

Los Nombres de los Minerales

José Luis Zamora Rubio

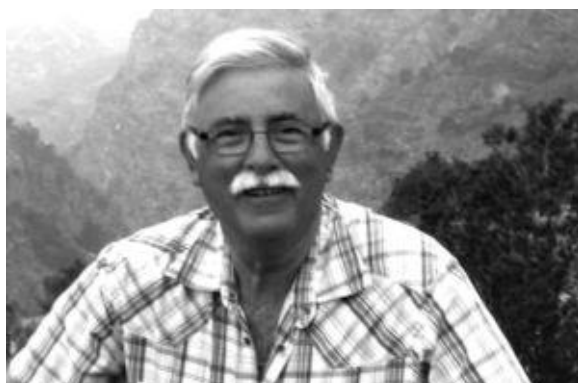
Datos biográficos



Noblejas
2010

L o s N o m b r e s d e l o s M i n e r a l e s

Por



José Luis Zamora Rubio

Dom. C/ Doctor Garcia del Pino, 48 – NOBLEJAS – TOLEDO-CASTILLA LA MANCHA - ESPAÑA

P R O L O G O

El nombre de los minerales procede de distintos parámetros, unas veces de su descubridor, otras de la mina en que se encontró, de la región, provincia o nación, de seres mitológicos, o de personajes que ha destacado de forma relevante en algún campo, tanto en las ciencias como de las letras, música o política.

Al no conocer obra alguna dedicada en exclusiva al significado de los nombres de los minerales, y al estar interesado en saber sobre ello, me encontré con que cuando encontraba alguno, normalmente no estaba en el idioma español, esto me resultaba una muralla al no saber más idioma que el castellano. Esto motivo que decidiera hacer las traducciones, ayudándome de traductores y poco a poco ir llevando al español todos los personajes.

Se incluyen solo las personas físicas y las mitológicas, así como la de los pueblos indígenas que aportaron su nombre a esta ciencia de la Mineralogía.

La obra tiene de seguro muchos fallos, el desconocimiento de idiomas contribuye precisamente a que se cometan errores de traducción, pero creo humildemente que algo aportará al estudioso.

Seguramente no estén todos los que son, pues año tras año salen a la luz nuevos minerales y con ello, nuevos personajes, el cierre de esta obra es el mes de abril de 2.010, por lo que he intentado que estén todos los que son hasta esta fecha, y donde no he conseguido datos, reflejo solo el nombre, si con el tiempo consigo datos los iré aportando en un anexo. Al igual de que no están todos los que son, algunos de los que están no han dado su nombre a mineral alguno, pero libremente he decidido incluirlos, pues aunque son personajes más modestos, se han cruzado en mi búsqueda y me he preguntado ¿y este porque no?.

Algo he aprendido, no solo me he familiarizado con el idioma inglés (la mayoría de los personajes están en este idioma), y, he quedado maravillado de la capacidad de algunos de estos científicos, no solo han tenido tiempo para llevar una feliz vida familiar, sino que han tenido tiempo para aprender a hablar y escribir correctamente en varios idiomas, quiero recordar que alguno hasta en siete idiomas, pero no queda ahí el tema, han sido sabios en su ciencia y aun han tenido tiempo para investigar, dar clases, ser miembros de sociedades científicas, acudir a congresos, etc. etc.

Con la búsqueda de los personajes he entrado en un mundo de fábula, lleno de personas extraordinarias, salvo excepciones y como siempre he leído penosos episodios acaecidos a estos sabios, por culpa de las guerras.

Noblejas, 19 de Mayo de 2.010

ABELSON. Philip Hauge (1913-2004).

Físicoquímico de EEUU, nacido en Tacoma el 27-4-1913. Se graduó en el Washington State College en 1933 y se doctoró en Física nuclear en la Universidad de California en Berkeley en 1939. En 1964 se doctoró en ciencias en la Universidad de Yale. Fue asistente de Física en la Institution Carnegie en Washington de 1939 a 1941, asociado de Física en el laboratorio de investigación de la Marina (1941 – 42), profesor de 1942 a 1944 y a partir de 1945 director, a la vez que estaba a cargo del laboratorio de Investigación Naval de Filadelfia. Jefe de sección de biofísica de Magnetismo Terrestre y también director de este centro en 1953. Asesor del Nacional Advisory Comité de la N.A.S.A. y de la Asociación Nacional de la Salud. Especialista en Física nuclear, realizando diversos estudios sobre la fisión nuclear, los rayos X, el uranio, etc. Codescubridor del neptunio. Experto en petrología y geoquímica, científico polifacético, al que le gusta de la participación de ideas y el dialogo con otros hombres de ciencia, y no esconde sus opiniones, antes las hace públicas aun cuando vayan contra la corriente general. Director de la revista Science desde criticó con ahínco el programa espacial de su país. Miembro de la Sociedad Física de América, de la Sociedad Americana de Mineralogía y de un largo etc. su obra principal es Rearches in Geochemistry.

Estuvo casado con la Neva Abelson, distinguida investigadora de medicina, codescubridora con Louis K, Diamond, del análisis para determinar el Factor Rh de la sangre. El matrimonio, tuvo una hija Ellen Abelson.

Murió el 01 de agosto 2004 por complicaciones respiratorias tras una breve enfermedad.

Un nuevo mineral, recibió el nombre de abelsonita en su honor.

ABERNATHY. Jess Propietario de la mina Moab en Utah (EEUU). En donde se encontró el mineral “abernathita”.

ABICH, Guillermo Hermann, (1806-1886). Nació en Berlín y murió en Gratz (Austria). Geólogo y naturalista alemán.

Realizo una exploración científica por Armenia, N. de Persia y el Cáucaso. Después se traslado a Rusia, donde hizo varias exploraciones. Sus obras entre otras son: Geología de la alta Armenia y Orografía del Daguestán. En su honor se dio nombre al mineral “Abichita” y descubrió el mineral “Andesita”. (1841).

ABILDGAARD, Peter Christian (1740.1801).

Dinamarqués, Físico y naturalista.

Nació en Copenhague, el 22 de diciembre de 1740. Era hijo de Søren. Fue educado en la Escuela Veterinaria de Lyon. Es autor de numerosas obras sobre medicina, zoología, etc., y dio en 1796 una descripción del Megatherium, al mismo tiempo, como Georges Cuvier. Fue secretario de la Academia de Ciencias, de Copenhague, y fundó y dirigió la Facultad de Veterinaria de Copenhague. En la mineralogía fue el primero en examinar e informar sobre las especies minerales de criolita que se encuentran en Groenlandia.

Murió el 11 de enero de 1801 en Copenhague.

Es famoso por sus dos obras sobre mineralogía topográfica.

ABILDGAARD, Søren Petersen. (1718-1791). Danés-noruego. geólogo, naturalista, escritor y dibujante.

Nació el 18 de febrero de 1718 en Flekkefjord, Noruega, aunque cuando él nació pertenecía a Dinamarca.

Viajó por toda Dinamarca, primero como dibujante y pintor de (1710-1775).en 1737 se matriculó en la universidad de Copenhague interesándose por las ciencias naturales y en particular en su aplicación práctica.

Desde 1754 hasta 1775, visita con un grupo científico la costa este de Dinamarca y más tarde por su propia cuenta, aprovechando cualquier acontecimiento histórico, en cualquier parte del país que podría ayudar a avanzar en el conocimiento del pasado.

Estuvo casado con ana Margarita Bastholm y tuvo dos hijos, Nicolai Abraham Abildgaard (1744-1809) y Peter Christian Abildgaard (1740-1801).

Murió en Copenhague, el 2 de julio de 1791.

Más de 900 de sus dibujos se conservan en los museos daneses.

ABRAMOV. Dimitri Vadimovich (1963-). Ruso, mineralogista.

El mineral *abramovita*, recibe el nombre en su honor.

ABS-WURMBACH. Irmgard (1938-). Mineralogista alemana, que descubrió el mineral al que puso su nombre “Abswurmbackita”.

ACHAVAL Ávila. Luis (1870-1938). Argentino, político y naturalista.

Nació en la ciudad de Córdoba el 8 de junio de 1870, en el seno de una familia tradicional de Córdoba, hijo de Emilio Achával Yofre y Carlota Ávila.

Desempeñó como docente en la Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba. Ocupó, casi ininterrumpidamente, funciones directivas como: vicerrector, Rector Interino, Decano (en dos períodos), Consiliario y Consejero.

Cabe destacar que su gestión como Decano de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales se caracterizó por innumerables creaciones: el Doctorado en Ciencias Naturales, la Escuela del Profesorado de Enseñanza Superior, la Escuela de Arquitectura (hoy Facultad), la Escuela Profesional Anexa y la Escuela de Aeronáutica.

En 1913 es incorporado a la Academia Nacional de Ciencias, institución que lo tuvo como presidente desde 1931 hasta su muerte.

Achával fue además, hombre de la política. Participó en el gobierno comunal de la ciudad de Córdoba desde la función de concejal. Fue diputado provincial, miembro del Tribunal de Cuentas de la provincia y dos veces Ministro de Hacienda y Obras Públicas durante los gobiernos de José Antonio Ortiz y Herrera y Julio A. Roca.

El Ing. Luis Achával es autor, junto al Ing. Manuel E. Río, de una obra clásica en su género como es la Geografía de la Provincia de Córdoba.

Contrajo matrimonio con Angélica Deheza Pinto, de cuya unión nacieron ocho hijos.

Falleció el 20 de Marzo de 1938. En su honor se le dio su nombre a un nuevo mineral, la achavalita.

ADAM, Gilbert Joseph (1795-1881). Francés, mineralogista en París. La

adamita, especie mineral que se nombró en su honor por Charles Friedel en 1866; Adán proporcionó los primeros especímenes, de Chile, para el estudio. Su colección mineral personal terminó en la Sorbona en París.

ADAMS, Frank Dawson (1859-1942). Geólogo y geofísico canadiense, nació y murió en Montreal. En 1880 entro a formar parte del Geological Survey del Canadá, y en 1889 pasó como profesor a la Universidad Mcgill de Montreal. Es conocido por sus investigaciones sobre el metamorfismo y las rocas cristalinas de la corteza terrestre pertenecientes al periodo precámbrico. Estudio la compresibilidad y la elasticidad de las rocas y minerales. Interesado por la historia de la geología, fue autor de *The Birth and Development of the Geological Sciences* (1938).

AEGIR, en la mitología escandinava, dios de los mares tempestuosos. Su mujer, Ran, hundió barcos y arrastró a marineros a las profundidades del mar. Las nueve hijas de Aegir y Ran representaban las diferentes apariencias de las olas del océano.

AELLEN. Villy (1926 – 2000). Suizo, biólogo, naturalista. Nació el 4 de diciembre de 1926 en Diciembre 4, 1926 en Neuchâtel, donde obtuvo el grado de Bachelor of Arts, estudió zoología en la Universidad de Neuchatel, donde fue primer asistente en el Instituto de Zoología y conservador del Museo de Zoología (1950-1952). En 1952 obtuvo su título de Doctor en Ciencias con su tesis sobre los murciélagos de Camerún y fue nombrado conservador del Musée de la Chaux-de-Fonds, en 1953, al año siguiente se deja el cargo de comisario Departamento de Vertebrados en el Museo de Historia Natural de Ginebra. Más tarde se convirtió en Director Adjunto (1965) y Director (1969), sustituyendo a Emilio Dottrens. Estuvo entonces fuertemente involucrado con René Descombes, para desarrollar el concepto del nuevo Museo de Ginebra, remodelar e instalación de las colecciones Malagnou y preparar el futuro de las instalaciones en espera de sus visitantes. Fue miembro responsable de muchas sociedades científicas suizas e internacionales academias y asociaciones, en lo principal ¿Quién es quién de Europa y del mundo, es especialmente Vicepresidente de la Sociedad Suiza de

Ciencias Naturales y asociados a la de la Universidad de Ginebra, donde enseñó desde 1966 hasta 1989, biología y la sistemática de los vertebrados. Tras su jubilación en 1980, el Consejo de Administración de la Ciudad de Ginebra, lo nombró Director Honorario del Museo, recompensa de una gratificante carrera administrativa y científica poco común.

Fue también, durante muchos años un miembro regular de la Centre International de Miriápodología y sus visitas al Museo Nacional de Historia Natural de París le deben las interesantes discusiones sobre el conocimiento de los miriápodos en el mundo. Cerca de 130 publicaciones científicas dan fe de su intensa actividad que refleja el amplio alcance de su investigación sobre los mamíferos, roedores, murciélagos, y sobre todo el inventario de la rica fauna de las cuevas de todo el mundo. Fue realmente muy activo a través de sus investigaciones y exploraciones en el campo de la Bioespeología y parte de miriápodología. Fundador, con su colega y amigo Peter Strinati, un tándem totalmente dedicado al conocimiento de la fauna silvestre de las cuevas del mundo, sus colaboraciones con especialistas de todos los grupos taxonómicos fueron numerosas, como fue el caso de los ciempiés y milpiés. El éxito de la investigación también le ha valido varios premios y algunos libros publicados en varios idiomas, tienen todavía muy presente el enfoque de la diversidad biológica mundial.

El mamífero "aelleni *Miniopterus*" ha sido nombrado en su honor, así como el nuevo mineral, villyaellenita.

AGARD, Jules (1916-2003). Francés. Nació el 21 de noviembre en Grenoble y m., en febrero. Su padre era Julio AGARD, y su madre Hortensia Thiervoz. Se casó con Yvette Agard y tuvieron dos hijas.

Antiguo alumno de la Escuela de Minas de Saint-Etienne donde se formó como Ingeniero de Minas.

Con su muerte desapareció uno de los últimos geólogos de renombre formado en las Escuelas francesas en un reciente pasado. A su salida de la Escuela de Minas de St Etienne, en 1939, es movilizado y participa en la gran guerra. Licenciado de la guerra en 1940, se le nombra Jefe de

trabajos en la misma escuela, a su vez obtiene en Lyon la licenciatura en geología y mineralogía. En 1941, es reclutado por el servicio geológico de Marruecos, en Rabat, donde se reúne con Francisco Permingeat, uno de sus compañeros de promoción.

Con el desembarco de los estadounidenses en 1942, es movilizado de nuevo y es mandado al campo de batalla, hasta 1945. Su brillante servicio militar le valdrá la cruz de guerra.

Agard regresa a Rabat en enero de 1946. Se incorpora allí como jefe de un servicio de la Dirección de Minas y de la Geología del Protectorado, teniendo este Protectorado un gran potencial minero y geológico: el Servicio de Estudios de Geológicos y Mineros (SEGM). Permanece durante una veintena de años, dispuso de un equipo de geólogos, mineralogistas, y, químicos que se consagrarán al estudio científico de la geología minera marroquí. Trabajó durante mucho tiempo al servicio de los países de influencia francesa, incluida la "metrópoli", y estará considerado como un modelo. Este éxito es debido en gran parte a las calidades humanas de Agard y a su talento de organizador. Las tareas administrativas no le impidieron ir lejos de allí, efectuar "in situ" los estudios de los yacimientos, escribiendo al igual que sus colaboradores numerosas publicaciones y cartas: En particular una monografía, " Geología de los Yacimientos Minerales marroquíes ", publicando unos 6.000 ejemplares en el momento del Congreso Geológico de Argel.

Permaneció al igual que muchos de sus compatriotas en el Protectorado de Marruecos, de donde no querían dejar voluntariamente, Agard se quedó en su puesto después de la independencia, en 1956, hasta 1966 cuando fue obligado a volver Francia por razones familiares.

Llamado por la oficina de Prospecciones Geológicas y Mineras de Orleáns, aprovecha su experiencia y su saber científico para promover la actividad del departamento de estudios metalúrgicos. Se ocupa en particular de la publicación de carta metalúrgica. Es nombrado consejero del Servicio Geológico de Marruecos, donde va todos los años, durante dos meses. Se retira en 1981 pero continúa, durante algunos años, llevando a cabo ciertos

estudios geológicos, aconsejando a jóvenes geólogos marroquíes que le visitan. El Profesor Eugenio Raguin le ensalzó cuando escribió: " la obra científica de Julio AGARD es considerable, y brillante a pesar de la modestia que siempre practicó. Pienso que tiene un valor de eternidad, como un acto de fe o una oración".

AGRELL. Stuart Olof (1913-1996)..

Inglés, mineralogista. Nació el 5 de marzo de 1913 en Ruislip, Middlesex, hijo de padre escandinavo y madre inglesa. Fue criado en un ambiente familiar convencional y después de la escuela primaria entró en la Universidad de Cambridge, a la edad de 18 años, Esto fue el primer año del nuevo Departamento de Tilley de Mineralogía y Petrología.

Esto fue seguido en 1938 de un doctorado, con una tesis importante sobre las rocas metamórficas de Escocia, bajo la tutela de P.C Phillips en Cambridge. Pasa a formar parte del personal de la Universidad de Manchester, y en 1939 cuando el estallido de la Segunda Guerra Mundial se puso a trabajar en el estudio de la mineralogía de las escorias industriales a fin de mejorar la eficacia de los hornos.

En 1949 regresó a la Universidad de Cambridge como profesor y como conservador del museo en el Departamento de Tilley. Siguió con su trabajo en lateritas y amplió su interés en las rocas calcáreas. Con la colaboración de J.V.P. Long comenzó a utilizar el microsonda de electrones para estudiar las rocas y los minerales. Tomó parte en una colección de meteoritos en el museo y estudiándolos con el microsonda electrónico descubrió el "efecto Agrell", se acercó a la disminución en el contenido de níquel de la kamacita en la frontera con la taenita.

Agrell casó con Jean Imlay, un ex estudiante de posgrado en Cambridge, tuvieron tres hijos.

En 1962 fue nombrado profesor visitante del American Geological Institute. Durante dos años y medio estuvo ocupando las cátedras de la Universidad de Minnesota y en Berkeley. Su trabajo sobre los meteoritos, y el descubrimiento del efecto Agrell, lo llevaron a ser aceptado como Investigador Principal para el programa Apolo, pero también como el único miembro no petrólogo Americano de los

equipos de examen preliminar en Houston. Cuando regresó a Gran Bretaña con una roca lunar en una bolsa, se convirtió en una celebridad nacional por sus apariciones como geólogo "experto" en la cobertura de televisión de la BBC. Fue pionero en llevar la geología al público en general. Ha publicado artículos seminales sobre la constitución del suelo lunar y de la mineralogía del basalto lunar.

Se convirtió en miembro de Trinity Hall en 1964. Una vez que el interés en el programa Apolo disminuyó, regresó a los meteoritos, sus funciones de curaduría, y a la enseñanza de estudiantes de último año.

Se jubiló en 1980, en el mismo tiempo que el Departamento de Mineralogía y Petrología se fusionó en el nuevo Departamento de Ciencias de la Tierra un resultado que había en silencio ayudó a conseguir. En 1983 fue elegido Presidente de la Sociedad Mineralógica de Gran Bretaña. Tres años más tarde, en 1986, sufrió un derrame cerebral al volante de su coche, que ocasionó un grave accidente de tráfico. Murió el 29 de enero de 1996. fue un mineralogista óptica excepcional y pionero en la aplicación del colaborador de microsonda electrónica de petrología. Su participación en el programa Apolo le trajo a la atención de los medios de comunicación británicos y público.

Su memoria es perpetuada por el nuevo mineral agrellita (NaCa₂Si₄O₁₀F).

AGRICOLA. Georgius (1494-1555)

Alemán. Científico. Nació en Glauchau, Sajonia, tuvo amplia influencia intelectual al punto de ser considerado el padre de la mineralogía por el Renacimiento europeo.

Más conocido como AGRÍCOLA, su pseudónimo latino, estudió filosofía, teología y medicina en Leipzig, Tubinga, Bologna, Padua y Ferrara. Se recibió en 1526 y se instaló en el poblado de Joachimsthal, hoy en la República Checa, un centro minero en donde ejerció la medicina (1527). Allí se interesó vivamente en el estudio de las sustancias minerales empleadas de medicamentos. Extendió sus investigaciones al campo de la mineralogía y a la teoría de las menas, así como a las técnicas empleadas en la minería. A diferencia de Paracelso, Agrícola fue mejor mineralogista que médico, si bien las necesidades humanas en salud seguirán

estimulando el conocimiento de los minerales.

Sus obras publicadas *De orto et causis subterraneorum* (1544), *De natura eorum quae effluunt ex terra* (1545), *De natura fossilium* (1546), *De natura possibilium*, *De veteribus et novis metallis* (1546) y *De animantibus subterraneis* (1548) y *De l'arti dei metalle* (1563), son textos originales de mineralogía escritos con sus métodos para identificar minerales y preparar medicamentos. Sus técnicas de mineralogía determinativa eran básicamente correctas y sus principios han perdurado hasta hoy. Describe el Color, lustre, transparencia, densidad, clivaje y fractura entre las propiedades físicas y fue el primero en reconocer el origen orgánico de los fósiles, pero el tratamiento de las formas cristalográficas aún necesitaba de futuros estudios. La sistemática mineral moderna lo reconoce descubridor de la espinela (1543), oropimente, (1546) almandino, bismuto, bórax, fluorita y salmiac. Tres de las cinco especies son muy buenos fundentes y el beneficio de minerales es la disciplina que más le debe al talento de Agrícola, venerado también como padre de la metalurgia.

Tanto su primer libro, *Bermannus, sive de re metallica dialogus* (1528), al igual que el último, *De re metallica libri XII* (1556), tratan ambos sobre minería y metalurgia con la descripción precisa de los métodos de explotación de minas y el beneficio de las menas extraídas.

En 1536 Agrícola se trasladó a la ciudad de Chemnitz, un Centro muy importante de la industria minera alemana y fue electo *Bürgermeister* (intendente) en el año 1546. De fe católica en una sociedad de mayoría luterana, su muerte ilustra una época signada por los conflictos religiosos.

Falleció en Chemnitz de un ataque de apoplejía en medio de un muy acalorado debate confesional con un pastor protestante, tras haberse desempeñado nueve años en el gobierno de la ciudad. *De re metallica* fue su obra magna y la razón de su merecida fama. Editado en Basilea un año después de su muerte, tuvo una divulgación mundial notable como texto de consulta en minería. Por azar y las curiosidades del imperio español, con sus grandes intereses mineros en América,

todavía hoy se conserva un ejemplar del año 1556, de la edición original, en la iglesia de San Francisco de la ciudad de Salta, Argentina.

AGRINIER, Henri (1928-1971). Ingeniero francés que trabajó en la Comisión Francesa de Energía Atómica de París, y que descubrió el mineral “agrinierita” al cual dio nombre

AGUILAR FRIAS, Ponciano (1853-1935). Superintendente de la mina San Carlos de Guanajuato (Méjico), en donde fue descubierto el mineral “aguilarita”.

AHLFELD, Federico (1892-1982). Nació en Marburg (Alemania) el 6 de octubre de 1892, hijo de Friedrich Ahlfeld y Elizabeth Vollmer. Estudió Ingeniería de Minas en la Escuela de Minería de Clausthal desde 1910 a 1914, y después de servir en la Primera Guerra Mundial, completó su grado en 1919. En 1921 obtuvo su Doctorado de Clausthal por su tesis en minerales de la Provincia de Hesse-Nassau en Alemania.

En el año 1923 fue contratado junto a otros ingenieros por Mauricio Hochschild, su primer estudio fue la antigua mina de plata de Carangas en la Cordillera Occidental. En 1926 visitó el Perú y estudió los depósitos antimoníferos de Ancora (Puno). Ahlfeld, enamorado de Bolivia, volvió al país en 1927, para participar en la Expedición Alemana a los Andes, que estudió la Cordillera Real, junto al renombrado geógrafo Dr. Carl Troll. En 1935 don Jorge Muñoz Reyes, único geólogo boliviano que trabajaba en el país, invitó a Ahlfeld a retornar y quedarse en Bolivia. Entonces fue nombrado Jefe de la Sección Geología de la Dirección General de Minas y Petróleo del Ministerio de Economía Nacional.

Entre las principales contribuciones de Ahlfeld mencionamos la teoría denominada “telescoping”, la cual podía servir como elemento de juicio para establecer la vida útil de una mina. El aspecto más remarcable del estudio de los yacimientos minerales de Bolivia fue el descubrir minerales que sólo existían en Bolivia y en ningún otro lugar del mundo. Así en 1904, mineralogistas alemanes descubrieron la “cilindrita”. En 1946 en la Revista del Museo de La Plata Ahlfeld publicó la obra básica de la literatura técnica - científica sobre la

geología del territorio boliviano, “Geología de Bolivia”. Entre 1956 a 1959 faccionó los mapas geológicos del país a escala 1:250.000, esta cartografía sirvió de base para la elaboración de las nuevas cartas geológicas preparadas posteriormente por GEOBOL.

Federico Ahfeld vivió en Bolivia un total de 58 años y fue el más destacado y meritorio geólogo e ingeniero de minas que recorrió todo el país estudiando su geología y un gran número de sus minas, dando el marco teórico metalogenético para su racional explotación.

Fue guía y formador de la primera generación de geólogos de la UMSA. El hecho más destacable fue que Ahfeld hizo conocer Bolivia a nivel mundial en el campo de la metalogenia al establecer la teoría del “telescoping” y la mineralogía al estudiar los minerales bolivianos, que se exponen en los principales museos en el mundo.

Ahlfeld obtuvo la ciudadanía boliviana en 1938 y fue condecorado con la Cruz de Servicio de Alemania y el Cóndor de los Andes en 1960. El Ministerio de Minería y Metalurgia lo condecoró con la Medalla del Mérito Minero en 1976.

AIKIN Arthur (1773-1854), Químico inglés nacido el 19-5-1773 en Washington (Lancashire), murió en Londres el 15-4-1854. Hijo del Dr. John Aikin. Estudio química bajo la dirección de Joseph Priestley. De 1803 a 1808 fue editor del Annual Review. Fue uno de los fundadores de la Geological Societe of London en 1807 y secretario honorario de 1812 a 1817. En 1841 tesorero de la Chemical Societe. Personaje dotado de humanidad y amplios conocimientos. Sus obras más destacadas entre otras fueron: Manual de Mineralogía y un diccionario de Química y mineralogía, este último con su hermano C. R. Aikin.

AKERMAN. Andrés Richard (1837-1922). Sueco, Metalúrgico e Ingeniero de Minas. Nació el 18 de abril 1837, en Estocolmo, donde su padre, Joachim Akerman, fue profesor en la Universidad Politécnica, pero la mayor parte de su infancia la pasó en Falun, donde la familia se trasladó después de que su padre fue nombrado director de la academia de la minería. Su educación en un primer momento fue a cargo de un tutor, pero en

1851 entró en la escuela secundaria en Vasteras y en la Universidad de Uppsala en 1855, donde se graduó como ingeniero de minas el 11 de diciembre de 1860. Una semana más tarde, entró al servicio del Departamento de Comercio e ingresó en la Academia de minería, en Falun, donde se graduó el 15 de diciembre 1862. En mayo siguiente, fue aceptado como estudiante en la sección metalúrgica de "Jernkontoret" (el "Instituto de hierro") y el 22 de octubre de 1864, fue nombrado ayudante en la misma sección. Así comenzó la cooperación con el Instituto de hierro que iba a continuar durante muchos años y sus frutos tan rica. Había, sin embargo, echado dos solicitudes en el Instituto de hierro: uno para ayudar Prof. V. Eggertz en los trabajos preliminares de preparación de un manual sobre la práctica de la explosión del horno, y el otro para hacer un índice completo de las actuaciones del Instituto de hierro ("Jernkontorets Annaler") los volúmenes de 1817-1864, cuyo índice se publicó en 1866. El 19 de octubre de 1865, Akerman ha sido solicitada por "Jernkontoret" para dar en 1866, conferencias en la metalurgia del hierro en la academia de la minería de Falun como Prof. V. Eggertz quería dedicar todo su tiempo al estudio de la determinación. Esta solicitud se renovó 15 de octubre 1867, para el año 1868 y el 17 de abril de 1869, fue nombrado profesor en la metalurgia y la minería en la Universidad Técnica, a la que la institución de educación superior en ingeniería de minas fue transferido en ese momento. Akerman entró así en su carrera como profesor, que duró hasta finales de 1891. El 11 de mayo de 1877, fue nombrado profesor asistente en la metalurgia y la minería, el 7 de septiembre de 1883, fue nombrado en calidad de profesor del mismo departamento, y dos semanas más tarde fue nombrado decano del colegio de minería. El 21 de mayo de 1874, fue instruido por la Corona para inspeccionar las escuelas de la minería en Filipstad y Falun.

Murió el 23 de febrero de 1922.

En su honor se dio su nombre a un nuevo mineral, la akermanita.

AKIMOTO. SYUN-ITI (1925-2004). Japonés, Físico. Pionero en el estudios de las altas presiones y altas temperaturas de los materiales del interior de la Tierra, Él

construyó su propio laboratorio de alta presión en el Instituto de Física del Estado Sólido (ISSP) de la Universidad de Tokio en Japón, y se dedicó a la relación cuantitativa de los límites de la fase experimental de los minerales del manto y la discontinuidad sísmica observada en el manto superior

Falleció el 14 de julio de 2004 a la edad de 78 años.

En su honor el nuevo mineral akimotoita recibe su nombre.

ALDERMAN. Arthur Richard (1901-1980). Geólogo y mineralogista australiano, que desarrollo sus trabajos en la Universidad de Adelaida (Australia). Se le debe el descubrimiento del mineral “aldermanita”.

ALDRIN Edwin Eugene. (1930-), astronauta estadounidense, conocido como Buzz, y nacido en Glen Ridge, Nueva Jersey. Recibió el título de licenciado en ciencias por la Academia Militar de Estados Unidos en 1951. Aldrin sirvió como piloto en un avión de combate durante la guerra de Corea. Después de recibir el título de doctor en ciencias por el Instituto de Tecnología de Massachusetts en 1963, representó a las fuerzas aéreas en el Centro de Naves Espaciales Tripuladas de Houston, Texas, y un año después se incorporó al programa de aprendizaje de astronautas. Durante su primer vuelo espacial, en noviembre de 1966, como copiloto de la misión de cita espacial en la órbita de la Tierra del Géminis 12, Aldrin logró el récord con un paseo por el espacio de 5,5 horas. En julio de 1969 fue el segundo hombre en poner un pie en la Luna, cuando participó en la misión lunar del Apolo 11. Sus compañeros de misión fueron Michael Collins y Neil Armstrong.

ALEJANDRO I DE SERBIA. (1876 - 1903) Alejandro Obrenovic. Rey de Serbia (1889-1903). Hijo y sucesor de Milán I. En 1893 suspendió la Constitución liberal de 1888 y reinstaló a su padre en Belgrado. En 1901, tras la muerte de éste, promulgó una nueva Constitución que le supuso una temporal reconciliación con las fuerzas radicales del país. Su política autoritaria y la impopularidad de la reina fueron los detonantes de una insurrección militar, a raíz de la cual, el 12-13 de junio de 1903, fue asesinado por un grupo de oficiales

junto con su esposa Draga. La Skupstina o cámara de diputados serbia a partir de 1858 entregó la Corona a Pedro I Karagjorgjevic (1846-1921), rey de Yugoslavia desde 1918 y representante de la dinastía rival.

ALEJANDRO II (1818-1881), zar de Rusia (1855-1881). Nació en Moscú. Hijo del zar Nicolás I y sobrino del antecesor de éste, Alejandro I, ascendió al trono durante la guerra de Crimea, tras el fallecimiento de su padre, y en 1856 firmó el Tratado de París que puso fin a las hostilidades. Tras la creación de comités que estudiaron la necesidad de una reforma, Alejandro II abolió la servidumbre en toda Rusia en 1861. Asimismo, prohibió el castigo corporal, estableció un mayor grado de autonomía regional, inició la reforma judicial, modificó el sistema de enseñanza e implantó el servicio militar universal. Durante su reinado, asimismo, mejoró enormemente la organización policial y culminaron con éxito las operaciones militares realizadas en Asia central y en la Guerra Turco-rusa que tuvo lugar entre 1877 y 1878. Las posesiones rusas en Norteamérica, que actualmente constituyen el estado de Alaska, fueron vendidas a Estados Unidos en 1867. Alejandro II fue asesinado en San Petersburgo en 1881 por un miembro de un grupo revolucionario nihilista conocido como Narodnaya Volya (Libertad del Pueblo) que arrojó una bomba al interior del carruaje.

ALEVEZ De Souza, A.J. Brasileño, Director del Departamento Nacional de la industria minera de Brasil.

ALFORS. John T. (1930-2005). Estadounidense. Ex Supervisor y Geólogo Jefe de Estado, falleció el 27 de diciembre de 2005. John comenzó su carrera en la División de Minas y Geología de California en 1960, poco después de recibir su Doctorado de geología en la Universidad de California de Berkeley, y se jubiló en 1993.

John nació en 1930 en Reedley, California. Después de conseguir una AA grado de Reedley College, en 1950, asistió a la Universidad de California en Berkeley y se graduó con una licenciatura en geología en 1952. De 1952 a 1955, John sirvió en el ejército en la Base Sandia, cerca de Albuquerque, Nuevo México, trabajó en la citada base en la planta de impresión

fotolitografía. Se doctoró en geología en 1959. Estudió con eminentes profesores tales como Adolf Pabst, Charles M. Gilbert, Francis J. Turner, John Verhoogen y Howel Williams. Su doctorado lo realizó con una disertación de las piedras de glaucofana del Complejo franciscano de la zona del Valle de Panoche al oeste del Condado de Fresno.

Después de unirse a la División de Minas y Geología, trabajó de distintas formas, tales como: - Asistente de Laboratorio, Ingeniería Geólogo Junior, Junior Minería Geólogo, Geólogo Auxiliar, Geoquímico Asociado, Geólogo Asociado, Geólogo superior, y de Supervisión de Geólogo. También desempeñó como Jefe Adjunto Sate Geólogo durante 1976 y 1977. En varias ocasiones, como administrador en Desarrollo de Recursos Minerales y de la Información Geológica y Programas de Apoyo. En 1993, el Departamento de Conservación, le concedió un premio por su excepcional trabajo durante los muchos años de excelente gestión.

Uno de los primeros trabajos en la División fue identificar minerales enviados a la oficina de San Francisco por el público general. Un espécimen raro fue una roca que contenía un mineral rojo profundo, resultó ser el "gillespita". Durante los estudios realizados junto con Mel Stinson, Bob Matthews, y Adolfo Pabst, describió 7 nuevos minerales.

A lo largo de su carrera, John coautor y autor de numerosos informes y mapas relativos a la diversidad de la geología de California. Él fue el autor principal de la notable CDMG Boletín 198 de Geología Urbana Plan Maestro de California. Este boletín, impreso en 1973, fue uno de los primeros en abordar, cuantificar, y sugerir la orientación de mitigación para una variedad de peligros geológicos en las áreas urbanizadas de California, incluido el fallo de la ruptura, la agitación sísmica, deslizamientos de tierra, y la pérdida de valiosos recursos minerales. El boletín fue fundamental en el diseño de California para dar una respuesta de emergencia en la planificación de escenarios, y sirvió como modelo de planificación de riesgos geológicos para varios otros estados y estudios geológicos extranjeros

Como gerente de la División del Programa de Desarrollo de Recursos Minerales de

1988 1992, John fundamental en la coordinación y el mantenimiento de la División de los minerales, en la clasificación de tierras Programa que abarca gran parte del desierto de California, las estribaciones de Sierra Nevada, e importantes recursos próximos a las zonas urbanas de California. Es coautor de varios documentos que describen nuevos minerales en California, incluidos "muirita" y "fresnoita". En 1981, en reconocimiento de la amplia investigación mineralógica, un nuevo mineral descubierto por Newberry y Pecor, en su honor se le da el nombre de "alforsita" John se retiró de CDMG en noviembre, 1993.

Registrado como Geólogo de California, era también becario de la Sociedad Geológica de América. También fue miembro de Phi Beta Kappa y Sigma Xi. Entre sus aficiones, destaca como un apasionado de la jardinería.

Falleció el 27 de diciembre de 2005.

ALIETTI. Andrea (1923-). Mineralogista italiano que descubrió el mineral al que puso su nombre "aliettitita".

ALLAN Pring. Australiano. Mineralogista. Su posición también incluye, Investigador Adjunto Profesor del Ian Wark Research Institute, Universidad de Australia del Sur. Profesor Asociado, Facultad de Ciencias Terrestres y Ambientales de la Universidad de Adelaida.

Ha estado en el Museo de Australia del Sur durante la mayor parte de su carrera, dividiendo su tiempo entre la creación de las colecciones de minerales y hacer la investigación sobre los minerales. Sus intereses de investigación están en la mineralogía y química del estado sólido, en particular, la relación entre la estructura y composición química de los minerales. En los últimos años se ha concentrado en el estudio de la cinética de las reacciones y transformaciones en hierro y sulfuros de níquel utilizando neutrones y difracción de rayos X y el desarrollo de las células en la difracción de neutrones in situ en condiciones hidrotermales. Ha estado involucrado tanto en los estudios experimentales y en el desarrollo de la teoría cinética de estas reacciones de estado sólido y la disolución de las reacciones de precipitación. Una conclusión importante de este trabajo es que los iones metálicos en

sulfuros siguen siendo relativamente móviles a temperaturas ambiente y casi todas las texturas observadas en los minerales de sulfuro de colocar nuestros productos son de deposición. Las energías de activación para las transiciones y transformaciones en los minerales de sulfuro son por lo general un orden de magnitud inferior de lo que son las transiciones similares en silicatos y óxidos. Debido a la alta movilidad de iones de sulfuros de reacciones pueden tener lugar durante el procesamiento de minerales y estos deben tenerse en cuenta en el diseño de sistemas de proceso

El nuevo mineral allanpringita recibe el nombre en su honor.

ALLAN. Thomas (1777-1833). Mineralogista escocés, Nació en Edimburgo, Escocia, el 17 de julio de 1777 en el seno de una familia de comerciantes y banqueros de Escocia. Asumió la banca como su profesión, pero él es recordado hoy por sus contribuciones a la ciencia de los minerales. Murió en Linden-Hall, Northumberland, Inglaterra, el 12 de septiembre de 1833.

A una edad temprana Allan quedó fascinado con los minerales y comenzó a acumular una gran colección, que posteriormente legó a su hijo Robert Allan (1806-1863). Esta colección fue luego traspasada a Robert Greg's, que fue finalmente comprada por el Museo Británico de Historia Natural en la mitad del siglo XIX.

En 1813, logró una posición influyente como mineralogista en la Sociedad Filosófica de Dublín, introdujo al mineralogista alemán Karl Ludwig Giesecke (1761-1833).

Allan fue elegido Fellow de la Royal Societes de Londres y Edimburgo, y en 1810, Thomas Thomson, dio en su honor el nombre de "Allanita" a un nuevo mineral descubierto en Groenlandia.

Contribuyó con el artículo "Diamante" para la quinta edición de la Enciclopedia Británica.

escribió numerosas obras: O Mineralogical Nomenclatura, Remarks on de transition rok o Werner, y An account of de geology on Nice. **ALLORI, Roberto (1933).** Italiano, mineralogista y coleccionista de minerales. Es un aficionado y coleccionista

de minerales muy conocido en Roma, Italia. Ha llevado a cabo estudios de campo y detalladas investigaciones mineralógicas de los volcanes de la región del Lacio. La nueva especie mineral alloriita (que él descubrió) fue nombrada en su honor por Chukanov, en 2007. Ha sido un abonado a la revista Mineralogical Record desde 1982.

ALLUAUD, Francois. Nacido en 1778 y muerto el 18 de febrero de 1866, fabricante de porcelana de Limoges, arqueólogo y geólogo autodidacta francés.

Su padre Francisco Alluaud había sido presidente de la Real Compañía de Manufactura de porcelana de Limoges. La familia Alluaud solía albergar en su castillo a Juan-a bautista Camille Corot cuando venía para pintar en lemosín.

Francisco Alluaud fue uno de los primeros en estudiar la mineralogía y la geología del lemosín. Su pasión para la geología comenzó con el estudio de los yacimientos de caolín, materia prima para la fabricación de la porcelana. Describió con Nicolás Luis Vauquelin y Alexis Damour varios nuevos minerales, tales como la "dufrenita", la "hureaulita" y la "heterosita". También le debemos el descubrimiento de las extrañas brechas de Rochechouart, cuyo origen permaneció inexplicado hasta el medio del siglo XX. En su honor un mineral de fosfato, lleva su nombre, la "Alluaudita.

Fue alcalde de Limoges del 1830 al 1835 y miembro de la Sociedad francesa de arqueología de 1849 hasta su muerte. Un cuadro pintado por Juan-bautista Gardel lo representa sentado en su oficina y está expuesto en el museo Adrien Dubouché de Limoges.

Su hijo menor, Charles Alluaud (1861-1949), fue naturalista, entomólogo y un poco botánico.

ALLAN Pring. Australiano. Mineralogista. Su posición también incluye, Investigador Adjunto Profesor del Ian Wark Research Institute, Universidad de Australia del Sur. Profesor Asociado, Facultad de Ciencias Terrestres y Ambientales de la Universidad de Adelaida.

Ha estado en el Museo de Australia del Sur durante la mayor parte de su carrera, dividiendo su tiempo entre la creación de las colecciones de minerales y hacer la

investigación sobre los minerales. Sus intereses de investigación están en la mineralogía y química del estado sólido, en particular, la relación entre la estructura y composición química de los minerales. En los últimos años se ha concentrado en el estudio de la cinética de las reacciones y transformaciones en hierro y sulfuros de níquel utilizando neutrones y difracción de rayos X y el desarrollo de las células en la difracción de neutrones in situ en condiciones hidrotermales. Ha estado involucrado tanto en los estudios experimentales y en el desarrollo de la teoría cinética de estas reacciones de estado sólido y la disolución de las reacciones de precipitación. Una conclusión importante de este trabajo es que los iones metálicos en sulfuros siguen siendo relativamente móviles a temperaturas ambiente y casi todas las texturas observadas en los minerales de sulfuro de colocar nuestros productos son de deposición. Las energías de activación para las transiciones y transformaciones en los minerales de sulfuro son por lo general un orden de magnitud inferior de lo que son las transiciones similares en silicatos y óxidos. Debido a la alta movilidad de iones de sulfuros de reacciones pueden tener lugar durante el procesamiento de minerales y estos deben tenerse en cuenta en el diseño de sistemas de proceso

El nuevo mineral allanpringita recibe el nombre en su honor.

ALLORI. Roberto (1933). Italiano, mineralogista y coleccionista de minerales. Es un aficionado y coleccionista de minerales muy conocido en Roma, Italia. Ha llevado a cabo estudios de campo y detalladas investigaciones mineralógicas de los volcanes de la región del Lacio. La nueva especie mineral *alloriita* (que él descubrió) fue nombrada en su honor por Chukanov, en 2007. Ha sido un abonado a la revista *Mineralogical Record* desde 1982.

ALMERA Y COMAS, Jaime (1845-1919). Sacerdote, naturalista, geólogo, escritor científico, español, nacido en San Juan de Vilasar, murió en Barcelona. Canónigo de la catedral de Barcelona, doctor en ciencias y en teología, explico en el seminario las clases de Historia Natural y geología por el inauguradas en 1874.

Inauguro asimismo, el Museo y colección de geognosia y paleontología. Asistió a varios congresos en representación oficial, y fue socio de muchas corporaciones científicas, entre ellas de la Societé Géologique de France, y presidente durante 1907-1908 de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona. Autor de numerosas obras geológicas muy notables. Su mapa topográfico t geológico de la provincia de Barcelona a escala 1/40.000, a pesar de no estar terminado, basta para consagrar su nombre como sabio. Entre las notables obras publicadas, muchas de las cuales forman parte de las Memorias de la Academia de Ciencias y artes de Barcelona, figuran: Estudios geológicos sobre la constitución, origen, antigüedad y porvenir de la montaña de Montserrat; Sobre la teoría de la nutrición vegetal; cosmogonía y geología; De Montjuich al Papiol, a través de las épocas geológicas; Moluscos fósiles de los terrenos terciarios superiores de Cataluña; La presencia del mamut en la ribera del bajo Llobregat, Descripción física y geológica del valle de Nuria, etc.,. Dejó, además, una riquísima colección de fósiles.

ALONSO BARBA, Álvaro. Español, sacerdote que fue cura en Tiaguanaco y San Bernardo de Potosí (Perú), y uno de los mineros descubridores e inventores que hicieron de la metalurgia de la plata una ciencia propiamente española. En 1640 escribió EL ARTE DE LOS METALES, el mejor libro de metalurgia de su siglo, traducido inmediatamente al inglés y al alemán,

ALPERS. Charles N. Estadounidense, Geoquímico de la Geological Survey.

ALTHAUS. Egon (1933-). Aleman, profesor de la Universidad de Karlsruhe.

AMEGHINO. Florentino. Nació el Lujan; murió en La Plata en 1911. Ilustre naturalista argentino, sabio investigador y notable publicista, Fue profesor de las Universidades de Córdoba, Buenos Aires y La Plata. En 1902 fue nombrado director del Museo de Historia Natural de Buenos Aires. Durante 35 años estudió infatigablemente la geología sudamericanas, y cuyo fruto de su labor científica publicó numerosas obras, entre las cuales se destacan: Los mamíferos fósiles de la América Meridional; La formación pampeana; La antigüedad del

hombre en el Plata; Geología, Paleontología, Paleografía y Antropología de la Republica Argentina; Un recuerdo a la memoria de Darwin, etc., etc.

AMES. James. Estadounidense, nació en Massachusetts en 1810, y en 1842 organizo la Ames Manufacturing Company con una capital de 30,000 dólares... Durante la Guerra Civil entre 1,500 y 1,600 personas estaban empleadas en la fabricación de cañones, espadas y proyectiles. Pasada la guerra, la producción siguió principalmente con la fabricación de bronce para estatuas, bicicletas, y artefactos de vapor, Ames fue presidente de la compañía desde 1867 hasta 1872. En 1838 se casó con Ellen Huse en Chicopee. Murió entre 1880 y 1890 (aparece en el censo de Chicopee como jubilado e inválido), tiempo en el que su esposa se lista como su viuda en el directorio de la ciudad. Su colección de minerales fue vendida en 1918 por sus descendientes a un distribuidor de minerales.

AMICI. Giovan Battista, (1786-1863). Astrónomo y óptico italiano. Fue profesor de matemáticas en Módena y director del observatorio astronómico de Florencia. Perfecciono muchos instrumentos de óptica y científicos, construyo microscopios superiores a los de Chevalier y rivalizo con Herschel en los telescopios. Nació en Módena y murió en Florencia.

AMINOFF. Gregori (1893-1947). Sueco, mineralogista, cristalógrafo y pintor. Nació en Estocolmo en 1893 descendiente de un oficial ruso que se unió al ejército sueco en 1612. Cuando todavía era un estudiante que estaba interesado en la recogida de minerales, el famoso explorador del Ártico, Adolf Erik Nordenskjöld, que era su profesor de Mineralogía del Museo de Historia Natural, le dio acceso gratuito a la colección de minerales. En 1905, cuando tenía 22 años, ya había recibido un título de licenciatura por la Universidad de Uppsala y publicó dos documentos de menor importancia.

Para los siguientes diez años, sin embargo, se cambia y cultiva las bellas artes, estando especialmente dotado en música y pintura. En París estudió con Henry Matisse, en Italia, desarrolló su habilidad en el paisaje y el retrato.

En 1914, cuando la Primera Guerra

Mundial estalló deja su carrera como artista de composición y reanuda sus estudios científicos, doctorándose en 1918. En el mismo año presentó cristalografía de rayos X en Suecia. Fue nombrado profesor y director de la división de Mineralogía en el Museo de Historia Natural en 1923, sucediendo a Hjalmar de Sjogren. Es curioso observar que esta era la tercera vez que había solicitado este puesto en el Museo. El trabajo como dibujante fue su primer objetivo, conservador asistente el segundo. Las dos primeras solicitudes fueron rechazadas.

En sus numerosas publicaciones se refleja su versatilidad y el conocimiento exhaustivo de los métodos de trabajo y la teoría en todos los campos de la mineralogía moderna.

En 1926 descubrió que los electrones pueden dar los patrones de difracción similares a las de los rayos X, y en 1930 introdujo difracción de electrones en Suecia. Cuestiones relativas a la simetría de los cristales son fundamentales para Aminoff y se ha dicho que aquí estaba la conexión entre su arte y su carrera científica. En los años treinta también describió un gran número de nuevos minerales, especialmente de la mina Langban en Värmland. Uno de ellos, aminoffita, fue nombrada en su honor.

Fue elegido miembro de la Real Academia Sueca de Ciencias en 1933. Poco antes de su muerte, ideó un espectrógrafo basada en nuevos principios, especialmente diseñado para la mineralogía química. A su muerte, estaba experimentando con la técnica de alta dispersión. Después de su muerte su esposa Birgit Broome-Aminoff continuó el trabajo y llevó a cabo la construcción del instrumento. También su viuda creó el fondo Gregori Aminoff Memorial Fund, para ser administradas por la Real Academia Sueca de Ciencias. Un premio anual, que se otorga a las mejores tesis publicadas en el campo de la cristalografía. Murió el 11 de febrero de 1947

ANCIOLA GONZALEZ, Antonio Luis (1831-1875). Español. Ingeniero de Minas, escritor y político asturiano nacido en Luarca (capital del concejo de Valdés) el 20 de agosto de 1831 en el seno de una familia de comerciantes. Su padre, Antonio, era de origen vasco y su madre, Jacinta González,

natural de Luarca.

Estudió Ingeniería de Minas, carrera que acabó en 1853, y completó su formación en Alemania. De vuelta a España, trabajó para el Estado en distintos distritos mineros. En Palencia residió varios años y se casó con Felipa Macias.

Participó en varias campañas políticas y fue diputado a Cortes por Avila (1865-1866) y por Vegadeo (1871-1872). En el Congreso de los Diputados fue persona respetada por a su honradez. Al final de su vida volvió a Luarca, donde murió.

Escribió varios trabajos e informes de materia minera. Suyo es el trabajo titulado “La cuenca minera de Asturias”, publicado en la “Revista Minera” en 1859, y dos obras: “Memoria sobre las minas de Riotinto” (1856) y “Rotschild y Figuerola”: Artículos publicados en “El Debate” sobre el contrato de azogues hecho por el Ministerio de Hacienda, don Laureano de Figuerola, con la casa de los señores Rotschild (Madrid 1873).

ANDERSON. Charles Alfred (1902-1990). Estadounidense, geólogo. Recibió su doctorado en geología de la Universidad de California en 1928 y enseñó allí desde 1928 hasta 1942. Se incorporó al Servicio Geológico de EE.UU. En 1942 y fue Jefe del U.S.Geological Survey Mineral Deposits Branch (1953-1958), Geólogo Principal (1958-1964), geólogo y de Investigación desde 1964 hasta su jubilación en 1972. La mayor parte de sus investigaciones y publicaciones son de California, Nevada y Arizona

ANDOR. Von Semsey (1833-1923). Noble Húngaro, perteneció a la nobleza, gran terrateniente, miembro de la Magyar Tudományok Akadémia (MTA), naturalista, patrón de Ciencias de Hungría. Nació en Kosice, el 22 de diciembre de 1833.

Realizó estudios económicos en Alemania, Nederland (Países Bajos) y Escocia. El interés en la ciencia, se centró principalmente en la mineralogía y la tierra. Visitar los institutos geológicos más importantes de Europa y los museos, comprando minerales para el Museo.

En Marsella en 1882 compró una pieza al profesor Coquand profesor realizando donaciones al Instituto Geológico. Sus aportaciones al Museo Nacional de Hungría, contribuyeron a que este museo

contara con las colecciones más famosas del mundo en ese momento así como la colección de meteoritos.

Fue un gran mecenas que dedicó su fortuna al progreso de su país.

Murió en Budapest el 14 de agosto de 1923. Entre sus títulos y honores están: Doctor honoris causa por la Universidad de Budapest; Miembro de pleno derecho de la Academia Húngara de Ciencias, (1882); Monumento en su tumba del cementerio de Budapest; El nombre de minerales de varios andorita, semseyita; y el Museo húngaro de Historia Natural, lleva el nombre de Museo Andor Semsey.

ANDRADA E SILVA José Bonifacio (1763-1838). Escritor, político y científico brasileño, nació en Santos en 1763 y Murió en Niteroi en 1838. Graduado en Coimbra en Filosofía y Derecho, obtuvo una pensión del Gobierno para completar en Europa sus estudios Historia Natural y Metalurgia. De regreso a Portugal (1800), fue profesor de Metalurgia e inspector general de minas, encargado de la canalización del Montego y secretaria perpetuo de la Academia de Ciencias (1812) de Lisboa. En 1819 se estableció en su país y contribuyó eficazmente a su independencia (1821). Fue ministro del nuevo Imperio y diputado constituyente, teniendo que emigrar a Francia (1823.1829) al ser disuelta violentamente la Asamblea. En 1829 se le recibió en la patria con grandes honores, y al abdicar Pedro I, y después de la abdicación del monarca en su hijo de cinco años, el futuro Pedro II, Andrada que había vivido en el exilio, cerca de Bordeaux, fue autorizado a regresar a Brasil en 1829, y se le nombro como tutor del joven rey. Falleció una vez jubilado en Niteroi, al otro lado de la bahía de Río.

Sus trabajos científicos y literarios, son muchos, se destacan: Poesías ovulsas, publicadas con el seudónimo de “Américo Elysio”, y la Representación a la Asamblea general constituyente y legislativa del Imperio del Brasil sobre la esclavitud (1825, Paris) diversos manuscritos sobre metalurgia y parte de las obras de Virgilio traducidas y comentadas. En su honor Dana en 1868 da nombre al mineral “Andradita”.

ANDREATTA, Ciro (1906-1960). Italiano, mineralogista. Nació el 23 de enero de 1906, en Pergine, Trento, Italia.

En 1928 se graduó en Ciencias Naturales en la Universidad de Padua, quedándose allí como estudiante graduado (1929), pasando como asistente al Departamento de Mineralogía y petrografía (1930-1936).

En 1932 se convirtió en docente de Mineralogía y trabajó durante un año en el Instituto de Mineralogía y petrografía de la Universidad de Innsbruck, donde bajo la dirección de Bruno Sander, estudio los principios fundamentales de la química estructural de las rocas, mientras también emprendió una investigación propia. En 1936 fue nombrado profesor de Mineralogía en la Universidad de Messina, donde permaneció hasta que fue llamado a la Presidencia de Mineralogía de la Universidad de Bolonia en 1938. Permaneció en el citado puesto hasta su muerte. Participó intensamente en las actividades científicas y desde 1953 dirigió el "Centro di Petrotettonica" del Consejo Nacional de Investigación. En 1959 fue elegido presidente del Departamento de Ciencias de la Universidad. Desde 1938 hasta 1959 también tuvo otras responsabilidades ejecutivas: él era el representante de la Facultad en el Consejo de Administración de la Universidad.

Por sus méritos científicos, la Accademia nazionale dei Lincei, le otorgó el Premio Nacional de Mineralogía en 1951. Fue miembro de la Academia Nacional de Lincei, de «la Academia de Ciencias de Viena y de la Sociedad Geológica de América, de la Sociedad Mineralógica de América, de la Sociedad Mineralógica de Londres, de la Gesellschafto Mineralogischen Deutschen, de la Sociedad Suiza de Mineralogía y petrografía y de la Sociedad Italiana de la Mineralógica, siendo también su presidente desde 1955 hasta 1957. Fue el delegado de Italia en la "New Minerals" Comisión de la Asociación Mineralógica Internacional (IMA).

Su actividad científica, está representada en más de un centenar de publicaciones, las inició en 1928 con una serie de estudios de investigación sobre los minerales de los Alpes, tales como Calcopirita, arsenopirita y pickeringita. Otros estudios sobre la bianchita, un nuevo sulfato hidratado de hierro y zinc, que fue observado por primera vez en Las Cuevas de Predil y la dannermoita en el Valle de Peio.

Sin embargo, el profesor Andreatta realizó la mayor parte de sus vastos e intensos estudios en el ámbito de la investigación petrográfica, donde destacó como un maestro por sus brillantes cualidades de observación, así como su profundo conocimiento de los fenómenos ópticos de los minerales. Estas cualidades le permitieron resolver a través de criterios modernos muchos de los problemas geológicos y petrográficos, así como desarrollar aplicaciones petro- tectónicas de Sander, de la que fue el exponente más cualificado en Italia.

Sus primeros trabajos petrográficos, entre los que cabe destacar " Petrografiche sulla regione di Cima d'Asta ", fueron seguidos por una gran cantidad de investigaciones sobre la orientación de varios minerales en rocas metamórficas. Sobre esta base se estableció la norma de orientación de la cianita, olivino y anhidrita, de la "formación diorítica Kinzigitica" de la Val d'Ultimo y las rocas cristalinas de Peloritani. Pero su aporte más significativo fue la serie de estudios sobre las rocas del área de las Montañas Ortles, que se extienden aproximadamente por unos 1800 kilómetros cuadrados y contiene cimas de 4000 metros de altura, de la que había completado un estudio geológico y petrográfico y sobre la base de criterios modernos geológicos y petrográficos. Dentro de esta línea general de investigación se menciona su trabajo en poli metamorfismo. Así como sobre la movilización y en los movimientos de la materia, que acompañan a la tectónica metamórfica, y los fenómenos de la granitización. En los últimos años había estado trabajando activamente en proyectos de investigación, algunos de los cuales aún no se han completado. Entre ellos se encuentra el estudio de las formaciones porfídicas del Valle del Adigio, un trabajo del que dejó numerosos manuscritos, Los análisis químicos y las observaciones que dan testimonio de su intensa actividad en este ámbito.

Otros trabajos se refieren los minerales de arcilla de Apulia, en la provincia de Viterbo, en los Alpes de montmorillonita. Por último, existen algunos estudios de los yacimientos de la Región de Venecia "Tridentina", en estos estudios, el profesor

Andreatta indica muy claramente la génesis de estos minerales, con respecto a la historia geológica de la formación de la roca matriz.

Digno de mención también es el excelente libro de texto de la cristalografía y mineralogía preparado para los estudiantes que asisten a los cursos de ciencias naturales y geológicas; este volumen, sin duda, ocupa un alto lugar entre los libros italianos de texto sobre mineralogía.

Murió el 6 de febrero de 1960, después de una breve enfermedad.

Un nuevo mineral recibió el nombre de andreattita, en su honor.

ANDREWS. Ernest Clayton (1870-1948).

Australiano, geólogo y botánico. Andrews nació en Balmain, Nueva Gales del Sur, el 18 de octubre de 1870, segundo hijo de Fearleigh Leonard Montague, artista, y Alice Maud. A los tres años de edad, él y su hermano fueron adoptados extraoficialmente por John Andrews y su esposa Mary Ann. Se formó en el Teachers' College, Sídney, y se graduó en la Universidad de Sídney (BA, 1894) de segunda clase con honores en matemáticas.

En la Universidad, fue influenciado por el profesor de geología, Edgeworth David; más tarde David lo escogió para expediciones geológicas a Fiji y Tonga. En 1898 presentó su primer documento de geológicas en Sídney a la Australasia Asociación para el Progreso de la Ciencia. En 1901 con Charles Hedley examinó la costa de Queensland y la Gran Barrera de Coral.

En 1908, por invitación del eminente geólogo Grove Karl Gilbert, Andrews fue a los Estados Unidos de América, donde se estudió las Sierras de California e hizo la primera ascensión del monte. Darwin.

Andrews escribió tres importantes documentos sobre la teoría de la erosión, incluyendo Corrosion por gravedad arroyos. Luego publicó documentos sobre Myrtaceae y Leguminosae. Andrews fue presidente de la Sociedad Real de Nueva Gales del Sur en 1921; presidente de la Linnean Society de Nueva Gales del Sur en 1937 y presidente de la de Australia y Nueva Zelanda, la Asociación para el Progreso de la Ciencia (ANZAAS) 1930-32. En 1928, se le concedió la Medalla de Clarke por la Sociedad Real de Nueva

Gales del Sur y en 1931 se le concedió la Medalla de Lyell por la Sociedad Geológica de Londres. Murio el 1 de julio de 1948.

ANDREWS. Thomas (1813-1885). Físico, químico irlandés. Realizó estudios de medicina en la Universidad de Edimburgo. Enseñó química y fue nombrado profesor del Northern College de su ciudad natal, Belfast.

El trabajo más importante llevado a cabo por Andrews se refiere a las técnicas de licuefacción de los gases. Sus estudios, realizados sobre todo con anhídrido carbónico, le permitieron formular la hipótesis de que para cada gas existe una temperatura crítica por encima de la cual no es posible licuarlo con sólo incrementar la presión a la que se encuentra sometido.

En 1869 descubrió la existencia para cada sustancia de una temperatura crítica

En 1879, por motivos de salud, se jubiló, muriendo seis años mas tarde, el 26 de Noviembre de 1885.

Diagrama de Andrews: conjunto de curvas que representan la evolución del volumen másico (volumen por unidad de masa) de un cuerpo puro en función de la presión, a temperatura constante (curvas isotermas, llamadas isotermas de Andrews).

ANELLI. Franco. Italiano. Nació en Lodi, Lombardía, un pequeño pueblo a pocos kilómetros de Milán el 18 de octubre de 1899, hijo de Francesco y Elivira Mascaretti. Anelli graduado en Milán, y luego tomó una licenciatura en Ciencias Naturales en la Universidad de Bolonia. Más tarde, en Fiume, se casó con Lidia Weichandt, y en 1930 se convirtió en conservador del Museo de Espeleología y miembro del Instituto Italiano de Espeleología en la Postumia Coves en lo que hoy es la República Checa.

En 1938, durante una breve exploración de la meseta Murgia cerca de Bari, descubrió las cuevas de la Castellana, que han de tener un profundo efecto en el resto de su vida.

Anelli se convirtió en presidente de la Postumia Coves, pero se vio obligado a huir en 1945. Él y su familia se refugiaron en Trivignano Udinese.

En 1949 fue invitado a ocupar el cargo de presidente de la Castellana Coves, cargo que ocupó hasta su muerte el 29 de octubre de 1977.

Anelli también fue conferenciante de Geografía en la Universidad de Bari, y de sus muchos trabajos se incluyen la paleontología, la arqueología y la meteorología de la cueva, y, por primera vez en Italia, conferencias sobre espeleología.

Anelli ha contribuido en el Diccionario Enciclopédico Treccani. Desde 1955 edita la prestigiosa publicación nacional espeleológica "Le Gruta de Italia". También apoya una publicación local Mondo Sotterraneo, con cientos de artículos sobre la gran cueva de Castellana. En un número especial de "Le Gruta de Italia", Franco Orofino publicó una detallada y actualizada bibliografía.

Además, su conocimiento y experiencia le aporta fama internacional y contribuye al desarrollo económico de una pequeña ciudad anónima en el sur de Italia. Millones de visitantes llegaron a las cuevas, impulsadas por las extraordinarias descripciones y maravillosas fotografías de la Castellana, los artículos Cuevas del Anelli, se publicaron en una amplia variedad de revistas.

Descubridor del mineral que lleva su nombre "anellita".

ANGELELLI Victorio (1908-). Nació el 20 de febrero de 1908 en Fabriano, Italia, y murió el 5 de agosto de 1991 en Buenos Aires.

Llegó a la Argentina en 1910. Ingresó en 1923 en la entonces Escuela de Minas (sección Industrias Químicas) de San Juan. Al egresar en 1928 fue becado por la provincia para trasladarse a Alemania y estudiar en la afamada Academia de Minas de Freiberg, obteniendo el título de Ingeniero de Minas a mediados de 1934.

El joven ingeniero ingresa como geólogo economista en la Dirección de Minería y Geología de la Nación donde hace sus primeras armas. En 1944 es llamado por la Dirección General de Fabricaciones Militares, ocupando el cargo de Jefe de la División Minas y Geología, y al mismo tiempo se desempeña como asesor del General Manuel Savio, y cuando en 1952 se crea la Dirección Nacional de Energía Atómica, a pedido de la Presidencia de la Nación, se lo designa primero asesor y Jefe del Servicio Minero para luego ocupar la jefatura del Departamento de Geología y

Minería. Más tarde, en 1966, es miembro del Directorio, retirándose en 1969.

Su deseo entonces es ofrecer a la juventud todos sus conocimientos y su vasta experiencia, lo que se concreta en la docencia en la Universidad Nacional de La Plata. Primeramente es profesor Titular de dedicación exclusiva en la cátedra de Geología Económica I, más tarde de la cátedra de Yacimientos de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Se suceden la Jefatura de la División de Geología Aplicada y luego es nombrado Director del Instituto de Recursos Minerales

En 1975 la Universidad lo distingue con el grado de Profesor Emérito dada su brillante trayectoria en la investigación y la formación de jóvenes profesionales, y posteriormente en 1987 lo honra con el máximo grado de Doctor Honoris Causa.

Sin embargo ya en 1941 había obtenido el premio Eduardo Holmberg, otorgado por la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Buenos Aires por el trabajo "*Los yacimientos minerales y rocas de aplicación de la República Argentina. Su geología y relaciones genéticas*". Le sigue el premio Perito Moreno, medalla de plata, en 1977, con motivo del Centenario del Museo de La Plata, y en 1983, el premio KONEX Platino, en el área de Geología.

Por la trascendencia de su labor y personalidad lo distinguieron en numerosas oportunidades para integrar diferentes comisiones y misiones en el país y en el extranjero, y le cupo, en su oportunidad, ser presidente del 1º Congreso Nacional de Geología Económica.

Son numerosos los trabajos publicados relacionados con estudios mineralógicos, de recursos minerales y metalogénicos. Después del famoso Boletín 50, motivo del premio E. Holmberg en 1941, realiza en colaboración con Ahlfeld en 1948 el primer libro sobre "*Las especies minerales de la República Argentina*". En 1950 es editado también su primer libro sobre "*Recursos minerales de la República Argentina. Parte I: yacimientos metalíferos*", obra que reunía en ese momento el conjunto de los principales estudios regionales y especiales realizados por diferentes dependencias del Estado.

Entre las publicaciones en investigaciones mineralógicas deben mencionarse:

1937. Sobre dos sulfatos de hierro de la mina "Santa Elena" Prov. de San Juan. (En colaboración con A. Chaudet). Rev. Minera, 8.

1939. La hübnerrita en la mina "San Vicente" Santa Rosa, San Luis. (En colaboración con A. Chaudet). Rev. Minera, 10.

1941. La ferberita, variedad "reinita" de la mina "Los Cóndores". Rev. Minera, 12.

1941. Sarmientita, a new mineral. (En colaboración con S. Gordon). Not. Nat. Acad. Nat. Scienc. Philadelphia, 92.

1946. La fosgenita primaria del Salar del Plomo. (En colaboración con Valvano, J.). Soc. Geol. Argent., Rev.

1948. Sanmartinita, a new Zinc tungstate from Argentina. (En colaboración con S. Gordon). Not. Nat. Acad. Nat. Scienc. Philadelphia, 205.

1968. Sanjuanita, un nuevo fosfosulfato de aluminio. (En colaboración con M. E. J. de Abeledo, M. A. R. de Benyacar y C. Gordillo). Act. Terc. Jorn. Geol. Argent., 2.

1968. Sanjuanite, a new hydrated basis sulfate-phosphate of aluminium. (En colaboración con M. E. J. de Abeledo, M. A. R. de Benyacar y C. Gordillo). Am. Min., 53 (1 y 2).

1968. Natroalunita y natrojarosita del Departamento de Pocitos, prov. de San Juan. (En colaboración con M. E. J. de Abeledo, M. A. R. de Benyacar y C. Gordillo). Asoc. Geol. Argent., Rev., 23 (2).

1971. Las alunitas de los yacimientos cupríferos de los distritos La Mejicana y Los Bayos, prov. de La Rioja. Rep. Argentina. (En colaboración con I. B. Schalamuk y A. Figgini). Asoc. Geol. Argent., Rev., 26 (1).

1971. Geoquímica del renio. Un ensayo en molibdenitas argentinas. (En colaboración con A. Rosales e I. B. Schalamuk). Asoc. Geol. Argent., Rev., 26 (1).

1973. Estudios sobre blendas argentinas. (En colaboración con M. K. de Brodtkorb, H. B. Nicolli e I. B. Schalamuk). Asoc. Geol. Argent., Rev., 28 (3).

1974. La rodocrosita del yacimiento cuprífero de Capillitas. Andalgalá, prov. de Catamarca. (En colaboración con I. B. Schalamuk e I. Cagnini). Asoc. Geol. Argent., 29 (1).

Son varios los trabajos sobre metalogénesis,

recursos minerales y su prospección, entre los que deben mencionarse:

1962. Recursos minerales. Serie Evaluación de los Recursos Naturales de la Argentina. (En colaboración con T. Excurra). C.F.I. Tomo 6.

1968. Metalogenia de las Sierras Pampeanas. 3° Jorn. Geol. Argent., 1966, Aetas, 2.

1970. Descripción del Mapa Metalogénico de la Rep. Argentina. Minerales metalíferos. (En colaboración con J. C. Fernández Lima, A. Herrera y L. Aristarain). Secretaría de Estado de Minería, Anales, 15.

1970. La prospección geológico-minera y la minería argentina en los últimos veinticinco años. Asoc. Geol. Argent., Rev., 25 (2).

1972. Contribución acerca de los ciclos metalogénicos de la Rep. Argentina. (En colaboración con J. C. Fernández Lima). Primer Simposio de Geología Regional Argentina. Acad. Nac. de Ciencias. Córdoba.

1972. Área del Polo del Desarrollo de Bahía Blanca. Recursos minerales y rocas de aplicación. (En colaboración con J. Villa y M. Suriano). LEMIT. Serie 3, N° 2, La Plata.

1978. Mineralización del Distrito argentífero Cerro Negro, Mina Peregrina y otras. Famatina. Dpto. Chilecito. La Rioja. (En colaboración con I. B. Schalamuk y T. Palacios). Obra del Centenario del Museo de La Plata.

1980. Reseña de los ciclos metalogénicos de la República Argentina. Provincias metalogénicas. En: Geología de la República Argentina. Academia Nacional de Ciencias, Córdoba, Tomo 2.

En su inagotable labor también se encuentran las obras sobre los yacimientos metalíferos, en las que una vez más comenzó con la sistemática y tesonera tarea de recopilar lo referente a estos depósitos. Son ellas:

1972. Recursos minerales y rocas de aplicación de la Provincia de Buenos Aires. (En colaboración con J. Vila y M. Suriano). LEMIT. Anales 2 (1973). La Plata.

1976. Los yacimientos no metalíferos y rocas de aplicación de la región Patagonia-Comahue. (En colaboración con I. B. Schalamuk y A. Arrospide). Secretaría de Estado de Minería. Anales, 18.

1980. Los yacimientos no metalíferos y rocas de aplicación de la región Centro-Cuyo. (En colaboración con I. B. Schalamuk y R. Fernández). Secretaría de Estado de Minería. Anales, 19.

Finalmente retoma y actualiza sus dos primeras obras importantes, publicándose en:

1983. Las especies minerales de la República Argentina. (En colaboración con M. K. de Brodtkorb, C. E. Gordillo y H. D. Gay). Editado como Publicación Especial del Servicio Minero Nacional.

1984. Los yacimientos metalíferos de la República Argentina. Publicación Especial de la Comisión de Investigaciones de la Provincia de Buenos Aires. Tomos I y II.

La aplicación al trabajo y la infatigable creatividad, además de su brillante memoria, hicieron posible estas obras. Ahlfeld, en reconocimiento a sus aportes a la mineralogía homenajeó al Ingeniero dando el nombre de Angelellita a un mineral fumarólico nuevo, $\text{Fe}_4[\text{O}_3(\text{AsO}_4)_2]$ que encontrara en el cerro Pululus, provincia de Jujuy y que estudiaran el profesor Ramdohr y colaboradores.

El 5 de agosto de 1991 se extinguió en Buenos Aires, Argentina la vida del Ing. Victorio Angelelli. Con él desapareció uno de los fundadores de la Asociación Geológica Argentina, al que queremos rendir un último homenaje.

ANKER. Mathias Joseph (1771-1843). Naturalista y medico austriaco, nacido en Graz, cuyo museo dirigió, a la vez que desempeñaba una cátedra de Mineralogía, dedicándose preferentemente a esta ciencia, aparte de conservador del museo de Graz, ocupó la cátedra de Mineralogía de este centro (1824), dio nombre al mineral Arqueriíta, se le debe el primer mapa geológico de la Estiria. Escribió *Art und Weise, Wie man beilegen zu Werke gehen kann um ein gefundenes mabekamates fossil zu bestimmen; Kurze Darstellung einer mineralogie von steiermark.*

ANKINOVICH, Ekaterina Alexandrovina (1911-1991). Esposa del mineralogista y geólogo ruso Ankinovich.

ANKINOVICH, Stephan Gerasimovitch (1912-1985). Ruso, mineralogista y geólogo.

ANSELL, H. Gary (1943-). Canadiense, mineralogista. Conservador asociado, de la

colección de minerales de Canadá Nacional, Servicio Geológico de Canadá, Ottawa, Canadá.

Un nuevo mineral, la garyansellita, recibe el nombre en su honor.

ANSERMET, Stefan (1964-). Suizo Investigador asociado y fotógrafo autodidacta, geólogo, buscador de oro, fotógrafo, escritor, publicista.

Como mineralogista empezó cuando contaba 15 años, recogiendo ejemplares y dándoselos a los museos. Esta pasión por los minerales lo ha llevado al descubrimiento de una decena de minerales, uno de los cuales lleva su nombre, la 'ansermatita' incluida en el legado del Museo de Geología de Lausana, institución de la que Stefan forma parte.

Desde el museo se ha embarcado en la mineralogía sistemática (recopilación de todas las especies existentes). Después del trabajo de campo, limpia las muestras, y comienza un largo proceso de observación al microscopio para seleccionar los ejemplares para ser analizados con los rayos X. Una vez analizado, estudiado y seleccionado publica los resultados en revistas científicas o especializadas. Sus trabajos como fotógrafo de minerales en macro, suelen ser excepcionales, un trabajo muy completo que debe reproducir lo más fielmente posible la belleza de los cristales. Este apasionado de la Naturaleza, creó una fundación dedicada a la búsqueda de oro en el cantón del Valais, donde nació, aunque es originario de Vaud.

Además de estas actividades, escribió dos libros-objetos cuya función es absurdomatique cigomático y la crítica de xyloglossaires.

ANTHOINE. Raymond (1888-1971). Ingeniero de minas belga que se especializó en la búsqueda de minerales de los depósitos aluviales.

ANTHONY. John Williams (1920-1992). Estadounidense, geólogo, Nació cerca de Boston, en Brockton, el 25 de noviembre 1920.

Alimentado durante toda su juventud por la diversidad cultural de Nueva Inglaterra, aprendió a tocar una gran variedad de instrumentos musicales (tambores, tuba, trompeta, guitarra, saxofón y piano) y ciertamente puso a prueba la paciencia de varios directores de orquesta con su de

estilo de forma libre. A los 64 años, reanudó las clases de piano y adopta el hábito de practicar melodías en un teclado portátil que llevaba allí donde viajaba.

Muchos de los estudiantes de posgrado y profesores también recuerdan a John y su guitarra en las reuniones sociales.

El espectáculo musical fue uno de los varios puntos a través de la cual expresó su agudo sentido de la estética.

Los lugares por los que pasa su formación académica incluido Hebrón Preparatory School, Instituto Técnico Stevens (John tenía la intención de seguir la profesión de su padre, ingeniería), la Universidad de Brown, la Radio Marina de los EE.UU. y de radar School, la Universidad de Arizona y la Universidad de Harvard.

Su interés por la geología comenzó con un curso de geología física en la Universidad de Brown. Esta fascinación con la geología fue una sorpresa, porque uno de los recuerdos más claros de su infancia era su aversión por aprender sobre la naturaleza, y especialmente sobre todo las rocas. Afortunadamente, Juan había terminado los cursos de mineralogía y cristalografía antes de la Segunda Guerra Mundial interrumpiera su curso de paleontología en la Universidad de Brown.

Después de terminar su Licenciatura en geología en la Universidad de Arizona, aceptó un puesto de mineralogista en la Oficina de Minas de Arizona en 1946. Sus años en la Oficina le ofrecen una valiosa exposición a la geología con las diversas ocurrencias minerales de Arizona a través de contactos regulares con los buscadores, la identificación de minerales y rocas para el público, y los estudios en curso de los recursos minerales para la industria minera de Arizona que estaba en auge.

Durante su tiempo en la Oficina de Minas, sus intereses por la mineralogía florecieron. Después de obtener su Máster de la Universidad de Arizona en 1951, salió de la Oficina de Minas, se metió en la facultad en la Sección de la Geología, y acepta la responsabilidad de enseñar la mineralogía introductoria y pulido de superficies, los cursos de mineralogía que daba su profesor asesor de postgrado, Max Short, recién fallecido.

También durante la carrera de la enseñanza de esta primera parte, se encontró con dos

estudiantes de postgrado, Spence Titley y Sid Williams, quienes serían sus amigos y colegas de por vida. Las responsabilidades de la enseñanza las amplía incluyendo topografía y cartografía. Esta fue también la época en la que cuatro profesores comparten un teléfono.

En 1965, obtuvo su doctorado bajo la dirección de Clifford Frondel en Harvard. En el proceso de síntesis de los cristales de la monacita necesaria para su investigación de tesis, destruyó el equivalente de una pequeña fortuna en crisoles.

El resto de la carrera de enseñanza se centró en los cursos de mineralogía, la determinación de la estructura de cristal, y tandas de vez en cuando como director dedicado y un instructor en el campamento de verano.

La administración del museo mineralógico en el Departamento de Ciencias de la Tierra durante más de un cuarto de siglo ha ayudado a preservar y ampliar una de las mejores colecciones de la Universidad de minerales en un momento en que el apoyo a los museos. Apoyó firmemente la Tucson Gem and Mineral Society, recomendó a numerosos estudiantes las becas de la Sociedad, y alentó a los estudiantes a participar en muchas actividades de la Sociedad. Realizó importantes contribuciones a la mineralogía popular, que fueron reconocidas en 1979 por la Rocky Mountain Federation of Mineralogical Societies American Federation Scholarship Foundation Award. Anthonyita, un mineral cloruro de cobre descrito por Sid Williams, también le rinde. Después de su retiro de la enseñanza activa en 1986, se concentró profesionalmente en el Manual de proyecto de Mineralogía y una segunda edición de Mineralogía de Arizona y apoyo activamente la carrera académica de su esposa en la Universidad de Texas en El Paso. Con su estilo característico, John también encontró tiempo suficiente para intereses personales en viajes por el mundo, música, pintura, dibujo y aplicaciones de las computadoras personales.

Estuvo casado con Arline Bateman de la que se divorció y volvió a casarse con Libby, tuvo tres hijos, John, Jr., Ryan, y Dorita.

John Williams, Anthony, geólogo y profesor emérito de Geociencias de la Universidad de Arizona, murió el 8 de noviembre 1992, de la insuficiencia cardíaca. Fue miembro de la Sociedad Geológica de América, la Sociedad Mineralógica de América, y la Asociación Americana para el Avance de la Ciencia. Las contribuciones científicas de John incluyen Mineralogía de Arizona (1977), el establecimiento de normas descriptivas mineralogía de su estado adoptivo, autor principal del Manual de Mineralogía (vol. 1, 1990), y de una serie de documentos que describen nuevas especies de minerales y sus estructuras de cristal. Fue el editor fundador de la Recopilación de la Sociedad Geológica de Arizona.

APACHE, Pueblo. . Grupo de seis tribus indígenas norteamericanas, emparentadas culturalmente y descendientes de los pueblos de lengua athabasca. Los apaches pertenecen a la región cultural del Suroeste, hoy en Estados Unidos. Las seis tribus eran las siguientes: los apaches kiowa, que vivían en la zona situada entre el límite norte de Nuevo México y el río Platte; los lipanos del este de Nuevo México y oeste de Texas; los jicarillas del sur de Nuevo México; los mezcaleros de la zona central de Nuevo México; los chiricahuas de la zona montañosa de Chiricahua en el suroeste de Arizona y los apaches occidentales de la parte central de Arizona. Las primeras tribus apaches del Suroeste de Estados Unidos eran pueblos nómadas, cazadores de búfalos (véase Bisonte), aunque también practicaban la agricultura a pequeña escala. Durante siglos fueron feroces guerreros, expertos supervivientes del desierto que realizaban batidas contra los intrusos en su territorio.

Los primeros invasores fueron los españoles, que se adentraron en sus tierras a finales del siglo XVI. El avance español hacia el norte cercenó los tradicionales cauces comerciales de los apaches con los pueblos vecinos. Al convertirse Nuevo México en provincia española en 1598, las hostilidades fueron en aumento. La irrupción de los comanches en el tradicional territorio apache a principios del siglo XVIII, obligó a las tribus de lipanos y otros apaches a desplazarse hacia el sur, más allá de donde se encontraba su

principal fuente de alimentación, el búfalo; en su desplazamiento tuvieron que dedicarse al pillaje para poder conseguir alimentos.

Las incursiones apaches contra los colonos se sucedieron durante toda la travesía hacia el Oeste americano y durante la incorporación de Nuevo México a Estados Unidos a finales de la década de 1840. Las luchas se sucedieron entre las diferentes tribus apaches y el Ejército estadounidense hasta que todas las tribus fueron situadas, de forma eventual, en reservas. La mayoría de las tribus se rindió en el año 1868, exceptuando a los chiricahuas, que continuaron con sus ataques hasta 1872, año en que su jefe Cochise firmó un tratado de paz con el Gobierno de Estados Unidos y trasladó a su pueblo a una reserva apache en el sur de Arizona. En 1886 Jerónimo, legendario jefe apache, fue detenido y confinado con su grupo a una reserva en Florida, Alabama, y después enviado al Territorio Indio de Oklahoma.

Tradicionalmente, las mujeres apaches recolectaban los alimentos, la leña y el agua, mientras que los hombres se dedicaban a la caza y la rapiña. La mayoría de las familias vivía en *wickiups*—cabañas abovedadas construidas con ramajes por las mujeres— o en tipis. La organización social de las tribus apaches occidentales era de tipo matrilineal, es decir, su descendencia se transmitía por línea materna (véase Matrilineaje); otras tribus, al parecer, mantenían la descendencia a través de ambos progenitores. La poligamia se practicaba siempre que lo permitieran las circunstancias económicas. El vínculo matrimonial podía romperse fácilmente por cualquiera de las dos partes. La religión constituía un aspecto fundamental de su vida; entre los seres sobrenaturales más conocidos se hallaban los *ga'ns*, espíritus protectores de las montañas que estaban presentes en algunos de sus ritos, como el rito de iniciación de las jóvenes en la pubertad (véase Ritos de paso), aún practicada por los descendientes de los apaches occidentales.

Según el censo de 1990, un total de 50.051 personas afirman descender de esta tribu. La mayoría vive en reservas de Arizona y Nuevo México. La agricultura, el pastoreo de ganado y los negocios relacionados con

el turismo son sus actividades económicas más destacadas; sin embargo, el desempleo entre sus miembros es elevado.

APJOHN. J (1796-1886). Irlandés, químico, nació en Sunville el 1 de septiembre de 1796, murió en Southill el 2 de junio de 1886.

Estudio medicina en el Trinity College de Dublín, obteniendo su licenciatura en 1822. En 1824 fue nombrado profesor de química en una escuela de medicina de Dublín, y en 1850 pasó a ser profesor de esa asignatura en el Trinity College, el ya era en esa Universidad profesor de Geología, desde 1841.

Se le debe el descubrimiento de dos nuevos minerales, uno que lleva su nombre la “apjohnita” y otro la “jellettita”.

ARAKI. Takaharu (1929-). Geólogo y mineralogista de la Universidad de Chicago, y que se dio su nombre a al mineral “arakiita”, por su valiosa contribución a la mineralogía y al estudio de la estructura de los cristales.

ARAMAYO. Félix Avelino. Industrial y diplomático boliviano, una de las figuras mas prominentes de la industria minera de Bolivia, que después de servir a su país en distintas misiones financieras fue ministro plenipotenciario en Londres (1897-1903) y en 1921 paso a Francia como ministro extraordinario, publico varias obras sobre finanzas. Director gerente de la Compañía Minera Aramayo de Bolivia. Nació en 1846.

ARAPOV. Yu. A. (1907-1988). Ruso, famoso geólogo famoso. autor de muchos trabajos del geoquímica, mineralogía y petrología de Asia

ARCHER. Michael (1945-). Mike nació en Sídney en 1945 y cuenta con la doble nacionalidad de Australia y los EE.UU... Su carrera es la de paleontología de los vertebrados, que empezó cuando solo contaba con 11 años. Realizó su formación de pre-grado en geología y biología en la Universidad de Princeton, obtuvo Becas Fullbright para la investigación paleontológica en el Museo de Australia Occidental, en Perth (1967-69). Se doctoró en Zoología en la Universidad Occidental de Australia en 1976.

De 1972-78, trabajó como conservador de Mamíferos en el Museo de Queensland, durante ese tiempo estuvo también

realizando estudios sobre paleontología de vertebrados y mamalogía moderna, escribiendo libros y numerosos trabajos de investigación en ambas áreas.

En 1999 fue nombrado Director del Museo Australiano en Sídney, siguió manteniendo el nombramiento oficial como Profesor de UNSW.

A su vez supervisa a unos 15 estudiantes de posgrado y coordina las actividades de investigación de más de 70 personas.

A lo largo de su carrera ha recibido numerosos premios y distinciones, entre ellos:

Premio Inaugural Eureka para la Promoción de la Ciencia 1990.

Medalla Clarke de la Royal Society of New South Wales 1984 para el estudio de las Ciencias Naturales.

Medalla Inaugural Queensland Museum 1987. Premio Australia a la Conservación de la Naturaleza 1989.

Premio IBM Conservation Award (with S. Hand & H. Godthelp) 1990.

Medalla Von Mueller de ANZAAS 1994.

Medalla Verco de la Royal Society of South Australia 1996.

Becas de la RZSNWS.

6 premios Whitley para libros.

ARFVEDSON. Johan August (12-1-1792 m. 28-10-1841). Geólogo y químico sueco, de familia burguesa adinerada, su padre era comerciante y dueño de la empresa Jacob Arfwedson, su madre era Ana Elizabeth Holtermann. Como era común en su época en las familias burguesas, se matriculo joven en la Universidad de Uppsala (1803) donde se graduó en Derecho (1809) y en Mineralogía (1812). En el último año empezó a trabajar en la Royal Borrad of Mines. En Estocolmo conoció al famoso químico Jöns Jacob Berzelius, y juntos descubrieron el Litio en 1817, analizando el mineral petalita. En los años 1818 y 1819 trabajaron juntos, separándose de Berzelius construyo su propio laboratorio, pasando el resto de sus días administrando y multiplicando la hacienda heredada. Inventor de nuevos procedimientos para el análisis mineralógico. En su honor Brooke en 1823 da nombre al mineral “Arfvedsonita”.

ARISTARAIN, Lorenzo Francisco (1926-)

Lorenzo Francisco Aristarain (1926–), Argentino, geólogo y mineralogista. Especialista en los depósitos de boratos. Profesor en la Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires, Argentina.

El doctor Lorenzo Aristarain se licenció en Ciencias Naturales en el año 1953 en la Universidad de Buenos Aires. Obtuvo su Máster of Arts y el Doctorado en Filosofía en la Universidad de Harvard, USA, en 1960 y 1963 respectivamente.

El doctor Aristarain se dedicó a la Mineralogía, y en especial, al estudio de los boratos. De los 9 minerales investigados, 5 han sido aprobados por la Commission of New Minerals and the New Minerals and The New Names of the International Mineralogical

Association. Designaron en su honor como *aristarainita*, a un borato de sodio y magnesio descubierto en Tincalayú, Salta.

Ha ejercido la docencia en la Universidad de Buenos Aires, en la Universidad de Harvard, en la Universidad Autónoma de México y en la Universidad de La Plata.

En el CONICET alcanzó el rango de Investigador Principal; ha sido Becario de la UNESCO, de la Unión Panamericana y de la Guggenheim Foundation.

Ha dirigido la Comisión Nacional de Estudios Geo-Heliofísicos y del grupo de Investigación de Geología Económica de la misma Comisión. Ejerció la dirección del Centro Patagónico del CONICET en Puerto Madryn durante el período 1987-1999. Además, ocupó el cargo de Secretario de Estado de Minería de la Nación.

Entre sus publicaciones sobresalen 15 trabajos publicados en "The American Mineralogic" y "The Mineralogic Record", revistas internacionales de alto impacto en la disciplina y en otras revistas científicas a nivel nacional e internacional.

ARMBRUSTER, Thomas.(1950-) Suizo, Geólogo y mineralogista. Profesor de la Universidad de Berna, que por su destacada contribución a la mineralogía y cristalografía estructural, especialmente para el estudio de los minerales ricos en manganeso, se le honra dando su nombre a un nuevo mineral, la armbrusterita.

ARMSTRONG Neil Alden (1930-), astronauta estadounidense, nacido en Wapakoneta, Ohio. Sirvió como piloto en la Marina de Estados Unidos durante la guerra

de Corea. Después de graduarse en la Universidad de Purdue (1955), ingresó en el Comité Asesor Nacional para la Aeronáutica, lo que más tarde sería la NASA, sirviendo como piloto civil de pruebas en la base Edwards del Ejército del Aire, en Lancaster, California. En 1962 se convirtió en el primer civil que entró en el programa de formación de astronautas. En marzo de 1966, Armstrong fue designado piloto de la misión Gemini 8, que llevó a cabo la primera unión física de dos naves espaciales en órbita. El 21 de julio de 1969 Armstrong, como comandante de la misión lunar Apolo 11, fue la primera persona que pisó la Luna. Sus compañeros en la misión fueron Edwin E. Aldrin y Michael Collins. En 1971 accedió a la cátedra de Ingeniería Aeroespacial de la Universidad de Cincinnati

ARNIM. Ludwig Achim von (1781-1831).

Alemán, poeta y novelista. Nació en Berlín en el 26 de enero de 1781. Estudió ciencias naturales en Halle y Gotinga, y publicado uno o dos ensayos sobre temas científicos, pero su inclinación era de la primera hacia la literatura. De los escritos antes de Goethe y Herder aprendió a apreciar las bellezas de Alemania leyendas tradicionales y canciones populares, y, formando una colección de ellos, publicó el resultado (1806-1808), en colaboración con Klemens Brentano, bajo el título *Des Knaben Wunderhorn*. De 1810 en adelante vivió con su esposa, Bettina, la hermana de Brentano, alternativamente en Berlín y en su finca de Wiepersdorf, cerca de Dahme en Brandeburgo, donde murió el 21 de enero de 1831. Arnim fue un escritor prolífico y versátil, dotado de un sentido del humor y una imaginación refinada - cualidades se muestra en la más conocida de sus obras, *Des Knaben Wunderhorn*, deficiente ya que es en la precisión filológica y la fidelidad a las fuentes originales que ahora se espera de esa compilación. En general, sin embargo, sus escritos, llenos como están de la confianza exagerada y afectaciones de la escuela romántica, pero hacen poco atractivo a los gustos modernos. Hay excepciones posibles, como los cuentos *Fürst Ganzgott* y *Sanger Halbgott* y *Der tolle Invalide auf dem Fort Ratonneau* y la novela inacabada *Kronenwackier Die* (1817), que promete convertirse en uno de

los romances más hermosos del siglo 19. Entre otras obras Arnim se pueden mencionar *Liebesleben Hollins* (1802), *Der Wintergarten* (1809), una colección de cuentos; *Armut, Reichtum Schuld, y Busse der Gräfin Dolores* (1810), una novela, *Halle y Jerusalén* (1811), un dramático romance, y una o dos pequeñas novelas, como *Isabella von Agypten* (1812).

Sämtliche Arnim Werke fueron editados por su viuda y publicado en Berlín en 1839-1840, segunda edición en 22 vols., 1853-1856. Las selecciones se han editado por J. Dohmke (1892); M. Koch, *Arnim, Klemens y Bettina Brentano, Corres* (1893). *Des Knaben Wunderhorn* ha sido reeditado con frecuencia, la mejor edición es el de Birlinger A. y W. Creelius (, 2 vols., 1872-1876).

ARRHENIUS, Svante August (1859-1927). Químico sueco que ayudó a fijar las bases de la química moderna. Nació cerca de Uppsala, estudió en la Universidad de Uppsala y se doctoró el año 1884. Mientras todavía era un estudiante, investigó las propiedades conductoras de las disoluciones electrolíticas (que conducen carga). En su tesis doctoral formuló la teoría de la disociación electrolítica. Esta teoría mantiene que en las disoluciones electrolíticas, los compuestos químicos disueltos, se disocian en iones. Arrhenius también sostuvo que el grado de disociación aumenta con el grado de dilución de la disolución, una hipótesis que posteriormente resultó ser cierta sólo para los electrolitos débiles. Inicialmente se creyó que esta teoría era errónea y le aprobaron la tesis con la mínima calificación posible. Sin embargo, más tarde, la teoría de la disociación electrolítica de Arrhenius fue generalmente aceptada y finalmente se convirtió en una de las piedras angulares de la química física y la electroquímica modernas. En 1889, Arrhenius también observó que la velocidad de las reacciones químicas aumenta notablemente con la temperatura, en una relación proporcional a la concentración de moléculas activadas. Arrhenius fue catedrático de Química de la Universidad de Estocolmo en 1895 y director del Instituto Nobel de Química y Física en 1905. Sus galardones y premios incluyen el Premio Nobel de Química en 1903.

Escribió obras sobre química física y biológica, electroquímica y astronomía. En este último campo destacó por su idea de que la vida en la Tierra se originó por esporas vivas trasladadas a través del espacio por la presión de la luz.

ARROJADO, Ribeiro Lisboa, Miguel (1872-1932). Ingeniero de Minas y Geólogo brasileño, nacido en Río de Janeiro, incentivador de la minería de su país. Fundó la Escuela de Minas de Ouro Preto (1894). Participó en la Comisión Schnoor de reconocimiento del Tratado de la Estrada de Ferro Noroeste del Brasil, y del extremo nordeste de Planalto de Bodoquena (1907). Presentó un trabajo pionero sobre la geología, Oeste de São Paulo, Sur del Mato Grosso; geología, industria mineral, clima, vegetación agrícola, industria ganadera, Río de Janeiro (1909). También se le debe relación de los terrenos calcáreos pre-cámbricos como los de Columba, conocidos desde hace tiempo, en función del acceso a la región a través del Río Paraguay. Escribió varios trabajos sobre geología y ocupó varios cargos en entidades estatales, como primer Inspector General de Obras. Realizó importantes observaciones geológicas por todo el Nordeste de Brasil.

ARTHUR Edward Ian Montagu Russell (1878-1964) Británico. Mineralogista, coleccionista de colecciones.

Nació en Swallowfield Park, Reading, Berkshire, el 30 de noviembre de 1878, hijo de Sir George Russell, 4º barón y de Lady Constanza Elizabeth Charlotte Lennox. Se educó en Eton, estudiando química en el King's College de Londres. Sirvió en Francia durante la Primera Guerra Mundial y retorno a casa minusválido.

Fue nombrado Miembro de la Orden del Imperio Británico en 1920 y 6º barón por motivo de la muerte de su hermano mayor en 1944.

A lo largo de su vida acumuló una enorme colección de minerales, formada por la adquisición a otros coleccionistas, tales como: las de Felipe Rashleigh (1728-1811), Lady Elizabeth Coxe Hippisley (1760-1843), John Hawkins (1761-1841), John Hamrease (1764-1811), Croker George Fox (1784-1850), Edmund Pearse (1788-1856), Robert Se Fox (1789-1877), Isaac Walker (1790-1853), Alfred Fox (1794-1874), Sir

Maziere Brady (1796-1871), La Baronesa Burdett-Coutts (1814-1906), Sir Warington Wilkinson Smyth (1817-1890), John Ruskin (1819-1900), Col RB Rimington (1828-1910), Arthur Champernowne (1839-1887), JH Collins (1841-1916), W. Semmons (1841-1915) y Samuel Henson (1848-1930).

La colección Russel cuenta con más de 12.000 ejemplares, es mundialmente conocida actualmente se encuentra en el Museo de Historia Natural.

Entre otros premios y distinciones se destacan:

Presidente de la Mineralogical Society de 1939 a 1942. Medalla de la Royal Geological Society of Cornwall en 1948. Medalla Henwood del Royal Institution of Cornwall en 1953. Doctor Honorario de Ciencias por la Universidad de Oxford en 1956.

El descubrió y dio nombre al mineral “rashleighita”. En su honor se dio su nombre a los minerales “arthurita” y “russelita”

ARTHUR William Gerald Kingsbury (1906-1968). Inglés. Abogado, naturalista y mineralogista. Nació en East Meon, Hampshire, Inglaterra, el hijo mayor de Gerald F. Kingsbury, un agricultor. Recibió una educación clásica en Bradfield College en Berkshire (una escuela preparatoria), hubiera preferido estudiar una carrera universitaria, pero fue obligado por su familia para trabajar como aprendiz en una firma de abogados de Londres. Pasó su examen profesional en 1929 y se convirtió en un procurador (abogado) en el oeste del país, primero en Sherborne y luego en Crewkerne.

En la familia Kingsbury había un tradicional interés por la historia natural, que sin duda inspiró a su atracción por la mineralogía. Parientes de su madre son ornitólogos, y su bisabuelo paterno, Thomas Kingsbury (1777-1854), había construido una colección de minerales a través de sus viajes regulares a Cornualles. Su abuelo, William Joseph Kingsbury (1825-1904), un ingeniero civil prominente, amplió la colección. Kingsbury comenzó la recolección campo de minerales a sí mismo en 1927, en los viajes a través de Cornwall, Devon y las Mendip Hills. Gracias a la influencia del Dr. Leonard J. Spencer

(1870-1959) en el Museo Británico y la destacada colección de Sir Arthur Russell (1878-1964), Kingsbury intensificó su trabajo de campo y ha publicado algunos de sus hallazgos en 1939-1941. En 1941 se casó con Felipa Margaret James, y juntos tuvieron dos hijos, Martín y Lucilla.

Kingsbury realmente había querido ser un conservador de mineralogía, pero tomó el cargo de director gerente de una pequeña empresa de ingeniería durante la guerra, o por motivo de la vida industrial en 1946. Al año siguiente se encontró con una posición mucho más a su gusto, como asistente de investigación en el departamento de mineralogía del Museo de la Universidad de Oxford. Tenía una habilidad aguda para identificar a simple vista los minerales, que recogía en el campo ampliamente y agregó 50 especies a la lista de los minerales conocidos a ocurrir en Gran Bretaña. Ha publicado más de dos docenas de artículos en los años 1950 y 1960 en nuevas manifestaciones de varios minerales en Inglaterra.

Reunió una importante colección de minerales, con la incorporación de la de sus antepasados y la asimilación de otras colecciones y (al menos los ejemplares británicos), incluidos los de: M.A. Misses y L. Haycock, abuelo materno de su esposa (El Señor de Shuttleworth Gawthorpe Hall , Lancashire), W.R. Storr de Bristol, W. Semmons (empleado de la Tincroft minas y Carn Brae en Cornualles), Thomas Warburton de Highbury, Londres, así como muestras de la famosa colección de la baronesa Burdett-Coutts (1814-1906) . Su colección fue finalmente donada por sus hijos al Museo Británico, junto con sus notas de campo y mapas de campo.

Recibió numerosos honores durante su vida. Fue elegido miembro de la Sociedad Geológica de Londres y la Sociedad Mineralógica de América (1960), obtuvo una maestría en artes por la Universidad de Oxford en 1968, y fue galardonado con la Medalla de Bolitho por la Sociedad Geológica Real de Cornualles, en 1957, en reconocimiento a su contribución a la mineralogía de Cornualles. La *arthurita*, un nuevo mineral fue nombrado en su honor, honor compartido por su amigo Sir Arthur Russell en 1964, por R.J .Davis y Max Hey, ambos habían presentado

muestras de las nuevas especies para su estudio. Kingsbury fue también un guitarrista competente, un fotógrafo de aves, y un aficionado al buen vino.

A pesar de sus logros, su reputación fue empañada en parte por el hecho de que había falsificado muchas de las localidades por sus supuestos descubrimientos de campo, no había ningún beneficio económico en cuestión, por lo que se supone que lo que pretendía era ganar notoriedad como recolector de campo de éxito, en competencia con su amigo Sir Arthur Russell. Murió el 3 de agosto de 1968, a la edad de 62 años.

ARTINI. Ettore (1866-1928). Italiano, mineralogista y profesor de Mineralogía de la Universidad de Milán. Nació en Milán el 29 de agosto de 1866.

Se graduó en Florencia en 1887 y ese mismo año ocupó una plaza de ayudante en el Museo Mineralógico de la Universidad de Pavia (1887-1893). Más tarde fue ayudante del profesor Ernesto Mariani en la cátedra de mineralogía, Universidad de Milán (1894), cátedra en la cual alcanzó la titularidad tras el retiro de Mariani. Fue director del Museo Cívico di Storia Naturale di Milano, para el cual adquirió la colección mineral del Museo Mineralógico Borromeo en 1913; y presidente de la Società Geológica Italiana. Obtuvo el Premio Real por las ciencias físicas, matemáticas y naturales de la Accademia Nazionale dei Lincei (1891), en mérito a su investigación petrográfica-geológica en la Vasesia y a sus hallazgos de nuevas especies minerales. Entre sus publicaciones cabe citar: *Contribuzioni alla mineralogia del Vicentino; Epidoto dell'Elba; Natrolite della Regione Veneta* (1887); *Studio cristallografico della cerussite di Sardegna* (con Brugnatelli, 1888); *Intorno alla composizione mineralogica di due sabbie del litorale adriatico* (1896); *Brugnatellite; nuova specie minerale trovata in Val Malenco* (1909); *Due minerali di Baveno contenenti terre rare: weibyeite e bazzite* (1915); *Le Rocce. Concetti e nozioni di petrologia*. 3ª Ed.(1919); *I minerali* (1921); *Sulla brugnatellite di Monte Ramazzo (Liguria); Lezioni di Mineralogia e Materiali da Costruzione* (1922); *Mineralogia. Corso di Scienze Naturali per le Scuole Secondarie*. 4ª Ed. (1926). La

mineralogía sistemática reconoce a Artini las especies brugnatellite (1909) y bazzite (1915). El mineral artinita, carbonato básico de magnesio con tres moléculas de agua de cristalización y simetría monoclinica, hallado en el Campo Frasca, Sondrio, Lombardía, Italia, le fue dedicado por el colega y amigo Brugnatelli en el año 1902. Murió en Milán el 7 de marzo de 1928.

ARUP. Hans Henning (1928-). Danés, director del Centro de Erosión Danés en Copenhague. En su honor se dio nombre al mineral que se denomina “arupita”.

ARZRUNI, Andreas (1847-1898). Mineralogista. Nació en Tiflis (Tbilisi), Georgia, el 27 de noviembre de 1847.

Profesor invitado en la Universidad de San Petersburgo, a finales de 1860 se pasa a la Universidad de Heidelberg. En 1875 se convirtió en asistente en el Museo Mineralógico, de Estrasburgo. En 1877, se cambia a la Universidad Humboldt de Berlín y donde había sido inicialmente profesor de 1880-1883, y conservador en Museo Mineralógico. En 1883 es profesor asociado en la Universidad de Wroclaw. En 1884 como profesor de tiempo completo de mineralogía y geología en la Technische Hochschule de Aquisgrán, donde fue también nombrado al frente de la colección de petrografía y el museo científico.

Hasta 1896, emprendió expediciones en la zona de vulcanismo en Italia, Armenia, los Urales, así como los depósitos de oro en América del Sur.

Murió en Bad Honnef (Alemania), el 22 de septiembre de 1898.

En su honor se dio su nombre a un nuevo mineral, la arzrunita.

ASHCROFT. Frederick Noel (1878-1949). Inglés, Nació en Wavertree, Liverpool, el 28 de Agosto de 1878. Ingresó en la Rugby School en 1892 procedió a la Universidad Magdalena, pasando a Oxford en 1897, donde obtiene la licenciatura en química en 1901, siendo el primero de su promoción. En ese mismo año estudió también en Tübingen, Alemania y, acompañó a sir Harold Hartley, con quien había trabajado en Oxford, en un viaje a Bozen Tirol, en los Alpes suizos.

Como consecuencia de ello llevó a cabo el trabajo de investigación en química orgánica en la Universidad Londres, y

realizó su primera publicación científica en 1907.

De 1914-1918 y por motivos de la guerra, su trabajo quedó restringido al English Lake District y a las minas de Derbyshire, Cumberland Oriental y Gales. Pasada la guerra realizó viajes a Wanlockhead y Leadhills acompañado por el Dr. Campbell Smith, que era el conservador de minerales del Museo Británico. Siguiendo la sugerencia del Dr. L.J. Spencer prestó atención a los minerales suizos, de los que llegó a tener en su colección 6.625 ejemplares, meticulosamente etiquetados y acompañados de fotografías.

Fue uno de los coleccionistas de minerales más notables de su tiempo y un fotógrafo científico de primer orden.

Murió repentinamente en su casa el 4 de abril de 1949 dejando esposa, dos hijas y un hijo.

ASSELBORN, Eric (1954-). Francés, cirujano y coleccionista de minerales. Es uno de los coleccionistas de minerales más importantes de Europa, en Attignat, Montrevel, Francia. Asselborn, es coautor, con P.-J. Chiappero y J. Galvier, del libro *Les Minéraux* (1987). El mineral de uranio *asselbornita* fue nombrada en su honor en 1983.

ATANOSOV, Vasil. (n. 1933). Búlgaro, mineralogista. Profesor de mineralogía, Instituto Superior de Minería y Geología, Sofía (Bulgaria).

Descubridor del mineral que le honra con su nombre, la vasilita.

ATENCIO, Daniel. Brasileño, geólogo y mineralogista. Profesor de Mineralogía en el Instituto de Geociencias de la Universidad de São Paulo, Brasil.

El mineralogista del Instituto de Geociencias de la Universidad de São Paulo (IGC-USP) resolvió problemas de nomenclatura de minerales brasileños, complementó estudios antiguos y efectuó un relevamiento de todos los minerales descubiertos inicialmente en Brasil -en general por extranjeros-, los llamados minerales tipo de Brasil. Daniel Atencio dedicó cinco años a reunir informaciones dispersas y realizar análisis minuciosos, para producir el compendio *Memoria de la Mineralogía Brasileña* - su tesis de libre docencia de 1999.

Antes de 1959, cuando la Asociación Mineralógica Internacional creó una comisión especial en la cual Atencio representa a Brasil, había más de 100 minerales que eran tenidos como descubiertos en el país -sin contar las variaciones ortográficas o la atribución de varios nombres para un mismo mineral. Siguiendo directrices que la comisión fijó para validar sus nombres, Atencio verificó que cerca de 80 minerales debían ser rechazados -porque no eran realmente nuevos, o porque su estudio no reunía datos concluyentes. Así, la lista brasileña se redujo a 39 minerales.

A partir de su tesis-compendio, que se encuentra en la Biblioteca del IGC-USP, Atencio preparó el *Type Mineralogy of Brazil*, un libro de 114 páginas publicado en 2000 por el Museo de Geociencias de la USP. Ahora Atencio se dedica a una lista de minerales sin estructura cristalina determinada o sin descripción completa. Al fin de cuentas, la lista de minerales tipo de Brasil necesita crecer.

Geólogo (1982), Máster (1986), doctorado (1991), Profesor Asociado (1999) Universidad de São Paulo, es profesor del Instituto de Geociencias de la USP desde 1984, especialmente como profesor y maestro de patrón de honor de varias clases. Es el representante de Brasil en la Comisión de nuevos minerales y los nombres de minerales (CNMMN) / Comisión de nuevos minerales, Nomenclatura y Clasificación (CNMNC) de la Asociación Mineralógica Internacional (IMA) desde 1990. Ha escrito 10 nuevos minerales aprobados por la IMA.

Es el autor del libro *Tipo de Mineralogía de Brasil* (2000), así como capítulos de libros, artículos en revistas, artículos en actas de congresos, revisiones, traducciones, etc., prefacio. Fue editor de la Revista Brasileña de Ciencias de la Tierra y en la actualidad ponente de varias publicaciones. El supervisor del Laboratorio de Rayos X de difracción Instituto de Geociencias de la USP. Ha dirigido tesis doctorales y tesis doctorales, y muchos trabajos de iniciación científica y la finalización del trabajo iniciado en la Ciencias de la Tierra. 2 Actualmente coordina los proyectos de investigación FAPESP.

Un nuevo mineral le honra con su nombre, la atencioita.

ATLASSOV, Vladimir Vasilievich. Ruso, Nació entre 1661 y 1664 y murió en 1711. Cosaco de Siberia y explorador ruso que estableció el primer asentamiento permanente de Rusia en la península de Kamchatka y frente al extremo sur de esta, se encuentra situada una isla volcánica deshabitada a la que se dio su nombre, la isla Atkasov. En 1697 Vladimir Atlasov, fundador de la solución Anadyr, encabezó un grupo de 65 cosacos y 60 nativos Yukaghir para investigar la península de Kamchatka. Él construyó dos fuertes a lo largo del río Kamchatka que se convirtieron en puestos de comercio de pieles de Rusia para los usuarios de trampas.

A principios de 1701, fue a Moscú en donde le ascendieron al rango de oficial por la colonización de Kamchatka, siendo el primero en hacer una descripción detallada de esa región, sus gentes, sus islas y sus tierras.

Murió durante un levantamiento en 1711.

En su honor se dio su nombre al mineral “atlasowita”.

AUBERT, Jean. Francés, director adjunto del IPG (Paris)

AUER von Welsbach. Carlos, (1858-1929). Nació en Viena y murió en Welsbach. Químico austriaco. Inventor de la camisa de incandescencia con que se cubren los mecheros de gas del alumbrado para aumentar su fuerza luminosa, y del procedimiento para hilar el osmio que se adapta a las bombillas eléctricas, descubrió el neodimio (1885) y el lutecio (1907), este último con el químico francés Urbain.

AURIVILLIUS, Karin (1920-1982). Sueco, químico y cristalógrafo de la Universidad de Lund, quien determinó la estructura de cristal de numerosos compuestos de Hg. sintéticos.

AVERIEV. Valeri Viktorovich (1929-1968). Vulcanólogo ruso que dio nombre al mineral “averievita”.

(AVICENNA) Abu-Ali al-Husain (930-1037). Conocido en el mundo musulmán como Ibn Sina, (Abo-Ali-Hussein), filósofo y médico islámico persa, nacido cerca de Bujara (hoy Uzbekistán). Hijo de un funcionario del gobierno, estudió medicina y filosofía en Bujara. Con 18 años fue

nombrado médico de la corte del soberano samaní de Bujara. Permaneció en ese cargo hasta la caída del imperio samaní en 999, y pasó los últimos 14 años de su vida actuando como consejero científico y médico del gobernante de Ispahán. Considerado por los musulmanes como uno de los mayores filósofos islámicos, Avicena es una figura importante en el campo de la medicina y de la filosofía. Su obra El canon de la medicina fue durante mucho tiempo un libro de texto preeminente en Oriente Próximo y Europa. Es significativo como clasificación y sumario sistemático del conocimiento médico y farmacéutico de su época y anterior a su tiempo. La primera traducción al latín de esta obra se hizo en el siglo XII, la versión hebrea apareció en 1491 y el texto en árabe en 1593, fue el segundo que se imprimió en lengua árabe. Su obra más conocida es Kitab ash-Shifa (El libro de la curación), un compendio de tratados sobre lógica, metafísica, antropología aristotélica, ciencias naturales y otros temas. La filosofía de Avicena era una combinación de la filosofía de Aristóteles y del neoplatonismo. Al igual que la mayoría de los filósofos medievales, negaba la inmortalidad del alma individual, del interés de Dios por los particulares y de la creación del mundo en el tiempo, todos ellos temas centrales de la corriente principal de la doctrina islámica. Avicena se convirtió en el principal blanco de los ataques de los teólogos suníes, como Algazel. No obstante, la filosofía de Avicena fue muy influyente a lo largo de la edad media. Fue protegido por los príncipes de Persia, por cuyo país viajó mucho, pero también sufrió grandes contrariedades siendo víctima de los envidiosos de su talento que hasta le hicieron encarcelar. Consumido por el abuso de los placeres, dejó de existir a los 58 años de edad. Su nombre queda popularizado en los refranes: Mas mato la cena que curó Avicena, y Mas cura un “no cenas” que cien Avicenas. Escribió poemas en el que destaca el Cántico, y se le atribuye una obra curiosa, De la conglutinación de las piedras, en la que relata la formación de las montañas y otros fenómenos ecológicos.

AVDONIN Vladimir Nikolaevich. Geólogo ruso

AVOGADRO (Amadeo de Quaregna y

Cerreto, conde de.) (1.776 – 1.856). Nació y murió en Turín (Italia). Físico y químico. Profesor de Física en el real colegio de Vercelli y en la Universidad de Turín. Fundándose en la leyes de Gay-Lussac y de Boyle – Mariotte, emitió la hipótesis que actualmente llamamos el principio o ley de Avogadro, “volúmenes iguales de gas, en las mismas condiciones de temperatura y presión, contienen igual número de moléculas”. Escribió el tratado de la constitución general de los cuerpos, entre otras obras.

AXON, Howard J. (1924-1992). Metalúrgico inglés.

BABINGTON. Willian (1757-1833). Medico, mineralogista irlandés, que, además de ser un físico notable, publico importantes obras de Mineralogía en los años 1795 a 1799. Nació en Portglenone, en el condado de Antrim (Norte de Irlanda), murió en Londres. En su honor Lévy puso su nombre al mineral “Babingtonita”, y se le debe el descubrimiento de la “wawelita” (1805).

BABKIN, Petr Vasilevich. (1929-1977). Celebre geólogo ruso, fue el primero en estudiar e investigar el deposito de minerales de Nevskoye.

BADDELEY. Joseph. Descubridor del mineral al que dio nombre “baddeleyita” y que lo encontró en material procedente de Sri Lanka.

BAGGE -1773

BAILEY. Edgar Herbert (1914-1983). Estadounidense, geólogo, especialista en los minerales de mercurio.

BAILEY. Sturges William (1919-1994). Estadounidense, geólogo y mineralogista. Nació el 11 de febrero de 1919, en Waupaca, Wisconsin.

Obtuvo la licenciatura en geología de la Universidad de Wisconsin en 1941, donde terminó también su bachillerato con matrícula de honor y elegido Phi Beta Kappa. Su interés por la mineralogía y la geología le vino en su segundo año en una clase de geología de W.H. Twenhofel. Su consejero, A. N. Winchell, le " asignó " identificar minerales en el laboratorio por la difracción de polvo de Rayos X, pronto se dio cuenta de que quería convertirse en un cristalógrafo de rayos-X.

Aunque después de graduarse empezó su maestría inmediatamente, tuvo que dejarlo

al estallar la Segunda Guerra Mundial, pasa a servir en la Marina estadounidense desde 1942 hasta 1946 como intérprete de fotografías aéreas. Al regresar de sus servicios, reanuda de nuevo sus estudios. A causa de la retirada de Winchell durante la guerra, los equipos de la Radiografía habían sido desechados, por lo que Bailey trabajó en las inclusiones fluidas en la esfalerita y calcita de los depósitos de zinc de Wisconsin, para su tesis de maestría bajo la dirección de R. C. Emmons, graduándose en 1948 en la Universidad de Wisconsin.

Para su Doctorado., cambió inicialmente a la geología económica pero consultado con su consejero, Eugene N. Cameron, este le comentó que el departamento estaba planeando la compra de un generador de rayos-X, y aunque Cameron no se pronunciaba sobre el tema, poco después, Emmons, el jefe de departamento, propuso que si Bailey estudiara con WILLIAM LAWRENCE Braggs y W.H. Taylor para aprender sobre el terreno, le garantizaría a su regreso un puesto en la facultad. Oído esto le pareció interesante y marcha junto a su esposa Marilyn a Inglaterra. Estudió de 1949 a 1951 en el Laboratorio Cavendish de la Universidad de Cambridge, Inglaterra, con una beca Fulbright. Sus asesores oficiales fueron Sir Lawrence Braggs, en su primer año y posteriormente Taylor, pero él atribuye a su compañero, J.V. Smith, la enseñanza de métodos de difracción de cristal.

En 1955, recibió un doctorado Licenciado en Física (cristalografía de rayos X).

A su regresó de Inglaterra en 1951 comenzó a trabajar como instructor. Se hizo profesor adjunto en 1952, profesor asociado en 1956, y profesor titular en 1961. En 1976, se convirtió en el Profesor Distinguido Roland D. Irving, hasta su jubilación en 1989, tras lo cual se convirtió en profesor emérito. Desempeñó como editor de Clays and Clay Minerals (1964-1970) y como presidente de la Clay Minerals Society (1971-1972), y recibió ese premio de investigación más alto de la sociedad, el Premio Miembro Distinguido (1975). De 1973 a 1974, fue presidente de la Sociedad Mineralógica de América y fue un beneficiario de la adjudicación del premio a la investigación, la Medalla de Roebling (1990).

También fue presidente de la Association Internationale pour L'Etude des Argiles 1975 a 1978, y fue el primer receptor de su premio de investigación, la medalla de oro de la Association Internationale pour L'Etude des Argiles (AIPEA). En 1990, recibió el Premio Miner Neil de la Asociación Nacional de Profesores de Geología (NAGT) por sus logros excepcionales como maestro.

Además, Bailey fue editor asociado del Journal of Sedimentary Petrology (1960-1970), editor de la "Actas de la Conferencia Internacional de Clay", en 1972 y 1975, y editor y organizador de la Sociedad Mineralógica de América, curso corto y los procesos del volumen de "Micas" en 1984 y "Hydrous Phyllosilicates" en 1988. Fue miembro de la Sociedad Mineralógica de América y miembro honorario de la Sociedad Mineralógica de Gran Bretaña e Irlanda.

Siempre dedicado en su servicio al Departamento de Geología y Geofísica en la Universidad de Wisconsin. Además de ser el presidente del departamento de 1968 a 1971, ocupó el cargo, ya sea como miembro o presidente del comité. Su devoción a la historia del departamento convirtió en un libro: La Historia de la Geología y Geofísica de la Universidad de Wisconsin-Madison, 1848-1980.

Bailey estuvo involucrado con la investigación del feldespato al comienzo de su carrera, pero volvió su atención a los filosilicatos, área en la que era mejor conocido. En 1951, S. A. Tyler le animó a estudiar los minerales de arcilla de los yacimientos del Lago Superior, en la que encontró variaciones poli típicas entre las estructuras de clorita y la serpentina. En 1956, el estudio seminal de los politipos de la mica fueron publicados por Smith y Yoder, y, en 1957, Bailey dedujo que los 12 politipos estándar de las serpentinas siguen similares procedimientos. Aunque el trabajo del politipo fueron parte de sus conferencias y cursos, esperó 12 años para publicar los resultados, cuando los ordenadores a su disposición fueron lo suficientemente potentes para permitir el cálculo del patrón polvo.

De 1960 a 1962, derivó en los politipos de clorita y siguió con las mejoras estructurales de las cloritas y de las

serpentinatas. Este trabajo aclaró la naturaleza de politipos de estos minerales y sistematizando la nomenclatura, que estaba en total desorden en ese momento con cientos de nombres ambiguos e inútiles. En 1970, el remodelado de la descripción de politipos de la mica para representar de forma más realista, la visión atomista del crecimiento de cristales y, al hacerlo, fue capaz de unificar las derivaciones de los politipos de la mica, serpentina y clorita.

Bailey fue un pionero en la mineralogía de la arcilla.

Murió en Madison, Wisconsin, el 30 de noviembre de 1994.

En su honor se dio el nombre de baileycloro a un nuevo mineral.

BAKER, Richard C. Ingles de Nutfield, Surrey, Director minero de Pacific Coast Borax Co., descubridor del mineral al que dio su nombre "bakerita".

BAKHCHISARAITSEV, Alexander Yu. (1947-1998). Geólogo ruso especializado en cristalografía y dio nombre al mineral "bakhchisaraitsevit".

BALARD, Antoine Jerome (1802-1876). Químico francés que descubrió el bromo (1826) y consiguió extraer el sulfato de sosa de las aguas del mar. No escribió ningún libro, pero sí muchas memorias, la mayoría de las cuales se publicaron en las Memorias de la Academia y en los Anales de química y física.

BALDAUF, Richard (1848-1931). Alemán, nació el 7 de marzo de 1848 en Chemnitz. Estudió en Academia de Minas de Freiberg y después de sus estudios se fue a trabajar como ingeniero de minas y más tarde trabajó en la industria del carbón y el lignito. En 1891 junto con su cuñado fundó su propio negocio minero, que existió hasta 1920, en la zona de lignito de Bohemia del Norte.

Con la minería se enriqueció y pudo por ello gastar una verdadera fortuna en su afición de coleccionista de minerales. Richard Baldauf, dio conferencias sobre mineralogía, realizó viajes para el estudio de minerales, y escribió sobre ellos. En 1916 hace que la colección que posee en su casa de Geinitzstrasse en Dresde, sea abierta al público como "Museo Mineralógico". Este museo mineralógico privado le da una reputación internacional más allá de las fronteras de Dresden y

Alemania.

De origen sajón Richard Baldauf apareció como defensor de las instituciones científicas y las colecciones públicas. Sus contribuciones sociales, así como su generoso apoyo a las instituciones científicas hizo que tuviera el reconocimiento público y honores varios... En 1917 se le concedió el título de doctor honoris causa en Ciencias la Escuela Técnica de Dresde. En 1925 un nuevo fosfato mineral, se le da su nombre en su honor, por Franz Müllbauer dicho mineral es la “baldaufita”. Posteriormente se descubrió que éste mineral, baldaufita ya había sido descubierto y cuya identidad era ya conocida desde 1825 y correspondía al mineral hureaulita.

Entre 1924 y 1928 Baldauf viajó a numerosos países de Europa con el fin de estudiar los grandes museos y colecciones mineralógicas. Tuvo la idea de publicar un manual sobre los museos más importantes de Europa. Lamentablemente Baldauf no pudo terminar este proyecto, conservándose fragmentos de este manuscrito. En 1926 visitó el Museo de Historia Natural de Viena, la Universidad y el Servicio Geológico de Austria, así como los museos de Graz, Klagenfurt y Leoben. No hay manuscritos conservados de estas visitas.

Debido a su contribución económica y social en la zona de lignito de Bohemia del Norte Richard Baldauf recibió el título de real-imperial Oberbergrat del emperador de Austria Francisco José I (1830-1916) en 1914. Se dice que es el primer extranjero en recibir este título.

El 28 de abril de 1931 Richard Baldauf murió en Dresde

BALYAKINA, Tatiana Stepanovna (1906-1986). Rusa, geólogo. Profesora de la Universidad de Moscú, En su honor se dio su nombre al mineral balyakinita.

BALLESTEROS, Luis López. (1772-1853). Político y economista español. Nacido en Villagarcía de Arosa (Pontevedra), hijo de un rico propietario que se había enriquecido en México, estudió leyes en la Universidad de Santiago de Compostela. En 1814, tras finalizar la guerra de la Independencia—durante la cual ejerció diversos cargos en Galicia— y producirse la primera restauración del absolutismo en la persona del rey Fernando

VII, se trasladó a Madrid, donde realizó una gran carrera en la administración hacendística, alcanzando en pocos años el cargo de director de Rentas (1818). Apartado del ejercicio político en el transcurso del denominado Trienio Liberal (1820-1823) —si bien desempeñó brevemente, durante ocho días, el Ministerio de Hacienda, en enero de 1822— a partir de la segunda instauración de Fernando VII en el trono fue designado ministro de Hacienda, a finales de 1823. En este cargo permaneció hasta el nombramiento del último gobierno del Rey, en octubre de 1832. Como ministro, se volcó en solucionar el déficit de la Hacienda estatal y en reducir la deuda pública a través de los decretos de 16 de febrero de 1824, con medidas como la creación de la Caja de Amortización, la reforma del sistema tributario y la reconversión de una economía que dependía de las divisas procedentes de las colonias americanas, las cuales habían logrado prácticamente en su totalidad su emancipación en ese último año. No obstante, tuvo que acudir a los préstamos del capital extranjero y muchos de sus aciertos fueron posibles gracias a la ayuda prestada por los hombres de negocios. Durante su mandato, asimismo, se fundó el Banco de San Fernando que, en 1829, sucedió al Banco de San Carlos, y se promulgó, el mismo año, el Código de Comercio, cuyo proyecto había sido elaborado por Pedro Sainz de Andino. Ingresó en el Senado en octubre de 1844, y, al año siguiente, fue designado senador vitalicio. Falleció en 1853, en Madrid.

BALLIRANO. Paolo (1964-) Italiano, mineralogista. Nació el 2 de Noviembre de 1964, Roma, Italia.

En 1990 obtiene su Licenciatura en Geología, cum laude en la Universidad de Roma "La Sapiencia". En 1994 es Doctor en Filosofía: Ciencias de la Tierra, por la Universidad de Roma "La Sapienza", con la tesis “Crystal chemistry of cancrinite-group minerals”.

De septiembre 1991 hasta mayo 1992, fue científico visitante en los Dptos. de Geología y Química, de la Universidad Estatal de Arizona.

De noviembre de 1994 a noviembre de 1996. Post Doc. Posición en el

Departamento de Ciencias de la Tierra, Universidad de Pisa. De diciembre de 1996 a octubre de 1998, fue contratado como investigador por el Departamento de Ciencias de la Tierra, Universidad de Roma "La Sapienza". De octubre de 1998 hasta marzo de 1999, fue Jefe del laboratorio de difracción de rayos. De marzo 1999 a enero 2005. Investigador del Departamento de Ciencias de la Tierra, Universidad de Roma "La Sapienza". En enero de 2005, pasa a ser profesor asociado en el Departamento de Ciencias de la Tierra, Universidad de Roma "La Sapienza". Miembro de la Sociedad Mineralógica de América (MSA). Miembro de la asociación mineralógica de Canadá (MAC). Miembro de la Sociedad de Microscopía de América (MSA). Miembros de la Associazione Italiana di cristallografia (Asociación Italiana de Cristalografía, AIC). Miembro del Centro Internacional de datos de difracción (ICDD), etc.

Un nuevo mineral, recibió el nombre de balliranoita, en su honor.

BANDY. Jean A. Estadounidense de Wickenburg, Arizona (EEUU), que junto a su esposo Mark Bandy tradujeron del latín. La obra de Agrícola "De Natura Fossilium"

BANDY. MARK CHANCE (1900-1963). Estadounidense, Mineralogista e ingeniero de minas. Nació en Redfield, Iowa el 22 de julio de 1900, hijo único de Hattie C. y John L. Bandy. Redfield Se graduó de la escuela secundaria en 1918 y luego asistió a la Universidad de Drake en Des Moines, Iowa, mientras trabajaba a tiempo parcial como empleado en una tienda local de droguería. Después de graduarse en 1922 en Química, la que le llevó a ganar su grado de Ingeniería de Minas en la Universidad de Columbia en 1926, y su doctorado de Harvard en 1938.

En 1929 se casó con Jean Arney, que fue su compañera de toda la vida y lo acompañó en muchas de las excursiones geológicas y de recolección de minerales en lugares remotos. Su trabajo como ingeniero de minas lo llevó principalmente a América del Sur, también a Europa, África y los Estados Unidos. Entre los minerales que había recaudado en Chile en 1935 fue una especie previamente desconocida "bandylita" cuyo nombre se dio más tarde en su honor. Junto a su esposa Jean

tradujeron la obra de Agrícola *De natura fossilium* en inglés, y escribió unas importantes descripciones mineralógicas de Llallagua, Bolivia.

Recolectó en el campo muchos minerales y comerciaba con los mayores museos mientras también ampliaba una excelente colección personal.

También ayudó a identificar voluntariamente algunos de los 2.100 ejemplares de la Central Iowa Mineral Society con Halver Straight, que murió en 1956. Después de retirarse a Wickenburg, Arizona en 1958, Colocó su colección de minerales en un edificio especial, cerca de su casa, en donde se entretenía con las visitas de amigos y coleccionistas de minerales. Contribuyó con muchos especímenes al Museo Mineralógico de Harvard y el Instituto Smithsonian, y fue primordial su ayuda a esas instituciones para adquirir la colección de Friedrich Kegel de minerales de Tsumeb, Friedrich Ahlfeld y de la colección de minerales de América del Sur.

Bandy murió el 3 de junio de 1963, de una enfermedad tropical adquirida mientras hacía trabajos de campo en Ghana. Su colección fue principalmente a la de Los Ángeles County Museum of Natural History. En 1969 alrededor de 30 especímenes fueron a otro gabinete en préstamo (y posteriormente donados) por los miembros de la familia a la Central de Iowa Mineral Society, y se encuentran actualmente en exhibición en un pasillo de la ciencia en la construcción de Bandy del alma mater, la Universidad de Drake.

Al mineral "jeanbandyite" se le dio este nombre en honor a su esposa, por su dedicación a la mineralogía.

BANNERMAN. Harold McColl (1897-1976).

Estadounidense, destacado Geólogo y economista.

BANNISTER. Frederick Allen (1901-1970).

Encargado de la conservación de los minerales del Museo de Historia Natural Británico en Londres-

BARAHONA Ortiz, Antonio (1937-) Español, mineralogista.

BARATOV. Raúl Baratovich. Destacado geólogo especializado en Petrología de Tayikistán.

BARBERINI. Francisco (1597-1679). Secretario de Estado pontificio y diplomático, hermano de Antonio el joven y de Tadeo, y sobrino de Urbano VIII (Maffeo), que lo hizo cardenal en 1623. Estuvo en España y en Francia para alcanzar apoyo en el asunto de la Valtelina, pero fracasó en su misión. Edificó el palacio de Barberini, que convirtió en maravilloso museo, y fundó su famosa biblioteca con 60.000 volúmenes.

BARBOSA, Aluxio Licinio de Miranda (1916-). Brasileño. Profesor de geología de la Escuela de Minas en Ouro Preto (Brasil).

BARBOSA, Carlos Prado. (1917-2003). Brasileño. Conocido comerciante de minerales de Brasil, nació en la ciudad de Alfenas, Minas Gerais, Brasil el 7 de enero de 1917. Se graduó de la Universidad de Minas Gerais (Belo Horizonte) con un título en Ingeniería Química en 1939, y pasó a los trabajos de post-grado, la obtención de un grado especializado en Mineralogía de la Escuela Nacional de Filosofía en Río de Janeiro en 1943. A lo largo de su carrera profesional trabajó para el Instituto Nacional de Tecnología de Río de Janeiro, en la recuperación de oro, se jubiló en 1972, después de haber sufrido daño pulmonar por la inhalación de gases tóxicos.

Tras su jubilación, decidió dedicarse en exclusiva a lo que más amaba, los minerales, como distribuidor y como un investigador independiente. Asistió a la feria de Tucson por primera vez en 1972 o 1973, uniéndose a los distribuidores concesionarios en el recién creado Desert Inn. Aunque su inglés es pobre, se hizo querer, respetar y admirar por la comunidad internacional, halagando los excelentes minerales que trajo de Brasil. Su bondad, amabilidad y la generosidad trasciende la barrera del idioma, lo que le hizo ganar muchos amigos entre los coleccionistas, conservadores, comerciantes, e incluso entre el personal de limpieza – las mujeres jóvenes le trataban simpáticamente como a un abuelo, en realidad lo era (Carlos tenía cuatro hijos, el más joven de sólo 14 años de edad, nueve nietos y un bisnieto). Él continuó asistiendo a la feria todos los años hasta 2002, cuando, a causa de su mala salud, tristemente reconoció que

probablemente sería su último año allí; a muchos de sus queridos amigos dijo adiós. Dondequiera que estaban los mejores minerales de Brasil, allí estaba él, tuvo la capacidad y la intuición para estar en el lugar idóneo y salvar un número incalculable de especímenes únicos e interesantes de las trituradoras y de los hornos. Y no importa lo raras e inusuales que fueran las muestras de minerales, siempre tuvo el análisis de datos a mano para realizar copias de seguridad de sus identificaciones. Incluso en los últimos años de su vida, cuando su salud estaba en declive, continuó la búsqueda de cosas nuevas. Carlos Barbosa falleció de neumonía el 7 de abril de 2003, y fue enterrado (de acuerdo con sus deseos) en el pequeño cementerio de Linópolis en el que puede estar cerca de los minerales que amaba. Es merecedor de ser honrado y recordado como uno de los más importantes mineralogistas de campo de y el mejor distribuidor de minerales del último siglo de Brasil.

BARCENA, Mariano. Naturalista, ingeniero y explorador mejicano, nació en Ameca (Jalisco) a mediados del siglo XIX y murió siendo joven. Obtuvo el título de ingeniero en Méjico (1871) y poco después la cátedra de geología y mineralogía. Realizó una fructuosa expedición científica al interior del país para estudiar la botánica y la zoología, casi desconocidas en aquellas regiones, publicando después un libro, relato de sus descubrimientos, que llamó la atención del mundo científico. Representa a Méjico en la exposición de Filadelfia y al regresar el gobierno le confió la creación y dirección de un observatorio meteorológico. Sus obras: Geología Dinámica, Minerales Bimelíferos de México, Paleontología Mexicana, el Niágara y Estudios sismológicos. En 1874 descubrió el mineral Livingstonita.

BARENTS. Willem, (1550-1597). Marino y explorador holandés. Zarpó de los Países Bajos e hizo tres viajes a Asia buscando un paso del Noroeste que condujera a esa tierra. La primera de sus naves zarpó el 5 de junio de 1594, y consiguió llegar al extremo noreste de Nueva Zembla y regresar. Al año siguiente zarpó una segunda expedición compuesta por siete barcos, pero debido a que la estación del año no era la propicia,

no tuvo éxito. La tercera expedición partió en mayo de 1596, y durante su travesía Barents descubrió el archipiélago de Spitsbergen (conocido en la actualidad como Svalbard). En este punto los dos barcos que formaban la expedición continuaron por separado. El navegante y su tripulación soportaron un frío invierno lleno de penalidades en el norte de Nueva Zembla, siendo ésta la primera ocasión en que un grupo de europeos pasaba un invierno en pleno Ártico. El 13 de junio de 1597 la tripulación emprendió viaje en dos embarcaciones, pero Barents falleció muy poco tiempo después. No obstante, los supervivientes consiguieron llegar a las costas de Laponia, donde fueron rescatados por el otro barco de la expedición. El mar de Barents, que él cruzó en 1594, 1596, y 1597, y la isla de Barents, en el archipiélago Svalbard, se denominan así en su honor.

BARIAND. Pierre (1933-). Destacado Mineralogista francés.

BARIC, Ljudevit (1902-1984). Croata, químico, físico, cristalógrafo y mineralogista. Nació en Zagreb, el 20 de octubre de 1902. Terminó la Química, Física y Matemáticas en Zagreb. La mayor parte de su vida de trabajo la dedicó al Museo Mineralógico de Zagreb, donde fue director durante 19 años. Ha colaborado con revistas internacionales y ha publicado más de 200 trabajos científicos y profesionales, especialmente de cristalografía. Ha recibido numerosos premios y reconocimientos, incluyendo el premio Lifetime Achievement. Murió en Zagreb, el 19 de septiembre de 1984.

En su honor el nuevo mineral bannisterita lleva su nombre. **BARNES, Virgil Everets (1903- 1998)** Virgilio E. Barnes, Profesor Emérito de Ciencias Geológicas, ex Director Asociado de la Oficina de Geología Económica, y uno de los principales expertos mundiales sobre los fenómenos geológicos de tectitas, falleció en Austin, Texas, el 28 de enero de 1998. Tuvo una vida profesional muy activa hasta el momento de su muerte.

Nacido el 11 de junio de 1903, en Chehalis, Washington, Barnes obtuvo su BS y MS grados en geología en la Universidad del Estado de Washington) y

su doctorado en geología en la Universidad de Wisconsin en 1930. Inmediatamente después de terminar su doctorado, trabajó para el Instituto Americano del Petróleo en Austin, y más tarde en el Geológico de los EE.UU. en Amarillo, Texas. Se incorporó a la Universidad al departamento de Geología Económica en 1935.

Su largo historial de investigación geológica abarca muchos ámbitos: económico, geológico, mineralógico, petrográfico, geofísico, y la estratigrafía. Gran parte de su actividad como investigador la realizó en la Universidad, sobre cartografía geológica y, como cartógrafo, destacando además como gran orador. Más de 100 mapas geológicos fueron realizados y publicados por Barnes. Formó el monumental Atlas Geológico de Texas - 38 hojas a escala 1:250000. Esta tarea le ocupa un cuarto de siglo para recompilarla. En sus últimos años profesionales, el doctor Barnes, sin duda, sabía más acerca de la geología de la superficie de Texas que cualquier otro geólogo. Su mayor interés científico y de investigación, sin embargo, estuvo dedicado a los objetos vítreos de color negro conocidos como tectitas. Estos llamaron por primera vez su atención en el año 1936 y originalmente se pensó en que eran meteoritos. Rápidamente llegó a la conclusión de que las tectitas son de origen terrestre y se generaron durante los impactos de meteoritos con la Tierra. Su publicación en 1940 sobre tectitas en la Universidad de América del Norte se convirtió en una referencia básica en la era espacial y ahora se considera un clásico. Las investigaciones realizadas durante la gran oleada de tectitas de los años sesenta, llegan a la conclusión alcanzada por él.

Barnes viajó dos veces por todo el mundo, con subvenciones de la Fundación Nacional de Ciencias, para visitar todos los lugares en que se tenía referencias de tectitas y una serie de cráteres originados por impactos. Su larga y cuidadosa investigación sobre las tectitas le hizo ganar la codiciada Medalla de Barringer, que recibió de la Meteoritical Society con sede en Viena.

Además de su investigación en las tectitas, Barnes también recogió un nuevo mineral formado por un silicato de aluminio y litio, descubierto en Perú, la macusanita. En

1968, este nuevo mineral fue nombrado "Virgilita" en su honor.

Virgil Barnes fue un becario de la Meteoritical Society y también de la Asociación Americana para el Avance de la Ciencia, la Sociedad Geológica de América, mineralógicas y de la Sociedad de América. En 1988, fue nombrado Científico Distinguido de Texas por la Academia de Ciencias de ese estado. En 1993, recibió el Premio de Servicio Público de la Asociación Americana de Geólogos Petroleros. El Dr. Barnes fue durante bastante tiempo un activo participante en el Congreso Geológico Internacional cada cuatro años, en representación del Departamento de Ciencias Geológicas y de la Oficina de Geología Económica, en Londres en 1948, en Argel en 1952, en la Ciudad de México en 1956, en Copenhague en 1960, en Nueva Delhi en 1964, en Praga en 1968, en Montreal en 1972, en Sídney en 1976 y en París en 1980.

Dedicó muchos años al campo de la geología, en Texas y en todo el mundo, sus trabajos nunca fueron detenidos por la aparición de una prematura y duradera enfermedad, un caso grave de la espondilitis anquilosante dolorosa, que dejó muchas de sus vértebras fusionadas.

Autor o coautor de cerca de 300 libros, artículos, mapas, en su larga carrera científica. Uno de sus más recientes obras fue escribir sus memorias, *El Solid Ground: Memorias de un Geólogo de Texas*, publicado en 1995 por la Oficina de Geología Económica.

Sobrevivió a su esposa Mildred Louise Barnes que murió en 1994, compañera en sus viajes y coautora en algunas de sus obras

BARNES, William H. (1903 -). Canadiense, Mineralogista y cristalógrafo. Trabajó en el National Research Council de Canadá, Ottawa, Canadá. Fue todo una autoridad de la cristalografía de minerales de vanadio

BARRANDE, Joaquín. (1797-1883). Geólogo francés, cuyos trabajos acerca de la geología de Bohemia son clásicos y constituyen la base de los conocimientos sobre los terrenos paleozoicos.

Había estudiado Ingeniería y Ciencias Naturales en París. Sin embargo sólo durante muy pocos años se dedicó a las

obras de Ingeniería, siendo llamado a la corte francesa para desempeñarse como educador del heredero del trono, el joven Enrique, conde de Chambord. Cuando Carlos X fue derrocado, en 1830, Barrande acompañó a Chambord al exilio en la ciudad escocesa de Edimburgo. Posteriormente, el emperador austriaco Francisco Primero invitó a Carlos X a Bohemia.

Barrande vivió con la familia real primero en el palacio de Bustehrad, al oeste de la capital checa, y más tarde en el Castillo de Praga. Sin embargo, el sabio francés no tardó en mudarse a la casa U Flavínú, en el barrio de Malá Strana.

BARRER. Richard Maling (1910-1996). Neocelandés, nacido británico. , uno de los más conocidos científicos ha dado Nueva Zelanda, murió en su casa en Chiselhurst, en Kent, Inglaterra, el 12 de septiembre, 1996. Fue ampliamente considerado como el padre fundador de la química de las zeolitas, un campo que se ha convertido en uno de los más importantes en la industria química, con amplias aplicaciones en la separación de ciencia, intercambio iónico y catálisis heterogénea.

El profesor Lovat Rees, ha escrito un muy reflexivo e informativo homenaje, que ha sido publicado en la revista, *Zeolitas* Este describe una carrera académica que se inició en la Escuela Secundaria Wairarapa, y se graduó en la Universidad de Canterbury. Posteriormente, en 1851 se le otorgó una beca de estudios que le llevó a trabajar en 1932 con Sir Eric Rideal en el Colloid Science Laboratory en Cambridge, y llegó a su vez a una serie de nombramientos académicos que culminó en la prestigiosa posición de profesor de Química Física y Jefe del Departamento de Química en el Imperial College, de Londres, desde 1954 hasta su jubilación en 1976. Fue elegido Miembro de la Real Sociedad de Londres en 1956, y nombrado Miembro Honorífico de la Sociedad Real de Nueva Zelanda en 1965. Nunca dejó su trabajo de investigador y de publicar sus hasta el final de su vida.

Fue también un notable corredor de distancia, y seleccionado para competir en la carrera de 10.000 metros en los Juegos Olímpicos de 1936 en Berlín.

Aunque Barrer trabajó toda su vida

profesional en Inglaterra y Escocia, había no obstante un pragmático, carácter de Nueva Zelanda en su investigación. Fue muy influido, en un principio, por la lectura del libro de McBain, 'Shorption of Gases by Solids', ", que puso de relieve la importancia de las zeolitas y sus interesantes propiedades. Esto lo llevó a centrar su investigación sobre la absorción y la difusión, y luego más tarde también de intercambio iónico y síntesis de las zeolitas, campos en los que se convirtió en uno de los principales expertos.

BARRINGER, Daniel Moreau (1860-1929). Estadounidense, hijo de Daniel Moreau Barringer y sobrino de Rufus Barringer. Graduado en la Universidad de Princeton en 1879 a la edad de 19 años, y en 1882 se graduó en la Universidad de Pensilvania 's Law School. Más tarde estudió geología y mineralogía en la Universidad de Harvard y la Universidad de Virginia, respectivamente.

En 1892 Barringer, junto con su amigo Richard AF Penrose, Jr y otros, compró una mina de oro y plata cerca de Cochise, Arizona. Más tarde descubrió la Commonwealth Silver Mine en Pearce, Arizona. Estas empresas de la minería le hicieron un hombre rico.

En 1902 se enteró de la existencia de un gran cráter (1,5 km de diámetro), localizado a 35 millas al este de Flagstaff, Arizona. El cráter, conocido como Mountain Coon, había sido estudiado previamente por el geólogo Grove Karl Gilbert en 1891. Gilbert había planteado la hipótesis de que el cráter tenía que haber sido el resultado una explosión de gas o del impacto de un meteorito. Después de realizar experimentos en el cráter, Gilbert llegó a la conclusión de que el cráter no puede ser el resultado de un impacto y, por tanto, sólo puede ser el resultado de una explosión. Llegó a la conclusión de esto, a pesar de la evidente presencia de pequeñas partículas de meteoritos en las proximidades del cráter.

Al oír hablar de la existencia del cráter y el hierro meteórico, se convenció que el cráter era de origen del meteórico. Con objetivos científicos y monetarios en mente, Barringer creó la Standard Iron Company para minar el cráter y explotar el hierro que asumió debía enterrarse bajo la superficie.

La Standard Iron Company realizó operaciones de perforación en el cráter y sus alrededores entre 1903 y 1905, y llegó a la conclusión de que el cráter había sido causada por un impacto violento. Fueron incapaces sin embargo de encontrar el meteorito.

En 1906 Barringer y el matemático y físico Benjamín C. Tilghman, presentó sus primeros estudios a la U.S. Geological se esbozan las pruebas en apoyo de la teoría del impacto. Los documentos fueron publicados en *las Actas de la Academia de Ciencias Naturales* de Filadelfia.

La minería del cráter continuó hasta 1929, sin encontrar nunca los diez millones de toneladas de meteoritos que Barringer supuso que estaban enterrados. En esos momentos el astrónomo Forest Ray Moulton realizó cálculos sobre el gasto energético originado por el impacto de los meteoritos, y llegó a la conclusión de que el meteorito se había vaporizado por la energía desarrollada en el impacto. Barringer se había gastado más de 600.000 dólares en los trabajos del cráter, casi da en quiebra, sin los beneficios que él esperaba obtener.

Barringer murió poco después de un ataque al corazón el 30 de noviembre de 1929, durante la lectura con argumentos muy convincentes de que el hierro no se encontraba.

En el momento de su muerte, Barringer había convencido a la mayor parte de la comunidad científica que su teoría del impacto era la correcta. La teoría ha sido confirmada, además, con nuevas pruebas, desde entonces, sobre todo por Eugene Shoemaker en el decenio de 1960.

Un pequeño cráter lleva su nombre póstumo en la cara oculta de la luna. Le sobreviven su esposa, Margaret Bennett, y ocho hijos, que junto con sus descendientes, formaron la Barringer Cráter Company.

BARRINGER, Daniel M. (1860-1929). Estadounidense, Ingeniero de minas, se le debe el descubrimiento de las causas que originaron el Meteor Cráter, pues se suponía que era un cono volcánico y el estableció que fue por el impacto de un meteorito.

BARROIS, Charles Eugene (1851-1939). geólogo francés, nació en Lille, Francia el 21 de abril de 1851, estudió en la Facultad

de Ciencias de Lille (Francia), donde fue discípulo de J. Gosselet, al que relevó en la cátedra en 1902.

Fue uno de los grandes geólogos de su tiempo a la vez que profesor en la Facultad de Ciencias de Lille y fundador, junto con J. Gosselet, de la Société Géologique du Nord. Perteneció igualmente a la Académie des Sciences, de la que fue presidente, cargo que también desempeñó en la Société Géologique de France. También fue miembro de las academias de Ciencias de Nueva York, Madrid y Bélgica, etc. Barrois llegó a Asturias en una época en la que la geología era aquí prácticamente desconocida, a excepción de los trabajos de Casián de Prado, Mallada y Guillermo Schulz. En su labor como geólogo dedicó varias obras al territorio asturiano, entre ellas las tituladas *Recherches sur les terrains anciens des Asturies et de la Galice*, publicada en 1882 en el tomo II de las *Mémoires de la Société Géologique du Nord*, de Lille, y *Mémoire sur le terrain Crétace du bassin d'Oviedo (Espagne)*, publicada en 1878 en los *Annales de la Société Géologique du Nord* y en la que estudia sobre el terreno asturiano el sistema con el que inició sus actividades geológicas: el Cretáceo.

En 1881 se le concedió la medalla de Bigsby, y en 1901 la medalla de Wollaston por la Sociedad Geológica de Londres. Fue elegido miembro del Instituto (Academia de Ciencias) en 1904.

BARSANOV. Georgiy Pavlovich (1907-1991). Ruso, mineralogista. En su honor se dio nombre a los minerales barsanovita y georgbarsanovita, que posteriormente han sido descreditados.

BARSTOW Richard William (1947-1982). Inglés, distribuidor y coleccionista de minerales. Fue el más emprendedor de los coleccionistas de Cornualles y de otros lugares en Gran Bretaña. Comenzó a trabajar en la oficina de toma de muestras de la mina Crofty Sur, en la que, sin duda, estuvo en contacto con interesantes especímenes; luego trabajó en la Geevor Mine.

Comenzó su negocio de recolector-distribuidor de minerales en enero de 1973, desde su casa en Tregeseal, cerca de Botallack, Cornwall, en 1978 se trasladó a la Casa Drakewalls, Gunnislake. Visitó

muchas localidades clásicas y obtuvo éxitos notables en la recuperación de buenos especímenes, algunos de los cuales vendió y otros los mantuvo en su excelente colección personal. También se ocupa de todos los minerales del mundo, siendo piedra fundamental en el fomento y renovación de la afición en la recolección de minerales en Inglaterra. Sus listas mensuales eran muy buenas, siempre contenían algo asequible y vale la pena adquirirlo, siendo sus descripciones muy exactas. Lamentablemente murió a la corta edad de 35, de cáncer de hígado. En 1986 el Museo de la ciudad de Plymouth compra una parte de su colección privada minerales de Cornish y Devonshire por 70.000 Libras esterlinas.

BARTELKE. Wolfgang. Coleccionista de minerales especializado en los minerales de Tsumeb.

BARTH, Thomas Fredrik Weiby (1899-1971). Noruego, geólogo, mineralogista y cristalógrafo. Nació el 18 de mayo de 1899, en la pequeña isla Bolsoy, en la costa oeste de Noruega, donde su padre trabajaba como ingeniero civil. Se escolarizó en Trondheim, y, finalmente, estudió en la Universidad Técnica de Noruega, con el propósito de ser ingeniero de minas.

Un verano en los trabajos de prácticas en la mina de plata de Kongsberg entabla conversaciones con el Dr. Carl Bugge, superintendente de las minas, y posteriormente Director de la Norwegian Geological Survey, que lo animó a estudiar geología. Tom se matriculó en la Universidad de Oslo, en el otoño de 1919, y comenzó su formación con los profesores Goldschmidt y Brogger en el Museo Geológico de Toyen, donde la enseñanza de geología se impartía al mismo tiempo. Trabajó como asistente de investigación con el Dr. Eskola en el análisis de los minerales. El contacto con estos eminentes científicos tuvo un fuerte efecto en el desarrollo del joven científico.

Después de tres años en el Museo, contrajo matrimonio con Randi Thomassen que sería su fiel y amorosa compañera de toda su vida.

Tomó un puesto como asistente científico en la Escuela de Agricultura en la que estuvo durante dos años, a pesar de las dificultades financieras, terminó su

investigación sobre los minerales de contacto de la piedra caliza precámbrica del sur de Noruega y superando satisfactoriamente su examen "Hovedfags". En 1924, pasa a ser investigador bajo la supervisión de Goldschmidt, en el Museo, donde se realizan estudios pioneros sobre las estructuras de cristal y su distribución elemental. Tom se encuentra participando en las actividades de investigación de un grupo fascinante y estimulante, y entró en un período de productividad notable. Entre 1924 y 1927, cuando terminó su doctorado, publicó más de 20 ponencias sobre temas cristalográficos y encontró tiempo para hacer investigaciones de campo y escribir su tesis de doctorado sobre las pegmatitas nefelina-sienita del norte de Noruega.

Fue un científico internacional. A través de una variedad de actividades en muchos países, desarrolló una filosofía científica única y un amplio conocimiento.

Experiencias extranjeras, hizo de profesor asistente con el profesor K. H. Scheumann en la Technische Hochschule de Berlín y la Universidad de Leipzig, en 1927-28 y 1928-29. Como Miembro Rockefeller de la Universidad de Harvard en 1929-30, en donde tuvo estrecho contacto con la Escuela Americana de Geología representada por el eminente Profesor R.A. Daly, Esper Larsen y Carlos Palache. Tras su estancia en Harvard, se convirtió en un investigador en el Laboratorio Geofísico de la Carnegie Institution de Washington, donde permaneció hasta 1936. Aquí trabajó con científicos destacados, como los Dres. Posnjak, Sosman, Hendricks, Kracek, Tunell y Washington, y ha colaborado con los investigadores de Harvard y Johns Hopkins, que incluía a los profesores Donnay, Palache, y Peacock.

La asociación del Laboratorio de Geofísica de Harvard y Johns Hopkins, según el Dr. Gabrielle Donnay (1970), "fue un tanto una fructífera y feliz, como lo demuestra la formación del delicioso "Calaverita Club", compuesto por Palache, Peacock, Donnay, Tunell, y Barth. Así mismo, en 1969, declaró sus sentimientos sobre el Laboratorio de Geofísica cuando le preguntó Donnay por su ayuda en la preparación de una exposición resumida de 50 años de cristalografía en el Laboratorio de Geofísica, contestando lo siguiente:

"Estaré encantado de hacerlo, pasé los momentos más agradables de mi vida en el Laboratorio de Geofísica".

En 1936, Tom Barth regresó a enseñar a la Universidad de Oslo, y al año siguiente pasó a ser Profesor y Director del Instituto de Mineralogía.

En 1939 la atracción del Laboratorio de Geofísica lo llevó de nuevo a Washington, donde permaneció durante un año, regresando a Noruega para reincorporarse a sus funciones en el Instituto sólo unos días antes de la ocupación alemana. Durante los días duros de la guerra, él y sus estudiantes lograron continuar con las actividades científicas, más de 23 tesis y disertaciones fueron terminados por sus alumnos. Además, se entregó en las llamadas actividades ilegales, que resultó ser un corto tiempo en un campo de concentración. Característicamente, aprovechó la oportunidad, mientras cautivo para escribir sobre algunos de sus trabajos realizados en Islandia. Inmediatamente después de la guerra, pasó a ser profesor en la Universidad de Chicago, donde estuvo hasta 1949, cuando regresó al Museo Geológico de Mineralogía, para permanecer allí el resto de su vida, salvo estancias cortas en el extranjero y numerosos viajes. Mantuvo un interés constante en la mineralogía, cerca de la mitad de sus más de 200 trabajos publicados pueden ser claramente identificados con la mineralogía siendo los otros documentos en su mayoría en Petrología y Geoquímica.

Sentía que su contribución más importante como un breve documento publicado con Posnjak en 1932 en "Spinel structures". En este trabajo se demostró por primera vez que los átomos químicamente diferentes pueden ocupar cristalográficamente sitios idénticos. Este nuevo concepto dirigido a la comprensión de las relaciones orden-desorden, ha demostrado ser esencial para la determinación de estructura cristalina de los minerales, incluyendo el grupo de primera importancia en la mineralogía, los aluminosilicatos.

Se sintió fascinado por las estructuras de cristal complejo de los feldespatos y la posibilidad de utilizar los parámetros mensurables de feldespatos naturales como base para la interpretación de su complicada historia geológica. Su interés

por los feldespatos culminó en 1969 con la publicación de un libro titulado "Feldespatos".

Participó regularmente en asuntos de las organizaciones internacionales, y desempeñó cargos en muchos: Presidente de la Commission on Geochemistry of the International Union of Pure and Applied Chemistry de 1957 a 1960; Presidente de la Sociedad Geoquímica 1960 a 1961, y Presidente de la Unión Internacional de Ciencias Geológicas de 1964 a 1968. Recibió muchos honores: fue miembro de las academias científicas de once países; fue miembro honorario de nueve sociedades profesionales, recibió grados honorarios de cuatro universidades europeas, fue galardonado con medallas de las sociedades científicas de cuatro países, entre ellos la Medalla de Roebling. Recibió el máximo galardón de Noruega, la Real Orden de San Olaf. Fue muy solicitado como profesor, consultor, profesor visitante.

Las contribuciones que realizó en otras áreas de la mineralogía son impresionantes. Escribió cerca de 100 ponencias sobre temas como la diferenciación de basalto, metasomatismo, génesis pegmatita, volcánico y aguas termales de Islandia, intrusiones del distrito de Oslo, el ciclo geoquímico de sodio, y la evolución de la corteza terrestre.

En sus ratos libres escribió reseñas de libros, artículos de periódicos y revistas, y hasta un popular libro sobre Islandia. Además del libro sobre los feldespatos, escribió la sección sobre la petrología en el libro *Die Entstehung der Gesteine*, co-autor con Correns y Eskola en 1939, su libro *Theoretical Petrology* apareció por primera vez en 1952. Fue realmente un trabajador prodigioso que pertenece a los geólogos de este siglo.

Murió en su casa de Oslo, el 7 de marzo de 1971.

En su honor se dio su nombre a un nuevo mineral, la barthita, posteriormente desacreditado al ser una austinita cuprífera.

BARTHELEMY, Amado. (1831-1884). Físico-químico y naturalista francés, profesor en Toulouse, y autor de una obra donde se formula por primera vez la teoría del hermafroditismo del huevo: Sobre las Transformaciones de los lepidópteros. Colaboró en los Anales de las Ciencias.

BARTON, Paul Booth Jr. Petrólogo de la Sociedad Geológica americana.

BASKERVILLE, Charles (1870-1922). Estadounidense, químico. Nació el 18 de junio de 1870, en el condado de Noxubee. Estudió Química en la Universidad de Mississippi en 1886 y 1887, se graduó en la Universidad de Virginia. Más tarde estudió en la Universidad de Vanderbilt, en la Universidad de Berlín y en la Universidad de Carolina del Norte, donde recibió su doctorado, en 1894, bajo la tutela de Jöns Jakob Berzelius. Trabajó como profesor en la Universidad de Carolina del Norte y cambió a la Universidad de la Ciudad de Nueva York en 1904, donde permaneció hasta su muerte.

Anunció el descubrimiento de dos nuevos elementos, Carolinium y berzelium más tarde fueron identificados como torio.

Murió el 28 de enero de 1922.

BASSANI, Francesco (1853-1916). Italiano geólogo y paleontólogo. Nació en Thiene en 1858 y murió en Capri en 1916. Se graduó en Padua en 1875. En los años 1882-1885 trabajó con Antonio Stoppani en el Museo de Historia Natural de Milán, donde se interesa por el estudio de la ictiografía del Cretácico de Europa y Asia Menor.

El 13 de abril 1887 fue nombrado Director del Instituto de Geología de Nápoles, donde se ocupa principalmente de la geología estratigráfica, pero se distingue principalmente por sus publicaciones de investigación en paleontología citando valiosos ictiol en diversos lugares de Italia, desde el Triásico al Holoceno.

Durante las casi tres décadas en las que Bassani dirigió el Instituto de Geología su mayor compromiso fue adquirir un edificio más grande digna en donde instalar el Instituto. Y, finalmente, después de largos años de espera, su deseo se cumplió con la asignación de nuevas instalaciones en el complejo monumental de San Marcelino. Se las arregló para hacerlo, el gabinete napolitana antigua, y también tiene un instituto de métodos modernos de investigación, necesarios para aquellos que deseen realizar nuevas investigaciones dotando al laboratorio geológico y paleontológico de todos los instrumentos y equipos necesarios para la preparación de

microscopía y para el reconocimiento de rocas y fósiles.

Desde el punto de vista científico, fue el primero en mencionar la existencia de un pterosaurio de los estratos del período Triásico Besano (California), en una monografía sobre el fósil de "esquistos bituminosos" de esta zona.

Ha publicado una obra fundamental sobre los fósiles de peces Chiavoni, que contienen una descripción precisa de los géneros y también bonitos dibujos de fósiles, realizados por su esposa, Everdina Douwes Dekker, de origen neerlandés

BAUER. Georg (Agrícola) (1494-1555). Alemán. Científico. Nació en Glauchau, Sajonia, tuvo amplia influencia intelectual al punto de ser considerado el padre de la mineralogía por el Renacimiento europeo.

Más conocido como Agrícola, su pseudónimo latino, estudió filosofía, teología y medicina en Leipzig, Tubinga, Bologna, Padua y Ferrara. Se recibió en 1526 y se instaló en el poblado de Joachimsthal, hoy en la República Checa, un centro minero en donde ejerció la medicina (1527). Allí se interesó vivamente en el estudio de las sustancias minerales empleadas de medicamentos. Extendió sus investigaciones al campo de la mineralogía y a la teoría de las menas, así como a las técnicas empleadas en la minería. A diferencia de Paracelso, Agrícola fue mejor mineralogista que médico, si bien las necesidades humanas en salud seguirán estimulando el conocimiento de los minerales.

Sus obras publicadas *De orto et causis subterraneorum* (1544), *De natura eorum quae effluunt ex terra* (1545), *De natura fossilium* (1546), *De natura possibilium*, *De veteribus et novis metallis* (1546) y *De animantibus subterraneis* (1548) y *De l'arti dei metalle* (1563), son textos originales de mineralogía escritos con sus métodos para identificar minerales y preparar medicamentos. Sus técnicas de mineralogía determinativa eran básicamente correctas y sus principios han perdurado hasta hoy. Describe el Color, lustre, transparencia, densidad, clivaje y fractura entre las propiedades físicas y fue el primero en reconocer el origen orgánico de los fósiles, pero el tratamiento de las formas cristalográficas aún necesitaba de futuros

estudios. La sistemática mineral moderna lo reconoce descubridor de almandino, bismuto, bórax, fluorita y salmiac. Tres de las cinco especies son muy buenos fundentes y el beneficio de minerales es la disciplina que más le debe al talento de Agrícola, venerado también como padre de la metalurgia.

Tanto su primer libro, *Bermannus, sive de re metallica dialogus* (1528), al igual que el último, *De re metallica libri XII* (1556), tratan ambos sobre minería y metalurgia con la descripción precisa de los métodos de explotación de minas y el beneficio de las menas extraídas.

En 1536 Agrícola se trasladó a la ciudad de Chemnitz, un Centro muy importante de la industria minera alemana y fue electo Bürgermeister (intendente) en el año 1546. De fe católica en una sociedad de mayoría luterana, su muerte ilustra una época signada por los conflictos religiosos.

Falleció en Chemnitz de un ataque de apoplejía en medio de un muy acalorado debate confesional con un pastor protestante, tras haber desempeñado nueve años en el gobierno de la ciudad. *De re metallica* fue su obra magna y la razón de su merecida fama. Editado en Basilea un año después de su muerte, tuvo una divulgación mundial notable como texto de consulta en minería. Por azar y las curiosidades del imperio español, con sus grandes intereses mineros en América, todavía hoy se conserva un ejemplar del año 1556, de la edición original, en la iglesia de San Francisco de la ciudad de Salta, Argentina.

BAUER, Lawson H. (1889-1954). Químico, formado en Lafayette College, empezó a trabajar con cuarenta años en la New Jersey Zinc Company en el año 1913. Se le debe el descubrimiento de nueve especies minerales, contribuyendo asimismo al estudio y análisis de otros. Sus aportaciones a la ciencia fueron impresionantes, sin embargo se subestiman las aportaciones realizadas por este gran hombre. Mineralogista experto con gran paciencia y analista sutil. Sus análisis se han vuelto a realizar y se ha recalcado la extraordinaria precisión realizada por Bauer. Se le puso a prueba mostrándole una caja con 80 especies de minerales y se le pidió identificarlos. Fue una prueba

desafiante por la gran variedad en el color y la textura de los minerales; la mayoría del grupo de la willemita y de la blenda. Paso con brillantez, digamos el examen, reconociéndosele su honradez, sapiencia y las grandes dosis de analítica que poseía.

BAUME, Antoine (1728-1804). Químico y farmacéutico francés, autor de numerosas obras y memorias de carácter científico. Ingresó en la Academia de Ciencias en 1773. Fue el fundador de la primera fábrica de sal amoníaco en Francia, y se le debe la invención de areómetro, que lleva su nombre.

BAUM. John L. (1916-). Estadounidense, John ("Jack") L. Baum de Hamburgo, Nueva Jersey recibió su formación en Geología en la Universidad de Harvard, e inmediatamente después, tomó una posición con los New Jersey Zinc Corporation en la Mina de Franklin, donde se convirtió en Residente Geólogo y participa en la exploración Trabajo. Después de su jubilación se convirtió en conservador (actualmente conservador emérito), de la Franklin en el Museo de Minerales de Franklin, Nueva Jersey. Publicó "Estructura y Mineralogía de la Franklin Zinc-Hierro-Manganeso Depósito, Nueva Jersey" (*Geología Económica*, **69**, p.157-180) con el co-autor Clifford Frondel en 1974. John Baum ha seguido siendo un importante contribuyente a la totalidad de la Franklin-Sterling Hill minerales. Ha continuado con sus contribuciones al museo y al Franklin - Ogdensburg la Sociedad Mineralógica, actuando como consejero, historiador, fideicomisario, salvador, archivero, y residente experto en minerales. Descubrió la nueva especie mineral *johnbaumita*, que posteriormente fue nombrada en su honor por Peter J. Dunn en 1980. En 1992 John Baum donó su extensa e importante colección para el Museo de Minerales Franklin. Se abonó a la *mineralógicas Record* en 1970 y sigue recibiendo la revista en su domicilio en Hamburgo, Nueva Jersey.

BAUMHAUER. Heinrich Adolph (1848-1926). Alemán, mineralogista y químico. Nació el 26 de Octubre de 1848 en Bonn. Asistió desde 1858 al colegio en Bonn, su ciudad natal, para luego estudiar matemáticas, química y mineralogía en la universidad, alcanzando su doctorado en

1869. Tras varias pasantías en tareas docentes terciarias, desarrolladas entre los años 1871 y 1895 en las localidades de Göttingen, Frankenberg, Hildesheim y Lüdinghausen, Baumhauer ocupó la plaza de profesor titular ordinario en las cátedras de mineralogía (1895-1925) y de química inorgánica (1907-1925) en la Universität Freiburg, Suiza, ciudad donde murió. En relación con la microscopía de minerales metalíferos fue el primero en examinar secciones pulidas, en menas de cobre de Chloride, New Mexico, USA (1885); y en menas de cobalto y níquel, de las series skutterudita-níquel skutterudita,

procedentes de cuatro yacimientos de Alemania (1886), usando ataques de corrosión sobre las superficies pulidas. Ambas publicadas en *Zeitschrift für Kristallographie* como *Über die mikroskopische Beschaffenheit eines Buntkupfers von Chloride (Neu Mexiko)*; y *Über die Struktur und die mikroskopische Beschaffenheit von Speiskobalt und Chloanthit*. Baumhauerita, una sulfosal triclinica de arsénico y plomo; es el nuevo mineral que le dedicaron Solly y Jackson en 1902, procedente del valle del Binn en Suiza.

Creó su propia tabla periódica de los pesos atómicos en espiral ascendente. En 1878 se convirtió en miembro de la Sociedad Mineralógica de San Petersburgo, 1905 Miembro de la Sociedad Mineralógica de Londres y en 1926 miembro de la Leopoldinische-Caroline Academia Alemana de Ciencias en Halle.

Murió el 1 de agosto de 1926 en Friburgo, Suiza.

BAUMSTARK, Manfred (1954-). Alemán, mineralogista, y distribuidor de minerales en Bühl/Baden, repartidor de los minerales de calidad superior de los yacimientos clásicos mundiales. El mineral "baumstarkita" de color de plata se bautizo con ese nombre en su honor en el año 2002.

BAYER. Karl Josef (1847-1904). Austriaco, Nació en Bielitz, villa de Silesia, que en aquella época estaba integrada en el imperio austriaco. Murió el 4 de Octubre de 1904.

Para respetar el deseo de su padre, comienza estudios de arquitecto. Sin embargo el se inclina por el estudio de las ciencias naturales y la química.

En 1867, deja sus estudios de arquitectura para ir a Wiesbaden en el laboratorio de química de Remigius Fresenius (1818-1897). Se hace químico.

1868: Trabaja en una fábrica siderúrgica en Charleroi en Bélgica.

1869: Para perfeccionar sus conocimientos, se va en el laboratorio del profesor Robert Wilhelm Bunsen (1811-1879) a la universidad de Heidelberg. Recoge en contacto con numerosos químicos a tales como Dimitri Mendeleïev, Friedrich Beilstein, Henry Bosch, Auer von Welsbach, etc. Es en el laboratorio que son puestos a punto con físico Gustav Kirchhoff (1824-1887) los métodos de análisis espectroscópicos. Es también conocido por el descubrimiento de dos metales: el cesio y el rubidio.

1871: En julio, Karl J. Bayer obtiene su doctorado para sus trabajos sobre el indio. Su tesis se titula: contribución al conocimiento del indio. El jurado es constado por Koechly (latino), Robert Bunsen y Hermann Kopp (química), Reinhard Blum (por mineralogy) y Gustav Kirchhoff (Físico)). Es nombrado asistente de química general en el instituto técnico de Brünn.

1873: Funda en Brünn (Moravia - Austria actualmente la República checa) un laboratorio de química.

1880: Se va a Rusia dónde se quedará catorce años. Trabaja primero en la fábrica química a Schneider a Tentelev cerca de San Petersburgo (en la época capital de Rusia). Esta fábrica producía colorantes destinados a la tintura de tejidos. Trabaja en problemas de extracción de la alúmina. La fábrica utilizaba la alúmina para teñir telas (lienços) de algodón, de lana y de seda. El hidróxido de color rojo es puesto en solución con un ácido débil. Las telas (lienços) son sumergidas en esta solución luego secada y expuesta al vapor. El hidróxido precipita entonces sobre las fibras que colorea en rojo.

A la edad de 41 años, descubre que el hidróxido de aluminio precipita a una solución de aluminato de sodio añadiendo un poco de hidróxido de aluminio recién extraído. Este descubrimiento fue objeto de sus primeros depósitos de patente en el Reino Unido (1888) y en Alemania (1889). Este método inmediatamente ha sido

utilizado y una fábrica de extracción de la alúmina que es construida en Tentelev (1888).

1892: Hace su segundo descubrimiento: pone en evidencia la extracción de la alúmina contenida en la bauxita. La reacción, obtenida calentando la solución con sosa (NaOH), es realizada en una autoclave. Se forma una solución de aluminato de sodio. Realiza una nueva serie de patentes.

Se casa con Alma von Witte, sobrina de un político ruso de origen alemán que será brevemente primer ministro después de la revolución de 1905.

1893: Va a trabajar en una fábrica química en Ellabuga en Siberia europea en la región de Tatar. Construye una nueva fábrica de extracción de alúmina. La alúmina, en la época, era utilizada en Rusia únicamente para la tintura. La industria del aluminio es inexistente. Viaja por el Reino Unido, Francia y los Estados Unidos para colocar fábricas de extracción de alúmina. Trabaja por ejemplo en Francia en la fábrica de Gardanne. El comienzo de la extracción en Gardanne es difícil. Sus relaciones con Pablo Héroult y la Sociedad de Froges (propietario de la fábrica de Gardanne) no son buenas.

1894: Karl J. Bayer se traslada para instalarse definitivamente en Ritzdorf (Bajo-Estiria, Austria). Se dedica al desarrollo de la industria de la alúmina en Austria. Desarrolla un método de fabricación de criolita sintético. Trabaja para las minas de bauxita en la Baja-Estiria y en Dalmacia. Por falta de medios, suspende su tentativa de instalación de una fábrica de alúmina en Austria.

1904: Muere repentinamente a la edad de 57 años. Las fábricas que utilizan sus patentes (a excepción de dos) dejan de pagarle las mismas a su familia. Teniendo en cuenta que las condiciones políticas en Europa en aquella época, no logrará procesarlos.

La contribución de Bayer a la industria del aluminio fue esencial particularmente a través de estas patentes. Su procedimiento siempre es utilizado.

Bayer hablaba seis lenguas: alemán, francés, inglés, ruso (rusa), italiano y eslovaco. Tuvo cinco hijos. Poseía una colección de minerales que ha sido

expuesta a Chicago en su presencia en 1890.

La medalla Bayer es concedida desde el 1961 por Austria cada seis años a un investigador que se ha hecho ilustre en el dominio del aluminio.

BAYLDON, John. Inglés, físico. Descubridor del mineral que lleva su nombre bayldonita. Dicho mineral lo descubrió en la mina Croft Penberthy, cerca de San Hilario, en Cornualles (Inglaterra), clasificado como mineral, en 1865, pero su fórmula químicas no fue descubierta hasta 1956.

BAYLISS, Noel Stanley (1906-1996). Australiano, nació en Brisbane, Australia, en 1906. Hijo único de Harry Bayliss (Henry), destacado periodista, reportero parlamentario y crítico musical, y su esposa Nelly, mujer culta que se educó en el Presbyterian Ladies' College y después de una brillante carrera escolar, entró en la Universidad de Melbourne en 1892. Después de terminar su licenciatura, con especialización en Inglés, francés y alemán, se ejerció como maestra de escuela, en primer lugar en Metodista Ladies' College en Launceston, y más tarde en Australia Occidental, donde enseñó en la escuela primaria Beaconsfield (1900-01), cerca de Perth, y en Boulder a la escuela primaria (1902-3) en la Kalgoorlie goldfields. Ella estaba en la escuela primaria Bunbury, en el suroeste, y en 1904 en Perth Girls' School en 1905. Durante esos años conoció a Harry Bayliss, que en aquel entonces era periodista del *Morning Herald*, y se casaron en diciembre de 1905.

El matrimonio entre los padres de Noel fue de corta duración, al parecer debido a un problema con el alcohol por parte de su padre Harry. Durante 1906 se habían trasladado a Brisbane, donde nació Noel, pero en febrero de 1908 Nelly se fue a Boulder en Australia occidental, llevándose a Noel con ella y acompañada por su hermana mayor que la ayudó a cuidar al bebé. Noel fue criado en la convicción de que su padre estaba muerto, y no descubrió que Harry estaba aún con vida hasta después de la muerte de su madre, tenía entonces 23 años. A los dos años de estar en Boulder su madre se trasladó a Victoria, dejando a Noel a tres tías y no lo veía nada más que en las vacaciones, esta situación

duró hasta que cumplió los 10 años.

Noel Bayliss entró en la Universidad de Melbourne en 1924 como residente estudiante del Queen's College, para inscribirse en un curso de especialización en química y metalurgia, al final de su primer año obtuvo la licenciatura en química, física y matemáticas. En 1927 Bayliss obtiene una beca y marchó a Lincoln College de Oxford, donde estudió bajo la tutela y dirección de Sidgwick NV. Estudió en Munich en 1928, viajó a Alemania y Austria. En 1930 comenzó a trabajar en el pos doctorado en Berkeley Caltech, de regreso a Melbourne en 1933 hasta 1937 como profesor. En 1938 se fue a la Universidad de Australia Occidental, que era en ese momento un pequeño lugar, que contaba tan solo con tres personas, Bayliss, George Tattersall (orgánica) y George Elliott (física / inorgánico). Hubo un técnico a tiempo completo (sin formación en química), la asistencia de dos a tiempo parcial de estudiantes cadetes.

Se caso con Nellie y tuvieron dos hijos: primero, Anthony, nació en Melbourne, el 4 de mayo de 1936 Y el segundo, Juan, nació el 31 de agosto de 1938

Su amada esposa Nellie (Lady Bayliss) murió en 1993, Bayliss se trasladó a su jubilación al albergue en donde cada día escuchaba música clásica y, a menudo, va de compras en un triciclo impulsado por la batería. Ingresó en el Sir Charles Gairdner Hospital a principios de febrero de 1996, sufría una neumonía, y murió pacíficamente en la mañana del 17 de febrero, a la edad de 89 años.

Entre sus premios y distinciones están:

- 1926 BSc University of Melbourne
- 1927 Victorian Rhodes Scholar
- 1930 BA (1st Class Hons) University of Oxford
- 1930-33 Commonwealth Fund Fellow, University of California, Berkeley
- 1933 PhD University of California
- 1942 Fellow of the Royal Australian Chemical Institute
- 1946 President, WA Branch, RACI
- 1950 H.G. Smith Medal, RACI
- 1954 Fellow of the Australian Academy of Science

- 1956 President, Royal Australian Chemical Institute
- 1960 Commander of the Order of the British Empire (CBE)
- 1960-61 President of ANZAAS
- 1967-68 Vice-President of the Australian Academy of Science
- 1967 Leighton Medal of the RACI
- 1968 Hon DSc University of Western Australia
- 1970 Bayliss Youth Lectures - RACI
- 1972 Liversidge Lecturer, ANZAAS
- 1973 Hon Fellow, Australian College of Education
- 1975 Hon DUniv Murdoch University
- 1979 Knight Bachelor

BAYLISS. Peter. Profesor emerito de Mineralogía del Departamento de Geología y Geofísica de la Universidad de Calgary en Alberta, Canadá.

BAZZI. Alejandro Eugenio (1862-1929). Italiano, ingeniero de minas e industrial y coleccionista de minerales en Milán. Fue muy activo en el campo de la recolección, especialmente en la zona de Baveno, siendo una personalidad destacada en su día. En 1911 un desconocido había recogido un mineral en las canteras de Baveno. Ettore Artini determinó que se trata de un nuevo mineral de escandio, en 1915 se le llamó *bazzita* en su honor. La colección Bazzi incluyó varios miles de especímenes de rocas y minerales, algunos de ellos se remontan a los sus años jóvenes de principios de 1900. Incluye una recopilación sistemática y varias colecciones regionales (Vesubio, Gothard, Baveno, Val d'Ala, Brosso y Traversella, Saint Marcel, Cuasso al Monte, Cerdeña). En 1937 el Profesor Emanuele Grill, de la Universidad de Milán propone la compra de la colección de Bazzi. Su propuesta fue aceptada y la colección Bazzi fue adquirida en 1939 por 45.000 liras.

Fue el iniciador de una institución comercial denominada Geo-Mineralogico Istituto Italiano (IGMI), dedicada a la adquisición, comercialización y venta de minerales, sobre todo a países extranjeros. Los participantes incluyeron a

simpatizantes Ettore Artini, Francesco Mauro, Alberto Pelloux, Elvino Mezzena y Marco De Marchi - todos ellos importantes personalidades italianas en el mundo académico y la recolección. Probablemente Bazzi y los otros participantes deseaban adquirir para sus colecciones de especímenes que, en aquellos tiempos, habría sido difícil para una persona. IGMI se inaugura oficialmente el 14 de diciembre de 1915 y durante casi 11 años, se suministra minerales de buena calidad a las escuelas, universidades, museos y a coleccionistas privados, siempre que lo permita el Museo de Historia Natural de Milán, que ejerce el derecho de compra. El IGMI patrocina también la recogida de nuevas iniciativas en los yacimientos clásicos de las localidades de Val d'Ala y Baveno. El Instituto fue cerrado en 1926, y la liquidación de sus activos se completó en 1933.

BEARTH. I Peter (1902-1989). Profesor de Geología, pionero en los estudios de petrología en los terrenos de alta presión de los Alpes Occidentales, y que en su honor se dio nombre al mineral "bearthita".

BECHERER, Karl (1926-). Doctor en Geología que hizo una gran contribución en el estudio de la Spangolita de Laurión (Grecia).

BECKE. Friedrich Johann Karl (1855-1931). Austriaco, geólogo, mineralogista y petrólogo de la Universidad de Praga. Desarrolló un método para determinar la relación entre la refracción de la luz y las diferencias de índice de refracción observada en las muestras microscópicas. El fenómeno, que ahora se conoce como la formación de líneas de Becke, ha sido nombrado por él. Becke también realizó importantes trabajos sobre la recristalización de las rocas metamórficas, y más tarde contribuyó a la elaboración de una terminología descriptiva y la clasificación de asociaciones minerales en rocas metamórficas.

Nacido en la víspera de Año Nuevo de 1855 en Praga (entonces parte del Imperio Austro-Húngaro), Becke se trasladó a Viena, donde estudió con Gustav Tschermak y fue nombrado presidente de la mineralogía de la Universidad de Viena (1898). Muchos años más tarde, fue nombrado rector (1921), y murió diez años

después en el verano de 1931. Becke presentó un documento histórico (1903) sobre la composición y la textura de los esquistos cristalinos al Congreso Geológico Internacional, lo que representó la primera teoría completa sobre rocas metamórficas. Su trabajo posterior sobre metamorfismo regresivo llevó a una profunda comprensión de muchas y antiguas cadenas montañosas, se desempeñó como editor de la revista *Mineralogische und Petrographische Mitteilungen* (Mineralogical and Petrographical Notices) después de 1899.

La Sociedad Austríaca mineralógica (fundada en 1901) otorga la Medalla de Becke, en homenaje al famoso mineralogista y su segundo presidente, se otorga a los científicos que destacan con una contribución importante en la mineralogía, la cristalografía, petrología, y otras disciplinas de la geofísica y geoquímica. Becke fue miembro de la Academia de Berlín-Brandeburgo de Ciencias y Humanidades (entonces la Academia Prusiana de Ciencias y Humanidades) y miembro honorario de la Sociedad Geológica de Suecia (1916).

Un nuevo mineral recibió el nombre de *friedrichbeckeita*, en su honor.

BECQUEREL. Antonio Enrique (1852-1908). Físico francés, hijo de Alejandro Edmundo y su sucesor en la cátedra del Museo de Historia Natural. Descubrió la radiactividad, al encontrar en 1896 que el uranio. A temperatura ordinaria, emite un a radiación invisible que en muchos aspectos se parece a los rayos Roentgen, y puede alterar una placa fotográfica después de pasar a través de delgadas capas de metal. Por estas investigaciones le fue otorgado en 1903 el Premio Nóbel junto con Pedro Curie. Autor de importantes obras científicas como: Investigaciones sobre la radiactividad; Descubrimiento de la radiactividad y de los rayos emitidos por el uranio; Acción del magnetismo terrestre sobre la atmósfera; Estudio del espectro infrarrojo, etc. etc.

BEDER. Roberto (1888-1930). Suizo, cristalógrafo. Estudió en el Polytechnikum, docente auxiliar en el Mineralogisches Institut der Universität Heidelberg donde defendió su habilitación con un trabajo sobre las lavas del Verrucano en Suiza. Contratado por el gobierno argentino fue

geólogo de la Dirección de Minas, Geología e Hidrología de la provincia de Buenos Aires y luego en la Dirección Nacional homóloga dependiente del Ministerio de Agricultura de la Nación.

Entre 1913 y 1930 Beder se dedicó, siguiendo a Pastore, a la geología minera. Inició el estudio detallado de la petrografía de los ambientes cristalinos de las Sierras Pampeanas, especialmente de las calizas metamórficas.

Ayudante de Viktor Mordechai Goldschmidt en Heidelberg, se le recuerda por los primeros trabajos de goniometría y cristalografía morfológica realizados en el país con la más alta calidad, por ejemplo sobre wolframita en *Las vetas con magnetita (martita) y las de wolframita de la pendiente occidental del Cerro del Morro (prov. de San Luis)* (1913); o sobre diópsido en *Contribución a la cristalografía del diópsido en las calizas cristalinas de las sierras de Córdoba* (1917); o sobre topacio en *Contribución a la mineralogía argentina: I Apuntes cristalográficos del topacio de San Salvador, Catamarca* (1918); *II Estudios ópticos sobre casiterita de San Salvador, Catamarca* (1919); *Estudios geológicos de la sierra de Córdoba, especialmente de las calizas cristalino-granulosas y sus fenómenos de metamorfismo* (1922); *Los yacimientos de plomo en el dpto. de Yavi, provincia de Jujuy* (1928). Si bien fue miembro de la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba y ocupó la cátedra de Mineralogía en la Universidad de Córdoba, también ejerció la docencia terciaria en mineralogía para el Instituto de Profesores Secundarios y publicó el manual *Nociones de Mineralogía para la Enseñanza primaria y secundaria* (1930).

Trascendió por sus estudios mineralógicos sobre la génesis de gran número de yacimientos metalíferos del país, fundamentalmente la mineralización de plomo de los yacimientos del NO de Argentina. También realizó estudios hidrogeológicos y mapeos geológicos de la sierra de Guasayán, de la región de La Quiaca y el reconocimiento de los sistemas de fracturación en bloques de las sierras del centro argentino, en particular las de Córdoba.

Sus investigaciones mineras llegaron hasta el Paraguay, en donde reconoció la existencia del Devónico y del Pérmico fosilífero de esa región.

Falleció a la temprana edad de 42 años como resultado de una mala praxis odontológica, seguida de una traqueotomía aún más desafortunada. El mineral bederita, un fosfato rómbico hidratado de manganeso, hierro y calcio, procedente de la pegmatita El Peñón, Nevados de Palermo, Salta, Argentina, fue dedicado a su memoria por Galliski en el año 1999.

BEEGER, Hermann (1820-1891). Metalúrgico alemán, llegó a Colorado en 1867 para trabajar en el Black Hawk para la Compañía Colorado Fundición. Nació en Gadewitz, Sajonia, y asistió en la Escuela Real de Minas en Friburgo entre 1838 y 1842. Antes de venir a Colorado, Beeger trabajó en España y Nueva Zelanda. Terminó su carrera en los Estados Unidos donde trabajó para la Compañía Colorado Fundición, siendo trasladado a Alma, Colorado, y a Boston, Massachussets. Fue superintendente de la compañía minera de oro y cobre durante un tiempo en Boston, pero una vez jubilado se retiró a Denver.

BEHIER, Jean.(1903-1965). Francés. Mineralogista aficionado, de formación autodidacta reunió una colección de más de 5.000 ejemplares, dividida en tres partes; los minerales franceses, los minerales europeos y los minerales malgaches. Esta colección se realizó por las numerosas prospecciones in situ y gracias a numerosos intercambios realizados de 1925 a 1963. Miembro de la Sociedad Francesa de Mineralogía a partir de 1931, se convierte en prospector y enseña para la CEA (Comisaría de la Energía Atómica) después de la segunda Guerra Mundial un tiempo después de su creación el 18 de octubre de 1945. En 1946 se marcha a la CEA Malgache, luego al Servicio Geológico de Madagascar, allí determina numerosas especies de minerales y publica numerosos artículos y obras de 1949 a 1962. Reorganiza y aumenta la colección del Servicio Geológico de Madagascar. En 1951 durante una larga estancia en la metrópolis, reanuda sus labores de investigación in situ. Vuelve a salir para Madagascar en 1952 donde reanuda su trabajo. En agosto y septiembre de 1956 se va a la reorganización del museo

de mineralogía de Lourenço Marcos en Mozambique. El 15 de mayo de 1963 mientras que se preparaba a volver a Francia, encuentra la muerte en un accidente de avión en el noreste de Madagascar. Estos trabajos fueron coronados por el descubrimiento de dos nuevas especies minerales el Hibonita y la Béhierita.

BEL'KOV. Igor Vladimirovich (1917-1989). Ruso, geólogo y artista. Director de Instituto Geológico de la URSS, sucursal de Kola (1961-86). Durante 50 años estuvo en la península de Kola, que exploró e hizo un gran estudio, siendo reconocido como un experto en la geología de la misma. Recibió el premio Lenin y otros muchos. Sus cuadros están en los museos de Apatity, Kirovsk, Kovdor. En 1990 la Academia rusa de la Ciencia y un grupo de científicos del Centro Espacial Kennedy, dan en su honor el nombre de belkovita a un nuevo mineral.

BELENDORFF, Klaus. (1956 -). Alemán, coleccionista de minerales de Munster, Alemania.

Fue el descubridor del mineral que le honra con su nombre, la bellendorffita.

BELLIDO Bravo, Eleodoro. Director del Servicio de Geología y Minería del Perú.

BELLINGER, Herman C. (1867-1940). Chileno, metalúrgico. Vice-Presidente de la Compañía Cobre de Chile, que recogió los primeros ejemplares del mineral que le honra con su nombre, la bellingerita.

BELLO, Andres (1780-1865). Escritor, poeta, profesor, jurista y político venezolano, nacido en Caracas y muerto en Santiago. Cursó estudios en la universidad caraqueña, graduándose como Bachiller en Artes. En 1808 redactó la Gaceta de Caracas. En 1810, junto con Simón Bolívar, marchó a Londres, donde permaneció hasta 1829 y coincidió allí con Francisco de Miranda y el español Blanco White. Allí estudió en la biblioteca del Museo Británico, realizó traducciones de Lord Byron, Molière, Delille y Boiardi, y dirigió las revistas Biblioteca americana y El repertorio americano.

Se instaló en Chile, en donde recibió el encargo de organizar la instrucción pública; fundó la Universidad de Santiago, de la que fue rector, y redactó el Código Civil chileno, el más antiguo de la América

española, ocupó altos cargos en diversos ministerios, una senaduría y el rectorado de la universidad santiaguina. Redactó el Código Civil y orientó a numerosos intelectuales del país y exiliados, como los argentinos Juan María Gutiérrez y Domingo Faustino Sarmiento, con quien polemizó acerca del castellano en América. En 1851 la Real Academia Española lo designó miembro honorario.

Bello cultivó diversos géneros; sus obras completas ocupan 26 volúmenes. Fue poeta neoclásico de cuidadosa versificación en su silva *A la agricultura de la zona tórrida*. Tiene trabajos de recopilación histórica, como un juvenil *Resumen de la historia de Venezuela* (1810) y de reflexión filosófica, como *Filosofía del entendimiento* (póstuma, 1881), pero su obra de mayor relieve es *Gramática de la lengua castellana destinada al uso de los americanos* (1847), considerada uno de los textos más importantes en la historia científica de la lengua española.

En Chile publicó también *Principios de ortología y métrica de la lengua castellana* (1835); *Análisis ideológica de los tiempos de la conjugación castellana* (1841); numerosos poemas, entre ellos el justamente celebrado, “La oración por todos”, y frecuentes artículos literarios y científicos en *El Araucano*. Dedicó varios lustros a completar sus *Comentarios del Poema del Cid*, que hacia el fin de sus días cedió a la Real Academia Española. Transformó esencialmente el periodismo nacional, infundiéndole serenidad y altura; introdujo la crítica teatral y — pese a su formación clásica— facilitó la difusión del romanticismo, incluso mediante traducciones. Maestro de la lengua española y humanista integral, educó a muchos destacados chilenos y elevó el nivel cultural del país, que, agradecido, le otorgó la ciudadanía

BELLVUE. Marion Stuart de (?-2000). Estadounidense de Bellevue, Idaho (EEUU). Casado en 1946 con E. Hadley Stuart (1917-2009), fruto de este matrimonio fueron tres hijos, Bridge, Brett y Nan. El nuevo mineral Marsturita fue nombrado en su honor, en reconocimiento a su apoyo a la ciencia, especialmente la investigación mineralógica y exposiciones de minerales.

BELOV. Nikolai Vassilievich (1891-1982). Ruso, mineralogista y cristalógrafo, desarrollo su actividad en el Instituto de Cristalografía de Moscú.

.BELOVA, Larisa Nikolaevna (1923-1998), Rusa mineralogista y Cristalógrafa.

BELYANKIN. Dimitri Stepanovich (1876-1953). Astrónomo ruso al que se le deben los descubrimientos de varios asteroides desde el observatorio de Simeis

BEMENT. Clarence Sweet (1843-1923). Estadounidense, fue uno de los mayores coleccionistas de minerales de América de todos los tiempos. Nació en Mishewaka, Indiana, el 11 de abril de 1843, y fue un inveterado coleccionista desde una edad temprana. Él recogía monedas y libros raros, pero los minerales eran su gran pasión, y siempre trataba de obtener la máxima calidad. Su padre, William Barnes Bement, había fundado con éxito una empresa manufacturera en Filadelfia y Clarence hizo un socio en 1870, por lo que siempre disponía de dinero para satisfacer su alto nivel de calidad de las muestras. Desde alrededor de 1866 a 1900 había montado una de las mejores colecciones privadas de su época o de cualquier otra, principalmente mediante la compra a los principales distribuidores de su época (incluyendo Bryce Wright, James Gregory y Samuel Henson, en Inglaterra, Emile Bertrand en París, August Krantz en Bonn, Bohm & Wiedemann en Munich, y AE Foote, Henry Ward, Lazard Cahn, George Kunz y George L. English en Estados Unidos).

En los años 1800 su colección de minerales valía más de 100.000 dólares. En 1900 vendió esta fabulosa colección a los ricos financieros de JP Morgan, quien lo presentó al Museo Americano de Historia Natural. La colección era tan grande, 12.500 especímenes, que dos vagones de ferrocarril fueron necesarios para el transporte de Filadelfia a Nueva York. Bement falleció el 27 de enero de 1923.

BENAVIDES, Alberto (1920-). Peruano. nació en la ciudad de Lima el 21 de octubre de 1920. Hizo sus estudios primarios y secundarios en el Colegio de la Inmaculada de Lima, entre 1927 y 1936. Casado, tiene 5 hijos.

Sus estudios superiores los realizó en la antigua Escuela de Ingenieros del Perú, hoy

Universidad Nacional de Ingeniería, graduándose en la Promoción 1941. Fue becado por la Cerro de Pasco Corporation para hacer una maestría en Geología en la Universidad de Harvard y a su regreso laboró en aquella empresa hasta 1953. Ese año fundó la Compañía de Minas Buenaventura iniciando así la exploración de mina de plata de Julcani. Posteriormente se incorporaron las minas recuperadas Uchuchaccua y Orcopampa.

La Cerro de Pasco Corporation lo nombra Presidente de la Empresa y siete años más tarde deja este cargo y acepta la invitación de la Pontificia Universidad Católica del Perú para organizar la Sección Minas de la Facultad de Ciencias e Ingeniería.

Entre 1976 y 1991 fue llamado a la Gerencia General de Buenaventura y luego desempeña como Director General de esa prestigiosa compañía, una de las pocas empresas mineras peruanas que cotiza en la Bolsa de Valores de New York.

El Ingeniero Benavides ha ofrecido su capacidad profesional en la dirección de importantes instituciones como la Sociedad Geológica del Perú (1961 - 1963 y 1974 - 1975), Instituto Científico Tecnológico Minero - INCITEMI (1975 - 1976) y el INGEMMET (1980 - 1985). Director de Telefónica del Perú desde diciembre de 1998.

También ha participado en actividades cívicas ocupando cargos como:

Teniente Alcalde de Cerro de Pasco (1945-1946)

Teniente Alcalde de la Ciudad de Lima (1975-1977),

Director del Banco Central de Reserva del Perú (1977-1978),

Director de COFIDE (1978-1980),

Presidente del Comité de Privatización para CENTROMIN PERU (1992-1994)

Director del Banco Central de Reserva del Perú (1992).

Entre los numerosos premios, tiene: Medalla de Honor del Congreso de la República del Perú en el grado de Gran Oficial - 24 de julio del 2002.

Condecoración Orden del Trabajo del Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo del Perú en el grado de Gran Oficial (2004).

Condecoración Orden de la Ingeniería del Colegio de Ingenieros del Perú (1994).

Doctor Honoris Causa de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica.

Académico Honorario de la Academia Peruana de la Lengua (2006).

Premio IPAE (1977).

BENAVIDES, Francisco Antonio (1808-1884). Naturalista e historiador español que en 1845 era profesor del Colegio Politécnico de Madrid, perteneció a la Sociedad económica matritense. Obras: Ensayo histórico-natural de los minerales y minas de España (1843), Geología, estructura y fenómenos del globo terráqueo (1848) y Historia de Fernando VII..

BENJAMIN. Marcus (1857-1932). Estadounidense, nació en San Francisco, California, estudió en la Escuela de Minas de la Universidad de Columbia. Trabajó como químico e ingeniero sanitario, después se dedicó a trabajar como editor de varias publicaciones científicas. Fue un contribuyente y funcionario de *Appleton's Cyclopedia Biografía de América* de 1883 a 1902, y trabajó como editor del Museo Nacional de los Estados Unidos de 1896 a 1931.

Trabajó también como asistente en la oficina de Inteligencia Naval durante la Primera Guerra Mundial, recibiendo una condecoración de Francia.

BENSON, William Noel (1855-1957). Inglés, nació el 26 de diciembre de 1885 en Annerley, cerca de Londres, hijo de William Benson, descendiente de la familia Quater de las tierras del Norte de Inglaterra y, de un gerente de navegación de Australia. Su madre, Emma Elizabeth Benson de Hobart, era descendiente de otra rama de la familia Benson.

La mayor parte de la educación primaria y secundaria de Benson fue en Friends High School at Hobart (1897-1902). Comenzó su formación científica en la Universidad de Tasmania, y entre 1905 - 1907 terminó la Licenciatura en la Universidad de Sídney, donde fue influenciado por el profesor Sir Edgeworth David, profesor de geología. La primera investigación en geología de Australia la llevó a cabo de 1907 a 1911, después de lo cual pasó a trabajar en Sidgwick Museum, Cambridge hasta el año 1914. Regresó a Sídney como investigador y profesor en la Universidad, y la continuación realizó estudios de campo en Australia hasta su nombramiento en

1917 como catedrático de geología y mineralogía en la Universidad de Otago, Dunedin, Nueva Zelandia. Estas primeras investigaciones, sobre las que escribió una serie de importantes documentos sobre la geología y petrología del gran cinturón serpentífero de Nueva Gales del Sur, culminó con dos notables publicaciones que aparecieron en 1918 sobre el origen de las rocas ultra básicas.

A pesar de tener que enseñar solo los primeros nueve años de su cátedra en Otago, Benson rápidamente se familiarizó con los aspectos geológicos de Nueva Zelandia, y escribe documentos en los que detalla importantes conceptos paleogeográficos y sobre la estructura de la margen del Pacífico. Realizó investigaciones sobre la evolución en las rocas del Ordovícico Fierland y las nuevas ideas sobre la geomorfología del sur de Nueva Zelanda. Su principal trabajo en este país fue un largo y detallado estudio petrográfico de la Cenozoica al este de la provincia de Otago; una memoria muy esperada para su publicación que se produjo en el momento de su muerte en Dunedin el 20 de agosto de 1957.

Su dedicación a la ciencia y su tenaz búsqueda de nuevos conocimientos dio lugar a una notable producción del trabajo científico - ha publicado más de 100 documentos -, pero, lamentablemente, su hábito a dedicar muchas horas de trabajo llevó al límite su fuerza física minando su salud en los últimos años. Fue un hombre humilde de gustos sencillos y con un carácter amable.

Sra. Benson, conocido como el Profesor Helen Gertrude Rawson, era un graduado de las Universidades de Cambridge y Londres. Ella llegó a Nueva Zelandia en 1912 como personal de la Casa del Departamento de Ciencias de la Universidad de Otago, y fue profesora hasta 1923. Cuatro años más tarde se casó con William Noel Benson. Una mujer culta y encantadora, siempre ha tenido amplios y variados intereses en los servicios públicos y otros organismos. Después de su matrimonio le dio conferencias sobre asuntos internacionales para WEA (1929-43). Entre otras actividades fue miembro del Consejo de St Margaret's College, durante 27 años y miembro del Senado de

la Universidad de Nueva Zelanda durante nueve años. Fue uno de los fundadores y el primer presidente nacional de Nueva Zelandia la rama de la Federación Internacional de Mujeres Universitarias. Durante muchos años fue un miembro activo del Consejo Nacional de la Mujer como la celebración de la oficina local, y luego como presidente. También fue representante en el Consejo Nacional de Iglesias y secretario del Consejo Nacional de ayuda a los Refugiados. Gertrude Helen Benson murió en Dunedin el 21 de febrero de 1964.

BENSTON. O. J. (1901-1966). Estadounidense, Metalúrgico, trabajó en la Compañía Nacional de plomo Malvern, en donde encontró y analizó los primeros ejemplares del mineral que lleva su nombre "benstonita".

BENTOR, Yaacov K. Estadounidense, geólogo, de la Universidad de California, San Diego, California, EE.UU., Director de la Geological Survey de Israel. Por sus contribuciones a la geología y la mineralogía de Israel, se da su nombre a un nuevo mineral, la Bentorita.

BENYACAR. María Angélica R. de (1928-). Argentina, gran contribuidora del estudio mineralógico y miembro de la Comisión Nacional de Energía Atómica de Buenos Aires.

BERDESINSKI. Waldemar (1911-1990). Mineralogista alemán de la Universidad de Heidelberg.

BEREZANSKII. Anatoly Vladimirovich (b. 1948). Ruso, fue el que dibujó el primer mapa geológico de las zonas remotas de los Montes Altai del Turquestán, en Tayikistán.

BERGMAN, Torbern. Olof (1735-1784) Químico sueco, autor de una clasificación de los minerales. Fue profesor de Historia Natural de Uppsala en donde fundó una escuela de química y de Matemáticas. En 1767 obtuvo la cátedra de Química y Metalurgia. Tuvo una vida corta pues no llegó a los 50 años, pero fue muy fecunda.

BERING, Vitus (1680-1741). Navegante danés, nacido en Horsens, Dinamarca. Ingresó en la recién creada Armada del zar ruso Pedro I el Grande, y en 1724 fue designado para dirigir una expedición cuyo objeto era la exploración de las rutas marítimas entre Siberia y Norteamérica. Después de abastecerse de provisiones en el

continente europeo, zarpó de la península de Kamchatka en el año 1728. Tras cruzar el estrecho de Bering se adentró en el océano Glacial Ártico, pero debido a las adversas condiciones meteorológicas no pudo avistar el continente americano. No obstante, pudo demostrar que Asia y Norteamérica son continentes independientes. Regresó a San Petersburgo en 1730, donde preparó una nueva expedición para explorar la región noreste de Siberia. En 1733 Bering estuvo al mando de una empresa mucho más importante y ambiciosa: la elaboración de los mapas de extensas áreas de la costa del noreste de Siberia. En junio 1741 Bering zarpó de Petropavl (que él mismo había fundado el año anterior) en dirección al continente americano. Se adentró en el golfo de Alaska y avistó lo que hoy se conoce como cabo de San Elías, en Alaska, al norte del continente americano el 29 de julio del mismo año, y poco después desembarcó en la isla de Kayak. Durante el viaje de vuelta Bering y la mayoría de la tripulación padeció escorbuto. Además, debido a las tormentas y la niebla el barco naufragó en una isla deshabitada, que hoy se llama Bering en su honor. Un mes después murió, incapaz de soportar las condiciones adversas de la vida en la isla, de la que sólo unos cuantos supervivientes consiguieron salir en 1742 construyendo una balsa y dirigiéndose a Kamchatka.

BERLIN, Nils Johan (1812-1891) Químico, medico y naturalista sueco. Nacido en Hernösand y m. en Estocolmo. Fue profesor de química y mineralogía en la Universidad de Lund, de química en la de Uppsala y de química y farmacia en el Instituto de medicina y cirugía de Estocolmo, de cuya academia de ciencias fue socio, en 1845 profesor extraordinario de farmacología en Lund y en 1864 director general de medicina en Estocolmo, jubilándose en 1883. Escribió numerosas obras de química, mineralogía y farmacia.

BERMAN, Harry (1902-1944). Estadounidense, mineralogista. Nació en Boston, Massachusetts, el 16 de febrero de 1902, hijo de Robert y Rebecca Berman. Cuando tenía siete años de edad, su padre, un comerciante, se trasladó con toda la familia a Johnstown, Pensilvania, donde

Berman asiste a la escuela publica y escuelas secundarias.

Inició sus estudios de ingeniería y matemáticas en el Carnegie Institute of Technology y en el año 1922 ocupó un cargo de asistente de la sección mineralogía en el U.S. National Museum en Washington DC. Hacia 1924 ingresó como asistente de mineralogía para trabajar con el profesor Charles Palache en la Harvard University, en donde pudo desarrollar su pasión por los minerales. Berman dominaba la base físico-química de la mineralogía mejor que Palache y su cooperación fue muy útil. Entre los años 1932 y 1933 realizó pasantías en el extranjero con una beca externa para perfeccionarse en mineralogía con John Desmond Bernal (1901–1971) en Cambridge, Inglaterra y en la cátedra de Viktor Moritz Goldschmidt en Göttingen, Alemania. En 1933 Berman instaló el primer equipo de difracción de rayos X que funcionó en Harvard. En 1934 y bajo la guía del profesor Larsen Jr., el autor senior, publicaron en el USGS Bulletin 848 la segunda edición de *Microscopic Determination of the Nonopaque Minerals*, tablas de uso internacional extendido para la identificación microscópica de los minerales transparentes. En 1936 defendió su doctorado por la Universidad de Harvard con el tema *Classification of the Natural Silicates*. En 1940 ocupó las plazas de profesor asociado de mineralogía y de conservador del Mineralogical Museum en Harvard, cargos que ejercía al momento de su prematura muerte, en un accidente aéreo, al estrellarse su avión cuando intentaba aterrizar en Prestwick, Escocia, el 27 de agosto de 1944. Fue un denodado impulsor del desarrollo del equipamiento para la investigación mineral. Contribuyó al diseño de la microbalanza de torsión Berman para la determinación precisa del peso específico sobre micromuestras de 5 mg e introdujo el primer separador isodinámico Frantz para la separación magnética de minerales en Harvard, donde los alumnos del posgrado admiraron sus cualidades como docente e investigador. En 1942 apoyó a los Reeves Sound Laboratories de Nueva Cork, con sus amplios conocimientos cristalográficos, en los procesos de elaboración industrial de placas de cuarzo piezoeléctrico para

osciladores destinados a la creciente empresa discográfica.

Consultor referente en estos temas y contratado por el gobierno británico para su industria bélica, fue en un viaje a las islas cuando aconteció la caída fatal. Otras publicaciones con su participación fueron *Barysilite from Franklin Furnace* (1926); *Löllingite from Franklin, New Jersey*; *Optical properties of zincite from Franklin, New Jersey*; *Graftonite from a new locality in New Hampshire* (1927); *Larsenite, calcium-larsenite, and associated minerals at Franklin, New Jersey*; *Friedelite, schallerite and related minerals*; *Norbergite from Franklin, New Jersey* (1928); *Neue optische Daten wenig bekannter Mineralien*; *Scorodite from Gold Hill, Toole County, Utah*; *Pegmatites minerals of Poland, Maine*; *Notes on some Franklin minerals* (1930); *Composition of the alkali amphiboles* (1931); *Fibrous brucite from Quebec*; *Crystallography of allactite from Långban, Sweden* (1932); *Barium muscovite from Franklin, New Jersey*; *Zur Geochemie der Alkali-metalle*; *Oxidation products of pitchblende from Bear Lake* (1933); *Constitution and classification on the natural silicates* (1937); *Natural amalgams* (1938); *Crystallography of aramayoite*; *Re-examination of colusite*; *A torsion microbalance for the determination of specific gravities of minerals* (1939); *Symposium on diamonds* (1942). Investigó el grupo de las melilitas publicando *Composition of the melilite group* (1929). Describió las nuevas especies minerales loseyíta, mooreíta y torreyíta (con Bauer, 1929), landesita (con Gonyer, 1930), roweíta (con Gonyer, 1937), moschellandsbergita (con Harcourt, 1938) y bellingerita (con Wolfe, 1940). Hurlbut le dedicó el mineral bermanita (1936), un fosfato monoclinico de manganeso, con cuatro moléculas de agua de cristalización, procedente de pegmatitas aflorantes en el 7-U-7 Ranch, Arizona, USA.

BERNAL. John Desmond (1901-1971). Físico y cristalógrafo británico e historiador de la ciencia. Nació en Nenagh el 10-5-1901 y murió en Londres el 15-9-1971. Estudio en la Universidad de Cambridge, de la que con el tiempo fue director adjunto de investigación en Cristalografía (1934).

En 1938 paso a la Universidad de Londres, donde enseñó física hasta 1963 y luego cristalografía hasta 1968. Miembro de la Royal Society desde 1937. En 1926 concibió un método gráfico, basado sobre el concepto de retículos recíprocos para la clasificación de los planes de una estructura cristalina a partir de los datos obtenidos mediante la técnica de difracción con rayos X. En 1934 consiguió la primera fotografía con rayos X del cristal de una proteína, la pepsina. Elaboro un modelado matemático para las estructuras de los líquidos, teniendo en cuenta principalmente, las fuerzas repulsivas intermoleculares. Dicho modelo ha permitido formular una teoría muy aproximada del estado líquido y de los agregados moleculares en general.

BERNARD, Jan H. (1928). Checo, médico y mineralogista en Praga. Es coautor de *Minerals and Their Localities* (2004). La "bernardita" es un mineral al que J. Pasava en 1989, le dio ese nombre en su honor.

BERNDT, Fritz. (1920-). Alemán. Mineralogista y geólogo en la Corporación Minera de Bolivia, Oruro, y compañero de Friedrich Ahlfeld. La "berndtita" mineral que se reconoció por primera vez en Cerro Rico de Potosí, se le puso ese nombre en su honor en 1964. Actualmente está jubilado y vive en Cochabamba, Bolivia, en la casa que fue de su amigo y colega Ahlfeld.

BERRY, Leonard Gascoigne (1914-1982). Canadiense, nació en Toronto, Ontario, en 1914, murió de repente el 29 de junio de 1982, a Westport, Ontario. Estudio en la Universidad de Toronto de 1924 a 1932, en 1937 se licencia en Filosofía y Letras, un máster en 1938 y el doctorado en 1941.

Mientras fue estudiante universitario, ganó una valiosa experiencia en la Geological Survey en la Sección de Minas de Ontario.

Después de su graduación, durante la Segunda Guerra Mundial, trabajó cuatro años en el departamento de óptica de la Research Enterprises Ltd. en Toronto.

En 1944 se unió al equipo docente de la Queen's University, Kingston, Ontario, y pasó de Conferenciante a Profesor. En 1967 era profesor del Miller Memorial Research, puesto que ocupó hasta su jubilación en 1979, y se le nombró Profesor Emeritus de Mineralogía y Cristalografía.

Además de dedicarse a la enseñanza,

trabaja también como investigador, realiza grandes contribuciones a la comunidad académica de The Queen's a través de sus trabajos en varios comités universitarios. Fue Presidente de Undergraduate Studies en el Departamento de Ciencias Geológicas de 1955-1970 y Presidente de Graduate Studies de 1970-1977. Miembro de Queen's University Senate de 1970 a 1973, y Presidente de Mathematics and physical Sciences Division of the School of Graduate Studies de 1975 a 1978.

En sus años de enseñanza realiza dos publicaciones de libros de texto para estudiantes: La " mineralogía: los Conceptos, las Descripciones, las Determinaciones " (1959) y " Elementos de Mineralogía " (1968), en ambos como co-autor con Brian Mason.

Su investigación se versa sobre los estudios morfológicos y estructurales de los minerales, la estructura del cristal, y la difracción de los rayos X y estudios mineralógicos generales. Un trabajo extenso en las sulfosales y los minerales de plomo y plata, y a la publicación de documentos de gran interés, particularmente, en 1962, a la Memoria de la Sociedad Geológica de América, No. 85, conocido como el Atlas de Peacock en conmemoración del trabajo de Profesor Martin À. Peacock. Peacock, mentor de Dr. Berry's en la Universidad de Toronto. Otro estudiante anterior de Peacock, R. M. Thompson, actuó como coautor de este volumen; los dos compartieron el perfeccionismo inspirado por su trabajo con el Profesor Peacock. Continuando su trabajo con datos, de Berry y posteriormente con la colaboración de P. Bayliss, Mary E. Mrose y Deane K. Smith en la publicación de " Mineral Powder Diffraction File, Data Book and Search Manual".

En Mayo de 1941 Dr. Berry se casó con Catherine Milthorpe en Toronto. Tuvieron dos niños, y una niña, Susan Elizabeth Bower que se casó con un geólogo de petróleo, residen en Englewood, Colorado, un hijo, Paul Richard Berry que vive en Ottawa. Tienen cuatro nietos, Charles Bower, Nicole Bower, Lisa Berry y Melisa Berry

Realizó muchas publicaciones, obteniendo grandes premios y honores, persona muy

apreciada por todos aquellos que le conocieron.

BERTHIER, Pierre (1782-1861). Mineralogista francés, muy versado en el análisis de minerales. Miembro de la academia francesa de Ciencias. Nació en 1.782 en Nemours y murió en 1.861 en París. Descubrió los minerales "chamosita" (1820), "franklinita" (1819) y "nontronita" (1827).

BERTHOLLET, Claudio Luis, Conde de (1748-1822). Químico francés al que se le debe entre otros el descubrimiento de las propiedades decolorantes del cloro y su aplicación en el blanqueo de las telas, el de la pólvora detonante de clorato de potasa, el establecimiento de la doble descomposición de las sales y las propiedades clarificantes del carbón, etc. formo parte de la comisión científica que acompañó a Napoleón a Egipto y allí estudio la formación del carbonato de sosa.

BERTOSSA, Antonio. Director del Geological Survey de Ruanda.

BERTRAND, Elías (1712-1790). Geólogo suizo nacido en Orbe. Pastor de la iglesia francesa de Berna, consejero privado del rey de Polonia y miembro de gran numero de sociedades científicas. Obras; Filantropía (1738). Memoria sobre la estructura interior de la Tierra (1752), etc.

BERTRAND, Marcel Alexander (1847-1907)- Francés, geólogo, nació en París el 2 de julio de 1847 y murió también en París el 13 de febrero de 1907. Hijo del matemático Joseph Bertrand, inicia sus estudios en 1867 en la Escuela Politécnica; en 1869 pasa a estudiar en la Escuela de Minas de París. Tras haber estado trabajando en distintos empleos en el Este de Francia empieza a trabajar como geólogo, en 1877, para el "Servicio de Mapas Geológicos" de Francia donde realiza estudios de las zonas del Jura, Provence y los Alpes.

Concentra sus investigaciones en las montañas incluyendo sus formaciones orogénicas. Consigue analizar y dar explicación al doble pliegue de los Alpes de Glaris, posteriormente sobre la anomalía estratigráfica del Beausset, elabora nuevas teorías y las presenta en los Congresos Geológicos de Zúrich y San Petersburgo.

Su descubrimiento de las capas de transporte y los estratos lo hacen ser

considerado como el fundador de la tectónica moderna. Precisa la hipótesis de Eduard Suess y anticipa que América del Norte y Europa se habían formado por tres plegamientos sucesivos situados en el borde meridional de un antiguo continente primitivo.

Bertrand pasa a ser, en 1886, profesor de Geología la Escuela Nacional de Minas (París). En 1886 y 1888, recibe consecutivamente la Beca Audaz (de ayuda a la investigación geológica) y la *Fontannes* (de la Sociedad geológica de Francia). Posteriormente recibe de nuevo la Audaz en 1890 y el *Petit d'Ormoy* en 1893. En 1896, entra en la Academia de las Ciencias de Francia.

En 1886 se había casado con Mathilde Mascart, hija del físico Éleuthère Mascart, especialista mundial en meteorología. En 1900, perdió a su hija mayor Jeanne, de trece años, sepultada por un desmoronamiento de rocas casi delante de sus ojos, y abandonó por este hecho sus investigaciones en reptación y otros tipos de traslaciones de rocas y estratos terrestres. Con Mathilde tuvo otros hijos, Fanny Bertrand (casada con el pintor William Laparra), Claire Bertrand (pintora, casada con el así mismo pintor Willy Eisenschitz), Thérèse Bertrand-Fontaine (eminente médico e investigadora) o Louise Bertrand (casada con el geólogo Eugène Raguin).

BERTRAND, León. (1869-1947). Geólogo francés, profesor de Geología aplicada en la Facultad de Ciencias de París. Se le deben casi todas las nociones actuales sobre la estructura de los Pirineos. Sus trabajos han abarcado también la tectónica de la Provenza y diversas aplicaciones geológicas (petróleo de Madagascar, materias refractarias, etc.). Nació en Arville (Sena y Marne) en 1869; murió en París en 1947. En su honor se dio nombre al mineral “bertrandita” en 1883 por Damour.

BERZELIUS. Juan Jacobo (1779-1848). Químico sueco, creador de la química orgánica. Berzelius nació cerca de Linköping. Mientras estudiaba medicina en la Universidad de Uppsala, se interesó por la química. Después de practicar la medicina y de dar conferencias sobre el tema, fue catedrático de Botánica y Farmacia en Estocolmo en 1807. Desde

1815 a 1832 fue catedrático de Química en el Instituto Médico Quirúrgico Carolina de Estocolmo. Ingresó en la Academia de Ciencias de Estocolmo en 1808, y en 1818 se convirtió en su secretario vitalicio. Por sus aportaciones a la ciencia, Berzelius fue nombrado barón en 1835 por Carlos XIV, rey de Suecia y Noruega. La investigación de Berzelius comprendió todas las ramas de la química y fue extraordinaria por su alcance y su precisión. Descubrió tres elementos químicos (cerio, selenio y torio), y fue el primero en aislar el silicio, el circonio y el titanio. Introdujo en química el término catalizador y explicó con detalle la naturaleza y la importancia de la catálisis. Introdujo también el sistema actual de notación química, en el cual, cada elemento está representado por una o dos letras del alfabeto. Además, Berzelius fue responsable esencial de la teoría de los radicales, que establece que un grupo de átomos, como el grupo sulfato, puede actuar como una unidad simple en una serie de reacciones químicas. Desarrolló una complicada teoría electroquímica que establece correctamente que los compuestos químicos están formados por componentes de carga negativa y positiva. Todo su trabajo teórico se basaba en una elaborada medición experimental. Su mayor logro fue la medición de pesos atómicos. Sus obras: Tratado de Química; Relación anual de los progresos de la química y de la mineralogía.

Descubridor de los minerales “acmita” (1821), “albita” (1815), “hedembergita” (1819) Y “thorita” (1829).

BETEKHTIN. Anatolii Gergievich (1897-1920). Geólogo y mineralogista ruso

BEUDANT. Francois Sulpicio (1787-1850). Mineralogista y físico francés, autor de una notable exposición de los principios según los cuales ciertas substancias minerales se combinan entre si para formar cristales. Su Voyage mineralogique et géologique en Hongrie le dio reputación europea. Posteriormente escribió tratados de física y mineralogía. Descubridor de los minerales siguientes: alunita, azurita, brucita, epsomita, en el año 1824) y en 1832 alabandita, alunogeno, anglesita, berzelianita, calcosina, caledonita, casiterita, clausthalita, cobaltito, covellina, eritrina, espesartina, estannina,

estromeyerita, leadhillita, delanterita, mimetita, niquelina, proustita, silvina, smithsonita y la xenotima.

BEUS. Alexey Alexandrovich . Ciudadano ruso. Geólogo, químico y mineralogista del Instituto Politécnico de Moscú (Rusia).

BEYER. Adolph (1743-1805). Alemán, ingeniero de minas de Schneeberg, Sajonia, que reconoció la existencia de un carbonato de bismuto, bismutita, en la naturaleza.

BEZSMERTNY, Valdimir V (1912-)
Marianna S. Bezsmertnaya (1915-1991). Matrimonio ruso, eminentes geólogos.

BIANCHI, Angelo (1892-1970). Célebre mineralogista italiano.

BIDEAUX. Richard August (1935-). Estadounidense, nació el 28 de marzo de 1935 en Tucson, Arizona, donde residió durante gran parte de su vida. Bien conocido y respetado mineralogista, autor, coleccionista y ex comerciante de minerales. Cuando era un joven de 13 años se interesó en los minerales, cuando descubrió que en los alrededores de Tucson había lugares donde podría hacer su propia recolección, convenció a su padre George para que le dejara ir en viajes de recolección. A medida que crecían, Richard formó una asociación de recogida la Richard "Dick" Jones (1933-1982), y juntos los dos recogieron y conservaron muchos especímenes notables de Arizona, incluidos buenos ejemplos de Defiance mine y la Glove mine de wulfenita Al mismo tiempo, asistió a la Universidad de Arizona, donde recibió su grado de bachillerato en Ingeniería Geológica en 1959.

Después de la graduación, Richard se alistó en el Ejército, y, debido a que dio como inusualmente alto en su primera prueba de aptitud, se le permitió elegir su propio destino. Desde que quería visitar a los comerciantes y coleccionistas de minerales en la costa Este En los cortos fines de semana visitaba e hizo amistad con distribuidores y coleccionistas de minerales de Nueva York, entre ellos Hugh Ford, Lawrence Conklin y Arthur Montgomery. Después de su temporada en el ejército, Richard se trasladó a Pasadena, California, donde fue empleado por el Jet Propulsion Laboratory. Durante las misiones Lunar Surveyor fue responsable de procesar las primeras imágenes recibidas de un cuerpo

celeste que no sea la Tierra. Durante este tiempo, también conoció a muchos coleccionistas y comerciantes de minerales de la costa Oeste.

Siguiendo con sus estudios En Mineralogía, volvió a asistir a la Universidad de Harvard, graduándose con un máster en 1968. Luego regresó a Tucson y fundó (con dos socios) Computing Associates, Inc Esta fue una empresa pionera dedicada a aplicaciones informáticas en la geología y la ingeniería de minas; desarrolló el software ha sido responsable de la determinación de las reservas de mineral de muchos yacimientos de minerales en todo el Mundo. Al reunir a Arthur John Montgomery y White, Richard también ayudó a fundar la *mineralógicas Record*, en 1970. Su columna, "El Cobrador", aparecieron en los primeros años de la *mineralógicas Record*, y su excelente artículo sobre la mineralogía de Tiger, Arizona, se publicó allí en 1980. En reconocimiento a sus logros en ciencias de la computación, la Universidad de Arizona que le confieren el título profesional de Ingeniero Geológico en 1978. En el mismo año, se vendió Computing Associates, obteniendo el tiempo y los medios para concentrarse en sus proyectos mineralógicos para el resto de su vida.

En 1977, en co-autoría con su antiguo profesor de mineralogía John Anthony y antiguo amigo de Sid Williams, Richard escribió la primera edición de *Mineralogía de Arizona*. En 1979, después de la muerte de su padre, George Bideaux (1899-1978), Richard se hizo cargo de Bideaux Minerales, que su padre había fundado en 1965. De esta forma da salida, a todo tipo de minerales encontrándose en las colecciones privadas y museos de todo el mundo.

Alrededor de 1980, Richard, en colaboración con John Anthony, Ken Bladh y Monte Nichols, llevó a cabo otro proyecto importante en la mineralogía descriptiva. Los seis volúmenes *Manual de Mineralogía* que resultó ser una de las más importantes y valiosas obras de referencia mineralógicos jamás escrito. Richard es también miembro fundador y primer presidente, de los Amigos de Mineralogía, una vida de los compañeros de la Sociedad de mineralógicas de América, y un miembro de la Sociedad Geológica de Arizona. Los

minerales recogidos a lo largo de su vida, aunque la mayor parte de su colección se dispersa a través de *Kristalle* en Laguna Beach, California en 1985. También minerales recogidos con sus etiquetas, que con el tiempo acumuló de más de 3.500 ejemplares que donó a la Mineralogical Record Library que, junto con la colección Ron Bentley, forman la base de la Mineralogical Record Label Archive.

Richard fue un antiguo patrocinador del Museo Mineralógico de la Universidad de Arizona y era fundamental en la creación de sus colecciones. También fue uno de los pilares de la Tucson Gem & Mineral Society por más de 50 años., y fue socio importante en preparar el TGMS Show, el evento internacional que es hoy. El mineral “bideauxita” fue nombrada en honor a Richard por Sid Williams en 1970. A través de sus libros y artículos sobre temas relacionados con minerales y por la fuerza de su personalidad, inspiró a muchos coleccionistas el estudio de la mineralogía, a la vez que ayudó a sus colegas profesionales en la promoción de la ciencia. **BIELH, Friedrich Karl (1887-?).** Geólogo que fue el primero en realizar un trabajo científico de la mineralización del depósito de Tsumeb (Namibia).

BIJVOET. Johannes Martin (1892-1980). Holandés, nació en Ámsterdam el 23 de Enero de 1892, murió en Winterswijk el 4 de marzo de 1980. Químico y cristalógrafo, trabajó en el laboratorio de la Universidad de Utrecht. Se hizo famoso por la elaboración de un método para establecer la configuración absoluta de las moléculas. En 1949 expuso su principio, que se basa en la dispersión anómala de la radiación de rayos-X. En lugar de la observada normalmente la elástica dispersión de los rayos X al chocar con un átomo, lo que genera la dispersión de la onda de la misma energía pero con un cambio de fase, la radiación de rayos X, cerca del borde de absorción de un átomo crea un parcial proceso de ionización. Algunos de los nuevos rayos X de radiación se genera desde el interior al bombardeo de los electrones y de los átomos. La radiación de rayos X que ya están dispersos es interferida por la nueva radiación, tanto de amplitud y fase, siendo la alteración. Estas contribuciones adicionales a la dispersión

puede ser escrito como una parte real $\Delta f'$ y un imaginario, $\Delta f''$. Considerando que la parte real es positivo o negativo, el imaginario es siempre positivo, lo que resulta en una adición al ángulo de fase.

En 1951, con ayuda de un tubo de rayos X y con un objetivo de circonio, Bijvoet y sus compañeros de trabajo y Peerdeman van Bommel logró la primera determinación experimental de la configuración absoluta de tartrato de sodio rubidio. En este compuesto, los átomos de rubidio fueron los que más cerca del borde de absorción. En su posterior publicación en la revista *Nature*, titulado *Determinación de la configuración absoluta de compuestos ópticamente activos por medio de los rayos X*.

BILIBIN Yuri A. (1902-1952), Geólogo ruso, en 1926 descubrió el mineral “alumohidrocalcita”.

BILLIET" Valère Louis (1903-1944). Cristalógrafo belga, de la Universidad de Ghent, Bélgica.

BILLINGSLEY, Paul (1887-1962), Geólogo y minero estadounidense, que descubrió el mineral que lleva su nombre “billingsleyita” en la mina North Lily.

BINDHEIM, Johann Jacob (1750–1825). Eminente químico alemán, quien realizó el primer análisis del mineral que lleva su nombre “bindheimita”.

BIOT. Juan Bautista (1774-1862). Astrónomo, matemático, físico y químico francés, profesor de Física en el Colegio de Francia. En 1804 realizó, acompañado de Gay Lussac, la primera ascensión científica en globo. En 1806, junto con Arago, estudio las propiedades refringentes de varios gases y midió un arco del meridiano de España. Estudió las propiedades ópticas de las micas. Dejo los fundamentos del análisis polarimétrico del azúcar. Publico gran numero de obras: análisis de la mecánica celeste de Laplace; Tratado analítico de las curvas y de las superficies de segundo grado; Compilación de observaciones geodesicas, astronómicas y físicas realizadas en España y Escocia, Escribió sobre astronomía egipcia, china e india.

BIRCH. David William "Bill" (1949 -). Australiano, Geólogo. Bill obtuvo su doctorado en el Departamento de Geología de la Universidad de Melbourne en 1976 y

comenzó a trabajar en el Museo Nacional de Victoria (hoy Museo de Victoria), como conservador, con responsabilidades para el desarrollo de los minerales, rocas y meteoritos, un cargo que todavía ostenta (en 2009). Ha co-descrito treinta especies nuevas de minerales y tiene más de 150 publicaciones en su haber. Estos van desde artículos de divulgación y folletos accesibles a los miembros del público en general con interés en las ciencias de la tierra, a los documentos principales que implican la colaboración mineralógica internacional.

Ha tenido participación activa en varias sociedades, tales como: la Sociedad Mineralógica de Victoria (presidente fundador), la Asociación Gemológica de Australia (como patrón actual), la Sociedad Geológica de Australia, la Real Sociedad de Victoria (que es miembro del Consejo), y la Asociación Mineralógica Internacional, Comisión de nuevos minerales, Nomenclatura y Clasificación (representante de Australia 1984-1996 y Secretario 1996-2008).

En junio de 2006 fue galardonado con el miembro de la Orden de Australia (de "servicio a la ciencia geológica, en particular mediante el estudio y documentación de la geología de Victoria, con una serie de profesionales

BIRINGUCIO, Vanuccio. Metalúrgico matemático y químico italiano nacido en Siena a mediados del siglo XV y murió a mediados del siglo XVI. Se ocupó en el arte de fundir los cañones, de fabricar pólvora de distintas clases y preparar los fuegos artificiales; los duques de Parma y de Ferrara, y la Republica de Venecia se aprovecharon de sus conocimientos, fue el primer escritor italiano que escribió sobre dichas materias en una obra titulada "Pirotecnia" (1540), que tuvo varias ediciones y se tradujo al latín y al francés (1556).

BISCHOF. Karl Gustav (1792-1870). Geólogo y químico alemán, n. en Wird y m. en Bonn. Estudio en Erlangen desde 1810, graduándose y siendo nombrado en 1819 profesor de química y tecnología, y en 1822 profesor de química en Bonn. Trato por primera vez de explicar ciertos fenómenos de la formación geológica de las rocas por acciones mecánicas y químicas por la

acción y reacción molecular, perfeccionó la lámpara de seguridad usada en las minas. Escribió varias obras de geología y mineralogía. director de la Universidad de Bonn

BIXBY. Maynard (1853-1935). Estadounidense, nació en Wyalusing, Pennsylvania 28 de junio de 1853, hijo de George Maynard Bixby y Jane "Jennie" Welles.

Maynard y su hermano George se graduaron en la Lafayette College en Easton, Pensilvania en 1876. En 1880 George (59 años) se encontraba todavía en Wyalusing y había vuelto a casarse con Clara, que tenía dos hijos, Maynard junto con sus hermanos Charles, y Ellen se marcharon a vivir juntos a Wilkes Barre, Maynard trabajó como contable y estudió derecho, mientras que Carlos trabajaba como cajero de un banco, y Ellen cuidaba de la casa.

Maynard viajó por país por un tiempo, por las zonas mineras de Colorado y Arizona, y que trabajan para la Western Electric Company en Chicago. Pasó un par de años en Europa y también trabajó para el Western Electric en Nueva York.

Bixby efectuó un viaje a Inglaterra en 1884, y regreso a los EE.UU. a bordo del *ciudad de Roma*, zarpando de Liverpool y atracó en Nueva York el 28 de Octubre de 1884. Realizó un viaje semejante 5 años más tarde en 1889 - tal vez se trataba de viajes de recolección de minerales. En esa ocasión regresó a los EE.UU. a bordo del *Servià*, que zarpó de Liverpool y llegó a Nueva York el 13 de mayo de 1889. Parece posible que este último viaje podría haber sido un viaje de luna de miel, pero Katherine, no aparece en la lista de pasajeros (en la que se menciona como "minero"). Según el censo de 1910 de Salt Lake City, él y Katherine se casaron. 1888, pero según el censo de 1930 se había casado en 1890, cuando tenía 36 años y ella 31 años.

En cualquier caso, se encontraban en Denver en 1890 y se trasladaron a Salt Lake City, poco después. Exploró el Thomas Range de Utah en busca de minerales y clavó estacas marcando yacimientos de topacio y así adjudicarse los mismos. Uno, de los que reivindicó, todavía se sigue extrayendo ejemplares. El

mineral *bixbyita*, que descubrió allí, fue nombrado en su honor por Penfield y Foote en 1897. El berilo rojo que encontró allí se le llamo *bixbitae* también en su honor, pero más tarde fue descartado como una variedad. Bixby también escribió artículos para *El Coleccionista de minerales*, entre ellos "Un colector en Colorado" (1894), "Descripción de los cristales de topacio, sus localidades y las ocurrencias de Utah" (1895), "Idaho opals" (1894), "Montana sapphires" (1896), "Notable minerals in western mines" (1894-1895), "Notes on Collecting in Utah" (1897), "Notes on western minerals"(1896), "Pseudomorphs from Utah" (1895), "Rambles in Montana" (1896), "Topaz and other western minerals" (1896), Un viaje a Globe, Arizona "(1897)," Un viaje al desierto de Utah "(1897)," Un Viaje a Jordania y el Antiguo Galena Minas, Bingham, Utah "(1896)," toma nota de Utah "(1894). En diciembre de 1896 *La cuestión de los minerales de coleccionista* Bixby publicó su primer anuncio, a página completa, diciendo: "Durante varios años he recogido los mejores minerales de Utah y he llegado a la conclusión de ofrecerles directamente a los coleccionistas a los siguientes precios bajos. ... " En 1902 publicó la primera edición de su autoridad *un Catálogo de Utah Minerales y localidades*, y por 1916 había emitido una cuarta edición.

Maynard y Katherine Bixby tuvieron cuatro hijos (Ethel, nacido en Nueva York en 1889) sigue viviendo en el año 1900, habiendo muerto los demás siendo jóvenes. Maynard se ocupó de la "minería" en 1910 y fue autónomo. El censo de 1890 fue destruido por el fuego, pero Maynard está en la lista en el *Directorio de la ciudad de Denver* en 1890, de manera por lo menos sabemos dónde fue. En el censo de 1900 de Salt Lake City que se enumeran a sí mismo como un "corredor de la minería." Maynard Bixby aparece de nuevo en el censo de 1920 de Salt Lake City, pero en 1925 él y su esposa Catherine "MS" Bixby y su hija Ethel se mudaron San Diego, California. Y es donde ambos murieron: Katherine murió el 11 de Septiembre de 1931 y Maynard Bixby murió el 18 de Febrero de 1935, a la edad de 81.

BJAREBY, Alfred Gunnar (1899-1967). Sueco. Mineralogista y pintor. Nació en

Forslovsholm, en el sur de Suecia el 11 de febrero de 1899 y comenzó a recoger minerales a la edad de diez, después de haber visto una colección en un local.

Iba en bicicleta vendiendo de puerta en puerta los minerales que encontraba en los afloramientos y canteras, donde él y un amigo podrían encontrar especímenes y panes de oro inexistentes. Emigró a los EE.UU. en 1923 y se estableció en el área de Boston, que pasan la mayor parte de su tiempo libre al estudio de los minerales en el Museo Mineralógico de Harvard y en el Nueva Inglaterra Museo de Historia Natural. Recolectaba en muchos sitios de Boston que ahora están cerrados, y se unió al Club de Minerales Boston en 1937, a tomar parte en sus excursiones organizadas a famosas minas y canteras, y de asociarse con los grandes mineralogistas de Harvard (Palache, Berman, Frondel, Hurlbut), recogiendo in situ ejemplares, dedicándose a ello con pasión.

Durante los últimos 30 años de su vida había acumulado en ese momento una de las mejores colecciones privadas de minerales en Nueva Inglaterra. Fue un ávido micromounter con una enorme colección que contiene más de 1.000 especies, y más de 1.000 ejemplares, solo de la mina de Palermo. También fue miembro fundador de la Micromounters de Nueva Inglaterra (formado en 1966, un año antes de su muerte), y Micromounters participa en el 'Salón de la Fama en 1985.

Fue también un consumado artista de profesión, especializado pinturas al óleo, murales para casas particulares y establecimientos comerciales, ilustración y escultura. Recibió formación en el Museo de la Escuela de Boston en la década de 1920, y luego viajó a París para estudiar en la Academie Julián. Expone pinturas en el Salón de París en la primavera de 1933, y luego regresó a Boston. Viajó con frecuencia a Gloucester y Rockport, donde pintó escenas hermosas aire libre y de la industria pesquera de la época. Expone estos oleos en los museos y asociaciones artísticas en Boston, Gloucester y Ogunquit, Maine, y ha recibido una serie de premios en diversas exposiciones.

Después de su muerte en junio de 1967 la mayor parte de su colección fue adquirida por un coleccionista privado en Chicago,

Glenn D., y su micromounts fueron a la Universidad de Chicago.

BLACK, Joseph (1728-1799). Químico británico, conocido por su detallada descripción del aislamiento y actividad química del dióxido de carbono. Descubridor en 1755 del magnesio (Mg). Nació en Burdeos, Francia, estudió en las universidades de Glasgow y Edimburgo, en Escocia. Fue profesor de química, medicina y anatomía en la Universidad de Glasgow desde 1756 a 1766; a partir de ahí fue profesor de química en la Universidad de Edimburgo. Hacia 1761, Black introdujo el concepto de calor latente, y tres años más tarde midió el calor latente de vaporización. Su alumno y ayudante James Watt puso en práctica estos descubrimientos, más adelante, cuando hizo las mejoras de la primera máquina de vapor. Alrededor de 1754, Black descubrió el dióxido de carbono, un gas al que él llamaba aire fijo, y demostró que se produce a partir de la respiración, la fermentación y la combustión del carbón vegetal; esto le ayudó a refutar la teoría del flogisto de la combustión. Descubrió también que sustancias diferentes tienen diferentes capacidades caloríficas.

BLAKE, Guillermo Phipps (1826-). Mineralogista y geólogo estadounidense, n. en Nueva York el 1-06-1826. Estudio en la escuela de minas de New Haven (Connecticut), Desde 1852 a 1853 estuvo empleado en la Pacific Railroad Co., como mineralogista y geólogo, En 1861 fue al Japón como ingeniero de minas, en 1863 ocupó la cátedra de mineralogía y geología del College of California en 1867 comisario especial en la Exposición de París, y, en 1873 en la de Viena. Socio de la Mineralogical Engineering de Filadelfia. Entre sus obra citamos Metales preciosos (1869).

BLANFORD. William Thomas. (1832-1905), geólogo y naturalista Inglés, nació en Londres el 7 de octubre de 1832. Fue educado en escuelas privadas en Brighton y París, y con vistas a la adopción de una carrera mercantil pasó dos años en una casa de negocios en Civita Vecchia. Al regresar a Inglaterra en 1851, fue inducido a entrar en la recién creada Escuela Real de Minas, en la que ya estaba su hermano menor Henry F. Blanford (1834-1893), más tarde jefe de Departamento Meteorológico de la

India. Mas tarde pasó un año en la escuela de minería en Friburgo, y hacia finales de 1854 tanto él como su hermano obtuvieron un puesto en el Servicio Geológico de la India. En este servicio se mantuvo durante veintisiete años, jubilándose en 1882. Fue contratado en diversas partes de la India, en el yacimiento de Raniganj, en Bombay, y en el cercano de Talchir, donde consideró que los cantos rodados habían sido arrastrados por el hielo en el estrato Talchir - un descubrimiento notable confirmada por observaciones posteriores de otros geólogos, en estratos equivalentes en otros lugares. Sus trabajos no solo se dedicaron a la geología, sino también a la zoología, y en especial a los moluscos y los vertebrados. En 1866 se marchó a la expedición Abisinia, acompañando el ejército a Mgda; y en 1871-1872 era designado miembro de la Persian Boundary Commission. El aprovechó esta excepcional oportunidad para estudiar la historia natural de esos países. Por sus muchas contribuciones a la ciencia geológica, se le adjudicó en 1883 la medalla de Wollaston por la Sociedad Geológica de Londres, y por su trabajo sobre la zoología y geología de la India británica, recibió en 1901 un real medalla de la Royal Society. Entre otros cargos fue elegido presidente de la Sociedad Geológica en 1888. Murió en Londres el 23 de junio de 1905. Sus principales publicaciones son: *las observaciones de la Geología y Zoología de Abisinia* (1870), y *Manual de la Geología de la India*, con HB Medlicott (1879).

BLATON, Norbert (1945-). Cristalógrafo de la Universidad de Leuven (Bélgica), especialista en las estructuras cristalinas de los minerales de uranio.

BLATTER. Fritz (1943-). Alemán, Ingeniero de minas y coleccionista de minerales de Engelsbrand (Alemania), Descubrió una nueva especie mineral en Varmland, Suecia, a la que Gunnar Raade en 1968 en su honor le puso el nombre de "blatterita".

BLEASDALE. John Ignatius (1822-1884). Inglés, nació en Lancashire, Inglaterra y fue educado en Preston, sacerdote, químico y mineralogista activo en Australia y Presidente de la Royal Society of Victoria en 1865.

Se forjó como clérigo (1835 a 1845), primero en el Colegio Inglés, Lisboa, Portugal, y luego en el St Mary's College, Ascot, Birmingham. Después de su ordenamiento por el Cardenal Wiseman, Rev, ejerció como capellán militar en Gran Bretaña. Llegó a Victoria en 1851 y fue designado para la misión en Geelong.

Miembro de la fundación Melbourne Microscopical Society, miembro de la Linnean y de las sociedades geográficas y miembro honorario de la Sociedad Médica de Victoria. También fue uno de los principales defensores del vino en Victoria.

Emigró a California en 1877 y murió en San Francisco en junio de 1884.

BLIX, Ragner (1898-). Suizo, químico del Museo de Historia Natural de su país.

BLOCK, Hans (1881-1953). Nació en Stassfurt, Alemania, el 31 de marzo de 1881, hijo de Julio y Lina Block Burhaus. Al igual que Ahlfeld, estudió en la Universidad de Clausthal y se graduó como Ingeniero en Minas y Geología. Emigró a Bolivia en 1904 a la edad de 23 años, cuando fue contratado por la Compañía Huanchaca de Bolivia como Administrador en la Planta de Huanchaca, de la mina de Pulacayo. Así comenzó su larga carrera en la minería boliviana. Posteriormente, fue Administrador de la Compañía Minera de Oruro, Gerente General de la Patinio empresas en Catavi (1907-1912), Gerente de la Empresa Minera y Agrícola Oploca de Bolivia (1914-1917), y Gerente de la Compañía Minera Gallofa Consolidada de Colquechaca (1918-1922). Durante este período de empleo en Colquechaca descubrió el mineral desconocido en Pacajake. También fue Presidente de la Municipalidad de Colquechaca en 1921. Posteriormente fue administrador de la planta de Machacamarca (1923) y Gerente de la Empresa Minera Huanuni. En 1928 supervisó la construcción de la carretera Villamontes a Tarija, y más tarde fue a un consultor para que la Compañía Minera Mauricio Hochschild. A partir de 1933 comenzó la exploración por su propia cuenta, y la reapertura de la mina Pacajake en 1935. Sus otras minas eran López Huayco, Amayapampa, Pacopampa, Chaco y Ocuri. En 1945 pasó a ser profesor de la Facultad Nacional de Ingeniería en Oruro, y el Decano en 1951. En 1952, fue nombrado

miembro de la Comisión para la Nacionalización de las Minas, en representación de los trabajadores en lugar de los dueños de las minas. Su último cargo fue como director de la mina de cobre de Corocoro. Murió el 9 de agosto de 1953, después de haber abierto muchas minas, fábricas, hospitales, carreteras, plantas hidroeléctricas, el abastecimiento de agua y otros servicios sociales en su país de adopción, Bolivia. Su hijo, Hans Block, todavía reside en la ciudad de Oruro.

BLOEDE, Carl August (1773-1820), Geólogo Alemán, fue el primero en observar el mineral que lleva su nombre "bloedita".

BLOMSTRAND, Christian Wilhelm (1826-1897). Danés, químico y mineralogista. Profesor de Química y Mineralogía en la Universidad de Lund de 1862 a 1895, fue uno de los químicos más importantes de la segunda mitad del siglo XIX. Sus ideas teóricas, experimentales y logros contribuyeron a los avances en varias ramas de la química. Vivió en Suecia durante un período. Aparte de ser un científico, fue también un político conservador, Blomstrand trató de conciliar la teoría dualista de Berzelius con la unitaria. Se opone a Kekulé del dogma de la valencia constante, y se esforzó por establecer una sólida y completa teoría de la valencia variable. Su libro más conocido, *Die Chemie der Jetztzeit* (1869), así como su trabajo sobre la mineralogía, la química inorgánica, y sus puntos de vista teóricos sobre la valencia. Su llamada 'teoría de la cadena', desarrollada y modificada por sus colegas escandinavos y su amigo cercano, el químico Sophus Mads Jørgensen, fue durante más de tres décadas, la más popular y exitosa obra para explicar la constitución, propiedades y reacciones de los compuestos de coordinación.

BLOSS Fred Donald (1920-). Estadounidense, mineralogista del Instituto Politécnico de Virginia, Blacksburg, (EEUU).

BLUMENBACH, Johan Friedrich (1752-1840). Naturalista alemán, fisiólogo y antropólogo, nacido en Gotha y formado en las universidades de Jena y Gotinga, donde fue catedrático de medicina desde 1776 y ejerció gran influencia como profesor durante más de 50 años.

A Blumenbach se le ha conocido como el fundador de la antropología física y fue uno de los primeros en plantear la anatomía comparativa con un enfoque científico. Su *Collectionis suae craniorum diversarum gentium* (1790-1828) recoge los resultados de sus observaciones sobre los cráneos de diferentes individuos. Blumenbach defendió la teoría de la unidad de la especie humana, que clasificó en cinco divisiones hoy consideradas arbitrarias: caucasoide o blanco, mongol o amarillo, malaya, americana o cobriza y etíope o negra. Se le debe el mineral “atacamita” (1805).

BOBIERRE, Pierre Adolphe (1823-1881). Francés, químico y agrónomo. Nacido en Paris y m. en Nantes, descubridor del mineral al que dio su nombre “bobierrita”. Fue preparador de química en la Escuela Primaria Superior y de la Facultad de Medicina de Paris, profesor de la Escuela Preparatoria de Nantes y director de la misma desde 1866. Construyó un amonímetro que lleva su nombre, y que ya ha caído en desuso. Escribió: Tratado analítico para los volúmenes líquidos (1857); Lecciones de química sobre el sulfato de chaux (1861), etc.

BODENBENDER Wilhelm (1857-1941). Alemán, geólogo. Nació el 2 de Julio de 1857 en el pueblo de Meerholz, situado en el estado de Hessen, a aproximadamente 35 kilómetros al Este de Fráncfort y al norte de las montañas del Spessart. Habiendo terminado la enseñanza secundaria en el Gymnasium (liceo) de Werningerode (Montañas del Harz), concurrió a varias universidades, como era costumbre para los estudiantes de aquella época. Estudió matemáticas, física y química en Marburg y Göttingen, para el profesorado de enseñanza media. Después de haber rendido el examen correspondiente, se trasladó a la Bergakademie (Academia de Minería) de Clausthal (la segunda después de la famosa Bergakademie de Freiberg en Sajonia), donde se dedicó a los estudios de geología. Su primer empleo (a la vez que el último desarrollado en Alemania) lo tuvo en la Universidad de Göttingen. Allí fue Assistent (comparable con lo que en Argentina se llamaría «Jefe de trabajos prácticos») en la cátedra del profesor ADOLF VON KÖHNEN, un reconocido

paleontólogo. El 28 de febrero de 1884, a la edad de 26 años, se tituló de Doctor de Filosofía y Maestro de Artes Liberales («philosophiae doctor et artium liberalium magister»). Esa edad muy temprana del doctorado era común en esa época. No había maestría, licenciatura o diplomatura, que hoy normalmente se cumplen antes de comenzar el doctorado. En aquellos tiempos todos los geólogos se recibieron con el título de «Dr. phil.». Las Facultades de Ciencias se crearon en las décadas de los veinte y treinta, en el siglo 20. El ramo del examen se llamaba «Geología y Mineralogía». La tesis se tituló «*Über den Zusammenhang und die Gliederung der Tertiärbildungen zwischen Frankfurt a.M. und Marburg-Ziegenhain*» («Sobre la correlación y la estratigrafía de las formaciones Terciarias entre Fráncfort del Meno y Marburg-Ziegenhain»). Esta zona forma parte del sistema de grábenes Terciarios, que continúan desde el Rhin Alto hasta el graben del Río Leine (donde se ubica Göttingen) y aún más hacia el norte.

Wilhelm (Guillermo) Bodenbender llegó en Buenos Aires en 1885. Su más importante obra comenzó en 1891 cuando fue nombrado sucesor de Luis Brackebusch como profesor de geología y mineralogía en la Universidad de Córdoba y miembro de la Academia de Ciencias en Córdoba. En los primeros años de su estadía en Argentina todavía guardaba muchas relaciones con Alemania. Se hizo socio de la Deutsche Geologische Gesellschaft (Sociedad Geológica Alemana) el 6 de Marzo de 1889, y publicaba en idioma alemán en revistas alemanas. Pero después, progresivamente comenzó a publicar más y más en español, a menudo en los boletines de la misma Academia.

El aprecio que gozaba Bodenbender por el gobierno de Argentina se manifestó en su nombramiento como director fundador del Servicio Geológico en 1903, con sede en Buenos Aires y en aquel tiempo incorporado al Ministerio de Agricultura. Sin embargo, este cargo más bien administrativo y lejos de los terrenos de investigación directos, no le gustaba. Después de algunos años dejó el cargo y volvió a trabajar en Córdoba y en el campo. Sin embargo, sus trabajos siempre estaban

relacionados con las necesidades del país. Sus grandes antecesores Brackebusch y Stelzner habían dejado una primera excelente información general sobre la Geología del Centro y Noroeste de Argentina. Pero faltaba llenar con detalles este gran concepto, sobre todo en vista de los depósitos continentales y hacia el Sur de La Rioja y Córdoba. Los trabajos de Bodenbender sobre metalogenia y sobre el agua subterránea le hicieron salir lejos de su propia formación en estratigrafía y paleontología que había logrado y desarrollado en Marburg y Göttingen. Este es un ejemplo de formación universitaria más bien amplia, que especializada, que le facilitó a Bodenbender desarrollar esos trabajos tan polifacéticos.

Bodenbender nunca regresó a su Alemania natal y falleció en Córdoba el 20 de abril de 1941.

Un nuevo mineral, le honra con su nombre, la bodenbenderita.

BOGDANOV, Aleksei A. (1907-1971). Eminente Geologo ruso.

BOGGILD, Ove Baltasar (1872-1956). Danés, geólogo, mineralogista y cristalógrafo.

Nació el 16 de mayo 1872 en Jetsmark en Brønderslev en Jutlandia, Dinamarca. Estudió en Aalborg de 1890 a 1896, ese año pasa a ser asistente en el Museo de minerales en Copenhague, en 1904 profesor asociado de geología y mineralogía en la Polyteknisk Lærestanstalt. Después de la muerte de Niels Viggo Ussing's en 1912, fue nombrado profesor de mineralogía en la Universidad de Copenhague y director del Museo de Minerales, puesto que dejó en 1942.

La descripción de los minerales de Groenlandia entre ellos varios nuevos, fue una parte importante de su esfuerzo científico, realizó viajes de investigación a las Islas Feroe, y a las ex-danesas Indias Occidentales, ahora conocidas como las Islas Virgenes. Sus principales obras son Mineralogia groenlandica (1905), este trabajo se publica en edición corregida y aumentada en Inglés en 1953, bajo el título de *la mineralogía de Groenlandia*.

En geología, se ocupó de los muestreos geologicos del fondo glacial en las expediciones de investigación marina, incluidos los de la Ingolf danés y el

neerlandés Sibogaexpeditionen. También examinó las cuestiones relativas a las formaciones sedimentarias danesas.

En 1913 fue nombrado en miembro de la Comisión de Ledelsen de la geografiske og Geológico Undersøgelse en Groenlandia y en 1919 miembro de la Royal Danish Videnskabernes Selskab y en 1920 Fysiografiska sällskapet en Lund.

Murió el 13 de noviembre 1956 en Copenhague. En su honor se dio el nombre de boggildita a un nuevo mineral.

BOGGS. Robert Maxwell (1918-). Russell Calvin Boggs (1952-). Padre e hijo el primero de Seattle y el segundo de Cheney en Washington (EEUU). Respetados coleccionistas de minerales.

BOGVAD. Richard (1952-). Danés, geólogo, nació en Frederiksberg, el 21 de noviembre de 1897 y murió el 7 de agosto de 1952, a consecuencia de un ataque cardiaco cuando viajaba por las montañas de Ivigtut en Groenlandia.

El 1897 de noviembre. En 1924 empezó su trabajo en la Compañía de Criolita de Copenhague, donde permanecería durante toda su vida. Dicha empresa le permitió que parte de su tiempo lo dedicara a estudiar, cosa que hizo en la Universidad de Copenhague, graduándose en 1931, ya antes de su graduación había trabajado como investigador en el laboratorio de la compañía.

En 1929 fue enviado a Groenlandia para investigar un posible yacimiento de criolita. En la expedición al invierno Ártico, tuvo la oportunidad de trabajar en el campo geológico de pequeñas aéreas del Nordeste de Groenlandia.

En 1931 fue nombrado Geólogo responsable de la Compañía Criolita, por lo que pasaba todos los veranos en Groenlandia investigando en el yacimiento de Ivigtut y buscando nuevos yacimientos en lugares próximos.

Bogvad era uno de los pocos geólogos dinamarqueses que se asociaron con la Industria minera, por lo era doblemente afortunado y por ello deba tomar parte en la fundación de la Geological Survey de Groenlandia en 1946. Después se hizo consejero geológico de la compañía que explotaba el yacimiento de Mestersvig al Este de Groenlandia. En una pequeña industria minera de las Islas Faroe también

le tenían como Consejero.

Geólogo económico de una gran profesionalidad, profundamente interesado por la ciencia, motivó el que tomara parte en la sexta y séptima expedición del Dr. Knud Rasmussen a la isla de Thule en el Sudeste de Groenlandia en los veranos de 1932 y 1933.

Publicó numerosos artículos de asuntos geológicos y de los nuevos minerales, especialmente del yacimiento de Criolita.

BOHDANOVICZ, Karol (1864-1947).

Letón, geólogo y geógrafo. Nació el 29 de noviembre de 1864 en Ludza, Letonia.

Hijo de John Bogdanovich, juez en Kazán. Se graduó de la escuela militar en Nizhny Novgorod, en 1881, y a continuación en junio de 1886, en el título de ingeniero de minas en el Departamento de Minería del Instituto de Minas en San Petersburgo. Durante sus estudios, en 188, tomó parte como geólogo y coleccionista, en la expedición a los Urales del geólogo ruso, T. V Chernyshe.

Tras su graduación trabajó como geólogo en la construcción de ferrocarriles, entre ellos el Transcaspio, realizaba estudios sobre la estructura geológica de la tierra, para construir, puentes, ferrocarriles, estructuras mineras, etc. Desde agosto de 1887 durante dos años dirigió el estudio sobre la construcción de la sección militar de la línea ferroviaria en Samarcanda. Las pruebas incluyen la Balchan superior, Capeto de Francia-Dag y su extensión en el norte de Persia (Khorasan), casi completamente desconocido en ese momento. También estudió la turquesa y los depósitos de cobre cerca de Niszapuru. En 1888 estudió el agua mineral en la Rus Viejo (Gobernación de Nowgorodzka).

En los años en 1889 - en 1890, participó como geólogo de la expedición del coronel M. Piewcowa al Tíbet y la zona montañosa de Kuen-Lun. Estudió en particular, los depósitos de oro y jade.

En 1892 fue apoyado como jefe de grupo de investigación, que durante tres años realizó una expedición para estudiar la construcción del ferrocarril Transiberiano. Durante la operación, cerca de Irkutsk, participó en el descubrimiento de los grandes yacimientos de carbón y jade en Czeremchowie. Desde junio de 1895 tomó parte en la Expedición a Kamchatka (desde

1898 como jefe de toda la expedición), en busca de depósitos de oro en las orillas del Mar de Ojotsk, en la costa occidental de Kamchatka y el Chantar Canarias. En junio de 1900 fue adscrito durante ocho meses a la península de Chukchi y sus alrededores.

En junio de 1901, aprobó para ocupar el puesto de geólogo en el Comité Geológico de San Petersburgo, y desde enero de 1903, la cátedra, además de profesor asociado en el Instituto de Geología, y Minería, para la enseñanza de la geología en el Instituto de Ingeniería de Comunicaciones. En octubre de 1907 fue ascendido a geólogo principal de la Comisión de Geología.

En agosto de 1908 se fue un mes al Cáucaso, a estudiar el agua mineral (fuente *Narzan*). En febrero de 1909 pasa a Italia, para estudiar sobre el problema de los terremotos. Desde junio de 1909 estudió la región petrolera de Cuba, realizando también una la exploración de petróleo en Austria y Rumania.

En mayo de 1911 fue nombrado profesor en el Departamento de Geología del Instituto de Minería. En el verano de 1911 estudió las zonas afectadas por el terremoto en Tian Shan. Entonces, llevó a cabo un estudio sobre Kubaniu. El énfasis principal en estos estudios se encuentra en la identificación y desarrollo de los yacimientos de petróleo en las cercanías de Bakú y Kazajstán.

Realizó breves viajes a la isla de Java y a California para ver los equipos y métodos modernos de extracción de petróleo. Más tarde, basado en su experiencia en la minería de la región del Cáucaso, trabajó como experto en el diagnóstico de petróleo en el norte de África, Francia y Rumania, así como en los Cárpatos (Bitków, Borislav).

El 12 de enero 1913 fue nombrado subdirector de la Comisión Geológica, y 24 de febrero de 1914, tras la muerte de T. V Chernyshe, le sucede como director de esa institución (la nominación del Zar Nicholas II, firmado el 28 de enero de 1915). En 1916 delegado en España y Portugal para estudiar los depósitos de tungsteno y platino.

Volvió a Polonia en julio de 1919. En Varsovia, se convirtió en director de la delegación de Polonia de los *hermanos Nobel Petroleum Company (Standard*

Nobel), trabajando en ella hasta 1938. El 14 de abril de 1938 fue nombrado director del Instituto Nacional de Geológico y así permaneció hasta su muerte.

Entre sus premios y honores estan: En el año 1895 fue nombrado miembro honorario de la Sociedad Geográfica neerlandesa, en 1900, la Medalla de Oro en la Exposición Universal de París, por sus mapas topográficos y geológicos de la costa del Mar de Ojotsk. En 1902 ganó la Medalla de Oro de la Sociedad Geográfica Rusa *Konstantinowski*. En 1905, Premio de la Academia Rusa de Ciencias. En 1936, recibió la Cruz de Comandante de la Orden de Polonia Restituta. En 1947, recibió la Cruz de Comandante con Estrella de la Orden del Renacimiento de Polonia.

Ocupó el cargo de (primer) presidente de la Sociedad Geológica de Polonia, la Sociedad Geográfica de Polonia, el Vice-Société Géologique de France, fue un miembro ordinario de la Academia Polaca de Ciencias, Academia de Ciencias Técnicas, Varsovia Científico Sociedad.

Sus estudios han contribuido a la construcción de la línea ferroviaria Transcaspio y permitió la estimación de petróleo en las tierras bajas de la Depresión del Mar Caspio. También descubrió importantes yacimientos de oro en Siberia.

Fue el autor de varios libros de texto en el campo de los depósitos geológicos, y de dos monografías: *Los recursos minerales del mundo y minerales de hierro*.

Murió el 5 de Junio de 1947 en Varsovia. El mineral Bohdanowiczita le honra con el nombre.

BOHM. Julius (1857-1938). Austriaco, uno de los más importantes concesionarios mineros de Viena, inicio su actividad en 1884. Vendió principalmente minerales, y también fue decorador piezas y meteoritos. En 1893 adquirió la famosa colección de Lill Alois von Lilienbach de Pribram (d.1871). En 1925 adquirió Böhm la famosa colección de Comisionado de Johann Isidor Weinberger (1838-1915) - alrededor de 100.000 ejemplares - y la dividió en porciones que se venden por separado. La mayor parte de esta colección puede en última instancia han encontrado su camino, directamente a través de otros distribuidores, a H. Karabacek. Karabacek La colección fue adquirida en 1936 por el

Museo Mineralógico de Harvard. Julius Böhm murió en 1925, y la empresa fue absorbida por Elías Gabriel. Gabriel había participado en la adquisición de la colección Weinberger, y, en 1934, se adquirió también las colecciones de Brüll, Pap, Tschermak, y Perlep Schurz. La empresa de Julius Böhm cerró sus puertas en 1938, después de 54 años en el negocio minero

BOHR, Niels. (1885-1962), físico danés, galardonado con el Premio Nobel, que hizo aportaciones fundamentales en el campo de la física nuclear y en el de la estructura atómica.

Nació en Copenhague el 7 de octubre de 1885; era hijo de un profesor de fisiología y estudió en la universidad de su ciudad natal, donde alcanzó el doctorado en 1911. Ese mismo año fue a la Universidad de Cambridge (Inglaterra) para estudiar física nuclear con J.J. Thomson, pero pronto se trasladó a la Universidad de Manchester para trabajar con Ernest Rutherford.

La teoría de la estructura atómica de Bohr, que le valió el Premio Nobel de Física en 1922, se publicó en una memoria entre 1913 y 1915. Su trabajo giró sobre el modelo nuclear del átomo de Rutherford, en el que el átomo se ve como un núcleo compacto rodeado por un enjambre de electrones más ligeros. El modelo de átomo de Bohr utilizó la teoría cuántica y la constante de Planck. El modelo de Bohr establece que un átomo emite radiación electromagnética sólo cuando un electrón del átomo salta de un nivel cuántico a otro. Este modelo contribuyó enormemente al desarrollo de la física atómica teórica.

En 1916, Bohr regresó a la Universidad de Copenhague como profesor de física, y en 1920 fue nombrado director del Instituto de Física Teórica de esa universidad, recién constituido. Allí, Bohr elaboró una teoría que relaciona los números cuánticos de los átomos con los grandes sistemas que siguen las leyes clásicas, y realizó otras importantes aportaciones a la física teórica. Su trabajo ayudó a impulsar el concepto de que los electrones se encuentran en capas y que los de la última capa determinan las propiedades químicas de un átomo.

En 1939, reconociendo el significado de los experimentos de la fisión de los científicos alemanes Otto Hahn y Fritz Strassmann,

Bohr convenció a los físicos en una conferencia en Estados Unidos de la importancia de estos experimentos. Más tarde, demostró que el uranio 235 es el isótopo del uranio que experimenta la fisión nuclear. Bohr regresó posteriormente a Dinamarca, donde fue obligado a permanecer después de la ocupación alemana del país en 1940. Sin embargo, consiguió llegar a Suecia con gran peligro de su vida y de la de su familia. Desde Suecia, la familia Bohr viajó a Inglaterra y por último a los Estados Unidos, donde Bohr se incorporó al equipo que trabajaba en la construcción de la primera bomba atómica en Los Álamos (Nuevo México), hasta su explosión en 1945. Bohr se opuso, sin embargo, a que el proyecto se llevara a cabo en total secreto, y temía las consecuencias de este siniestro nuevo invento. Deseaba un control internacional. En 1945, Bohr regresó a la Universidad de Copenhague donde, inmediatamente, comenzó a desarrollar usos pacifistas para la energía atómica. Organizó la primera conferencia 'Átomos para la paz' en Ginebra, celebrada en 1955, y dos años más tarde recibió el primer premio 'Átomos para la paz'. Bohr murió el 18 de noviembre de 1962 en Copenhague

BOK. Iván Ivanovich (1898–1983).

Eminente mineralogista de Kazajstán.

BOKII. Georgiy Borisovich (1909-2001).

Ruso, químico, cristalógrafo, profesor del Instituto de Geología de Moscú-

BOLDYREV, Anatolio Kapitonovich.

Cristalógrafo Ucraniano, nació el 26-X-1883 en Graivoron del Volskla y murió el 24-III-1946 de accidente de tráfico, cerca de Madagan a orillas del mar de Ojotsk. De 1901 a 1910 curso estudios en la Escuela de Ingenieros de minas de San Petersburgo (Leningrado), fue alumno del gran cristalógrafo E.S. Fedorov y de .V.V Nikitin. Siendo estudiante publico Bases para el estudio geométrico de la simetría. Habiendo suspendido sus estudios (se cree que por motivos políticos), consiguió terminarlos en 1919, pero ya un año antes ocupaba el cargo de ayudante de la Escuela de Minas; en 1920 fue nombrado profesor de Cristalografía y Mineralogía en esta Escuela, y mas tarde (1922) director del Instituto Fedorov, donde desarrollo las ideal del gran cristalógrafo ruso, su maestro, pero

utilizando métodos mas modernos y eficaces. En 1922 fue también nombrado ingeniero del Comité Geológico, simultaneando su labro docente en la Escuela de Minas con la prospección de las riquezas mineras del Ural, Kazakstan, Transbaikalia y Siberia Occidental. En 1926 asistió al XIV Congreso Geológico Internacional, celebrado en Madrid, y con este motivo visito las minas de Almadén y Riotinto. Sobre las que publico informes a su regreso a Leningrado, y trabo amistad con sus colegas españoles, a los que recibió después en el XVII Congreso Geológico Internacional de Moscú. Poco después (1937) cesó como director del Instituto Fedorov y como profesor de Cristalografía y Mineralogía de la Escuela de Minas, y a partir de ese momento se carecen de noticias suyas. Su trágica muerte, acaecida en accidente de automóvil algún tanto misteriosa y en lugar muy alejado de sus actividades habituales, no fue conocida hasta algunos años después. Parte de sus obras son: Tratado de Mineralogía (1926-35); Curso de Mineralogía; Cristalografía; Principios de un nuevo método para la diagnosis cristalográfica de las substancias cristalizadas. Con la colaboración de V.V. Dolivo-Dobrovolsky, emprendió la confección de un voluminoso fichero que había de felicitar la determinación de las especies minerales y químicas, con mayor rapidez y sin destruir la materia como en el análisis ordinario. Solamente se ha publicado el primer tomo de esta valiosa obra, en dos gruesos volúmenes, que aparecieron en 1937 y 1939, conteniendo, respectivamente las claves para determinar los cristales tetragonales y hexagonales (con los trigonales). No se tiene noticia de que se haya proseguido la publicación de esta valiosa obre. Con su nomenclatura pretendió simplificar el estudio de las 32 clases de simetría, con la formulación de nuevos símbolos basados en el ritmo giral o giroidal a que se someten las cinco formas primitivas, para obtener todas las comprendidas en las treinta y dos clases. Como complemento a su labor docente, publicó claras explicaciones sobre los ejes de rotación-reflexión, sobre la evolución del estudio del estado cristalino de la materia, sobre los radios atómicos e iónicos sobre la transformación de los diagramas

Laue en diagramas cíclicos de Braga, sobre el ajuste y centraje del goniómetro teodolítico de V. Goldschmidt, etc. Entre sus trabajos de investigación figuran los relativos a la constitución química de las micas, distribución y reconocimiento de las volframitas rusas, ensayos sobre hullas de Carelia y sobre antracitas y hullas del Donetz, mapa de los yacimientos poli metálicos del Altai ruso, descripción de las arenas devónicas y carboníferas del Donetz, génesis y clasificación de las pertitas y otras asociaciones del feldespato, apatitos de Lebiazhinsky y del monte Vissokaya en el Ural, y otras muchas publicaciones en número total de ochenta y cinco títulos.

BOLIVAR, y Urrutia, Ignacio (1850-1944). Naturalista español nacido en Madrid, gran impulsor de la biología española. Licenciado en Derecho y doctor en Ciencias Naturales, en 1875 obtuvo plaza de profesor en la Universidad Central de Madrid (hoy Complutense), donde fue nombrado catedrático de Entomología en 1877.

Fue presidente de la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas de Madrid y de la Real Sociedad Española de Historia Natural, miembro de la Real Academia Española (1930), así como de diversas sociedades científicas de Europa y de América. También fue director del Museo de Ciencias Naturales y del Jardín Botánico de Madrid. En 1939 marchó a México, donde fue nombrado Doctor *honoris causa* por la Universidad Nacional de México. Dedicó gran parte de su larga vida al estudio de la entomología, especialidad en la que alcanzó un gran prestigio internacional. Realizó numerosos trabajos de investigación en este campo y su obra es bastante extensa: más de 300 libros y monografías, más de mil especies nuevas descubiertas y unos 200 géneros nuevos.

En 1940, en México, fundó la revista *Ciencia*, en la que aparecen algunos de sus estudios, como *Sobre los Tetigoninos de las Islas Atlánticas* (Orth. Tett.). Entre sus obras más importantes figuran.

En su honor Fernández Navarro y Castro Barea dieron nombre al mineral por ellos descubierto en 1921 "bolivarita".

BOLTWOOD. Bertram Borden (1870-1927). Estadounidense, radioquímico, nació

el 27 de julio de 1870, en Amherst, Massachusetts. Sus ascendientes paternos procedían de Gran Bretaña dos siglos antes y eran de una familia adinerada de Nueva Inglaterra. Su padre, abogado, murió cuando "Bolty" tenía dos años, era hijo único, fue criado por su madre en su ciudad natal de Castleton-en-Hudson, Nueva York. La familia de su madre había llegado a América de Holanda, también en el siglo 17. La madre no era rica, pero si lo suficientemente desahogada como para de acorde con su posición social, mandarlo a una escuela privada. Ingresó en la Yale School Científica Sheffield, en 1889, y después de concluir el programa de tres años obtuvo la más alta graduación en química. Después estudio el postgrado durante dos años en Munich, donde se especializó en técnicas analíticas. Se graduó de la Escuela Científica Sheffield, en 1892, luego estudió en Leipzig y Yale donde recibió su doctorado en 1897. Ingreso en la Universidad de Yale, en donde enseñó durante toda su vida, actúa desde 1910 hasta 1927 como profesor de Radioquímica.

Un experto en las técnicas de laboratorio, se empleo con energía a proyectar y dirigir él dio mucha de su energía a planear y dirigir la construcción del Sloane Physics Laboratory y el Sterling Chemistry Laboratory, ambos en Yale.

Realizó importantes investigaciones sobre los elementos radiactivos (descubrió ionio, un isótopo del torio, pero creyó que se trataba de un nuevo elemento) y fue pionero en la datación radiactiva de los estratos geológicos.

Fue la primera persona en utilizar la U / Pb un método para la datación de las rocas.

Publicó estos resultados en 1907, dando la edad de 535 millones de años para una uraninita de una pegmatita de Branchville, Connecticut, y 2.200 millones de años para que un torianita de Ceilán (actual Sri Lanka). Esto demostraba claramente que la edad de la tierra tenía que ser por lo menos 2 mil millones de años, un considerable alivio de la mayoría de los biólogos evolutivos y geólogos. Murió en 1927, a la edad de 57.

El mineral de uranio *boltwoodita* fue nombrado en su honor en 1956.

BONSHTEDT-KUPLETSKAYA Elsa M.

(1897-1974). Rusa, especialista en la mineralogía de las tierras alcalinas.

BOODT, Anselmo Boecio de (1550-1632). Naturalista y medico holandés. Estudio en Heindelberg con Erasto y fue medico del emperador Rodolfo II. Escribió numerosas obras y una de las más famosas es *Le Parfait Joaillier* (Lyon 1640).

BOOTH, Edward (1857-1917). Químico Estadounidense de la Universidad de California.

BORISHANSKAYA, Serafima Samoylovna (1907-1988). Rusa, mineralogista. Profesora de la Universidad de Moscú.

BORN. Ignacio, barón de (1742 – 1791) Austriaco, mineralogista y metalúrgico, nació en el seno de una familia noble, el 26 de diciembre de 1742 en Cavnice, Transilvania y murió en Viena el 24 de julio de 1791.

Educado en un colegio jesuita en la ciudad de Viena, (llegó a ser miembro de esta orden religiosa durante 16 meses, aunque lo dejó), estudio derecho en Praga. Posteriormente viaja por Alemania, Países Bajos y Francia, estudio mineralogía y a su regreso a Praga en 1770 entro a trabajar en el departamento de minas.

En el año 1776 la reina María Teresa de Austria, le encarga organizar el museo imperial de Viena, en donde residió hasta su muerte.

Introdujo un método de extracción de metales por amalgamación (*Ueber des Anquicken der Erze*, 1786), y otras mejoras y procesos técnicos en la minería . Sus publicaciones incluyen también *Lithophylacium Bornianum* (1772 - 1775) y *Bergbaukunde* (1789), además de varios catálogos de los museos.

Intento la sátira sin gran éxito. *Staatsperücke Die*, un cuento publicado sin su conocimiento en 1772, y un ataque contra el Diablo, el jesuita y astrónomo del rey en Viena, son dos de sus obras satíricas. Parte de una sátira, titulada *Monachologia*, en el que los monjes se describen en el lenguaje técnico de la historia natural, también se le atribuye a él.

Familiarizado con el latín y las principales lenguas modernas de Europa, y con muchas ramas de la ciencia no relacionados con la metalurgia y la mineralogía Tomó parte activa en los cambios políticos en Hungría.

Después de la muerte del emperador José II, el régimen de los estados de Hungría rescindió muchas innovaciones de ese gobernante, y confirió los derechos de denizen en varias personas que le habían sido favorables a la causa húngara, y, entre otros, Born.

En el momento de su muerte en 1791, trabajó en la redacción de un trabajo titulado *Fasti Leopoldini*, probablemente en relación con la conducta prudente de Leopoldo II, el sucesor de José.

Como masón activo de la logia católica "Benevolence" presenta y tutela a Mozart en logia. Era un posible prototipo de Sarastro en la ópera de Mozart "La Flauta Mágica".

El mineral de cobre bornita fue nombrado en su honor.

BORNEMAN-Starynkevich. Dimitrievna Irina (1890-1988). Mineralogista rusa del Instituto de depósitos minerales de Moscú. Especialista en el estudio de los minerales del macizo Lovocero y montes Khibini.

BORNHARDT. Wilhelm (1864-1946).

Aleman, doctor en mineralogía y especialista en depósitos de minerales.

BORODAEV. Yuri Sergeevich (1923-).

Ruso, Geólogo y mineralogista. Profesor de la Universidad Estatal de Moscú del Departamento de Geología.

BOROVSKII. Igor Borisovich (1909-1985).

Geólogo ruso, pionero en el análisis por microsondas.

BORTNIKOV, Nikolai Stefanovich , mineralogista ruso prominentes e investigador de los yacimientos minerales y miembro correspondiente de la Academia Rusa de Ciencias.

En su honor se dio el nombre de bornikovita, a un nuevo mineral.

BOSC D'ANTIC (1759-1828). Louis Agustín Barbilla Bosc de Antic. Francés, naturalista, n. en Paris el 29 de enero de 1759, el 10 de julio de 1828 en Paris... Hijo del químico y medico Paul Bosc de Antic (1732-1794). Estudio en Dijon, donde toma clases del botánico Jean Francois Durande (1832-1794) y del químico Luis Bernard Guyton-Monrveau (1737-1816). No pudiendo entrar en artillería, trabaja para los servicios de controlador general en 1777, luego en el Servicio de Correos en Intendencia. Continúa estudiando botánica

con Antonine Laurent de Jussieu y René Desfontaines, Pedro Marie Auguste Broussonet. Se relaciona con Jean Maria Roland y la Sra. Roland y con Johan Christian Fabricius.

Se niega a embarcar al lado de Philippe Picot de Lapeyrouse (1744-1818) en la expedición que este plantea alrededor del mundo. Bosc de Antic participa en 1787, junto a André Thouin, Louis Aubin Millin de Grandmaison, Pierre Willemet y Pierre Marie August Broussonet, en la fundación de la primera sociedad linneenne del mundo. Se disuelve esta sociedad a partir de 1789. Sin embargo participa activamente en la Sociedad Philomatique...

Roland le proporciona un trabajo más substancioso, pero la desgracia del Ministro lo implica en sus consecuencias y se solucionan sus problemas el 31 de mayo de 1793. Bosc de Antic se adhiere al “club de los jacobinos”. Se oculta en su propiedad del bosque de Montmorency y protege a personas perseguidas por el Terror. Como su amigo Roland y Luis-Marie el Revelliere-Lépeaux. Trabaja como profesor de Eudora Roland, la hija de Roland. Como Luis-Marie Révelliére, se ha convertido en miembro del Comité de dirección, permite a Bosc ir a Estados Unidos, primero como vicecónsul a Wilmington en 1797, posteriormente como cónsul a Nueva York en 1798.

De vuelta a Francia trabaja como administrador de los hospicios y prisiones, y, en 1803 obtiene, después de un viaje a Suiza e Italia y gracias a Georges Cuvier, un puesto en los jardines y viveros de Versalles. Da sus colecciones a sus amigos naturalistas. Así pues, Fabricius y Barbilla. Antoine Olivar reciben sus insectos, Francois Marie Daudin sus pájaros, Pierre André Latraille los reptiles y al conde de Lacepede sus peces.

En 1806 se le nombra miembro de la Academia de Ciencias en la sección de economía rural. En 1825 sucede a André Thouin en la cátedra de cultura del Museo Nacional de Historia Natural de París. Muere prematuramente unos años mas tarde.

Bosc de Antic deja sobre todo trabajos de agronomía e historia natural. Es autor de tres volúmenes que por man parte de *De a raíz Buffon* publicadas por René Richard

Louis Castel: Historia Natural de las Coquilles (Moluscos, conchas) conteniendo su descripción, los usos y costumbres de los animales que las habitan (5 volúmenes; Historia Natural de los Gusanos (2 volúmenes). Participa en la redacción del Nuevo Diccionario de Historia Natural, aplicado a las artes, principalmente a la agricultura, a la economía rural y domestica dirigida por Jean François Pierre Deterville y Sonnini de Manoncourt (Paris, 24 volúmenes, 1803-1804, reeditado en 36 volúmenes, 1816-1819). Y del Nuevo Curso de Agricultura Teórica y Practica. Igualmente dirigido por Deterville. Publicó para la Sociedad Central de Agricultura, y para esta misma sociedad dirigió la publicación de sus Anuarios.

A su muerte es enterrado en el pequeño cementerio situado en el bosque de Montmorency en Saint-Prix, Val-d’Oise.

BOSTWICK, Richard C (1943-). Estadounidense, de la ciudad de Nueva York es conservador y diseñador de exposiciones en el Thomas S. Warren Museum of Fluorescence de Ogdensburg, Nueva Jersey. Es un especialista en los minerales de Franklin y Sterling Hill, Nueva Jersey, ex Presidente de la Franklin-Ogdensburg mineralógicas y en la actualidad trabaja en la sociedad en su Junta de Síndicos, así como en la Junta Directiva del Museo de Minerales Franklin. Es también Vicepresidente de Northeast Regional de la Sociedad internacional de minerales fluorescentes. El mineral *bostwickita* fue nombrado en su honor en 1984. Sus publicaciones incluyen *La luz ultravioleta fluorescente y Minerales* (1995) (con Thomas S. Warren, Sterling Gleason y Earl R. Verbeek), *Fluorescente Minerales de Franklin y Sterling Hill, NJ* (1998), *La luz ultravioleta fluorescente y Minerales: Entendimiento, la recolección y Viendo fluorescentes Minerales* (1999) (con Thomas S. Warren, Sterling Gleason y Earl R. Verbeek), y numerosos artículos en revistas mineralógicos.

BÖTTGER, Rodolfo Cristiano (1806-1881). Químico alemán, nacido en Aschersleben y murió en Francfort le Main el 29 de abril. Estudio en Halle, dedicándose desde 1831 al estudio de las ciencias naturales, fue doctor en filosofía y profesor de física y química, catedrático de

Physical Verein de Francfort y socio de honor de distintas instituciones científicas. Hizo reproducciones galvanoplastitas de placas gravadas de cobre para impresión, recomendó el sulfhidrato calcico para depilar las pieles, descubrió la hialografía en 1842, el algodón pólvora y el colodión, en 1846 los llamados fósforos suecos, el plateado y el platinado del vidrio, el niquelado y acerado de metales fácilmente oxidables. También realizó nuevas preparaciones del talio, cesio e indio y descubrió interesantes reacciones, escribió gran número de artículos en diversas revistas, son obras suyas: *Veber d, Einricht m. Behandluebersicht de specifish. Gewichts de Körper*, etc. Descubridor del mineral Auricalcita.

BOULANGER . Charles Louis (1810–1849).

Francés, ingeniero de minas. Descubridor del mineral al que dio nombre “boulangerita” y que encontró cerca de Mullan en Idaho (EEUU).

BOURNON J.L. (1751-1825).

Mineralogista francés, nacido en Metz. Emigro a Inglaterra durante la Revolución y forma parte de la Sociedad Geológica de Londres. Luis XVIII le nombra director de su gabinete de mineralogía, cuyo catálogo redactó. Escribió también: *Ensayo sobre la litología de los alrededores de Saint-Etienne en Forez*, y sobre el origen de sus carbones de piedra.

BOUSSINGAULT, Juan B. (1802-1887)

Químico y agrónomo francés. Dirigió una expedición minera en Nueva Granada. Estuvo agregado al Estado Mayor de Bolívar. Recorrió Venezuela hasta el Orinoco, siguió por el Ecuador y Perú, subió al Chimborazo, haciendo observaciones geológicas elogiadas por Humboldt. De regreso a Francia, fue profesor de Química en la Facultad de Lyon, y de Agricultura en el Conservatorio de las Artes (1829), ingresando en la Academia de Ciencias. Fue uno de los fundadores del Instituto Agronómico de París. Se le llama el “padre de la Agronomía” escribió sus memorias en las que se encuentran sus principales trabajos, también un Tratado de economía rural.

Se le debe el descubrimiento de los minerales “gaylussita” y “marmitita”, ambos en 1829.

BOWMAN. H.L. (1874-1942). Profesor de mineralogía de la Universidad de Oxford.

BOWEN, George T. (1803-1828).

Estadounidense, fue el primer científico importante contratado para enseñar en una universidad de Tennessee. Natural de Rhode Island, alumno de la Universidad de Yale en 1819 como de segundo año. Se graduó en 1822, después marchó a la Universidad de Pensilvania, en 1824. Estudiante profundamente implicado en la investigación científica... En la Universidad de Yale tuvo acceso libre al laboratorio de química, y al igual que en la facultad médica donde contaba con todo el apoyo. La mayor parte de sus estudios se refirieron a la química de minerales, realizando publicaciones en los principales diarios de su época.

Con su doctorado ganado y nueve publicaciones importantes, a sus 23 años se incorporó en la facultad de Nashville en mayo de 1826 para enseñar química, óptica, e historia natural. Aunque el Consejo de Dirección de la Universidad de Nashville aprobó una resolución el 20 de diciembre de 1826, aprobando que la óptica fuera enseñada por un matemático, sin embargo el Dr. Bowen gozaba de la más absoluta confianza del centro y este permitió que impartiera el curso. Bowen desató las envidias en algunos de sus colegas por su libertad para utilizar el laboratorio en las enseñanzas de los cursos de ciencia. A pesar de las protestas, sin embargo, Bowen había implantado la tradición en la enseñanza de la ciencia de la Universidad de Nashville.

En Nashville, Bowen estudió la química del agua y obtuvo un meteorito de Tennessee para el análisis. Antes de que pudiera publicar los resultados de sus estudios, murió de tuberculosis el 25 de octubre de 1828. Mientras que su repentina muerte hace difícil de determinar su influencia en la historia intelectual de Tennessee, está claro que implantó el modo del laboratorio en la enseñanza en las universidades de Tennessee, un logro significativo.

BOWIE. Stanley Hay Umphray (1917-

2008). Escocés, geólogo y químico. Nació el 24 de marzo de 1917, en Bixter, Islas Shetland, hijo del Dr. James Cameron Bowie, cirujano oftalmólogo en Aberdeen,

antes de ser médico de cabecera en las Islas Shetland. Bowie estuvo muy influido por su educación en las Islas Shetland, y fue en la escuela primaria cuando un maestro llevó a su clase unos cristales de granate perfectos, eso le decidió ser geólogo.

Se graduó de la Universidad de Aberdeen en 1941 con honores de 1ª clase y obtuvo el Premio Mitchell al mejor estudiante de geología. Su empleo como topógrafo en Newbattle Colliery, cerca de Edimburgo, y los estudios de los depósitos de mineral de hierro en Skye fueron interrumpidos por la guerra y fue comisionado como oficial de aviación, en la rama de meteorología, en el Comando de Bombarderos. Se convirtió en un talismán para la escuadra B17 primera con sede en este país, nadie se perdía cuando daba las previsiones de pre-vuelo. Más de 60 años más tarde seguía con entusiasmo proporcionar pronósticos precisos locales.

Después de la guerra se incorporó a la división de energía atómica de la Survey Geológica Británica (BGS), donde conoció a su futura esposa, Helena Pocock, delineante y artista, e hija del Dr. Roy Woodhouse Pocock, el matrimonio tuvo dos hijos.

Poco después de incorporarse, proporciono pruebas de que el hombre de Piltdown era una falsificación mediante la medición de la actividad gamma en dientes de mamíferos de las principales localidades villafranquiense y confirmar que las muestras de Piltdown no eran de un depósito Inglés.

Fue ascendido a jefe de geología en 1956 y se convirtió en consultor de la United Kingdom Atomic Energy Authority en el suministro de uranio. El apoyo del Señor Hinton de Bankside, Lord Marshall de Goring, Sir John Hill y el personal de Harwell condujo a la elaboración de numerosos instrumentos electrónicos para la detección y evaluación de uranio y otros elementos. Bowie desarrollado técnicas de vanguardia y los instrumentos diseñados para la identificación de minerales opacos y que estaba en el equipo dado el Queen's Award Tecnológica logro en 1990 el desarrollo de un espectrómetro de masas acoplado por inducción.

Viaja en los Estados Unidos, Canadá, África, Europa, Asia y Australia, visitando

un sinnúmero de minas y la evaluación de los yacimientos minerales. En 1948 elaboró un An Index of Radioactive Minerals - un documento clasificado, que se mantuvo así hasta 1976. Este conocimiento le causó gran preocupación por su seguridad, cuando en 1968 se alojaba en la Plaza Wenceslao, Praga, para el Congreso Internacional de Geología y se encontró atrapado por la invasión de Rusia.

Fue presidente del Instituto de Minería y Metalurgia (1976-7), vicepresidente de la Sociedad Geológica (1972-4), miembro de la Sociedad Mineralógica de América (1963) y miembro de la Royal Society of Edinburgh (1970). Se le concedió la beca de la Royal Society en 1976. Miembro fundador, junto con Prince Philip, de la Beca de Ingeniería (1976).

Impulsó estudios geoquímicos de Gran Bretaña que, aunque diseñados para la exploración de minerales, han tenido importantes aplicaciones en la agricultura, la salud y el medio ambiente.

Se retiró de la British Geological Survey, en 1977, trabajando como consultor independiente para la Comisión Económica Europea, Hunting Geology & Geophysics, British Nuclear Fuels y de la Junta Central de Electricidad. Cada vez dedicó más energías a la preservación de razas nativas de animales de granja de Shetland .

En 1970 fue elegido por la agencia espacial de EE.UU., NASA, a ser uno de los cuatro investigadores principales del Reino Unido para examinar las muestras lunares traídas en los viajes Apolo XI y XII.

Fue nombrado presidente del grupo consultivo de investigación sobre la eliminación segura de residuos radiactivos y aportó medidas a la Cámara de los Comunes, Comisión de Medio Ambiente. Todavía era asesor de ministros y altos funcionarios, justo antes de su muerte.

Murió el 3 de septiembre de 2008, en Yeovil. El nuevo mineral **Bowieita**, *le honra con su nombre*.

BOWLES, Willian (Guillermo). Nació en Cort en 1721 m., en Madrid 1780. Científico Irlandés. En 1752 se instalo en España, donde llevó a cabo diversos viajes para estudiar la riqueza minera de nuestro país, introdujo una serie de técnicas de mejora de las explotaciones. Escribió: Introducción a la Historia Natural y a la

Geografía física de España (1775), obra a la que, además de la minería, se ocupa de la flora y de la fauna y de la composición geológica de España.

BOWMAN. Herbert Lister (1874-1942).

Inglés, físico, químico, mineralogista y cristalógrafo. Nació el 15 de marzo de 1874, hijo de John Herbert Bowman y de Katherine Lister.

Fue educado en Eton College y New College, Oxford, donde obtuvo matrícula de honor en los exámenes finales de Ciencias Naturales en 1895 en física y química en 1896, y el Doctorado en 1895.

Contrajo matrimonio el 28 de diciembre de 1921 con Edith Pleasance Walker, hija de James Walker.

Se retiró de la cátedra de mineralogía en Oxford en julio de 1941.

Murió en un hogar de ancianos en Oxford el 22 de abril de 1942.

En su honor a un nuevo mineral se le dio el nombre de Bowmanite.

BOYER, Oliver. Estadounidense. Fue el primero en reivindicar la explotación de la mina Gran Central en Tombstone, Arizona, EE.UU.

BOYLE, Robert W (1631-1691)

Científico británico, uno de los primeros defensores de los métodos científicos y uno de los fundadores de la química moderna. Nació en Lismore, Irlanda, y estudió en Ginebra, Suiza. Se estableció en Inglaterra y se dedicó a la investigación científica. Boyle es considerado uno de los fundadores de los métodos científicos modernos porque creyó en la necesidad de la observación objetiva y de los experimentos verificables en los laboratorios, al realizar los estudios científicos.

Boyle fue el primer químico que aisló un gas. Perfeccionó la bomba de aire y sus estudios le condujeron a formular, independientemente de su colega francés Edme Mariotte, la ley de física conocida hoy como “ley de Boyle-Mariotte”. Esta ley establece que a una temperatura constante, la presión y el volumen de un gas son inversamente proporcionales. En el campo de la química, Boyle observó que el aire se consume en el proceso de combustión y que los metales ganan peso cuando se oxidan. Reconoció la diferencia entre un compuesto y una mezcla, y formuló su teoría atómica de la materia basándose en sus

experimentos de laboratorio. En su obra El químico escéptico (1661), Boyle atacó la teoría propuesta por el filósofo y científico griego Aristóteles (384-322 a.C.) según la cual la materia está compuesta por cuatro elementos: tierra, aire, fuego y agua. Propuso que partículas diminutas de materia primaria se combinan de diversas maneras para formar lo que él llamó corpúsculos, y que todos los fenómenos observables son el resultado del movimiento y estructura de los corpúsculos. Boyle fue también el primero en verificar las diferencias entre ácidos, bases y sales. Entre sus obras están Origen de formas y características según la filosofía corpuscular (1666) y Discurso de las cosas más allá de la razón (1681). Boyle fue uno de los miembros fundadores de la Royal Society de Londres, en cuya ciudad murió.

BRACKEBUSCH, Ludwig (1849-1906), Geólogo y mineralogista alemán, que desarrolló buena parte de su carrera en Argentina.

Se graduó como geólogo en la Universidad de Göttingen y trabajó como auxiliar en el Instituto Geológico de Prusia, hasta recibir en 1872 la oferta del gobierno argentino para suceder a Alfred Stelzner, quien retornaba a su puesto en la Academia de Minas de Friburgo.

Llegó a Córdoba en 1875, asumiendo la cátedra de Mineralogía de la Universidad Nacional de Córdoba y la dirección del Museo de Mineralogía. Le acompañaban los hermanos Oscar y Adolfo Döring. Continuó los trabajos iniciados por Stelzner y levantó el primer mapa científico descriptivo de los minerales argentinos.

Sus conocimientos sobre el territorio argentino se basaron en exploraciones por las provincias de Córdoba, San Luis, Catamarca, Salta y Jujuy. Recolectó mucho material y aumentó en más de 8.000 ejemplares las colecciones existentes en el Museo de Mineralogía. Envío a Europa los duplicados de rocas y minerales locales para su exhibición y estudio. A partir de 1880 fue miembro de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba, y llegó a ocupar el cargo de decano.

En 1888 regresó a su país, donde continuó su estudio de la geología argentina y publicó el Mapa Geológico de la Argentina. En su honor se ha nombrado la

brackebuschita

($\text{Pb}_2(\text{Mn}^{3+}, \text{Fe}^{3+})[\text{OH}(\text{VO}_4)_2]$), un mineral descubierto por primera vez en la mina de Venus, en la sierra cordobesa.

BRADACZEK HANS (1930-). Alemán, mineralogista y cristalógrafo.

Después de una maestría, recibió su doctorado en física en la Universidad Libre de Berlín (Freie Universität Berlin “FUB”) en 1966. Fue uno de los últimos estudiantes en trabajar con el premio Nobel Max von Laue.

Empezó a trabajar en el Instituto Max Planck en 1960. En 1970, se unió a la FUB como profesor, y de 1973 a 1980, desempeñó como director del Instituto de Cristalografía. A partir de 1982, se convirtió en Jefe Científico en el Instituto.

El profesor Hans Bradaczek desarrolló una teoría de la dispersión de rayos X por los cristales. Sobre esta base, se inventaron una serie de instrumentos para la industria, en particular, un instrumento diseñado para la orientación rápida y automática de los trozos de cuarzo para la industria del oscilador. Patentó los denominados cristales de delta, que poseen las variaciones en la unidad de los parámetros de la célula y son usados para enfocar los rayos X en difractómetro y otros instrumentos de la radiación X. Su libro de texto *Für Mathematik Naturwissenschaftler* [Matemáticas para los científicos naturales] ha sido utilizado por generaciones de estudiantes. En su carrera, publicó más de 300 artículos científicos.

Alrededor de 1970, y para sorpresa de muchos, en la guerra fría, se firmó un acuerdo de colaboración entre la Universidad de San Petersburgo (entonces Leningrado) y la Freie Universität de la que entonces era Berlín Occidental.

Recordemos que los rusos y los alemanes eran enemigos jurados, porque las tropas alemanas habían casi destruido por completo Leningrado durante la Segunda Guerra Mundial. El profesor Bradaczek de alguna manera fue puesto a cargo de la coordinación de actividades entre las dos universidades.

Para su sorpresa, el Dr. Bradaczek fue recibido cordialmente en su visita inaugural. Gracias a su iniciativa, fue capaz de enviar el grupo de cristalografía en la Facultad de Geología en San Petersburgo su

primera computadora, el software necesario para resolver una estructura de cristal en 1975. Consiguió financiación para permitir que los científicos rusos visitaran el grupo de Berlín, y así fomentar el intercambio científico y cultural en una época en que estas actividades definitivamente no eran comunes y presumiblemente muy mal vistas.

Esta colaboración entre los grupos de cristalografía en Berlín y San Petersburgo continuó con la participación directa del Dr. Bradaczek hasta 1995. Durante ese año, dio el grupo de San Petersburgo, una base de datos de la estructura del cristal inorgánico, una fuente muy importante de información. En 1997, creó un fondo para apoyar las actividades de investigación de dos jóvenes científicos rusos cada año. De este modo contribuyó materialmente en muchos aspectos para garantizar la alta calidad futura del grupo de cristalografía de San Petersburgo.

En reconocimiento a sus esfuerzos, Hans Bradaczek fue elegido miembro extranjero de la Academia Rusa de Ciencias Naturales en 1993, y en 1996, fue galardonado con la Medalla de Oro Kapitsa, otorgada por la Academia Rusa de Ciencias Naturales. En 2000, el Dr. Bradaczek recibió un doctorado honoris causa por la Universidad del Estado de San Petersburgo.

El Dr. Stanislav Filatov y sus colegas de la Universidad Estatal de San Petersburgo le honran poniendo el nombre de bradaczekita al mineral recién descubierto, en una fumarola de alta temperatura en el volcán Tolbachik, de la península de Kamchatka, Rusia.

BRADLEY, Wilmot Hyde (1899-1979). Estadounidense, geólogo. Nació el 4 de abril 1899 en Westville, Connecticut, un suburbio de New Haven, hijo de Anna Miner Hyde y John Lucius Bradley. Asistió a la escuela primaria en West-Ville, a la escuela secundaria en New Haven, y a la Universidad de Sheffield.

En 1918 se alistó en la Reserva Naval de los EE.UU., y su primer año en Yale fue principalmente a su formación como oficial de la armada, complementados con cursos de navegación, trigonometría esférica, y temas relacionados. A pesar de que se había especializado en la ingeniería en sus primeros años en Yale, se pasó a la

química. Pronto tuvo dudas acerca de su elección, sin embargo, su amigo y luego usa colega, Arthur Baker, entonces una estudiante de primer año de posgrado, le sugirió que la geología podía ser más de su agrado. Después de nueve semanas en un curso introductorio impartido por Alan Bateman, se cambió por la geología y se graduó en Yale en 1920. Ese verano desempeñó como asistente de campo a Frank C. Calkins del Servicio Geológico de EE.UU. en el Distrito de Cottonwood en las montañas de Wasatch de Utah.

Los dos años siguientes los pasó en estudios de postgrado en Yale, los veranos como ayudante geológico de Julián D. Sears, de la Geological Survey, en el flanco norte de las Montañas Uinta. Durante la segunda de estas estaciones de campo con "JD", en la que James G. Gilluly también hizo como asistente, Bill vio por primera vez y quedó fascinado con la Eocene Green River Formation, (la Formación del Río Verde del Eoceno. Se enteró de que David White, entonces jefe de geología, estaba buscando a alguien que trabaje en exclusiva en el Green River, por su potencial petrolífero, ofreciéndose como voluntario para el puesto, puesto que ocupa en el otoño de 1922.

A finales de 1922, consigue los dos amores de su vida, el trabajar en la Formación del Río Verde, y en la Survey. Una tercera se une a las anteriores en el mismo período, cuando, el 4 de noviembre, contrajo matrimonio con Catrina Van Benschoten, también de New Haven, una amiga desde la infancia. Su matrimonio fue bendecido con dos hijas, Ana y Penny.

Su escrito en la Geological Survey Professional Paper 140, "*Shore Phases of the Green River Formation* en el norte del Condado de Sweetwater, Wyoming," sirvió también como su tesis doctoral, recibiendo su doctorado la Universidad de Yale en 1927.

Escribió entre otras obras. "Fossil Caddice Fly Cases from the Green River Formation of Wyoming," y documentos posteriores, tratados con de mineralogía, plantas fósiles y animales, estructuras físicas como varvas y grietas de lodo, la estratigrafía, la geología, y la geoquímica, así como el clima de la época del Río Verde y la paleolimnología de los lagos de Río Verde.

En sus últimos años, amplió su estudio del esquisto bituminoso y su formación en el medio ambiente moderno.

Aunque la Formación del Río Verde fue el mayor estímulo del trabajo de Bill, sus estudios de campo incluyen la cartografía geológica y la evaluación de las posibilidades de petróleo y gas en el sudoeste de Wyoming y las partes adyacentes de Utah y Colorado, así como en la región sur-central de Nueva York. Una de los más gratificantes de sus otras tareas era su trabajo con C.S. Piggot en los fondos oceánicos abisales del Atlántico Norte, entre los Grandes Bancos de Terranova y la plataforma continental de Irlanda.

Además contribuyó a las actividades de una diversa gama de organizaciones: National Academy of Sciences, American Philosophical Society, la Academia Americana de las Artes y las Ciencias, la Sociedad Geológica de América, De la Sociedad Americana de Limnología y Oceanografía de la Asociación Internacional de Limnología de la Asociación Americana para el Avance de la Ciencia, la Asociación Americana de Geólogos Petroleros, Botanical Society of America, Sigma Xi, Sociedad de Paleontólogos y Mineralogistas Económicos, Geological Society of Washington, y el Cosmos Club de Washington. Varias de estas organizaciones lo honró con premios y altos cargos: la Academia Nacional, con su Premio al Mérito en 1940, la Academia de Ciencias de Filadelfia con la Medalla de F.V. Hayden y el Premio en 1971, la Sociedad Geológica de América, con su presidencia en 1965 y la Medalla de Penrose en 1972, la Sociedad Geológica de Estados Unidos con su presidencia en 1946, y la Sociedad de Paleontólogos y Mineralogistas Económicos con la de miembro honorario.

También recibió del Departamento de Interior el Premio al Servicio Distinguido en 1958 y Doctor Honoris Causa en Ciencias de la Universidad de Yale en 1947. Sus colegas le honraron con el volumen *Bradley Volume Festschrift*, publicado por la American Journal of Science en 1960.

En la celebración de sus cuarenta y ocho años de carrera con el Servicio Geológico

en 1970, él y su esposa Catrina se mudaron a la costa oeste de Pigeon Bay Hill, Maine. Murió de un infarto el 12 de abril de 1979. Un nuevo mineral le honra con su nombre, la bradleyita.

BRADLEY, Walter W. Estadounidense, mineralogista del estado de California de 1928 a 1946. Nacido en ese Estado y en 1912 empezó a trabajar en la Oficina Estatal de Minas. Su vida laboral la desarrolló en California durante 34 años, siendo los últimos 18 años como Mineralogista del Estado.

BRAGG. William Henry (1862–1942). Inglés, físico, nació en Wigton, Cumberland, el 2 de Julio de 1862 y murió en Londres el 10 de marzo de 1942.

Estudió en el King William's College, Isla de Man, y en el Trinity College de Cambridge. Fue profesor de física y matemáticas en la Universidad de Adelaida (Australia, 1886-1908), en la Universidad de Leeds (1909-1915), en la de Universidad de Londres (1915-1923). Desde 1923 fue profesor de química en el Real Instituto de Gran Bretaña (1923-1942) y director del laboratorio de investigación Davy-Faraday. En 1906 fue elegido miembro de la Royal Society. En 1920 fue honrado caballero (*sir*). En 1928, elegido presidente de la Asociación Británica para el Progreso de las Ciencias y en 1935 de la Royal Society, cargo que ocupó hasta 1940.

Entre sus obras merecen ser reseñadas *The World of Sound* (1920), *Concerning the Nature of Things* (1925) y *The Universe of Light* (1933)

BRAGG. William Lawrence (1890-1971). Australiano físico. Hijo de William Henry Bragg, nació en Adelaida, Australia del Sur, el 31 de marzo de 1890. Recibió su primera educación en el St. Colegio Pedro en su lugar de nacimiento, de proceder a la Universidad de Adelaida para tomar su licenciatura en matemáticas con honores de primera clase en 1908. Llegó a Inglaterra con su padre en 1909 y entró en el Trinity College de Cambridge, como un erudito Allen, teniendo honores de primera clase en el examen final de Ciencias Naturales en 1912. En el otoño de este año inició su examen del fenómeno de la von Laue y publicó su primer artículo sobre el tema en las *Actas de la Sociedad Filosófica de Cambridge*, en noviembre.

En 1914 fue nombrado Fellow y profesor de Ciencias Naturales en el Trinity College y el mismo año fue galardonado con la Medalla Barnard. De 1912 a 1914, había estado trabajando con su padre, y los resultados de sus trabajos fueron publicados en forma abreviada en *los rayos X y la estructura cristalina* (1915). Fue este trabajo, que les ganó en forma conjunta el Premio Nobel de Física en 1915, y desde este año hasta 1919, WL Bragg se desempeñó como Asesor Técnico en sonido que se extiende a la Sección de Mapa, el Cuartel General, Francia, recibe la Orden del Imperio Británico y el MC en 1918. Langworthy fue nombrado profesor de Física en la Universidad de Manchester en 1919, y ocupó este cargo hasta 1937.

En 1921 se casó con Alice Grace Jenny (de soltera Hopkinson) de Cambridge, y tienen dos hijos y dos hijas.

En 1921 fue elegido Fellow de la Royal Society, fue Director del Laboratorio Nacional de Física en 1937-1938 y Cavendish profesor de Física Experimental de Cambridge, desde 1938 hasta 1953. Fue Presidente de la Comisión Consultiva de frecuencia 1958 a 1960.

El título de caballero en 1941, Sir Lawrence Tiene el título de MA (Cambridge), Honor DS (Dublín, Leeds, Manchester, Lisboa, París, Bruselas, Lieja, y Durham), doctorado honoris causa (Colonia), y Doctor en Derecho honoris causa (St.Andrews). Él tiene muchas becas de honor y es un miembro honorario de la American o extranjeros, francés, sueco, chino, neerlandés, belga y Academias Científicas, además de ser Membre d'Honneur de la Société Française de mineralogías et Cristallographie. Fue galardonado con la Medalla Hughes de la Royal Society en 1931 la Medalla Real de la misma sociedad en 1946, y la Medalla de Roebling de la Sociedad Minerales de América en 1948.

Junto con su padre, ha publicado diversos artículos científicos sobre la estructura del cristal después de su publicación conjunta de 1915: (1934 *El estado cristalino*), *Electricidad* (1936), y *la estructura atómica de Minerales* (1937).

En 1938 se trasladó a la Universidad de Cambridge y allí creó un laboratorio de biología molecular, desde el que dedicó

especial atención al estudio de la hemoglobina mediante rayos X.

Después de haber sido galardonado con el Premio Nobel a la temprana edad, de 25, W. Lawrence Bragg fue el más joven galardonado. La rara oportunidad de celebrar un jubileo de oro como premio Nobel fue objeto de especial atención durante las ceremonias de diciembre en Estocolmo en 1965, cuando Sir Lawrence, por invitación de la Fundación Nobel, pronunció una conferencia - la primera Nobel Guest Conferencia - en retrospectiva, sobre la evolución en su campo de interés durante los últimos cincuenta años.

Murió el 1 de julio de 1971 en Ipswich, Inglaterra.

Los dos físicos, **padre e hijo**, recibieron por sus trabajos el premio Nobel de física del año 1915. Apenas Laue comunicó su experiencia desde Munich, los Bragg desde Cambridge se ocuparon de estudiar de modo integral el tema: William Henry se interesó más en la naturaleza de los rayos X y por el diseño de equipos experimentales de difracción; William Lawrence prefirió abordar las estructuras cristalinas de la materia sólida y los fundamentos de la cristalografía. En el año 1913 presentaron $n\lambda = 2d \sin\theta$ la conocida ley de Bragg, ecuación que vincula el ángulo θ formado por el rayo difractado con los planos cristalográficos difractantes, el espaciado d entre esos planos reticulares y la longitud de onda λ de los rayos X utilizados. En el mismo año publicaron la estructura de halita que mostró la inexistencia de moléculas de cloruro de sodio en el cristal, sino una alternancia iónica de Cl^- y Na^+ en un poliedro regular octaédrico. Bragg padre recibió la medalla Rumford (1916) y la medalla Copley (1930) de la Royal Society of London, institución que presidió entre los años 1935 a 1940. Bragg hijo lo sucedió en ese cargo sólo a partir de 1954, pero fue director del Cavendish Laboratory en Cambridge cuando James Watson y Francis Crick, en febrero de 1953, descubrieron la estructura helicoidal de la molécula de ADN con la ayuda de los rayos X.

El mineral braggita, sulfuro tetragonal de platino, paladio y níquel descubierto en el Bushveld Complex, Transvaal, África del Sur, fue nominado en honor de ambos por Bannister y Hey (1932).

BRAITSCH. Otto (1921-1966). Mineralogista alemán.

BRAMMALL. Alfred (1879-1954).

Geólogo y mineralogista británico.

BRANDT. Georg (Riddarhytta, 1694 Estocolmo, 1768). Químico sueco. Fue profesor de química en la Universidad de Uppsala y director del laboratorio químico del Consejo de Minas de Estocolmo. Realizó estudios sobre diversos minerales, donde se encontraban elementos como el arsénico, el antimonio, el bismuto y el zinc, los cuales, desde la Edad Media, se confundían con otros como el estaño o el plomo. Gracias a sus investigaciones se consiguieron encontrar nuevos métodos para obtener los ácidos clorhídrico, sulfúrico y nítrico. Sin embargo, su gran logro en el campo de la química fue el haber conseguido extraer, en 1735, el cobalto impuro de los metales coloreados, ya que este elemento se encuentra en la naturaleza asociado con otros metales, como el níquel y el hierro. Para bautizar este nuevo elemento (primer metal que se descubría desde la antigüedad) utilizó la palabra alemana *kobold* o *kobald*, con que los mineros nombraban a ciertos duendecillos que se suponía habitaban bajo tierra.

BRANNER. John Casper (1850-1922).

Estadounidense, geólogo y académico que descubrió la bauxita en Arkansas en 1887 como Geólogo del Estado. Como geólogo estatal denunció estafas en la minería del oro de Arkansas, a favor de los ciudadanos de Bear City, por ese motivo en Arkansas quemaron su imagen, ostentaba entonces la cátedra del Departamento de Botánica y Geología en la Universidad de Indiana. En 1889 fue Presidente de la Academia de Ciencias de Indiana. En 1911, Presidente de la Sociedad Sismológica de América. Presidente de la Universidad de Stamford, desde 1913 hasta su jubilación en 1915. Experto en geología de Brasil, entre otras muchas cosas.

Branner recibió su título de licenciatura en la Universidad de Cornell en 1882, y su doctorado en la Universidad de Indiana en 1885.

Un edificio lleva su nombre en Stamford, y un mineral la "brannerita". Dos de sus alumnos, uno el Presidente de los Estados Unidos Herbert Hoover y su esposa Lou

Henry Hoover, que tradujo al inglés el clásico de la minería medieval *metallica* para Branner.

BRANNOCK. Kent C. Destacado químico Estadounidense.

BRASSE. Rejane. Químico, fue el primero en sintetizar el arseniato de magnesio y que el compuesto natural se le dio su nombre “brassita”.

BRAUN DE GOTHA Kammerath (1790-1872). Alemán. En su honor Haidinger en 1826 dio nombre al mineral “Braunita”.

BRAUNS, Reinhard (1861-1937) Alemán, nació en Eiterfeld cerca de Kassel, el 20 de agosto de 1861; Murió en Bonn, 28 de enero de 1937. Mineralogista, petrólogo y gemólogo

Brauns estudio en a la Universidad de Marburgo, de 1881 a 1885, recibiendo su doctorado en 1884. De 1883 a 1894 fue asistente en el Instituto mineralógico de Marburgo. En 1894, Brauns fue nombrado profesor ordinario de mineralogía y geología en la escuela técnica superior de Karlsruhe, pero en 1895 tomó un puesto similar en la Universidad de Giessen. En 1904 se trasladó a la Universidad de Kiel, Alemania, y en 1907 a la Universidad de Bonn, donde pasó el resto de su vida. Brauns fue miembro fundador de la Deutsche Mineralogische Gesellschaft, así como miembro honorario de muchas otras sociedades. Fue un editor de la *Neues Jahrbuch für Geologie und Mineralogie* y la *Zeitblatt für Mineralogie*. Sus principales trabajos teóricos se centraron en las anomalías ópticas de los cristales, mineralogía, química y de la producción de piedras preciosas sintéticas. **BRAVO José J. (1874-1927)-** Geólogo peruano. Nació en Lima el 17 de abril de 1874. A la edad de 20 años finalizó la carrera de ingeniero. Escribió el primer curso de paleontología publicado en América del Sur; modernizó la enseñanza de la Mineralogía e introdujo en su país el estudio de la Micro petrografía. Fue ingeniero, doctor en Ciencias y profesor de Geografía Física en la Universidad de Lima y de Geología y Mineralogía en la Escuela de la Ingeniería. Recibió diversas condecoraciones de varias Sociedades y era miembro de muchas asociaciones científicas del país y del extranjero. En un viaje que hizo por Perú en 1926 descubrió el fósil *Aviculopecten*

Bravois. Describió el depósito del vanadio de Cerro de Pasco en 1906, y el mineral rizopatronita (Patronita), y en su honor se dio su nombre a un nuevo mineral, la bravoita.

Murió en un accidente de automóvil en Akron, Ohio (EEUU).

Entre sus obras se citan: Geografía Física, y Los Minerales de Tungsteno de los yacimientos del Norte de Perú.

BREDIG. Max Albrecht (1902-). Estadounidense. Físico y químico que estudio el polimorfismo del silicato calcico

BREISLAK, Escipion (1748 – 1826) Geólogo italiano. Nacido en Roma, murió en Milán. Fue profesor de física y de matemáticas en Ragusa, después en el Colegio Nazareno de Roma. Obligado mas adelante por acontecimientos políticos de la época, paso a Francia, a su regreso, fue nombrado por Napoleón inspector de la Fábrica de salitre y pólvora del reino de Italia y, más tarde, director de la fábrica de alumbre en Solfatara. Algunas de sus obras son: *Saggio sulla Solfatara dei Puzzuola* (1793) *Topografía física de la Campania* (1798); *Introducción a la Geología* (1811); *Descripción Geológica de la Lombardia* (1822), etc.

BREITHAUP. Johann de Freiberg, Augusto (1791-1873). Mineralogista Aleman. Nacido en Probstzella y murió el 22-IX-1873 en Freiberg. A partir de 1809 a 1811 estudio en Jena. En 1813 fue profesor de la Escuela de Minas de Freiberg A la muerte de Abrahan Gottlob Werner, sustituyo a este el control de la escuela de Mineralogía, hasta que fue sustituido en 1818 por Friedrich Mohs. Cuando Mohs dejo en 1826 Freiberg, volvió a ocupar el puesto de profesor de Mineralogía hasta 1866, fecha en la cual se retiro. En agosto de 1849 publico un trabajo “La paragenesis de los minerales”. Descubrió y describió 44 especies de minerales nuevos. Mejoro la nomenclatura de los sistemas cristalinos, tales como tetragonal, hexagonal, rombito. Logro cerca de 4.500 determinaciones de densidad. Descubrió importantes minas de hulla en Zwickau A su muerte fue homenajeado y sentido por todo el mundo científico. Sus obras: *Über die Aechtheit der Kristalle* (1815), *Kurzcharakteristik des Mineralsystems* (1820), *Die Bergstadt Freiberg im Königreich Sachsen* (1826),

Vollständiges Handbuch der Mineralogie (1836-47) y *Die Paragenesis der Mineralien* (1849). Etc.

Los minerales por el descubierto fueron: Eucrita (1873), Ferberita (1863), Amazonita, calcofilita y plagioclasa en 1847, polucita (1846), Jarosita (1852), Enargita (1850), Polainita (1844), Fosgenito, Flogopita, Crocoita, Coquimbita y Campylita en 1841, Xantoconita (1840), Variscita, Simplesita, Lavendulana y Diadiquita en 1837, Saflorita y Pirrotina en 1835, Wolframita, Tirongita y Nacrita en 1832; Microclina, Hedifana y Clinoclasa en 1830; Monacita (1829); Oligoclasa (1826); Tefroita, Ortosa, Libethenita y Arsénico en 1823; Escoradita, Ambligonita en 1817; Chloantita (1815).

BRENDEL. Christian Friedrich (1776-1861). Alemán, ingeniero de minas, se distinguió por el desarrollo y la aplicación de tecnología mecanizada en la minería, nació en Neustädtel, Erzgebirge el 26 de Diciembre de 1776 y murió en Freiberg el 20 de Noviembre de 1861. Hijo de un minero de Bergmanns, Schneeberg.

En 1797 estudia en Freiberg y allí permanecía estudiando con la beca que obtuvo hasta 1802.

En noviembre de 1802 hasta el enero de 1805 emprendió un viaje de estudios a Inglaterra, en donde permaneció durante dos años. Amplió su conocimiento técnico en este tiempo y ganó experiencias importantes sobre los motores de vapor. A partir de 1805 trabaja en las minas de sal. De 1808 a 1811 construyó su primer motor de vapor. Esto esencialmente correspondió a la máquina desarrollada por James Watt, fue caracterizada sin embargo propia, por las nuevas características del diseño.

En el año Brendel 1815 fue designado como sucesor en 1811 del difunto Karl Gottfried Baldauf en Freiberg. Diseñó motores a vapor más modernos, perfeccionando su maquinaria.

En 1846 fue designado miembro del consejo de Freiberg, y en 1851 se jubiló.

BREWSTER. David (1781-1868). Físico escocés. Hizo importantes experimentos acerca de la refracción y polarización de los rayos luminosos, y obtuvo notable distinción de la Real Sociedad de Londres por sus trabajos. No invento en calidoscopio, pero puede decirse que lo

redescubrió. Mejoro el estereoscopio, sugiriendo el uso de lentes para combinar la visión binocular. Su sistema dióptrico, para los faros, perfeccionado por Fresnel, fue adoptado por las autoridades británicas. Dirigió colegios, y en los últimos años de su vida la Universidad de Edimburgo. Como escritor su actividad fue intensa: edito la Enciclopedia de Edimburgo, fue uno de los principales colaboradores de la Enciclopedia Británica, publico el Diario Científico, y fue director adjunto del Diario Filosófico, ambos de Edimburgo, publico una biografía de Newton. En 1823 descubrió el mineral Hopeita

BREZINA, Aristides (1848-1909). Mineralogista austriaco. En 1872 se doctoro en filosofía en Tubinga, de 1874 a 1892 fue profesor de cristalografía en la Universidad de Viena, en 1868 ayudante y en 1889 director de la Sección de Mineralogía y Petrología del Museo de Historia Natural de Viena (Austria). En 1880 obtuvo el premio Baumgartner de la Academia de Viena por sus investigaciones cristalográficas en las series homologas é isómeras. Escribió: Método de Cristalografía (1884) entre otras muchas.

BRIART, Gaston. Geólogo belga e ingeniero de minas que trabajo y estudió las formaciones rocosas en Prince Leopold Mine, de Kipushi, Katanga, República Democrática del Congo.

El mineral Briartita, descubierto en Kipushi en 1965, se le da ese nombre en su honor.

Su abuelo Alphonse Briart (1825 - 1898), Ingeniero de minas, se graduó con diploma en École des Mines de Mons., fue una personalidad destacada en la minería.

BRINDLEY. George William (1905-1983). Ingles, nació en Stoke-on-Trent, el 19 de Junio de 1905, hijo de un maestro de escuela.

Con 20 años entro en la Universidad de Manchester, estudio en el laboratorio con Lawren Bragg y R.W. James, de esta universidad se pasó a la de Leeds, licenciatura, permaneciendo en esta como disertante y lector de física. Por los años 30 se interesó por la deformación de los metales, los rayos X y las vibraciones.

Al estallar la Segunda Guerra Mundial interrumpió sus investigaciones en Leeds, y se interesó por la acción de erosión del

viento con la arena, y otros temas geológicos, planeando algún trabajo geológico.

Acabada la guerra, le solicitaron que determinarlas diferencias entre la arcilla de loza, arcilla cocida y la halloysita. Cuando hizo su introducción en la mineralogía de la arcilla escribió: pensé que el proyecto me llevaría unas semanas, pero aquí estoy trabajando todavía después de varias décadas” Las semillas tan cuidadosamente sembradas enraizaron rápidamente y desarrollaron un follaje exuberante. La determinación de la estructura de cristal de caolinita y la Identificación de la Radiografía clásica y Estructura de Cristal de los Minerales de arcilla (con G. Brown) fueron los frutos tempranos. Brindley fue a los Estados Unidos en 1953 y ayudó a establecer uno de los principales laboratorios de mineral de arcilla en la Universidad del Estado de Pensilvania.

Las altas cotas que se exigía y sus grandes compromisos, y el pensamiento analítico le ganaron una formidable reputación. Sus años en el Estado de Penn fueron muy productivos. Trabajó en varios puestos de profesor y durante varios años era de cabeza de la Sección de Tecnología de Cerámica. Aunque fue nombrado profesor emérito en 1973, nunca se retiró, continuó dirigiendo un grupo pequeño de estudiantes graduados. Recibió muchos honores, entre ellos la Mineralogical Society of America's Roebling Medal, un doctorado honorario en la Universidad de Louvain, el Penn State's Wilson Award for Outstanding Graduate Teaching, etc. Dos días antes de que muriera recibió con gratitud el libro de saludos firmado por sus amigos y colegas. Dijo era un gran honor para él; el honor realmente era nuestro. Persona excepcional, humano, comprensivo y amante de su familia con la que tanto disfrutaba y compaginaba con su trabajo científico

BRITVIN, Sergei Nikoláyevich (1965-). Ruso, mineralogista

BRIZZI, Giancarlo (1936-1992). Italiano, prominente coleccionista de minerales y mineralogista aficionado en Florencia. La nueva especie mineral *brizziita* fue nombrado en su honor en 1994, en reconocimiento a sus contribuciones a la mineralogía de la Toscana, y en especial la

Cetine stibnite mine, donde fueron descubiertos los ejemplares originales. Fue co-autor de numerosos artículos sobre ocurrencias minerales en todo el mundo.

BROCHANT, de Villiers Andres Juan Marie (1772-1840). Geólogo y Mineralogista francés. Nació en Villiers y murió en París. Fue inspector de Mineralogía de las escuelas de Pozay y de París, inspector general de minas y miembro de la Academia de Ciencias y del Instituto. Sus obras: Tratado elemental de Mineralogía (París 1801); Tratado abreviado de cristalografía (1808) y de Carta geológica de Francia, en colaboración con Dufrenoy u de Elie de Beaumont, se le debe el descubrimiento del mineral Crisocola y en su honor se dió nombre a la Brochantita en 1808.

BROCK, Maurice R. Estadounidense de U.S. Geological Survey, descubridor del mineral que lleva su nombre “brockita”.

BROGGER, Waldemar Christofer (1851-1940). Noruego. Geólogo, Paleontólogo y Mineralogista. Nació en Oslo (Christiania) el 10 de noviembre de 1851. Su investigación sobre las rocas Pérmico ígneas (286 hasta 245 millones años atrás) del distrito de Oslo, supusieron un gran avance sobre la teoría de las formaciones rocosas. En 1869 se matriculó en la Universidad de Christiania. Después estudió la ciencia y

Zoología con el profesor Theodor Kjerulf. Sus primeras investigaciones las reflejó en su tesis *Über Apatitvorkommenisse Südliche im Spanien* (junto con Hans Reusch, 1875). Brogger fue inmediatamente contratado por el Servicio Geológico como asistente y trabajó durante mucho tiempo en las islas de Córcega y Elba.

Sus observaciones sobre las rocas ígneas de Tirol en comparación con las de Christiania facilitaron amplia información sobre la relaciones de las rocas graníticas y básicas. Estudió también las rocas del Paleozoico de Noruega, y los glaciares de la región Christiania.

Fue profesor asistente en el gabinete de minerales de la Universidad (1876), Miembro (1878) antes de que fuese profesor de mineralogía y de geología de 1881 a 1890 en la Universidad de Estocolmo, y de 1890 en la Universidad de Christiania permaneciendo en esta hasta

1917. También fue rector y presidente del senado de la Real Universidad de Christiania. Fue nombrado Doctor Honorario por la Universidad de Heidelberg, la Universidad de Oxford, la Universidad de Cambridge y la Universidad de Estocolmo. Fue galardonado la Medalla de Murchison en 1891 y la Medalla de Wollaston en 1911, tanto por el Sociedad Geológica de Londres.

Fue miembro del Real Academia Sueca de las Ciencias desde 1890 y miembro de la Royal Society.

Al acordarse la desunión de Noruega y Suecia, propuesta por Noruega el 7 Junio 1905 y aceptada por Suecia el 26 Octubre de ese año, Brogger jugó un papel importante, siendo enviado a Estocolmo, como un agente secreto para ver las reacciones de Suecia.

Estuvo casado con Maude, y fruto de este matrimonio fueron 7 hijos.

Murió en Oslo el 17 de febrero de 1940.

En su honor llevan su nombre la Península Brogger, el Pico Brogger, el Broggerbreane, un nuevo mineral, la broggerita y un sello noruego lleva su imagen.

BROMELL. Magnus von (1679-1731). Físico, mineralogista y medico sueco, nació y murió en Estocolmo. Fue medico del rey de Suecia y presidente del Colegio de Medicina de su ciudad natal. Escribió varias obras de geología: *Metaller och Fossilier* (1730); *Disp. de suceanae specimen primun et secundum* (1726-1727), etc.

BRONGNIART Alexandre (1770-1847), geólogo y químico francés. Fue uno de los primeros en desarrollar una aproximación científica a la ciencia de la estratigrafía.

Estudió química bajo la dirección de Antoine Lavoisier y posteriormente se graduó en la École de Medicine de París. En 1797 fue nombrado profesor de historia natural en la École des Quactres Nations y en 1800 obtuvo el cargo de director de la fábrica de porcelana de Sèvres, que desempeñó hasta su muerte. Brongniart sentó las bases de nuestro conocimiento de la química cerámica e hizo revivir el arte casi olvidado de la pintura sobre vidrio.

En 1822 se convirtió en profesor de mineralogía del Museo de Historia Natural de París. No obstante, no restringió su actividad a la mineralogía, pues su interés

por la geología y la paleontología, especialmente por los trilobites fósiles, lo llevó a una larga y fructífera colaboración con Georges Cuvier, estudioso de la anatomía comparada. El estudio que ambos realizaron sobre las rocas terciarias de la región de París demostró, por vez primera, que cada estrato geológico puede ser reconocido por los fósiles que contiene. Sus conclusiones fueron publicadas en el *Essai sur la géographie minéralogique des environs de Paris* (Ensayo sobre la geografía mineralógica de los alrededores de París, 1811). E, 1807 descubrió el mineral Caolinita.

BROOKE. Henry James (1771-1857). Mineralogista inglés que desempeñaba su trabajo como comerciante de lana. Se le debe el descubrimiento del mineral "Linacita" (1822). En su honor en 1825 Lévy dio nombre al mineral "Brookita". Descubrió los minerales siguientes: Thomsonita (1820), Heulandita y Linarita (1822), Arfvedsonita, Thulita (1823), Baritocalcita (1824) Gmelinita (1825) Autunita y Wawelita (1852).

BROOKS. Alfred Hulse (1871-1924). Estadounidense, geólogo. Nació en Ann Arbor, Michigan, el 18 de julio de 1871.

Se graduó de La Universidad de Harvard en 1894. Se le atribuye el descubrimiento de que la mayor parte de los montes del Ártico de Alaska fueron separados de la Montañas Rocosas. En 1898, el gobierno federal anunció un estudio topográfico y geológico de Alaska, este estudio incluiría la exploración del Brooks Ranges. Alfred Hulse Brooks, es el nuevo jefe de Alaskan, rama de la U.S. Geological Survey (USGS), lo citó como el proyecto " más importante que nadie anteriormente había realizado", debido en gran parte porque "proporcionó la primera pista de la geografía y la geología de la parte norte de Alaska de la cuenca del Yukón. Entre 1899 y 1911, seis importantes expediciones de reconocimiento cruzaron la cordillera, trazando su topografía y geología y definiendo los modelos de geología económica, de tanta importancia para los prospectores y los mineros. Fue jefe de geología en 1903 a 1924 de la United States Geological Survey en Alaska.

En los años 1904 a 1916 y de 1919 a 1923, Brooks escribió resúmenes de las industrias

de minerales de Alaska. En los años que duró la I Guerra Mundial (1914-1918) suspendió sus trabajos en Alaska, pasándolos en Francia como geólogo jefe de la Fuerza Expedicionaria en Francia.

Murió el 22 de noviembre de 1924.

Recibió honores, entre ellos: En 1913, la Medalla de Oro Peter Day de la American Geographical Society y la Medalla de Oro Brun de la Geographical Society of Paris, Francia.

La cadena montañosa que se extiende de Oeste a Este en el Norte de Alaska y del Yukón en territorio de Canadá, lleva el nombre de Brooks Range.

A un nuevo mineral, la hulsita le honra con su nombre.

BROOKS, Charles Kent (1943-). Director de la catorceava expedición geológica a la zona de Kangerdlugssuaq, en Groenlandia.

BROWNLEE, Donald. Estadounidense, astrónomo. Profesor de astronomía en la Universidad de Washington (Seattle) e investigador principal de la misión de la NASA Stardust. Sus intereses de investigación principales incluyen la astrobiología, cometas y polvo cósmico.

Estudió ingeniería eléctrica en la Universidad de California, Berkeley, antes de asistir a la escuela de posgrado en la Universidad de Washington. Recibió su doctorado en astronomía de la Universidad de Washington en 1971, incorporándose al Departamento de Astronomía de la Facultad en 1975. También ha dirigido la investigación como Profesor visitante distinguido en el Instituto Enrico Fermi en la Universidad de Chicago. Es co-autor con el paleontólogo Peter Ward, de dos libros, "Rare Earth: Why Complex Life is Uncommon in the Universe" y "The Life and Death of Planet Earth".

En 1991, el asteroide 3259 lleva el nombre de Brownlee. Además, la Asociación Mineralógica Internacional ha nombrado a un nuevo mineral en honor de Donald Brownlee. Este nuevo mineral - Brownleeita - es el mineral encontrado por primera vez de un cometa. Ha sido galardonado con la medalla J. Lawrence Smith de la Academia Nacional de Ciencias, la Medalla de Leonard de la Meteoritical Society, y la Medalla de la NASA al Mérito Científico.

BROWNMILLER, Lorrin Thomas (1902-1988). Estadounidense, químico de la Compañía de Cementos Portland Alpha de Easton en Pensilvania (EEUU).

BRUCE, Archibald (1777-1818). Estadounidense, nació en la Ciudad de Nueva York en febrero de 1777, hijo de Judith Bayard y William Bruce. Estaba entre los estudiantes de David Hosack en la Universidad de Columbia en 1794, al ayudar a Hosack a desempaquetar unos minerales, se sintió interesado por la mineralogía y desde ese mismo momento empezó su propia colección de minerales. En 1798 viajó a la Universidad de Edimburgo para completar sus estudios médicos. La mineralogía en ese momento estaba floreciendo en Edimburgo, y en su estancia de dos años allí, adquirió más conocimientos (y probablemente los primeros minerales). En 1800, habiendo completado su Máster, realiza una gira mineralógica por Europa visitando a todos los mineralogistas y coleccionistas más prominentes de cada ciudad, enseñando e intercambiando ejemplares americanos por europeos. Se pasó algún tiempo con los dos más grandes coleccionistas de Londres, Charles Greville (1749-1809) y la Count de Bournon (1751-1825), entonces visitó Abbe Haüy (1743-1822) en París. Desde allí atravesó Suiza e Italia, visitando a Heinrich Struve (1772-1851) en Lausana. Volviendo finalmente a Londres en 1805, se casó a una mujer joven de esa ciudad. La pareja se fue a Nueva York aquel mismo año, trayendo su nueva y más amplia colección de minerales. Su vitrina, rica en especímenes europeos.

En Nueva York, empezó la tarea de establecerse como médico mientras continuando agrandando su colección de minerales. Se enfocó en recoger información de los minerales americanos. En 1807 su especialización se reconoció formalmente por su cita como profesor de mineralogía y medicina en la Universidad de Médicos y Cirujanos. Su círculo de amigos mineralogistas se ensanchó para incluir a todos los coleccionistas americanos importantes y mineralogistas de su día, incluso Samuel Latham Mitchell, Benjamín Silliman, George Gibbs, Robert Gilmor, Zacheaus Collins, Adán Seybert y Parker Cleaveland así como los contactos europeos

como Bournon y Abbe Haüy. En 1808 Bruce recibió una buena selección de minerales europeos recientemente coleccionados por Haüy.

Bruce había soñado durante mucho tiempo con publicar un periódico americano de mineralogía en 1810 publica por primera vez el American Mineralogical Journal en abril de ese año. Incluyó informes de viaje del campo, descripciones de la situación, nuevas descripciones de la especie, análisis químicos, y revisiones de literatura mineralógica recientemente publicada. Lo guardó hasta que su salud empezó a fallar en 1814. Veintiún americanos contribuyeron con 42 artículos en las cuatro ediciones que se publicaron de 1810-1814.

Murió el 22 de febrero de 1818 de repente, a la edad de 41 años. Su colección de minerales se vendió en subasta pública para 5,000, dólares al Dr. Benjamín De Witt, este la depositó en la Universidad de Médicos y Cirujanos en Nueva York, se colocó en el Vestíbulo de la Universidad...

BRUCE. Jacobo. (1730-1794). Viajero y mineralogista escocés, supuestamente descendiente de los reyes de Escocia. Viajo por España, exploró la costa septentrional de África, y recorrió Egipto y Etiopía, donde estudio las ruinas de Gondar y Axun, visitó las fuentes del Nilo etiope, o Nilo Azul, descubiertas por el padre Francisco Páez y recorrió el curso de dicho río hasta su confluencia con el Nilo Blanco. En 1790 publico el relato de su viaje.

BRÜGGEN, Juan (1887-1953). Geólogo alemán. Nació en la ciudad de Lübeck (estado de Schleswig-Holstein, en el norte de Alemania) el 25 de abril de 1887 y falleció en Santiago de Chile el 7 de marzo de 1953. Sus padres fueron Henrich Brügger (oriundo de Holstein) y Marie Messtorff (natural de Neumünster), cuyos antepasados provenían de familias de agricultores e industriales textiles, respectivamente.

Juan fue el más estudioso de los seis hijos que tuvo el matrimonio Brügger Messtorff. En su adolescencia fue un destacado alumno del Gymnasium Katharineum de su ciudad natal, posteriormente estudió geología en las Universidades de Jena, Zúrich, Viena y Bonn. En esta última, el 22 de noviembre de 1910, obtuvo el grado académico de doctor.

En el año 1911 llegó a Chile contratado por el gobierno, para trabajar en el Ministerio de Industrias y Obras Públicas, en donde estuvo seis años. En 1913 contrajo matrimonio con la chilena Helga Lenz, formando una familia germano chilena, de cuya unión nacen tres hijas.

En 1917 inició su carrera académica y científica en la Universidad de Chile, que se alargaría exitosamente por muchos años. El doctor Brügger fue el fundador del Instituto de Geología de la Universidad de Chile. Viajó a Europa para perfeccionarse, volvió a Chile asumiendo —entre 1929 y 1934— el cargo de profesor de geología en la Academia de Topografía y Geodesia del Instituto Geográfico Militar Chileno, hasta que el 5 de octubre de 1934 fue nombrado miembro Académico de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile.

A principios del año 1942, a los 55 años de edad, por motivos de salud se retira definitivamente de la actividad docente. El 17 de octubre de ese mismo año, la universidad le rinde un justo homenaje, anunciándose en esa oportunidad que el Instituto de Ingenieros de Minas de Chile (hoy Colegio de Geólogos de Chile), había creado el «Premio Juan Brügger». Ese premio sigue vigente hasta hoy día.

En un merecido reconocimiento póstumo a la destacada labor del Dr. Brügger —tanto en el campo de la docencia y geología como en de la ciencia— un sector de la región chilena de Magallanes y Antártida) lleva su nombre. Campo de glaciares Dr. Juan Brügger Messtorff **BRUGH Dick (1833-1926)** Químico y metalúrgico escocés.

BRUGNATELLI, Luigi (1859-1928). Naturalista italiano, catedrático de mineralogía de la Universidad de Pavía (Italia). Nació a Sairano, cerca de Pavía, el 9 de diciembre de 1859. Su bisabuelo, su abuelo, y su padre fueron profesores de química en Pavía desde 1796.

En 1883 se graduó en química en la Universidad de Pavía, marchando luego a Torino en donde estuvo unos años estudiando y en Múnich bajo la tutela de Groth, volviendo a Pavía en 1888. En 1902, descubrió la “Artinita”. Y en 1904 fue nombrado profesor.

Sus publicaciones son relativamente pocas, y ninguna desde 1904, tratan de los minerales italianos y la cristalografía de compuestos orgánicos. En 1894 determinó las constantes cristalográficas del fluoborato de potasio, que resultó ser el nuevo mineral avogadrita. Entre los minerales descritos de los depósitos de amianto de Val Malenco, Lombardía, uno lo nombró artinita en honor de E. Artini.

Escribió numerosas obras tanto en alemán como en italiano: Estudio cristalográfico de algunas sustancias orgánicas; Contribución al estudio del yacimiento de Amianto del Valle Malenco, etc.

Murió el 27 de abril de 1928.

BRUNN. Descubridor de la Hauyina en 1807

BRUSH, Jorge Jarvis (1831-1912). Estadounidense, mineralogista y académico que pasó la mayor parte de su vida en la Universidad de Yale en la Escuela Científica Sheffield.

Nació en Brooklyn, Nueva York. Comenzó sus estudios en Yale en 1848 teniendo como profesores de química y agricultura a Benjamín Silliman, Jr y John Pitkin Norton. Estudió también química, metalurgia y mineralogía. Abandonó en 1850 para trabajar con Benjamín Silliman, Jr, pero recibió su licenciatura en 1852 en la Universidad de Yale. Entre 1852 y 1855, trabajó y estudió en la Universidad de Virginia, Munich y Freiberg. Regresó a Sheffield en 1855 para incorporarse en la facultad como profesor de Metalurgia y más tarde de Mineralogía.

Brush había iniciado la adquisición de una amplia colección de minerales de investigación. Fue nombrado conservador de la colección de minerales del Peabody Museum of Natural History's.

En 1872, se convirtió en el primer director de Sheffield. Desempeñó como presidente de la Asociación Americana para el Avance de la Ciencia en 1881. Ha publicado en el *American Journal of Science* y otras revistas. También publicó un *Manual de Determinación de Mineralogía* (1875; decimoquinta edición, 1899).

En 1898, se jubiló de la enseñanza y la administración de Sheffield. Sin embargo continuó trabajando en la escuela, como secretario, tesorero y presidente de la junta, hasta el 1911.

En 1904, donó su colección de minerales, junto con fondos para su mantenimiento, a Sheffield. Originalmente la colección estuvo en Hammond Hall, de Yale, es ahora administrado por la División de Mineralogía en el Museo Peabody de Yale. El mineral brushita fue nombrado en su honor por GE Moore.

BRYAN Michael Kenneth Cummings (Gatehouse) (1932-) Australiano, químico y cristalógrafo de la Universidad de Monash, Melbourne

BUCHOLZ, Guillermo Enrique Sebastián (1734-1796). Alemán, nacido en Bernburg, m. en Weimar. Doctor en medicina, ejerció esta profesión junto a la de farmacéutico en Weimar. Fue médico de la corte y consejero de minas. Escribió entre otras: de sulphure minerali (1762). Diss de saponibus quibusdam mineralibus (1763), etc.

BUCHWALD, Vagn Fabius (1929-). Doctor en la Universidad Técnica de Dinamarca, contribuyó fervientemente en el estudio de los meteoritos férricos.

BUDDINGTON Arthur Francis (1890-1980). Estadounidense, nació en Wilmington, Delaware, el 29 de noviembre de 1890. Murió el día de Navidad de 1980 en Quincy, Massachusetts, fue enterrado en el cementerio de Princeton, New Jersey.

Creció en el mítico Oeste, Connecticut. Su madre, Mary S. Wheeler Buddington, murió en 1895. Su padre se casó después con Ella Turner, hacienda ella de madre de Bud. Su padre Osmer G. Buddington, era ministro baptista y granjero. Como un jovenzuelo, Bud vendió de puerta en puerta los productos de la granja. Esto le enseñó a conocer a las personas, para evitar ser granjero e ir vendiendo de puerta en puerta, y de cara a un mejor futuro, Con la ayuda de sus ahorros y una pequeña herencia de su abuelo, se fue a la Brown University, estudio química y botánica, se interesó por la geología, combinó su interés de la botánica y geología al escribir la tesis del Master's, sobre la flora Carbonífera de la Cuenca de Narragansett, y desde entonces se consagró a la geología, química y la geofísica.

Un acuerdo co-operativo entre la sección de la geología y el Estudio Geológico de Terranova animó a Bud para hacer su tesis sobre los depósitos de pirofilita. Pero en

1916, poco después obtiene su Doctorado en la Universidad de Princeton, comienza a dibujar el mapa del Lago Bonaparte.

Después de enseñar durante un año en Brown, es comisionado por el State of New York's Defense Council investigar los depósitos de pirita y pirrotina del noroeste de Adirondacks y tener una fuente de azufre en esos tiempos de guerra. De este trabajo él aprendió varias cosas: trazar y descifrar las estructuras metamórficas como con Smith habían hecho meticulosamente en el cuadrángulo de Old Forge; para juntos unir petrología, estructura, y geología; y para terminar de hacer sus propios análisis de las rocas. ". No hay ninguna manera de ser un analista y conseguir algo hecho en petrología". Habiendo tomado esa decisión, se hizo el principal de analista A. H. Phillips de Princeton y de F. F. Grout's Rock Analysis Laboratory de la Universidad de Minnesota.

Un accidente automovilístico dejó a Bud con una rodilla artrítica, sufrió dos ataques cardíacos después de los 55 tuvo una parálisis en la mano derecha, que superó con éxito sin que afectara todo ello en su pasión por el trabajo en el campo.

Los años de la Primera Guerra Mundial, le pasaron factura. Dejó Brown en 1918 enseñar en la escuela de observación aérea de Princeton, se alistó en la sección de aviación de los Cuerpos de Señales del Ejército. Recibió entrenamiento como observador e intérprete de fotografía aérea pero, debido a sus conocimientos de química, es reasignado en el Servicio de Guerra Química en Washington para la investigación en las bombas de gas bajo la dirección de R. C. Tolman. Cuando la guerra acabó era Sargento en el servicio en ultramar, y se volvió a Brown.

En el año 1919, en el Laboratorio Geofísico investigó en química física experimental. Casualmente hizo un estudio del sistema de la akermanita-gehlenita, que publicó en 1920, aprendió mucha mineralogía óptica de Merwin e hizo amistades duraderas con Ham Bowen y otras personalidades.

En 1924 se casó con Jene Muntz, viviendo felizmente durante más de 50 años.

Volvió a Princeton para enseñar petrología, invitó a Bowen para que disertara allí.

Después de su labor docente y de ostentar distintos puestos de responsabilidad, al

llegar su jubilación obligatoria a los 68 años, fue invitado a impartir la enseñanza durante un año más. Acabada su etapa de enseñanza continuó investigando durante otra década

A lo largo de su vida recibió muchos premios y honores:

miembro, la Academia Nacional de Ciencias, 1943,; miembro de la Academia americana de Artes y Ciencias, 1947, Grant Memorial Lecturer, Northwestern University, 1952; La medalla Penrose, de la Sociedad Geológica de América, 1954,; La medalla de Roebling, la Sociedad Mineralógica de América, 1956,; el invitado de honor, Congreso de Ciencias de la India, disertante e invitado, de Estudio Geológico de la India 1957; la medalla André H. Dumont, de la Sociedad Geológica de Bélgica, 1960; Premio de Servicios Distinguidos de la Sección americana del Interior, de la Geological Survey 1963,; miembro extranjero de honorario, de la Sociedad Mineralógica de Gran Bretaña, 1966,; Doctor Honoris Causa, de geología aplicada, por la Universidad de Lieja, 1967,; miembro de honor de la Sociedad Geológica de Bélgica, 1968., etc.

Su esposa la señora Bud murió en 1975. Tuvieron una hija, Elizabeth (Señora Lyle E. Branagan), de Cohasset, Massachusetts; cuatro nietos, Lyle Arthur, Peter Buddington, James Hammer, y Katherine E. Branagan;

BUERGER. Martin Julian (1903-1986). Estadounidense, mineralogista, y cristalógrafo. Nació en Detroit, Michigan, el 8 de abril de 1903, hijo de Julie Emma Rebecca (Weber) y de Martin John Gottfried Buerger, quien dirigía en 1838 un grupo de inmigrantes de la Iglesia luterana Alemana en los Estados Unidos y ayudó a fundar el Sínodo de Missouri de la Iglesia Luterana.

Se crió en Nueva York. Marchó a estudiar al Massachusetts Institute of Technology, para estudiar ingeniería de minas, realiza allí los estudios de posgrado y obtiene el Doctorado en 1929. Al obtener el doctorado pasa a ser profesor de Mineralogía en el Massachusetts Institute of Technology. Inventó los Rayos X de la Cámara de precesión de los estudios en Cristalografía. Fue galardonado con la Medalla Arthur L.

Día de la Sociedad Geológica de América en 1951.

Murió en su casa en Lincoln, Massachusetts, el 26 de febrero 1986

El mineral buergerita y el premio M.J. Buerger Award (Establecido por la Asociación Cristalográfica Americana), reciben el nombre en su honor.

BUKOVSKY, Antonio (1865-1950). Químico checo. En su honor Novak en 1967 da nombre al mineral "Bukovskita".

BUNSEN. Robert William Eberhard (1811-1899). Químico alemán que, con su compatriota y físico Gustav Robert Kirchhoff, inventó el espectroscopio y promovió el análisis del espectro que les condujo al descubrimiento conjunto del cesio y del rubidio. Bunsen nació en Gotinga el 31 de marzo de 1811 y estudió en la universidad de esta ciudad. Entre 1836 y 1852, dio clases sucesivamente en el Instituto Politécnico de Kassel y en las universidades de Marburgo y Breslau (actualmente Wrocław, Polonia); después fue profesor en la Universidad de Heidelberg hasta que se retiró en 1889. Considerado uno de los más grandes químicos del mundo, Bunsen descubrió en 1834 el antídoto que todavía se utiliza hoy contra el arsénico: óxido de hierro hidratado. Su estudio de los cianuros dobles confirmó el principio de química orgánica en el que la naturaleza de un compuesto depende de los radicales que lo componen. En contra de la creencia popular, le costó poco inventar el mechero Bunsen, un mechero de gas utilizado en los laboratorios científicos. Aunque Bunsen popularizó este mecanismo, los honores de este invento se los llevó el químico y físico británico Michael Faraday. Entre los inventos de Bunsen se encuentran el calorímetro de hielo, una bomba de filtro y la célula eléctrica de cinc y carbono. Utilizó esta célula para producir un arco eléctrico e inventó un fotómetro para medir su luminosidad. También utilizó la célula en su desarrollo de un método electrolítico para obtener magnesio metálico. Los resultados de este estudio sobre los gases residuales se publicaron en el clásico Métodos gasométricos (1857). Bunsen murió el 16 de agosto de 1899 en Heidelberg.

BURBANK, Wilbur Sweet (1898–1975).

Estadounidense, geólogo.

BURCKHARDT Carlos (1869-1935). Suizo, Nació en Basilea el 26 de Marzo de 1869, habiendo estudiado geología tanto de su lugar de origen como de Zurich, donde obtuvo el grado de Doctor en Ciencias Naturales en el año 1893.

Después de la publicación del resultado de un levantamiento en los Alpes Suizos, siguieron estudios estratigráficos paleontológicos en Munich, en el Instituto de Geología del profesor Karl von Zittel, así como en Viena, en el Instituto de E. Suess y W.Waagen; estos levantamientos geológicos en los Alpes Suizos fueron publicados.

Posteriormente a los amplios estudios geológicos citados, Burckhart trabajó como geólogo de la Sección de Exploraciones Nacionales del Museo de la Plata en los Andes Argentino-Chilenos. Parte del material paleontológico recogido lo determinó en Munich, y trabajó más tarde como geólogo en el Palatinado al Servicio Geológico de Baviera.

Por el año 1904 fue llamado para ocupar la jefatura de una sección en el Instituto Geológico de Méjico, entonces bajo la dirección de José G. Aguilera. Burckhardt formó parte como Secretario en los preparativos del X Congreso Geológico Internacional, que se celebró en Méjico en septiembre de 1906. Después, y hasta 1915 realizó numerosas y fructíferos levantamientos geológicos, determinando el material fosilífero recogido por él y por otros geólogos del Instituto.

Con posterioridad se dedicó a trabajos privados, no volviendo a salir de campo, pero determinando los fósiles que le fueron obsequiados por particulares y empresas petroleras, que estimaban sus indicaciones estratigráficas. Todavía publicó algunos artículos geológicos y una síntesis amplia del Mesozoico del país, obra esta que esta reputada como monumental, pues así lo han manifestado los particulares e instituciones científicas. En reconocimiento al mérito de su labor científica, fue nombrado miembro honorario de la Schweizerische Naturforschende Gesellschaft (Sociedad Suiza de Ciencias Naturales), de la Society of Economic Paleontologists and Mineralogist (EEUU), de la Academia de Ciencia Antonio Alzate y Paleontólogo

honorario del Instituto de Geología de la Universidad Nacional Autónoma.

Murió el 26 de agosto de 1935. Un nuevo mineral, le honra con su nombre, la burchhardtita.

BURKE, William Edmund (1880-1966)

Ingeniero y químico estadounidense de la American Potash and Chemical Co., que descubrió la sal artificial del mineral que lleva su nombre "burkeita".

BURNS. Peter Carman (1966-). Canadiense, geólogo. Nació en Fredericton, New Brunswick, Canadá, 1966.

Se licenció en geología en 1988 en la Universidad de New Brunswick, el Máster lo obtuvo en 1990 en la Universidad de Western Ontario y el Doctorado en 1994 en la Universidad de Manitoba

Trabajó como en 1986, Asistente de Investigación, Departamento de Geología, Universidad de New Brunswick; 1986-1988, Profesor Asistente, Departamento de Geología, Universidad de New Brunswick; 1988-1989, Profesor Asistente, Departamento de Geología, Universidad de Western Ontario ; 1990-1994, Profesor y Profesor Asistente, Departamento de Ciencias Geológicas, Universidad de Manitoba; 1994-1995, Miembro Research, Clare Hall Colegio, Universidad de Cambridge; 1994-1995, Post-Doctoral Miembro, Departamento de Ciencias de la Tierra, Universidad de Cambridge; de 1996-1997, Profesor invitado, Departamento de Geología, Universidad de Illinois en Urbana-Champaign; 1995-1996, Miembro Post-Doctoral Fellow, Departamento de Ciencias de la Tierra y Planetarias, Universidad de Nuevo México; Director, en Centro de Investigación de la Energía la Frontera,; profesor Henry Massman de Ingeniería Civil, Universidad de Notre Dame; Presidente del Departamento de Ingeniería Civil y Ciencias Geológicas, Universidad de Notre Dame, en esta Universidad de Notre Dame desempeñó distintos puestos desde 1997 hasta 2009.

Fue además: (1998-2004) Editor Asociado, Canadian Mineralogist; (1998-2006) Miembro del Consejo de Asociación de Mineralogía Canadá; (1999) Editor, Mineralogical Society of América Comentarios en Mineralogía "Uranio: mineralogía, geoquímica y el medio ambiente"; 1999-2000) Conferenciante del

Comité de Programa, Mineralogical Society of América; (2001) Presidente, Conferencia del Comité de Programa, Mineralogical Society of America; (2001) Comisión de Servicio Público, Mineralogical Society of America; (2008-2009) Presidente, Roebling Medalla Comité, Mineralogical Society of America; (2001-2006) Editor Asociado, American Mineralogist; (2005) Colegio de Revisores para el programa de Cátedras de Investigación de Canadá; (2005-2008) Advanced Photon Source Propuesta General del Grupo de Examen (2005-2006) Editorial Advisory Board, Elementos, una revista internacional de Mineralogía, Petrología y Geoquímica; (2006-2008) Vice Presidente, Asociación de Mineralogía Canadá; (2007-2008) Presidente, Comité del Premio de Cristalografía, mineralogía Society of America; (2008-2010) Presidente, Asociación de Mineralogía Canadá; (2008-2010) Miembro del Consejo, Mineralogical Society of América, etc.

Cuenta con una gran cantidad de premios y distinciones, como la Medalla de Hawley.

Miembro: Life Fellow de la Sociedad de Mineralogía de América; de la Mineralogical Asociación de Canadá, de la American Chemical Society, de la Materials Research Society, entre otras.

Un grupo de científicos rusos y canadienses dieron a un nuevo mineral el nombre de burnsita, en su honor.

BUROVA. Tatiana Vasilievna (1953-).

Rusa, físico. Nació el 7 de febrero de 1953, en Penza, Rusia.

En 1975: Licenciatura en Física, Universidad Estatal Pedagógica de Moscú, pasando en este mismo año a desempeñar como profesora asistente de física. Se Doctoró también en este mismo centro en el año 1984.

Desde 1983 desempeña como investigadora en distintos centros, tanto nacionales como internacionales.

Su investigación radica principalmente sobre los polímeros sintéticos y biopolímeros.

Cuenta con una amplia bibliografía. En su honor se dio el nombre de burovaita, a un nuevo mineral.

BURT. Donald McLain (1943-). Doctor y profesor de la Universidad del Estado de

Arizona. (EEUU).

BURY Ferguson, Robert. (1920-). Profesor emérito canadiense, mineralogista de la Universidad de Manitoba, Winnipeg (Canadá). Contribuyo en el conocimiento de las pegmatitas.

BUSHMAKIN. Anatoly F. (1947-1999). Científico ruso que desarrollo una gran labor en el yacimiento aurífero de Berezovskoye, y en reconocimiento a sus trabajos se le dedico el mineral que lleva su nombre "bushmakinita".

BUSSEN. Irina V. (1915-). Eminente petróloga rusa

BUSSY. Antoine Alexandre Bruto (1794-1882). Francés, farmacéutico y químico. Nació en Marsella, el 29 de mayo de 1794. Estudió en la École Polytechnique y obtuvo el doctorado de química en la Faculte de Pharmacie en Paris en 1823. Aisló el elemento berilio en agosto de 1828. Haciendo reaccionar potasio con el cloruro de berilio, independientemente Friedrich Wöhler, también aisló el berilio.

En 1831 publicó el «Mémoire sur le Radical métallique de la Magnésie" donde se describe un método de preparación de magnesio, por calentamiento de cloruro de magnesio (ClMg) y potasio (K), en un tubo de vidrio. Cuando se lavó el ClMg, aparecieron pequeñas esferas de magnesio.

En 1832, obtuvo un doctorado en ciencias médicas. Fue profesor de la Faculté de Pharmacie (1824-1874). Elegido miembro de la Académie de Ciencias en 1850. Seis años mas tarde, en 1856 pasaría a ser presidente de la Académie de Médecine, y de la Société Pharmaceutique de París en 1868.

También realizó labores de investigación en el campo de los compuestos orgánicos. Fue él quien en 1833 le asigna el nombre a la acetona.

Murió en París el 1 de febrero de 1882. En su honor se dio el nombre de bussyita, a un nuevo mineral.

BUSTAMANTE. Anastasio (1770-1853). Militar y político mexicano, presidente de la República (1830-1832; 1837-1841). Nació en Jiquilpan (Michoacán). Estudió artes en el seminario de Guadalajara y medicina en la ciudad de México. En 1808 se incorporó al ejército realista como oficial de caballería, a las órdenes del más tarde general y virrey Félix María Calleja del

Rey. Participó en todas las acciones del ejército del centro y llegó a tener el grado de coronel. Pasados los años se inclinó a favor del general Agustín de Iturbide y se adhirió al Plan de Iguala en 1821, ganándose la confianza de quien, tras firmar el Tratado de Córdoba y lograr la independencia de México, se proclamó emperador. Ocupó la vice-presidencia de la República en 1829, siendo presidente Vicente Guerrero, y dirigió un golpe de Estado ese mismo año por el que asumió la presidencia en ejercicio, tras el gobierno de una Junta Provisional, en 1830. Durante su mandato tuvo que enfrentarse a continuas sublevaciones. Desterrado en 1833, viajó a Europa y visitó establecimientos médicos y militares en Francia. Llamado por el gobierno, luchó en la guerra de Texas y en 1837 asumió de nuevo la presidencia de la República con arreglo a la nueva Constitución. Se mantuvo en el poder hasta 1841, cuando un triple pronunciamiento militar en el que participó el general Santa Anna lo derrocó. Viajó nuevamente por Europa y regresó a México en 1845 para ponerse al frente de varias expediciones militares de carácter pacificador. En 1848 se estableció en San Miguel Allende (Querétaro) donde murió en 1853.

BUTSCHLI. Johann Adam Otto (1848-1920). Zoólogo alemán, n. en Frankfurt del Main y m. en Heidelberg. Profesor de zoología y paleontología de la Universidad de Heidelberg desde 1878, trabajó sobre la evolución de los vertebrados. En los últimos años demostró cada vez mayor interés por el proceso de la división celular y el aspecto fisicoquímico de los procesos vitales. Entre sus trabajos pueden citarse Protozoen (Protozoos, 1880-89), Untersuchungen über mikroskopische Schäume und das Protoplasma (Investigaciones sobre la espuma microscópica y el protoplasma, 1892) y Vorlesungen über vergleichende Anatomie (Lecciones de anatomía comparada, 1910)...

BUTTGENBACH, Henri Jean François. (1874 - 1964). Belga, geólogo y mineralogista.

Nació en Ensival el 5 de febrero de 1874; 1964). Entra en la Universidad de Lieja en 1892, donde se registra como un estudiante de ingeniería. Fascinado por el estudio de

los minerales, asiste asiduamente a las conferencias de Giuseppe Cesaro, quién muestra un interés por él y en 1895 le da una cita como su estudiante-ayudante. Mientras y trabajando en este cargo, en 1896 cambia sus estudios como ingeniero por los estudios en Ciencias.

Siguió siendo ayudante hasta las 1899. Durante este año hace un viaje científico a México. Poco después, sin esperar completar su curso regular de estudios, navega para América, visita la Baja California y viaja a través de los Andes a lo largo de la frontera entre Argentina y Chile. Posteriormente sus estudios lo llevan a Sumatra, empezando en 1902 los trabajos en África Central. Desembarcando en la boca del Zambeze después de un largo viaje por mar, sube por el río llegando al Lago Niasa, alcanzando el Lago Tanganica, cruza el Lago Mweru, y por fin llega a Kambove en Katanga. Allí se encontraba una comisión de la Tanganica Concessions, un grupo interesado en las prospecciones de oro y de cobre.

En 1906 estudió los depósitos de oro de la Región de Kilo-Moto, en la parte nororiental del Congo. En este mismo año se fundó la Unión Minera del Alto Katanga, justo y a tiempo para que Buttgenbach sea nombrado miembro de la junta directiva. De 1907 a 1912 ejerció como administrador delegado.

Su segundo viaje a Katanga tiene lugar en 1911. Emprende una serie de exploraciones mineras en muchos lugares (EE.UU. (Florida), Argentina, Holanda, India, África Norte, y Suráfrica) y toma una parte activa en el estudio de sus recursos minerales. Está relacionado su trabajo con el plomo, en Túnez, y los fosfatos, en Florida y en Marruecos. A pesar de que sus actividades industriales le ocupaban mucho tiempo, nunca perdió su interés por los problemas científicos y publica muchos documentos y memorias sobre los minerales de diversas localidades. En 1921 su memoria en belga sobre los sulfuros, cloruros, fluoruros, y los óxidos ganan el premio de la Academia Real. Éste es el año cuando se retiró su profesor Cesaro. Por este tiempo Buttgenbach se había ganado una gran reputación como mineralogista y es elegido sucesor de su ilustre maestro. Su nombramiento se decreta en la fecha del 17

de octubre de 1921. Durante 24 años enseñaría la cristalografía, mineralogía, y la petrografía de las rocas ígneas a los científicos futuros e ingenieros. Profesor Emérito a partir de 1945, todavía realizó dos viajes más a África, uno en 1947, y el último en 1956.

Como puede verse leyendo sus publicaciones, la mayoría de sus trabajos importantes se preocupa por el belga y los minerales congoleños. Puede llamarse el Padre de Mineralogía congoleña. De 1904 en adelante, es raro el año que no publica uno o más documentos sobre las localidades de los depósitos, los minerales o rocas del Congo. Por otro lado muchos de sus estudios también se consagraron a los minerales belgas. Persona sumamente calificada para escribir la monografía definitiva de las especies de los dos países.

Su libro sobre los Minerales de Bélgica y del Congo belga que aparecieron en el año 1947, hasta el momento se sigue utilizando en la enseñanza como modelos. Describió varios nuevos minerales. Algunos de ellos, en la revisión con métodos modernos de investigación, resultaron ser variedades de especies previamente conocidas: la cesarolita (coronadita), katangita (chrisocola), berthonita (bournonita). Droogmansita, sólo se encontró una vez, todavía espera la confirmación. Bialita probablemente es una tavistockita del magnesio, pero la fourmarierita (1924) y la thoreaulita (1933) sean considerados como especies válidas. Fue el primero en reconocer la identidad de la kipushita con arakawaita y de la varlamoffita con la souxita. La buttgenbachita, mineral que lleva su nombre, es una especie congoleña nombrada en su honor por Schoep en 1925. La mayoría de los libros que escribió son libros de texto. Además del citado anteriormente, es de especial mención el titulado *Mineraux et les Roches, etudes pratiques de cristallographie, petrographie et mineralogie*, publicado en 1917. El éxito de este libro ha sido de hecho enorme: se han realizado ocho ediciones la última (1953) escrito juntamente con J. Mélon, y durante más de cuarenta años ha seguido siendo el tratado práctico principal en la mineralogía y cristalografía en el idioma francés.

Consagró gran cantidad de esfuerzos y tiempo en la organización de un museo mineralógico. Sufrió al ver la mayor parte de sus bellas colecciones destruidas como resultado de la acción del enemigo en 1944. Dos años después, cuando sus sucesores empezaron la reconstrucción del Instituto, se conmovió profundamente por la generosidad de los mineralogistas canadienses y estadounidenses que enviaron bellos ejemplares de minerales bonitos Lieja para reemplazar las pérdidas (ejemplo que fue seguido por mineralogistas de otros países).

Miembro de numerosas sociedades científicas: Las Academia Real de las Ciencias de las Letras y las Bellas Artes de Bélgica, Academia Real de Otros Mares, Academia de las Ciencias de la Colonias de Francia, La Sociedad Geológica de Bélgica, La Sociedad Belga de Geología, Hidrología y Paleontología, de la Sociedad Real de las Ciencias de Lieja, la Sociedad francesa de Mineralogía y Cristalografía, de la Sociedad Mineralogica de America, de la Sociedad >Mineralogica de Londres, de la Asociación de Ingenieros de la Escuela de Lieja. Fue elegido Presidente de la Sociedad Geológica de Bélgica ocho veces. Murió en Woluwe-Saint-Pierre, cerca de Bruselas, el 29 de abril de 1964.

Un nuevo mineral le honra con su nombre, la *buttgensbachita*.

BYKOVA Alexandra Vasilyevna (1917-2001). Rusa, Químico, quien descubrió que la bornemanita podría transformarse de forma sintética es *bykovaita*, al hidratarla. El mineral natural *bykovaita*, recibe el nombre en su honor.

BYSTROEM, Anders Byström (1916-1956). Sueco, químico y cristalógrafo. En su honor el nuevo mineral *bystroemita* lleva su nombre.

CABALZAR, Walter (1919-). Suizo, maestro de escuela, actualmente jubilado y mineralogista aficionado perspicaz de Chur, Graubünden, Suiza que hizo importantes contribuciones a la investigación mineralógica en particular de las nuevas especies del cantón Graubünden. Encontró en Falotta un depósito de manganeso, Graubünden, Suiza, como resultado de la movilización retrógrada seguida por el metamorfismo Alpino.

CABRI, Luis J. Geólogo del Canadá,

doctor del Instituto canadiense de Minas y Metalurgia, describió varios minerales del grupo del platino.

CADMO, en la mitología griega, príncipe fenicio que fundó la ciudad de Tebas en Grecia. Cuando su hermana Europa fue raptada por el dios Zeus, su padre le ordenó que saliera a buscarla con una expedición y, además le dijo, que si fracasaba, no volviera a casa. Incapaz de encontrar a su hermana, consultó al oráculo de Delfos: éste le recomendó que abandonara la búsqueda y que, en cambio, fundara una ciudad en un lugar preciso: una vez que abandonara Delfos, encontraría una vaquilla, debería seguirla y construir la ciudad donde ella se parara a descansar.

Cerca del sitio de la nueva ciudad, Cadmo y sus compañeros encontraron un bosquecillo sagrado custodiado por un dragón. La fiera mató a sus compañeros y Cadmo acabó con el dragón. Por consejo de la diosa Atenea, sembró los dientes del animal en la tierra. De ellos surgieron hombres armados que se pusieron a luchar entre sí hasta que todos, menos cinco, acabaron muertos. Con los vencedores Cadmo fundó la ciudadela de la nueva ciudad de Tebas, y ellos se convirtieron en los jefes de sus familias nobles.

Sin embargo, antes de que Cadmo pudiera disfrutar de su nuevo hogar, tuvo que hacer penitencia por haber matado al dragón, dado que estaba consagrado a Ares, dios de la guerra. Por fin después de ocho años de servidumbre, llegó a ser rey de Tebas y recibió como esposa a Armonía, la hija de Ares y Afrodita.

Aunque Tebas prosperó bajo el gobierno de Cadmo, el infortunio marcó la vida de sus descendientes: dos de sus hijas y dos de sus nietos sufrieron muertes violentas. Ya anciano, escapó con su mujer a Iliria donde, al morir, tanto él como ella se convirtieron en serpientes. Según la tradición, Cadmo introdujo el alfabeto en Grecia. De este personaje mitológico recibe el nombre el elemento “Cadmio”.

CADWALADER, Charles Meigs Biddle. Presidente de la Academia de Ciencias Naturales en Filadelfia, Pensilvania (EEUU).

CAHN, Lazard (1865-1940). Estadounidense, nació en Saint Joseph, Missouri el 23 de mayo de 1865, hijo de

emigrantes franceses. Su familia se mudó a la ciudad de Nueva York cuando llegó a edad escolar, y en 1880 viajó a Stuttgart, Alemania para la enseñanza y permaneció allí durante varios años. Tenía la intención de regresar a Nueva York para continuar sus estudios en la universidad, pero al enfermar su hermana se fue a Colorado Springs en 1885 para estar con ella. Vivió en esa ciudad casi todo el tiempo de su vida, excepción del tiempo que estuvo en la Universidad y en Heidelberg, Alemania en donde estudio cristalografía con Víctor Goldschmidt. Cahn se convirtió en un apasionado estudiante de mineralogía, y un entusiasta coleccionista de minerales (y micromounter - una especialidad aprendida de George Fiss) con un interés especial en la morfología de cristal.

Aunque con fuertes recursos económicos recibidos por herencia (sus padres eran ricos), Cahn comenzó a tratar con especímenes de minerales en la década de 1890, desde sus oficinas en Nueva York. El primer anuncio apareció en la columna de intercambio de julio de 1895 *La cuestión de minerales de colección*. Quería comprar o cambiar " con una muy selecta, elección de minerales cristalizados de América,". y poner a la venta amazonita, maclas de ortoclasa, cristales de Rodocrosita en matriz, bastnasita pseudomorfica, arfvedsonita, cristales de pirita, etc.. Fue un conocido y respetado distribuidor de minerales de colección, ya que en 1896 fue invitado a unirse al Consejo de Administración de la George L. Inglés Company. Llegó a conocer la de otros importantes coleccionistas, comerciantes y mineralogistas de su época, entre ellos Charles Palache en Harvard, y como consecuencia de ello estudió dibujo de los cristales en 1914-1915. En 1927 Palache llamó a la nueva especie *cahnita* en su honor, como reconocimiento a los infatigables esfuerzos para preservar, estudiar y distribuir los minerales raros de Franklin. Aunque no era un profesor universitario (que había rechazado una oferta de presidir el Departamento de Mineralogía de la Universidad de Nebraska), sin embargo, tenía una peña propia dedicada a los estudiantes a quienes enseña de una manera informal mineralogía, cristalografía y

micromounting en su oficina de Colorado Springs, dos veces al semana. Pero a pesar de sus logros técnicos y ser uno de los mejores cristalógrafos de su tiempo, es autor de solo un artículo publicado.

Lazard Cahn falleció de insuficiencia cardíaca en 22 de mayo de 1940, un día antes de su 76o cumpleaños. Su colección de más de 4000 micromounts fue donada a la Universidad de Yale (después de que sus amigos y estudiantes se quedaran con los mejores ejemplares), y la mayor parte fueron dispersados por la venta al público en 1944 y 1946... Una serie de pequeñas colecciones de micromounts de Cahn existen en diversas instituciones, la mayoría de ellas entregadas por el propio Cahn (Harvard, la Escuela de París de minas, Colorado School of Mines). Sin embargo, una selección de 2.400 especímenes fue a la Universidad Northwestern, donde se mantuvieron junto con sus etiquetas originales y, en última instancia a la venta al público de Richard Kelly y Eugene Schlepp en 1978.

CALDER, James. Escritor de la geología de la India.

CALDERON Y ARANA Salvador (1851-1911). Naturalista español nacido en Madrid; catedrático de Historia Natural del Instituto de Las Palmas (Canarias). Fue uno de los iniciadores de la Institución Libre de Enseñanza. Realizo viajes de estudios por Suiza, Austria, Francia y Alemania. En 1881 fundó en León (Nicaragua) el Instituto de Occidente. Posteriormente ocupó la cátedra de Historia Natural del Instituto de Segovia. Es autor de la obra *Los Minerales de España*.

CALLAGHAN Eugene (1904-1990). Estadounidense, geólogo y mineralogista. Director de la Oficina de Minas de Nuevo México, Socorro, Nuevo México, EE.UU., geólogo de United States Geological Survey. Llevó a cabo varias investigaciones de diferentes territorios alrededor de Utah y estados aledaños.

Por su trabajo en los depósitos de Magnesita, se le honra dando su nombre a un nuevo mineral, la callaghanita.

CALVERT, Lauriston D. (1924-1993). Canadiense del Consejo Nacional de Investigación, Ottawa.

El mineral calvertita, le honra con el nombre

CAMARA. Fernando Artigas (1967-).

Español, Cristalógrafo. Nació en Melilla. Licenciado en ciencias geológicas (Universidad de Granada, 1990) y doctor en ciencias geológicas (universidad de Granada, 1995). Ha trabajado en calidad de investigador post-doctoral en el CNR-CSSC de Pavía (1996-1997), en el Departamento de Geología di (Arizona State University, EE.UU. (1998), en el Laboratorio Estructura et de l'Etat Propriétés Solide (CNRS - Ciencias y Técnicas de la Universidad de Lille, Francia, 1999) y el CNR-CSSC de Pavía (2000). Desde el año 2000 trabaja en el Istituto di Geoscienze e Georisorse del Consiglio Nazionale delle Ricerche, en la UOS de Pavia (Italia).

Es autor de más de 65 Artículos Científicos y comentarios en Revistas internacionales referenciadas (SCI), sobretodo basado en estudios de la estructura y la cristaloquímica de diferentes grupos de minerales (piroxenos, anfíboles, titano silicatos), transiciones de fase en alta temperatura baja y, micro estructuras de silicatos en rocas y meteoritos terrestres. Es miembro del comité editorial y editor del cristalográfico Mineralogical Magazine de la Sociedad de Mineralogía de Reino Unido e Irlanda.

Descubridor del mineral que le honra con el nombre, la camaraita.

CAMEROLA. Michel. Coleccionista de minérales francés

CAMERON, Eugenio N. (1910-1999).

Estadounidense. Nació en Atlanta el 10 de Agosto de 1910. Falleció en Madison, Wisconsin, el 21 de Abril de 1999. A su muerte dejó viuda a su esposa Adrienne de 59 años, y sus hijos Beatrice, James y Donald. Miembro de la Sociedad Mineralógica de América. Se jubiló en 1981. Después de graduarse, un tío suyo de Nueva York, le colocó como cajero en el Chase National Bank, le busco un trabajo para el verano. A finales de 1927 pasa a estudiar en la Universidad de Nueva York. Pasado el primer año combinaba trabajo por la noche en el banco, mientras que por el día estudiaba en la universidad.

Su interés por la geología, fue por puro accidente, él quería estudiar biología, pero todos los cursos estaban completos, unos entusiastas y profesores de la universidad lo

atrajeron y se apuntó a geología, en el segundo año actuaba como ayudante de enseñanza, un trabajo que ya llevó a cabo durante toda su vida.

Obtuvo su graduación y su máster en 1934 y el doctorado en 1936, aunque no fue oficialmente reconocido hasta 1939. Eugene estudió con el gran mineralogista, geólogo y petrólogo Paul Kerr, que le marco y transmitió sus conocimientos para todo la vida.

Fue uno de los mejores expertos del mundo de las pegmatitas, culminado en la publicación de una Monografía "Internal Structure of Granitic Pegmatites" en 1949.

Después de la guerra C.K. Leith y R.C. Cameron ampliaron el departamento de Geología de la Universidad de Wisconsin, empleando entre otros a Eugene Cameron, donde trabajó buscando siempre los temas más importantes.

En 1950 empieza a trabajar en África del Sudoeste para la Unión Carbide, en busca de elementos raros que se concentran en las pegmatitas, su relación con la empresa, duró 30 años.

Después de examinar algunas menas de tantalio, le mandaron a Uganda para investigar también tierras raras, mientras esperaba su destino en Johannesburgo aprovechó para visitar algunas minas de cromo en el Complejo Bushveld.

Sus ojos no podían creer cuando vieron la cromita de Steelpoort, cuya veta se extendía a 80 Kms de largo, 3 Kms de profundidad con un frente de 2 metros de espesor, Su informe a la Unión Carbide fue enviado de inmediato con una petición de investigación extraordinaria en el distrito de Further - el resto es, cuando ellos dicen, la historia-. Fue uno del puñado de científicos de todo el mundo que inventó la ciencia de la microscopía ligera reflejada, ampliamente utilizada en los años 60 que ayudaba a la identificación de los minerales opacos.

Su reputación en la microscopía ligera reflejada lo propulsó como el principal investigador del examen de las muestras traídas de la luna en las misiones Apolo entre 1968-1971. Este estudio de la mineralogía y petrología de las muestras lunares estaba llevándose a cabo simultáneamente en muchos y a Cameron le tocó un papel importante.

Tocó una nueva área de la ciencia, la disponibilidad de la energía, por lo que colaboró en un programa de tecnología de la fusión nuclear.

Dejó una amplia bibliografía Geólogo economista estadounidense.

CAMPBELL, IAN. Estadounidense, Geólogo. Trabajó durante 10 años (1959-1969) como geólogo del Estado de California, también desempeño funciones como presidente de las organizaciones geológicas siguientes: Sociedad Mineralógica de America (MSA); Asociación Americana de Geólogos del Estado(AASG);Sociedad Geológica de America (SGA) Instituto Geológico de America(AGI). En recuerdo y como premio por los servicios prestados a California se dio su nombre al Monte Ian Campbell.

CAMSELL. Charles (1876-1958. Canadiense, nació el 8 de febrero de 1876 en Fort Laird, Territorios del Noroeste y murió el 19 de diciembre de 1958, geólogo e ingeniero de minas. Su padre, Julián Steward Onion (adopto el apellido Camsell en 1877) era director de la Hudson's Bay Company. En 1884 se fue a Winnipeg, donde asistió a la Escuela San Juan. Entró en la Universidad de Manitoba en 1891 y recibió su licenciatura en Artes en 1894. En 1901 ingresó en la Universidad de Queen's, y en 1902, la Universidad de Harvard. En 1904 se unió a la Camsell Geological Survey y en 1914 fue nombrado Geólogo a cargo de la exploración del norte de Canadá.

Con la llegada de la Primera Guerra Mundial, se unió con la Compañía Móvil Número Tres, ICE, en 1915, pero se volvió de nuevo a la Geological Survey y se le asignó a la Junta aprovisionamiento y mas tarde a la Comisión Canadiense de Recursos para la búsqueda de minerales estratégicos. Ocupó el cargo de Viceministro de Minas desde 1920 hasta su jubilación en 1946. Contribuyó mucho al desarrollo de este departamento que se convirtió en el Departamento de Minas y Recursos en 1936. Inició la investigación de laboratorio para complementar la exploración sobre el terreno, amplió el departamento para incluir el servicio de publicaciones y el Museo Nacional y ha mantenido vivo el espíritu durante la Depresión.

Fue autor de muchos documentos geológicos. Trabajó en juntas, comisiones y consejos, y actuó como delegado de muchas conferencias internacionales a lo largo de su carrera.

De 1930 a 1931 fue Presidente de la Sociedad Real de Canadá. Él fundó la Royal Geographical Society de Canadá, editor de la revista canadiense geográfica.

CANCERIN, Jorge (1774-1845). Aleman, nacido en Hanau y m. en San Petersburgo. Hijo del mineralogista Francisco Luis (1738-1816). Político y economista. Estudio derecho y economía política en las universidades de Giessen y Marburgo. En 1796 pasó a Rusia, y por influencia de su padre obtuvo un empleo en las salinas de Staraya.Russa. Después ingreso en la administración militar, haciendo una rápida y brillante carrera y siendo nombrado en 1813 Intendente general del ejército. En 1815 ascendió a Teniente general, pero las intrigas de sus adversarios políticos disgustaron tanto que poco después abandono la carrera militar, pasando a formar parte de Consejo del Ministerio de la Guerra y más tarde del Imperio. En 1823 fue nombrado Ministro de Hacienda cuando esta se hallaba exhausta por la pésima administración de sus antecesores. Su gestión fue acertada, introduciendo considerables economías en la administración, aumentando las rentas del Estado y atendiendo especialmente al desarrollo de la riqueza pública que fomento con hábiles medidas, mereciendo ser llamado por sus contemporáneos el Colbert ruso. Escribió entre otras Dagoberto (1796) Reisetabücher (1865), etc. En su honor en 1839 Rose puso su nombre al mineral "Cancrinita"

CANFIELD. Frederick A. (1849-1926). Estadounidense, uno de los principales coleccionistas de minerales de principios del siglo 20, nació el 7 de abril de 1849, en la casa de Canfield) en Randolph, cerca de Dover, Nueva Jersey. Era hijo de Julia Ann Halsey (1817-1901) y Frederick Canfield (1810-1867), un superintendente de minas. Asistió a escuelas privadas en Mendham y Chester, Nueva Jersey y más tarde el Instituto Newton colegiales. Después de graduarse en Rutgers College en 1870 pasó a ganar un título en Ingeniería de Minas en la Columbia School of Mines

en 1873. Rutgers más tarde le concedió el título honorario de Doctor en 1914.

Su tío D. Mahlon Dickerson (1770-1853), (fue Gobernador de Nueva Jersey en 1815-1816, Senador de los Estados Unidos durante 17 años, y Secretario de la Marina por cinco años). Dickerson, "un hombre de negocios con gran interés en la minas de hierro de Nueva Jersey", era soltero, y después de su muerte la colección de minerales que tenía pasó a su sobrino, el mayor Frederick Canfield que, con su hijo Frederick la amplió. Al igual que su padre, el joven Frederick se involucró en la minería de hierro, principalmente en Nueva Jersey, Virginia y Carolina del Norte. De 1885 a 1887 trabajó en el Cerro de las minas de Potosí en Bolivia, donde también recogió minerales y descubrieron una nueva especie más tarde llamada canfieldita en su honor. También visitó las minas de hierro de Brasil en 1890. Recogía minerales para su estudio científico y los de formas estéticas, acumuló 9.100 ejemplares, entre ellos 1.474 de Franklin, Nueva Jersey.

Al igual que su tío-, Mahlon Dickerson, Canfield nunca se casó, y vivió la mayor parte de su vida solo en la finca de la familia, la gestión de la Dickerson Suckasunny Mining Company. En sus últimos años en particular, fue dedicada casi en su totalidad a la construcción de su colección de minerales. Desempeñó como Vice Presidente de la Sociedad mineralógicas de América durante el año 1922-1923, fue miembro de la Junta de Directores de la Geological Survey de Nueva Jersey durante 17 años, y también estaba interesado en la historia y la genealogía. Murió el 3 de julio de 1926 (al parecer de cáncer de la piel). Canfield legó toda su colección de minerales, además de una dotación de 50.000 dólares por su apoyo y ampliación, para el Smithsonian Institution

CANNIZZARO, Eustachio (1826-1910). Químico italiano, nacido en Palermo, que realizó una gran aportación a la teoría atómica al clarificar la distinción entre la masa atómica y la masa molecular. Exiliado en París después de haber participado en la abortada revolución siciliana de 1848-49, comenzó a experimentar sobre las aminas, lo que le llevó a descubrir la cianamida. Amnistiado en 1851, Cannizzaro trabajó en

un laboratorio de París (1849-1851). Fue nombrado profesor de química del Instituto de Alejandría en 1851 y de las universidades de Génova en 1855, Pisa en 1861 y Roma en 1871. En Alejandría descubrió la reacción que lleva su nombre: la reacción de Cannizzaro demuestra que los aldehídos tratados con álcali concentrado dan como resultado una mezcla de sus alcoholes y ácidos correspondientes; por ejemplo, un benzaldehído da alcohol bencílico y ácido benzoico.

En 1858 Cannizzaro mostró cómo las masas atómicas desconocidas de elementos en compuestos volátiles se pueden obtener a partir de las masas moleculares conocidas de los compuestos. También señaló que las masas atómicas de los elementos en los compuestos se pueden determinar si se conoce el calor específico aunque no se conozca la densidad del vapor. Su trabajo sobre la teoría atómica se basaba en la ley de Avogadro, que establece que volúmenes iguales de dos gases cualesquiera contienen el mismo número de moléculas cuando soportan idénticas condiciones de temperatura y de presión.

CANNILLO DE PAVIA; Elio. Mineralogista Italiano descubridor de la Cannillerita.

CANNON, Benjamin Bartlett (1859-1930). Estadounidense, coleccionista de minerales, descubridor del mineral que lleva su nombre "Cannonita".

CÁNOVAS Cobeño, Francisco (1820-1904). Español, Médico, Paleontólogo y experto en Ciencias Naturales.

Nació en Lorca en 1820, ciudad en la que llegó incluso a ejercer (aunque fugazmente) como alcalde y a la que estuvo siempre muy ligado pese a residir durante varios años en Murcia capital. Licenciado en Medicina por la Universidad de Valencia, fue compañero de estudios del ilustre catedrático de Paleontología Vilanova y Piera, con el cual mantuvo una estrecha amistad y al que acompañaba siempre que las excursiones de éste le llevaban cerca de la provincia de Murcia. Durante casi 20 años ejerció en su ciudad natal la Medicina sin dejar de hacer salidas al campo para recoger plantas, fósiles u objetos antiguos, auténtica pasión del lorquino. Llegó a ser condecorado con la Cruz de Epidemias por

los servicios prestados en Lorca durante la epidemia cólera de 1849. A partir de 1864 centró su labor en la educación, pasando a ejercer en el Instituto de Segunda Enseñanza de su ciudad como catedrático interino de Historia Natural hasta 1869, año en el que ganó las oposiciones pertinentes. Un año antes había completado su formación en la Universidad de Madrid logrando el diploma de Cirugía y el título de licenciado en Ciencias Naturales. Impartió clases de Historia Natural y Agricultura, llegando a ser secretario y director del centro en dos ocasiones. En 1883 el Instituto de Lorca fue suprimido por orden del Ministerio de Fomento debido a una política basada en la concentración de los centros de secundaria en las capitales de provincia. Ante ello, Cánovas manifestó su deseo de ser trasladado a Murcia, y en 1885 fue nombrado provisionalmente catedrático de Física y Química del Instituto Provincial de Segunda Enseñanza de Murcia (actualmente I.E.S. Alfonso X el Sabio), donde sustituyó a Olayo Díaz. Mantuvo esta situación hasta 1890, momento en el que se hizo por fin cargo de la disciplina de Historia Natural tras el fallecimiento del profesor y durante muchos cursos director del centro, Ángel Guirao Navarro. Hay que hacer un inciso para señalar que Guirao fue, además de profesor ejemplar, un prestigioso político y un gran naturalista e investigador interesado fundamentalmente por la Zoología y la Botánica. Entre los numerosos cargos institucionales que desempeñó destaca su nombramiento en 1881 como Presidente de la Real Sociedad Española de Historia Natural, quizás el puesto más alto jamás alcanzado por un científico murciano.

Cánovas fue titular de la cátedra de Historia Natural hasta 1896, año en el que se le concedió la jubilación por imposibilidad física con sustituto personal. Bajo tal circunstancia se retiró a Lorca a pasar sus últimos años, donde falleció en 1904. Fue miembro de la Sociedad Española de Historia Natural, Sociedad Geológica de Francia, Sociedad Arqueológica Valenciana y correspondiente de la Real Academia de Historia.

Labor docente

En lo que se refiere a su ejecutoria docente, uno de los hechos más destacables es la elaboración de sus propios textos. En 1862 publicó *Nociones elementales de Historia Natural* (Cánovas Cobeño, 1862), tratado de 87 páginas escrito en lenguaje sencillo y destinado a despertar el amor por las Ciencias Naturales en las escuelas de primera enseñanza. En él destaca la minuciosa descripción de los terrenos del término de Lorca en una época en la que todavía no habían comenzado los trabajos de la Comisión del Mapa Geológico, lo que demuestra el amplio conocimiento de la región que Cánovas había adquirido gracias a sus innumerables investigaciones de campo.

Años después publica, ya para niveles de bachillerato, *Curso de Historia Natural* (Cánovas Cobeño, 1870), manual que fue adoptado inmediatamente por otros centros de enseñanza para que sirviera de texto de la asignatura y que fue premiado con la medalla de bronce en la Exposición Universal de Barcelona de 1888. En su última lección titulada *Concordancia de los hechos geológicos con la Biblia*, Cánovas pone de manifiesto desde su compromiso cristiano su postura claramente creacionista con respecto a las especies fósiles. Influenciado con toda probabilidad por su buen amigo Vilanova, manifestó siempre una concordia entre Ciencia y Biblia justo en el momento álgido de la polémica entre creacionistas y evolucionistas (Pelayo, 1996):

Tal es la explicación que en vista de las observaciones y datos adquiridos de la Ciencia acerca del origen y vicisitudes de la tierra; veamos ahora si están estos en armonía con lo que el Historiador sagrado refiere en el Génesis. (...) Vemos que la creación se va verificando en un orden ascendente, confirmado por la observación y experiencia, así es que cuando fueron creados todos los animales, entonces tuvo lugar la creación del hombre.

El *Curso de Historia Natural* será ampliado en una edición posterior de 1891 en la que apenas cambian los contenidos. Es interesante señalar el concepto de fósil que recogen ambos trabajos: Llámense Fósiles las diferentes partes de los vegetales ó animales que se encuentran petrificados entre las capas del terreno:

estos despojos orgánicos son siempre las partes más duras de aquellos seres, como los ramos, frutos, semillas, huesos, dientes, conchas, etc.; algunas veces estas partes no han quedado más que estampadas ó vaciadas en el terreno, cuyo hueco ó impresión se ha llenado con otra sustancia que ha tomado su misma forma, esto es lo que se llama impresión ó molde, y tiene el mismo valor que los verdaderos fósiles.

En 1895 ven la luz dos nuevos textos docentes: Cuadros de Historia Natural (Cánovas, 1895a) y Nociones elementales de Organografía y Fisiología Humanas e Higiene (Cánovas, 1895b). Se trata de dos obras de características muy similares en cuanto a forma y contenido. Originales didácticamente, pero de muy discutible efectividad, la materia queda estructurada en varios “cuadros” que presentan de forma resumida los principales conceptos o las clasificaciones de sistemática en forma de esquemas con llave. La total ausencia de ilustraciones y actividades dan como resultado un texto bastante árido (López Fernández, 2001).

Actividad científica

Como hombre de amplia formación, Cánovas publicó varias obras y trabajos científicos referentes a la fauna, geología y agricultura lorquinas, así como a la propia historia, arqueología y patrimonio monumental de su ciudad. Uno de los más interesantes y curiosos es el recogido durante 1873-74 en varios números de la revista El Ateneo lorquino titulado Viajes por el término de Lorca a través de los tiempos geológicos con unos caballeros en desuso (Cánovas, 1873,1874). Dichos caballeros no son otros que los dioses griegos del mar y de la tierra Neptuno y Plutón, los cuales se le presentan en sueños al autor y le van enseñando la región, cubierta en ese momento por el mar, donde millones de años después quedarán ubicadas las tierras de Lorca. Con un lenguaje sencillo y muy didáctico, Cánovas describe las características faunísticas, botánicas y geológicas de la región en un recorrido que comienza en el Silúrico y finaliza en el Cuaternario. En su viaje cita los fósiles que va descubriendo (ammonites, belemnites, braquiópodos, corales y bivalvos) e identifica el género y especie de casi todos los ejemplares, lo que

demuestra una buena formación paleontológica. Del texto se deduce también el amplio conocimiento que tenía de las principales tendencias geológicas del momento adquiridas a través de las obras de naturalistas españoles y extranjeros de primera línea. Con este trabajo, Cánovas reafirma sus ideas acerca del origen y evolución de la Tierra. Seguidor de los planteamientos del eminente geólogo francés Beaumont, quien expuso su famoso sistema de levantamiento de cordilleras, el lorquino se muestra aquí como un defensor de la doctrina del catastrofismo moderado o actualista (López Fernández et al., 1994). Más tarde, volverá a manifestar sus discrepancias con respecto a la teoría de la evolución en el resumen de su conferencia La prehistoria (Cánovas, 1897), donde cuestiona abiertamente la base paleontológica de las teorías de Lyell y Darwin.

Cánovas y el coleccionismo

Es en la faceta de coleccionista científico en la que Cánovas destacó notablemente. En Lorca llegó a formar colecciones de plantas, insectos, pájaros, monedas antiguas y fósiles, siendo visitadas por numerosos investigadores españoles y extranjeros que se dedicaban a estos estudios. En 1863 se celebró la Exposición Agrícola e Industrial de Lorca, en la que fue premiado con la medalla de plata por una colección geológica y paleontológica compuesta de ciento setenta y dos ejemplares de rocas y fósiles todos recogidos y descubiertos en este término municipal, clasificados con arreglo a la ciencia, algunos de ellos nuevos, y otros de importancia, entre ellos el *Ceratites nodosus*, característico del piso del Muschelkalk, único ejemplar encontrado en la provincia donde tan extendida está la formación triásica (Memoria del Instituto de Lorca, curso académico 1863-64). Seis años después obtuvo de nuevo la medalla de plata por la colección de fósiles y rocas que presentó en la Exposición Regional de la Sociedad Económica de Amigos del País de Lorca. Entre todas las colecciones que poseía la más sobresaliente fue la que consiguió reunir de peces fósiles del yacimiento de La Serrata de Lorca, cuyo interés e importancia quedaron reflejados en numerosas publicaciones de afamados geólogos y

paleontólogos de la época (Botella y Hornos, Areitio, Sauvage, Jiménez de Cisneros, González Simancas, Meseguer Pardo...). En 1881, y a petición de su buen amigo Vilanova, Cánovas llevó la colección a la Exposición Mineralógica de Madrid, donde consiguió la medalla de plata y fue propuesto para la Cruz de Carlos III, al tiempo que tuvo la oportunidad de explicar personalmente a los reyes de España y Portugal los ejemplares que presentaba en dicha muestra. Junto a la colección envió la obra Fauna ictiológica fósil de Lorca y sus limítrofes, en la que se describen dos géneros y quince especies nuevas. Tras su muerte, y por expreso deseo de Cánovas, las colecciones fueron donadas al Gabinete de Historia Natural del Instituto de Murcia, donde se conserva el documento que así lo atestigua.

Corolario

Hay dos aspectos que merece la pena destacar en la labor docente e investigadora de Cánovas. El primero es que como profesor y catedrático fue uno de los principales divulgadores del saber científico en nuestra región durante el siglo XIX. Sus enseñanzas no se limitaron únicamente a las aulas, sino que intentó siempre proyectar a la sociedad los conocimientos científicos a través de iniciativas como exposiciones, publicaciones socialmente útiles, etc. Por otro lado, fue uno de los primeros naturalistas españoles que realizó en Murcia una labor de campo sistemática desde todos los puntos de vista posibles, aunque reduciendo sus investigaciones al estudio del término de Lorca. A pesar de que su labor científica no quedó reflejada en publicaciones especializadas, contribuyó de manera decisiva al desarrollo de la Paleontología murciana a través de la recolección, observación, análisis y comparación de ejemplares fósiles. Además, fue maestro y mentor de uno de los paleontólogos más brillantes que ha dado Murcia, Daniel Jiménez de Cisneros. Para conocer mejor la figura de Cánovas se recomienda la lectura de los siguientes trabajos: Jiménez de Cisneros (1904), Cáceres Plá (1913-1914), López Fernández y Vidal de Labra (1987), López Fernández et al. (1994) y López Fernández (2001).

CAPPELEN DE HOLDEN. D. Noruego, Coleccionista de minerales y descubridor

del que lleva su nombre “capelinita” y del contenido de itrio de este mineral.

CARANDELL Pericay. Juan (1893-1937). Español. Geólogo, Geógrafo y Farmacéutico.

Nació en Figueras (Girona) en 1893 y publicó más de 300 trabajos principalmente de geología, aunque también escribió sobre geografía y otras disciplinas.

Catedrático de Historia Natural, había estudiado Geología y Farmacia, pasando sus últimos años ejerciendo en su cátedra de Ciencias Naturales en Cabra (Córdoba). Entre su obra destacan numerosos trabajos de geología y geografía regional, sobre todo de Andalucía, Cataluña y la sierra de Madrid, en la que hizo su tesis sobre las calizas cristalinas del Guadarrama.

Como buen naturalista de la época, Juan Carandell tenía problemas de salud relacionados con la “tisis” (probablemente tuberculosis). Hay que pensar que esta enfermedad era muy común todavía y estos naturalistas realizaban largas campañas de campo, con frío y lluvia que no hacían más que empeorar su salud. Es por esto, que Juan Carandell pasaba algunas temporadas en centros hospitalarios de la sierra de Madrid, respirando el aire puro de la montaña.

En una de estas “curas” estalló la guerra y Juan Carandell ya no pudo regresar a Córdoba con su familia (había entrado en contacto con la Institución Libre de Enseñanza, con lo que esto supuso).

En 1937 se retiró al exilio, pero su apresurada marcha agravó su maltrecha salud, muriendo el 30 de septiembre en Pals (Girona).

Para el estudioso siempre será muy interesante leer sus relatos geológicos y, después de un siglo, poder visitar los yacimientos que enumera. Los aragonitos de Cabra, de Puente Genil, el skarn de Rascafría... Siempre que se visita uno de estos yacimientos la mente viaja y nos acordaremos de él y pensaremos que personas iguales a nosotros ya estuvieron allí hace mucho tiempo y gracias a ellos podemos conocer estos lugares llenos de historia.

CARES. Steve (1909-) y Janet Cares (1921-). Matrimonio canadiense de Sudbury, que descubrieron el mineral que lleva su nombre “caresita).

CARNALL Rudolf von (1804-1874).

Alemán, geólogo e ingeniero de minas. Nació el 8 de febrero 1804 en Glatz (Silesia).

Desde muy joven ya se sintió atraído por la minería. Adquirió práctica en las minas de carbón de Wrocław . Desde 1823 1824 estudió como alumno de la minería en Berlín, y después comenzó a prestar servicios en la Oficina de Minas en Tarnowski Gory, donde escribió uno de sus trabajos científicos "*Los incendios en las minas subterráneas de carbón*", teniendo en particular las minas de la Alta Silesia.

En 1839 fue nombrado von górmistrzem Carnall (Bergmeister), y 1844 , fue trasladado a prestar servicios en la Oficina Superior de Minería en Bonn con el título del evaluador. Mientras trabajaba en Bonn, fue nombrado asesor de la minería (Oberbergrat), y en el año 1847 , asesor de minas (Geheimer Bergrat). Desde 1848 trabajó en el Departamento de Minería, Metalurgia y Salin, Ministerio de Comercio, Industria y Obras Públicas, en Berlín, donde se mantuvo durante los 8 años siguientes. En 1856 fue nombrado director de la Oficina Superior de Minería en Wrocław. La industria de Silesia trabajando allí hasta 1861, cuando se retiró.

Fue fundador y presidente durante mucho tiempo de la Sociedad Geológica de Alemania (Deutsche Geologische Gesellschaft. En los años 1853 - 1858 fue también el editor de la revista *Zeitschrift für Berg-, Hutten-und Staat preussischen Salinenwesen* ellos. *Zeitschrift für Berg-, Hutten-preussischen und Salinenwesen im Staate*. También es autor de numerosos dibujos técnicos, diseños y mapas geológicos. Algunos de ellos, autógrafos del autor, se encuentran en las colecciones del Museo de la Minería del Carbón en Zabrze.

Murió el 17 de noviembre 1874 en Wrocław.

Su nombre fué dado a varios pozos mineros y el mineral carnalita, le honra con él.

CARNOT, Marie-Adolphe (1839-1920).

Francés, nació en París el 27 de enero de 1839 y murió también en París el 20 de junio de 1920. Químico, ingeniero de minas y político. Descendiente de una familia distinguida: su padre, Hippolyte Carnot, y su hermano, Marie François Sadi Carnot,

ambos políticos, este último Presidente de la tercera República Francesa.

Se graduó en la École Polytechnique en 1860, pasa a la École des Mines, donde trabajó como profesor en 1868, durante un periodo de tiempo como ingeniero de minas en los alrededores de Limoges. En 1881 fue ingeniero jefe de minas, y en 1894 Inspector General de Minas, convirtiéndose en Decano de la École Nationale des Mines en 1901, cargo que ocupó hasta 1907. Aparte de su labor administrativa, de enseñanza y de la formación ingenieros, también realizó Importantes investigaciones sobre los métodos de análisis químico y dosificación de las sustancias minerales, Recogido en su "*Traité des d'analizar sustancias minérales*, publicado 1898" también realiza estudios sobre la composición de los suelos destinados a la agricultura, trabajos sobre las dosis de flúor en los fosfatos y análisis de las aguas minerales, como investigador, en 1899 descubre un nuevo mineral de uranio, la "carnotita".

En su actividad política, en 1898 fue Consejero general de la Charente y de 1902-1908 como Presidente del Consejo general de la Charente, y presidente de Alianza Democrática

Fue honrado como miembro de honor de la Academia de Agricultura, de la Academia de Ciencias, y Comandante de la *Legión de Honor*.

CAROBBI . Guido (1900-1983).

Italiano, geólogo. Nació en Pistoia y se graduó en Química en la Università di Napoli en el año 1922. Investigador de aliviar, Publicó 52 artículos científicos sobre las disciplinas de Química Orgánica, y cristalografía Mineralogía solamente entre 1922 y 1930, Durante su permanencia en Nápoles. La Mineralogía sistemática le reconoce autoría en el estudio de las especies minerales ferruccita (1933), mercallita (1935), y Cipriani matteuccita (con, 1952) con la variedad de Cesio avogadrita. Son apreciados sus libros escritos en colaboración para la enseñanza de la Mineralogía *Trattato di Mineralogia*, en dos tomos y 857 páginas, (con Bernardini, Cipriani, Garavelli y Mazzi, 1971) y *Mineralogia* (con Cipriani y Garavelli, 1987). Continúo su carrera académica en las Universidades de Messina, Módena,

Bolonia y Florencia, ciudad esta última donde falleció a los 82 años de edad. Carobbiíta El mineral, fluoruro cúbico de potasio hallado y estudiado por el mismo Carobbi en los sublimados del volcán Vesubio, fue nominado en su homenaje por Hugo Strunz (1956).

CASARES GIL José (1866-1961). Nació en Santiago C. el 10-3-1866 y murió el 21-3-1961.

En 1886 se licenció en ciencias físico-químicas en la Universidad de Salamanca..., a los 18 años se licencio en Farmacia en la Universidad de Santiago. Rector en Farmacia en la Universidad de Madrid.

Elegido académico de la Real Academia de Ciencias, Físicas y Naturales, el 6-12-1911. Leyendo su discurso de ingreso el 15-6-1913 que verso sobre La valencia química y utilidad de este concepto en la ciencia. En 1956 se le concedió el premio de Química de la Fundación Juan March.

Designado Presidente de la Academia el 24-3-1940, cargo que ocupó hasta el 11-6-1958 en que renunció por voluntad propia.

En 1888 ganó por oposición la cátedra de Técnica física y Análisis químicos de la Universidad de Barcelona. En 1896 estuvo en Alemania, viajando por numerosos países.

Esta considerado como uno de los químicos mas notables de España. Su padre don Antonio Casares fue rector de la Universidad de Santiago. Sus Obras: Elementos de análisis químico-cualitativo vo-mineral (1897); Tratado de Técnica Física (1909); Tratado de Química Elemental (1917), etc.

CASARES y Rodríguez, Antonio (1812-1888). Español, nació en Monforte el 12 de abril de 1812 y murió en Santiago de Compostela el 12 de Abril de 1888. Químico, el principal científico gallego del siglo XIX. Responsable de numerosas investigaciones relacionadas con la aplicación práctica de la química, fue la figura más brillante de la Universidad de Santiago, donde realizó experiencias pioneras en el uso quirúrgico del cloroformo y el éter. Su importancia histórica se debe también al hecho de haber difundido algunos de los principales avances técnicos de su tiempo, como la luz eléctrica.

En una vivienda de la calle que lleva

actualmente su nombre. A pesar del enorme prestigio que tuvo Antonio Casares Rodríguez en su tiempo -y del que aún sigue teniendo hoy en día-, el único monumento que le ha dedicado su ciudad natal es la de dar su nombre a la calle en donde nació. Su figura sigue presente en otros lugares. En el claustro de la Facultad de Geografía e Historia de Santiago puede verse una pintura alegórica dedicada a su memoria y en la Universidad de Vigo existe el Foro Químico Antonio Casares.

El científico monfortino es considerado como el padre de la química gallega y éste fue el terreno en que desarrolló sus actividades. Durante mucho tiempo, los estudiantes de esta especialidad en toda España se guiaron por el *Tratado de química general* que publicó por primera vez en 1848 y que fue reimpreso varias veces.

Casares se preocupó por las aplicaciones prácticas de la química en la medicina y en otros terrenos, desempeñando un papel fundamental en la difusión de los anestésicos. Las dos primeras operaciones quirúrgicas realizadas con cloroformo en España se llevaron a cabo en diciembre de 1847 en Santiago y Barcelona; en la que se efectuó en la capital gallega se empleó cloroformo elaborado por Casares mediante un método propio. Ese año colaboró en una de las primeras experiencias de uso quirúrgico del éter en España, encargándose de la preparación del anestésico. Casares exigió que fuese experimentado en animales antes de aplicarlo a los pacientes. El carácter pionero de sus iniciativas se extendió a otros terrenos, como la química de la nutrición y la toxicología. Al célebre químico monfortino se le debe por otra parte el que seguramente es el primer estudio científico sistemático de los vinos gallegos -incluyendo los de la Ribeira Sacra- y el análisis de numerosas fuentes medicinales que se convertirían en célebres balnearios, como el de O Incio.

Padre del eminente científico español José Casares Gil.

CASASECA y Silvan, José Luis. Nació en Salamanca, España, el 25 de agosto de 1800 y falleció en Barcelona, España, el 8 de octubre de 1869.

Químico y Tecnólogo industrial, Profesor e Investigador. Su padre, el Doctor en Leyes

y Cánones Antonio Casaseca, y su suegro, el grabador y artífice-mecánico Bartolomé Sureda, habían estado al servicio de los ocupantes bonapartistas, por lo cual se vieron obligados a huir hacia Francia. De regreso a España, Sureda

ocupó la dirección de las Reales Fábricas de Loza de la Moncloa y de Cristales de la Granja, además de las clases de delineación en el Conservatorio de Artes de Madrid, institución de enseñanza tecnológica industrial.

Licenciado en Ciencias en la Universidad de París (1822). Adquirió aprendizaje experimental, entre 1819 y 1822, como ayudante del químico Thenard durante sus lecciones públicas en el Colegio de Francia. Se le puede considerar "Padre de la química cubana", pues formó a figuras importantes como Antonio Caro, Ramón María de Hita, Joaquín Fabián de Aenlle, Cayetano Aguilera y Álvaro Reynoso, éste último, su discípulo predilecto en el Colegio de San Cristóbal, entre 1844 y 1845, y su sustituto en el Instituto de Investigaciones

Químicas de La Habana.

Desde el referido Instituto se dedicó a las aplicaciones industriales, sobre todo azucareras, entre 1848-1859, aunque dio los primeros pasos en el análisis de abonos y suelos. Su labor científica se vio afectada por los numerosos análisis químico - legales que realizó, a instancia de las autoridades judiciales. Fue el primero en impartir una enseñanza sistemática de la química experimenta en Cuba, a cuya labor se dedicó por espacio de 22 años. De igual forma, fue también el primero en institucionalizar la actividad de investigación, de manera independiente a la docencia.

Llegó a ser Ayudante y Vice-profesor de la Cátedra de Química del valenciano Andrés Alcón, en la Universidad Central de Madrid, España, durante el Trienio Liberal (1822-1823). Restaurado el Absolutismo, fue Catedrático

de Química del Real Conservatorio de Artes de Madrid, entre 1827 y 1832. A instancias de Ramón de la Sagra, se trasladó a La Habana hacia finales de 1836, dando atención a la Cátedra de Química de la Real Junta de Fomento (1837-1841), a la Cátedra de Química de la Real Junta Superior Gubernativa de Farmacia (1839-

1842) y, desde 1845 hasta 1849, a la Cátedra especial de Física y de Química aplicada a la industria y a la agricultura, oficialmente adscrita al "Colegio Universitario" (antecedente de la Escuela General Preparatoria, creada en 1857), dentro del proceso de secularización de la Universidad de La Habana, comenzado en 1842.

Fue fundador del Instituto de Investigaciones Químicas de La Habana, en 1848, uno de los primeros laboratorios de química en el mundo dedicado exclusivamente a la investigación industrial. Parte importante de su obra científica se encuentra en las Memorias de la Sociedad Económica de La Habana. En 1854 dirigió los

Anales y Memorias de la Real Junta de Fomento y de la Real Sociedad Económica de La Habana. Resultó ser el primer científico que se percató de que los países capitalistas avanzados habían entrado en una verdadera revolución industrial desde finales del siglo XVIII, lo cual introducía cambios en el mundo, y se esforzó por determinar si ello podía incidir en el desarrollo técnico y económico de Cuba.

Director en Madrid, España, de la Real Fábrica de Gas en 1833. Comisionado en 1833 por el gobierno español para estudiar los avances industriales de Gran Bretaña. Fue Corresponsal de la Sociedad de Farmacia de París (1825), de la Sociedad de Historia Natural de Montpellier (1826), de la Real Sociedad Económica de La Habana y de la Sociedad Zoológica de Londres (1830), así como Académico de Número de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid (1834). En 1842, por encargo del gobierno español, estudió en Europa los adelantos tecnológicos de la industria remolachera y, en 1847, participó, como jurado, en la Primera Exposición Pública de productos de la Industria Cubana, efectuada en La Habana.

Obtuvo, en 1833, la Cruz de Comendador de la Real Orden Americana de Isabel la Católica, debido a la instalación del alumbrado de gas en el Palacio Real de Madrid. Tuvo vínculos estrechos con los funcionarios del gobierno colonial en Cuba, sin que, al parecer, se opusiera a las posiciones del reformismo político cubano.

CASSEDANNE, Jacques P. (1928-). Mineralogista brasileño, profesor de mineralogía en la Universidad de Río de Janeiro.

CASSIDY, Willian A. Estadounidense, Profesor de la geología y de la ciencia planetaria. Universidad de Pittsburg. En 1952 – 1953 realizo trabajos con la computadora sísmica. 1953 – 1954 estudiante de Fulbright, Universidad de Adelaida, Australia del sur. 1954-1955 miembro del Museo australiano durante 6 meses.

En 1953 profesor de Geología en la Universidad de Nuevo Méjico. En 1961 profesor de Geoquímica en la Universidad de Pensilvania. De 1961 a 1968 investigador científico en Lamont-Doherty. En el observatorio geológico de la Universidad de Columbia. 1968 -1981 profesor auxiliar de geología en le Universidad de Pittsburg.

Sus estudios versan sobre: Origen y evolución de la ciencia planetaria y de los cuerpos subplanetarios en el Sistema Solar, origen del polvo cósmico. Las actividades de la investigación incluyen estudios experimentales de la cristalización del desequilibrio en un plasma (principalmente en la Antártida), estudios en el campo de los cráteres mas reciente, pequeños meteoritos, y de la eliminación del polvo cósmico y de su análisis.

Se le otorgó en 1995 la medalla de Barringer de la sociedad meteórica para la investigación de los cráteres originados por meteoritos. Y un numeroso estudio sobre los meteoritos, su recuperación y la formación de cráteres de los mismos.

CATALANO, Luciano R. (1890-1970), Argentino, geólogo economista que se abocó en sus libros, conferencias, y en la prensa, al estudio de problemas sociales y económicos destacando su estudio del salar de la Puna n los Andes.. Durante 1922 y 1930 ejerció como Jefe de Geología de la Nación en el Ministerio de Agricultura, para pasar a la actividad privada hasta 1935 y de 1936 hasta 1944 ejercer nuevamente diversos cargos públicos y científicos de importancia. Algunos de los títulos de las obras y publicaciones del Dr. L. Catalano en esta etapa son las siguientes: "Plan Constructivo del Radicalismo" (1933); "El Estado debe tener el monopolio del

petróleo. La riqueza mineral es del pueblo" (1932); "Por la unión federativa democrática de los pueblos latino-americanos. Fundamentos y plan de soluciones comunes" (1934); "Industria de los aceites comestibles en la Argentina" (1935); "Un plan para la explotación científica de la riqueza forestal" (1935), y también escribió en 1934 algunos de los siguientes artículos en el periódico pro-republicano La Víspera: "Fundamentos económicos del Radicalismo". "¿Pueden ser radicales?", "El imperialismo"; "Fascismo y Liberalismo"; "La próxima Convención Radical"; ¿Radicales: Abstención e Intransigencia!", etc. A pesar de que la sola enunciación de dichos títulos nos predice las definiciones programáticas del Dr. Luciano Catalano, pasemos a enumerar algunas de sus propuestas. En "El Plan del Radicalismo" formula un programa de "soluciones concretas" para los "desheredados", para los "descamisados" y para los "hambrientos", un plan destinado a implantar el "bienestar común, base y esencia de la justicia social". Por lo tanto sostenía el "derecho del pueblo a disponer de todos los recursos y elementos que concurren a asegurarle satisfactoriamente el alimento, el abrigo, la vivienda, la cultura...". Es decir que los radicales debían promover un plan que condujera a legitimar todos los "derechos sociales" para concretar la justicia social

CATHCART, Charles Murray (1783-1859). 2º Conde de Cathcart, Lord Greenock. Soldado y geólogo inglés. Educado en Eton, hijo del general William Cathcart (1755 - 1843) que por los servicios prestados se le concedió el titulo de Conde de Cathcart. Entró en el ejército a la edad de quince años. Sirvió con distinción en el mediterráneo (1805-06) y se le concedio el titulo de Lord Greenock en 1807, el título se dio a su padre, hasta que él heredara el Condado. Luchó en Walcheren (1809), en las Guerras Peninsulares en Salamanca y Vitoria (1810-12) y en Waterloo (1815), dónde por su valor gano varias condecoraciones. Durante un tiempo fue comandante del ejército en Escocia y Gobernador de Castillo de Edimburgo (1837-42). Sirvió también en las fuerzas británicas de Canadá en un momento de gran tensión entre Inglaterra y Francia

(1846-49). De vuelta a Inglaterra se le nombro General en 1854. Se retiró del ejército en 1859 poco antes su muerte. Geólogo gran aficionado a la mineralogía, en 1841 descubrió el mineral al que se dio el nombre de Greenokita en su honor.

CATTI, Michele. Italiano, Profesor de Física y Química de la Universidad de Milán Bicocca (Italia).

CATTIER, Felicien (1869–1946). Belga, abogado y profesor de Derecho de la Universidad Libre de Bruselas. Nació en Cuesmes (Bélgica).

Presidente de la Union Minière du Haut Katanga, Bélgica. Miembro de la Academia Real de Bélgica. Hizo una brillante carrera en las finanzas. Durante la Exposición Universal de 1897 se opuso ferozmente a la mala administración del Estado Libre del Congo, propiedad de Leopold II. Su libro, el estudio de la situación del Estado Independiente de Congo, de 1906, fue en parte responsable de la Anexión del Congo por el Estado belga. Después fue abogado del Rey de Siam, se convirtió en secretario de la Sociedad Internacional de Oriente y Director General del Banco de Ultramar. Terminó su carrera como gobernador de la Société Générale de Belgique, Después de dirigir el grupo principal de las sociedades coloniales en el Minière Unión, Forminiere, la Corporación de Ferrocarriles del Congo y la Banque du Congo Belga. También fue un fundador de la Agencia Marítima Internacional, la Fundación de la Universidad y el Fondo Nacional de Investigaciones Científicas.

Entre sus obras tenemos: *Administration et Droit de l'État indépendant du Congo. 1898 Brüssel; Etude sur la situation de l'État indépendant du Congo. Brüssel und Paris 1906 y De l'utilisation des Organismes Politiques Indigènes pour l'Administration des Colonies Intertropicales*

Murió en Funchal, Isla Madeira en 1946. En su honor se dio el nombre de cattierita a un nuevo mineral.

CAVENDISH, Henry (1731 – 1810), físico y químico británico, conocido sobre todo por sus investigaciones en la química del agua y del aire, y por el cálculo de la densidad de la Tierra. Nació de padres británicos en Niza (Francia) y estudió en la Peterhouse, Universidad de Cambridge. Sus

primeros trabajos trataban sobre el calor específico de las sustancias. En 1766 descubrió las propiedades del hidrógeno. Su trabajo más celebre fue el descubrimiento de la composición del agua. Afirmaba que “el agua está compuesta por aire deflogistizado (oxígeno) unido al flogisto (hidrógeno)”. Mediante lo que se conoce como ‘experimento Cavendish’, determinó que la densidad de la Tierra era 5,45 veces mayor que la densidad del agua, un cálculo muy cercano a la relación establecida por las técnicas modernas (5,5268 veces). Cavendish también determinó la densidad de la atmósfera y realizó importantes investigaciones sobre las corrientes eléctricas.

CECH, Frantisek (1944-). Checo, nació el 17 de Agosto de 1929 en Menn en la R. Checa, se crió en la meseta de Ceskomoravska en donde vivió hasta su graduación en 1950. Esta región evocó su interés profundo en las ciencias naturales, la botánica y en la mineralogía.

Asistió a la Faculty of Science of Charles University en Praga dónde estudió mineralogía y petrología en los años 1950-54, graduándose en 1954, se doctoró en 1962, y fue profesor asociado fijo de mineralogía en la misma facultad en 1965. Durante este periodo, pasó un año en la Universidad de Moscú. Fue designado como profesor en 1979, y culminó su carrera científica ocho años más tarde cuando recibió el Doctorado.

Designado presidente de la Sección de Mineralogía, Geoquímica y Cristalografía en la Facultad de Ciencia de la University of Charles en 1976, cargo que ostento hasta 1990. También lo eligieron Decano de la Facultad de Ciencias en 1970-71 y más adelante en 1974-80. Dedicó toda su vida a la investigación de las pegmatitas. Se consagró en numerosos estudios de la geoquímica, textura, y origen de estas piedras. Estaba particularmente interesado en minerales de berilio y en las fases raras de Sn, Nb, Ta, y óxidos de Ti, y en las micas y el grupo de la turmalina. Prestó atención especial a los fosfatos naturales de las pegmatitas y los grupos de minerales similares. Entre los problemas resolvió, los siguientes; destacando el problema de la mesolita-sarcopsido, la relación de turquesa y los fosfatos de Cu-Al similares, la

revisión de fosfatos amorfos de Fe, Mn, y Mg, y estudios de las propiedades físicas de las variedades del $\text{P}_2\text{O}_5 \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$. Éstos son simplemente algunos de los temas de su extenso programa científico.

Su diligencia extraordinaria, trabajo sistemático, y el amplio espectro de su conocimiento profesional le permitieron que resolviera estos problemas en tiempos cuando los microondas de electrones y otros métodos sofisticados de investigación de partículas microscópicas no estaban disponibles. Su cooperación con M.E. Mrose que estudió la estructura de fosfatos contribuyó obviamente al éxito de algunos de estos proyectos. Enriqueció el sistema de mineralogía por el descubrimiento e identificación de tres nuevas especies minerales del grupo del telurio y de los sulfoarseniatos. También estudió otros grupos de minerales descubiertos durante la exploración mineral y de las actividades mineras en Checoslovaquia. Sus actividades científicas se documentan en casi 90 documentos originales en las revistas y en un capítulo consagrado las pegmatitas de Checoslovaquia. También es autor de varios libros de texto, materiales instrucción, y revisiones. Debido a su autoridad científica en mineralogía, fue durante mucho tiempo el presidente del Comité Nacional Checo para la Mineralogía, representante nacional de la Asociación Mineralogical Internacional (IMA), y miembro de la Comisión del IMA de Nuevos Minerales y Nombres de Mineral. También fue miembro activo de numerosos comités científicos y consejos de redacción checos e instituciones extranjeras y revistas (Universidades de París y Toulouse).

Frantisek Cech era miembro de la Sociedad Mineralógica de América en la que ingresó en 1956.

Cech tenía una influencia enorme en el progreso en la mineralogía en su país. Sus métodos sofisticados, amplio conocimiento, trabajar duramente, y amor por la mineralogía, afectaba fuertemente a sus estudiantes. Su actitud noble hacia las personas, su comprensión y predisposición para ayudar cuando se lo pedían, lo hicieron atractivo e indispensable para sus colegas en la Universidad y de un amplio espectro de expertos en mineralogía

aplicada y asuntos relacionados. Vivió en un periodo políticamente turbulento e intranquilo que era desfavorable al trabajo creativo. No obstante, siguió intentando sostener la antorcha que él recibió de sus predecesores. En su honor se dio su nombre al mineral "cechita".

ČEJKA. Jiří (1929-). Checo, político y mineralogista, ex director del Museo Nacional de Praga, especializado en espectrografía y el estudio de los minerales de uranio.

Nació en Roudnice nad Labem, República Checa, el 2 de septiembre de 1929. Miembro del Movimiento Nacional de las Juventudes Socialistas (Scout). Después de haber graduado de la Escuela de Gramática de Roudnice. Comenzó sus estudios en el Instituto de Tecnología Química (TIC) en Praga. En 1948, él y sus compañeros decidieron llamar la atención del público a favor del Régimen comunista. El grupo escribió y distribuyó folletos que criticaban al Régimen. Por lo que una parte del grupo fueron arrestados en 1950 y el Tribunal de Distrito Čejka le envió a la mina de carbón de Koh-i-Noor en Mariánské Lázně. Mayoría en la zona. Después de haber trabajado y cumplido su condena, regreso a la vida civil, trabajando en la industria química. Como estudiante a distancia se las arregló para graduarse en el TIC en 1961. En ese momento comenzó a trabajar en su tema que es materia fundamental en la investigación Química del Cristal, además en las sales minerales y cristalinas del mineral de uranio. Se tomó su oportunidad en los años 60, Cuando el Régimen aflojó y justo antes de la normalización se las arregló para su conseguir su graduación en 1970. (Obtuvo su Doctorado de Grado en 1994). En 1972 comenzó a trabajar en el Departamento de Mineralogía del Museo Nacional. En 1991 se convirtió en el director del Departamento de Biología del Museo Nacional, donde trabajó hasta su jubilación en 2001. Aunque se jubiló continuó trabajando en el campo científico.

Jiří Čejka fue siempre un miembro orgulloso del Movimiento Scout. Después de la Reactivación del Movimiento Scout, trabajo como presidente de los Scouts hasta 1993. También Fue consejero de centrales Scout. Fué uno de los miembros

fundadores del Grupo de Valen Fanderlík que está formado por ex presos políticos.

Por sus numerosas contribuciones a la química de cristal de los minerales de uranio, se le honra dando el nombre de cejkaíta a un nuevo mineral

CELSIUS. Andres. (1701-1744).

Astrónomo sueco, nieto del orientalista Olof Celsius. Fue el primero que propuso el termómetro centígrado, que tiene una escala de 100 grados que separan el punto de ebullición y el de congelación del agua. Desde 1730 hasta 1744 fue catedrático de astronomía en la Universidad de Uppsala, construyó el observatorio de esta ciudad en 1740, y fue nombrado su director. En 1733 publicó su colección de 316 observaciones sobre la aurora boreal y en 1737 formó parte de la expedición francesa organizada para medir un grado de latitud en las regiones polares. En su honor Sjögren en 1895 nomino el mineral "Celsiana". Sus obras: Distancias del Sol y Observaciones de auroras boreales

CERNY Radovan (1957-). Canadiense, mineralogista de la Universidad de Manitoba, Winnipeg (Canadá).

CERVELLE, Bernard (1940-). francés, Doctor y especialista en Mineralogía, de la Universidad de Pierre y Marie Curie de Paris.

CESARO. Giuseppe R. P. (1849-1939). Belga. Profesor de mineralogía y cristalografía de la Universidad de Lieja (Bélgica).

CESBRON, Fabian (1938-). Mineralogista francés, del Gabinete de recursos Geológicos y Minero de Orleáns (Francia).

CHADWICK. Sir James (1891-1974). Físico y premio Nobel británico, conocido sobre todo por su descubrimiento en 1932 de una de las partículas fundamentales de la materia, el neutrón, un descubrimiento que condujo directamente a la fisión nuclear y a la bomba atómica. Nació en Manchester y estudió en la Universidad Victoria. En 1909 comenzó a trabajar bajo las órdenes del físico británico Ernest Rutherford. Al final de la I Guerra Mundial, fue a la Universidad de Cambridge con Rutherford, con quien continuó colaborando hasta 1935. Ese año, Chadwick accedió a una cátedra de la Universidad de Liverpool. De 1948 a 1958 fue profesor y desde 1959 miembro

del Gonville College y del Caius College de la Universidad de Cambridge. Chadwick fue uno de los primeros en Gran Bretaña que fomentó la posibilidad del desarrollo de la bomba atómica y fue el principal científico encargado de los trabajos de investigación de la bomba nuclear británica. De 1943 a 1945 dirigió la delegación británica que trabajó en el laboratorio científico Los Álamos (hoy, Laboratorio Nacional Los Álamos), en Nuevo México. Después de ser admitido en la Sociedad Real de Londres, Chadwick recibió el Premio Nobel de Física en 1935. Sus obras: Radioactivity and Radiactive Substances, entre otras.

CHALMERS G. Superintendente de la mina de oro de Morro Velho, de Minas Gerais, Brasil.

CHAO. Edward-Te Ching (1919-2008). Chino, Geólogo, petrólogo. Nació en Suzhou, el 30 de noviembre de 1919. Fue uno de los fundadores del campo de metamorfismo de impacto, estudio los efectos de los impactos de los meteoritos sobre la corteza terrestre.

Chao Llego a Estados Unidos en 1945 para enseñar chino a las tropas estadounidenses. Luego asistió a la Universidad de Chicago y obtuvo un doctorado en Geología en 1948. En 1949, Fue contratado por el United States Geological Survey (USGS), donde pasó toda su carrera profesional hasta su jubilación en 1994.

De Chao trabajó en una variedad de temas a lo largo de su carrera en la U.S. Geological Survey, incluyendo Ingeniería Geológica, geología económica, y Petrología del Carbón. Sin embargo, fue más conocido por su trabajo sobre la geología de impacto y Las tectitas. Poco después de empezar a trabajar en las tectitas en 1960, le dieron una muestra de arenisca de las inmediaciones de Meteor Cráter, Arizona. A partir de este material, A partir de este material, fue capaz de aislar un inusual mineral con alto índice de refracción, Que demostró ser de alta presión polimorfo de dióxido de silicio Llamó coesita a este nuevo mineral en honor del científico que había sintetizado la misma fase en el laboratorio siete años antes. Varios años después, encontró un polimorfo de alta presión de segunda de sílice en las rocas. También había sido previamente sintetizada

en los estudios de laboratorio, pero no se sabe que se encuentran en la naturaleza. Llamó a este mineral stishovita en honor del físico ruso, Sergei Stishov. Coesita y stishovita se conocieron como los sellos de cráter de impacto, que eran esencialmente los únicos procesos naturales que producían con altas presiones la transformación del cuarzo ordinario en estos dos minerales. Chao llegó a encontrar coesita y stishovita en las rocas del Cráter Ries en Baviera, Alemania. Se establece que esta estructura también fue producida por impacto.

Realizó muchos estudios pioneros sobre las tectitas, y descubrió la presencia de hierro-níquel en ejemplares de las Filipinas. Esto ayudó establecer las tectitas que se produjeron en los impactos de meteoritos. Asimismo, reconoció que las tectitas muestran la evidencia del paso por la atmósfera terrestre, lo que le llevó a la conclusión de que los impactos son responsable de las tectitas que se producen en la Luna, una opinión que ya no está muy extendida entre los científicos.

Su trabajo en rocas de la Luna, le incluye a ser miembro de los equipos de tramitación y de un investigador en el programa de investigación de los viajes Apolo XI y XVII.

Recibió la Medalla de Wetherill del Instituto Franklin y, en 1992, la Medalla de Barringer de la Sociedad de la Meteorítica por su trabajo en la geología de impacto. Fue destinatario del premio Alexander von Humboldt Foundation Senior U.S. Scientist Award, y un asteroide lleva su nombre, Chao 3906. El mineral chaoita, producido por impacto descubierto en el Cráter de Ries, fue nombrado en su honor.

Entre sus escritos tenemos: *Comparative water-quality assessment of the Hai He River basin in the People's Republic of China and three similar basins in the United States*; *Comparison of the Cretaceous-Tertiary boundary impact events and the 0.77-Ma Australasian tektite event; relevance to mass extinction*; *Allocation of subsamples of Apollo 17 lunar rocks from the boulder at station 7, for study by the International Consortium* y *Merumite; a complex assemblage of chromium minerals from Guyana U.S.*

Falleció el 3 de febrero de 2008 de insuficiencia cardíaca congestiva, en su casa en el Condado de Fairfax.

CHAO, George Y. Canadiense, profesor de geología y mineralogía, investigador por la Universidad de Toronto.

CHAPMAN Edward John, (1821-1904). Inglés, nació en Kent, Inglaterra, 1821; Murió en Hampton Wick, cerca de Londres, Inglaterra, 28 de enero de 1904.

Mineralogista anglo-canadiense. Chapman fue educado en ingeniería civil en Francia y Alemania. Recibió un doctorado de Göttingen en 1862 y un LL.D. en Queen's University, Kingston en 1867. Fue profesor de mineralogía en el University College de Londres desde 1850 a 1853. En 1853 se fue a Canadá para convertirse en profesor de mineralogía y geología en la University College, Toronto. Ocupó ese cargo hasta 1898 cuando se retiró y posteriormente regresó a Inglaterra. A partir de 1883, Chapman fue un miembro fundador de la Royal Society de Canadá. Además de un gran número de libros y documentos relacionados con la geología y mineralogía, también autor de un volumen de poesía, *una canción de la Caridad* (1ª ed., Toronto, 1857; 2ª ed., Londres, 1858).

El mineral "chapmanita" lleva el nombre en su honor.

CHARMCHAEI, Ian S. E. Estadounidense, Profesor de la Universidad de California (EEUU).

CHÂTELIER, Henri Louis Le (1850-1936). Químico y metalúrgico francés que contribuyó al desarrollo de la termodinámica. Nació en París y estudió en la Escuela Politécnica y en la Escuela de Minas de esta ciudad. Entre 1878 y 1925 enseñó química sucesivamente en la Escuela de Minas, en el Colegio de Francia y en la Sorbona, y en 1907 fue inspector general de minas. En 1888 formuló el principio conocido como 'principio de Le Châtelier', según el cual, cuando en un sistema en equilibrio se modifica un factor externo (presión, temperatura o concentración), el equilibrio se desplaza de forma que compensa la alteración producida. Trabajó también en calores específicos de gases a altas temperaturas e inventó un pirómetro óptico para medir temperaturas más allá de los límites de los termómetros de mercurio. Le Châtelier

fomentó la aplicación de la química en la industria francesa y sus investigaciones afectan a productos como el amoníaco y el cemento; realizó también trabajos sobre siderurgia y cerámica. Entre sus obras destacan *Ciencia e industria* (1925) y *Método de las ciencias experimentales* (1936).

CHAYES, Félix. (1916-1993).

Estadounidense, químico, nació en Nueva York el 10 de mayo de 1916. En 1932 ingresó en la Universidad de Nueva York con la intención de estudiar derecho en última instancia, pero realizó un pregrado y decidió cambiarse a geología, licenciándose en esta asignatura en 1937 en la Universidad de Nueva York. Para el trabajo de posgrado en geología, se trasladó a la Universidad de Columbia, donde recibió una Maestría en 1939 y un doctorado en 1942. Después de trabajar como químico, durante un breve tiempo para Gillis & la Pawel Metal Company en Carolina del Norte en 1941, sirvió como un petrografo químico en el War Production Boards en Washington en 1941 y 1942, y en U.S Bureau of Mines del College Park Station en Maryland hasta 1946. Después de pasar un año como petrografo para el Proyecto Manhattan en el Instituto de Tecnología de Massachusetts, en 1947 se le trasladó al Laboratorio Geofísico de la Carnegie Institution de Washington, donde permaneció hasta su jubilación oficial en 1986. En la Institución Carnegie, se centró en las aplicaciones de la estadística a la comprensión de los procesos ígneos y la clasificación de rocas ígneas. Siguió trabajando incansablemente en varios proyectos, incluido en el Igneous Geochemical Data Base (IGBA), que se inició en 1977. Tras la jubilación, siguió participando con IGBA hasta su muerte en febrero de 1993 tras un accidente de tráfico cerca de su casa en Kensington, Maryland. Recibió la medalla Krumbein en 1984. Una vez al año se concede el premio que lleva su nombre Félix Chayes y se da en su honor su nombre al mineral “Chayesita”

CHEKHOVICH, Sergio Constantino (1917-1997). Geólogo y mineralogista del Instituto Politécnico de Alma Ata en Kazajstán.

CHEN, Tzong T. (1942-). Ilustre Mineralogista canadiense

CHENEVIX, Richard (1774-1830). Inglés, químico. Nació en Dublín en 1774 y murió en París el 5 de Abril de 1830, y fue enterrado en el cementerio de Père-Lachaise.

En 1801 fue elegido Miembro de la Royal Society 1801 y galardonado con la Medalla Copley en 1803. Escribió: Comentarios sobre la nomenclatura química, Sistemas Mineralógicos, etc.

Se casó con Contesse de Rouault el 4 de junio 1812 en la Iglesia de Marylebone

CHEREMNYKH. I.M. Ingeniero de minas ruso, fue uno de los descubridores del yacimiento de oro de Kuranakh.

CHEREPANOV. Vladimir Alexandrovich (1927-1983). Ilustre geólogo y mineralogista ruso.

CHERNIKOV. Andrei Andreevich (1927-). Ruso del Instituto de Mineralogía y Geoquímica y Elementos Raros de Moscú.

CHERNOV. Aleksandr Aleksandrovich (1877-1963). Geólogo ruso y famoso cristalógrafo Profesor en el Instituto de Geología de Syktyvar.

CHERNYKH. Viktor Vasilevich (1889{1941). Ruso, Profesor del Instituto Minero de San Petersburgo (Rusia).

CHEROKEE, Pueblo. Indígena norteamericano de la familia lingüística iroquesa, miembro del área cultural del Sureste. Los cherokees desempeñaron un papel muy destacado en la América colonial y en la historia de Estados Unidos, y hoy son uno de los mayores grupos indígenas de este país.

Las pruebas arqueológicas y lingüísticas revelan que este pueblo emigró durante la era prehistórica desde el norte de México y Texas hacia la zona de los Grandes Lagos. Las guerras con las tribus iroquesas y delaware les obligaron a desplazarse en dirección sureste hacia las regiones de la cordillera Allegheny y los montes Apalaches, territorio que ocupan en la actualidad los estados de Carolina del Norte y del Sur, Tennessee y el norte de Georgia y Alabama. Fue en este emplazamiento donde el conquistador español Hernando de Soto los encontró en torno al año 1540. En 1715 la viruela diezmó la población, que quedó reducida a unos 11.000 miembros.

Durante las disputas entre ingleses y franceses por el control de las colonias, los

cherokees se aliaron con los ingleses y colaboraron con Gran Bretaña durante la guerra de la Independencia estadounidense. En 1785 negociaron un tratado de paz con Estados Unidos, aunque continuaron resistiéndose a entregar su territorio. Sin embargo, seis años después, en 1791, y por medio de un segundo tratado, parte de sus tierras fueron cedidas al gobierno de Estados Unidos, aunque también se fijaron sus derechos de propiedad sobre las demás. Entre 1790 y 1817, unos 3.000 miembros emigraron al oeste del Mississippi, que recibió el nombre de Banda Oriental.

En 1820 establecieron un sistema de gobierno similar al de Estados Unidos, en virtud del cual fueron considerados como una de las Cinco Tribus Civilizadas junto a los creek, seminola, choctaw y chickasaw. En 1827 redactaron una Constitución y se convirtieron en la Nación Cherokee.

La economía cherokee, como la de otros pueblos indígenas del área cultural del Sureste, se basaba en una agricultura intensiva, principalmente de maíz, frijol y calabaza. Cazaban venados, osos y alces. El Busk, o ‘ceremonia del grano verde’, era una celebración de acción de gracias para reavivar los fuegos sagrados y renovar el espíritu. Los cherokees estaban divididos en siete clanes ampliamente extendidos en todas las aldeas y su organización social estaba basada en el matrilineaje. Para mantener la armonía y proteger a su pueblo, los cherokees llevaron a cabo la separación de poderes —esquema político que también establecieron otras sociedades indígenas— con la presencia de dos jefes: un jefe de la paz y un jefe de la guerra. A mediados del siglo XVIII la organización del jefe de la guerra fue sustituida por los consejos de aldea.

A principios del siglo XIX, demostraron una excepcional capacidad de adaptación a las formas occidentales, tanto por la forma de gobierno como por la adopción de métodos innovadores para la cría de animales y la agricultura, incluido el sistema de plantación. Los cherokees fundaron escuelas públicas y, en la década de 1820, Sequoya, uno de sus miembros, inventó una escritura de 85 caracteres (Lengua cherokee). De forma casi inmediata sobrevino la alfabetización general. En 1828 comenzaron a publicar el

primer periódico indígena, el Cherokee Phoenix.

En el estado de Oklahoma su cultura tradicional se vio seriamente debilitada. Las antiguas costumbres, incluida la artesanía tradicional, fueron mejor conservadas en la Banda Oriental, parte de la cual sigue aún viva en la reserva de Qualla en Carolina del Norte. La calidad de la cestería en esta región es incluso mejor que la de tiempos pasados. En Oklahoma, los cherokees viven hoy dentro y fuera de las reservas, dispersos en centros urbanos y en zonas rurales aisladas. Sus ocupaciones van desde la pesca y las labores industriales hasta la administración de negocios. En Carolina del Norte, actividades como la agricultura, los trabajos forestales, las fábricas y el turismo (unos 5 millones de turistas al año) constituyen hoy sus fuentes de ingresos

CHERVET, Jean (1904-1962). Mineralogista francés.

CHESNOKOV, Boris Valentinovitch (1928-2005). Ruso, mineralogista. El mineral chesnocolita, lleva el nombre en su honor.

CHESSEX, Ronald (1929-). Petrólogo suizo y profesor de la Universidad de Génova.

CHESTERMAN, Charles Wesley (1913-1991). Geólogo Estadounidense que descubrió y dio su nombre al mineral “chestermanita”.

CHEVKIN – Konstantin Vladimirovich Tschevkin (1802-1875) General ruso y jefe del Cuerpo de Ingenieros de Minas ruso.

CHILDREN, Juan Jorge (1777-1852). Físico y químico inglés que dedicó especial atención al estudio de la Química, de la Mineralogía y de las pilas eléctricas, y descubrió un nuevo método de extraer la plata del mineral sin recurrir a ninguna amalgama. Publicó interesantes artículos en el Diario zoológico, y varias memorias sobre mineralogía química y electricidad en la Philosophical Transactions. Tradujo la obra de Berzelius sobre el uso del soplete

CHISTYAKOVA, N. I. Rusa. Trabajó en el Instituto de Investigación de Recursos Minerales (VIMS).

CHKALOV, Valerii Pavlovich (1904-1938). Ruso. Fue el primero en volar directo a través del polo Norte de Moscú a Estados Unidos de América.

CHLADNI, Ernst Florens Friedrich

(1756-1827). Físico alemán, uno de los fundadores de la ciencia acústica. Inventó algunos instrumentos musicales como el Euphonium y el Clavicilindro. Investigo las vibraciones de las placas de vidrio y metal y descubrió las líneas nodales, publicó varias obras científicas, entre las cuales sobresale por su importancia el Tratado de acústica.

CHOPIN, Christian (1855). Francés, mineralogista del Centro Nacional de Recursos Científicos (CNRS).

En su honor se dio el nombre de chopinita a un nuevo mineral

CHRIST, Dr. Charles L.(1916-1980). Estadounidense, Nació el 12 de marzo de 1916 en Baltimore, Maryland, de padres alemán-estadounidense. Se crió en Baltimore y asistió al Baltimore City College.

De 1933 a 1940 estudió en el Johns Hopkins University, Baltimore. En edad temprana demostró una gran habilidad científica, obtuvo su doctorado en 1940. Su tesis era "estudios de los rayos X en la Cristalografía del Etioporphyrin - 1, " no dudaba de su tesis famosa, influenciada por su consejero, David Harker. Charles enseñó en Johns Hopkins University, de septiembre de 1936 a mayo de 1940 y, además, fue ayudante de investigación durante sus años escolares y los veranos con W. M. Thornton hijo, de química analítica, S. S. Jenkins de química orgánica y con D. H. Andrews de física y química.

El 6 de junio de 1938 se casó con Gertrude C. Callahan. Después de graduarse, trabajó primero como químico de investigación en la Compañía Eléctrica General de Pittsfield en Massachusetts. En septiembre de 1941, volvió a la vida académica como instructor en la Wesleyan University, Middletown, Connecticut. Además de su enseñanza, puso de nuevo laboratorio de difracción de rayos X.

De octubre de 1942 a julio de 1945, regresó a Johns Hopkins University, como instructor y Director del C. Y. War Research Laboratory. Este Laboratorio, bajo contrato de U. S. Army Signal Corps y la U.S. Navy Bureau of Ships, siendo responsable del desarrollo de los superconductores bolométricos para la detección de radiación infrarroja.

Gran profesor que animó e inspiró a

muchos estudiantes. Trabajó en la Universidad de Harvard en la George Washington, en la Geological Survey, como investigador en la Carlín gold mine, miembro de la Mineralogical Society de América y de la Geological Society of América, de la American Crystallographic Association, miembro de honor de las sociedades Sigma Xi y de la Phi Lambda Upsilon, etc. etc.

Realizó grandes contribuciones científicas a la química, cristalografía, mineralogía, y geología, se le recordará por la excelencia de su escritura técnica, su integridad científica absoluta, y la atención cuidadosa que él dio al apoyo y promoción de sus socios. Exigió normas altas a todos, pero al que más a él. Odiaba la pereza, pretensión, e imprecisión de todo tipo. Nunca estaba demasiado ocupado para pasarse horas ilimitadas ayudando a sus colegas con problemas de química y de cristalografía además no solo era un hombre de ciencia notable sino que también sentía intereses profundos en el arte, música, y los deportes y una propensión especial y maña por la bolsa de valores.

Murió el 29 de junio de 1980 en Palo Alto, California, después de una larga enfermedad del corazón.

En su honor se dio nombre al mineral "Christita"

CHRISTEL Gebhard-Giesen (1950-). Descubridor del mineral que lleva su nombre "christelita"

CHUKHROV, Fedor Vasilevich (1908–1988). Ruso mineralogista, Director del Instituto de Geología de los yacimientos, Petrología, Mineralogía y Geoquímica, Moscú, Rusia.

En su honor un nuevo mineral, recibió el nombre de chukhovita.

CHUDoba. Karl Franz Johann (1898–1976). Austriaco, mineralogista, petrólogo y rector de la Rheinische Friedrich-Wilhelms Universidad de Bonn.

Nació el 10 de agosto de 1898 en Wratzow, localidad que pertenecía en esa época al imperio austro-húngaro y recibió instrucción militar temprana. Luego de haber cursado la escuela elemental en Trebitsch y el Unterrealgymnasium en Neu-Titschein, ingresó como cadete en la Escuela de Artillería de Traiskirchen, en las cercanías de Viena. En el verano de 1916

egresó como oficial de Artillería para servir como teniente artillero activo en la Primera Guerra Mundial. Esos años de juventud modelaron el carácter y la templanza del profesor Chudoba, dotado de una personalidad muy fuerte en el cumplimiento del deber y la autodisciplina, individualidad aderezada con un indestructible sentido del humor. Retirado del servicio militar, estudió estenografía en la

escuela superior profesional en Viena, para ingresar también a estudiar geología en ciencias naturales, con una vocación especial hacia la cristalografía óptica y la mineralogía. En el semestre de verano del año 1923 alcanzó su primera posición laboral universitaria como ayudante-asistente (Hilfsassistent) del afamado profesor Friedrich Becke en el Mineralogisch-Petrographischen Institut der Universität Wien. Chudoba demostró una dedicación completa a la enseñanza y al estudio de la mineralogía para defender su doctorado con el tema *Die Dispersion der Plagioklase Albit und Anorthit* en 1924. Su amor a la investigación de los feldespatos fue una constante en su vida universitaria y él un referente ineludible en el asunto. Continuó sus estudios iniciando la síntesis de los feldespatos en el Instituto del Profesor Hans Schneiderhöhn en la Universität Freiburg, entre los años 1926 a 1928, para proseguir su carrera en el Mineralogisch-Petrographischen Institut der Universität Bonn desde 1928 a 1944, donde acompañó las últimas actividades académicas del consejero profesor Reinhard Brauns, su mentor en esta universidad.

Murió en Gotinga el 14 de marzo 1976 .

En su honor el mineral chudobaita, recibe el nombre.

CHURCH, Arthur Hubert (1834-1915). Químico inglés. Fue profesor de química durante 32 años en la Real Academia de las Artes, de Londres. Indiscutible autoridad en piedras preciosas y química de la pintura, descubrió el mineral Bayldonita y en su honor se puso su nombre al mineral Churchita, y el pigmento animal, turacin. Sus obras: Piedras Preciosas; Química del color y la pintura y Guía del laboratorio.

CIANCIULLI, John. (1949-2005).

Estadounidense de Sussex, New Jersey, descubridor del mineral que lleva su

nombre “cianciulliita”.

CIPRIANI, Curzio (1927-2007). Italiano, mineralogista, profesor emérito de la Universidad de Florencia. Nació y murió en esta bella e histórica ciudad de Italia con 80 años de edad.

Desde niño atesoró una fuerte vocación por los minerales y las ciencias naturales hasta llegar a ser sin duda un museólogo de fama internacional. Cursó sus estudios de Química y se graduó en el año 1950. Tras defender su tesis doctoral en mineralogía, con un tema sobre los productos fumarólicos del volcán Vesubio y dirección de Guido Carobbi en la Universidad de Florencia, también inició allí su actividad docente universitaria como asistente voluntario en 1951 y luego con cargos docentes en la planta de ambas cátedras de Mineralogía, en la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali y en la Facoltà di Farmacia (1953). Más tarde fue también docente en la cátedra de Petrografía en la primera facultad. En este periodo estudió los boratos precipitados en el campo geotermal de Larderello y se dedicó a los minerales de las rocas sedimentarias, caracterizando mineralógica y geoquímicamente diversos tipos de arenisca de los Apeninos. Inició así una escuela de petrografía sedimentaria que, en las instituciones de

Florencia, dió lugar a la fundación de un Centro per la Mineralogia dei Sedimenti dependiente del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), del cual Cipriani fue su director. En 1964 fue designado profesor asociado extraordinario de Mineralogía en la Università di Padova. En este periodo padoviano, el interés de Curzio focalizó en la mineralogía de las rocas metamórficas y en los tipos de metamorfismo, definiendo geobarómetros y determinando las variaciones de las constantes paramétricas de la mica blanca (moscovita) con el grado metamórfico. A partir de 1968 regresó a su ciudad natal al ocupar por concurso la plaza de profesor titular ordinario en la Cattedra di Mineralogia per Scienze Geologiche dell'Università di Firenze, cargo que ocupó de forma ininterrumpida hasta el año 2000, al ser nominado Professore Emerito di Mineralogia, Linceo e Colombo, hasta alcanzar su jubilación (2003), con lo cual Curzio Cipriani dictó clases de mineralogía

a estudiantes italianos durante 50 años (1953-2003). Ejerció la dirección del Instituto de Mineralogía en Florencia (1970-1976) y del centro anexo del CNR (1973-1979).

Fue Prorector de la Universidad de Florencia (1973-1976) y representante de esta universidad ante el Consiglio di Amministrazione del Consorzio Interuniversitario di Calcolo (CINECA) (1972-1991). Durante dos décadas trabajó con los museos de ciencias naturales, dictando gran número de cursos de museología para naturalistas (1987-2007), asesoría de museos científicos universitarios con su experiencia desde su cargo de director del Museo di Storia Naturale y del Dipartimento di Mineralogia dell'Università di Firenze. El origen de este imponente museo se remonta al año 1775 cuando el gran duque Pietro Leopoldo di Lorena creó el Imperial Regio Museo di Física e Storia Naturale en la ciudad de Florencia, para exhibir antiguos instrumentos de física y colecciones de objetos naturales, en donde sobresalían los minerales, las rocas, las

gemas, piedras labradas y ornamentos de joyería recolectados de la Casa de Medici desde mediados del siglo XVI. Un siglo más tarde, la sección de mineralogía y geología de este museo se trasladó, desde la vía Romana, a su locación actual con dependencia universitaria en la vía La Pira, en donde reabrió con el nombre de Museo di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Firenze (1875). El número de especímenes, que supera los 50.000 ejemplares, junto al alto valor científico e histórico de sus colecciones, coloca a este museo entre los más importantes del orbe. Cipriani fue miembro de la dell'Accademia Nazionale dei Lincei y presidente de su Commissione Musei Scientifici. Presidente della Società Italiana di Mineralogia e Petrologia

(1983-1984) y presidente del Gruppo Nazionale di Mineralogia durante tres ejercicios trianuales (1991-1999). También presidió por veinte años la Commission on Museums de la International Mineralogical Association (IMA). Presidente de la Associazione Nazionale Musei Scientifici (1984-1989), donde supo potenciar las actividades científicas desde las comisiones

ministeriales tras el equipamiento y habilitación del Centro di Microscópica Elettronica e Microanalisi y del Centro di Calcolo dell'Università di Firenze. Se interesó en las nuevas tecnologías (EPR, XANES, RBS) y su aplicación en la cristalografía de sulfuros, sulfosales y meteoritos.

Presidió el Corso di Laurea in Scienze Geologiche (1993-1998). Publicó los libros *Appunti di museologia naturalistica* (Firenze University Press, 1995), *Contributo alla mineralogia settecentesca* (Olschki ed., 1999) e *Pietre preziose* (2da ed. Electa Mondadori, 2003) como único autor, y otros varios en coautoría. Sus más de 150 artículos inéditos abarcan títulos de mineralogía sistemática, petrografía sedimentaria, museología científica e historia de la mineralogía, aquí más bien dedicados al renacimiento y la Ilustración, con personajes del fuste de Biringuccio, Agrícola y

Targioni Tozzetti. Describió y publicó ocho nuevas especies minerales acreditadas (dos telururos, tres boratos y tres fosfatos en total) desde sborgita (1957); biringuccita y nasinita (con Vannuccini, 1961); rodolicoita y grattarolaita (con otros, 1997); santabarbaraíta (con otros, 2000) hasta mazzettiíta y museumita (con Bindì, 2004). El mineral ciprianiíta, un borosilicato monoclinico de calcio, aluminio, torio y tierras raras, hallado en Latium, Italia, fue estudiado y dedicado en su homenaje por Della Ventura *et al.* en el año 2002.

CLAIRE Martini (1936-). Esposa del Jacques Edovard Martini, que descubrió este mineral.

CLAR. E. Austriaco, profesor de mineralogía.

CLARK, Thomas Henry (1893-1996). Canadiense, aunque nació en Londres, Inglaterra, el 3 de diciembre de 1893 y murió el 28 de abril de 1996. Geólogo. Se considera que ha sido uno de los principales científicos del siglo 20. Emigró a los Estados Unidos y asistió a la Universidad de Harvard.

En 1917, se graduó, y al iniciarse la Primera Guerra Mundial interrumpió sus estudios. Se alistó en el Cuerpo Médico del Ejército de los EE.UU. (1917-19) y sirvió en Francia. Después de la guerra regresó a Harvard obteniendo su Máster (1921) y el

Doctorado (1923).

En 1924, Clark se trasladó a Montreal para trabajar como profesor asistente en el Departamento de Geología en la Universidad de McGill. Comenzó la enseñanza de geología, paleontología y estratigrafía. En 1926, empezó un importante proyecto el “Quebec Appalachian Mountains”, para cartografiar la geología a largo de los municipios de la frontera oriental, publicando una serie de documentos sobre la geología y paleontología de los municipios, documentos por los que se considera uno de los principales geólogos en Canadá.

En 1927, se casó con Marguerite Olive Melvenia Prichard, una ex estudiante. Tuvieron una hija, Joan.

Desempeñó como Director de McGill's Redpath Museo de 1932 a 1952. Fue en gran medida el responsable de recoger personalmente muchos de los fósiles del museo. Después de diez años, cambió su enfoque fuera de los municipios orientales. Descubrió que los primeros mapas de Laval eran incorrectos, por lo que propuso la producción de un nuevo mapa de la zona de Montreal, comenzó este proyecto, así como otro para la ruta de las tierras bajas de Santa Lawrence en 1938. A fines del decenio de 1960, desarrolló diversos proyectos a lo largo de la parte marítima del río San Lorenzo, una revisión necesaria de sus anteriores estudios geológicos de la zona. Este trabajo le supone la captura de información de yacimientos de petróleo, gas y proyectos de ingeniería, así como la adquisición de muestras de las excavaciones para las investigaciones futuras.

Autor de más de 100 publicaciones científicas, co-autor con Colin W. Stearn de “*la evolución geológica de América del Norte*” (1960), que es un texto estándar en el nivel universitario de geología.

Se retiró a la edad de 100 años, en mayo de 1993, después de 69 años en McGill. Murió en Montreal tres años más tarde.

Esta fue su trayectoria:

1933-1962. Positions held1, Logan Profesor de Paleontología en la Universidad McGill.

1930-1932, Conservador del Museo Redpath. 1932-1952, Director del Museo Redpath.

1953-1954, Presidente de la Sección de

Ciencias Geológicas de la Sociedad Real de Canadá . 1958-1959, Presidente de la Asociación Geológica de Canadá .

1963 Profesor emérito en la Universidad McGill.

1964-1992, Asesor en Geología en el Museo Redpath

PREMIOS Y HONORES:

1930, Medalla del Centenario de Harvard

1933, Miembro de la Royal Society de Canadá 1971, Medalla de Logan

1993, Gran Premio de Mérito de la Asociación Profesional de Geólogos y de Geofísicos de Québec

1993, Medalla Centenario de la Sociedad Real de Canadá

1997, el mineral “Thomasclarkita” fue nombrado en su honor

CLARKE. Frank Wigglesworth (1847-1931). Naturalista, Geologo y químico estadounidense; catedrático de Química en la Universidad de Howard, y de Física y Química en la de Cincinnati; jefe del Museo de Historia Natural y miembro de la Academia de Ciencias de Washington y de otras entidades científicas. Sus obras; Peas, monedas y medidas de todas las naciones; Elementos de Química; Química elemental; Enseñanza de la Física y de la Química en Estados Unidos.

CLAUDET, Frederick . Distinguido químico francés descubridor del mineral que lleva su nombre “claudetita”

CLEAVELAND. Parker (1780-1858). Estadounidense, nació en la parroquia Byfield, Rowley, Massachussets, el 15 de enero de 1780, hijo de Isabel Jackman y Parker Cleaveland, un cirujano. Asistió a la Academia Gobernador Dummer en Newbury y se graduó de Harvard en 1799, alcanzando los más altos honores en su clase. Cursos sus estudios primero en Haverhill, Massachussets, y luego en York, Maine, después obtuvo la plaza de matemáticas en Harvard de 1803 a 1805. A continuación, trabajó como profesor de Matemáticas, Filosofía Natural, y de Química, en el Bowdoin College en Brunswick, Maine - cargo que desempeñó hasta su muerte (a pesar de muchas cátedras que se le ofrecen en otras universidades, y la Presidencia de Bowdoin College). Su formación oficial no fue de mineralogía o de geología, pero el las aprendió a partir de 1807 y ofreció su primeras conferencias en

estos temas en 1808.

Cleaveland también publicó el primer tratado de mineralogía escrito en suelo americano (Un elemental Tratado sobre Mineralogía y Geología, Boston, 1816), colocándose al frente de la clasificación mundial de mineralogistas en ese momento, que le valió el título de "Padre de la Mineralogía de América". Fue adoptado como texto en muchas universidades en América y en Europa. Una segunda edición apareció en 1822, y una tercera edición fue preparada, pero nunca publicada. Recolectó una valiosa colección de minerales con más de 300 ejemplares.

Se casó con Martha Bush y tuvieron ocho hijos, dos de los cuales se graduaron en Bowdoin College.

Murió el 15 de agosto de 1758, en Brunswick, Maine

CLEVE, Theodor (1840-1905) Químico sueco, n. en Estocolmo y m. en Uppsala. Estudió en la Universidad de Uppsala, de la que fue profesor de química. Su obra más importante se refiere a los elementos de las tierras raras. Descubrió el holmio y el tulio (1879),). El nombre del holmio se lo puso como el de su ciudad natal Estocolmo, que en latín es Holmia. Un año antes los químicos suizos Jacques Louis Soret y Marc Delafontaine ya habían descubierto dicho elemento; determinó el peso atómico del samario, descubrió el helio, independientemente de Ramsay. Son también notables sus aportaciones a la geología, la botánica y la hidrografía.

CLINTON. De Witt (1769-1828). Político estadounidense que fue senador y alcalde de New York por espacio de 12 años. Sus trabajos fueron muy provechosos para su país, e hizo numerosas obras públicas de capital importancia, entre ellas el canal de Erie.

CLOSAS Miralles, José (1900-1962). Nació el 29 de diciembre de 1900 en Barcelona. Estudió topografía pero su formación fue interrumpida por el conflicto bélico de Marruecos. Fue llamado a filas en 1923 y gracias a los conocimientos básicos de topografía que había adquirido, fue destinado a la construcción de carreteras en la retaguardia. Finalizada la guerra de Marruecos se casó con María Redonnet y Tintoré. En los años cuarenta y cincuenta trabajó en varias empresas de ingeniería.

Así, estableció el trazado de la línea eléctrica para las comarcas del Priorato, la Terra Alta, Els Ports y el Matarraña. También trabajó para la empresa "La Alquimia", a cargo de la que prospectar bauxita en Cataluña y en Guinea Ecuatorial (entonces Guinea Española).

Josep Closas Miralles fue una persona muy interesada por la geología y la geografía. Durante las décadas de 1920-1930 fue un miembro activo del Club Muntanyenc Barcelonés, del Centro Excursionista de Cataluña y de la Institución Catalana de Historia Natural. De este periodo destacan numerosas notas sobre mineralogía catalana publicadas en el Boletín de la Institución Catalana de Historia Natural. Desde el punto de vista de la Geografía hay que destacar su trabajo pionero en el levantamiento de las primeras cartografías detalladas del Macizo de Montserrat y de la Cueva de la Fou de Bor (Bellver de Cerdania).

Pasada la Guerra Civil, los años cuarenta y cincuenta, publicó diversos artículos especializados sobre geología entre los que destacan dos monografías dedicadas a la geología económica de los carbones de Cataluña y a la bauxita de Cataluña. Este último trabajo fue presentado y publicado en el Congreso Geológico Internacional de Argel (1954). Sin embargo, en estos años, la gestión de la librería "Suministros Escolares y Científicos", fundada con su esposa, María Redonnet, ocupó la mayor parte de su tiempo. Murió prematuramente en Barcelona, en agosto de 1962. Su interesante colección de minerales, que incluye especímenes de yacimientos hoy inaccesibles, fue legada por la familia al Museo Valentín Masachs de la Escuela de Minas de Manresa.

COES, Loring (1915-1973). Estadounidense, químico, fue el primero en sintetizar el mineral que lleva su nombre "coesita" y el que lo descubrió en su estado natural.

COFFIN. Reuben Clare (1886-1972). Geólogo Estadounidense.

COHEN, Emil Wilhelm (1842-1905). Danés, geólogo, petrolólogo y mineralogista, profesor de geología en la Universidad de Heidelberg. Nació el 12 de octubre de 1842 en Ajka, en la península de Jutlandia, Dinamarca.

Cohen estudio Física y Química, desde 1863, en Berlín y Heidelberg. Entre 1873-1874 recorrió los yacimientos de oro y diamantes de Sudáfrica y publicó una de las primeras descripciones modernas de la incidencia. En 1878 fue nombrado profesor de petrografía en la Universidad de Estrasburgo y también director del Servicio Geológico de Alsacia y Lorena. Allí escribió su "colección de microfotografías que ilustran la estructura microscópica de los minerales y rocas, y se convirtió así en uno de los fundadores de la petrografía moderna.

Fue en 1885 profesor de Mineralogía y Geología en la Universidad de Greifswald. Se dedicó a la *petrografía cósmica*, especialmente con la descripción de la estructura de los meteoritos de hierro y los minerales contenidos en ellos. El aislado y analizó, por ejemplo, un carburo de hierro, que más tarde fue nombrado en su honor Cohenita.

Cohen Fue desde 1883 Miembro de la Academia Alemana de Científicos Naturales Leopoldina.

Entre sus obras, se citan: *Über die zur Dryas gehörigen Gesteine des südlichen Odenwaldes* (1871).; *Sammlung von Mikrophotographien zur Veranschaulichung der mikroskopischen Struktur Mineralien von und Gesteinen*. Stuttgart 1881.; *Das obere Weilerthal und das Zunächst Gebirge angrenzende*. Estrasburgo 1889.; *Meteoreisenstudien*. ; *Meteoritenkunde* (1894-1905).; *Zusammenfassung der bei der Untersuchung der körnigen bis dichten Meteoreisen erhaltenen Resultate*. Berlín, 1900.

Murió el 13 de abril de 1905 en Greifswald

COIRA. Beatriz Lydia (1941-). Argentina, geólogo y petrólogo. Catedrática de Petrología de la Universidad de Jujuy, noroeste de Argentina. Un nuevo mineral, la coiraita, recibió el nombre en su honor, por sus investigaciones pendientes sobre el vulcanismo, la geología regional y su relación con la formación de depósitos de minerales en la Argentina”.

COLEMAN, William Tell (1824-1893). Estadounidense, Nació 29 de febrero de 1824 en Cynthiana, Condado de Harrison, Kentucky. Muchos libros y artículos se han escrito sobre él, su descubrimiento de la colemanita, la fabricación de bórax, su línea

de clipper los buques que viajaban regularmente desde Nueva York hasta San Francisco, y sus esfuerzos para llevar la ley y el orden a San Francisco.

Se educó en la St Louis University. En 1849 se trasladó a California y, finalmente, se estableció en San Francisco, donde participa en la comisión de envío y de negocios. Después de abrir una sucursal en Nueva York, estableció una línea de vapor entre esa ciudad y San Francisco.

En 1852 se casó con Caroline Page, tuvieron siete hijos, ella murió en 1896.

Sirvió en el Comité de Vigilancia en 1851 hasta 1856. Fue organizador y presidente del Comité de Seguridad en 1877.

En 1857 se trasladó a Nueva York y realizó su actividad desde esa ciudad hasta 1864.

En 1882, Coleman descubrió borato de calcio hidratado en su mina del Valle de la Muerte, a este mineral le puso su nombre “colemanita”.

William Tell Coleman construyó la fábrica de *Harmony Borax Works* y empezó a procesar el mineral desde finales de 1883 y principios de 1884 hasta 1888. Esta compañía producía bórax para fabricar jabón así como para su utilización industrial. El producto final se transportaba 265 km hasta llegar a la línea férrea del Mojave mediante unos carros, con capacidad de 10 toneladas, tirados por los llamados "equipos de veinte mulas", compuestos en realidad por 18 mulas y dos caballos. La velocidad media de desplazamiento era de 3 km/h y se necesitaban 30 días para completar un viaje.

COLLINS Michael (1930-), Astronauta estadounidense, nacido en Roma, donde estaba destinado su padre como agregado militar de la embajada de Estados Unidos. Hizo el bachillerato de ciencias en la Academia Militar en 1952 y después sirvió como piloto de pruebas en la Base Edwards de las Fuerzas Aéreas en Lancaster (California), hasta 1963, que ingresó en el programa de preparación de astronautas. En julio de 1966, Collins realizó su primer vuelo espacial como miembro de la misión Gemini 10, durante la cual llevó a cabo dos paseos por el espacio. En julio de 1969, el teniente coronel (más tarde, coronel) Collins, como miembro de la misión lunar Apolo 11, pilotó el módulo de control, mientras el astronauta civil Neil A.

Armstrong, comandante de la misión, y el coronel de las Fuerzas Aéreas Edwin E. Aldrin, realizaban el primer alunizaje. En 1969, Collins

COLLINS, William Henry (1878-1937). Canadiense, Director del Servicio Geológico de Canadá

COMBE, Arthur Delmar (1893-1949). Nació el 24 de diciembre de 1893 y m. el 23 de mayo de 1949, geólogo que perteneció a los Servicios de Estudios Geológicos de Uganda.

COMBLAN. Gordon (1929-). Belga, miembro del Museo de África Central. Descubrió el mineral que lleva su nombre “comblainita”.

CONNELL. Arthur (1794-1863). Escocés, químico. Fue el primero en analizar el mineral “connellita”.

CONN, Keith (1923-). Estadounidense, Geologo que investigó el depósito de Stillwater, Nye, Montana (EEUU).

CONTI. Piero Ginori (1865-1939). Piero Ginori Conti, Príncipe de Trevignano. Italiano, empresario y político. Nació en Florencia el 3 de junio de 1865. Hijo de Gino Ginori Conti y Pauline Fabbri, una antigua familia aristocrática de Florencia. Contrajo matrimonio en 1894 con Adriana de Larderel (1872-1925), hija del conde Florestán, fueron bendecidos con cuatro hijos y dos hijas.

A su llegada en 1904 para dirigir la empresa de extracción de ácido bórico fundada por el abuelo de su esposa en Larderello, da un nuevo giro a la actividad de la misma, estableciendo el uso de vapor natural para producir electricidad. Su acción se basa en sus planes de mejorar la calidad de los productos, con una mayor producción y precios más bajos, explotando los géiseres para producir electricidad. El 4 de julio de 1904 consiguen la primera planta de energía geotérmica en Larderello a través de un dínamo accionada por un motor alternativo a base de vapor endógeno. Este sistema mejorará hasta llegar en 1916 a la distribución de 2750 Kw de electricidad por toda la zona que rodea el pueblo. La reputación Larderello ahora es internacional, incluso recibió la visita de la famosa científica Marie Curie durante la Primera Guerra Mundial.

Piori quedó viudo en 1925, y se volvió a casar con una mujer francesa llamada

Odette Guillemard, teniendo de este matrimonio una hija.

El Duce, le tenía en gran estima y le condecoró con la Gran Cruz y el Gran Cordón de la Orden de los Santos Mauricio y Lázaro, y en 1939, Ministro de Estado. Cuando murió en Florencia el 3 de diciembre de 1939, esa distinción le valió un funeral de Estado celebrado en la Basílica de Santa María del Fiore en Florencia, el 5 de diciembre 1939.

En su honor se dió su nombre al mineral ginorita, por su contribución a la industria del borax de la Toscana.

CONTRERAS, Bibiano (1822-1894). Español, n. Torremocha del Campo (Guadalajara) m. Madrid. Hijo de Don Ignacio Contreras, uno de los primitivos socios del Sr. Górrit, natural de Torremocha del Campo, sacristán, fiel de fechos (Habilitado para ejercer funciones de escribano - persona por oficio Público estaba autorizado para dar fe de escrituras y demás documentos que pasan ante él- profesor de Instrucción Primaria, agricultor de un par de mulas y criado. Tuvo dos hijos de su primer matrimonio y cinco del segundo. Como se observa su trayectoria vital es difícil y parece ser que tan variada familia le ocasionaba cuantiosos problemas. Si podemos

afirmar que D. Bibiano podía encajar en una familia de clase media. Su padre paso apuros económicos para poder satisfacer las primeras cuotas a la sociedad formada. Con distintas alternativas llega a vender una de las acciones que le correspondían por un valor de 1000 reales. Continuando los apuros económicos se ve en la necesidad de vender dos de las siete acciones que le quedan por un valor total de 5000 reales. Nos encontramos en marzo de 1845 y parece ser que con esta ayuda económica se superan los obstáculos económicos de D. Ignacio Contreras.

Significamos que en enero de 1845 es cuando se hace la distribución de acciones de la Sociedad correspondiendo a cada socio 8 acciones y la creación de 34 acciones capitalinas por valor de 20.000 reales cada una. Y es precisamente con estas últimas como la Sociedad sigue adelante hasta recoger beneficios en el año 1846. Todas estas acciones fueron adquiridas por D. Antonio Orfila. Es obvio

que D. Ignacio pasó a una posición holgada después de los primeros tiempos de apuro recordemos los beneficios por acción de 1846 a 1859 más de 150.000 reales por acción.

Es necesario conocer los antecedentes de D. Bibiano para encuadrarlo dentro de su tiempo y de su obra. Fue médico de Hiendelaencina y Jadraque.

Es su hijo Eduardo Contreras quien recopila los datos que en vida anotara su buen padre Bibiano. Siempre según él tuvo intervención en el descubrimiento de Santa Cecilia. Todos los apuntes y notas decide llevarlos a "la Región" empresa tipográfica que en 1904 tituló "El País de la Plata". Apuntes históricos del descubrimiento de la mina "Santa Cecilia", sita en Hiendelaencina por Don Bibiano Contreras, Licenciado en Medicina y cirugía. Estos apuntes figuraron en la Exposición de Minería celebrada en Madrid en el año 1883. El prólogo, que es magnífico, está fechado en Jadraque el 1 de noviembre de 1882. Poco se sabe de su trayectoria vital excepto lo que nos cuenta su hijo, fue el mejor medio de divulgación de las minas de Hiendelaencina. Enterrado en Hiendelaencina en su lápida podemos leer: "Aquí yace D. Bibiano Contreras. Médico que fue de Hiendelaencina y Jadraque. Falleció el 24 de abril de 1894.

D. Bibiano Contreras ha sido el mejor y más grande divulgador de la Historia de Hiendelaencina. Todos los estudiosos de la minería en la zona han recurrido a sus Apuntes y se encuentra en todas las bibliografías que han tratado la minería de Hiendelaencina.

Médico y escritor alcarreño. Se licenció en Medicina en Madrid, en 1853. ocupó el puesto de médico rural en Hiendelaencina (Guadalajara). En ese lugar se dedicó también al estudio de los minerales, publicando la obra *El País de la Plata*. Posteriormente pasó a ejercer su profesión médica en Jadraque, siendo elegido alcalde de dicho pueblo. Trabajó mucho en el año del cólera, 1885, desviviéndose por sus enfermos. Escribió también la obra *Estudios Geológicos de la Provincia de Guadalajara* y fue socio fundador de la Sociedad Geográfica de Madrid.

COOKE, Josiah Parsons (1827-1894).

Mineralogista y químico estadounidense, nació en Boston y murió en Newport. Se graduó en la Universidad de Harvard en 1844, y poco después enseñaba química y mineralogía en aquel establecimiento docente. Dio gran impulso a las ciencias químicas, extendiendo la práctica del laboratorio a los colegios de segunda enseñanza. Algunas de sus obras son: Problemas y Reacciones Químicas (1853); religión y química (1874). Laboratorio práctico (1891), etc.

COOKE, Thomas. (Allerthorpe, 1807- *id.*, 1868) Físico británico. Sus trabajos versaron principalmente sobre óptica aplicada. Construyó telescopios y otros instrumentos de observación y utilizó el vapor para pulimentar lentes ópticas.

COOMARASWAMY, Ananda Rantish (1877-1947). Escritor y arqueólogo nacido en Colombo (Sri Lanka). Curso sus estudios en el Colegio Wydiff de Stonehouse, condado de Gloucester, y en la Universidad de Londres. En 1904 se doctoró en Ciencias. Fue director del Servicio Mineralógico de Sri Lanka (Ceilán) y se contó entre los iniciadores del movimiento nacionalista moderado, educando al pueblo indio según la antigua cultura tradicional. Defendió la fraternidad y cooperación entre Oriente y Occidente. Entre sus numerosas obras se destacan: *Selected Examples of Indian Art. The Arts and Crafts of India and Ceilán, Introduction to Indian and Buddhist, The Dance of Siva, Reports on the Geology of Ceilán*, etc.

COOMBS. D. S. Neocelandés que desempeñó un papel importante en la Universidad de Otago (Nueva Zelanda).

COOPER, Augusto S. Mineralogista del Estado de California (1896-1901). Durante su servicio al Estado, las Oficinas se pasaron al edificio construido en Market Street de San Francisco. Estas oficinas estuvieron ocupadas hasta agosto de 1984, cuando se trasladó a la División de Pleasant Hill en el Condado de Contra Costa.

COOPER, José Fenimore (hijo). (1937-). Coleccionista de minerales de Santa Cruz en California (EEUU).

COOPER. Richard A. (1890-1972) Sudafricano de Johannesburgo, descubridor del mineral que lleva su nombre "cooperita".

COQUAND, Henry (1811-1881). Geólogo

francés nacido en Aix. Profesor de geología y mineralogía de la facultad de ciencias y desde 1836 miembro de la Sociedad Geológica de Francia. Obras: Tratado de rocas, su origen y composición, minerales y metales útiles (1857); Descripción física, geológica y minerales de la Charente (1859-62); Animales y vegetales fósiles de la Charente (1860) Geología y paleontología de la región sur de la provincia de Constantina (1862), etc.

CORDIER, Pedro Luis A. (1777-1861) Mineralogista y geólogo Francés que formó parte de la comisión de sabios que acompañó a Bonaparte a Egipto. En 1813 Lukas en su honor da el nombre al mineral "Cordierita".

CORNET, Jules (1865-1929). Belga. Geólogo de reputación internacional, profesor de la Facultad Politécnica de Mons, de la Escuela de Minas. Realizó en la región de Katanga en el Congo (antiguamente belga) importantes estudios mineros.

CORNU, Félix (1882-1909). Nació en Praga el 26 de diciembre de 1882, hijo de un granjero francés de Suiza, que se convirtió en profesor de lenguas románicas y enseñó en la Universidad de Graz. Su madre provenía de la cultura urbana de los Sudetes en la vieja Austria. Félix creció en Leitmeritz (Litoměřice) en el norte de Moravia, y durante su tiempo en la educación secundaria, desarrolló un intenso interés por la mineralogía. Como estudiante en la Universidad de Viena (1902-1906), superó a muchos de sus profesores en la identificación de los minerales, y trabajó como profesor bajo la supervisión de F. Becke.

En 1907 fue nombrado asistente de mineralogía en la Real Escuela de Minería en Leoben en Estiria, Austria. Su trabajo se ocupa principalmente los minerales de los montes de Bohemia, de la isla de Elba, de las Islas Feroe, y también de los Alpes. Parecía que su destino era el de una eminencia científica... Lamentablemente, sin embargo, su constitución más bien débil combinado con una compulsiva dedicación al trabajo día y noche (que publicó 85 notas y documentos de entre 1903 y 1909), derivó en una crisis nerviosa de la que nunca se recuperó plenamente. Su muerte en Leoben, acaeció en la noche del 22 de septiembre,

suicidándose, (no superó su crisis nerviosa), contaba tan solo con 26 años de edad.

CORONADO. Fco. Vázquez (1.500-1.554). Conquistador español. Fue el primer explorador europeo por tierras del suroeste de Norteamérica y se le conoce como el conquistador de las legendarias Siete Ciudades de Cibola. Coronado nació hacia el año 1510 en Salamanca. Llegó a Nueva España (actual México) en 1535 y, cuatro años más tarde, se convirtió en el gobernador de la provincia de Nueva Galicia (que ocupaba lo que hoy son los estados de Aguascalientes, Jalisco y Zacatecas). Allí tuvo noticia de las historias del también explorador español Cabeza de Vaca acerca de las Siete Ciudades de Cibola. Al parecer, se creía que al noreste de la provincia existía una increíblemente rica colonia de indígenas americanos conocida como las Siete Ciudades de Cibola. Las recientes conquistas de los imperios azteca e inca hacían fácilmente creíbles las noticias sobre la existencia de otras civilizaciones sumamente ricas en oro y piedras preciosas. Coronado resultó elegido para dirigir una expedición cuyo cometido era explorar y conquistar la zona para la Corona de España. Una flota bajo el mando de Hernando de Alarcón, que buscaba un canal navegable tierra adentro hasta Cibola, recorrió la costa occidental de México manteniendo una ruta paralela a la misma. Coronado, con 300 soldados españoles y un gran número de indígenas a sus órdenes, salió de Compostela (ahora en el estado de Nayarit) el 23 de febrero de 1540, y siguió la vertiente occidental de la sierra Madre en dirección norte hasta llegar a lo que hoy es la frontera del estado de Arizona. Desde allí se encaminó, siguiendo dirección noreste, a Cibola, que resultó estar formada por humildes aldeas del pueblo zuñí, sin signos de contener riqueza alguna. Envío entonces desde allí una pequeña partida expedicionaria bajo el mando de García López de Cárdenas. Dicha partida, que había seguido dirección hacia el oeste, fue la primera formada por europeos que llegó al Gran Cañón del río Colorado. Después, pasaron el invierno cerca de la actual Santa Fe, en Nuevo México. En la primavera del año 1541 la expedición, en su viaje hacia el este, cruzó el Río Grande del Norte y las Grandes

Llanuras del norte de Texas, convirtiéndose en los primeros europeos que contemplaron los bisontes americanos. Cambió entonces de dirección, siguiendo hacia el norte y, dejando atrás los ríos Canadian y Arkansas buscó el reino de Quivira, supuestamente muy rico, que no era otra cosa que una aldea del pueblo wichita en la actual Kansas. En 1542 la fracasada expedición volvió a Nueva España, donde fue recibida con frialdad por las autoridades. En 1544 Coronado fue nombrado gobernador, y a partir de entonces vivió tranquilamente hasta su muerte, acaecida el 22 de septiembre de 1554 en la Ciudad de México. El relato de sus exploraciones, de gran valor por la incomparable descripción del suroeste de los Estados Unidos antes de su conquista por los europeos, se publicó en el decimocuarto informe del Departamento de Etnología de los Estados Unidos en 1896. En 1952 se inauguró un monumento en memoria de la expedición de Coronado cerca de Bisbee, en Arizona.

CORRENS. Carl Whilom (1893-1980). Aleman, mineralogista y director del Instituto de Rocas Sedimentarias de la Universidad de Gottingen (Alemania).

CORTAZAR, Daniel (1845-1927). Español. Ilustre ingeniero de minas y geólogo, hijo de Juan Cortazar. Fue profesor en la Escuela de Capataces de Almadén; subdirector de las minas del Estado, de Almadén y Linares; ingeniero consulto del ministerio de Hacienda; inspector general del Cuerpo de Minas; director de la Comisión del Mapa geológico de España; consejero de Instrucción Publica, senador del reino; académico de la Escuela de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (1884) y de la Española de la Lengua(1897), para la que reunió mas de 14.000 papeletas de enmiendas, supresiones o adiciones al Diccionario, etc. Publicó mas de 30 obras, entre ellas; DESCRIPCION FISICA, GEOLOGICA Y AGROLOGICA DE LA PROVIONCIA DE CUENCA; id, de LA PROVINCIA DE VALLADOLID; DE LA DE CIUDAD REAL; DE LA DE TOLEDO ; Y DE LA DE TERUEL; MEMORIA ACERCA DE LA EXPOSICION UNIVERSAL DE FILADELFIA (de la que fue jurado); e HISTORIA DEL ALUMBRADO DE LAS MINAS; traducida al alemán y muy

elogiada por la prensa científica de los ingleses, franceses, estadounidense, etc.

COSKREN. T. Dennis (1942-). Geólogo de Columbia en Maryland (EEUU). Fue el descubridor del mineral que lleva su nombre “coskrenita”.

COTUGNO. Domingo (1736 – 1822). Medico italiano cuya reputación como profesor en la Universidad de Nápoles, le valió, por parte de los ciudadanos el sobrenombre de Hipócrates Napolitano. Fue medico de la familia real; pero lo que le hizo celebre fueron sus trabajos anatómicos y fisiológicos acerca del oído interno

COULSON, Arthur Lennox (1898-). Geólogo, miembro del Servicio de Estudios Geológicos de la India.

COUSIN, Jules (1884-1965). Belga, nació en On-lez-Jemelle y murió en Bruselas. Fué presidente administrador de la Union Minière du Haut Katanga. Gracias a él, su compañía se convirtió en un importante productor mundial de cobre.

COUTINHO, Jose Moacyr Vianna (1924 -), profesor de la mineralogía y de la petrografía en el Instituto de Geociencias de la Universidad de Sao Paulo, el Brasil.

COVELLI. Nicolas (1790 – 1829). Italiano, profesor de Química y miembro de la Academia de Ciencias de Nápoles. Se le deben varios descubrimientos, el mineral que lleva su nombre Covellina fue descubierto por Beudant en 1832. Dejo escrita entre otras, una obra titulada Pródromo de la Mineralogía del Vesubio.

COWLES. John George (1907-1985). Estadounidense, coleccionista aficionado de minerales en especial de las zeolitas.

CRANDALL, Milan.L. Hijo. Estadounidense, Ingeniero de minas.

CRAWFORD. Adair (1748-1795). Irlandés, medico y químico. Nació cerca de Belfast y estudió Química en las Universidades de Glasgow y Edimburgo. Fue profesor de química en el Real Academia Militar de Woolwich, Londres, y médico en el Hospital St. Thomas, Londres. Fué pionero en el desarrollo de métodos calorimétricos para medir la capacidad calorífica específica de las sustancias y el calor de las reacciones químicas. En su influyente libro de 1779 "*Los experimentos y observaciones sobre el calor de los animales de calor*", Crawford presentó nuevos experimentos que demuestran que

los gases respiratorios en los animales es una combustión (dos años después de que Antoine Lavoisier's influyentes "*Por combustión, en general*"). Crawford también estaba involucrado en el descubrimiento del elemento estroncio.

En 1790, junto con su colega, William Cruickshank en la Real Academia Militar de Woolwich, Londres, Crawford señaló las características que distinguen la estroncianita desde minerales de bario, por ello, puede decirse que es el descubridor de estroncio. Sin embargo, también podría afirmarse que el honor debe ir a Humphry Davy, que, en 1808, se convirtió en el primero en aislar el elemento puro.

Entre sus obras se citan: Experiments and Observations on Animal Heat, and the Inflammation of Combustible Bodies; "Experiments and Observations on the Matter of Cancer, and on the Aerial Fluids Extricated from Animal Substances by Distillation and Putrefaction; Together with Some Remarks on Sulphureous Hepatic Air". Y An Experimental Enquiry into the Effects of Tonics and Other Medicinal Substances on the Cohesion of Animal Fibre.

Fue nombrado Miembro de la Royal Society en 1786.

Murió en Lymington en Hampshire. En su honor el mineral **Crawfordite**, lleva su nombre.

CRAWFORD, J.J. Estadounidense, mineralogista del Estado de California de 1892 a 1896. Crawford ha publicado diversos boletines sobre temas diversos como, las prácticas de obtención del oro, el gas, las formaciones productivas y otros. También publicó una bibliografía de la geología de California y un catálogo de los fósiles de California.

CREASEY, Saville Cyrus (1917-). Geólogo estadounidense que realizó importantes estudios en Mammoth – Mina San Antonio y en reconocimiento a su labor se le dio nombre al mineral “creaseyita”.

CREDNER, Karl F. H. (1809-1876). Geólogo y mineralogista alemán.

CRERAR, David (1945-1994). Estadounidense de la Universidad de Princeton. New Jersey (EEUU).

CRESNOKOV, Boris Valentinovich (1928-2005). Mineralogista ruso, del Departamento de los Urales de la Academia

Rusa de Ciencias. En su honor se dio el nombre de Chesnokovita a un nuevo mineral.

CRESPIGNY, Robert James Champion de (1950-), Australiano. Presidente de la Universidad de Adelaida (Australia).

CRICHTON, Alexander A (1763-1856) . Escocés, nació en Edimburgo, Escocia, el 2 de diciembre de 1763; Murió en El Grove, cerca de Sevenoaks, Kent, Inglaterra, el 4 de junio de 1856, se educó en Edimburgo, donde empezó su aprendizaje a una edad temprana con el cirujano Alexander Wood. En el verano de 1784 viajó a Londres para realizar estudios médicos, luego se trasladó a Leiden, donde en 1785 se le concedió su grado MD. Después de cuatro años más de estudio en París, Stuttgart, Viena y Halle regresó a Londres, donde practica la cirugía hasta 1791. Luego fue trasladado al Colegio de Médicos. En 1794 fue elegido médico del Westminster Hospital, donde también impartió clases de química y de Materia Médica.

En 1804 surgió un nombramiento como médico personal al Zar Alexander I de Rusia. Tras dejar este puesto, regresó a Inglaterra. Escribió varios libros que tratan temas médicos y geológicos. Mientras que vivió en Rusia continuó ampliando su colección de minerales comenzada años antes. Con el tiempo llegó a tener más de 4.000 ejemplares de la más alta calidad de localidades de todo el mundo

Crichton probablemente desarrolló su interés por los minerales mientras estudiaba en París y Viena, donde abundan excelentes colecciones. El médico estadounidense y coleccionista David Hosack (1769-1835) visitó Crichton en Londres en 1794 y admiró ya su colección de minerales.

CRICHTON, Jacobo (1560-1585). Caballero escocés, llamado el Admirable pico de la Mirandola de su país, emparentado con los Estuardos. Dotado de una memoria prodigiosa, de una fuerza y una agilidad excepcionales, recorrió Francia e Italia, a los 20 años, sosteniendo controversias con los más sabios y lances con las mejores espadas. Sus obras: *refutatio matemática*, *Indicium de Philosophia*, *Controversia oratorioa*, odas latinas y otras obras que no responden a las hiporbeles con que fue adulado.

CRIDDLE, Alan J. (1944-2002). Inglés, mineralogista. Se dedicó a la microscopía de menas en luz reflejada y a medir la reflectividad de los minerales opacos metalíferos creando una base de datos cuantitativa para mejorar la identificación mineral mediante sus curvas espectrales características. Nativo de South Wales, dicen que de niño adquirió una precoz afición por la mineralogía coleccionando muestras en el amplio litoral británico occidental. En la ciudad de Cardiff ingresó al estudio universitario de las ciencias naturales y en el año 1966 se graduó en petrología con honores por la University of Wales. Alcanzó su título de Máster Sc. en Cardiff al año siguiente con el estudio de los depósitos minerales en el campo carbonífero de South Wales e inició su tesis doctoral sobre las minas de hierro de Llanharry, tema de tesis que nunca terminaría. Tras su desempeño de investigador asistente en Cardiff, su oportunidad aconteció en 1969 cuando ingresó en calidad de Scientific Officer al British Museum of Natural History en Londres con la misión de iniciar las investigaciones en microscopía de menas y en espectrofotometría microscópica sobre sus colecciones minerales. La buena tarea realizada y la veloz expansión de su laboratorio motivaron su promoción a Senior Scientific Officer en pocos años. Trabajando con los colegas Peter Embrey y Norman Henry desarrollaron la teoría y las técnicas adecuadas para la mensura cuantitativa normalizada de las propiedades ópticas de los minerales opacos en el microscopio de polarización de luz incidente. La primera edición de la afamada obra *Quantitative Data File for Ore Minerals*, realizada con la colaboración de Norman Henry, apareció en 1978. Amplió esta base de datos con la colaboración de muchos colegas en todo el mundo para la segunda edición impresa en el año 1986 junto a Chris J. Stanley, un libro de 477 páginas y tapas azul claro, el color elegido por Alan en homenaje hacia el amigo y colaborador Norman Henry graduado en Cambridge. La tercera edición, con su base también ampliada y renovada, aconteció en 1993 de modo coincidente con el premio

recibido, consistente en un doctorado por la University of Wales.

Criddle fue autor de más de 110 artículos científicos compartidos con mineralogistas del

mundo entero, de los cuales 65 se refieren a nuevas especies, tanto de minerales descubiertos por él como del estudio de sus propiedades ópticas por encargo. Se desempeñó de Treasurer en la Mineralogical Society of Great Britain and Ireland entre 1986 a 1991, también como Council (1998-2000) y Managing Trustee (1997-2000). Representó a su país en la International Mineralogical Association (IMA) como miembro de la Commission on New Minerals and Mineral Names (1988-2002) y fue Chairman de la Commission on Ore Mineralogy desde 1998 hasta su muerte. Dictó en su especialidad numerosos Short Courses, Workshops y Summer Schools alrededor del mundo, los últimos en Budapest 1995, Porto en 1997, Ottawa en 1998, Pretoria en 1999 y Helsinki en el año 2000. En lo personal Alan era sociable y un inflexible *bonviveur* dotado de fina percepción para distinguir entre lo perfecto y lo apenas marginalmente

menos que perfecto, sea en vinos y comidas, sea en artes y ciencias. Sus hobbies en las artes oscilaban por su amor entre la música y la pintura con extremos tan contrastados como el canto gregoriano, Jimi Hendrix o últimamente, declarado fan del pianista ruso Grigory Sokolov. Activo en la pintura, elaboró centenares de obras para su exposición y venta. En sus últimos siete años debió luchar con enorme temple contra el cáncer que finalmente segó su existencia a los 57 años de edad. Una selección de sus trabajos publicados: *Ore Polishing. Proceedings of the 1974 Ore Microscopy Summer School at Athlone* (1974); *Reflectance of ore minerals – a search-and-match identification system for IBM and compatible microcomputers using the IMA/COM Quantitative Data File for ore minerals, second issue* (con Gerlitz y Leonard, 1989); *The reflected-light polarizing microscope and microscope-spectrophotometer y Microscope-photometry, reflectance measurement, and quantitative color* (1990); *The Quantitative Data File for Ore Minerals*, 3rd edition, 704 pages (con Stanley, 1993); *Reflectance*

Spectra: their interpretation using band theory, and application in mineral identification (con Ryabeva, 1994); *Ore microscopy and photometry (1890–1998)* (1998); *Mineral Deposits: Processes to Processing* (obra en dos tomos, 1468 páginas y 40 editores, 1999); en artículos: *Mineralization in the Carboniferous and Mesozoic strata in the area of the south crop of the South Wales coalfield* (1968); *Mineralogy and genesis of the Llanharry iron ore deposits, Glamorgan* (1969); *Reflection values for goethite* (con Hendry, 1970); *Palladium arsenide-antimonides from Itabira, Minas Gerais, Brazil* (con Clark y Fejer, 1974); *Mineralization at Ty Coch, Glamorgan (Mid Glamorgan), Wales: the second occurrence of pyrobelonite* (con Symes, 1977); *Plumbian tennantite from Sark, Channel Islands* (con Bishop y Clark, 1977); *Error problems in the two-media method of deriving the optical constants n and k from measured reflectances* (con Embrey, 1978); *New data on wittichenite y Mineralization at Seathwaite Tarn, near Coniston, English Lake District: the first occurrence of wittichenite in Great Britain* (con Stanley, 1979); *Mineralogical study of complex Pt-Fe nuggets from Ethiopia* (con otros, 1981); *Palladium minerals from Hope's Nose, Torquay, Devon* (con Clark, 1982); *Jaskolskiite from Izok Lake, Northwest Territories* (con Harris y Roberts, 1984); *Sopcheite, a second Canadian occurrence, from Lac-des-Iles Complex, Ontario* (con Dunning y Laflamme, 1984); *Characteristic optical data for cooperite, braggita and vysotskite* (con Stanley, 1985); *Ore mineralogy and mineralization of the Campbell Orebody, Bisbee, Arizona, USA* (con Stanley y Eady, 1989); *Precious and base metal selenide mineralization at Hope's Nose, Torquay, Devon* (con Stanley y Lloyd, 1990); *Edgarbaileyite, $Hg_6Si_2O_7$: The crystal structure of the first mercury silicate* (con Angel y Cressey, 1990); *Microscope-spectrophotometric analysis to determine the origins of the colour variations on SIMOX wafers* (con otros, 1991); *The optical properties of montbrayite, Au_2Te_3 , from Robb Montbray, Quebec, compared with those of the other gold tellurides* (con Stanley y Paar, 1991); *New compositional and optical data for*

antimonian and bismuthian varieties of hemusite from Japan (con otros, 1991); *Non-destructive characterization of thin film SIMOX structures using microscope spectrophotometry* (con otros, 1992); *Mineral nomenclature: sulrhodite* (con otros, 1992); *Micro-PIXE analysis of platinum group minerals from placer deposits* (con otros, 1993); *Nondestructive characterization of SIMOX structures; Characterization of Quantum Well Structures using microscope-spectrophotometry; Microscope spectrophotometric study of $GaAs/Al_xGa_{1-x}As$ MBE structures y Characterization of ion beam synthesized materials using microscope-spectrophotometry* (con otros, 1994); *Trace elements in platinum group minerals studied using nuclear microscopy* (con otros, 1994); *Techniques and methodology used in mineralogical and osmium isotope study of platinum group minerals from alluvial deposits in Colombia, California, Oregon and Alaska* (con otros, 1997); *Lindstromite from Cobalt, Ontario* (con Pring y Grguric, 1998); *New Pd-Pb and Pb-V oxides from a bonanza-type PGE-rich, nearly BMS-free deposit in the Penikat layered complex, Finland* (con Barkov y otros, 1999); *Tripuyite, $FeSbO_4$, revisited* (con otros, 2003).

La mineralogía sistemática le acredita las nuevas especies, todas en colaboración y casi todas en menas metalíferas opacas en donde Alan siempre proporcionó excelentes curvas de reflectividad, en especial con minerales de simetrías bajas: palladseíta (con Davies y Clark, 1977); nukundamita (con Rice y otros, 1979); henryíta (con Stanley y otros, 1982); bowieíta (con Desborough, 1984); jaskolskiíta (con Harris y Roberts, 1984); kiddcreekita y lapieíta (con Harris y otros, 1984); sopcheíta (con Dunning y Laflamme, 1984); jeppeíta (con Pryce y Hodge, 1984); benleonardita (con Stanley y Chisholm, 1986); cameronita e izoklakeíta (con Harris y Robert, 1986); laphamita (con Dunn y otros, 1986); filipstadita e ingersonita (con Dunn y otros, 1988); asisita (con Rouse y otros, 1988); blatterita (con Raade y otros, 1988); cervelleíta (con Chisholm y Stanley, 1989); vaughanita (con Harris y Roberts, 1989); hemloíta (con Harris y otros, 1989);

hawthorneíta (con Haggerty y otros, 1989); donharrisita (con Paar y otros, 1989); edgarbaileyíta (con Roberts y otros, 1990); baumhauerita-2a (con Pring y otros, 1990); damaraíta (con Keller y otros, 1990); wattersita (con Roberts y otros, 1991); jolliffeíta y un CoAsSe innominado (con Cabri y otros, 1991); cianciulliíta (con Dunn y otros, 1991); buckhornita (con Francis y otros, 1992); cannonita (con Stanley y otros, 1992); fangita (con Wilson y otros, 1993); edoylerita (con Erd y otros, 1993); deanesmithita (con Roberts y otros, 1993); watanabeíta (con Shimizu y otros, 1993); parkinsonita (con Symes y otros, 1994); mcalpineíta (con Roberts y otros, 1994); frankhawthorneíta, peterbaylissita y shannonita (con Roberts y otros, 1995); owensita (con Laflamme y otros, 1995); hanawaltita y jensenita (con Roberts y otros, 1996); nezilovita (con Bermanec y otros, 1996); feinglosita (con Clark y otros, 1997); juabita y utahíta (con Roberts y otros, 1997); mereheadita (con Welch y Symes, 1998); haggertyíta (con Grey y Velde, 1988); vergasovaíta (con Bykova y otros, 1998); chrisstanleyíta (con Paar y Roberts, 1998); walfordita (con Back y otros, 1999); sidpietersita (con Roberts y otros, 1999); suredaíta (con Paar y otros, 2000); dukeíta (con Burns y otros, 2000); symesita (con Welch y otros, 2000); paganoíta (con Roberts y otros, 2001); krettnichita (con Brugger y otros, 2001); baumstarkita (con Effenberger y otros, 2002); laflammeíta (con Barkov y otros, 2002); brodtkorbita (con Paar y otros, 2002); seawardita, tedhadleyíta y verbeekíta (con Roberts y otros, 2002); hongshiíta (con Kwitko y otros, 2002); tischendorfita (con Stanley y otros, 2002); tripuhyíta (con Berlepsch y otros, 2003); schlemaíta (con Foerster y otros, 2004); aurivilliusita y petewilliamsita (con Roberts y otros, 2004); calvertita (con Jambor y otros, 2007); pizgrischita (con Meisser y otros, 2007). Criddle nunca se abatió frente a la enfermedad y trabajó hasta el final en la pasión de su vida, los minerales. Claro testimonio son las nuevas especies publicadas con sus datos analíticos a un lustro de su muerte. El mineral criddleíta, sulfuro monoclinico de antimonio oro, plata y talio procedente de la mina Golden Giant,

distrito minero Hemlo, Ontario, Canadá, le fue dedicado a su homenaje por Harris *et al.* en el año 1988.

CRONSTEDT. Axel Federico baron de(1722-1765). Sueco, nació el 22 de Diciembre de 1722 en Turingia, Suecia y murió en Säter el 19 de agosto de 1765. Químico y mineralogista, estudió mineralogía y química en Upsala y visitó las más importantes minas suecas antes de convertirse en un metalúrgico en la Oficina de Minas. En 1751 descubrió en la nicolita una forma impura de níquel, informó que como un elemento recientemente descubierto, y propuso el nombre de níquel. lo describió como *kupfernickel* (el diablo del cobre). Fue uno de los primeros en reconocer la importancia de los constituyentes químicos de minerales y rocas y de utilizar el soplete en el estudio de los minerales Fue alumno de George Brandt, el descubridor de cobalto., descubrió también el mineral scheelita en 1751, la llamó mineral de wolframio, lo que significa piedra pesada en sueco. Carl Wilhelm Scheele más tarde sugirió que un nuevo metal puede ser extraído del mineral, este metal es ahora conocido como tungsteno.

Cronstedt fue descrito como "el fundador de Mineralogía 'por John Griffin en 1827 en su *práctica Tratado sobre la utilización del soplete.*

Su padre era un oficial en el ejército sueco, y este quería que su hijo siguiese la misma carrera, Sin embargo, estudió matemáticas en Upsala y eventualmente se convirtió en un destacado experto en minería.

Para dar más de sí una sólida base en métodos científicos, se matriculó en un curso titulado "El Arte del Experimento y Química," de George Brandt (1694-1768), descubridor de cobalto. En su estudio de los metales, fue el primero en utilizar sistemáticamente el análisis de soplete (donde una pequeña muestra se quema en una intensa llama y los colores producidos son analizados para determinar la composición de la muestra), este método que lo desarrollan como una útil herramienta científica, se mantuvo con amplio uso hasta la introducción de la rejilla de difracción. También introdujo una nueva clasificación de los metales.

CROOKES. Sir William (1832-1919).

Físico y químico inglés, inventor del aparato conocido con el nombre de radiómetro de Crookes que sirve para determinar la fuerza repulsiva de la reacción calórica. Su descubrimiento de los rayos catódicos, sus numerosas investigaciones científicas y sus libros didácticos le dieron fama universal. Fue profesor en Chester, y en 1864 asumió la dirección del “Quartely Journal of Science”. Crookes dirigió sus investigaciones hacia campos diferentes. Descubrió el talio y desarrolló un proceso de amalgamación para separar la plata y el oro de sus minerales. En química aplicada trabajó en cuestiones como el tratamiento de las aguas de cloacas y alcantarillas, la fabricación del azúcar de remolacha (betabel) y el tinte de tejidos. Sus obras: Experimentos sobre la repulsión resultante de la radiación, que le hizo acreedor de la gran medalla real; Física molecular en el vacío, Manual de Tecnología, etc. etc.

CROSS. Charles Whitman (1854-1949). Estadounidense, internacionalmente conocido geólogo, nació el 1 Septiembre de 1854 en Southampton, Massachusetts, hijo único de María Elizabeth Mason (directora de la Academia en Williston Southampton) y del Reverendo Kimball Moisés Cross. Creció en Iowa, recibió su Licenciatura de Amherst College (al igual que su padre) en 1875 y su doctorado en Geología en la Universidad de Leipzig en 1880. Tenía una larga y distinguida carrera en los EE.UU. Geological Survey de 1880 a 1935, y fue un asociado en petrología en el Smithsonian Institution de 1920 a 1949. en el Campo de la cartografía es donde realiza sus mayores contribuciones; se le asignaron siete cuadriláteros en los montes de San Juan de Colorado. Fue miembro de la Academia Nacional de Ciencias, Consejo Nacional de Investigación, Sociedad Geológica de Londres, Washington Academia de las Ciencias, Sociedad Filosófica Americana, la Academia de Ciencias Naturales de Filadelfia, fundador y primer Secretario de la Sociedad Geológica de Washington en 1893 -1895, Y fundador de club de Petrologistas de Washington, DC, fue uno de los cuatro geólogos que desarrolló la Cross-Iddings-Pirsson-Washington (CIPW) sistema de análisis petrográfico –realiza estudios químicos-mineralógicos de

clasificación y nomenclatura de las rocas ígneas. El mineral Crossita fue nombrado en su honor en 1894. Murió en Chevy Chase, Maryland (cerca de Washington) en 1949.

CROWE KELLY, Willian (1929). Estadounidense, geólogo de la Universidad de Michigan. En su honor se dio nombre al mineral “kellyita”.

CUMENGE, Edouard (1828-1902). Francés, nacido el 16 de abril de 1828 en Castres, estudia en el Lycée de Castres y, en 1845, ingresa en la Escuela Politécnica. Siente pasión desde muy joven por los viajes, elige el Corps des Mines, seducido por las posibilidades de explorar países lejanos. En 1851 es asignado como ingeniero ordinario, en el Bureau d'Essais de l'École des Mines, pero su carrera administrativa es corta, al año siguiente es despedido, tras su matrimonio con la hija de un gran industrial de París, Sr. Guibal, uno de los promotores de la industria del caucho. Trabaja como ingeniero en las industrias manufacturera de su suegro, justo hasta el año 1873.

Liberado de sus obligaciones, reanuda sus actividades mineras a la edad de 45 años. Lo hace entonces en calidad de asesor emprendiendo numerosos viajes por distintos países: España, Italia, Grecia, Méjico, Venezuela, Colombia, Estados Unidos, Transvaal...

Entre sus publicaciones científicas, las más importantes se dedican a los tres yacimientos de Río-Tinto, de Boleo así como a la isla de Trinidad a la cual consagra una monografía

Descubre nuevas especies de minerales: un sulfoantimoniuro de cobre, el Guejarita, encontrada en el distrito de Guejar en Sierra Nevada, la Boléita y la Cumengita de Boleo, así como un mineral de uranio, la Carnotita.

Escribe numerosas memorias sobre los yacimientos mineral, en particular, sobre el depósito cuprífero de la Baja California (México) y Sierra Nevada.

Fue también uno de los más grandes especialistas en minas de oro y realizó una monumental obra sobre este metal, desgraciadamente inacabado.

En colaboración con su amigo, el mineralogista Santiago-Edmond Fuchs, comienza la redacción de un tratado sobre

este metal cuyos primeros fascículos no parecen ser sobre la mineralogía del oro.

Cumenge después de una vida azarosa, de viajes y estudios, aquejado por la edad, sin olvidar sus raíces en Castres, fallece en París el 20 de Julio de 1.902.

CURETON. Michael y Forrest, estadounidenses Estadounidense, Forrest Ellsworth Cureton II nació el 21 de abril de 1932 en Willits, Mendocino County, California, hijo de Helen Forrest E. y Cureton, Sor, un camionero. Creció en Willits hasta 1942, cuando su familia se trasladó a Watsonville, California donde se graduó en 1950. A continuación, tomó varios cursos en Junior Hartnell College en Salinas, California y Sacramento City College en Sacramento.

Desde 1950-1953 trabajó como técnico de laboratorio en Kaiser Aluminum y Chemical Corporation en Moss Landing, California. En 1953 comenzó a trabajar en una autopista del Estado de California como ingeniero (Ingeniero Residente de Construcción, Mantenimiento Superintendente, Jefe de Estudios Ambientales) y se jubiló en 1983. Forrest también obtuvo su cinturón negro en karate japonés (Renbukai estilo) y abrió su propia escuela de karate donde enseñó durante 13 años, hasta 1978. De 1996 a 2007 ocupó el cargo a tiempo completo en Empire Mine State Historic Park en Grass Valley, California (como agente de compras, tienda de regalos de trabajo, diversos otros cargos, y como miembro de la Junta de Directores durante 8 años).

En marzo de 1950, empezó a desarrollar un interés por aprender acerca de los minerales, En su afán por convertirse en un brillante coleccionista de minerales de colección, fue ayudado por Norman Pendleton de Santa Cruz y Jack Parnau de Stockton, California. Debido en parte a estos dos mentores, su interés se ha centrado principalmente en la recogida de minerales raros. Poco después del inicio, fue abordada por las Ward's Natural Science Establishment (David Jensen) y Minerales Unlimited (Scott Williams y Dave Grigsby) para que les proporcionara material de muestra, En muy poco tiempo su lista de clientes se amplió para incluir a Filer, George Burnham, Suzie Davis, Walt Miller, Boodle Lane, Harry Sering, El

Thurstons, y otros distribuidores al por menor.

Su primera esposa, Gertrude, no tenía ningún interés en los minerales. Juntos tuvieron cuatro hijos, todos ellos interesados en los minerales desde niños. David, su segundo hijo, estaba muy interesado y se estaba pagando la carrera universitaria mediante la recopilación de minerales, pero murió trágicamente a los 19 años, en el hundimiento de una cueva en Gold Hill, Utah en 1971. Su otro hijo Michael, de 12 años, también fue a Gold Hill en ese momento y, comprensiblemente, perdió la mayor parte de su recopilación después del accidente. Forrest y Michael todavía van juntos a recoger minerales aproximadamente una vez al año. Forrest ha recogidos sobre el terreno en Canadá, Mexico y Alaska a principios de la década de 1950. Su primer viaje al extranjero en 1978 fue de tres meses (se tomó una licencia para ausentarse de su trabajo de ingeniería) a las Islas Filipinas, Borneo, Australia y Fiji, todos para la compra y la recogida de minerales.

En 1979 se casó Barbara Forrest Watkins, y ella ha sido un importante protagonista en la Empresa Minerales Cureton desde entonces, a pesar de que su título universitario no era el de ciencias. Su interminable y agradable buena voluntad, actitud positiva, le hizo hacerse con muchos clientes, y su gusto por especímenes es impecable. Barbara y Forrest viajaron extensamente durante el período 1980-1994. Visitaron, y adquirieron minerales, algunos en 43 países durante ese período. Ellos viajaron por los países del "telón de acero" a comienzos del decenio de 1980 y la primera vez que visito China fue en 1984. Planearon un promedio de dos viajes al extranjero por año, en colaboración con varios museos, escuelas, científicos, espectáculos y distribuidores.

Barbara y Forrest vendieron su primera muestra en Tucson en 1979 y siempre con posterioridad hasta su jubilación el 1 de enero de 1994, cuando vendió su negocio a Tony Nikischer de *Excalibur Mineral Company*. Desde hace años que venden muestras tanto a Denver y Detroit, aunque sólo alrededor de cinco años en Detroit. Siempre asistió a la Feria de Munich como compradores (los dos primeros años

Barbara asistió ella sola, siempre en serio competencia comercial con Howard Belsky!). Visitaron concesionarios en Checoslovaquia, Alemania Oriental, y Rusia, incluso antes de la caída del "telón de

acero". Cada uno de ellos tiene sus propias colecciones de minerales. La suya, que todavía tiene, se compone de alrededor de 1750 especímenes de calidad. La colección Forrest, que él ya no tiene, es estrictamente una especie (científico) colección que contiene aproximadamente 6.500 ejemplares (2.800 especies), incluyendo aproximadamente 185 ejemplares "tipo". Aproximadamente 1.800 de sus especímenes se habían sido radiografiados o microondas. A finales de 2006, tomo conciencia de que ya no utilizaba su colección, y donó la gran mayoría del "material de tipo" a la Universidad de Harvard, y con la ayuda de Wayne & Dona Leicht, vendió el resto a Michael Scott para su donación a la Universidad de Arizona como una colección de investigación. Sin embargo, Forrest sigue estando muy interesado en tanto sobre el terreno y la recogida de especies raras. Su colección restante en la actualidad se limita a un pequeño lote de especímenes recolectados personalmente, más un número muy reducido regalados por sus amigos. Ha contribuido informando mediante "escritos" para su publicación en el *Registro mineralógicas* sobre temas tales como imiterita de California, argentopentlandita, y paakkonenita / paradocrasita. Ha sido co-autor de varias descripciones de los nuevos minerales incluidos dickthomssenita, esperanzaita, mcalpineita y otros. También co-autor de artículos sobre la estructuras cristalinas de los minerales tales como daqingshanita-(Ce), redledgeita y hummerita, y ha proporcionado numerosas muestras cristalizadas para determinar la estructura, la más reciente de las cuales es la billietita, así como fichtelita, compregnacita, curita, blatterita, burangaita, gagarinita-Y, ojuelaita, cheralita-(Ce), y simonkolleita. Mantiene las pronunciaciones de nombres minerales todas las ediciones del Photo Atlas of Minerals, producidas por el Museo de Historia Natural de Los Ángeles County. Curetonita, un nuevo mineral de Nevada,

fue descubierto por Forrest y su hijo Michael, y fue nombrado en honor de los dos en 1978.

Sus tres hijos, cinco nietos y seis bisnietos dedican una buena parte de su tiempo. ! Pero son todavía muy dedicado viajeros, tanto para visitar los miembros de la familia e intentar ver un poco más del mundo, aunque Forrest's principal interés es todavía minerales. Es miembro de la Asociación de California de Minas y Exploradores de Cuevas, certificado de rescate minero opera en California del Norte y Nevada... está actualmente en la junta directiva de la Sierra Nevada Mining y Consejo de Industria.

Barbara y Forrest, al jubilarse crearon una pequeña empresa denominada *The Nature zona* con el fin de tener una licencia comercial para comprar minerales para escolares y turistas. Esto se hizo, inicialmente, por el Empire Mine State Historic Park en Grass Valley, California. Cuando los minerales de la Empire Mine llegaron a hacerse populares, otros parques y museos, requieren que se les provea de ejemplares de la zona, Ahora proporcionan los minerales a los niños y a los turistas y a cuatro parques locales y museo, con el fin de ayudar a los niños a interesarse por las ciencias de la tierra.

CURIE, Marie, de soltera Marja Sklodowska, nació en Varsovia (Polonia) el 7 de noviembre de 1867. Su padre fue profesor de física. En 1891 se trasladó a París (donde cambió su nombre por Marie y se incorporó a la Sorbona. Dos años más tarde acabó sus estudios de física con el número uno de su promoción. En 1894 conoció a Pierre Curie y se casaron en 1895. Marie Curie estaba interesada en los recientes descubrimientos de los nuevos tipos de radiación. Wilhelm Roentgen había descubierto los rayos X en 1895, y en 1896 Antoine Henri Becquerel descubrió que el uranio emitía radiaciones invisibles similares. Curie comenzó a estudiar las radiaciones del uranio y, utilizando las técnicas piezoeléctricas inventadas por su marido, midió cuidadosamente las radiaciones en la pechblenda, un mineral que contiene uranio. Cuando vio que las radiaciones del mineral eran más intensas que las del propio uranio, se dio cuenta de que tenía que haber elementos

desconocidos, incluso más radiactivos que el uranio. Marie Curie fue la primera en utilizar el término ‘radiactivo’ para describir los elementos que emiten radiaciones cuando se descomponen sus núcleos. Pierre Curie finalizó su trabajo sobre el magnetismo para unirse a la investigación de su esposa, y en 1898 el matrimonio anunció el descubrimiento de dos nuevos elementos: el polonio (Marie le dio ese nombre en honor de su Polonia natal) y el radio. Durante los cuatro años siguientes los Curie, trabajando en condiciones muy precarias, trataron una tonelada de pechblenda, de la que aislaron una fracción de radio de un gramo. En 1903 compartieron con Becquerel el Premio Nobel de Física por el descubrimiento de los elementos radiactivos. Marie Curie fue la primera mujer en recibir un Nobel. En 1904 Pierre Curie fue nombrado profesor de física en la Universidad de París, y en 1905 miembro de la Academia Francesa. Estos cargos no eran normalmente ocupados por mujeres, y Marie no tuvo el mismo reconocimiento. Pierre murió el 19 de abril de 1906, al ser atropellado por un coche de caballos. Su esposa se hizo cargo de sus clases y continuó sus propias investigaciones. En 1911 recibió un segundo Nobel, un hecho sin precedentes. En esta ocasión fue el de Química, por sus investigaciones sobre el radio y sus compuestos. Fue nombrada directora del Instituto de Radio de París en 1914 y se fundó el Instituto Curie. Marie Curie sufrió una anemia perniciosa causada por las largas exposiciones a la radiación. Murió el 4 de julio de 1934 en la Alta Saboya. Los Curie tuvieron dos hijas, una de ellas también ganó un Nobel: Irene Joliot-Curie y su marido, Frédéric, recibieron el Premio Nobel de Química en 1935 por la obtención de nuevos elementos radiactivos.

CURIEN, Hubert (1924-2005). Francés, nació el 30 de octubre de 1924 en Cornimont, Francia y murió el 6 de febrero de 2005 en Loury, físico y cristalógrafo, una figura clave en la política científica europea como presidente del CERN (1994-1996), primer presidente de la Agencia Espacial Europea (ESA) (1981-1984) y segundo presidente de la Academia Europea.

Tras la Segunda Guerra Mundial estudió

física en la Escuela Normal Superior de París.

Fue director general del Centre National de la Recherche Scientifique (*Centro Nacional de Investigaciones Científicas*) de Francia en 1969 y uno de los fundadores de la Fundación Europea de Ciencias, presidiendo esta institución de 1979 a 1984. Fue también presidente del Centro Nacional de Estudios Espaciales (CNES) de 1976 a 1984 y primer presidente del consejo de la ESA de 1981 a 1984, impulsando la creación del cohete Ariane.

Hubert Curien fue Ministro de Investigación de Francia en los períodos 1984-1986 y 1988-1993. Entró en la Academia Francesa de Ciencias en 1994.

En homenaje a Hubert Curien, el Ministerio de Asuntos Exteriores francés decidió renombrar su programa de intercambio científico bilateral, previamente llamado "Programas de Acción Integrada" o PAI, a "Alianzas Hubert Curien" o "PHC". El Ministerio de Asuntos Exteriores francés ha firmado PHCs con más de 60 países en el mundo.

El 14 de marzo de 2007, como homenaje a Hubert Curien por su contribución a la carrera espacial Europea, la ESA, la NASA y el COSPAR decidieron nominar el lugar de aterrizaje de la sonda Huygens en enero de 2005, sobre la luna de Saturno, Titán, como "Hubert Curien Memorial Station".

CURSINA, Ludmilla A. Famosa actriz rusa, nacida el 20 de julio de 1941 en Stalinabode (actualmente Dushanbe). Se graduó en la Escuela de Teatro rusa. Nombrada mejor actriz de año 1969 por una revista soviética especializada, tuvo numerosas distinciones como la de “Hermanos Vassiliev en 1970, por su participación en la película “Virineya”, premio Artista del Pueblo de la URSS en 1981, etc., posee una amplia filmografía.

CURTIS, Juanita (1917-2006). Estadounidense de Long Beach, California. Mineralogista del Departamento de Ciencias Minerales y del Museo de Historia Natural de Los Ángeles, fue la primera en aportar datos del cristal del mineral que lleva su nombre “juanitita”, sospechando que se trataba de una nueva especie, lo encontró en el gossan de la mina Gold Hill, en el Condado de Toole, Utah.

D'ACHIARDI. Antonio (1839–1902).

Italiano, mineralogista que ocupó la cátedra de mineralogía y petrografía de la Universidad de Pisa. Nació en Pisa, el 28 de noviembre de 1839.

De precocidad poco común durante su escolaridad básica, Antonio era casi un niño cuando ingresó a la universidad en el año 1855. Estudió en las facultades de ciencias naturales y de letras en forma simultánea y se graduó en 1859. Ayudante del profesor Sebastiano De Luca en la cátedra de Química General, sufrió un accidente al manipular ácido nítrico por el cual perdió su ojo izquierdo (1860), motivo por el cual tuvo que dejar el laboratorio de química. Al año siguiente consiguió una ayudantía en la cátedra de Geología y Mineralogía al servicio del profesor Giuseppe Meneghini (1811-1889) un médico original de Padua y refugiado en Pisa por razones políticas, que le brindó singular aprecio y la posibilidad de explorar y recolectar minerales en las comarcas de la Toscana. Diez años más tarde inició tareas docentes en mineralogía para la cátedra de Meneghini, pero recién en el año 1873 ocupó el cargo de profesor extraordinario de Mineralogía en suplencia de Meneghini a la sazón Rettore Magnifico dell'Università di Pisa (1873) y luego senatore del Regno d'Italia (1886). Con su modestia genuina, D'Achiardi publicó su experiencia con los minerales mediante una obra notable *Mineralogia della Toscana* en dos tomos (1872). Fue secretario de la Società Toscana di Scienze Naturali (1874). Recibió una medalla de oro por su libro sobre los minerales de la Toscana por parte de la Accademia delle Scienze di Módena (1875) y alcanzó la titularidad como profesor ordinario de Mineralogía en Pisa. En 1881 habilitó un laboratorio y un museo mineralógico de su dirección en la universidad, con un nuevo edificio inaugurado en el año 1888. Registra más de 70 publicaciones, algunas son: *Sui granati della Toscana* (1871); *Miniere di mercurio in Toscana* (1877); *Sull'origine dell'acido borico e dei borati* (1878); *I Metalli, loro Minerali e Miniere* (1883); *Guida al corso di Litologia* (1888) y el primer tomo de *Guida al corso di Mineralogia* (1890) con la parte general. Después de su muerte la segunda parte sobre mineralogía especial

quedó a cargo de su hijo Giovanni D'Achiardi (1872-1944).

D'ACHIARDI Giovanni (1872-1944).

Italiano, mineralogista. Alcanzó el cargo de profesor titular ordinario de Mineralogía en la Università di Pisa en el año 1910. Egresado de la Università di Pavia, fue ayudante de su padre en Pisa. Estudió con ahínco los minerales de la Toscana y publicó unos 120 artículos. Años más tarde Giovanni dedicó parte de su tiempo a la política y la administración ocupando los cargos de Rettore dell'Università di Pisa y de Senatore del Regno di Italia. Descubrió las nuevas especies minerales: dachiardita, zeolita cálcica monoclinica en la pegmatita granítica de San Piero di Campo, isla de Elba, Italia, que denominó para honrar a su padre (1906) y ginorita (1934). La especie dachiardita-Na de Orli di Fassa, Alpes del Suisi, Bolzano, Italia, con más sodio que calcio e igual simetría, fue estudiada y publicada mucho después por Alberti (1975).

D'ANS, Jean (1881-1969). Alemán, químico y mineralogista, estudio los compuestos químicos de los Depósitos Salinos. Fue profesor en la Universidad Técnica de Berlín.

D'HALLOY. Omalius (Juan Bautista Julián d) (1783-1859) Geólogo belga. Educado en Lieja y en París, fue alcalde de Skeuvre en 1807, gobernador de la provincia de Namur en 1815 y senador en 1848. sus obras : Mémoires por servir à la description géologique des Pays-Bas, de la France et de quelques contrées voisines; Abrégé de géologie; Des races humaines ou éléments d'ethnographie.

DADSON, S Alexander (1906-1958). Prestigioso mineralogista canadiense.

DAHLL, T. y J. Noruegos. Famosos hermanos dedicados a la geología

DAL NEGRO. Alberto (1941-). Italiano, mineralogista y cristalógrafo. Catedrático de Mineralogía y Cristalografía de la Universidad de Padua desde 1976.

En su honor un nuevo mineral, la dalnegroita, lleva el nombre en su honor.

DALIRAN. Farahnaz (1953-). Iraní, geólogo y mineralogista.

La doctora Farahnaz Daliran, es investigadora de la Universidad alemana de Karlsruhe (Instituto de Mineralogía y

Geoquímica, de la Universidad Técnica de Karlsruhe).

En reconocimiento a sus destacadas contribuciones en la investigación sobre los depósitos de minerales, en especial de Au, Zn y Fe, en Irán, se ha bautizado en su honor con el nombre de daliranita, a un nuevo mineral, sulfuro de arsénico, plomo y mercurio, que fue descubierto por ella.

DALY, Reginald Aldworth. Geólogo canadiense nacido en 1871. Estudió la carrera de ciencias en Montreal, dedicándose después a trabajos geológicos, habiendo adquirido una sólida reputación en su especialidad. Fue profesor de geología. Dio numerosas y muy interesantes conferencias.

DANA. James Dwight (1813-1895). Mineralogista estadounidense, nació en Utica (Nueva York) y estudió en el Colegio Yale (hoy Universidad de Yale). En 1838 se unió a una expedición al Antártico y a los mares del Sur conducida por el oficial de marina Charles Wilkes. A su regreso, Dana presentó unos informes sobre los zoófitos y los crustáceos, y sobre las observaciones geológicas realizadas durante la expedición. En 1840 Dana fue editor del *American Journal of Science*. Fue nombrado profesor de historia natural en Yale en 1849 y profesor de geología y mineralogía en 1864. La obra más importante de Dana es el *Manual de Mineralogía*, publicado por primera vez en 1848 y reeditado, con revisiones, hasta nuestros días. Las primeras revisiones las hizo su hijo, el mineralogista estadounidense Edward Dana. Descubridor de los minerales siguientes: Connellita, Moscovita y Ulexita en 1850; Senarmontita (1851), Cervantita y Rammelbergita en 1854; Siegenita (1860); Andradita, Bismita, Bismutinita, Cabrerita, Pirostilpnita en 1868, Nordmarkita.

DANIELS, John L. (1931). Australiano, mineralogista que descubrió el mineral que lleva su nombre “danielsita”.

DARAPSKY, Ludwig (1857-). Chileno, químico y mineralogista de Santiago de Chile.

DASHKOVA. Ekaterina Romanovna (1744-1796). Rusa (nacida Vorontsova) en San Petersburgo el 17 de marzo de 1743, princesa rusa, dramaturga, escritora, Presidenta de la Academia de Ciencias, y

fundadora y directora de la Academia Rusa, fue una de las primeras mujeres en Europa en ocupar cargos públicos

De familia noble, era la tercera hija de Vorontsov, miembro del senado ruso, su madrina era la emperatriz Elizabeth, y Peter III fue su padrino, a quien posteriormente ayudó a destronar participando en el *golpe de Estado* que coloca a Catalina la Grande en el trono de Rusia en 1762. Se crió en la casa de su tío el canciller Mikhail Illarionovich Vorontsov, recibiendo una excelente educación: aprendió, francés, ruso, alemán e inglés. Se licenció en matemáticas en la Universidad de Moscú, estudio literatura teniendo entre sus favoritos a Montesquieu, Bayle, Voltaire, Boileau y Helvetius.

En 1759 se casó con el Príncipe Mikhail Ivanovich Dashkov (? -1762). Viajó por varios países de Europa, De 1776 a 1779 vivió en el Palacio de Holyrood House, Edimburgo, regresó a Rusia en 1782.

Al ocupar el poder el Emperador Paul en 1796, se la privó de todos sus cargos, y pidió exiliarse en un pueblo miserable en el gobierno de Novgorod, para meditar sobre los eventos de 1762. Pasado un tiempo sus amigos solicitaron le fuese perdonada la sentencia, esta fue revocada parcialmente, y le permitieron pasar los últimos años de su vida en su propiedad cerca de Moscú donde murió el 4 de enero de 1810.

DAUBREE. Gabriel Auguste (1814-1896). Geólogo y mineralogista francés, uno de los fundadores de la Geología experimental. Profesor de Geología y Mineralogía en la Facultad de Estrasburgo (1839), decano de la Facultad en 1852, e ingeniero jefe en 1855, publico, en 1860, un notable trabajo sobre el metamorfismo y fue elegido miembro de la Academia de Ciencias (1861), presidiéndola en 1879. en 1872 recibió el nombramiento de director de la Escuela de Minas. Sus obras: *Description géologique et mineralogique du département du Bas-Rhin*; *Observation sur le métamorphisme*; *Recherches expérimentales sur le striage des roches, dû aux phénomènes erradiques*; *Substances minérales*, etc.

DAVID. Tenatt William Edgrworth (1858-1934) Sir William Tannatt **DAVID** Edgeworth Australiano, geólogo y

explorador, nació el 28 de Enero de 1858, en St Fagans, cerca de Cardiff, Glamorganshire, país de Gales, hijo mayor del William David, y su esposa Margaret Harriette, nacida Thomson, de cuya familia fueron los nombres Tannatt y Edgeworth.

Se graduó en el Royal College of Science, Londres (1882) marchando ese mismo año a Australia como ayudante de topógrafo geológico. En 1891 fue nombrado asistente de estudios geológicos en la Geological Survey de New South Wales (1882-1891) y profesor de geología y geografía física en la Universidad de Sídney (1891-1924).

El 30 de julio de 1885 se casó con Caroline M. Mallett, directora del Hurlstone Training College, tuvieron un hijo y dos hijas. En 1895 realizó una breve visita a Inglaterra para ver a sus padres, y en 1896 fue con una expedición con el Profesor Sollas de Oxford a la isla de Funafuti, a fin de hacer perforaciones esperando resolver la cuestión de la formación de atolones de cora, pero solo consiguieron profundizar a 31 metros. En 1897 dirigió una segunda expedición (que incluía Walter George Woolnough), logrando alcanzar una profundidad 170 m, cuando tuvo que regresar a Sídney. A continuación, organizó una tercera expedición que, bajo la dirección de Alfred Edmund Finckh, fue un éxito en la ejecución consiguiendo taladrar de 340 m., y para demostrar que la teoría de Darwin de subsidencia es correcta. Su reputación fue creciendo en Europa, en 1899 se le concedió la medalla de Bigsby de la Sociedad Geológica de Londres, y en 1900 fue elegido miembro de la Royal Society.

En 1904 fue elegido presidente de la Asociación de Australasia para el Avance de la Ciencia que se reunió en Dunedin, y en 1906 asistió al congreso geológico internacional celebrado en México. En su camino de vuelta a Australia, fue capaz de ver el Gran Cañón de Colorado, "quizás la mejor sección geológica del mundo", y para estudiar el efecto del terremoto de San Francisco.

Formó parte de la segunda expedición dirigida por Ernest Shackleton (1907-1909), en el curso de la cual el 5 de marzo de 1908 se inició el ascenso y se coronó el Monte Erebus, único volcán activo en la Antártida. El 16 de enero de 1909 llegaron al polo Sur

magnético, a su vuelta a Sídney fue considerado un héroe.

La Primera Guerra Mundial la guerra le hace difícil concentrarse en su trabajo geológico. Gran orador que hace campaña de reclutamiento, con lo que consigue formar un cuerpo de mineros cualificados, formando el Australian Tunnelling Corps. En febrero de 1916 el batallón de la minería navegó para Europa y David, ahora con 58 años, fue con ellos como geólogo con el rango de Mayor. En Francia hizo más valiosa labor no sólo en relación con la minería, sino en la búsqueda de emplazamientos secos y excavar galerías, además de hacer frente a muchos otros problemas. En septiembre de 1916 cuando examinaba un pozo la cuerda que le sostenía se rompió cayendo al fondo. Resultó con heridas internas y dos costillas rotas, fue dado de alta en el hospital alrededor de un mes más tarde, regresando a sus funciones. Regresó con el rango de teniente coronel en abril de 1919.

En 1926 viajó a Inglaterra de nuevo, pero consideró que el clima le perjudicaba y regresó a finales de 1927.

El 20 de agosto de 1934 se derrumbó mientras trabajaba en su antigua habitación de la universidad, y murió en el hospital Prince Alfred el 28 de agosto de

Sus obras incluyen *Geographical Notes Of The British Antarctic Expedition* (1909) y *The Geology Of Australia* (1932), este último quedó sin terminar, pero finalmente fue completado por uno de sus colegas, el profesor William R. Browne de Sídney y publicado como *la geología de la Commonwealth de Australia* en 1950..

DAVIDSON, Tomas. (1817 – 1885).

Geólogo y paleontólogo británico, nació en Edimburgo el 17 de mayo de 1817. Sus padres poseían considerables bienes raíces en Midlothian. Educado en parte en la universidad de Edimburgo y en parte en Francia, Italia y Suiza, adquiere pronto interés por la historia natural, que se benefició mucho de conocimiento de lenguas extranjeras y literatura, y con los hombres de ciencia en los diferentes países. Es inducido en 1837, influenciado por Leopold von Buch, consagrando una atención especial en los braquiópodos, con el curso del tiempo se volvió la autoridad más alta en este género. La gran tarea de su

vida fue la de *British Monográfico Brachiopoda fósiles*, publicado por la Palaeontographical Society (1850-1886). Este trabajo, con suplementos, abarca sesenta y cuatro volúmenes con más de 200 placas dibujadas en piedra por el autor. También preparó una exhaustiva memoria sobre "Recent Brachiopoda," publicado por la Sociedad Linnean. Se le concedió en 1865 la Medalla Wollaston de la Sociedad Geológica de Londres, y en 1870 la medalla de la Royal Society y en 1882 el grado de LL.D., otorgado por la universidad de St Andrews. Murió en Brighton el 14 de octubre de 1885, legando su excelente colección de fósiles al Museo Británico

DAVIS. M. Andrew (1950-). Estadounidense, químico y geólogo. Nació el 18 de mayo de 1950, en Port Jefferson, Nueva York.

Estudió en el Grinnell College de Grinnell, Iowa, donde se licenció en química en mayo de 1971. En 1977 obtiene el Doctorado de geoquímica en la Universidad de Yale, New Haven, Connecticut.

De 1976 a 1978, desempeñó como Investigador Asociado, Departamento de Ciencias Geofísicas de la Universidad de Chicago ; 1978-1989 Químico Analítico, James Franck Institute de la Universidad de Chicago ; En 1985, Investigador Asociado, del Museo de Historia Natural; de 1989 hasta 1996, Asociado Senior de Investigación del Instituto Enrico Fermi de la Universidad de Chicago; de 1997 hasta 2006

Director Científico del Instituto Enrico Fermi de la Universidad de Chicago; de 1998 a 2006

Director Científico, Departamento de Ciencias Geofísicas de la Universidad de Chicago; en el año 2004 entra como Director del Centro de Chicago de Cosmoquímica; en el 2006 entra de

Profesor, en el Departamento de Ciencias Geofísicas, Instituto Enrico Fermi, de la Universidad de Chicago.

Desde el año 1986 ha prestado servicio en diversos departamentos de la NASA.

En honor a su destacada contribución a la investigación de los meteoritos, se ha dado el nombre de davisita, a un nuevo mineral.

DAVISON. J.M. (1840-1915). Estadounidense, profesor de la Universidad de Rochester, Rochester, Nueva York,

EE.UU., quien describió por primera vez la wardita en Fairfield, Utah.

El mineral davisonita, le honra con el nombre.

DAVREUX, Carlos José (1800-1863). Profesor y mineralogista belga.

DAVY, Humphry (1778-1829). Célebre químico británico, conocido especialmente por sus experimentos en electroquímica y por su invento de la lámpara de seguridad en la minas.

Davy nació el 17 de diciembre de 1778, en Penzance, Cornualles. En 1798 comenzó los experimentos sobre las propiedades médicas de los gases, durante los cuales descubrió los efectos anestésicos del óxido nitroso (gas hilarante). Davy fue designado profesor adjunto de química en la recién fundada Institución Real de Londres en 1801 y al año siguiente se le nombró profesor de química en esa misma institución.

Durante los primeros años en dicha institución, Davy comenzó sus investigaciones sobre los efectos de la electricidad en los compuestos químicos. En 1807 recibió el premio Napoleón del Instituto Francés por su trabajo teórico y práctico iniciado el año anterior. Fabricó la mayor batería construida hasta entonces, con 250 células y pasó una corriente eléctrica potente a través de soluciones de varios compuestos sospechosos de contener elementos químicos no descubiertos. Davy aisló rápidamente con este método electrolítico el potasio y el sodio. También preparó calcio con el mismo método. En experimentos posteriores, no descritos, descubrió el boro y demostró que el diamante está compuesto de carbono. Davy mostró, asimismo, que las llamadas tierras raras eran óxidos de metales en lugar de elementos. Sus experimentos con los ácidos indicaron que es el hidrógeno, y no el oxígeno, el que produce las características de los ácidos. Davy también realizó descubrimientos notables sobre el calor.

En el campo de la ciencia aplicada, Davy inventó la lámpara de seguridad para los mineros en 1815. Por esto y por las investigaciones descritas recibió las medallas de oro y plata de Rumford de la Sociedad Real. En 1823 propuso un método para evitar la corrosión de los fondos de cobre de los barcos que consistía en hacer

revestimientos de hierro y cinc. Fue nombrado sir en 1812 y fue elevado al rango de baronet en 1818. En 1820 fue presidente de la Sociedad Real. Davy murió el 29 de mayo de 1829 en Ginebra.

Entre sus obras destacan *Elementos de la filosofía química* (1812) y *Elementos de la química agrícola* (1813).

DAWSON, John Willian (1820-1899). Geólogo canadiense, conocido por sus estudios de la paleontología de Canadá y por su oposición a las teorías evolucionistas de Charles Darwin. Dawson nació en Pictou (Nueva Escocia) y estudió en la Universidad de Edimburgo. Investigó la geología de Nueva Escocia en dos expediciones, acompañando al geólogo escocés sir Charles Lyell. En 1855 fue profesor de geología y rector de la Universidad de McGill. Fue miembro de la Sociedad Real en 1862 y nombrado sir en 1884. Entre sus obras se encuentran *Nacimiento a la vida* (1875), *El origen del mundo* (1878), *La cadena de la vida en el tiempo geológico* (1881) y *Lugar de encuentro entre la geología y la historia* (1894).

DE LORENZO. Giuseppe. (1871-1957). Italiano, geólogo y naturalista. Nace en Lagonegro el 24 de abril de 1871, en el seno de una familia adinerada. Pierde a sus padres siendo muy joven lo que marca su carácter de por vida como una persona melancólica. Y filosófica, y en una cierta correspondencia privada., plasmo su amor incondicional por la geología. Estudio en la Universidad de Nápoles y en 1894 a los 23 años de edad es ya consagrado y lleno d alabanzas. En 1896 publica sus estudios de geología” meridional de Appennino’, un trabajo fundamental en su tiempo y sobretodo de la fuente de una inspiración que se anticipa en dos generaciones.

En 1899 realiza un estudio geológico absolutamente extraordinario por los hasta entonces conocidos, sobre el volcán del monte buitre.Los descubrimientos geológicos y la visión innovadora del joven De Lorenzo le llevaron a la cumbre de la sociedad geológica italiana, su ciudad natal, Lagonegro, le honró por su “guía geológica de Lagonegro”. Profesor de la Universidad de Nápoles, en donde fue profundamente admirado estando considerado como irremplazable para la ciencia por su obra

“La madre tierra” que fue publicada en el año 1920, siendo famosa la “Leonardo Da Vinci y la geología”. En 1913 es senador del reino

Autor de importantes obras científicas como la “geología y paleontología del cuaternario, su principal trabajo de 1898 sigue siendo hoy un ejemplo y una referencia sólida. En 1897 obtiene un premio de la academia de Nápoles y otros galardones en años sucesivos. Son famosas sus obras filosóficas, geológicas y geográficas, contribuyendo notablemente a difundir en Italia los conocimientos del budismo y de las civilizaciones india y japonesa... Muere en Nápoles el 27 de junio de 1957 a los 86 años de edad.

DEANE K. Smith (1930-2001). Estadounidense. Nació el 8 de noviembre de 1930, en Berkeley, California. Falleció el 7 de septiembre de 2001 en su casa en State College, Pensilvania. Hijo del Sr Deane K. y Anna Virginia Long Smith. En julio de 1953, se casó con Patricia Ann Lawrence, tuvieron tres hijas, Paula Lynn, Jeanette, y Sharon y dos hijos, Kingsley L. Y Dana E.

En 1952, se graduó en la California Institute of Technology con una licenciatura en geología, y en 1956 en la de Universidad de Minnesota con un doctorado en geología. De 1956 a 1960, fue investigador asociado de la Asociación de Cemento Durante el decenio de 1960, trabajó como químico y difraccionista en la División de Materiales inorgánicos del Laboratorio de Radiación Lawrence en California y más tarde como asistente del jefe de sección del laboratorio. En 1968, se incorporó a la Universidad Estatal de Penn del Departamento de Geociencias como profesor asociado y se convirtió en profesor en 1971.

En su larga carrera manejó la mayoría de las áreas de geología y el análisis de difracción del polvo. En los Laboratorios Lawrence Livermore desarrolló la primera versión de su programa calculador del patrón del polvo que se ha convertido en el modelo estándar. Muchas personas colaboraron con él, sobre el desarrollo de POWD a lo largo de los años, junto con su hijo Kingsley es uno de los contribuyentes al desarrollo de la versión para PC de MDI. Deane siguió el desarrollo de métodos de

análisis cuantitativo con la técnica de todo el patrón de análisis cuantitativo desarrollado inicialmente para las arcillas. Publicó el conocido libro *Specimen Preparation* con Ron Jenkins y Vic Buhrke, así como un reciente libro con Frank Chung. Un recién descubierto mineral, Deanesmithita, se le dio en su honor después de muerto.

Deane fue durante mucho tiempo miembro de la ICDD, Distinguished Fellow (1995), y Presidente de la Junta desde 1978 hasta 1982 y de 1986 a 1990. A lo largo de este tiempo fue uno de los principales contribuyentes a la Subcomisión de Asuntos Minerales y participó en la edición de los nuevos patrones de difracción del polvo de los minerales. Co-fundó y se convirtió en el primer Jefe de Redacción de la revista *Polvo de difracción*, posición que ocupó durante 13 años (1986-1999).

DEER, Willian Alexander (1910-) Mineralogista y petrólogo ingles.

DEFERNE, Jacques. Suizo, doctor en ciencias, geólogo y mineralogista, responsable de la conservación del Departamento de Mineralogía, del Museo de Historia Natural de Ginebra. Con diecinueve años fue a Zaire en representación de la UNESCO.

DEL RÍO FERNÁNDEZ. Andrés Manuel (1764-1849). Español. Nació en Madrid hijo de José del Río y María Antonia Fernández, durante el reinado de Carlos III (1759-1788) e ingresó al Colegio de San Isidro de la Corte para estudiar latín (1773). En la Universidad de Alcalá de Henares, entre los años 1775 y 1780, cursó matemática, literatura, griego y filosofía y se graduó de Bachiller. Al año siguiente estudió física con el profesor José Solano (1781). Por orden real, en mérito a su gran talento natural, dedicación e inteligencia, fue pensionado para estudiar en la Real Academia de Minas de Almadén (1782). El rey Carlos III intentó revertir el cuadro de atraso y decadencia al promover las ciencias y las artes, contratando científicos e intelectuales para adecuar España a la realidad de los estados modernos europeos que ya anunciaban la llegada de la Revolución Industrial, y enviando a sus jóvenes promisorios a estudiar fuera de España. En la Sierra Morena, una de las regiones mineras españolas más

importantes y locación de los afamados yacimientos de mercurio de Almadén, esenciales para el beneficio de los metales nobles en América, fundó en 1756 la Real Academia de Minas con el concurso de técnicos alemanes -Hoppensack, Koehler, Storr- oriundos de la Bergakademie Freiberg y la dirección de Heinrich Christopher Storr. El cinabrio de Almadén, conocido y explotado por los romanos, ya fue descrito en la obra de Plinio. En 1555, Bartolomé Medina patentó el “método del Patio” que consistió en obtener plata mediante una amalgamación con mercurio. El hallazgo aumentó la demanda y los precios del metal, convirtiéndolo en un insumo básico para beneficiar las minas de plata en México y el Alto Perú durante los próximos siglos y apuró la explotación del mayor depósito de mercurio americano descubierto en mina Santa Bárbara, Huancavélica, al sur del Perú. Del Río sobresalió y fue becado al exterior a continuar estudios en París, Francia; en Freiberg, Alemania y en Schemnitz, Hungría; por el ministro de minas de España Diego Gardoqui. En París estudió anatomía, fisiología, historia natural y cerámica, esto último junto al especialista en la fabricación de porcelanas, el químico Jean D’arcet (1724-1801) en el Collège de France, entre 1783 y 1787. En Freiberg fue compañero de Dolomieu, de Saussure y von Humboldt, entre otros, estudiando orictognosia con Werner. En la Academia de Minas de Schemnitz, hoy Banská Stiavnica en República Eslovaca, conoció los métodos de beneficio de minerales “por toneles” y “del hierro”, introducido luego por Gellert en Sajonia para separar la plata del azufre. Aquí estudió química analítica, metalurgia y topografía minera subterránea con el químico minero y metalurgista austro-húngaro Anton von Rupprecht (1750-1808). Entre los años 1791 a 1793 alternó residencias en Francia, Escocia e Inglaterra donde visitó a Haüy y Lavoisier antes que la Revolución Francesa clausurara la Academia de Ciencias de París y encarcelara a sus dos brillantes anfitriones con tan asimétrico final. En la isla se interesó por la metalurgia inglesa, su industria metal-mecánica y el beneficio a gran escala del hierro, todos aspectos pioneros en Europa. Nombrado en 1793

catedrático de mineralogía y geognosia para el Real Seminario de Minería de Nueva España, arribó al puerto de Veracruz en octubre de 1794 para comenzar el primer curso lectivo de mineralogía en tierras americanas dictado en México durante el año 1795. La primera clase de mineralogía en América se dictó el 27 de Abril de 1795 a diez alumnos que fueron: Francisco Álvarez, Casimiro Chovell, Manuel Coteró, Manuel Cueto, Vicente Herrera, José Mantilla, Félix Rodríguez, Manuel Ruiz de Tejada, Vicente Valencia y José Joaquín de Zárate, en un local provisorio de la calle del Hospicio de San Nicolás alquilado por el Real Seminario de Minería en la ciudad de México. En este año publicó la primera parte de su obra en dos tomos *Elementos de Orictognosia I Las tierras, piedras y sales* (1795); la segunda parte se editó diez años después *Elementos de Orictognosia II Combustibles, metales y rocas* (1805). Tradujo al español la tercera edición alemana (1800) de las *Tablas mineralógicas de Karsten* en el año 1804, lo cual fue de gran utilidad para el Real Seminario. Durante la Revolución de la Independencia de México tomó partido por la causa americana. Muchos de sus mejores discípulos criollos mueren en combate y del Río viaja de prospección a Guatemala para ubicar nuevos yacimientos de mercurio y hierro, esenciales para la economía del México independiente, insumos que antes llegaban de España. En el año 1829 se abortó una conspiración realista y muchos españoles son expulsados. A la sazón Fausto de Elhuyar renunció al Seminario y regresó a España. Del Río, pese a estar exceptuado de esta medida, se exilió voluntariamente en Estados Unidos donde permaneció seis años en los cuales participó de la vida académica en Washington, Filadelfia y Boston, y fue electo presidente de la flamante Geological Society of Pennsylvania. Regresó a su México adoptivo en el año 1835 para retomar la cátedra de Mineralogía y Geología del Colegio Nacional de Minería, la nueva institución republicana que reemplazó al Real seminario. Del Río descubrió el vanadio en 1801 analizando las menas de “plomo pardo” de la mina Purísima del Cardonal, cerca de Zimapán, Hidalgo, con sus ayudantes Coteró y Ruiz de Tejada. El

portador era una asociación de vanadinita y posible descloizita que él llamó eritronita y eritronio al nuevo elemento químico, hallazgo publicado en los Annales de Chimie (1803). Hubo desinteligencias entre sus colegas Humboldt, Bonpland y Collet-Descotils con las comprobaciones analíticas en Francia y el análisis del químico sueco Nils Gabriel Sefström (1787-1845) sobre menas de hierro de Svalbard, Suecia (1830), donde halló el mismo elemento al que nominó vanadio. Sefström publicó su hallazgo con el químico alemán Friedrich Wöhler (1800-1882) en los Annalen der Physik und Chemie (1831) y la Comisión de Nomenclatura de la Unión Internacional de Química lo convalidó. El tema es controversial hasta hoy y la Enciclopedia Británica, entre otras fuentes, le atribuye la prioridad del descubrimiento del vanadio a del Río. Con los minerales involucrados se debe convenir que las descripciones de Andrés del Río fueron demasiado precarias e IMA reconoce la publicación de von Kobell sobre vanadinita (1838) y de Damour sobre descloizita (1854) en el “plomo pardo” de Zimapán, México. El mineral delrioíta, vanadato monoclinico básico de calcio y estroncio con tres moléculas de agua de cristalización procedente de la mina Jo Dandy, Colorado, USA, fue dedicado a su memoria por Thompson y Sherwood en el año 1959.

DELAFOSE. Gabriel (1796-1878). Prestigioso Mineralogista y cristalógrafo francés.

DELESSE, Aquiles Ernesto Oscar José (1817-1881). Francés, geólogo y mineralogista, nació en Metz el 3 de febrero de 1817. A la edad de veinte años ingresó en la École Polytechnique, y posteriormente pasó por la École des Mines. En 1845 fue nombrado para la cátedra de mineralogía y geología en Besancon; en 1850 a la presidencia de la geología en la Sorbona en París, y en 1864 profesor de agricultura en la École des Mines. En 1878 fue nombrado inspector general de minas. A principios de año como *Ingenieur des Mines* investigó y describió algunos de los nuevos minerales; procedió posteriormente al estudio de las rocas, la elaboración de nuevos métodos para su determinación, y prestando especial interés en las descripciones del meláfido, la arcosa, el pórfido, la sienita y otros. Las

rocas ígneas de los Vosgos, las de los Alpes, Córcega, etc., y ocupando atención especial en el tema del metamorfismo. Asimismo, en 1858 realizó mapas geológicos e hidrológicos de París - con referencia a las aguas subterráneas, mapas similares de los departamentos del Sena y Sena-Marne y un mapa de Sena-Marne (1880), en que mostró la relación que existe entre la física y química del suelo y la estructura geológica. Su anuario *Revue des progrès de Géologie*, llevado a cabo con la colaboración de Auguste Laugel (1860-1865) y después Albert de Lapparent, (1865-1878), publicado desde 1860 a 1880. Sus observaciones sobre la litología de los depósitos acumulados bajo el mar eran de especial interés e importancia. Sus publicaciones fueron: *Recherches sur l'origine des Roches* (París, 1865); *Etude sur le metamorphisme des Roches* (1869); *Lithologie des roches de France et des roches Principales du monde* (2 vols. Y atlas, 1871). Murió en París el 24 de marzo de 1881.

DELHAYE. Fernard (1880-1946). Belga. Geólogo, pionero de en la exploración geológica de la región de Kivu en el Zaire.

DELIENS, Michel (1939-). Belga. Miembro del Real Instituto Belga de Ciencias Naturales de Bruselas (Bélgica). Que en reconocimiento a Sus trabajos en el estudio de los minerales de uranio, se da nombre al mineral “danielsita”

DELIGNY. Ernest (¿-1898), ingeniero de minas y teniente alcalde de París, murió en 1898 a la edad de 79 años, en el Castillo de Arco, en Burdeos.

Recorrió la cuenca minera de Huelva en 1853 y registró pertenencias en Tharsis, Silos de Calañas, Alosno, Riotinto y varias otras en la región y también en Santo Domingo en Portugal. El Duque de Glucksberg embajador francés en Madrid en aquella época, y amigo de éste, facilitaron el capital y Deligny se encargó de la explotación en Tharsis, en donde permaneció hasta 1859.

Fue durante muchos años director de las minas de Huelva en España. Por sus contribuciones a la minería española se le concedió el título de Conde de Alosno. Una de sus nietas se casó en 1901 con el Vizconde Galaaon.

Una de sus obras más conocida es: “*Apuntes históricos sobre las minas cobrizas de la sierra de Tharsis*”,

DELINDE, Henry, Coleccionista de minerales estadounidense y propietario de la mina Diamond, en donde se encontró el mineral que lleva su nombre “delindeita”

DELLAVENTURA, Giancarlo Italiano. Realizo estudios e importantes descubrimientos de la química cristalina de los anfíboles sintéticos.

DELONE. Boris Nikolaevich (Delaunay) (1890-1980). Ruso. Nació el 15 de marzo de 1890 en San Petersburgo (Rusia), de ascendencia francesa. Trabajó principalmente en Álgebra y Geometría de los números. Hizo un trabajo importante en análisis estructural de los cristales. Además de un importante matemático fue un famoso escalador.

Se graduó de la Universidad de Kiev en 1913. En Kiev estudió en Grave y trabajó en la teoría de los números y álgebra. Después de graduarse, enseña en esa ciudad, donde fue miembro de la Sociedad de Matemáticas estando entre sus miembros, Ch. T. Bialobzeski, PV Voronets, NB Delone, Graves DA, AA Friedmann, AP Kotelnikov, VP Linnik (Yu. V. Linnik 's padre) y O. Yu. Schmidt.

Tras la Revolución de 1917 se produjo un cambio en la política hacia la educación que, sin duda, en Ucrania, tenía que estar más basada en la tecnología práctica. Álgebra no encaja en esta nueva filosofía educativa y el seminario de álgebra de Grave se vio obligado a cerrar. Algunos matemáticos, tales como Grave, cambió para estudiar temas de matemática aplicada. Delone, sin embargo, optó por seguir estudiando álgebra y así se vio obligado, a salir de Ucrania en la década de 1920.

Delone se trasladó a Petrogrado en 1922. Petrogrado era el nombre que se había dado en 1914 a San Petersburgo y, dos años después de instalarse comenzó a trabajar, esta ciudad

adoptó en 1924 el nombre de Leningrado. Delone trabajó en la Universidad de Leningrado de 1922 hasta el 1935.

El St Petersburgo Mathematical Society fue fundada en 1890 pero se disolvió en la Revolución de 1917. Sin embargo, la Sociedad fue reformada en 1921 como la Petrogrado Physical and Mathematical

Society, Delone se incorporó a esta al año siguiente. Desempeñó un papel activo en la sociedad junto con otros destacados matemáticos como el Ya. V. Uspenskii, VI Smirnov, VA Steklov, AA Friedmann, VA Fock, AS Besicovitch, Sergei Bernstein, Ya. D. Tamarkin, RO Kuzmin y BG Galerkin.

En 1934 la División de Matemáticas y Ciencias Naturales de la Academia de Ciencias de la URSS decidió dividir los departamentos del Instituto Steklov de Matemáticas y Física en institutos autónomos, el Instituto Steklov de Matemáticas y el Instituto de Física Lebedev. Delone se convirtió en el Jefe del Departamento de Álgebra el Instituto de Matemáticas Steklov. Al cambiarse este Instituto en 1935 a Moscú, él hizo lo mismo marchando a la capital rusa, siendo profesor de matemáticas en la Universidad de Moscú desde 1935 hasta 1942. Además de su fama por su trabajo en geometría computacional, algebra y cristalografía matemática, fue un famoso escalador.

DELORY, Jean Claude (n.1953). Mineralogista francés.

DELVAUX de Feuffe, J.S.P.J. (1782-1863). Químico belga, fue el primero en describir y analizar el mineral que lleva su nombre “delvauxita”.

DEMARTIN, Francesco (1953). Italiano, químico y mineralogista. Profesor de Química General e Inorgánica y Stechiometry en la Universidad de Milán (Italia).

Por sus importantes contribuciones a la química de grupos de metal y de la estructura cristalina de los minerales de las tierras raras de los Alpes, un nuevo mineral recibe el nombre de demartinita.

DEMESMAEKER. Gaston (1911-). Geólogo y minero belga, que estudio los depósitos de minerales de uranio de Shikolobwe.

DENISOV, Alexander Petrovich. Geólogo ruso.

DENNING, Reynolds McConnell(1916-1967). Estadounidense, nació en Fitchburg, Massachusetts, el 3 de septiembre de 1916, hijo de Wallace William y Emma McConnell Denning. De su padre, un investigador ingeniero eléctrico, recibió sus primeras lecciones técnicas en electricidad. Su padre murió en 1932, y, su

madre entonces se estableció con su hermana y su cuñado en Rochester, Nueva York. Rey que así era llamado Denning familiarmente ya era científicamente activo en la escuela secundaria, mientras realizaba experimentos físicos con la ayuda de miembros de facultad en la Universidad de Rochester.

Asistió a la Michigan Technological University de Houghton donde se estrenó como estudiante universitario, y en 1939 recibió graduación en geología. Sus primeros trabajos profesionales como geólogo fueron en el Cuerpo de ingenieros de la U.S. Army en Little Rock en 1939, y en la Arkansas Geological Survey, en 1940. Como tenía un interés en la óptica, estudió en este área fuera del horario de sus quehaceres y de su trabajo. Llamó la atención del Profesor Austin F. Rogers de Stamford, que lo seleccionó personalmente para la Austin F. Rogers Teaching Feilow de Mineralogía (1941-1942). Cuando había empezado la preparación para sacar el Doctorado, su nación se involucró en la Segunda Guerra Mundial.

Se casó con Helen Green de Cameron, Texas, el 25 de Junio de 1942 que era compañera en Stamford donde se graduó en inglés, al poco de casarse partieron para América sur tuvieron un solo hijo, William Charles Denning. Durante los años de guerra, dada la situación tan crítica para el aprovisionamiento del estaño por haber conquistado Japón la península Malaya, Rey trabajó para su país en la investigación geológica y mineralógica en un distrito estaño-minero en Bolivia, como empleado en la mina Siglo XX de la Patino Mines and Enterprises, Consolidated, Inc., en Llallagua, Bolivia. Su esposa se volvió una compañera entusiasta, siguiéndole en la mineralogía, y después de esto, a lo largo de su vida ellos juntos disfrutaron de sus intereses mutuos y compartiendo las experiencias.

En 1945, volvió a la Michigan Technological University (MTU), al principio como geólogo del campo a media jornada y con la Michigan Geological Survey, como el instructor y profesor ayudante de mineralogía. Durante esta estancia en Houghton, hizo una tesis sobre la piedra arenisca en la Península Upper, recibiendo su Máster por la MTU en

1949. Entró a la universidad de Michigan en el verano de 1949 para trabajar en la investigación en el Laboratorio Mineralógico. Allí, le animaron para la facultad mineralógica, principalmente por el profesor Chester B. Slawson., para continuar su investigación para el Doctorado. En 1950 volvió a Ann Arbor, con permiso de MTU, como disertante en cristalografía óptica. Durante sus visitas al campus de Michigan, se interesó en la variación direccional de la dureza del diamante. Diseñó y construyó un dispositivo mecánico de precisión para realizar estudios cuantitativos controlados del fenómeno. Este estudio fue realizado durante los años 1951-1952, su último año en la MTU. En 1952 de nuevo profesor Slawson le insistió, y se hizo profesor auxiliar de mineralogía al Universidad de Michigan, a finales del año, analizó la dureza de una gran colección de diamantes. Los resultados de esta investigación constituyeron su tesis doctoral, y obtuvo su Doctorado por la Universidad de Michigan en 1953.

Denning continuó su interés en la investigación de la dureza de cristal hasta su muerte. Desde 1952, fue co-director de un proyecto de la investigación departamental, patrocinado por la oficina de Investigación Naval, y en 1956 asumió también el papel de co-director de la Army Signal Corps en el proyecto de investigación de las propiedades ópticas infrarrojas de los cristales de sílice, ese mismo año se hizo profesor asociado.

En el otoño e invierno de 1958-59, se tomó un permiso sabático, continuó la investigación de dureza de micro-abrasión en el Laboratorio Clarendon, de Oxford, en cooperación con los Drs. John y Eileen Wilks.

Poco después volviendo a Ann Arbor, se interesó en las propiedades del neutrón-irradiado de diamante con una concesión de la comisión de Energía Atómica, estudió las variaciones en la dureza direccional, gravedad específica, densidad óptica, exfoliación, y la resonancia electro-paramagnética en los diamantes en función de dosis de neutrones. Este trabajo de niveles crecientes de sofisticación lo continuó hasta su muerte. Durante este periodo, se hizo profesor de Mineralogía en

1961.

El profesor Denning fue miembro de muchas sociedades científicas, miembro de honor, y personaje que gozó del aprecio de todos aquellos que le conocieron. Murió en Ann Arbor el 1 d Noviembre de 1967, dejó una gran colección de minerales. Su viuda, Helen Green Denning, estableció un fondo conmemorativo en 1980 para la compra de ejemplares adicionales para la Colección Denning.

DERBY. Orville Adalbert (1851 – 1915). Estadounidense, geólogo. Nació el 23 de Julio de 1851 en Kellogsville, Nueva York, murió el 27 de noviembre de 1915 en Río de Janeiro.

Estudió geología en la Universidad de Cornell, obteniendo su título en 1873. Mientras era estudiante, fue invitado en 1870 por su profesor Charles Frederick Hartt (1840-1878) a un viaje de estudio a Brasil (la Expedición Morgan), regresando nuevo a Brasil en 1871, esta vez para ir al río Tapajós en la Amazonía. Justo después de su graduación, Derby aceptó un puesto de profesor asistente en Cornell y fue sustituido brevemente sustituido por Hartt para viajar a Brasil en 1874. En junio del mismo año, Derby recibió su doctorado con una tesis sobre el Carbonífero brachiopoda en el Amazonas

Cuando Hartt organizó la primera Comisión Geológica del Imperio de Brasil, Derby fue nombrado su asistente y regresando a Brasil en diciembre de 1875. Al finalizar la Comisión en 1877, decidió permanecer en Brasil y aceptó un puesto en el Museo Nacional de Río de Janeiro. También se convirtió en miembro y director de la geográfica y geológica Comisión de São Paulo de 1886 a 1904. Esta comisión se denominó más tarde Instituto Geofísico y Astronómico de la Universidad de São Paulo. Derby fundó el primer Jardín Botánico en São Paulo ("Horto Botânico"). En 1906 fue nominado por la Geográfica Brasileña y la Geological Survey.

Trabajó en muchos campos de las ciencias, mineralogía, geología económica, geografía física, cartografía, petrografía, meteorología, arqueología y la paleontología.

Ha publicado 173 artículos sobre la geología de Brasil de 1873 a 1915. También fue el editor de uno de los

primeros mapas geológicos de Brasil, en 1915

Nunca se casó y llevó una existencia solitaria, viviendo la mayor parte en habitaciones de hotel. Tras el fracaso de una invitación del gobierno del estado de Bahía, volvió a Río de Janeiro y se suicidó el 27 de noviembre de 1915, a los 64 años de edad, en una habitación de hotel, pocos meses después de obtener la ciudadanía brasileña.

DERRIKS. Jean Marie François Joseph (1912-1992). Belga, geólogo. Nació en Huy, el 8 de agosto de 1912. Desempeñó el cargo de Vicepresidente, Presidente y director adjunto de la Unión Minera du Haut Katanga (UMHK). Estudió el depósito de uranio de Shinkolobwe.

En 1945, contrajo matrimonio con Gabrielle Lecloux, en Lieja.

Murió en Lieja, el 4 de marzo de 1992. El mineral derriksita, le honra con el nombre.

DERVILLE, Henry. Francés. Eminente paleontólogo Dr. de la Universidad de Estrasburgo (Francia).

DESCLOIZEAUX, Alfred (1817-1897). Mineralogista y geólogo francés, nació y m. en París. Desempeñó importantes cargos públicos, se dedicó por completo a los estudios mineralógicos, analizando muchas sustancias cuya composición era entonces poco conocida. Escribió numerosos trabajos y fue miembro de la Academia de Ciencias. En su honor Damour dio nombre al mineral “descloizita”.

DESAUTELS. Paul E. (1920-1991). Estadounidense, el más influyente conservador del siglo 20, nació en Filadelfia el 24 de septiembre de 1920, hijo de Evelina y Leo J. Desautels. A la edad de 14 años desarrolló un interés por los minerales influenciado por Charles R. Toothaker, un prominente coleccionista de Filadelfia, tenía una magnífica colección de micromounter, y tenía una estrecha relación con Neal Yedlin y Lou Perloff, con quien frecuentemente se reunieron para intercambiarse material, conocimientos y experiencias.

Desautels recibió su Licenciatura en Química de la Universidad de Pennsylvania en 1942, trabajó como químico del petróleo para la Refinería de Atlántico (1942-1944), y sirvió en la Marina de los EE.UU. (1944-1946) como Teniente a bordo del USS

Warrington. Tras la guerra entró en la Universidad de Pennsylvania, recibió su graduación en Química en 1948. Durante un breve tiempo enseñó química en Haddon Heights High School, en Nueva Jersey, entonces trabajó como profesor de Química en Towson Estado Teacher's College en Maryland, donde su esposa Nora, también estaba en esa facultad. Allí impartía cursos de vez en cuando de mineralogía, gemología y cristalografía además de los cursos usuales de química

En 1957 dejó la enseñanza dedicándose a conservador de Gemas y Minerales en el Departamento de Ciencias Minerales de los EE.UU. Museo Nacional de Historia Natural (Smithsonian Institution) en Washington, DC, cargo que ocupará durante los próximos 25 años. En su mandato como Conservador realiza adquisiciones con entusiasmo, talento, energía y, sobre todo, un refinado sentido del gusto que se convirtió en un modelo estándar en público y privado, la recogida de minerales. La colección de Carl Bosch de 25.000 ejemplares, la adquirió en 1970, es la más grande de innumerables adquisiciones que han elevado el estatus de la colección nacional.

Su influencia en la comunidad de aficionados a la mineralogía era profunda. A través de cientos de conferencias públicas, una voluminosa correspondencia, una sección sobre los museos en el *Mineralogical Record*, su trabajo como una primera Editor Asociado de la *mineralógicas Record*, una serie de populares libros sobre minerales y gemas la recolección (especialmente *el Reino Mineral* en 1968, y *El Gem Reino* en 1970), y su personal conocimiento de cada una de las principales facetas de conservador de minerales, coleccionista y comerciante, influyó en el camino que había tomado el coleccionismo y la recogida de minerales. Su estética y su sensibilidad estética, su conocimiento inigualable de los minerales, y su encantador, carismático y sofisticada formas lo convirtieron en una personalidad muy codiciada en todo el mundo mineral.

Mientras todavía trabaja como conservador de la Smithsonian, también lo hace como asesor en la adquisición de minerales para la petrolera de Texas del millonario Perkins Sams. La colección Perkins y Ann Sams

fue adquirida por el Houston Museum of Natural Science, donde continuó actuando como asesor durante algún tiempo. Sin embargo, su participación en Sams disgustó a los administradores de la Smithsonian, al igual que su complicidad en la organización de minerales de las donaciones a la Smithsonian, su participación en las valoraciones supuestamente infladas a efectos fiscales, y aunque nunca se benefició personalmente, fue finalmente obligado a retirarse como conservador.

En 1979 la nueva especie *desautelsita* fue nombrada en su honor, en 1991 fue galardonado con el Carnegie Mineralogical Award por sus contribuciones en la promoción, preservación, conservación y educación de mineralogía. Al mismo tiempo, un nuevo premio denominado Desautels Trofeo se creó en su honor por la Tucson Gem y Mineral Show. Destinatario de la American Federation of Mineralogical Society's Scholarship Award (1967) and the Smithsonian Director's Medal por sus excelentes servicios al Museo Nacional de Historia Natural. Miembro de la Sociedad Mineralógica de América. Fue becario de la mineralógicas Society of América, un inductor en el salón de la fama de los Micromounters', y uno de los fundadores de la Baltimore Mineral Society. Fue también un coleccionista de orquídeas en su tiempo libre. Murió el 25 de julio de 1991.

DESPUJOLS, Pierre (n.1888). Francés, miembro del Servicio de Mapas de Marruecos.

DESSAU, Gabor (1907-1983). Italiano, profesor de Geología en el Instituto de la Universidad de S. Maria en Pisa (Italia).

DESTINEZ, Pierre (1847-1911). Belga, Mineralogista de la Universidad de Lieja en Bélgica, y miembro de la Société géologique de Belgique en 1886. Ha publicado una serie de artículos, principalmente de paleontología. El mineral Destinézita así fue llamado en su honor por Fori y Jorissen en 1880. Posteriormente ha sido rechazado este mineral al corresponder al ya existente diadiquita.

DEVILLE, Henri San Claire (1818-1881).

Nació en la isla de Santo Tomas y murió en Boulogne-sur-Seine. Químico francés. Efectuó también estudios de medicina.

Consiguió obtener el silicio y el boro y descubrió el anhídrido nítrico a partir del nitrato de plata, por calentamiento en una corriente de cloro. En química orgánica, se dedicó a estudiar la composición de las esencias y de las resinas.

Obtuvo el aluminio en Francia reduciendo cloruro de aluminio con sodio. Con el apoyo financiero de Napoleón III, Deville estableció una planta experimental a gran escala, y en la exposición de París de 1855 exhibió el aluminio puro.

DEWALQUE, Gilles Joseph Gustave (1826-1905). Belga, medico, mineralogista y geólogo. Nació en Stavelot, Bélgica, el 2 de diciembre de 1826.

Desde 1850, Dewalque era un profesor de física y química en la Universidad de Lieja. En 1855, fue nombrado conservador del gabinete de minerales. En 1857 se convirtió en profesor extraordinario y en 1865 profesor ordinario en la mineralogía y geología en la Universidad de Lieja. Es autor de más de 400 publicaciones sobre diferentes aspectos de la geología de Bélgica. En 1870 fue elegido presidente de la Academia de Ciencias de Bélgica.

Murió en Lieja, Bélgica, en noviembre de 1905.

En su honor se dio el nombre de dewalquita a un nuevo mineral.

DEWINDT, Jean, Geólogo Belga

DI RENZO, Francesco (1954-) Francés, mineralogista. Director de Investigación en el Laboratoire de Materiaux, Catalytiques et Catalyse en Chimie Organique, Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Montpellier, Francia.

El mineral direnzoita, recibió el nombre en su honor.

DICK, Allan Brugh. (1833-1926). Químico escocés. Descubridor del mineral "dichita".

DICKINSON, John William (1835-1899). Reverendo de Redding, Connecticut (EEUU). Y coleccionista de minerales de Branchville.

DICKSON, Frank W. Estadounidense. Investigador y profesor de Geología y química de la Universidad de Nevada en Reno.

DIENER, Karl (1862-1928). Austriaco, geólogo y paleontólogo. Nació el 11 de diciembre de 1862 en Viena. hijo de un

industrial. Estudió Geología y Paleontología en la Universidad de Viena. En 1886 pasa a ser profesor privado de geografía. En 1893 de geología, de 1897 hasta 1903 hace de profesor ordinario de paleontología, siempre en la Universidad de Viena. Llevo a cabo viajes de estudio a siria (1885), Himalaya (1892), Méjico (1896) y Japón (1913). Realizando una extensa obra en diversas ramas de la ciencia, y se dedico especialmente a la geología de los Alpes la estratigrafía y la fauna.

Entre sus obras se destacan: *Líbano. Grundlinien Physische der Geographie und Geologie von Mittel-Siria* (1886); *Der Gebirgsbau der Westalpen* (1891); *Bau und Bild Österreichs* (1903) ; *Paläontologie und Abstammungslehre* (1910) ; *Viena, sein Boden und Geschichte* cerco (1924) ; *Grundzüge der Biostratigraphie* (1925) ; *Die Fossilienlagerstätten que Hallstätter Mariscal des Salzkammergut* (1926) ; *Von Bergen, Sonnen-und Nebelländern. Erlebnisse en außereuropäischen europäischen und Hochgebirgen* (1929).

Murió 6 de enero .de 1928.

El mineral dienerita, lleva el nombre en su honor.

DIETRICH, Felipe Federico, Barón de (1748-1793). Sabio mineralogista francés, nació en Estrasburgo, ciudad de la que fue alcalde constitucional, murió ajusticiado en Paris. Sus trabajos sobre historia natural y en particular sobre la mineralogía, le valieron el nombramiento de miembro libre de la Academia de Ciencias, de la Sociedad Real de Gottinga, y de la Academia de los Curiosos de la Naturaleza de Berlin. Fue comisario real para reconocer y visitar las minas, la artillería y los bosques del reino. En su casa compuso Rouget de Lisle la Marsellesa. En Estrasburgo, donde era alcalde, hizo firmar una protesta contra los sucesos del 20 de Junio y 10 de Agosto de 1792, por lo que tuvo que comparecer ante la barra de la Legislativa, acusado de conspirador, siendo absuelto, si bien no recobro la libertad, siendo trasladado a Paris, y el 5 de marzo del año II, Robespierre le acuso ante el tribunal revolucionario que le condeno a muerte. Su obra más importante: Descripción de los yacimientos de mineral y de las bocas de

fuego de Francia (1786-1800), etc.

DIETRICH, Jacques Emile (n.1926). Frances, geólogo coleccionista de minerales y que descubrio el que lleva su nombre "Jacquesdietrichita".

DIETZE, August (¿ - 1893). Mineralogista y químico. Director de la Compañía Salitrera de Lautaro, informo del descubrimiento de dos compuestos de yodo que encontró en las Pampas de Taltal, uno es "lauterita" y otro "dietzeita".

DING Dao-Heng (1899-1955). Nació en el Condado de Zhijin, Provincia de la Guisa, graduado en 1926 en Geologia por la Universidad de Beijing en donde trabajó como ayudante. En 1927, fue seleccionado para formar parte del Grupo de Investigación Científico Norte-oriental de China, con los miembros de la Sociedad Científica china y el geógrafo sueco Swenhedin, Ding estaba a cargo de la investigación geológica, paleontologica y mineralogica. En julio del mismo año, Ding encontró en Bayun Obo una veta férrica. Como consecuencia de una investigación primaria en la topografía, y en la estructura geológica, dio como resultado, el hallazgo de un yacimiento de hierro, Ding creyó firmemente que Bayun Obo era un gran depósito férrico con unas reservas considerables. En 1933, presento un "Estudio sobre la veta férrica de Suiyuan Beyunebo "que se publicó en " el Informe Geológico nº 23 " haciendo que Bayun Obo fuese el mayor deposito de hierro conocido en el mundo. Estando estudiando en Alemania en 1935-1938, formó parte del grupo de investigación de Chuangang. Después de fundarse la Republica Popular China, Ding fue nombrado director de la Universidad de Taking Over de Guizhou, miembro del Gobierno Popular de Guizhou y miembro de Ejército y de la Comisión de Gobierno del Noroeste de China, Diputado del Congreso Nacional de Pueblo, miembro de Comité Central de Jiusanxunshe, vicedirector del Comité de Chongging, miembro de Sociedad china de Geología. Entre sus trabajos se incluyen "Records of Xinjiang Minerals", "Exploration Career in Inner Mongolia and Xinjiang" y "Minerals in Mengzi and Jingping of Yunnan".

DINI. Olinto (1802-1866). Italiano. Maestro y profesor de Física en la Universidad de Pisa (Italia).

DITTMAR, William (1833–1892).

Escocés, químico. Profesor de química en la Universidad de Glasgow, Escocia.

Trabajó en el Laboratorio de Bunsen y de Heidelberg en la Universidad de Manchester. Analizó muestras de agua de mar durante el viaje del *H. M. S. Challenger* de 1873-1876 estableciendo el postulado de que "aunque la salinidad del agua del mar varía de un lugar a otro, las proporciones de los principales constituyentes permanecen casi constantes", de gran trascendencia en la oceanografía química.

Estudió del peso atómico del platino y la composición gravimétrica del agua.

Un nuevo mineral recibió el nombre de dittmarita en su honor.

DJALMA, Guimaraes (1894-1973).

Brasileño, nació el 5 de Noviembre en Santa Lucia, Minas Gerais y murió el 10 de Octubre a los 78 años en Bello Horizonte.

Conocido como el Profesor Djalma, fue uno de los más grandes pioneros geocientíficos siendo considerado en Brasil como el más eminente del siglo 20. Universidade Federal de Minas Gerais Belo Horizonte Fue profesor emérito en la Escuela de Minas de Ouro Preto y en la Universidad Federal de Minas Gerais, en Belo Horizonte. En ambas instituciones, fue profesor de ciencias geológicas durante más de 35 años. Fue un gran hijo de la Conseller Joaquim Caetano da Silva Guimarães y del Senador Manoel Teixeira da Costa. Bernardo Guimarães Alphonso Guimarães Djalma se crió en una familia ilustre que produjo escritores de renombre como el brasileño Bernardo Guimarães y Alfonso Guimarães. Pandiá Calógeras Paul Ferrand También fue sobrino de muchos científicos como Pandiá Calógeras, y Pablo Ferrand. Todos estos científicos han dejado muchos artículos científicos en varios idiomas sobre los aspectos geológicos de Brasil.

El profesor Djalma mostró su interés por la mineralogía, petrografía y geología, durante sus años de estudiante, en la Escola de Minas de Ouro Preto, por las lecciones y las tareas dadas por el profesor Costa Sena. Se graduó en 1919, en esta escuela con el título de Ingeniero Civil, de Minería y Metalurgia. Su primer premio fue un viaje de estudios a Europa. Israel Pinheiro Su compañero de viaje fue el ingeniero Israel

Pinheiro, este último sería 40 años más tarde, Gobernador del Estado de Minas Gerais y que gestionó los trabajos para la construcción de Brasilia, de 1956 a 1960. D. Guimarães su primera gestión profesional no es en la rama de la geología, sino en la construcción de la Avenida Rui Barbosa, la antigua Morro da Viuva en el Botafogo de Río de Janeiro, entonces capital de Brasil. Guimarães publicado más de 200 documentos, libros y memorias, y dio numerosas conferencias. Mantuvo correspondencia con la comunidad geocientífica de la mayoría de los países del mundo, como EE.UU. Canadá, Alemania, Finlandia, Suecia, Francia, España. Han sido publicados libros en su homenaje por sus antiguos alumnos y colaboradores. Uno de ellos es Contribuciones a la Geología y Petrología (1985). Este libro, probablemente, encabeza las listas de todas las obras producidas por Guimarães, como el único autor o en colaboración con otros profesionales, desde 1924 a 1978. El libro fue financiado por el CBMM (Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração-CBMM), que es propietaria de la mayor mina de mineral de niobio (pyrochlore) del mundo en Barreiro, Araxá, Minas Gerais.[1] Esta reserva de mineral fue descubierto por D. Guimarães y su equipo cuando él era el Jefe de Geología del ex Geológico de Minas Gerais (1931-1932). CBMM creó la medalla de Djalma Guimarães que se concede al mejor geólogo graduado en la Escuela de Minas de Ouro Preto o en el Instituto de Geociencias de la Universidad Federal de Minas Gerais, en Belo Horizonte.

Entre sus obras se destacan: "Minerales de Uranio de Brasil". "Montañosos de depósitos de diamantes, Distrito Diamantina, Minas Gerais"; "Das Problem der Granitbildung"; "Los depósitos de origen magmático"; Geología de Brasil", etc.

En su honor se dio nombre al mineral "djalmaita" y en la Plaza de la Libertad de Belo Horizonte se dio al Museo de Mineralogía el nombre de Profesor Djalma Guimaraes

DJURLE, Seved (1918–).

Estadounidense, químico, fue el primero en analizar el mineral que lleva su nombre "djurleita".

DOLLASE, Wayne. Estadounidense, profesor de mineralogía y geología en la Universidad de Los Ángeles.

DOLOMIEU. Deodat de Gratet de. (Diosdado Silvano Guy Tancredo). (1750-1801). Geólogo y mineralogista Francés, miembro del Instituto nacional, Comendador de Malta, nacido el 23 de junio de 1750 en Tour-du-Pin (Isere) Hijo de Messire François de Gratet marqués de Dolomieu?, y de María-Françoise de Béranger. A la edad de dos años, su padre pagó para él un derecho para permitir convertirse en caballero de la Orden de Malta, lo que implicaba la necesidad de cumplir con los votos de obediencia, pobreza y castidad (prohibición de contratar matrimonio).

En 1768, en una escala en Gaeta, entre Nápoles y Roma, mató a un camarada en un duelo, por lo que se le condenó a cadena perpetua. No obstante, gracias a la mediación del duque de Choiseul, en nombre del rey Louis XV, y del cardenal Torrigiani, ante el papa Clemente XIII, su condena se redujo finalmente a nueve meses de detención, que aprovechó para adquirir cultura leyendo las obras que sus camaradas le aportaban de la biblioteca, quedando libre en marzo de 1769, que le permitió embarcar de nuevo en un crucero que le llevó a Pantelleria, en octubre de ese año.

Poco después, volvió a Francia y residió un tiempo en Grenoble donde se forjó una reputación de gran seductor, que habrían inspirado a Choderlos de Laclos, algunas características de su personaje Valmont de su obra "Las amistades peligrosas".

Dolomieu se reintegró a su regimiento de fusileros Metz y frecuentó los centros culturales de esta ciudad que se enorgullecía de una Academia de renombre. Siguió con interés los cursos de química de Juan-Bautista Thyron, boticario importante del hospital militar, que, dicho sea de paso, sedujo a la hija. En Metz, Dolomieu conoció al duque Alexandre el Rochefoucauld, coronel del regimiento de Sarre y miembro de la Academia de las ciencias, un encuentro que se reveló decisivo ya que gracias a él se inició en geología y en mineralogía.

En 1775, viajó a Anjou y Bretaña, allí visitó varias minas y se interesó por la formación

del salitre. De vuelta en París, frecuentó el salón de la duquesa d' Enville, madre d' Alexandre de Rochefoucauld, y conoció a Daubenton.

En agosto de 1776, vuelve a Malta. Dos años más tarde, se le designó como secretario de Camille el príncipe de Rohan a quien se había confiado una embajada en Portugal. Es así como residió en la primavera de 1778 en Lisboa donde pudo observar el basalto que él consideró como un "fuego", preguntándose al mismo tiempo si podía existir una relación, entre estos antiguos volcanes y los terremotos, entre ellos uno que había destruido Lisboa unos veinte años antes. Escribió al respecto varias cartas a de Saint-Fond, que las publicó inmediatamente en sus "Investigaciones sobre los volcanes apagados de Vivarais y del Velay (1778)".

En otoño de 1778, viaja a Lyon para su nombramiento de caballero de la Orden de Malta. Dos años más tarde se le nombra Comendador de Santa-Anne, cerca de Eymoutiers (Alta Viena), lo que le garantizará unas rentas sustanciales.

En 1781 emprende el estudio del Etna, y de los volcanes activos de las islas Lípari (Stromboli y Vulcano), lo que dará lugar a la publicación de su Viaje a las islas de Lípari (1783) y la Memoria sobre los volcanes apagados del Valle di Noto en Sicilia (1784). Mientras tanto, fue a Toulouse, dónde realiza excursiones a los Pirineos centrales en compañía de su amigo Picot de Lapeyrouse. Se persuade de que la inclinación de las capas resulta de su rectificación y que la ofita es un "fuego" mientras que su inventor, Pierre-Bernardo Palassou había visto el año anterior "materia arcillosa". Pero Dolomieu no publicó estas observaciones, saliendo publicadas por Alfred Lacroix en 1918.

Un período turbulento comienza para Dolomieu cuando en 1783 es nombrado teniente general de la Orden de Malta y gobernador de la Valeta ya que rápidamente va a entrar a la vez en conflicto con el Gran Maestre y con el rey de Nápoles, protector de la Orden, que va a pagar las consecuencias al final de su vida. Dimite de su cargo después de algunos meses y, así libre, va en febrero de 1784 a estudiar los efectos del seísmo que ha devastado Calabria y ha destruido la ciudad

de Mesina el año anterior. Se toma el tema de una tesis publicada el mismo año, en la cual hace gala de una gran perspicacia, dice que hay terremotos que son como efectos secundarios del vulcanismo según la “teoría de las cavidades” por la cual, las materias volcánicas del Etna, originan grandes cavidades, responsables de la inestabilidad de la corteza terrestre, así se habrían formado la baja Calabria. Se preocupa, en particular, en determinar el centro de la explosión (epicentro) y estudiar su migración de una sacudida a otra. Constata también que la intensidad de las destrucciones depende a la vez de la naturaleza del suelo (los edificios contruidos sobre rocas movibles son los que sufren los daños más importantes) y la calidad de la construcción.

Durante el verano de 1784, Dolomieu está en Roma. Aprovecha para examinar la colección de Velletri sobre antigüedades griegas y romanas de Stefano Borgia, en vista de una obra que el proyecta sobre las ¿piedras susceptibles de pulir?. Hay, una en particular, que los antiguos escultores utilizaban, un mármol especial (mármol griego duro) especialmente resistente a las inclemencias. En 1786, decide ejecutar su candidatura en el Consejo de la Orden. Fracasando, inicia procedimientos en Roma, luego en París, pero los mismos no tienen éxito ya que sus adversarios recurren sistemáticamente.

El año 1789 fue en varios aspectos capital para Dolomieu. En junio, está en Roma y posa para Angélica Kauffman que pinta su retrato, el único que se pintó en su vida. De agosto a octubre, emprende, en compañía de Fleuriau de Bellevue (1761-1852) una expedición de 300 leguas a través de las montañas del Tirol, incluida la parte meridional que casi un siglo más tarde, en su honor tomaría el nombre de los Dolomitas. Está en el macizo de Brenner — más exactamente en el del Stubai, al oeste del estrecho de Brenner — que fue donde Dolomieu encontró la famosa “piedra calcárea muy poco efervescente con los ácidos y fosforescente por la colisión” que Nicolás-Théodore de Saussure, el hijo de — Horace Bénédicte de Saussure (1740-1799), hizo famoso por sus viajes a los Alpes, se nombrará “¿dolomía” tres años más tarde. En 1791, decide volver a Francia. Llegará a

Marsella en junio y luego a París. Favorable a las nuevas ideas, participa en las actividades del Club 89, que agrupa monárquicos constitucionales entre ellos, Lapepède, Lamarck, Lavoisier y Delamétherie, luego se incorporará al club de Feuillants, dónde encuentra a su amigo Alexandre el Rochefoucauld y la Fayette. Comienza también a publicar una Memoria sobre las piedras compuestas (1791-1792), donde desarrolla su teoría de la Tierra, muy inspirada en las ideas de Werner.

Al año siguiente, la venta de los bienes de la Orden de Malta tiene como efecto privarlo de las rentas que obtenía el Commanderie de Santa-Anne. Se queda entonces sin recursos y se instala en Roche-Guyon dónde está refugiada la duquesa el Rochefoucauld y la duquesa d’ Enville después de la masacre d’ Alexandre el Rochefoucauld ocurrida en Gisors el 4 de septiembre de 1792. Hay época de Terror. No espera y hacia el final de ésta vuelve a los Alpes en la primavera de 1794 para visitar la mina Pesey (Alpes Altos). Es en está cuando en 1794 publica una memoria sobre la Distribución metódica de todas las materias incluida la forma de acumulación de las montañas volcánicas y la Memoria sobre las rocas compuestas en general y especialmente sobre los petro-sílex, las rocas y las rocas de cuerno ...

Nombrado ingeniero de las minas en 1795, elegido por el Instituto Nacional en diciembre del mismo año. En 1796, enseña de febrero a abril en la Escuela de Minas. Sabemos que el contenido de sus cursos, principalmente gracias a las notas tomadas y puestas en orden por Louis Cordier. Allí se desarrolla una clasificación de las rocas en cuatro categorías:- Terreno de precipitación, primitivo o primordial, que agrupa el granito, el gneis y la caliza cristalina azoica;

- Terreno de sedimentos estratificados de piedra caliza que contiene fósiles;
- Terreno de transporte en el cual se reconocen los restos de los dos terrenos anteriores;
- Terrenos formados por material volcánico expulsado de las profundidades de la Tierra por la acción del magma.

En 1797, se vio obligado a interrumpir prematuramente su enseñanza, cuya lección inaugural se conoce sin embargo en

el volumen 2 del Diario de Física de Juan-Claude Delamétherie, bajo el título Discurso sobre el estudio de Geología.

En 1798, Dolomieu publicó su Informe sobre sus viajes del Año V y del Año VI. En mayo de 1797, había viajado a Auvergne donde estaba convencido del origen de las lavas. Después de haber comparado los volcanes de Auvergne y altos pirineos aisladamente basados en el granito, fue capaz de afirmar que “los agentes volcánicos residieron bajo el granito” y que “el granito no fuera la roca primordial pues necesariamente era posterior a las materias que soportan sus masas”. En julio del mismo año, había ganado los Alpes donde observa la estructura de las agujas graníticas de Chamonix, que se refuerzan mutuamente, y las losas de gneis del Monte Rosa, que dependen el uno del otro. Mencionó entonces la acción de “vertical refoulemen” producidos por una fuerza violenta. Así acabó la obra geológica de Dolomieu. En efecto, una gran aventura le esperaba. A principios de 1798, había sido abordada por Claude Berthollet que, sin dejar de mantener el misterio, ha mantenido un gran proyecto de viaje., la expedición a Egipto. En mayo, Dolomieu embarcó en Toulon sobre el Tonnant. Bonaparte le obligó a negociar la capitulación de Malta, lo que tuvo posteriormente consecuencias desastrosas para él. Llegado a principios de julio a Alejandría, participó en los trabajos del Instituto de Egipto pero, en desacuerdo con Bonaparte, pidió después de algunos meses volver a Europa. No obstante hasta el 7 de marzo de 1799 no pudo dejar Alejandría, marchando a bordo de la Belle Maltaise. Se conocen las consecuencias, en particular, por el relato que escribió sobre los márgenes de su ejemplar de *Minéralogie des volcans* de Faujas de Saint-Fond: la violenta tormenta que obligó al incapacitado buque a refugiarse en el puerto de Taranto, cayendo entonces en las manos del rey de Nápoles, la captura, se le traslada a Mesina y encierro en solitario en un calabozo, donde no será liberado hasta el 15 de marzo de 1801.

Dotado de una fuerza de carácter fuera de lo común, intentó no dejarse llevar por este golpe de mala suerte, ya que en este calabozo emprendió a redactar una primera

versión de su obra sobre la filosofía mineralógica y sobre la especie mineralógica, cuyo manuscrito se conserva en los Archivos de la Academia de las ciencias. No obstante, los meses se sucedían, sin perspectiva de liberación y prácticamente sin noticias del exterior que a veces le llevaban a desesperar. Así cuenta el 12 de octubre de 1799: “Nunca la muerte fue tan vivamente deseada por mí. No pido ya a la fortuna que una Enfermedad grave se me lleve en pocos días, no puedo decidir matarme, aunque lo esté intentando en algunos momentos?”. El día 1º del año 1800, su moral cae de nuevo a lo más bajo: Cómo, dirá, no cruzar las barreras de una vida tan execrable; Estos y otros pensamientos los refleja en su Diario de cautiverio. Tuvo que sufrir catorce meses de encierro inhumano antes de recuperar la libertad el 15 de marzo de 1801. Su muerte a los ocho meses y medio de ser puesto en libertad, produciéndose el 28 de noviembre de 1801 en Châteauneuf, en el municipio de Charolles (Saona-et-Loire).

DOMEYKO, Ignacio (1802-1889).

Químico polaco que se dedicó a la agricultura hasta 1830. Por revolucionario tuvo que abandonar su país y se trasladó a Chile, en donde ocupó el puesto de director de la Escuela y laboratorio de Física y de Mineralogía que el gobierno chileno había fundado en Coquimbo. Fue luego profesor y rector de la Universidad de Santiago de Chile, y miembro de casi todas las academias científicas de Europa. Escribió en español diversas y notables obras acerca de los minerales descubiertos en los Andes por él.

DONNAY, J.D.H y Gabrielle DONNAY, (1920-1987) Gabrielle Donnay, de soltera Hamburger. Nació el 21 de marzo de 1920 en Landeshut, Silesia Alemania (actualmente es de Polonia). Su padre era un fabricante textil, y su madre tenía la carrera en la música. Siendo joven sintió intereses por los deportes al aire libre, y el violín. Aprobó el examen para la admisión en la Universidad de Oxford, pero decidió emigrar a los Estados Unidos. A la edad de 17, llegó a Quebec, preparada para las aventuras de una vida muy diferente en un nuevo continente, desde allí marchó a Los Ángeles donde le esperaban unos amigos de la familia. Cuatro años después, se graduó

en la UCLA (Universidad de Los Ángeles) con los más altos honores en química. Gabrielle durante toda su vida demostró un especial interés por el estudio de la estructura de cristales, de hecho su primer escrito lo tituló "The crystal structure of diphenylselenium dibromide.". Pronto siguió un segundo documento sobre la analogía del cloro-presión. Uno se da cuenta en seguida de que no era una vulgar estudiante, Martin J. Buerger también vino a esta conclusión y la animó para que aplicara su considerable talento en la investigación en el mundo de minerales. Para su Doctorado (tesis), abordó y solucionó la impresionante estructura rombohedral de la turmalina, no usando técnicas fotográficas y sin más lujos que una calculadora eléctrica de escritorio. Se graduó del Instituto de Tecnología de Massachusetts en 1949.

La turmalina le proporciono los desafíos en los cuales prosperó. Un grupo mineral apropiado para los comienzos de un científico inquisitivo, bien-disciplinado en su carrera con un interés en la relación entre las características físicas de un mineral y de su estructura, su tercer escrito, simplemente lo tituló "La estructura de la turmalina". A este le siguieron no menos que 13 escritos importantes sobre la turmalina, incluyendo su descripción en 1966 de la buergerita cuyo nombre se dio en honor de Martin Buerger, y una declaración definitiva en 1917 en su "Structural mechanism of pyroelectricity in tourmaline."

No se va a valorar el impacto de cada uno de sus 134 escritos, pero el cuarto merece una mención especial. Titulado "The one-dimensional crystal. I. General," lo publicó en 1949, era Gabrielle co-autor J.D.H. Donnay, en aquel tiempo trabajador en la Universidad Johns Hopkins. Gabrielle y Joseph Donnay se casaron en julio de 1949. Así comenzó una fructífera colaboración de más de 37 años, que dio un equipo formidable de cristalógrafos al mundo, él experto en química del cristal y en la cristalografía estructural, más versada en los aspectos topológicos y morfológicos de las estructuras. Aunque nunca se exigió saber mucho sobre geología, hizo contribuciones importantes y duraderas de casi todos las mayores formaciones-rocosas

minerales: cuarzo, feldespato alcalino, plagioclasa, nefelina, Filosilicatos, espinelas, carbonatos, pumpellita, estauroilita, olivino, piroxeno, y diamante. La recordaremos por su gran visión de los mecanismos de la solución sólida, la fenomenología de la fase de transición, el papel del Hidrogeno en el orden de las reacciones y en la re cristalización de los subsolidos, la naturaleza de la vinculación atómica., el grado y las implicaciones de la sustitución del OH por O, y el origen del inter crecimiento en los cristales.

Pasó veinte años en el Laboratorio Geofísico, de la Institución Carnegie de Washington. Aprendió mucho de los sabios Bowen. Schairer, Tuttle, Yoder, y Kullerud, e indudablemente dio mucho a cambio. En 1970, después de la jubilación de su esposo de la Universidad Johns Hopkins, los Donnays eligieron seguir sus nuevos desafíos en un nuevo campo. Ella dejó el grupo de experimentalista y se hizo miembro de una sección fuertemente orientada en la Universidad de McGill. Llegó rápidamente a las conclusiones con la pregunta: ¿cuánta cristalografía debemos enseñar a geólogos? Su papel sobre el tema (1978) y el manual de laboratorio en cristalografía ambos los desarrolló en los cursos en la McGill... El manual todavía se comercializa al costo nominal por la Asociación Mineralógica de Canadá.

Tenía una curiosidad irreprimible que llevó a importantes contribuciones importantes en la biocristalografía y ciencias de la materia. Vio la cristalografía como una tierra común dónde químicos, físicos, bioquímicos, mineralogistas, ingenieros, y científicos tenían una apuesta importante. Nunca se alejaría de un problema desafiante que involucra cristales en cualquier campo...Ella vio que la turmalina sería el primero de los minerales examinados por la alta-resolución de transmisión electrón microscópica.

Gabrielle se involucro en la lucha de las mujeres por conseguir la igualdad de derechos con el hombre, el trabajo en las ciencias, había estado prácticamente destinado en exclusiva para los hombres y ella pisaba fuerte en este terreno y aunque ella estaba muy satisfecha con el trato que se le había dado en su trabajo científico, no eran así los datos estadísticos en general,

por lo que perseguía la igualdad tanto en el salario como en las oportunidades de trabajo, y, para denunciar las injusticias del sistema escribió: *Women in the Geological Sciences in Canadá*. Además organizó un simposio que lo tituló "Las Mujeres en la Cristalografía" en su reunión de 1986.

Por su carrera llena de logros científicos en las áreas de mineralogía y cristalografía, en E.E.U.U. y Canadá, le fue otorgada la *Past Presidents' Medal* de la Asociación Mineralógica de Canadá en 1983. Esta medalla de oro le causó una sensación gratificante, también recibió honores pues su nombre fue puesto a dos minerales, la "Gaidonnayita" y la "Donnayita", ambas especies fueron descubiertas en el Mont St. Hilaire, no lejos de su residencia.

Ella estuvo siempre consagrada a su familia, a José y a sus dos hijos, Alberto y Víctor cuyos logros la llenaron de orgulloso. Era una ferviente admiradora de los esfuerzos de Alberto en Nuclear Free América. El grabado de su lápida en el cementerio Pigeon Hill, de Quebec, dice: ¡El "nacionalismo en la edad nuclear puede llevar a la destrucción de toda la vida en la tierra! Huye de él y guarda nuestro planeta vivo".

Los logros de Víctor en el área de topología y su decisión para continuar con sus padres en la academia dieron un fuerte empujón a Gabrielle durante el tiempo que duró su batalla contra el cáncer que padecía. Murió en su casa, al lado del Mont Sant Hilaire, el 4 de abril de 1987.

DOPPLER, Cristian (1803-1853). Físico y matemático alemán, nació en Salzburgo y murió en Venecia. Realizó sus estudios en las ciudades citadas, fue repetidor del Instituto Politécnico de Viena, en 1835 profesor de matemáticas de la Escuela Profesional de Praga, en 1847 de física y mecánica en la Escuela de Montes de Chemnitz, y en 1851 profesor de física experimental y director del Instituto Físico de la Universidad. Se dio a conocer básicamente por el llamado Principio de Doppler, relacionado con la teoría de las ondas y anunciado por vez primera en su trabajo *Ueber das farbige Licht der Doppelsterne* (1842), según el cual, cuando una fuente de sonido o de luz se aleja del observador, el número de vibraciones percibidas por segunda vez es menor, y

cuando se aproxima a él, mayor que si la fuente de sonido o de luz está fija. Además de la obra citada escribió: *Aritmética y Algebra* (1844) y otras muchas.

DORFMAN Moisei Davidovich (1908-). Ruso, mineralogista. Nació el 6 de febrero 1908. Investigador del A.E. Fersman Museo Mineralógico, doctor en Geología y Mineralogía, miembro honorario de la Sociedad Mineralógica de Rusia, autor de 135 trabajos científicos, entre ellos tres monografías.

En el comienzo del desarrollo creativo de la Davidovich Moisei, su trabajo científico se concentra en el análisis mineralógico de los depósitos de tungsteno en Transbaikalia (Belukha, Bukuka) y Kazajstán (Akchatau), pero sus intereses científicos en su mayoría en las rocas y los minerales alcalinos del Macizo Khibiny. Su estudio de la mineralogía y pegmatitas del Macizo Khibiny llevó al descubrimiento de una serie de especies y variedades nuevas de minerales, así como de minerales desconocidos allí.

El estudio de las zonas deprimidas le llevó al desarrollo de productos de la meteorización del pre glaciar Khibiny (incluyendo más de 30 nuevos minerales). Como miembro de la expedición soviético-geológico de Mongolia, estudió las rocas alcalinas de Mongolia durante varios años y el material preparado para la monografía «los minerales de Mongolia».

Desde 1957, trabaja en el Museo Mineralógico. Ha realizado varias exposiciones que muestran los resultados de sus trabajos de varios años. En el contexto de la gran exposición «Tipos de asociaciones minerales en la corteza de la Tierra», creó exposiciones de la mineralogía de las pegmatitas alcalinas y de la meteorización de los minerales de la corteza, así como vitrinas con minerales de cloro, flúor, fósforo, azufre y selenio en la exposición «Mineralogía de los elementos químicos».

La monografía consta dos volúmenes "La mineralogía del Macizo de Khibiny", con su coautor fueron recompensados con el Premio AE Fersman establecido por el Presídium de la Academia de Ciencias. En ocasión del quincuagésimo aniversario de la Filial de Kola, en la Academia Rusa de

Ciencias, Dorfman, fue galardonado, con el «Transpolar Scientist Veteran».

En honor al Dr. Dorfman, el dorfmanite mineral fue nombrado.

DORR, John A. (1922-1986). Estadounidense de la Universidad de Michigan (EEUU).

DOYLE, E.J. Canadiense de Ottawa, medico y mineralogista. Encontró el mineral doyleita en el Mont Saint-Hilaire, Canadá.

DOZY, Jean Jacques. Holandés. Nació el 18 de junio de 1908 y murió el 1 de noviembre de 2004. Geólogo. En 1936 descubrió un yacimiento minero, el Ertzberg (en holandés, "montaña mineral") en Indonesia, que dió lugar a la mina de cobre de Grasberg. En 1939 publicó un artículo acerca de su hallazgo, pero pasó desapercibido por la Segunda Guerra Mundial, terminada esta volvió a publicar y gracias a ello se desarrolló el complejo minero de Ertzberg-Grasberg.

La Reina d los Países Bajos le armó caballero dos veces.

DRESSER, John Alexander (1866–1954). Canadiense, geólogo.

DREYER, Gerhard. Alemán. Profesor de mineralogía en la Universidad de Mainz

DRUGMAN, Julien (1875-1950). Belga, nació en Bruselas, en 1875. Después de completar sus estudios de química en la Universidad de Bonn, obtuvo la licenciatura de Ciencias en la Universidad de Manchester, en 1906. Prosiguió sus estudios en Oxford, Heidelberg y Munich y, en 1910, se convirtió en un colaborador del Museo de Historia Natural de Bruselas. Proveniente de una familia adinerada y que viajan mucho. Asistió a numerosos simposios y tomó parte excursiones mineralógicas, que le permitió reunir una importante colección de minerales, centrada en las formas cristalinas. Su verdadera pasión, sin embargo, fue el estudio de los cristales en los que dedicó la mayor parte de su vida. La explotación de varios yacimientos, financiados por él, estudió más concretamente, los cristales de los minerales del Estérel (Costa Azul), de Belowda (Cornualles) y de Goodsprings (Nevada). J. Drugman es también el descubridor del mineral legrandita de México. A su muerte, en 1950, legó sus colecciones a la RBINS, contaba con más

de 4.000 minerales, innumerables cristales, así como las obras relativas a los mismos.

DRYSDALL, A.R. Director de la Geological Survey de Zambia.

DUFRENOY, Pedro Armando. (1792-1857). Geólogo y mineralogista francés. En 1811 ingreso en la Escuela politécnica de Paris, y dos años después paso a la Escuela de Minas, de la que fue profesor. Desde 1819 publico una serie de Memorias que cambiaron el aspecto de los estudios geológicos. Recorrió a pie Francia, Inglaterra y el Norte de España (unos 80.000 Km.) para la confección de la Carte géologique générale de France, invirtiendo en este trabajo trece años.

DUFT, G. Director general de la mina Tsumeb en Namibia.

DUGGAN, Marjorie Nacio el 18 de febrero de 1927 y murió el 9 de abril de 2002 en Arizona. Farmaceutica

DUHAMEL, J.E. Geólogo de la empresa Phelps Dodge Corp., que descubrió el mineral que lleva su nombre “Duhamelita”

DUMAS, Jean-Baptiste (1800-1884), químico francés, nacido en Alais (hoy Alés). En 1832 fundó la Escuela Central de Artes y Manufacturas. Fue nombrado miembro de la Academia de Ciencias Francesa en 1832, y se convirtió en su secretario permanente en 1868. Desde 1849 a 1851 fue ministro de Agricultura y Comercio. También fue senador y alcalde de París.

Dumas demostró que la masa molecular de ciertos compuestos orgánicos es directamente proporcional a la densidad del vapor del compuesto y, a partir de este principio, ideó un valioso método para determinar las masas moleculares, especialmente de gases y líquidos con puntos de ebullición bajos. Formuló la teoría de la sustitución, después de observar que las propiedades de ciertos compuestos orgánicos cambiaban muy poco cuando su hidrógeno era reemplazado por una cantidad equivalente de cloro. Dumas ideó también un método para la determinación cuantitativa del nitrógeno en sustancias orgánicas. Escribió Tratado de química aplicada a las artes (8 volúmenes, 1828-1845).

DUMERIL, Andrés Maria Constante (1774 – 1860). Medico y naturalista francés, autor de muchas e importantes

obras. Fue gran amigo de Cuvier, a quien reemplazo por un periodo de cuatro años en la cátedra de Historia Natural en la Escuela Central del Panteón de París. Sucedió a Lacepede en las cátedras de Herpetología e Ictiología del Museo de Historia Natural. Fue también profesor de Fisiología y Patología Interna. Dejo numerosas obras. Es suyo el merito del hallazgo en Villarrubia de Santiago (Toledo) del mineral glaucoberita.

DUMONT, Andres Huberto (1809-1857) Geologo belga, profesor de Mineralogía y Geología en la Universidad de Lieja, y a quien el Gobierno belga encargo de levantar el mapa geológico del país. Sus trabajos fueron de suma utilidad para la explotación de las riquezas minerales de Bélgica. Nació y murió en Lieja.

DUMORTIER. M. Eugene (1803-1873). Prestigioso paleontólogo francés. En su honor Gonnard en 1881 da nombre al mineral "Dumortierita".

DUNN, Peter J.. Estadounidense del Departamento de Ciencias Minerales, de la Institución Smithsonian en Washington, EE.UU.

DURDEN. Henry S. Estadounidense, de San Francisco, California, que proporcionó las muestras para el estudio del mineral que lleva su nombre "duodenita".

DUSMATOV. Vyacheslav Djuraevitch (1936- 2004). Geologo y mineralogista ruso, que por su gran contribución al mundo de la geología y mineralogía, se ha dando su nombre al mineral "dusmarovita"

DUSSERT, Jean Baptiste Désiré (1872-1928).

Ingeniero de minas francés. En su honor el mineral dussertita, lleva el nombre.

DUTTON". Clarence Edward (1841-1912). Geologo Estadounidense. Fue miembro de la comisión geológica que exploro las Montañas Rocosas y, muy interesado en la actividad volcánica, visitó Hawai y la región volcánica del norte de California. En 1906 presente la teoría de que el vulcanismo era causado por la radioactividad y mas tarde defendió la teoría isostática de los movimientos de la Tierra. Escribió notables obras de las que se destacan: Las altiplanicies de Utah; Terremotos, Las Cascadas, etc.

DWORNIK Edward J. (1920 -). Estadounidense, geólogo mineralogista

Lunar- Trabajó en la U.S. Geological Survey, en Washington, DC. Realizó también estudios en varios depósitos de vanadio.

El mineral dwornikita, le honra con el nombre

EAKER. Jack. Estadounidense, ingeniero de minas en la Foote lithium Co., en su mina de espodumena de las Mountain King's.

EARL V. SHANNON (1895-1981). Estadounidense, nació en Idaho el 16 de febrero de 1895, residiendo durante su juventud en Kellogg, Idaho. Desde muy joven demostró un especial interés por los minerales, pues ya en 1908 los recogía en la explotación minera de Couer d 'Alene between, se traslado en 1913 a New Haven, Connecticut en donde residió hasta 1917, salvo el breve tiempo en que prestó su servicio militar, pasado este, ingresó en la Universidad de Yale. Después de sus estudios, trabajó como ayudante del conservador de geología en el U. S. National Museum en Washington. DC., en donde estuvo desde 1919 hasta su hospitalización en 1929 por sufrir varias enfermedades. Poco se conoce desde los últimos 52 años su vida pues lo pasó hospitalizado en tratamiento psiquiátrico El interés de Shannon estuvo en la mineralogía química y descriptiva, aplicando a esto todos sus esfuerzos. A pesar de la brevedad de su carrera profesional, contribuyó, durante un periodo de 17 años, con 115 escritos y numerosos análisis químicos. Su nombre está estrechamente asociado con las investigaciones de muchas y famosas localidades mineras de EEUU, incluso Franklin, New Jersey, y los depósitos de fosfatos cercanos a Fairfield, Utah... Sus intereses eran amplios, como evidenciaba la amplia gama de problemas mineralógicos que investigó. Además de los escritos, también es autor varias monografías que incluyen Minerales de Idaho (Shannon, 1926), y uno de mineralogía y petrología de la diabasa intrusiva del Triásico de Goose Creek en el Condado de Loudoun, Virginia (Shannon, 1924). Una revisión de sus trabajos nos da un mineralogista y químico, investigador en una diversidad de campos, que puso todo su vigor y entusiasmo en resolver los problemas que le salían. Aunque era mejor conocido por sus análisis

químicos, también fue un goniometrician muy experimentado, Y su descripción de los cristales de la datolita de Westfield, Massachusetts, es magnífica.

Era un escritor experto; hay una tensión y un “glamour” en su prosa que hace muy interesante su lectura. Puso mucho énfasis en descripciones de los especímenes, y está entre los que mejor lo han hecho siempre.

El Earl Shannon fue Charter Fellow de la Mineralogical Society of América, y uno de los mineralogistas más productivo, enérgico y de talento del siglo XX. En su honor se ha dado nombre a un nuevo mineral, la “Shannonita”.

La muerte le acaeció en Hampton, Virginia el 23 de octubre, 1981.

EARLAND, Arthur (1866–1958). Célebre oceanógrafo inglés. En reconocimiento a sus contribuciones al estudio de los depósitos del océano se dió el nombre de earlandita, a un nuevo mineral.

ECKERMANN, Claes Walter Harry von (1886-1969). Nació en Estocolmo, Suecia el 5 de noviembre de 1886, hijo de una familia patricia adinerada con intereses en numerosos negocios, madera, pulpa e industrias siderúrgicas. Estudió minería y metalurgia en el Royal Institute of Technology en Estocolmo, graduándose en 1909 como metalúrgico. Trabajó durante tres años como un electro-metalúrgico para la U.S. Steel, de regreso a Suecia formó la Compañía Ljusne-Woxna, llegando a Presidente en 1919.

Durante sus estudios en la universidad desarrolló gran interés por mineralogía, tomándose un tiempo fuera de su carrera industrial para regresar a la universidad y estudiar mineralogía. Su interés especial es el Skarn mineral, tema central de su tesis doctoral en el año 1922.

En la década de 1920 supervisó la construcción del Ferrocarril de la Costa Este, y tuvo tiempo para observar la mineralogía de los diferentes cortes, escribiendo en 1928 un documento sobre los carbonatos expuestos en los mismos. Hacia finales de la década de 1920 decidió retirarse de sus trabajos burocráticos y dedicarse a la mineralogía y la investigación geológica. Construyó un laboratorio privado en Estocolmo pero más tarde se trasladó a su finca rural en Edeby, a 60 millas al sudoeste de Estocolmo.

Curiosamente, su trabajo fue favorecido por la Depresión económica, que causó muchos despidos en la industria maderera y, a continuación, fueron contratados por el gobierno para proyectos de nuevas carreteras y caminos originando cortes en su construcción por los cuales afloraban exposiciones frescas y así estudiar mejor la mineralogía de los terrenos...

Eckermann está particularmente interesado en la geología y mineralogía del área de Norra Kärr, donde fue encontrada mas tarde la nueva especie *eckermannita*, cuyo nombre se lo puso Adamson en 1942. Le fué concedió un grado honorífico por la Universidad de Oslo, el título de Profesor Honorario, y fue elegido Miembro Honorario de la Real Academia Sueca de Ciencias. Murió el 20 de mayo de 1969.

Una parte importante de su colección, incluso la que poseía de Langban, fué adquirida por John Veevaert de la Trinity Mineral Company en 2001.

EDENHARTER, Andreas. Alemán de Gottinga, mineralogista, fue el primero en analizar el mineral que lleva su nombre “edenharterita”.

EDGAR, Alan Douglas (1935-1998).

Escocés, geólogo. Nació en Escocia el 5 de julio de 1935 pasando su niñez en Glasgow. Se casó con María, y tuvieron una hija.

Realizó sus estudios en la Universidad de McMaster graduándose en Geología y Química y un Máster en Geología. Obtuvo el doctorado en la Universidad de Manchester, bajo la tutela del profesor WS Mackenzie. Comenzó a trabajar en el Departamento de Geología de la Universidad de Western Ontario en 1963 como profesor auxiliar y alcanzó la categoría de profesor titular en 1978.

Visitó como científico y profesor varias universidades. Su principal interés lo basó en la investigación de la naturaleza de los procesos meta somáticos, sobre todo del manto terrestre, y el origen de los magmas alcalinos, básicos y ultra básicos. La mayor parte de la investigación que realiza de alta presión (hasta 10GPa), investigaciones experimentales realizadas en su propio laboratorio y en el Laboratorio Experimental de Petrología C.M. Scarfe de la Universidad de Alberta. Gustaba trabajar en colaboración no sólo con sus estudiantes de posgrado, sino también con científicos

de renombre internacional como el Dr. Felicity Lloyd (Bristol, Reino Unido), Dr. ID Ryabchikov (IGM, Moscú), y el doctor RH Mitchell (Universidad de Lakehead, Canadá). En el curso de su investigación, ha publicado más de 100 artículos en revistas de referencia.

Miembro de la Sociedad mineralógicas de América y de la Asociación Geológica de Canadá. Miembro de la Unión Internacional de Ciencias Geológicas Subcomité de Nomenclatura alcalinas Rock (1989-1996) y el Comité Consultivo para la the C.M. Scarfe Laboratory of Experimental Petrology.

Desempeñó como Editor Regional (1990-1996) y, a continuación, Editor Asociado de la revista internacional Mineralogía. También fue editor en obras especiales con sus contribuciones en Mineralogía y Petrología (Agua y Génesis del Magma), La Canadiense Mineralogista (the Bachinski Volume) y Mineralogía y Petrología (The Nick Rock volumen). En 1973, publicó un libro sobre los principios y técnicas de Petrología Experimental (Oxford University Press).

Falleció el 3 de enero de 1998.

En reconocimiento a sus importantes contribuciones a la ciencia, el nuevo mineral "Edgarita" ostenta oficialmente ese nombre en su honor desde 1997.

El Departamento de Ciencias de la Tierra en la Universidad de Western Ontario ha creado un fondo fiduciario para la creación del Premio de Petrología Edgar Alan D. El propósito de este premio es el de reconocer y alentar la licenciatura o postgrado del esfuerzo estudiantil en la Petrología Ígnea.

EDINGTON. Escocés de Glasgow, descubridor del mineral que lleva su nombre "edingtonita".

EFFENBERGER. Herta S. Austriaca, dr. en Mineralogía y Cristalografía de la Universidad de Viena.

EGGLETON. Richard A. australiano de la Universidad Nacional.

EGLESTON, Tomas E. (1832-1900). Estadounidense, geólogo, metalúrgico y mineralogista. Nació en Nueva York, el 9 de diciembre de 1832, de una antigua familia, cuyos miembros habían servido con distinción durante la Guerra de la Independencia. Entró en la universidad de Yale en 1850, graduándose en 1854 y, poco

después, estudió minería y metalurgia en la École des Mines de Paris, donde se graduó en 1860. Su afición por la mineralogía y la geología, sus ciencias favoritas a lo largo de su vida, creció durante sus años de residencia en el extranjero, el joven ingeniero trabajó durante algún tiempo en las colecciones paleontológicas en París, donde hizo numerosos amigos. A su regreso América, fue conservador de las colecciones de mineralogía y metalurgia del Instituto Smithsonian, trabajando al mismo tiempo la explotación de las minas.

Se había intentado crear en varias ocasiones una Escuela de Minas en Nueva York, pero sin éxito, cuando Egleston, en marzo de 1863, realizó un proyecto que presentó a los directivos del Colegio y de Colombia, que fue acogido en un principio sin mucha simpatía por parte de algunos miembros de la Dirección, sin embargo, fue aprobado. Durante el mes de diciembre se autorizó el nombramiento de un profesor no remunerado y una suma de \$ 500 bastó para los gastos de instalación. El 1 de febrero de 1864, fue nombrado profesor de mineralogía y metalurgia, funciones que ocupó hasta el 1 de julio de 1897.

A menudo presta sus servicios tanto a los sectores públicos como a los privados. En 1866, fue para el ferrocarril de la Pacífico-Unión, un informe sobre los recursos y la geología de la parte de Nebraska. En 1868 fue miembro de la Comisión de Revisión fortificaciones de los EE.UU., miembro en tres ocasiones las comisiones de verificación de las monedas. En 1873, se fue a Viena como miembro del jurado de la Exposición Universal.

Un miembro influyente del Liceo de Historia Nacional, en la actualidad y desde 1861, Academia de Ciencias de Nueva York fundador de la American Metrological Society, donde año tras año, se convirtió en más vigorosamente defensor del sistema métrico, y en 1887 se le nombró presidente del Instituto Americano de Ingenieros de Minas.

Recibió numerosos títulos honoríficos en el curso de su carrera, el gobierno francés le nombró caballero y oficial de la Legión de Honor.

Escritor prolífico, publicó varios libros sobre mineralogía y en especial la metalurgia, y numerosos artículos en

diarios técnicos, publicó varias obras notables sobre su especialidad: Conferencias sobre Mineralogía; La metalurgia del oro, la plata y el mercurio en los Estados Unidos; reglas para la determinación de los minerales, etc.

Profesor sincero que se ganó el respeto de sus estudiantes, que admiraron su buena voluntad y deseos de ser justo.

Además de sus ocupaciones profesionales, dedicó gran parte de su tiempo y atención a empresas filantrópicas en las cuales mostró la misma disposición y energía que empleó en todos los ámbitos en los que ejercía su actividad.

En 1897 se retiró, convirtiéndose en profesor emérito. Egleston, fundador de la Escuela de Minas de la Universidad de Colombia y durante treinta y tres años profesor de mineralogía y metalurgia de esta escuela, falleció en su residencia de Nueva York, el 15 de enero de 1900, a la edad de sesenta y siete años, tras una larga enfermedad.

EHRLE. Howard. Estadounidense de Miles City, en Montana. Descubridor del mineral que lleva su nombre “ehrlita”.

EINSTEIN Albert (1879-1955), físico alemán nacionalizado estadounidense, premiado con un Nobel, famoso por ser el autor de las teorías general y restringida de la relatividad y por sus hipótesis sobre la naturaleza corpuscular de la luz. Es probablemente el científico más conocido del siglo XX. Nació en Ulm el 14 de marzo de 1879 y pasó su juventud en Munich, donde su familia poseía un pequeño taller de máquinas eléctricas. Ya desde muy joven mostraba una curiosidad excepcional por la naturaleza y una capacidad notable para entender los conceptos matemáticos más complejos. A los doce años ya conocía la geometría de Euclides.

A la edad de 15 años, cuando su familia se trasladó a Milán, Italia, a causa de sucesivos fracasos en los negocios, Einstein abandonó la escuela. Pasó un año con sus padres en Milán y viajó a Suiza, donde terminó los estudios secundarios e ingresó en el Instituto Politécnico Nacional de Zurich.

Durante dos años Einstein trabajó dando clases particulares y de profesor suplente. En 1902 consiguió un trabajo estable como

examinador en la Oficina Suiza de Patentes en Berna.

En 1905 se doctoró en la Universidad de Zurich, con una tesis sobre las dimensiones de las moléculas; también publicó cuatro artículos teóricos de gran valor para el desarrollo de la física del siglo XX. En el primero de ellos, sobre el movimiento browniano, formuló predicciones importantes sobre el movimiento aleatorio de las partículas dentro de un fluido, predicciones que fueron comprobadas en experimentos posteriores. El segundo artículo, sobre el efecto fotoeléctrico, anticipaba una teoría revolucionaria sobre la naturaleza de la luz. Según Einstein, bajo ciertas circunstancias la luz se comportaba como una partícula. También afirmó que la energía que llevaba toda partícula de luz, denominada fotón, era proporcional a la frecuencia de la radiación. Lo representaba con la fórmula $E = hu$, donde E es la energía de la radiación, h una constante universal llamada constante de Planck y u es la frecuencia de la radiación. Esta teoría, que planteaba que la energía de los rayos luminosos se transfería en unidades individuales llamadas cuantos, contradecía las teorías anteriores que consideraban que la luz era la manifestación de un proceso continuo. Las tesis de Einstein apenas fueron aceptadas. De hecho, cuando el físico estadounidense Robert Andrews Millikan confirmó experimentalmente sus tesis casi una década después, éste se mostró sorprendido e inquieto por los resultados.

Einstein, interesado por comprender la naturaleza de la radiación electromagnética, propugnó el desarrollo de una teoría que fusionara las ondas y partículas de la luz. De nuevo fueron muy pocos los científicos que comprendieron y aceptaron estas ideas. La tercera publicación de Einstein en 1905, *Sobre la electrodinámica de los cuerpos en movimiento*, y la cuarta titulada *¿Depende la inercia de un cuerpo de la energía que contiene?*, formulaban lo que después llegó a conocerse como la teoría especial de la relatividad (o teoría restringida de la relatividad). Desde los tiempos del matemático y físico inglés Isaac Newton, los filósofos de las ciencias naturales (nombre que recibían los físicos y químicos) habían intentado comprender la

naturaleza de la materia y la radiación, y su interacción en algunos modelos unificados del mundo. La hipótesis que sostenía que las leyes mecánicas eran fundamentales se denominó visión mecánica del mundo. La hipótesis que mantenía que eran las leyes eléctricas las fundamentales recibió el nombre de visión electromagnética del mundo. Ninguna de las dos concepciones era capaz de explicar con fundamento la interacción de la radiación (por ejemplo, la luz) y la materia al ser observadas desde diferentes sistemas de inercia de referencia, o sea, la interacción producida en la observación simultánea por una persona parada y otra moviéndose a una velocidad constante.

En la primavera de 1905, tras haber reflexionado sobre estos problemas durante diez años, Einstein se dio cuenta de que la solución no estaba en la teoría de la materia sino en la teoría de las medidas. En el fondo de su teoría restringida de la relatividad se encontraba el hallazgo de que toda medición del espacio y del tiempo es subjetiva. Esto le llevó a desarrollar una teoría basada en dos premisas: el principio de la relatividad, según el cual las leyes físicas son las mismas en todos los sistemas de inercia de referencia, y el principio de la invariabilidad de la velocidad de la luz, según el cual la velocidad de la luz en el vacío es constante. De este modo pudo explicar los fenómenos físicos observados en sistemas de inercia de referencia distintos, sin tener que entrar en la naturaleza de la materia o de la radiación y su interacción, pero nadie entendió su razonamiento.

En su cuarto artículo, Einstein dedujo la famosísima fórmula $E = m \cdot c^2$ que relaciona la energía (E) con la masa (m) y la velocidad de la luz (c). Como el valor de c es muy elevado, una pequeña masa equivale a una gran cantidad de energía.

La dificultad de otros científicos para aceptar la teoría de Einstein no estribaba en sus complejos cálculos matemáticos y su dificultad técnica, sino que partía del concepto que tenía Einstein de las buenas teorías y su relación con la experimentación. Aunque sostenía que la única fuente del conocimiento era la experiencia, también pensaba que las teorías científicas eran creaciones libres de

una aguda intuición física, y que las premisas en que se basaban no podían aplicarse de un modo lógico al experimento. Una buena teoría sería, pues, aquella que necesitara los mínimos postulados para explicar un hecho físico. Esta escasez de postulados, característica de la obra de Einstein, provocó que su trabajo no fuera accesible para sus colegas, que le dejaron solo.

Aun así, tenía importantes seguidores. Su primer defensor fue el físico alemán Max Planck. Einstein permaneció cuatro años en la oficina de patentes, y luego empezó a destacar dentro de la comunidad científica, y así ascendió en el mundo académico de lengua alemana. Primero fue a la Universidad de Zurich en 1909; dos años más tarde se trasladó a la Universidad de Praga, de lengua alemana, y en 1912 regresó al Instituto Politécnico Nacional de Zurich. Finalmente, en 1913 fue nombrado director del Instituto de Física KÁISER Guillermo en Berlín.

Antes de dejar la oficina de patentes, en 1907, Einstein ya trabajaba en la extensión y generalización de la teoría de la relatividad a todo sistema de coordenadas. Empezó con el enunciado del principio de equivalencia según el cual los campos gravitacionales son equivalentes a las aceleraciones del sistema de referencia. De este modo, una persona que viajara en un elevador o ascensor no podría en principio determinar si la fuerza que actúa sobre ella se debe a la gravitación o a la aceleración constante del ascensor. Esta teoría general completa de la relatividad no fue publicada hasta 1916. De acuerdo con ella, las interacciones entre los cuerpos, que hasta entonces se atribuían a fuerzas gravitacionales, se explican por la influencia de aquéllos sobre la geometría espacio-tiempo (espacio de cuatro dimensiones, una abstracción matemática en la que el tiempo se une, como cuarta dimensión, a las tres dimensiones euclídeas).

Basándose en la teoría general de la relatividad, Einstein pudo entender las variaciones hasta entonces inexplicables del movimiento de rotación de los planetas y logró predecir la inclinación de la luz de las estrellas al aproximarse a cuerpos como el Sol. La confirmación de este fenómeno

durante un eclipse de Sol en 1919 fue toda una noticia y su fama se extendió por todo el mundo.

Einstein consagró gran parte del resto de su vida a generalizar su teoría. Su último trabajo, la teoría del campo unificado, que no tuvo demasiado éxito, consistía en un intento de explicar todas las interacciones físicas, incluidas la interacción electromagnética y las interacciones nucleares fuerte y débil, a través de la modificación de la geometría del espacio-tiempo entre entidades interactivas.

La mayoría de sus colegas pensaron que sus esfuerzos iban en dirección equivocada. Entre 1915 y 1930 la corriente principal entre los físicos era el desarrollo de una nueva concepción del carácter fundamental de la materia, conocida como la teoría cuántica. Esta teoría contempla la característica de la dualidad onda-partícula (la luz presenta las propiedades de una partícula, así como las de una onda), que Einstein había intuido como necesaria, y el principio de incertidumbre, que establece que la exactitud de los procedimientos de medición es limitada. Además, esta teoría suponía un rechazo fundamental a la noción estricta de causalidad. Sin embargo, Einstein mantuvo una posición crítica respecto a estas tesis hasta el final de su vida. “Dios no juega a los dados con el mundo”, llegó a decir.

A partir de 1919, Einstein recibió el reconocimiento internacional y acumuló honores y premios de distintas sociedades científicas, como el Nobel de Física en 1921. Sus visitas a países de todo el mundo, como la que realizó a España en 1923, impulsada por el matemático Julio Rey Pastor, o las que realizó a Argentina, Uruguay y Brasil en 1925, eran un acontecimiento; le seguían fotógrafos y periodistas.

El pacifismo y el sionismo fueron los dos movimientos sociales que recibieron todo su apoyo. Durante la I Guerra Mundial, Einstein fue uno de los pocos académicos alemanes que condenaron públicamente la participación de Alemania en el conflicto. Después de la guerra siguió con sus actividades pacifistas y sionistas, por lo que fue blanco de los ataques de grupos antisionistas y de derechas alemanes. Sus teorías llegaron a ser ridiculizadas en

público, especialmente la de la relatividad.

Cuando Hitler llegó al poder en 1933, Einstein abandonó Alemania y emigró a Estados Unidos, donde ocupó un puesto en el Instituto de Estudios Superiores en Princeton, Nueva Jersey. Siguió con sus actividades en favor del sionismo pero abandonó su postura pacifista anterior a la vista de la amenaza que suponía para la humanidad el régimen nazi en Alemania.

En 1939 Einstein participó junto con otros físicos en la redacción de una carta dirigida al presidente Franklin D. Roosevelt en la que se pedía la creación de un programa de investigación sobre las reacciones en cadena. La carta, que sólo iba firmada por Einstein, consiguió acelerar la fabricación de la bomba atómica, en la que él no participó ni supo de su finalización. En 1945, cuando ya era evidente la existencia de la bomba, Einstein volvió a escribir al presidente para intentar disuadirlo de utilizar el arma nuclear.

Después de la guerra, Einstein se convirtió en activista del desarme internacional y del gobierno mundial, y siguió contribuyendo a la causa del sionismo, pero declinó una oferta de los líderes del Estado de Israel para ocupar el cargo de presidente. A finales de la década de 1940 y principios de la de 1950, defendió en Estados Unidos la necesidad de que los intelectuales del país hicieran todo lo posible para mantener la libertad política. Einstein murió el 18 de abril de 1955 en Princeton.

Los esfuerzos de Einstein en apoyo de causas sociales fueron a menudo percibidos como poco realistas. Sus propuestas nacían de razonamientos cuidadosamente elaborados. Al igual que sus teorías, eran fruto de una asombrosa intuición basada en cuidadosas y astutas valoraciones y en la observación. A pesar de su actividad en favor de causas políticas y sociales, la ciencia siempre ocupó el primer lugar en su vida, pues, como solía decir, sólo el descubrimiento de la naturaleza del Universo tiene un sentido duradero. Entre sus obras se encuentran *La relatividad: la teoría especial y restringida* (1916); *Sobre el sionismo* (1931); *Los constructores del Universo* (1932); *¿Por qué la guerra?* (1933), con Sigmund Freud; *El mundo como yo lo veo* (1934); *La evolución de la Física* (1938) con el físico polaco Leopoldo

Infeld, y *En mis últimos años* (1950). La colección de los artículos de Einstein comenzó a publicarse en 1987 en varios volúmenes. En su honor se dió nombre al elemento "Einstenio (Es)".

EITEL, Wilhem Hermann Julius. Alemán, nació el 6 de mayo de 1891 en Francfort, Alemania. Falleció el 20 de julio de 1979 en el Hospital de Toledo. Se casó Ana Maria Engelen el 28 de febrero de 1924 en Königsberg, Prusia. Ana murió el 6 de abril de 1945. Eitel se volvía a casar, haciéndolo con su cuñada Antonia, el 27 de noviembre de 1946 en Francfort. Tuvo un hijo, Franz y tres hijas, Luisa Peake, Eleonora Hansen y Dorothea Hover.

Se graduó en Wadthler, era una autoridad internacional en el estudio de los silicatos, profesor emérito de La Universidad de Toledo, y director del Instituto de Investigación de los Silicatos que él fundó en esta universidad. Obtuvo los grados doctorales de las Universidades de Tiibingen y Heidelberg, Alemania. Profesor en las Universidades de Francfort, Leipzig, Königsberg, Prusia Oriental, y Technische Hochschule, Berlín-Charlottenburg. Se le distinguió con numerosos honores, era su cita como director del Káiser Wilhelm Instituto de Investigación de los Silicatos. Estaba considerado como uno de los principales científicos traídos a los Estados Unidos después del Segunda Guerra Mundial en la Operación Paperclip, una organización de la posguerra de científicos cuya tarea era traer a los científicos alemanes a América. Trabajó como consultor y científico en la investigación para la U. S. NAVY, y regresó a Toledo en 1952... El Instituto pasó a denominarse " El Eitel Institute " en el honor de su emérito director. El Dr. Eitel se retiró como profesor y director emérito en 1961, sin embargo, su jubilación no fue tal, pues siguió trabajando en la investigación hasta que cayó gravemente enfermo.

Mantuvo un Despacho después de su jubilación en el campús universitario donde continuó escribiendo e investigando hasta su muerte. Él completó su octavo volumen en 1976 en Silicate Science y además de los ocho volúmenes en la Ciencia de Silicate, fue el autor de numerosos libros científicos y artículos escritos en varios idiomas, gran políglota pues se expresaba en 12 idiomas.

Hombre de gran saber que no solo se dedicó a la ciencia si no que supo sacar tiempo para tocar cuatro horas cada día música clásica, música que el adoraba.

Dr. Eitel recibió muchos premios internacionales por su contribución a la ciencia de los silicatos, se le otorgó la Medalla George Agrícola por el Mineralogische Gesellschaft Alemán durante el año 1978. Profesor invitado en la Universidad de Bolonia en Italia y en la Universidad de Aquisgrán en Alemania, y se le honró en 1966 por sus excelentes trabajos sobre el estudio de los silicatos por la Universidad Libre de Berlín. Investigador en la Sociedad Física y Mineralogica Institute de la Universidad de Frankfort, 1912-1919. Eitel también recibió un grado honorario de Doctor de Ciencias Naturales en 1962 del Ruprecht-Karl-Universiti, Heidelberg. La Sección de Toledo, la Sociedad Química estadounidense, lo honró por sus servicios al mundo de la química. Además, fue miembro de numerosas sociedades científicas, Academia de Ciencias de Rumania, de la Sociedad Químico americana, de la Sociedad Mineralógica americana, Mineralogische Gesellschaft Alemana, de la Sociedad de Faraday, Inglesa, del Instituto Lombardo de Ciencias y Letras en Italia, Káiser Wilhelm el zur de Gesellschaft el der de Fdrderung Wissenschaften Alemania, Königsberger Gelehrte Gesellschaft, Alemania, de la Academie Wissenschaften, de la Sociedad de tecnología de Glas, Inglaterra, miembro Asociado de varias Organizaciones de Ingeniería y de Investigación, Forschungs-Gesellschaftfeii, Strassenwesen-Berlín, etc.

Eitel fue piloto de aviación en el Primera Guerra Mundial, y fue uno de los primeros en introducir la fotografía aérea para los combates.

En 1978, la inmensa biblioteca científica Eitel que superaba los 10.000 libros y revistas y 65,000 reimpresiones se donó a la Universidad de Toledo y se aloja en una Biblioteca especial para la obra de Eitel. También, en su memoria, la Universidad ha puesto una exhibición con sus instrumentos científicos, premios y honores. El Laboratorio de Bowman-Oddy esta especializado en su honor. Dr. William A.

Kneller, el rector y sucesor del Instituto del Dr. Eitel, creó la beca Wilhelm H. Eitel y el Fondo de la Investigación... Aunque su muerte trajo el final de una carrera larga y laboriosa, estos recuerdos conmemorativos recordaran en el futuro como el tributo a un distinguido científico y a un hombre notable.

EKANAYAKE, F.L.D. Mineralogista de Sri Lanka, descubridor del mineral que lleva su nombre “ekanita”.

EKAT. Dieter (1935-1996). Ingeniero de minas de Namibia.

EKEBERG Anders Gustaf. (1767-1813). Sueco, nació el 16 de enero de 1767 en Estocolmo y murió en Uppsala el 11 de febrero de 1813. Químico y mineralogista. Comenzó su formación profesional con 10 años, sintiéndose muy interesado por la literatura griega, y se graduó de la Universidad de Upsala en 1788 con una tesis sobre Extracción de Aceites de Semillas. En 1802 descubrió el elemento tantalio. En su infancia una enfermedad le dejó parcialmente sordo y ya adulto le explotó en el laboratorio un matraz perdiendo la visión de un ojo, lo que no impidió que siguiese con su trabajos.

Después de graduarse en la Universidad de Upsala (1788), viaja a Alemania, regresando a Upsala en donde comenzó a enseñar introducción a la química de Antonio-Laurent Lavoisier (1794), escribió poesía, presenta exposiciones químicas, y analiza minerales. Estaba fascinado por los minerales de Ytterby y Fahlun. En 1802 analizó muestras de Kimito, Finlandia, y de Ytterby, en donde descubrió un nuevo mineral la “*Trotantalita*”

EKEBERG, Carl Gustavo (1716-1784, Sueco, médico, químico, piloto, artillero, capitán de navío y explorador.

Hizo varios viajes a las Indias Orientales y China como un capitán de la marina. Escribió varios libros, entre los cuales están:

Voyages aux Indes-Grandes dans les Années 1770 et 1771, Estocolmo, 1773

Moyen d'inoculer fácil la petite vérole, popularisa qui écrit la pratique de l'inoculation

Su carrera empezó como médico de un buque, convirtiéndose en un experto navegante. Entre 1742 y 1778 realizó diez

viajes a la India y China, convirtiéndose en capitán en 1750 para las East India Company sueca. A su vuelta trajo informes sobre el árbol del té y numerosos especímenes de historia natural de sus viajes con Linneo, con quien tuvo una estrecha amistad, y tuvo el honor de que se diera su nombre al género *Ekebergia*. Fue elegido Miembro de la Academia Sueca de Ciencias en Estocolmo y Caballero de la Orden de Vasa en 1777.

Las 1750 naves suecas evitaban hacer escala en la Ciudad del Cabo, prefiriendo hacer sus aprovisionamientos en Madagascar y St. Helena. Ekeberg sin embargo, tenía buenas relaciones con el gobernador del, Rijk Tulbagh, este le llamó para que visitara la ciudad. Excelente cartógrafo, confeccionó muy buenos mapas de los litorales por donde navegaba, publicándolos en su libro *Ostindiska Resa*, Estocolmo 1773.

EKMAN, G.

ELHÚYAR y Lubice Juan José (1754-1796), y Fausto (1755-1833). Geólogo, metalúrgico, mineralogista y químico español. Junto con su hermano Fausto, estudió en Alemania con el geólogo Abraham Werner. Más tarde, becado por el Ejército, se marchó a Suecia para ampliar estudios con Tobern Bergman, donde aprendió un nuevo método de fundición de cañones. A la vuelta a España, participó con su hermano Fausto en el descubrimiento del tungsteno o volframio. En 1786, fue enviado a la Nueva Granada para practicar y enseñar el ‘beneficio de los metales por fundición’. Su carrera en la Nueva Granada fue, no obstante, frustrada, por la dificultad de aprender los nuevos métodos de fundición. Por fin, en junio de 1788, Juan José practicó el método de Born (amalgamación de plata). No pudo vivir en Colombia como científico, sino más bien su papel se redujo al de administrador de minas.

ELLENBERGER, Francois. Francés, geólogo, profesor en la Universidad de París.

ELLESTAD. Reuben B. (1900-1993) Químico estadounidense de Minneapolis en Minesota (EEUU).

ELLIS, Albert J. (1929). Neocelandés, geólogo y químico.

ELY, John. Estadounidense, personaje

importante en la historia de la minería de Nevada oriental.

EMBREY, Peter Godwin (1929–) . Estadounidense, mineralogista.

EMELEUS, Charles Henry. Inglés, geólogo, profesor de la Universidad de Durham, Durham, Inglaterra.

En su honor se dió el nombre de emeleusita a un nuevo mineral

EMMONS. Samuel Franklin (1841-1911). Emmons, Samuel Franklin, Estadounidense, geólogo, nacido en Boston, Massachusetts, 29 de marzo de 1841. Se graduó en Harvard en 1861, y luego estudió en la École des Mines, Paris, (1862.1864), y en la Escuela de Minas de Freiberg, Sajonia (1864-1865). En mayo de 1867, fue nombrado geólogo auxiliar bajo la dirección de Clarence King, y en julio de 1879, se le nombró geólogo a cargo de la Geological Survey, en la división de Colorado de los EE.UU. Viajo mucho por los Estados Unidos en el desempeño de sus funciones, y en 1870 realiza un estudio del Mount Rainier, junto con el Wilson, el citado Mount Rainier es el pico más alto de 48 estados. El glaciar más grande de los EE.UU. situado a lo largo de la ruta, se le dio su nombre “glaciar “Emmons”.

Durante el otoño de 1872, junto con Clarence King, descubrió la localización de los supuestos campos de diamantes en Arizona, y participó activamente en acreditar su carácter fraudulento. Miembro de sociedades científicas, y un ocasional colaborador en editoriales. Sus publicaciones más relevantes son: “Descriptive Geology,” en dos vol. “ Reports of the Exploration of the Fortieth Parallel ” (Washington, 1877); “ Statistics and Technology of the Precious Metals,”; escrito en colaboración con George F. Becket (1885) y “Geology and Mining Industries of Leadville, Colorado” (1886).

ENDELL. Kurt (1887{?}). Geólogo alemán, descubridor del mineral que lleva su nombre “ endellita”.

ENGEL, Simon (-1942). Suizo, geólogo y cristalógrafo.

ENGELHARDT, Cristian Mauricio (1779-1842). Alemán. Naturalista, profesor de Mineralogía en Dorpat (1820) y director del liceo de Tsarkoiselo, Sus obras: Bosquejo de una geografía mineralógica de Francia; Viaje por Crimea y el Cáucaso,

Excursiones a través de los Vosgos
Documentos para el conocimiento de los Minerales, Etc. Una variedad de Circón lleva su nombre, la “engelhardita”.

ENGLISH, George L. (1864-1944) Estadounidense, nació en Filadelfia, Pennsylvania, el 14 de junio de 1864. Sus primeros años los pasó en su ciudad natal en donde su padre trabajaba como editor de libros de teología. Estudio Philadelphia Friends Central School, en la que se graduó en junio de 1881. Se colocó como empleado en una compañía de seguros de Filadelfia (1881-1887), en ese periodo se interesó por los minerales, coleccionando y aprovisionando para el proyecto que tenía de la creación de un negocio de venta de minerales.

En 1887, con su compañero, Edwin C. Atkinson, abre una tienda en Filadelfia en Chestnut Street, 1512. Sus existencias consistían en "un maravilloso surtido de ejemplares de Arizona, wulfenitas, vanadinitas, azuritas, y malaquitas, además de bellas fowlwritas cristalizadas de Franklin. Realiza expediciones durante los años 1887, 1888, y 1889 (cinco meses) a Europa, Canadá, y los Estados Orientales y Occidentales, adquiriendo magníficos ejemplares para su negocio, tenía contactos a nivel mundial, lo que le proporcionaba nuevos especímenes con regularidad. En Julio de 1888 abrió una sucursal en Nueva York en Broadway 739-741. En abril de 1890, con un tercer socio, el distribuidor de minerales William Niven, traslada la sucursal a la calle Oriente, de la misma ciudad.

Viajo ampliamente, y en una visita a Laurium, Grecia (durante su viaje a Europa en 1891) dio lugar a su descubrimiento del mineral *penfieldita*, y además se adquirió una gran variedad de minerales, tenidos como los mejores que se han importado de Grecia La adquisición más importante en su viaje de 1891 fue la compra de la colección del famoso distribuidor de minerales suizo Hoseus. En 1893, William Niven se retira de la sociedad, quedando English al mando del negocio, junto a Atkinson, cierran la tienda de Filadelfia y trasladan todo el negocio a Nueva York. Ese mismo año abrió una tienda en Chicago, en unión con la World's Columbian Exposition que se celebraba allí ese año; Los ejemplares que

allí expone valorados en unos 20.000 \$ en gemas y minerales era tan excelente que se le otorgaron diplomas especiales y medallas. En 1894 y 1896 realiza otros viajes a localidades europeas y americanas acumulando stocks de magníficos especímenes.

En el 1896 de febrero, un anuncio en The Mineral Collector publica que la George L. English & la Cía. realizaba una oferta pública de acciones al precio inicial de 100 \$. De esta empresa English era presidente y gerente. Ernest Schernikow, vicepresidente, Alberto C. Bates secretario y C.L. Hatch tesorero. Curiosamente, en el consejo de administración se incluían a Albert H. Petereit y Lazard Cahn, ambos ya eran distribuidores de minerales, compitiendo con la propia sociedad!

En enero de 1899 se trasladó de nuevo, a Greenwich Street 812-814. En marzo de 1901 se cambia de nuevo esta vez a West 18th Street, 3-5, y en febrero de 1903 al East 16th Street. Todos los traslados fueron debidamente anunciados y reflejados en la dirección de sus etiquetas. El 1 de enero de 1905, el Ward's Natural Science Establishment compró su negocio, y se lo llevó a Rochester, Nueva York. English se mudó (con su biblioteca y su colección personal de minerales) a Shelby, Carolina del Norte, retirándose del negocio de los minerales, pero continuó vendiendo. De 1905 a 1913 trabajó allí para la National Light and Thorium Corporation para localizar depósitos del monazita en Carolina del Norte y del Sur. En 1913 dejó Carolina del Norte y se hizo gerente de la Mineral Department of Ward's Natural Science Establishment en Rochester, Nueva York y de 1922 hasta su jubilación en 1934 hacia de mineralogista consultor y comprador, haciendo muchas adquisiciones importantes. De 1924-25, como resultado de otro viaje a Europa, él adquirió las viejas colecciones inglesas de John Ruskin, Baronesa Burdett-Coutts, J. H. y Henry F. Collins, y Philip Rashleigh.

En junio de 1934, se retira del servicio activo para dedicarse a escribir su popular libro *Getting Acquainted with Minerals*, que fue uno de los mejores textos de su tiempo para el estudiante y coleccionista. Su escrito de 1927 "The scientific valuation of minerals" (*American Mineralogist*, 12,

197-209) fue el primero en proponer una base sistemática por establecer el valor en dólares de los especímenes minerales. También escribió *Descriptive List of the New Minerals 1892-1938* (1939), dando un breve resumen de las descripciones de casi 2000 minerales. Fue autor de numerosos artículos de minerales escritos para el hombre de la calle. Murió el 2 de enero de 1944, en su residencia de invierno en Winter Park, en Florida. Su documento de 1927 sobre "La valoración científica de los minerales" (*American Mineralogist*, 12, 197-209) fue el primero en proponer una sistemática para establecer el dólar de los valores de las muestras minerales. También escribió *lista descriptiva de la Nueva Minerales 1892-1938* (1939), lo que da breve resumen de las descripciones casi 2000 los minerales. También fue autor de numerosos artículos sobre minerales escrita para el profano. Murió el 2 de enero de 1944, en su residencia de invierno, Winter Park, Florida.

ERCIT. Scott (1957-). Canadiense, mineralogista del Museo de la Naturaleza de Canadá, en Ottawa. Especialista en rocas granito-pegmatíticas.

ERD. Richard Clarkson. Estadounidense, geólogo y mineralogista. Nació en Lexington, Kentucky, el 29 de febrero 1924. Creció en el Medio Oeste durante la Gran Depresión, su familia se estableció en Dayton, Ohio, donde asistió a la Escuela Secundaria.

Durante la II Guerra Mundial sirvió en un bombardero en el 13 Cuerpo Aéreo del Ejército del 72º Escuadrón de los Estados Unidos I y voló en 50 misiones en el Pacífico SW llegando a ser primer teniente. Conoció a su primera esposa, Patricia Scott, mientras estaba en 1944 en Sídney, Australia. Se alistó para 25 misiones más con el fin de poder regresar a Sídney y casarse con ella en 1945. Durante un breve tiempo vivieron en Sídney, después de la guerra, se instaló en los Estados Unidos.

Estudió en la Universidad de Indiana y luego comenzó su carrera como geólogo con el USGS en 1951 en Washington, DC Fue transferido al USGS en Menlo Park, California en 1956 y trabajó allí durante más de 40 años. Fue conocido internacionalmente por sus investigaciones en la mineralogía de los boratos. También

hizo un gran trabajo en el campo de la mineralización de Hg, especialmente en la mina de Clear Creek en el condado de San Benito y el depósito de mercurio en Redwood City Challenge. Describió el primer silicato de mercurio, la adgarbaileyita, (en honor de Edgar Bailey, de la USGS).

En 1956 sintetizó un compuesto, que más tarde en el año 1977, se descubrió como un nuevo mineral natural. Este raro mineral la erdita ($\text{NaFeS}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) fue nombrada en su honor.

Dick fue uno de los fundadores de Bay Área Mineralogists en 1972. En 1979, recibió un premio honorario de la Federación Americana de Sociedades de Mineralogía por su servicio al público y a los aficionados a la mineralogía.

Murió el 20 de mayo 2008 en Springdale, Arkansas. una beca fue creada en su nombre para los estudiantes.

ERICSSON. Leif. (c. 975-1020), explorador islandés considerado como uno de los primeros europeos que llegó a América del Norte. Su patronímico, Ericson, se puede escribir también como Ericsson, Eiríksson o Erikson. Fue el segundo de los hijos de Erik el Rojo, quien hacia el año 985 fundó la primera colonia europea en Groenlandia, poco después de haber sido exiliado de Islandia. Leif, marino como su padre, Erik el Rojo, viajó desde Groenlandia, donde vivía con éste, a Noruega, tierra natal de su familia, en los umbrales del año 1000. Allí, según una versión de la historia, el rey Olaf I le convirtió al cristianismo y le envió de vuelta a Groenlandia con la misión de convertir a los colonos vikingos a la fe cristiana. Mientras viajaba siguiendo rumbo oeste perdió la ruta y llegó por casualidad a las costas norteamericanas. Sin embargo, fuentes más fidedignas aseguran que fue un mercader islandés llamado Bjarni Herjólfsson el primero que avistó Norteamérica. Leif le compró entonces el barco a Bjarni y siguiendo las descripciones que éste había hecho repitió la travesía. Durante la misma hizo escala en Helluland (quizá la Tierra de Baffin), Markland (quizá Labrador) y por último en Vinlandia. Los especialistas en la materia aún no se han puesto de acuerdo sobre la exacta identificación de Vinlandia. Mientras unos

sostienen que se trata de Terranova, para otros se trata de Nueva Escocia, o incluso de Nueva Inglaterra. Lo cierto es que en 1963 los arqueólogos encontraron unas ruinas vikingas en L'Anse aux Meadows, en el norte de Terranova, que corresponden a la descripción que hizo Leif de este lugar. Cuando volvía de su viaje, Leif se encontró con un navío mercantil que había naufragado, y al salvar a su tripulación fue recompensado con la valiosa carga que transportaba. A partir de entonces se le conoció con el sobrenombre de Leif el Afortunado. Cuando llegó a Groenlandia cumplió su cometido de convertir a la fe cristiana a los colonos que allí habitaban, entre ellos a su propia madre, Thjóðhild, de quien se dice que construyó la primera iglesia cristiana de Groenlandia en Brattahlid. Para realizar ulteriores expediciones a Vinlandia, le prestó a su hermano Thorvald su propia nave y fue allí donde, según cuentan algunas leyendas, Thorvald fue asesinado por los nativos del lugar en el invierno de 1004-1005.

ERICKSEN, George E. (1920-1996). Estadounidense, nació en Butte, Montana el 17 de marzo de 1920, y creció en un rancho en el Valle del Ciervo Lodge, aproximadamente a 40 millas al noroeste de Butte. Le gustaba contar como pasó las experiencias de su juventud en un rancho de ovejas, en días en que la única fuente de poder mecánico era un artefacto de gasolina de un solo cilindro y un tractor de vapor, para segar alfalfa y césped como forraje para el invierno.

Creció en una casa donde el único calor era una estufa de madera en la cocina, el agua se obtenía de un pozo poco profundo con una bomba, otros servicios eran un pequeño retrete fuera de la casa. Recordaba lo duro que era pasar los rigores del invierno con las grandes nevadas, siendo difícil imaginar el intenso frío que se sentía en el rancho. Sus mejores recuerdos como muchacho era cazando y pescando, y su propio automóvil un cupé Chevrolet de 1925 que compró a edad 14 años por 10 dólares. Era una existencia de trabajo fuerte y continuo, limpiando las jaulas de los pollos, esquilando las ovejas, cultivando, recolectado y almacenando el heno y las verduras. Por todo ello estaba convencido de que el no nació para desempeñar esos

trabajos del rancho.

George se interesó primero por la geología, al realizar un hallazgo de zafiros que descubrió en el lecho de grava de un pequeño arroyo que pasaba por el rancho, y también por una conferencia en la que hablaba el Presidente de la Escuela de Minas de Montana sobre las exploraciones geológicas en los Andes.

Pasó a la Universidad de Montana en 1938 para estudiar geología. Empleado por la Geological Survey de EEUU., en 1942 como ayudante de campo para los estudios de minerales estratégicos. Éstos continuaron hasta 1945, en busca de depósitos de dolomita y magnesita, para la producción de magnesio, metal necesario en tiempo de guerra, sobre todo para la aviación y para bombas. Realizo estudios en Sloan, en Gabbs, Nevada, y en Marble, Washington, George adquirió conocimientos de aviación en un campo de entrenamiento, donde realizó diversos estudios de interpretación geológica, así como de geología económica.

Geólogo que desempeño su carrera durante 50 años con el Estudio Geológico americano. Durante ese periodo dio un servicio prestigioso a su país, y a varios países de América del Sur. Además de una excelente contribución científica, trabajó a favor de los países sudamericanos, lo que le valió que fuera muy respetado e influyente, sobre todo en Chile.

En tiempo de guerra viajaba largas distancias en automóvil (imposible para los ciudadanos normales), con un sueldo que en 1943 le subieron a 2.400 dólares anuales, y un por el diem esa rosa de \$4.00 a \$6.00. En 1944 se le asignó el estudio de los depósitos de fosfatos cerca de Montpelier, Idaho. Vincent McKelvey (Director más tarde del Estudio Geológico), dirigió el estudio, mientras marcaba donde tomar las muestras y prepararlas para el embarque a Washington, D.C. para su análisis. George nunca sospechó la razón por la intensiva búsqueda de uranio. Ha reconocido la valiosa enseñanza y la amistad que se profesaba con su superior Charles F. Deiss, Presidente de la Sección de Geología en la Universidad de Montana que marcaría una influencia profunda en su futura carrera como geólogo.

Obtuvo la licenciatura de Ciencias en la

Universidad de Montana en 1946, empezó sus estudios para graduarse en la Universidad de Indiana dónde Charles Deiss era Presidente de la Sección de la Geología. Recibió el Máster en 1949, y en el mismo año fue enviado a los Estudios Geológicos del Perú, empezando su larga trayectoria en la geología sudamericana.

Marchó a Perú con su esposa Mary Francés Kelly, estableciéndose en Lima en 1949. Trabajó en la exploración de los depósitos de minerales metálicos (plomo, cinc, y plata) en el Andes de Perú. Sus investigaciones geológicas estaban en las vertientes de la Cordillera Blanca dónde hubo una minería activa siglos por los españoles y las poblaciones locales. Fue su primera experiencia en un país extranjero, que le sedujo no solo por la geología, sino también por el español y las culturas precolombinas. En su trabajo sufrió penalidades y aventuras de viaje en las más remotas regiones de los Andes con unas alturas superiores a los 3000 metros. El distrito minero de mayor interés era el de Hualgayoc en el Perú norteño. Esta región era famosa para los depósitos ricos de plata, y era una fuente activa de cobre, plomo, cinc, plata, y oro. El equipo de George trabajó en 1950 con mapas preparados del área, examinó todas las perspectivas y minas, y trazó rutas subterráneas de las principales minas históricas y presentes. Su informe fue la tesis que presento en la Universidad de Columbia dónde él recibió su graduación en 1956.

En 1970 volvió a Perú para estudiar los efectos del desastroso terremoto ocurrido el 31 de mayo de 1970. Este evento y las grandes cantidades de lodo y barro precipitado en las laderas de la Cordillera Blanca y Negra, donde fue sepultada la pequeña ciudad de Yungay en donde perdieron la vida unas 20.000 personas; el precio de la muerte fue total, se cifra en más de 50.000 personas. Durante los meses de verano, con un equipo de conexión Peruano-USGS, estudió los aspectos geológicos del temblor, la naturaleza y situación de estructuras de adobe, y las recomendaciones hechas para la reconstrucción y reagrupación de los restos. Durante los años 1970 y 1973 estuvo envuelto en el estudio de los landforms de la costa de Perú. Esta región es sumamente

árida, pero frecuentemente sujeta a niebla espesa y cubierta de nubes. La fuerza del viento formaba esculturas, dunas de arena (el barchans y yardangs) y se consideraba que otros fenómenos de erosión eran un modelo de actividad similar a la de la superficie de Marte.

La parte más significativa de la carrera de George Ericksen, fue su trabajo en Chile y con los geólogos chilenos. Después de terminar sus estudios en la Universidad de Columbia, llegó en Chile en 1954 como Jefe de una misión del Estudio Geológica para construir el Instituto Nacional de Geología en Santiago. Por aquella época había pocos geólogos y ningún centro de enseñanza para geólogos, una situación rara para Chile cuya economía es básicamente su industria minera. Tuvo un papel importante en el establecimiento de medios y centros de enseñanza en Chile: el Instituto de Investigaciones Geológicas, el Servicio de Minas, y la Escuela de geología en la Universidad de Chile. En los años 1980 las dos agencias gubernamentales se fusionaron, formando el Servicio Nacional de Geología y Minería. Estas instituciones han crecido de forma espectacular hasta situarse entre las mejores del mundo en geología. El éxito de este desarrollo se forjó por un gran sentido de cooperación y amistad entre los geólogos chilenos, los centros oficiales y los científicos extranjeros entre ellos George, involucrados en el programa.

El interés de Ericksen en varios estudios de las evaporitas en el salar del Norte de Chile, desde los años sesenta, hasta su muerte, reveló la naturaleza de estos inmensos y únicos depósitos. Desde 1800 hasta los años veinte estos depósitos proporcionaron la demanda de todo el mundo de nitratos, para fertilizantes y explosivos. Realizó un estudio detallado de la estructura geológica, historia, mineralogía, y geoquímica de los salares, clarificando su naturaleza, concluyó que su origen debía de ser volcánico (a través de una erosión durante un periodo de más de 10 millones de años), aunque ha admitido que el origen todavía es algo polémico. Los estudios mineralógicos que realizó mostraron cómo el yodo está íntimamente asociado con el sodio el componente del sulfato de sodio de los lechos del caliche.

Encontró y describió varios minerales nuevos del yodo que puso nombre junto con sus colegas chilenos: bruggenita, hectorfloresita, fuenzalidaita, y la carlosruizita. El estudio de Ericksen de los salares se extendió a Bolivia en la década de 1970, en el Salar de Uyuni resultó ser rico en el litio, como el Salar de Atacama en Chile. Este metal tenía gran demanda por su aplicación en alta tecnología en los acumuladores de las baterías, semiconductores, y la energía nuclear.

Con los científicos de Bolivia realizó el estudio y desarrollo de geológico, encontrando ricos yacimientos de estaño y de plata en las provincias volcánicas de esta nación. Creían en la posibilidad que en las regiones montañosas andinas contendrían importantes yacimiento de oro, plata y otros metales. Por consiguiente, Ericksen emprendió la obra de organizar una junta con el esfuerzo de Bolivia, Chile, y Perú (Argentina lo rechazó) para continuar estos estudios y exploraciones. El apoyo financiero lo proporcionó el Desarrollo interamericano Amontone, y con la ayuda técnica del Estudio Geológico se logró así un grado de cooperación entre los tres países sudamericanos. Mucho de este éxito era debido a los esfuerzos diplomáticos de George Ericksen a través de su conocimiento de la burocracia sudamericana y su personal influencia y amistad con muchos organismos oficiales y personajes científicos.

Durante los años de la posguerra, hizo grandes contribuciones a los estudios geológicos en los Estados Unidos, sobre todo,

En las áreas de desierto. Éstos incluyeron entre otros el Rango Negro, la Cala del Pederal en Montana, y la cala en Arkansas. También jugó un papel importante en el estudio de los recursos minerales de la región de los Apalaches, a petición del Presidente John F. Kennedy.

George Ericksen se le ha condecorado con muchos premios: el Comandante del Caballero del Orden de Bernardo O'Higgins, la condecoración civil más alta del Gobierno, de Chile; el Herbert Thomas Award del Geológico La sociedad de Chile; el Gobierno de Bolivia otorga para el Servicio de Meritorio a la Minería; 80 Anual El premio del Instituto Geológico y

Minero de 1048 en 1993 Premio de Honor por la Universidad de Ingenieros de Perú; el Richard Owen Award de la Universidad de Indiana ; el Premio de Alumno Distinguido de la Universidad de Montana. Ha dejado una bibliografía de casi 100 publicaciones. Murió de cáncer a la edad 75 años, el 14 de enero de 1996, en su casa en Reston, Virginia.

ERICSSON. John E. (1803-1889). Ingeniero Estadounidense de origen sueco, hermano de Nils Ericsson, famoso por sus numerosos inventos, entre ellos una maquina a vapor construida bajo el principio de tiro artificial, una maquina de aire caliente, el primer propulso helicoidal que se aplico a los navíos, diversos instrumentos propios para medir la distancias en el mar, una locomotora que alcanzaba las 50 millas por hora, etc.,

ERLICHMAN, Joseph. Químico analista, especialista en microsonda electronico, que analizo varios minerales nuevos.

ERNEST (ERNIE) Henry Nickel (1925-). Mineralogista canadiense – australiano, miembro del C.I.S.R.O (Organización para las Reservas Industriales y Científicas de la Commonwealth, y del IMA (Asociación Internacional de Mineralogía).

ERNST, Theodor K. A. (1904-). Aleman, mineralogista de la Universidad de Erlangen (Alemania).

ERSHOV. Vadim Viktorovich (1939-1989). Ruso, del Instituto Minero de Moscú.

ESCOSURA Y MORROCH. Luis de la (1821-1904). Español, Ingeniero de Minas, Estudio en la Escuela especial de Ingenieros de minas y perfecciono sus estudios en Paris y Alemania. Fue profesor de Química analítica en la Escuela de Ing. de Minas (1844-1856), superintendente de la Casa de la Moneda (1855-1859), ingeniero-jefe del distrito de Madrid (1859-1865), inspector general de segunda clase (1865-1877) y de primera (1877), presidente de varias comisiones oficiales y miembro de Juntas técnicas, director de las minas de plata de Hiedelaencina (1844-1851), ingeniero de la Sociedad Metalúrgica de San Juan de Alcaraz y de la compañía de ferrocarriles M.Z.A., dueño de una fabrica de albayalde en Madrid, etc. Escribió diversas Memorias sobre asuntos de su especialidad.

ESKOLA. Pentti Eelis (1883-1964). Finlandés geólogo. Estudiante y profesor de química en la Universidad de Helsinki.

Como químico, aplica los conceptos fundamentales de la ciencia para avanzar en la comprensión del origen de las rocas cristalinas.

El resultado de ello es que desarrolló el concepto de facies metamórficas, un requisito fundamental para seguir la evolución de las rocas en la corteza de la tierra. Este concepto ya había sido presentado por el geólogo suizo Amanz Gressly.

Fue ganador de la Medalla de Penrose en 1951 por la Sociedad Geológica de América, y la Medalla Wollaston de la Sociedad Geológica de Londres en 1958.

A su muerte el 25 de marzo de 1964, recibió un funeral de estado.

ESMARK ó ESMARCH, Juan (1762-1839). Naturalista y físico dinamarqués. Nació en Houlhjerg (Jutlandia) y murió en Cristiania. Acabados sus estudios de teología, historia natural y medicina, paso a la Escuela de Minas de Hingsberg (Noruega) y Freiberg (Sajonia), perfeccionando sus conocimientos mineralógicos en el laboratorio de Chemnitz. Realizo viajes de carácter metalúrgico por Sajonia, Bohemia, Hungría, Transilvania, Polonia y Silesia; fue después asesor de minas (1797) lector de mineralogía y física en la Escuela de Minas de Kongsberg (1802) y, finalmente, profesor de metalurgia en la universidad de Cristiania (1814). Publico gran numero de artículos y memorias en diferentes revistas dinamarquesas, noruegas, alemanas, francesas e inglesas, sus obras mas destacadas so: Kurze Beschreibung einer mineralogischen Reise durch Ungarn Siebenbürgen und den Banat (1797) Reise von Christiania vach Drontheim (1829), etc.

ESQUIMAL, pueblo nómada que habita las regiones árticas de América del Norte y parte de Siberia. Con el nombre de esquimales, que significa ‘devoradores de carne cruda’, son conocidos por algunos pueblos vecinos; sin embargo, ellos se denominan a sí mismos inuit, que quiere decir ‘la gente’ o ‘el pueblo’. En su honor se da nombre al mineral “Esquimoita”.

ESSENE, Eric J. Mineralogista estadounidense, descubridor del mineral

que lleva su nombre.

ESTRABON. Griego. Celebre geógrafo, discípulo de Aristóteles. Nació en el año 60 a.c., y murió en tiempos de Tiberio, entre los años 21 y 25 de nuestra era, compuso MEMORIAS HISTORICAS (hoy perdidas) en 43 libros, que continuaban la historia de Polibio desde la destrucción de Corintio y de Cartago, en 146 a.c., hasta la muerte de Cesar o la batalla de Accio; y después su GEOGRAFIA, de la cual se conserva la mayor parte y que es una obra de capital importancia. Poco conocido de los hombres de la Edad Media, Estrabón no ha sido apreciado sino a partir del siglo XVI, en que comenzaron hacerse las ediciones y traducciones de su Geografía.

EUGSTER, Hans Peter (1925-1987). Suizo, nacionalizado estadounidense, geólogo, petrólogo y mineralogista. Nació el 19 de noviembre de 1925, en la localidad suiza de Landquart en el Valle del Rin.

Obtuvo una maestría en geología en el Instituto Federal Suizo de Tecnología (ETH) en Zurich en 1948, y concluyó ese año como cristalógrafo en el Instituto para el estudio de la nieve y el hielo. Estudió la petrología y la mineralogía bajo la supervisión de Paul Niggli.

Hans llegó a los Estados Unidos sabiendo muy poco inglés, pero asombró a sus conocidos por la rapidez en aprender la escritura de su segunda lengua. A la muerte de Niggli, en lugar de volver a Suiza, aceptó la invitación de Hans Yoder Hatten para iniciar experimentos hidrotermales en las relaciones de fase de micas en el Laboratorio Geofísico de la Institución "Carnegie en Washington, DC.

En el Laboratorio de Geofísica, tuvo a su primer alumno, David Ferrero, a través de una beca pre doctoral.

Fue profesor asociado de la Johns Hopkins en 1958, un manuscrito de Milton C. sobre la Formación del Río Verde despertó su interés por la mineralogía sedimentaria, geoquímica y digénesis. Esto llevó a su trabajo en la hidrología y sedimentología.

Sus estudios, le llevaron a fascinantes y culturalmente divergentes partes del mundo, como el Valle Rif en África oriental, Sicilia, el altiplano boliviano, y la cuenca Qaidam en China, así como la Great Basin (Gran Cuenca) en U.S. Occidental.

Hans se convirtió en profesor de la Johns Hopkins en 1960 y profesor adjunto en la Universidad de Wyoming en 1970. Recibió la medalla de Arthur L. Day de la Sociedad Geológica de América en 1971, la medalla de V.M. Goldschmidt de la Sociedad Geoquímica en 1976, y la medalla de Roebling de la Sociedad Mineralógica en 1983, donde desempeñó como presidente en 1985. Fue miembro de la Academia Nacional de Ciencias y la Academia Americana de las Artes y las Ciencias. Había sido el presidente del Departamento de Ciencias Planetarias y Terrestres en Johns Hopkins desde 1983 hasta junio de 1987.

Había contraído matrimonio con Elaine H. Koppelman, fruto de este matrimonio fueron sus hijas, Rachel, Érica, y Sandra.

Fue pintor, ceramista, y músico consumado, y solía decir que él era un artista que trabajó en la geología para ganarse la vida.

Murió a la edad de 62 años el 17 de diciembre de 1987, por una rotura de la aorta cuando estaba siendo admitido en el Hospital Johns Hopkins en Baltimore.

En su honor se dió el nombre de eugsterita a un nuevo mineral

EUROPA, en la mitología griega, hija de Agenor, el rey fenicio de Tiro, y hermana de Cadmo, el legendario fundador de Tebas. Una mañana, cuando Europa estaba juntando flores a orillas del mar, el dios Zeus la vio y se enamoró de ella. Se presentó bajo la apariencia de un hermoso toro de color castaño, y la convenció para que montara sobre su lomo. Al subirse Europa él salió a la carrera a través del océano hasta la isla de Creta. Minos y Radamantis fueron hijos de Zeus y Europa y llegaron a ser jueces de los muertos. *El rapto de Europa*, título de un cuadro del pintor italiano Tiziano, también ha inspirado otras muchas pinturas. El elemento "Europio" recibe su nombre de este personaje mitológico.

EVANS, Brooke (1797-1862). Metalúrgico y minero inglés. En su honor Forbes dió su nombre al mineral "evansita"

EVANS. Howard Tasker, Jr. (1920-2000). Estadounidense, geólogo. Nació en la Zona del Canal de Panamá y creció en Wellesley, Mass. Se graduó en 1942 en química por el Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT), donde también

obtuvo un doctorado en química inorgánica. Antes de venir a Washington y unirse al gobierno, enseñó y realizó investigación en el MIT y fue un físico de investigación con los laboratorios Phillips en Westchester, Nueva York.

Científico emérito del Servicio Geológico de EE.UU. y ex presidente de la Asociación Americana cristalógrafos, fue una autoridad en la aplicación de la química a los sistemas del cristal mineral, un químico de investigación con el Servicio Geológico de 1952 a 1994. Desde entonces, se había hecho la investigación como científico emérito y también había servido como investigador asociado con la División de Ciencias de minerales de la Smithsonian Institution.

Desempeñó como investigador principal de los sulfuros minerales traídos de la luna desde 1969. Determinó la estructura cristalina de más de 100 minerales complejos. En 1985, recibió el premio al Merito al Servicio del Departamento de Interior y trabajó como miembro, consejero y editor asociado de la Sociedad Mineralógica de América. También ayudó a organizar y dirigir el Washington Crystal Colloquium. Desempeñó como asesor especial del Organismo Internacional de Energía Atómica de la Comisión para un laboratorio de difracción de rayos-X. Fue autor de más de 150 publicaciones técnicas y tomó parte en las investigaciones iniciales que dieron lugar a un Premio Nobel en química a Jerome Karle y Herbert Hauptman en 1985.

Murió el 20 de enero en su casa en Rockville después de un ataque al corazón. En su honor se dió el nombre de evansita a un nuevo mineral.

EWALD. Paul Peter (1888-1985). Alemán. Nació el 23 de enero de 1888 en Berlín y murió el 22 de agosto de 1985 en Ithaca (Nueva York), EEUU.

Profesor de mineralogía, fue pionero y promotor en la investigación de la estructura cristalina. Profesor de física teórica en el Universidad técnica de 1921 a 1937, dimitió 1933 como rector y pasó a impartir más adelante enseñanzas en las universidades de Inglaterra y los Estados Unidos.

Después de dar conferencias durante tres años en la universidad de Munich, P.P.

Ewald aceptó en 1921 una oferta de Profesor auxiliar

en el Technische Hochschule, y en la Universidad Técnica, en Stuttgart. Pronto lo promovieron a la cátedra de física teórica, declinando otra oferta de Mtinster. Años de trabajo eficiente con un grupo pequeño, llevado por un ayudante que hacía el trabajo teórico. En 1928, aceptó una oferta de Hannover, que le dio la ocasión de pedir un segundo ayudante - para el trabajo experimental - con un edificio pequeño donde realizó la combinación del trabajo teórico y el experimental, donde la planta baja era utilizada para las clases teóricas y la parte subterránea para el trabajo experimental, fue terminado en 1930 (y desafortunadamente destruido durante un ataque aéreo en la Segunda Guerra Mundial, así que nada permanece hoy).

Durante estos años, Ewald ganó una gran reputación en Stuttgart. Desempeñó un papel importante en la organización de las celebraciones en 1929 para el Centenario del Technische Hochschule. En 1931, hizo de director de la división física de las ciencias y en 1932 lo eligieron rector. Sin embargo, debido a dificultades con los miembros socialistas de la facultad (a los que se opuso con gran valor personal), dimitió en la primavera de 1933, un año antes de que expirara su contrato. A pesar de las tensiones políticas, Ewald continuó en su posición como profesor, reunido un numeroso grupo de compañeros de trabajo excelentes a su alrededor. Casi sin excepción, éstos se convirtieron más adelante en nombres famosos en la física o cristalografía. A finales de 1936, sin embargo, después de que Ewald hubiera dejado una reunión de la facultad como protesta, le hicieron un sumario y le despidieron. Mas adelante, una invitación de Cambridge lo llevó a Inglaterra y en 1938, llevando a toda su familia.

La Facultad de Física de la Universidad de Stuttgart honró a Ewald poco después de su muerte.

EYSEL, Walter Hans (1935-1999), profesor de la cristalografía en la Universidad Ruprecht-Karls, de Heidelberg, Alemania, realizó importantes estudios y descubrimientos.

EZCURRA, Juan Manuel de (1900-1970). Argentino. Gerente de la Compañía

Productora de Boratos, SA, propietaria del depósito Tincalayú, Argentina. En su honor se dio el nombre de escurrita a un nuevo mineral.

FABIAN, Hans-Joachim. Alemán, geólogo. En su honor se dio el nombre de fabianita, a un nuevo mineral.

FAHEY, Joseph John (1901-1980). Estadounidense, químico, mineralogista, y geoquímico de la U.S. Geological Survey en Washington, D.C y después en Reston, Virginia. "Joe " como se le llamaba familiarmente, nació el 30 de Julio de 1901 en Messina, Nueva York, procedía de inmigrantes irlandeses. Su familia se trasladó a Washington, en donde recibió su educación.

Sus recuerdos de la infancia eran "terriblemente fríos". Joe fue educado en una estricta escuela de la orden de los Jesuitas, y esta instrucción le preparó con un excelente fondo en los temas básicos del plan de estudios académico, sobre todo en latín y griego. Tuvo un conocimiento amplio de latín; por las mañanas su saludo era "Dominus, vobiscum,". Sus estudios universitarios comenzaron en la Universidad Católica, dónde estudió química de 1919 a 1921, en este último año, deseando adquirir unos conocimientos más amplios en química se cambió a la Universidad George Washington, en el Distrito de Columbia en 1921.

En 1922, trabaja como ayudante de laboratorio en el Chemical Laboratory of the Bureau of Public Roads, U. S. Depto. de Agricultura dónde aprendió sobre la química de diseñar los materiales usados en la construcción de caminos de piedra, tierra, materiales asfálticos, y aceites. Continuando sus estudios por la noche en la Universidad George Washington, hasta el año 1925. Al no existir en ese momento un convenio para convalidar estudios entre las universidades del Distrito de Columbia, Maryland, y Virginia; Joe tenía todos los créditos para su licenciatura y se preparó parcialmente para un Máster, pero la no convalidación de los estudios y otros problemas logísticos entre las instituciones le impidieron obtener estos grados. Nunca se resintió de esta situación, él decía: las normas, son las normas.

Permaneció en el Bureau of Public Roads hasta las 1927, durante este tiempo

adquirió algunos

conocimientos de alemán y francés. Entonces fue designado químico menor en el Chemical Laboratory de la U. S. Geological Survey, esto cambió su carrera significativamente. En el laboratorio, Joe estaba minuciosamente especializado en el análisis químico de minerales y rocas por los famosos George Steiger, Roger C. Wells, John G. Fairchild, y Waldemar T. Schaller. Bajo la tutela de estos maestros, se hizo un excelente analista químico. Su fondo analítico era

enriquecido por las asociaciones con William F. Foshag del U. S. el Museo Nacional y James I. Hoffman del U. S. Bureau of Standards.

Con el profesor Waldemar Schaller, Joe y un pequeño grupo químicos estudiaron la cristalografía, mineralogía elemental, y la cristalografía óptica. Clarence S. Ross les enseñó procedimientos extensos en la cristalografía óptica y les dio instrucción breve en el estudio de piedras. Joe se estremeció por estas conferencias y demostraciones y se infectó por el entusiasmo de Schaller y Ross. Como resultado de este entrenamiento, Joe investigó, con el binocular, y con el microscopio del petrográfico, muchas de las muestras que estaba analizando y aprendió a usar este datos petrográficos para ayudarse a interpretar sus análisis.

Joe pasó de auxiliar de químico en 1921 a químico asociado en 1940, geoquímico en 1941 y a geoquímico mayor en 1946. Nombrado químico principal en 1953, y como tal hasta 1971. Después de la jubilación, Joe trabajó la jornada incompleta en el laboratorio en Washington y después en Reston.

El contribuyó a clarificar los métodos de análisis químico, a la descripción de nuevas especies de minerales, y a los problemas en la geología química. Su estudio de los minerales de los esquistos de Green River de Wyoming es un trabajo clásico, un subproducto de sus detalladas notas de los centros de estudios económicos. De este estudio resultó el descubrimiento de trona ó natrón, lo que llevó al desarrollo de una industria que paga royalties al Estado de Wyoming y el Gobierno Federal en segundo lugar solamente a los derivados de la producción de combustibles fósiles.

Participó activamente en la química de minerales formados en cráteres meteóricos, y en particular de la coesita y la stishovita. Una importante contribución de estos estudios era su método por quitar el hexafluorosilicato de potasio formado en la determinación de la coesita y stishovita, un método que evitó los 20 tratamientos usuales diluyendo en un baño del vapor de ClH que exige a un mes completo. Fahey encontró aquel concentrado que el ácido sulfúrico descompuso el c en aproximadamente un minuto. Con W. W. Rubey y Michael Fleischer, mejoró los métodos para apagar las bombas incendiarias de magnesio. Con George T. Faust, Edward J. Dwornik, y K. Jack Murata, hizo extensivo el estudio químico de minerales en el sistema natural $\text{MgO-NiO-SiO}_2\text{-H}_2\text{O}$.

Siempre amigo de todas las asociaciones de mujeres, una amistad mal entendida por otros, realizando meritos para provocar relaciones amigables, era el campeón de las mujeres químicos, enseñando a un buen número los métodos analíticos. Entre sus protegidas estaban Margaret D. Foster, Laura E. Reichen, Angelina C. Vlisidis, Marie Lindberg Smith, y Esther Clatry. Estaba completamente de acuerdo con Henry S' Washington, quién escribió, " "Se puede decir que el análisis de las rocas parecen ser bastante adecuadas para las mujeres, cuyas características de buen gusto, paciencia, aplicación, y cuidado serían muy valiosas ".

Fue miembro de las entidades siguientes: Mineralogical Society of América; la Geological Society of América y la Washington Chemical Society; la Mineralogical Society de Gran Bretaña, de la Mineralogical Association of Canadá; la Societe Francaise de Mineralogie et de Cristallographie, de la Italian Mineralogical Society, la Geological Society of Washington, y de la Chemical Society del Distrito de Columbia.

Joe se casó a Gertrude Lucas que murió en 1978. Tuvieron cuatro hijos, Patricia Lutian de Stratford, Connecticut, James D. de Rockville, Maryland, Ellen Kubisiak de Adelphi, Maryland, y T. Michael de Laurel, Maryland, 22 nietos y 4 bisnietos. Él murió el 29 de Junio de 1980, a la edad de 78 años...Las pompas fúnebres se hicieron

el 1 de julio de 1980 en la Iglesia Católica de San Marcos de Adelphi, Maryland, y el entierro en el cementerio Mt.Olivet.

FAHLE. Rolfe. Alemán de Munich, distribuidor de minéras, especializado en los de Tsumeb.

FAIRBANK, Nathaniel Kellog (1829-1903). Estadounidense, nació el 20 de Octubre 1829 en Sodus, Wayne, Nueva York. Hijo de Stephen Taylor Fairbank y de Mehitable Kellog. Su vida la pasa en Chicago, en donde se convirtió en un empresario famoso, entre otros productos comercializo el "Cottolene", precursor del aceite hidrogenado (margarina) sustituto de la manteca. Fue también Administrador de la Orquesta Sinfónica de Chicago.

Se casó con Helen Livingston Graham el 23 de Abril de 1866. Sus hijos fueron: Los niños fueron los siguientes: Graham, Helen Graham, Kellog, Wallace, Dexter, Margaret, Livingston, Nathalie.

FAIRCHILD. John Gifford (1882-1965). Estadounidense. Químico analista de la Geological Survey.

FAIZIEV. Abdulkhak Radzhabovitrh (1938-). Profesor de la Academia de Ciencias de la República de Tayikistán, Dushanbe, Tayikistán.

En su honor se dio el nombre de faizievita, a un nuevo mineral.

FALKMAN Oscar, Ingeniero y Presidente de la empresa Boliden Mining Corporation, en su honor se dio el nombre de falkmanita a un nuevo mineral.

FANG, Jen-Ho. Científico DE LA universidad de Alabama (EEUU) que realizó una gran contribución en la Cristalografía y química de los minerales, y que por ello y en su memoria se dio nombre al mineral "fangita".

FARRINGTON. Oliver Cummings (1864-1933). Estadounidense, geólogo y mineralo-gista.

Nació en Brewer, Maine, estudió en la Universidad de Maine, en donde obtuvo su bachiller (1881); la maestría en 1888) y en la Universidad de Yale el Doctorado en 1891, donde fue profesor de 1890 a 1891. Profesor en varias academias de ciencias de Maine, en 1893 fue asistente en el Museo Nacional de Estados Unidos, en 1894 se convirtió en Conservador de geología en el Museo de Historia Natural, en Chicago, y desde 1894 hasta 1904 profesor de

Mineralogía de la Universidad de Chicago. Fue colaborador en las Minas y Mineralogía en la Exposición de París en 1900 y Miembro del Jurado Internacional del Premio de San Louis en 1904. Presidente de la Asociación Americana de Museos, en 1914-16.

Además de numerosos artículos en revistas, es autor de: *Observations of Popocatepetl and Ixtaccihuatl* (1897); *Meteorite Studies* (1902); *Gems and Gems Minerals* (1903); *Analyses of Iron Meteorites* (1907) y *Analyses of Stone Meteorites* (1911).

En su honor un nuevo mineral lleva el nombre de Farringtonita.

FAUJAS de Saint Fond, Barthelemy (1741-1819). Francés. Nació en Montelimar el 17 de mayo de 1741., geólogo, escritor, profesor y viajero, considerado como uno de los padres de la Geología: Estudio con los jesuitas en la Universidad de Lyon, marcha a Grenoble, donde se licencia en Derecho, pasando a ser abogado del Parlamento.. Llegó a ser presidente de la corte de senescal (1765), un puesto honorable, abandona el poder judicial para dedicarse a lo que verdaderamente era su pasión, la historia natural. Su pasatiempo favorito era visitar las regiones montañosas en los Alpes y Macizo Central, donde comenzó a estudiar la forma, estructura, composición y superposición de las rocas. En 1775 descubrió en el Velay un rico depósito de puzolana que más adelante fue explotado por el gobierno. En 1776 tuvo relación con Buffon que reconoció el valor de los esfuerzos científicos que estaba realizando. Invitado por Buffon a París, deja su trabajo judicial y es designado por Louis XVI como ayudante naturalista en el Museo de Historia Natural. Después, después se le designa comisionado real de minas.

Una de las más importantes de sus obras fue la *Recherches sur les Volcanes eteints du Vivarais et du Velay*, que apareció en 1778. En este trabajo, rico en hechos y observaciones, desarrolló su teoría del origen de los volcanes. En su calidad de comisario de minas, viajó a casi todos los países de Europa, prestando atención a la naturaleza y componentes de las rocas. Fue el primero que reconoció la naturaleza volcánica de las columnas basálticas de la gruta de Fingal en Staffa, aunque la isla

había sido visitada en 1772 por Sir Joseph Banks, que comentó que la piedra era un tipo tosco de basalto, pareciéndose la Calzada de los Gigantes de Irlanda tal como cita en "Pennant's Tour in Scotland and Voyage to the Hebrides". Faujas's *Voyage en Angleterre, en Ecosse et aux Iles Hébridés* (1797) están llenas de interés - contienen anécdotas de Sir Joseph Banks y el Dr. John Whitehurst, incluso un entretenido informe de The Dinner of an Academic Club (the Royal Society), que se tradujo al inglés (2 vols., 1799).

En 1785, es nombrado comisionado del rey de las fábricas, armerías, y los bosques reales, Este le supuso un sueldo de 4,000 luisas, y otros 2,000 para gastos de viaje, además de otros 6,000 por el puesto de naturalista auxiliar.

Designado primer profesor de geología y del Jardín Botánico en 1793, un cargo que ostentó hasta casi los ochenta años de edad. Se retiró en 1818 a finca de Saint-Fond en Dauphiné.

Faujas tuvo un mucho interés en los experimentos que realizaban los hermanos Montgolfier, sobre el globo aerostático y publicó una *descripción* muy completa de las experiencias de la máquina de aerostática de MM. Montgolfier, & c. (1783, 1784). Contribuyó con memorias científicas de los *Annales* y del museo de historia natural. Entre sus obras, además de los ya nombradas están- *Histoire naturelle de la provincia de Dauphine* (178r, 1782); *Mineralogie des Volcanes* (1784) y *Essai de geologie* (1803-1809). Faujas murió el 18 de julio de 1819.

FAUST, George Tobías (1908-1985) Estadounidense, nació 27 de agosto de 1908, en Filadelfia, Pensilvania, hijo de Charles y Anna Fausto.

Su padre era un experto fabricante de muebles, que le enseñó el oficio, con la idea de que se le uniera en el mismo, pero George como otros muchos jóvenes de Filadelfia, había sido influenciado por Sam Gordon, se hace un entusiasta del Philadelphia Mineralogical Club, convirtiéndose en un ferviente coleccionista de minerales.

En 1930 obtiene su licenciatura en geología y química en la Pennsylvania State University, donde estaba especialmente inspirado por el profesor Arthur P. Honess,

pasando luego a Universidad de Michigan, en donde se graduó en el año 1931 y el Doctorado en 1934. Trabajó en estrecha colaboración con los profesores Walter F. Hunt y Albert B. Peck, pero quien mas influyo en sus estudios fue Dean Edward H. Kraus, que le insistió en que el futuro de la mineralogía consistía en la aplicación cuantitativa de la física y la termodinámica, por lo tanto, se somete a una formación rigurosa en esas disciplinas.

Su tesis doctoral versó sobre la fase de las relaciones de hierro análogo de la ortoclasa en el sistema $K_2O-Fe_2O_3-SiO_2$. Es difícil darse cuenta hoy de que en ese momento esos estudios estaban prácticamente limitados al Laboratorio Geofísico en Washington. Faust fue allí para aprender los métodos, completando con éxito la investigación, los datos en sus dos publicaciones permanecen sin cambios casi cincuenta años más tarde. Desde 1935 a 1938, trabaja como profesor auxiliar en la Mineralogical Ceramics de la Rutgers University; de julio 1938 a agosto de 1940, fue químico-petrografo de U.S. Bureau of Mines en Tuscaloosa, Alabama, donde trabajó en los problemas de la petrografía de la arcilla. De septiembre de 1940 a febrero de 1942, fue mineralogista y petrólogo del U.S. Department of Agriculture at Beltsville, Maryland, trabajando con Sterling B. Hendricks sobre los problemas de petrografía en el sistema $CaO-P_2O_5$. En febrero de 1942, se unió a la Sección de Petrología, Servicio Geológico de EE.UU., Washington, DC, en donde trabaja con Clarence S. Ross; allí permaneció hasta su jubilación en 1977, a excepción de unos pocos meses en 1946 como profesor de la Universidad de Indiana.

Su gran interés en el estudio e investigación en la mineralogía y la petrología se muestran en la publicación de 52 obras y 61 reseñas, desarrolló un método exacto para el análisis térmico diferencial de los minerales; sus escritos del análisis térmico del cuarzo, aragonito y calcita son notables por la exactitud de la mediciones y por la especificación minuciosa de las materias que había estudiado. Hizo numerosas contribuciones al estudio de minerales arcillosos, con inclusión de redefiniciones de la stevensita y griffithita.

Describió los nuevos minerales huntita, pecoraita, y schoenfliesita. Varios documentos importantes que aclararon la geoquímica del grupo mineral de la Serpentina.

Trabajó con Eugene Callaghan en el petrología de Currant Creek, Nevada, depósitos de magnesita que le llevaron a un papel importante en 1949 sobre la dolomización y su relación en el origen de las soluciones hidrotérmicas ricas en Mg. Años más tarde, pasó muchos veranos cartografiando los basaltos de Watchung de New Jersey, continuando este trabajo cuando se jubiló en su casa de Basking Ridge, New Jersey.

Lamentablemente, a pesar de los dos documentos que han aparecido, entre ellos quizás el más detallado estudio de los basaltos que s haya publicado, su enfermedad le impidió la realización de un importante informe sobre esta materia, es de esperar que esto puede ser salvado.

Fue miembro de numerosas sociedades profesionales: Mineralogical Society of América (concejal, 1951-54; vicepresidente 1964; presidente, 1965; archivero, 1961-66, 1973-85); Deutsche Mineralogische Gesellschaft; de las sociedades mineralógicas de Francia, Gran Bretaña, e Italia; Geological Society of América; Geochemical Society (tesorero, 1955-61); American Geophysical Unión; American Crystallographic Association; Geological Society de Noruega; Clay Minerals Society; Washington Academy of Science; Geological Society of Washington. Pero simplemente no solo perteneció a estas sociedades; sino que contribuyó enormemente con su trabajo, bien sirviendo literalmente en docenas de comités. Por mencionar algunas de estas actividades: fue secretario durante muchos años de la Commission on Data of the International Mineralogical Association; como miembro del Glossary Committee de la American Geological Institute, de la D.T.A. Comité de la International Clay Group, y de la Nomenclature Committee of the Clay Minerals Society. También trabajó como editor de la North American, de Nezes Jahrbuch fiir Mineralogie, Monatshefte y Abhandlungen, de la American Geophysical Unión, y de la Chemical Abstracts.

También trabajó durante muchos años para su iglesia, la Iglesia Luterana del Calvario de Silver Spring, Maryland, como secretario-tesorero, vice-presidente y presidente

Nombrado miembro de honor en 1974 de la Deutsche Mineralogische Gesellschaft. Al mineral faustita, se le asignó ese nombre en su honor en 1953.

Estuvo casado con Ruth Shafer Faust, con la que tuvo dos hijos; Charles R. y Andrew S., y tres hijas; Marilyn Magnus, Julianne Mackey, y Martha Becker.

Murió el 7 de febrero de 1985, en el Morristown Memorial Hospital, de Morristown, New Jersey, después de una enfermedad larga, él padecía la esclerosis lateral amiotrofia (La enfermedad de Lou Gehrig).

FEDOROV. Evgraf Stepanovich (1853-1919). Ruso, Matemático, cristalógrafo y mineralogista, nació en Orenburgo el 22 de Diciembre de 1853 y murió el 21 de Mayo de 1919, trasladándose su familia luego a San Petersburgo sus progenitores eran ingenieros.

A la edad de 15 años se interesó profundamente por las matemáticas, y estas serían la dedicación principal en su vida.

A la edad de 26 años se graduó en la Universidad de Gorny con matrícula de honor.

En 1895, se hizo profesor de geología en Moscú en el Instituto Agrícola (en la actualidad Academia de Timiryazev).

Es el fundador de la cristalografía moderna.

FEDOTOV. Sergei Aleksandrovich (1931-).

Célebre geólogo ruso.

FEINGLOS. Mark N. (b. 1948). Estadounidense, profesor de la Universidad Hospital Duke, de Durham en Carolina del Norte. Descubridor del mineral que lleva su nombre. "feinglosita".

FEITKNECHT. Walter (1899-1975). Suizo, profesor de química en la Universidad de Berna.

FEKLICHEV. V. G. (1933-1999). Respetado mineralogista ruso.

FERBER Moritz Rudolf de Gera (1805-1875). Alemán, mineralogista.

Nació el 14 de julio de 1805 en Gera, hijo de Johann Christian Ferber. Desde muy joven sintió interés por las bellezas de la

naturaleza, aumentando este cuando estudió con el profesor Armin Heinrich Grobschopf, que fue cuando entró en contacto con los minerales. Como parte de su formación, marchó durante 3 años a Italia (1824-1827), centró su atención en los minerales del Vesubio, cuya última erupción fue en el año 1922. En agosto de 1828 contrajo matrimonio con Josephine, falleciendo esta a los 31 años, el matrimonio tuvo 7 hijos, tres años más tarde se casó de nuevo y de esta unión tuvo una hija. Los 3 años que permaneció en Italia los dedicó en parte en recoger minerales en el Vesubio, los embala en cajas y desde Nápoles los envía a Hamburgo, para intercambiarlos con otros distribuidores de minerales. En 1960 cuenta con una colección de minerales de las más grandes de Europa, a nivel privado. Pero no solo se dedicó a coleccionar y distribuir minerales, sino que a la vez realizó estudios de cristalografía. Un nuevo mineral, la ferberita lleva el nombre en su honor.

FERBER. Juan Jacobo (1743-1790). Sueco, mineralogista. Nació en Karlskrona el 9 de septiembre de 1743 y murió en Berna, Suiza, el 12 de abril de 1790.

Ferber estudió con AF Cronstedt, JG Wallerius y C. Linneo en la Universidad de Upsala. A continuación viajó a explorar minas en Alemania, Francia, Inglaterra, Italia, Rusia, etc.; ocupó diversos cargos, y publicó gran número de obras, que contribuyeron al progreso de la Geografía Física de la Tierra. En 1774, fue nombrado profesor de historia natural y de filosofía en la Universidad en Mittau. En 1783, se trasladó a San Petersburgo y, en 1786 entró al servicio del rey de Prusia. En su honor Breithaupt en 1863 dio su nombre al mineral "Ferberita".

FERGUSON. Robert (1767-1840). Escocés, político y mineralogista.

Nació en el seno de una familia acomodada, vivió en Raith, cerca de Kirkcaldy, percibió una renta suficiente como para permitirle viajar de manera ilimitada a través de Europa. Pasó los primeros años disfrutando de la vida de un joven buen vivir, tenía reuniones con mineralogistas y coleccionistas, y realizaba compras regulares de ejemplares para construir su colección. Seguramente los que fueron sus mejores y felices años, porque después de

la muerte de su padre en 1810. Robert Ferguson se dedicó a la gestión de las propiedades de la familia en Escocia y representó a su distrito como un miembro del Parlamento. Dejó de adquirir ejemplares para su colección de minerales, que poco a poco se convirtió en una polvorienta reliquia.

Se convirtió en un miembro de la Royal Company of Archers en 1792, y junto con su hermano, el Teniente General Sir Ronald Ferguson (1773 - 1841), aparece en el retrato de Raeburn *The Archers*. Viajó por toda Europa entre 1795 y 1805 para la recogida de minerales y fósiles. Ferguson fue miembro del Parlamento por Kirkcaldy (1831-2), y a continuación, fue el primer diputado del condado de East Lothian (1835-7) y Lord Lieutenant de Fifeshire (1837). También fue miembro de las Sociedades Reales de Londres y de Edimburgo.

Se casó con Lady Elgin, natural de Dirleton (East Lothian), A raíz de uno de los muchos asuntos de escándalo. Su marido, Lord Elgin (de los famosos *Mármoles del Partenón*), demandó a Ferguson por la ruptura de su matrimonio, ganando el pleito y una indemnización de 10.000 libras esterlinas

Poco después de la muerte de Ferguson en 1840, Alexander Rose, un comerciante de minerales y profesor de mineralogía en el Queen's College en Edimburgo, compiló un informe sobre la colección de minerales, probablemente para toda la familia Ferguson, destacando sus puntos fuertes y señalar que los especímenes estaban llenos y cubiertos de polvo, una indicación de que Ferguson no había perdido el interés en su colección hacia el final de su vida. Algunos ejemplares fueron eliminados en los próximos años, unos pocos van a Sir Arthur Russell. Una bella lanarkita de Escocia está actualmente en la colección Russell en el Museo de Historia Natural en Londres, junto con tres minerales escoceses mencionados en el británico James Sowerby Mineralogía de 1804-1817: un millerita de la cantera de cal en Lord Elgin Broomhall en Fifeshire, etc.

Sus descendientes vendieron los restos de la colección a Brian Lloyd (de la firma Gregorio, Bottley & Lloyd, Londres), a finales de 1997. Una parte fue revendida

posteriormente a coleccionistas y comerciantes diversos incluyendo Herbert Obodda, Rob Lavinsky (El Arkenstone) y John Vaevert (Trinity minerales). Quedando todavía muchos pendientes de ordenar y catalogar para la venta final, incluyendo varios cientos de minerales de interés europeo, todos los elementos lapidarios y todos los fósiles. También hay una gran cantidad minerales de baja calidad, en su mayoría sin etiqueta.

Murió en Londres, pero es recordado por un monumento en Haddington.

El mineral *Fergusonita* lleva su nombre.

ROBERT Bury Ferguson (1920-). Canadiense, mineralogista, cristalógrafo. Nació el 5 de febrero de 1920, en Ontario. Estudió en la Universidad de Toronto, recibiendo una licenciatura, en 1942, un Máster en 1943, y un doctorado en 1948. La tesis de su Doctorado, bajo la dirección de M.A. Peacock, versó sobre la Cristalografía y Mineralogía de los minerales de aluminio-flúor del depósito de criolita en Ivigtut, Groenlandia. Después de graduarse, se trasladó a la Universidad de Manitoba, en donde será responsable de la enseñanza de Cristalografía y Mineralogía. En 1950-1951, pasó un año sabático en la Universidad de Cambridge, donde trabajó sobre la estructura de la albita con W.H.Taylor, lo que le supuso una experiencia fundamental, empezando su interés por la cristalografía de los feldespatos alcalinos. En Cambridge, trabó amistad con otros jóvenes científicos - S.W.Bailey, Helen Megaw, J.V. Smith- que se convertirían en sus luces en la cristalografía.

Continuó sus trabajos en los feldespatos con una serie de estudiantes y asociados - Bob Traill, Lowell Trembath, Norma Tweedy Bristol, Subbu Subbarao, Bob Gait, Josef Macek, Cathy McGregor y Neil Ball -y fué aún más activo en este ámbito a partir de su jubilación. Siempre ha estado dispuesta a cooperar con los estudiantes y miembros del personal de otros departamentos o disciplinas, y tiene una serie de publicaciones sobre la cristalografía de compuestos inorgánicos y organometálicos.

La obra de Bob fue reconocida muy pronto con la promoción a Catedrático en la edad de 39 años y la elección de la Royal Society

de Canadá en 1961 cuando solo contaba 41 años. En 1968, el Dr. Petr Cerny llegó de Praga como Post-Doctoral Fellow, interesado en la mineralogía y petrología de pegmatitas. Esto significó el comienzo de un nuevo interés en la carrera de Bob, la Cristalografía y Mineralogía de los minerales de las pegmatitas. Petr y Bob culminan con la edición de Tanco de The Canadian Mineralogist, compuesta totalmente de la labor de su grupo en todos los aspectos de las pegmatitas de Yanco de Barnic Lake, Manitoba. Su interés en esta área la continuó con los estudiantes-Iva Cerna, Joel Grice-trabajando en los aspectos de la cristalografía de minerales de pegmatita. Bob realizó esfuerzos para establecer un centro de Cristalografía y Mineralogía, dando un gran paso hacia adelante cuando Petr Cerny fue contratado como miembro de la facultad.

En 1973, el Dr. Frank Hawthorne llegó de la McMaster University, como Miembro Post-Doctoral en cristalografía y mineralogía, y colaboró con Bob en una amplia gama de temas de la cristalografía. Gracias a los esfuerzos de Bob durante un largo período, esto también dio lugar a una adición al personal en el área de la cristalografía, mineralogía. En 1981, su obra fue reconocida con la concesión de la Medalla de Hawley de la Asociación Mineralógica de Canadá para el mejor papel en el vol. 18 de la Canadian Mineralogist, en 1982, fue elegido Profesor Distinguido de la Universidad de Manitoba, y en 1986 fue nombrado Profesor Emérito de la Universidad.

Este esquema de actividades de investigación no hace justicia a sus actividades académicas. Fué un profesor excelente, y ha atraído a muchos estudiantes a la cristalografía, no sólo en la geología, sino también en química y bioquímica - Mike James, Carol Huber, Luis Delbaere. De esta manera, tuvo una influencia importante en el desarrollo de la cristalografía y mineralogía en Canadá. También fue un miembro fundador de la Asociación Mineralógica de Canadá (MAC), su presidente en 1977 y ha servido en numerosos comités de MAC. También miembro de la Sociedad Mineralógica de Londres y la Asociación Americana de Cristalografía. **FERMI, Enrico (1901-**

1954), físico y premio Nobel italiano, conocido por haber llevado a cabo la primera reacción nuclear controlada.

Nació en Roma el 29 de septiembre de 1901. Estudió en la Universidad de Pisa y en algunos de los principales centros de física teórica de Europa. En 1926 fue profesor de física teórica en la Universidad de Roma. Allí desarrolló un nuevo tipo de estadística para explicar el comportamiento de los electrones. También desarrolló una teoría sobre la desintegración radiactiva beta, y desde 1934 investigó la radiactividad artificial bombardeando elementos con neutrones. Por este último trabajo fue galardonado en 1938 con el Premio Nobel de Física.

Para no sufrir el hostigamiento político de la Italia fascista, ya que su esposa era judía, Fermi y su familia emigraron a Estados Unidos, donde fue profesor de física en la Universidad de Columbia. Fermi era profundamente consciente de la importancia de su trabajo experimental en el esfuerzo para producir energía atómica. En diciembre de 1942, en la Universidad de Chicago, obtuvo la primera reacción controlada de fisión nuclear en cadena, y hasta el fin de la II Guerra Mundial (1939-1945) trabajó en el desarrollo de la bomba atómica en Los Álamos, Nuevo México. Más tarde se opuso al desarrollo de la bomba de hidrógeno por razones éticas.

Después de la guerra, en 1946, Fermi fue profesor de física y director del nuevo Instituto de Estudios Nucleares de la Universidad de Chicago; los estudiantes de todo el mundo iban allí para estudiar con él. Su carrera se vio truncada por su muerte prematura a causa de un cáncer el 28 de noviembre de 1954. El Premio Enrico Fermi otorgado en su memoria es concedido anualmente a quien más haya contribuido al desarrollo, uso o control de la energía atómica.

En su honor se dió nombre al elemento "Fermio".

FERMOR, Levis Leig. Geólogo ingles nacido en Londres en 1880. Hizo sus estudios en la Real Academia de Ciencias de Londres. La Universidad de dicha capital le concedió el título de doctor en ciencias en 1909 y en 1922 fue nombrado presidente del Instituto de Minería y Geología de la India. Tomo parte en diversos congresos

científicos y realizó numerosas publicaciones, entre ellas: Petróleo y manganeso en los yacimientos del distrito de Sausar Takiel Chindvara (1906); Depósitos de manganeso de la India (1909); Reservas minerales en las provincias centrales (1919); La reserva mineral de Bihar y Olissa (1921); La producción mineral de la India en 1921 (1922), etc.

FERNANDEZ NAVARRO, Lucas (1869-1930). Nació en Guadalajara el 3 de enero de 1869, y heredó la afición a las ciencias de su padre, D. Inocente Fernández Abás, catedrático de Matemáticas de este Instituto, en el que el joven Lucas estudió el Bachillerato con tal aprovechamiento que figuró en el Cuadro de Honor cuatro cursos por haberse destacado en diferentes asignaturas; después en Madrid siguió la carrera de Ciencias, en la que se doctoró, y poco más tarde obtuvo, por oposición, la cátedra de Historia Natural del Instituto de Linares; también logró, por oposición, la cátedra de esta asignatura, que estaba vacante, en el Instituto de Almería, y en 1902 la de Cristalografía en la Universidad Central, a la que se acumuló, en 1911, la de Mineralogía descriptiva, Fernández Navarro fué también profesor de la Escuela de Altos Estudios del Ateneo de Madrid, donde explicó cursos de Geografía física de la península Hispánica y de otras interesantes materias; en el mismo Ateneo presidió la Sección de Ciencias Naturales, Físicas y Matemáticas.

En 1922 asistió como delegado del Ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes al XIII Congreso Geológico Internacional celebrado en Bruselas; formó parte de numerosas comisiones y exploraciones en España y en el extranjero; fué miembro de diversas corporaciones científicas y fué elegido individuo de número de la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales en abril de 1923, de cuya plaza tomó posesión en 1925, leyendo un notable discurso, en el que rechazó toda posibilidad científica de la existencia de la Atlántida. Discurso que fué contestado, en nombre de la Academia, por D. Ignacio Bolívar.

Fernández Navarro recorrió minuciosamente el archipiélago canario, pasando el verano de 1917 en la zona del Teide, a 3.200 metros de altura sobre el

nivel del mar. Aplicado también a estudios hidrográficos dirigió la construcción de los pozos artesianos de Melilla, y además formó parte de una expedición científica que reconoció gran parte del territorio de la zona del protectorado español en Marruecos. El 31 de octubre de 1917 falleció repentinamente en Madrid Lucas Fernández Navarro, habiendo dedicado su existencia por entero al estudio, al trabajo y a las investigaciones científicas, dejando más de doscientas publicaciones de diferentes clases. Entre los numerosos trabajos que publicó a lo largo de su vida destacan: "Cristalografía geométrica", "Paleogeografía e historia geológica de la Península Ibérica"; e "Introducción al estudio de los silicatos naturales".

FERNANDINI, Eulagio E. Propietario de la explotación mineral de Minasraga en Perú.

FERRARIS, Galileo (1847-1897). Nacido en Livorno y m. en Turín. Ingeniero y físico italiano. Profesor en Turín, fundó el primer instituto electrotécnico de Italia. Introdujo numerosos perfeccionamientos en la naciente industria eléctrica, en el alumbrado y en la construcción de motores polifásicos.

FERRAZ, Jorge Palmiro de Araujo (1883-1926). Brasileño, geólogo, el Servicio Geológico de Brasil... El mineral ferrazita lleva el nombre en su honor.

FERRIER, Walter Frederick (1865-1950). Canadiense, geólogo, ingeniero de minas y notable coleccionista de minerales. Se graduó en la Universidad de McGill. Por su gran afición a coleccionar minerales, era bien conocido en todas las minas, pues se pasaba por las minas para pedir minerales. Llegó a tener una admirable colección contando con muestras de minerales tipo, que hubieran desaparecido si no hubiera sido por él.

A él se le debe la colección de minerales del Museo Smithsonian en Washington, el Museo Real de Ontario, en Toronto, Canadá y el Museo de Redpath de McGill en Montreal, este último era el más apreciado por Ferrier.

Junto al Lago Kamloops, Columbia Británica, Canadá, en el distrito minero del mismo nombre, observó un mineral incluido en una calcedonia, resultó ser un nuevo mineral, del grupo de las ceolitas, se

le dio el nombre de “Ferrierita” conservándose el mineral tipo en el Museo de Redpath.

FERSMAN. Alexander Evgenievich (1883-1945). Mineralogista y geoquímico ruso, nació en San Petersburgo el 8-XI-1883 y murió en Sochi, a orillas del mar Negro, el 20-V-1945. Discípulo de V. Vernadski, terminó su carrera en 1907 en la Universidad de Moscú. Siendo aun estudiante, publicó sobre ceolitas y paligorskitas cinco trabajos de investigación que le valieron la medalla de oro de A. Antipov, concedida por la Sociedad Mineralógica Rusa. De sus estudios en el extranjero es buena prueba el libro publicado en colaboración con el profesor V. Goldschmidt, *Der Diamant*. En 1912 fue nombrado ayudante del Museo Mineralógico de la Academia de Ciencias de San Petersburgo, de cuya institución llegó a ser director en 1919, fecha en la que ocupó el cargo de académico numerario; este Museo, más tarde, fue incorporado al Instituto Lomonosov y, en 1934, trasladado a Moscú. Causa asombro su actividad como explorador, en numerosas expediciones a las regiones más diversas de Rusia: la tundra de Jibini en la península de Kola, el valle de Ferganá, los desiertos de Kara Kumi y Kyzyl Kymi, en el Asia Central, las extensas taigas de la región del Baikal, los Urales, Crimea, Altai, etc. Del mayor interés económico fueron sus estudios en la península de Kola, donde descubrió yacimientos de apatito, de importancia mundial, así como de níquel, convirtiéndose aquel desierto helado en una próspera región minera, donde surgieron nuevas ciudades (Kirovsk, Monchegorsk y otras), al iniciarse en 1929 la explotación de los ricos yacimientos minerales. Su bibliografía comprende más de 1.500 títulos. Junto a sus memorias y cortas notas de investigación científica, figuran sus obras de conjunto sobre las pegmatitas, la península de Kola y las piedras preciosas, que le valieron la medalla y el premio Stalin, así como la medalla Wollaston, concedida en 1943 por la Sociedad Mineralógica de Londres, como homenaje del mundo occidental, donde gozaba de grandes simpatías entre los hombres de ciencia. Su obra más importante es sin duda, la *Geoquímica*, publicada en lengua rusa, en cuatro

volúmenes desde 1934 a 1939. Desgraciadamente no existe traducción alguna de esta obra en las lenguas occidentales, pero los investigadores que han profundizado en sus páginas han hallado valiosas enseñanzas. Dotado de una vasta cultura y del don de divulgar los temas científicos más complejos, ha dejado una serie de obras destinadas al gran público, traducidas a muchas lenguas extranjeras, como la *Mineralogía recreativa* (1928), y sus memorias sobre las piedras (1940). Al cumplir 60 años le fue dedicado un tomo jubilar conteniendo 45 trabajos de sus discípulos, colegas y amigos. Después de su muerte, el académico D. Cherbakov reunió en varios volúmenes los escritos de divulgación que tenía preparados para el gran público: *Mis viajes*, *Relatos sobre las piedras preciosas*, *Geoquímica recreativa*. Descubridor de 19 especies nuevas de minerales: en 1922 la Ramsayita,

FETTEL, M. Respetado mineralogista que encontró el mineral que lleva su nombre “fettelita”.

FIEDLER. Karl Gustav (1791–1853). Alemán, Mineralogista e Ingeniero de minas.

Nació el 26 de Agosto 1791 en Bautzen en la Alta Lusacia. Asistió después de la finalización de los estudios primarios, a las universidades de Göttingen y Leipzig, asistiendo a la Escuela de Minas de Freiberg. Desde el principio, aquí, desarrolló su actividad, realizando viajes a través de diversos países de Europa e incluso hasta Siberia.

Desde 1822-26 viajó Suiza, Hungría, Transilvania y Valaquia, 1826-29 Suecia, Noruega, Inglaterra y Escocia, 1829-33 Siberia hasta el lago Baikal, en nombre del Gobierno de Grecia, 1834-37 y 1842-53, finalmente Italia, España y Alemania con el propósito de la investigación, que se le había confiado. Escribió numerosas obras entre *Hentgen Annalen* (Gilbert, 1817, 1819, 1822 y 1823). A continuación, siguió en *Annalen Poggendorff's*, y varios artículos en el periódico: “El depósito de minerales de Siberia” *Ann* (Poggendorff's. 1832), “Buscando la Piedra del Sol en Siberia” (ibíd., 1839), “Sobre la Jablonnoi-Montañas Chrebet” “Strange Lightning Strikes” (ibíd., 1846) y estalactitas con cristales como el eje “(1846). El trabajo

independiente es más grande " viaje a través del Reino de Grecia", 2 vols, 1840-41, que contiene, entre otras muchas observaciones de historia natural de numerosas notas sobre la minería y sobre la presencia de minerales útiles en Grecia. Un mapa geológico, con nueve grupos diferentes de rocas, que se adjunta a la obra, permite una orientación informal en las condiciones geológicas del país. En reconocimiento de sus esfuerzos, se le entrega la Cruz Griega de la Orden del Salvador, de vuelta a Alemania comenzó de nuevo su actividad como comisario de minas que continuó hasta su muerte.

Murió el 21 de Noviembre 1853 en Dresden.

Un nuevo mineal, la fiedlerita le honra con el nombre.

FIELD, Stanley (1875-1964). Estadounidense, Presidente y miembro de la junta directiva de Turstees del Museo de Historia Natural en Chicago, Illinois, EE.UU.

FILATOV Stanislav K (b. 1940). Ruso, profesor, del departamento de la cristalografía, Universidad de St. Petersburgo.

FILLOW, Abijah N. (1822-1895). Estadounidense de Branchville en Connecticut, que recogió en las canteras de su localidad natal y distribuyó el mineral que lleva su nombre "fillowita"

FINGER. Larry W. (1940 -). Estadounidense, mineralogista de la Carnegie Institution, Washington, DC. El mineral fingerita, le honra con el nombre.

FINNEMAN, K. J. Sueco de Langban, descubridor del mineral que lleva su nombre "finnemanita".

FISCHER DE WALDHEIM, E. Gotthelf Naturalista alemán, nacido en Waldheim en 1771 y muerto en Moscú en 1853. Habiendo hechos sus estudios y comenzado su carrera científica en Alemania, donde en Maguncia explicó Historia Natural hasta 1804. Fue a establecerse, por esta época, a Rusia, y fijó su residencia en Moscú. Escribió cerca de 200 obras, que le dieron en Europa inmensa y justa fama. Entre ellas están: Orictognosia; Onomasticon del sistema de Orictognosia. En su memoria se le ha dado el nombre de fischeria a un género de plantas.

FISCHESSER, Raymond. Francés. Oficial de gran tradición republicana, es asignado en 1936, al Ministerio de Obras Públicas. Con el gabinete de Mayor Henri Lafond, es nombrado secretario general de energía (1942). Director de la Escuela de Minas (1963-73) y presidente del Consejo de Desarrollo (desde 1973 hasta su jubilación), enseñó a los estudiantes mineralogía y petrología en 1960. Bajo su mando, la institución se convierte en la única escuela de ingenieros en Europa para difundir en distintos lugares (Corbeil, Fontainebleau), apoya el proyecto, que dará nacimiento a Sophia Antipolis. Escribió poemas "Acta", y dos novelas "Faber y Sapiens" (1985) y "Faustus Resartus".

FISHER Daniel Jerome (1896-1988). Estadounidense, mineralogista muy conocido con el sobrenombre de "Jerry", nació el 14 de junio de 1896, hijo de Lewis B. y Fanny (Shaw) Fisher en Cantón, Nueva York donde su padre estaba de director de la Divinity School de la Universidad de St. Lawrence.

Su ascendencia se remonta a diez generaciones atrás, a Anthony Fisher de Syleham, Condado de Suffolk, Inglaterra, en 1912 cambian a Chicago, donde su padre, presidente del Lombard College y Ryder Divinity School en Galesburg Illinois (1905-1912), en donde era Decano de la Ryder Divinity School cuando se afilió a la Universidad de Chicago Divinity School complejo.

Jerry obtuvo su B.S. (1917), M. S. (1920), y doctorado magna cum laude en la geología (1922) en la Universidad de Chicago. Bastante más de seis pies de altura, cuando se fusionaron estos centros formando el complejo University de Chicago's Divinity School. Jerry estudió en la Universidad de Chicago en donde obtuvo su licenciatura en 1917, el Máster en 1920, y el Doctorado magna cum laude de geología en 1922. Jerry fue un magnífico deportista, jugaba al fútbol en la universidad bajo la dirección del legendario Amos Alonzo Stagg, ayudando más tarde al entrenador del equipo. Ganó el campeonato Big Ten en salto de altura y polo, obteniendo además otros triunfos deportivos.

Después de recibir su licenciatura en geología en 1917, tuvo que interrumpir sus estudios durante dieciocho meses para

hacer el servicio militar, de los cuales los once primeros como Sgto. 1^a clase en el Cuerpo Médico y el resto como Teniente de Artillería.

Al volver, se casó con Dorothy Dorsett el 27 de julio de 1919. Dorothy, fue a lo largo de toda la vida su amante compañera y esposa, juntos tuvieron a David Lewis Fisher, Dorsett Jerome Fisher y Donis.

La Djerfisherita, un mineral descubierto en los meteoritos, pero que más tarde se encontró en depósitos terrestres en la Unión Soviética, fue nombrado en su honor por Louis H.

Su larga carrera en la enseñanza comenzó inesperadamente, cuando aún estaba en el curso de posgrado, durante el otoño de 1920, el instructor de mineralogía dimitió precipitadamente. Jerry se hizo cargo y, durante cuarenta años, impartió como instructor las clases de mineralogía en la Universidad de Chicago (1921-1926), de profesor auxiliar (1926-1928), de profesor asociado (1928-1957), y profesor (1957 - 1961). Después fue profesor emérito (1961-1988), También trabajó en la Universidad Estatal de Arizona como el Profesor de Geología (1969-1974). Hasta finales de su vida mantuvo un alto nivel de actividad física, con frecuencia hacia escalada Squaw Peak y rafting a través del Gran Cañón del Colorado con los estudiantes.

Durante los veranos hacia de geólogo en el the Illinois Geological Survey, the U.S. Geological Survey, o en South Dakota Geological Survey... Como tal tuvo oportunidad de estudiar la mineralogía y génesis de las pegmatitas de Dakota del Sur y Nevada, así como el Book Cliffs, un campo de carbón de Utah. Publicó los datos cristalográficos de numerosas especies de minerales, con especial énfasis en los fosfatos. De 1938 a 1957 hizo de editor, contribuyendo con el Journal of Geology y de 1958 a 1960 editor asociado del American Mineralogist, en total realizó más de 100 publicaciones.

Su libro Los años setenta del Departamento de Geología de la Universidad de Chicago, 1892-1961 (Universidad de Chicago Press, 1963) proporciona una visión fascinante desde el principio en el desarrollo de una sección de calidad mundial.

Miembro vitalicio de la Geological Society

de América y de la Mineralogical Society de Gran Bretaña, así como miembro honorario de la Sociedad Mineralógica de la India. Miembro de la Geochemical Society y de la Mineralogical Association of Canadá... Fue uno de los fundadores de la Asociación Internacional Mineralógica e hizo de tesorero (1958-1960) y de presidente (1960-1964).

Daniel Jerome Fisher, falleció el 18 de enero de 1988, en Phoenix, Arizona, después de un largo periodo de pérdida de salud

FIZELY. Sandor. Ingeniero de minas y descubridor del mineral que lleva su nombre “fizelita”.

FLAJOLOTT, M. Francés. Ingeniero de minas.

FLEISCHER, Michael. (1908-1998).

Estadounidense, nació el 27 de febrero de 1908, hijo de inmigrantes húngaros, al carecer estos de estudios reconocieron la conveniencia enviar a sus seis hijos a la universidad. Mike se graduó en la Universidad de Yale. Posteriormente, recibió el doctorado de química en la misma universidad, y, aunque la mayor parte de su carrera profesional la pasó como mineralogista, él siempre dijo que era químico, y que no sabía mucho sobre mineralogía.

Decía que la mejor dicha de haber vivido en una comunidad étnica, fue el conocer a Helen, una hermosa mujer parte-húngara, con quien se casó en 1934, el fruto de este matrimonio fueron dos hijos: Walter y David. Durante la Depresión se buscó su primer empleo, fue de químico en una fábrica de pasta de dientes. Esta fábrica producía imitaciones de marcas líderes, con los envases similares a los dentífricos de marcas de renombre. Su tarea consistía en hacer que estos productos tuvieran un sabor igual que los verdaderos. No estaba orgulloso de su trabajo y tan pronto como pudo lo dejó.

Afortunadamente, su siguiente trabajo fue en Carnegie Institution's Geophysical Laboratory en Washington. Compartió durante algún tiempo el trabajo y la familia en la casa de Connecticut, pero al conseguir que su trabajo fuese estable y seguro se llevó a su esposa Helen a Washington con él. En 1939 entra a trabajar en la U.S Geological Survey, en donde trabajó

durante 40 años, hasta su jubilación, ya jubilado firmo un contrato para un período adicional de ocho años. Después, se trasladó a la Institución Smithsonian, donde trabajó como investigador asociado durante varios años más.

Su experiencia en cuestiones de química, geoquímica y mineralogía, siempre las tuvo a disposición de quien las quisiera compartir, por ello gano amigos en muchos países.

En el transcurso de su vida, recibió honores y distinciones: Medalla U. S. Department of Interior Medalla Roebling de la Mineralogical Society of América (MSA). Fue presidente de la MSA además d miembro de sociedades científicas de todo el mundo.

Fue una eminencia en el campo de la mineralogía, pero humilde y amable. Recopilo la primera edición del Glosario de Especies Minerales, publicado por el American Mineralogist en 1971.

Michael Fleischer murió el 5 de septiembre de 1998

FLINK, Gustavo (1849-1931). Nació en As (Suecia) en 1849. Estudio mineralogía en Estocolmo, donde fue profesor y también ayudante el Museo de Historia Natural. En 1883 acompaño a Nordenskiöld a Islandia, habiendo visitado luego Groenlandia, y, los yacimientos de minerales de los Urales. Cuenta con numerosas obras como: Minerales de Groenlandia; Minerales de Narssarrah en Groenlandia; Noticias de Mineralogía, etc. descubridor de la “neptunita” y en su honor se dio nombre a la “Flinkita”.

FLORENCE, Willian (1864-1942). Mineralogista brasileño, fue el primero en analizar el mineral que lleva su nombre “florencita”.

FLORENSKY Cyril P (1915-1982). Ruso insigne planetólogo, comenzó su carrera como ayudante del gran científico Vladimir Vernadsky de la academia de bioquímica del laboratorio de ciencias de Moscú en 1935. Después de la guerra, estudió geoquímica de los volcanes y de los gases naturales. A partir de 1950 hasta 1960, Florensky organizó numerosos viajes al Tunguska, confirmando todas las teorías de Kulik. Posteriormente, fue llamado para estudiar la atmósfera y la composición del planeta de Venus. En 1967 fundó el

Instituto de Investigación Espacial, junto a la Academia rusa de las Ciencias, organizando el laboratorio del Planetología comparativa. También estudió la composición química de los acantilados lunares.

Realizó una notable contribución en la búsqueda planetaria, por eso se ha asignado su nombre a un cráter de la luna y a un mineral nuevo descubierto en los meteoritos.

FLORENISOV. Nikolai Aleksandrovich (1909-1986). Geólogo de Ucrania, Director de El Instituto de la corteza de la Tierra, Irkutsk, Rusia.

Un nuevo mineral, la florensovit, le honra con el nombre.

FLORES, Héctor W. (1906-1984). Chileno, geólogo, economista y profesor en la Universidad de Santiago de Chile.

FLÖRKE. Otto Wilhelm. Alemán, mineralogista y cristalógrafo.

En su honor se dio el nombre de flörkeita, a un nuevo mineral.

FLUCK. Pierre. Francés, Mineralogista en la Universidad Luis Pasteur de Estrasburgo (Francia).

FOGG. F. Ferreira (1920 -). Estadounidense, coleccionista de minerales de Penacook, New Hampshire, EE.UU. Proporcionó el material del primer ejemplar del mineral foggita, que lleva el nombre en su honor.

FOIT, Franklin, jr (1942-). Estadounidense, profesor en la Universidad de Washington

FOLCH Y GIRONA, Joaquín. (1892-1984) Ingeniero y geólogo español, nacido en Barcelona. Estudio para ingeniero industrial, y se especializo en Mineralogía y Geología. Fue el creador y principal promotor de la Sociedad Minas del Priorato e impulso La Institución Catalana de Historia Natural, descubridor de la millerita en las minas del Bellmunt del Priorato, pues en España este mineral no se había encontrado. Sus obras mas destacadas son: Anatasa cristalizada; Análisis de la smithsonita de Santa Creu d'Olorde (1912); Un ejemplar de petremita procedente del Tibidabo (1914); Ejemplares de azurita y cianita procedentes de la minar de El Molá (1915); Ortosa de la provincia de Madrid (1922), etc.

FONTAN, Francois. Francés.

Mineralogista de la Universidad de Pablo Sabatier de Toulouse (Francia).

FOORD. Eugene Edward (1946–1998). Estadounidense, geólogo y mineralogista. Sirvió en el U.S. Geological Survey, donde trabajó desde 1976 hasta su muerte en 1998.

Nació en el Hospital Infantil en Oakland, California, el 20 de noviembre de 1946. Al nacer con problemas del factor RH, sobrevivió a una transfusión de sangre completa. Sin embargo, como resultado de la incompatibilidad del Rh, tenía problemas graves de audición. En 1947 sus padres, Elizabeth y Delbert Foord, junto con su hermano mayor, William, se trasladan a West Hempstead, Nueva York. Cuando sus padres se dieron cuenta de que tenía problemas de audición, lo llevaron a la Manhattan Eye y Ear Infirmary. Les dijeron que para su educación sólo era posible llevándolo a una escuela especial para sordos. Sin embargo, sus padres estaban decididos a proporcionarle una educación normal en su propia ciudad natal. En consecuencia, se unieron, junto con otros padres de niños con discapacidades auditivas en Long Island y fundaron la Speech Society de Long Island. Este fue uno de los primeros centros establecidos en los EE.UU. para enseñar a niños con discapacidad auditiva a leer los labios y aprender a hablar mediante la observación (es decir, viendo la laringe y sentir las vibraciones en un instructor).

Asistió a las sesiones normales de la escuela durante el día y después de la escuela, trabajó con su madre en las competencias lingüísticas, así como asistiendo a los programas de idiomas en Long Island Hearing and Speech Society. Como resultado de este esfuerzo llegó a tener una audición parcial. Para lograr una mejor educación, la familia se mudó a Garden City, Nueva York, donde comenzó la escuela secundaria, graduándose en 1964 en la Garden City High School.

El interés de Eugene por los minerales y la geología de campo se remontan a su abuelo, William George, quien emigró a los Estados Unidos de Inglaterra, cuando tenía 18 años. Junto con W.P. Chrysler y G.H. Dern, los tres encontraron una rica mina de plata en Nevada. Su abuelo usó sus ganancias de la minería para la compra de

una fundición en Utah. Su padre, fundador de la American Can Company, fue gemólogo aficionado. Con el aliento de su padre y su hermano Will, Eugene desarrolló su interés por los minerales desde una temprana edad. Durante los veranos que pasaba con la familia a orillas del Lago Keoka desarrolló su amor por los minerales, las pegmatitas, y la geología de campo. Siguiendo el ejemplo de su hermano, escogió la geología. Asistió a Franklin and Marshall College, donde fue un levantador de pesas y saltador de pértiga, y obtuvo la licenciatura en geología en 1968. Continuó sus estudios y obtuvo un Máster en 1969, en el Rensselaer Polytechnic Institute. Su tesis era sobre las variaciones de composición y rastros de elementos en los minerales de la zona baja de las complejas capas del Precámbrico de Kiglapait, trabajo de campo realizado en Labrador.

Marchó a la Universidad de Stanford para continuar su doctorado, afortunadamente, conoció a Richard H. Jahns, que se convirtió en un mentor y desempeñó como su director de tesis. Jahns introdujo a Eugene a la producción de gemas de las pegmatitas del Condado de San Diego, California, de donde salió su disertación de su tesis “Mineralogy and petrogenesis of layered pegmatite-aplite dikes in the Mesa Grande district, San Diego County, California.”. En el curso de la tesis, asistía al propietario y operador, Eugene B. Rynerson, en el la minería subterránea de la San Diego Tourmaline Mine. Ellos desarrollaron una gran amistad, y nombró rynersonita, a un nuevo mineral óxido de Tántalo, encontrado en la mina San Diego Tourmaline Mine, en honor de Rynerson. Eugene obtuvo su Doctorado de Mineralogía en 1976. Las gemas de las pegmatitas y en especial los hermosos cristales de turmalina, las tuvo en su memoria con amor hasta su muerte.

Comenzó su carrera con el Servicio Geológico de los EE.UU., primero como ayudante de campo y de laboratorio (1970-1974) y después de su graduación en Stanford como geólogo, y, mineralogista, de 1976 hasta su muerte en 1998. Durante su carrera en el Servicio Geológico de EE.UU., estuvo involucrado en una amplia variedad de proyectos, incluyendo estudios de pegmatita de numerosos lugares en todo

el mundo, el trabajo en los depósitos de mineral de sulfuro, mineralización de riolita m estudios estratigráficos etc. Su trabajo en las pegmatitas incluyó estudios en California, Colorado, Alabama, Maine, New Hampshire, Brasil, Pakistán, Ghana, y Rusia. Otras áreas de investigación fueron la mina de oro La luz del sol y el complejo de Stillwater, Montana, Round Mountain, Nevada; Owyhee River, Nevada, Idaho; la Reserva Apache Mescalero y el distrito de estaño Rango Negro, Nuevo México el batolito de Pikes Peak, Colorado, y otros lugares.

Estos esfuerzos se tradujeron en ser coautor de trabajos sobre 25 especies de nuevo minerales, y la redefinición de varias especies de minerales. Los minerales nuevos en los que trabajó se incluyen, la corderoita; rhyersonita; Hachemita; minasgeraisita; planerita y aheylita; zimbabweita; chestermanita; scrutinyita; grandreefita, pseudograndreefita, laurelita, y aravaipaíta; boromuscovita ; maxwellita y squawcreekita; ferrisurita; parafransoletita; kosnarite (Brownfield, et al. 1993); hogtuvaíta; mccrillisita; selwynita; artroeíta; calcioaravaipaíta, y meurigita, así como otros estudios sobre titanita, bixbyita, Jeremejevíta, durangita, volkonskoíta, iimorita, crichtonita, sugilita, thortveitita, clinobisvanita, eulytita, namibita, y muchos otras especies de minerales.

Fue un popular conferencista tanto para profesionales como para aficionados. Dio numerosas charlas en las reuniones de mineralogía en Tucson, Rochester, Denver, y en otros lugares. Fue un prolífico escritor y su bibliografía incluye casi 200 artículos publicados, resúmenes y mapas. Gene estaba especialmente satisfecho de que dos de los libros que él había trabajado tan diligentemente durante los últimos estos fueron *Minerals of Colorado* y *Dana's New Mineralogy*, 8ª Edición.

Participó activamente en muchas organizaciones y sociedades mineralógicas. Fue miembro vitalicio de la Sociedad Mineralógica de América, miembro de la Sociedad Geológica de América, y miembro de la Asociación Mineralógica de Canadá, Mineralogical Society de Gran Bretaña, Microbeam Analysis Society, Sociedad de Sigma Xi, Amigos de Mineralogía, la Sociedad de Minerales

Fluorescentes. Editor asociado de *The Canadian Mineralogist* durante muchos años, un editor de Consultoría para la revista *Rocks and Minerals*, e Investigador Asociado del Museo de Historia Natural de Denver.

Gene viajó a Pakistán, China y Rusia para visitar a pegmatitas y otros depósitos minerales. Amaba especialmente Rusia, a donde realizó varias visitas. Aprendió a leer y hablar ruso y para sorpresa de muchos, era capaz de comunicarse y negociar con facilidad sobre los especímenes de minerales en sus visitas. Visitó la península de Kola, la región de Transbaikalia de Siberia, y la región de Primorie.

Estuvo casado con su esposa Suzann, teniendo dos hijos Laura y Robert.

Murió en su casa el 8 de enero de 1998, a la edad de 51 después de una batalla de tres años con un linfoma. Sus cenizas fueron esparcidas sobre el vertido de la Mina San Diego Tourmaline Mine del Condado de San Diego County, California, el sitio que tanto amaba, y donde comenzó sus estudios de las pegmatitas.

El nuevo mineral Foordita, un óxido de hierro y niobio fue nombrado por Cerny en 1988 en su honor por las numerosas contribuciones en el estudio del niobio, tantalio, y, minerales de estaño de las pegmatitas.

FOOTE, Roberto Bruce. Geólogo inglés, nacido en Cheltenham en 1834. Fue empleado de la Geological Survey de la India en Madrás y miembro de la Sociedad Geológica de Londres. Sus obras: *Geology of Ratnagiri*; *Geology of the Bellari District Madrás Presidency* (1893), etc, así como de muchos trabajos en varias revistas científicas. Descubridor del mineral "bixbyta".

FORBES, David (1809-1868). Escocés, físico, Nació en Edimburgo el 20 de Abril de 1809 y murió en Clifton el 31 de Diciembre de 1868. Profesor de filosofía natural en la Universidad de Edimburgo, llevó a cabo investigaciones sobre la transmisión del calor y estudió la formación y los movimientos de los glaciares. Miembro de la Academia de Ciencias Francesa y de la Royal Society. Escribió un libro de *Viajes a través de los Alpes de Saboya y otras partes de la cadena de los Apeninos, con observaciones sobre el*

fenómeno de los glaciares (1843); Noruega y sus Glaciares (1853); Teoría de los Glaciares (1859); Un Tour del Mont Blanc y Monte Rosa (1855); Disertación sobre la marcha de Matemáticas y Ciencias Físicas (1852) publicado en la enciclopedia británica en su 8ª edición. Escribió además unos 150 artículos científicos. Editó memorias sobre los manantiales termales de los Pirineos, en los volcanes extinguidos de la Vivarais (Ardèche), sobre la geología de las colinas Cuchullin y Eildon, etc.

En 1843 se casó con Alicia Wauchope la hija de un comerciante de vino de Leith, con quien tuvo tres hijas, Eliza, Williamina y Alice (1852-1926), y dos hijos Edmund y George.

FORBES Eduardo (1815-1854).

Naturalista inglés que fue profesor de Botánica en la Escuela de Minas de Londres y después en Edimburgo; realizó numerosos viajes por los mares de Europa, se dedicó al estudio de la fauna marina y murió joven todavía, no sin dejar uno de los nombres más venerados en la ciencia inglesa.

FORMAN, Francis Gloster (1904-1980). Australiano, trabajó como Geólogo del gobierno de su país.

FORSTER, Adolarius Jacob (1739-1806).

Jacob Forster nació en 1739, de ascendencia alemana, y se casó con Elizabeth Humphrey, hermana de George Humphrey, Jr, en St-Martin-in-the-Fields, Londres el 16 de agosto de 1768, aproximadamente 2 años después de haber establecido su comercio de minerales en Londres. Con el tiempo llegó a ser el más importante distribuidor de minerales de su época, contando entre sus clientes con los mejores coleccionistas de minerales y fósiles de finales de siglo XVIII. Después abrió oficinas en París y en San Petersburgo que continuaron con el negocio después de su muerte en 1806. Vendía en París a los más importantes coleccionistas de minerales, mientras que también se ocupaba de la venta de conchas, corales y gemas pulidas. El negocio de París estaba a cargo de Johann Heinrich "Henry", hermano de Forster. El negocio de Londres se estableció en Covent Garden desde al menos 1789, trasladándose a principios de siglo a Gerard Street, dirigiéndolo su esposa Elizabeth durante sus largos períodos en el

extranjero. Fue considerado el mejor distribuidor de minerales en Europa, contando siempre con muchos minerales raros y de gran calidad. Realizó cuatro espectaculares subastas de minerales en París de 1769 a 1783, con catálogos escritos por el famoso mineralogista y cristalógrafo francés Romé de L'Isle. Forster vendió en 1802 una gran y espléndida colección al museo del Instituto Minero de San Petersburgo, bajo los auspicios del Zar Alejandro I.

Pasó los últimos diez años de su vida en Rusia, y murió en San Petersburgo en 1806. Su sobrino Henry Heuland se trasladó a Londres para ayudar a clasificar la colección personal de Forster, y las existencias de minerales que Forster había dejado a su esposa, estos fueron subastados en 1808, recaudando la respetable suma de más de 3.000 Libras esterlinas, después de la venta Elizabeth se retiró y murió en 1816. A la muerte de su tía se encargó de llevar el negocio. Solicitó la ayuda de Armand Lévy para catalogar la colección y la vendió en 1820 a Charles Hampden Turner de Rook's Nest, Surrey 1820; Posteriormente la colección se vendió a Henry Ludlam, y finalmente era adquirida por el Museo de Historia Natural de Londres.

El mineral forsterita fue nombrado en honor del Forster por Armand Lévy en 1824.

FORSTER, Juan Reinhold (1729-1798).

Naturalista alemán, de origen inglés. Estudió Teología y adquirió el conocimiento de 17 idiomas clásicos y modernos. Fue profesor de la Universidad y director del Jardín Botánico de Halle. Hizo algunos viajes en Rusia, por cuenta de Catalina II, acompañó al capitán Cook en su segunda expedición a Oceanía y dejó escritas obras muy estimadas de Geografía y de Historia Natural.

FORTIER, Yves Oscar (1914-)

Canadiense,

nacido el 1 de enero de 1914, geólogo.

Director del Servicio Geológico de Canadá de 1964 a 1973.

Dirigió expediciones al Ártico canadiense desde 1950 a 1960 (Operación Franklin) donde realizó trabajos de estudio y exploración, que le permitieron describir su estructura geológica, cartografió casi 260.000 Km² del Ártico, fue el descubridor

del potencial de gas natural y petróleo de la zona y de dirigir el programa geológico destina a la explotación de los mismos.

Ha sido distinguido con los siguientes honores: En 1953 miembro de la Royal Society de Canadá.

En 1964 Medalla Massey, Real Sociedad Geográfica de Canadá.

En 1974 Medalla Logan, de la Asociación Geológica de Canadá.

En 1980 Oficial de la Orden de Canadá.

Al Premio Yves Fortier, de Periodismo de Ciencias de la Tierra se le puso su nombre.

Al mineral “Yfortierita” el geólogo canadiense Guy Perrault en su honor le asignó el nombre

FOSHAG. William Frederick (1894-1956).

Estadounidense, mineralogista y geólogo. Nació el 17 de marzo de 1894, en Sag Harbor 'Long Island, Nueva York. Cuando era niño mostró gran entusiasmo por la geología, debido a la amistad que tenía con su vecino, un medico que disponía una amplia biblioteca de libros sobre geología, esto despertó su interés por la misma. Al mudarse sus padres a California, entró la Universidad, estudiando química.

Cuando cursaba el pregrado, trabajó en el laboratorio de Riverside Portland Cement Company, 1917-1918, donde su pasión por los minerales se intensificó en gran medida por el estrecho contacto con la cantera Crestmore en donde salían maravillosos minerales.

Los eventos sucedieron rápidamente en los próximos años: se licencia en Química en 1919; la Graduación en 1923, en la Universidad de California; el conservador auxiliar de mineralogía, en el U. S. Museo Nacional, 1919; el editor asociado, del América Mineralogist en 1920, y, en 1923, contrae matrimonio con Merle Crisler. En 1929, trabaja como conservador en la División de Mineralogía y Petrología, y en 1948, director conservador de la Sección de Geología, de U.S. Museo Nacional. Durante estos años, se consiguieron para el Museo las colecciones de minerales Roebling y Canfield, acompañadas de importantes dotaciones financieras, todo ello debido a sus gestiones.

Además de su tarea como conservador, en el U. S. Museo Nacional, realiza investigaciones y publica numerosos

artículos sobre mineralogía, petrografía, meteoritos, gemología, vulcanología, y temas colaterales. Su bibliografía cuenta con más de un centenar de trabajos publicados e incluye descripciones de trece nuevos minerales. Gran parte de su tiempo lo dedicó a estudiar los minerales de diversas localidades de Méjico, así como de los Estados Unidos, estos trabajos sobre el terreno los mantuvo hasta que su débil corazón se lo permitió. En Méjico, estudió y describió el volcán del maizal, Parícutin, desde su nacimiento en 1943. Su informe al respecto, escrito en colaboración con Jenaro González, apareció dos meses antes de su muerte, el boletín 965-D, de la U.S. Geological Survey. Su análisis de los gases fumarólicos y de los minerales del volcán siguen inconclusos. También está incompleto un gran informe sobre los minerales de Méjico, así como un informe completo sobre los minerales de borato de sal. Es de esperar que estos se actualizaran para su publicación. Por sus meritorios logros en la mineralogía fue galardonado con la Medalla Washington A. Roebling de la Mineralogical Society of América en 1953. Con motivo de la entrega de la Medalla Roebling, también recibió un merecido homenaje del Instituto Geológico de Méjico y de sus numerosos colegas mejicanos. El lunes por la mañana del día 21 de mayo de 1956, muere William Frederick Foshag, a la edad de 62 años a causa de una fuerte subida de tensión arterial en la casa que había diseñado y construido junto a su amada esposa, en Westmoreland Hills, Maryland, Distrito de Columbia'

FOULER, Samuel, (1779-1844).

Estadounidense, medico, mineralogista y político. Nació en Newburg, Nueva York, el 30 de octubre de 1779, hijo de John Fowler y Glorianna Fowler. Estudio en la Academia Montgomery. Se graduó de la Facultad de Medicina de Pennsylvania. Comenzó a practicar la medicina en 1800 en Hamburgo, Nueva Jersey. En 1827 se hizo miembro del Consejo de Estado de Nueva Jersey (precursor del Senado de Nueva Jersey), y fue elegido Demócrata Jacksonian de la Cámara Representantes, trabajando en el 23º y 24º Congreso de los Estados Unidos (4 de marzo de 1833 y 3 de marzo de 1837).

Dueño de unas minas de cinc y de hierro, una herrería y hornos para procesar los minerales de sus las minas de Franklin, New Jersey, circunstancias que motivaron el hacerse mineralogista, descubridor de fowlerita, un raro mineral raro nombrado en su honor, y de la franklinita. Contribuyó con frecuencia en numerosas publicaciones científicas, considerado como uno de los principales científicos de EEUU de su época-

Fowler murió el 20 de febrero de 1844 en Franklin, Nueva Jersey y fue enterrado en el North Church Cemetery de Hardyston Township, Nueva Jersey.

Padre del coronel Samuel Fowler (1818-1863), un oficial del 15 Regimiento de Voluntarios de Infantería de Nueva Jersey durante la Guerra Civil estadounidense y abuelo de Samuel Fowler (1851-1919), que sirvió en la Cámara de Representantes de 1889 a 1893

FOURCROY, Antoine Francois. Conde de (1755-1809). Químico, medico y hombre de Estado francés, uno de los primeros convertido a las ideas de Lavoisier. Explico química en el Jardín du Roi durante 25 años, e ingreso en la Academia de Ciencias en 1785. Al advenir la Revolución, formo parte de los diversos comités. Nombrado suplente en la Convención, uso de su influencia para salvar a Desault, Chaptal y Darcet, y se le acuso, sin razón, de haber abandonado a Lavoisier. Como director General de Instrucción Publica bajo Napoleón, hizo mucho por la enseñanza en Francia. Parte de sus obras son: Sistema de los conocimientos químicos; Filosofía Química; Datos sobre la vida de Lavoisier, etc.

FOURMARIER, Pablo (1877-1970). Geologo belga, profesor de geología de la Universidad de Lieja (Bélgica).

FOURNEAU, Lucien (Louis). Francés, político. Nació el 16 de febrero de 1867, en Saint-Cyr-l'Ecole, Yvelines, Francia. Fue teniente gobernador de Ubangui-Chari (1909-10) en el Congo Medio (1911-16) y administrador del Camerún Francés (1916-19). Gobernador de la colonia del Congo, en donde entregó a A. Lacroix un ejemplar de un mineral, y, que analizado por este descubrió una nueva especie al que puso el nombre del gobernador la "Fournacita".

Murió el 3 de agosto de 1930, en Perros-Guirec, Côtes-du-Nord [ahora Côtes-d'Armor], Francia.

FOWLER, Samuel (1799-1844).). Estadounidense, nace el Newburg el 30 de Octubre de 17879 y muere en Franklin el 20 de Febrero de 1844... Doctor, legislador estatal, y miembro de la Casa de Estados Unidos de Representantes de New Jersey del noroeste. Propietario de una minas de cinc y de hierro y una factoría en Franklin, New Jersey, mineralogista de renombre que descubrió varias variedades de minerales raros (principalmente varios de cinc).

Fowler era el hijo de John Fowler y Glorianna Fowler. Asistió a la Academia de Montgomery y se graduó en la Universidad Médica de Pensilvania. Empezó a practicar la medicina en 1800 en Hamburgo, New Jersey. En 1827, Fowler se hizo miembro del volvió un miembro de New Jersey's State Council (el precursor New Jersey Senate), y fue elegido miembro de Jacksonian Democrat to House of Representatives, sirviendo en el 23º y 24º congresos de los Estados Unidos. (El 4 de marzo, y el 3 de 1833-marzo de 1837).

Fowler murió en Franklin, New Jersey y fue enterrado en el 1 Cementerio de la Iglesia Norte en el Municipio de Hardyston, New Jersey.

Fowler era padre del Coronel Samuel Fowler (1818–1863), funcionario del 15 el Regimiento de la Infantería de Voluntarios de New Jersey, durante la Guerra Civil estadounidense y abuelo de Samuel Fowler (1851–1919), quién sirvió en la Casa de Representantes de 1889 a 1893.

FRAIPONT Julien Jean Joseph (1857-1910) y FRAIPONT Charles, Geólogos y paleontólogos belgas que descubrieron el mineral que lleva su nombre "fraipontita".

FRANCIS, Glyn (1901-1969), Australiano, que por su contribución a la conservación de los minerales del yacimiento de mina Iron Monach en Australia Meridional, al mineral "francisita" se le dio este nombre en su honor.

FRANCKE. Carl y Ernest. Ingenieros de minas. En su honor se dio nombre al mineral "frankeita" descubierto por Stelzner en 1893.

FRANCO. Rui Ribeiro (1916-2008). Brasileño, mineralogista, Gemólogo, profesor e investigador.

Nació el 9 de junio de 1916, en Sao José do Rio Pardo (Brasil).

En 1940 se graduó en Historia Natural en la Universidad de São Paulo (USP). Se Doctoró en 1944 en la misma universidad, pasando a ser en 1952, profesor de mineralogía y petrología, y en 1958 es nombrado Catedrático.

Fue director del Instituto de Energía y la Investigación Nuclear (IPEN), presidente de la Sociedad Brasileña de Geología y la Asociación Brasileña de Gemología y Mineralogía.

Fue galardonado con el título de Comendador de la Orden Nacional al Mérito Científico, en 1995, y con la Gran Cruz de la misma Orden, en el año 2.000. Le fue concedido el premio Antonio y Helena Zerrenner en 1938, el Diploma y la Medalla de Oro “José Bonifacio de Andrada e Silva de la Sociedad Geológica de Brasil, en 1971, y la Medalla Fellipe Carneiro, por la Comisión Nacional de Energía Nuclear en 1996.

As Pedras Preciosas, (1965); Minerais do Brasil (3 vol.), (1972); Gemas do Mundo de Walter Schumann (traducción).

En su honor, una nueva especie mineral, descubierto por el geólogo Daniel Atencio, fue nombrado *ruifrancoíta*.

FRANCOIS. Armand (1922-). Geologo francés.

FRANK-KAMENETSKY. V.A. (1915-1994). Mineralogista y cristalógrafo ruso.

FRANKLIN, Benjamin. (1706-1790), filósofo, político y científico estadounidense, cuya contribución a la causa de la guerra de la Independencia estadounidense y gobierno federal instaurado tras la misma le situaron entre los más grandes estadistas del país.

Franklin nació el 17 de enero de 1706 en Boston. Después de asistir a la escuela primaria desde los 8 a los 10 años de edad, Benjamin empezó a trabajar en la cerería de su padre. Cuando tenía 13 años de edad trabajó como aprendiz en la imprenta de su hermano. Benjamin aprendió este oficio, dedicando su tiempo libre a perfeccionar su formación, leyendo obras de John Bunyan, Plutarco, Daniel Defoe, Cotton Mather, sir Richard Steele y Joseph Addison.

Desde 1721 colaboró con su hermano James en la redacción y edición del *New England Courant*. Debido a su tendencia liberal, esta gaceta molestó a menudo a las autoridades coloniales.

Como consecuencia de los desacuerdos con James, Benjamin abandonó Boston y se dirigió a Filadelfia en octubre de 1723. Allí conoció a sir William Keith, gobernador de Pensilvania, el cual convenció a Franklin para que fuera a Gran Bretaña a completar su formación como impresor y comprar el equipo necesario para fundar su propia imprenta en Filadelfia. El joven Franklin siguió su consejo y llegó a Londres en diciembre de 1724. Pronto encontró empleo en dos de las más destacadas imprentas de Londres, Palmer's y Watt's y comenzó a ser reconocido en los ambientes literarios y editoriales londinenses.

En octubre de 1726 Franklin volvió a Filadelfia y reanudó su trabajo. Al año siguiente, con varios conocidos suyos, organizó un grupo de debate denominado Junto, que más tarde se convertiría en la Sociedad Filosófica de Estados Unidos. En septiembre de 1729 compró la *Pensilvania Gazette*, un semanario vulgar que convirtió en un periódico entretenido e informativo con su estilo ingenioso y su juiciosa selección de noticias.

Franklin participó en muchos proyectos públicos. En 1731 fundó la que probablemente fue la primera biblioteca pública de Norteamérica, inaugurada en 1742 con el nombre de Biblioteca de Filadelfia. También publicó el *Almanaque del Buen Ricardo* en 1732 bajo el seudónimo de Richard Saunders. Este modesto almanaque se ganó rápidamente a un gran público y con su saber práctico y sencillo ejerció una influencia persuasiva en el carácter de la población colonial. En 1736 Franklin formó parte de la Asamblea General de Pensilvania y al año siguiente fue nombrado administrador de Correos de Filadelfia. Por esta época organizó también la primera compañía de seguros contra incendios de la ciudad e introdujo métodos para mejorar la pavimentación e iluminación de las calles. Siempre interesado en los estudios científicos, ideó sistemas para controlar el exceso de humo de las chimeneas y alrededor de 1744 inventó la estufa de hierro Franklin, que

producía más calor con menos combustible. En 1747 Franklin inició sus experimentos sobre la electricidad. Adelantó una posible teoría de la botella de Leyden, defendió la hipótesis de que las tormentas son un fenómeno eléctrico y propuso un método efectivo para demostrarlo. Su teoría se publicó en Londres y se ensayó en Inglaterra y Francia antes incluso de que él mismo ejecutara su famoso experimento con una cometa en 1752. Inventó el pararrayos y presentó la llamada teoría del fluido único para explicar los dos tipos de electricidad, positiva y negativa. En reconocimiento a sus impresionantes logros científicos, Franklin recibió títulos honorarios de las universidades de Saint Andrews y Oxford. También fue elegido miembro de la Real Sociedad de Londres y en 1753 fue galardonado con la Medalla Copley por sus destacadas contribuciones a la ciencia experimental. Franklin ejerció también gran influencia en el campo de la educación, siendo determinantes sus escritos para la fundación en 1751 de la Academia Filadelfia, que más tarde se convertiría en la Universidad de Pensilvania. El plan de estudios que proponía se alejaba bastante del programa de estudios clásicos tan en boga en ese momento; concedía gran importancia al estudio del inglés y las lenguas modernas, así como a las matemáticas y ciencias.

Benjamin Franklin fue el principal seguidor de los postulados de Isaac Newton en América. Su teoría sobre la electricidad se basaba en la noción newtoniana de la repulsión mutua de las partículas que el científico inglés había expuesto en su *Óptica*.

En 1748 Franklin vendió su imprenta y en 1750 fue elegido para la Asamblea de Pensilvania, donde prestó servicios hasta 1764. Fue nombrado inspector general de Correos para las colonias británicas en América en 1753 y, en 1754, fue delegado de Pensilvania en el Congreso de Albany, que se celebró para debatir la actitud que se debía mantener ante la Guerra Francesa e India. Su Plan Albany, que se anticipaba en muchos aspectos a la Constitución de Estados Unidos de 1787, defendía la independencia local dentro del marco de la unión colonial.

Cuando estalló la Guerra Francesa e India,

Franklin proporcionó suministros al capitán general inglés Edward Braddock garantizando su propio crédito a los granjeros de Pensilvania, quienes desde ese momento proporcionaron los equipos necesarios. Los propietarios de Pensilvania Colony, descendientes del líder cuáquero William Penn, siguiendo sus principios religiosos de oposición a la guerra se negaron a permitir que se tasaran sus terrenos para sufragar el conflicto. Así pues, en 1757 Franklin fue enviado a Inglaterra por la Asamblea de Pensilvania para solicitar al rey el derecho de recaudar impuestos por la propiedad de la tierra. Al acabar su misión se quedó cinco años más en Inglaterra como primer representante de las colonias estadounidenses. Durante este periodo entabló amistad con el químico Joseph Priestley, el filósofo e historiador David Hume y el economista Adam Smith. Franklin volvió a Filadelfia en 1762 donde permaneció hasta 1764, cuando una vez más fue enviado a Inglaterra como representante de Pensilvania. En 1766 hubo de declarar ante la Cámara de los Comunes sobre los efectos de la Stamp Act (Ley del Timbre) en las colonias. Su testimonio tuvo una influencia enorme en la revocación de esta ley. Sin embargo, pronto se introdujeron en el Parlamento nuevos planes para gravar con impuestos a las colonias, por lo que Franklin empezó a sentirse dividido entre la devoción a su tierra natal y la lealtad a Jorge III. Finalmente, en 1775 tuvo que admitir lo que era inevitable, la guerra. Cuando regresó a Filadelfia el 5 de mayo de 1775 las batallas de Lexington y Concord habían desencadenado la contienda. Fue elegido miembro del segundo Congreso Continental, prestando servicios en diez de sus comités.

En 1775 Franklin viajó a Canadá para conseguir su apoyo y cooperación en la guerra en favor de las colonias. A su regreso fue uno de los cinco miembros del comité designado para redactar la Declaración de Independencia. En septiembre del mismo año fue elegido como delegado para conseguir la ayuda económica de Francia. Superando la virulenta oposición del ministro de Finanzas francés Jacques Necker logró obtener sustanciosas concesiones y

préstamos de Luis XVI de Francia, gracias al prestigio que tenía en este país como científico, y a la integridad e ingenio que desplegó durante las negociaciones. Franklin animó y ayudó materialmente a los corsarios estadounidenses que operaban contra la Marina británica, especialmente John Paul Jones. El 6 de febrero de 1778 Franklin negoció los tratados de comercio y amistad con Francia y España que posteriormente cambiaron el rumbo de la guerra. Siete meses después fue nombrado por el Congreso ministro plenipotenciario de Estados Unidos en Francia.

En 1781, Franklin, John Adams y John Jay fueron designados para concluir un tratado de paz con Gran Bretaña. El Tratado de París, que puso fin a la guerra, se firmó en Versalles el 3 de septiembre de 1783. Su fama como científico le sirvió para ser elegido por el monarca francés Luis XVI para investigar los hallazgos del médico austriaco Franz Antón Mesmer y el fenómeno del magnetismo animal. Como dignatario de una de las más distinguidas logias masónicas de Francia, Franklin tuvo oportunidad de conocer a muchos personajes que posteriormente se convirtieron en figuras destacadas de la Revolución Francesa, sobre cuyo pensamiento político ejerció una gran influencia pese a oponerse a los cambios por medio de la violencia.

En marzo de 1785 Franklin renunció a su cargo en Francia para regresar a Filadelfia, donde fue elegido inmediatamente presidente del Consejo Ejecutivo de Filadelfia (1785-1787). En 1787 fue nombrado delegado de la convención que redactó la Constitución de Estados Unidos. Profundamente interesado en proyectos filantrópicos, uno de sus últimos actos públicos fue firmar una petición al Congreso, el 12 de febrero de 1790, como presidente de la Sociedad Abolicionista de Pensilvania, instando a la abolición de la esclavitud y la supresión del comercio de esclavos. Dos meses después, el 17 de abril, murió en su casa de Filadelfia a los 84 años de edad.

Su fama literaria reside principalmente en su inacabada *Autobiografía*, considerada por muchos el compendio de su vida y su carácter.

FRANZINI. Marco. Italiano, profesor de Mineralogía de la Universidad de Pisa (Italia).

FRANSOLET. André-Mathieu (1947 -). Belga, profesor de Mineralogía de la Universidad de Lieja, Bélgica. Nació el Heusy, el 8 de mayo de 1947.

Estudió en el Instituto Saint-Michel en donde obtuvo medalla de oro en Humanidades Modernas, y en la Universidad de Lieja se doctoró en Ciencias Geológicas y Mineralógicas.

Ha trabajado en numerosos y prestigiosos estamentos, contado con gran cantidad de premios y honores.

Un nuevo mineral, la fransoletita, recibió ese nombre en su honor.

FREBOLD, Georg. Profesor Alemán de Hannover.

FREDRIKSSON. Kurt A. (1926-). Geólogo y químico Suizo.

FREED. Robert L. (1950-). Mineralogista Estadounidense.

FREIESLEBEN. Johann Karl (1774-1846). Alemán, mineralogista y profesor. Nació el 14 de junio 1774 en Freiberg, Comisario de las minas de Sajonia, autor de diferentes obras acerca de la geología y de la mineralogía.

De 1800 a 1808, fue Director de la minería de Eisleben, llevado a cabo numerosas mejoras, en particular de índole social en la zona minera de Mansfeld

Murió el 20 de marzo de 1846 en Niederau Bach.

Un nuevo mineral, la freieslebenita, lleva el nombre en su honor.

FREUDENBERG. Wilhelm (1881-). Geólogo alemán que realizó estudio de las rocas de Odenwald (Alemania), encontrando en ese lugar el mineral que lleva su nombre “freudenbergita”.

FREYA – Frigg ó Frigga. En la mitología escandinava, diosa del cielo y mujer de Odín, el jefe de los dioses. Se la veneraba como protectora del amor conyugal y de las amas de casa. Su símbolo era un manojo de llaves. Frigg tuvo dos hijos: Baldo, el dios de la luz, y Hoder, el dios ciego de la oscuridad, quien mató a su hermano con un ramito de muérdago. El nombre Frigg sobrevive en la palabra inglesa *friday* (viernes, literalmente día de Frigg). En la mitología germana, a veces se identificaba a Frigg con Freya, la diosa del amor.

FRIEDEL. Carlos. (1832 -1899) Francés,

químico y mineralogista que se distinguió por su labor experimental. Trabajó en el laboratorio de Wurtz, y en 1876 obtuvo la cátedra de Mineralogía de la Facultad de Ciencias de París y mas tarde la de Química Orgánica. Con Jacobo Mason Crafts descubrió la llamada reacción Freídles y Crafts. Además de 254 memorias originales, escribió: Notice sur le vie et les travaux de Wurtz; Coros de chimie organique y Cours de mineralogie.

FRIEDRICH. Otmar Michael (1902-1991). Austriaco, geólogo y profesor emérito y durante largos años director del Institut für Mineralogie und Gesteinskunde de la Montanistische Hochschule Leoben, hoy Montan-Universität Leoben. Nació en Graz, donde curso su escolaridad básica en la Landesoberrealschule, y afrontó Las dificultades de trabajo con su precoz Sostener el hogar de un padre caído en la Primera Guerra Mundial. Allí conoció al profesor Franz Ángel Lo Que Incentivo a continuar con sus estudios en ciencias naturales aplicadas. Trabajando y estudiando en la Technische Hochschule de Graz de aquel tiempo, se Recibió de Técnico Químico en el año 1928. En esta Escuela Técnica Se inició la carga con un ayudante de auxiliar de investigación esporádico y otro "Ad honorem" en Geología Detrás de su vocación graduación y, Institución donde finalmente se doctoró con un trabajo sobre los Depósitos de Waldenstein. Más tarde defendió su habilitación docente con otro trabajo sobre yacimientos minerales intitulado *Eine alte pegmatitische Erzlagerstätte der Ostalpen (Lamprechtsberg)*. Hacia el año 1936 utilizo un convenio entre las universidades de Graz y ocupar Leoben de carga para un asistente de docente en el Instituto de Preparación y perfeccionamiento de la Universidad de Leoben (Institut für Aufbereitung und Veredelung). Por aquel tiempo tomo pasantías de investigación y perfeccionamiento de varios meses sobre yacimientos minerales en la Academia de Minas de Freiberg y en la Universidad de Leipzig. Al año siguiente Ganó por concurso la plaza de profesor ordinario para la cátedra de minéralogie und Gesteinskunde en la Universidad de Leoben (1937), pero su Nombramiento demoró más de quince años, lapso Durante el Cual

continuo con sus trabajos. Al contrario signo político de la época, padeció sus Efectos justo en el límite de ser internado en un campo de concentración por disidente. En este contexto Difícil se desempeño como decano electo por sus pares en la Naturwissenschaftlichen Fakultät (1940-1945), mostrando sus mejores atributos de humanidad y rectitud. Sólo Después de la Segunda Guerra Mundial Logro el Nombramiento de profesor interino en 1949 y definitivo de profesor ordinario en 1953. Tras una ejemplar carrera docente y de investigación Fue designado profesor emérito (1973), para continuar con su tarea cotidiana de investigación y enseñanza. Friedrich trazo las bases de la Metalogenia y regionales de la caracterización de sus yacimientos minerales en los Alpes orientales, y del sur del Macizo de Bohemia, con sus obras *Erzlagerstättenkarte der Ostalpen* (1953), identificando 1400 depósitos minerales y la Dirección de la magna obra *Metallogenetische Karte Österreichs* Como líder de los estudios metalogénicos en Austria. Motivo uno varias cohortes de estudiantes al empleo del microscopio de polarización con luz incidente en la investigación de las menas metalíferas. Publicó 114 artículos científicos para Mencionar En Estos temas, *Die Erze und der Vererzungsvorgang der Kobalt-Nickellagerstätte Zinkwand-Vöfötern in den Schladminger Tauern* (1933); *Zur Geologie der Goldlagerstättengruppe Schellgaden; Wismutglanz und Freigold von Rotgülden; Erzmikroskopische Untersuchung der Manganerze von der Kolsbergeralm (Schwarzsee) in den Radstädter Tauern* (1935); *Ein Beitrag zur Formenkunde des Magnetits: Die Magnetitwürfel der Guisen: Eisenkies nach Pseudomorphosen* (con Ángel, 1935); *Überblick über die Metallprovinz ostalpine* (1937); *Die Goldlagerstätte Schellgaden* (1953); *Rückschau auf die Entwicklung der Erzmikroskopie; Mikroskopie in der Technik; Mikroskopische Untersuchung der Erze des Eisens und der Stahlmetalle* (1954); *La historia de Mineral de Microscopía; Microscópica de Investigación de los Minerales de hierro y de los más importantes minerales de los metales de aleación de acero* (1966);

Unken bei Lofer - eine sedimentare Zn-Pb-Lagerstätte in nördlichen den Kalkalpen (1967); *Erzmikroskopische Beobachtungen un Pinzgau Erzen der Kieslagerstätte Rettenbach'n* (1969); *Kurzer Rückblick auf die Entwicklung der Erzmikroskopie* (1970); *Ergebnisse von Reflexionsmessungen* (con Haditsch, 1970); *Perowskit mit Sulfiden aus der Gardiner-bei Intrusion Kangerdlugssuaq en Østgrønland* (con Paar, 1982). En su larga y meritoria trayectoria Friedrich Numerosas Recibió distinciones: el Erzherzog Johann-Forschungspreis des Landes Steiermark y la medalla Ehrenkreuz für Wissenschaft und Kunst 1. Klasse. También la Wilhelm Ritter von Haidinger-Medaille (1982) en calidad de fundador de la publicación periódica *Archiv für Lagerstättenforschung Geologischen der Bundesanstalt*, Auspiciada por el Servicio Geológico Nacional. Friedrichita El mineral, sulfosal rómica de bismuto, plomo y cobre Procedente de Habachtal, Salzburgo, Austria, Le Fue dedicada en su homenaje por Chen, *et al.* en el año 1978.

FRIES, Elias Magnus (1794-1878). Sueco, micólogo y botánico. Nació el 15 de agosto de 1794 en Femsjö y murió el 8 de febrero de 1878 en Uppsala. Fries cursó sus estudios en la Universidad de Lund siendo un profesor de enseñanza privada en 1814, profesor adjunto en 1819, profesor de botánica en 1824. Nombrado profesor de economía práctica en la Universidad de Uppsala en 1834 así mismo que de botánica en 1852. Se jubila en 1859 sin embargo continua dirigiendo el jardín botánico y el museo de botánica hasta 1863. Fue miembro de la Academia Sueca en (1847) y de la Royal Society en (1875). Entre sus obras se citan: Fries es el autor de numerosas publicaciones: *Novitiæ Floræ Suecicæ* (1814-1823). *Observationes mycologicæ* (dos volúmenes, 1815-1818). *Systema mycologicum* (tres volúmenes, 1821-1823). *Elenchus fungorum* (dos volúmenes, 1828). *Lichenographica europeæ reformata* (1831). *Botaniska utflygter* (tres volúmenes, 1843-1864). *Summa vegetabilium Scandinaviæ* (1846-1849). *Novæ symbolæ mycologicæ* (1851). *Monographia hymenomycetum Sueciæ* (dos volúmenes, 1857-1863). *Icones selectæ Hymenomycetum* (dos volúmenes,

1867-1884). El género *Friesia* en la familia de las Tiliáceas) le fue dedicado por Agustín Pyrame de Candolle (1778-1841) en 1824, así mismo también en su honor se dio nombre al mineral “friesita”.

FRIES. Carl, Jr. (1910-1965). Estadounidense, geólogo y filósofo. Nació el 30 de septiembre de 1910 en Chicago, Illinois, hijo de Carl Fries y Gertrudis Cane. Cursó sus estudios elementales en su ciudad natal; más tarde obtuvo los títulos de Bachiller y Maestro en artes en la Universidad de Wisconsin. Después de un lapso de tiempo de intensa actividad profesional, continuó sus estudios y recibió el grado de Doctor en Filosofía de la Universidad de Arizona, obteniendo además el título de “Registered Geologist”. Por su gran dedicación a los estudios, cualidad que siempre le caracterizó, recibió diplomas y títulos honoríficos; perteneciendo además a 12 Sociedad Científicas.

Durante la II Guerra Mundial, y bajo la dirección de W. Foshag de la U.S. Geological Survey (a quien reemplazo en el cargo), trabajó en Méjico en colaboración con geólogos nativos, explorando yacimientos de minerales estratégicos, de acuerdo con el convenio de colaboración establecidos por los gobiernos de EEUU y Méjico, motivo por el cual estuvo en tierras mejicanas desde el año 1942.

En 1965 tuvo un permiso de 2 años, durante los cuales obtuvo el Doctorado en la Universidad de Arizona; después regresó a Méjico con el propósito de continuar haciendo trabajos geológicos, aprovechando sus conocimientos sobre la geología del país, adquiridos en los 15 años que duró el convenio con los Estados Unidos. Se le concedió el puesto de Investigador Titular de Tiempo Completo, en el Instituto de Geología de la Universidad Nacional Autónoma de Méjico, iniciando sus trabajos con el mismo entusiasmo que lo caracterizó, demostrando su gran calidad profesional y categoría como investigador.

Murió el 11 de julio de 1965 en Méjico D, C. víctima de un derrame cerebral,

El nuevo mineral friesita, lleva el nombre en su honor.

FRITZSCHE. Karl Julius (1808-1871). Alemán, químico. Nació el 29 de

Octubre de 1808 en Neustadt, Sajonia. En esta, su ciudad natal, recibió su primera educación de profesores particulares, hasta los catorce años, cuando entró de aprendiz con su tío, un farmacéutico en Dresde durante cinco años. De Dresden, marchó a Berlín, donde durante 2 años, supervisaba un laboratorio farmacéutico. A pesar de que la formación obtenida no fue de manera alguna científica, sin embargo, ocupó el puesto de asistente de Mitscherlich. En este trabajo se mantuvo por más de 2 años, disfrutó de las mejores oportunidades para el seguimiento ciencia experimental. Mitscherlich siempre tuvo gran simpatía hacia los principiantes en la ciencia, por ello Fritzsche demostró gran respeto y agradecimiento a su gran maestro cuya influencia en este momento, le produjo un profundo efecto sobre su futura carrera.

Fue probablemente la influencia de Mitscherlich el que determinó que Fritzsche, en 1831, se matriculase en la Universidad de Berlín, después de haber asistido a clases durante todo un año. En la Universidad, se dedicó a la química, la mineralogía, zoología y botánica, y su preferencia, al principio parecía ir por la botánica, por lo que en 1833, su tema de disertación inaugural en el curso de graduación fue, "el polen de las plantas", mientras que en los años siguientes, 1833 y 1834, en sus memorias " en el polen de las plantas y el polen en "y en Amylum", apuntan a la misma dirección de su pensar original, y no fue hasta la aparición de su investigación sobre los compuestos de cloruro cálcico con acetato potásico y oxalato, en donde lo encontramos trabajando en un campo puramente químico.

En 1834, se traslada a Rusia, y, en 1836, su nombre aparece por primera vez en "Memoires des savants & rangers", publicado por la Academia de San Petersburgo. Después, apareció en las publicaciones de la Academia, de la que fue elegido miembro asociado en 1838, miembro de extraordinario en 1844, y un miembro ordinario en 1852. Durante este tiempo también se convirtió en un miembro de muchas otras sociedades, tanto rusas como extranjeras. Una gran parte de su tiempo fue ocupado en los servicios científicos prestados directamente al

Gobierno de Rusia. Así, fue miembro de la Comisión Imperial para la investigación y la utilización de las aguas minerales del Cáucaso, análisis que él mismo realizó. Era químico para el Departamento Médico, Consultoría y miembro del Consejo Médico del Ministro del Interior. También miembro de muchas otras comisiones, como las relativas a la introducción de la luz eléctrica en Rusia, la comisión encargada de la construcción de la Catedral de San Isaac, etc. Es autor de más de 60 memorias, que en su mayoría pertenecen al dominio de la química orgánica. Entre estos el más notable describir sus célebres investigaciones sobre los derivados del ácido úrico; anhídridos nitroso y sobre los derivados del añil y otros, descubriendo el isómero de nitrofenol.

Su actividad no se desarrolló en la dirección de la enseñanza, pero se conocen casos en los que cordialmente impartió enseñanzas a grupos de jóvenes estudiosos. Estuvo casado dos veces y dos veces quedó viudo, ese fue el lado negativo de una vida familiar tranquila y ha dejado un hijo y una hija. Hasta el año 1869 disfrutó de manera ininterrumpida la salud más robusta, pero una parálisis cerebral lo transformó de inmediato en un hombre viejo y débil.

Murió el 8 de junio 1871 en Stolpen. A un nuevo mineral, se le puso el nombre de fritzscheita, en su honor.

FRÖBEL. Friedrich Wilhelm August (1782-1852). Descubridor del mineral hessita. Nacido el 2 de abril de 1782 en Oberweissbach (Turingia), Friedrich Wilhelm August Fröbel aunque pudo estudiar algunos años en las universidades de Jena, Gotinga y Berlín, fue autodidacta durante muchos años. Trabajó en diferentes ámbitos, como la selvicultura, topografía o arquitectura antes de descubrir su verdadera vocación: la enseñanza. Llegó a ser profesor en la Escuela Modelo de Antón Gruner en Frankfurt del Main, y desde 1806 hasta 1810 colaboró y estudió con el relevante reformador de la educación suiza Johann Pestalozzi en Yverdon (Suiza). Su carrera se interrumpió de 1813 a 1815 para servir en la Armada prusiana y trabajar como asistente en el Museo de Mineralogía de la Universidad de Berlín.

En 1816 creó en Griesheim el Instituto Universal de la Educación Alemana,

escuela que en 1817 se trasladó a Keilhau, cerca de Rudolfsstadt; allí desarrolló sus ideas para educar a los niños en edad preescolar de 3 a 7 años. Estas ideas fueron llevadas a la práctica con la fundación en 1837 de la primera Institución para el Cuidado de la Infancia y la Juventud en Blankenburg (Turingia), escuela que después denominó Kindergarten, 'jardín de los niños'.

A pesar del interés en el trabajo de Fröbel por parte de los pedagogos más progresistas, sus ideas, que se centraban en animar el desarrollo integral de los más pequeños a través de la actividad y del juego, eran aún demasiado modernas para ser aceptadas por el público, y durante algún tiempo encontró dificultades financieras para sacar adelante su proyecto. Además, se le atribuyeron las mismas ideas políticas y sociales de su sobrino Julius Fröbel, profesor en Zurich, bastante radicales para la época. Todas estas circunstancias llevaron al gobierno prusiano a cerrar en 1851 todos los jardines de infancia existentes en el país, prohibición que no fue derogada hasta el año 1860.

Fröbel vivió y trabajó en Marienthal (Sajonia) desde 1850 hasta su muerte el 21 de junio de 1852. Sus discípulos, especialmente la baronesa Bertha von Marenholtz-Bülow y John Dewey, animaron la expansión de los jardines de infancia por el oeste de Europa y Estados Unidos en la década de 1850, y en Alemania después de 1860. Fröbel es considerado uno de los más grandes innovadores de la ciencia de la educación en el siglo XIX. La institución del jardín de infancia sigue vigente en todo el mundo, lo que da muestra de la validez de sus propuestas. Entre sus principales escritos destacan: La educación del hombre (1826) y Juego de la madre y canciones de la institutriz (1843).

FROHBERG, Max Hans. (1901-1970) Alemán, geólogo e Ingeniero de Minas.

Se graduó como Ingeniero de Minas en la Universidad de Freiberg.

Con 26 años marchó a Estados Unidos a trabajar como asistente de investigación para la Lehigh Cement Company en Pensilvania.

En 1929 se matriculó para graduarse en geología en la Universidad de Minnesota y

empezando a recopilar datos para un doctorado a presentar en Freiberg. Tras recibir su doctorado en 1932, Hans vuelve a Minnesota como Instructor y Asistente de Investigación. Tuvo la fortuna de colaborar con Grout, Emmons, y Gruner, tres gigantes en su campo. De hecho, estaba en la casa de Gruner cuando se casó con Hertha. Cuando se hizo en 1934 se hizo administrador de las minas de Darwin en Michipicoten, se trasladó con su esposa a Canadá. En aquellos días, en barrios periféricos remotos como Michipicoten, un administrador de una mina no sólo era ingeniero y geólogo, sino hasta matrona. Hans se hizo consultor minero en 1947. Extraordinariamente cualificado para el trabajo, obteniendo un éxito rápidamente. Debido a sus actividades siempre ha gozado de la confianza de sus clientes. Como prueba de su capacidad, las empresas mineras de todo el mundo solicitaban sus servicios de consultoría y su trabajo lo llevó a los cinco continentes. Debido a sus conocimientos y honestidad, Hans fue nombrado consultor de la Comisión de Valores de Ontario en 1960, cargo que ocupó hasta su muerte. Después de su esposa Hertha, su gran amor eran los minerales. Durante los últimos treinta años, construyó probablemente la mejor colección privada de Canadá, que ocupaba y se distraía en sus ratos libres, disfrutando de sus bellos ejemplares y de la belleza intrínseca de los mismos. Nunca adquirió especímenes por pura adquisición. Su objetivo era la preservación de los ejemplares de calidad para la posteridad. En todos los viajes que realizaba como consultor, nunca volvía con las manos vacías, y puede saberse por donde estuvo a través de su catálogo de adquisiciones.

Siempre dispuesto a prestar sus ejemplares a los investigadores profesionales, el Dr. MA Peacock publicó numerosos estudios de sulfuros y sulfosales de los cedidos en préstamo por Hans. Además, el doctor R. M. Thompson descubrió dos nuevos minerales entre los ejemplares que le había dejado; la montbrayita y, la frohbergita, a este último se le puso ese nombre en su honor. La Colección Frohberg actualmente está en el Museo Real de Ontario.

Dr. M.H. Frohberg falleció el 30 de agosto

de 1970, tras una larga enfermedad.

FROLOWA, Natalia Wasilwejna (1907-1960). Mineralogista rusa

FRONDEL, Clifford. (1907-2002). Estadounidense, geólogo, cristalógrafo y mineralogista. Nació el 8 de enero de 1907 en Nueva York y se crió en Long Island. Asistió a las escuelas públicas Bayside y Flushing High School. Un profesor de la Flushing High School despertó su interés por la mineralogía y le llevó a conocer las colecciones del Museo Americano de Historia Natural en Nueva York, que cuenta con fascinante colección de minerales de localidades del norte de Nueva Jersey, Westchester, y del suroeste de Connecticut. Tras su graduación, en 1925, obtuvo la licenciatura en ingeniería geológica de la Colorado School of Mines en 1929, un Máster en Columbia (1936), y luego entró en el Instituto de Tecnología de Massachusetts, donde, en 1939, obtuvo el primer doctorado en cristalografía otorgado por el profesor Martin J. Burger. Frondel se trasladó al oeste, convirtiéndose en investigador asociado del Harvard Prof Charles Palache, quién estaba comprometido en la revisión monumental del Dana's System of Mineralogy. Frondel por lo tanto, se comprometió su carrera en la mineralogía descriptiva. Prodigioso trabajador, describió cuarenta y ocho nuevas especies en el curso de su larga carrera. Su amplia bibliografía demuestra notablemente su gran interés, en parte por su trabajo con Dana. La séptima edición del Dana's System of Mineralogy aparecía en tres volúmenes en 1944, 1951, y 1962. Y de ellos escribió la mayoría del 2º volumen y todo el volumen 3º.

Comprometido en la seguridad nacional por motivo de la Segunda Guerra Mundial, sirvió como físico profesional en el Signal Corp del Departamento de Guerra y como director de investigación de Reeves Sound Laboratories en Nueva York, prestando asistencia técnica en la industria del oscilador de cuarzo-placa. Placas cortadas de grandes cristales de son fundamentales para controlar la frecuencia de las ondas en las radios militares. El cuarzo es un tema favorito al que regresó con el volumen de sílice de Dana's System of Mineralogy y en sus escritos finales de investigación de la calcedonia y ágata.

Nombrado profesor de Harvard en 1946, jubilándose en 1977. Sus actividades de investigación continuaron prestando su apoyo a las iniciativas nacionales, como el estudio de los minerales de uranio, escandio y del torio en la década de 1950, participó en el programa Apolo en el decenio de 1960. Cliff tuvo el privilegio de abrir la primera caja de rocas lunares tras el regreso del equipo de Apolo 11 en 1967. La apertura tuvo que realizarse con mucho cuidado para evitar la contaminación. Ha publicado más de una docena de documentos sobre la mineralogía de uranio. Este programa de investigación culminó con la publicación de la U.S. Geological Survey bulletin 1064, Mineralogía Sistemática del Uranio y del, un volumen de 400 páginas, que es la base de comprensión moderna de la minerales radiactivos. Experto en la mineralogía y riesgos del amianto.

Su libro Los Minerales de Franklin y Sterling Hill, publicada en 1972, es un importante punto de referencia en los estudios de ese extraordinario yacimiento mineral.

Además de la enseñanza de estudiantes de pregrado y posgrado, que es de una constante responsabilidad, trabajó como conservador de mineralogía del Museo de Harvard durante treinta y dos años, amaba la belleza de los minerales y adquirió maravillosas muestras para este museo. El legado de A. C. Burrage, con los fabulosos ejemplares de oro, azuritas y malaquitas de Bisbee, son su adquisición más notable. Sin embargo, la mayoría de las compras de cada uno de los especímenes y colecciones estaban destinadas para apoyar la investigación. Estas incluyen la colección de minerales Headden GT (1945), Spence SA (1950), LH Bauer (colección de minerales de Franklin con el U.S. National Museum en 1954), W. Klein (minerales de Tsumeb, 1954), N. Trofimuk, y P. Walther (estos dos últimos a través del distribuidor John Albanese en el decenio de 1960). Su más importante legado museológico fue la fuerte tradición de utilizar la colección de minerales de Harvard para la investigación científica, incluso hasta el punto de sacrificar y destruir raros y valiosos especímenes para análisis.

Recibió muchos y grandes honores a lo

largo de su vida, en particular la Medalla Becke de la the Austrian Mineralogical Society y la Medalla Roebling de la Mineralogical Society of América., la Medalla Distinguished Achievement (1964) de la School of Mines de Colorado, y la Medalla Boricky (1969) del Charles University, de Praga. Nombrado en 1963 por la Academia Nacional de Lincei, Italiano científico-académico.

Es de los pocos científicos que han sido honrados poniendo su nombre a dos minerales. La rockbridgeita y la frondelita fueron bautizados en 1949 por su colega Marie Lindberg de la U.S. Geological Survey en reconocimiento de sus amplios estudios sobre los fosfatos de las pegmatitas. El mineral de uranio telurita cliffordita fue nombrado en su honor en 1969 por su ex alumno, Richard Gaines, en reconocimiento a sus estudios en la mineralogía del uranio.

Cliff contrajo matrimonio, en 1941 con Eleanor Travis, que terminó en divorcio en 1947. En 1949 se casa con Judith Weiss, distinguida mineralogista y experta en materia extra-terrestre. Cliff y Judy tienen en común no solo su profesión sino también su afición a los libros, ópera, buena comida, y los gatos siameses. Cliff tuvo dos hijas, la primera Dana L., de su primer matrimonio, y Barbara, de su segundo matrimonio.

Clifford Frondel murió en Winchester, Massachusetts, el 12 de noviembre de 2002 a la edad de noventa y cinco años, tras una larga enfermedad.

FUCHS, Juan Nepomuceno (1774-1856). Mineralogista y químico alemán, estudio primero medicina, pero luego se consagró a la química y a la mineralogía. Se le debe el descubrimiento del mineral Mesolita y Escolecita en 1813 junto con Huelen al que le otorgo el honor del nombre de otro de los minerales descubiertos por él la Gehlenita (1815), la Margarita (1823) y la trífida en 1934. y en su honor se dio nombre a la “Fuchsite”.

FUENSALIDA P. Humberto (1904-1966). Chileno. Fue el pionero en fundar la escuela de geología en la Universidad de Chile.

FUERTES ACEVEDO, Máximo (1835-1890). Español. Profesor, escritor y periodista, escribió; Curso de Física elemental y nociones de Química; el año

meteorológico de 1897 en Badajoz; Bosquejos científicos; Estudios sobre Astronomía, Física y Meteorología; Bosquejo acerca del estado que alcanzo en todas las épocas la literatura en Asturias; Bibliografía de escritores asturianos, etc.

FUGGER. o Fúcar nombre de una famosa familia alemana de banqueros y comerciantes de los siglos XV y XVI, cuyos miembros en España fueron conocidos como Fúcares. Su fundador, Johannes Fugger (1348-1409), se dedicó a los tejidos cerca de Augsburgo, donde creó un importante taller de pañería. Sus hijos ampliaron el negocio, y la siguiente generación aportó gran riqueza a la familia. Ulrich (1441-1510) fue banquero de los Habsburgo, mientras que JACOB (1459-1525) tenía intereses en minas de plata y cobre. Los negocios de la familia con especies, lana y seda abarcaban casi toda Europa y su riqueza les daba la posibilidad de hacer grandes préstamos a Maximiliano I de Alemania a cambio de hipotecas sobre terrenos. Cuando la línea de JACOB se acabó, los hijos de su hermano Georg (1453-1506) —RAYMUNDO (1489-1535) y ANTÓN (1493-1560) — llevaron a los Fugger a la cumbre de su riqueza e influencia. Los fondos de la familia ayudaron a Carlos I a conseguir el trono imperial y continuaron prestándole dinero, con lo que accedieron a importantes negocios en España, como el arrendamiento de los maestrazgos de las órdenes militares, que incluía las importantes minas de mercurio de Almadén. En 1530 RAYMUNDO y ANTÓN obtuvieron en propiedad los bienes hipotecados, en 1534 el derecho a acuñar moneda y en 1541 los poderes de un príncipe sobre sus tierras. Diversos miembros de la familia estuvieron entre los principales banqueros de los reyes de España, particularmente en el siglo XVI. Los miembros de la familia Fugger alcanzaron las posiciones más altas, tanto en el Estado como en la Iglesia. Reunieron grandes bibliotecas y colecciones de pintura, y fueron mecenas de las artes y las ciencias.

FUKUCHI, Nobuyo (1877-1934). Notable científico japonés, mineralogista y geólogo. En su honor se dio nombre al mineral “fukuchilita”.

FULLER, Richard Buckminster (1895-

1983). Arquitecto, inventor y filósofo estadounidense. Buckminster Fuller influyó en varias generaciones de arquitectos e ingenieros con su optimista visión de un mundo transformado por una aplicación eficaz de la tecnología. Nacido en Milton (Massachusetts) el 12 de julio de 1895, Fuller estudió en la Universidad de Harvard y en la Academia Naval de Estados Unidos (en Anápolis), antes de servir en la Marina (1917-1919). Después de varios trabajos en la industria, Fuller fundó la Dymaxion Corporation en 1932 con la intención de hacer una fabricación en cadena de casas circulares Dymaxion. Nuevos experimentos le llevaron a defender una cúpula geodésica, una forma que él apoyaba como medio de cubrir grandes aéreas a muy bajo coste. Se construyeron cientos de estas estructuras, a pesar de que los planes de Fuller de cubrir ciudades enteras con ellas se consideraron generalmente como fantasías futuristas. Fuller construyó una cúpula que sirvió de pabellón en la Exposición Internacional de 1967 en Montreal. Escritor prolífico, Fuller creía que muchos de los problemas de la sociedad, incluyendo la pobreza y la marginación, se podrían resolver adaptando de forma atrevida las nuevas tecnologías. Trató de volver a diseñar el automóvil convencional, pero sus ideas no encontraron mucha aceptación en la industria del automóvil. Recibió muchas condecoraciones de corporaciones de arquitectos estadounidenses. Murió en Los Ángeles el 1 de julio de 1983.

FÜLOPP. Bela. Rumano. Doctor en ciencias naturales.

GABRIELSON. Olof Erik (1912-). Mineralogista sueco, Director del Museo de Historia Natural de Estocolmo. Descubridor de verdelita en 1939.

GADOLIN. Johan (1760-1852) Finlandés, químico, físico y mineralogista. Nació en Turku el 5 de junio de 1760.

Fue el descubridor del elemento químico denominado itrio. Además de este descubrimiento, Fue el fundador de la investigación química finlandesa, como el segundo titular de la *Cátedra de Química*, Establecida en 1761, Habiendo sido su

primer titular Pehr Adrian Gadd (4 de abril de 1727--11 de agosto de 1797).

Gadolin se dio a conocer al ser el primero en descubrir un elemento de las Tierras raras.

En la localidad de Ytterby, isla de Roslaga, descubrió hacia 1792 un mineral negro y pesado del cual aisló un elemento desconocido que identificó con el topónimo ytterbio y publicó sus resultados en 1794. En realidad Gadolin aislaba óxidos muy estables en la convicción de obtener nuevos elementos metálicos.

En 1797 Fue nombrado profesor de química en la Real Academia de Åbo, Siendo uno de los primeros químicos que hicieron ejercicios en el laboratorio permitiendo a los estudiantes que utilizaran incluso su laboratorio privado.

El avance decisivo llegó con la invención y el empleo del espectroscopio a partir del año 1859. La compleja química de las tierras raras se fue revelando de un modo progresivo en la centuria siguiente con Martin Klaproth (1801),

Humphry Davy (1808), Dmitry Mendeleev (1870) y Jean-Charles Galinard de Marignac (1880). Transcurrieron treinta y cuatro años desde la muerte de Gadolin (15 de agosto de 1852) cuando el químico francés Paul-Émile Lecoq de Boisbaudran, tras aislar el óxido de gadolinio en 1886, junto al suizo Galinard, redefinieron como gadolinita al mineral portador convalidando la definición original de Klaproth, que es el criterio vigente hoy. Medio siglo más tarde, recién en el año 1935, el químico francés Félix Trombe obtuvo el gadolinio metálico.

GAGARIN. Yuri Alexéievich (1934 – 1968). Primer cosmonauta ruso. Nació en Smolensko. Murió al estrellarse su avión en un vuelo de entrenamiento. Terminó sus estudios secundarios en 1951 y poco después aprendió el oficio de forjador de metales, graduándose en 1955 en una escuela técnica. Sintiendo gran interés por la aviación se hizo miembro del aeroclub de Souatof, donde recibió clases de vuelo, y en 1957 se graduó como oficial de la

Academia de las Fuerzas Aéreas de Orenburgo. El 11 de abril de 1.961 dio la vuelta a la tierra a bordo de la astronave Vostok, dio la vuelta a la Tierra en 89'1 minutos a una altura máxima de 302 Km. y mínima de 175 Km. siendo el primer hombre que viajó al espacio.

GAGE. Robert Burns (1875-1946). Estadounidense, químico y mineralogista. Nació en Kaneville, Venango County, Pennsylvania el 20 de noviembre de 1875, hijo de Elizabeth "Lizzie" Spence y William Leland Gage, quien estaba involucrado en la industria del petróleo de Pennsylvania.

En 1908 contrajo matrimonio con Mary Louise Collins, marchando a vivir a Trenton, New Jersey, en donde trabajó como químico para la New Jersey State Highway Commission. También se dedicó a recoger minerales, especializándose en los de Franklin, Nueva Jersey.

Fue el coautor de la descripción de varias especies de nuevos minerales de Franklin, incluyendo la chlorophoenicita y la schallerita. Mantuvo correspondencia con muchos de los más importantes coleccionistas de su época (Washington Roebling, Federico Canfield, etc.) y les proporcionaba muestras de Franklin.

A partir de 1930 seguía trabajando para el State of New Jersey y vivía en Ewing, New Jersey con su segunda esposa, Ida Provost, con la que se había casado en 1924. Con su primera esposa tuvo una hija, y con la segunda tres hijos. Murió en 1946.

La especie de Franklin *gageita* (fue el primero en analizar) fue nombrada en su honor en 1911.

GAHN. Juan.Gottlieb (1745 - 1818). Naturalista químico y mineralogista sueco de espíritu observador, que hizo algunos descubrimientos interesantes, uno de ellos la existencia del fósforo en la composición de los huesos. Perfeccionó también el manejo del soplete y de la balanza química. En su honor Moll en 1807 da nombre al mineral "Gahnita", fue el primero en analizar el mineral "Albita". (1815).

GAINES. Richard Venable (1917-1999). Estadounidense, mineralogista. Nació en Poughkeepsie y creció en Beacon y en la ciudad de New York, todo en el mismo estado de New York. A los nueve años un viaje de campo en las costas del Maine

despertó su vocación por los minerales, lo llevó a coleccionar especímenes y a visitar los museos de ciencias naturales. Sus excursiones de recolección fueron en Paterson, New Jersey, y en las pegmatitas de New England. Los conservadores del American Museum of Natural History, Herbert P. Whitlock y Frederick H. Pough, estimularon su precoz interés por la mineralogía, estímulo que también recibió a partir de las historias de exploraciones mineras por Chile y Bolivia que le narró en un encuentro fortuito el geólogo Robert Overbeck, incidente que al parecer tuvo gran influencia en sus tempranas decisiones. Así estudió un año en el Massachusetts Institute of Technology (MIT) y luego en la Colorado School of Mines donde se graduó de ingeniero de minas en el año 1940. Gaines trabajó para la New Jersey Zinc Company en su mina Sterling Hill de New Jersey hasta su reclutamiento en el ejército (1941). Durante la guerra actuó en el Corps of Engineers en su mayor parte afectado a la construcción de aeropuertos militares en el extranjero. En África participó en montar una planta de cemento en Eritrea y en la India pudo visitar las minas de zafiro de Kashmir. Tras su baja del ejército a fines de 1945 se orientó a continuar sus estudios académicos en la Universidad de Harvard. Gaines fue asistente de Clifford Frondel en el museo y de Hugh McKinstry en su cátedra de Economic Geology para alcanzar su Máster en 1949 y defender su tesis doctoral con el tema *The mineralogy, synthesis, and genetic significance of luzonite, farnatinita, and some related minerals*, en el año 1952. En los años siguientes trabajó en la exploración minera de plomo y zinc en depósitos minerales de Mississippi Valley Type en Joplin, Missouri; y de uranio en depósitos sedimentarios de areniscas rojas con base en Grand Junction, Colorado. Entre los años 1959 a 1966 aconteció su etapa de exploración minera en México donde trabajó en los estados de Sonora, Chiapas, Sinaloa, Guerrero y Veracruz. La reapertura del yacimiento de oro y telurio Moctezuma en Sonora, le permitió el estudio y la publicación de su notable contenido en minerales secundarios de telurio -burchhardtita, carlfriesita, cliffordita, moctezumita, poughita,

schmitterita y sonoraíta- lo cual le brindó un contrato de mineralogista investigador en el Instituto de Geología de la Universidad Nacional Autónoma de México y le facilitó continuar con sus investigaciones. En el año 1966 aceptó un contrato con la Kawecki Chemical Company en Pottstown, Pennsylvania, luego nominada Cabot Resource Development, para la exploración de berilio y tantalio a partir de pegmatitas de elementos raros. Esta relación laboral de más de dos décadas, hasta su jubilación en febrero de 1987, le permitió coleccionar minerales por los cinco continentes. Gaines fue un apasionado estudioso de los minerales y acumuló una colección privada de notable valor a través de sus viajes por los Estados Unidos, Brasil, Guyana francesa, Madagascar, Australia y diversos países de África y Europa. Publicó más de treinta artículos mineralógicos y mineros en revistas nacionales e internacionales y fue miembro del New York Mineralogical Club, la Philadelphia Mineralogical Society, la Mineralogical Society of America, la Mineralogical Society (Great Britain), la Mineralogical Association of Canadá y la Society of Economic Geologists, entre otras reconocidas instituciones. Luego de su retiro vendió parte de su colección de minerales para financiar su casa y se radicó en Earlsyville, Virginia. Continuó con tareas de consultor minero y mineralógico abordando también su viejo sueño de actualizar la última edición de la sistemática mineral de Dana y revisar el conocido manual *Dana's Textbook of Mineralogy*. Su enorme entusiasmo y el esfuerzo combinado con los otros cuatro coautores, Catherine W. Skinner, Eugene E. Foord, Brian Mason y Abraham Rosenzweig, concretó la edición del *Dana's New Mineralogy*, la octava edición de la sistemática mineral de Dana, un libro de 1819 páginas impreso por John Wiley & Sons. Gaines describió y publicó las nuevas especies moctezumita (1965); poughita y sonoraíta (1968); cliffordita (1969); carlfriesita (1975); schmitterita (1971); burckhardtita (1979). El mineral gainesita, un fosfato tetragonal de sodio, berilio y zirconio que se recuperó de los túneles gemelos en Newry, Maine, USA,

fue nominado en su homenaje por Moore (1983).

GAIT. Robert Irwin (1938-). Sudafricano-Canadiense, conservador de mineralogía, del Royal Ontario Museum, Toronto, Canadá.

GALAN HUERTOS, Emilio. Español, profesor y Doctor Ciencias Geológicas, investigador científico del CSIC, y profesor agregado numerario de cristalografía, mineralogía y mineralotecnica. Ha sido director del departamento de Geología de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Extremadura y, ha prestado servicios en el Departamento de Cristalografía y Mineralogía de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza.

Dedicado durante mas de diez años a los estudios de Mineralogía, ha publicado varios libros y cerca de medio centenar de trabajos sobre este tema, en revistas nacionales e internacionales, habiendo impartido cursos y dictado conferencias en diferentes países europeos y americanos, con Salvador Mirete escribió una Introducción a los Minerales de España.

GALE. William Alexander (1898-1985). Director de Investigación de la American Potasa y Chemical Corporation.

GALILEI. Galileo (1564-1642). Físico y astrónomo italiano que, junto con el astrónomo alemán Johannes Kepler, comenzó la revolución científica que culminó con la obra del físico inglés Isaac Newton. Su nombre completo era Galileo Galilei, y su principal contribución a la astronomía fue el uso del telescopio para la observación y descubrimiento de las manchas solares, valles y montañas lunares, los cuatro satélites mayores de Júpiter y las fases de Venus. En el campo de la física descubrió las leyes que rigen la caída de los cuerpos y el movimiento de los proyectiles. En la historia de la cultura, Galileo se ha convertido en el símbolo de la lucha contra la autoridad y de la libertad en la investigación. Nació cerca de Pisa el 15 de febrero de 1564. Su padre, Vincenzo Galilei, ocupó un lugar destacado en la revolución musical que supuso el paso de la polifonía medieval a la modulación armónica. Del mismo modo que Vincenzo consideraba que las teorías rígidas impedían la evolución hacia nuevas formas musicales, su hijo mayor veía la teología

física de Aristóteles como un freno a la investigación científica. Galileo estudió con los monjes en Vallombroso y en 1581 ingresó en la Universidad de Pisa para estudiar medicina. Al poco tiempo cambió sus estudios de medicina por la filosofía y las matemáticas, abandonando la universidad en 1585 sin haber llegado a obtener el título. Durante un tiempo dio clases particulares y escribió sobre hidrostática y el movimiento natural, pero no llegó a publicar nada. En 1589 trabajó como profesor de matemáticas en Pisa, donde se dice que demostró ante sus alumnos el error de Aristóteles, que afirmaba que la velocidad de caída de los cuerpos era proporcional a su peso, dejando caer desde la torre inclinada de esta ciudad dos objetos de pesos diferentes. En 1592 no le renovaron su contrato, posiblemente por oponerse a la filosofía aristotélica. Ese mismo año fue admitido en la cátedra de matemáticas de la Universidad de Padua, donde permaneció hasta 1610. En Padua, Galileo inventó un ‘compás’ de cálculo que resolvía problemas prácticos de matemáticas. De la física especulativa pasó a dedicarse a las mediciones precisas, descubrió las leyes de la caída de los cuerpos y de la trayectoria parabólica de los proyectiles, estudió el movimiento del péndulo e investigó la mecánica y la resistencia de los materiales. Apenas mostraba interés por la astronomía, aunque a partir de 1595 se inclinó por la teoría de Copérnico, que sostenía que la Tierra giraba alrededor del Sol desechando el modelo de Aristóteles y Tolomeo en el que los planetas giraban alrededor de una Tierra estacionaria. Solamente la concepción de Copérnico apoyaba la teoría de las mareas de Galileo, que se basaba en el movimiento de la Tierra. En 1609 oyó decir que en los Países Bajos habían inventado un telescopio. En agosto de ese año presentó al duque de Venecia un telescopio de una potencia similar a los modernos gemelos o binoculares. Su contribución en las operaciones navales y marítimas le supuso duplicar sus ingresos y la concesión del cargo vitalicio de profesor. En diciembre de 1609 Galileo había construido un telescopio de veinte aumentos, con el que descubrió montañas y cráteres en la Luna. También observó que la Vía Láctea estaba

compuesta por estrellas y descubrió los cuatro satélites mayores de Júpiter. En marzo de 1610 publicó estos descubrimientos en *El mensajero de los astros*. Su fama le valió el ser nombrado matemático de la corte de Florencia, donde quedó libre de sus responsabilidades académicas y pudo dedicarse a investigar y escribir. En diciembre de 1610 pudo observar las fases de Venus, que contradecían la astronomía de Tolomeo y confirmaban su aceptación de las teorías de Copérnico. Los profesores de filosofía se burlaron de los descubrimientos de Galileo, dado que Aristóteles había afirmado que en el cielo sólo podía haber cuerpos perfectamente esféricos y que no era posible que apareciera nada nuevo. También discrepaba Galileo de los profesores de Florencia y Pisa sobre la hidrostática, y en 1612 publicó un libro sobre cuerpos en flotación. Como respuesta, aparecieron inmediatamente cuatro publicaciones que atacaban a Galileo y rechazaban su física. En 1613 escribió un tratado sobre las manchas solares y anticipó la supremacía de la teoría de Copérnico. En su ausencia, un profesor de Pisa le dijo a la familia de los Medici (que gobernaban Florencia y mantenían a Galileo) que la creencia de que la Tierra se movía constituía una herejía. En 1614, un sacerdote florentino denunció desde el púlpito a Galileo y a sus seguidores. Éste escribió entonces una extensa carta abierta sobre la irrelevancia de los pasajes bíblicos en los razonamientos científicos, sosteniendo que la interpretación de la Biblia debería ir adaptándose a los nuevos conocimientos y que ninguna posición científica debería convertirse en artículo de fe de la Iglesia católica. A principios de 1616, los libros de Copérnico fueron censurados por un edicto, y el cardenal jesuita Roberto Belarmino dio instrucciones a Galileo para que no defendiera la teoría de que la Tierra se movía. El cardenal Belarmino le había avisado previamente de que sólo tuviera en cuenta sus ideas como hipótesis de trabajo e investigación, sin tomar literalmente los conceptos de Copérnico como verdades y sin tratar de aproximarlos a lo escrito en la Biblia. Galileo guardó silencio sobre el tema durante algunos años y se dedicó a

investigar un método para determinar la latitud y longitud en el mar basándose en sus predicciones sobre las posiciones de los satélites de Júpiter, así como a resumir sus primeros trabajos sobre la caída de los cuerpos y a exponer sus puntos de vista sobre el razonamiento científico en una obra sobre los cometas, *El ensayador* (1623). En 1624 Galileo empezó a escribir un libro que quiso titular *Diálogo sobre las mareas*, en el que abordaba las hipótesis de Tolomeo y Copérnico respecto a este fenómeno. En 1630 el libro obtuvo la licencia de los censores de la Iglesia católica de Roma, pero le cambiaron el título por *Diálogo sobre los sistemas máximos*, publicado en Florencia en 1632. A pesar de haber obtenido dos licencias oficiales, Galileo fue llamado a Roma por la Inquisición a fin de procesarle bajo la acusación de “sospecha grave de herejía”. Este cargo se basaba en un informe según el cual se le había prohibido en 1616 hablar o escribir sobre el sistema de Copérnico. El cardenal Belarmino había muerto, pero Galileo facilitó un certificado con la firma del cardenal, según el cual no sufriría en el futuro ninguna otra restricción que no fueran las que para todo católico romano contenía un edicto de 1616. Este escrito no pudo ser rebatido por ningún documento, pero Galileo fue obligado a abjurar en 1633 y se le condenó a prisión perpetua (condena que le fue conmutada por arresto domiciliario). Los ejemplares del *Diálogo* fueron quemados y la sentencia fue leída públicamente en todas las universidades. La última obra de Galileo, *Consideraciones y demostraciones matemáticas sobre dos ciencias nuevas relacionadas con la mecánica*, publicada en Leiden en 1638, revisa y afina sus primeros estudios sobre el movimiento y los principios de la mecánica en general. Este libro abrió el camino que llevó a Newton a formular la ley de la gravitación universal, que armonizó las leyes de Kepler sobre los planetas con las matemáticas y la física de Galileo. La contribución más importante de Galileo a la ciencia fue su descubrimiento de la física de las mediciones precisas, más que los principios metafísicos y la lógica formal. Sin embargo, tuvieron más influencia sus libros *El mensajero de los astros* y el *Diálogo*, que abrieron nuevos campos en la

astronomía. Más allá de su labor científica, Galileo destaca como defensor de una investigación libre de interferencias filosóficas y teológicas. Desde la publicación de la documentación completa del juicio contra Galileo en 1870, toda la responsabilidad de la condena a Galileo ha recaído tradicionalmente sobre la Iglesia católica de Roma, encubriendo la responsabilidad de los profesores de filosofía que persuadieron a los teólogos de que los descubrimientos de Galileo eran heréticos. Juan Pablo II abrió en 1979 una investigación sobre la condena eclesiástica del astrónomo para su posible revisión. En octubre de 1992, una comisión papal reconoció el error del Vaticano.

GALLISKI. Miguel A. Argentino, geólogo. Doctor en Geología, 1981, Universidad Nacional de Córdoba. Profesor adjunto en Mineralogía en la Universidad Nacional de Salta (1975-1989). Profesor del área de Mineralogía, Petrología y Metalogénesis de la Universidad Nacional de San Luis. Es investigador independiente con lugar de trabajo en el Laboratorio de Petrografía y Geoquímica del IANIGLA. Sus campos de interés abarcan el estudio de yacimientos pegmatíticos e hidrotermales, y las aplicaciones de la geoquímica y mineralogía en el diagnóstico de procesos de contaminación y degradación ambiental.

GARAVELLI. Carlo Lorenzo (1929–1998). Italiano, mineralogista. Nació en Florencia huérfano de padre por la guerra. Su niñez y adolescencia fueron de muy humilde pasar, con una instrucción elemental entre la escuela pública y el liceo científico estatal. Desempeñó su vida académica entre las universidades de Florencia y de Bari. Su inclinación vocacional por la química lo impulsó a matricularse en la Facoltà di Chimica de la Università di Firenze, donde se graduó en el curso lectivo 1952-1953 con una tesis defendida en el Instituto de Mineralogía. Luego estudió física hasta dos asignaturas antes de la inconclusa graduación. Infatigable amante de los minerales y coleccionista compulsivo, dotado de memoria prodigiosa y una curiosidad siempre insatisfecha. Se inició en el acopio de “*materiali elbani*”, es decir especímenes colectados en los depósitos minerales de la

isla de Elba, en especial del yacimiento Capo Calamita en que devino el mejor experto. En el año 1957 tomó una pasantía en los laboratorios del Instituto de Física Nuclear de la Universidad de Bruselas, Bélgica, y al año siguiente integró la comisión italiana a la segunda conferencia internacional sobre el uso pacífico de la energía nuclear que se llevó a cabo en Ginebra, Suiza, con el auspicio de Naciones Unidas. Representó a Italia en la International Atomic Energy Agency (IAEA) y en la Sociedad Europea por la Energía Atómica en Viena. Como docente extraordinario de la cátedra de Química General y Aplicada, de la facultad de Arquitectura de la Universidad de Florencia, obtuvo subsidios para sus actividades desde 1954 a 1960 y con posterioridad en la cátedra de Mineralogía de la Facultad de Química, con acceso al laboratorio de Geoquímica dependiente del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) de Italia anexo al Instituto de Mineralogía (1961-1963). Por sus méritos notorios en la investigación recibió, en marzo de 1959, el premio “Prof. Dr. Ugo Panichi” de la Società Mineralogica Italiana.

La segunda parte de su carrera académica aconteció con la convocatoria del profesor Guido Carobbi para integrar el cuerpo docente de Geología en Bari. Concursó y ganó el cargo de profesor titular ordinario de la cátedra de Mineralogía, Istituto di Geologia, Università degli Studi di Bari, a partir del año 1964. Durante las dos décadas siguientes fue director del Instituto de Mineralogía y Petrografía de esta universidad. En 1971 organizó en el instituto el quinto Congresso Nazionale di Cristallografia auspiciado por l'Associazione Italiana di Cristallografia.

Garavelli fue un naturalista completo cuyos intereses abarcaron también la malacología, en parte por sus afanes de coleccionista, donde impulsó el Bollettino dell'Unione di Malacología Italiana devenido en la Rivista della Società Italiana di Malacología publicada en Bari. Más de dos centenares de artículos científicos cubren temas de mineralogía, cristalografía, en especial con especímenes de la isla de Elba y de los Alpes Apuanos, de biogeoquímica y de malacología.

Fue coautor con su maestro Carobbi de dos populares manuales de Mineralogía y escribió otro sobre cristalografía estructural para la enseñanza *Appunti di Cristallografia strutturale* (1964). Con Curzio Cipriani escribieron otro manual, *Cristallografia chimica e mineralogia speciale*, que vió varias ediciones entre 1980 y 1987. Desempeñó cargos como miembro del Consejo de Administración de la Universidad de Bari, como presidente de Associazione Italiana Naturalisti y consejero de la Associazione Nazionale degli Insegnanti di Scienze Naturali (ALNSN). La Colección Garavelli de minerales fue una obra personal que, desde la niñez prosiguió en toda su vida y alcanzó a reunir unos 1100 ejemplares de 200 especies diferentes. En el año 2000 y después de su muerte, la familia la donó al museo local. En la ceremonia de inauguración en mayo de ese año se impuso el nombre de Carlo Lorenzo Garavelli al ala de mineralogía y petrografía del Museo di Scienze della Terra dell'Università di Bari. La mineralogía sistemática le reconoce las nuevas especies minerales minguzzita y bonattita (1955); mohrita (1964); y minrecordita (con otros, 1982), esta última y como buen coleccionista aficionado, dedicada al amor por su revista preferida The Mineralogical Record. Hoy su hija, la profesora Anna Garavelli heredó, tanto en la vida como en la mineralogía, bellas cualidades humanas, cariño hacia la naturaleza y talento. Desde el Dipartimento Geomineralógico dell'Università di Bari ya nos ha brindado la nueva especie mineral vurroita, exótica sulfosal de plomo, estaño, bismuto y cloro recuperada del cráter activo de La Fossa en forma de incrustaciones en fumarolas de alta temperatura (400-600°C), isla Vulcano, Italia (2005). El mineral garavellita, sulfosal de hierro, antimonio y bismuto del grupo de berthierita, con simetría rómbica y procedente del valle del Frígido en sus amados Alpes Apuanos, le fue dedicado por F. Gregorio en el año 1979.

GARNIER. Jules. (1839-1904). Francés, geólogo, químico, etnólogo, historiador e industrial. Nació en Saint-Etienne el 25 de noviembre de 1839. En su certificado de nacimiento (Archivos municipales de Saint-

Etienne) se llama Jacques. Hijo de panadero Jean-Baptiste y de Marie Javelle.

Jules Garnier estuvo casado con Jeanne Sanlaville, el matrimonio tuvo 3 hijos: Alain Garnier; Pascal Garnier y Eugène François Gilbert Garnier.

Estudiante en la Ecole des Mines de Saint-Etienne, promoción de 1860. Al salir de la Ecole des Mines de Saint-Etienne, trabajó dos años en la acería de la Marina y el ferrocarril, y luego hace en 1862 un breve estudio geológico en Cerdeña.

Fue enviado en 1863 a Noumea como jefe de las minas en Nueva Caledonia. Hasta 1866 que viajará por toda la isla, y descubrió el yacimiento de níquel en la ribera del río Dumbéa, era una roca de color verde (garnierita). Su trabajo es ampliamente reconocido, y recibe a la edad de 28 años, la Legión de Honor (Archivo Costa L1077027 / bajo su nombre de nacimiento: Jacques).

En 1876, Jules Garnier presenta una patente para la explotación industrial de níquel de Nueva Caledonia y participa en la creación de una sociedad (el futuro de Société Le Nickel - SLN), mediante la construcción de la planta de níquel primero en Pointe-Chaleix Noumea.

Mientras tanto, participará activamente, como soldado en la guerra de 1870 resistiendo a la invasión de Prusia, en el este de Francia.

Tomará algunas reflexiones sobre el transporte urbano en la capital, propone la creación de un ferrocarril elevado. Llevó a cabo una investigación en el campo de los explosivos (con experiencia durante la guerra de 1871) y un mejor uso del vapor de agua.

También se interesó por los yacimientos de oro, tanto como del níquel, extraídos en tierras lejanas. Explora los yacimientos de oro de Colorado, Transvaal, Nueva Zelanda, Australia. Al final de su carrera, es acompañado en sus viajes por su hijo, Pascal.

En 1890, dejó un su hijo a cargo de los yacimientos de oro de Coolgardie en Australia. A sí mismo, ya cansado, regresó a Francia. A su regreso, en 1898, le llega la noticia de que unas fiebres perniciosas han acabado con la vida de su hijo Pascal (contaba con 26 años), esto entristece el final de su vida.

Ingeniero-inventor de talento, también es conocido por la importancia y la diversidad de sus escritos. Aunque más allá de la "simple" publicación de resultados de la investigación y / o varios proyectos, Jules Garnier es un escritor completo. Publicó no solo un número considerable de artículos de la ciencia y la tecnología, sino también en las revistas de geografía.

Su bibliografía es impresionante, con más de 30 referencias, incluyendo sus viajes, su libro de referencia "El Hierro", y varias invenciones en distintos campos. Después de 1870, incluso se convirtió en secretario de la Sociedad Geográfica de París.

Entre sus obras tenemos: " Voyage dans la Nouvelle Calédonie 1863-1866 " Voyage autour du Monde-La Nouvelle Calédonie " " Les Volontaires du Génie dans l'Est " "Projet comparé d'un Chemin de Fer Aérien à établir dans les grandes voies de Paris" "Excursion autour de l'île de Tahiti " "Esquisse Géologique et ressources minérales de la Nouvelle Calédonie" "Notes géologiques sur l'Océanie, les îles Tahiti et Rapa " "Les Migrations Polynésiennes en Océanie d'après les faits naturels" "La Lithologie du fond des mers" "Dianémomètre par MM. M. Deprez & Jules Garnier Liège"

Murió en Gorbio (Alpes-Marítimos, Francia), el 8 de marzo de 1904. Está enterrado en el Roque de Cret en Saint-Etienne (Loire, Francia).

El mineral por él descubierto en Nueva Caledonia, recibe en su honor el nombre de garnierita.

GARRELS, Robert Minard (1916-1988).

Estadounidense, geólogo y químico. Nació en Detroit, Michigan, el 24 de agosto de 1916, el segundo de tres hijos de John Carlyle y Margaret Garrels Anne. Su padre era un ingeniero químico de éxito que, en su juventud, fue un gran atleta, jugador de fútbol americano y atleta olímpico, que quedó segundo en los 110 metros con vallas y tercera en el shotput en los Juegos Olímpicos de 1908. Bob heredó el amor por el atletismo de su padre y fue un atleta durante, de hecho, durante unos meses, fue el titular del récord mundial de salto de hombres con cincuenta y siete años.

A los doce años, Bob y su familia se trasladó a mentir Grosse, Michigan, donde asistió a la escuela secundaria. Si bien se

destacó en matemáticas y química, su interés principal parece ser la lectura y el atletismo. Además, su madre se ocupó de que fuera un "pianista razonablemente bueno". Sus primeros pasos y emoción científica fue cuando construyó un estroboscopio para determinar la velocidad de la rueda del automóvil. Él utilizó el dispositivo para ganar un premio en una tienda de Detroit para la persona que adivinara el número de vueltas efectuadas por la rueda en un día de compras.

Garrels ingresó en la Escuela de Artes Liberales de la Universidad de Michigan en 1933. Aunque su intención original era ser químico, como su padre o un novelista, al final de su segundo año a causa de un mal profesor que odiaba la química, dejó de estudiar esta materia (esta actitud iba a cambiar en la escuela de posgrado) y se dio cuenta de que la escritura creativa no era su fuerte. Esto le condujo a la geología, de la que sabía poco más que el hecho de que amaba el aire libre y tenía una inclinación general hacia la ciencia. Disfrutó de especialización en geología y se graduó con una licenciatura de grado con honores en 1937 de la Universidad de Michigan, su Máster (1939) y el doctorado (1941) en geología en la Universidad Northwestern.

Garrels se casó con Jane M. Tinen en 1940, fruto de ese matrimonio fueron sus tres hijos: Joan (1941), James (1945), y Catalina (1951). En 1969 se divorció

Trabajó en la facultad de la Universidad Northwestern como profesor de geología en 1941. En 1944 fue ascendido a profesor asistente de geología y geografía. Este título fue cambiado en 1946 como profesor asistente de geología y en 1949 fue ascendido a profesor asociado de geología. De 1952 a 1955 fue jefe del grupo de estado sólido, geoquímica y petrología, de la U.S. Geological Survey. En el último año se incorporó a la facultad de la Universidad de Harvard como profesor asociado de geología. Ascendido a profesor en 1957, sirvió como presidente del departamento de ciencias geológicas de 1963 a 1965. En 1965 volvió a la U. Northwestern como profesor de geología, permaneciendo allí hasta 1969. Ese año se divorció y se trasladó al Scripps Institute of Oceanography como profesor de geología.

En 1970 se volvió a casar, su nueva esposa Cynthia A. Hunt, no solo fue su amor definitivo, sino también su amiga y colaboradora en muchos de sus trabajos.

En 1972 fue nombrado capitán James Cook, profesor de oceanografía en la Universidad de Hawai. El 1974 retorna de nuevo a la Universidad Northwestern como profesor de ciencias geológicas, retirándose en 1980. Luego se convirtió en profesor de geología en la University of South Florida, donde permaneció hasta su muerte.

En su interés por la investigación se incluyen la solubilidad de los minerales, el potencial de oxidación, las reacciones químicas en los océanos, arroyos y manantiales, la geología, la historia y composición de los océanos, especialmente en relación con diversas arcillas.

Elegido miembro de la Academia Nacional de las Ciencias en 1961; en 1962 desempeñó como Presidente de la Sociedad Geoquímica. Fue elegido miembro de la Academia Nacional de Ciencias en 1964. La Sociedad Geológica de América le otorgó su más alto galardón, la Medalla de Penrose, en 1978. También recibió la medalla de la Society's en 1966, el Premio Goldschmidt en 1973 de la Sociedad Geoquímica, la Medalla de Roebling de la Sociedad Mineralógica de América en 1981, y la Medalla Wollaston de la Sociedad Geológica de Londres ese mismo año.

Entre sus obras se destacan: *A Textbook of Geology* (1951); (con C.L. Christ), *Solutions, Minerals, and Equilibria* (1965); (con F. j. Mackenzie), *Evolution of Sedimentary Rocks* (1971); (con Cynthia Hunt), *Water, the Web of Life* (1972); y (con Mackenzie y Hunt), *Chemical Cycles and Global Environment*, (1975).

Murió en San Petersburgo, Florida, el 8 de marzo de 1988.

Un nuevo mineral recibió el nombre de Garrelsita en su honor.

GARTNEL, Cristian (1750-1813). Geólogo y mineralogista alemán, ejerció de orfebre y de inspector de minas.

GARTRELL, Blair (1950-1995). Mineralogista australiano descubridor del mineral al que dio su nombre "gartrellita".

GARUTI, Giorgio. Italiano, geólogo y mineralogista.

Profesor Asociado de Depósitos Minerales de la Universidad de Módena y Reggio Emilia en 1982.

Su investigación se ha desarrollado principalmente en los campos de la mineralogía, metalogénesis, petrografía y petrología estructural de las rocas ultramáficas femiche, en diferentes zonas del mundo, incluyendo: Ivrea, Verbano (Alpes Occidentales), Cordillera Bética-Rifeña (sur de España y el norte de Marruecos), Mesozoico ofiolitas de Liguria, Grecia, Albania, Chipre, los Urales y el Paleozoico precámbricas del desierto oriental de Egipto, intrusiones femiche-ultramáficas en los cratones de América del Sur (Goiás, Estado de Bahía) y Sudáfrica (Bushveld, Gran Dyke), el complejo femichi concéntricos zonificada rocas ultramáficas-máficas de los Urales y ultramáficas Argentina-. Durante las investigaciones han obtenido experiencia particular en el estudio de los elementos del grupo del platino (PGE), tanto desde el punto de vista mineralógico como geoquímico utilizando las técnicas analíticas más adecuadas y modernas.

Desde 1988, fue representante italiano de CODMUR (Comisión de horas los depósitos en rocas máficas y ultramáficas, IAGOD) y desde el año 2001 COM (Comisión de Mineralogía horas, IMA).

También fue editor del *Canadian Mineralogist* 1998 a 2000.

Participó en numerosas excursiones geológicas complejas y visitó varias zonas mineras tales como: Troodos (Chipre) Koitelainen, Keivitsa-Satovaara (Finlandia), las Islas Shetland (Reino Unido), la Faja Pirítica, Almadén, Rodalquilar, Bilbao (España y Portugal), Bushveld (Sudáfrica), Great Dyke (Zimbabue) Stillwater y en Duluth (EE.UU.), Sudbury (Canadá)-Talnack Norilsk (Rusia), Jamberlana, Kambalda, Broken Hill (Australia), Albania, los Urales (Rusia), Sierra de San Luis y Córdoba (Argentina).

En su honor se dio el nombre de garutiita a un nuevo mineral.

GASPARI DE CRODO, Giovanni. Italiano. Descubridor del mineral que lleva

su nombre "Gasparita".

GATEL. Pierre. Mineralogista frances y fundador de la Asociación Francesa de Micromineralogía.

GAUDEFROY. Abbe Christophe (1888-1971). Mineralogista frances que trabajó en Marruecos.

GAULT. Robert Allan (1943-). Mineralogista del Museo de Historia Natural de Canadá, descubridor del mineral que lleva su nombre.

GAY. Hebe Dina (1927-). Argentina, geólogo y mineralogista.

Nació el 26 de Enero de 1927 en Río Cuarto, Córdoba. Obtuvo el título de profesora en Ciencias Naturales en 1947 y el de Geóloga en 1948, otorgados ambos por la Universidad Nacional de Córdoba; en 1950, en la misma casa de estudios, recibió el título de Doctora en Ciencias Naturales - Especialidad Geología y Mineralogía.

La Dra. Gay ha tenido una larga e ininterrumpida actividad docente y de Investigación en la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba, donde sí inicio como ayudante alumna en 1949 y alcanzo la máxima jerarquía de profesora titular de Mineralogía en 1977, puesto que mantuvo hasta 1992.

Entre 1993 y 1995 desempeño como profesora visitante (ad-honorem) en la Universidad Nacional de San Luis. Sus antecedentes científicos incluyen pasantías becas para desarrollar estudios mineralógicos en la Universidad de Milán (Italia) y visitas a centros de investigación científica de Turín, Módena, Pisa (Italia) y París (Francia). En 1977 ingresó como Investigador Científico del CONICET, en 1995 fue promocionada a la Categoría de Investigador Principal.

Es necesario destacar la relevante tarea de la Dra. Gay al frente del *Museo de Mineralogía "Alfredo Stelzner"* (que dirige desde 1971) adonde, prácticamente sin medios, logró incrementar la colección y organizarla hasta llevarla al punto en que se encuentra hoy: constituye una de las más importantes del país y de América Latina.

Hay que resaltar, además, que casi todos sus discípulos que ha formado o contribuido a formar, mediante la dirección de becas, tesis doctorales y de investigaciones, son investigadores

científicos en temas mineralógicos o afines y han alcanzado reconocimiento en sus respectivas áreas de trabajo.

Como producto de su permanente dedicación a la actividad científica y docente universitaria recibió el Premio Anual de la Universidad Nacional de Córdoba para Docentes e Investigadores (1991), fue designada Profesora Emérita de la Universidad Nacional de Córdoba (1997) y distinguida como Miembro Honorario de la Asociación Geológica Argentina (2001) y de la Asociación Mineralógica Argentina (2002).

Un nuevo mineral, la gayita, recibió el nombre en su honor.

GAY-LUSSAC. Jose Luis. (1778-1850). Químico y físico francés conocido por sus estudios sobre las propiedades físicas de los gases. Nació en Saint Léonard y estudió en la École Polytechnique y en la École des Ponts et Chaussées de París. Después de impartir la enseñanza en diversos institutos fue, desde 1808 hasta 1832, profesor de física en la Sorbona. En 1804 realizó una ascensión en globo para estudiar el magnetismo terrestre y observar la composición y temperatura del aire a diferentes altitudes. En 1809 formuló la ley de los gases que sigue asociada a su nombre. La ley de Gay-Lussac de los volúmenes de combinación afirma que los volúmenes de los gases que intervienen en una reacción química (tanto de reactivos como de productos) están en la proporción de números enteros pequeños. En relación con estos estudios, investigó junto con el naturalista alemán Alexander von Humboldt, la composición del agua, descubriendo que se compone de dos partes de hidrógeno por una de oxígeno. Unos años antes, Gay-Lussac había formulado una ley, independientemente del físico francés Jacques Alexandre Charles, que afirmaba que el volumen de un gas es directamente proporcional a su temperatura absoluta si la presión se mantiene constante; hoy se conoce como ley de Charles y Gay-Lussac. En 1809 Gay-Lussac trabajó en la preparación del potasio y el boro e investigó las propiedades del cloro y del ácido cianhídrico. En el campo de la industria química desarrolló mejoras en varios procesos de fabricación y ensayo. En 1831 fue elegido miembro de la Cámara

de los Diputados y en 1839 del Senado.

GEBHARD Georg. Mineralogista alemán, casado con **GEBHARD-GIESEN, Christel (1950).** Es descubridor del mineral, al que puso el nombre de su esposa, la christelita

GEER, Adam. (1895-1973)

Coleccionista de minerales Estadounidense, de Utica, New York que descubrió el mineral llamado “Geerita”.

GEFFROY, Jaques, frances, miembro de la Comisión de Energía Atómica de su país. Ingeniero de minas, geólogo y metalúrgico.

GEHLEN Adolf Ferdinand (1775-1815). Alemán, químico. Nació el 15 de septiembre de 1775 en Bütow, Pomerania. Hijo de un boticario, Gehlen comenzó los estudios de química bajo la dirección de Valentín Rose en Berlín. Se graduó con un doctorado en química por la Universidad de Halle en 1806. En 1807 fue elegido miembro de la Academia de Ciencias de Munich.

Entre sus obras se destacan: Neues Allgemeines Journal der Chemie (1803-06), Journal für Chemie und Physik (1806-10) y el Für Repetitorium für die Pharmacie.

Murió el 15 de julio de 1815 en Munich, Bavaria, Alemania.

En su honor Fuchs en 1815 dio su nombre al mineral “Gehlenita”. Fue el primero en analizar la “Mesolita juntamente con Fuchs (1813).

GEIER, Bruno H. (1902-1987). Mineralogista y jefe de la Tsumeb Corporation de Namibia.

GEIGER. Johannes (Hans) Wilhelm (1882-1945). Alemán, físico. Nació en Neustadt, Alemania, el 30 de septiembre de 1882.

En 1902, empezó a estudiar física y matemáticas en Erlangen donde se doctoró en 1906. En 1907 trabaja junto a Ernest Rutherford en la Universidad de Manchester. En 1912 fue nombrado jefe del Instituto de investigación físico-técnica en Berlín.

En 1925 es profesor en la Universidad de Kiel. Durante su estancia en el Reino Unido construyó la primera versión del detector y contador de partículas que lleva su nombre, indispensable en la identificación de la naturaleza de las partículas alfa como núcleos de helio efectuada por Rutherford y él mismo. En 1928, en colaboración con W.

Müller, que era uno de sus estudiantes graduados, perfeccionó su invento haciéndolo capaz de detectar partículas beta (electrones) y fotones electromagnéticos ionizados

Fue también miembro del Club del Uranio en la Alemania nazi, un grupo de científicos alemanes que, durante la Segunda Guerra Mundial, trabajaron sin éxito en la creación de la bomba atómica alemana.

Su lealtad al Partido Nazi le llevó a traicionar a diversos colegas judíos; algunos de estos colegas le habían ayudado en sus investigaciones antes de que se hiciera miembro del partido nazi.

Murió en Potsdam 24 de septiembre 1945 (62 años) unos meses después de que finalizara la guerra.

GEIGER, Per A. Geólogo sueco, nació en 1866 en Estocolmo. Estudio en las Universidades de Upsala y Estocolmo. Realizo muchos viales de estudios por Noruega, Alemania, Bohemia, Estados Unidos y Canadá. Profesor de geología en la Universidad de Estocolmo desde 1910 y miembro del Instituto Geológico Nacional de Suecia, desde 1916. Publico varios trabajos sobre los yacimientos de minerales en Suecia, petrografía y mineralogía, escribió: Rocas Ígneas de Kiruna, Vaara, Luossawara y Toulluwaara (1910) La intrusión Mecánica de los granitos de Archean y el Centro de Suecia (1916), etc.

GEIGER, Thomas. Geólogo que estudio el yacimiento de minerales de los Alpes Grises.

GEIKIE, Archibaldo. Geólogo escocés, Nació en Edimburgo en 1835 y murió en 1924. Fue director del Instituto de Geología de Escocia, profesor de Mineralogía y Geología de su ciudad natal, director del Instituto Geológico del Reino Unido y presidente de la Real Sociedad de Londres.

GENKIN, Alexandr D. (1919–). Ruso, doctor Mineralogía.

GENTH, Frederick August Ludwig Karl (1820-1893). Estadounidense de origen alemán, Mineralogista, nacido en Wächtersbach, Alemania. Estudió en Giessen en la Universidad de Marburg, fue a EE.UU. en 1848, y se hizo profesor de química y mineralogía en Pensilvania (1872). Investigó los compuestos de cobalto-amonio compone, y descubrió 24

nuevos minerales a uno de los cuales se le pone su nombre "genthita".

GEORGE Herbert Payne (1912-1989). Australiano. Director de la división de minerales del Laboratorio de Química Gubernamental en el Oeste Australiano.

GERASIMOVSKII, Vasily Ivanovich (1911-1979). Ruso. Mineralogista y químico que descubrió varios minerales en la zona de Lovozero.

GEREN, Richard (1917 - 2002). Estadounidense, geólogo. Nació en Columbus, Ohio. Su interés por la minería le vino en 1935 al tener un encuentro casual con dos geólogos en el norte de Ontario. Obtuvo su Licenciatura en geología en la Universidad Estatal de Ohio. Luego regresó a Canadá y comenzó su carrera en la zona minera de oro de Timmins.

Durante la Segunda Guerra Mundial, sirvió en la Real Fuerza Aérea Canadiense. Después fue contratado por la Labrador Mining and Exploration Company. Se le encargo el estudio de los depósitos de hierro del noroeste de Labrador y Quebec, para ver si su capacidad justificaba la construcción de una mina y un ferrocarril. Más de 400 millones de toneladas fueron probados en la zona del Lago Knob en Labrador, que condujo a la creación de la empresa Iron Ore Company of Canadá (IOCC) y la construcción del Quebec North Shore and Labrador Railway (QNS & L) y la Ciudad de Schefferville. Geren fue nombrado como supervisor geólogo e ingeniero de minas y luego Superintendente de Minas desde 1954 hasta 1961. En 1961, es Asistente del Gerente de la IOCC, en 1976 pasa a ser Vicepresidente Ejecutivo de la misma, cargo que ocupó hasta su jubilación.

Ya jubilado y junto a Blake McCulloch, que también fue empleado de la IOCC, colaboraron en escribir una historia de la empresa Iron Ore Company of Canadá titulado *Cain's Legacy: The Building of Iron Ore Company of Canadá* (1990)

En 1983, fue galardonado con la Medalla de Inco por el Instituto Canadiense de Minería y Metalurgia (CIMM), en reconocimiento de "legacy of pioneering spirit and leadership that has help the iron ore industry weather economic difficulties and rekindle hope to meet the challenge for survival".

En 1984, fue investido como Oficial de la Orden de Canadá, el más alto honor civil de Canadá. En 2001 fue instalado en el Canadian Mining Hall of Fame.

Un nuevo mineral le honra con el nombre, la gerenita.

GERHARD, Carlos Federico (1816-1856). Químico francés, comenzó Sus estudios en la Escuela Politécnica de Carsruhe, y los continuo mas tarde en Leipzig; en 1838 se traslado a Paris, discípulo de Liebig y de Chevreul. Fue profesor de química en Montpellier (1844-1848), y en Estrasburgo (1855-1856). Estudio las esencias de la valeriana, el comino, el estragón; investigo el acido salicílico, etc. Sus conclusiones acerca del orden de los compuestos orgánicos, con la teoría de la "serie homologa y heteróloga", señalan una época en la historia de la química. Su Précis de chimie organique" (1844-1845) y especialmente su Traité de chimie organique (1853-1856) comprenden los resultados de sus trabajos.

GERSDORFF, Johann von (1781-1849). Austriaco. Dueño de la Mina Schladming de Austria, en donde se encontró el mineral que lleva su nombre "gersdorffita", descubierto por Löwe en 1842.

GERSTLEY, James Mack (1907-2007). Nacido en 1907 en Londres, hijo de James Gerstley de Londres y Adele Mack de San Francisco., fue educado en su ciudad natal. Terminó con honores el examen final del programa científico de Cambridge, que aún era un requisito para la graduación. Cuando su padre le dio la opción de acabar en Cambridge o hacer un viaje alrededor del mundo, James eligió el viaje. Por el momento Gerstley llegó a Japón, donde se quedó sin dinero. A su llegada a San Francisco en 1929 le contó su padre que: "Llegó en un barco japonés, durmiendo en un camastro de paja, y que se mantuvo vivo comiendo barras de chocolate."

En San Francisco, trabajó para la Great Western Electric Chemical Co., donde conoció a Elizabeth Lilienthal. Se casaron en 1934 en la casa de Madeleine Russell en Atherton Avenue en Atherton, fruto de este matrimonio fueron su hijo, James Gerstley y su hija, Anne Pieper de la Concordia.

Casi al mismo tiempo, acepto un trabajo en Los Ángeles con el Pacífico Bórax Co., donde llegó a ser su presidente en 1950. Continuó ampliando la empresa, que más tarde se denominaría la U.S. Bórax & Chemical Co.; que cotiza en la Bolsa de Nueva York desde 1957. Gerstley fue incluido en el National Mining Hall of Fame en 2003.

Gerstley también estaba interesado en la historia y escribió un libro, " The History of Pacific Coast Bórax ", que a veces aparece en eBay.

Después de retirarse se trasladó a Woodside, donde se mantuvo muy activo tanto cultural como recreativamente. Recaudó fondos para el lanzamiento del Museo de Arte Asiático y asegurar la colección Avery Brundage, que forma su núcleo. Mayor Joseph Alioto lo designó a la Comisión de Arte Asiático, y más tarde se convirtió en presidente del Museo de Arte Asiático y de la Fundación.

Su éxito en la recaudación de fondos para llevar una exposición de los famosos guerreros de terracota de Xian, de China a San Francisco en 1975 le hizo acreedor de una invitación para ser uno de los primeros grupos de turistas en visitar China.

También fue un deportista dedicado y ávido pescador de mosca, era miembro de la British Piscatorial Society. Tenía también una cuadra de caballos, y escribió " A History of the Shack Riders Club " sobre el grupo de caballos Woodside.

"A History of the Shack Riders Club" about the Woodside horse group.

Fue galardonado con muchos honores y logros. Era administrador de Pomona College y recibió allí un doctorado honoris causa. Hizo una biografía oral extendido a la Biblioteca Bancroft, y fue nombrado el "1989 Business Leader of the Year for the Arts" por la Cámara de Comercio de San Francisco.

Gerstley cuya carrera variopinta fue desde la minería de bórax en el Valle de la Muerte a la de co-fundador del Museo de Arte Asiático de San Francisco, pasando por numerosas otras causas artísticas y culturales en el área de la Bahía y California. Murió en su casa en Atherton el 2 de junio de 2007.

A un nuevo mineral se le puso de nombre gerstleyita, en su honor.

GERSTMANN. Ewald HG (1918-2005).

Alemán, coleccionista y distribuidor de minerales. Nació 19 de septiembre 1918 en Bremerhaven, Alemania. A la edad de ocho años, emigró a América con su madre y su hermano mayor Johanne Reinhold (su hermana había muerto durante el viaje trans-Atlántico), llegaron a Nueva York el 4 de octubre de 1926, a bordo del S. S. *Hamburgo*. La familia se estableció en Franklin, Nueva Jersey, donde comenzó sus estudios y que abandonó después del 8 ° grado para ir a trabajar. En enero de 1942 se unió al Ejército y sirvió en la India, Egipto y otros lugares. Conoció a Kotnok Helen, una joven de Nueva Jersey, y se casaron el 28 de mayo de 1943, cuando aún estaba en el ejército. Después de regresar de la guerra, Gerstmann y su hermano Reinhold crearon la empresa Gerstmann Bottle Gas Company, de venta al por menor de gas propano. En un futuro, pasaría a ser operador jefe de energía del Newton Memorial Hospital y del Morristown Memorial Hospital.

En 1954, cuando su hija Karen estaba en secundaria, recibió una asignación de la ciencia: para recoger algunos minerales cerca de su casa en Franklin, condado de Sussex. Gerstmann recordaba haber visto algunos minerales en cajas en el sótano de un minero local, así que lo visitó y seleccionó una caja llena para el proyecto de su hija – quedó sorprendido al enterarse de que tenía que pagar \$ 60\$ por ellos. Después del proyecto de Karen se dejaron los minerales en varios cubos en un porche. Vistos por un coleccionista de minerales local, este le ofreció 100\$ para los especímenes. Eso le llamó la atención de nuevo, y desarrolló su interés por los minerales de Franklin.

Gerstmann se convirtió en un coleccionista de minerales, centrándose y dedicándose por las muestras de Franklin y Sterling Hill. Compró libros y se educó a sí mismo sobre los minerales, estudiando la colección de Franklin en el Museo de Paterson y en el Museo Americano de Historia Natural en Nueva York. Hizo muchos amigos entre los coleccionistas locales y entre los mineralogistas y conservadores, incluido el hombre que se convirtió en su principal mentor, John L. Baum. En 1963 compró las colecciones Lang y Riker, y en 1964 se

había establecido como uno de los principales coleccionistas de minerales de Franklin y Sterling Hill.

Durante los próximos 15 años compró más de 500 colecciones de minerales privadas a fin de conseguir los minerales de Franklin y Sterling Hill que contenían. Incluso alentó y capacitó a mineros locales para la busca de ejemplares interesantes, suministrando especímenes de investigación a los científicos que se lo pedían, al hacerlo, contribuyó en la descripción de más de 30 nuevas especies. Después de proporcionar a Paul B. Moore un mineral desconocido que había encontrado, Moore le puso el nombre de *gerstmannita* en su honor en 1975. También recibió un doctorado honorario de la Universidad de Harvard.

En un edificio adyacente a su casa de Walsh Road, en Franklin, abrió el Museo de Minerales Gerstmann a principios de 1960. En el museo se exhiben más de 1.500 ejemplares. En 1980, vendió su enorme colección a Spex Research Company con la condición de que sea expuesta de manera permanente en el Franklin Mineral Museum en Franklin, Nueva Jersey, donde permanece actualmente.

Ewald Gerstmann murió el 14 de diciembre 2005, a la edad de 87años, en Andover, Nueva Jersey.

GERVERS. Traugott Wilhelm (1900–1991). Sudafricano, geólogo. Estudió geología en Ciudad del Cabo en Sudáfrica y en Munich, Alemania. Trabajo como geólogo en Namibia. Fue más tarde profesor de geología en la Universidad de Witwatersrand. Ha publicado Numerosas publicaciones sobre la Geología de Namibia.

El nuevo mineral geversita, le honra con su nombre.

GIANELLA. Vicente de Paúl (1886-1983). Estadounidense, geólogo. Jefe del Departamento de Geología, MacKay Escuela de Minas de la Universidad de Nevada, Reno, Nevada, EE.UU.

Nació el 9 de febrero de 1886 en Marysville, California, hijo de Vincenzo y María Hagan Gianella. Obtuvo una licenciatura en Ingeniería Eléctrica en 1910 y de Ingeniería de Minas en 1911, procedente de Oregón State University. De 1911-1920 trabajó en la industria minera de

Alaska, Arizona, California y Nevada. Durante ese tiempo se casó con Catalina Thiele a quien conoció en California. Tuvieron tres hijos: Faith, nacida en 1918, Catherine Augusta, nacida en 1919, y Vicente de Paul, nacido en 1922.

En 1915, Gianella y su familia se trasladaron a Reno, Nevada, donde enseñó metalurgia en el Mackay School of Mines de la Universidad de Nevada. También cursó estudios para obtener la maestría que recibió en 1920. Enseñó en la Universidad hasta 1925, cuando él y su familia partieron para la costa Este de los EE.UU. para poder realizar estudios de posgrado en geología, en primer lugar en Yale, y luego en la Universidad de Columbia. Su tesis sobre la geología de Silver City y la región sur de Comstock, Nevada se completó en 1936 y recibió su Doctorado en 1937. Mientras tanto, volvió a Reno, donde fue profesor en la Mackay School of Mines, y director del Departamento de Geología y Geografía en 1935-1952, año en que se jubiló como Profesor Emérito de Geología.

También trabajó como geólogo de la Nevada Bureau of Mines, geólogo y mineralogista en el Mining Analytical Laboratory, conservador de la Mackay School of Mines Museum, y consultor en sismología en Nevada para la US Coast and Geodetic Survey. Ha publicado más de cuarenta artículos sobre sismología, geología económica, y mineralogía, tanto antes como después de su retiro e desempeñó como consultor geológico a particulares y empresas. Estuvo activo en organizaciones profesionales, siendo Vicepresidente y Presidente de la Cordilleran Section of the Geological Society of America, en el Comité Ejecutivo de la Asociación Americana para el Avance de la Ciencia y otros muchos.

Otra de sus facetas fue su interés por la historia, llegando a ser un reconocido experto en la exploración inicial del Oeste, recorriendo las rutas exactas de muchos de los primeros exploradores de la Gran Cuenca, incluyendo a John C. Fremont. Desempeñó como director de la Nevada Historical Society, fue miembro del Consejo Consultivo de la Comisión del Centenario de Nevada, y frecuentemente habló con los grupos cívicos e históricos de sus intereses y la investigación. También

fue un experto apicultor, conocido por la calidad de la miel de sus colmenas.

Muy conocido en Nevada, por su desinteresada ayuda a los prospectores y los operadores de minas. Recibió el premio metal de Distinguished Nevadan en 1962 en reconocimiento a sus contribuciones científicas.

Gianella murió en Auburn, California, el 9 de julio de 1983, en la edad de 97 años.

El nuevo mineral gianellaita, le honra con su nombre.

GIBBS. George. (1775-1833). Naturalista y etnólogo estadounidense, nacido en Sándwich y murió en New-Haven. Se le deben las obras de Geografía física de las fronteras Noroeste de los Estados Unidos, y, Exploraciones para un ferrocarril desde el río Mississippi hasta el Océano Indico.

GIBBS. Gerald V. (1929-). Coleccionista estadounidense descubridor de la Gibbsite. Trabajó en el Instituto Politécnico de Virginia, Blacksburg. (EEUU).

GIL Y ZÁRATE. Antonio (1793-1861). Político, educador y dramaturgo español, figura relevante de la Administración educativa española. Nació en El Escorial (Madrid) y estudió en las universidades de Madrid y París. Fue miembro de la Real Academia Española, consejero real y director de Instrucción Pública en el entonces Ministerio de Gobernación. Tuvo una intervención decisiva, junto a Pablo Montesino, en la creación de la Escuela Normal Central de Maestros de Madrid (1839), intervino en la redacción del plan de estudios de 1845 (Plan Pidal), que organizaría los Institutos de Segunda Enseñanza, e influyó en las directrices de la primera ley de educación española (Ley Moyano de 1857). Su principal contribución educativa fue la de promover, en 1849, la creación del Cuerpo de Inspectores de Enseñanza Primaria. Gil de Zárate critica la situación de atraso escolar en España y el escaso prestigio de preceptores y dómines de las Escuelas de Latinidad, estableciendo las bases legales para que la sociedad civil, más ilustrada y progresista, representada por el Estado, fuera la encargada de la instrucción pública, debilitando así el poder de la soberanía eclesiástica en materia educativa, por lo que fue tachado de secularizador de la educación. Su principal obra, De la

instrucción pública en España (1855), representa la primera historia de la educación española, fuente obligatoria de estudio para conocer la situación de la enseñanza en aquel tiempo. En su honor se dio nombre al mineral “zaratita”.

GILBERT MARI (1944-). Mineralogista de la Universidad de Niza. Sofía Antipolis en Francia, descubridor del mineral Gilmarita

GILLESPIE, Franck. Estadounidense de Richardson (Alaska), coleccionista de minerales.

GILLULY, James C. Estadounidense, miembro de la Geological Survey

GILSON, Samuel H. Estadounidense. Famoso por descubrir la gilsonita y también como uno de los pioneros de la navegación aérea en serie. Inventó un nuevo tipo de máquina de volar, cuyo modelo se puede ver en la exposición que a tal efecto existe en Searle Lake. La máquina que diseñó era tanto para navegar por el aire, como por el agua.

El interés que mostró por las máquinas volantes le venía desde muy joven, sus comienzos fueron tratando de emular el vuelo de los pájaros desde 1.855, y desde entonces fue perfeccionando sus modelos, llegando a construir 16 aeroplanos.

Su fama a escala nacional le sobrevino por el descubrimiento del asfalto al que a su muerte se le puso su nombre, la gilsonita.

GINZBURG, Natalia. (Palermo, 1916-Roma. 1991). Escritora italiana. Ha traducido a Proust y ha publicado obras de teatro (*Pueblo de mar*, 1973), libros de narrativa (*El camino que lleva a la ciudad*, 1942; *Las voces de la noche*, 1961), de memorias (*Léxico familiar*, 1963) y de ensayo (*Las pequeñas virtudes*, 1962; *Nunca me preguntes*, 1970).

GIOBERT. Giovanni Antonio(1761–1834). Nació en Mongardino cerca de Asti el 27 de octubre de 1761, hijo de Antonio. Su abuelo era emigrante de S. Pons, de Barcelonnette, en Francia, de donde pasó a Italia por el año 1720, para no someterse dominio del francés, cuando por motivo del Tratado de Utrecht (1713).

De su educación se encarga el abad G.B. Lovizzolo, considerado en aquella época como el máximo conocedor de las ciencias físicas del Piamonte, y hace que sienta una gran pasión por el estudio de la química; se

coloca como aprendiz de farmacia en Asti, alternando su trabajo con los estudios.

Entre los 2º y 25 años, aunque sus condiciones económicas son escasas y al coste de los sacrificios enormes, dejó la farmacia para dedicarse en exclusiva a sus estudios de química.

En 1789 se le nombra socio de la Real Academia de Ciencias de Turín.

En 1790 con su obra “Estudios químicos agronómicos” sobre temas vitivinícolas, es premiado por la Real Sociedad Agraria de Turín

Simpatizante de los movimientos revolucionarios piamonteses contra el reinado de la casa de Saboya, cuando, hacia finales de 1798, las tropas francesas ocupan Turín y fuerzan a darse a la fuga al rey Carlos Emmanuel IV de Saboya. Giobert es nombrado por los franceses miembro provisional del gobierno de la nueva nación del Piamonte, instituido por el general francés Barthélemy Catherine Joubert, prestando solemne juramento de “odio eterno a la tiranía, amor a la libertad, a la igualdad y a la virtud.

La tarde del 9 de marzo de 1799, como el resultado de la votación popular, llegó una comisión de París para anunciar la voluntad de los piamonteses de anexionarse a la república francesa.

Esta situación duró poco: El 26 de mayo del mismo año, el ejército austro-húngaro al mando del general ruso Suvorov, entra victorioso en Turín derrotando a los franceses, restableciendo a los Saboya, siendo Giobert arrestado y encarcelado. Puesto en libertad a finales de junio de 1800, por la llegada victoriosa de Napoleón Bonaparte tras la batalla de Marengo. Durante la dominación francesa se le nombra profesor de Economía rural, Arte y Manufacturas y en 1802 de Química y Mineralogía en la Universidad de Turín.

Por otra parte se hizo cargo de la dirección de la facultad de física y matemática de la Academia de Ciencias de Turín.

En 1814, tras la caída de Napoleón, se restaura de nuevo a los Saboya, y Giobert pagó entonces las consecuencias de haber estado del lado francés, perdiendo la cátedra universitaria.

Decide abandonar la vida política para dedicarse exclusivamente a la química. Pasó el resto de sus años discretamente en

su casa de la calle Arsenal en Turín, cultivando plantas raras y continuando siempre con experimentos agrícolas.

Giobert fue el primero en difundir en Italia las teorías del Lavoisier.

Investigador incansable, se ocupó de múltiples estudios y de experimentos, entre los cuales descubrió el carbonato de magnesio “giobertita”, y el método de extracción del tinte de color añil en 1813. Conocido y respetado en el extranjero, fue galardonado en muchas ocasiones y cuenta en su haber el haber escrito numerosas e interesantes obras sobre temas agrícolas y químicos.

GIRAUD, Roger, Químico francés. Investigador del B.R.G.M. (Central de recursos geo-mineros) y del CNRS.

GIRD, Richard (1836-1910). Ingeniero de minas estadounidense., que fue el primero en analizar los yacimientos de plata del distrito de Tombstone.

GISMONDI, Carlo Giuseppe (1762-1824). Mineralogista italiano, autor de apreciables obras y al que se le deben algunos descubrimientos en mineralogía, la Gismondina a la que en su honor se dio nombre, fue descubierta por Leonhard en 1817.

GITTINS, John, Canadiense, profesor de petrología.

GIUSEPPE "PEP" = ROSSI (1938-1990).

GIUSEPPETTI, Giuseppe. Italiano, cristalógrafo y profesor de Mineralogía de la Universidad de Pavía (Italia).

GLASER, Cristóbal (1628-1672). Suizo, químico, descubre el sulfato de potasa.

El nuevo mineral glaserita, le honra con su nombre.

GLAGOLEV A. A. (1927-1993). Mineralogista ruso.

GLAUBER, Johann Rudolph (1604-1670) Químico alemán, nacido en Karlstadt, que pronosticó la importancia de la química en la industria. Desarrolló diversas técnicas, como los ensayos a la llama, que se siguen utilizando en el campo de la química inorgánica en el análisis cualitativo. También desarrolló el horno para destilar y preparó diversas sales por primera vez, como el sulfato de sodio hidratado, denominado sal de Glauber, que se utiliza con fines terapéuticos e industriales, como fundente en metalurgia.

Gran parte de la obra de Glauber estuvo influenciada por los principios de la alquimia, una forma primitiva de química que implica magia y filosofía.

GLOCKER, Ernesto Federico (1793-1860). Mineralogista alemán del siglo XIX. Profesor de Mineralogía en Breslau, exploró la constitución geológica de Moravia y Silesia. Dejó gran número de monografías. Sus obras más destacadas son: Tratado de Mineralogía (1829) y Observaciones anuales sobre la Mineralogía (1833). Se le debe el descubrimiento de los minerales siguientes: Yordargirita (1831), Cianotriquita, Halotriquita (1839), Arsenopirita, Blenda, Calcostibita, Halita, Nitratina y Sepiolita (1847).

GLUSHINSKII Petr Ivanovich (1908 -). Ruso. Geólogo del carbón, del Instituto Geológico del Ártico y del Antártico, San Petersburgo, Rusia.

El nuevo mineral glushinskita, le honra con su nombre.

GMELGOLDMAN, Macus I.

GMELIN, Leopoldo (1788-1853), químico alemán, uno de los fundadores de la química fisiológica. Nació en Gotinga, estudió en las universidades de su ciudad natal y Tubinga y dio clases de química en la Universidad de Heidelberg desde 1813 a 1851. Gmelin realizó importantes estudios sobre la química de la digestión y desarrolló el test que lleva su nombre para detectar la presencia de pigmentos de la bilis. También fue el primero en utilizar los nombres de éster y cetona para las dos clases de compuestos orgánicos. Sin embargo, su aportación más notable fue el Handbuch der Chemie (Manual de química), en el que recopiló y organizó los principios de la química conocidos hasta ese momento. Se publicó por vez primera en dos volúmenes en 1817, y dos años después se amplió a trece volúmenes.

GMELIN, Christian Gottlob (1792-1860). Alemán, físico, químico y mineralogista de Tubinga (Alemania). Viajó por Francia, Inglaterra, Suecia y Noruega, y obtuvo la cátedra de química y farmacia de la Universidad de Tubinga. Todos sus escritos los publicó en los Anales Gilbert, en los Anales Poggendorf y en los Archivos Karsten. Se le debe el descubrimiento en 1793 del mineral Melita.

GODLEVSKY, Mikhail N. (1902-1984).

Prestigioso Geólogo economista ruso.

GODOVIKOV, A. A.

GODOY, Juan. (1911-1981), escritor chileno nacido en Chillán y fallecido en Santiago. Sobresalió como narrador, en estilo novedoso y brillante, del submundo social, muy en la línea de su generación de 1942.

Su obra más permanente es la novela *Angurrientos* (1940), cuyo expresivo título alude al hambre física y espiritual que experimentan las vidas sórdidas, sin horizontes ni salidas, de algunos personajes populares: albañiles, abasteros, hampones y otros.

Le siguieron *Cifra solitaria* (novela, 1945), *Un inspector de sanidad* (cuentos, 1950), *El gato de la maestranza* (cuentos, 1952), *Sangre de murciélago* (novela, 1959) y *El impedido* (cuentos, 1968).

GOEDKEN, V. L.

GOETHE. Johann Wolfgang von. (1749-1832), poeta, novelista, dramaturgo y científico alemán y una de las figuras señeras de la literatura alemana. La poesía de Goethe expresa una nueva concepción de las relaciones de la humanidad con la naturaleza, la historia y la sociedad; sus dramas y sus novelas reflejan un profundo conocimiento de la individualidad humana. La importancia de la obra de Goethe puede ser juzgada por la influencia que sus escritos críticos, su amplia correspondencia, su poesía, sus dramas y sus novelas ejercieron sobre los escritores de su época y sobre los movimientos literarios que él inauguró y de los que fue la figura principal. Según el crítico inglés del siglo XIX Matthew Arnold, Goethe debe ser considerado no sólo “el centro indiscutible de la literatura alemana, sino una de las figuras más versátiles de la literatura universal”. Goethe nació el 28 de agosto de 1749 en Frankfurt del Main, hijo de un funcionario del gobierno. De 1765 a 1768 estudió Derecho en la Universidad de Leipzig; allí empezó a interesarse por la literatura y la pintura y conoció las obras dramáticas de sus contemporáneos Friedrich Gottlieb Klopstock y Gotthold Ephraim Lessing. La influencia de estos autores y su amor por la hija de un comerciante de vinos, en cuya taberna solía cenar, se reflejan en su poesía más temprana y en sus primeras obras

dramáticas. Entre estas obras primerizas se encuentran una comedia en verso de un acto, *El capricho del enamorado* (1767), y una tragedia en verso, *Los cómplices* (1768). Goethe enfermó en Leipzig y volvió a Frankfurt, donde, durante la convalecencia, estudió ocultismo, astrología y alquimia. A través de la influencia de una amiga de su madre, Catarina von Klettenberg, que era miembro del movimiento de reforma luterano conocido como pietismo, Goethe se introdujo en el misticismo religioso. De 1770 a 1771, estuvo en Estrasburgo para proseguir sus estudios de Derecho; además profundizó en los estudios de música, arte, anatomía y química. En Estrasburgo, Goethe hizo dos amistades, que tuvieron una enorme repercusión en sus obras literarias. Una fue la de Friederike Brion, la hija de un pastor religioso de la ciudad de Sesenheim que le inspiró la mayoría de sus personajes femeninos, incluso el de Gretchen de su drama poético Fausto. La otra amistad, que más tarde reconoció como la experiencia intelectual más estimulante de su juventud, fue la del filósofo y crítico literario Johann Gottfried von Herder. Por esta influencia, Goethe se hizo un escéptico sobre la validez de los preceptos del clasicismo francés que dominaban sin discusión en la Alemania de la época, incluidos los de las tres unidades dramáticas —lugar, tiempo y espacio— que la escuela teatral francesa había adoptado del antiguo teatro griego. Herder le enseñó también a apreciar las obras de Shakespeare, en las que las unidades clásicas se sustituyen por el placer de la expresión directa de las emociones, y a darse cuenta del valor de la poesía popular y de la arquitectura gótica alemanas como fuentes de inspiración. El resultado fue que, Goethe, después de graduarse en Derecho y volver a Frankfurt para ejercerlo, escribió la tragedia *Götz von Berlichingen* (1773). La obra, inspirada en las de Shakespeare, es una adaptación de la historia de un caballero alemán que se hizo bandido en el siglo XVI; las acciones de bandillaje exitosas de su protagonista son interpretadas como una revuelta popular nacional alemana contra la autoridad del emperador y la Iglesia en la primera mitad del siglo XVI. *Götz von Berlichingen* tuvo enormes repercusiones en la historia

literaria alemana. Junto al manifiesto *Sobre el estilo y el arte alemán* (1773), al que contribuyeron Goethe, Herder (con dos ensayos en los que elogiaba a Ossian y a Shakespeare) y otros, Götz inauguró el importante movimiento literario alemán conocido como *Sturm und Drang* (tormenta e impulso), precursor del romanticismo alemán. Al año siguiente, como resultado de un desdichado incidente amoroso con Charlotte Buff, prometida de uno de sus amigos, Goethe escribió la romántica y trágica historia de *Die Leiden des jungen Werthers* (Las desventuras del joven Werther, 1774). Esta obra fue la primera novela representativa de la literatura alemana moderna y se convirtió en el modelo de muchísimas narraciones de “Entusiasmo”, el resultado fatal de un gusto por los absolutos, ya sea en amor, arte o pensamiento, que se escribieron a imitación suya en Alemania, Francia y otros países. El diablo mundo, del poeta español José de Espronceda, es un ejemplo de ello. También en Latinoamérica su influencia se hace evidente, entre otros autores, en el puertorriqueño Eugenio María de Hostos y en el mexicano José Joaquín Fernández de Lizardi. Entre las obras de Goethe escritas entre 1772 y 1775 están los dramas *Clavijo* (1774) y *Stella* (1775) y muchos ensayos breves sobre temas literarios y teológicos. Se prometió con Lili Schönmann, hija de un rico banquero, pero los círculos elegantes en los que ella se movía le parecieron restrictivos para su creatividad artística. Desde entonces su refugio fue la naturaleza, en la que se inspirarán muchos de sus poemas líricos, como “Auf dem See”. El año 1775 fue importante para Goethe y para la historia literaria alemana. Este año, Carlos Augusto, heredero del ducado de Sajonia-Weimar, invitó a Goethe a vivir y trabajar en Weimar, su capital, que entonces era uno de los centros intelectuales y literarios de Alemania. Desde 1775 y hasta su muerte, Goethe fijó en esta ciudad su residencia. Los primeros diez años de este contacto con la corte de Weimar fueron para él un periodo de desarrollo intelectual más que de producción literaria. A través de los contactos que allí realizó con Herder y con el escritor Christoph Martín Wieland, y a través de su amistad con Charlotte von

Stein, esposa de un oficial de la corte y mujer de gran encanto y talento, se amplió su vida intelectual. La experiencia en la administración pública, que incluyó destinos en cargos importantes del gobierno de Weimar, así como un periodo de consejero privado, le dio a Goethe un amplio conocimiento de los asuntos prácticos. Además continuó sus trabajos científicos, estudiando mineralogía, geología y osteología. Escribió poco durante los primeros diez años de su estancia en Weimar, si se exceptúan algunos magníficos poemas inspirados por Charlotte von Stein, entre los que se encuentra la lírica “Canción nocturna del caminante” y la balada “El rey de los elfos”. Comenzó la composición de algunas de sus obras más famosas, como el drama en prosa *Ifigenia en Tauris* (1787) y los dramas de carácter *Egmont* y *Fausto*, que luego sometería a cambios como resultado del siguiente acontecimiento importante de su vida: su estancia en Italia desde 1786 hasta 1788. Varias razones indujeron a Goethe a ir a Italia. Se había cansado de la vida en la corte de Weimar, su relación con Charlotte von Stein se había frustrado, y, sobre todo, sentía la necesidad de nuevas experiencias sobre las que apoyar sus futuros escritos. En Italia encontró una nueva vitalidad y la revelación de la grandeza del mundo clásico. Después de visitar varias ciudades en el norte de Italia, se estableció en Roma, donde, salvo para un corto viaje a Nápoles y Sicilia, permaneció hasta 1788. Estudió el arte, la arquitectura y la literatura de Grecia y Roma y aquellas obras del renacimiento en las que era más manifiesta la influencia clásica; comprendió perfectamente el espíritu del clasicismo, que acentuaba el equilibrio y la perfección formal más que el contenido emocional. Desde entonces su obra desarrollaría temas universales e intemporales, expresados con mesurado sosiego aún vibrante de pasión. Los escritos de su estancia italiana y del periodo inmediatamente posterior incluyen una versión en versos yámbicos de *Ifigenia en Tauris*, los dramas *Egmont* (1788) y *Torcuato Tasso* (1790); y un trabajo suplementario sobre *Fausto*, parte del cual apareció como *Fragmento* (1790). Estas obras llevaron a la literatura alemana la disciplina de ideas y formas que inició el

así llamado periodo clásico. Cuando Goethe regresó a Weimar en 1788 se enfrentó con dificultades inesperadas. Encontró oposición a sus nuevos principios literarios y se ganó la enemistad de algunos círculos de la corte por llevarse a vivir con él a una joven, Christiane Vulpius, que en 1789 le dio un hijo. Habría podido abandonar Weimar pero lo retuvieron dos razones: la dirección del Teatro Ducal, que ejerció de 1791 a 1813, y el renovado interés por seguir con los estudios científicos, para los que en Weimar encontraba facilidades. Antes, en 1784, había hecho el descubrimiento, por métodos que prefiguraban la ciencia de la morfología comparada, de que la mandíbula humana presentaba huellas de una estructura similar al hueso intermaxilar en otros mamíferos. En 1790, escribió Ensayo para explicar la metamorfosis de las plantas, que desarrollaba aún más sus ideas sobre morfología comparada y que para algunos son antecedentes de las ideas de Darwin sobre la evolución humana. Goethe fue el autor también de un tratado de óptica, Aportes a la óptica (2 partes, 1791 y 1792). Su dedicación al trabajo científico eclipsó durante un tiempo su interés por la literatura. Este interés adquirió nuevo vigor a través de su amistad con Friedrich von Schiller, uno de los más grandes dramaturgos alemanes y una figura prominente del periodo clásico alemán. La relación, que duró desde 1794 hasta la muerte de Schiller en 1805, fue trascendental para Goethe; las críticas y sugerencias de Schiller lo estimularon para emprender un nuevo esfuerzo creador. Las principales producciones fueron las contribuciones al periódico de Schiller, Las Horas, que incluyeron Elegías romanas (1795), una serie de tiernos poemas amorosos inspirados en su relación con Christiane Vulpius; la novela Los años de aprendizaje de Wilhelm Meister (1796), que se convirtió en un modelo para toda la novela alemana posterior; y el idilio épico en verso Hermann y Dorothea (1798). Schiller animó también a Goethe para que volviera a trabajar en Fausto, cuya primera parte fue publicada en 1808. El periodo desde 1805 hasta su muerte en Weimar, el 22 de marzo de 1832, fue para Goethe muy productivo. En 1806 se casó con Christiane

Vulpius. Los disturbios de la Revolución Francesa y las sucesivas campañas de las Guerras Napoleónicas no interrumpieron seriamente sus trabajos científicos y literarios. No se opuso a la guerra de liberación (1813-1815) llevada a cabo por los estados germánicos contra Napoleón, pero permaneció alejado de los esfuerzos patrióticos para unificar las distintas partes de Alemania en una sola nación; abogaba, en cambio, por el mantenimiento de pequeños principados regidos por déspotas benévolos. De sus escritos entre 1805 y 1832, los más célebres son las novelas Las afinidades electivas (1809) y Los años de andanzas de Wilhelm Meister (1821, revisado en 1829); un relato de su viaje por Italia, Viajes italianos (1816); Poesía y verdad, su autobiografía (4 volúmenes, 1811-1833); una colección de magníficos poemas, Diván de Oriente y Occidente (1819), que intentan el maridaje del Este y el Oeste; y la segunda parte de su poema dramático Fausto (publicado póstumamente en 1832). Fausto fue la obra que ocupó la larga vida de Goethe. Es una de las obras maestras de la literatura alemana y universal. No es sólo una reelaboración de la leyenda del erudito mago medieval Johann Faust, sino una alegoría de la vida humana en todas sus ramificaciones (véase también Fausto). Desde el punto de vista argumental y estilístico, la obra refleja el impresionante alcance de la evolución de Goethe desde los días rebeldes del periodo del Sturm und Drang hasta el clasicismo y la sabiduría sosegada de su madurez. Su énfasis en el derecho y el poder del individuo para indagar libremente en todos los asuntos humanos y divinos y para construir su propio destino justifica su reputación universal como primera gran obra de la literatura dentro del espíritu del individualismo moderno.

En su honor se dio nombre al mineral "Goethita" en el año 1806 por Lenz.

GOLDICH, Samuel Stephen (1909–2000). Estadounidense, mineralogista, petrólogo, y el químico analítico de isótopos, el profesor de Geología de la Universidad de Minnesota, Minneapolis, Minnesota, EE.UU., quien analizó el mineral, que le honra con el nombre, la "goldichita".

GOLDMAN. Macus Isaac (1881-1965). Estadounidense. Petrólogo especializado en rocas sedimentarias, miembro del Geological Survey de USA.

El nuevo mineral golmanita, le honra con su nombre.

GOLDSMITH. Julian Royce (1918–1999). Estadounidense, químico. Nació el 26 de febrero 1918, en Chicago, hijo de Mitchel Goldsmith, natural de Oklahoma, que siendo joven se traslado a Chicago, y monto un negocio de fabricación de pinturas, allí conoció y se casó con Cecilia Kallis, madre de Julián.

En la Universidad de Chicago, en donde pasaría toda su vida académica, conoció cuando era estudiante, a Ethel Frank, con la que contrajo matrimonio poco después de su graduación en 1940, su unión fue bendecida con el nacimiento de sus tres hijos: Richard Goldsmith; Susan Goldsmith Wooldridge, y John Goldsmith.

Se graduó de la Universidad de Chicago y pasó su carrera académica allí. Salió de Chicago sólo durante Segunda Guerra Mundial para hacer una investigación de defensa en el Corning Glass Works en el estado de Nueva York. Después de la guerra regresó a Chicago, donde completó su doctorado en 1947. Su tesis la desarrolló bajo la tutela de Norman L. Bowen: uno de los petrólogos más influyentes del siglo 20 y del que Julián aprendió el trabajo experimental.

En el año en que obtuvo su Doctorado pasó a ser un investigador asociado en la Universidad de Chicago, donde trabajó en un pequeño laboratorio. En 1950, había construido un laboratorio experimental que gozaba de buena reputación en el piso tercero de Rosenwald Hall, el viejo edificio de geología. En 1951 profesor asistente, en 1955 como asociado, en 1958, profesor de tiempo completo, en 1969, profesor de servicio distinguido, y en 1990, profesor emérito.

En 1948, logró, no sin un gran esfuerzo llevar al laboratorio de Chicago al gran cristalógrafo alemán Fritz Laves. Ellos combinaron su talento y forjaron un equipo formidable durante los próximos seis años, realizando algunas de las contribuciones más notables a la mineralogía experimental de la década de 1950. Desarrollaron un método de difracción de Radiografía para

medir el grado de orden atómico en el feldespató alcalino; este método todavía es usado actualmente. En 1954, Fritz Laves salió de Chicago para convertirse en el jefe de profesores en la ETH en Zurich (*Eidgenössische Technische Hochschule* ó Instituto Federal Suizo de Tecnología).

A partir de ese momento la Universidad de Chicago tuvo un lugar prominente en el mundo de la mineralogía experimental: Julián fue galardonado con el Mineralogical Society of America Award en 1955.

Julián volvió su atención a las relaciones de equilibrio en la fase experimental de los carbonatos romboédricos. Este trabajo se llevó a cabo durante varios años con numerosos colegas y estudiantes, en particular, Don Graf, Al Gaines, y Hugh Heard. Su trabajo sigue siendo utilizado como referencia principal en el estudio de los minerales carbonatados. Las complejas relaciones entre la solución sólida y los trastornos en el orden del catión que ellos descubrieron añadieron un gran marco conceptual a la mineralogía.

En la década de 1960, las energías de Julián se destina cada vez más a la administración y consulta, como decano asociado de la División de Ciencias Físicas en Chicago, presidente de la Sociedad Geoquímica (1965), miembro de la junta de la Fundación Nacional de Ciencias (1964-1970), y presidente de el Departamento de Chicago, de las ciencias geofísicas (1963-1971) formando en 1961 una fusión de la vieja geología y las secciones de meteorología. El departamento incorpora un nuevo y audaz concepto, en la que el líquido de la Tierra y ciencias de la tierra sólida se combinaron en una unidad integrada. El éxito definitivo de esta empresa se pone de manifiesto por el número de los principales departamentos académicos en este país que posteriormente efectúan la misma reorganización.

Principalmente a través de la iniciativa de Goldsmith, la **National Science Foundation** (NSF) proporcionó una financiación considerable para un nuevo edificio, el Laboratorio de Henry Hinds, que se terminó en 1968. Goldsmith, más que cualquier otra persona, fue el arquitecto principal del Departamento de las Ciencias Geofísicas. Recibió el nombre de Charles

E. Merriam Distinguished Service Professor en 1969.

La enorme tarea de la construcción de un departamento académico, comenzó a hacer mella en su salud. Pocos años después de la mudanza al nuevo edificio, renunció a su cargo de presidente y regresó a tiempo completo a la investigación y la enseñanza. Al mismo tiempo, se embarcó en un régimen para mejorar su salud con el que se ganó la admiración de sus colegas. Perdió cerca de 15 Kgms y 60 mm de presión sistólica, empezando a realizar ejercicio regularmente. Su energía y entusiasmo por la investigación fueron la inspiración para todo el departamento.

Julián Goldsmith desempeñó como presidente de la Mineralogía Society of America (1971), la Sociedad Geológica de América, (1975), y la Sociedad Geoquímica (1965).

Murió el 23 de enero 1999, después de una larga lucha contra la leucemia.

El nuevo mineral *jugoldita*, le honra con su nombre.

GOLDSCHMIDT. Viktor Moritz (1888-1947). Suizo, geólogo y químico. Nació el 27 de enero de 1888 en Zúrich. Hijo de Heinrich J. Goldschmidt y Amelie Koehne, le pusieron el mismo nombre que un colega de su padre, Víctor Meyer. En ambas familias había una gran tradición de científicos y filósofos eminentes. La familia Goldschmidt se trasladó a Noruega en 1901. Cuando Heinrich Goldschmidt empezó a ejercer como profesor de química en Christiania (Oslo).

Si bien Viktor nació en Zúrich, se movió en su agitada y productiva vida académica entre varias ciudades europeas (Ámsterdam, Heidelberg, Oslo, Göttingen, Londres) como el reconocido fundador de la geoquímica moderna. Su labor se destacó en la aplicación de la termodinámica al balance químico entre minerales y rocas con el concepto de coeficiente de partición, en la clasificación geoquímica de los elementos por sus afinidades y distribución en la naturaleza y en el estudio del ciclo geoquímico detallado de numerosos elementos químicos. Su padre, Heinrich Jacob Goldschmidt, al ocupar la cátedra de físico-química en la Universidad de Oslo, lo llevó a esa ciudad en el año 1901. El joven Viktor estudió y se doctoró por la

universidad de Oslo desarrollando el tema *Die Kontaktmetamorphose im Kristianiagebiet* (1911), con el cual impuso una visión moderna de las rocas metamórficas, la evolución del metamorfismo y la aplicación de la regla de las fases de Gibbs en sus minerales. A la edad de 26 años fue director del Instituto de Mineralogía de la Universidad de Oslo (1914). Su concepto de las facies metamórficas (1921) surgió de sus trabajos de campo en el sur de Noruega y fue editado en cinco monografías como *Geologisch-petrographische Studien im Hochgebirge des südlichen Norwegens* entre 1912 a 1921. Este concepto fue desarrollado en forma independiente por Pemyi Eclis Eskola (1883-1964) en el macizo de Orijärvi en Finlandia y por George Barrow (1853-1932) en las tierras altas de Escocia, en total tres áreas con metamorfismo regional progresivo. En 1917 estuvo a cargo de la comisión de materias primas de Noruega y hacia 1921 logró equipar su laboratorio en Oslo con las últimas técnicas de espectrografía y de rayos X. Se aplicó a la investigación de los lantánidos y las tierras raras descubriendo las reglas de Goldschmidt (1937) que describen el comportamiento iónico en las soluciones sólidas sustitucionales de la cristalografía mineral.

Descubrió el fenómeno conocido como “contracción lantánida” y aceptó cubrir la plaza de profesor de la cátedra de mineralogía y petrología en la Universidad de Göttingen (1929), un período muy productivo para la geoquímica en su carrera académica. A partir de 1923 escribe su obra monumental

Geochemische Verteilungsgesetze der Elemente cuyo noveno tomo publicó en 1937. Otros trabajos editados son: *Ueber das Wöhlersche Cyanstickstofftitan* (1927); *Elemente und Minerale pegmatitischer Gesteine*; *Ueber das Vorkommen des Germaniums in Steinkohlen und Steinkohlenprodukten* (1930); *Zur Geochemie des Galliums*; *Zur Kristallchemie des Germaniums*; *Zur Geochemie des Skandiums* (con Cl. Peters, 1931); *Isomorphie von Boraten und Karbonaten*; *Zur Geochemie des Berylliums*; *Zur Geochemie des Bors*; *Zur Geochemie der Erdmetalle* (con Peters y Hauptmann, 1932); *Zur Geochemie der*

Alkalimetalle (con Peters, Hauptmann y Bermann, 1933); *Zur Geochemie des Selen* (con O. Hefter, 1933); *Zur Kenntnis der Troilit-Knollen der Meteoriten. Ein Beitrag zur Geochemie von Chrom, Nickel und Zinn* (con Peters, 1933).

En la segunda guerra mundial y desde Inglaterra, reunió la experiencia de las últimas décadas al escribir su libro *Geochemistry*, editado post-mortem (1954). Goldschmidt fue electo miembro extranjero de la Geological Society of London (1931) y miembro honorario de la Mineralogical Society (1933). Recibió la Wollaston Medal (1944) y un doctorado *honoris causa* en leyes por la University of Aberdeen. En 1945 fue también elegido miembro honorario de la inglesa Chemical Society. Al presente, la European Association of Geochemistry otorga el premio V. M. Goldschmidt a la excelencia en geoquímica. A partir de 1958, la Deutsche Mineralogische Gesellschaft (DMG) otorga el Viktor-Moritz-Goldschmidt-Preis para distinguir a mineralogistas jóvenes. Desde 1972 la Geochemical Society otorga la Goldschmidt Medal como su premio más alto a la trayectoria científica en la especialidad.

Murió en Oslo el 20 de marzo de 1947

El nuevo mineral **goldschmidtita**, le honra con su nombre.

GOLYSHEV, Vladimir Mikhailovich (1943-2000). Cristalógrafo ruso. Dio su nombre al mineral “Golyshevita”.

GONNARD, Joseph Ferdinand (1833-1923). Francés, de Lyon. Mineralogista. En 1881 descubrió el mineral Dumortierita.

GONYER, Forest A. (1899-1971). Estadounidense. Químico analista y mineralogista de la Universidad de Harvard.

GONZALEZ, Tomás (1780-1833). Español. Escritor de minería y sacerdote. Poseedor de una extraordinaria cultura histórica y especializado en minería, cumplimento en cargo que recibiera en 1830 de Fernando VII examinando cuantos documentos relativos a las minas de los reinos de la corona de Castilla se conservaban en el Archivote Simancas. Fruto de esta paciente investigación fue la publicación de seis volúmenes de documentos bajo el título genérico de Registro y relación general de Minas de la

corona de Castilla (1829-1833). Ocupaba dos tomos la Noticia histórica documentada de las celebres minas de Guadalcanal (1831), y, otros dos, mas interesantes todavía, desde el punto de vista científicos, son los dedicados a las minas de Almadén y Riotinto (1832).

GORCEIX, Claude-Henri (1842-1919). Francés, mineralogista, geólogo, matemático y físico, considerado el primer gran investigador que estudió en profundidad la *mineralogía de Brasil*. Nació en Saint-Denis-de-Murs, el 19 de octubre, 1842.

De 1863 a 1866 estudió en la École Normale Supérieure de París, donde obtuvo una licenciatura en ciencias físicas y matemáticas. Más tarde dió clases en el Liceo d'Angulema y en la Escuela Francesa de Atenas.

En 1874 fundó la Escola de Minas (Escuela de Minas), en Ouro Preto, Brasil, y fue su primer director e impartió clases de mineralogía, geología, física y química (1874-1891) y llevó a cabo importantes investigaciones sobre las propiedades químicas de las rocas y de los depósitos de hierro en la región.

En 1877 fundó el Museo de Ciencia y Técnica de la Escuela de Minería. En 1995 fue ampliado y recibió el nombre de Museo de Ciencia y Técnica de la Escuela de Minería. Nueve de sus sectores ya fueron implementados: historia natural, que comprende zoologías, paleontología, minería, mineralogía, metalurgia, siderurgia, dibujo, topografía, astronomía y electrotécnica. La colección incluye 30.000 piezas provenientes de todo el mundo.

En 1896 fue encargado por Gobierno del Estado para organizar la enseñanza agrícola en el estado de Minas Gerais .

Murió en París el 6 de septiembre de 1919 y fue enterrado en Saint-Denis des Murs... Casi cuatro décadas más tarde, fue honrado por antiguos alumnos de la Escola de Minas de Ouro Preto, con la creación de la *Gorceix* (1959), se centró en las investigaciones geológicas y mineralógicas. Para celebrar el centenario de la Escuela de Minas, sus restos fueron trasladados (1973) a Ouro Preto, donde descansan sus restos en un Mausoleo, ubicado en el edificio de la Escuela de Minas, el antiguo Palacio de los Gobernadores. Recibió el premio *Delesse*

de la Academia de Ciencias de París (1882) y escribió y publicó varios libros en Brasil, incluyendo *Minas Gerais, lun des États du Brasil* (1891) y *la riqueza mineral de Brasil* (1908).

El mineral gorceixita es nombrado en su honor

GORDON. Samuel George (1897-1953).

Estadounidense, geólogo y mineralogista.

Sam Gordon (1897-1952) fue un prominente geólogo de Filadelfia, y el autor de numerosas obras sobre mineralogía y cristalografía descriptiva, incluyendo *La mineralogía de Pennsylvania* (1922) y la descripción de nueve especies de minerales. También fue el principal fundador (a la edad de 19) de la *El mineralogista estadounidense* y desempeñó como conservador de minerales en la Academia de Ciencias Naturales de Filadelfia durante 30 años.

Nació en Filadelfia el 21 de junio de 1897, hijo de inmigrantes judíos alemanes Flora e Isaac Gordon, un fabricante de cigarros. Su familia era de medios muy modestos, y no podía permitirse el lujo de pagar por su educación. En consecuencia, Gordon comenzó a asistir a clases en el Instituto Libre de Wagner, que había sido fundado hace muchos años para ofrecer cursos gratuitos de enseñanza de la ciencia para los que carecían de medios. Su profesor de química y geología era el mineralogista el coleccionista de minerales Dr. Edgar T. Wherry, quien inspiró el interés de Gordon en la mineralogía y se convirtió en su amigo y mentor.

En 1913, a la edad de 16 años, recibió una beca de estudios para trabajar a tiempo parcial como asistente en el departamento de mineralogía de la Academia de Ciencias Naturales de Filadelfia. Trabajó con Frank J. Keeley (1868-1949), que fue honorario (no remunerado) conservador de la colección de William S. Vaux y estuvo a cargo de las exposiciones de minerales. Bajo la tutela de Keeley, adquirió un conocimiento práctico de los minerales, su aspecto, propiedades, lugares y ambientes geológicos.

Gordon demostró ser tan útil a la Academia que en 1915 fue nombrado conservador adjunto de minerales y teniendo un salario de unos 1.000 dólares / año. Desafortunadamente, esto significaba que

no seguiría en la universidad y por lo tanto no cursar estudios avanzados en mineralogía o en geología como normalmente se debería esperar de alguien de su talento. En su lugar, tuvo que basarse en parte de tiempo en curso básico nocturno de ciencias en la escuela de la Universidad de Pennsylvania y el Instituto de Drexel, y tuvo que aprender por sí mismo las técnicas especializadas de investigación avanzada de mineralogía.

En 1921, comenzó la primera de una serie de expediciones de recolección de minerales a países extranjeros, patrocinado en parte por George Vaux Jr. (1863-1927), sobrino de William S. Vaux, cuya fabulosa colección de minerales se habían cedido a la Academia en 1882. Gordon (pagó un tercio de los gastos de su propio bolsillo, una suma igual a la mitad de su sueldo anual) viajaron a través de Ecuador, Bolivia, Chile y Perú, recogiendo muchas y soberbias muestras que se dividieron entre Vaux y la Academia. En 1923 salió en la segunda expedición, esta vez a Groenlandia. Su tercera expedición (1925) lo llevó de vuelta a los Andes, donde fue particularmente exitoso en Llallagua, Bolivia.

En 1926 se le concedió una licencia de seis meses con sueldo para ir a Alemania y estudiar cristalografía con el famoso cristalógrafo y profesor Víctor Goldschmidt en Heidelberg. También aprovechó la oportunidad para el intercambio de especímenes con los museos de minerales en Alemania, Suiza, Hungría, Dinamarca e Inglaterra.

La cuarta y más ambiciosa expedición, de ocho meses de duración, tuvo lugar en 1929-1930, iría de América del Sur y a parte de África central y meridional. Se envían 63 cajas de muestras a espaldas de la Academia de Bolivia, y 90 cajas de varias localidades de África, incluso de Tsumeb en el sudoeste de África, donde el 10 de diciembre de 1929 se descubrió una de las bolsas más extraordinaria de cristales de azurita encontrado nunca en la famosa mina.

"Las muestras de minerales más interesantes que recogió en ese viaje fueron los cristales de Azurita en una mina de cobre en Tsumeb en el sudoeste de África", escribió más tarde. "Visité el

funcionamiento de primer nivel 8, cayendo rápidamente en la jaula de un pozo vertical de 700 metros de profundidad, y bajando a los rebajes de trabajo a continuación. El mineral se veía muy compacto y poco prometedor para encontrar los cristales de azurita. Pero en lo alto de un lugar se dio cuenta de algunas manchas azuladas. Con una escalera llegó a la zona manchada de azul, y comenzó a trabajar con un martillo y cincel. En media hora había irrumpido en una cavidad llena de grandes, y hermosos, cristales azules de azurita de hasta 15 cms., de largo y 8 cms., de ancho, una de las vistas más hermosas que jamás se haya visto. Se dedicó mucho tiempo en el cuidado cincelando estos frágiles cristales, envolviéndolos en pañuelos de papel y bolsas. El superintendente de las minas manifestó: "He trabajado en esta mina durante catorce años y nunca he visto cristales tan bellos. Tras un prolongado debate con el Director de las Minas se llegó al acuerdo de dividir las muestras. Los mejores de estos ejemplares se encuentran ahora entre los cristales más preciados de Mineral Hall de la Academia". En 1928, fue ascendido a conservador de la Academia. En 1931 se casó con Bertha May Landrum. A principios de 1930 había completado la catalogación y ordenación de la colección de Vaux, y realizado exposiciones con varios miles de los mejores ejemplares. Los especímenes pre-Vaux habían sido limpiados y organizados en una decena de armarios, y una colección especial de Pennsylvania, de más de 3.000 ejemplares ha pusieron al lado en varios armarios adicionales. Asimismo, creó un laboratorio de investigación de minerales (con aparatos de análisis químico, goniómetros y microscopios) en la Academia y montado la primera muestra de minerales fluorescentes de la nación.

Durante la década de 1930, hizo una serie de viajes de recolección en los Estados Unidos, a las localidades de Virginia (1933); Carolina del Norte y Arkansas (1934), California, Nevada, Arizona y Nuevo México (1939), Oregón, Washington y Dakota del Sur (1940), y Texas y Arizona (1941). De todos estos viajes trajo nuevos ejemplares para la colección de la Academia. Su última expedición extranjera, a Chile en 1938-

1939, dio lugar a 26 cajas de ejemplares, incluyendo un meteorito de hierro de más de 77 Kgms.

Después de un permiso de la Academia en tiempos de guerra para trabajar en los osciladores de cuarzo para el ejército, regresa en 1944 para continuar con la investigación mineralógica. Se iba de viaje en vacaciones de recolección, marchando en los años 1946, 1947 y 1948, a Colorado, Nuevo México y Arizona, visitando la famosa mina Mammoth en Tiger en varias ocasiones. Desgraciadamente, cuando regresó de su viaje de 1948 se encontró que en su ausencia, su laboratorio de mineralogía había sido tomado para ampliar el Departamento de Limología. Se le informó de que su financiación iba a ser cortada, por lo que renunció en 1949. No hubo nunca más un conservador a tiempo completo de minerales en la Academia.

Realizó el descubrimiento de nuevos minerales, unos solo y otros con colaboración, en 1922 la vauxita y la paravauxita; en 1926 la penroseita y la trudellita; en 1927 la metavauxita, en 1941 la cadwaladerita y la sarmientita; en 1948 la sanmartinita, en 1950 la wherryita, etc.

Sam Gordon murió el 17 de mayo de 1952, a la edad de 54 años.

En 1930 Larsen y Shannon le honran, dando el nombre de gordonita a un nuevo mineral.

GORGEY von Gorgo, Rudolf.(1886-1915). Rudolf (o Rolf) von Gorgey, alias Rudolf von Gorgey Gorgo, fue asistente en el Instituto de Mineralogía y petrología de la Universidad de Viena. Era especialista en la petrografía de los depósitos evaporíticos de Austria, especialmente de la mina de sal de Ischl, en la Alta Austria.

Publicó varios artículos sobre la mineralogía de las zeolitas y las evaporitas. En 1907, en compañía de Félix Cornu, visitó los yacimientos de zeolita en las Islas Feroe y Escocia, y publicó sus observaciones como "Ein Beitrag zur topographischen Mineralogie der Färöer" (1910). También escribió una descripción detallada de la mineralogía de los depósitos de sales potásicas de Wittelsheim en la Alta Alsacia (1912).

A pesar de ser húngaro, desempeñó como comandante en el Regimiento Tirolés, muriendo en la batalla de Rudnik en Galicia

el 25 de mayo de 1915. La görgeyita, un mineral de la mina Ischl, fue nombrada en su honor en 1954.

GORMAN. Donald Herbert (1922-2009). Canadiense, geólogo y mineralogista. Nacido en Fredericton, New Brunswick.

Estudia en su ciudad natal, siendo interrumpida su carrera al estallar la II Guerra Mundial, durante el periodo bélico presta servicio en la Marina canadiense, terminada la contienda vuelve a los estudios y en 1947 completó una licenciatura en su país natal.

Después de acabar sus estudios de geología económica 1948-1949, marcha a Londres (Inglaterra) como estudiante de posgrado en la Royal School of Mines en Londres, posteriormente en 1957, obtuvo un doctorado en la Universidad de Toronto y a partir de entonces inició su carrera docente. En 1981, la Asociación Mineralógica Internacional (IMA) aprobó con el nombre de gormanita un mineral recientemente descubierto.

Gorman sirvió a la industria minera canadiense con distinción durante más de medio siglo, mineralogista de renombre y profesor de mineralogía desde 1957, puesto en el que permaneció durante 41 años en la Universidad de Toronto.

GÓRRIZ Artazcoz. Pedro Esteban (1804-1870). Español, agrimensor. Famoso por descubrir las ricas minas de plata de Hiendelaencina.

Pedro Esteban nació en Subiza (Navarra) el 17 de Septiembre de 1804

Era hijo de un militar, Lucas Górriz que falleció a manos de los franceses en 1811, así pues quedó huérfano muy joven.

Estudió en un colegio de Escolapios de Sos del Rey Católico (Zaragoza)

De vocación claramente liberal, fue detenido a los 17 años por luchar contra el gobierno absolutista y tras pasar por numerosas prisiones, fue excarcelado a la edad de 21 años.

Se tiene constancia de su paso por varias ciudades españolas como Sevilla, Madrid, y Talavera. En estos lugares, promovió industrias de perfumería, tintes y estampados, hasta que en 1839, habiendo obtenido el título de agrimensor marcha a Guadalajara.

Más tarde, fue encarcelado en Valladolid donde permaneció desde 1842 hasta 1844

por motivos que se detallan así en una rectificación a un artículo publicado en el número XLIV de La ilustración Española y Americana, este artículo se puede consultar en los apéndices de la obra El país de la plata, de Bibiano Contreras.

Esta rectificación es hecha por los hijos (legítimo uno y político el otro) tachando de leyenda el artículo y claramente enojados.

"En los montes de esta provincia se hallaba en labores propias de su profesión, cuando se le presentó un emigrado político pidiéndole amparo para librarse de las persecuciones que sufría. Pedro Esteban Górriz, ciertamente, le protegió y le salvo, pero esta acción tuvo un alto precio para el navarro, el de la privación de su libertad durante cuatro años, el embargo de su mobiliario, y el verse envuelto en un complejo proceso judicial. La condena la cumplió en la prisión de Rioseco, en donde ejerció de escribiente para el comandante hasta que fue indultado; mientras tanto, su mujer y sus hijos estuvieron residiendo en Sigüenza."

El 9 de Agosto de 1844 y con varios socios, constituye la primera sociedad explotadora de las minas de plata de Hiendelaencina.

En principio se denuncian tres minas, Santa Cecilia, con Francisco Salván, Ignacio Contreras, Galo Vallejo, Eugenio Pardo y Adán, Francisco Cabrerizo y Antonio Orfila como socios y La suerte y La fortuna con Antonio Orfila como único socio.

Las minas de Hiendelaencina, resultan un negocio excelente y le procuran numerosos beneficios.

También tiene negocios en la minería del mercurio, y es propietario de la Mina Santa Cecilia Navarra en Arive, aunque la noticia que comunica el corte del filón data del 24 de noviembre de 1888.

El 19 de enero de 1846 nace en Pamplona su hijo Pedro Gorriz Moreda, quien se dedicaría al Género Chico y moriría en Madrid el 17 de diciembre de 1887

Poco más tarde, y con una fortuna amasada, regresa a su Navarra natal. Vivía en el número 21 de la calle Estafeta y era propietario de un local en dicho edificio. Además, en 1852, pide permiso para construir un edificio al ayuntamiento de Pamplona.

En 1865 funda el periódico El Progresista Navarro, aunque su andadura fuera, más bien corta.

Muere el 10 de Septiembre de 1870 en Pamplona.

GOTZEN. Gustav Adolf Von (1866-1910). Alemán, perteneciente a lo nobleza (Conde), explorador y político.

Nació el 12 de mayo de 1866. Götzen estudió Derecho en las universidades de París, Berlín y Kiel entre 1884 y 1887. Después se unió al ejército, y se convirtió (en 1887) en teniente de la Guardia 2 ° Regimiento de Ulanen. Entre 1890 y 1891 estuvo destinado en Roma y fue desde allí donde hizo su primera gira por Africa, en una expedición de caza en el monte Kilimanjaro.

En 1892, después de haber sido oficial de la Academia de Guerra, viajó a Asia Menor, con el gran Walther von Diest.

Desde 1885, Karl Peters empezó anexionando zonas de África oriental para Alemania. La costa del Tanganica era relativamente fácil, pero la conquista de las zonas del interior de la colonia - hasta el Congo Belga - eran más difícil, ya que gran parte estaba aún sin explorar. Por esta razón, Götzen dirigió una expedición para la conquista de estas zonas de influencia. Llevó consigo a Georg von Prittwitz y Hermann Kersting.

Los expedicionarios partieron de Pangani, en la costa del Tanganica, el 21 de diciembre 1893. Después de viajar por las zonas Maasai, llegando finalmente, el 2 de mayo 1894, a las cataratas Rusumo en el río Kagera. Al cruzar el río, se convirtieron en los primeros europeos en pisar Ruanda, en su momento uno de los reinos más organizado y centralizado de la región, pero nominalmente ya parte de la colonia alemana. Viajaron a través de Ruanda, se reunieron con el mwami (rey) en su palacio de Nyanza, y, alcanzando el lago Kivu, el borde occidental del reino.

Después de encontrar y subir algunas de las montañas de Virunga, decidió continuar hacia el oeste a través de la selva congoleña. 21 September29 November Con gran esfuerzo, lograron llegar al río Congo, el 21 de septiembre, luego siguió río abajo, hasta llegar al océano Atlántico el 29 de noviembre. En enero de 1895, regresó a Alemania.

Entre 1896 y 1898 trabajó como agregado en Washington, DC, y desempeñó como observador con el Coronel T. Roosevelt durante la campaña de Cuba. Posteriormente se unió al personal general del ejército en Berlín, donde fue promovido en 1900 al rango de capitán.

Debido a su conocimiento de las condiciones locales, fue nombrado gobernador de África Oriental Alemana en marzo de 1901, pero pronto tuvo que lidiar con una crisis enorme en la colonia.

Ya había habido rebeliones de la población indígena en los años 1880 y 1890, y en 1905 se enfrentó Götzen con el estallido de la rebelión Maji Maji, que rápidamente se hizo cargo de casi la mitad de la colonia. Esto fue similar en gravedad a la Guerra de los hereros tenida lugar en el territorio alemán del suroeste de África, pero fue notada menos por el público alemán. Götzen envió refuerzos, y suprimió la rebelión por la fuerza. Se estima que hasta 300.000 africanos fueron asesinados, mientras que el bando alemán perdió 15 europeos y 389 soldados africanos, según los datos oficiales recopilados por Götzen. En 1906, dejó el puesto de gobernador debido a la mala salud.

Sin embargo continuó participando activamente en la promoción de la política colonial alemana, en particular, como miembro de la colonización alemana y la empresa de administración de las colonias. En 1908 se convirtió en el enviado de Prusia en Hamburgo.

Murió el 2 de diciembre de 1910 en Hamburgo.

En su memoria se dio el nombre de gotzenita a un nuevo mineral, y al buque de pasajeros alemán *Graf von Götzen* también se le dio su nombre como parte del esfuerzo de la guerra de Alemania en el lago Tanganica, en julio de 1916 durante la I Guerra Mundial fue echado a pique en la desembocadura del río Malagarasi para evitar que cayera en manos de las tropas belgas. En 1924, por instrucciones de Winston Churchill, las operaciones de salvamento de la Marina Real logró reflotar el buque y en 1927 volvió a prestar servicio en la *Liamba MV* y sigue en marcha hoy en día como un barco de carga de pasajeros.

GOUDEY, Hatfield (1906-1985). Estadounidense, geólogo económico,

coleccionista de minerales y distribuidor de micro minerales.

Nació en Red Bank, Nueva Jersey el 13 de diciembre de 1906, hijo de Georgina Gibson y Edward Everett Goudey. Su familia se mudó a Oregón cuando era muy joven. Fue en Oregón donde Hatfield desarrolló su amor por las actividades al aire libre, el montañismo y los minerales. Estudió geología en la Escuela de Minas de Colorado, pero tuvo que abandonar después de dos años sin haber alcanzado su graduación, debido a problemas financieros ocasionados por la Gran Depresión. En 1930 estaba trabajando como empleado en una casa de bolsa de valores de San Francisco.

En 1939 se casó con Elizabeth Viola Gregorio en Jackson, California, y juntos tuvieron dos hijos, Kenneth y John.

Hatfield trabajó como geólogo de minas, y se convirtió en un importante distribuidor de minerales raros y especialmente para el micro cristales de micromounting. Reunió muchos de sus ejemplares en el campo durante el transcurso de su trabajo para las empresas mineras. Su primer anuncio salió en la revista *Rocks & Minerals* en diciembre de 1940, ofertando cristales de Uvarovita "sobre matriz mineral", y dando su dirección sólo como "Jamestown, California", donde estaba de geólogo Jefe en la mina de Harvard. Vuelve a insertar un anuncio en abril de 1941, que ocupaba un tercio de página, que ofrece "muestras de museo", de 5 x 5 a 5 x 7 cms., de varias especies de California, además de Piromorfita de Idaho y vanadinita de Arizona. Y el anuncio siguiente ocupó una página completa, con una lista de 25 especies diferentes, que eran de pequeño tamaño, en su mayoría procedentes del Oeste y Suroeste.

Sus anuncios terminaron temporalmente en julio de 1942, y se reanudaron en diciembre con una nueva dirección: Yerington, Nevada. Sus ventas consistieron principalmente en menas de minerales, estaba empezando a ofrecer especímenes más pequeños, dedicando un anuncio en abril de 1943 a los ejemplares en el rango de 2,5 x 2,5 a 2,5 x 5 cms. Sus anuncios dejaron de publicarse de nuevo en mayo de 1943. En marzo de 1944, un comerciante de minerales de Spokane, Charles O. Fernquist

anunció que había comprado "las existencias de Hatfield Goudey".

Continuó recolectando material de especímenes después de la venta a Fernquist, y reanuda la publicidad en noviembre de 1944, con el anuncio: "Micromount Collectors: Desde hace algún tiempo he estado acumulando un stock de ejemplares seleccionados para montar el Micro-mount del colector. Algunos especímenes montados también se listan. La primera lista de precios ya está preparada. "Continuó sus anuncios de macro-especímenes, pero a menudo insertando también pequeños anuncios de micro minerales.

En enero de 1946, anunció que estaba ampliando su negocio en "un servicio general para suministrar minerales y rocas a los coleccionistas, escuelas, museos y la investigación." Su oferta incluía colecciones enteras y minerales a granel, y al peso. Una de sus colecciones para la enseñanza, la llamó "The Ideal Mineral Study Collection", que constaba de 150 ejemplares en miniatura de minerales económicos y nacionales por 25 \$. Otro fue su "Económico" Colección de 100 especímenes de 2,5 cms., de minerales por valor de 10 \$.

El último anuncio con la dirección de Yerington, apareció en diciembre de 1950, y no se anuncia de nuevo hasta enero de 1954, fecha en la que se había trasladado a Gabbs, Nevada. Permaneció en Gabbs hasta septiembre de 1956, cuando empezó la publicidad con el domicilio de 165 Moana Lane, en Reno, Nevada. Por aquel entonces su negocio consistía casi en su totalidad de micromounts micromounting y suministros, más una pocas miniaturas y un kit de prueba química de uranio. Su último anuncio de Reno apareció en diciembre de 1956, y no vuelve a anunciarse en *Rocks & Minerals*.

En 1957, emitió una lista de ocho páginas de micromounts para la venta, las dos primeras páginas de las cuales fueron un resumen de la filosofía y técnicas de micromounting. Más tarde se ofreció conjuntos de micromounts, ilustrando aspectos concretos de las muestras de mineralogía. Sus catálogos no aparecieron hasta el año de su muerte, y se tomó como una norma con la que se midieron los

precios y la calidad del material del micromount.

Su primer artículo (sobre senderismo en los Alpes Trinity en California) apareció en el *Sierra Club Bulletin* en 1936, y publicó una serie de artículos sobre minerales y yacimientos de minerales en *El mineralogista*, *American Mineralogist* (p.e, "Dibydrita de Mineral County, Nevada" en 1945), *Rocks & Minerals* (p.e., "Wurtzita del Condado de Washoe, Nevada" en 1947) y uno en el *Mineralogical Record* en 1978, apostando en las concesiones mineras para el coleccionista. El mineral *goudeyita* de Majuba Hill, Nevada, fue nombrado en honor Goudey por William Wise en 1978, en reconocimiento a su trabajo en los depósitos de minerales.

Hatfield Goudey se retiró a San Mateo, California, pero siguió anunciando de forma regular en el *Mineralogical Record* de 1971 a enero-febrero de 1984, murió el 11 de abril de 1985. Había vendido su colección personal de alrededor de 600 micromounts al Dr. George Tunnell de la Universidad de California, en Riverside en 1950, y posteriormente fue adquirida por el Museo de Historia Natural del condado de Los Ángeles. Goudey fue elegido a título póstumo Micromounters' Hall of Fame en 2003.

GOWER. Preston Harrison (1890-1967). Estadounidense. Gerente de Minería, de la U.S. Bórax and Chemical Company.

El mineral gowerita es nombrado en su honor, por su aportación a los estudios científicos de los depósitos de boratos del Valle de la Muerte.

GOWER. John Arthur (1921-1972). Canadiense, mineralogista. Profesor de Mineralogía de la Universidad de la Columbia Británica, Vancouver, Canadá.

El mineral jagowerita es nombrado en su honor

GRAEBE, Carlos (1841-1927). Alemán, químico. Nació el 24 de febrero de 1841 en Frankfurt. Murió el 19 de enero de 1927 en su ciudad natal. Hijo mayor del comerciante de Frankfurt y Cónsul Carl Graebe Hesse (1797-1879).

Asistió a la Escuela Superior de Formación Profesional en Frankfurt y estudió después de una corta estancia en el Instituto Politécnico de Karlsruhe y química en [Heidelberg](#), luego entró en la fábrica de

productos químicos de Lucius y Bruning (actualmente Hoechst AG).

Fue el responsable de la supervisión de la fabricación de la entonces fucsina. Por otra parte, experimentó en la extracción de yodo-violeta.

Le debemos la investigación sobre las quinonas. Este último trabajo le llevó en 1868, junto con Carl Lieberman, a determinar la estructura química de la alizarina, tinte rojo naranja. Esta primera síntesis de un colorante natural ha mejorado considerablemente la reputación de la industria de la pintura de los jóvenes alemanes en el mundo. . Él introdujo en química los prefijos orto-, meta-y para-para indicar las estructuras de los tres posibles isómeros de los compuestos en la que dos grupos químicos que se adjuntan en el anillo de benceno.

Se graduó en 1862 obteniendo su Doctorado, bajo la tutela del profesor Tobert Wilhelm Bunsen en Heidelberg. En 1868, es profesor y en 1869 en Leipzig. De 1870 a 1877 fue profesor de química en Königsberg y de 1878 a 1906 en Ginebra.

Fue decano de la química orgánica, consejero privado, más de 30 años como profesor de Química, titular de los premios más alto nivel científico, miembro honorario y miembro correspondiente de numerosas sociedades científicas.

Un nuevo mineral le honra con su nombre la graebeita, aunque posteriormente el mineral fue desacreditado.

GRAEME. Richard (1941-). Estadounidense geólogo, ingeniero de minas y coleccionista de minerales. Gerente de la U.S. Phelps Dodge Corporation. Encontró la primera muestra del mineral graemita que lleva el nombre en su honor.

GRAESER. Stefan (1935-). Dr. y profesor de geología y mineralogía, que en reconocimiento a la investigación y estudio de los óxidos y sulfosales de arsénico, en la región de Binntan de Suiza, se le dio nombre al mineral "graeserita".

GRAMACCIOLI, Carlo M. (1935-). Italiano, coleccionista de minerales y profesor de física y química de la Universidad de Milán.

GRANDIDIER, Alfred (1836-1921). Naturalista y viajero francés, nació y murió en París. En 1868 exploró las cordilleras de América del Sur en unión de su hermano y

las regiones mineras de Perú, Chile, Bolivia y varias comarcas de Brasil y la Argentina. Debe su fama, empero, a sus estudios sobre la isla de Madagascar, que visitó en 1865, 1866 y 1868, en los que recogió abundantes datos que le sirvieron para escribir su Historia política, física y natural de Madagascar. Es autor también de: Viaje por las dos Ameritas; Viaje por las provincias meridionales de la India; Noticia histórica sobre la isla de Ceilán; Historia de la Geografía de Madagascar, etc.

GRATON, Luis Caryl. (1880-1970). Estadounidense, mineralogista, geólogo, químico y docente. Nació en Parma, condado de Monroe, Nueva York el 10 de junio de 1880.

Marcó la época dorada donde convergieron los inicios de la minería en gran escala y el desarrollo empresario capaz de abordar la explotación de varios yacimientos metalíferos gigantes tipo *World Class*, con los avances científicos y académicos decisivos detrás del conocimiento de la metalogenia y la formación geológica de los depósitos minerales; convergencia que él sintetizó de modo magistral en las largas décadas que ocupó la cátedra de Mining Geology en la Harvard University. Louis Caryl recibió su escolaridad elemental en New York e ingresó en la Universidad de Cornell hacia 1896, para recibir clases de geología, mineralogía, química, física y matemática. Se graduó como Bachelor of Sciences en 1900 y luego trabajó como asistente técnico en química para la McGill University. Hasta 1902 elaboró en su tesis en Cornell y el año siguiente ingresó a trabajar en el U. S. Geological Survey como asistente de Waldemar Lindgren, donde permaneció los próximos seis años y fue responsable del informe anual sobre producción de cobre para el *Mineral Resources of the United States*. Realizó exploraciones en el distrito minero de Cripple Creek, en Colorado, luego en los depósitos minerales de los Apalaches, de Nuevo México y de California.

En 1906 se casó con Josephine Graton Edith Bowman, el matrimonio tuvieron dos hijos, Bowman Graton, y Josephine (Mrs. Philip W. Chase), de Bend.

Fue Presidente de la Sociedad de Geólogos Económicos en 1931, y fue galardonado

con la Medalla de Penrose en 1950, entre muchos otros premios y honores.

Su esposa Josephine murió en 1952. En 1953 se vuelve a casar haciéndolo con la Sra. Marion Graton Petit, poco después se mudaron de Cambridge a Orange.

Murió el 22 de julio de 1970 en New Haven, Connecticut.

Un nuevo mineral le honra con su nombre, la gratonita.

GRATTAROLA. Giuseppe (1905-1988). Italiano. Profesor de mineralogía en la Universidad de Florencia, Italia.

GRAULICH, Jean-Marie (1920-2001), Belga, Ingeniero de Minas y Director Honorario de Estudios Geológicos de Bélgica.

GRAY. Antón. Ingeniero de minas, y mando en el U, K de Energía Atómica.

GRECHISHCHEV, Oleg Konstantinovich. Ruso, Ingeniero y Geólogo que estudio profundamente las menas de mercurio de Tuva, en Siberia (Rusia).

GREENOCK. Lord (Ch. M. Cathcart 1783-1859).. 2º Conde de Cathcart, Lord Greenock. Soldado y geólogo inglés. Educado en Eton, hijo del general William Cathcart (1755 - 1843) que por los servicios prestados se le concedió el título de Conde de Cathcart.

Entró en el ejército a la edad de quince años. Sirvió con distinción en el mediterráneo (1805-1806) y se le concedió el título de Lord Greenock en 1807, el título se dio a su padre, hasta que él heredara el Condado. Luchó en Walcheren (1809), en las Guerras Peninsulares en Salamanca y Vitoria (1810-1812) y en Waterloo (1815), donde por su valor ganó varias condecoraciones. Durante un tiempo fue comandante del ejército en Escocia y Gobernador de Castillo de Edimburgo (1837-1842). Sirvió también en las fuerzas británicas de Canadá en un momento de gran tensión entre Inglaterra y Francia (1846-1849). De vuelta a Inglaterra se le nombro General en 1854. Se retiró del ejército en 1859 poco antes su muerte.

Geólogo gran aficionado a la mineralogía, en 1841 descubrió el mineral al que se dio el nombre de Greenokita en su honor.

GREGORY, Juan Gualterio. Geólogo inglés, nacido en 1864. viajó por Estados Unidos y África, y en 1887 fue nombrado

asistente del Museo Británico, donde permaneció hasta 1900, Inspector de minas de Victoria, profesor de geología y mineralogía en la Universidad de Melbourne (1900-4), de la de Calcuta, y desde 1904 de la de Glasgow. Tomó parte en numerosas e importantes expediciones científicas, perteneció a un buen número de Academias inglesas y extranjeras. Obras: El gran valle del Rift (1896); Catalogo del Fósil Bryozoa en el Museo Británico -3 volúmenes (1896-1908) El campo minero del Monte Lyell, Tasmania (1901); El corazón muerto de Australia (1906); Los valles del Rift y Geología de África Oriental (1921), etc.

GRICE. Joel D. (1946-). Conservador de la colección de minerales del Museo canadiense de Nature, en Ottawa (Canadá).

GREIG. Joseph Wilson (1895-1977). Estadounidense, geólogo, físico y químico. Nació en Ontario, Canadá, en 1895, Hijo de David y Margaret Kerr Greig.

Asistió a las escuelas en Ontario y Alberta y estudió geología y mineralogía en la Universidad de Queen's en Kingston, Ontario, continuó con su estudios de grado en la Universidad de Columbia y después en Harvard dónde se doctoró en 1927.

Participo en la I Guerra Mundial como miembro de la Fuerza Expedicionaria de Canadá, como artillero y lugarteniente de artillería, (1915-1919) y en la Segunda con los Estados Unidos, con el Comando de Bombarderos en el área del Pacífico.

Después de que la guerra pasó varias temporadas en la exploración geológica del Norte de Canadá, con los servicios de campo de la Geological Survey de Canadá y el Departamento de Minas de Ontario. Siempre mantuvo un gran interés por las tierras del norte de Canadá a lo largo de su vida, viajó por el norte del país en canoa, coleccionó libros relacionados con el sub-ártico y de los primeros exploradores y cazadores de pieles.

El trabajo profesional lo realizó principalmente en el Laboratorio Geofísico de la Carnegie Institution de Washington y más tarde en Penn State. Fue uno de los pioneros en los estudios de la fase de equilibrio de alta temperatura de óxidos y de los sistemas de sulfuro y en las aplicaciones a la geología y las propiedades de las escorias industriales y refractarias.

Con Norman Levi Bowen determinó las relaciones de fase en el sistema de Al_2O_3 - SiO_2 . De particular interés en este estudio fue la demostración de que la sillimanita no es una fase estable a la presión atmosférica, como se creía, sino que el compuesto $3\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2$, existe y es una fase común y muy importante en los aluminosilicatos refractarios. Más tarde, Bowen Greig, y Zies describen un nuevo mineral que denominan Mullita por su presencia en la Isla de Mull, Escocia. Con Thomas Fredrik W. Barth estudió el sistema experimental nefelina-albita, y los resultados de este estudio han sido de gran utilidad en la interpretación geológica de las relaciones entre feldespatoides y feldespatos.

Durante los años de la II Guerra Mundial (1940-1945) se dedicó a asuntos de defensa y actuó como consultor de la National Defense Research y consultor de Defense Research en varios problemas de guerra, incluido el fusible de proximidad, la erosión del barril de armas de fuego y proyectiles de alta velocidad. Después de la guerra colaboró con Merle Anthony Tuve y otros en las primeras investigaciones sísmicas de la estructura cristalina.

En 1963, un mineral recientemente descubierto fue nombrado "greigita" en su honor, en reconocimiento a su contribución a la mineralogía, la física y la química.

Una de su contribución mas memorable en el Geophysical Laboratory y en Penn State deriva de su inusual capacidad como crítico científico.

Murió en la William Penn Nursing Center en Lewistown, Pensilvania, el Sábado, 22 de octubre 1977.

GRIMALDI . Frank Saverio (1915 -). Estadounidense, químico de la U.S. Geological Survey.

GROSS, Shulamit, doctor en Geología del Servicio Geológico de Israel.

GROSSMAN. Lawrence (1946-). Lawrence Grossman es un pionero en el estudio de los minerales que se condensaron a partir de gases en el sistema solar temprano. Su investigación está dirigida a aprender más sobre cómo el sol y los planetas se formaron hace aproximadamente 4,5 millones de años. Grossman y su socio, Steven Simón, eran miembros del Equipo de Examen Preliminar de Stardust. El equipo produjo

una descripción general de las muestras traídas a la Tierra en enero de 2006 del cometa Wild-2 por la nave Stardust de la NASA. Grossman y Simon analizó también la lluvia de meteoritos que Park Forest, Illinois, y las comunidades cercanas en la noche del 23 de marzo 2006. Asteroide 4565 Grossman fue nombrado en su honor en 2000. El mineral grossmanita, descubierto en el meteorito Allende, fue nombrado en su honor en 2009.

GROTH. Paul Heinrich Ritter von (1843-1927). Alemán, mineralogista, químico y cristalógrafo. Nació en Magdeburgo en 1843. Estudio desde 1862 en Freiberg, Dresde y Berlin; en 1870 fue nombrado profesor de mineralogía de aquella Academia y en 1872 obtuvo la cátedra de la misma asignatura en Estrasburgo, en donde fundó un Instituto conforme a las más modernas exigencias científicas, un Laboratorio de Cristalografía y un importante Museo de Mineralogía. Desempeñó los cargos de director y profesor del Instituto de Mineralogía en Alsacia luego de la anexión de la región a Alemania en la guerra franco-prusiana (1872). Inició las primeras colecciones sistemáticas de modelos cristalográficos en su país, las dos primeras colecciones con más de 2540 modelos en Estrasburgo y Múnich, alentando su fabricación por la firma Krantz de Bonn. Ocupó la cátedra de mineralogía en la Ludwig-Maximilians Universität München entre los años 1885 a 1923 y participó del extraordinario desarrollo de la cristaloquímica con una obra sobresaliente, *Chemische Kristallographie*, en 5 volúmenes (1906). Le precedieron *Morphotropie* (1870), sus ampliamente aceptadas tablas mineralógicas que vieron cinco ediciones *Tabellarische Übersicht der Mineralien nach ihren Kristallographisch-chemischen Beziehungen* (1874, 1882, 1898, 1921); *Physikalische Krystallographie* (1876); luego junto con Aksel Gadolin *Abhandlung über die Herstellung aller krystallographischer Systeme mit ihren Unterabteilungen aus einem einzigen Prinzip* (1896); *Einleitung in die chemische Krystallographie* (1904); y tras la experiencia de Laue, los libros *Elemente der physikalischen und chemischen Krystallographie* (1921) y

Entwicklungsgeschichte der mineralogischen Wissenschaften (1926).

En su honor se dio su nombre a un mineral, la grohita, que es una variedad de titanita.

GROUT. Frank Fitch (1880-1958). Estadounidense, geólogo y petrólogo.

Nació en Rockford, Illinois, el 24 de enero 1880, hijo de Charles Leroy y Louise Fitch Grout.

Se graduó en el curso de la escuela secundaria en el Throop Polytechnic Institute, precursor del California Institute of Technology. Pasó a la universidad Throop, pero terminó su estudio de pregrado en la Universidad de Minnesota, donde recibió su Bachiller en 1904 con una licenciatura en química.

En 1906 se casó de May W. Browne, el matrimonio tuvo una hija, Jean Grout Condit.

Se cambió a geología y recibió el título de Máster en Ciencias en 1908 y el grado de Doctor en Filosofía por la Universidad de Yale en 1917. Trabajó brevemente en los estudios geológicos de West Virginia e Illinois y como profesor en la Universidad de Oklahoma.

Se unió al personal del Departamento de Geología de la Universidad de Minnesota en 1907 y hasta su jubilación ocupó de forma continuada distintos cargos, como profesor emérito en 1948. Su ascenso fue rápido y fue ascendido a profesor en 1919.

Su principal interés en la investigación estaba en el campo de la petrografía y la petrología, aunque sus intereses eran amplios, contribuyó incluso en trabajos sobre el carbón, arcillas, formaciones de hierro y los minerales, la mineralogía, análisis químico de las rocas y la estratigrafía del Precámbrico. Sin duda, su mayor pasión de la geología es el trabajo de campo en la región lacustre del norte de Minnesota y las zonas adyacentes en Ontario, donde se puede viajar en canoa y acarreo, acampando en los lugares menos accesibles, donde los motores fuera de borda por lo general no entran. Allí gozó de la naturaleza en el sentido más amplio, así como en la geología.

Parte del gran éxito en su vida profesional se debe a la asociación con William H. Emmons. Profesor Emmons llegó a la Universidad de Minnesota en 1911 como Presidente del Departamento de Geología y

Director del Servicio Geológico de Minnesota y de inmediato reconoció la gran capacidad de Grout. Emmons estaba ocupado en temas diversos de consultoría durante el verano y delegó en Grout, la supervisión del trabajo de campo de verano para el Servicio Geológico de Minnesota. Durante un período de 35 años Grout trabajó en la geología de Minnesota y supervisó la labor de los miembros más jóvenes del personal del Departamento de Geología y estudiantes de posgrado.

Su reputación como maestro lo demuestra el hecho de que en años sucesivos después de su jubilación enseñó en las universidades de los estados de Florida, Columbia, Arizona, y en el Instituto de Tecnología de California.

Murió en Minneapolis, el 1 de agosto 1958, sus cenizas fueron esparcidas en las aguas del Lago Saganaga.

Al nuevo mineral, groutita, se le dio el nombre en su honor.

GRUNER, Louis Emmanuel (1809-1883). Suizo, mineralogista y geólogo, nació en Berna y murió en Beaucaire. Realizó sus estudios en la Academia Politécnica de París y al terminarlos se nacionalizó francés. De 1835 a 1847 fue profesor de química y metalurgia en la Escuela de Minas de saint-Etienne y de 1858 a 1872 de la de París, siendo nombrado en 1872 vicepresidente del Consejo General de Minas. Fundó la importante sociedad de industria minera de Saint-Etienne y, escribió gran número de Memorias; Prueba de una clasificación de los principales filones de plata del centro de Francia; Descripción geológica y mineralógica del departamento del Loira; Tratado de Metalurgia; El acero y su fabricación; Estudios sobre el acero; Estudios sobre los altos hornos, etc.

GRUZDEV, Vyacheslav Sergeevich (1938-1977). Mineralogista ruso

GUARINI, Guarino (1642-1683). Nació en Módena, y, murió en Milán. Arquitecto italiano. Perteneció a la orden teatina. Estudió en Roma y trabajó en Módena, Parma, Guastalla, Messina, París y Lisboa. Fue la figura principal del barroco piamontés. Su estilo deriva, sobre todo, de Borromini, con desarrollos personales de gran fantasía y atrevimiento técnico. Sus edificios más relevantes se hallan en Turín,

donde se estableció en 1666. Entre sus obras cabe mencionar, en especial, las iglesias de San Lorenzo y de los teatinos de Turín (1668-1687); es autor también de la capilla del Santo Sudario de la catedral de Turín (1668-1694) y del palacio Carignano (1680). Escribió varios libros (*Dibujos de arquitectura civil y eclesiástica*).

GUARINO, Andre. Francés, coleccionista de minerales.

GUERIN, Henri (1906 -). Francés, químico. Sintetizó el mineral que lleva su nombre, la guerinita.

GUETTARD, Jacobo Esteban (1715-1786). Naturalista francés, Nacido en Etampes, discípulo de Bernardo de Jussieu y de Réaumur. Al principio se ocupó de Botánica, después de Mineralogía e ingreso en la Academia de Ciencias en 1743. Como resultado de los muchos viajes que realizó por Europa, publicó mapas geológicos muy apreciados; reconoció el origen volcánico de la cadena de los Puys de Aubernia, estudio los fósiles de los alrededores de París y contribuyó con sus trabajos al progreso de la paleontología, devéanse más de doscientas memorias insertas en las Comptes rendus de l'Académie des Sciences. Murió en París.

GUILD, Frank Nelson (1870-1939). Estadounidense, geólogo, mineralogista. Profesor Emerito de Geología de la Universidad de Arizona, Tucson, Arizona, EE.UU.

Dr. Guild nació en Jaffrey, New Hampshire, el 28 de diciembre de 1870. Asistió a la Universidad de Vermont y recibió de esa institución el grado de Bachiller en Ciencias con altos honores en 1894, y el grado de Máster de Ciencias en 1903. Después estudió en Chicago, París y Heidelberg, y en la Universidad de Stanford que le confirió el grado de Doctor en Filosofía en 1917.

Tras un año como profesor de química en el Chicago Manual Training School, y dos años en Montana State College, llegó a la Universidad de Arizona en 1897 como profesor de química y mineralogía, permaneciendo ya siempre allí, a excepción de los períodos de estudio en Europa y en Stanford. Mantuvo un estrecho contacto con los más conocidos mineralogistas de Francia, Alemania, Inglaterra y Suecia, hasta su muerte.

En 1901 contrajo matrimonio con Marilla Merriman, fruto de este matrimonio fue su hija Mabel Aenella Guild.

En 1923 pasó a ser jefe del departamento de la geología y mineralogía de la Facultad de Minas e Ingeniería de la Universidad de Arizona. En 1934 se retiró por motivos de salud, pero continuó su investigación en la mineralogía óptica en el laboratorio de su casa. Una autoridad reconocida en la mineralogía óptica, fue probablemente el más ampliamente conocido por sus investigaciones de la paragénesis de los minerales de plata.

Murió en Tucson el 12 de marzo de 1939.

El mineral [guildita](#) es nombrada en su honor.

GUILLEMIN, Amadeo Victor (Saona 1826-Loira 1893). Científico y periodista francés del siglo XIX. Profesó las matemáticas en París y colaboró en periódicos y revistas, su obra capital es *Le Monde Phisque*, vasto cuadro de conjunto que confirmó su reputación. Otras de sus obras son: *Le Ciel*; *La Lune*; *Les Chemins de fer*; *Le soleil*; *La Vapeur*; *Les comètes*, etc.

GUITERMAN. Franklin (1856-1915). Estadounidense, metalúrgico y químico, de Denver, Colorado, EE.UU.

Nació el 7 de marzo de 1856, en Cincinnati, Ohio, hijo de William Guiterman. Sus padres eran nativos de Baviera. Recibió su educación en las escuelas de gramática y de la Hughes High School, de Cincinnati. Terminó sus estudios a principios de 1870, cuando había una gran demanda de expertos en minería y metalurgia en este país, naturalmente, sus padres dirigieron sus estudios en esa dirección. En consecuencia, se fue a Europa, y estudió en la Real Academia de Minería Freiberg, Sajonia, donde terminó los estudios en 1877, a la edad de 21 años, y regresó a Estados Unidos a participar en la minería y la metalurgia. Fué a Colorado, donde trabajo como ensayador en la mina Terrible, de Georgetown, y en 1878, en la mina Little Chief de Leadville. Su trabajo como ensayador, en ese período y en esa región, fue la puerta para un conocimiento muy valioso de las minas y minerales. Además de aprender la naturaleza y el valor de las diferentes clases de minerales de las minas en donde trabajaba, tuvo la primera

oportunidad, a través de sus clientes de fuera, de ver y probar las muestras traídas por los buscadores, y por lo tanto el aprendizaje de nuevos descubrimientos importantes. Por otra parte, él tenía conocimiento metalúrgico, por lo que podría llegar al puesto de gerente de metalurgias.

Su estancia en Leadville fue de cuatro años, y durante ese período fue ensayador o químico para varias empresas. Luego, durante casi un año supervisó operaciones mineras de cobre en Hartville, Wyoming, en 1884, tuvo a su cargo la toma de muestras de obras en Silverton, Colorado, una admirable oportunidad para adquirir conocimientos de la amplia variedad de minerales del Condado de San Juan. En 1885, fue superintendente de la planta de Pennsylvania Lead Co., en Sandy, cerca de Salt Lake City, Utah.

Se casó en 1886, con Miss Mary B. Sproat de Taunton, Massachusetts, fruto de este matrimonio fue su hijo Kenneth S. Guiterman.

De 1886 a 1893, Guiterman se asoció con la compañía W, J. Chamberlain, en la compra y venta de minerales y la gestión de toma de muestras de obras. Este negocio es intermediario entre los mineros y las fundiciones, y es un rasgo muy honorable, como se evidenció en la elección unánime para ser nombrado director de la Asociación de la Smelters' Clearing House Association en 1894. Esta Asociación tuvo una vida corta, se disolvió en 1895, pero no antes de que Guiterman introdujese un sistema científico para la clasificación de minerales, que se ha adopto y generalizo por las fundiciones de América, tanto en citando los precios comerciales y también en la preparación de cargas para hornos metalúrgicos.

De 1895 a 1899, fue director general de la planta de Durango de la Omaha y Grant Smelting Co., un puesto que presentaba considerables dificultades técnicas, y en el que logró un éxito notable, y en el que estuvo hasta 1899, año en que la gran American Smelting and Refining Co. adquirió la Durango donde trabajaba, permaneció en la nueva empresa durante dos años y se convirtió en Gerente General de la planta de Puebla. Cuando los "intereses de Guggenheim" se convirtió en

parte de la American Smelting and Refining Co., fue promovido a Gerente General para el departamento de Colorado.

Durante su gestión exitosa en la planta de Puebla, se dio cuenta de la dependencia de la fundición en el precio del coque fijada por los productores, y sus esfuerzos por disminuir o eliminar la dependencia le llevó a la fundación de la Carbón Coal and Coke Co. y el establecimiento en Cokedale de un modelo de minería de carbón y coque de la industria manufacturera. Estos éxitos se vieron recompensados con una mayor promoción. Pasó a ser gerente general de todas las plantas Guggenheim en Colorado, incluido el de United States Zinc Co... También se hizo un director de la American Smelting and Refining Co., y de las American Smelters' Securities Co., y en marzo de 1912 fue llamado a Nueva York, como Director General de la compañía anterior

Después de establecerse en la sede, fue Presidente de la Chesapeake & Ohio Coal and Coke Co., y de la New Rive Collieries Co., por su posición en Colorado y su experiencia con el carbón de coque, junto con su extraordinaria capacidad ejecutiva. Fue en el marco de esta nueva esfera de actividad que, durante una inspección de las minas de carbón en Virginia Occidental, cogió un resfriado que se convirtió en neumonía, y de la que murió en el hospital St. Luke's, Nueva York, el domingo de 3 de mayo de 1915.

El mineral [guitermanita](#) es nombrado en su honor

GUKOVA. N. N. (1896-1960?). Mineralogista ruso.

GUNNING. Henry Cecil (1901-1991). Canadiense, geólogo y académico. Trabajó en el Servicio Geológico de Canadá y fue profesor de Geología, en Universidad de la Columbia Británica, en Vancouver, Canadá. Nació el 9 de septiembre de 1901 en Belfast, Irlanda del Norte. A la edad de seis años su familia se trasladó a Vancouver, Columbia Británica. En donde su padre abrió un negocio de hardware.

Obtuvo una (B.A.Sc) Licenciatura en Ciencias Aplicadas de Geología en 1923 en la Universidad de la Columbia Británica. En la universidad jugó en los equipos de rugby y de fútbol. Después de graduarse, trabajó un verano como minero en la

Stewart, British Columbia,, antes de trasladarse a Cambridge, Massachusetts, para estudiar en el Massachusetts Institute of Technology. En 1927 había ganado su Doctorado.

En 1928, contrajo matrimonio con Edith Frances Fitts.

Al acabar sus estudios comenzó a trabajar con el Geological Survey de Canadá. Se concentró en la geología y yacimientos minerales de la Columbia Británica, con un enfoque en la Isla de Vancouver. También realizó en parte de la de Quebec.

En 1939, comenzó su carrera académica con la Universidad de la Columbia Británica. Como Jefe del Departamento de Geología y Geografía, impartiendo la enseñanza y realizando trabajos de investigación. En 1953, fue promovido al cargo de Decano de la Facultad de Ciencias Aplicadas. Siendo Decano inició la creación de un Programa de Ingeniería Geológica. Se entregó esa posición en 1959 para viajar a Rhodesia, África y realizar investigaciones. Regresó a Vancouver para la práctica privada de consultoría y también para establecer un programa de ingeniería en la British Columbia Institute of Technology.

Premios y honores. 1937, se le otorgó la Barlow Medalla Conmemorativa por el Instituto Canadiense de Minería, Metalurgia y Petróleo, por su papel, *Cadillac-Malartic Área, Quebec*

De 1956, recibió un doctorado honoris causa en grado de la ciencia de la University British Columbia.

1966, la Medalla de Logan de la Asociación Geológica de Canadá

Fue miembro de la Royal Society of Canadá

El mineral gunningita es nombrado en su honor.

GUTSEVICH. V.P. Geólogo de Kazajstán.

GYSIN, Marcel. Profesor de la Universidad de Génova, habiendo trabajado también en Shaba.

HAAPALA, Paavo (1906-2002). Geólogo finlandés. Director de la mina de Outokumpu.

HACKMAN. Víctor Axel (1866-1941). Finlandés, geólogo. Nació el 27 de abril de 1866 en Viborg.

Se licenció en ciencias en 1894 con la tesis de *Petrographische Beschreibung*

Nephelinsyenites des vom Umptek und einiger ihn begleitenden Gest Eine y fue profesor asociado en la Universidad de Helsinki de 1899 a 1912. Desde 1902 fue geólogo de la Comisión de Estudios Geológicos y trabajó fundamentalmente con cuestiones de petrografía y en la geología del cuaternario de Finlandia. Murió en 1941. El nuevo mineral hackmanita, le honra con el nombre.

HAGEMAN, Gustav Adolf (1842-1916). Ingeniero y químico danés.

HÄGG Gunnar (1903-1986). Sueco, cristalógrafo y químico. Obtuvo su doctorado en la Universidad de Estocolmo en 1929, siendo su tesis *Estudios de los rayos-X en los sistemas binarios de hierro con nitrógeno, fósforo, arsénico, bismuto y antimonio*.

Profesor de Química en la Universidad de Uppsala de 1937 a 1969.

Escribió varios libros de texto de Química de nivel universitario, la *Teoría de la reacción química (Reaktionslära Kemisk)* (1940). Su libro más famoso es *Química General e inorgánica (Allmän och oorganisk Kemi)* (1963). Durante décadas fue el libro de texto utilizado en los cursos de química básica en las universidades y escuelas técnicas de Suecia.

Fue miembro de la Sociedad de Ciencias de Uppsala (1940) de la Academia de Ciencias (1942), de la Sociedad Fisiográfica de Lund (1943), de la de Ciencias de Ingeniería (1957), del Comité del Premio Nobel de Química (1965) y además fue galardonado con la Gran Medalla de Oro (1969), "*Por su trabajo como investigador y profesor de Química Inorgánica, en particular con la Aplicación de los rayos X en la cristalografía*."

El Häggsalen [Laboratorio Ångström](#) de la Universidad de Uppsala, así como el mineral haggita, le honran con su nombre.

HAGGERTY, Stephen E. (b. 1938). Sudafricano, geólogo. Nació en la Cuenca de Witwatersrand, a unos 50 km del Bushveld Complex y la mina de diamantes Premier Diamond, lo que le ayudó a superar un fuerte deseo de estudiar física nuclear. Después de emigrar a Canadá, y de pasar un año en tiendas de campaña alrededor de la bahía James, y otro como técnico en los departamentos de Física y Geofísica en el

Imperial College de Londres, su carrera de geología quedó afirmada.

Se graduó de la Escuela Real de Minas en Geología Económica en 1964 y recibió su Doctorado en la Universidad de Londres en 1968. De tres años, después del doctorado es nombrado de Carnegie Fellowship y continuó en el Laboratorio de Geofísica, en Washington, DC, y desde 1971 ha estado en la Universidad de Massachusetts.

Su principal interés está en la microscopía de luz reflejada, a mineralogía magnética, y los sistemas de oxidación-reducción de los depósitos de mineral magnético y petrogénesis ígneas. Su investigación ha girado en torno a la Fe-Ti-O y el sistema va desde los estudios de las muestras lunares y meteoritos a los diamantes y la evolución del manto superior. Durante 10 años fue el investigador principal durante 10 años de los programas U.S. Apolo y Luna Soviético, programas del retorno del satélite terrestre, y trabajó en el equipo de planificación y análisis de las muestras lunares (*Lunar Sample Analysis Planning Team*). Unos de sus últimos proyectos de investigación, estaban ligados al manto terrestre, los estudios de las kimberlitas, carbonatitas, y rocas alcalinas asociadas y xenolitos. Proyectos de campo en el Oeste y Sur de África, que se extendieron a Brasil y Australia, y posteriormente a Siria, Siberia, China.

El nuevo mineral haggertyita, le honra con el nombre.

HAHN, Otto (1879-1968), físico químico y premio Nobel alemán, cuyas mayores aportaciones pertenecen al campo de la radiactividad. Nació en Frankfurt-on-Main y estudió en las universidades de Marburgo y Munich. En 1911 fue miembro del Instituto Káiser Guillermo de Química Física de Berlín y desempeñó el cargo de director del Instituto desde 1928 a 1945, cuando fue detenido por los aliados después de la II Guerra Mundial. En 1918 descubrió, con la física austriaca Lise Meitner, el protactinio. Hahn, con sus colaboradores Meitner y el químico alemán Fritz Strassmann, continuó la investigación iniciada por el físico italiano Enrico Fermi bombardeando el uranio con neutrones. Hasta 1939 los científicos pensaban que los elementos con números atómicos mayores de 92 (conocidos como elementos

transuránicos) se formaban cuando se bombardeaba el uranio con neutrones. Sin embargo, en 1938, Hahn y Strassmann encontraron rastros de bario mientras buscaban elementos transuránicos en una muestra de uranio irradiada con neutrones. Este descubrimiento, anunciado en 1939, fue una prueba irrefutable, confirmada por cálculos de las energías implicadas en la reacción, de que el uranio había sufrido una fisión que lo dividía en fragmentos más pequeños compuestos por elementos más ligeros. Hahn fue galardonado en el año 1944 con el Premio Nobel de Química por su trabajo sobre la fisión nuclear. En 1970 se propuso que el nuevo elemento sintetizado de número atómico 105 se denominara hahnio en su honor, pero finalmente se adoptó el nombre de Dubnio para este elemento.

HAIDINGER, Guillermo Carlos (1795-1871). Mineralogista, Geólogo y físico austriaco. Nació en Viena y murió en Dornbach. Desde 1812 estudio en Graz y Freiberg, en 1822 viajo por Francia e Inglaterra y desde 1823 vivió en Londres en casa del banquero Tomas Allan. Allí tradujo al ingles la obra Grundriss der Mineralogie de Mohs, editándola luego, corregida y aumentada, con el titulo de Treatise on Mineralogy (Edimburgo 1875). Fue mas tarde consejero de minas de Austria y conservador durante 17 años del Instituto Geológico Imperial, que organizo por completo, desempeñó otros cargos importantes y perteneció a la Academia de Ciencias de Viena. En 1843 empezó un curso de mineralogía, como guía del cual publicó un Handbuch der bestimmenden Mineralogie (1845), dirigió el trazado de los mapas Geognostische Uebersichtskarte der oesterreichischen Monarchie (1847) y Geognostische Karte des Mittern Theils von Sudamérica. En 1849 al fundarse el Instituto Geológico Imperial, se le nombro director del mismo. Mas tarde promovió asimismo la fundación de una Sociedad Geológica, y desde 1846 perteneció a la Academia, a cuya fundación había contribuido también. En 1855 fue elegido presidente de la Sociedad Geográfica recién establecida. Entre sus trabajos originales figuran gran número de investigaciones sobre mineralogía, cristalografía y óptica. De su nombre se llama Haidingerita a un

genero de confieras fósiles y Haidingerita a un mineral. En física descubrió las interesantes apariciones ópticas que se denominan escobillas Haidinger, en 1845 se imprimieron sus conferencias sobre Mineralogía con el titulo de Handbuch der bestimmenden Mineralogie. Los mineral que descubrió fueron: En 1825 Ankerita, Edingtonita, y Jamesonita; la Braunita (1826), Berthierita, Hausmannita, Manganita, Pirolusita (1827), Botriogeno, (1828) allenmontita, Argentita, Bieberita, Bornita, Calcita, Cerusita, Copiadita, Cromita, Cuprita, Delvauxita, Domeykita, Estefanita, Estibina, Linneita, Lollingita, Magnetita, Marcasita, Millerita, Mirabilita, Nagyagita, Niobita, Petzita, (1845) Hauerita (1846).

HAINEAULT, Gilles (1946-). Canadiense, coleccionista de minerales. Apasionado coleccionista de minerales con más de 25 años dedicado a la recogida en exclusiva de los minerales de la cantera Poudrette en Mont-Saint-Hilaire. Su colección está compuesta casi exclusivamente de las muestras minerales que el recolectó.

En la actualidad, tiene casi 360 especies diferentes de minerales se han identificado en el Mont-Saint-Hilaire y otras muestras de minerales, muchos de ellos no identificado todavía, están en estudio y podrían convertirse en nuevas especies minerales. Esto hace que sea uno de los sitios mineralógicos más importantes del mundo.

Muchas de las muestras de minerales que se han encontrado son considerados los mejores del mundo para la especie.

Haineaultita es un nuevo mineral que fue nombrado en reconocimiento a su contribución al adelanto de la mineralogía en Mont-Saint-Hilaire.

HAK, Jaroslav. (1931-). Checo, Mineralogista., Nació en Kutna Hora, en la República Checa. Obtuvo su licenciatura y el Doctorado en la Universidad Charles de Praga.

Fue, profesor del Institute de Recursos Minerales en Kutna Hora; gerente de Investigación del Servicio Geológico Central de Checoslovaquia, experto del (PNUD) **Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo** en Tailandia e Indonesia, Investigador Asociado en la

Universidad de Carleton, Ottawa, Canadá, experto, Servicio Geológico de Irak.

El nuevo mineral hakita, le honra con el nombre.

HÅLENIUS, Ulf (1951-). Sueco, Director del Departamento de Mineralogía del Museo de Historia Natural de Suecia, que contribuyó en el estudio del espectro de los minerales y de la mineralogía en general.

HALLIMOND, Arthur Francis (1890-1968). Geólogo británico. Nació en Saltburn, N. Yorkshire, el 17 de enero de 1890, hijo de Henry Tasker Hallimond y Sarah Susannah Cunningham.

Estudio de 1889 a 1908 en la escuela Sir William Turner en Coatham, Yorkshire. Muy pronto mostró su interés por la ciencia y los aparatos científicos, y tuvo la fortuna de obtener una beca de Ciencias en Pembroke College de Cambridge. Tuvo como tutor Arthur Hutchinson, en ese momento profesor disertante de Mineralogía con el profesor WJ Lewis, a quien finalmente sucedió cuando murió en 1926. Lewis había ocupado el puesto de profesor durante cuarenta y cinco años.

Después de disertar sobre matemáticas en su primer año, realizó el examen final en Ciencias Naturales, tomando como asignaturas, la mineralogía, la química, la física y la geología. Se graduó en 1911 con honores de primera clase.

Su primera cita en Londres fue como conservador asistente del Museum of Practical Geology dependiente de la Geological Survey, ubicado en un edificio antiguo de 1851 en Jermyn Street, cerca de Piccadilly Circus. Aquí sucedió a William Francis Porter McLintock quien había sido designado al Departamento de Geología de la Royal Scottish Museum como sucesor de Samuel James Shand. El conservador del Museo mucho mayor que su asistente y Hallimond tenía todas las posibilidades de llegar a ser conservador en su momento. Sin embargo, después de la guerra, en 1920, el conservador fue ascendido a Asistente del Director y McLintock tuvo que regresar a Edimburgo para ocupar el puesto vacante. Esto dejó Hallimond sin perspectivas de un nombramiento definitivo quedando a las órdenes de la Survey que de vez en cuando le asignaba para diversos proyectos del Servicio Geológico y el Museo. Fue designado como Geólogo Senior en 1922.

Antes de estallar la Guerra, en el curso de un trabajo sobre los minerales de la colección del Museo de Ludlam, del que se había llevado para estudiar unas hermosas muestras de Cornwall, que estaban clasificadas como autunita. Utilizando los métodos ópticos y goniométricos entonces disponibles, mostró que estos ejemplares no sólo eran de autunita, sino que también había dos nuevos minerales. A estos les puso el nombre de bassettita y uranospalthita. Los documentos que los describen fueron comunicados a la Sociedad Mineralógica en junio de 1915, y en consecuencia, no llamaron la atención que habrían tenido en tiempos de paz. Sin embargo, cincuenta años más tarde, un nuevo mineral de uranio fue descubierto por el Dr. Kurt Walenta de Stuttgart, al que le puso por nombre "Hallimondita", en honor del Dr. Arthur F. Hallimond, por sus contribuciones al conocimiento de los minerales de uranio. Gran parte de la Guerra la pasó en Stockton, condado de Durham, en la instrucción mineralógica para la fabricación de acero y materiales refractarios, trabajando en estos y otros problemas con el Dr. John Henry Whiteley. Publicaron documentos sobre la metalurgia del acero al carbono, y de las escorias. Más tarde, sobre la vogtita y la monticellita. Hallimond también era co-autor de la Geological Survey en su publicación sobre los materiales refractarios (1918), y fue responsable del (Special Report Informe Especial sobre los depósitos de minerales de Inglaterra y Gales (1925).

En 1929, diversos métodos geofísicos de prospección geológica estaban siendo probados por la Geological Survey en Inglaterra, poniendo a Hallimond a cargo de los estudios magnéticos preliminares. Sus resultados fueron publicados en el Summaries of Progress de 1929, 1930 y 1931. Regresó a este tipo de trabajo brevemente en la Segunda Guerra Mundial. Los primeros ensayos geofísicos se interrumpieron en 1931.

El estudio de los minerales opacos y los métodos de pulido de muestras para el examen con luz polarizada reflejada, reclamó su atención en 1949: ideó un aparato para el pulido de muestras, un iluminador vertical, y el fotómetro para el uso con microscopios de polarización. Las

descripciones de este aparato y de los métodos que se utilizaron fueron incorporadas en la edición de 1953 de su "Manual". Gran parte de este trabajo fue hecho después de su jubilación en 1950, en un laboratorio que había montado en su propia casa. Fue consultor de Cooke, después Vickers y también hizo un trabajo importante para una empresa de fabricantes de vidrio.

Hallimond, no se casó nunca, viviendo durante la última parte de su vida, en su propia casa en Golders Green, un barrio agradable en el noroeste de Londres.

Además de ser un miembro de la Sociedad Mineralógica de América (1944), era un miembro de la Sociedad Geológica de Londres y miembro del Instituto de Minería y Metalurgia, la Asociación de Geólogos, y la Royal Microscopical Society. Formó parte de la Sociedad Mineralógica de Gran Bretaña en 1912 y sirvió en el Consejo de la misma durante muchos años y fue candidato a la Presidencia en 1964. Fue miembro fundador del Committee on Ore Mineralogy of the Society y fue Presidente del Clay Minerals Group de 1957 a 1959 Su trabajo con el Dr. Whiteley en la fabricación de acero y escorias fue reconocido por la concesión de becas de Carnegie en 1919 y 1923, y del Premio Lyell Award de la Sociedad Geológica de Londres, h 1926.

Murió en Londres el 2 de septiembre de 1968. En su testamento dejó una suma de dinero a la Sociedad Mineralógica de Gran Bretaña y este será destinado para financiar una conferencia anual que se denominará Conferencia Hallimond.

HAMBERG. Axel (1863-1933). Sueco, geólogo, geógrafo, mineralogista hidrólogo y meteorólogo. Nació el 17 de enero de 1863 en Estocolmo, Suecia. Hijo de Nils Peter Hamberg (1815-1902) y Emma Augusta Christina Härnström (1833-1914).

En 1881 era estudiante en Uppsala, de Ciencias en 1888, licenciándose en 1893, profesor asociado de la mineralogía y cristalografía en ese mismo año en la Universidad de Estocolmo, donde dio clases sobre estos temas en 1901, impartiendo también geografía física y geología histórica. Obtuvo el Doctorado con la tesis *Geologiska och fysiskt-geografiska undersökningar i Sarjekfjällen*

(*Estudios de la geología físico-geográfica en Sarjekfjällen*) en la Universidad de Uppsala, en donde fue nombrado profesor de geografía, cargo que ostentó desde 1907 hasta 1928.

Participó en 1883 como hidrologo de la expedición de Adolf Erik Nordenskjöld a Groenlandia, y posteriormente llevó a cabo varias misiones con fines científicos, acompañó en 1898, a otras expediciones como hidrologo, y como geólogo asistente, del Alfred Gabriel Nathorst en la expedición del Archipiélago Espizberg a Kong Karls Land (Tierra del Rey Carlos). En 1895 comenzó un estudio científico importante y exhaustivo de las montañas Kvikkjokk, una materia prácticamente inexplorada, que posteriormente fue asistido por otros 14 científicos, trabajadores autónomos que le ayudaron en su estudio en unas condiciones extremas, tanto geológicas, hidrográficas y meteorológicas, y sobre todo con nieve y glaciares. Los resultados dados a conocer por los subsidios estatales en la publicación *Naturwissenschaftliche Untersuchungen des Sarekgebietes in english-Laponia*. En seis tesis doctorales (1884-86), trabajó en la expedición Nordenskiöld realizando trabajos hidrográficos, teniendo su asesoramiento sobre la alimentación östgrönländska, y sus determinaciones del contenido de nitrógeno del agua de mar a distinta temperatura y salinidad, en particular. De gran interés son sus observaciones sobre la temperatura en la profundidad del lago Malaren y Saltsjön, su estudio sobre el río Rapaättno y las montañas Kvikkjokk, son narrados en la obra *Hydrographische Arbeiten von der A.G. Nathorst geleiteten Expedition Polar, 1898*.

Como geólogo, publicó una serie de tesis, y la descripción de cuatro nuevos minerales, cristales naturales de plomo. Como geólogo trató especialmente la edad del Hielo del Cuaternario y los fenómenos asociados, incluido lo mencionado en su tesis. De gran importancia en el sentido geográfico, meteorológico, geológico y físico, es su obra *Die Eigenschaften der Schneedecke que lappländischen Gebirge*. Como geodesta realizó un hermoso trabajo, publicado en el "Astronomische, photogrammetrische und erdmagnetische

Arbeiten von der AG Nathorst geleiteten schwedischen Expedition Polar 1898".

Él construyó varios dispositivos, como un aparato para determinar y analizar los gases absorbidos por el agua, varios aparatos de equipos meteorológicos. La mayoría de las obras se publican en las ediciones de ciencias de la Sociedad Geologica "Ymir". Fue miembro correspondiente de la Comisión Internacional del Glaciar en 1897, en el año 1910 es el representante de Suecia y su presidente de 1914 a 1916. Miembro de la Academia de Ciencias en 1905 y la Sociedad de Ciencias de Uppsala en 1916. En la exposición de Estocolmo en 1897 recibió la medalla de oro por una exposición de los minerales de Escandinavia. Recibió en 1915 de la Sociedad Sueca de Antropología y Geografía la medalla de oro de J.A.Wahlbergs por sus investigaciones en las montañas de Sarek. En su honor un nuevo mineral recibió el nombre de hambergita.

Murió el 28 de junio 1933 en Djursholm.

HAMILTON, Fletcher McNutt. Estadounidense, mineralogista del Estado de California de 1913 a 1923. En 1916, Hamilton publicó el segundo mapa geológico del Estado que se completa y se muestra con 21 cartas estratigráficas con una exposición que explica sus unidades.

HAMLIN, Augustus Choate (1839-1905). Estadounidense, mineralogista, autor e historiador. Nació en Columbia, Maine, en 1829. Su padre, Elías L. Hamlin, fue el co-descubridor, con Ezequiel Holmes, del mundialmente conocido depósito de elbaíta del Monte Mica, en París, Oxford County, Maine.

Se graduó en el Bowdoin College en 1851, asistió a la escuela de medicina en la Universidad de Harvard. Después de graduarse en 1854, comenzó su práctica médica en Bangor, Maine. Es autor de varias obras sobre la medicina, que abarca temas tan diversos como transmisión de la enfermedad (centrándose en la tuberculosis), la transfusión, el tétanos y "alimentación"

Desempeñó como cirujano militar durante la Guerra Civil Americana. Fue Director Médico del 11 ° Cuerpo del Ejército del Potomac, luego fue ascendido al cargo de Inspector Médico del ejército regular.

Estuvo presente en el sitio de Fort Wagner (dramatizados en la película "Glory") en la Batalla de Chancellorsville. Publicó un libro sobre el tema de Chancellorsville en 1896. Además, se desempeñó como alcalde de Bangor, Maine, 1877 a 1878, y también trabajó en el equipo del gobernador Federico Robie como Cirujano General de Maine.

Además, fue un apasionado pescador del salmón, y un amante de los minerales gema. Compró la finca Mount Mica en el Condado de Oxford, Maine, con el fin de buscar ejemplares en la mina de pegmatita que allí se encontraba, y reunió la mejor colección de ejemplares conocidos en la década de 1880, una sorprendente colección de cristales de turmalina de Maine, que vendió a Albert James Garland, un destacado recaudador de la ciudad de Nueva York de piedras preciosas. Garland después donó la colección, así como la suya propia de piedras preciosas, a Harvard en 1892.

Al parecer, también realizó pinturas. Hizo pequeñas acuarelas de muchos de sus cristales de turmalina, y los publicó en dos libros sobre la turmalina Maine: *The Tourmaline* (1873) y *The History of Mount Mica* (1895). Los originales de la mayoría de estas pinturas se conservan en el Museo Mineralógico de Harvard. También hizo una pequeña cromolitografía de una pintura de un cristal de zafiro de Ceilán de su colección en un tercer libro: *Leisure Hours Among the Gems* (1891).

En su honor se dio el nombre de hamlinita a un nuevo mineral, que posteriormente fue desacreditado al ser goyazita.

HANASHIMA, Kozo (1925-1985). Químico japonés, pionero en el estudio de la química de las tierras raras de su país.

HANAWALT, J. Donald (1903-1987). Físico, pionero en el campo de la difracción del polvo en radiografía.

HANCOCK, Elwood P. (1835-1916). Estadounidense, de profesión paisajista, mineralogista y tallador de madera y minerales. Hijo de Samuel "Hancock y Mary Hancock Comenzó a coleccionar minerales cuando tenía diecinueve años y continuó a lo largo de toda su vida. Conocido por su habilidad en talla de los minerales en matriz de Calcita. Fue un coleccionista activo de los minerales de

Nueva York y Nueva Jersey, comprando ejemplares directamente a los mineros de finales del siglo IXX.

Murió el 5 de noviembre de 1916, fue enterrado en el cementerio de Saint Mays Episcopal de Burlington, Nueva Jersey.

Su colección fue adquirida por el Museo Mineralógico de la Universidad de Harvard en 1916.

El nuevo mineral hancockita fue nombrado en su honor.

HANKS, Henry Garber (1826-1907). Estadounidense, químico, geólogo, ensayador, mineralogista.

Nació en Ohio, en mayo de 1826, y se marchó a San Francisco antes de 1860, probablemente durante la fiebre del oro de 1849. En 1866 fundó su propia compañía, la Pacific Chemical Works, en San Francisco en 1866, en la que estuvo acompañado por su hijo, Abbott Hanks, también ensayador. Dirigió la California State Mining Bureau en San Francisco desde su creación en 1880 a 1886. La Oficina recibió toda la colección, propiedad de la California State Geological Society, y estableció un museo y una biblioteca públicos. Se le atribuyen muchas e importantes investigaciones geológicas y químicas para el Gobierno de los EE.UU... El mineral *hanksita* (de Searles Lake, California) fue nombrado en su honor por William E. Hidden en 1885.

HANNAY. James Ballantine (1855–1931). Escocés, químico, de la Universidad de Manchester, Manchester, Inglaterra.

Fue el primero en conseguir diamantes artificiales usando una mezcla de hidrocarbonatos, litio y aceite calentados al rojo un tubo de hierro, actualmente se cree que no llegó a conseguir obtener los diamantes.

El mineral *hannayita* fue nombrado en su honor.

STILLE. Wilhelm Hans (1876-1966). Alemán, geólogo. Nació en Hannover, el 8 de octubre de 1876.

Estudió en Göttingen. Para sus estudios de posgrado estudio la formación de las montañas en la Región del Bosque de Teutoburgo. Después de graduarse, trabajo en el Real Instituto de Geología de Prusia, haciendo estudios fotográficos. Su trabajo y su futura carrera, se centró en la tectónica

y la recopilación de eventos tectónicos durante el Fanerozoico.

Desempeñó como profesor de geología en la Universidad de Göttingen, y, más tarde, en la Universidad de Berlín, reunió alrededor de 50 fases de la geosincrónica orogénica que ocurrieron durante la Edad del Fanerozoico. En el marco elaborado por Stille, en estas fases se produjeron como pequeños pulsos durante los cuales se estabilizó una parte de la corteza terrestre, y los continentes se expandieron. En 1924 se propuso un modelo tectónico de los continentes que postula alternando períodos de construcción de episodios orogénicos (montañas) y epirogénicos (sin formación de montañas).

Prosiguió con los trabajos de estudiar los detalles internos de la corteza que le llevan a ampliar el concepto de geosinclinal. Esta síntesis de la teoría geológica persistió hasta mediados del siglo XX, reemplazado por La Tectónica de Placas. Además de ofrecer una mejor explicación de los eventos tectónicos, esto también socava la noción Stille de las fases de correlación de Orogenia. En particular, la expansión del fondo marino, el mecanismo se estableció como tal en el año de su muerte.

Se introduciría el término Cratón en el vocabulario geológico en 1933 que fue utilizada para describir las partes de la corteza continental, que eran viejos y estables. La revista *Geotectonic Research* fue fundada en 1937 por Hans y Stille Franz Lotze.

Murió en Hannover el 26 de diciembre de 1966.

La Sociedad Geológica de Alemania, otorga anualmente la Medalla Hans Stille, lleva ese nombre en su honor También lleva su nombre el mineral Stilleita y la Cima de una montaña de la Luna recibe el nombre de Dorsal Stille.

HANS, Garber. Estadounidense, mineralogista. El 15 de mayo de 1880, el Gobernador, en virtud de la Ley de 1880, nombró a Henry Hanks Mineralogista del Estado de California. En relación con este acto, Hanks era responsable directo con el gobernador, y en esta época, se crearon dos nuevas publicaciones bajo su dirección, el Informe Anual Mineralogista Especial del Estado. Antes de su nombramiento, la Legislatura Estatal estableció la Oficina

Minera del Estado en San Francisco, exigiéndole su establecimiento en esa ciudad. Hanks creó su propia empresa, la Pacific Chemical Works, también en San Francisco.

HARADA. Zyunpei (1898-1992). Zyunpei Harada, profesor emérito de la Universidad de Hokkaido, murió el 27 de abril de 1992. Nació en Yokohama el 5 de octubre de 1898, primer hijo de Yasuzo y Saku Harada. Estudió en la escuela secundaria de Kanazawa y de allí pasó al Instituto Geológico de la Universidad de Tokio en 1921. Bajo la tutela del profesor Koto, fundador de la petrología en Japón, completó su tesis de geología en Hachijojima de las Islas Izu. Al graduarse en 1924, estaba de ayudante fijo en el Instituto Geológico. Al año siguiente, se hizo profesor en la Escuela Técnica Kumamoto, Japón occidental. Durante su estancia en Kumamoto, Harada se consagró a la investigación petrológica y editó, "Notas sobre las Bombas del Volcán Hachijo-Fuji, la Isla de Hachijo," dedicando el libro al profesor Koto en su 70 cumpleaños.

Harada estaba profundamente interesado en la hipótesis de Joly en la relación entre la radio-actividad de las piedras y movimientos cristalinos, descrita en su libro, La Historia de Superficie de la Tierra. Harada deseó presentar esta nueva hipótesis a los geólogos japoneses, y por ello escribió Los Ciclos de la Corteza de la Tierra después de la Hipótesis de Joly. Este libro consistió principalmente en una traducción del trabajo de Joly, complementada por datos de otras varias fuentes.

En 1926 la lista para establecer la Facultad de Ciencia de la Universidad de Hokkaido había pasado el parlamento, y un comité de organización eligió entre los más destacados profesores siendo él designado. Escogieron como candidatos para la facultad una docena de jóvenes promesas de científicos, la mayoría no llegaba a los treinta años, y se les envió a Europa o a los Estados Unidos para estudiar durante dos o tres años. Harada era escogido como uno de ellos. Marchó de Kumamoto en septiembre de 1928 y fue primero a Londres. Estudió mineralogía descriptiva, usando las colecciones minerales con el profesor Spencer en el Museo de la Ciencia Natural en Londres.

En abril de 1929 los candidatos que estudian en Europa congregaron en París donde tenían tertulias intensas sobre el futuro de la nueva Facultad de Ciencia. Esta reunión se llamó la Conferencia de París. Entre el grupo estaban los físicos, S. Kaya y U. Nakaya, bien conocidos por sus contribuciones al magnetismo y los cristales de nieve, respectivamente, quienes se hicieron amigos de Harada para toda la vida. Harada estudió cristalografía con el profesor Niggli en el Eidgenössische Technische Hochschule, Zúrich, durante el verano de 1929.

En Hamburgo empezó un estudio óptico y químico de la danburita de Obira, Japón, usando el método del prisma desarrollado por el profesor Rose del Instituto de Mineralogía y Petrografía de la Universidad Hamburgo. Fue el Rose el que le sirvió de estímulo y guía en su interés por la mineralogía. El resultado fue su primer papel mineralógico, "Beiträge, Kenntnis der optischen und chemischen Eigenschaften Danburits Obira, Japón" que se publicó en Zeitschrift für Kristallographie en 1931.

Después de tres años de estudios en Europa, volvió a Japón vía los Estados Unidos en mayo de 1931 siendo ya profesor asociado en la Sección de Geología y Mineralogía. En 1932 promovió a profesor de mineralogía, puesto que desempeñó durante 30 años, hasta su jubilación en 1962. Con la colaboración J. Suzuki (Petrólogo), T. Nagao (estratigrafía y paleontología), y K. Uwatoko (geología económica), Harada se consagró en la investigación mineralógica en el nuevo departamento. Continuando sus estudios en Hamburgo, su interés principal se basó en los minerales B-productivos, y publicó, "Studien über japanischen Bormineralien" de 1933 a 1939. Recibió el Doctorado en la Universidad de Tokio con su tesis, "Estudio de los minerales de Boro de Japón" en el año 1939.

En los años treinta. Poco se conocía sobre los minerales en Hokkaido, Harada realizó estudios intensivos de los minerales, tanto en su yacimiento como en laboratorio, contando con la ayuda de muchos estudiantes. Se publicaron los resultados de esta investigación primero en "Minerales de Hokkaido" en 1935 en que se describieron 124 especies. Posteriormente con más datos

el número de minerales aumentó a 390, por ello se hizo una segunda edición más amplia y publicada en el año 1984.

De 1940 a 1950 había en Hokkaido bastantes minas de manganeso abiertas aunque eran pequeñas. Harada se sintió interesado por las menas de manganeso y con sus colaboradores y estudiantes, hizo amplios estudios en estos yacimientos, publicando "Depósitos de Menas de Manganeso en Hokkaido (1949). Estos trabajos no sólo dieron información científica así como la dirección de la explotación de los minerales de manganeso, y junto con sus colaboradores, demostró que algunos depósitos de manganesos se habían formado por la actividad de unas bacterias. Uno de sus colaboradores T Yoshimura encontró en la mina de oro de Todoroki un nuevo mineral, la "Todorokita".

Durante y después de la Segunda Guerra Mundial, Harada hizo muchos esfuerzos por el aprovechamiento de los recursos minerales. Mantuvo el puesto de director de la Geological Survey de Japón en los años 1947 y 1948. Hizo de consejero de la Asociación japonesa de Mineralogistas, Petrólogistas, de los Geólogos Económicos y de la Sociedad Geológica de Japón. Fue durante mucho tiempo miembro de la Sociedad Mineralógica de America.

En la década de 1940, muchos mineralogistas de Japón deseaban tener una sociedad mineralógica que fuera independiente de la Sociedad Geológica de Japón. Harada tomó la iniciativa, y, cuando la Sociedad Mineralógica de Japón se fundó en 1952, él fue su primer presidente. Bajo su dirección presidencial, entrego en la reunión inaugural de la Sociedad su obra: "Las Imperfecciones de los Cristales, " señaló que el estudio de las imperfecciones de los cristales tendría mucha importancia en la mineralogía del futuro. En los siguientes años, se presentaron muchos trabajos relacionados con este problema en las reuniones de la Sociedad.

Su "Introducción a la Mineralogía" cubre amplios campos de la mineralogía a pesar de su pequeño tamaño y se ha usado ampliamente como un buen libro de texto por estudiantes.

Además de sus contribuciones científicas, Harada tenía también habilidad

administrativa. Trabajó en la Universidad de Hokkaido como consejero de 1946 a 1949 y de 1953 a 1955 y también como decano en la Facultad de la Ciencia durante el periodo 1958-1962. Durante este periodo de cuatro años, la Sección de Ciencias del Polímero se estableció, y se construyó un nuevo edificio para la Sección de Geofísica. Deportista al aire libre, practicó el esquí y el alpinismo con los estudiantes. Fue presidente del Club Alpino de Universidad de Hokkaido durante 14 años.

En su jubilación en 1962, se le nombró profesor emérito de la Universidad de Hokkaido. Distinguido por el Gobernador de Hokkaido con la Ciencia de Hokkaido y Premio de Tecnología por sus contribuciones. T. Watanabe, su colega en la Universidad de Hokkaido, dio su nombre a un mineral recientemente descubierto, en la mina de manganeso de Noda-Tamagawa, "Haradaita" en su honor.

Nombrado director de la Universidad de Tecnología Nacional de Asahikawa, cambio su domicilio a esta ciudad en 1962. Estableció como ya era su costumbre las bases del nuevo plan de estudios de la universidad en donde se formo gran número de buenos profesionales. Compuso el himno de la universidad, poniendo la música uno de los alumnos, desde entonces esta canción representa a la universidad. Después de ocho años en este cargo, se retiró en 1970, siendo nombrado profesor emérito de esta Universidad.

Una vez jubilado se fue a su casa de Kawasaki, al sur de Tokio donde vivió felizmente con su esposa, alejado de todos los deberes oficiales. Debido a su carácter alegre y complaciente, fue apreciado y admirado tanto por sus colegas como por sus alumnos, y por todo aquel que le conoció. Respetado y considerado como el mejor mineralogista de Japón. Muchos estudiantes le solicitaban ir a recolectar minerales una o dos veces al año, cosa que hacia con sumo gusto disfrutando junto a los estudiantes. Sin embargo, su salud era cada vez mas precaria, muriendo tranquilamente a los 93 años de edad. Fue esta una vida plena compartida con su esposa Hanako y sus dos hijas Hisako Yamanari y Junko Doi.

Dejo una amplia bibliografía de sus trabajos

HARKER, Alfred. (1859-1939). Nació el 19 de febrero de 1859 y murió el 28 de julio de 1939), geólogo inglés que se especializó en petrología y en petrografía. Trabajó para Geological Survey de Escocia y dirigió la topografía y los estudios geológicos de Escocia occidental y la Isla de Skye. Junto con otros geólogos británicos fueron pioneros en uso de secciones delgadas y la petrografía microscópica en la petrología interpretativa.

Los padres, Ellen Mary Harker y Portas Hewart Harker eran de Yorkshire, dedicándose al comercio de grano. Estudio en East Riding College, y en la escuela privada Clewar House School (Windsor) antes de irse a la Universidad de St. John's (Cambridge) en donde se graduó el 18 de enero de 1882. En 1884 ocupó un cargo en la Sección de la Geología bajo la dirección de Thomas McKenny Hughes (quien consideró como su mentor), como conferenciante en la Universidad de Newnham en 1892 y en la Universidad de St. Johns en 1904, y como profesor de Petrología en 1918.

En 1907, se le otorgó la Medalla Murchison, en 1922 la medalla de Wollaston por la Sociedad Geológica de Londres en la que fue presidente de de 1916-1918, y en 1935 la Medalla Real de la Sociedad Real. La Universidad de Edimburgo le nombró Doctor Honorario en la ley de 1919. El Glaciar Harker, en Las Islas Georgia, la montaña Harker en la Antártida y la cadena montañosa Harker], en la Luna, recibieron su nombre a su muerte. Se dió en su honor el nombre al mineral Harkerita que fue encontrado en la isla de Skye. Una vez jubilado se le otorgo el cargo de conservador honorario del Museo de Petrología de Cambridge, y a la amplia colección de rocas se le puso también su nombre. Entre sus obras de destacan: Petrología para estudiantes, 1895, Las Rocas Ígneas del Terciario en Skye, 1904 Memoria y Estudio Geológico de Escocia y Historia Natural de la Rocas Ígneas en 1909.

HARRIS, Donald C. (1936-) Prestigioso mineralogista canadiense.

HARRISON. James Merritt (1915-1990). Científico canadiense y funcionario del Estado. Fue Director de Estudios Geológicos de Canadá entre 1956 y 1964,

Diputado y Ministro del Departamento de Energía, y, Recursos Mineros.

Nacido en Regina, Saskatchewan, obtuvo una beca de estudios para la Universidad de Manitoba en 1935. Se licencio en 1941 y se doctoró en la Universidad Queen's en 1943. Miembro fundador de la Unión de Ciencias Geológicas (IUGS), siendo su primer Presidente de 1961 a 1964. Entre 1966 y 1968, fue también Presidente del Concilio Internacional para la Ciencia.

En 1969, se le otorgó la Medalla de Logan, por la Asociación Geológica de Canadá, la distinción mas alta de esta Sociedad.

De enero de 1973 a marzo de 1976, fue Director-General del gabinete de Ciencias Naturales de Naciones Unidas, una Organización Cultural y Científica en París, y en 1971 en Científica y Cultural del 1973 de enero al 1976 de marzo, en París.

En 1971, Miembro de la Orden del Canadá....

HAST. P.F. Alemán. Doctor ingeniero de minas.

HATCH. Frederick Henry (1864-1932) Geólogo e ingeniero de minas Estadounidense.

HATCHETT, Carlos. Químico inglés, nació el 2-I-1765 en Londres, murió el 10-III-1847 en Chelsea, que descubrió el elemento niobio.

De una familia adinerada, dedicada a la fabricación de automóviles, y, que mientras estuvo en el negocio familiar le aportó mucho dinero, y a pesar de los esfuerzos de su padre para que continuara con el negocio familiar, llevando a ofrecerle la suma de 3.000 Libras, cantidad muy elevada para su época, el se inclinó por la química.

En 1881 trabajaba en el Museo británico de Londres, fue allí en donde analizo un pedazo de un mineral de la colección del museo. Los minerales fueron enviados a Inglaterra por el alquimista, químico, médico, y coleccionista de minerales Juan Winthrop (1609-1676), nieto del primer gobernador de Connecticut, este mineral se le llamaría más tarde columbita.

Resultaba ser un mineral muy complejo, pero Hatchett descubrió que contenía una " nueva tierra " que daría como resultado el descubrimiento de un nuevo elemento, al que dio el nombre de columbio (Cb). Dándolo a conocer el 26 de noviembre de ese año, ante la Royal Societe.

Posteriormente, en 1844 el químico alemán Heinrich Rose lo redescubrió y le puso el nombre de Niobio, este nombre no fue aceptado por la comunidad química internacional hasta 1950. Todavía actualmente la industria metalúrgica americana utiliza el nombre de columbio.

Anders Gustaf Ekeberg (1767-1813), en 1802, descubrió un nuevo elemento en unos minerales finlandeses similares a la columbita y lo nombró tantalio.

El Institute of Materials de Londres, otorga anualmente el premio Charles Hatchett Award a los químicos mas destacados desde 1979. El premio se da al " autor del mejor trabajo sobre la ciencia y tecnología de niobio y sus aleaciones".

HAUCHECORN. Wilhelm Heinrich Lambert (1828-1900). Alemán, geólogo y mineralogista.

Nació en Aquisgrán, Alemania el 13 de agosto de 1828, el hijo de una familia de hugonotes franceses. Su familia se trasladó a Colonia, donde completó la escuela secundaria, luego entró a estudiar tecnología minera en la Oficina de Minas en Bonn. Después de seis años y medio de estudios en Berlín y la Academia de Minería Freiberg, teniendo como instructores a Heinrich Ernst Beyrich, Gustav Rose y Christian Samuel Weiss, presentó su tesis sobre la mina de cobre San Josephsberg en Virneberg cerca de Rheinbreitbach. Su tesis tenía tal calidad que de inmediato le ofrecieron el puesto de Director de la Academia de Minas de Berlín (1866).

En 1855 se casó con Alwine Althans, hija de Bergrat Althans Carl Ludwig. Fue ascendido a asesor en 1862, a Inspector en 1865, y en 1866 fue nombrado Director de la Academia de Minería de Berlín. En 1873 se convirtió en el primer Director de la Prussian National Geological Survey, y fue pionero en la normalización de los colores en los mapas geológicos utilizados para las diferentes rocas en Alemania (y en última instancia, todos los europeos).

También fue puesto a cargo de la construcción de colecciones de mineralogía y geología en el Instituto Geológico. Había sido coleccionista de minerales desde su juventud, y él gentilmente donó su importante colección a la causa. Por otra parte, consolida todas las colecciones de

rocas y minerales de la agencia gubernamental, en la colección de Estudios Geológicos de Berlín.

Hauchecorne murió el 15 de enero de 1900.)

El mineral *hauchecornita* fue nombrada en su honor por R. Scheibe en 1892.

HAUCK, Richard Philip (1935-). Estadounidense, coleccionista de minerales, de Bloomfield, Nueva Jersey, EE.UU

Es conocido por la adquisición de la Propiedad de la New Jersey Zinc Company's junto con las instalaciones en Ogdensburg, condado de Sussex, Nueva Jersey, y que junto a su hermano, las han convertido en un museo minero, el Sterling Hill Mine Museum.

En su honor se dio el nombre de Hauckita a un nuevo mineral, por su contribución a la conservación de los ejemplares de interés científico de Franklin y de Sterling Hill, Nueva Jersey, EE.UU.

HAUER. Franz Ritter von (1822-1906). Austriaco. Geólogo y paleontólogo. Nació en Viena el 30 de enero de 1822, aparte de geólogo fue igualmente distinguido como oficial austriaco, una autoridad en las finanzas y paleontólogo, hijo del también geólogo Joseph **Ritter von Hauer** (1778-1863).

Fue educado en Viena, luego estudió geología en la Academia de la minería de Schemnitz (1839-43), y durante un tiempo realizó trabajos como oficial de minería en Estiria. En 1846 pasó a ser asistente de W. von Haidinger en el museo de mineralogía en Viena, tres años más tarde se incorporó al Instituto Geológico imperial, y en 1866 fue nombrado su director. En 1886 fue nombrado superintendente del Museo Imperial de Historia Natural de Viena.

Entre sus obras tenemos: *Die Cephalopoda des Salzkammergut* (1846), *Geologische Uebersicht der Bergbau der Österreichischen Monarchie* (1855, con Fötterle), *Geologische Uebersichtskarte von Siebenbürgen* (1861), *Geologische Karte von Oesterreich-Ungarn* (1875, quinta edición, 1896), editado por el Museo de Viena "Annalen" 1886-96; y, *Geologische Uebersichtskarte der österreichischen-Ungarische Monarquía* (en doce hojas, 1867-71) esta es su obra mas importante. Este mapa fue acompañado

por una serie de folletos explicativos. En 1882 fue galardonado con la medalla Wollaston de la Sociedad Geológica de Londres. En 1892 von Hauer se convirtió en miembro de la cámara alta del Parlamento austríaco.

Murió el 20 de marzo de 1899.

En su honor se dió el nombre de Hauckita a un nuevo mineral, honor que comparte con su padre Joseph.

HAUER. Joseph Ritter von (1778-1863). Geólogo y Paleontólogo austriaco que sobresalió por sus trabajos relativos a la geología de los Alpes y de sus investigaciones paleontológicas acerca de los cefalópodos, entre sus numerosas obras se citan: *Die Cephalopoden des Salzkammerguts, Beiträge zur Paläontologie von Oesterreich*, etc.

HAUG. Jan. Noruego, mineralogista aficionado. Descubrió el mineral que lleva su nombre, la janhaugita. Formó parte en la investigación de la mineralogía sistemática de la zona en la que se encontró la especie, a 30 km al norte de Oslo, en Gjerdingen, Noruega

HAUSSMAN. Juan Federico Luis (1782-1859). Geólogo y mineralogista alemán. Profesor en Gotinga desde 1811, fue el primero en servirse de la trigonometría esférica para el cálculo de los ángulos de los cristales. En su honor Haidinger en 1827 dio nombre al mineral "Hausmannita".

HAUY. Renato Justo. (1743-1822). Sacerdote y mineralogista francés. Nació en Saint Just y estudió gracias al apoyo monetario de la Iglesia. Fue el fundador de la cristalografía moderna. Planteó que los cristales están compuestos por unidades diminutas y que las diversas combinaciones de superficies cristalinas anguladas de forma distinta pueden explicar las diferencias observadas en las propiedades de los cristales. Se ordenó sacerdote católico, se hizo botánico y, más tarde, cristalógrafo. Durante la Revolución Francesa estuvo a punto de ser ejecutado en la guillotina por contrarrevolucionario, pero bajo el mandato de Napoleón su figura fue rehabilitada y desarrolló una carrera notable. En su honor Brunn – Neergard dieron su nombre al mineral "Häuyna".

HAWLEY. James Edwin (1897-1965). Geólogo canadiense y profesor de

Mineralogía de la Universidad Queen's.

Se crió en Kingston, Ontario, Canadá. Obtuvo un Master's en la Universidad Queen's en 1920. Al terminar sus estudios, pasó tres años trabajando en Alberta, Ecuador, Burma y en la India en investigaciones geológicas del petróleo. En 1926, obtuvo el doctorado en la Universidad de Wisconsin-Madison, permaneciendo en la misma durante tres años como profesor. En 1929, volvió a la Universidad Queen's como profesor y director del Departamento de Mineralogía. Sus primeros escritos fueron entre 1929 y 1930, basado en la investigación de la generación de aceite en las rocas por acción de las presiones, es un clásico en el campo de geología del petróleo. Pionero en el campo de la mineralogía interpretativa; parte de su investigación la consagró a las asociaciones genéticas de los depósitos de mineral y a la investigación de condiciones que originan el transporte y depósito de los minerales. A través de ambos, las investigaciones "in situ" y de laboratorio, realizó una notable contribución a la mineralogía de los depósitos, como las menas del níquel-cobre de Sudbury, las menas férricas del distrito de Michipicoten y Steep Rock Lake, los yacimientos de oro del lago Kirkland y Norte de Quebec, los complejos mineros de Eastern Townships, estratigrafía del Precámbrico.

La Royal Society of Canadá manifestó sobre el trabajo científico de Hawley, "El Dr. Hawley ha traído a la geología una incisiva, mente científica y un conocimiento excepcional de las ciencias básicas de química y la física. Su notable trabajo por la aguda observación en el campo y por la interpretación de los fenómenos de las leyes fundamentales de la ciencia. Como resultado, sus contribuciones contienen ideas frescas y originales muchas de las cuales han abierto nuevos cauces en la investigación geológica. Por otro lado, ha mostrado las falacias de varios hipótesis geológicas que no pueden probarse por las leyes establecidas de la química y de la física". Fue miembro del Comité Asesor Nacional de Investigación de Ciencias Geológicas.

Se jubiló en 1963 y se murió dos años después. Tuvo las distinciones siguientes: en 1951, Medalla Willet G. Miller otorgada

por la Royal Society of Canadá, en 1955, se dió su nombre al mineral "Hawleyite", en 1964, se le otorgó la Medalla de Logan por la Geological Association de Canadá; en 1932, la Medalla Conmemorativa Barlow por su aportación en yacimiento de El Oro de Siscoe; La Medalla de Hawley se crea en su honor. La otorga la Mineralogical Association de Canadá a los autores del mejor escrito que aparezca cada año en The Canadian Mineralogist. La beca Memorial J.E. Hawley que otorga la Universidad Queen's en su honor. Se fundan a su muerte los Laboratorios de Investigación Hawley en la Universidad Queen's.

HAWTHORNE, Frank Christopher (1946-) Mineralogista y cristalógrafo canadiense. Nacido en Bristol, Inglaterra, en 1946, recibió la Licenciatura en Ciencias en la Universidad Imperial de Londres en 1968, se doctoró en la Universidad Mcmaste en 1973. De 1973 a 1975, miembro post-Doctoral en el Departamento de Ciencias Geológicas de la Universidad de Manitoba. Investigador asociado de 1975 a 1980 y miembro de investigación de la universidad de 1980 a 1985. En 1985, designado como Profesor Asociado y en 1986, Profesor de Cristalografía y Mineralogía. Ostenta el cargo de Catedrático en Canadá Research en Cristalografía y Mineralogía. Su trabajo lo enfocó sobre la estructura y los problemas del cristal-químico de los anfíboles, había utilizado varias técnicas experimentales, incluso la Radiografía y difracción del neutrón, espectroscopio infrarrojo, y el espectroscopio de Möss-Bauer. Resumió sus resultados en un escrito de 300-páginas denominado Anfíboles por lo que se le otorgó la Medalla de Hawley por la Asociación Mineralógica de Canadá en 1983. . Centró su atención entonces en una serie de complejos problemas en la química de los cristales en la formación de los minerales de las rocas, como la estauroлита, vesubianita, piroxenos, berilo, turmalina. Utilizó una multi-técnica de aproximación aplicando nuevas técnicas y el espectroscopio para resolver estos problemas mineralógicos. Estos resultados se han usado para proporcionar las condiciones que prevalecen durante la cristalización progresiva de los magmas. Su trabajo en el contenido energético de los

lazos químicos en las estructuras minerales ha adelantado química transistorizada y cristalográfica. Se le rinde honores con las siguientes distinciones:

Se da en su honor nombre al mineral "Frankhawhorneita".

Miembro de la Sociedad Real de Canadá

1983, La Medalla de Hawley por la Asociación Mineralógica de la de Canadá, en 1991, La Medalla de Hutchison por la Asociación Geológica del W.W de Canadá. En 1993, La Medalla Willet G. Miller por la Royal Society de Canadá. En 1996, La Medalla Logan por la Asociación Geológica de Canadá, la mas alta distinción. En 1999, La Medalla al antiguo presidente por la Asociación Mineralógica de Canadá . En 2006, nombrado Miembro de la Orden de Canadá

HAWTHORNE. John Barry (1934 -). Geólogo. Fue Jefe Geólogo (Diamantes), de la DeBeers Consolidated Mines, Sudáfrica. Por sus contribuciones a los estudios del manto superior, se le honró dando su nombre a un nuevo mineral, la hawthorneíta.

HAYCOCK, Maurice H. (1900-1988). Canadiense, mineralogista, geólogo, fotógrafo, músico, pintor, historiador, y, operador de la radio. Nació en Wolfville, Nueva Escocia, el 1 de septiembre de 1900, murió en Ottawa el 23 de diciembre de 1988, a la edad de 88 años, Hijo único de Ernest y Priscilla Haycock, su madre murió cuando el contaba solo 3 años y su padres cuando el era todavía adolescente. Su padre estaba graduado en Harvard y era profesor de geología en la Universidad de Acadia, Haycock siguió los pasos de su padre. Sin embargo, antes había servido en la Primera Guerra Mundial durante casi dos años, hasta que se descubrió que era un menor y no tenía todavía los 17 años... Al regresar a Canadá, se le hizo una fuerte descarga en su honor, empezó los estudios en la Universidad de Acadia, y desde allí fue a la Universidad de Princeton donde se doctoró en geología económica y mineralogía en 1931. Ese otoño, marchó al Departamento de Minas en Ottawa, dónde permaneció hasta su jubilación en 1965, después de haber establecido una sección de la mineralogía, se dedicó al estudio microscópico de los minerales de Canadá. Durante un examen de algunos minerales

de Sudáfrica, descubrió un mineral que no había sido previamente detectado, al que se le dió el nombre de "Haycockite" después de muerto. Algunos de sus primeros estudios de la mineralogía se centraron en las minas del Gran Lago del Oso (Great Bear Lake) de Canadá. .

Músico de talento tocó en la Orquesta Sinfónica de Ottawa en donde fue fundador y primer presidente. También ayudó en la fundación de la Escuela de Banff de bellas artes, la Orquesta Jóvenes de Ottawa en 1960, que realizaron muchas giras por todo el Canadá. El 24 de febrero de 1975, dio un concierto en el décimo aniversario de la Orquesta Sinfonía de Ottawa, en el Centro Nacional de Artes, el alcalde, Lorry Greenberg, de Ottawa, declaró ese día “ día de Maurice Haycock” y lo nombró ciudadano de Honor de Ottawa, dándole las llaves de la ciudad por su contribución a la ciencia, al arte y a la música.

Su aventura amorosa por el Ártico, empezó por el otoño de 1926, cuando él y Lud Weeks, de la Geological Survey de Canadá, y Leslie Livingston, médico de Douglas (Ontario), pasaron un año de exploración geológica y geográfica en la Isla de Baffin, en la base de Pangnirtung, donde construyeron una casa de tres habitaciones cerca del fiordo de mouothf, donde vivieron hasta abril de 1927; la cabaña es ahora parte del museo del complejo de Pangnirtung...

En otoño de 1927, volvió del Ártico a por el suministro anual, de Beothia, y sus compañeros de ese viaje eran A.Y Jackson y Sir Frédéric Banting, los dos bien conocidos artistas.

Así empezó su amistad con A.Y. Jackson, hasta la muerte del mismo en 1974. Haycock empezó a pintar en 1935, principalmente en los colores al agua y pastel, pero Jackson en 1944, le animó para que pintara al aceite, los dos tuvieron muchas sesiones de pintura juntos. Haycock era ciertamente el más plasmó y viajó de todos los pintores de Canadá al Ártico.

Sus viajes como pintor los realizó por Canadá, todas sus provincias y los Territorios, Alaska, Groenlandia y el polo Norte. De hecho, la mayoría de sus pinturas durante los últimos 35 años de su vida eran de la zona del Ártico. Se estimó que había recorrido mas de 600.000 Km., en sus

expediciones como pintor. Particularmente interesado en la historia de la exploración ártica europea., pintó los lugares visitados por los exploradores que habían dejado su marca en la tierra, tenía en proyecto reunir en una exposición unas 40 pinturas falleciendo antes de lograrlo, su familia esta a la espera, de que ese trabajo pueda realizarse.

Una de las ultimas felices ocasiones que tuvo este polifacético personaje fue a solo tres meses antes de su muerte, cuando se entero de la posibilidad que uno de sus pilotos favoritos, Duncan Grant, había descubierto quizás finalmente la situación exacta en la que Sir John Ross había marcado el polo Norte Magnético en 1831. Haycock fue persona distinguida con numerosos premios y apreciado y respetado por todos los que le conocieron.

HAYNES. Patrick. Geólogo Estadounidense que descubrió el mineral que lleva su nombre “haynesita”.

HEDDLE, Mathew Forster (1828-1897). Escocés, químico y mineralogista. Nació el 28 de abril de 1828, en la isla de Hoy, del archipiélago de las Orcadas, hijo de John Heddle y de Henrietta, su madre murió cuando él solo contaba 5 años y su padre le dejó huérfano con 14 años, quedando bajo la tutela de William Henry Fotheringham.

Después de recibir su educación primaria en Edimburgo, ingresó como estudiante de medicina en la Universidad de esa ciudad, graduándose como Doctor en 1845. Su interés por la química y la mineralogía le llevó a continuar sus estudios en estos campos Clausthal y Friburgo. En 1851 obtuvo el Doctorado en Edimburgo.

Las actividades médicas, sin embargo, tenían poco atractivo para él. Se convirtió en asistente del profesor Arthur Connell (1794–1863), quien ocupaba la Cátedra de Química en la Universidad de **St Andrews**. Sucediéndole en el cargo de profesor. Este cargo lo desempeño hasta que en 1880, cuando fue invitado a informar sobre algunas minas de oro en Sudáfrica. A su regreso se dedico con gran asiduidad a la Mineralogía, viajando por toda Escocia y formó una increíble colección de minerales, recogidos personalmente, en particular ágatas, *y además fue uno de los excavadores de los peces fósiles del desfiladero Den Dura*, su colección de

minerales se encuentra actualmente en el Museo Nacional de Escocia en Edimburgo.

Fue Presidente de la Sociedad Geológica de Edimburgo, y ayudó a convencer al gobierno para establecer el Servicio Geológico de Escocia en 1855. También estuvo involucrado en la creación de la Sociedad de Mineralogía en 1876. Durante su vida publicó numerosos artículos sobre minerales y sobre la geología de la zona Norte de Escocia, revisados por Greg y Lettson's "Manual de Mineralogía de Gran Bretaña e Irlanda" y escribió también para la Enciclopedia Británica. Murió el 19 de noviembre de 1897, antes de terminar su gran obra "Mineralogía de Escocia (1901)" publicada cuatro años después de su muerte.

En su honor se dió el nombre de Mattheddleita a un nuevo mineral.

HEDEMBERG. M. A. Ludwig. Mineralogista y químico sueco, en cuyo honor se dio nombre al mineral "Hedembergita" en 1819 por Berzelius.

HEIDE, Fritz (1891-1973). Alemán especialista en los meteoritos de Jena.

HEIDORN, F. Alemán, geólogo. Por sus estudios científicos de los depósitos de Zechstein, en la frontera alemana-neerlandés, se le honró dando su nombre al mineral heidornita.

HEINRICH, Eberhardt William (1918-1991). Estadounidense, geólogo y mineralogista. Profesor de la Universidad de Michigan, Ann Arbor, Michigan.

En su honor se dió el nombre de heinrichita a un nuevo mineral.

HEINTZ. Wilhelm Heinrich (1817-1880). Alemán, químico y farmacéutico. Nació el 4 de noviembre de 1817 en Berlín.

Obtuvo su doctorado en Berlín en 1844 bajo la tutela de Heinrich Rose. Ejerció como profesor de Química de la Universidad de Halle.

Fue uno de los seis miembros fundadores de la Deutsche Gesellschaft Physikalische (Sociedad Alemana de Física). En 1853 se analizó el ácido margárico como demostró que era una simple combinación de ácido esteárico y ácido palmítico.

Murió el 2 de diciembre de 1880.

En su honor se dió el nombre de Heintzita a un nuevo mineral.

HEJTMAN, Bohuslav, Profesor, doctorado en petrología en la Universidad

de Praga.

HELLAND. Amund Theodor (1846-1918). Geólogo noruego de Oslo.

HELLYER, Henry (1791-1832). Inglés, arquitecto, agrimensor, geógrafo y explorador. Nació en junio de 1790 en Blendworth, Hampshire, Inglaterra. Era el segundo hijo de los once que tuvo el matrimonio de Juan Hellyer y Betsy Maine. Fue uno de los primeros exploradores que visitaron el accidentado interior del noroeste de Tasmania, realizando los mapas más completos de esa zona en aquella época.

Su muerte en Tasmania, se cree fue motivada por una fuerte depresión que le llevó al suicidio el 9 de septiembre de 1832. En su honor se dio su nombre a un nuevo mineral, la hellyerita y a un desfiladero de Tasmania, el Desfiladero de Hellyer.

HENCKEL, Johann Friedrich von. (Merseburg, 1679-Freuberg, 1744) Químico alemán. También físico y destacado mineralogista, describió el arsénico, el cinc y varios sulfatos (en su época llamados *vitriolos*). Practicó numerosos análisis de minerales, en los que usaba como reactivos té, hiel, amoníaco e infusiones de violetas.

HENDERSON. Edward P. Estadounidense, trabajo en Museo Nacional, realizó importantes estudios del vanadio-uranio de los depósitos de Colorado Plateau, y en reconocimiento a su labor se dio nombre al mineral "hendersonita".

HENDERSON. William A. ó Edward P Henderson.

HENDRICKS. Sterling B. (1902-?). Estadounidense, cristalógrafo y químico, realizó importantes estudios sobre las micas.

Fallecido Sterling B. Hendricks fue nominado en ARS 'Science Hall of Fama por su importante contribución como químico, físico, matemático, fisiólogo de plantas, geólogo y mineralogista.

Sobre todo recordado por su trabajo en la planta de fotobiología, también fue pionero en la aplicación de radioisótopos en el estudio de los fosfatos como fertilizantes y de su admisión por las raíces de la planta.

Trabajó en ARS como jefe científico de la Mineral Nutrition Pioneering Research Laboratory en Beltsville, Maryland.

HENMI, Kitinosuke (1919-1997). Japonés, geólogo. Padre de la Dra. **Chiyoeko Henmi** (1949 -), ambos del Departamento de Ciencias de la Tierra, de la Universidad de Okayama, Okayama, Japón,

En su honor se dió el nombre de Henmilita a un nuevo mineral, como reconocimiento a sus trabajos en el depósito de minerales del skarn de Fuka, Japón

HENRY, Norman Fordyce Mc Kerron (1909-1983). Ingles de Cambridge. Profesor de mineralogía.

HENTSCHEL, Gerhard. Alemán, doctorado en mineralogía.

HERDER, Siegmund August Wolfgang von (1776-1838). Alemán, Ingeniero de Minas. Nació el 18 de agosto de 1776 en Bückeburg, segundo hijo del famoso escritor y poeta Johann Gottfried von Herder. El padrino fue Johann Wolfgang von Goethe.

Realizo números viajes de estudio, en 1795 en Jena, 1796 en Göttingen, desde 1797, con Abraham Gottlob Werner estudia mineralogía, química y matemáticas, en Freiberg.

En 1802 recibió su Doctorado y pasa a ser asesor de minas en Marienberg, Geyer y en Ehrenfriedersdorf, en 1803 en Schneeberg. Encargado de la mejora del funcionamiento de la fundición de hierro y acero Panki y las Obras de Sal de Wieliczka, pasó varios años en Varsovia, y en Viena. Herder, hizo esfuerzos para la introducción de maquinaria en la extracción y el uso de carbón en la metalurgia. Sólo después de su muerte, se comenzó con la construcción de sus diseños.

A instancias del Príncipe Milos, en 1835, realizó un viaje a Serbia a fin de promover la industria minera de este país.

Murió el 29 de enero 1838 en Dresde.

En su honor, W. Haidinger dió el nombre de Herderita a un nuevo mineral.

HERDER, Juan Godofredo von (1744-1803). Herder nació el 25 de agosto de 1744 en Mohrunen (ahora Morag, Polonia). Estudió en la Universidad de Königsberg con el filósofo alemán Immanuel Kant. Entre las primeras obras críticas de Herder se encuentran los Fragmentos acerca de la literatura alemana moderna (1766-1767), que preconizaba la emancipación de la literatura alemana de las

influencias extranjeras. Los ensayos que siguieron —como Sobre el estilo y el arte alemán (1773), escrito en colaboración con Goethe— eran un canto a la literatura popular, a la poesía de Shakespeare y Homero y a desarrollar la idea concebida por Herder del Volksgeist (‘carácter nacional’), expresada en la lengua y la literatura de una nación. El carácter nacional de la literatura española le interesó mucho y realizó una versión del Cantar de mío Cid. En 1776, con la ayuda de Goethe, Herder consiguió un cargo gubernamental en Weimar. Allí escribió su obra más importante, los cuatro volúmenes del estudio Ideas para una filosofía de la historia de la humanidad (1784-1791), que intenta demostrar que la naturaleza y la historia humana obedecen las mismas leyes y que, con el tiempo, las fuerzas humanas antagónicas se reconciliarán. Aunque inacabado, este tratado encarna la mayoría de las ideas de Herder y ha quedado como su contribución más importante a la filosofía. Al final de su vida, Herder rompió con Goethe y con el clasicismo alemán, y tomó partido por una poesía de corte didáctico, como Cartas sobre el progreso del hombre (1793-1797). Expuso sus desacuerdos con la filosofía de Kant en dos libros que no fueron bien recibidos. Con el final del siglo XVIII la influencia de Herder se fue diluyendo, pero su contribución a los estudios literarios y al pensamiento histórico alemán es muy importante. Murió el 18 de febrero de 1803 en Weimar.

HERSCHEL, Juan Federico Guillermo (1792-1871)- Astrónomo y físico británico. Hijo del también astrónomo Federico Guillermo y sobrino de Carolina Lucrecia, igualmente astrónomo. Estudio leyes y se dedico después a las ciencias físicas, en especial a la astronomía, continuando los trabajos de su padre. En 1833 se traslado a El Cabo para explorar el cielo del Sur con un telescopio reflector de 6 m. de distancia focal y otro refractor de 2,1 m. que instalo en Fuedlhausen al pie de la Montaña de la Mesa, descubriendo numerosas estrellas variables y dobles así como nebulosas. Sus obras: Aplicaciones del calculo diferencial; Teoría de la serie; Resultados de observaciones astronómicas hechas de 1834 a 1838, en El Cabo de Buena Esperanza; Investigaciones sobre la orbita de las

estrellas dobles, etc.

HERZENBERG. Robert (1885-?)
Alemán. Trabajó como químico en Oruro (Bolivia).

HESS. Germain Henri (1802-1850).
Suizo-ruso, químico, médico y mineralogista. Nació el 7 de agosto de 1802 en Ginebra (Suiza).

En 1805 su familia se trasladó a Rusia, pues su padre tenía una oferta de trabajo, donde trabajó como maestro, impartiendo clases particulares. A partir de 1822, estudió medicina en la Universidad de Dorpat, graduándose como médico en 1825, en su tiempo libre estudiaba química y geología... Después de pasar un mes con el famoso químico sueco Jöns Jakob Berzelius en Suecia, mostró interés por la química, por lo que se marchó a estudiar esa ciencia a la Universidad de Estocolmo.

A su regreso a Rusia, se incorporó a una expedición para estudiar las geologías de los Urales, practicando la medicina en Irkutsk.

En 1830, volvió a San Petersburgo y se dedicó a la química, la investigación y la enseñanza, y dos años más tarde trabajó como profesor de química en el Instituto Tecnológico de San Petersburgo. Hasta 1838 dirigió su investigación principalmente a la química de los minerales y compuestos orgánicos. Su trabajo más famoso, fue la descripción de su ley en termoquímica, se publicó en 1840. Su principio, la primera ley de la termodinámica que llegó a convertirse en la “*Ley de Hess*”. Dicha ley afirma que en una serie de reacciones químicas, la energía total que gana o que se pierde depende sólo de los estados inicial y final, sin importar el número o la ruta de los pasos. Esta también se conoce como la ley de la suma de calor constante.

Otros trabajos de Hess se referían a la investigación de minerales, incluyendo el análisis del Teluro de plata (TeAg_2), que en su honor fue llamado hessita. También descubrió que la oxidación de azúcares produce el ácido sacárido.

También fue autor de “*Fundamentos de Química Pura*” un libro de texto sobre química que fue el modelo estándar de trabajo en Rusia, durante varios decenios, sólo reemplazado en 1860 por los libros de Mendeleev.

Murió el 30 de noviembre de 1850 en San Petersburgo.

HESS, Harry Hammond (1906-1969),
célebre geólogo estadounidense nacido en Nueva York; estudió en las universidades de Yale y Princeton. Contribuyó al estudio de las profundidades marinas y a las teorías de la deriva de los continentes y de la tectónica de placas. Enseñó en la Universidad de Princeton, participó en importantes estudios geofísicos y sirvió en la Armada de Estados Unidos, retirándose con el cargo de contralmirante. Entre sus descubrimientos destacan las montañas submarinas sumergidas en el océano Pacífico. Las identificó como islas sumergidas y les dio el nombre del geógrafo estadounidense Guyot.

HEULAND, Cristiano y Conrado.
Mineralogistas alemanes del siglo XVIII que recorrieron la América Meridional y Septentrional comisionados por el rey de España para hacer colecciones de mineralogía y conchiliología para el Real Gabinete de Historia Natural de Madrid.

HEULAND. John Henry (1778-1856).
Alemán, coleccionista y uno de los más conocidos distribuidores de minerales británicos del siglo XIX.

Nació Johann Heinrich Heuland en Bayreuth, Alemania el 21 de marzo de 1778, el hijo de Susana Forster y Adolarius Hollan, un comerciante. El hermano mayor de su esposa, Jacob Forster, también fue un hombre importante en la comercialización de minerales, británicos y europeos.

Henry se había iniciado en el comercio de los minerales, al menos en el año 1799, a la edad de 21 años, y seguramente había sido dedicado a ello antes, posiblemente influenciado por el Conde Louis de Bournon a quien había conocido en 1795.

Hablaba con fluidez el alemán, español y francés, y posiblemente el ruso, así, viajó con frecuencia a través de Europa en viajes de compra, especialmente a París, Madrid, Lisboa y San Petersburgo, donde compraba muestras para su reventa en Inglaterra. De hecho, mantuvo un virtual monopolio sobre los ejemplares de minerales de Rusia y era acusado de que los precios los tenía muy altos. Mantuvo relaciones con los proveedores de especímenes de toda Europa, América del Sur y los Estados Unidos a fin de obtener los mejores.

Cuando murió Jacob Forster en 1806, heredó la mitad de los ejemplares de su gran colección personal de minerales, y que luego los vendió a Charles Hampden Turner.

Heuland vendió su extraordinaria colección a coleccionista Philip Rashleigh (1728-1811), y muchos de sus especímenes se conservan hoy en el Truro's Royal Cornwall Museum, junto con su típicas etiquetas escritas a mano. También vendió muchos y excelentes ejemplares a Charles Greville (1749-1809), Abraham Hume, y otros coleccionistas británicos prominentes, así como al Museo Británico. También construyó una colección personal, que constaba de más de 7.000 de los mejores ejemplares, a la que incorporó la excelente colección hecha por el Marqués Étienne Gilbert de Drée (1760-1848). En 1827 la colección personal de Heuland fue evaluado por Alexander von Humboldt como la mejor en toda Europa. En última instancia, vendió su colección poco a poco en subastas durante la década de 1830.

A lo largo de su carrera, celebró subastas espectaculares compuestas enteramente de sus propios minerales. La primera se celebró en marzo de 1808, e incluyó principalmente minerales de Chile y Rusia. Subastas que fueron siempre bien atendidas y, a menudo muy rentables, hizo al menos 50 ventas entre 1808 y 1849. Pasó sus últimos años con su segunda esposa, se retiró aburrido a Sussex.

Murió el 16 de noviembre de 1856.

En su honor se dió el nombre de Heulandita a un nuevo mineral.

HEVES, Georg Hevesy de (1885 – 1966), químico húngaro premiado con el Nobel. Nació en Budapest y estudió en Berlín y Friburgo de Brisgovia, en Alemania. En 1923, junto con el físico holandés Dirk Coster, descubrió el hafnio, un elemento químico. En 1943 recibió el Premio Nobel de Química por desarrollar la utilización de trazas de elementos radiactivos en las investigaciones biológicas y químicas

HEWETT. Donnel Foster (1881–1971). Estadounidense, químico, geólogo y mineralogista. Nació el 24 de junio 1881, en Irwin, Pensilvania, hijo de George C. Hewett y Betty Barclay Foster Hewett. Su padre y su abuelo paterno fueron famosos Ingenieros de minas, su abuelo materno

había servido como congresista en Pennsylvania y una vez fue candidato al gobierno. Su madre murió cuando él tenía sólo tres años, y durante más de diez años fue criado en la casa de la hermana de su madre, Mrs. Frank A. Hopper, en Washington, DC. Asistió a las escuelas primarias en Washington hasta 1895 cuando su padre se volvió a casar y estableció su domicilio familiar en Atlanta, Georgia, donde fue contratado por la Southern Railway Company. De joven visitó con su padre alguno de las zonas mineras del Oeste durante las vacaciones y se convirtió en un mineralogista aficionado. A los catorce años ingresó en la Escuela de Tecnología de Georgia, donde permaneció durante un año y medio, se salió para asistir a clases en una escuela de comercio. En el otoño de 1897, cuando tenía dieciséis años, trabajó como taquígrafo y mecanógrafo durante varios meses. En ese momento se decanto por hacer una carrera de ingeniería, por lo que entró en la National Capitol University School in Washington, a fin de prepararse para la universidad.

En el otoño de 1898 se matriculó en la Universidad de Lehigh de Bethlehem, Pennsylvania, como estudiante de química, metalurgia y de minas. Se graduó con altos honores en 1902 como Licenciado en Metalurgia. Permaneció en el Lehigh por un año como instructor de mineralogía y la metalurgia y se convirtió en uno de los mineralogistas más hábiles de su tiempo. En Lehigh tuvo la suerte de estar bajo la influencia de Joseph Barrell, uno de los mejores y más hábiles geólogos de su generación, por lo que adquirió gran entusiasmo por la geología que lo mantuvo a través de toda su vida.

En 1903 entró al servicio de los Pittsburgh Testing Laboratories como ingeniero de minas. Esta empresa era en ese momento una de las mayores organizaciones de consultoría en la industria de minerales, contaba solo con veintidós años, recién terminados sus estudios, se siente halagado por las responsabilidades que se le dan, responsabilidades que rápidamente demostró que era completamente capaz de asumir. Entre 1903 y 1909 examinó, mapas, e informó de más de una veintena de minas dispersas por todas las partes de los Estados Unidos, México, Canadá y Perú. Los

productos básicos solicitados variaron ampliamente en el campo de la geología económica: arsénico, carbón, oro, plomo, plata, vanadio y zinc.

En 1906, fue el principal responsable del descubrimiento del mayor yacimiento de vanadio en el mundo, en Minas Ragra, Perú. Se trataba de un depósito mineral fantástico, en el cual se han descrito casi una docena de minerales para la ciencia. Su habilidad como químico le permitió reconocer que minerales, hasta entonces desconocidos, eran ricos en vanadio, los suministros mundiales de vanadio eran insuficientes para justificar que cualquiera de los fabricantes de acero se aventurase en la producción comercial de acero al vanadio. Hewett dió cuenta, después de cartografiar la superficie de mineral, que tenía ante sí un volumen de mineral que probablemente podría revolucionar la industria del acero, como en efecto ocurrió. Informó de sus conclusiones a sus mandatarios de Pittsburgh, instando a su consideración inmediata. Tenían suficiente confianza en el juicio de este ingeniero de veinticinco años actuaron de inmediato en sus recomendaciones. La recompensa a largo plazo fue de muchos millones de beneficios.

Durante estas emocionantes y amplias experiencias, Hewett estaba cada vez más convencido de la necesidad de aplicar estudios geológicos detallados para la búsqueda de minerales de una forma mucho más intensiva de lo que era habitual en ese momento. Decidió, por tanto, para realizar estudios de posgrado en geología, matricularse en 1909 en la Escuela de Graduados de Yale para estudiar con su viejo amigo y consejero, José Barrell. Aunque Hewett había planeado permanecer sólo un año, un regalo de la Vanadium Corporation de America, en reconocimiento a su trabajo en Mina Ragra le permitió financiar un segundo año y así completar los requisitos de residencia para el doctorado. Su tesis de grado y la concesión de la medida se retrasaron, sin embargo, hasta 1924.

El atractivo de los aspectos científicos de la geología económica fue tan grande que fue atraído por el programa de investigación de la United States Geological Survey. En consecuencia, en la primavera de 1911 pasó

el examen y entró en servicio como geólogo junior en el Geological Survey el 1 de junio de 1911. Salvo en dos breves períodos de vacaciones, permaneció en la misma hasta su muerte.

El primer trabajo que le asignaron fue a los campos de carbón de la cuenca del Big Horn de Wyoming, en asociación con la C.T. Lupton. Rápidamente hizo contribuciones significativas a la estratigrafía de la región y descubrir el impulso del corazón de Montaña, siendo una de las características estructurales más interesante y provocativa en los Estados Unidos. También descubrió, y demostró de manera convincente, que la bentonita, tan ampliamente distribuida en los estratos del Cretácico de Occidente, es un producto de alteración de la ceniza volcánica. Su explicación de la inclinación sistemática de los anticlinales de la Cuenca del Big Horn fue más tarde de un valor considerable a los productores de petróleo de la región. Pocos proyectos de campo de dos años se han producido tanto.

Más tarde, se le mando a Oklahoma para los estudios de petróleo y el manganeso, que fue el comienzo de un interés permanente en los minerales de manganeso y su origen; a Oregón, donde estudió los depósitos de oro de las Blue Mountains, junto con Joseph T. Pardee, a Cuba, para estudios de manganeso y de hierro. Después de casi diez años entró en su programa de cartografía, para el estudio de la geología y los depósitos de minerales del Sur de la Gran Cuenca (Great Basin). Aunque a menudo interrumpido por otras tareas, este proyecto, le ocuparía un tiempo en que podía hacer un trabajo de campo intenso.

Otro de su interés geológico fue el estudio de la mineralogía y los depósitos de mineral de manganeso, un campo en el que vino a ser reconocido el líder mundial. Su interés en este tema comenzó temprano, pero se reforzó hasta el punto de la absorción total y su asignación durante la Primera Guerra Mundial, a la evaluación de yacimientos de manganeso en los Estados Unidos. Este estudio se hizo necesario por la campaña submarina que amenazó con cortar las importaciones de Sudáfrica y Brasil. Durante las próximas dos décadas él, personalmente, visitó prácticamente todos

los depósitos importantes de minerales de manganeso en los Estados Unidos.

Hewett fue nombrado Jefe de la Sección de Geología de metales ferrosos, del Servicio Geológico en 1935 y continuó en este puesto hasta 1944.

Hewett contrató un equipo de geólogos en su mayoría jóvenes, para evaluar hasta cierto punto, todos los minerales de valor bélico en el país. Hizo notables progresos, por ejemplo, en la producción de tungsteno, mercurio, manganeso, cristales de cuarzo, mica, y la bauxita, aunque en ninguno de ellos fue el país autosuficiente.

Después de la guerra fue relevado de sus funciones administrativas y se trasladó desde Washington, DC, a Pasadena, California, donde el Instituto de Tecnología de California le ofreció un puesto en el laboratorio espacial, y desde esta base regresó a sus estudios de los depósitos minerales y tectónicos de la región fronteriza de Nevada con California.

Pero en 1951, cuando había alcanzado la edad legal de jubilación, una orden ejecutiva lo devolvió al servicio activo, fue capaz de continuar por muchos años su productiva carrera científica. Cuando ya no era capaz de hacer el trabajo de campo, continuó sus estudios de laboratorio de mineralogía, cambiando su sede a Menlo Park, California, oficina de la Geological Survey, donde el apoyo de muchos especialistas estaba a su disposición. Aquí trabajó hasta unas semanas antes de su muerte, a los ochenta y nueve años de edad. Contrajo matrimonio con su compañera de campo, María Amelia Hamilton, de New Castle, Pensilvania, en enero de 1909, el matrimonio no tuvo hijos, volcando todo su cariño y entusiasmo en sus alumnos, teniendo la gran satisfacción de ayudar a estudiantes necesitados en media docena de colegios y universidades.

Pocos hombres han hecho una contribución tan grande a una empresa científica o gubernamental.

Entre sus títulos, y honores se citan: Miembro, la Sociedad Geológica de América (Consejero, 1931-1933; Vicepresidente, 1935, 1945); Miembro de la Mineralogical Society of America Sociedad de Geólogos Económicos (Vice Presidente, 1931; Presidente, 1936), American Chemical Society, de la

Academia Nacional de Ciencias, (1937), de la Academia Americana de las Artes y las Ciencias, del Instituto Interamericano de Minería, metalúrgicos e ingenieros de petróleo; de la Asociación Americana para el Avance de la Ciencia; Tau Beta Pi; Sigma Xi; Phi Beta Kappa.

Medalla por Servicio Distinguido, del Departamento del Interior de los Estados Unidos, 1952; Premio de la Academia Americana de Logros, 1965; Doctor Honoris Causa de la Ciencia, de la Universidad de Lehigh, 1942; Medalla Penrose de Oro de la Sociedad de Geólogos Económicos, 1956; Medalla Penrose, de la Geological Society of America, 1964, Investigador Asociado, del Instituto Tecnológico de California, 1947-1954, y Investigador Asociado, de la Universidad de Stanford, 1957-1971.

En su honor se dió el nombre de hewettita y metahewettita a dos nuevos minerales de Mina Ragra.

HEY, Max Hutchinson (1904-1984).

Inglés, químico y mineralogista. Nació el 11 de marzo de 1904, en Leyland, Lancashire, el mayor de una familia de cuatro hijos y una hija. Estudió en Balshaw (Leyland) en la Grammar School desde 1912 hasta 1918, desde donde paso a la Manchester Grammar School. En 1921 obtuvo una beca para el Magdalena College, Oxford, donde estudió química y cristalografía, obtuvo la Licenciatura con honores de primera clase en 1925. Proyecto de su último año, sobre la preparación y la cristalografía del ácido acético-diphenyl y compuestos relacionados, fue el tema de su primera publicación (en alemán) y le ganó una Licenciatura en Ciencias. Sus instructores de Oxford, J.J. Manley y T.V. Barker fueron los más influyentes en su carrera, la morfológica óptica y la cristalografía que aprendió con Barker, junto con su talento para la química analítica, constituyó una base formidable para su trabajo posterior en la mineralogía.

En noviembre de 1928 fue nombrado conservador auxiliar (segunda clase) en el Departamento de Mineralogía del Museo Británico (Historia Natural), como el único responsable de la gestión del laboratorio químico. Se instaló con rapidez, y en el plazo de un año había producido el análisis de los nuevos minerales bismutotantalita y

scawtita, además había publicado un estudio detallado de la serie rodonita-bustamita. Leonard James Spencer, que entonces era el responsable, le había asignado la difícil tarea de examinar y catalogar los muchos especímenes de la zeolita de la colección.

Sus estudios sobre los meteoritos, y como resultado de sus muchos análisis químicos y la preparación de la colección de meteoritos para su evacuación en tiempo de guerra, llevó a la publicación de un Catálogo de meteoritos en 1940. Revisado el catálogo por dos veces, produce una segunda edición en 1953 y una tercera edición en 1966. Era el sucesor natural de Campbell Smith, conservador de la colección de meteoritos, cuando éste se retiró en 1952. El punto culminante de esta parte de su carrera fueron la serie de negociaciones, a partir de 1956, que dieron lugar a la adquisición en 1959 de una gran parte de la amplia colección Ninner con la ayuda de una subvención de la Fundación Nufreld. A esta notable adquisición se unieron los especímenes de más de 200 caídas.

Durante los años de guerra, permaneció en el museo. Gran parte del tiempo trabajó en problemas químicos para diversos departamentos del gobierno, especialmente en materia de explosivos.

En 1946 pasa a ser científico principal, como resultado de la reconstrucción de posguerra de la Administración Pública y la conversión del British Museum (Natural History). En julio de 1952 sus logros le valieron un "mérito individual", la promoción científico principal. Poco después, a raíz de la jubilación anticipada de Bannister, debido a la mala salud, le sucede por unos meses hasta el nombramiento G.F. Claringbull en 1954. Max hizo el trabajo bien, pero prefería su ciencia a la rutina de la gestión que él consideraba como un mal necesario. El 31 de agosto de 1969, se retiró después de 41 años de servicio, a la edad de 65 años.

Amén de su trabajo, sacó tiempo para prestar sus servicios en otras organizaciones, especialmente a la the Mineralogical Society (1929), como miembro ordinario de su Consejo editor en 1936-1939, 1945-1948, y nuevamente en 1955, fue nombrado editor de la Mineralogical Magazine en 1956. Editor

principal en 1971, que cedió a finales de 1980. Miembro de Editerra, la Asociación Europea de Editores de Ciencias de la Tierra. Fue vicepresidente de la Mineralogical Society 1963 a 1965 y concluyó su presidencia (1970-1972) dando una Conferencia sobre uno de sus temas favoritos, "Minerales Análisis y analistas". Realizó más de 150 publicaciones.

Murió el 24 de enero 1984. La heyita nuevo mineral, de plomo-vanadato de hierro de Nevada, fue nombrada en su honor en 1973.

HEYL. Allen V. (1918-2008). Estadounidense, geólogo. Nació el 10 de abril de 1918. Trabajó en la Geological Survey de USA como geólogo economista. Falleció el 24 de octubre 2008.

Un nuevo mineral recibió el nombre de Aheylita en su honor

HEYROVSKY. Jaroslav. (1890-1967). Químico checo que recibió el Premio Nobel de Química en 1959 por el descubrimiento de la polarografía. Estudió en las universidades de Londres y Praga. En 1913 entró como profesor adjunto de Química en el University College de Londres. Nombrado ayudante del departamento de química de la Universidad Charles de Praga en 1920, fue sucesivamente profesor y profesor adjunto y, desde 1926 hasta 1954, director del departamento de Química Física de este centro. En 1922 se reconoció su descubrimiento de la polarografía, un método de análisis electroquímico para detectar sustancias desconocidas en disoluciones complejas, que rápidamente se convirtió en una herramienta indispensable en química analítica. En 1933 viajó a Estados Unidos como profesor invitado por la Universidad de California. Heyrovský, el primer ciudadano checo que recibió el Premio Nobel, fue director del Instituto Polarográfico de la Academia de Ciencias Checa. Recibió Numerosos premios internacionales. Murió en Praga.

HIARNE. Urban (1641-1724). Sueco, hombre polifacético, pues fue medico, químico, poeta, profesor, dramaturgo, etc. Pionero en la geología de Suecia.

Nació en Skworitz, Ingermanland, Suecia, el 20 de diciembre 1641. A la edad de cinco años, comenzó sus estudios con profesores particulares. A continuación, asistió en Nyen lo que se llamó a una escuela trivial,

donde estudió lógica, retórica, poesía, gramática, sueco, alemán, latín, griego, ruso y música.

En 1657 decidió estudiar en Uppsala, y en 1658 se trasladó a Estocolmo, donde trabajó como profesor. En este momento, Hiärne decidió estudiar medicina en Uppsala. Para apoyar su educación universitaria, pintó retratos, y escribió numerosos poemas y obras de teatro, algunos de los cuales se llevaron a cabo. Se enseñó a sí mismo la química. Completó sus estudios en Uppsala, antes de 1666. Luego se convirtió en médico personal del gobernador general de Livland, lo que le permitió estudiar en el extranjero, en Holanda, Inglaterra y Francia.

Finalmente tomó su título en medicina de Angers en 1670. Tres años de estudios en París le proporcionó una buena base en química analítica y experimental. Hiärne era un Paracelsiano dedicado, y su trabajo en química se dirigía a apoyar el Paracelsianismo. En 1674, se estableció en Estocolmo, donde abrió un consultorio médico. Durante mucho tiempo fue la principal autoridad de Suecia en la medicina.

Murió en Estocolmo, el 22 de marzo de 1724.

En su honor, se dio el nombre de Hiarneita a un nuevo mineral.

HIBBEN, John Grier. (1861-1933). Estadounidense. Decimocuarto presidente de Princeton (1912-1932). nació el 19 de abril de 1861, en Peoria, Illinois. Hijo único de Rev Samuel y Elizabeth (Grier) Hibben... Asistió al Seminario Teológico de Princeton. El 8 de noviembre de 1887, se casó Jenny Davidson. Ese mismo año se ordenó ministro presbiteriano y sirvió en las iglesias de St. Louis y Chambersburg, Pennsylvania, hasta que una enfermedad de la garganta acabó con su carrera en la iglesia.

Sus libros de texto de "Inductive Logia" (1896) y "Deductive Logia" (1905) fueron ampliamente utilizados; sus ideas educativas se pusieron de manifiesto en "A Defense of Prejudice".

En la tarde del 16 de mayo de 1933, mientras regresaba a Princeton con su mujer, su automóvil colisionó con un camión, murió de camino al hospital Rahway, fue enterrado en la Cementerio de

Princeton. Su esposa murió a causa de las heridas unas semanas más tarde. Dejó una hija, Elizabeth Grier.

HIBON. Paul. Mineralogista, descubridor del mineral que lleva su nombre "hibonita".

HIBSCH. Josef Emanuel (1852-1940). Checo, geólogo y petrógrafos. Nació el 26 de marzo de 1852 en Homole, Bohemia.

Fue profesor en la Academia de Agricultura de Decín. Su principal actividad se centró en la exploración geológica y al estudio de las rocas magmáticas alcalinas, los sedimentos, hidrogeología y el medio ambiente en las montañas de Stredohori Ceske, Ohre región del Rift, Bohemia del noroeste del país., siendo el primero en cartografías mapas geológicos detallados de ese sistema montañoso.

Estudió bajo la dirección de Ferdinand von Hochstetter, Hans Eduard Suess, Ferdinand Zirkel y Karl F. H.Credner y fue amigo personal de Friedrich Becke. Hibschi, se dedicó plenamente a la geología en la Academia Agrícola de Decin-Libverda en el puesto de profesor ordinario. Durante estos años, no sólo creó un complejo conjunto de 21 hojas de mapas geológicos a escala 1:25.000 y un mapa geológico de síntesis 1:100.000 de la región, siempre acompañados de detallados textos explicativos, también fue autor de casi un centenar de artículos especializados.

Su estudio sistemático ha proporcionado una base inestimable para los estudios modernos de las regiones volcánicas en Europa y en otras partes del mundo.

Murió el 4 de noviembre de 1940 en Viena (Austria).

En su ciudad natal Homole, existe un pequeño museo en su honor, así mismo un nuevo mineral recibió el nombre de hibschiita.

HIDDEN. William Earl (1853-1918). Estadounidense, geólogo y mineralogista.

Nació el 16 de febrero 1853 en Providence, Rhode Island, hijo de Edward James y Abbie Ángel Hidden. Fue uno de los coleccionistas más importantes de América de la segunda mitad del siglo XIX.

Fue educado en las escuelas públicas de Nueva York y Washington, su primer empleo fue como dibujante en la empresa American Bank Note. A pesar de gran éxito en este campo, su amor perdurable fue el

coleccionar minerales, sellos y monedas, lo que finalmente le llevó a abandonar su trabajo en la American Bank Note en 1884. Fue un miembro entusiasta del Club de las Montañas Rocosas y la Real Sociedad Geológica de Londres. Estos intereses, junto con su educación en la mineralogía, llamó la atención de Thomas Edison, que recientemente estaba ofertando su luz eléctrica. Edison envió a Hidden en una expedición a los Montes Apalaches a la búsqueda de platino para utilizar en su producción de bombillas. Si bien Hidden no logró encontrar el platino en ese viaje, Después lograría con éxito la localización de otros minerales para la Welsbach Light Company en las Carolinas.

Fue en su primer viaje a Carolina del Norte donde se reunió con un mineralogista local, J. Adlai Stephenson, que había estado buscando minerales en la zona durante algunos años y había descubierto algunas pequeñas esmeraldas en Stony Point. También había encontrado un mineral de cromo-verde, que creía que era diópsido.

Intrigado, Hidden envió muestras del extraño mineral verde a un colega en Kentucky, John Lawrence Smith, que era un conocido químico y mineralogista. Smith identificó las muestras como una variedad de espodúmena, y después de algunas discusiones, la llamó hiddenita (1881) en honor de Hidden. El área alrededor de Stony Point, donde se encontró por primera vez, también le fue cambiada el nombre por el de Hiddenite, conservando ese nombre hoy en día.

Reconociendo el potencial de la nueva gema, compró algunos de los terrenos adyacentes al lugar del descubrimiento y constituyó la empresa Emerald and Hiddenite Mineral Company, que inmediatamente comenzó a coger ejemplares sueltos de hiddenita y esmeraldas de la capa superior del suelo y, a una profundidad de tan sólo unos 8 m., de lecho de la roca. Durante su tiempo como jefe de la Emerald and Hiddenite Mineral Company, fue capaz de acumular en muy poco tiempo una de las colecciones de minerales más importantes de los Estados Unidos en ese momento, la colección oculta pasó a la Clarence Bement S. Collection, que más tarde fue al Museo Americano de Historia Natural en Nueva York. La

colección Hidden estaba formada por unos 2.560 ejemplares de inscritos, además de 646 muestras duplicadas.

Además de la identificación de Hiddenita, también se le atribuye el descubrimiento de una variedad de granate de color púrpura-rojo, conocida como rodolita que descubrió en el Valle de Cowee en Macon, Carolina del Norte, aunque se cree que la misma era conocida en Sri Lanka desde hacía mucho tiempo.

Fue un gran explorador, no solo descubrió y nombró varios minerales, sino que también realizó investigaciones en los meteoritos y fue líder de su tiempo en el desarrollo de la minería de gemas en Carolina del Norte y la de la turquesa de Nuevo México.

Fue un gran explorador, no solo descubrió y nombró varios minerales, sino que también realizó investigaciones en los meteoritos y fue líder de su tiempo en el desarrollo de la minería de gemas en Carolina del Norte y la de la turquesa de Nuevo México.

Murió de problemas cardíacos en Newark en 1919.

HILGARD, Eugenio Woldemar (1833-1916). Geólogo y agrónomo nacionalizado estadounidense pues nació en Zweibrücken (Alemania). A los tres años marchó junto a sus padres a los Estados Unidos de America, volviendo a Europa en donde realizó sus estudios (Heidelberg, Zurich y Freiberg). En 1855 entró al servicio del Gobierno estadounidense como geólogo; de 1866 a 1873 fue profesor de química de la Universidad de Mississippi, y desde 1873 hasta 1904, desempeñó varias cátedras en la de Michigan. Se especializó en el estudio de las condiciones físicas y químicas del suelo y contribuyó al progreso de la agricultura en ese país. Obras: Estudios en la Geología y Agricultura en el Mississippi; Estudios de las características agrícolas de la vertiente del Pacífico; Estudios del depósito de Rock-Salt de Petite Anse (1872); Estudios y Boletines de Cole Exp... Sta. (1877-1904); Suelos de la regiones húmedas y áridas (1906); Escuelas de Agricultura de la costa del Pacífico (1909).

HILL, Roderik (1949-), Jefe de la División de Recursos Minerales, CSIRO, Melbourne, (Australia).

HILLEBRAND, Silvia. Hija de G. Tschernak, que en 1914 describió el mineral que lleva su nombre "silvialita"

HILLEBRAND. William Francis (1853-1925). Estadounidense, químico. Nació en Honolulu el 12 de diciembre de 1853, hijo del famoso botánico alemán William Hillebrand natural de Nieheim, cerca de Paderborn, Westphalia.

Estudió en Alemania en la Universidad de Heidelberg, después de obtener su Doctorado en 1875, trabajó durante un año con Robert Bunsen. Su investigación sobre el cerio metálico que, junto con Thomas H. Norton escribieron en 1872 la obra "Über metallisches Cer. Lanthan und Didym.", comenzó su carrera académica.

Estudió química orgánica con Wilhelm Rudolph Fittig en la Universidad de Estrasburgo, luego se cambió a la Academia de Minas de Freiberg para estudiar geoquímica y metalurgia. Después de regresar a los Estados Unidos comenzó a trabajar en la United States Geological Survey en 1880. Se cambió al National Bureau of Standards en 1909.

Durante un análisis del uranio en minerales que lo contienen descubrió que se desprendía un gas. Lo identificó por métodos espectroscópicos, años más tarde se vio que se trataba de helio. Varios años más tarde, en 1895 William Ramsay realizó experimentos similares con un contenido de minerales de uranio y descubrió con los mismos métodos que el gas era una mezcla de argón y helio, que hasta entonces sólo había sido detectado en la corona de estrellas.

Un nuevo examen de las muestras por Ramsay Hillebrand mostró que el gas de uranio contenía una gran cantidad de nitrógeno.

Fue Miembro fundador, presidente de Colorado Scientific Society (1885), y miembro honorario en 1896; Graduado en la Universidad Cornell; Doctor por la Univ. De Heidelberg; Univ. De Estrasburgo; Mining Academy, Freiberg, Sajonia; Dr. en Farmacia, por la Universidad George Washington; Químico de la U.S. Geological Survey; y del U.S. Bureau of Standards; Profesor de Física y Química de la Universidad George Washington. Miembro de la National Academy of Science, 1908; premiado con la Medalla de Oro Chandler Gold de la Universidad de Columbia 1916; Presidente de la American Chemical Society 1906. Autor de numerosos libros y

artículos sobre métodos y análisis de rocas y minerales, etc.

Murió el 7 de febrero de 1925. Un nuevo mineral recibió el nombre de Hillebrandita, en su honor.

HILLER. Johannes-Erich (1911-1972). Alemán, Geólogo y mineralogista, profesor de la Universidad de Stuttgart en Alemania.

HINTZE, Carl Adolf Ferdinand (1851-1916). Alemán, mineralogista y cristalógrafo. Nació en Breslau, el 17 de agosto de 1851.

Utilizando el orden sistemático propuesto por Gustav Rose, en *Das krystallo-chemische Mineralsystem* 1852, realizó una compilación sobre especies minerales y sus yacimientos minerales en su obra cumbre intitulada *Handbuch der Mineralogie* publicada en etapas (1889-1897) con titanatos y silicatos; (1898-1913) con elementos, sulfuros, halogenuros y óxidos; (1915-1933) esta última parte finalizada por su discípulo Karl Franz Chudoba con carbonatos, boratos, sulfatos, fosfatos, arseniatos y vanadatos; obra que se extendió en dieciséis volúmenes que contenían la mineralogía sistemática de la época con descripciones completas.

Aún hoy en las universidades germano-parlantes son libros de consulta diaria. Hintze estudió en el Magdalene-Gymnasium de Breslau, su ciudad natal y la de su muerte. Realizó estudios universitarios en Breslau, Bonn y Berlín sobre geología y mineralogía. Desde Berlín se trasladó a la Universität Strasbourg donde fue ayudante y asistente del profesor Paul von Groth (1872) y alcanzó su graduación al año siguiente (1873). Ha sido reconocido en su época como una autoridad entre los mineralogistas europeos. Sus trabajos publicados se inician en el año 1871 colaborando con Paul von Groth en estudios de cristalografía y cristalografía estructural sobre numerosos minerales (ej: bloedita). Luego fue comerciante de minerales de colección en Strasbourg (1880) y trabajó en la firma Dr. F. Krantz Rheinisches Mineralien-Kontor durante seis años, ayudando a diseñar los insuperables 928 modelos cristalográficos de madera, confeccionados a precisa escala, que Krantz ha difundido en el mundo entero para la eficaz enseñanza de la cristalografía morfológica. Cuatro años después defendió

su habilitación en mineralogía y cristalografía por la Universität Bonn (1884) y dos años más tarde fue profesor extraordinario de mineralogía en Breslau (1886), convocado por su antiguo maestro y profesor Ferdinand Römer (1808-1892). Estudió y publicó la nueva especie arsenolamprita (1886).

Consiguió la plaza de profesor titular ordinario de mineralogía a la muerte de su mentor y completó allí el resto de su vida académica. Hijo dilecto de Breslau, Hintze fue consejero privado en el gobierno de la ciudad (1909), director del Instituto de Mineralogía y Museo (1892-1916) y durante varios años decano de la facultad de filosofía de la universidad. Con la publicación del mineral carlhintzeíta, un fluoruro triclinico de calcio y aluminio descubierto en mina Cornelia, pegmatita Hagendorf Sur, Waldhaus, Oberphalz, Bayern, Alemania, Dunn *et al.* han honrado su memoria en el año 1979.

Murió en su ciudad natal el 28 de diciembre de 1916.

HIORTDAHL Thorstein Hallager (1839-1925). Noruego, químico, mineralogista y político. Nació el 4 de mayo de 1839 en Bergen, hijo del comerciante Samuel Baar Hiortdahl (1807-1863) y Augusta jacobina Hallager (1814-1892).

En 1857 termino sus estudios secundarios realizados en la Bergen Cathedral School, y se matriculo en medicina en la Universidad de Universidad de Christiania (hoy Universidad de Oslo). En 1861 lo dejó y se cambia fascinado por la química. En lugar de ello estudió química, mineralogía y cristalografía, en París en 1864 y 1865.

En septiembre de 1869 se casó con Anna Karine Nilson Hals (1847-1908).

Fue becario de investigación a partir de 1866 y profesor asociado de 1868 a 1872. De 1872 a 1918 fue profesor, durante este período, desde 1887 hasta 1892 fue Decano de la Facultad de Matemáticas y Ciencias Naturales.

Escribió varios libros, y los de texto fueron reeditados varias veces. También ha contribuido en el diccionario Norsk biografisk leksikon.

Fue co-fundador de la Sociedad Química de Noruega en 1893, y presidió la sociedad de 1906 a 1912. Cuando dimitió fue nombrado un miembro honorario. Enseñó

química en la Escuela Militar de Noruega desde 1868 hasta 1912, presidió el comité de supervisión de la Escuela Superior de Agricultura de Aas de 1881 a 1896, y fue también miembro del consejo de la ciudad Oslo de 1883 a 1892. Fue condecorado como Comandante de la Orden de San Olav, en 1911, y como Caballero de la Orden de la Estrella Polar. Murió el 29 de octubre de 1925 en Oslo.

En su honor en W. C. Brogger en 1889, dio su nombre a un nuevo mineral, la hiordahlita.

HISINGER Wilhelm (1766-1852). Sueco, físico, químico, geólogo, paleontólogo y mineralogista. Nació en Västmanland, el 23 de diciembre 1766.

Hisinger estudio en la Universidad de Uppsala y fue inscrito en 1786 en el Colegio Real de Minas, mas pronto abandonó al ser un rico hacendado y propietario de una fundición, y por diversión, trabajó en privado como científico. En 1807, trabajando en coordinación con Jöns Jakob Berzelius, citó que en la electrólisis una sustancia siempre va al mismo polo, y que las sustancias atraídas por el mismo polo tenían propiedades en común. Esto demuestra que había al menos una correlación cualitativa entre la química y la naturaleza eléctrica de los cuerpos.

En 1803, en laboratorios independientes, Martin Heinrich Klaproth en uno, y Berzelius e Hisinger en otro, se descubrió el elemento Cerio, que fue nombrado después del recién descubierto asteroide, Ceres. Dado a conocer casi simultáneamente en dos laboratorios, aunque más tarde se demostró que el cerio descubierto por Berzelius e Hisinger era en realidad una mezcla de cerio, lantano, praseodimio y neodimio.

Hisinger fue elegido miembro de la Real Academia Sueca de las Ciencias en 1804.

Murió el 28 de junio 1852 en Skinnskatteberg, Västmanland, Suecia

El minerales hisingerita, un silicato de hierro, con la fórmula $\text{Fe}^{3+}_2\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, se le dio ese nombre en su honor, así como a la Alumino Hisingerita que es cuando uno de los átomos de hierro se sustituye por aluminio.

HITCHCOCK. Edward (1793-1867). (24 de mayo de 1793 - 27 Febrero 1864) fue un

destacado geólogo estadounidense y el tercer Presidente del Amherst College (1845 - 1854).

Nacido en el seno de una familia pobre, asistió a la recién fundada Academia Deerfield y en 1821 fue ordenado como pastor congregacionista. Unos años más tarde dejó el ministerio para convertirse en profesor de Química y de Historia Natural en el Amherst College. Ocupó ese puesto desde 1825 hasta 1845, trabajó de profesor de Teología Natural y Geología desde 1845 hasta su muerte en 1864. En 1845 fue nombrado Presidente de la Universidad, cargo que desempeñó hasta 1854. Como presidente, se encargó de la recuperación de Amherst que tenía graves dificultades financieras.

Era también conocido como geólogo. Realizó el primer estudio geológico de Massachussets, y en 1830 fue nombrado geólogo de ese Estado (que ocupó el cargo hasta 1844). También desempeñó un papel en los estudios geológicos de Nueva York y Vermont. Su proyecto principal, sin embargo, era teología natural que intentó de unificar y conciliar la ciencia y la religión, centrándose en la geología. Su mayor trabajo en esta área fue *"The Religion of Geology and its Connected Sciences"* (Boston, 1851). Por ejemplo, él sabía que la tierra era, al menos, cientos de miles de años, mucho más vieja que los 6.000 años que postulaban los estudiosos bíblicos.

Destacando también Ha publicado documentos sobre restos fósiles en el valle de Connecticut, incluidos Eubrontes y Otozoum, que más tarde fueron asociados con los dinosaurios, aunque a su juicio, estos evolucionaron a las aves gigantes. Sus colecciones, y un busto retrato se pueden ver en el Amherst College Museo de Historia Natural.

HJELM, Petr Jacob (1746-1813). Sueco. Químico, descubridor del molibdeno. Nació el 2 de octubre en Smaland y murió el 7 de octubre en Estocolmo, a la edad de 67 años. Estudió en la Universidad de Uppsala doctorándose en la misma. Fue profesor de la Escuela de Minas y en 1782 pasó como directivo de la Real Casa de la Moneda. Desde 1784 fue director de la Real Academia Sueca de las Ciencias, y por último trabajo en el laboratorio del

Ministerio de Minas.

HLAVACZEK, Kornel (1835-1914) Ingeniero de Minas húngaro de la mina de cobre de Szomolnok.

HOCART, Raymond (1896-1983). Francés. Profesor de Mineralogía de la Universidad de París (Francia).

HOCHSCHILD, M .

HODGKINSON, Harold Howe (1886-1930). Canadiense, Ingeniero de Minas y mineralogista. Nació en Ontario, Canadá el 2 de junio de 1886, hijo de inmigrantes ingleses, Susan Howe y George R. Hodgkinson, dedicado al comercio minorista de productos secos; que se trasladaron de los Estados Unidos a Canadá en 1889, viviendo en Cleveland en 1900 y 1910. Su formación escolar no es conocida, se sabe que estuvo trabajando como asistente superintendente de galería de la mina Franklin en Franklin Furnace, New Jersey en 1913.

En 1918 volvió de Canadá y se asentó en Brooklyn con su esposa Jessie donde se empadronó como trabajador autónomo ingeniero de minas. En 1920 vivía en Winthrop, Massachusetts con su hermano George, su hijo Harold y su hija Louise; figuraba como casado, no viudo, pero su esposa Jessie no estaba con él, por lo que se supone estaría separado.

Trabajaba Junto con su hermano en ese momento, como intermediarios de materiales de construcción. En 1923 contrajo matrimonio en segundas nupcias con su joven esposa Helen (15 años menor que él), en 1930 vivía en Larchmont, Nueva York, donde trabajó como representante de una empresa de equipos de construcción. Nada más se sabe de él.

Fue el descubridor del nuevo mineral *hodgkinsonita* en Franklin, y en su honor, Palache y Schaller en 1913, le dieron su nombre.

HOEGBOM, Arvid Gustav (1857-1940). Sueco, geólogo y mineralogista. Nació el 11 de enero de 1857 en Vännäs , Västerbotten.

Estudió en la Universidad de Uppsala, donde obtuvo su licenciatura y el doctorado en 1885, año en el que pasó a ser profesor asociado de geología, ostentando la Catedra de Mineralogía y Geología en 1887 y en 1895 pasa a ser profesor en la Universidad de Estocolmo (1896-1922),

posteriormente pasa a ser profesor de Mineralogía y Geología en Uppsala.

Estaba casado con *Clara Henrika Bexelius*. Escribió numerosas obras con contenidos geológicos, geográficos, químicos y meteorológicos. Cuando Svante Arrhenius, Premio Nobel de Química en 1903, desarrolló la teoría de que la combustión de sustancias carbonosas podría elevar la temperatura de la atmósfera de la Tierra, en el año 1903, este fue apoyado por Högbom, que había también realizado cálculos sobre el tema, pero encontró que con la cantidad de combustión en esa época, se necesitaría de un tiempo muy largo antes de que se notase un aumento importante.

Editó el volumen III-XVIII del "Boletín del Instituto Geológico de Upsala" (1897-1922). Se convirtió en Miembro de la Sociedad de Ciencias en Uppsala en 1898, la Academia de Ciencias en 1905, la Academia de Agricultura en 1913, la Fisiográfica Sociedad de Lund en 1920, de la Sociedad de Ciencias y Letras de Gotemburgo en 1921 y varias sociedades extranjeras.

Murió el 19 de enero de 1940.

En su honor se dio su nombre a un nuevo mineral, la hoegbomita, pero posteriormente fue desacreditado.

HOEL, Adolfo. Geólogo y explorador noruego, nació en 1879. Estudió en la Universidad de Cristiania y en las Academias de Estocolmo y de San Petersburgo. De 1910 y 1912 visitó los volcanes de Italia y Alemania, de 1907 a 1916 fue geólogo del Estado y desde 1911 profesor de geología de la Universidad de Cristiania, en 1907 acompañó al príncipe Alberto de Mónaco al archipiélago de las Spitzberg, y desde 1911 organizó y dirigió muchas expediciones a aquel punto, en donde realizó importantes descubrimientos geológicos y zoológicos, contribuyó además al desarrollo económico de ese archipiélago, fundó tres compañías para la explotación de los yacimientos carboníferos. A sus trabajos se ha debido en gran parte el que la soberanía política de esas islas fuera concedida a Noruega (1920). Nos dejó: Los mantos de lava, los volcanes y las fuentes termales en los alrededores de la bahía de Word Spitzberg (1911); Nuevas observaciones sobre la zona

volcánica de Spitzberg del Norte (1914), etc.

HOFMANN, Augusto Guillermo. (1818-1892). Químico alemán nacido en Giessen, en cuya universidad estudió. Desde 1845 hasta 1864 fue director de la Real Escuela de Química de Londres. En 1865 aceptó una cátedra de química en la Universidad de Berlín. En 1868 fundó la Sociedad Química Alemana. Hofmann fue uno de los más importantes químicos orgánicos de su tiempo. A partir del alquitrán de hulla aisló el benceno y la anilina, y los utilizó en la síntesis de los tintes artificiales que constituyeron la base de una nueva industria. Estudió y clarificó la química de las aminas, y su método de preparación a partir de amidas se llama actualmente reacción de Hofmann. Descubrió también muchos productos químicos orgánicos, como el alcohol arílico y el formaldehído.

HOGAN, Graham P. (1957-). Coleccionista de minerales australiano.

HOHMANN, Thomas (1843-1897). Ingeniero de minas de Valparaíso, Chile, descubridor del mineral que lleva su nombre, la hohmannita.

HOLDAWAY, Michael J. Estadounidense, profesor de la Southern Methodist University.

HOLDEN, Albert Fairchild (1866-1913). Estadounidense, Ingeniero de minas, empresario y coleccionista de minerales. Nació en 1866, el tercero de los nueve hijos de Liberty Holden y Delia Bulkley Holden. Su madre fue miembro fundador de la Escuela de Arte de Cleveland, que más tarde se convirtió en el Instituto de Arte de Cleveland. Su padre era un abogado y hombre de minas que hizo su fortuna en las minas de plata de Utah, se convirtió en un coleccionista de arte importante, y al mismo tiempo era el dueño de los principales periódicos de Cleveland, *The Plain Dealer*. La familia se mudó a Salt Lake City antes de 1880, donde Liberty Holden tenía negocios mineros, asistiendo allí Albert a la escuela.

En 1888 se graduó en Harvard como Ingeniero de Minas. Después de graduarse, se reunió con su padre en los campos de plata de Utah. Algunas de las etiquetas de mineral de Albert están marcadas "Salt Lake City". En 1899, compró minas a su padre en Bingham Canyon y se encargó de

organizar la empresa the United States Mining Company. También compró la Centennial Eureka Mining Company, la Old Telegraph mine, y la Old Jordan and Galena Mining Company. De sus minas salió plata, oro, plomo y minerales de cobre que fueron enviados a las fundiciones a orillas del río Jordán, cerca del Gran Lago Salado. En 1906 había creado la segunda empresa minera más grande y el consorcio de fundición del mundo, un serio competidor de la American Smelting and Refining Company (ASARCO). En ese año también formó una empresa para explotar minas de oro y plata en México, a donde realizó numerosos viajes, y, mientras realizaba su actividad empresarial fue también adquiriendo cientos de muestras de minerales para su colección. Se hizo amigo de Pancho Villa, y, en consecuencia, mientras que otros empresarios estadounidenses en México estaban siendo saqueados por Villa y sus revolucionarios, las propiedades de Holden nunca fueron tocadas.

Como la producción de sus minas iba en aumento, construyó un horno de fundición, incluso aun más grande que la Bingham Junction y estableció la Unites States Smelting Company para operar. También compró las fundiciones de otros, entre ellas la DeLamar Copper Refining Company de Nueva Jersey y la Mammoth Copper Mining Company en California. Las minas Mammoth en ese momento eran las mayores productoras de cobre en California. También fundó la Island Creek Coal Company para abastecer a sus hornos. Con su nueva fundición en pleno funcionamiento, la reducción de sus obras y sus refinerías de cobre y plomo, Holden podría competir con cualquier consorcio, todo ello hizo que se hiciera rico amasando una gran fortuna.

Además de ser un entusiasta coleccionista de minerales y botánico, también era un serio coleccionista de monedas. Obtuvo en 1907 Ultra High Relief doble águila (moneda de oro de 20 dólares), propiedad del famoso artista Augustus Saint-Gaudens (que sería la primera moneda de oro del mundo en venderse por más de 1 millón de dólares), la compró directamente a la familia del escultor Saint-Gaudens, que había diseñado la moneda. Su hija Emery

May, la heredó, y se convirtió en la pieza central de la legendaria colección de monedas que ella y su marido, Embajador de EE.UU., Henry R. Norweb, reunieron durante décadas.

La prematura muerte de su hija Elizabeth Davis a 12 años de edad, quiso, en memoria de su hija, dotar a su ciudad natal de Cleveland, Ohio de un gran arboreto y jardín botánico, el Arboretum Holden. También realizó una donación al departamento de mineralogía de la Universidad de Harvard, y donó su colección de minerales importantes a Harvard en 1911, conservada hoy en su gabinete original en el Museo Mineralógico de Harvard.

Holden murió de cáncer en 1913 a la edad de 46. El mineral *holdenita* fue nombrado en su honor por Carlos Palache en 1921, y una especie de lila, la *Syringa vulgaris Albert F. Holden*. La ciudad minera del carbón, Holden, de Virginia Occidental también se le puso su nombre y a título póstumo figura en el Salón de la Fama de Minería en 1990.

HOLFERT. John W. (1949 -). Estadounidense, quien ha hecho importantes contribuciones a la mineralogía, y a la geología.

HOLLAND. Thomas Henry (1868-1947). Inglés, geólogo y docente. Nació en Helston, el 22 de diciembre de 1868.

Fue rector del El Imperial College de Londres desde 1922 hasta 1929 y Director de la Universidad de Edimburgo desde 1929 hasta 1944. También fue Miembro de la Real Sociedad de la Politécnica de Cornualles. De él viene la primera descripción científica de las rocas charnockitas de cerca de Calcuta.

Murió el 15 de mayo de 1947.

En su honor se dió el nombre de hollandita a un nuevo mineral.

HOLLINGWORTH, Sidney Ewart (1899-1966). Ingles, eminente geólogo y profesor de mineralogía.

HOLMQUIST. Per Johan (1866-1946). Sueco, geólogo petrólogo y mineralogista. Nació el 23 de enero de 1866 en Gotemburgo. Estudió en las universidades de Uppsala y Estocolmo (1886-1897, obteniendo su Doctorado en 1.897, este mismo año trabaja como profesor de mineralogía y geología en Uppsala. En

1901 fue nombrado profesor adjunto en el Real Instituto de Tecnología y en 1912 profesor de geología y mineralogía del mismo, cargo del que renuncia en 1931.

Su estudio "*über die Granito von Schweden*" (Boletín del Instituto Geológico de Upsala, 1906), dio una visión valiosa y global del granito de Suecia. y en la revista "Geologiska föreningens i Förhandlingar Estocolmo ", dejó muchas de sus contribuciones a la clarificación de la geología y petrografía del suelo sueco – finlandés. Llevó a cabo los perfiles de la cartografía geológica de las cadenas montañosas escandinavas entre Kvikkjokk y Sulitelma, Storuman y Ranenfjord y en Torneträsk y también contribuyó a la investigación de la tectónica en la formación de la cadena montañosa.

Como geólogo en el Congreso de Estocolmo en 1910, se desarrollaron guías para las excursiones de la zona de granito de las islas de Estocolmo, y en la cadena montañosa en Torneträsk. Realizó estudios mineralógicos en los minerales perowskita y pyrochloro, determinando entre otros la dureza de los mismos. Se convirtió en miembro de la Sociedad Geológica de Londres 1913, miembro de la Ciencias de la Ingeniería

Murió el 3 de marzo de 1946.

En su honor se dió el nombre de holmquistita a un nuevo mineral.

HOLT. Harold Edward (1908-1967). Australiano, político. Nació el 5 de agosto de 1908 en Stanmore, un suburbio de Sídney. Fue el mayor de los dos hijos de Tomás y Oliva (Williams), Holt. Pasó sus primeros años de vida en Sídney y asistió a tres diferentes escuelas en Sídney y Adelaida entre 1913 y 1919. Se educó en el Wesley College y la Universidad de Melbourne.

Fue elegido desde 1935 hasta 1946 como diputado liberal por Fawkner. Se convirtió en Primer Ministro el 26 de enero de 1966 después de la jubilación de Sir Robert Menzies. Algunos de los logros durante su mandato como primer ministro, fueron los siguientes: La introducción de modificaciones a la Política Australiana Blanca (Dicha política era racista con los emigrantes).

Demostró su apoyo a los EE.UU. mediante el envío de tropas adicionales a la guerra de Vietnam.

Su mandato fue muy corto, del 20-1-1966 al 17-12-1967, algo menos de un año.

El 17 de diciembre 1967 se fue a nadar y a practicar surf en la playa de Cheviot, donde se supone murió ahogado, su cuerpo nunca fue encontrado.

En su honor se dió el nombre de holtita a un nuevo mineral.

HOLTEDAHL, Olaf. Geólogo noruego, nació en Cristiania en 1885. Hizo sus estudios científicos en la Universidad de dicha ciudad en la que desde 1920 ocupó la cátedra de historia de la geología, después de haber permanecido cuatro años al servicio geológico de su país. Director del Instituto Geológico Paleontológico de la Universidad de Cristiania. Tomó parte en calidad de geólogo y paleontólogo, en las expediciones noruegas de 1909, 10 y 11 al archipiélago de las Spitzberg, trabajando durante el verano de 1916 en la isla de los Osos, y dirigiendo en 1921 una expedición noruega, organizada por él, para la explotación científica de Nwaja Semlya. Escribió numerosas obras, que contienen un resumen de los conocimientos de esa época de la paleografía y estratigrafía de los países árticos.

HONESS, Arthur Pharaon. (1886-1942). Estadounidense, geólogo y mineralogista. Nació en Berea, Ohio, el 10 de agosto de 1887.

Se graduó de la Universidad de Oberlin, Ohio, en 1914, convirtiéndose en el asistente de mineralogía de A. H. Phillips de la Universidad de Princeton. En 1917, fue nombrado profesor asistente de mineralogía de la Pennsylvania State College, pasando a profesor titular en 1931. Murió en Filadelfia, Pennsylvania el 17 de diciembre de 1942.

En su honor se dió el nombre de honessita a un nuevo mineral.

HONORATO. Ettore (1899-1971). Italiano, mineralogista y cristalógrafo. A partir de 1938 tras la muerte de su mentor Federico Millosevich, ejerció el cargo de profesor ordinario en la cátedra de Mineralogía de la Universidad de Roma, ocupando también la dirección del instituto y del museo. Ettore nació en Lucera donde sobresalió como estudiante en la escuela y

el liceo. En Roma, apasionado de la naturaleza y la mineralogía, asistió a la universidad de La Sapienza, se graduó en Ciencias Naturales y defendió su doctorado en el año 1924, bajo la dirección de Federico Millosevich. En el bienio 1926-1927 tomo una pasantía en el Istituto di Mineralogia dell'Università di Lipsia, con la dirección del profesor Erwin Schiebold (1894-1963), la cual marcó su formación inicial con los métodos de difracción de rayos X, formación que continuó en el laboratorio de física de la materia en la Manchester University bajo la guía de William Lawrence Bragg.

Su estancia en Inglaterra aconteció en calidad de receptor del Premio Volta y le brindó la oportunidad de asistir a los congresos internacionales y trabar amistad con el físico italiano Enrico Fermi (1901-1954). Honorato accedió a la docencia libre o *ad honorem* en 1929, al año siguiente fue profesor extraordinario de Mineralogía en Roma y en 1933 alcanzó por concurso el cargo de profesor ordinario de Mineralogía en la Università di Cagliari. Durante el trienio 1935-1938 dictó mineralogía para el Ateneo di Génova y fue contratado por el gobierno brasileño para organizar y dirigir el Instituto de Mineralogía en la Universidad Estatal de Sao Paulo, con la formación de un Museo local (1934-1939). Esos años se movió mucho entre Sao Paulo, Génova y Roma, aquí colaborando con Milosevich en el traslado y la inauguración del Museo “La Sapienza” a la ciudad universitaria. En 1938 se reincorpora a la Universidad de Roma y colabora con las clases, el armado del laboratorio de rayos X y el diseño del Museo. A partir de 1942 queda a cargo de todo, como cabeza visible de la mineralogía romana. Miembro de la Accademia dei Lincei y de la Accademia Gioenia (desde 1948), de la Accademia delle

Scienze di Torino (desde 1951), de la Accademia delle Scienze di Napoli (desde 1959) y de la Accademia dei XL (desde 1960).

Sus sucesores al frente del museo (Carlo Lauro, Annibale Mottana, Giorgio Graziani y Odino Grubessi) se preocuparon en continuar la labor de investigación y proteger el patrimonio de la institución. Daños considerables, pero mucho menores

que los sufridos por el Mineralogisches Museum de la Universidad de Berlin durante la guerra, resultaron del bombardeo aéreo de la aviación aliada que aconteció el 19 de julio de 1943 sobre Roma y su ciudad universitaria. El nuevo edificio del museo romano abarcó una superficie cubierta de 1.300 m² de los cuales 1.000 m² se destinaron a salas de exposición. El resto se repartió en los repositorios-depósitos para las muestras y en los gabinetes-laboratorios para la investigación científica. Sus vitrinas exhiben al público gran parte de los minerales italianos descubiertos en el siglo XX y el inicio del XXI, algunos de los cuales son: bavenita (1901), artinita (1902), paracelsiana (1905), cloromanganocalita (1906), palmierita (1907), rosasita y taramellita (1908), brugatellita (1909), basanita (1910), millosevichita (1913), simonellita (1919), mangano-langbeinita (1924), cannizarita (1925), avogadrita y malladrita (1926), phillipsita-K (1927), bianchita (1930), ginorita (1934), mercallita (1935), cuprorivaíta (1938), monteponita (1946), perrierita-(Ce) (1950), matteucita (1952), latiumita (1953), minguzzita (1955), carobiíta (1956), bonattita, panunzita y sborgita (1957), biringuccita y nasinita (1961), wenkita (1962), mohrita (1964), onoratoíta (1968), roggianita (1969), santita (1970), elbaíta (1972), barrerita (1974), francoanellita (1976), franzinita, liottita, merlinoíta, sodio-dachiardita, tuscanita y vertumnita (1977), canavesita (1978); apuanita, garavellita, saneroíta, versiliaíta y vigezzita (1979), monacita-Nd, peretaíta, sacrofanita y tiragalloíta (1980), cesanita y giuseppettita (1981), campigliaíta, cascandita, jervisita y medaíta (1982), balangeroíta, calcio-betafita y chiavennita (1983), dachiardita, katoíta, titantaramellita y willhendersonita (1984), carlosturanita (1985), ellenbergerita (1986), cetineíta y palenzonaíta (1987), cervandorita-Ce y magnesio-aubertita (1988), estibivanite-2O y ritmannita (1989), calcioancililita-Nd, estronciopiemontita y montesommaíta (1990), gravegliaíta, pitiglianoíta y vicanita-Ce (1991), bottinoíta, coquandita y potasio-fluor-richterita (1992), mozartita, peprossita, rosenbergita y uranopolicrasa (1993), barberiíta, brizziíta, paraniíta, quadridavyna, reppiaíta y vanadomalayaíta

(1994), chiavennita, magnesio-dumortierita y sabelliíta (1995), rosiaíta y sigismundita (1996), dessauíta (1997), escandiobabingtonita, grumiplucita y stoppaniíta (1998), orlandiíta, scainiíta (1999), carraraíta, peprossiíta-(Ce) y santabarbaraíta (2000), pilláíta y zaccagnaita (2001), ciprianiíta, moëloíta, mottanaíta-(Ce) y vicanita-(Ce) (2002), marinellita (2003), gramacciolita-(Y) y pellouxita (2004), rouxelita, sacrofanita y vurroíta (2005), allanita-(La) (2006), ardennita-(V), marrucciíta y zincalstibita (2007). También aquel largo camino de challacolloíta desde el volcán Vesubio en 1885, pasando por yacencias similares en lavas de las islas Kuriles y del Japón, por el uso de sus cristales sintéticos en la industria laser, a su definición final en la mina de plata Challacollo, Iquique, Chile (2005). El inventario mineral supera los 30.000 ejemplares con unas 2.500 especies minerales diferentes, ubicando al museo de la Universidad de Roma "La Sapienza" entre los mejores de Europa.

Murió en Roma, el 31 de octubre de 1971.

El mineral onoratoíta, oxiclورو de antimonio monoclinico producto de alteración de estibinita en la mina Le Cetine di Cotorniano, Rosia, Toscana, Italia, le fue dedicado por Belluomini *et al.* En el año 1968.

HOPE, Tomas Carlos. (1766-1844). Escocés, físico, químico. Nació en Edimburgo, estudió en la Universidad en donde su padre era profesor de Botánica. Después de graduarse en química en 1789, llegó a Glasgow para convertirse en profesor de Química y fué el profesor de la universidad de Gran Bretaña en abandonar la teoría del flogisto sobre la combustión en favor de la teoría de Antoine Lavoisier. En 1789 fue nombrado asistente y sucesor de su tío, Alexander Stevenson, profesor de Medicina.

A la muerte de Stevenson en 1791, le sucedió en la Cátedra de la Universidad con éxito y fue medico y profesor disertante en el Royal Infirmary de Glasgow después de su apertura en 1794. Sin embargo, él continuó su investigación en química y en 1793, informó a la Royal Society de Edimburgo, su trabajo pionero en la preparación de compuestos de estroncio. En octubre de 1795 renunció a ser Presidente

para convertirse en asistente de Joseph Black, profesor de Química de la Universidad de Edimburgo. Sustituyó a Black con éxito en la Presidencia en 1799 y se hizo famoso como uno de los principales químicos de Escocia, sobre todo por sus descubrimientos, demostró en 1805 que la densidad del agua es máxima a 4 ° C. y fue el descubridor del estroncio.

En su honor se dió el nombre de hopeita a un nuevo mineral.

HORNES, Moritz (1815-1868). Austriaco, paleontólogo. Nació en Viena el 14 de julio de 1815.

Recibió formación en la Universidad de Viena, Se graduó en la Universidad citada con un Doctorado. Comenzó a trabajar como asistente en el Museo Mineralógico de Viena. Se destaca su investigación sobre los Moluscos del Terciario en la Cuenca de Viena y en la Región Alpina. La mayoría de sus memorias fueron publicadas en el *Jahrbuch der K. K. geol. Reichsanstalt*.

En 1856, Moritz Hornes introducido los términos Paleógeno y Neógeno, ya que estas formaciones no se encontraban separadas de una forma clara, Las rocas que abarca este último son equivalentes a las descritas por Charles Lyell como Mioceno y Plioceno (que incluía lo que más tarde se llamó el Pleistoceno). Investigadores posteriores han determinado que la designación Neógeno se aplica correctamente a los sistemas de rocas y los intervalos de tiempo correspondiente delimitada por Lyell, aunque algunas autoridades prefieren excluir el Pleistoceno del Neógeno. El Paleógeno comprende las épocas del Paleoceno, el Eoceno, y el Oligoceno. El Neógeno abarca el Mioceno y las épocas del Plioceno y el Cuaternario comprende las épocas del Pleistoceno y Holoceno.

Su hijo, Rudolf Hornes, fue profesor de Geología y Paleontología en la Universidad de Graz, También Realizó investigaciones sobre los moluscos del Terciario, y es autor de *Elemente der Paleontología* (1884).

Murió en su ciudad natal el 4 de noviembre de 1868.

En su honor se dió el nombre de hornesita a un nuevo mineral.

HORNES, Mauricio (1852-1917). Paleontólogo y arqueólogo austriaco, hijo de su homónimo. Fue conservador del

Museo de Historia Natural de Viena y llevo a cabo investigaciones arqueológicas en la Bosnia y la Herzegovina.

HORSFORD. Eben Norton (1818-1893). Estadounidense, químico. Nació en el Condado de Livingston, Nueva York el 27 de julio de 1818.

Estudio en El Instituto Politécnico Rensselaer y más tarde en Alemania con Justus von Liebig. A su regreso a los Estados Unidos, fue nombrado profesor de Rumford y profesor de la Aplicación de las Ciencias y las Artes en Harvard en 1847. Enseñó química y realizó investigaciones en la Escuela Científica Lawrence de Harvard durante 16 años, y publicó artículos en las principales publicaciones científicas sobre temas como los fosfatos, leche condensada, la fermentación, y raciones de emergencia.

Probablemente es más recordado por la reformulación de la levadura de hornear. Anteriormente, la levadura en polvo contenía bicarbonato de soda y tartrato. Horsford sustituyó a la crema de tártaro con el bifosfato de calcio que era más fiable (también conocido como el fosfato ácido de calcio y muchos otros nombres hizo un poco antes que August Oetker. En 1854, con su socio George Wilson, constituyó la fábrica de productos químicos Rumford. La empresa creada de levadura tuvo un gran éxito comercial.

Simpatizante generoso de la educación superior para las mujeres, fue presidente de la Junta de Visitantes de Wellesley College, donó dinero para libros, aparatos científicos, y un fondo de pensiones a la universidad. Disfrutó del un éxito notable por el desarrollo de procesos para la fabricación de levadura en polvo y leche condensada.

También estuvo muy interesado en las visitas a América del Norte por los vikingos, como Leif Ericson. Una placa sus trabajos históricos todavía existe en el Memorial Drive, cerca de Mount Auburn Street, Cambridge, Massachusetts. A pocos kilómetros aguas arriba, en la desembocadura de Stony Brook (que separa las ciudades de Waltham y Weston), que había construido una torre que marca la supuesta localización de un fuerte Vikingo y la ciudad. También encargó una estatua de Leif que aún se encuentra en la Avenida

del Commonwealth en Boston. El profesor escribió una serie aparentemente interminable de libros, artículos y folletos sobre los vikingos y sus visitas a Massachusetts. Después de su muerte, su hija Cornelia tomó la causa. Su trabajo recibió poco apoyo de los principales historiadores y arqueólogos de la época, y menos aún de hoy en día.

Murió el 1 de enero de 1893.

Entre sus obras se encuentran: A Discussion of the Explosion of Burning Fluid which Took Place at Salem (1852); The Army Ration (1864); The Theory and Art of Bread-making: A New Process Without the Use of Ferment (1869); Report on Vienna Bread (1875) y The Problem of the Northmen (1889).

En su honor se dió el nombre de Horsfordita a un nuevo mineral.

HORVATH, (Elsa 1947 y Laszlo 1937). Matrimonio canadiense, mineralogistas, que estudiaron y documentaron los minerales del Mont Saint-Hilaire en Québec. Canadá.

HOW. Henry, (1828-1879) . canadiense de Nueva Escocia, químico, geólogo y mineralogista, descubridor en 1864 el mineral "mordenita, en su honor se dio su nombre a la "howlita".

HOWIE. Robert Andrew (1923-). Ingles, Mineralogista y petrólogo del King's College de la Universidad de Londres.

HUANG Yunhui (1926-). China, mineralogista. Trabajó en el Instituto de Depósitos Minerales, Geología y Recursos Mineros en Pekín.

Por su contribución al estudio de los depósitos metamórficos de contacto del berilio, se le da en su honor el nombre de Huangita a un nuevo mineral.

HUBNER. Adolph. Ingeniero de minas y mineralogista alemán. En su honor en 1865 Riotte dio nombre al mineral "Hubnerita".

HUGEL, Carlos Alejandro Anselmo, Barón de (1796-1870). Viajero y explorador alemán, nació en Ratisbona y murió en Bruselas. Estudio leyes en Heidelberg y estuvo en las campañas de 1813 -1815 formando parte del ejército austriaco; en 1821 asistió a la de Nápoles, donde quedo luego como agregado de la embajada austriaca has 1824. Después se dedico en Viena al estudio de las ciencias naturales y desde 1830 hasta 1837 emprendió largos viajes por Europa, Asia y

África, en los cuales reunió ricas colecciones. En 1849 hizo la campaña italiana a las órdenes de Radetzky; desde 1850 hasta 1859 fue embajador de Florencia y desde 1860 hasta 1869 embajador de Bruselas.

HUGEL. Baron Friedrich von (1852-1925).

Filósofo y teólogo que ejerció una gran influencia sobre el modernismo dentro de la Iglesia católica

Nació en Florencia el 5 de mayo de 1852, hijo de Charles von Hügel, que era embajador de Austria Su familia se trasladó a Inglaterra en 1867 cuando tenía quince y permaneció allí durante el resto de su vida.

En 1873 se casó con Lady Mary Herbert, hija del estadista Lord Sidney Herbert La pareja tuvo tres hijas: Gertrude (1877-1915), Hildegard (1879-1926), y Thekla (1886-1970). Austriaco hasta que Inglaterra declaró la guerra con Austria, en agosto de 1914, solicitó la nacionalidad inglesa y le fue concedida en diciembre de ese mismo año. Hügel nunca tuvo un título académico, ni obtuvo título universitario. Sin embargo, es recordado con frecuencia junto a John Henry Newman como uno de los más influyentes pensadores católicos de su época.

Aunque era católico, reconocía la verdad sagrada de todas las religiones. Para él la esencia de la religión se encuentra en la forma que cada individuo adora a Dios. Defendía el análisis crítico y el empleo de los métodos científicos en el campo de la ciencia bíblica y mantuvo amistad con otros pensadores modernistas como George Tyrrell y Alfred Loisy, que intentaban reconciliar el cristianismo con los descubrimientos de la ciencia y la filosofía modernas. Hügel también se interesó por el misticismo. Una de sus obras principales, *El elemento místico en la religión para santa Catalina de Génova y sus amigos* (1908), es un clásico en su género.

HULSE Brooks. Alfred (1871-1924). Geólogo estadounidense.

HUMBERSTONE, James Thomas (1850-1939). Inglés, químico. Que durante toda su vida profesional ha trabajado para mejorar la recuperación la economía las sales minerales de los depósitos de nitrato de Chile, adaptando el sistema industrial llamado "Shanks".

La oficina de San Antonio en 1877, Agua Santa en 1879 y Tres Marías, en 1881 fueron los primeros en poner en práctica esa metodología. En cada una de ellas, Humberstone prestó asistencia en la instalación de los equipos.

Con sólo 25 años, se ganó la confianza de uno de los industriales de nitratos i más poderosa de Tarapacá y Atacama, John Thomas North, quien le dio empleo como gerente de varias oficinas en 1892. Fue nombrado director general de la Corporation for Water Nitrate and Railroad St... Durante 34 años como ejecutivo de esta salitrera introdujo el petróleo como fuente de energía, el generador diesel y filtros para maquinarias.

Al acogerse a la jubilación, cuando cumplió 50 años en la empresa salitreras de Tarapacá y Antofagasta, el nombre de Oficina se cambia por el de nitrato de La Palma Santiago Humberstone. En la ceremonia de cambio de nombre el galardonado no asistió. Su mal estado de salud le impidió visitar la remodelada oficina de nitrato. Santiago Humberstone vivió sus últimos días en Iquique. Murió en 1939 a la edad de 89 años.

James Thomas, fue persona querida y respetada, era más conocido por el nombre de Santiago.

En su honor se dió el nombre de humberstonita a un nuevo mineral.

HUMBOLDT Federico Enrique Alejandro von (1769-1859), naturalista y explorador alemán, muy conocido por sus valiosas contribuciones al estudio de la geofísica, meteorología y oceanografía. Humboldt nació en Berlín el 14 de septiembre de 1769; estudió con varios profesores particulares y en varias universidades, así como en la Academia de Minería de Freiberg. Aunque es conocido como naturalista, diplomático, astrónomo, mineralogista y anatomista, su fama se debe también a sus expediciones por buena parte de Latinoamérica. En 1799 salió de España, y tras una breve escala en las islas Canarias, desembarcó finalmente en Cumaná (Venezuela). Humboldt exploró todo el río Orinoco y la mayor parte del río Amazonas. Viajó también por Cuba, la cuenca del río. Escribió su gran obra "Cosmos". Es el fundador de la Climatología, de la Morfología terrestre, de la Geografía física

y de la Geografía de las plantas.

HUME. Sir Abraham (1749-1838). Inglés, Coleccionista de pintura, minerales y piedras preciosas.

Nació el 29 de febrero de 1749 en Hill Street, Berkeley Square, Londres.

Contrajo matrimonio con Amelia de Egerton el 25 de abril de 1771 en Londres, hija de John Egerton, obispo anglicano.

Sucedió a su padre en 1772; Miembro de la Sociedad de Anticuarios, miembro de la Royal Society (1775), de la Sociedad de Dilettanti (1789), director del Instituto Británico (1805);-Vice Presidente de la Sociedad Geológica (1809-13).

Murió el 24 de marzo de 1838 en Wormley.

En su honor se dió el nombre de humeita y clinohumeita a dos nuevos minerales.

HUNG-CHAO, Chang. (1877-1951). geólogo y mineralogista chino.

En su honor se dió el nombre de hungchaoita a un nuevo mineral.

HUNT, Walter Frederick (1882–1975). Estadounidense, químico y mineralogista. Profesor de la Universidad de Michigan, en Ann Arbor, Michigan, y químico de la U.S. Geological Survey.

En su honor se dió el nombre de huntita a un nuevo mineral.

HUNT. Tomas Sterry (1826-1892). Químico y geólogo estadounidense. Fue químico y mineralogista en la Canadian Geological Survey (1847-1872) y profesor de Geología en el Massachusetts Institute of Technology (1872-1876). Eminente teórico, tomó parte importante en las controversias de su tiempo. Sus obras: Mineral physiology and phisiography (1886) Sistematic Mineralogy, entre otras.

HUOT, Juan Jacobo Nicolas (1790-1845). Naturalista francés, colaborador de Malte Bruñí. Entre sus obras más destacables figuran: Nuevo Curso Elemental de Geología; Nuevo manual completo de mineralogía, colaboro además en Viaje a Rusia Meridional y Crimea, de A. Demidoff. Se le debe el descubrimiento del mineral “batnaesita”.

HURBULT, Cornelio Searle Jr., (1906-2005). Estadounidense, Mineralogista.

Profesor emérito en la cátedra de Mineralogía de la Harvard University, USA, reconocido como una de las figuras emblemáticas de la llamada escuela de Dana durante el siglo XX. Nació en

Springfield, Massachusetts, de padre odontólogo. Ingresó en el Antioch College (1929) donde se graduó para ingresar a estudiar geología en Harvard University (1933).

Adquirió su primera experiencia en petrología bajo la dirección del profesor Esper S. Larsen en el estudio de la tonalita Bonsal, en San Diego County, California, su tema de doctorado. Luego fue parte del grupo de investigación dirigido por Larsen para estudiar las Highwood Mountains de Montana. Su incorporación laboral en la escuela de Harvard como instructor de petrografía y auxiliar de profesor Charles Palache para los cursos elementales de mineralogía aconteció en el año 1934. Tras la jubilación de Palache, Hurlbut prosiguió su carrera docente en la cátedra de Mineralogía hasta su retiro (1972).

Fue miembro de la *John Simón Guggenheim Memorial Foundation* (1954). Autor de un celebrado libro de texto *Manual of Mineralogy of Dana*, que reescribió totalmente para su edición decimoquinta (1941). El éxito del libro se aprecia en las sucesivas ediciones mejoradas (1952, 1959, 1971) y su traducción al español. Publicó otros libros *Minerals*

and Man (1968, 1970); *Gemology* en colaboración con George Switzer (1979) y con Robert Kammerling (1991); *Dana's Minerals and How to Study Them* en colaboración con Sharp (1998). El *Manual of Mineralogy after James D. Dana*, en coautoría con Cornelis Klein también vió varias ediciones (1977, 1985, 1993, 1999), la última pertenece a la nuevamente reformada edición N° 21 del manual original de Dana. Sus manuales siempre fueron un suceso popular traducido a varios idiomas. Uno de sus apreciados artículos es *Quartz: The story of one of the earth's most important minerals and its precious varieties* (1970-1971).

Al jubilarse, Connie demostró su tenacidad y dedicación al continuar sus tareas de investigación, en especial en gemología y en mineralogía de los boratos. En la enseñanza siguió dictando conferencias en el Boston College.

Viajó a la Argentina para visitar yacimientos de boratos en la Puna con el eminente profesor argentino Lorenzo

Aristarain de la Universidad Nacional de La Plata, oportunidad donde dictó también conferencias en tres universidades del país. Hurlbut recibió numerosas distinciones, el Neil Miner Award por la National Association of Geoscience Teachers (1966), el Carnegie Mineralogical Award durante el Tucson Gem and Mineral Show de 1994, cabeza del departamento de Geología en Harvard y oficial de la Mineralogical Society of America. Largos años se desempeñó de revisor editorial en *Gems & Gemology* (1981-2001). Estudió y publicó las nuevas especies bermanita (1936); aminoffita e hilgardita (1937); sampleíta (1942); bikitaíta (1958); sigloíta (1962); ezcurrita, rivadavita y ameghinita (con Aristarain, 1967); beusita y teruggita (con Aristarain, 1968); olsacherita (con Aristarain, 1969); y aristarainita (con Erd, 1974). El mineral hurlbutita, fosfato monoclínico de berilio y calcio procedente de la pegmatita

Smith, Newport, New Hampshire, USA, fue nominado en su homenaje por Mrose en el año 1951.

HUTCHINSON. Arthur (1866-1937). Profesor de mineralogía de la Universidad de Cambridge (Inglaterra).

HUTTON, James (1726-1797), geólogo escocés que desarrolló la moderna teoría de la evolución gradual de la corteza terrestre. Nació en Edimburgo y estudió en las universidades de Edimburgo, París y Leiden. Aunque sus estudios se enfocaron a la medicina, nunca la practicó; trabajó en cambio como químico agrícola y después como mineralogista y geólogo. Hutton ha sido considerado frecuentemente como el padre de la geología. Rechazó la teoría del catastrofismo, popular entre los científicos de su tiempo. De acuerdo con esta teoría, solamente las grandes perturbaciones podrían cambiar la formación básica de la Tierra. Hutton formuló la teoría uniformadora de la geología; según ésta, procesos como la sedimentación, el vulcanismo y la erosión produjeron cambios en la superficie de la Tierra y han venido operando de la misma manera y a la misma velocidad desde hace mucho tiempo. Así, Hutton consideró que la Tierra tenía muchos más años de lo que se había pensado hasta entonces; esta teoría tuvo una gran oposición de quienes creían en la

descripción bíblica de la creación, que formulaba que la Tierra tenía solamente 6.000 años. Hutton resumió sus teorías en la obra *Teoría de la Tierra* (2 volúmenes, 1795).

HUTTON. Colin Osborne (1910-1971). Neozelandés, geólogo, mineralogista y químico. Nació en Dunedin, Nueva Zelanda, el 10 de enero de 1910. Estudió geología en Otago y las universidades de Cambridge en la década de 1930, donde realizó una labor pionera en los esquistos de Otago. Su clasificación de los esquistos en zonas de textura, realizado conjuntamente con su colega F.J. Turner, sigue siendo la base para la cartografía moderna de estas rocas. Regresó de Cambridge para unirse a la Geological Survey de Nueva Zelanda como mineralogista en 1938.

En 1940, contrajo nupcias con May Piggot a su regreso a Cambridge procedente de Nueva Zelanda, vivió felizmente con su esposa May tras 31 años de matrimonio.

Durante la guerra se llevó a cabo una amplia gama de proyectos, incluyendo un estudio de los minerales radiactivos. Esto implicó el examen de los minerales de las playas de la Isla Sur y trabajó en los concentrados de las dragas de oro.

Hutton reconoció una variedad de minerales poco comunes, como el mineral de torio radiactivo que más tarde fue nombrado huttonita. Además señaló que la hidrogrossularia minerales, un componente importante de rodingita.

Murió el 13, de diciembre de 1971 en el Hospital Stanford University.

IDDINGS, Joseph Paxson (1857-1920). Estadounidense, petrólogo y mineralogista. Especializado en las rocas ígneas. Nació en Baltimore, Maryland, el 21 de enero de 1857. Trabajó para el Servicio Geológico de EE.UU. (1880-1892), profesor asociado de Petrología de la Universidad de Chicago (1892-1908), y fue un viajero científico y escritor (1908-1920). Iddings pasó siete temporadas de campo, 1883-1890, realizando la exploración y cartografía de la geología del Parque Nacional de Yellowstone.

Fue sin duda el más destacado de los cuatro autores de la norma petroquímica. Registró inscripción temprana en un curso de ingeniería civil de la Sheffield Scientific School de la Yale University (1866), para

luego cursar en ingeniería de minas. Recibió premios en matemática e ingeniería civil, pero sus inclinaciones vocacionales lo orientaron después hacia las ciencias naturales y la petrología. En 1877 fue secretario de la Yale Society of Natural History. Al año siguiente se graduó en mineralogía y química por la Universidad de Yale y tomó cursos en la Columbia School of Mines de New York con John Strong Newberry (1822-1892). Regresó a Yale y a la investigación geológica por influencia de

Clarence King. Le fascinó el estudio petrográfico de los granitos de New Hampshire realizado por George Wesson Hawes (1848-1882), que había estudiado en Heidelberg con Rosenbusch.

Hawes presentó a Iddings al profesor Rosenbusch para lograr una estadía académica en

Heidelberg (1879). Así llegó a ser Iddings su amigo y alumno aventajado, traduciendo sus libros al inglés y participando en trabajos conjuntos durante muchos años. En Alemania se conocieron con Cross lo cual fue el inicio de una larga amistad. Un año después ingresó en el U.S. Geological Survey (1880), bajo la dirección de Clarence King, en donde Iddings realizó muchos trabajos de petrología de campo y de laboratorio (Eureka District, Washoe District, Nevada, Yellowstone National Park). Difundió el libro de Rosenbusch *Mikroskopische Physiographie der petrographisch wichtigen Mineralien* al traducir y publicar sus ediciones inglesas de 1888, 1889, 1892 y 1898, con la colaboración de George H. Williams de la Johns Hopkins University, otro ex-estudiante americano en Heidelberg. Ocupó el cargo de profesor asociado (1892) y de titular (1895) en la primera cátedra de petrología del mundo, abierta en la Universidad de Chicago. Otras de sus obras destacadas son *On Rock Classification, Chemical and*

Mineral Relationships in Igneous Rocks y *Microscopical Physiography of the Rock-Making Minerals: An Aid to the Microscopical Study of Rocks*, esta última con Rosenbusch (1888); *On crystallization of igneous rocks* (1889); *The eruptive rocks of Electric Peak and Sepulchre Mountain, Yellowstone National Park* (1891); *The*

Geology of the Yellowstone National Park, con Hague et al. (1899); *Chemical composition of igneous rocks expressed by means of diagrams, with reference to rock classification on a quantitative chemical mineralogical basis* (1903); *Rock Minerals: Their Chemical and Physical Characters and Their Determination in Thin Sections* (1906); *Problems in petrology* (1911); *Igneous Rocks: Composition, Texture and Classification, Description, and Occurrence*, en dos tomos (1909-1913); *The Problem of Volcanism* (1914). Iddings fue miembro extranjero de la sociedad científica de Oslo en 1902 y de la Geological Society of London en 1904. Recibió la incorporación a la National Academy of Sciences y el doctorado honoris causa de la Universidad de Yale en 1907, fue miembro de la American Philosophical Society en 1911, miembro corresponsal de la Société française de Mineralogie y conservador honorario de petrología en el U.S. National Museum en Washington D.C. en 1914. Acuñó varios términos técnicos de uso actual: bismalito, litofisas, xenocristales, consanguinidad, textura laminada, mineral oculto, oikocristales, anortoclasa, esferulitas. Describió la alteración del olivino en los basaltos que forma un agregado micáceo rojizo de serpentina, mica que Andrew Cowper Lawson (1861-1952) llamó iddingsita. Hoy se nomina esta alteración como iddingsitización. Murió en el Hospital del Condado de Montgomery, Maryland, el 8 de septiembre de 1920.

IIMORE, Satoyasu (1885-1982) y Takeo Iimore. Japoneses, mineralogistas y químicos. Satoyasu nació en la ciudad de Kanazawa, Japón. Se graduó en la Universidad Imperial de Tokio en 1910. Después de trabajar en la universidad por un tiempo, se trasladó a Inglaterra en 1919. De 1920 a 1921 permaneció en la Universidad de Oxford para estudiar radioquímica con el Prof. F. Soddy. En 1921 regresó a su casa para unirse al centro de Investigación Física y Química en (RIKEN). Esta fue fundada en 1917 como un centro de investigación avanzada en las ciencias naturales en Japón. Iimore contribuyó a la radioquímica en el ámbito de la investigación y la educación. Propuso

un nuevo término técnico, DOIGENSO, como una versión japonesa de isótopo. También dio la primera conferencia de la radioquímica titulado "Química de los elementos radioactivos" en la división de Química, de la Univ. Imperial de Tokio, en 1922. La conferencia continuó durante 22 años hasta 1943. Sus actividades de investigación en RIKEN, son estudios radio-geoquímicos que amplía sobre los minerales de uranio, torio y de radón en las aguas naturales. Cabe señalar que el radón en muestras geoquímicas se analizó por medio de mensajería instantánea con el Fontactoscopio Iimore inventado en 1931. El fontactoscopio ha sido empleado por muchos japoneses geoquímicos para la medición de radón.

Un nuevo mineral llamado iimoreita recibe ese nombre en su honor.

ILES Malvern Wells (1852–1890) Estadounidense, metalúrgico de Denver. Nació en Midway, Kentucky, el 7 de agosto de 1852. Se graduó en la escuela de minas de Columbia en 1875, y se convirtió en miembro de la universidad Johns Hopkins, donde pasó dos años en investigaciones. Posteriormente fue químico y ensayador de la compañía de extracción y trituración Utica, metalúrgico y más tarde de la empresa de fundición Omaha y Grant, y superintendente y metalúrgico de la empresa de fundición Holden en Denver, Colorado, recibió el Doctorado en la Universidad de Columbia en 1876, y sus investigaciones, originalmente eran sobre química pura, extendiéndose progresivamente a las mejoras en la fundiciones de plomo y plata, en la que fue todo una autoridad. Realizó casi cincuenta trabajos científicos, y contribuyó con sus escritos en la "American Journal of Science", "The American Chemical Journal" y otras publicaciones similares. Dr. Iles fue miembro de sociedades científicas, tanto en los Estados Unidos como de Europa.

Fue el primero en realizar el análisis químico del mineral que le honra con el nombre, la ilesita.

ILINSKIY, Georgii Alekseevich (1927–1996).

Ruso de la Universidad de San Petersburgo.

ILSEMANN, Johann Christoph (1727-1822). Alemán, Comisionado de minas de

Clausthal, encargado de enseñar los temas de minería, y que realizó estudios sobre la molibdenita, por ello un nuevo mineral recibe el nombre de ilsemannita en su honor.

ILTIS, Antoine (1942-). Francés. Descubridor del mineral que lleva su nombre "iltisita".

IMHOF. Jospeh (1902-1969). Suizo, cristalógrafo y coleccionista de minerales.

INCA, Pueblo.

Inca (del quechua, *inka*, 'rey' o 'príncipe'), nombre genérico de los gobernantes cuzqueños, con equivalencia a soberano, quienes establecieron un vasto imperio en los Andes en el siglo XV, muy poco antes de la conquista del Nuevo Mundo por los españoles. El nombre también se aplica por extensión, a todos los súbditos del Imperio incaico o Incanato. Inca es, arqueológicamente, el nombre de una cultura y un periodo prehispánico.

Los incas no eran un grupo étnico natural del Cuzco, región que después será su área central, se trataba de una población que emigró hacia el año 1100 d.C., probablemente desde el Altiplano, hacia el valle de Cusco o Cuzco, donde durante casi trescientos años llevaron a cabo incursiones y alianzas con los pueblos de la zona. Con el paso del tiempo se convirtieron en un grupo muy poderoso e importante, sin embargo permanecieron en la región hasta la invasión chanca y el gobierno de Pachacutec Inca Yupanqui, cuando empezaron a expandirse por otras regiones.

Cuenta la leyenda que eran años en que gobernaba el Inca Viracocha, cuando aparecieron rodeando la ciudad del Cuzco los chancas, un pueblo muy belicoso de la sierra central, quienes atacaron y destruyeron la ciudad, tras de lo cual Viracocha huyó. Frente a las ruinas del viejo templo solar, el Inticancha, el general Yupanqui imploró su ayuda al dios Sol, el cual convirtió a las piedras que rodeaban la ciudad en soldados (conocidos como pururaucas) y éstos derrotaron a los enemigos. La gente entonces aclamó a Yupanqui como su nuevo inca y éste asumió el cargo con el nombre de Pachacutec ('el que transforma el mundo'). Con el nuevo inca, el sector militar se vio fortalecido y la expansión adquirió importancia. Pachacutec conquistó la

meseta del Collao, Arequipa, el valle del Mantaro, a los chinchas (icas), Lima, entre otros territorios, y organizó el Tahuantinsuyu. A Pachacutec le sucedió Túpac Inca Yupanqui, quien como *auqui* ('príncipe heredero') continuó la expansión por la costa y la sierra norte, dominando a los chachapoyas, los chimú y otros pueblos importantes hasta el actual territorio de Ecuador. Posteriormente, ya como inca, se dirigió al sur, donde avanzó hasta el río Maule, punto que se convertirá en la frontera sur del Imperio. Éste, no obstante, alcanzó su mayor extensión con el reinado (1493-1525) del hijo de Túpac, Huayna Cápac. Hacia 1525, el territorio bajo control inca se extendía por la zona más meridional de la actual Colombia, por Ecuador, Perú y Bolivia y por zonas de lo que hoy en día es el norte de Argentina y Chile, abarcando un área de más de 3.500 km de norte a sur, y de 805 km de este a oeste. Los investigadores estiman que esta inmensa región estuvo habitada por una población de entre 3,5 y 16 millones de personas de distintas culturas andinas.

La muerte de Huayna Cápac en 1525, antes de que pudiera designar a su sucesor, provocó la división del Imperio. Sus dos hijos, los hermanastros Huáscar y Atahualpa, aspiraban al trono. La consiguiente y encarnizada lucha entre ambos, que finalizó en 1532 con la captura de Huáscar, debilitó seriamente al Imperio. En este crítico momento el conquistador español Francisco Pizarro desembarcó en la costa con una fuerza de unos 180 hombres dotados de armas de fuego. Pizarro, apoyado por distintos grupos de indígenas descontentos por la dominación inca, logró controlar el Imperio, altamente centralizado, haciendo prisionero a su jefe, Atahualpa. Temeroso de que Pizarro pudiera ordenar su destitución en favor de Huáscar, Atahualpa dio la orden de ejecutar a su antiguo rival, lo que sería una de las causas de su propia condena en el proceso al que le sometieron los españoles un año después. El 26 de julio de 1533, cuando todavía se estaba acumulando un enorme depósito de ornamentos de oro procedentes de todos los rincones del Imperio, Pizarro ejecutó al garrote a Atahualpa.

Ese mismo año, los españoles iniciaron su marcha a Cuzco. En Jauja (un punto

intermedio) conocieron a Túpac Hualpa (Toparpa), quien se presentó como hijo de Huayna Cápac y legítimo heredero al cargo de inca, Pizarro lo nombró entonces como tal. Al llegar y ocupar Cuzco, recibieron la noticia de que Toparpa había sido asesinado, entonces Francisco Pizarro nombró a Manco Inca (Manco Cápac II) como nuevo soberano. Manco Inca se rebeló contra los españoles en 1536, cercó Lima y Cuzco por algunas semanas, hasta que finalmente fue derrotado en Sacsahuamán. Tras la derrota huyó hacia el oriente, fundando un centro de resistencia conocido como Vilcabamba: por ello a él y a sus descendientes se les conoce como incas de Vilcabamba. Al morir Manco Inca, le sucedió en el trono su hijo Sayri Túpac, quien firmó la paz con el virrey Andrés Hurtado de Mendoza, marqués de Cañete, pero falleció en 1561, siendo reemplazado por Titu Cusi Yupanqui, que reinició las hostilidades; finalmente, en 1570, asumió el poder Túpac Amaru, quien fue derrotado y decapitado en 1572 por orden del virrey Francisco de Toledo.

Los incas fueron gobernantes que recopilaron y dieron gran extensión a una serie de costumbres que ancestralmente existían en los Andes. Su valor no se halla tanto en su capacidad creativa, sino en su habilidad para difundir, ordenar y administrar el sistema andino en un amplio territorio. La base de la cultura y la organización andina se encuentra en el parentesco, es decir, en el *ayllu*, un conjunto de personas que se consideran parientes pues creían descender de un antepasado común. Éstos están a su vez unidos por vínculos de reciprocidad, es decir, están comprometidos a ayudarse mutuamente en las labores cotidianas; a este tipo de trabajo se le conoce con el nombre de *ayni*. También tienen la obligación de trabajar juntos para el beneficio de todo el *ayllu*: este trabajo se conoce como *minca*. Los miembros de un *ayllu* responden a la autoridad de sus *curacas* (caciques), que son los encargados de regular las relaciones sociales, de ejecutar las fiestas, de almacenar recursos, repartir las tierras entre su gente y disponer de la mano de obra. La economía inca no conoció ni la moneda, ni el mercado, por lo tanto los intercambios y la fuerza laboral se

obtenían a través de lazos de parentesco o por reciprocidad. Entre parientes existía un intercambio de energía constante, pero también se daba trabajo para la autoridad, conocido como *mita*. El inca pedía como tributo exclusivamente mano de obra, que era enviada a trabajar sus tierras, a hacer cerámica, a construir andenes o grandes obras arquitectónicas. A cambio, el inca devolvía estos servicios organizando rituales, manteniendo los caminos, repartiendo bienes en caso de necesidad o en fiestas; esta relación por la cual el inca devolvía el trabajo del ayllu se conoce como redistribución.

En el cenit de su poderío, los incas habían desarrollado un sistema político y administrativo no superado por ningún otro pueblo nativo de América. El Imperio incaico era una teocracia basada en la agricultura y en el sistema de ayllus, o grupos de parentesco, dominada por el inca, que era adorado como un dios viviente. En la organización política inca llama la atención la existencia de un sistema de poder dual, donde todas las autoridades aparecían siempre emparejadas: por ejemplo, en el caso del inca, se propone la existencia de dos incas que gobiernan en simultáneo, un *inca hanan* ('arriba') y un *inca hurin* ('abajo'). De igual forma, las autoridades a nivel local eran también duales: a nivel de los ayllus, las máximas autoridades fueron los curacas; todo ayllu tenía dos curacas, uno *hanan* y otro *hurin*. Por debajo de los incas, se encontraban las familias de los antiguos incas, las cuales formaban grupos de parentesco conocidos como *panacas* ('familia noble'), quienes se encargaban de mantener el recuerdo del inca fallecido, de realizar ceremonias en su nombre y de cuidar de sus bienes y alianzas hechas en vida. Las panacas tenían gran influencia en la decisión del nombramiento de los sucesores al cargo de inca. Debajo de este sector se encontraban los jefes de los pueblos conquistados por los incas, los cuales, en caso de no ser rebeldes, recibían una educación cuzqueña y una serie de privilegios. El siguiente nivel de autoridad lo constituían los curacas, jefes de los ayllus. La gente común estaba agrupada en la categoría de *hatun runa*, se trataba de campesinos miembros de un ayllu, éstos tenían la obligación de ir a la *mita* (trabajo

por turnos) para el Estado inca. Algunos salían temporalmente de esta condición y eran movilizados fuera de su lugar de origen: a estos se les conoce como *mitimaes* o *mitmaqunas*, población que era movilizaba a distintas zonas con diferentes objetivos, como obtener recursos o poblar regiones. Finalmente, cabe mencionar a los yanacona, los cuales eran separados definitivamente de su ayllu y pasaban a depender directamente del inca, para quien desempeñaban una labor especializada.

Administrativamente, todo el territorio estaba dividido en cuatro grandes regiones o *suyos* ('parte'), a ello debe su nombre *Tahuantinsuyu* (una palabra quechua que significa literalmente 'Tierra de los Cuatro Cuarteles' o 'de las Cuatro Partes'), que estaba, a su vez, subdividido en cuatro: Antisuyu, Collasuyu, Cuntisuyu y Chinchasuyu.

Fue el inca un pueblo de agricultores avanzados: para cada zona desarrollaron una estrategia que permitía obtener el máximo provecho. Utilizaron andenes o terrazas de cultivo para aprovechar las laderas de los cerros, camellones o *waru waru* en zonas altas inundables, irrigaciones, etc. Es destacable la existencia de un arado de pie conocido como *chaquitacla*. Los cultivos más importantes fueron la papa (patata) y el maíz, además del ají, la chirimoya, la papaya, el tomate y el frijol. Las llamas fueron los animales básicos de transporte; también se domesticaron las vicuñas y alpacas por su fina lana. Otros animales domesticados fueron guanacos, perros, cobayas y ocas. Las principales manufacturas incas fueron la cerámica, los tejidos, los ornamentos metálicos y las armas con bellas ornamentaciones. A pesar de no contar con caballos, ni vehículos de ruedas ni un sistema de escritura, las autoridades de Cuzco lograron mantenerse en estrecho contacto con todas las partes del Imperio. Una compleja red de caminos empedrados que conectaban las diversas zonas de las regiones, permitía esta comunicación; mensajeros entrenados —los *chasquis*— actuando en relevos, corrían 402 km al día a lo largo de esos caminos. Los registros de tropas, suministros, datos de población e inventarios generales se llevaban a cabo mediante los *quipus*, juegos de cintas de

diferentes colores anudados según un sistema codificado, que les permitía llevar la contabilidad. Botes contruidos con madera de balsa constituían un modo de transporte veloz a través de ríos y arroyos. Entre las expresiones artísticas más impresionantes de la civilización inca se hallan los templos, los palacios, las obras públicas y las fortalezas estratégicamente emplazadas, como Machu Picchu. Enormes edificios de mampostería encajada cuidadosamente sin argamasa, como el Templo del Sol en Cuzco, fueron edificados con un mínimo de equipamiento de ingeniería. Otros logros destacables incluyen la construcción de puentes colgantes a base de sogas (algunos de casi cien metros de longitud), de canales para regadío y de acueductos. El bronce se usó ampliamente para herramientas y ornamentos. La religión tuvo un carácter de gran formalidad. El dios supremo de los incas era Viracocha, creador y señor de todas las cosas vivientes. Otras grandes deidades fueron los dioses de la creación y de la vida, Pachacamac, del Sol, Inti (padre de los incas), y las diosas de la Luna, Mamaquilla, de la Tierra, Pachamama, y del rayo y la lluvia, Illapa. Las ceremonias y rituales incas eran numerosos y frecuentemente complejos y estaban básicamente relacionados con cuestiones agrícolas y de salud, en particular con el cultivo y la recolección de la cosecha y con la curación de diversas enfermedades. En las ceremonias más importantes se sacrificaban animales vivos y raramente se exigía la realización de sacrificios humanos como ofrenda a los dioses. Los incas produjeron un rico corpus de folclore y música, del cual sólo perviven algunos fragmentos

INGERSON. Fred Earl (1906-1993). Estadounidense, físico, químico, geólogo y petrólogo. Nació el 28 de octubre de 1906, en Barstow, Texas. Realizó su educación en Barstow, hasta su graduación de secundaria como primero de la clase. Se matriculó en Hardin-Simmons College en Abilene y se graduó summa cum laude con una licenciatura en química en 1928. También jugó y entrenó en el equipo de tenis de Hardin-Simmons para el campeonato de Texas en 1926. En Hardin-Simmons recibió el título de maestría en geología en 1931.

Continuó su educación en la Universidad de Yale, recibiendo el doctorado cum laude en geología en 1934. Hizo trabajo post-doctoral en petrología estructural con el profesor Bruno Sander en Innsbruck, Austria, en 1934 y 1935. De 1935 a 1947 forma parte del personal del Laboratorio de Geofísica de la Carnegie Institution en Washington, DC y en 1947 se convirtió en Jefe de la Subdivisión de Petrología y Geoquímica de la U.S. Geological Survey., un cargo que ocupó hasta su traslado a Universidad Texas de-Austin (UT-Austin) 1958. Fue profesor de Geología en UT-Austin, hasta su jubilación en 1977. De 1961 a 1964 también se desempeñó como Decano Asociado de la Escuela de Graduados. Se casó con Martha Duncan, que murió en 1979, se casa de nuevo y su segunda esposa, Maureen, murió en 1992. Autor de muchos de sus casi 200 publicaciones. Entre éstos se encontraban las obras tan fundamentales como "Laboratory technique in petrofabric analysis" (Geological Society of America Memoir 6, 1938), "Nature of the ore-forming fluid" (Geología Económica, 1940), "Liquid inclusions in geologic thermometry" (American Mineralogist, 1947), y "Methods and problems of geologic thermometry" (Geología Económica, 1940).

Entre sus logros y honores que caracterizan su destacada trayectoria están: Doctor Honoris Causa de la Ciencia (Hardin-Simmons College, 1942), Medalla Day (Geological Society of America, 1955), Premio por Servicio Distinguido (EE.UU. Departamento del Interior, 1959), y Alumno Distinguido (Premio de Hardin-Simmons University, 1977). Fue el fundador de dos importantes sociedades y sus revistas - La Sociedad geoquímicos y su publicación, Geochimica et Cosmochimica Acta, y la Asociación Internacional de Geoquímica y Cosmoquímica y su revista Geoquímica Orgánica. En reconocimiento del importante papel que desempeñó en el establecimiento de estas organizaciones, se le pidió ser el primer presidente de cada una de ellas. Formó parte en los comités de servicios en más de 35 sociedades profesionales de 13 naciones.

Aunque se retiró en 1977, se mantuvo activo como editor y consejero de varias

revistas y sociedades geológicas hasta que la enfermedad de Alzheimer redujo sus actividades. Ingerson murió el 11 de junio de 1993, en Austin, Texas.

Un nuevo mineral, la ingersonita, le honra con el nombre.

ITO, Tei-Ichi (1898-1980). Japonés, geólogo, petrólogo y mineralogista. Nació en Osaka y se graduó en geología en la facultad de ciencias de la Universidad de Tokio en el año 1923.

Realizó varias pasantías, con el profesor Takuji Ogawa para estudiar petrología en la Graduate School de la Kioto University (1924) tras la cual publicó su primer artículo en japonés *Zonal growth of plagioclase and soda-orthoclase* (1925); con el profesor Paul Niggli por cristalografía en la Eidgenössische Technische Hochschule de Zúrich (1926 a 1928), pasantía desde donde editó los trabajos *Die Kristallisationsverhältnisse von Arakawait* y *Die Diamantgitterkomplexe im rhombischen System* (1927), *Isogonale Polyeder und Partikelgruppen* (1929) y *Radienquotient der Partikelgruppen und Koordinationszahl* (1930). Por último una pasantía en la Victoria University de Manchester por las técnicas de difracción de rayos X con los profesores William Lawrence Bragg y Joseph West, estudiando con este último las estructuras de hemimorfita y bertrandita (1931 a 1932).

Entretanto su posición académica en Japón creció con sus reconocidos logros nacionales e internacionales que le valieron la Roebling Medal de la Mineralogical Society of América en el año 1968. Su carrera universitaria se inició como ayudante de la docencia en la cátedra de Mineralogía de la Universidad de Tokio (1924), profesor asistente (1925) y profesor titular (1943). Defendió su doctorado en la Tohoku University con la investigación sobre la piedra de luna, con sus reflejos azulados en ciertos feldespatos alcalinos (1933). A partir de 1956 y en paralelo con su cargo docente en Tokio, ocupó la plaza de profesor de mineralogía en la Universidad de Kioto, y destacado profesor de mineralogía en el Mineralogical Institute del Departamento de Ciencias de la Universidad de Tokio, para jubilarse más tarde en Tokio (1959) y en Kioto (1961).

Antes de la Segunda Guerra Mundial, con su talento para la investigación estructural, un empleo original de las técnicas de rayos X y la ayuda de sus discípulos en Tokio, ya definió o perfeccionó las estructuras de epididimita, telurita, epidoto, eudidimita, vivianita, simplesita, warwickita, ludwigita, pinakiolita, boracita, turmalina, ludlamita, axinita, rejalgar, datolita, parasimplesita, boléita, kotoíta, lievrita, antigorita y oropimente. Tras la guerra sus métodos fueron apreciados en América y Europa por la edición inglesa de su libro *X-ray Studies in Polymorphism* (1950).

Líder nato para proyectar su entusiasmo a sus colaboradores Sadanaga, Takéuchi, Sawada, Morimoto, Mori, Imai, Sudo, Takeda, Niizeki y Jun Ito, el profesor Ito elaboró una teoría del polimorfismo, un nuevo método en rayos X para indexar los diagramas de polvo en la difracción de los cristales y demostró su fuerte influencia en el desarrollo de la mineralogía hacia la mitad del siglo XX, en especial para abordar la compleja sistemática de los boratos.

Algunos de sus discípulos lo sucedieron en la cátedra de mineralogía en Tokio, el caso de Yoshio Takéuchi e Hiroshi Takeda y los minerales takéuchiíta y takedaíta hoy son boratos de skarn que se identificaron como una consecuencia del trabajo de este grupo. En el ejemplo de takéuchiíta, un borato rómbico de magnesio y manganeso, su existencia teórica fue vaticinada por el propio Takéuchi como polimorfismo posible entre los boratos afines con pinakiolita y ortopinakiolita, para luego ser descubierto por Bovin y O'Keeffe en el inagotable skarn de la mina Långban, Värmland, Suecia (1980), el lugar donde más tarde Dunn *et al.* Hallaron fredrikssonita, otro borato polimorfo de los anteriores (1983). Finalmente, todos estos estudios estructurales le permitieron a la mineralogía definir la Clase 6 Boratos, separando sus minerales de nitratos y carbonatos, compañeros en la antigua Clase 5. Ito recibió distinciones y premios como miembro de la Japan Academy of Science (1945), miembro honorario de las nuevas Mineralogical Society of London (1953) y de la Mineralogical Society of América (1960).

Publicó las nuevas especies parasimplesita (con otros, 1953); willieíta (con Moore, 1973); whiteíta-(CaFeMg) (con Moore, 1978) y rosemaryíta (con Moore, 1979). El mineral itoíta, un sulfato básico de plomo y germanio con simetría rómbica, descubierto en la mina Tsumeb, Namibia, África, fue nominada en su homenaje por Frondel y Strunz en el año 1960.

INNES, John. Mineralogista de la Corporación de Tsumeb, y por su contribución a la mineralogía de los yacimientos de Tsumeb y Kombat, se le dio nombre al mineral “johnnesita”.

IRELAND, William Jr. Estadounidense, nombrado mineralogista del Estado de California en 1886, e Ingeniero del Estado en 1890, compaginado las dos actividades hasta el año 1892. En 1891, Ireland Jr publicó el primer mapa geológico de California y aunque no abarcó todo el estado lo mostró ocho unidades estratigráficas en color. La escala fue aproximadamente 1:760,000 convirtiéndola en la mayor escala geológica en ese tiempo. La preparación de mapas geológicos del Estado no sólo es un servicio popular, sino un servicio esencial del Estado y lo sigue siendo hasta la fecha.

ITO, Jun. (1926-1978). Químico japonés, nacionalizado estadounidense.

ITO, Tei-Ichi (1898-1980). Japonés. Mineralogista y cristalógrafo de la Universidad de Tokio (Japón).

IVANOV, Dimitri A. (1962-1986). Geólogo, mineralogista, y petrólogo que murió trágicamente en una expedición de campo para estudiar las rocas ígneas en las montañas del Cáucaso.

El mineral Dmitryivanovita, fue nombrado en su honor.

IVANOV, Svyatoslav Nestorovich (1911-). Geólogo ruso.

IVANYUK, Gregory Yurevich (1966-). Ruso, mineralogista y petrólogo. Jefe del Laboratorio de Sistemas de auto-organización de minerales en el Instituto Geológico de la Ciencia de Kola de la Academia Rusa de las Ciencias.

En su honor se dio su nombre al mineral ivanyukita.

IXION. En la mitología griega, el primer hombre que asesinó a un miembro de su familia. Mató a su suegro para evitar entregarle los regalos de boda prometidos.

Después de obtener la purificación del dios Zeus, el ingrato Ixión intentó seducir a Hera. Para desbaratar los planes de Ixión, Zeus creó una nube semejante a su mujer; engañado, Ixión hizo el amor con el fantasma y engendró a los monstruosos centauros. Como castigo, Ixión fue atado a una rueda que giraba eternamente en el mundo inferior.

JAFFE, Howard. Estadounidense, profesor de la Universidad de Massachusetts.

JAGO TRELAWNEY, John B. (1909-). Estadounidense. Coleccionista de minerales de Palo Alto en California (EEUU).

JAHNS, Richard Henry (1915-1983). Estadounidense, llamado en su ambiente “Dick”, fue geólogo, químico, y petrólogo.

Nació en Los Ángeles, California, el 10 de marzo de 1915, pero se crió en Seattle, Washington, graduándose Seattle High. Desarrolló interés por la ciencia en una clase de secundaria de geometría analítica, matriculándose en el Instituto de Tecnología de California (conocido comúnmente como **CalTech**), a la edad de 16 para obtener la titulación en química. Al ver la belleza y simetría de los cristales naturales en una clase de mineralogía, con el profesor Ian Campbell, ex geólogo del California State Geologist, y sus largas caminatas por el norte de las montañas de San Gabriel de Los Ángeles, jugó un papel importante en la decisión de Dick a cambiarse a la geología, durante su primer año en Cal Tech. Fue durante sus días de estudiante en Cal Tech donde desarrolló su amor por el atletismo, en especial el béisbol. También es probable que la fascinación que tuvo toda su vida por los ferrocarriles fue engendrado durante este período en el que vivía con sus abuelos en Alhambra, California. Su abuelo fue ingeniero jefe de la Línea del Pacífico Sur y fue responsable de los primeros estudios que llevaron a la construcción de las líneas del primer tren de Texas a México poco antes de la Revolución Mexicana.

Después de graduarse en 1935 en Cal Tech, continuó de nuevo su interés por la geología en la Universidad de Northwestern, donde se centró en la petrología de las rocas graníticas del pre-Cámbrico, cerca de South Park, Colorado, por su tesis de Máster. Dick regresó a la Costa Oeste y Cal Tech en

1939 para su doctorado en la geología. Llevó a cabo un estudio de campo ya clásico, de una compleja serie de rocas y un depósito cerca de Iron Mountain, Nuevo México, interesándose también por la paleontología de vertebrados en su estudio de la estratigrafía del Mioceno de la Cuenca de Ventura.

Estando en Cal Tech, durante los años de guerra, fue llamado por el Servicio Geológico de EE.UU. a estudiar los yacimientos de minerales estratégicos, necesarios para la producción de litio y otros metales importantes.

Fue durante este período cuando desarrolló su interés por las rocas pegmatíticas, que se caracterizan por el tamaño inusualmente grande del cristal y es una fuente primaria de muchos de los metales raros y de importancia estratégica y de algunas de las más hermosas, gemas minerales conocidas. Dick obtuvo su doctorado en 1943, continuando con la U.S. Geological Survey por varios años más, alcanzando el grado de Geólogo Senior de Investigación, viajando por todo el país en el estudio y cartografía de yacimientos de pegmatitas. Fue también durante este período cuando inició los estudios de la geología glacial de partes de Nueva Inglaterra. Sus mapas detallados de la geología superficial en estas áreas siguen siendo utilizados como mapas de base por los geólogos que trabajan en Nueva Inglaterra. Su esposa Frances siempre lo acompañó en estos viajes, ejerciendo de ayudante de campo, cocinera, y compañera. El matrimonio tuvo un hijo, Alfred, y una hija, Juanita.

Dick debió de encontrar muy satisfecho en Cal Tech, porque regresó allí en 1946 para comenzar su carrera académica como profesor asistente de Geología. En tres años, se elevó al rango de Profesor Titular y desarrolló su método inspirador de la enseñanza. Una parte integral de su enseñanza de entonces y más tarde fue su combinación de observaciones realizadas en el campo de la teoría geológica moderna. A pesar de su falta de formación como geólogo de campo, desarrolló rápidamente una gran reputación como uno de los geólogos de campo de primera clase en los EE.UU. En el período comprendido entre 1946 y 1955, publicó una serie clásica de documentos sobre pegmatitas, que lo

consagró como el principal experto mundial en este tipo de roca.

Entre 1960 y 1966, continuó sus estudios de las pegmatitas de la Pennsylvania State University,

donde fue presidente de la División de Ciencias de la Tierra y luego Decano de la Facultad de Industrias Minerales. Durante este periodo, colaboró con los profesores Frank O. Tuttle y Wayne Burnham en una clásica serie de experimentos que condujo a un modelo cuantitativo para la formación de pegmatitas que sigue siendo ampliamente aceptada.

Afortunadamente para la Universidad de Stanford, el entonces presidente Wallace Sterling tuvo éxito en convencer a Dick a regresar a la Costa Oeste en 1965 para convertirse en la tercera Decano de la Facultad de Ciencias de la Tierra. Mientras que proporciona un fuerte apoyo a los Departamentos de Geología e Ingeniería de Petróleo y el fomento del crecimiento del Departamento de Geofísica, Dick tuvo la sabiduría de establecer un nuevo departamento (Applied Earth Sciences), que hoy sirve de modelo para la exitosa mezcla de la geología tradicional con los más aspectos aplicados de las ciencias de la tierra.

A pesar de sus muchos deberes, como Decano, encontró tiempo suficiente para sus estudiantes de postgrado y se deleitaba en la enseñanza a los estudiantes de pregrado de los misterios contenidos en las rocas. Sus viajes de campo con muchos de los estudiantes en los últimos años, al Valle de la Muerte, a Pala y al Distrito de Pegmatitas de Ramona del Sur de California, y otros puntos en los EE.UU. occidental se convirtieron en leyenda debido a la capacidad de Dick para estimular el interés, enseñar, y dejar a todos los participantes con la sensación de que este hombre amable realmente conocía y amaba su oficio.

Murió de un infarto la víspera de Año Nuevo, 31 de diciembre de 1983, a la edad de 68 años.

Un nuevo mineral, recibió el nombre de jahnsita, en su honor.

JAMBOR, John Leslie (1936 -2008). Canadiense, geólogo y mineralogista.

Después de recibir su Licenciatura y Maestría en geología de la Universidad de

Columbia británica, se incorporó al Geological Survey de Canadá en Ottawa en 1960 y paso el CANMET, también operó en Natural Resources Canadá, en 1975. En la Survey trabajó inicialmente en la División de Ciencias petrológicas y más tarde en la División de Geología Económica. Durante este período, recibió su Doctorado de la Universidad de Carleton en 1966.

A finales s de 1993, dejó CANMET y volvió a sus raíces en el área de Vancouver, continuando su trabajo en la mineralogía del medio ambiente como profesor adjunto en la Universidad de Waterloo y en la Universidad de British Columbia, y como director de Leslie Research and Consulting. Ha sido receptor de varios premios nacionales e internacionales: en particular, de la Asociación Mineralógica de Canadá, el Hawley Award (1970), la Medalla de Plata del Jubileo de la Reina en 1977, la Medalla de Berry (1991), y la medalla Past Presidents' Medal (2002) otorgado a los científicos que han hecho contribuciones significativas a las ciencias de mineralogía durante su carrera profesional. Fue miembro Honorario Vitalicio de la MAC desde 1982. Recibió la Medalla de Barlow, del Instituto Canadiense de Minería y metalurgia de metales y recientemente fue reconocido como Life Membership.

Realizo más de 300 publicaciones, así como grandes contribuciones en los campos de mineralogía, petrología, cristalografía, y los depósitos de minerales. También contribuyó a las ciencias de la tierra a través de sus trabajos editoriales, de los cuales los más significativos son en el Scientific Editor of The Canadian Mineralogist (1971-1975), Co-Editor, The Canadian Mineralogist (1975-1977); New Minerals Editor, American Mineralogist, (1989-2007) Consulting Editor for Exploration and Mining Geology (1991-1999). Fue también editor o co-editor de siete números especiales, cursos breves y libros relacionados, así como editor de la serie de cinco cursos cortos sobre minerales en Mineralogical Association of Canadá. En reconocimiento, ha sido galardonado con el L.G. Berry Medal (MAC), Miembro Honorario Vitalicio (MAC), y el premio Boldy Memorial Award (CIM Geological Society). Estuvo interesado por la

mineralogía ambiental, cuando la mineralogía del medio ambiente ni siquiera había sido citada como una ciencia.

Su interés personal por el trabajo científico, nunca decayó. Su carrera en la Geological Survey y en el CANMET (Natural Resources Canadá) abarcó 33 años, seguidos de otros 14 años como director de Leslie Research and Consulting in British Columbia... Ha trabajado tan duro en la "jubilación" como cuando empezó su carrera. Tuvo una relación especial con muchos colegas científicos, incluyendo a David Blowes, John Dutrizac, y Louis Cabri, así como con muchos otros. Fue el descubridor o co-descubridor de muchas nuevas especies.

Estuvo casado con Lynne, fruto de este matrimonio fue su hijo Jay, y sus hijas Allison y Leslie Jambor.

Murió de cáncer el 18 de enero de 2008.

Un nuevo mineral hidróxido de níquel, recibió el nombre de jamborita en su honor.

JAMES. Christopher. Ingeniero de Minas de la mina Tsumeb, de Namibia. En dicha mina se encontró el nuevo mineral, jamesonita, cuyo nombre se puso en su honor.

JAMESON. Robert (1774-1854). Escocés, geólogo, profesor y naturalista. Nació en Leith, cerca de Edimburgo en julio de 1774. Fue profesor de Política Regional de la Universidad de Edimburgo, es notable por su dedicación a la enseñanza de la Historia Natural, La excelente colección de su museo y su tutoría sobre Charles Darwin. Darwin asistió a las clases del profesor Jameson en su adolescencia, aprendiendo sobre estratigrafía y colaborando con las tareas de clasificación del Museo de la Universidad de Edimburgo, en aquel momento uno de los mayores de Europa. En las lecciones organizadas por la Asociación Werner de Historia Natural del profesor Robert Jameson, el joven Darwin presencio la demostración de un método que utilizaba cables para adiestrar unos pájaros.

Recibió su educación en Edimburgo, tras la cual ingresó como aprendiz de un cirujano en Leith, con la intención de viajar a las colonias de ultramar. Asistió a clases de Medicina, Botánica, Química e Historia Natural en la Universidad de Edimburgo.

Hacia 1793, influido por John Walker

(1731-1803), su profesor de Historia Natural, renunció a la medicina y a su proyecto de convertirse en médico naval para centrarse en la ciencia, particularmente Geología y Mineralogía. A raíz de su decisión, asumió la responsabilidad del cuidado de la colección del Museo de Historia Natural de la Universidad. Durante esta temporada sus investigaciones geológicas le llevaron a visitar con frecuencia la isla de Arran, las Hébridas, Orkney, las Islas Shetland y, ya en tierra firme, diversas áreas de Irlanda. En 1800, pasó un año en la Academia de Minería de Freiberg, en Sajonia, donde estudio con el reputado geólogo Abraham Gottlob Werner.

Tuvo como compañeros de clase a ilustres figuras de la Universidad de Edimburgo, como el botánico Robert Brown, Joseph Black y Thomas Dick.

En 1804 sucedió al Dr. Walker como el tercer Profesor Regius de Historia Natural en la Universidad de Edimburgo, un puesto que mantuvo durante 50 años. Durante este período se convirtió en la más eminente autoridad en Inglaterra del Sistema Geológico werneriano, o neptunismo, en la cabeza visible de los wernerinos de Escocia, fundador y presidente de la Sociedad de Historia Natural Werneriana desde 1808 a 1850. Cuando su salud y el futuro de la sociedad comenzaron a sufrir un deterioro irreversible. El apoyo de Jameson a las Teorías neptunistas (una teoría que defendía un origen prehistórico submarino de los minerales) le enfrentó inicialmente con James Hutton (1726-1797), escocés paisano y eminente geólogo, que también impartía clases en la Universidad de Edimburgo y preconizador del uniformitarianismo. Esta teoría venía a decir que las características de la corteza terrestre se debían a los procesos naturales producidos a lo largo del tiempo. Posteriormente, Jameson desecharía las Teorías neptunistas por considerarlas insostenibles y se adhirió a las ideas de su antiguo rival intelectual, Hutton.

Como profesor, destacó por su energía y el contagioso entusiasmo con que atraía a alumnos por sus lecciones magistrales, que extendió un interés por la geología que se propagaría por toda Inglaterra. Aunque uno de sus alumnos, Charles Darwin,

supuestamente se aburría durante sus clases, quizás debido a la diferencia de edad, pues Darwin Tenía 16 años, frente a 52 los de su maestro, es indudable que el Magisterio de Jameson reforzó el interés del joven científico por la geología. El curso de zoología comenzaba con algunas consideraciones sobre la historia natural del ser humano, y concluía con algunas conferencias sobre la filosofía de la zoología, la primera de las cuales llevaba por título "El origen de las especies animales". (*The Scotsman*, 29 de octubre 1935: p. 8) Durante sus más de cincuenta años en el cargo, reunió una espléndida colección de minerales para el museo de su universidad, que incluía fósiles, pájaros e insectos. Hacia 1852 el museo contaba con cerca de 74.000 piezas, convirtiéndose en el segundo museo de historia natural más importante de Inglaterra, sólo detrás del British Museum. Poco después de su muerte, el Museo Universitario fue transferido a la Corona Británica, y pasó a formar parte del Royal Scottish Museum-actualmente *Museo Real*, sito en la calle Salas de Edimburgo.

Fue también un prolífico autor de documentos científicos, y libros como *The Mineralogy of the Shetland Islands and of Arran*. (1798); *Mineralogy of the Scottish Isles 1800*; *System of Mineralogy 1804*; *Mineralogical Description of Scotland*, 1805; *Elements of Geognosy 1809*; *Mineralogical Travels through the Hebrides, Orkeny and Shetland Islands 1813*; *Manual of Mineralogy 1821* y como co-autor con James Wilson, yd Hugh Murray, (1830) *Narrative of Discovery and Adventure in Africa, from the Earliest Ages to the Present Time*.

Murió el 19 de abril de 1854, en Edimburgo.

Un nuevo mineral, la jamesonita, recibió el nombre en su honor.

JAN HAUG. Noruego, mineralogista aficionado que descubrió el mineral que lleva su nombre "janhaugita".

JANKOVIC, S. (1925-). Yugoslavo Profesor, Geólogo y mineralogista, y, que en reconocimiento a estudio de la geología y los minerales de Allchar, se dio nombre a la "jankovicita".

JANSSEN, Pierre Jules César (1824-1907), astrónomo francés conocido por su

gran labor de investigación sobre el Sol. Nacido en París, Janssen fue profesor de matemáticas y física antes de viajar a la India para observar el eclipse total de Sol de 1868. Con la ayuda del espectroscopio demostró que las protuberancias solares semejantes a nubes que se advierten en el borde del Sol durante un eclipse son de naturaleza gaseosa. Descubrió el helio en un espectro de la corona solar, y también la cromosfera, una envoltura gaseosa que rodea al Sol. El gobierno francés lo nombró director del Observatorio Astronómico de Meudon, Francia, en el que permaneció durante 30 años. Publicó un atlas con 6.000 fotografías de la superficie solar.

JARL. Carl Frederik (1872-1951). Danés. Presidente de la Dans Cryolite Company, sociedad que encontró el mineral, al que designó con el nombre de su mandatario “jarlita”.

JAROSEWICH. Eugene (Gene) (1926-2007). Estadounidense, químico: Trabajó en el Departamento de Ciencias de minerales en la Institución Smithsonian, desde 1964, llegando a ser jefe químico, y cuando se jubiló fue nombrado Químico Emerito. Gene fue conocido mundialmente por su análisis de química húmeda de meteoritos, realizó trabajos sobre los meteoritos de Allende y además era un experto en el análisis instrumental de rocas y minerales.

Trabajó junto con sus colaboradores, con muestras de la colección de minerales nacionales, en la década de 1970 y desarrollaron un conjunto de normas para el análisis con microsonda de electrones, que hoy en día son utilizados en todo el mundo. Estos logros duraderos son legados de una distinguida carrera. Gen colaboró con los miembros de la Sociedad Meteorítica y la Sociedad de Análisis Microbeam, pero también cooperó ampliamente tanto dentro de la Institución Smithsonian, como en la comunidad científica internacional.

Murió en su casa el 30 de abril de 2007.

El mineral Jarosewichita y el asteroide 4320 Jarosewich fueron nombrados en su honor.

JASKOLSKI, Estanislao (1896-1981). Polaco de la Academia Gornicz-Hutnicza, Cracovia, de Polonia.

JASMUD, Karl. Director y profesor del

Instituto mineralógico y petrográfico de Colonia.

JEDWAB, Jacques. Belga. Geólogo y mineralogista de la Universidad Libre de Bruselas. En su honor se dio nombre al mineral “jedwabita”, en reconocimiento a la meticulosa investigación de la mineralogía de los placeres y de los carbonatos en los ambientes naturales.

JEFFERIS William W. (1820-1906). Estadounidense, banquero y coleccionista de minerales. Nació en West Chester, Pennsylvania el 12 de enero de 1820. Se educó en la Academia de West Chester, siendo un adolescente empezó a trabajar en un banco local. En 1857 se había ascendido al puesto de cajero en el Banco del Condado de Chester, el segundo al mando del presidente del Banco, el Dr. William Darlington. Ocupó este cargo durante el resto de su carrera, hasta 1883 cuando se retiró por razones de salud.

Comenzó a sentir interés por los minerales, a la edad de diez años, y recolectando en plan serio en 1837, probablemente mientras estudiaba mineralogía en el Liceo del Condado de Chester. Durante los siguientes 60 años trabajó sin descanso en la ampliación de su colección, hasta que llegó a ser considerada como una de las mejores colecciones de minerales privadas del país. Es rica en minerales del este de Pensilvania y el norte de Nueva York, muchas de las muestras recolectadas por el mismo. Tiene una publicación a su nombre: la publicó en 1864, *Minerals of Chester County...* Ampliaba su colección a través de intercambios y compras a los coleccionistas y comerciantes de América y Europa, acumulado innumerables muestras de calcita, baritina y fluorita de clásicos británicos y de otras localidades importantes europeas.

Mantuvo correspondencia permanente con mineralogistas importantes de su época, incluyendo a George Brush, James D. Dana y Benjamín Silliman, a menudo prestó especímenes para su estudio y la ilustración. Varias de sus muestras ilustran en la 6ª edición de *Dana System of Mineralogy*, por ejemplo, flogopita de Clark Hill, Condado de St. Lawrence, Nueva York y Clinocloro de West-Town, condado de Chester, Pennsylvania.

De 1877 a 1878 además de sus funciones en el banco, desempeñó como profesor de Mineralogía en el West Chester Normal School. En 1883, después de retirarse del banco, se traslada a Filadelfia y tomó el puesto de conservador de la colección William S. Vaux, cargo que ocupó durante 15 años hasta 1898.

En 1900 se corrió la voz de que estaba pensando en vender su enorme colección, y numerosos museos y coleccionistas importantes se interesaron por su adquisición. En 1904, Andrew Carnegie compró toda la colección a Jefferis, más de 14.000 ejemplares, por 20.000 \$ y en enero de 1905 la donó al Museo Carnegie de Historia Natural. Dos vagones de ferrocarril fueron necesarios para trasladar la colección a Pittsburgh.

Murió en Nueva York el 23 de febrero de 1906.

El mineral *jefferisita* fue nombrada en su honor por el profesor Brush, pero después resultó ser vermiculita y en consecuencia el nombre fue desacreditado.

JEFFERSON, Tomas. (1743-1826). político y filósofo estadounidense, autor de la Declaración de Independencia y tercer presidente de Estados Unidos (1801-1809). Jefferson fue uno de los más brillantes exponentes estadounidenses de la ilustración, el movimiento del siglo XVIII que destacaba las posibilidades de la razón humana. Aristócrata de Virginia, adquirió grandes conocimientos de historia, literatura, derecho, arquitectura, ciencias y filosofía. Como diplomático y amigo de intelectuales británicos y franceses, tuvo acceso directo a la cultura y al pensamiento europeo, que aplicó posteriormente en su nación. Jefferson fue uno de los más brillantes exponentes estadounidenses de la ilustración, el movimiento del siglo XVIII que destacaba las posibilidades de la razón humana. Aristócrata de Virginia, adquirió grandes conocimientos de historia, literatura, derecho, arquitectura, ciencias y filosofía. Como diplomático y amigo de intelectuales británicos y franceses, tuvo acceso directo a la cultura y al pensamiento europeo, que aplicó posteriormente en su nación. Jefferson fue uno de los más brillantes exponentes estadounidenses de la ilustración, el movimiento del siglo XVIII que destacaba las posibilidades de la razón

humana. Aristócrata de Virginia, adquirió grandes conocimientos de historia, literatura, derecho, arquitectura, ciencias y filosofía. Como diplomático y amigo de intelectuales británicos y franceses, tuvo acceso directo a la cultura y al pensamiento europeo, que aplicó posteriormente en su nación. Como legislador de Virginia (1776-1779), Jefferson intentó reformar la sociedad siguiendo las pautas republicanas e ilustradas. Después de lograr la aprobación de su propuesta para separar el poder del Estado de la Iglesia anglicana, fue responsable de la legislación que abolía el derecho de vinculación (herencia de la tierra a través de una línea concreta de descendientes) y de primogenitura (herencia sólo para el hijo mayor), eliminando así las dos mayores restricciones gubernamentales al derecho a la propiedad privada. La reforma del código penal de Virginia, en la que Jefferson tuvo una destacada participación, no obtuvo los resultados humanitarios esperados, pero eliminó las prácticas más brutales y represivas que el mismo contenía. No consiguió la aprobación de una ley, por él impulsada, que propugnaba un sistema de escuelas y bibliotecas públicas, pero muchos años después consiguió fundar la Universidad de Virginia (1825). Su logro más importante como legislador de Virginia fue la promulgación del Estatuto de Virginia para la Libertad de Culto, aprobado en 1786, por el que se prohibía a los estados financiar cualquier tipo de organización religiosa. Como gobernador de Virginia (1779-1781), Jefferson no consiguió evitar que los británicos invadieran este estado. Tras dejar el cargo se retiró a Monticello a escribir sus Apuntes sobre el estado de Virginia, en los que habla acerca de la vida social, política y económica en el siglo XVIII. Jefferson volvió a ser delegado en el Congreso y en 1784 redactó el informe que fue la base para las Ordenanzas de 1784, 1785 y 1787. Como embajador en Francia (1784-1789) fue testigo, con entusiasmo y aprobación, de las primeras fases de la Revolución Francesa. Como secretario de Estado (ministro de Asuntos Exteriores, 1789-1794) en las administraciones de George Washington, Jefferson presentó una propuesta que él mismo había elaborado

cuando era miembro del Congreso en 1783 para establecer acuerdos comerciales recíprocos con las naciones europeas y, en vista de las restricciones británicas al comercio estadounidense, negar tales beneficios a los británicos. La propuesta murió en el Congreso. Sus esperanzas de acercarse a Gran Bretaña y Francia se evaporaron cuando Washington declaró la neutralidad estadounidense en la guerra entre Francia y Gran Bretaña. Tras dejar el cargo se sintió molesto por la creciente amistad de la administración con Gran Bretaña y otras políticas promovidas por el secretario del Tesoro (ministro de Hacienda), Alexander Hamilton. En 1796 fue nominado candidato para la presidencia por el Partido Republicano. Recibió el segundo mayor número de votos y fue elegido en 1797 vicepresidente en la administración del federalista John Adams. Durante el tiempo que permaneció en tal cargo observó con creciente indignación cómo los federalistas se aprovechaban del sentimiento antifrancés para crear un ejército permanente bajo el control de su enemigo, Alexander Hamilton, y para aprobar la Alien Act (Ley de Extranjería), que restringía la libertad de los extranjeros supuestamente prorrepblicanos, y la Sedition Act (Ley de Sedición), que permitía condenar y juzgar a cualquiera que imprimiera falsas acusaciones sobre oficiales del gobierno. En resoluciones redactadas para las asambleas de Kentucky y Virginia, Jefferson y James Madison denunciaron la inconstitucionalidad de estas leyes y asignaban a los estados el papel de baluartes contra la violación de las libertades individuales. En las elecciones de 1800 Jefferson y su colega republicano, Aarón Burr, obtuvieron igual número de votos electorales, por lo que la elección de presidente había de ser resuelta por la Cámara de Representantes, la cual, tras 36 votaciones, eligió presidente a Jefferson. En este cargo tuvo que enfrentarse a la oposición de parte de su propio partido y a la de los federalistas, por lo que se marcó una línea política entre ambos. Apoyó la derogación de la Judiciary Act (Ley Judicial) de 1801, que había creado una compleja cadena de tribunales de apelación, pero se opuso a todo asalto a la independencia del poder judicial, dominado

por los federalistas. Durante su primer mandato, su mayor logro como presidente fue la compra de Luisiana y la organización de una expedición al mando de William Clark y Meriwether Lewis para explorar dicho territorio. La política exterior durante su segundo mandato tuvo menos éxito. Tratando de obligar a los británicos a respetar la neutralidad de Estados Unidos en alta mar durante las Guerras Napoleónicas, convenció al Congreso en 1807 para bloquear todo el comercio con Gran Bretaña mediante la Ley de Embargo, una maniobra que arruinó la economía del país durante una generación y suscitó la enemistad de Nueva Inglaterra, que vivía del comercio exterior. Tras finalizar su mandato en 1809 se retiró a Monticello, donde vivió hasta su muerte, ocurrida el 4 de julio de 1826. Pasó esos años manteniendo correspondencia con John Adams sobre temas políticos. Por razones económicas no quería liberar a sus esclavos y no estaba de acuerdo con sus amigos abolicionistas. Sus contradictorias creencias en la dignidad humana y en la inferioridad racial fueron un símbolo del dilema del país que él había ayudado a crear.

JENKINS, Olaf P. Estadounidense, geólogo y mineralogista del estado de California de 1947 a 1958. Olaf Jenkins fue el Jefe de la División de Mineralogía durante 11 años hasta que se retiró voluntariamente el 1 de marzo de 1958 a los 69 años. Trabajo también durante 18 años como director de Geología.

JENKINS, Robert Allen (1944-). Famoso mineralogista, descubridor del mineral que lleva su nombre “rajita”.

JENNI, Clarence Marvin (1896-1973). Estadounidense, coleccionista de minerales y director del Museo Geológico de la Universidad de Missouri.

JENSEN, Mr. Martin C. (1959-). Coleccionista de Minerales, que fue el primero en reconocer el mineral “jensenita” como una especie nueva.

JENTSCH, Franz (1868-1908). Suizo. Directo del sindicato de Binn, que encontró la sulfosal en la cantera de Legenbach. Se le dio el nombre de “jentschita”.

JEPPE, John Frederick Biccard. (1920-). Geólogo de Nedlands en Australia Occidental, descubridor del mineral que lleva su nombre “jeppeita”.

JEREMEJEV. Pavel Vladimirovitch(1830-1899). Mineralogista ruso. En su honor Damour en 1883 dio nombre al mineral “Jeremejevita”.

JERVIS, William P. Italiano. Conservador del Museo Industriale Italiano di Torino, Turín, Italia. En su honor se dio el nombre de jervisita a un nuevo mineral.

JIMBO, Kотора (1867–1924). Japonés, mineralogista y profesor. Fundador del Instituto Mineralógico de la Universidad de Tokio.

Un nuevo mineral, recibió el nombre de jimboita en su honor.

JOHANN. Archiduque (1782-1859). Noble austriaco. Nació el 20 de enero de 1782 en Florencia, bautizado con el nombre de José Fabián Bautista Johann Sebastián, de Lotringen, que pertenecía a la rama de la familia Habsburgo, nieto de la Emperatriz María Teresa, hijo de Leopoldo II, y hermano de Francisco II (que utiliza nombre de Francisco I después de la desintegración del Sacro Imperio Romano. Además de una educación general, fue preparado para los más altos puestos militares, pero mostró inclinación por las ciencias naturales e historia.

En 1800, Johann es el comandante supremo en la batalla de Hohenlinden, en 1806 fue promovido a comandante del ejército en el Tirol, y en 1809 estuvo a cargo del ejército en las batallas contra Napoleón I, Vice-rey italiano.

Después de la guerra, Johann se retira a Graz, donde en 1811 fundó una institución científica y el museo Joanneum nombrado así en su honor, cediendo para el museo su biblioteca particular y las ricas colecciones de objetos naturales, históricos, archivos, elementos arqueológicos y económicos.

El Landesmuseum Joanneum pasó a ser el primer museo de Austria con admisión de público. El Instituto funcionaba al mismo tiempo impartiendo enseñanza técnica y las ciencias naturales.

Johann viajó a Francia, Escocia e Inglaterra para mejorar sus conocimientos sobre la industria. Durante los años 1848 y 1849 ocupó el puesto de Administrador Imperial Mayor.

En 1827, después de ocho años de noviazgo, se casó con Anne Plochel, hija del jefe de correos en Bad Aussee (Austria). Murió en Graz el 11 de mayo de 1859.

En reconocimiento a su apoyo por las ciencias se dio en su honor el nombre a un nuevo mineral, la johannita.

JOHANNSEN. Albert. (1871-1962). Estadounidense, petrografo, geólogo, nacido en 1871 en Belle-Plaine. Estudio en las Universidades de Illinois, Utah, John Hopkins, y de 1901 a 1903 fue ayudante del Servicio Geológico de Maryland, y, desde 1910 profesor de petrología de la Universidad de Chicago. Perteneció a varias sociedades científicas y además de numerosos artículos y Memorias, ha publicado: Determination of Rock-forming Minerals (1908); Manual of Petrographie Methods (1914) y Essential for the Microscopical Determinator of the Rock-forming Mineral and the Rocks (1922). En su honor se dio nombre al mineral “Johannsenita” en 1932 por Schaller.

JOHNSEN, Ole (1940-). Conservador del Museo Geológico de la Universidad de Copenhague, Dinamarca, que por su investigación sobre el grupo de la eudialyta, se dio en su honor el nombre de johnsenita (Ce), a un nuevo mineral.

JOHNSON Richard (1936-1998) y Frank Walkup (1943-1993). Estadounidenses, mineralogista, funcionarios del Museo de Historia Natural de Washington.

En su honor, un nuevo mineral, recibió el nombre de johnwalkita.

JOHNSTRUP, Johannes Frederik (1818-1894). Danés, geólogo y paleontólogo. Nació en Christianshavn, Copenhague, el 12 de marzo de 1818.

En 1844 obtuvo su Bachillerato en Ciencias, haciéndose profesor asociado de mineralogía y ciencias naturales en la Academia de Soro en 1846.

En 1848, fue nombrado profesor ayudante en Kolding, en 1851 profesor de Sorø y en 1866 profesor de mineralogía y geognosia en la Universidad de Copenhague. Llevó a cabo el Museo Mineralógico. En 1876 dirigió una expedición para realizar estudios en Groenlandia y en 1888 para Danmarks geologiske undersøgelse (Estudio Geológico Danés), también realizó una expedición a Islandia para estudiar Askja y los volcanes en Myvatn. Fue el autor de una serie de tratados, por el que se promueve en gran medida la comprensión de las condiciones geológicas de Dinamarca, en particular, de los fenómenos

glaciares. En 1894 se convirtió en Doctor honorario en la Universidad.

Dejó una amplia bibliografía destacando: *Faxealkens dannelse* (1864); *Faxealken ved Annetorp i Skaane* (1867); *Om kullagene paa Færøerne* (1873); *Grönsandslagene i Danmark* (1874); *Overs. over de palæozoiske dannelser paa Bornholm* (1874); *Om hævningsphænomenerne i Møens klint* (1874); *Om grønsandet i Sjælland* (1876); *Indberetning om den i sommeren 1876 foretagne undersøgelsesreise paa Island* (1877); *Gieseckes mineralogiske rejse i Grönland* (1878); *Om cyprinaleret i Danmark* (1882); *Om de geologiske forhold i den nordlige del af Vendsyssel* (1882); *Om kryolitens forekomst (på Grönland, 1882); Om de vulkanske udbrud og solfatarerne i den nordøstlige del af Island* (1886); *Abriss der Geologie von Bornholm* (1889); etc.

Murió el 31 de diciembre de 1894.

En su honor, Brogger en 1890 le dio el nombre de johnstrupita a un nuevo mineral, posteriormente fue desacreditado, por considerarlo una variedad de rinkita o mosandrita.

JOLIOT- CURIE .Jean. Frederick (1900-1958). Matrimonio de físicos franceses premiados con el Nobel. Célebres por su estudio de la radiactividad artificial y por su contribución al descubrimiento del neutrón. Irene Curie nació el 12 de septiembre de 1897 en París, hija de los físicos Marie y Pierre Curie. Estudió en la Universidad de París y desde 1918 ayudó a su madre en el Instituto del Radio de esta universidad. Frédéric Joliot nació en París el 19 de marzo de 1900 y estudió en la Escuela de Física y Química Industrial de París y en la universidad de esa misma ciudad. Durante su trabajo como ayudante en el Instituto del Radio conoció a Irene Curie con la que se casó en 1926, trabajando en equipo posteriormente. Los Joliot-Curie se especializaron en el campo de la física nuclear. En 1933 descubrieron que los elementos radiactivos pueden prepararse artificialmente a partir de elementos estables. En estos experimentos bombardearon el boro con partículas alfa, obteniendo una forma radiactiva de nitrógeno. En 1935 recibieron el Premio Nobel de Química por su contribución a la investigación nuclear. En 1936 Irene Joliot-

Curie trabajó para el gobierno francés como subsecretaria de Estado para la Investigación Científica. Fue miembro de la Comisión de Energía Atómica francesa desde 1946 a 1951 y directora del Instituto del Radio desde 1947. Oficial de la Legión de Honor en 1939, recibió otros muchos honores por su contribución a la física nuclear. Murió de leucemia, el 17 de marzo de 1956 en París, enfermedad que contrajo a causa de su trabajo. Frédéric Joliot-Curie fue designado profesor de física en el Colegio de Francia y director del Laboratorio de Síntesis Atómica en Ivry en 1937. Durante la ocupación alemana de París en la II Guerra Mundial, fue presidente del Frente Nacional, movimiento clandestino de resistencia de los círculos universitarios en París. En 1946 fue el representante francés ante la Comisión de Energía Atómica de la Naciones Unidas y fue nombrado alto comisario encargado de la investigación de energía atómica en Francia. Fue miembro del Partido Comunista Francés después de 1946, y en 1950 fue destituido de su cargo de alto comisario tras afirmar que ningún científico progresista debería contribuir con sus conocimientos a la causa de la guerra contra la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS). Mantuvo, sin embargo, su cargo en el comité nacional francés para la investigación científica. En 1956 sustituyó a su esposa como director del Instituto del Radio. Murió el 14 de agosto de 1958 en París.

JOLLIFFEE, Alfred W. (1907-1988). Canadiense, geólogo. Trabajó en el Servicio Geológico Canadiense y para la Queen University, en Kingston.

En su honor un nuevo mineral, recibió el nombre de jolliffeíta.

JONES, Bob (1926-). Estadounidense de Cave Creek, Arizona (EEUU).

JONES, Francis Tucker (1905-1993). Estadounidense. Descubridor del mineral que lleva su nombre “jonesita”.

JONASSON, IAN ROY. Geólogo económico en el Geological Survey de Canadá, Ottawa, por sus destacadas contribuciones a nivel mundial en las investigaciones de los depósitos minerales.

JORDAN, H (1808-1887). Alemán de Saarbrücken. Fue Profesor en Salzburgo (Austria), proporcionó el primer ejemplar

para su estudio del mineral jordanita, al que se le puso ese nombre en su honor.

JORDIS. Eduard Friedrich Alexander (1868-1917). Alemán, químico. Un nuevo mineral, la jordisita, recibe el nombre en su honor.

JORGENSEN, Wilhelm (1844-1925). Co-fundador en 1870, de la factoría de criolita en Ivigtut, Groenlandia.

Un nuevo mineral, la jorgensenita, recibe el nombre en su honor.

JOURAVSKY, Georges (1896-1964). Frances, geólogo, miembro de la división de Geología de Marruecos.

JOY, Laura Y, y Charles A. Joy. Esposa de Charles, estadounidense, químico de la Universidad de Columbia.

JUAN DE AUSTRIA, (1545-1578). General español, hijo natural del emperador Carlos V (I de España) y Bárbara Blomberg. Nació el 24 de febrero de 1545 en Ratisbona y fue educado en España (en Villagarcía de Campos) bajo la tutela del mayordomo del emperador, don Luis Méndez de Quijada. Aunque Carlos V quiso destinarlo a la Iglesia, su carácter decidido y emprendedor aconsejó el ejercicio de las armas. Su brillante carrera, desde que en 1568 fue nombrado capitán general del Mar, se forjó al servicio de la política de su hermano el rey Felipe II, que no obstante siempre le negó el título de alteza y los honores de infante. Junto al experimentado Luis de Requesens y Zúñiga, don Juan de Austria participó en acciones contra los berberiscos, y sometió a los moriscos de las Alpujarras sublevados en 1568. La victoria de Lepanto (1571), al frente de la flota organizada por la Liga Santa, acabó de consagrarlo como gran estratega y general. En 1575 fue enviado a Italia con título de lugarteniente del rey, logrando pacificar Génova, y un año después pasó a ocupar el cargo de gobernador de Flandes, vacante por la muerte de Requesens. Las instrucciones del rey mandaban continuar con la política de pacificación de los Países Bajos, pero a la llegada de don Juan las tropas, descontentas por el retraso en la paga, saquearon Amberes ('furia española'). El 12 de febrero de 1577 don Juan de Austria firmó con los Estados Generales el Edicto Perpetuo, que atendía a la petición holandesa de retirada del ejército, aunque en septiembre

Guillermo de Orange-Nassau exigió la entrega de todas las ciudades ocupadas y la salida del país. La mejora en la economía por la llegada de América de una remesa con más de dos millones de ducados en plata permitió reanudar una política ofensiva: con el envío de dos regimientos se derrotó al ejército de los Estados Generales en Gembloux en enero de 1578. En octubre de ese mismo año, estando acampado en Namur, don Juan moría de fiebre tifoidea.

JULIEN. Henri (?-1920). Belga, científico que descubrió el mineral que lleva su nombre, la julienita.

JUNG. Gerhard. Coleccionista de minerales alemán que encontró el mineral que lleva su nombre, la jungita.

JUNGHWA HSU, Kenneth, (1929-). Profesor emérito del Instituto Federal de Tecnología de Suiza en Zurich.

JURINE, Louis (1751-1819). Suizo, cirujano y naturalista. Pasó casi toda su vida en Ginebra. Hijo de una familia humilde de Lyon. Con una gran inteligencia terminó sus estudios en la escuela y paso en 1767 a la Academia de Bellas Artes, en donde estuvo dos años, su intención era hacer una carrera de letras, pero sus padres le pusieron de aprendiz de un cirujano, reconociéndole en el año 1773 como maestro cirujano, profesión esta que en aquel entonces era mas de comerciante que d profesional de la medicina. Su vida cambio al contraer nupcias con la Srta. Bonnet, hija de Pierre Bonnet, rico hacendado que les dio una buena lote, que permitió a la nueva pareja trasladarse a Paris, donde estudio durante dos años, licenciándose como Doctor en Cirugía. Al existir escasez de cirujanos en Ginebra se cambió a esta, donde fue nombrado junto con otros dos colegas jefes del Hospital General, y también se estableció como cirujano-barbero en esta ciudad, y en donde desarrollo su interés por la historia natural. Su reputación fue creciendo llegando la misma a lugares lejanos como Berna, entre sus pacientes tuvo a la familia real y la de Napoleón.

En aquel entonces la cirugía carecía de anestésicos y de asepsia, lo que hacia que las operaciones eran muy dolorosa acabando muchas de ellas con amputaciones o en la muerte, circunstancias que le motivaron cuando consiguió una

gran fortuna a dejar la profesión y dedicarse a la historia natural, coleccionando insectos, plantas y minerales de los alrededores del lago Ginebra. Como naturalista recibió la medalla de oro de París.

Los acontecimientos en París durante la Revolución de 1789 afectaron a Ginebra que fue anexionada por Francia. La política quedó polarizada y Jurine se inclinó por el bando revolucionario, llegando a ser un considerado ciudadano que participó en los consejos y comités locales. En 1793, se le concedieron 800 Luises para establecer una escuela de anatomía y equiparla, pero dedicó estos fondos a obras de beneficencia. Su reputación como naturalista creció rápidamente. En los diez años siguientes elaboró un estudio de los insectos "Alas", obra ilustrada por su hija Cristina, siguió con una monografía sobre la anatomía comparativa de las pulgas de agua, de las que se descubrieron varias especies. Contó con una extensa colección de especímenes, que fue visitada por gran parte de la nobleza, lo que hizo que entrara en conflicto con otros naturalistas, entre ellos el poderoso Barón Cuvier. Uno de sus más famosos estudios los realizó con los murciélagos descubriendo que al sellar los oídos externos de los mismos, se causaba una total desorientación en estos animales. Su interés por la mineralogía y en particular por el origen de las montañas, le llevó a estudiar el Mont. Blanc y los Alpes de su entorno.

Las guerras napoleónicas le pasaron factura, pues se cree que a consecuencia de ellas sufrió una isquemia miocárdica que le llevó a la muerte en su ciudad natal el 17 de septiembre de 1819.

KAHLER, Franz. Austriaco, geólogo. Trabaja en el Landesmuseum de Carintia, Klagenfurt, Austria.

Un nuevo mineral, recibe el nombre de kahlerita, en su honor.

KAHN, Walter Richard. (1911 -2009). Alemán, empresario, distribuidor, recolector y coleccionista de minerales, especializado en los de Tsumeb, Namibia. 22 de abril de 1911 en Brundage, Montañas de Harz. Su padre era zapatero.

Wolfenbüttel, para estudiar filología y pedagogía en Gotinga, pero por culpa de una enfermedad, tuvo que dejarlo. De

forma accidental pasa a trabajar en la industria turística en una agencia de viajes. En 1936 se convirtió en director gerente de la agencia de viajes Ötiker Brunswick. Ese mismo año compró la agencia, su desarrollo, sin embargo, terminó abruptamente por la guerra.

En el otoño de 1945, apertura de nuevo su agencia de viajes. Con ideas e iniciativa, pronto se hizo un nombre y fue instrumental en el desarrollo del turismo en la post-guerra alemana. En 1987 fue galardonado con la Orden del Mérito Turístico por la Unión Internacional de Turismo (TUI).

En 1969, se retiró del mundo de los negocios. Durante una prolongada estancia en Namibia, descubrió pinturas rupestres de los bosquimanos, que recogió de forma sistemática, las describe, y ha publicado una monografía "Las tallas en la granja en el Etemba Erongo" en la Sociedad Científica, en Windhoek.

Tilla a la edad de 95 años, en 2007, se despertó su interés por los minerales. Como resultado, desarrolló una de las colecciones privadas más grandes de minerales de sistemática con más de 12 000 piezas, que donó al Instituto de Mineralogía de la Universidad Técnica.

En 1985 fundó la "Märchen-Stiftung Walter Kahn" (Fundación Walter Kahn de cuentos de hadas), que dirigió hasta septiembre de 2003 como Presidente de la Junta de Síndicos. En 1998 obtuvo el Gran Premio de la Academia Alemana de Literatura Infantil en Volkach. El motivo de que realizara esta fundación fue por los bellos recuerdos de su padre, cuando le contaba cuentos de hadas en la cama, la misión de esta fundación es la exploración y mantenimiento de los tradicionales cuentos de hadas europeos.

Murió el 14 de mayo de 2009 en Bad Bayersoien.

La Universidad de Stuttgart da el nombre de warikahnita a un nuevo mineral, en su honor, por su colaboración en la investigación de minerales raros.

KALININ. Pavel Vasilevich (1905-1981). Ruso, petrografo y mineralogista.

KALKOWSKY, Ernesto (1851-). Mineralogista alemán, nació en Tilsit. Estudió en Leipzig, haciendo luego varios viajes de estudios, después de los cuales fue

nombrado geólogo de sección en el Negociado de Agrimensura de Sajonia. En 1878 se le habilitó para Privatdozent, y en 1886 fue nombrado profesor de mineralogía y director del Museo Mineralógico de Jena, en 1894 obtuvo la cátedra de la misma asignatura en la Escuela Superior Técnica de Dresde. Se ha especializado en el estudio de la formación arcaica y en la óptica cristalográfica. Sus obras: Die Gneisformation des Eulengebirges; Elemente der Litología, etc.

KALUGIN, Aleksandr V. (1857-1933).

Mineralogista ruso.

KALUNGA, Diosa y pueblo centroafricano, sufrió enormemente el acoso de los traficantes de esclavos, existiendo en la actualidad un importante núcleo descendiente de estos en Brasil, cerca de la población de Cavalcante. Kalunga, también conocida como Mama Kalunga, Baluande, Mpungo Kasimba, Mamá Umba, Mbúmba Mamba, Nkita Kiamasa, Nkita Kuna Mamba, Mare Lango, Muana Lango, Dandalunda, Mamá Lola, Siete Sayas y Madre de Agua, es la fuerza que rige la fertilidad, la maternidad y principalmente los mares y sus riquezas. El agua, su atributo principal, es fuente de vida, la cual otorga y arrebatada a su antojo. Se la trata con mucho respeto y se evita provocar su ira, ya que de enfurecerla, puede desatar sobre sus enemigos la violencia de las tormentas y los terribles huracanes.

Baluande es el nombre con el cual los Kimbiseros de Santo Cristo del Buen Viaje han identificado a Kalunga, quien a su vez era la deidad ancestral del pueblo de Lunda, en Angola, relacionado con los océanos, el reino de las tinieblas, y que posteriormente se convirtió en el dios supremo al igual que Nzambi y Lukankansi. Kalunga fue identificado en la Diáspora, con las deidades Yorubas Yemayá y Olokun. En los ritos de Palo Monte y dependiendo la Regla que sea practicada, Kalunga se interpreta como el mismo mar, mientras que Baluande se interpreta como el espíritu o la fuerza que rige al mar, fundiendo a estas dos entidades como una misma esencia.

KAMMERER. A. A. Ruso. Ingeniero de minas.

KAMPF. Anthony Robert (1948-). Estadounidense, químico, mineralogista, petrólogo y cristalógrafo.

Robert Anthony "Tony" Kampf nació en Chicago, Illinois, el 18 de junio de 1948, hijo de Rita y Anton Kampf. Se crió en Chicago siendo adolescente fue la química, y tenía un buen laboratorio en el sótano de su casa. Asistió a la Notre Dame High School for Boys en Niles, Illinois, se graduó en 1966, y se matriculó en la Universidad de Illinois en Chicago como químico. Allí tomó una serie de cursos en cristalografía, petrología y mineralogía y quedó completamente enganchado en la cristalografía, que sería la pasión de su vida y su profesión. Aunque siguió como químico, fue contratado como ayudante de laboratorio del Prof. Ekkehart Tillmanns, jefe del Departamento de Ciencias Geológicas, y el Dr. Werner Baur, con ellos participaría en las actividades del departamento, y en especial los viajes de campo.

Después de recibir su B.S. Licenciatura en Química en 1970 pasó a Mineralogía y recibió su Maestría (con una tesis sobre la estructura cristalina de la verplanckita) en 1972. Aunque no era necesario para su grado, asistió a estudios de campo de la geología de Black Hills en Dakota del Sur, y fue presentado al Dr. Willard "Bill" Roberts, un experto en minerales conocidos de la Escuela de Minas de Dakota del Sur y Tecnología en Rapid City. A través de Roberts contactó con el comerciante de minerales Gary Hansen, de St. Louis, quien se convirtió en un buen amigo y alentó a Tony y a su esposa Cathy (se habían casado en 1971) a asistir a la próxima muestra de Detroit, donde ayudaron a Hansen en su puesto y se reunió con algunos de los más importantes distribuidores de minerales (así como conservador Carl Francis). Asistió por primera vez a la Tucson Show en el mes de febrero siguiente, y desde entonces asiste todos los años. Se inscribió en el programa de doctorado en la Universidad de Chicago, y estudió con el especialista en fosfatos, el Dr. Paul B. Moore, escribiendo su tesis sobre la *Estudios de estructura cristalina de los minerales de fosfatos: bermanita, melonjosephita, minyulita, y schoonerita*. Aparte del trabajo estructural, la mayor

parte de su investigación en la Universidad de Chicago la dedicó al estudio de los minerales de fosfato de las pegmatitas de Palermo N° 1 en New Hampshire. Después de graduarse en 1976, aceptó el cargo de Asistente de Conservación de Mineralogía en el Museo de Historia Natural del condado de Los Ángeles, con el Dr. Peter C. Keller. Cuando Keller se marchó en 1981, Tony fue nombrado conservador y jefe del Departamento de Mineralogía, posición que ha mantenido desde entonces. Cuando se hizo conservador, se deshizo de su colección personal. Bajo su dirección la colección de mineralogía del Museo ha pasado de 17.000 a 150.000 ejemplares, para ser la mejor del oeste de la Smithsonian, y contiene la mejor colección de ejemplares de California del mundo. Él y Keller han trabajado intensamente en el museo y en el impresionante Hall of Gems and Minerals (inaugurado en 1978). También ha trabajado en estrecha colaboración con una organización del departamento, el Gem and Mineral Council, supervisando las actividades de recaudación de fondos, viajes de campo para los miembros (a las lejanas regiones de minerales en América del Sur, África, Europa y Asia, incluyendo 14 viajes hasta el momento a Minas Gerais), una serie de conferencias y la fiesta anual de los miembros. Entre los más exitosos de los fondos ha sido el CD de *Foto-Atlas de Minerales*, preparado por Tony y George Gerhold y publicado por Gem and Mineral Council. Mientras que algunos otros museos se han estancado o han sufrido graves recortes en los últimos años, el liderazgo enérgico e innovador de Tony han mantenido el L.A. County Museum (como la mayoría de las personas lo llaman) vital, activo y creciente.

Sus investigaciones se basan principalmente en la mineralogía descriptiva, la química del cristal y la cristalografía estructural centrado en la caracterización de nuevos minerales o insuficientemente descritos. Ha tenido un gran interés en la investigación de los minerales de fosfatos, especialmente los que ocurren en los depósitos de pegmatitas. Además de llevar a cabo la caracterización mineralógica clásica de numerosas especies individuales de fosfato, ha procurado

interpretar sus relaciones genéticas y la sistemática mineralógica basada en la estructura atómica y la química de cristal. Minerales que se encuentran en las zonas de oxidación cerca de la superficie de los depósitos de mineral metálico también han sido objeto de investigaciones. Su bibliografía personal es una lista de 15 artículos publicados en la revista *Mineralogical Record* y más de 130 en otras publicaciones, incluyendo 23 en las descripciones de nuevas especies minerales (juanitaita, philolithita, calcioaravaipaita, jeanbandyita, perloffita, phosphohedyphana, redgillita, cobaltarthurita, jacquesdietrichita, artroeita, ferrisurita, parafransoletita, grandreefita, pseudograndreefita, laurelita, aravaipaita, gainesita, schoonerita, olmsteadita, foggita, goedkenita, samuelsonita y whitmoreita), 30 determinaciones de estructuras de cristal y cinco especies nuevas que están "en trámite".

Tony es actualmente profesor adjunto en la Universidad del Sur de California Departamento de Ciencias de la Tierra, miembro de la Sociedad Mineralógica de América, delegado de la Comisión de la Asociación Mineralógica Internacional de Museos, Director y ex Presidente de la Sociedad de Profesionales de Museo de Minerales, investigador asociado de la División del Condado de San Bernardino Museo de Ciencias de la Tierra, investigador asociado con el Instituto de Gemología de América, miembro de la Editorial la Junta de Revisión de *Piedras preciosas y Gemología* y *Mineralogical Record*, miembro de la Junta de Directores del Fondo para la Preservación de la Minería del Estado de California y Museo de Minerales, ex presidente y miembro del Consejo de Administración (desde 1982), de la revista *Mineralogical Record*, Editor de Consultoría de *Rocks & Minerals*, miembro y ex Presidente de los Amigos de Mineralogía, y miembro de otras varias sociedades.

En 1986, fue el receptor de la Federación Americana de Sociedades de Mineralogía de adjudicación de becas de la Fundación "Servicio Distinguido en Ciencias de la Tierra", y en 2005 recibió el Premio Brunauer presentado por la División Cementos de la Sociedad Americana de

Cerámica en reconocimiento a la mejor comunicación de cementos publicados durante 2005 (un estudio de la estructura cristalina de la tobermorita 14 bis).

Él y su esposa Cathy también han participado en las actividades de su hija, Carolyn como una gimnasta de competición, que recientemente se graduó de la Universidad de California en Davis (BS Psicología), donde fue co-capitán del equipo de U.C. Davis.

Un nuevo mineral, recibe el nombre de kampfita, en su honor.

KAMPHAUG, Erling (1931-). Noruego, coleccionista de minerales, descubridor del que lleva su nombre “kamphaugita”.

KANE, Robert John (1809-1890). Químico y economista inglés, nació y murió en Dublín. Estudio en su ciudad natal y en París, fue profesor de Química en el Colegio de Farmacéuticos de Dublín y de Filosofía natural en la Real Sociedad de Dublín, y, en 1843 obtuvo la medalla de oro que le concedió la Real Sociedad de Londres por sus trabajos acerca de los colorantes, igual distinción le otorgo la Academia Irlandesa por sus investigaciones sobre los componentes del amoníaco. De 1849 a 1873 fue presidente del Queen's College, de Cork, y en 1877 de la Real Academia de Irlanda. A su iniciativa se debió el establecimiento del Museo Irlandés de Industrias. Fundó el Dublín Journal of Medical science y dirigió el Philosophical Magazine. Sus obras: Elementos de Química (1841-1843); Recursos industriales de Irlanda (1844), etc.

KANKRIN, Egor Frantsevich (1774-1845). Alemán-Ruso, científico y estadista. Nació en Hanau, Hesse, Alemania, el 16 de noviembre de 1774, con el nombre de Georg Ludwig Daniel.

Graduado en la Universidad de Magdeburgo en 1794. Llegó a Rusia en 1797 en donde pasó su vida dedicado a sus actividades científicas y políticas.

Desde 1800, ocupó diversos cargos en las fábricas de sal y Staraya Rusa, a partir de 1803, en el Ministerio del Interior.

Realizó la primera "revolución financiera" en Rusia, también conocida como "La Reforma de Kankrin's", Tuvo lugar en la década de 1820-1830. Fue Ministro de Finanzas de Alexander I y Nicolás I, había restaurado el Estado del Sistema Financiero

después de la guerra contra Napoleón, presentó la circulación de monedas de plata y, finalmente, aprobó la tarifa proteccionista que centró en el desarrollo de la industria en el País

Miembro Honorario de la Academia de Ciencias de San Petersburgo (1828). Nombrado Conde en 1829.

Murió 10 de septiembre 1845, en Pavlovsk, cerca de San Petersburgo, Rusia

Un nuevo mineral, recibe el nombre de kakrinita, en su honor.

KANO, Hiroshi. Japonés, Doctor y profesor de Petrología.

KANONEROV, Alejandro Anatoly (1955-). Ruso, Conservador de minerales en el museo de Nizhniy Tagil, de la industria de explotación minera de los Urales medios.

KAPELLAS, Christo (1938-2004). Griego, Coleccionista y comerciante de minerales de Kamariza, Laurión. (Grecia).

KAPITSA, Piotr. Leonidovich. (1894-1984). Físico ruso, nació en Kronstadt y estudió en el Instituto Politécnico de Petrogrado, donde dio clases de ingeniería eléctrica durante dos años. En 1921 fue a Inglaterra a estudiar en la Universidad de Cambridge y se convirtió en ayudante de Ernest Rutherford, el director de investigación magnética del Laboratorio Cavendish de esta ciudad. Kapitsa regresó a la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) en 1934 para dar una conferencia científica y no le permitieron abandonar el país. Fue director del Instituto de Problemas Físicos de la Academia de Ciencias de la URSS y en 1955 fue nombrado director del programa de satélites soviéticos. Se le conoce por sus logros en la licuefacción de gases y especialmente en la concepción de métodos sencillos para producir helio e hidrógeno líquidos. También investigó los efectos de las bajas temperaturas y los campos magnéticos intensos sobre los metales. Por sus trabajos en física de bajas temperaturas recibió en 1978 el Premio Nobel de Física, que compartió con sus colegas estadounidenses Arno Penzias y Robert Wilson. Se le considera autor principal del proyecto del cohete ruso que en febrero de 1961, fue disparado en dirección al planeta Venus.

KAPUSTIN, Yu. L. (1933-2002), mineralogista ruso que estudió

profundamente los macizos alcalinos.

KARCHEVSKY. Pavel (1976-2002). Ruso, mineralogista. Por su importante contribución al estudio de carbonatitas de Kovdor, en la Península de Kola, un nuevo mineral, recibió el nombre de karchevskyita, en su honor.

KARL. Franz (1918-1972).

Alemán, profesor en la Universidad de Kiel en Austria.

KARPINSKY. Alexander Petrovich (1846-1936). Geólogo y paleontólogo ruso, de fama universal; presidente de la Academia Rusa de Ciencias, durante 50 años, era muy conocido en los medios internacionales, siendo miembro de trece academias en el extranjero. Escribió varias obras, dedicadas a las ammonitas y a la geología de Europa y Rusia. Nació en Bogoslawsk y Murió en Moscú.

KARSTEN. Carlos Juan Bernardo / 1782-1853). Mineralogista alemán, Nació el 26 de noviembre de 1782 en Butzow y murió en Berlín el 22 de agosto de 1853. Hijo del doctor Hermann Karsten (1809-1877), profesor de física y matemáticas de la Universidad de Rostock. Administrador de la minas de Silesia, después consejero superior privado de minas en el Ministerio del Interior

Fue autor de varias obras completas, incluyendo *Handbuch der Eisenhüttenkunde*; *Sistema der Metallurgie, geschichtlich, statistisch, theoretisch und technisch*; *Lehrbuch der Salinenkunde*, y con Karl Ernst Heinrich von Dechen, del *Archiv Mineralogie, Geognosie, Bergbau und Hüttenkunde*. Los minerales que descubrió fueron: Almandino, Baritina, Broncita, Estauroilita, Farmacolita, Magnesita, Quiastolita, y Sassolita.

KARUP-MOLLER. Svend (1936-), Mineralogista danés.

KASHIN. Stephan Aleksandrovich (1900-1981). Ruso, mineralogista e investigador de los depósitos minerales de los Montes Urales.

KASSIN. Nikolai Grigorevich (1885-1949). Geólogo y académico ruso, que descubrió el Macizo de Africanda en la Península de Kola.

KASTNING. Jürgen (b. 1932) Alemán de Reimbeck, Hamburgo. Coleccionista aficionado de minerales, especializado en

los fosfatos, y descubridor del mineral que lleva su nombre "kastningita".

KATAYAMA. Nobuo (1910-). Eminente mineralogista japonés.

KATO, Akira. Mineralogista japonés.

KAZAKOVA. Maria Efimovna, Rusa, químico analista, fue quien descubrió el mineral que lleva su nombre "kazakovita"

KECKE. Erich. Alemán, distinguido coleccionista de minerales de Hagendorf.

KEGEL. Friedrich Wilhelm, Director de operaciones mineras en Tsumeb de 1922 a 1938.

KEIL, Klaus. (1934-). Estadounidense, Físico, químico y geólogo. Realiza estudios en los meteoritos, en busca de pistas sobre como se formaron los planetas y los asteroides. Trabajó en las misiones espaciales, incluidas las misiones Apollo a la luna y Vikingo a Marte. Sin embargo su verdadera pasión es el estudio de los meteoritos.

Empezó a tener interés por la ciencia cuando solo tenía 12 años, realizando experimentos de química en su casa, su madre le animaba, incluso después de prender fuego a las cortinas de la cocina.

Casado, tiene un hijo, Klaus y una hija Kathrin, ambos jugadores profesionales de tenis.

Profesor en la Escuela de Oceanografía y Ciencias de la Tierra y Tecnología (SOEST) en la Universidad de Hawai en Manoa. Director del Instituto de Geofísica y Planetología de Hawai. Fue pionero en el uso de la microsonda electrónica para estudiar muestras de meteoritos.

En 1988, Klaus ganó la Medalla Leonard, otorgada por la Meteoritical Society. En 2006, ganó la Medalla J. Lawrence Smith, otorgada por la Academia Nacional de Ciencias. Estos premios son para los estudios pioneros de los minerales en los meteoritos y sus importantes contribuciones a la comprensión de la naturaleza, origen y evolución de sus órganos rectores.

Miembro de la III División de Sistemas de Ciencias planetarias

El Asteroide 5054 Keil y el mineral keilita llevan el nombre de Klaus, en su honor...

KELDYSH, Vsevolodovich Mstislav V. (1911-1978). Ruso, Físico y Matemático. Nació el 10 de febrero de 1911 en Riga, Letonia, en el seno de una familia de profesores Proveniente de la nobleza. Su

abuelo paterno, Mikhail F. Keldysh, había realizado estudios teológicos, pero luego eligió el camino de la Medicina, desempeñando en el Ejército y retirándose del mismo con el rango de General. Su abuelo materno, Alexander N. Skvortsov, era un héroe de la Guerra del Cáucaso, que había alcanzado el rango de General de Infantería. Por su parte el padre de Mstislav, Vsevolod M. Keldysh (1878-1965), distinguido ingeniero y profesor civil, fue uno de los autores del proyecto del fabuloso Metro de Moscú.

Keldysh nunca trato de ocultar el hecho de que su familia provenía de la nobleza rusa. En la década de 1930 y en años posteriores, tal origen difícilmente podía considerarse una ventaja. Las represiones de esa década también fueron padecidas por la familia Keldysh: Tan sólo a modo de ejemplo, el hermano de Mstislav, Mikhail, un historiador que se había especializado en la Alemania medieval, fue arrestado en 1936 y ejecutado al año siguiente acusado de ser "espía alemán". Así que los comienzos de sus primeros años de su vida no prometían para nada ser fáciles.

Al graduarse en el departamento de Física y Matemáticas de la Universidad Estatal de Moscú, el 24 de Julio de 1931, se lo designo a trabajar en el famoso Instituto Central de AeroHidrodinámica (en ruso TsAGI), donde posteriormente sería bien recomendado a la dirección por su profesor y colega-M.A. Lavrentyev, que era el uno de los investigadores jefe del Grupo de Teoría General del TsAGI.

En 1933, sus primeros trabajos ya habían llamado la atención de un famoso científico de TsAGI, S.A. Chaplygin el cual desempeñaba como supervisor científico. Estos trabajos eran científicamente valiosos porque no sólo proporcionaban soluciones a problemas de interés sino también porque daban nuevos enfoques en el empleo de métodos matemáticos para la resolución de problemas hidro-aerodinámicos, que eran de gran importancia, para la aviación de la década de 1930. Uno de estos problemas era el llamado efecto "*aleteo*", el cual aparecía inesperadamente cuando una aeronave incrementaba su velocidad. Chaplygin, que había observado el talento de Keldysh para la ingeniería, su alto sentido de la responsabilidad, fruto de su

buena educación, y su habilidad para trabajar tan duro como fuese necesario, asignó al joven científico la tarea de encontrar una solución e implantarla inmediatamente.

En todos los países desarrollados, la industria aeronáutica se había tropezado con el efecto *aleteo*, pero en la URSS tal problema fue superado antes y en una más amplia variedad de aspectos que en cualquier otro lugar, gracias a los trabajos de y Keldysh y sus colegas. Aun hoy puede resultar muy interesante releer esos trabajos donde, a partir de complejos estudios matemáticos, se llega sin embargo a unas conclusiones formuladas de una manera muy accesible, al igual que las recomendaciones prácticas para evitar la aparición de este efecto en aeronaves volando en un amplio rango de velocidades. desde ese momento, el efecto *aleteo* dejó de ser una barrera para el desarrollo de aeronaves cada vez más veloces, de modo que al inicio de la Segunda Guerra Mundial (1941-1945) la industria aeronáutica rusa se encontraba en este aspecto mejor posicionada que la del enemigo. Por estos trabajos, recibió en 1942 su primer Premio Stalin (segunda clase) y, un año más tarde, obtuvo su primera Orden de la Bandera Roja del Trabajo.

Durante la guerra, era director de uno de los Departamentos del TsAGI, trabajó en las plantas de producción de aeronaves supervisando las construcciones antifrulter. En esos años, la industria aeronáutica tuvo que enfrentarse a otro problema, el cual surgió al pasar a una configuración de tren de aterrizaje del tipo triciclo, con rueda delantera debajo del morro. Este cambio surgió por el incremento de las velocidades de despegue y aterrizaje de las aeronaves. Sin embargo, este nuevo diseño provocaba algunos problemas: cuando el avión alcanzaba cierta velocidad, aparecía una oscilación en la rueda delantera del tren de aterrizaje, lo que ocasionaba su ruptura. Este fenómeno oscilatorio fue llamado en castellano "*Shimmy*". Haciendo uso de la experiencia ganada durante la investigación del efecto *aleteo*, y obviamente por su tremenda capacidad para resolver problemas matemáticos y de ingeniería, escribió un trabajo titulado "Vibración de la Rueda Delantera en un Tren de Aterrizaje

de Tres Ruedas" (1945), que resuelve completamente el problema en forma teórica y, como siempre, dando recomendaciones y fórmulas prácticas de ingeniería para eliminar los problemas de este peligroso fenómeno. Recibió su segundo Premio Stalin en 1946 por este trabajo, el cual es aun hoy considerado por los especialistas como simplemente "bello". El académico I.M.Vinogradov invitó a Keldysh a realizar estudios doctorales en el Instituto de Matemáticas V.A .Steklov de la Academia de Ciencias de la URSS (IMAC). En 1938 él defendió aquí su tesis doctoral llamada "Variable Compleja y Representación de Funciones Armónicas por la serie polinomiales". Los especialistas la consideraron como un "clásico", que vino a completar una cantidad de estudios realizados en una importante rama de las matemáticas, a la vez que se inicia una nueva. Al finalizar la guerra, permanecía trabajando en el TsAGI, tuvo la posibilidad de volver a la actividad científica en el IMAC, lugar donde en abril de 1944 se había establecido el Departamento de Mecánica. Dirigió este departamento hasta 1953. La dinámica de cohetes y la mecánica celeste aplicada, eventualmente se convertirían en las principales áreas de actividad del Instituto.

Es más fácil hablar de sus trabajos sobre los efectos *aleteo* y *Shimmy*, que sobre sus trabajos en matemáticas, realizados durante los mismos años. La importancia que tuvieron estos trabajos para el desarrollo de las matemáticas, no eran menores que los que tuvieron los trabajos citados anteriormente para la aviación, es más, estos últimos difícilmente se podrían haber realizado salvo con profundas investigaciones en las correspondientes áreas de las matemáticas.

Sus trabajos de Matemáticas y Mecánica, escritos a mediados de la década de 1940 fueron reconocidos de forma inmediata por colegas científicos y, le sirvieron para ganar una muy buena reputación en la comunidad científica. En 1943, fue elegido Miembro de la Academia de Ciencias de la URSS, llegando a ser Miembro Pleno en 1946.

Keldysh, que era reconocido por sus desarrollos teóricos y de ingeniería, fue llamado a trabajar en proyectos para el desarrollo atómico de la URSS, creó y

condujo al buró de cálculo correspondiente, junto con el departamento de mecánica del IMAC, era parte del departamento de matemática aplicada (DMA) del IMAC, que él había organizado en 1953, pudo reunir a un exclusivo equipo de especialistas para que trabajaran bajo su guía.

En 1946 abandono TsAGI, Y fue designado director del Instituto de Investigaciones sobre Reacción (en ruso NII-1) y con posterioridad permaneció en esta universidad hasta 1961 como su principal científico, este fue su segundo trabajo administrativo.

Desde la segunda mitad de la década de 1940, cambió sustancialmente la naturaleza de sus actividades, dedicándose primordialmente a la dirección científica. Encabeza grandes grupos científicos, el NII-1 y el DMA del IMAC (renombrado en 1966 como Instituto de Matemática Aplicada (IMA) de la Academia de Ciencias de la URSS), es presidente de comités responsables, luego Miembro del Presídium y Vice-Presidente de la Academia de Ciencias. Su trabajo científico, en todos esos años, quedó relegado a un fondo. Un hecho que lamentaría profundamente, como bien reconocería en 1971 ante los dirigentes del IMA en un discurso de respuesta ante las felicitaciones recibidas en ocasión de su sesenta cumpleaños.

Cuando llegó al N-II-1, su trabajo se enfoca en problemas relacionados con la creación de motores a reacción de gran potencia para equipar Misiles crucero, además de realizar diversos trabajos de ingeniería, vinculados con la dinámica de los gases supersónicos, transferencia de calor , masa térmica protección, etc. En 1959 El primer misil crucero del mundo había superado las pruebas y demostrado mejores características que el Misil Navajo, desarrollado en los EEUU en la misma época.

Estos trabajos en el NII-1 en 1953 llevaron a cabo los siguientes estudios preliminares: diseño óptimo de cohetes de etapas múltiples; descenso balístico desde órbita de un vehículo espacial, y la posibilidad de usar tal vehículo para el retorno de cosmonautas, la posible estabilización de

naves espaciales por medio del campo gravitatorio terrestre, y muchas otras ideas. En 1954, Keldysh, S.P. Korolev, y M.K. Tikhomirov enviaron una carta al Gobierno, sugiriendo la creación de un satélite terrestre artificial. El 30 de enero de 1956, fue designado presidente de una comisión especial de la Academia para estudiar el tema de Ciencias. El lanzamiento del primer satélite en 1957 significó el inicio de la era de exploración espacial. Keldysh juega entonces un papel clave en la URSS comenzando en el DMA del IMAC diversos trabajos sobre seguimiento de satélites y predicción de trayectorias, diseño de trayectorias interplanetarias óptimas para el vuelo de naves espaciales automáticas con un mínimo gasto de energía, entre otros. El descubrimiento de un esquema de aceleración del vehículo espacial que implica primero la inyección del mismo en una órbita de aparcamiento, y el uso del campo gravitatorio planetario para modificar trayectorias (con navegación espacial "Asistencia gravitacional"), son ejemplos de soluciones alcanzadas que se pueden catalogar como brillantes. Estas soluciones resultaron ser fundamentales para el diseño de todos los vuelos subsiguientes, con todo ello realizó una portación excepcional como coordinador científico del Esfuerzo Nacional espacial. El 28 de enero de 1960, por resolución del Gobierno, fue designado Presidente del Consejo Científico y Técnico Interdepartamental para Estudios sobre el Espacio, formado en la Academia de Ciencias. Desde este puesto, fue capaz de implantar un programa de investigación equilibrado, que garantizaba una combinación armónica de todos los aspectos del desarrollo del espacio exterior. Por tal desempeño, en mayo de 1961 fue elegido Presidente de la Academia de Ciencias, célebre Institución que dirigiría por 14 años.

La Contribución sustancial hecha por Mstislav Vsevolodovich a este titánico trabajo de la resolución de los problemas atómico y espacial consistió no sólo en guiar a los correspondientes equipos de trabajo, sino también en ser autor y desarrollador de nuevos métodos y algoritmos de cálculo. Estos trabajos

predestinaron la moderna evolución de la matemática computacional en Rusia, incluyendo en primera instancia los métodos numéricos para la resolución de los problemas de la física matemática. En Reconocimiento a su Esfuerzo para la Resolución de problemas relacionados con el área de Defensa, en 1956 MV recibió el título de Héroe del Trabajo Socialista, y al año siguiente fue galardonado con el Premio Lenin.

En 1961 MV Keldysh Recibió su segundo título de Héroe del Trabajo Socialista, por su sobresaliente trabajo en el desarrollo de la ingeniería de cohetes, y por la Creación y Exitoso lanzamiento de la primera nave espacial tripulada del mundo "Vostok".

La llegada de Keldysh a la presidencia de la Academia de Ciencias, significó para la misma el comienzo de una nueva etapa de profundos y sustanciales cambios, logrando evitar la interferencia de la política y restauraron la genética y la cibernética como dominios científicos, y crearon las condiciones para el desarrollo de nuevos campos científicos, como la biología molecular, la electrónica cuántica, etc.

En 1971 recibió la tercera medalla de oro "Hoz y servicios por Martillo".

Cuando una cruel enfermedad le impidió seguir trabajando al ritmo habitual, sintió que debía dejar el cargo de Presidente. Se retiró en 1975, el día anterior a la celebración del CCL Aniversario de la Academia. Falleció el 24 de junio de 1978, y sus restos fueron depositados en la muralla del Kremlin, en la Plaza Roja.

El nombre de Mstislav Keldysh Vsevolodovich se ha inmortalizado en los nombres de un buque de investigación, un asteroide del Sistema Solar, la Luna Cráter de la ONU, y una plaza en Moscú. También se puede citar el Centro de Investigaciones MV Keldysh (ex N-II-1), y el Instituto Keldysh de Matemática Aplicada (en donde existe un Museo dedicado a su persona), ambos en Moscú. También existen numerosas placas recordatorias en los edificios donde él vivió y trabajó. La Medalla de Oro MV Keldysh instituida por la Academia de Ciencias de la URSS es entregada por los más populares trabajos científicos sobre Matemática Aplicada, e investigaciones teóricas y de ingeniería relacionadas con el área espacial. Así

mismo un nuevo mineral recibió el nombre de Keldyshita, en su honor.

Adelheid (Gini) Keller (1940–), esposa del descubridor Paul Keller

KELLER. Paul

KELLY. William Crowley (1929–). Estadounidense. Geólogo de la Universidad de Michigan (EEUU).

KEMP, James Furman (1859–1926). Estadounidense, geólogo e Ingeniero de Minas. Nació en Nueva York el 14 de agosto de 1859. Su bisabuelo, José Alexander Kemp, llegó a Estados Unidos de Perth en Escocia, en 1797, estableciéndose en Albany, donde se casó con Elizabeth Jillson. Su padre, James Alexander Kemp, nació en la Ciudad de Nueva York en el año 1831 y era socio en una empresa de tiendas de comestibles al por mayor en esa ciudad. Se casó con Caroline Anna Furman y tuvieron tres hijos, de los cuales Furman Kemp era el más joven, los otros dos niños murieron antes de su nacimiento. Siendo aún un niño sus padres se mudaron a Brooklyn, Nueva York, residiendo allí el resto de sus vidas.

Cuando alcanzó la edad escolar, fue enviado por sus padres al Lock wood's Academy en Brooklyn y más tarde a la Adelphi Academy, ahora conocido como Adelphi College, en la misma ciudad, donde se graduó en 1876. Desde el primer momento mostró gran interés por la historia natural y fue un laborioso coleccionista, especialmente en el campo de la botánica. De Adelphi College fue a Amherst College, donde se graduó como Bachiller en Artes en 1881. En esa Universidad de Amherst pasaron por sus aulas un gran número de alumnos que posteriormente alcanzarían fama en una u otra rama de las ciencias geológicas. Entre éstos se encontraban George H. Williams, William Bullock Clarke, Whitman Cross, John M. Clark y otros, todos los cuales cayeron bajo la influencia inspiradora de ese excelente maestro, el profesor Benjamín Kendall Emerson, que con su entusiasmo contagioso y su personalidad magnética fueron factores importantes para determinar el curso actual y las vidas de estos hombres, y de Kemp entre ellos. Después de salir de Amherst, ingresó a la Columbia School of Mines, donde siguió un curso de formación de carácter más técnico, y se graduó en el año

1884, con el título de Ingeniero Técnico de Minas. Una vez más, en Columbia, tuvo la fortuna de contar con la influencia de un maestro inspirador, el Dr. John Strong Newberry, distinguido geólogo y paleontólogo, y fue a través de su influencia por lo que se decantó definitivamente por el estudio de la geología, que sería el trabajo de su vida.

A continuación, tomó la decisión de salir al extranjero para continuar sus estudios y así ver la geología de otros países y los problemas de la geología desde distintos puntos de vista de la tierra. Hizo una selección inteligente de las universidades alemanas y pasó dos años en Leipzig y en Munich, atendiendo especialmente a las conferencias de Von Zittel y Von Groth. Según cita F.G.Corning, el profesor Furman Kemp fue alumno en la Freiberg Royal Mining Academy, y aunque no se matriculó como estudiante, y tomó parte en las excursiones de campo.

En Alemania, conoció a Henry Shaler Williams, profesor de geología en la Universidad de Cornell, quien quedó impresionado por su carácter y capacidad. Cuando Williams regreso a Ithaca, pidió a las Autoridades de la Universidad de Cornell, un ayudante para el Departamento de Geología y se le permitiera seleccionar la persona que debe ocupar este puesto. El Patronato accedió a esta solicitud y el Profesor Williams seleccionó al joven Kemp. Eso fue el primer peldaño de la escalera del éxito, al ocupar un puesto en 1886 en el Departamento de Geología de la Universidad de Cornell. Finalmente ascendió a profesor asistente, donde permaneció hasta 1891. En ese año le llamaron de la Universidad de Columbia para ofrecerle el puesto de Profesor Adjunto de Geología con su antiguo maestro, el profesor Newberry. Kemp aceptó y al año siguiente de la muerte del profesor Newberry, fue nombrado Jefe del Departamento de Geología, puesto en el que permaneció hasta el momento de su muerte.

En 1889, durante su cátedra en la Universidad de Cornell, se casó con Kate Taylor, hija de John Nichols Taylor, de Kingston, fue un matrimonio muy feliz, a lo largo de su vida de casados, la Sra. Kemp dio a su marido, un continuo apoyo y un

valioso estímulo, contribuyendo en gran medida al éxito que consiguió. Si no hubiera sido por su cuidado constante durante su larga enfermedad de 1915 y 1916 es realmente dudoso que hubiera sobrevivido. Dios bendijo el matrimonio con tres hijos, James Taylor Kemp, Philip Kitteridge Kemp, Katherine Furman Kemp. Desde la fundación del New York Botanical Gardens, desempeñó como miembro de la junta de directores y como director. Fue miembro del Columbia University Club, del Amherst Club, y del Century Association of New York. También formó parte muy activa en muchas sociedades científicas. Fue uno del grupo de trece hombres que en el año 1888 organizó la Geological Society of America. Fue miembro fundador de esta sociedad y fue su secretario durante muchos años y, en 1921 fue elegido presidente. También fue presidente de la New York Academy of Science, y de la Society of Economic Geologists, y el vicepresidente de la Asociación Americana para el Avance de la Ciencia. En 1912 fue elegido presidente de la Mining and Metallurgical Society of America y recibió su medalla de oro en 1914, miembro honorario en 1917. Miembro del American Institute of Mining and Metallurgical Engineers en 1891 y de su consejo de administración desde 1896 hasta 1898, vicepresidente de la sociedad en 1903 y 1904 y presidente en 1912. También fue miembro de la American Philosophical Society y de la American Association of Petroleum Geologists. En 1911 fue galardonado con el lazo azul de los logros científicos de los Estados Unidos al ser elegido miembro de la National Academy of Sciences. Además de estos, fue elegido miembro correspondiente de la Sociedad Geológica de Londres, la Sociedad Geológica de Estocolmo, la Sociedad Geológica de Bélgica, la Academia de Oslo y el Instituto Canadiense de Minería y Metalurgia. Su Alma Mater, Amherst, en 1906, que le confiere los grados de Doctor Honoris Causa, y en 1913, con ocasión de la reunión de la XII Congreso Geológico Internacional en Canadá, la Universidad de McGill le concedió el título honorario de Doctor en Derecho. Escritor prolífico. Su trabajo, titulado " The ore deposits of the United States ", fue

publicado en 1893, pasó por muchas ediciones posteriores; en 1896, publicó " Handbook of Rocks " Geological Occurrence and Associates of Telluride Gold Ores (1898); Ore deposits of the United States and Canada (1906); Ore Deposits at the Contacts of Intrusive Rocks and Limestones, and Their Significance as Regards the General Formation of Veins (1907); Contact Deposits (1911). Pero el resultado de su trabajo de investigación fue principalmente en los documentos presentados a varias sociedades científicas e impresos, o en los informes del United States Geological Survey del New York State Survey.

Fue uno de los fundadores y editor asociado de Economic Geology y muchos artículos de su pluma aparecieron en este diario. Al comienzo de su carrera tomó un especial interés en la mineralogía, pero más tarde, dedicó su atención especialmente a la geología económica y especialmente a la ciencia de los depósitos de mineral, en la que se convirtió en una de las principales autoridades en América del Norte. También tomó un especial interés en la geología de las grandes áreas de pre-Cámbrico expuestas en este continente y dedicó un estudio detallado de las pegmatitas.

Sus consejos también fueron demandados para importantes obras de ingeniería, y en el desarrollo de las zonas mineras. Actuó como geólogo de consultoría de Anaconda Copper Company, de The Calumet and Heckla Consolidated Copper Company, de Spanish American Iron Company, The Port Henry Iron Ore Company (Mineville, N. Y.), y de New Jersey Zinc Company, también tuvo relación con el nuevo Croton Dam and to the Board of Water Supply de Nueva York en la selección de una ruta para el acueducto de Catskill.

Su opinión era también buscada en relación con muchos pleitos relativos a las minas y las zonas de minerales. Su amplio conocimiento de estos temas, su honestidad absoluta y su poder de la clara exposición hizo su testimonio de gran peso y valor. Pero la gran tensión de tantas y variadas ocupaciones hacen que en 1915 sufra un colapso nervioso y dos años más tarde se vio obligado a abandonar todo tipo de trabajo, pasando la mayor parte del tiempo al aire libre en la costa de Florida.

Finalmente recuperó completamente su salud, vuelve con el mismo ímpetu y entusiasmo al sus trabajos. Pero mientras su cerebro se resistía, su corazón no podía. Murió en Great Neck, Long Island, Nueva York el 17 de noviembre de 1926, sufrió un fulminante ataque al corazón cuando se disponía a entrar en el tren que sale de Great Neck, donde residía, en Nueva York, para dar clases en la Universidad de Columbia. Sólo treinta y seis horas antes había sido orador en la reunión a la que asistieron gran parte de la Sección de Nueva York del Instituto Americano de Ingenieros de Minería y Metalurgia, donde se describen algunas minas en España y Portugal, que había visitado durante el verano anterior al asistir al 14 ° Congreso Geológico Internacional que se reunió en Madrid en 1926, en el que era delegado oficial del Presidente de los Estados Unidos, y en el que también representaba a varias e importantes sociedades científicas. La Universidad de Columbia otorga la medalla James Furman Kemp a sus graduados geólogos destacados en minería. El mineral kempita, $Mn_2 [(OH)_3Cl]$ en cristales rómbicos verde esmeralda, procedente de Alum Rock Canyon, California, le fue dedicado por Rogers en el año 1924.

KENNEDY. John Fitzgerald (1917-1963). Político estadounidense, presidente de Estados Unidos (1961-1963), una de las principales personalidades de los primeros años de la década de 1960, su magnicidio conmocionó a buena parte de la opinión pública mundial. Nacido en Brookline (Massachusetts) el 29 de mayo de 1917, era el segundo hijo del financiero Joseph Kennedy, que fue embajador en Gran Bretaña durante la presidencia de Franklin Delano Roosevelt. Se graduó por la Universidad de Harvard en 1940, y se dio a conocer con la publicación de la ampliación de su tesis universitaria dedicada a estudiar la falta de respuesta británica a la hora de evitar la escalada bélica alemana que anticipó la II Guerra Mundial. Participó en dicho conflicto como oficial de la Armada y fue reconocido como héroe nacional por su intervención en las campañas del Pacífico. Se afilió al Partido Demócrata y logró ser elegido miembro de la Cámara de Representantes en 1946. Seis años más

tarde entró a formar parte del Senado. En 1953 contrajo matrimonio con Jacqueline Bouvier, con la que tuvo dos hijos, Carolina (nacida en 1957) y John (nacido en 1960). Publicó en 1956 un libro que recogía las biografías de diversos dirigentes políticos estadounidenses que arriesgaron sus carreras en su lucha por defender causas impopulares, gracias al cual logró el Premio Pulitzer un año después. Tras intentar sin éxito obtener la nominación vicepresidencial en la lista demócrata encabezada por Adlai E. Stevenson en 1956, Kennedy comenzó a planear su presentación a la elección presidencial de 1960. Asumió el liderazgo del ala liberal del Partido Demócrata y reunió en torno suyo a un grupo de jóvenes políticos con talento, en el que se encontraba su hermano y director de campaña, Robert Kennedy. Consiguió la nominación de su partido en la primera votación, y, con el senador de Texas, Lyndon B. Johnson, como candidato a la vicepresidencia, compitió en las elecciones presidenciales frente al candidato republicano, Richard M. Nixon. Logró alzarse con el triunfo por un estrecho margen favorable de 113.000 votos, aunque no pudo disponer sino de una reducida mayoría demócrata en el Congreso. Se convirtió así en el presidente más joven y en el primero católico de la historia de Estados Unidos. Su idealismo juvenil elevó las esperanzas de sus compatriotas. Una primera orden ejecutiva de la Nueva Frontera, como denominó a su política gubernamental, estableció un cuerpo de paz de voluntarios estadounidenses en el extranjero. En 1961, su primer año en el cargo, fue criticado ásperamente debido a una serie de acontecimientos internacionales adversos. Tras “heredar” del gobierno anterior (presidido por Dwight D. Eisenhower) un plan secreto para derrocar al régimen cubano de Fidel Castro, Kennedy aprobó la invasión de Cuba a cargo de exiliados que operaban con la ayuda de agencias gubernamentales estadounidenses. El fracaso del desembarco de bahía de Cochinos en abril de ese año se convirtió en una frustración personal para el presidente. Poco después, consideró la posibilidad de enviar tropas a Laos, que estaba sufriendo una insurrección comunista. Voló en junio a la capital

austriaca, Viena, para entrevistarse con el jefe de gobierno soviético Nikita S. Krushov, y ambos acordaron la neutralidad respecto de los asuntos laosianos. En agosto surgió el problema de la construcción del llamado Muro de Berlín entre los sectores occidental y oriental de la ciudad. Kennedy respondió enviando un contingente militar a la ruta terrestre hacia Berlín para reafirmar los derechos de acceso. Las tensiones de la Guerra fría se habían agravado ya antes, cuando la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) mandó al primer hombre al espacio en abril, y empeoraron cuando dicha superpotencia realizó pruebas nucleares en la atmósfera en septiembre. En agosto de 1962 comenzaron a circular rumores de que se estaban construyendo en Cuba misiles nucleares soviéticos. En octubre, un reconocimiento aéreo confirmó que se estaban instalando misiles de alcance medio, por lo que el día 22 de ese mes Kennedy anunció su intención de establecer el bloqueo naval alrededor de Cuba para evitar la llegada de material soviético que pudiera hacer operativos los misiles, y exigió que la URSS dismantelara las bases descubiertas. Los contactos entre Krushov y el presidente estadounidense se desarrollaron a través de canales diplomáticos. El 28 de octubre, el dirigente soviético accedió a las demandas estadounidenses; Kennedy interrumpió el bloqueo y dio garantías de que Estados Unidos no invadiría la isla. La que fue conocida como crisis de los misiles de Cuba había finalizado. Durante un triunfal viaje a Europa fue calurosamente recibido en junio de 1963 en Berlín Occidental, donde prometió continuar su apoyo a la República Federal de Alemania y pronunció un innovador discurso en el que abogó por el final de la Guerra fría. Las dos superpotencias acordaron establecer el denominado “teléfono rojo” entre Moscú y Washington para facilitar la comunicación inmediata en el caso de crisis que pudieran resultar fatales. En agosto de ese año firmó con la URSS y Gran Bretaña el Tratado (Limitado) de Prohibición de Pruebas Nucleares. Estos avances en las difíciles relaciones internacionales de la época se vieron empañados por el empeoramiento de la situación en Vietnam del Sur, donde

Kennedy había enviado 17.000 soldados estadounidenses en ayuda de un régimen inestable acosado por la corrupción y por una creciente insurrección comunista. Respecto a Latinoamérica, Kennedy propugnó la necesidad de apoyar su desarrollo económico y democrático, en un contexto regional en el que el éxito de la Revolución Cubana —asentada tras la fracasada invasión de bahía de Cochinos— contaba con numerosos simpatizantes. En agosto de 1961 se celebró en la ciudad uruguaya de Punta del Este una reunión del Consejo Interamericano Económico y Social (CIES) al que asistieron delegados de todos los países miembros de la Organización de Estados Americanos (OEA). En esta reunión se aprobó, sin el consenso cubano, la creación de la Alianza para el Progreso, cuya principal finalidad fue la cooperación entre los países firmantes, la defensa del uso común de la democracia y la justa redistribución de la riqueza. Para garantizar estos objetivos, Estados Unidos se comprometía a cooperar en aspectos técnicos y financieros. En cuanto a la política interior, Kennedy tuvo problemas en el Congreso estadounidense, donde sus propuestas más importantes para el estímulo económico, la reforma fiscal, la ayuda a la educación y un bienestar ampliado quedaron obstruidas por la escasa mayoría demócrata con que contaba. Tuvo mejor suerte a la hora de convencer a las más importantes compañías siderúrgicas para que dieran marcha atrás en los aumentos de precios en abril de 1962, y sobre todo en el estímulo de la carrera para llegar a la Luna. Respondió enérgicamente contra los esfuerzos para frustrar la integración de la población negra en las universidades de los estados del sur, amenazando incluso con el envío de tropas federales si no se cumplían las leyes antirracistas. Para reforzar los derechos civiles, Kennedy solicitó al Congreso una legislación que acabara con la segregación en los servicios públicos y diera al Departamento (Ministerio) de Justicia autoridad para llevar a cabo acciones en favor de la integración escolar. En otoño de 1963, Kennedy comenzó a planificar su estrategia para la reelección. Viajó por todo el país alabando la mejora de relaciones con los soviéticos. El 22 de noviembre de ese

año, cuando circulaba en un automóvil descapotable a través de la ciudad texana de Dallas, recibió varios disparos en la cabeza y en el cuello, a consecuencia de los cuales falleció. Una comisión encabezada por el presidente del Tribunal Supremo, Earl Warren (la llamada Comisión Warren), llegó a la conclusión en septiembre de 1964 de que el único asesino fue el ex soldado estadounidense Lee Harvey Oswald. Éste, que había sido detenido poco después del asesinato en un cine próximo, resultó a su vez muerto dos días más tarde por el propietario de un club nocturno de Dallas, Jack Ruby, mientras era conducido desde la ciudad a la prisión del condado. Investigaciones posteriores sugirieron la firme posibilidad de que a Kennedy le dispararan al menos dos francotiradores, de frente y por detrás, lo que confirmaba las impresiones de la mayoría de los testigos oculares. Algunos han considerado que pudieron ser varios los probables promotores del magnicidio, incluida la mafia y los exiliados cubanos descontentos. En 1991, el director de cine estadounidense Oliver Stone recogió esta teoría como base de su filme JFK.

KERR Paul Francis (1897-1981). Estadounidense, mineralogista. Nació el 12 de enero de 1897, en Hemet, California. Distinguido profesor de la Universidad de Columbia, ámbito de su fecunda trayectoria docente durante 41 años. Cursó sus estudios básicos en el Occidental College donde alcanzó su bachillerato en 1919, para luego defender su tesis de doctorado por la Stanford University en el año 1923 bajo la dirección de Austin Flint Rogers. Entre los años 1924 a 1965 ocupó la cátedra de Mineralogía en Columbia desde la cual publicó 226 trabajos científicos y orientó en sus respectivos doctorados a 113 estudiantes de geología. Diseñó y construyó la primera platina de aguja para la orientación de los cristales en los líquidos de inmersión con vistas a la medida de sus índices de refracción (1924) y fue presidente del New York Mineralogical Club (1928), director de departamento en Columbia (1944-1950) y el primer Newberry Professor of Mineralogy (1959-1965). Tras su jubilación continuó de Newberry Professor Emeritus con la dirección de los alumnos de doctorado en

Columbia. Es difícil resumir todas las distinciones y posiciones académicas que recibió el profesor Kerr en las décadas de su dilatada trayectoria, décadas en las que fue secretario de la Mineralogical Society of America (1934-1944), su presidente en 1946 y vicepresidente de la Geological Society of America (1947). Miembro honorario de la Great Britain's Mineralogical Society (1972), recibió también la medalla K. C. Li (1957) y el premio al miembro distinguido de la Clay Minerals Society (1970). La revista *The American Mineralogist* publicó el volumen de *Mineral Studies*, dedicado a Paul Francis Kerr en el año 1965. Una década después Kerr difundió su conocido y popular manual de enseñanza *Optical Mineralogy* (1977), publicado por McGraw-Hill y luego traducido a varios idiomas. Una versión primera de este libro, en coautoría con Rogers, se publicó en 1933. La sistemática mineral le reconoce autoría en las nuevas especies hidrotungstita (1944), cattierita (1945), vaesita (1945) y sengierita (1949). Murió el 27 de febrero de 1981, después de una breve enfermedad.

El mineral paulkerrita es el fosfato rómbico de potasio, magnesio, hierro y titanio procedente de la mina Bagdad, en las pegmatitas aflorantes en el 7-U-7 Ranch, Arizona, USA, que le dedicaron a su memoria Peacor *et al.*, en el año 1984.

KERSTEN, Carl Moritz. (1803-1850), Alemán, químico y geólogo. Nació el 18 de julio de 1803 en Zoblit, Profesor de Química de la Escuela de Minas de Freiberg.

Murió en Colditz el 10 de noviembre de 1850. En su honor se dió el nombre de kerstenita a un nuevo mineral, posteriormente fue desacreditado.

KETTNER, Radim (1891-1968). Checo, geólogo. Nació el 5 de mayo de 1891 en Praga.

Estudió bajo la supervisión de Frantiska Slavik y Cyril Purkyne.

Estuvo casado con la geóloga María Remešova (1900-1933), hija del Paleontólogo moravo M. Reims.

En el verano de 1939 comenzó su *Geología General*. En 1952 pasa a ser miembro de la Academia Checoslovaca de Ciencias. Fue profesor de Geología y Director del Instituto Geológico y Paleontológico de la

Universidad Carlos de Praga. Es considerado el fundador de las modernas escuelas de geología checas.

Durante su vida escribió más de cuatrocientas publicaciones. Su cuarteto *La geología en general*, se considera un trabajo excepcional. Ha publicado 10 trabajos sobre la geología del karst.

Su prioridad inicialmente fue la geología, tectónica y petrografía, tal como se indica en sus estudios sobre el área entre Pilsen y Praga (Barrandien), el Devonico de Moravia y Kulma, contribuyó de manera significativa a la exploración la zona de Low Tatra y del suroeste de la R. Checa, el Karst de Eslovaquia

Fue Miembro del Cluz de Turistas de Checoslovaquia (KČST). Murió el 9 de abril de 1967. En su honor se dió el nombre de kettenerita a un nuevo mineral.

KEY. Charles Locke (1935-). Estadounidense de Conneticut, distribuidor de minerales, fue el primero en distribuir el mineral que lleva su nombre “keyita”

KHADEM, Nasrollah (1918-1999). Iraní, geólogo e Ingeniero de Minas. Nació en Teherán. Después de completar su escuela secundaria, se marchó a estudiar a Paris en 1933, y, en 1938 se licenció como ingeniero en la Ecole de Mines de Paris.

Trabajó como director de la mina de carbón Shemshak, supervisor de la

Minas de Alborz, inspector de minas de carbón de sociedad anónima, y el director de Qeshm, Minas de Hormozgan y profesor de Geología en la Universidad de Teherán, etc. Fue el fundador y el director general del Servicio Geológico de Irán (GSI) a finales de 1960.

Durante su mandato como Director General, el GSI tuvo enormes progresos en todos los ámbitos relacionados con el mismo, como los minerales e incluyendo la exploración geológica de una gran parte de Irán. Su contribución en el GSI fue muy instrumental en el reconocimiento Internacional del Instituto. Su entusiasmo y su interés en la promoción de las actividades científicas de la GSI continuó incluso durante su retiro hasta el final de su vida.

Murió el 5 de mayo de 1999. En su honor se dió el nombre de khademita a un nuevo mineral.

KHAMRABAEV,

Ibragim

Khamrabaevich (1920-). Director del Instituto de Geología y Geofísica en Tashkent (Uzbekistán).

KHIN. BaSaw (1931-). Birmano, nacionalizado Estadounidense, mineralogista. Trabajó en la Phelps Dodge Corporation.

En su honor se dió el nombre de khinita a un nuevo mineral.

KHMARA. Ivan Fedorovich (1936-1956). Conductor del tractor, que pereció en una expedición a la Antártida y que en su honor se dio nombre a una zona antártica (Khamara Bay) y a un mineral “Khamaralita”.

KHOMYAKOV. Alexander Petrovich (b. 1933). Geólogo ruso del Instituto de Mineralogía, Geoquímica y Cristalografía de Elementos Raros de Moscú (Rusia). Por su gran contribución a la mineralogía y a la geoquímica, se dio nombre al mineral “khomyakovite”.

KHRISTOVA. Evgenia Valdimirovicha (1933-). Geóloga rusa, especialista en la geología de Tien-shan y en la tectónica de placas.

KIDWELL, Albert Laws (1919–2008). Estadounidense de Houston, Texas. Geólogo, mineralogista y coleccionista de minerales. Nació en Auxvasse, Missouri, el 1 de enero de 1919. Pasó su niñez la granja de sus padres en el sur de Missouri, se convirtió en un coleccionista de minerales en 1932, y precisamente en la granja y sus alrededores son muchos de los minerales de su colección, entre ellos una hermosa ágata. Obtuvo la Licenciatura en Ingeniería de Minas en 1940 de la Escuela de Minas de Missouri, una Maestría en Geología de la Universidad de Washington (St. Louis) en 1942, y un doctorado en Geología de la Universidad de en Chicago en 1949. Pasó la Mayoría de su carrera profesional en la investigación para la compañía Exxon. Sus proyectos y temas de investigación fueron diversos, incluidos el cobre, el uranio y otros minerales, que le llevaron a muchas zonas, tanto de los Estados Unidos como del extranjero.

En 1943 se casó con Marian, fruto del matrimonio fueron sus cuatro hijos, Marian sería su esposa, amiga y socia.

Su gran pasión fue la recuperación de minerales de las Montañas de Ouachita en el oeste de Arkansas Central.

Murió el 16 de agosto de 2008.

Por su contribución en el estudio de los depósitos de fosfatos de Arkansas se dio en su honor el nombre de kidwellita a un nuevo mineral.

KIEFT, Cornelis (1924-). Holandés, especialista en minerales microscópicos que ha realizado importantes contribuciones a la mineralogía.

KIESER, Dietrich von Georg. Alemán, médico, científico y escritor. Nació en Hamburgo el 24 de agosto de 1779, hijo de un pastor protestante. Estudió medicina en Würzburg y Gotinga, ejerció en Winseln Luhe y en Northheim (desde 1806). Después de su premiada "*Mémoire sur l'organisation des plantes*"(1812), recibió muchas ofertas de las cátedras. Finalmente decidió convertirse en profesor de patología general y especializada en Jena, desde 1824 hasta 1862, donde también dio conferencias sobre la historia de la medicina, la anatomía y la fisiología de las plantas. Fue también un erudito de las ciencias naturales.

Su enseñanza fue interrumpida desde 1814 hasta 1817 cuando se unió a las tropas de Weimar en una expedición a Francia como sargento y médico. En 1815, ahora en el servicio de Prusia, se hizo cargo de la dirección de los hospitales militares en Lieja y Versalles.

Tras su regreso en 1817, sus esfuerzos en Jena fueron recompensados con numerosas promociones y premios. Fue nombrado profesor titular en 1824. En 1817, había fundado la "*Archiv für den Magnetismus thierischen*"(Archivo del magnetismo animal).

Como representante de la Universidad Nacional, fue miembro del Parlamento de 1831 hasta 1848, y vicepresidente de 1844 hasta 1848. Se convirtió en director del Gran Ducado Mental del Hospital en 1847, continuando en esa función hasta 1858. Durante su periodo como director de la *Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher* (Leopoldian carolingia universidad de ciencias naturales), trató de rehabilitar a Christian Gottfried von Esenbeck Nees, presidente de la universidad, que había sido destituido de la administración pública por razones políticas. Tras la muerte de Nees von

Esenbeck en 1858, Kieser se convirtió en presidente.

Fue un defensor de la balneoterapia y a partir de 1813 desempeñó como médico en los balnearios terapéuticos en Heilbad Berka.

Durante su activa carrera se trató con grandes personajes como Heinrich Luden, Lorenz Oken, y el mineralogista Jakob Friedrich Fries.

Con Adam von Eschenmayer (1768-1852) publicó el volumen *Zeitschrift für den Magnetismus thierischen*. Aparte de la anterior citada, escribió : *Elemente der Physiatrik* (1855) ; *Grundzüge der Anatomie der Pflanzen* (1815); *Grundzüge der Pathologie und Therapie des Menschen* (1812); *Über die Emancipación des Verbrechers im Kerker* (1845) ; *Von den Leidenschaften und Affecten* (1848).

Murió el 11 de octubre de 1862 en Jena. En su honor se dió el nombre de kieserita a un nuevo mineral, sulfato de magnesio.

KIMURA, Kenjiro (1896-1988). Japonés, físico y cristalquímico. Profesor de la Universidad Imperial de Tokio y pionero del Japón en el tema nuclear, la radioquímica y la mineralogía de las tierras raras. Nació en Utsunomiya e ingresó en 1916 a la Universidad Imperial de Tokio para su formación académica en física, química y matemáticas, disciplinas en las cuales se graduó durante el año 1920. Trabajó algunos años con Yuji Shibata (1882-1980), investigador que introdujo en la geoquímica del Japón el empleo analítico de los métodos espectrométricos. Entre ambos han publicado los primeros análisis químicos de los minerales radiactivos japoneses. Descubrió y publicó la nueva especie ishikawaíta, óxido doble de uranio y niobio, un topónimo por el distrito uranífero Ishikawa, Fukushima, Iwaki, Japón (1922). El mineral kimuraíta-Y, un carbonato rómbico de calcio e itrio con seis moléculas de agua de cristalización, descubierto en las venillas y oquedades de los basaltos alcalinos en Saga, Kirigo, Kyushu, Japón, le fue dedicado por Nagashima (1986).

KIMZEY, Joe. Estadounidense, descubridor del mineral que lleva su nombre "kinzeyita" .

KING, Robert. Ingles, miembro fundador de la Russell Society. Eminente

coleccionista de minerales, permaneció durante muchos años al Departamento de Geología de la Universidad de Leicester.

KING.D. (1926-1990). Geólogo australiano del departamento de Minas.

KINGSTON. Gordon Andrew (1939).

Inglés, geólogo y mineralogista de la Universidad de Cardiff. Realizo importantes contribuciones en los minerales del grupo del platino y en la geología de los depósitos de minerales.

KIN-ICHI Sakurai (1912-). Japonés, aficionado a la mineralogía. Coautor de "Minerales de Japón" 1938.

KINO . Eusebio Francisco (1645-1711).

Jesuita, explorador, cartógrafo y misionero italiano. Nació en Segno y estudió matemáticas y astronomía en las universidades de los jesuitas en Italia y Alemania. Kino (que también se escribe Chini, Chino o Quino) ingresó, en 1665, en la Compañía de Jesús. En 1681, llegó a Nueva España (actual México) y, un año después, publicó un opúsculo en Ciudad de México sobre sus observaciones hechas a un cometa durante su estancia en Cádiz (España), en 1680. Más tarde, en 1682, como cartógrafo y como superior de los jesuitas, en una misión de exploración y colonización de la Baja California, Kino comenzó la obra a la que dedicó el resto de su vida. En la región que se conoce como Pimería Alta, la cual ocupaba lo que actualmente sería la parte meridional de Arizona y la mayor parte del estado mexicano de Sonora, Kino trabajó durante casi 30 años en la preparación de mapas en la fundación de misiones que, con el tiempo, se convirtieron en ciudades y centros urbanos. Allí enseñó prácticas de agricultura y cría de ganado a los indígenas. Sus mapas, de entre los cuales destaca el que mostraba la Baja California como península y no como isla, fueron un modelo que se siguió durante más de un siglo.

KINSHITA. Kameki (1896-1974). Japonés, investigador de los depósitos de minerales de su país.

KIRSCHTEIN, Egon. Geólogo alemán, pionero en la explotación de los yacimientos mineros en la provincia de Kivi en Zaire.

KIWAN, Ricardo (1733-1812). Químico y geólogo irlandés. Fue uno de los últimos defensores de la teoría del flogisto, la cual

apoyo en su libro *Essay on Phlogisto and the Constitution of Acids*. Sus argumentos fueron rebatidos por Lavoisier y otros químicos franceses, abandonando por fin su teoría en 1791. Además de la obra citada nos dejó también *Elements of Mineralogy*, y *Geological Essays*. Fue el primero en analizar el mineral "actinolita".

KLAPROTH. Martín Enrique (1743-1817). Químico y mineralogista alemán nacido en Wernigerode. Aprendió química como ayudante de un boticario y trabajó como tal en Hannover, Berlín y Danzig. Cuando se fundó la Universidad de Berlín en 1810, fue su primer profesor de química, cargo que mantuvo hasta su muerte. Se le ha considerado el padre de la química analítica y es famoso por su descubrimiento del uranio (1789), el circonio (1789), el cromo (1789) y el cerio (1803). Entre sus trabajos se encuentran nuevos métodos de análisis cuantitativo de minerales, y fue el primero en aplicar el análisis químico a la arqueología. Descubrió pero no aisló el uranio, le asignó el nombre del planeta Urano descubierto por Herschel; al último berzelius le llamó en consonancia con el asteroide Ceres, descubierto por Piazzi. Sospechó la teoría de la conservación de la materia como consecuencia de su precisa labor cuantitativa. Tuvo mucho éxito como profesor y se le consideró como el más distinguido químico alemán de su tiempo. Fue el primero en analizar los minerales siguientes: Lepidolita (1792), Lazulita, Titanita (1795), Natrolita (1803) y Noseana (1815).

KLEBELSBERG, Kuno von (1875–1932). Hungaro, político, Ministro de Educación, desempeño como Ministro del Interior y Ministro de Cultura del Reino de Hungría Entre las dos guerras mundiales.

Nació el 13 de diciembre de 1875, en Magyarpécska, Austria-Hungría (hoy Pecica, condado de Arad, Rumania). Después de La Primera Guerra Mundial, el Tratado de Trianón y los estragos de la Guerra civil, asumió el cargo de Ministro del Interior en 1921, cargo que ocupó hasta el año siguiente. Posteriormente, (1922-1931) desempeño como ministro de Reformas de la Cultura e introdujo muchos cambios educativos en toda Hungría. Klebelsberg ayudó a crear Escuelas Primarias por todo el territorio, comenzó la

modernización de las universidades, y creó el Instituto Cultural Collegium Hungaricum para dar a conocer la cultura húngara en otros países.

También es famoso por la introducción de una política progresista en Becas para estudiantes universitarios. Su paso representó de uno de los períodos más importantes de desarrollo de la educación en Hungría. Murió el 12 diciembre 1932.

En su honor se dió el nombre de kleberita a un nuevo mineral.

KLEBER. Will (1906-1970). Alemán, cristalógrafo y mineralogista.

Nació el 15 de diciembre de 1906, estudió ciencias naturales (matemáticas, física, mineralogía) en la Universidad de Heidelberg, donde obtuvo el Doctorado en 1931. Durante varios años, desempeño como asistente de Mineralogía, realizando estudios en los Institutos cristalográficos, mineralógicos y petrográficos de la Universidad de Heidelberg.

En 1940 fue llamado por la Universidad de Bonn, en donde pasó a ser jefe del Departamento de Cristalografía Estructural en el Instituto de Mineralógico y Petrográfico, en donde fue nombrado profesor. En 1953 se le ofreció una cátedra en la Universidad Humboldt de Berlín y desde entonces ha estado actuando como director del Instituto de Mineralogía.

En 1960 fue galardonado con el Premio Nacional de 2^a clase y con la medalla Alexander von Humboldt por su destacada labor científica. Fue miembro ordinario de la Academia Alemana de Ciencias de Berlín y de la Academia Alemana de Científicos "Leopoldina", Halle-on-the-Saale.

Autor de numerosas publicaciones entre las que "Introducción a la Cristalografía" ocupa un lugar prominente. Durante más de 10 años ha sido designado por expertos de todo el mundo como el libro de texto universitario y de trabajo de referencia estándar.

En su honor se dió el nombre de kleberita a un nuevo mineral.

KLEEMAN. Alfred William . Petrólogo de la Universidad de Adelaida (Australia).

KLEIN. Wilhelm (1889-1939). Director de Otavi Mining y de Railroad Company mines en Namibia (1916-1939), primer coleccionista de minerales de Tsumeb.

En su honor se dió el nombre de wilhemkleinita a un nuevo mineral.

KLEIN. Johann Friedrich Carl (1842-1907). Alemán, mineralogista, petrólogo y cristalógrafo.

Nació en Hanau, 15 de septiembre de 1842. Klein fue un eminente mineralogista, principalmente de la de las propiedades ópticas de los minerales bajo el microscopio. También desarrolló técnicas de microscopía de polarización importante, así como algunos trabajos en los meteoritos. Fue director de la colección de mineralogía del Museo de Historia Natural de Berlín. Microscopista con un interés especial en las anomalías de cristal óptico. Él es famoso por la construcción de diferentes herramientas de accesorios para los microscopios.

Murió en Berlín, el 23 de junio de 1907.

En su honor se dió el nombre de kleinita a un nuevo mineral.

KLER, Onisim Yegorovitch (1845-1920). Miembro Honorario de la Sociedad Mineralogica Rusa.

KLOCKMANN Friedrich Ferdinand Hermann (1857-1937). Alemán, mineralogista. Nació en Schwerin el 12 de abril de 1858. Reconocido profesor de Mineralogía de la Universidad de Aachen. Fue el primero que introdujo las técnicas de microscopía de menas en la Königliche Bergakademie de la Universität Clausthal. Estudio minería en la Bergakademie Clausthal (1877) y dos años más tarde se traslada a la Universidad de Berlín donde completó estudios de Minería, Ciencias naturales y filosofía. En 1881 defendió su tesis doctoral en el tema *Beitrag zur Kenntnis der Granitischen Gesteine des Riesengebirges* por la Landesuniversität Rostock. Ingresó Durante el año siguiente en el Königlich Preussische Geologische Landesanstalt (Servicio Geológico Imperial Prusiano) de Berlín para trabajar como geólogo y Tres años después sucedió un su antiguo maestro Albrecht von Groddeck (1837-1887) en la Bergakademie Clausthal, al asumir la docencia en , yacimientos de minerales, mineralogía, petrografía y geología. Aquí publicó la primera edición de su afamado manual para la enseñanza *Klockmann'S Lehrbuch der Mineralogie* (1891) y el umangita mineral nuevo, un seleniuro de cobre procedente de la Sierra

de Umango, Argentina (1891). También realizó sus primeras investigaciones en microscopía de menas. Luego de una residencia docente (1894) en la Technische Hochschule de Hannover, a partir del año 1899 ocupó la plaza de Profesor Titular Ordinario en la Cátedra de Mineralogía y petrografía por la Technische Hochschule Aachen. Allí trabajó 23 años hasta su promoción a profesor emérito (1923). Cuando le sucedieron Hans Schneiderhöhn (1924) y luego Paul Ramdohr (1926) En la misma cátedra de Mineralogía de Klockmann. Así por largos años la Universidad de Aquisgrán fue el Centro Europeo de la microscopía de polarización para los minerales metalíferos. En el año 1914 von Scotti, un doctorado de Klockmann, publicó las primeras fotomicrografías de las menas piríticas de Río Tinto, España. Entre los años 1917 y 1919 inclusive, Klockmann desempeña de *Rector magnificus* de la Universidad de Aquisgrán. En 1928 y con motivo de su 70 ° cumpleaños, fue homenajeado con la nominación de la nueva especie klockmannita, seleniuro cúprico hexagonal e isotópico de covellina, asociado con la umangita procedente de la Sierra de Umango, La Rioja, Argentina, mineral que le dedicó Ramdohr, un profesor de la sazón titular de Mineralogía en Aquisgrán. Murió en Aachen en 1937

KNEBEL. Karl Ludwig von (1744-1834). Alemán, poeta y traductor. Nació en el castillo de Wallerstein en Franconia (Baden-Württemberg), el 30 de noviembre de 1744. De acuerdo con la educación humanista en Nördlingen, en 1764 empezó sus estudios de derecho en el Halle, pero pronto abandonó los mismos. En 1765 entró en el regimiento del Príncipe de la corona de Prusia en Potsdam, permaneciendo en el mismo hasta el año 1774, durante este tiempo, tradujo el clásicos romanos, y comenzó a trabajar sus propios intentos poéticos.

Tras renunciar al ejército, la duquesa Ana Amalia lo contrató para el cargo de tutor del príncipe Konstantin, acompañándole junto a su hermano mayor, el príncipe heredero Charles Augustus, en un viaje a París. En este viaje, visitó a Goethe en Fráncfort, y se lo presentó al Príncipe heredero. Desde que se conocieron Knebel

y Goethe fueron íntimos amigos, y no menos interesantes los escritos de Knebel es su correspondencia con el eminente poeta, *Briefwechsel mit Goethe*.

Tras el regreso de Knebel y la muerte prematura de su pupilo, se retiró en 1793 con una pensión y el grado de mayor. En 1798 se casó con la cantante Lönise von Rudorf, y se retiró a Ilmenau, pero en 1805 se trasladó a Jena, donde vivió hasta su muerte el 23 de febrero de 1834.

Knebel, fue un poeta diletante, que escribió Knebel's *Sammlung Kleiner Gedichte* (1815), publicado de forma anónima, y *Distichen* (1827), pero es más conocido como traductor. Por su traducción de las Elegías de Propertio, *Elegien des Propertius* (1798), y la de Lucrecio, *De Rerum Natura* (2 vols., 1831) es merecidamente elogiado. En su honor se dió el nombre de knebelita a un nuevo mineral.

KNORRING, Oleg von (1915-1994). Ruso, Químico y Mineralogista. Nació cerca de Novgorod, al sur de San Petersburgo, donde su familia era muy conocida. Cuando Finlandia obtuvo su independencia y tras la revuelta bolchevique, su familia se trasladó al este país escandinavo.

Oleg se educó en la Swedish High School en Helsinki y, desde 1934 hasta 1939, estudio con el famoso geólogo finlandés y profesor de química de la Universidad de Helsinki, Pentti Eskola. En 1938 pasó a ser asistente de investigación privado del

Profesor de Mineralogía, L.H. Borgström. Durante este período, tomó parte en una expedición geológica a Terranova y Labrador, donde estudio los lamprofiros bajo la supervisión de E.H.Kranck.

De 1940 al 1944 prestó servicio en el ejército finlandés. Mientras se encontraba en el frente de Carelia, que se enteró de que le habían concedido tres meses de permiso, gracias a las gestiones de Pentti Eskola, con el fin de que completara sus exámenes de Maestría. Años más tarde volvería del frente, haciendo a pie los 30 kilómetros de vuelta a Helsinki con temperaturas bajo cero, su mochila a la espalda y su violín bajo el brazo. Había conocido a su futura esposa, Saga, en 1936, mientras trabajaba en un laboratorio industrial para ganar dinero para sus estudios (también ganó dinero tocando el

violín), Oleg y Saga contrajeron matrimonio en 1941 en Helsinki, fruto de esta unión fueron sus hijos Marina, Peter, y Catherine.

Al terminar su servicio militar regresó a la universidad como investigador geoquímico en el Departamento de Geología. Mientras trabajaba en la mineralogía y geoquímica de los minerales de Fe en el suroeste de Finlandia, para su eventual tesis doctoral, se le concedió una beca de investigación de ICI para estudiar en la Universidad de Leeds. Se incorporó al Departamento de Geología en octubre de 1948 y en 1950 fue nombrado profesor de Mineralogía y geoquímica.

Trabajó con William Q. Kennedy, quien fue atraído por el inigualable conocimiento enciclopédico de Oleg de la Earth's 2000, llegando a mantener una relación casi personal. En 1951-1952 Kennedy dirigió dos expediciones geológicas al monte Ruwenzori, en el Rift Occidental entre Uganda y Zaire. Oleg fue un miembro de dichas expediciones, y así empezó su gran amor por el continente africano.

En 1955 dejó la Universidad de Leeds para unirse al Servicio Geológico de Malasia, donde se interesó por la variada mineralogía de los placeres de estaño. Sin embargo, al cabo de un año fue llamado nuevamente por Kennedy y nombrado Oppenheimer Geological Fellow en el Instituto de Investigación de Geología de África. Su reconocimiento internacional fue recompensado cuando se le hizo un Lector en Química Mineral en 1962.

A fin de verificar nuevos minerales, y los procedimientos de análisis químicos húmedos fueron necesarios en esos días antes del microsonda de electrones. Que trabajará hasta las 9 pm, y con frecuencia los fines de semana, en la planta superior del edificio victoriano del Dpto. de Geología de Hilary Place. En este laboratorio y más tarde en el nuevo edificio de Ciencias de la Tierra, En este laboratorio y más tarde en el nuevo edificio de Ciencias de la Tierra, llevaría a cabo meticulosamente y sin prisas una selección de un concentrado en polvo con una aguja con un microscopio binocular.

De este modo obtuvo datos para confirmar muchos minerales nuevos, variedades y nuevas ocurrencias de especies raras que se

habían identificado en el campo visual, sobre todo en pegmatitas en Uganda, Tanzania, Ruanda, Namibia, Zaire, Nigeria, Ghana, Mozambique, Zimbabue, Lesoto y Madagascar, así como en Finlandia. La prodigiosa memoria de Oleg le permitió recordar el nombre y la localidad de cada ejemplar de su amplia colección. Su lista de publicaciones también incluye descripciones de las muestras procedentes de Malasia, Canadá (Labrador), España, Egipto, Irlanda y el Reino Unido (Devon, Cornwall, Sutherland, Hébridias Exteriores). Él y sus coautores publicaron descripciones de los nuevos minerales bertossaita, burangita, cerotungstita, holdawayita, karibibita, kennedyita, mboziita, mpororoita, namibita, rankamaita, waylandita, y westgrenita. Sus compañeros de trabajo fueron principalmente estudiantes y colegas. A través de uno de ellos, Thure Georg Sahama de la Universidad de Helsinki, mantuvo contactos con Finlandia. En 1988 fue galardonado con la insignia de la Orden de la Rosa Blanca de Finlandia, Caballero de Primera Clase, en reconocimiento a sus logros científicos y la presentación de una gran colección de especímenes minerales a su antigua universidad.

Siempre tenía tiempo para asesorar a los estudiantes, para discutir los problemas, y para traducir documentos (hablaba seis idiomas, Inglés, finlandés, alemán, noruego, ruso y sueco) y revivir la gloria de los viejos tiempos en los que había visitado a África con él Tal era su amor por África y su insaciable sed de minerales que, después de la jubilación, ocupó el puesto de Jefe Geólogo (Mineralogist) en el Servicio Geológico de Namibia de 1981-1984. Unos meses antes de su muerte el 6 de abril de 1994, a la edad de 78 años, estuvo activamente involucrado en una investigación de diamantes en Canadá, un proyecto del Departamento de Ciencias de la Tierra en Leeds.

En 1968 dos antiguos alumnos Oleg dan en su honor el nombre knorringita, a un nuevo mineral, un granate de magnesio y cromo de una kimberlita de Lesoto.

KOBELL. Wolfgang Xavier Franz von (1803-1882). Alemán, mineralogista y escritor de cuentos y poemas. Se le recuerda hoy por la tabla de fusibilidad

relativa de los minerales o Tabla de von Kobell, la cual agrupa siete minerales en orden creciente a sus dificultades para fundir, desde el 1º estibinita al 7º cuarzo.

El barón von Kobell nació el 19 de julio de 1803 en Munich, Bavaria, abreviando sus nombres y títulos en Franz von Kobell. Estudió mineralogía en Landshut (1822) y se doctoró por la Universität Erlangen en 1824. A partir de 1826 ocupó la cátedra de Mineralogía de la Universidad, entonces Technische Hochschule München, alcanzando la titularidad ordinaria en el año 1834.

Desde 1827 fue miembro extraordinario de la Bayerische Akademie der Wissenschaften y miembro ordinario desde 1842. Sus libros publicados fueron *Charakteristik der Mineralien* (en dos volúmenes, 1830-1831); *Tafeln zur Bestimmung der Mineralien* (1833, con ediciones posteriores de su tabla de fusibilidad mineral hasta 1884); *Grundzüge der Mineralogie* (1838); *Die Mineral Namen und die mineralogische Nomenklatur* (1853); y *Geschichte der Mineralogie von 1650-1860* (1864).

En 1855 inventó el estauroscopio para el estudio de las propiedades ópticas de los cristales.

A la muerte de Johann Nepomuk von Fuchs (1774-1856), mineralogista de Oberpfalz y profesor de química y mineralogía en Landshut, Kobell consiguió trasladar sus preciadas colecciones de minerales a Munich, las llamadas *Conservatorium der Mineralogischen Sammlungen*, con las cuales trabajó durante 60 años hasta su muerte. Se destacó en sistematizar el análisis pirogénico de los minerales.

Hoy se le reconoce la autoría sobre las nuevas especies: okenita, pectolita (1828), clinocrisotilo (1834), vanadinita (1838), spadaíta (1843), calcantita, tschermigita, wittichenita (1853) y aspidolita (1869). En su honor Sätterberg (1839) nominó el mineral kobellita, sulfosal rómbica de plomo, cobre y bismuto procedente de la mina Vena, Suecia, la cual forma serie de cristal mixto con tintinaíta.

Murió el 11 de noviembre de 1882 en Munich.

KOCH, Lauge (1892-1964). Danés, geólogo y explorador. Conocido por su labor científica en Groenlandia. Acompañó

a Knud Rasmussen como su segundo, a la expedición Thule, (1916-18) haciendo de geólogo y cartógrafo y fue jefe de una notable expedición (1920-23) al Norte de Groenlandia, durante la cual completó la cartografía de la costa de Groenlandia y dio por primera vez la imagen geológica de la parte norte de la isla. A partir de entonces estaba casi continuamente en Groenlandia, como líder de expediciones danesas, totalizando 24 expediciones. En 1938 sus fotografías aéreas del Norte de Groenlandia, demostraron que el buscado Canal de Peary era sólo un fiordo.

Nació en Kjaerby, y murió en Copenhague. Fue premiado con la Beca de Honor de la American Geographical Society en 1924, también recibió la Medalla Daly en 1930.

En su honor se dió el nombre de kochita a un nuevo mineral.

KOCH. Sándor (1896-1983). Hungaro, mineralogista y cristalógrafo. Nació el 16 de agosto de 1896. Profesor en el Departamento de Mineralogía, Petrografía y Geoquímica de la Universidad Josef Atilla. Murió en Szeged, el 25 de mayo de 1983.

Un nuevo mineral, recibió el nombre de Kochsándorita, en su honor.

KOECHLIN, Rudolf Ignatz (1862-1939), Austriaco, mineralogista. Nació el 11 de noviembre 1862 como el hijo del arquitecto Karl Koechlin y María Ferstel, hija del célebre arquitecto Heinrich Freiherr von Ferstel. Koechlin era cuñado de Arístides Brezina.

Inspirado por la colección de minerales de su tío Franz María Ritter von Fries, Koechlin estudió Mineralogía, Cristalografía, petrografía y geología en la Universidad de Viena asistió a conferencias sobre matemáticas, química y física. En 1887 concluyó sus estudios con un Doctorado. Desde 1884, fue colaborador voluntario del Mineralogical-Petrographical Department del Museo de Historia Natural. No sólo hizo los planos para la nueva instalación de las colecciones de Mineralogía en los nuevos locales del Ring, sino que también llevó a cabo el trabajo de clasificación de los minerales que era necesario. Se negó a realizar investigaciones científicas, decantándose a favor de hacer un inventario minucioso de las colecciones, dado el rápido crecimiento en aquellos momentos. Sus listados de las

diversas piezas que constituyeron las diferentes colecciones, usadas solamente para propósitos internos de la época, aun se consideran indispensables hoy en día a la hora de realizar el trabajo práctico en relación con los objetos.

Fue nombrado primer conservador en 1912. En 1920, se le nombró Director del Departamento de Mineralogía y Petrográfica.

Murió en Viena el 11 de febrero de 1939.

En su honor se dió el nombre de koechlinita a un nuevo mineral.

KOENEN. Adolf von (1837-1915). Geólogo alemán de Göttingen, descubridor del mineral que lleva su nombre “koennenita”.

KOGARKO, Lia Nikolaevna (1936-). Geóloga rusa, descubridora en Lovocero, Rusia el mineral que lleva su nombre “kogarkoita”.

KOKTA, Jaroslav (1904-1970). Químico checo que analizó el compuesto artificial cuya composición es la misma que la del mineral que lleva su nombre “koktaita”.

KOLBECK, Friedrich Ludwig Wilhelm (1860–1943). Alemán, mineralogista y petrólogo, profesor de la Academia de Minas de Freiberg, Alemania. Nació en Dresden, el 12 de enero de 1860.

En 1884, fue asistente en Freiberg, convirtiéndose en profesor en 1896. En 1901, sucedió como profesor de Mineralogía a Albin Weisbach, retirándose en 1928. Como parte de ese deber, ayudó a gestionar las colecciones de minerales de la Academia y en su curaduría que estaba en fase de ampliación de ejemplares.

Murió en Freiberg, el 6 de febrero de 1943.

En su honor se dió el nombre de kolbeckita a un nuevo mineral.

KOLLE. Kurt. (1949-). Alemán, mineralogista, que junto al también mineralogista Werner Simón (1939-) ambos de Conrberg, cerca de Michelsdorf, presentaron las muestras para su investigación del que sería un nuevo mineral, la simonkolleita, recibiendo ese nombre en su honor.

KOLIC, John. Mineralogista, descubridor del mineral que lleva su nombre “kolicita”.

KOLLE, Kurt. Coleccionista de minerales.

KOLOVRAT-CHERVINSKY. Lev S. (1884-1921). Físico ruso.

KOMAROV. Vladimir M. (1927-1967).

Astronauta ruso. El 23 de abril de 1967, el cosmonauta Komarov despegó en el primer vuelo tripulado de la nueva nave soviética Soyuz. La nave tenía espacio para tres cosmonautas, además de un compartimiento para trabajar y realizar experimentos, accesible a través de una escotilla. Cuando entró en la atmósfera terrestre y desplegó los paracaídas de aterrizaje, las cuerdas de éste se enredaron, provocando la muerte del piloto. En su memoria se dió nombre al mineral “komarovita”.

KOMKOV. Aleksandr Ivanovich (1926-1987). Mineralogista y cristalógrafo, ruso.

KONINCK, Laurent Guillaumen de (1809-1887). Geólogo y paleontólogo belga; profesor de Paleontología y de Química orgánica en la Universidad de Lieja (1838); miembro de la Academia de Ciencias, Letras y Artes de Bélgica, sus obras; Descripción de los animales fósiles que se encuentran en el terreno carbonífero de Bélgica; Investigaciones sobre los crinoideos del terreno carbonífero de Bélgica, etc.

KOPP. Hermann (1817-1992). (Hanau, 1817-Heidelberg, 1892) Químico alemán. Colaboró con Liebig en su laboratorio y llevó a cabo la determinación de los puntos de ebullición, los coeficientes de dilatación y los calores específicos de numerosos fluidos.

Nació en Hannau, Alemania. Su padre, que era médico, tenía un gran interés en la enseñanza de la ciencia, que realizó en la escuela local.

Después de sus estudios en el Gymnasium Hannau, se matriculó en la Universidad de Heidelberg para estudiar filología, latín y griego. Esta formación lingüística le fue más tarde de gran ayuda en su trabajo.

Las conferencias de Leopold Gmelin, profesor de Química, despertó su interés. Por lo que decidió dedicarse a la química. Debido a la falta de instalaciones para el trabajo experimental en Heidelberg, se trasladó a Marburgo.

Kopp obtuvo el doctorado en 1838. Su tesis se refiere a los vínculos entre las propiedades físicas y químicas de elementos y los compuestos químicos.

En 1839 se marchó a Giessen para trabajar con el mejor químico de su tiempo, Liebig, estando allí durante 24 años. Llevó a cabo la mayor parte de su trabajo experimental

durante este período. Cuando fue nombrado sustituto de Liebig, continuó manteniendo estrechas relaciones con Volker Liebig, y una prolífica correspondencia con él durante el resto de su vida, a menudo quejándose en sus cartas acerca de su mala salud.

Durante su estancia en Geissen, comenzó a recopilar material sobre la historia de la química, que ha hecho de este tema una de sus actividades principales de enseñanza.

En 1863, pasó a Heidelberg, donde pasó el resto de su carrera hasta que se jubiló en 1890. Dio cursos de cristalografía e historia de la química.

Kopp rara vez trabajó con los estudiantes, llevando a cabo la mayoría de sus experimentos por sí mismo. A partir de su primer trabajo publicado (1837) sobre la construcción de un barómetro diferencial, el diseño y construcción de los aparatos necesarios de precisión para la medición de las constantes físicas, como punto de ebullición, calor específico y gravedad específica.

Determino la gravedad específica de una serie de compuestos diferente. Para el cálculo de estos valores, utiliza el concepto de volumen específico, que él define como el peso molecular dividido por el peso específico de la sustancia. Demostró la similitud de este valor en elementos similares y la relación con su estructura cristalina. También evolucionó las relaciones entre la longitud de la cadena y el punto de ebullición en distintas clases de compuestos orgánicos.

En 1864 verificó la Ley en que el producto del peso molecular y el calor específico de un elemento es una constante. Fue capaz de demostrar que cada elemento tiene el mismo calor específico en su estado sólido como en sus compuestos sólidos.

Aunque la teoría general de Kopp a menudo tuvo que ser después modificada, presentó la relación entre las propiedades físicas y la estructura química abrió el camino para los avances en la química orgánica y química física.

Durante su estancia en Heidelberg, se le pidió que preparara una historia de la evolución química en Alemania. Este examinó el desarrollo de la química hasta 1858, cosa que hizo, pero en todos los principales países. Kopp dió su primer

curso sobre la historia de la química, entre 1841 y 1847 en cuatro volúmenes: historia de la ciencia, la especial de las ramas de la química, la historia de los elementos y compuestos orgánicos.

Kopp siempre tuvo la intención de revisar su «Geschichte der Chemie». Pero después de su muerte (20 de febrero de 1892) todo el material que tenía preparado para su revisión se perdió. Los cuatro volúmenes de su historia siguen siendo su principal monumento.

KORAGO. Aleksey Aleksandrovich (1942–1993). Ruso. Geólogo que investigó la formación de las perlas de río en el distrito de Arkhan'sk, y el origen del ámbar.

KORITNIG, Sigmund (1912–1984), Alemán, petrólogo de la Universidad de Gotinga.

En su honor un nuevo mineral recibe el nombre de koritnigita.

KORN, Hermann (?-1946). Geólogo alemán.

KORNERUP. Andreas Nikolaus (1857-1881). Geólogo danés. En su honor Lorenzen en 1884 da nombre al mineral "Kornerupina".

KOROBITSYN. Mikhail Fedorovich (1928-1996). Ruso, mineralogista aficionado y coleccionista que hizo una gran contribución a las investigaciones mineralógicas de la zona de Lovozero.

KORZHINSKII. Dmitrii Sergeevich (1899-1985). Mineralogista ruso.

KOSNAR, Richard Andrew (1946-2007). Estadounidense, geólogo, mineralogista e Ingeniero de Caminos.

Nació en Jersey City, Nueva Jersey el 13 de noviembre de 1946, hijo de María Antonieta Fiamingo y Andrew William Kosnar, un contratista de la construcción de Hungría y de ascendencia checa con raíces familiares en la zona minera de Zinnwald en Bohemia. Comenzó a coleccionar minerales y fósiles siendo muy joven (1957), y en 1963, hizo su primera visita a la cantera Traprock para recoger zeolitas y especies asociadas, en la cantera Upper New Street en Paterson, Nueva Jersey. Desarrolló un amor especial por los minerales de Traprock y se dedicó a la recogida en otras varias canteras de Nueva Jersey desde 1963 hasta 1971, incluida la cantera Summit y la mundialmente famosa

cantera Prospect Park. Asistió a la Universidad de Upsala, para estudiar mineralogía y geología, y también estudió como Ingeniero de Caminos en Rutgers. Más tarde trabajó como ingeniero de proyecto de la Ruta I-80 Roadcut, West Paterson Sección (1969-1970), donde especímenes de Traprock fueron recuperados durante las excavaciones de construcción de una nueva carretera.

En 1966, Rich (así llamado por sus conocidos) contrajo matrimonio con la que sería su primera esposa, Linda Scarpone, fruto de este matrimonio fue su hijo Erik. Fue atraído por las pegmatitas de otras localidades, especialmente los minerales de Monte Apatito, Auburn, Maine (1967), la cantera Pulsifer, París, Maine (1968), la cantera Gillette, Haddam Neck, Connecticut (1968), la cantera Strickland, Portland, Connecticut (1968), y la cantera de Slocum en East Hampton, Connecticut (1968). También recogió muestras de los yacimientos de esmeralda de Carolina del Norte (1970), y estableció formalmente su compañía de "Mineral Clásic" en Keyport, su residencia en Nueva Jersey en 1970.

En 1970 visitó Colorado, trasladándose allí, estableciéndose de forma permanente en 1971. En los años siguientes proveyó de miles de excelentes ejemplares para los museos y coleccionistas de los EE.UU. y Europa. En Colorado extrae amazonita con Clarence Coil y su hijo todos los años desde 1970 hasta 1986. Durante este período de tiempo descubrió algunos de los mejores grupos de Amazonita, con color y calidad de cristal que se ha encontrado, así como albita, cuarzo ahumado, goethita, fluorita, y muchas especies raras.

En 1971 comenzó a coleccionar ejemplares clásicos de los Alpes europeos y los de "tipo alpino" de todo el mundo. Durante los años 1970 y 1980, extrajo zafiros, rubíes y granates en Montana. En ocasiones trabajó con un comerciante de Walt Lidstrom. En 1972, adquirió e importó muchos ejemplares de las minas de Perú. En 1976 publicó en co-autoría con Hal Miller, un artículo en *The Mineralogical Record*, titulado "The Colorado Mineral Belt, ", después en 1979 otro artículo sobre la mina Sweet Home. En 1976 extrae de la mina Dixie en Idaho Springs laminas y cristales de oro, y ese mismo año empezó a

importar ejemplares de minerales de las más famosas localidades de Bolivia, incluidas las de Huanuni, Viloco, Llallagua, mina San José en Oruro, Yasma, Morococala, Chicote Grande, y el Cerro Rico de Potosí. Fue en Potosí, donde adquirió un espectacular crista de fosfofilita de 6 pulgadas en matriz, que es considerado por algunos como el mejor ejemplar que existe.

En 1977 reapertura la famosa mina de Sweet Home en Alma, Colorado, extrayendo rodocrosita, Hübnerita, fluorita, svanbergita y cristales de goyazita. Sacó también de otras minas incluyendo la mina de hierro de Calumet; Italian Mountain, y Monte Antero. En julio de 1979, organizó una expedición a las Sawtooth Mountains en Idaho para excavar en busca de cristales de aguamarina gema, topacio cristalizado, helvita, spessartina, cuarzo ahumado y feldespatos.

Después de divorciarse de Linda se casó en 1979, con Tresa Bergman, juntos tuvieron dos hijos, Brian y Brett.

Kosnar reunió una de las mejores colecciones privadas de minerales de Traprock de Nueva Jersey, y también construyó una buena colección de minerales raros de Franklin y Sterling Hill. Su excepcional colección Colorado, incluye una fantástica colección de láminas y cristales de oro, fluoritas, y rodocrositas, así como colecciones de minerales de Monte Antero, de las minas de las Montañas de San Juan. Y la zona de Leadville, amazonita y especies asociadas de la zona de Crystal Peak, y muchos antiguos y raros ejemplares.

En 1986 enfermó gravemente con varias enfermedades incluyendo el síndrome de Epstein-Barr, y con ello se terminaron sus días de viajes. Con una incapacidad total, siguió manteniendo su magnífica colección de minerales. A mediados de la década de 1990, con la ayuda de su esposa, escribió una serie de artículos, publicados en italiano, sobre el oro de Colorado y sus localidades para la revista de minerales, *Rivista Italiana Mineralogica*. En 1980, a raíz de un accidente de coche y la aparición gradual de sus problemas médicos, el etiquetado que realiza de las localidades y su procedencia - se convirtió en poco confiable. Todos esos datos en sus

etiquetas deben ser verificados por los propietarios actuales de sus especímenes. Durante la década de 1970, importó varios miles de muestras de minerales de Brasil, incluyendo tres nuevas especies, que más tarde se nombraron whiteita, whiteita-Mn y zanazziita. En 1993, un fosfato nuevo, la *kosnarita*, del Condado de Oxford, Maine, fue nombrado por su amigo Eugene E. Foord y otros, en reconocimiento a sus contribuciones a la comunidad mineralógica. Kosnarita más tarde fue encontrada en Brasil, en el distrito de Jenipapo. Kosnar reunió un extenso conjunto de algunos de los especímenes más bellos de kosnarita y también muestras de jahnsita, goyazita, cuarzo, albita y lepidolitas.

De Richard A. Kosnar murió el 15 de enero de 2007. La gestión de su empresa "Mineral Classics" ha sido asumido por su hijo, Brian Kosnar, que ha sido un habitual en las ferias más importantes durante varios años.

KOSSMAT, Franz (1871-1938). Nació el 22 de agosto de 1871 en Viena y murió el 1° de diciembre 1938 en Leipzig, austriaco que adoptó la nacionalidad alemana. Durante veinte años, fue director del Servicio Geológico de Sajonia cuando era reino y posteriormente paso a la República alemana.

Kossmat fue profesor de Mineralogía y Geología en la Universidad de Tecnología de Graz. De 1913 a 1934 director del Servicio Geológico de Sajonia y director del Instituto Geológico-Paleontológico de la Universidad de Leipzig. En 1920 presentó las primeras medidas de gravedad en media Europa, que fueron publicadas en 1921. En su vida ha publicado más de veinte obras propias, y otras muchas en colaboración. Fue más conocido por su trabajo en isostasy y su oposición a Wegener sobre las teorías de la deriva continental.

KOSTOV, Iván (1913-2004). Búlgaro. Mineralogista y cristalógrafo. Nació el 24 de diciembre de 1913 en Plovdiv. Se graduó en la Universidad de Sofía en 1936. Fue profesor de Cristalografía y Mineralogía (Universidad de Sofía), Miembro de la Academia Búlgara de Ciencias, la Academia Alemana Leopoldina y de la Academia Rusa de Ciencias.

Miembro Honorario de la Sociedad de Mineralogía, la Sociedad Geológica y la Asociación de Geólogos de la Reino Unido, de la Sociedad Mineralógica de Rusia y de la Sociedad de Ucrania mineralógica. Ex Presidente de la AMI y Vicepresidente de IAGOD, expertos del PICG en la UNESCO. Ex director de Historia Natural Museo Nacional de Sofía y del Instituto Geológico de la Búlgara Academia de Ciencias. Presidente Honorario de la Sociedad Búlgara de Mineralogía. Autor de libros de texto sobre la Cristalografía y Mineralogía, Así como de más de 260 publicaciones.

Fue Presidente del IMA (1982-1986). En 1990 fundador y Presidente (1990-1992, 1993-1995) de la Asociación Búlgara de Mineralogía, Presidente de Honor (1996 - 2004). Miembro y Presidente (1960) de la Sociedad Geológica de Bulgaria y Presidente (1958-1990) de la Sección de Mineralogía, Geoquímica, Petrología y Ore Depósitos en la Sociedad. Miembro y presidente (1970-1984) de la Comisión Nacional de Geología en la Bulgaria. Presidente y Miembro de diferentes consejos de científicos especializados en ciencias geológicas y geoquímicas del BAS y la Universidad de Sofía. Conocido experto en su campo, el profesor Iván Kostov ha participado como Miembro de los consejos en la Comisión de Geología, el Comité Estatal de Planificación, el Ministerio de Recursos Minerales y Metalurgia, etc.

: *Tablas Cristalográficas; Cristalografía* (varias ediciones e idiomas); *Mineralogía; Nuestros Minerales; Los minerales de Bulgaria; Cristales artificiales; Minerales de sulfuro. Crystal Química, Sistemática y paragénesis*, y otros muchos.

Hombre muy activo, que ha estado como consejero, editor, miembro, profesor, etc., en numerosas entidades, tanto públicas como privadas.

En su honor un nuevo mineral recibe el nombre de kostovita.

KOSTYLEVA, Ekaterina Eutikhieva (1894-1974). Rusa mineralogista, al igual que su esposo Labuntsov

KOTO, Bundiron (1856-1935). Japonés, petrólogo y geólogo de la Universidad de Tokio, es recordado como el padre de la petrología y la geología del Japón por su

aporte inicial en la petrología y tectónica de los esquistos Sanbagawa y de las andesitas calco alcalinas de estas islas del Pacífico.

Nació en Tsuwano, prefectura de Shimano, al oeste del Japón, y tuvo su pasantía en Alemania para estudiar con Zirkel en Leipzig (1880-1882) y Groth en Munich (1883). Miembro de la Geological Society of London en 1905 y miembro extranjero (1909), por pocos años perteneció a la Mineralogical Society (1913-1917). El mineral kotoíta, borato de magnesio de skarn con simetría rómbica procedente de la mina Hol-Kol, en Suan, Corea, fue nominado en su memoria por Watanabe en el año 1939. La tarea petrográfica en el basamento de las islas fue continuada por Jun Suzuki (1896-1970) y Yoshi Horikosi (1905-1992) en el área Besshi de la isla central Shikoku.

KOTTIG Otto (1824-1892), Alemán, químico. Publicó la primera descripción del mineral kotigita.

KOTUL'SKII, Vladimir Klementevich. Ruso, geólogo y economista, eminencia en los depósitos de sulfuros de Cu-Ni.

KOUTEK, Jaromir (1902-1983). Checo, geólogo. Nació en Trebic, el 1 de abril de 1902.

Fue profesor de la Facultad de Ciencias, Universidad Charles, fundador del Departamento de Recursos Minerales, miembro fundador de la Academia Checoslovaca de Ciencias. Fundador de la Escuela Moderna Metalogenética Checa para el estudio de la Petrología y la geología regional. Autor de los depósitos de mineral de Checoslovaquia.

Murió en Praga, el 5 de febrero de 1983.

En su honor se dio el nombre de koutekita, a un nuevo mineral.

KOZU, Shukusuke (1880-1955). Japonés, mineralogista, petrólogo. Nació el 5 de junio de 1880, era el segundo hijo de una rica y famosa familia de Shiga, Prefectura de Nagano en Japón Central.

En 1902 se matriculó en la Universidad Imperial de Tokio (actualmente Universidad de Tokio), donde estudió geología con los profesores Bundiron Koto, Kotora Jimbo, y M. Yokoyama. Bajo la influencia estimulante del Prof. Koto, que fue el fundador de la petrología en Japón, también se interesó por esta ciencia, que sería determinante en su carrera.

Durante el verano de 1904 hizo un estudio geológico del volcán Ontake en el centro de Japón, y en el verano siguiente, 1905, estudió el volcán Norikura, que se encuentra al norte de Ontake. En aquellos días, dada la altura (Ontake: 3063 m., Norikura: 3026 metros sobre el nivel del mar) y las limitaciones para ascender, se vio obligado a acampar por varias semanas en las cimas de estos volcanes, y hacer mapas topográficos por sí mismo.

Después de graduarse de la Universidad de Tokio en julio de 1905, tomó un curso de postgrado en petrología, y completó su tesis sobre estos dos volcanes. Fueron publicados más tarde en los informes N ° 59 y N ° 71, respectivamente, de la Comisión de Investigación de Terremotos de Japón. Estos informes indican su alta capacidad como vulcanólogo, así como petrólogo.

En 1907 fue nombrado geólogo de la Geological Survey de Japón en Tokio. Al hacer un estudio geológico de Matsuyama, Hiroshima, y Fukae (escrito también Fukue), se encontró una roca basáltica, con feldespato alcalino, que tenía características similares a mugearita. Siguiendo el protocolo habitual de la petrografía descriptiva de esa época, lo llamó "Fukaeita" el nombre de la localidad. Tras este primer descubrimiento de rocas alcalinas, se interesó en estos grupos de rocas como muchos otros petrólogos, y encontraron varios tipos de rocas alcalinas en numerosas localidades en el norte de Kyushu y en el oeste de Honshu de Japón y Corea. De este modo, realizó una notable contribución a la petrología, que hasta ese momento no se habían conocido rocas alcalinas en el este de Asia y la región era considerada como una provincia petrográficas típicas de los llamados de tipo Pacífico.

En 1911 fue nombrado catedrático de Petrología de la Universidad de Tokio, y en el siguiente año profesor en la Universidad Imperial de Tohoku (en la actualidad la Universidad de Tohoku) en Sendai, en el Departamento Geológico que se estableció ese año. Dejó el Japón en enero de 1913 para estudiar en América y Europa. Primero fue a Washington, DC, y estudió en el Laboratorio de Geofísica de la Carnegie Institution de Washington, donde quedó profundamente impresionado por la nueva

técnica de investigación de alta temperatura en silicatos, empleados en el laboratorio. Hizo estudios de ópticas y térmicas en las rocas alcalinas y cristales de anorthita de Japón. Más tarde, el conocimiento y la experiencia que obtuvo allí le ayudaron considerablemente. Durante su estancia de más de un año en el laboratorio se hizo amigo cercano del Dr. H.S. Washington, con quien tuvo la oportunidad de hacer un agradable viaje al Vesubio y al Stromboli en Italia, en julio de 1914. Su amistad duró hasta la muerte de Washington en enero de 1934.

Debido al estallido de la Primera Guerra Mundial, cambió su plan inicial de estudiar en Alemania y Austria, marchando a Inglaterra en su lugar. Estudio en la Universidad de Cambridge, bajo la dirección del Prof. Hutchinson, haciendo un estudio especial de las propiedades ópticas de los feldespatos. En este período sus investigaciones sobre las rocas alcalinas de Dogo Island, y muchas otras partes de Japón, así como algunos cristales anorthita de Japón se publicaron en el *Journal of Geology* (1911-13) y los comentarios de Ciencias de la Universidad de Tohoku, Serie II (1913-14) y su detallada descripción de la dispersión de los ejes ópticos de los feldespatos alcalinos se informó en la revista mineralógica (1915 - 16). A través de estos documentos, su reputación como petrólogo estaba firmemente establecida. Fue a París en 1916, donde permaneció en la Universidad de la Sorbona, y luego regreso a los Estados Unidos, una vez más al the Geophysical Laboratory.

Al término de sus estudios en el extranjero, volvió a Sendai, en julio de 1916, y fue nombrado profesor de Mineralogía y Petrología de la Universidad de Tohoku, cargo que mantuvo hasta su jubilación oficial en marzo de 1942. Después de su regreso a la Universidad, su interés principal pasó de las rocas alcalinas a los estudios del comportamiento térmico de las rocas ígneas y las formaciones minerales. Había mantenido una firme opinión de que los principios físico-químicos deben aplicarse para la solución de la génesis de rocas y minerales. Así, diferenciando la mineralogía y petrología, por una parte, y la geología y paleontología, por otra. Por lo

tanto, el profesor Koze y el Prof. Yabe, entonces Jefe del Departamento Geológico de la Universidad de Tohoku, discutió sobre esos temas, y llegó a la conclusión de que el departamento debería dividirse en dos institutos independientes, es decir, uno el de geología y paleontología, y el otro de mineralogía y petrología. Como resultado, en 1921 se creó el Instituto de Mineralogía, Petrología y Geología Económica, y desde entonces desempeño como Director del Instituto.

En este instituto de reciente creación, realizó varios experimentos, junto con sus colaboradores, sobre la formación de minerales en las rocas, feldespatos, piroxenos, anfíboles, micas, y ceolitas.

En 1929 asistió al Congreso Científico del Pacífico celebrado en Java, presentando documentos de sus investigaciones. Cuando regreso de este viaje, el volcán Komagatake en Hokkaido, entró en erupción violentamente, después de un largo período de latencia. Poco después de esta erupción, él y sus colaboradores hicieron un estudio detallado de la actividad. En 1930 hizo su segunda visita a Europa, asistiendo a asistieron Unión Internacional de Geofísica, celebrada en Estocolmo en agosto de 1930. Los resultados de su estudio de Komagatake se presentaron en esta Unión, y más tarde fueron publicados en una memoria de Saito Hionkai (1932) y *Mineralogische Tschermok de Petrographische und Mitteilungen* (1934).

En ese momento la Sociedad Geológica de Japón era la única sociedad que trataba la geología en Japón, y en su Diario no había suficiente espacio para publicar los numerosos artículos sobre la Mineralogía y Petrología. Por tanto tomó la iniciativa de crear una nueva sociedad para el desarrollo de la Mineralogía y Petrología. En 1929 la Asociación Japonesa de Mineralogistas, Petrólogos y Geólogos Económicos, fue fundada, se le eligió Presidente de la Asociación, cargo que mantuvo hasta su muerte en 1955. Casi en todos los números de la revista de esta asociación figuran las contribuciones realizadas por él y sus compañeros de trabajo, que abarcan una amplia gama de Mineralogía y Petrología, y el diario ha servido como una publicación líder en este campo en Japón

Para sus logros en la investigación térmica de la formación de minerales, la Academia Imperial (actualmente la Academia de Japón) en 1932 le concedió el Premio de la Academia. En el mismo año también fue elegido Miembro de la Academia. Como consecuencia de lo cual en realidad nunca recibió el premio, debido a la regla de la Academia, que estipula que un Miembro no puede ser el receptor de su premio.

Después de treinta años en la universidad, se retiró de la enseñanza en marzo 1942 a la edad de sesenta y uno años, y se convirtió en profesor emérito de la Universidad de Tohoku. Posteriormente se trasladó a Tokio, donde fue miembro activo de la Academia, así como el Presidente de la Comisión para la Exploración de Minerales de Elementos Raros. En 1944 marchó a Corea para estudiar tales minerales. Al año siguiente su residencia, quedó destrozada por un bombardeo aéreo y regreso a su hogar natal en Shiga, Prefectura de Nagano. Él y sus compañeros de trabajo hicieron un estudio geológico en las cercanías de la aldea, que se encuentra inmediatamente al sur del famoso volcán Asama. El resultado de este estudio conjunto fue publicado recientemente como una obra póstuma (Kilasaku Geología de la Provincia).

Fue Miembro de las Naciones Unidas y de numerosas sociedades científicas, tanto de Japón como del extranjero. Desempeño como Vice-Presidente de la Sociedad de Vulcanología de Japón (1931-45), Presidente de la Sociedad Geológica de Japón (1938-39), y el presidente de la Asociación Japonesa de mineralogistas, petrólogos y (1929-55 Geólogos Económicos).

Sus publicaciones ascendieron a casi 260 y la mayoría de los documentos desde 1920 los realizó conjuntamente con sus asociados. Todos ellos se caracterizan por datos precisos sobre la química óptica, y propiedades térmicas de rocas metamórficas, y la aplicación de los principios de la físico-química para la comprensión y la génesis de las rocas ígneas.

Como hombre, el profesor Kozu era muy sincero y honesto. Como profesor, dio conferencias inspiración para despertar en sus alumnos un interés intenso y permanente en las rocas y rocas

metamórficas. Siempre tuvo mala salud, por lo que no practicó nunca deportes, dedicándose a otras aficiones, como jugar al go (ajedrez japonés), utai el canto (canto de texto de teatro japonés tradicional), la pintura japonesa, y las plantas de pinos en maceta, tal era su entusiasmo, que tenía un amplio jardín en su residencia en Sendai, lleno de cientos de pinos en maceta, su "hobby" favorito, sin embargo, fue el estudio de la de rocas metamórficas, a la que dedicó toda su vida.

Murió el 11 de febrero de 1955,

En su honor se dio el nombre de kozulita, a un nuevo mineral.

KRAHN, Ludger (1957-). Geólogo, que reconoció el mineral que lleva su nombre "lukrahnita".

KRAISL Frederick, "Fred" Jr. (1899-1986). Estadounidense, mineralogista aficionado. Nació en Nueva York el 8 de julio de 1899, el hijo de Anna Margaret van Saur y Frederick Kraissl, un inmigrante croata, distribuidor de los aparatos científicos de vidrio.

Recibió su B.S. Licenciado en el Instituto Politécnico de Brooklyn en 1921, y el grado de Maestro en la Universidad de Columbia en 1922, él entonces estudios de posgrado en ingeniería química, con especial referencia a la fabricación de vidrio.

Después de salir de la universidad trabajó con su padre desde 1920 hasta 1925, como Asistente del Gerente de la División de Aparatos de Corning Glass Works de Nueva York. Luego tomó un puesto como Gerente de Ventas de la Compañía Greiner Emil en 1925, pero pronto abandonó para fundar la Compañía Kraissl en 1926. También fundó Associates Kraissl en Hackensack, Nueva Jersey, en 1960, una compañía de fabricación industrial que aún existe. Fue miembro de numerosas organizaciones profesionales, comisiones de gobierno y la Asociación de Juntas, y tomó un interés activo en asuntos cívicos. Hacia el final de su vida, se adjudicó finalmente un doctorado de la Universidad de Columbia, con base en sus estudios tempranos de posgrado y completó su tesis doctoral 50 años después, en " *The mechanics of colors in gems and minerals*."

Fred conoció a Alice Louise Plenty (nacida el 6 de mayo 1905), mientras era estudiante

en el Barnard College, ella le ayudaba en su trabajo de posgrado, y se casaron en 1925. Juntos se convirtieron en fervientes coleccionistas de minerales, se aficionaron y estudiaron la fluorescencia de los minerales de Franklin y Sterling Hill, Nueva Jersey. Alice recibió su B.A. Licenciatura en Ingeniería de Barnard en 1925, y le ayudó a fundar la Compañía Kraissl un año después.

Fred y Alice mantuvieron sus colecciones separadas, cada una con sus propias marcas, y siempre estuvieron dispuestos a prestar ejemplares para estudios científicos. Fred y Alice eran empleados del Franklin-Ogdensburg Mineralogical Society, donaron sus fondos en 1975 para el Franklin Mineral Museum (donde él fue presidente y ella Secretario), que fueron utilizados para construir una sala de conferencias ahora se conoce como "Kraissl Hall. Alice reunió y donó "La Colección Plenty" al museo en honor de sus padres. También fue una micromounter ávida y, como su marido, fotógrafo de minerales.

Fred murió a la edad de 87 años en River Edge, Nueva Jersey el 30 de noviembre de 1986, dos meses antes, en septiembre había fallecido su amada esposa

La nueva especie *kraisslita* de la mina de Cerro Sterling fue nombrado en honor de Fred y Alice por Moore e Ito en 1978.

KRASNOVA, Natalya Ivanovna (1941 -). Rusa, geólogo y especialista de la geología del Macizo de Kovdor, profesora de la Universidad de San Petersburgo, San Petersburgo, Rusia.

En su honor se dio el nombre de [krasnovita](#), a un nuevo mineral.

KRAUS, Edward Henry (1875–1973). Estadounidense, mineralogista y cristalógrafo. Nació en Syracuse, Nueva York, el 1 de diciembre de 1875.

Obtuvo su Licenciatura en 1896 y su Maestría en 1897 en la Universidad de Siracusa. En 1901 fue galardonado con un doctorado de la Universidad de Munich después de completar una disertación en el marco del celebra cristalógrafo Paul Groth.

El 24 de junio de 1902, contrajo matrimonio con Lena Margaret Hoffman, fruto de esta unión fue un hijo.

Fue profesor de la Universidad de Syracuse, Nueva York (1901-1902) y profesor emérito de cristalografía y

mineralogía de la Universidad de Michigan (1904-1945), el primer autor del conocido libro *Mineralogy* traducido al francés y al español, libro que vio varias ediciones. Fue un pionero en el estudio de las variaciones en la dureza del diamante. También escribió sobre las ocurrencias de los minerales, las formas cristalográficas y aparatos.

Publicó cerca de 100 artículos y fue coautor de cinco libros, tres de ellos con ediciones especiales. Uno de ellos, *Gems y Gem Materials*, persiste como referencia estándar de trabajo.

La mayoría de sus contribuciones científicas se encontraban en la mineralogía descriptiva, pero sus intereses han dado lugar a trabajos en los campos de la cristalografía, la geología, mineralogía química, gemología, aparatos mineralógicos, y la historia de la mineralogía.

Estuvo afiliado en casi tres docenas de sociedades profesionales y honorarias, en la mitad de ellas desempeñó, ya sea como vice-presidente, presidente, miembro, o miembro honorario.

En 1945 fue galardonado con la Medalla de Roebling.

Murió el 3 de febrero de 1973. En su honor Foshag en 1931 dio el nombre de krausita, a un sulfato monoclinico de potasio y hierro con una molécula de agua de cristalización, mineral hallado en el prospecto Borate, San Bernardino, California.

KRATOCHVILA, Jarmila (1951-). Atletas de la R. Checa. Nacida en la localidad de Golčův Jeníkov (entonces integrada en Checoslovaquia, en la actualidad perteneciente a la República Checa), fue una de las mejores especialistas de todos los tiempos en las pruebas de 400 y 800 m lisos. En ambas fue plusmarquista mundial, siendo sus mejores registros 47,99s en 400 m, y 1m 53,28s en 800 m. Dio la mayor prueba de su extraordinaria potencia y condición física en el transcurso del Campeonato del Mundo de atletismo celebrado en 1983 en Helsinki (Finlandia): en sólo cuatro días corrió tres carreras de 800 m y cuatro de 400 m, y ganó después las finales de ambas pruebas.

KRAUS, Edward Henry (1875-1973). Estadounidense, mineralogista y

cristalógrafo. Nació en Syracuse, Nueva York, el 1 de diciembre de 1875.

Obtuvo su Licenciatura en 1896 y su Maestría en 1897 en la Universidad de Siracusa. En 1901 fue galardonado con un doctorado de la Universidad de Munich después de completar una disertación en el marco del celebra cristalógrafo Paul Groth. El 24 de junio de 1902, contrajo matrimonio con Lena Margaret Hoffman, fruto de esta unión fue un hijo.

Fue profesor de la Universidad de Syracuse, Nueva York (1901-1902) y profesor emérito de cristalografía y mineralogía de la Universidad de Michigan (1904-1945), el primer autor del conocido libro *Mineralogy* traducido al francés y al español, libro que vio varias ediciones. Fue un pionero en el estudio de las variaciones en la dureza del diamante. También escribió sobre las ocurrencias de los minerales, las formas cristalográficas y aparatos.

Publicó cerca de 100 artículos y fue coautor de cinco libros, tres de ellos con ediciones especiales. Uno de ellos, *Gems and Gem Materials*, persiste como referencia estándar de trabajo.

La mayoría de sus contribuciones científicas se encontraban en la mineralogía descriptiva, pero sus intereses han dado lugar a trabajos en los campos de la cristalografía, la geología, mineralogía química, gemología, aparatos mineralógicos, y la historia de la mineralogía.

Estuvo afiliado en casi tres docenas de sociedades profesionales y honorarias, en la mitad de ellas desempeñó, ya sea como vice-presidente, presidente, miembro, o miembro honorario.

En 1945 fue galardonado con la Medalla de Roebling.

Murió el 3 de febrero de 1973. En su honor Foshag en 1931 dio el nombre de krausita, a un sulfato monoclinico de potasio y hierro con una molécula de agua de cristalización, mineral hallado en el prospecto Borate, San Bernardino, California.

KRAUSKOPF, Conrad Bates (1910-2003). Estadounidense, químico y geólogo. Nació en Madison el 30 de noviembre de 1910, era hijo de un profesor de química en la Universidad de Wisconsin. Recibió su

grado de AB en química en la Universidad de Wisconsin en 1931. Mientras fue estudiante en Wisconsin, tomó un curso de geología del profesor William Twenhofel, quien despertó su interés en el tema. Sin embargo, la chispa no era lo suficientemente fuerte como para desviarle de su camino en la química, al menos no en ese momento. Asistió a la Universidad de California, Berkeley, para estudios de postgrado en química y recibió su Doctorado en 1934. Su tesis doctoral se titula "*Photochemical Studies: Estudios fotoquímicos: I. El papel del oxígeno como un inhibidor de la fotosíntesis de cloruro de hidrógeno. II. A Method for Deriving Reaction Mechanisms from Empirical Rate Laws for Chain Reactions. III. La reacción fotoquímica entre el cloro y el formaldehído.*"

Se casó con Kathryn Konnie McCune, conocido como Kay. Su compañera de toda la vida de más de 64 años, que pasó muchos veranos acompañándoles en sus trabajos de campo, al igual que sus cuatro hijos: Karen Hyde, Frances Conley, Karl Krauskopf, y Marion Foerster. Su esposa Kay falleció en 2001.

Miembro de la facultad de Stanford desde 1939, primero como profesor, a continuación, después de 1976 como profesor emérito.

Realizó estudios petrológicos detallados, incluidos el origen y la evolución petrogenética de Sierra Nevada y White-Inyo Range, plutones graníticos en el este de California (su interés de toda la vida), también de los terrenos de gneis en el Noroeste Pacífico, y del desarrollo regional petrológico de las costas de Noruega.

Escribió muchos libros, tales como: *The Third Planet; Introduction to Geochemistry; Fundamentals of Physical Science; The Physical Universe; Radioactive Waste Disposal and Geology, e Introduction to Earth Science.*

Fue miembro de la División de Geología militares del Ejército de EE.UU. durante la Segunda Guerra Mundial. En 1947, fue nombrado jefe de la sección G-2 geográfica en Tokio, recibe una citación al merito del servicio civil. Sirvió por más de una década como miembro, del U. S. National Research Council Board on Radioactive Waste Management.

Recibió muchos honores durante su larga carrera. Fue destinatario de Fulbright, Becas Guggenheim y la NSF para el estudio de investigación en el extranjero. Fue elegido como miembro de la Academia Nacional de Ciencias y la Sociedad Filosófica Americana. Desempeñó como presidente de la American Geological Institute, en 1964, recibió la Medalla de Ian Campbell en 1984, y su legendaria

Geocientífico Award en 2000. En 1961 fue galardonado con el Día de Arthur L. Medalla de la Geological Society of America, y fue elegido presidente de GSA en 1967. Desempeñó como presidente de la Geochemical Society en 1970, y recibió la Medalla de V.M. Goldschmidt en 1982. Estas medallas y los premios son los más altos honores otorgados por estas tres asociaciones profesionales. Además, fue distinguido con el premio Sociedad Mineralógica de América Award al Servicio Público Distinguido en 1994.

Murió el 4 de mayo de 2003, en su casa del campus de Stanford. Tenía 92 años de edad.

En su honor se dio el nombre de krauskopfita, a un nuevo mineral.

KRAUT, François (Ferencz) (1907-1983). Húngaro, nacionalizado francés, geólogo y mineralogista. Nació el 8 de febrero de 1907 en Pinkafő (Hungría).

Estudió en Ujpest y Budapest y luego en la Universidad de Minería de Leoben, en Austria entre 1923 y 1928. Huyó a París, con algunos de sus familiares y continuó sus estudios en matemáticas, física, resistencia de los materiales y minerales en París entre 1929 y 1931

En 1933 se incorporó al Departamento de Mineralogía del Museo de Historia Natural, en París, donde fue nombrado subdirector en 1963 hasta su jubilación en 1972. Con el apoyo de colegas y mentores Alfred Lacroix, Jean Orcel y la señora Jérémise Se ha especializado en la mineralogía y petrología, en particular en las rocas y microscopía de minerales opacos.

Naturalizado francés, se unió al ejército francés en 1939, pero será rápidamente capturado y encarcelado en Alemania desde 1940 hasta 1945

Trabajó durante varios decenios con Simone Caillère, con el que se establecen

normas sobre el hierro, teniendo paragénesis en los campos de Lorena, de Anjou y Normandía, norma confirmada posteriormente por los experimentos de laboratorio

En 1969, su carrera se vio coronada por el descubrimiento de la estructura más grande del impacto de un meteorito conocido hasta ahora en el territorio de Francia: en el cráter de Rochechouart-Chassenon entre la Charente y la Haute-Vienne (Francia). Este cráter fósil de más de 22 kilómetros de diámetro, de alrededor de 214 millones de años.

Este descubrimiento es la culminación de treinta años de trabajo metódico y permanente.

Ocupó los cargos de: Profesor de la Universidad de Limoges; Experto en petrología en la Ecole Nationale Supérieure des Mines de París (ENSMP); Profesor de la Ecole Pratique des Hautes Etudes de París (EPHE); Investigador en el Centro Nacional de Investigación Científica (CNRS); Mineralogista del departamento de mineralogía del Museo Nacional d'Histoire Naturelle de París (MNHN) 1933 a 1972; Subdirector del Museo Nacional de Historia Natural de París desde 1963 hasta 1972; Miembro de la Meteoritical Society, elegido en Octubre 27, 1970 y Miembro de la Sociedad Geológica de Francia (FPS) 1947 a 1983.

Murió el 28 agosto 1983 en París (Francia). En su honor se dio el nombre de krautita, a un nuevo mineral.

KREMERS, Peter (1827-?). Químico alemán, que analizó el mineral que le honra con su nombre, la kremersita.

KRENNER. Joseph A. (1839-1920). Mineralogista húngaro, fue el primero que analizó el mineral que lleva su nombre "krennerita".

KRINOV. Evgeny Leonidovich (1906-1984). Ruso, especializado en el estudio de los meteoritos.

KRISTIANSEN. Roy (1943-). Noruego, aficionado a la mineralogía y descubridor del mineral que lleva su nombre "kristiansenita".

KRIVOVICHEV. Sergei Vladimirovich (1972). Ruso, mineralogista y cristalógrafo. Profesor de la Universidad Estatal de San Petersburgo.

En su honor se dio el nombre de krivovichevita, a un nuevo mineral.

KROEHNKE, B. descubridor del mineral que lleva su nombre “kronkita”.

KRONEGOLD de Brodtkorb, Milka, (1932-). Argentina, geólogo, doctorada en Ciencias.

Nació en la ciudad de Buenos Aires. Estudió Ciencias Naturales con orientación geológica en la Universidad de Buenos Aires y realizó su doctorado en la misma Universidad. Ha formado numerosos recursos humanos entre los que se cuentan 14 becarios y 9 doctores y en la actualidad continúa dirigiendo becarios y tesis. Ha publicado extensamente en libros, revistas y congresos nacionales e internacionales, además de ser autora y editora de varios libros. Ha recibido distinciones entre las que se pueden mencionar el premio a la Investigación Dr. F. Pastore en 1990 y un premio por sus contribuciones en Geología Aplicada y Geología de Yacimientos, ambos otorgados por la Asociación Geológica Argentina. Ha realizado varios convenios internacionales, como los establecidos con la Universidad de Roma La Sapienza, para realizar investigaciones sobre isótopos de Sr de los yacimientos de celestina y baritina de la Cuenca Neuquina y con la Universidad de Salzburgo, para estudiar depósitos no convencionales de oro y plata de Argentina. En la actualidad es investigadora superior del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina (CONICET), desde 1998 es Profesora Consulta de la Universidad de Buenos Aires y desde 1999 Miembro Honorario de la Asociación Geológica Argentina.

En su honor un nuevo mineral recibe el nombre de Brodtkorbita, por sus contribuciones a la mineralogía y a la geología económica.

KRUTA, Tomas. Checo, doctor en ciencias químicas, director del laboratorio de mineralogía de Brno.

KRUTOV, Georgii Alekseevich. Ruso, profesor de Mineralogía de la Universidad de Gosdarst.

KRYZHANOVSKY, Vladimir Ilich (1881-1947). Ruso, mineralogista. Conservador del A.E. Fersman Mineralogical Museum, de la Academia de Ciencias, Moscú, Rusia.

En su honor un nuevo mineral recibió el nombre de kryzhanovskita.

KTENAS. Konstantin Anton (1884-1935). Griego, geólogo y mineralogista.

En su honor un nuevo mineral recibió el nombre de ktenasita.

KUKHARENKO Alexander A. (1914-1993). Ruso, profesor de Mineralogía de la Universidad de San Petersburgo (Rusia).

KUKS, A.I. Prospector ruso, descubridor del yacimiento de oro de Kuranakh.

KULAN, Alan. (1921-1977). Canadiense. Explorador y Prospector. Nacido en Toronto en 1921, pasó su juventud en Toronto y Beausejour, Manitoba, antes de alistarse en el cuerpo de tanques del ejército de Canadá en 1939. Después de la guerra, Kulan prometió que nunca más trabajaría para otros y tomó de nuevo la prospección. Fue uno de los primeros exploradores en aventurarse a Yukón, a pesar del hecho de que muchos en ese momento, incluyendo el Servicio Geológico de Canadá, tenían poco o ningún potencial minero. Ejecutivos de la minería también rehuyeron, pensando en que la logística sería demasiado onerosa.

En julio de 1953, encontró una gran concentración en Vangorda Creek, cerca de Ross River y, además, dio lugar a la prospección del plomo, realizando grandes descubrimientos de zinc. Durante este tiempo, ayudó a educar a otros, especialmente los pueblos indígenas, sobre la prospección y métodos de identificación de minerales. Como resultado de su éxito, ayudó a construir Ross River mediante el establecimiento de oficinas e instalaciones permanentes, un laboratorio de ensayo, el servicio de televisión vía satélite, un hotel de servicio completo, etc. También apoyó a los que le habían ayudado a triunfar al proporcionarles 40.000 acciones de Airways Prospector.

En 1964, ayudó a formar la empresa Dynasty Explorations, para la búsqueda de metales básicos en la zona Vangorda. A pesar de su conocimiento de la región, el trabajo no fue fácil. Con su ingenio y determinación, sin embargo, logró mantener los cientos de toneladas de suministros y equipos a lo largo del difícil camino y de la red fluvial.

Cuando necesitó más financiación, unió Dynasty con Cyprus Mines para formar Anvil Mining, que descubrió el depósito de

Faro. La mina de Faro ha operado durante más de 20 años y se estableció en Yukón como un importante proveedor de metales básicos.

Después de Faro, fundó, corrió y administró varias empresas mineras y de exploración, lo que demuestra su espíritu emprendedor. Su mayor satisfacción, sin embargo, era ver la forma, de lograr poner las cosas en marcha y después dejar la gestión, de manera que pudieran continuar la prospección.

En la década de 1970, durante un examen de los depósitos de mineral de hierro en el río Blow River-Rapid Creek y en la zona de Cross Cut Creek, re-descubrió un yacimiento de Lazulita. En su exploración descubrió los mejores ejemplares del mundo de Lazulita y por lo menos otras 15 especies de otros minerales, así como un nuevo grupo de fosfatos minerales que no existían en ninguna otra parte del mundo. Uno de ellos fue posteriormente llamado kulanita. Estos descubrimientos, alabados por la comunidad de gemas, llevó a la creación del Alan Kulan Memorial, conferencias patrocinadas conjuntamente por la Universidad de Toronto, la Cámara de Minas de Yukón y la Fundación de Ciencias de la Tierra Yukón.

KULKE, Holger. Alemán. Geólogo de Essen (Alemania).

KULLERUD, Gunnar (1921-1989). Noruego, geólogo, físico y químico. Nació en Odda, Noruega. En su juventud, vivió una vida activa y vigorosa. Entre otras aventuras, como un joven adolescente se embarcó en un pequeño bote, marchando desde su casa en Noruega a Inglaterra, siguiendo las instrucciones de su padre volvió a casa de la misma manera. También pensó en representar a Noruega en los Juegos Olímpicos de 1940.

Estudio ópera y consideró seriamente una carrera en ese campo. Lamentablemente, tuvo que aplazar estos y otros planes al estallar la Segunda Guerra Mundial. Durante la guerra tuvo experiencias que le llevaron a muchas áreas remotas de Noruega, donde desarrolló un profundo amor por la tierra.

En 1939, mientras que el pacto Hitler-Stalin estaba en vigor, se ofreció como voluntario para el ejército finlandés y combatió contra los invasores rusos. A raíz de la ocupación

de Noruega por los nazis, pasó a la clandestinidad luchando abiertamente lucho contra los ocupantes de su patria. Jugó un papel importante en varias batallas contra los nazis en el norte de Noruega y ayudó a varias personas escapar a Suecia. Finalmente, se fue a Inglaterra, donde se unió a la Fuerza Aérea de Noruega, residiendo primero en Inglaterra y luego en Canadá. Fue piloto de un Bombardero y realizó varias incursiones sobre la Europa nazi.

En 1946, conoció a su mujer Joan Reading, en un viaje a los Estados Unidos desde Canadá, y se casaron un año después, el 29 de marzo de 1947. Tuvieron cinco hijos. Lamentablemente, después de una prolongada enfermedad que se inició en los años 70, Joan murió. Gunnar posteriormente se volvió a casar, el 27 de noviembre de 1981, con Ruth Foster, a viuda de Joseph Foster, un profesor de química. Fruto de estos matrimonios fueron sus cinco hijos Finn, Bjorn, Kari Dalton, Marit Sue Best, e Ingrid y sus tres hijastros Ann Lohn, Gregory M. Foster, Michael C. Foster.

Recibió su educación en la Universidad Técnica de Noruega, donde sacó su doctorado en 1948. Fue estudiante e investigador asociado postdoctoral en la Universidad de Chicago desde 1948-1952. Se Doctoró en la Universidad de Oslo en 1954. De 1954-1970 pasó a ser geoquímico jefe del Laboratorio Geofísico de Washington. En 1970 llegó a la Universidad de Purdue, West Lafayette, como profesor y desempeño como Jefe de sección del Departamento de Ciencias de la Tierra durante seis años. Permaneció en la facultad hasta su muerte, apenas dos semanas antes de cumplir los 68 años.

Fue un prolífico investigador. Durante su carrera escribió más de 300 documentos de investigación técnica y 30 capítulos en libros sobre una gran variedad de temas, incluyendo equilibrio de fases de los sistemas de minerales, meteoritos económicos, piedras de luna, la química del carbón, rayos X y los métodos analíticos. Fue co-editor de Mineralium Deposita durante 20 años y estuvo en el consejo editorial de la Revista Geológica más de 15. Miembro de la Sociedad Geológica de América y de la Sociedad Mineralógica de

América y miembro de una decena de sociedades profesionales y honorarias. Fue profesor visitante de 15 universidades y centros de investigación en el extranjero, incluidos los de Australia, Canadá, Checoslovaquia, Japón, Noruega, República Popular China, Polonia, Taiwán y Alemania Occidental. Además, presentó numerosas conferencias como invitado y coloquios en cerca de 100 universidades e institutos de investigación en 20 países y fue consultor de sistemas de minerales, geología económica, compañías mineras y laboratorios de investigación de numerosos países.

Entre los premios y honores recibidos, se encuentran: La medalla André H. Dumont, la de la Sociedad Geológica de Bélgica en 1965, fue elegido miembro del prestigioso Club Cosmos en 1968, y se convirtió en miembro de la Academia Nacional de Ciencias de Noruega, en 1977. Recibió un doctorado honoris causa, Technical Doctor Honoris Causa, del Instituto de Tecnología de Noruega en 1982, y fue elegido miembro de la Real Academia Noruega de Ciencias y Letras en 1983. Ha sido colaborador honorario de la División de Meteoritos de la Smithsonian Institution, miembro del Comité Asesor del Presidente del Comité de la Universidad de Toronto desde 1967-1970, fue nombrado miembro del Laboratorio Nacional de Argonne Junta Consultiva de la Energía en 1975, y fue nombrado suplente de Purdue representante del Comité de los Estados Unidos de la Conferencia Mundial de Energía en 1974. Es citado en más de una docena de obras biográficas, como Who's Who, International Who's Who, Dictionary of International Biography, y Notable Americans. Se le pidió que escribiera una biografía de V.M. Goldschmidt, el fundador de la geoquímica moderna, en el centenario de su nacimiento. Gunnar se dedicaba a esta tarea cuando murió el 21 de octubre de 1989, tras la reaparición de una enfermedad incurable y muy dolorosa.

En 1964 sus colegas nombraron en su honor kullerudita a mineral recientemente descubierto (NiSe₂).

KUNZ, George Frederick (1856-1932). Estadounidense, mineralogista, nació en la ciudad de Nueva York, EE.UU., y comenzó un afición por los minerales a una edad

muy temprana. En su adolescencia, había amasado una colección de más de cuatro mil ejemplares, que se venden por cuatro cientos dólares a la Universidad de Minnesota. Profesor de mineralogía e investigador de campo. Esta experiencia le aportó un trabajo con Tiffany & Co, y su conocimiento y entusiasmo le propulsaron a la vice- presidencia en la que permaneció durante 23 años.

Ganó mucha notoriedad para la identificación de una nueva variedad de la espodumena que fue nombrado "Kunzita" en su honor.

Dirigió a los EE.UU. a las ferias de minería y mineralogía en la exposición internacional de París (1889), Chicago (1893), Atlanta (1895), París (1900), y San Louis (1904). Como un caballero científico, fue miembro de la Sociedad mineralógicas de América, la Asociación Americana para el Avance de la Ciencia, Nueva York, Academia de Ciencias (de la que fue una vez uno de los vicepresidentes), el New York Club mineralógicas, la American Scenic Preservación y Sociedad (para el que se desempeñó como presidente), la American Chemical Society, el Instituto Estadounidense de Ingenieros en Minería y Metalurgia (de la que fue una vez vicepresidente), y muchos otros culturales, científico, naturalista y organizaciones. Fue el fundador y presidente de los Museos de Arte en el Pacífico 1913 (1883-1909), un centro de investigación conservador en el Museo de Historia Natural en la ciudad de Nueva York, y el principal impulsor en el establecimiento de la medida internacional del quilate como una unidad de medida de las piedras preciosas. También reunió a la colección Morgan-Tiffany gemas en el Museo Americano de Historia Natural. Tuvo una vida activa dedicada a la ciencia y la administración pública. Le dieron muchos títulos honorarios de universidades de EE.UU. y Europa. Escribió más de 300 artículos durante su vida.

Se casó con Sofía Hanforth en 1879, que murió en 1912. En 1923, se volvió a casar con Opal Logan Giberson pero pronto anuló el matrimonio. No obstante, siguió manteniendo a Opal en su hogar hasta su muerte, el 29 de junio de 1932.

KUPFFER, Adolfo Teodoro (1799-1865). Físico y meteorólogo ruso, director del

Observatorio central de Física, exploró los Urales (1828) y el Cáucaso, fue el primero en analizar la "ilmenita". Nos dejó obras muy apreciables como: Manual de Cristalografía; Sobre la elasticidad de los metales; Sobre la temperatura media de varios puntos de Rusia, etc.

KUPLETSKI Boris Mikhailovich (1884-1964) y Elsa Maximilianovna Bohnstedt Kupletskaya (1897-1974). Rusos, prestigioso matrimonio de geólogos.

KURCHATOV Igor Vasilevich (1903-1960). Ruso, físico, conocido como el padre de la bomba atómica rusa. Nació el 12 de enero de 1903 en Simsky Zavod, era hijo de un inspector ruso. Fue educado en la Universidad de la guerra de Crimea, de donde se graduó en 1923. Poco Después fue nombrado físico del Instituto Técnico de Leningrado, donde, en 1938, se convirtió en director del laboratorio de física nuclear. En algún momento durante la guerra se trasladó a Moscú para tomar el control de la investigación nuclear, tanto militar como industrial de su país.

Bajo su dirección se desarrolló el programa atómico soviético, con un notable éxito. La Unión Soviética hizo explotar su primera bomba atómica en 1949, su primera bomba de hidrógeno en 1952, y construyó una central nuclear en 1954. Antes de 1978, el elemento-104 era conocido en la Unión Soviética como *kurchatovio*. (Los estadounidenses demandaron como suyo ese descubrimiento y le llamaron *rutherfordio*, que ahora es el nombre aceptado).

En 1924-1925, fue asistente de investigación en la Facultad de Física del Instituto Politécnico de Bakú, la actual Azerbaiyán State Oil Academia. En 1925 se trasladó al Instituto Físico-Técnico donde trabajó bajo la supervisión de Abraham Fedorovich Ioffe, sobre diversos problemas relacionados con la radiactividad. En 1932, recibió fondos para su propio equipo de Investigación en Ciencias Nucleares, que construyó el primer ciclotrón de la Unión Soviética (21 de septiembre de 1939).

Kurchatov y su aprendiz Georgy Fliórov descubrieron las ideas básicas de la Reacción en cadena del uranio y el concepto de reactor nuclear en la década de 1930. En 1942 Kurchatov declaró: "Con la

desintegración de gramos de uranio, la energía liberada debe ser igual a la explosión de 20.000 toneladas de trinitrotolueno." Fue este anuncio verificado prácticamente durante el bombardeo atómico de Hiroshima y Nagasaki.

Murió el 7 de febrero de 1960.

En su honor un nuevo mineral recibió el nombre de kurchatovita.

KURNAKOV. Nikolai Semenovich (1860-1941). Ruso, químico y mineralogista.

Nació en Nolinsk, provincia de Vyatka, el 6 de diciembre de 1860.

Su formación secundaria la realizó desde el año 1871 al 1877, en Gorki, desde allí marchó a estudiar al Instituto Minero de San Petersburgo, donde estudió bajo la tutela de los prestigiosos químicos Sushin y Lisenko y el mineralogista Yermeyev, de esa etapa de su vida salió su primera publicación, un estudio cristalográfico de alumbre y sal Schlippe (Na, SbS₄.9H, O). En 1882, después de graduarse Ingeniero de Minas, fue retenido por el Laboratorio Químico del Instituto.

Su interés en la industria química no le permitía permanecer exclusivamente como trabajador de laboratorio, y comenzó a realizar viajes a las plantas, fábricas, fundiciones y los laboratorios. Un estudio detallado de la fabricación de sal en Prusia, Lorena, Württemberg, Baden, Baviera y el Tirol austríaco, realizado en el verano de 1884, dio lugar al año siguiente a su tesis para obtener el cargo de Ayudante de metalurgia, y, halurgia, cargo que ocupó durante ocho años. Esta obra, "Sistemas de evaporación de la Salt Boilers", apareció mucho antes de la investigación de Van't Hoff sobre las salinas Stassfurt.

En 1893 fue nombrado profesor de Química Inorgánica, tras la exitosa presentación de su tesis "On Complex Metallic Bases", en el que describió la reacción de Pt (II) y Pd (II) isómeros con la tiourea, ahora conocido como reacción Kurnakov. En 1899 fue nombrado profesor de Química Analítica en el Instituto de Minería y organiza la enseñanza de la física y química en el Instituto Electrotécnico de San Petersburgo, donde impartió clases hasta 1908. En 1902 se le nombró profesor de Química General en el Instituto Politécnico de San

Petersburgo, que él había organizado junto con Mendeleev y Menschutkin, ocupando este cargo hasta 1930.

Durante la primera década del siglo 20, Kurnakov se concentra en la solución de los problemas industriales, como la refinación del platino, aleaciones metálicas, metalografía, y la fabricación de sal, y jugó un papel fundamental en la planificación y construcción de nuevos laboratorios en los tres institutos.

En 1909 fue galardonado con el grado de doctor en Ciencias Químicas Honoris Causa por la Universidad de Moscú, se convirtió en editor de *Zeitschrift für anorganische Chemie*, fue nombrado Miembro del Comité Científico de Minería. En 1910, dirigió los estudios del Consejo de Ruso en las Refinerías de platino, y al año siguiente se fue al extranjero para estudiar los métodos de transporte de las cálidas aguas de azufre.

Al reconocimiento oficial en el extranjero siguió el reconocimiento en su país. En 1912 fue elegido Miembro del Consejo de la Société Chimique y se convirtió en un Miembro del Departamento Ruso de la Comisión Internacional sobre la Nomenclatura de los Compuestos Inorgánicos. Como delegado de la Sociedad Fisico-Química Rusa, participó en las reuniones de la Asociación Internacional de Sociedades de Química, celebrada en Berlín (1912) y en Bruselas (1913), en este mismo año fue elegido vice-presidente de la Sociedad Metalúrgica de Rusia y se convirtió en académico ordinario de química en la Akademiia Nauk (Academia de Ciencias). El laboratorio de la Academia había estado inactivo durante varios años, pero gracias al gran talento organizativo de Kurnakov, experimento un extraordinario renacimiento.

Los difíciles años de la Primera Guerra Mundial y el período siguiente le trajeron nuevas tareas. Fue fundamental en la creación de una serie de nuevos institutos y comisiones.

En 1915, junto con compañeros académicos V.I. Vernadski y A.E. Fersman, organizó y se convirtió en asistente del presidente de la Comisión para el Estudio de las Russian Natural Productive Sources (K.E.P.S) en la Academia. Allí se estableció la Comisión Sal, siendo el estudio de las soluciones de

los problemas relacionados con la sal los que ocuparon gran parte de su tiempo durante los próximos años.

En 1919 organizó y se convirtió en director del Instituto Estatal de Química Aplicada, cargo que ocupó hasta 1927, con instalaciones ubicadas en La Isla de Vasilyevskii Island en el Neva de San Petersburgo, que fue el primer laboratorio ruso fundado por Mikhail Vasilyevich Lomonosov (1711-1765). Aquí se reunían los científicos de las provincias, especialmente durante los veranos, para trabajar bajo la dirección de Kurnakov, regresando a casa con ideas y proyectos para los próximos años, y de esta manera Kurnakov difundió sus ideas y amplió el rápido crecimiento de la escuela.

Desde 1920 hasta el final de su vida había pocas juntas químicas o metalúrgicas en que él no participara como presidente, profesor, o delegado. Fue presidente de la Asociación Química de la Academia de Ciencias de la URSS (1930 a 1938), vicepresidente de la D.I. Mendeleev All-Union Society, y desde 1939 hasta 1940 presidente de todos los de la sociedad All-Union Competition Jury para la selección de la mejores trabajos de investigación científica. Además de su consultoría industrial, en la que dio asesoramiento técnico a las plantas y fábricas en toda la URSS, forma muy activa en los asuntos públicos.

Sus contribuciones son reconocidas en numerosas ocasiones, con premios por parte del gobierno soviético, entre ellos uno por la cuarta edición de su libro "*Vvedenie v Fiziko-Khimicheskii Analiz*" (Introducción al Análisis físico-químico), que se dedicó a la memoria de su esposa Anna Mikhailovna, que durante más de medio siglo, lo había acompañado a todas partes y le apoyó en todos sus esfuerzos. En 1951 su retrato se estampó en un sello de correos, como parte de una edición conmemorativa en honor a Mendeleev, Butlerov, Lobachevsky, Kalinnikov, y otras destacadas figuras del arte ruso y la ciencia. La muerte de su esposa en 1940 tuvo serios efectos sobre su salud. Ignorando el cáncer que padecía, continuó su programa de trabajo, casi hasta el final, y cuando sus compañeros le preguntaban sobre el estado de su salud, qué estaba visiblemente

deteriorada, rápidamente cambiaba la conversación a temas científicos. A principios de marzo de 1941 entró en el Sanatorio de Barvikha donde murió el 19 de marzo. Aunque era científico de fama internacional, siguió siendo una persona modesta y considerada, un amigo de los estudiantes y de sus colegas.

Kurnakov y su esposa Anna, tuvieron dos hijos, el Dr. Nikolai Nikolaevich Kurnakov (nacido en 1889), químico que trabajó en el Instituto Metalúrgico Baikov de la Academia de Ciencias de la URSS, y Vera Nikolaevna Kurnakov (nacida en 1898), que murió a la edad de 23 años cuando era estudiante.

En su honor un nuevo mineral recibió el nombre de kurnakovita.

KUSACHI. Isao (1942-). Doctor de la Universidad de Okayama y que por su labor, en reconocimiento se le dio su nombre al mineral “kusachita”.

KUSHIRO. Ikuo (1936-). Japonés, geólogo. Profesor Emérito de la Universidad de Tokio Ikuo Kushiro Se graduó en el Departamento de Geología de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Tokio en 1957 y actualmente está doctorado en Ciencias. Ha ocupado los cargos de profesor, vicepresidente de la Universidad de Tokio. En la Universidad de Okayama fue Presidente del Centro de Investigación de la Tierra. También es miembro de la Academia Nacional de EE.UU. de la Ciencia.

En su honor se dio el nombre de kushiroita, a un nuevo mineral.

KUSMIN, Aleksey Mikhailovich (1891–1980). Ruso, mineralogista.

KUTINA. Jan (1924-2008). Checo nacionalizado estadounidense, geólogo, químico y cristalógrafo. Nació en 1924 en Praga.

Completó sus estudios en la Universidad Charles en Praga en 1949 con la licenciatura en Ciencias (Rerum Naturalium Doctor) y Farmacia (Magister de Farmacia). Recibió en 1957 el Doctorado por la Universidad Charles en 1957. En 2001, se le concedió el título Doctor en Ciencias de la Academia de Ciencias de la República Checa. En 1962 ocupó el cargo como Vice-Decano de la

Facultad de Ciencias de la Charles University.

Sus trabajos de tesis para el grado versaron sobre la geoquímica de mineral de vetas de mineral en el distrito de Kutná Hora, en Bohemia Central. Además de esto, trabajó en la investigación de tratados en Cristalografía (teramethylol-cyclopentanone, miargirita). Sus principales estudios en Checoslovaquia se centraron en las vetas en el Příbram Pb-Zn en el distrito de Bohemia Central, donde se describen una evolución compleja de relleno en las vetas de mineral. También estudió texturas cloroforma de sulfuros de zinc.

Importante es su contribución a la clasificación de la zonificación en los yacimientos hidrotermales en la que se define la zonificación mono ascendente y polyascendente.

En 1963 fue presidente del Simposio Internacional "Problems of Post-magmatic Ore

Deposition", celebrada en Praga y al que asistieron unos 300 científicos. Esta reunión se centró en la zonificación dentro de los yacimientos minerales y en las esferas de minerales. La conferencia también dio lugar a varios artículos sobre Geología económica, en el World Mining y simposio de dos volúmenes que fueron publicados por la Academia Checoslovaca de Ciencias.

La idea de una nueva asociación internacional fue presentada por primera vez en la reunión de 1963 en Praga, y entre 1964 y 1965, ayudó a organizar la Asociación Internacional sobre la génesis de la Depósitos Minerales (IAGOD), trabajando en estrecha colaboración con el Prof. C.F. Park, Earl Inverón, H.L. Barnes, V.I. Smirnov y D.S. Korzhinskii y otros científicos. Desempeñó como Secretario General de la IAGOD de 1964 a 1969 y más tarde fue presidente de la IAGOD Commission on Tectonics of Ore Deposits (CTOD) y la Working Group of Global Tectonic and Metallogeny.

Hasta 1968 se mantuvo como asociado de la Cátedra de la Universidad Charles, Praga, Checoslovaquia. La primera vez que fue a los Estados Unidos en 1968 lo hizo por invitación de la Universidad de Lehigh en Bethlehem, Pennsylvania. En septiembre de 1976 recibió la residencia

permanente en los EE.UU. y en mayo de 1980, se convirtió en ciudadano de los EE.UU. Después de publicar "Hydrothermal Ore Deposits in the Western United States: A New Concept of Structural Control of Distribution" en la revista *Science* (vol.165, p.1113-1119), fue invitado por el Servicio Geológico de Canadá, de Ottawa, para estudiar el control estructural de los depósitos de mineral en la zona de Abitibi del Escudo Canadiense. Desde 1968 llevó a cabo estudios sistemáticos de las relaciones entre metalogenia y tectónica profunda. Su experiencia se basa en investigaciones llevadas a cabo durante la exploración de minerales en los programas de las Naciones Unidas, Bethlehem Steel Corp., el Geological Survey de Canadá, WA Bowes, Inc., y el United States Geological Survey. Durante el período entre 1977 y 1980 fue investigador principal de un proyecto de metalogénicos patrocinado por la National Science Fundación, que dio lugar a una serie de publicaciones.

Recopiló pronósticos en mapas de minerales de veinte países. Dos de estos mapas han ayudado a nuevos descubrimientos de minerales, el primero un depósito de níquel en Burundi, y el segundo un Cu-Mo descubrimiento de pórfido en Nevada. Y a varios descubrimientos adicionales de otros minerales como resultado de su trabajo.

Ocupó puestos académicos en las universidades de Checoslovaquia, Estados Unidos y Japón, así como de investigación y asociados / Profesor visitante de varios países.

Desde 1980, fue profesor investigador en la Universidad Americana, donde fue profesor de Ciencias de la Tierra desarrollando un Laboratorio de Tectónica Global y Metalogenia dentro del Departamento de Química. En colaboración con el Laboratorio de Tectónica Global y Metalogenia, fue Jefe de redacción de la revista internacional "Global Tectónica y Metalogenia", publicado por el E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung en Stuttgart, Alemania.

En los años 1985 a 1988 fue Investigador Principal, junto con el Dr. Mohammed Bensaid, Director del Servicio Geológico

de Marruecos, del proyecto "Block Structures of the Lithosphere and its Role in the Genesis and Distribution of Metallic ore Deposits", que fue financiado por la Agencia de Desarrollo Internacional.

Co-presidió con A.V. Heyl el proyecto internacional "Parameters Controlling the distribution of Large Ore Deposits, Ore Clusters, Mineral Belts and Metallogenic Provinces", que celebró los certámenes en Nuevo México, Suecia y Washington D.C en 1989 el Congreso Geológico Internacional en Washington, D.C.

También participó activamente en otro proyecto (IGCP proyecto N ° 354 "Economic Superaccumulations of Metals in the Lithosphere), con seminarios en los Estados Unidos, China, Venezuela, Australia y Gran Bretaña. El proyecto, administrado por la Academia China de Ciencias Geológicas, en 1995-2001, reveló que (1) las estructuras profundas de la litosfera han desempeñado un papel importante en la génesis y la distribución de concentraciones de gigantes y supergigantes de metales en la corteza, y (2) que los cúmulos de mineral se han formado durante largos períodos de tiempo por sucesivas etapas de mineralización.

Miembro honorario vitalicio de IAGOD en 1994. Permaneció activo en foros internacionales y congresos dentro de la IAGOD / CTOD Grupo de Trabajo de la Tectónica Global y Metalogenia hasta de su muerte. Miembro de nueve de los más destacados comités nacionales (británico, francés, alemán, Brasil, y Estados Unidos) e internacionales, sociedades científicas y geológicas se le dio el honor de ser elegido Miembro Honorario de varias sociedades. Hablaba con fluidez inglés, checo, alemán y ruso. Trabajó en estrecha colaboración con sus muchos amigos en todo el mundo, en particular, el académico Pei Rongfu, y últimamente con Ángela Craciun de la Organización Mundial de Mineralogía.

Murió el 14 de agosto 2008 en el Hospital Holy Cross en Maryland, EE.UU.

En su honor un nuevo mineral recibió el nombre de kutinaita.

KUTRA, Tomas. Checo, Director del Laboratorio de Mineralogía del Museo de Moravia en Brno.

KUZ'MENKO, MARIA V. (1918-1995). Geoquímica y mineralogista rusa.

KUZEL. Hans Jurgen. Alemán. De Erlangen, el primero en sintetizar el mineral que lleva su nombre “kuzelita”.

KUZNETSOV. Valerii Alekseevich (1906–1985). Ruso, geólogo. Profesor en el Instituto de Geología y Geofísica de Novosibirsk, Rusia. Estuvo especializado en los depósitos de mercurio.

Un nuevo mineral, recibió el nombre de kuznetsovita, en su honor.

LABUNTSOV-KOSTYLEVA. Ekaterina Eutikhieva (1894-1974) y Aleksander Nikolaevich Labuntsov. Matrimonio ruso, respetados mineralogistas.

LACAVA. Profesor de química.

LACROIX, Alfredo. Mineralogista francés, nacido en Macôn en 1863; Murió en París en 1948. preparador del curso de Mineralogía en el Colegio de Francia; profesor de lo mismo en el Museo; director de la misión científica enviada a Martinico por el gobierno francés, después de la erupción del monte Pelé y de la destrucción de San Pedro (1902), y de otra que se le confió para estudiar sobre el terreno la erupción excepcionalmente violenta del Vesubio (1906); miembro de la Academia de Ciencias y secretario perpetuo de la misma. Se le deben importantes trabajos sobre los volcanes, las rocas eruptivas, etc. Fue el primero en analizar los minerales Plancheita (1908), Betafita (1912) y Villiaumita (1918).

LAFFITE, Paul Pierre (1925-). Francés, científico y político, miembro del Partido Radical y Senador Honorario.

Nació el 1 de enero de 1925 en Saint-Paul de Vence (Alpes-Maritimes).

Se incorporó a la Escuela Politécnica en 1944, luego pasó a la Ecole Nationale Supérieure des Mines de París en 1947, se incorporó al Cuerpo de Minas, donde hizo su carrera profesional. Es, desde 1973, Ingeniero general en la Ecole des Mines.

Se dedica principalmente al servicio cartográfico geológico de Francia, la Bureau de Recherches Géologiques, Géophysiques (BRGG). Obtuvo un Doctorado en Geología. Luego ocupó el puesto de director, posteriormente a director general adjunto de la Oficina de Investigaciones Geológicas y Mineras, luego lo será de la BRGG (1959-1963).

En 1963 fue nombrado director adjunto de la Ecole Nationale Supérieure des Mines de

París, y director de 1974 a 1984. Pierre Laffitte dió el impulso necesario para desarrollar una asociación fuerte con la investigación de la Escuela de Minas, a través de contratos con las empresas. Obtuvo los fondos necesarios para desarrollar los laboratorios de la escuela en las afueras de París, Fontainebleau, Evry y Sophia Antipolis.

En 1968, funda la Conférence des grandes écoles, siendo secretario general desde 1968 hasta 1979, y presidente hasta 1985. De 1981 a 1983, dirigió una campaña para luchar contra la Supresión de las Grandes Ecoles, que era una moda en los círculos de poder

En 1968, el parque tecnológico Sophia Antipolis, cambia de nombre por el de su esposa Sofía Glikman-Toumarkine, escritora y académica, de una familia de la nobleza rusa. A partir de 1973, construyó los edificios para albergar los laboratorios de la Escuela de Minas de París.

En 1984, creó la Fundación Antipolis Sophia, declarada de interés público, de la que fue presidente.

Posteriormente, dado el éxito internacional de ese gran parque de tecnología francesa, crea Technopoles Club (*Asociación Internacional de Parques Tecnológicos*), siendo presidente de honor

Concejal de St. Paul, desde entonces es reelegido sucesivamente. Se convirtió en senador de los Alpes-Maritimes el 14 de mayo de 1985, en sustitución del fallecido Francisco Palmero, reelegido el 24 de septiembre de 1989 y el 27 de septiembre de 1998, en segunda votación con la UDF. En el Senado, se sienta en el grupo de la República Democrática y Social (RDSE). Vicepresidente de la Comisión de Cultura hasta 2004, Miembro del Consejo Nacional del Partido Radical Valoisien, se convirtió en presidente del grupo RDSE tras la muerte de Jacques Pelletier, en septiembre de 2007.

Entre sus distinciones están: Oficial de la Orden de la Legión de Honor de y la Orden Nacional del Mérito; *Comandante de la Estrella del Norte*; *Comandante de la Orden del Mérito de la República Federal de Alemania*; *Miembro de la Academia Sueca de las tecnologías (IVA)*; *Presidente (1988 - 2001) del Consejo Superior de Cultura franco-alemán*; *Premio a la*

Enseñanza de Gaulle-Adenauer; Enseñanza promotor Premio de Sociedad de la Información (2004); y Doctor Honoris Causa de la Escuela de Minas de Colorado y la Universidad Abierta de Columbia.

Y entre sus obras tenemos: *Métallogénie de la France; Carta Minière du sur fond mundo Tectonique au 1 / 20 000 000^E* (UNESCO); *Traité d'informatique géologique; Les Polos tecnológicos en Francia; Sophia Antipolis. Naissance d'une Ville?; L'Accès au savoir par la télévision;* Un nuevo mineral recibió el nombre de laffittita en su honor.

LAFLAMME, Joseph Hector Gilles (1947-).

Geólogo canadiense de Ottawa.

LAFORET, Claude P. (1936-).

Metalógrafo francés de la Oficina de Recursos Geológicos y Mineros, descubridor del mineral que lleva su nombre “laforetita” en la mina Montgros.

LAGASCA, Juan Pedro. (1494-1565),

político y eclesiástico español, gobernador del Perú (1546-1550). Nació en Navarregadilla, localidad cercana al pueblo del Barco de Ávila, en una familia de hidalgos acomodados próxima al cardenal Cisneros. Hacia 1513, después de la muerte de su padre, se matriculó en la Universidad de Alcalá. Durante la guerra de las Comunidades, colaboró con el bando realista. A partir de 1522, completó su formación universitaria en Salamanca ocupando cargos de relieve. En asuntos eclesiásticos, fue consejero de la Inquisición y visitador del reino de Valencia. En todas estas actividades demostró siempre gran fidelidad a la Corona, lo que propició que el emperador Carlos V (Carlos I de España) requiriera sus servicios en los dominios americanos. En 1546, revestido de poderes extraordinarios, marchó a las Indias con el nombramiento de presidente de la Audiencia de Lima (gobernador, por tanto, del Perú) y la misión de pacificar el Perú. Al fracasar su intento de buscar una solución pacífica al conflicto de los rebeldes pizarristas, organizó un ejército que consiguió en 1548 la victoria en Xaquixahuana, cerca de Cuzco, sobre Gonzalo Pizarro y Francisco de Carvajal, que fueron ejecutados. Después de la batalla, Pedro de La Gasca

puso en práctica una serie de medidas administrativas, económicas y de protección de los indios, con las que pretendía mantener la estabilidad de Perú y favorecer los intereses de la metrópoli. Entre 1548 y 1550 impulsó expediciones de descubrimiento ('entradas'), que dieron lugar a la fundación de ciudades como Barco, realizada por Núñez de Prado, o La Paz, por Alonso de Mendoza, en la actual Bolivia. Además, dictó medidas para intensificar la explotación del cerro de Potosí, lo que significó una fuerte afluencia de metales preciosos a las arcas estatales. En 1550 regresó a España y continuó vinculado a los asuntos indianos como asesor del monarca, el cual, en reconocimiento a su eficaz gestión en ultramar, lo nombró obispo de Palencia en 1553 y de Sigüenza en 1561. Pedro de La Gasca murió en 1567 en esta última ciudad de la provincia de Guadalajara.

LAITAKARI, Victor Aarne (1890-1975).

Finlandés, geólogo y mineralogista. Nació el 12 de diciembre de 1890.

En 1916 obtuvo un Master of Arts y el Doctorado de geología en 1921 en la Universidad de Helsinki. La tesis doctoral versó sobre La kalkkikiviesiintymää Pargas. Profesor de la Universidad de Helsinki (1926-1940). En el Instituto de Tecnología, trabajo como profesor de Mineralogía y Geología (1922-1936). Director del Instituto Geológico (1935-1960).

Entre sus obras se citan: *Korpon Ahvensaaren Kirmonniemen kalkkikiviesiintymä.* 1915; *Mineraleista Suomen radioaktivisista.* Komissioni Geologinen 1921; *Über die Petrographie Mineralogie und von der Kalksteinlagerstätten Parainen (Pargas).* Komissioni Geologinen 1921; *Tuntomerkkit Yleisimpien mineraalien,* Kirjoittaneet Pentti Eskola ja Aarne Laitakari. WSOY 1921, 1929, 1939, 1946, 1951; *Die Graphitvorkommen in Finlandia und ihre Entstehung.* Geologiska Kommissionen i Finland 1925; *Die Schafthochäxte der Steinzeit: geologisch von-petrographischem Standpunkt.* 1928; *Geologische Bibliographie Finnlands 1555-1933.* Toimikunta geologinen Suomen 1934; *Jalokivet.* Liitto Suomen kultaseppien 1936; *Suomen Geologisen Seuran historiikki 1886-1936.* 1936; *Malmit Suomen,*

mineralit hyödylliset, maalajit ja kivet. Toimikunta Geoteknillinen 1937; *Kivikirja Jokamiehen: erikoisesti Suomen oloja silmällä pitäen.* Tutkimuslaitos Geologinen 1946, 1953; *Hakemisto Suomen mineraalien, el índice de minerales en finés con bibliografía.* Geologinen tutkimuslaitos 1967; *Geologische Bibliographie Finnlands 1555-1933: Ergänzungsband.* Geologinen tutkimuslaitos 1968; *Mitalit Suomen: 1936-1968.* Suomen Numismaattinen yhdistys 1969; *Geologimatrikkeli.* Geologiliitto 1973; *Bibliografía Geológica de Finlandia, 1934-1970: una lista de autores, compilado por Aarne Laitakari.* Geologinen tutkimuslaitos 1975.

Murió el 6 de febrero de 1975, en su ciudad natal, Helsinki.

Un nuevo mineral recibió el nombre de laitahariita en su honor.

LALONDE, André Edmond (1955-). Canadiense. Profesor de Mineralogía en la Universidad de Ottawa. Realizo importantes estudios sobre las micas y la petrología de las rocas alcalinas intrusivas.

LAMMER, Franz. Austriaco. Coleccionista de minerales de Leoben, Austria, que proporcionó la primera muestra del mineral que le honra al llevar el nombre de lammerita.

LANDAU. Liev Davidovich (1908-1968). Físico teórico azerbaijano y premio Nobel, especialmente conocido por su trabajo en física de baja temperatura (Criogenia). Nació en Bakú, Azerbaiyán, y estudió en las universidades de Bakú y San Petersburgo. En 1937 Landau fue profesor de física teórica en el Instituto Vavilov de Problemas Físicos de Moscú. Su desarrollo de las teorías matemáticas que explican cómo se comporta el helio superfluido a temperaturas cercanas al cero absoluto le hizo conseguir en 1962 el Premio Nobel de Física. Sus escritos sobre diversas materias relacionadas con los fenómenos físicos incluyen unos cien artículos y numerosos libros, entre los que se encuentra el ampliamente conocido Curso de física teórica, de nueve tomos, publicado en 1943 y realizado junto a Y. M. Lifshitz. En enero de 1962 resultó gravemente herido en un accidente de automóvil; estuvo varias veces al borde de la muerte y sufrió un severo deterioro de la memoria. Cuando murió, sólo había conseguido una recuperación

parcial.

LANDES, Kenneth Knight (1899-1984). Estadounidense, geólogo y mineralogista. Profesor de Geología de la Universidad de Michigan, Ann Arbor, Michigan. Estudió las pegmatitas de Maine.

Un nuevo mineral recibió el nombre de landesita en su honor.

LANG, Víctor, von (1838-1921). Austriaco, Físico y cristalógrafo (Co-fundador y pionero de la Cristalografía). Nació el 2 de marzo de 1838 en Wiener Neustadt. Murió el 3 de julio de 1921 en Viena.

Estudió en la Universidad de Viena y en el Instituto de Física. Obtuvo su doctorado en 1859 sobre "Las condiciones físicas de los cuerpos cristalinos".

Después de su graduación trabajó un año con Gustav Kirchhoff y Robert Bunsen en Heidelberg y se trasladó a París con el físico experimental Henri Victor Regnault.

En 1864 es profesor asociado de física en Graz y en 1866, ocupó la cátedra de Física en Viena como sucesor de Kunzek.

Trabajó en un amplio campo de la ciencia de la física. Su tema principal durante su vida fué el estudio de las propiedades físicas de los cristales.

Murió en 1921 en el año 84 de vida en Viena.

Distinguido con un monumento (1929) en el patio de la Universidad Viena, con un Doctorado Honorario de la Universidad de Oxford, como Miembro de la Academia Alemana de Ciencias Leopoldina (Halle) y Miembro de la Legión de Honor Francesa.

Un nuevo mineral recibió el nombre de laitahariita en su honor.

LANGBEIN. A. Alemán, químico de Leopoldshall

LANNON, Dan Estadounidense. Fue el primero en solicitar y obtener las concesiones de los yacimientos de Wilcox district, New Mexico, USA.

Un nuevo mineral recibió el nombre de lannonita en su honor.

LAORAND. Eotivos (1848-1919). Húngaro, Geólogo, físico y político. Nació en Buda, el 27 de julio de 1848, hijo del escritor y también político József Eötvös.

Durante sus años universitarios en Pest estudió con Anyos Jedlik, y en Heidelberg lo hizo con Kirchhoff, Bunsen y Helmholtz. Obtuvo el grado de Doctorado en 1870. Su

trabajo teórico fue significativo. Es autor de la llamada Regla de Eötvös, que establece que existe una relación entre la tensión superficial de los líquidos puros, y los cambios de temperatura. Su ley sobre los cambios en el peso de los cuerpos en movimiento ha sido llamada el Efecto-Eötvös. Estableció la identidad de las masas gravitatoria e inerte, en la que Einstein basó su teoría de la relatividad. En 1888 ideó el péndulo de Eötvös, que no patentó, debido a su amor por la ciencia. Desde 1873 fue miembro de la Academia Húngara de Ciencias, posteriormente fue el presidente de la Academia entre 1889 y 1905. Desde 1871 dio clases en la Universidad de Ciencias de Budapest, y más tarde se convirtió en el rector de la Universidad. Desde 1878 dirigió el Instituto de Física Experimental. Fue Ministro de Instrucción Pública. Murió el 8 de abril de 1919.

Un nuevo mineral recibió el nombre de laorandita en su honor.

LAPEYRE. Laurent (1973-). Francés. Eminente coleccionista de minerales y experto de Roua minerales.

En su honor se dio el nombre de lapeyreita, a un nuevo mineral.

LAPHAM, Davis M. (1931-1974). Estadounidense, geólogo y mineralogista. Nació en Glens Falls, Nueva York, el 5 de mayo de 1931. El se interesó seriamente por los minerales, cuando todavía era un estudiante de secundaria. Fue inspirado por el famoso mineralogista y coleccionista de minerales Elmer B. Rowley.

Dave, como él prefería ser llamado, pasó a estudiar geología en Middlebury College donde recibió un AB. en 1953. Sus estudios de postgrado en mineralogía los llevó a cabo con los profesores Paul Kerr y Ralph Holmes en la Universidad de Columbia, de la que recibió su Maestría en 1955 y el Doctorado en 1957. El 13 de mayo de 1957, pasó al Servicio Geológico de Pennsylvania en Harrisburg, era el comienzo de una destacada trayectoria de logros y servicio dedicado.

En 1964 se casó con Nancy, y fueron bendecidos con una hermosa hija, Heather. Cualquier trabajo en el que se comprometió, estuvo marcado por la creatividad, el rigor y la calidad.

Cuando todavía era un estudiante en 1955, el New York Mineralogical Club le otorgó el Premio Memorial Kunz por su obra "Epidota de Hawleyville, Connecticut." Este amplio estudio lo llevó a su tesis doctoral sobre las cloritas cromíferas. Como consecuencia de sus estudios de posgrado, llevó a cabo una intensiva investigación sobre los minerales de clorita y serpentina de Pennsylvania. Llegó a ser reconocido como una autoridad en esta área de investigación mineralógica y fue llamado a prestar asistencia al estudio de los minerales de serpentina, del proyecto Mohole para el estudio del fondo marino.

Fue autor o coautor de más de cincuenta publicaciones. Algunas de sus más importantes contribuciones científicas fueron: (1) *Investigación sobre serpentinas cloritas, y las rocas básicas del sureste de Pennsylvania* (2) *investigación de campo y de laboratorio de minerales Pennsylvania*, y (3) *Investigación sobre la mineralogía y la génesis de la Cornwall, Pensilvania, depósitos de magnetita*. Su " Mineral Collecting in Pennsylvania " (en coautoría con Alan R. Geyer) incorporó el rigor científico y una orientación para los intereses de los laicos; este libro establece un estándar, y su popularidad sigue intacta entre la gente en todos los ámbitos de la vida. Su última publicación importante, " Geology and Origin of the Triassic Magnetite Deposit and Diabase at Cornwall, Pennsylvania " (en coautoría con Carlyle Gray), es una pieza monumental de la labor de investigación que se convirtió en un homenaje permanente a Dave por sus habilidades analíticas y creativas.

Fue participante activo de numerosas sociedades profesionales, tanto a nivel nacional como local. Miembro de la Sociedad Mineralógica de América, así como la Sociedad Geológica de América, de la Sociedad Geoquímica. Fue uno de los fundadores de Amigos de Mineralogía y participó activamente en su desarrollo y crecimiento.

Fue un hombre que estaba capacitado y versado en muchos campos, de las artes y las ciencias. "Su interés por los minerales se vio acompañada por su amor por la música, era un ávido lector, mientras que el arte y las necesidades sociales de sus vecinos también recibieron su atención. Con

frecuencia se reunió en los clubes de minerales, y tenía la facilidad de efectuar vínculos estrechos entre los grupos profesionales y no profesionales.

Murió en Harrisburg, Pensilvania, el 20 de diciembre de 1974. Tenía problemas de salud desde hacía varios años, pero eso no impidió que continuara en su proyecto de investigación.

Un nuevo mineral recibió el nombre de laphamita en su honor.

LAPPARENT, Alberto Augusto Cochon (1839-1908). Geólogo francés; Nació en Bourges y murió en París, su fallecimiento se considero una gran perdida para la ciencia, pues se le tenía como uno de los primeros lumbreras que existían en el dilatado dominio de la geología, la que adoraba y a la que consagro su vida. Ingeniero de Minas desde 1864, fue designado en el mismo año para el trazado del mapa geológico de Francia; de 1866 a 1890 fue, junto a Delesse redactor de la parte geológica de los Anales de Minas; en 1874 se le nombro secretario del comité para la construcción del túnel submarino entre Francia e Inglaterra. En 1875 fundose para el una cátedra de geología y mineralogía en la Universidad Católica de París, antes el gobierno le condecoro con la Cruz de la Legión de Honor. Ingreso en la Academia de Ciencias en 1897; fue presidente de la Sociedad Geológica de Francia y correspondiente de la Real Academia de Ciencias Española. Ha publicado excelentes tratados y manuales: Tratado de Geología, (1882) modificado a medida que los nuevos descubrimientos lo requieren, se considera uno de los mejores que se han escrito en todas las lenguas: es un libro clásico y como tal se le considera en todas partes. Cursos de Mineralogía, la Geología de los caminos de hierro, Lecciones de Geografía física, etc. Fue el primero en analizar la Boehmita (1925).

LARDERELL, Francesco (1848–1925). Italiano, Principal operador de las obras de bórax toscano y propietario de la mina “Bórax”.

Un nuevo mineral recibió el nombre de larderellita en su honor.

LAROSE, Frederick Alfred.. Canadiense, herrero, que forjaba aceros para la perforación en minas y para la construcción de ferrocarriles. Trabajo en las

minas de Québec contando con el 50% de la participación en unas minas “Larose mines, también observo una mancha rosa en una roca tomando varias muestras y mandando analizar las minas. La muestra contiene una pequeña cantidad de níquel y cobalto y más del 65% de arsénico, pero también tiene casi el 19% de plata. Cuenta la leyenda que la primera huelga de plata fue hecha por un hombre llamado Fred Larose. Sr Larose era un herrero que arrojó un martillo a un zorro. Cuando se dirigía a buscar su martillo, encontró la plata en la roca

LARRUGA BONETA, Eugenio (1747-1803). Español. Nació en Zaragoza, donde desempeño durante algún tiempo la suplencia de la cátedra de Cánones. Trabajó en el ordenamiento de la biblioteca del marques de la Compuesta (1773) y de la Junta de Comercio, Moneda y Minas (1778), de Madrid, que lo nombró su secretario, pasando mas tarde a oficial primero de la llamada Balanza de Comercio y secretario de la Dirección de Fomento (1797). Fue cofundador del Correo Mercantil de España e Indias (1792) e individuo de varias Academias y Sociedades Económicas. Escribió: Geografía Moderna; Descripción geográfica de principales países; Manual histórico, cronológico y geográfico de los imperios, reinos, pontífices, emperadores y reyes, etc.; Memorias políticas y económicas; Relación o descripción de los Montes Pirineos, etc.

LARSEN, Alf Olav (1952). Noruego, mineralogista. Su formación es en ingeniería y electrónica. Desde 1974 hasta 1980 trabajó como técnico en el Departamento de Geología de la Universidad de Oslo, y ha estado trabajando desde entonces en el Centro de Investigación de Norsk Hydro (actualmente StatoilHydro) en Porsgrunn. Como mineralogista autodidacta, con grandes logros científicos, incluida la participación en la descripción de seis nuevas especies de minerales.

Un nuevo mineral recibió el nombre de alflarsenita, en su honor.

LARSEN, Esper Signus. Jr. (1879-1961). Estadounidense, petrólogo, geólogo y mineralogista.

Nació el 14 de marzo 1879, en Astoria, Oregón. Su padre llegó a los Estados Unidos en 1861 de Bornholm, Dinamarca, su madre Luisa Pauly, nació y creció en Akron, Ohio, El padre tenía una tienda de comestibles en Astoria, Oregón, en el momento del nacimiento de Esper, pero la familia se mudó a Portland, Oregón, y fue el primer cónsul danés en Portland, Esper se crió y recibió su educación allí. Su padre. Fue el padre del mineralogista y petrógrafo homónimo Esper Signius Larsen III (1912–1961) que se graduó en la Harvard University siguiendo sus pasos y el destino le deparó una corta trayectoria de vida. En efecto, Larsen III murió el mismo año que su padre con apenas 48 años. Larsen III nació en Los Ángeles, California, cursó sus estudios elementales entre Washington D.C. y Belmont, Ma., para ingresar a la Universidad de Harvard en el año 1930. Quizás estudiar geología en la escuela en la cual su padre era profesor de petrografía se interprete como señal de poca independencia, pero su vocación ya desde el colegio se orientó a la matemática, la física, la química y la geología. Alcanzó su B.S. en 1934, su M.S. en 1935 y asistió durante tres años en calidad de ayudante del profesor Louis Graton como microscopista de minerales opacos y transparentes (1937-1940). Defendió su tesis de doctorado sobre la mineralogía y paragénesis de los fosfatos en Fairfield, Utah (1940).

En los años 1941 y 1942 trabajó de petrógrafo para el laboratorio Saranac en varias investigaciones industriales sobre casos de tuberculosis, la silicosis minera, la morbilidad de los asbestos y de otros materiales peligrosos para la salud humana. En 1942 ingresó al U. S. Geological Survey en Washington D. C. para trabajar de petrógrafo en sus laboratorios hasta su muerte. Durante la segunda guerra mundial cumplió servicio convocado al U. S. Corps of Engineers para evaluar terrenos y confeccionar mapas con fines militares. En cambio su padre, Esper Signius Larsen Jr., sobresalió en la escuela de Dana mediante sus notables resultados académicos que minimizaron su conocida fama de distraído extremo entre los docentes de Harvard. Se graduó en el colegio secundario de Portland en el año 1898 e ingresó a la Universidad de California para estudiar ingeniería de

minas. Allí reorientó su vocación hacia la mineralogía y la petrología, recibió su diploma B.S. de geología en 1906 y trabajó en investigación para el Geophysical Laboratory (1907-1908) investigando por primera vez el papel del cuarzo como geotermómetro, lo cual abrió una ventana al conocimiento de las condiciones en el interior de la tierra y publicando *The relation between the refractive Index and the density of some crystallized silicates and their glasses*; y *Quartz as a geologic thermometer* (con Wright 1909).

Ese año Larsen Jr. se incorporó al United States Geological Survey como asistente geólogo (1909-1914), geólogo (1914-1918) y a cargo de la sección petrología (1918-1923). Defendió su tesis de doctorado en la Universidad de California (1918), pero siguió ligado al Geological Survey propiciando así el apoyo necesario para sus investigaciones de campo en los siguientes 40 años. Ocupó la plaza de profesor ordinario de petrología en Harvard entre los años 1923 y 1949.

Si bien la producción científica del profesor Larsen Jr. supera las 130 publicaciones, en donde dió a conocer 24 nuevas especies minerales, tal vez su mayor impacto, por el cual es reconocido y de uso cotidiano en los gabinetes de mineralogía del mundo entero, sea el obtenido con el boletín del USGS *The Microscopic Determination of the Non-Opaque Minerals* (1921), en especial con su segunda edición ampliada en colaboración con Harry Berman (1934), que detalla los parámetros ópticos y cristalográficos de centenares de minerales transparentes para su determinación con el microscopio de polarización. Sus vinculaciones académicas incluyen como miembro en la National Academy of Sciences, la American Academy of Arts and Sciences, el American Institute of Mining, Metallurgical and Petroleum Engineers, la Geological Society of

America, la Mineralogical Society of America (electo presidente en 1928), la Society of

Economic Geologists, la Mineralogical Society of Great Britain y la Geological Society of London. Los reconocimientos comprenden la Roebling Medal de la Mineralogical Society of America (1941) y la Penrose Medal de la Geological Society

of America (1953). En el año 1950 The American Mineralogist dedicó su volumen 35 Professor E.S. Larsen sobre *Studies in Petrology and Mineralogy*. Tras su muerte y desde 1989, se estableció el Esper Signius Larsen Jr. Research Fund para apoyar las investigaciones de profesionales jóvenes en los campos de la mineralogía, petrología y geología.

Estudió y publicó las nuevas especies hinsdalita (1911); cebollita y searlesita (1914); creedita (1916); litargirio (1917); Zn-melanterita (1920); merwinita (1921); beidellita y metavariscita (1925); englishita, gordonita y millisita (1930); juanita (1932); tilleyta (1933); montgomeryíta y overita (1940).

A Larsen Jr. le dedicaron dos minerales: la esperita, un silicato monoclinico de calcio, plomo y zinc; y la larsenita un nesosilicato rómbico de plomo y zinc, ambas especies procedentes del skarn de Franklin, New Jersey.

LAUBMANN, Heinrich (1865-1951).

Alemán, químico y mineralogista. Nació en Lorenzreuth cerca de Marktredwitz, Alemania el 2 de octubre de 1865.

Estudió Química en Erlangen y Würzburg, recibió su doctorado en Química Orgánica en 1888. Tras una carrera activa en la industria química se retiró a la vida privada en Múnich en 1912 y, posteriormente, se dedicó por completo a la mineralogía, siendo conservador de la importante colección mineralógica de la Landesanstalt Geologischen.

Publicó numerosas obras de mineralogía, incluyendo su magnum opus, *Die Minerallagerstätten von Bayern* en 1924. En 1949, Clifford Frondel nominó la nueva especie *laubmannita* en su honor, por desgracia, más tarde resultó ser una mezcla de dufrenita, kidwellita y beraunita, y tuvo que ser desacreditada. Laubmann murió el 7 de febrero 1951.

LAUE, Max von (1879-1960). Físico alemán galardonado con el Premio Nobel, de nombre completo Max Theodor Félix von Laue. Nació en Pfaffendorf, cerca de Coblenza, y estudió en las universidades de Estrasburgo, Gotinga, Munich y Berlín. En 1905 se convirtió en ayudante de Max Planck en la Universidad de Berlín; en 1908 pasó a ser profesor en la Universidad de Munich y en 1912 aceptó una cátedra en la

de Zurich. Fue profesor de Física Teórica en la Universidad de Frankfurt del Main desde 1914 hasta 1919, cuando aceptó el mismo puesto en la Universidad de Berlín. Después fue profesor honorario de la Universidad de Gotinga y director del Instituto Max Planck. Descubrió la interferencia de los rayos X en los cristales, lo que le permitió determinar con exactitud las longitudes de onda de dichos rayos y sentar las bases para el estudio de la estructura interna de los cristales. Por dicho descubrimiento recibió el Premio Nobel de Física en 1914. También realizó importantes aportaciones al estudio del electromagnetismo y a las teorías de la relatividad y de la difracción de la luz. En 1948 viajó a Estados Unidos, donde impartió clases en el Instituto de Estudios Avanzados de Princeton, en Nueva Jersey. Entre sus obras se incluyen El principio de la relatividad, La teoría de la relatividad, Historia de la física, y Teoría de la superconducción.

LAUMONT. Fco. Pedro Nicolas Gillet de (1747-1834).

Mineralogista francés, nació en Paris. Primero fue abogado, luego militar, en 1784 se dedico ya exclusivamente al estudio de la mineralogía, siendo nombrado ese año inspector de minas, y en 1810 inspector general. Organizo junto a Hellencourt y Lelievre, la Escuela de Minas de Paris, descubrió varias sustancias nuevas, mejoro procedimientos metalúrgicos y contribuyo, en fin, y eficazmente a los progresos de la mineralogía y de la metalurgia. No publico obras, pero si numerosos artículos y Memorias. Fue el primero en analizar la Plumbogummita (1819). En su honor Werner dio nombre al mineral "laumontita".

LAUNAY. Louis de (1860-1938).

Francés, geólogo, poeta, filósofo y economista. Nació en Paris el 19 de julio de 1860, era hijo de Alfonso de Launay y María Constanza Chastellain.

Entró en la Ecole des Mines de Paris en 1881. Pronto se entusiasmó por las ciencias de la tierra. En primer lugar fue designado ingeniero de minas en Moulins (1885) y Dijon (1889), ese mismo año pasa a ser profesor en la Ecole Nationales Superiore des Mines de Paris, en donde permaneció hasta su jubilación, mientras trabajó en

paralelo con otras funciones, Presidente de la Compañía Minera de Grand Combe "(1920) y la dirección del mapa geológico de Francia (1931), entre otros.

En 1896 se casó con la hija del físico Alfred Cornu el matrimonio tuvo 3 hijos, Peter, nacido en 1897 que murió el 23 de abril de 1917 a los mandos de su avión, Antoinette, nacido en 1899, que se casó con Pierre-Eugene Fournier y Solange, nacida en 1901, que se casó con Jacques Renouard En 1889 sucedió a su suegro Alfred Cornu en la cátedra de Geología en la Escuela de Minas de Fuchs, que ocupó hasta 1935. Por cierto, también fue profesor de Geología, Mineralogía y Paleontología de la Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, profesor de la École des Sciences Politiques. Eugene Raguin le sucedió en 1935, tanto como profesor en la Escuela de Minas y de la Escuela de Ingeniería Civil.

Sus intereses científicos versaron sobre el estudio de los depósitos de minerales, incluido el oro, que trata de determinar la génesis, la tectónica, y la distribución. También está interesado en las minas de diamantes de África.

Como historiador de la ciencia, hizo mejoras significativas para las biografías de André-Marie Ampère, de Brongniart y Gaspard Monge.

También él escribió varias novelas y poemas entrañables utilizando palabras sencillas y de líneas cortas.

En 1912 Fue elegido Miembro de la Academia de Ciencias. En 1921 se convirtió en miembro de la Academia de Agricultura. En 1931 fue nombrado inspector general de las Minas de 1ª y clase y Comandante de la Legión de Honor.

Su labor del científica se basó: I.- Las descripciones y estudios detallados de los depósitos minerales;

II.- El estudio químico de los depósitos de mineral de hierro;

III.- Las características generales del estudio, la génesis y distribución de los depósitos;

IV.- Investigación de la estratigrafía, petrología y tectónica;

V.- Las ideas generales sobre los principales acontecimientos geológicos y la historia de la Tierra; y,

VI.- La influencia en Francia y en el extranjero.

Realizó viajes geológicos que para el Departamento de Mapa Geológico de Francia; Los que hizo para la captura y el desarrollo de fuentes termales, estos viajes solían ser muy cortos, entre ellos: Bagnols, Borbón, Bagnères-de-Luchon, Cestona, Neris, Mont-Dore, etc. etc ... y los grandes viajes realizados para mejorar la investigación geológica o personal, o para atender misiones oficiales o privadas, que se citan a continuación: España, Portugal, Las islas griegas del Egeo, Noruega, Suecia y Dinamarca, Argelia, Cerdeña e Italia, Dalmacia, Montenegro, Bosnia, Polonia, Rusia y Galicia, Rodas, Islas Griegas, Siria, Palestina, Egipto, Transvaal, Laponia, Toscana, Bulgaria, Asia Menor, Las islas Spitzbergen, Túnez, y Argelia.

Escribió numerosas obras, entre ellas:

De POLITICA ECONOMICA:

Les Mines d'or du Transvaal (Baudry, 1896); *L'Or dans le monde* (Colin, 1907); *La minérale Conquête* (Flammarion, 1908); *Qualités à acquérir* (Payot, 1918); *Francia-Alemania* (Colin, 1917); *Problèmes économiques d'après-guerre* (Colin, 1919); *La Técnica Industrial* (Béranger, 1930); *La Fin d'un monde et le monde nouveau* (Correo de la politique et littéraire, 1933).

HISTORIA:

Une Famille de la burguesía parisienne pendant la Révolution (Perrin, 1922); *Ampère Le Grand* (Perrin, 1924); *Un enamorado de Mme Récamier*. Le journal de J.-J. Ampère (Desclée de Brouwer, 1927); *Monge* (Roger, 1933); *Correspondance du Grand Ampère* (Gauthier-Villars, 1936); *Lettres inédites de Claude-Julien Bredin* (Acad. de Lyon, 1936); *Une grande famille de sabios: «Les Brongniart»* (Rapilly, 1940);

FILOSOFIA científica y RELIGIÓN:

La géologique Ciencia (Colin, 1905); *Histoire de la Terre* (Flammarion, 1907); *Descartes* (Payot, 1923); *Le Christianisme* (Payot, 1925); *L'Église et la Science* (Bernard Grasset, 1936);

GEOLOGIA:

Formation des gîtes métallifères (Gauthier-Villars, 1892); *L'Argent* (Baillière, 1895); *Les Sources termo-minerales* (Baudry, 1899); *Pratique Géologie* (Colin, 1900); *Les Richesses Minerales de l'Afrique* (Baudry, 1903); *Les Richesses Minerales de*

l'Asie (Béranger, 1910) ; *Casas Rurales Minérales et métallifères* (3 volúmenes, Béranger, 1912) ; *Où en est la géologie?* (Gauthier-Villars, 1921) ; *Géologie de la France* (Colin, 1921) ; *Cours des Ponts et Chaussées* (Baillièrre, 1922) ; *La Terre* (Payot, 1924) ; *La Vie des Montagnes* (Fayard, 1926) ; *Cours de Géologie appliquée à l'École des Mines* (Béranger, 1933).

POESIA:

Orphée (Desclée de Brouwer, 1901) ; *Crépuscules y nocturnos* (Desclée de Brouwer, 1908) ; *Adam* (Desclée de Brouwer, 1913) ; *Merlin l'Enchanteur et le Chevalier Huon* (Desclée de Brouwer, 1924) ; *La Voie sacrée* (Desclée de Brouwer, 1927) ; *Hércules* (Ed. de la Revue des Poètes) (Perrin, 1941) ; *Vilhémon* (Ed. de la Revue des Poètes) (Perrin, 1941) ; *Orphée*, ilustré par Maurice Denis et gravé par Jacques Beltrand (Artisan du livre, 1942) ; y otras muchas, unas publicadas y otras que no llegó a publicar.

Murió el 30 de junio de 1938 en su ciudad natal.

Un nuevo mineral recibió el nombre de launayita en su honor.

LAWRENCE Ernest Orlando (1901-1958). Estadounidense, físico y químico. Nació el 8 de agosto de 1901, en Canton, Dakota del Sur. Obtuvo su Licenciatura en Química de la Universidad de Dakota del Sur en 1922, su maestría de la Universidad de Minnesota en 1923, y su Doctorado en Física de la Universidad de Yale en 1925. Permaneció en Yale como investigador sobre el efecto fotoeléctrico, convirtiéndose en profesor asistente en 1927. En 1928, es nombrado Profesor Asociado de Física en la Universidad de California, Berkeley, y dos años más tarde se convirtió en profesor, siendo el más joven en Berkeley. En 1936, se le nombró Director de La radiación del Laboratorio de la Universidad, puestos que ocupa hasta su muerte.

En 1929, Lawrence inventó el Ciclotrón, un dispositivo para acelerar las partículas nucleares a velocidades muy altas sin el uso de altos voltajes. Cientos de Isótopos radiactivos de los elementos conocidos también fueron descubiertos por él. En 1939, Lawrence fue galardonado con el Premio Nobel de Física. Su hermano, el Dr. John Lawrence, fue nombrado Director

Médico de la Universidad del Laboratorio de Física, colaboró con él en el estudio de las aplicaciones médicas y biológicas del Ciclotrón y se convirtió en un consultor del Instituto de Investigación del Cáncer en Colombia.

En mayo de 1932, Lawrence se casó con María Blumer Kimberly, la hija del decano emérito de la Escuela de Medicina de Yale, el matrimonio tuvo seis hijos.

Construyó versiones mayores y poderosas del Ciclotrón. En 1941, el aparato fue utilizado para generar artificialmente partículas cósmicas llamadas mesones, y más tarde los estudios se ampliaron a las antipartículas. **la clave** Fue llamado "Atom Smasher" "destructor del átomo" el hombre **Tenía la llave** de la energía atómica.

Durante la Segunda Guerra Mundial, realizó contribuciones vitales para el desarrollo de la bomba atómica, con varios nombramientos oficiales en el proyecto. Estaba involucrado en el Proyecto Manhattan, desde casi el principio, actuando como jefe del programa para la separación electromagnética en Oak Ridge, del uranio 235 para la bomba atómica. Su laboratorio se convirtió en uno de los principales centros de investigación atómica en tiempos de guerra, Y fue quien introdujo por primera vez a J. Robert Oppenheimer en lo que sería el Proyecto Manhattan.

Después de la guerra, participa con el patrocinio del Gobierno en los grandes programas científicos, y es conocido como uno de los Ujieres de la gran época de la "Big Science. Jugó un papel importante en el intento de un Acuerdo Internacional sobre la suspensión de las pruebas atómicas, siendo miembro de la delegación de EE.UU. en la Conferencia de Ginebra de 1958 sobre este tema. Precisamente en Ginebra, se puso enfermo y se vio obligado a regresar a Berkeley. Murió un mes después un mes, el 27 de agosto de 1958, en Palo Alto, California. Tanto el Laboratorio Lawrence Berkeley como el Lawrence Livermore National Laboratory fueron nombrados en su honor, así como el elemento 103 nombrado Laurencio (Lr).

LAURENTIEV, Michail Alexevich (1900-1980). Matemático y académico ruso, fundador de la Academia de Ciencia

de Siberia.

LAUSEN, Carl. Estadounidense, ingeniero de minas, descubridor del mineral que lleva su nombre “lausenita”.

LAWRENCE Ernest O., físico estadounidense galardonado con el Premio Nobel de Física en 1939 por el invento y desarrollo del ciclotrón, un dispositivo para acelerar partículas subatómicas. En su honor se dió nombre al elemento “Laurencio (Lr)”.

LAWSON, Andrés Cowper (1861-1952). Escocés, geólogo. Nació el 25 de julio de 1861 en Anstruther, Escocia. A la edad de seis años se traslado con sus padres a Hamilton, Canadá. En 1883, recibió su licenciatura en Ciencias Naturales de la Universidad de Toronto. Trabajo para el Servicio Geológico de Canadá mientras estudiaba para obtener sus títulos de posgrado. Recibió su maestría en la Universidad de Toronto en 1885, y su Doctorado de la Universidad Johns Hopkins en 1888.

Fue un profesor de geología en la Universidad de California, Berkeley, geólogo de consultoría para la construcción del Puente Golden Gate en la década de 1930. Fue el editor y coautor del Informe de 1908 sobre el Terremoto de San Francisco de 1906 que se conoció como el "Informe de Lawson". También fue la primera persona en identificar y nombrar la falla de san Andrés en 1895, y después del terremoto de 1906, el primero de delinear toda la longitud de la falla de San Andrés, que anteriormente se había señalado sólo en el área de San Francisco. También el nombró Complejo Franciscano.

En 1890, dejó el Servicio Geológico de Canadá para trabajar como geólogo de consultoría en Vancouver. En octubre del mismo año, aceptó un puesto como profesor asistente de Mineralogía y Geología en la Universidad de California en Berkeley. Se convirtió en profesor a tiempo completo en 1892, y Profesor Emérito desde 1928 hasta su muerte.

Su hogar en la zona La Lopa Park en Berkeley Hills, Berkeley, California, ahora llamado la "Lawson House" fue diseñado especialmente para él por el reconocido arquitecto Bernard Maybeck para resistir terremotos.

Penrose Medal por la Geological Society of America

El mineral lawsonita lleva el nombre en su honor.

LAXMANN, Erik (1737-1796). Finlandés, clérigo, naturalista, químico, mineralogista y explorador. Nació en Nyslott (en aquella época pertenecía a Suecia), el 27 de julio de 1737.

En 1757, comenzó sus estudios en la Universidad de Turku, fue ordenado sacerdote en St. Petersburgo, entonces la capital de Rusia. En 1764, fue designado como predicador en una pequeña parroquia en Barnaul, en Siberia central, desde donde emprendió una serie de viajes de exploración, que le llevaron a Irkutsk, Baikal, Kiakhta y la frontera con China. Su colección de material sobre la fauna de Siberia se hizo famosa en los círculos científicos.

Estudió y siempre se sintió muy interesado por los minerales de Beresov, en los Montes Urales, es de aquí de donde saldría un nuevo mineral al que se le pondría su nombre lexmannita, pero posteriormente sería desacreditado al corresponder a una vauquelinita.

En 1770, fue nombrado profesor de Química y Economía en la Academia Rusa de Ciencias. En 1769, fue elegido Miembro extranjero de la Real Academia Sueca de Ciencias.

Estuvo casado con Yekaterina Ivanvna, y, fruto de este matrimonio fueron cuatro hijos, Gustav, Adam, Afernaci, Martin y una hija, Mariya.

Él es recordado hoy por su trabajo taxonómico sobre la fauna de Siberia y por sus intentos de establecer relaciones entre la Rusia Imperial y el Japón de Tokugawa. Murió el 6 de enero de 1796.

LAZARENKO. Eugeni Konstatinovich (1912-1979). Mineralogista y profesor de la Academia de Ciencias de Ucrania.

LEAKE, Bernard E. Profesor de geología en la Universidad de Glasgow, especialista en los anfíboles.

LECONTE. John Lawrence (1825-1883). Estadounidense, entomólogo. Nació el 13 de mayo de 1825 en Nueva York, hijo del naturalista John Eatton Le Conte (1784-1860) y Mary Anne H. Lawrence. Su madre murió cuando él tenía sólo unos meses de edad, siendo criado por su padre.

Fue el entomólogo más importante de los Estados Unidos de América del siglo XIX, e describió y nombró, durante su vida, la mitad de los insectos conocidos en los Estados Unidos, incluyendo 5,000 especies de escarabajos. Conocido como la máxima autoridad en los escarabajos de EE.UU. y conocido como el "padre del estudio de los escarabajos de América".

Realizó sus estudios en Mount Saint Mary College, graduándose en 1842, y obteniendo su Doctorado en Medicina en 1846 por la Columbia University College of Physicians and Surgeons en Nueva York. En 1844, estando todavía en la escuela de Medicina, viajó con su primo Joseph LeConte a los Grandes Lagos. Comenzaron su viaje oartiendo desde las Cataratas del Niágara, visitando Detroit y Chicago, pasando a traves de Michigan, Wisconsin, Iowa e Illinois, antes de regresar de Río Ohio por Pittsburgh y Nueva York. Este año, John publicó sus tres primeros documentos sobre los escarabajos

De 1846 a 1861, estudió Zoogeografía y Entomología, y despues de graduarse en Medicina, viajó en 1848 acompañado de Louis Agassiz (1807-1873) al Lago Superior. En 1849, marchó por California a través de Panamá, para explorar el Río Colorado hasta el 1851. Mientras desde San Francisco, envió a su padre 10.000 escarabajos conservados en alcohol. Otros 20.000 ejemplares se perdieron en un incendio en 1852, año en el que se estableció en Filadelfia, residiendo allí hasta el final de su vida..

El 10 de enero 1861 se casó con Helen Grier. Durante la Guerra Civil se fue con los voluntarios de California, alcanzando el rango de Teniente Coronel. En 1865, fue nombrado inspector y conservador de Mineralogía, Geología y Entomología. Desde 1878 hasta 1883, desempeñó como director asistente de la Casa de la Moneda de Estados Unidos en Filadelfia.

Durante su vida realizó varios viajes científicos, principalmente por Honduras, Panamá, Europa, Argelia, Egipto y gran parte del territorio de los EE.UU..

Desempeñó como Vicepresidente de la Sociedad Filosófica Estadounidense (1880-1883) y presidente de la Asociación Estadounidense para el Desarrollo de las Ciencias (1873). Fue el fundador de la

Sociedad Entomológica Estadounidense y un conocido Miembro de la Academia Nacional de Ciencias Naturales de Estados Unidos.

Murió el 15 de noviembre de 1883 en Filadelfia.

Entre sus obras se citan: *On the Classification of the Carabidae of the United States* (1862-1873), con George Henry Horn (1840-1897).

New Species of North American Coleoptera (1866, 1873).

The Rhynchophora of America North of Mexico (1876).

Co-autor na obra *Classification of the Coleoptera of North American*.

En su honor el nuevo mineral descubierto por él, en la caverna de las Piedras, cerca de Comayagua, en Honduras, lleva el nombre de lecontita.

LETTSON. William G.(1805-1887). Ingles, mineralogista.

LEGRAND. Ingeniero de minas belga, realizo estudios sobre el mineral que lleva sus nombre “legrandita” y fue el primero en coleccionar esta especie.

LEHNER, Ferdinand (1868-1943). Alemán, fue uno de los primeros coleccionistas de minerales de Hagerdorf.

LEIGHTON Donoso. Tomas (1896–1967). Chileno, mineralogista. Ingeniero de minas Profesor de. Mineralogía de la Universidad de Santiago, Santiago, Chile. El mineral leightonita lleva el nombre en su honor.

LEISING. Joseph F. (1949-). Estadounidense, geólogo y coleccionista de minéales de Reno, Nevada (EEUU).

LEITE. Luis Antonio Bravo TEIXEIRA (1942-1999). Portugués, distribuidor de minerales.

Nació el 5 de julio 1942 en Lisboa, Portugal, hijo de José Rodríguez y Gloria de Jesús Bravo Teixeira Leite.

Cuando tenía 12 años, un asistente de la Facultad de Ciencias de Lisboa, le regaló una pequeña colección de minerales, que encendió su interés en la mineralogía.

En 1959 su familia se trasladó a Lourenço Marques, la capital de Mozambique (en ese momento conocida como África Oriental portuguesa, una provincia de Portugal, hasta lograr la independencia en 1975). Allí completó la escuela secundaria, y se fue a estudiar paleontología y arqueología en el

Museo de la Ciencias en Livingstone, Zambia. Durante ocho años que pasó en Mozambique realizó trabajos variados, como cazador de cocodrilos profesional y guía de safari, un barro-logger para la Gulf Oil Company, asistente de geología en el Museo Dr. Álvaro de Castro en Lourenço Marques, conservador del museo mineralógico en Lourenço Marques, y como asistente arqueológico en el Instituto de Investigação Científica de Mozambique. En 1968 se trasladó a Pretoria, Sudáfrica, en donde abrió un negocio de minerales con el nombre de “*Mara Gemas y Minerales*” (el nombre de su esposa, Mara Prinsloo, con quien se había casado en 1967). Realizó muchos viajes para recolectar de minerales, marchando a través de Rhodesia, Zambia, Angola, Marruecos, Malawi, Mozambique, Sudáfrica, y en particular Brasil y África del Sudoeste (más tarde llamado Namibia), donde se detuvo a comprar regularmente los minerales de la mina Tsumeb.

En 1976 regresó a Portugal y finalmente abrió un restaurante llamado *Vila Real de Santo Antonio* en Lisboa (1979-1982), también estableció una tienda de minerales en Lisboa (1983-1985), y compraventa de sellos raros, y un gran parque de juego (1992-1996). Desempeñó como conservador honorario de minerales en el Museo de Lisboa, Faculdade de Ciencias. En 1985, tras el cierre de su tienda de Lisboa, continuó como traficante de minerales, a su vez hizo de vendedor de periódicos, en Tucson, durante la feria anual de minerales, trabajó por primera vez fuera del Desert Inn y más tarde por el Executive Inn, hasta poco antes de su muerte.

Murió el 2 de marzo de 1999 en Porto Seguro, Bahía, Brasil y fue enterrado en el centro comercial de minerales de Governador Valadares, en el estado de Minas Gerais, Brasil. Durante su vida, montó y vendió por lo menos tres colecciones personales de los minerales más finos, la más reciente de las cuales fue adquirido por el coleccionista australiano Albert Chapman.

En 1977 un nuevo mineral que se conoce como *leiteita* fue nombrado en su honor.

LEMANSKI. Chester S. Jr. (1947-). Coleccionista de minerales que levantó una

de las mayores organizaciones privadas de colecciones de minerales en los EE.UU.

En reconocimiento de sus actividades en la mineralogía, se dio en su honor el nombre de lemanskiita a un nuevo mineral.

LEMMLEIN. Georgy G. (1901-1962). Eminente mineralogista y cristalógrafo ruso.

LEMOYNE. Charles (1625-1685). Charles Le Moyne de Longueuil y de Châteauguay Francés, soldado, explorador, etc. Nació el 2 de agosto de 1626, en Dieppe, Normandía, Francia, hijo de Pierre Le Moyne y de Judith Du Chesne.

En 1641 marchó a Nueva Francia (hoy Canadá). Sus primeros cuatro años los pasó con los jesuitas con el pueblo Huron en donde aprendió las lenguas indígenas. Fue en 1645 destinado a la Guarnición de Trois.Rivieres como intérprete, soldado secretario. En 1646 se trasladó a Ville-Marie (en la actualidad Montreal) donde pasó el resto de su carrera y su vida.

La carrera de Le Moyne destacó principalmente por varias escaramuzas con los indios, la más notable de las cuales pudo haber sido una desafortunada expedición a la tierra de los iroqueses en 1666, a las órdenes de Daniel de Rémy de Courcelle.

Durante su carrera recibió premios y honores, y como consecuencia de ello aportaciones de dinero y concesiones de tierras. Tenía dos títulos señoriales que le confiere, junto con otras tierras, en 1672 el gobernador Louis de Buade de Frontenac y el intendente de Nueva Francia, Jean Talon que le da el título del Señorío de Longueuil. Al año siguiente, Frontenac le concedió el Señorío de Châteauguay. A su hijo mayor, Carlos, se le dio el feudo de Longueuil en 1684.

Estuvo casado con Catherine Thierry (1640-1690) y tuvo dos hijas y doce hijos, casi todos ellos consiguieron un cierto nivel de fama, los más famosos fueron Pierre Le Moyne d'Iberville, fundador de Luisiana con Biloxi (Mississippi) y Jean Baptiste Le Moyne, Señor de Bienville, co-fundador de Mobile y más tarde fundador de Nueva Orleáns. Los otros hijos de Charles Le Moyne, fueron: Charles Le Moyne de Longueuil, Barón de Longueuil (junior) (10 de diciembre 1656 a 1729); Paul Le Moyne, Señor de Maricourt (15 diciembre 1663, 21

marzo 1704); François Le Moyne, Señor de Bienville I (1666 - 1691); Joseph Le Moyne, Señor de SERIGNY (22 de julio de 1668 - 1704/Francia); De Jacques Le Moyne, Señor de Sainte-Hélène (16 de abril de 1669 - 1690); Louis Le Moyne, Señor de Châteauguay (1676 -1694).

Charles Le Moyne (padre) murió en Ville-Marie (Montreal), el 1 de febrero de 1685. El mineral lemoynita lleva el nombre en su honor.

LENOBLE. André. Geólogo y mineralogista francés.

LENZ, Juan Jose (1748-1832). Mineralogista alemán, nació en Schleusingen y murió en Jena. Doctor en filosofía, profesor de la Universidad y consejero de minas de Jena; inspector del gabinete mineralógico ducal. Fue el primero en analizar la Goethita. Escribió numerosas obras: Tabellen über d. Versteinerungen (1870), Mineralogisches Handbuch (1796), etc.

LEO, Strippelman. Lease STRIPPELMAN, Leo

LEONARD, Benjamín L. (1921-). Geólogo estadounidense.

LEONHARD, Carlos César de (1779-1816). Alemán, mineralogista, autor de notables trabajos, entre los cuales figuran, una Geología ó Historia Natural de la Tierra, y un Manual de Geognosia y de Geología. Se le debe también la publicación de un Almanaque de Mineralogía Universal.

Padre del también famoso geólogo y mineralogista Gustavo Leonhard.

LEONHARD, Gustavo (1816-1878). Geólogo alemán, hijo de Carlos Cesar de Leonhard. Como su padre fue un trabajador incansable, y dejó escritas varias obras, entre ellas un Diccionario de Mineralogía topográfica. Fue el primero en analizar el mineral Scheelita (1821), Gismondita (1817).

LEPERSONNE. Jacques (1909-). Belga. Director honorario de la Sección de Geología y Mineralogía del Museo Real del África Central en Bruselas (Bélgica).

LÉRMONTOV Mijaíl Yúrievich (1814-1841), poeta y novelista ruso, cuyas obras combinan un romanticismo lírico con una apasionada defensa de la libertad. Nació en Moscú y estudió en la universidad pública de su ciudad, así como en una escuela

militar de San Petersburgo. Alcanzó el rango de oficial de la guardia, aunque su verdadero interés se centraba en la poesía. En 1837, publicó una apasionada elegía llamada *La muerte del poeta* en honor del poeta Alexander Pushkin. En este poema, Lérmontov rezuma desprecio contra el zar y los frívolos cortesanos que empujaron a Pushkin a que se batiera en un duelo que le costó la vida. A la vez era un manifiesto contra la falta de libertades que sufrían los artistas. Como consecuencia Lérmontov fue arrestado y deportado al Cáucaso. A su regreso, en 1838, publicó una colección de poemas entre los cuales se cuenta el romántico *Canción del zar Ivan Vasilyevich...* (1837), los satíricos *Canción del mercader Kalshiaov* (1838) y *El demonio* (sobre el que trabajó el resto de su vida), y escribió además su famosa novela autobiográfica, *Un héroe de nuestro tiempo* (1840). Entre sus demás obras, una de las más conocidas es el poema narrativo *El demonio* (1840). Sus obras fueron severamente censuradas por su apasionada defensa de la libertad y por sus opiniones antirreligiosas, pero también contribuyeron a suscitar el interés por el folclore del pueblo ruso. Murió en 1841 en el Cáucaso, como resultado de un duelo que le enfrentó a un compañero suyo, también oficial. A pesar de que sólo contaba 26 años en el momento de morir, Lérmontov había demostrado ser un brillante escritor dotado de un enorme talento, hasta el punto de que fue aclamado como sucesor de Pushkin y depositario de la mejor tradición de la literatura rusa.

LESUKE. Grigorii Ivanovich (1935–1995). Ruso, técnico del Departamento de Cristalografía de la Universidad de San Petersburgo (Rusia).

LEVI. Claude (1924-) Francés, mineralogista y cristalógrafo de la Universidad de París (Francia).

LEVI. Abelardo Armand (1794-1841). Francés médico, matemático y mineralogista.

Nació en París, el 14 de noviembre de 1795.

Más conocido como Armand Lévy, estudió matemática en la École Normale Supérieure de París entre 1813 y 1816. El año 1820 le marcó la vocación y el futuro con el episodio

fortuito de conocer al afamado coleccionista y mercader en piedras preciosas, joyas y minerales Henry Heuland, heredero a su vez de los legendarios mercaderes Adolarius Jacob Forster (1739-1806, a quién dedicó forsterita, el extremo magnesiano del olivino) y Charles Hampden Turner. Lévy recibió la misión de elaborar un atlas de tan vasta colección. Un periplo de trece años por Inglaterra y Bélgica para confeccionar e imprimir el extenso catálogo antes de regresar a Francia, lo ubicó en Bruselas en la época de la creación de la Université de Liège, donde ocupó plazas de profesor de Mineralogía, Cristalografía, Geología, Mecánica Racional y Astronomía. El mineral willemite, silicato trigonal de zinc, Lévy se lo dedicó en 1830 al rey de los Países Bajos, Guillaume d'Orange, cuyo dominio abarcaba la actual Bélgica. Además descubrió babingtonita, brochantita, forsterita, roselite (1824); herschelita, phillipsita (1825) y beudantita (1826). Sin embargo la confección del catálogo de la colección mineral Forster-Heuland-Turner demoró años y se editó en forma parcial en Inglaterra recién en 1837 como "*Description d'une collection de minéraux formée par M. Henri Heuland et appartenant à M. Ch. Hampden Turner, de Rooknest dans le comté de Surrey en Angleterre*", por A. Lévy, miembro de la Université de France, de la Academia Real de Ciencias y Bellas Letras de Bruselas, de la Société Philomatique de París, de las sociedades geológicas de Londres y de Francia y de la Société des Sciences Naturelles de Liège, una obra en tres volúmenes con un atlas de 83 planchas de ilustraciones, editada por Adolphe Richter & Co. en Londres. La muerte de sus mentores y la del propio Lévy, a la edad de 45 años, dejó colecciones fragmentadas en manos inglesas, parte en coleccionistas privados, parte en el London Museum of Practical Geology, pero al parecer los mejores ejemplares terminaron en el British Museum of Natural Sciences hacia fines del siglo XIX. Des Cloizeaux, que se consideraba discípulo de Lévy, se esforzó en publicar una parte de los trabajos mineralógicos inéditos de Lévy en 1844, en

los Annales des Mines (Tome IV, París). De igual modo, Lacroix rescató aspectos olvidados de su obra en una nota publicada en el Bulletin de la Société Française de Minéralogie (1919).

Murió en Pecq cerca de Saint-Germain, Francia, el 29 de julio de 1841.

El mineral lévyna es la zeolita trigonal de calcio y sodio que le dedicó Brewster en el año 1825.

LEVINSON. Alfred (AL) Abraham (1928 – 2005). Estadounidense, mineralogista.

Nació en Staten Island, Nueva York, y se educó en los EE.UU., aunque pasó la mayor parte de su carrera profesional en Canadá, en la Universidad de Calgary.

Después de recibir su doctorado en la Universidad de Michigan (1952) y una corta estadía en la Ohio State University (1953-1956), se unió a la compañía Dow Chemical de Freeport, Texas (1956 - 1961). Allí, su interés estaba en la exploración de salmueras y sus minerales económicos. En ese momento, el gobierno de EE.UU. estaba interesado en la compra de itrio puro, que se extrae de la xenotima, PO₄Y. Al notar variaciones específicas en el contenido de los elementos de las tierras raras, desarrolló su sistema de nomenclatura, tal vez con 50 o más especies minerales, ahora se ha identificado con el "modificador Levinson". Después de una temporada con el Gulf Research and Development Co. in Pittsburgh, Pennsylvania (1962-1967), donde se aplicaban métodos mineralógicos para la exploración de petróleo, encontró su lugar idóneo en la Universidad de Calgary, a donde se incorporó en 1967.

En el ambiente académico de la nueva Universidad de Calgary, brilló por su capacidad intelectual. Tomó el puesto de Editor Ejecutivo de *Geochimica et Cosmochimica Acta* (1967-1970), revitalizando la revista, así como la publicación de las actas de las dos primeras Conferencias de Ciencia Lunar. Su experiencia en estas dos tareas fue de gran ayuda para la revista Applied Geochemistry Pérgamo, fundada en 1986.

Su especialización durante muchos años fue en la geoquímica, publicando dos libros sobre el tema: *Introduction to Exploration Geochemistry* (1974, traducido al ruso en 1976, el segunda edición 1980) y *Practical*

Problems in Exploration Geochemistry (1987, con P.M.D. Bradshaw y Thomson). Estas fueron publicados a través de su compañía, Applied Publishing Ltd., que también emitió *Geochemical Exploration Methods for Mineral Deposits* de A.A. Beus y S.V. Grigorian en 1977 (Al hizo de editor técnico). También publicó *Moon Rocks and Minerals* con S. Ross Taylor (Pergamum Press, 1971).

Poco antes de “jubilarse” fue nombrado Emérito de la Universidad de Calgary en 1994, cambió su especialización por las piedras preciosas, diamantes principalmente, publicando principalmente en *Gems and Gemology*, donde el editor, Alice Keller, se convirtió en un gran amigo.

La Levinsonita (Y), un nuevo y raro mineral raro fue nombrada en su honor.

LEWIS William James (1847-1926). Galés, mineralogista. Nació el 10 de enero de 1847 en Llanwyddelan, Montgomeryshire. Estudio en la escuela primaria de Llanrwst y Jesús College de Oxford, en donde se matriculó en 1865. Obtuvo su grado de Matemáticas en 1868 y en las Ciencias Naturales en 1869. Después de un corto período de tiempo como profesor en Cheltenham College (1870-1871), fue elegido miembro Fellow del Oriel College, de Oxford, un puesto que mantuvo hasta su muerte. Llevo a cabo algunas investigaciones en la Universidad de Cambridge antes de marchar al Museo Británico en donde se mantuvo desde 1875 a 1877, renunciando por motivos de salud. En 1879, regreso a Cambridge para dar conferencias sobre la Mineralogía y trabajó como profesor de Mineralogía en 1881.

Sus publicaciones fueron pocas entre las que destaca Pocos Fueron, sino que incluía la obra de referencia *A Treatise on Crystallography* (1899). Fue elegido Fellow de la Royal Society en 1909.

Murió el 6 de abril de 1926.

Un nuevo mineral, recibió el nombre de lewisita, en su honor.

LI SHIZEN, (1518-1593). Chino, farmacólogo y medico. Nacido en el distrito de Jinzhou (actual provincia de Hubei), vivió en tiempos de la dinastía Ming. Su familia vivió consagrada al ejercicio de la medicina a lo largo de tres generaciones, tanto su abuelo como su padre poseían una

dilatada experiencia y amplios conocimientos sobre la medicina tradicional china. Todavía siendo niño, Li Shizhen se aficionó a la farmacología tomando la decisión de servir a la salud de la gente. Guiado por su padre, al que ayudaba en el consultorio escribiendo recetas, estudio y asimiló cuantos conocimientos farmacológicos pudo.

Su ferviente vocación lo llevo a constituirse en heredero de las experiencias de sus antepasados. Al mismo tiempo, estudió y aplicó las recetas populares, realizando notables aportes a la medicina tradicional china. Su vida fue un incesante proceso de adquisición de nuevos conocimientos, gracias a lo cual alcanzó un altísimo nivel en el ejercicio de la medicina.

En 1551, la fama de Li Shizhen se extendía ya por todo el país. En cierta ocasión en que el hijo del rey de Chu, había caído enfermo, el prestigioso médico consiguió curarlo en pocos días. Muy contento, el Rey lo recomendó al hospital imperial, con lo que Li Shizhen, quien a la sazón tenía años 41, entro a formar parte de la élite de los facultativos chinos. No obstante, este gran amante de la naturaleza acostumbrado a mantener estrechas relaciones con el pueblo llano no pudo soportar mucho tiempo esa sujeción al hospital imperial ni la atmósfera trivial creada por los médicos imperiales, quienes, llevados por el ocio y su inclinación a la vida fácil, solo estaban interesados en banalidades, como el modo de preparar el elixir de la inmortalidad para complacer al emperador. De ahí que, transcurrido un año, abandonara su carga con el pretexto de estar enfermo y así regresar a su tierra natal.

Todavía siendo un joven, Li Shizhen decidió redactar un tratado farmacológico que recogiera todo el saber de la antigüedad, y cuando empezó a tomar cuerpo le puso el título de *Materia Médica*, obra maestra de esta antigua ciencia que se convirtió en un clásico, su tratado incluye varios temas relacionados, tales como botánica, zoología, mineralogía y metalurgia. Esta obra fue el fruto de la provechosa y paciente de lectura numerosos libros antiguos, de incansables recorridos por infinidad de lugares, de la minuciosa recopilación de recetas populares y de la sistemática recopilación de plantas

medicinales en intrincadas selvas. En sus 27 años de trabajo intenso, hizo acopio de una ingente cantidad de datos y referencias. No obstante, en su obra incluyó solo una parte de ellos, por lo que finalmente la tituló *Compendio de Materia Médica* (本草綱目 Bencao Gangmu)- . Esta obra que tardó 27 años en redactar, contiene aparte de 1.110 ilustraciones, casi dos millones de caracteres chinos repartidos en 52 tomos donde se registran 1.892 medicamentos y 11.096 recetas. La obra monumental de Li Shizhen constituye un legado invaluable, puesto que además de sintetizar los ricos conocimientos acumulados por la farmacología china hasta el siglo XVI, contribuyó en su desarrollo ulterior.

Además de la *Bencao Gangmu*, Li escribió: *Binhu Maixue* (瀕湖脉学); y *Qijing Bamai Kao* (奇经八脉考)

Li murió antes de que el libro fue publicado oficialmente, y sigue siendo el libro más importante de la medicina china tradicional. Un nuevo mineral, recibió el nombre de lishizhenita, en su honor.

LI SIGUANG (J.S. Lee) (1889–1971)- Chino, geólogo y fundador de la mecánica geológica.

Nació el 26 de octubre de 1889, en Huanggang, Hubei. En sus primeros años, se unió a la Liga Tongmeng, un grupo revolucionario, y participó en la Revolución de 1911 de China.

Visitó varios países, Francia, Alemania y Suiza. Antes de 1949, había sido profesor en la Universidad de Pekín y presidente del Instituto Central de Geología. Después de 1949, fue elegido como vicepresidente de la Academia China de las Ciencias, presidente del Instituto de China de la antigua biología, académico de CAS, presidente de la Asociación China de Ciencia y Tecnología, Ministro del Ministerio de Geología. Fue elegido como miembro del primer, segundo y tercer Congreso Nacional, vicepresidente segundo y tercero del Pueblo Chino, la Conferencia Consultiva Política, miembro del noveno Comité Central del Partido Comunista Chino (PCCH).

En la década de 1920, Li Siguang configura el tema de la mecánica geológica

e hizo gran aporte a la teoría geológica. Estudió la litosfera con la teoría de mecánica, y estableció el sistema de tectónica, uno de los conceptos básicos de la mecánica tectónicas. Él siempre buscó nuevas formas de explorar los fenómenos naturales y dio paso a nuevas formas de estudiar el movimiento de la litosfera. Su teoría hizo un gran aporte para el reconocimiento y estudio de los yacimientos de petróleo de China.

Con la mecánica geológica, analizó la geología y señaló que en China había abundante petróleo y gas. Continuó desarrollando los yacimientos petrolíferos de Daqing, de Shengli y el de Dagang demostrando que tenía una gran visión de futuro en la ciencia. En los estudios de terremoto, Li Siguang hizo hincapié en la importancia de observar los cambios en la tensión terrestre en la base del estudio de movimiento estructural geológico, y mostró claramente la orientación de los trabajos de previsión de terremotos.

En la década de 1920, visitó muchos lugares, tales como el piedemonte de las Montañas Taihang, la Cuenca del Datong, los Montes Lushan y Huangshan, y ha encontrado vestigios de las variaciones de los glaciares del Periodo Cuaternario. Demostró que eran erróneas las conclusiones de las autoridades académicas de que “China no tenía glaciar del Periodo Cuaternario”.

Murió el 29 de abril de 1971, en Pekín.

Un nuevo mineral, recibió el nombre de Lisiguangita, en su honor.

LIANDRAT. Georges. Francés, de Samoens, mineralogista que junto con su esposa, buscaros arduamente minerales en Madagascar.

LIDDICOT. Richard T (1918-2003). Estadounidense. Graduado en la Universidad de Michigan, en geología y mineralogía. Gemólogo que inventó la escala de graduación del diamante, aportó una gran contribución al Instituto Gemológico de América en donde fue presidente, Murió el 23 de Julio de 2003 y en su honor de otorgó su nombre al mineral “liddicoatita”.

LIEBAU de Kiel, Friedrich. Alemán. Profesor doctorado en mineralogía.

LIEBENBERG, W.R. Director general del Instituto Nacional Metalúrgico de

Sudáfrica, en cuyo honor se dió su nombre al mineral “liebembergita”.

LIEBIG. Justo, Barón de (1.903 – 1.873)

Químico y pedagogo Alemán, conocido por su habilidad en el campo de la experimentación. Nació en Darmstadt. Como profesor de química en la Universidad de Giessen desde 1826 hasta 1852, enseñó a algunos de los químicos más destacados de su tiempo. En Giessen constituyó el primer laboratorio de investigación química para estudiantes y también inició investigaciones en química fisiológica. Fue nombrado barón en 1845, y en 1852 se convirtió en profesor de química en la Universidad de Munich. Durante la primera parte de su carrera, concentró sus esfuerzos en la química orgánica e introdujo nuevos métodos de análisis de gran importancia. Trabajó en colaboración con el químico alemán Friedrich Wöhler en la identificación del ácido benzoico y el ácido úrico, y en los procesos de fermentación. A través de sus investigaciones sobre los fulminatos de mercurio y plata descubrió el fenómeno de la isomería: dos o más compuestos tienen fórmulas químicas idénticas pero estructuras moleculares diferentes. Más adelante, Liebig se ocupó sobre todo de la bioquímica, la química de los procesos de la vida. Dividió los alimentos en grasas, hidratos de carbono y proteínas, y enseñó que el calor del cuerpo es el resultado de la combustión de grasas e hidratos de carbono. Liebig es considerado el fundador de la química agrícola. Sugirió que las plantas transforman la materia inorgánica de la tierra y de la atmósfera en materia orgánica, y experimentó en el ámbito de los fertilizantes artificiales con éxito. Entre sus obras destaca La química orgánica aplicada a la agricultura y a la fisiología (1840).

LINDACKER. Josef, (1823-1891).

Austriaco-Checo, químico, farmacéutico y mineralogista. Nació en Cheb el 23 de abril de 1823 en el seno de una familia de maestros. Estudió química y farmacología y logró su licenciatura en Praga en 1852. Hasta encontrar un trabajo apropiado vivió con su hermano Johann, decano en Abertamy. Aquí se encontró Josef Florian Vogl de las minas de Jáchymov, ambos establecieron una gran amistad y realizaron juntos un estudio especializado de los

minerales de Jáchymov. Vogl compró una casa pequeña en Abertamy que Lindacker usó para los análisis de química. Lindacker también estudió química, mineralogía y acumuló una excelente colección de minerales. En 1864 compró una tienda de farmacia en Luby (Schönbach) cerca de Cheb y tomó el empleo de administrador de correos en 1868, vendiendo posteriormente la farmacia.

Falleció el 17 de septiembre de 1891 y la colección de minerales pasó a su hijo Franz Lindacker que continuó allí como el administrador de correos.

Un nuevo mineral le honra con su nombre, la lindackerita, mineral al que él analizó por primera vez.

LINDGREN, Waldemar (1860-1939).

Sueco-estadounidense, geólogo. Nació el 14 de febrero de 1860 en Kalmar, Smaland, Suecia, hijo de John y Emma Lindgren, su padre era juez y miembro del Parlamento, su madre era hija de un clérigo.

Estudió en la Academia de Minas de Freiberg, Alemania, entre 1878 y 1882, donde se tituló de ingeniero de minas para luego trabajar en el U. S. Geological Survey a partir de 1884. Lindgren influyó poderosamente en el joven Graton. Inició su carrera profesional en América investigando los yacimientos minerales de las Montañas Rocosas y en el año 1905 ayudó a fundar la afamada revista Economic Geology, junto a la Sociedad de Geólogos Economistas, institución que hoy entrega la medalla Waldemar Lindgren a sus miembros destacados. Lindgren ingresó en Boston a la docencia universitaria en geología minera y hacia 1912 fue el director del Department of Geology en el Massachusetts Institute of Technology (MIT). Fue elegido miembro de la Real Academia Sueca de las Ciencias en 1931, también fue miembro de la Sociedad Mineralógica de América, y ha desempeñado como presidente de la Sociedad Geológica de América y de la Sociedad de Geólogos Económicos, así mismo fue miembro de numerosas sociedades mineras, geológicas, científicas y otras.

Recibió la Medalla Wollaston, el tercer premio de la Medalla de Oro de Penrose de la Sociedad de Geólogos Económicos, y en

1933 recibió la medalla Penrose de la Sociedad Geológica de América.

Hombre culto que hablaba el español, inglés, alemán, sueco, francés, italiano y griego clásico.

Publicó el muy conocido libro *Mineral Deposits*, con su visión y experiencia sobre los yacimientos minerales y sus orígenes, cuyas ediciones –desde la primera (1913) a la cuarta (1933) fueron un punto de referencia insoslayable en la materia. Otras de sus obras más notables son: *The Gold Belt of the Blue Mountains of Oregon*; *The water resources of Molokai, Hawaiian Islands*; *The copper deposits of the Clifton-Morenci district, Arizona*; *Geology and gold deposits of the Cripple Creek District, Colorado*; *The ore deposits of New Mexico*; *The Tertiary Gravels of the Sierra Nevada of California, etc.*

Murió el 3 de noviembre de 1939.

Lindgrenita, molibdato básico de cobre monoclínico, es la especie mineral procedente de la mina Chuquicamata, Chile, que le dedicó Palache en 1935.

LINDQVIST. Bengt (1927-). Sueco. Conservador del Museo de Historia Natural en Estocolmo (Suecia).

LINDSLEY. Donald H. (1934-). Estadounidense, mineralogista de la sección de Ciencias de la Tierra, de la Universidad Estatal de Nueva York y Stony Brook.

LINDSTROM. Gustav (1838-1916). Químico mineralogista sueco del Museo de Historia Natural de Suecia, en Estocolmo.

LINNEO Carl von (13.5-1707- 10-1.1778). Naturalista sueco, nacido en Rashult, que desarrolló la nomenclatura binómica para clasificar y organizar a los animales y las plantas. Linneo nació en el seno de una familia religiosa en una pequeña ciudad de la región rural de Småland. Su padre, ministro de la iglesia, era un apasionado de las plantas, y disponía de un amplio jardín donde su hijo se inició en el estudio de la botánica. Linneo se entusiasmó con la historia natural y sus posteriores estudios se centraron en esta materia. En 1727 ingresó en la Universidad de Lund para estudiar medicina. En años sucesivos se trasladó a Uppsala porque su universidad disponía de mejores jardines botánicos y de una amplia comunidad de especialistas en botánica. Detectó errores en la clasificación botánica y comenzó a

preparar su propio método de clasificación ya en 1730. En 1735, cuando abandonó Suecia para completar su formación médica en Holanda, Linneo disfrutaba ya de gran reputación como botánico. En 1735, poco después de su llegada a Holanda, publicó su *Systema naturae*, el primero de una serie de trabajos en los que presentó su nueva propuesta taxonómica para los reinos animal, vegetal y mineral. En 1738 regresó a Suecia, y fue nombrado médico del Almirantazgo en 1739, convirtiéndose en el principal impulsor de la Academia Sueca de las Ciencias. En 1742 Linneo fue nombrado catedrático de medicina práctica en Uppsala, cargo que cambió por la cátedra de botánica y dietética, que impartió hasta el final de sus días, lo que le permitió dedicarse a la botánica y sus tareas de clasificación. En 1751 Linneo publicó *Philosophia botánica*, su obra más influyente. En ella afirmaba que era posible crear un sistema natural de clasificación a partir de la creación divina, original e inmutable, de todas las especies. Demostró la reproducción sexual de las plantas y dio su nombre actual a las partes de la flor. Creó un esquema taxonómico basado únicamente en estas partes sexuales, utilizando el estambre para determinar la clase y el pistilo para determinar el orden. También utilizó su nomenclatura binómica para nombrar plantas específicas, seleccionando un nombre para el género y otro para la especie. Este sistema reemplazó a otro en el que el nombre del género iba seguido de una extensa descripción de la especie. En la actualidad se utiliza el sistema de Linneo, pero las especies se clasifican sobre la base de sus relaciones evolutivas, determinadas por la genética, la bioquímica y la morfología. Linneo también contribuyó en gran medida a la taxonomía animal. A diferencia del sistema empleado con las plantas, su clasificación de los animales recurre a una variedad de características que incluyen observaciones de su anatomía interna. Fue el sistema más generalizado en el siglo XIX. Murió en Upsala tras haber vivido paralizado durante cuatro años debido a una apoplejía. Tras la muerte del hijo de Linneo, su biblioteca y su colección botánica fueron adquiridas por el médico inglés James Edward Smith en 1783. Smith fundó en Londres la Linnaean

Society en 1788, que fue la depositaria de la colección original y difundió las ideas de Linneo, cuya taxonomía se convirtió, a principios del siglo XIX, en el sistema de mayor aceptación, en especial en el mundo anglosajón. Entre sus obras destacan: *Genera plantarum* (1737) y *Species plantarum* (1753).

LIOTTI, Luciano. Italiano, coleccionista de minerales que donó el primer ejemplar del mineral por el descubierto y que lleva su nombre "liottita".

LIPSCOMB, William N. (1919-). Físicoquímico estadounidense, galardonado con el Premio Nobel de Química en 1976 por sus estudios sobre la estructura molecular y los enlaces químicos en los boranos, un grupo de compuestos químicos que contienen moléculas de boro e hidrógeno.

Nacido en Cleveland, Ohio, estudió en la Universidad de Kentucky y se doctoró por el Instituto Tecnológico de California en 1946. Fue profesor en la Universidad de Minnesota durante varios años y en 1959 se incorporó a la Facultad de la Universidad de Harvard, donde trabajó el resto de su carrera.

Con anterioridad al trabajo de Lipscomb sobre los boranos, los químicos no eran capaces de comprender completamente estas sustancias. Las teorías existentes sobre los enlaces químicos no parecían funcionar con los boranos, ya que supuestamente no disponían de los electrones suficientes para formar los enlaces necesarios. Basándose en la idea de que en un borano los átomos de boro se colocan en una disposición semejante a una jaula, Lipscomb empezó a estudiar los boranos como grupo. Empleando técnicas de rayos X y de difracción de electrones, confirmó las estructuras con forma de jaula y también descubrió la relación entre la fórmula molecular del borano y el número y los tipos de enlaces encontrados en la molécula. Realizó estos descubrimientos a pesar de la dificultad de trabajar con estos compuestos, que se prenden espontáneamente al contacto con el aire y deben ser tratados con técnicas de vacío a bajas temperaturas. A partir de sus descubrimientos se pudieron elaborar también nuevos compuestos de boranos.

En la década de 1960 comenzó a estudiar

las enzimas (proteínas que originan o aceleran las reacciones químicas) mediante la cristalografía de rayos X y pronto se convirtió en un experto en la materia. Su grupo de investigación descubrió la estructura de varias enzimas, incluida la enzima digestiva carboxipeptidasa A. Esta proteína está compuesta de miles de moléculas, lo que suponía un cambio extraordinario de escala si se comparaba con las moléculas relativamente simples de borano que habían sido investigadas sólo una década antes.

LISITSYN, Apollon E. (1928-1999). Geólogo Ruso.

LITVINSKAYA, Galina P. (1920-1994). Cristalógrafa de la Universidad Estatal de Moscú (Rusia).

LIVEING, George D. (1827-1924). Inglés, profesor de química de la Universidad de Cambridge.

LIVERSIDGE, Archibald (1846-1927)

Inglés, geólogo y mineralogista. Nació el 17 de noviembre de 1846 en Turnham Green, Londres, hijo de Juan Liversidge y Caroline Sofía, nacida Jarratt.

Ingresó en la Royal School of Mines y en el Royal College of Chemistry. En 1867 se convirtió en un instructor en química en la Royal School of Naval Architecture. En 1870 ganó una beca en el Christ's College, Cambridge (Máster honoris causa en 1887); en 1872 se convirtió en demostrador de química, pero renunció para asumir el nombramiento como "Lector de Geología y asistente en el Laboratorio de la Universidad de Sídney. En 1874 fue nombrado profesor de geología y mineralogía.

A su llegada tenía alrededor de diez estudiantes y dos clases en el edificio principal. Una de sus primeras tareas era asegurar el adecuado reconocimiento de la ciencia tanto en la educación secundaria y terciaria. La ciencia se convirtió en un tema de matriculación en Nueva Gales del Sur en 1873, pero la enseñanza sigue siendo insuficiente. En un discurso ante el local de la Royal Society en 1900, comentó que «sería conveniente que a la comunidad se le entregase una nueva página con el nuevo siglo, al insistir en una mejor disposición para la enseñanza de la ciencia en las escuelas". Era un partidario entusiasta del método Henry Armstrong de enseñanza de

la ciencia, abogó por la enseñanza técnica y fue un miembro original de la Board of Technical Education. En 1880 publicó su informe sobre algunos museos de Tecnología, Ciencia y Arte. Como administrador del Museo de Australia visitó Europa en 1880 en un viaje de estudios. A su regreso, ayudó a establecer el Industrial, Technological and Sanitary Museum y se convirtió en miembro en su primera comisión de gestión. "Después de una batalla homérica con las fuerzas de las Artes", Liversidge convenció al Senado para abrir una facultad de la ciencia y fue su primer decano en 1879-1907. Fue uno de los pocos que acordó admitir a las mujeres a la universidad. En 1892 fundó una escuela de minas en la universidad y fue un miembro del senado en 1878-1904. En 1872 se había unido a la Royal Society local, siendo su secretario honorario desde 1874 a 1884, restableciendo la edición de su Diario y Actas durante muchos años. Su secretario el Dr. C.A Leibius, dijo que "nunca tuvimos movimiento hasta que el llegó". Fue presidente en 1886, 1890 y 1901.

A principios de la década de 1880 tuvo la idea de pedir a la Asociación Británica para el Avance de la Ciencia de visitar Australia, pero fue en vano. Se concibe entonces una asociación australiana. A través de sus amigos, el capitán F.W Hutton y Sir James Héctor, ganó el apoyo de Nueva Zelanda y después de mucha planificación de la Asociación Australiana para el Avance de la Ciencia celebró su primer congreso en 1888. Fue su secretario honorario hasta 1909 y presidente en 1898. En 1902 fundó la sección de Sídney de la Sociedad de la Industria Química. También vio oportunidades en la Federación para la introducción del sistema decimal de moneda, pesas y medidas, y para la formación de una academia nacional de la ciencia con sede en la capital federal. También trató de iniciar un equivalente australiano a la revista inglesa Nature y realizó un folleto para una revista científica de Australia. Liversidge leía los periódicos de la Royal Society sobre "El Meteorito Deniliquin" (diciembre de 1872), 'Notas sobre el Bingara Distrito de los Diamantes' (octubre de 1874) y 'Hierro y del Carbón en

Wallerawang" y "Minerales de níquel de Nueva Caledonia (diciembre, 1874). En 1882 fue nombrado profesor de mineralogía y química. En 1876 había publicado por primera vez los minerales de Nueva Gales del Sur, una segunda edición ampliada apareció en 1882 y el tercero, más amplio, cuya edición coincidió con el centenario de la colonia en 1888. El libro fue revisado ampliamente y fue su principal contribución a la ciencia. Él estaba interesado principalmente en la composición química de minerales pero la ausencia de cristalografía detallada y propiedades ópticas reduce la utilidad de su libro. Fue uno de los primeros en detectar metales de oro y platino en los meteoritos. También se interesó en el polvo sospechoso de ser de origen meteórico, y una demostración temprana de la aparición de oro en el agua del mar. Él contribuyó con más de un cien trabajos de investigación para la Sociedad de Química, Real Sociedad de Nueva Gales del Sur y la Royal Society de Londres. Su trabajo fue reconocido ampliamente y al menos trece universidades y organismos científicos le dieron títulos honoríficos o membresías. Él era un miembro de la Royal Society, la Sociedad Química, del Instituto Real de Química, la Sociedad Geológica, la Linnean Society y la Royal Geographical Society de Londres.

Dado su carácter un poco tímido y reservado, nunca se casó. No era un orador fluido, pero como profesor en la universidad y en público tuvo un éxito impresionante.

La Universidad le confirió el título de emérito. Volvió a Londres donde continuó con su la química y trabajó en el laboratorio de investigación Davy-Faraday de la Royal Institution. En 1910-13 desempeñó como vice-presidente de la Sociedad Química de Londres. En sus últimos años vivió en Fieldhouse, Kingston Hill. Murió de un ataque al corazón el 26 de septiembre de 1927.

Un nuevo mineral, la liversidgeita, fue nombrada en su honor.

LIVIN TRECHMENN. Charles O. (1851-1917), Lease Trechmann, Charles O. **LIVINGSTONE. David (1813-1873).** Nació el 19 de marzo de 1813, en Blantyre, Escocia. En 1823 empezó a trabajar en una fábrica textil. Más tarde, mientras estudiaba

medicina en Glasgow, asistió también a clases de teología. En 1838, ofreció sus servicios a la Sociedad Misionera de Londres, y cuando terminó sus estudios de medicina en 1840, se ordenó y partió para su primer servicio como misionero médico a África del Sur. En 1841 llegó a Kuruman, una colonia en Bechuanalandia (en la actual Botswana) que había sido fundada por el misionero escocés Robert Moffat. Livingstone empezó a trabajar con la población de Bechuanalandia, y desde allí pretendía continuar avanzando hacia el norte, a pesar de la declarada hostilidad que ejercían los bóers, colonos de raza blanca, principalmente de ascendencia holandesa. Contrajo matrimonio con Mary Moffat, hija de Robert Moffat, en 1845, y empezaron a trabajar juntos, adentrándose en regiones donde ningún europeo había llegado antes que ellos. En 1849 cruzó el desierto de Kalahari y descubrió el lago Ngami. En 1851, en compañía de su mujer y sus hijos, descubrió el río Zambeze. En otra de sus expediciones (1852-1856), cuando buscaba una ruta para cruzar desde la costa este hasta la oeste, viajó hacia el norte desde Ciudad de El Cabo hasta el río Zambeze, y después hacia el oeste hasta Luanda, en la costa atlántica. Cuando hacía el viaje de vuelta al Zambeze, Livingstone siguió su cauce hasta la desembocadura en el océano Índico, lo que le permitió descubrir las cataratas Victoria (1855). Las exploraciones de Livingstone sirvieron para hacer una revisión de los mapas existentes en aquel tiempo. Cuando regresó al Reino Unido en 1856 fue recibido como un gran explorador, y además, gracias a su libro *Misiones e investigaciones en el sur de África* (1857) se hizo famoso. En 1858 abandonó la compañía misionera y el gobierno británico le nombró cónsul en Quelimane (actual Mozambique), en la costa este de África, y jefe de una expedición de exploración por la región central y oriental de África. Cuando volvió al continente africano en 1858, se dirigió con la expedición a la cabecera del río Shire, un tributario del Zambeze, y descubrió el lago Nyasa (denominado en la actualidad lago Malawi). En 1859 exploró el río Rovuma y descubrió el lago Chilwa. Cuando exploraba las tierras que rodean el lago Nyasa, Livingstone empezó a tomar conciencia de

las terribles consecuencias que estaban padeciendo los indígenas africanos por el tráfico de esclavos al que eran sometidos por parte de árabes y portugueses. En 1865, durante una de sus visitas a Inglaterra, escribió *Relato de una expedición al Zambeze y sus afluentes*, que era una condena del comercio de esclavos y un estudio de las posibilidades comerciales de la región (que actualmente ocupa la mayor parte de Malawi y Mozambique). En 1866, gracias principalmente a la financiación desinteresada de amigos y admiradores, Livingstone dirigió una expedición que pretendía descubrir las fuentes del río Nilo y explorar la línea divisoria de las aguas de África central. Después, siguió el cauce del río Rovuma, descubrió los lagos Moero y Bangweulu, y llegó al lago Tanganica en 1869. Durante el tiempo que duró la expedición se tuvieron muy pocas noticias de Livingstone, lo que provocó una situación de preocupación internacional por la suerte que hubiera podido correr el explorador. Mientras tanto, en 1870, Livingstone emprendía viaje desde Ujiji, en el lago Tanganica, hacia las tierras situadas al oeste del lago, y se convirtió en el primer europeo que llegó al río Lualaba, en la actual República Democrática del Congo. Después de haber sufrido grandes penalidades, regresó a Ujiji, donde se encontró con una partida de rescate que dirigía Henry Morton Stanley, un periodista angloamericano, de quien se cuenta la anécdota que saludó al explorador con el famoso comentario: “el doctor Livingstone, supongo”. Después, los dos exploraron juntos las tierras del norte del lago Tanganica. Livingstone, esta vez en solitario, continuó su búsqueda del nacimiento del Nilo. Falleció en Chitambo (en lo que actualmente es Zambia), el 30 de abril de 1873, y su cuerpo fue encontrado el día 1 de mayo. Sus sirvientes enterraron su corazón bajo el árbol en que había fallecido y trasladaron su cuerpo a Zanzíbar, en la costa este africana. En abril de 1874, sus restos fueron definitivamente enterrados en la abadía de Westminster. Livingstone es considerado en la actualidad uno de los más importantes exploradores de África y uno de los pioneros en lucha contra la abolición del comercio de esclavos... En su honor se dio nombre al mineral “livingstonita”

descubierto por Barcena en 1874.

LOGAN, William E. Geólogo canadiense, nacido en Montreal en 1798 y educado en Inglaterra. Después de terminar sus estudios, estuvo empleado en las fundiciones de cobre de Swansea, de donde fue llamado para desempeñar la inspección geológica de Canadá. Llevo a cabo provechosas investigaciones, identifico el precámbrico del Canadá como formado por rocas sedimentarias alteradas, mas bien que por rocas primevales; e introdujo en la ciencia los términos laurenciano y huroniano, su obra principal es La Geología del Canadá, publicada en 1863; en colaboración con T.S. Hunt. Murió en 1875.

LOKKA, Lauri (1875-1966). Mineralogista y químico finlandés de la Geological Survey de Finlandia.

LOMBAARD, B. V. Geólogo, profesor de la Universidad de Pretoria, también ha trabajado en el servicio de Estudios Geológicos de la Unión de África del Sur.

LOMONOSOV, Mikhail V. (1711-1765). Escritor, químico y astrónomo ruso que hizo grandes aportaciones al mundo de la literatura y de la ciencia. Nació el 19 de noviembre de 1711 en Denisovka (hoy Lomonósov), cerca de Archangel, y estudió en la Universidad de la Academia Imperial de Ciencias de San Petersburgo. Después de estudiar en Alemania en las universidades de Marburgo y Freiberg, volvió a San Petersburgo en 1745 para enseñar química y allí creó, cuatro años más tarde, un laboratorio de enseñanza e investigación. Considerado en numerosas ocasiones como fundador de la ciencia rusa, Lomonósov fue un innovador en muchos campos. Como científico rechazó el flogisto, teoría de la materia aceptada en su tiempo, y anticipó la teoría cinética de los gases. Consideró el calor como una forma de movimiento, sugirió la teoría ondulatoria de la luz y formuló la idea de conservación de la materia. Fue el primero que registró la congelación del mercurio y observó la atmósfera de Venus durante un tránsito solar. Interesado en fomentar la educación en Rusia, Lomonósov ayudó a fundar la Universidad Estatal de Moscú en 1755, y en el mismo año escribió una gramática que reformaba el lenguaje literario ruso combinando el eslavo antiguo religioso con

la lengua vulgar. En 1760 publicó la primera historia de Rusia, e inventó un nuevo sistema de medir su poesía que constaba, sobre todo, de elocuentes odas. También restableció el arte del mosaico ruso y creó una fábrica de mosaicos y vidrios de colores. La mayor parte de sus logros, sin embargo, fueron desconocidos fuera de Rusia hasta mucho después de su muerte, acaecida el 15 de abril de 1765 en San Petersburgo.

LONDON, David, (1953-) Estadounidense, Petrólogo de la Universidad de Oklahoma (EEUU).

LONSDALE, Kathleen (1903-1971). Irlandesa, cristalógrafa. Nació el 28 de enero de 1903 en Newbridge, Condado de Kildare, Irlanda, era el décimo hijo de Harry Yardley, que trabajaba como jefe de correos de la ciudad, y Jessie Cameron.

Kathleen Yardley, así llamada de soltera, durante su carrera alcanzo una serie de primicias para la mujer, tales como la primera mujer elegida Miembro de la Royal Society, la primera mujer profesora titular en La Universidad de Londres, la primera mujer Presidenta de la Unión Internacional de Cristalografía, y la primera mujer presidente de la Asociación Británica para el Avance de la Ciencia.

Su familia se mudo a Inglaterra cuando ella tenía cinco años. Estudio en Woodford County High School para chicas, luego se traslado a Ilford County High School para chicos a estudiar matemáticas y ciencias porque en la escuela de niñas no se daban estas asignaturas.

Obtuvo su Licenciatura en Bedford College de la Mujer en 1922, se graduó en Física, con una maestría en la University College de Londres en 1924. Entonces se unió al equipo de investigación encabezado por el cristalógrafo William Henry Bragg en la Royal Institution.

En 1927 se casó con Thomas Jackson Lonsdale, fruto de esta unión fueron sus tres hijos, Jane, Nancy, y Stephen, este último se convirtió en un médico y trabajo durante varios años en Malawi.

Kathleen en 1929, estableció la estructura del benceno por métodos de difracción de rayos X, y en 1931, la del Hexaclorobenceno por los métodos espectrales de Fourier.

A pesar de que había sido educada en la religión Bautista, Kathleen se convirtió en una cuáquera en 1935, simultáneamente con su esposo. Ambos se sentían pacifistas y se sintieron atraídos por el Cuaquerismo en gran parte por este motivo. Ella sirvió durante un mes en la cárcel de Holloway durante la Segunda Guerra Mundial por negarse a registrarse en la defensa civil o pagar una multa por negarse a registrarse. En la reunión anual de los cuáqueros ingleses en 1953 se dictó la conferencia magistral Swarthmore, bajo el título de *Eliminación de las causas de la guerra*.

Kathleen trabajó en la Universidad de Leeds en la década de 1920, era sobre todo una madre a tiempo completo con sus hijos durante la década de 1930, en 1934 volvió a trabajar con Bragg en la Royal Institution como investigadora. En 1936 se le otorgó un Doctorado en la University College de Londres, mientras que en la Royal Institution. Además de descubrir la estructura del benceno y el hexaclorobenceno, trabajó en la síntesis de Diamantes. Fue pionera en el uso de Rayos X para estudiar los cristales. Se convirtió en uno de los dos primeros Becarios femeninos de la Royal Society en 1945 (el otro era el bioquímico Marjory Stephenson).

En 1949, pasó a ser profesora de química y jefa del Departamento de Cristalografía en el University College de Londres. Ella fue la primera mujer profesora en esa Universidad, cargo que ocupó hasta 1968 cuando fue nombrada Profesora Emérito. El edificio Kathleen Lonsdale fue nombrado en su honor en la University College de Londres.

En 1956 se le otorgó el título de Dama Comandante de la Orden del Imperio Británico. En 1966 se convirtió en la primera mujer presidente de la Unión Internacional de Cristalografía. Kathleen apoyó a los jóvenes a estudiar ciencias y fue la primera mujer presidente de la Asociación Británica para el Avance de la Ciencia en 1967.

Entre sus obras están: *The Structure of the Benzene Ring in Hexamethylbenzene; The Structure of the Benzene Ring in Hexamethylbenzene; An X-Ray Analysis of the Structure of Hexachlorobenzene, Using the Fourier Method; Simplified Structure*

Factor and Electron Density Formulae for the 230 Space Groups of Mathematical Crystallography; Diamonds, Natural and Artificial; Divergent Beam X-ray Photography of Crystals; Crystals and X-Rays y Removing the Causes of War.

Murió el 1 de abril de 1971.

El nuevo mineral lonsdaleíta, alótropo de carbono fue nombrado en su honor, es una rara forma de diamante encontrado en los meteoritos.

LOPEZ Saa. Emiliano (1871–1959). Chileno, Ingeniero de Minas y coleccionista de minerales asociados con la industria salitrera de Chile.

Un nuevo mineral, recibió en su honor el nombre de lopezita.

LORAND, Eötvös (1848-1919). Húngaro, físico. Nació el 27 de julio de 1848. Más comúnmente llamado Barón Lorand von Eötvös, era hijo de József Eötvös, un conocido poeta, escritor y político liberal, que fue ministro de la época, y desempeñó un papel importante en la vida política y en los intelectuales húngaros del siglo XIX.

Estudió Derecho, pero pronto pasó a la Física y se marchó a estudiar a Heidelberg y Königsberg. Después de obtener su doctorado, fue profesor universitario en Budapest y desempeñó un papel preponderante en la ciencia húngara durante casi medio siglo. Ganó el reconocimiento internacional primero por su trabajo innovador en la capilaridad, y después, por sus refinados métodos experimentales y estudios en el campo de la gravedad.

Es recordado hoy en gran parte por su trabajo sobre la gravitación, en particular su estudio de la equivalencia gravitatoria y masa inercial (el llamado *Principio de Equivalencia débil*) y su estudio de la inclinación gravitatoria en la superficie de la Tierra. El principio de equivalencia débil desempeña un papel prominente en la Teoría de la relatividad, y el experimento de Eötvös fue citado por Albert Einstein en su ensayo de 1916 de La Fundación de la Teoría de la Relatividad General. Las Mediciones del gradiente de gravedad son importantes en la geofísica aplicada, como en la localización de los depósitos de petróleo. La unidad CGS por gradiente de gravedad lleva el nombre de Eötvös en su honor. La balanza de torsión Eötvös, es un instrumento importante en la geodesia y

geofísica de todo el mundo, para los estudios de las propiedades físicas de la Tierra. Se utiliza para la exploración de minas, y también en la búsqueda de minerales, como petróleo, carbón y minerales

Desde 1886 hasta su muerte, investigó y enseñó en la Universidad de Budapest, que en 1950 cambió de nombre por el de Universidad Lorand Eötvös.

Eötvös murió el 8 de abril de 1919, está enterrado en el Cementerio de Kerepesi en Budapest, Hungría.

Un nuevo mineral, recibió en su honor el nombre de lorandita.

LORANSKI, Apollonie Mikhailovich (1847-1917). Inspector y maestro del Instituto Minero de San Petersburgo (Rusia).

LORENZEN, Juan Teodoro (1855-1884). Famoso Mineralogista danés, descubridor del mineral "Kornerupina" que dedicó en honor de A.N. Kornerup.

LOSEY, Samuel R. (1830-1904). Estadounidense, coleccionista de minerales de Franklin, Nueva Jersey, EE.UU

Un carbonato básico de manganeso y zinc, fue denominado loseyita por Bauer & Berman en el año 1929 a la memoria de Samuel R. Losey.

LOTHAR MEYER. Julius (1830-1895). Químico alemán, conocido principalmente por su trabajo en la clasificación periódica de los elementos químicos. Nació en Varel y estudió en las universidades de Zurich, Würzburg, Heidelberg y Königsberg (actualmente Kaliningrado). A partir de 1876 fue profesor de química en la Universidad de Tübingen. En un artículo publicado en 1870 presentó su descubrimiento de la ley periódica que afirma que las propiedades de los elementos son funciones periódicas de su masa atómica. Esta ley fundamental fue descubierta en 1869 por el químico ruso Dmitri Ivánovich Mendeléiev, quien fue más reconocido por el hallazgo que su colega Meyer.

LOUDERBACK. GEORGE D. (1874-1957). Estadounidense, geólogo. Nació el 6 de abril de 1874, en San Francisco, hijo de Caroline Davis y Francés (Smith) Louderback. Se graduó de Boy's High School (ahora Lowell) en San Francisco en 1892 y luego entró en la Universidad de

California, de la que recibió el grado de AB en 1896 y el grado de Doctor en Filosofía en 1899. Se casó el 3-X-1899 con Clara Augusta Henry, Su compañera en la Universidad, fue dedicada esposa y compañera de inspiración a lo largo de su vida. Asistente en la Universidad de Mineralogía de California de 1897 a 1900. Luego enseñó en la Universidad de Nevada desde 1900 a 1906 y también fue Asistente de Investigación de la Institución Carnegie, 1903-1905. En 1906 regresó al campus de Berkeley como profesor asistente de Geología. Se convirtió en profesor asociado en 1907 y profesor en 1917. De 1920 a 1922 y nuevamente de 1930 a 1939 fue profesor Decano de la Facultad de Letras y Ciencias.

Si bien en la Universidad de Nevada, el profesor Louderback comenzó los estudios de la estructura de la Gran Cuenca. También investigó los depósitos de yeso de Nevada y el sur del Mesozoico, las formaciones de Oregón. Poco después de su regreso a Berkeley, identificó el mineral Benitoita y examinó su modo de aparición, también de la designación de un nuevo mineral asociado Joaquinita. Esta contribución se considera una de las mejores descripciones de un nuevo mineral jamás publicado. También escribió un documento sobre la relación de la radiactividad y el vulcanismo, y llevó a cabo un estudio de la glaucofana y los esquistos asociados de la Costa de Ranges. También colaboró en el estudio de los efectos del terremoto de 1906. Posteriormente comenzó un intenso estudio estratigráfico y estructural de Mount Diablo, que lo continuó varios años. En 1913 publicó unas importantes memorias en la Serie de Monterrey en California. Durante este período de la investigación, comenzó un estudio de la sedimentación en la Bahía de San Francisco a la que se dedicó de forma intermitente durante toda su vida.

De 1914 a 1916 Louderback encabezó una expedición hacia el interior de China para investigar las posibilidades de la aparición de petróleo en esa región, inicialmente por intereses privados, pero posteriormente en una comisión del gobierno chino, y en 1916 viajó a las Islas Filipinas.

Durante la Primera Guerra Mundial fue

Presidente de la Comisión de Geología y Recursos Minerales del Consejo de Estado de Defensa y fue el encargado de la cooperación con el Servicio Geológico de los Estados Unidos, la Oficina de los Estados Unidos de Minas, y el Consejo de Estado de Defensa en las investigaciones de la búsqueda y extracción de minerales metálicos en California. De 1920 a 1924 desempeñó el cargo de la Comisión de sedimentación de la División de Geología y Geografía del Consejo Nacional de Investigación. También reanudó sus estudios sobre la estructura de la cuenca Rangos en Nevada y publicó tres documentos. En años posteriores se ocupa de los problemas prácticos de la construcción, tales como las bases de las grandes represas. Profesor de investigación en la Facultad de Investigación, en 1940. Su influencia todavía se deja sentir a través de sus alumnos.

A lo largo de su vida, ocupó numerosos cargos, oficiales, honoríficos, siendo muy galardonado. Después de su jubilación, en el año 1946 se le otorga el grado de Doctor en Derecho por la Universidad de California.

Murió en Berkeley el 27 de enero de 1957. Fue uno de los fundadores de la tradición científica de la Universidad de California y el más influyente estadista académico en el gobierno de su época

LOUGHLIN. Gerald Francis (1880-1946). Estadounidense, geólogo. Nació en Hyde Park, Massachusetts, el 11 de diciembre de 1880, hijo de John Francis Loughlin y Adelia (Lane) Loughlin. Después de siete años de formación en la Escuela Latina de Boston entró en el Instituto de Tecnología de Massachusetts en 1899 y recibió el grado de Licenciatura en Ciencias de Geología en 1903. Como estudiante del "TECH" su interés en la geología le fue despertado por el profesor W.O. Crosby, con quien pasó sus primeros días en el campo y con quien colaboró en su primera publicación. Poco después de su graduación trabajó como asistente de campo con el United States Geological Survey y en el Servicio Geológico de Connecticut con el Dr. Herbert E. Gregory, estudiando las arcillas y la industria de la arcilla de dicho Estado. Luego, ingresó en la Escuela de Graduados de Yale con una

beca de enseñanza, y allí recibió su Doctorado en 1906. Su trabajo de graduación, realizada bajo la supervisión de Herbert E. Gregory, versó sobre los problemas de la geología de las rocas ígneas y metamórficas en Connecticut y los Estados adyacentes, en el período anterior a su muerte, volvió de nuevo a estos intereses iniciales; comenzó a preparar una revisión de determinadas fases de la geología metamórfica de Nueva Inglaterra, para ayudar en la preparación de un nuevo mapa geológico de Connecticut.

En 1906 regresó a Boston, y trabajó como profesor de geología en el Instituto de Tecnología de Massachusetts hasta 1912.

A partir de 1910, también desempeñó como Geólogo de verano con el United States Geological Survey, primero con Frank C. Catkins en Idaho y más tarde con Waldemar Lindgren en Tintic, Utah, estos profesores se interesaron por su trabajo y decidieron convertirse en asociación permanente con el Instituto Geológico. En 1912 se fue a Washington, DC. Su trabajo de campo lo llevó de nuevo hacia el oeste, donde bajo la tutela de B.S. Butler y sus colaboradores contribuyeron al estudio exhaustivo de los distritos mineros de Utah. En 1913 también hizo un estudio mineralógico especial y estructural del reciente desarrollo de los minerales óxidos de zinc del distrito de Leadville, Colorado, y más tarde el mismo año, revisó el trabajo de campo en este distrito con J.D. Irving, que estaba trabajando en el manuscrito incompleto del informe sobre Leadville, iniciado por S.F. Emmons antes de su muerte. Unos años más tarde Irving entró en servicio en la guerra en Francia, donde murió en 1918, y toda la tarea de completar el Libro Professional Leadville le cayó a Loughlin.

Mientras tanto, cuando regresó a Washington tras la temporada de 1913, asumió los trabajos sobre las rocas de construcción y cementos para el volumen anual sobre Recursos Minerales, elaborado para el Servicio Geológico. En este trabajo llevó a dar su característica minuciosidad y el enfoque analítico, y pronto ganó su reconocimiento por sus contribuciones en la investigación de la industria minera, así como en el campo de la geología científica. En pocos años, su trabajo de investigación

en geología económica fue cada vez más interrumpido por las tareas administrativas, en 1917 fue nombrado Jefe de la sección de metales de la División de Recursos Minerales, y en 1918 estuvo a cargo de la sección de recursos de metal así como de las investigaciones de piedra y cal. En 1920 se hizo cargo de toda la División de Recursos Minerales incluidas sus oficinas en el oeste, posición que mantuvo hasta 1924, cuando las actividades de esta división fueron transferidas a la Oficina de Minas. Durante su servicio con esta división aportó muchos capítulos de los exámenes anuales de los recursos minerales, y formuló una serie de investigaciones especiales de piedra de construcción que le valió el reconocimiento nacional como una autoridad en esta materia.

Desde 1924 hasta 1935 hizo de geólogo, encargado de la Sección de Geología de metales ferrosos, y desde 1935 hasta 1944 como Jefe Geólogo del Servicio Geológico. Desde 1944 hasta su muerte, desempeñó como científico especial, y como geólogo de personal, asesor del Director y del Jefe de Geología. Durante los años de servicio administrativo se las arregló para continuar sus investigaciones en los distritos mineros y en temas geológicos especiales, completando el conocido Libro Profesional del distrito minero de Leadville en 1925 y el inicio de un profundo estudio de las actividades de extracción en el distrito de Cripple Creek de Colorado. Siempre se mantuvo en estrecho contacto con la geología económica y ponencias en petrología, agua subterránea, economía de los minerales, y otros temas específicos, además de sus grandes publicaciones que son reconocidos internacionalmente como importantes contribuciones a la geología económica.

Fue miembro de numerosas sociedades científicas nacionales y de ingeniería, en varias de los cuales sirvió en los comités de administración o en los puestos de honor. Fue Presidente de la Sociedad de Geólogos Económicos en 1940 y de la Sociedad Geológica de Washington en 1923, y había servido como consejero y otras actividades con la Sociedad Geológica de América. También fue miembro del Instituto Americano de Ingenieros en Minería y

Metalurgia, la Asociación Americana de Geólogos Petroleros, la Unión Geofísica Americana, y de la Academia de Ciencias de Washington, y miembro de la Sociedad Mineralógica de América y de la Asociación Americana para el Avance de la Ciencia. Era un miembro destacado y activo de la Iglesia de Todos los Difuntos Unitaria de Washington, DC, y pertenecía al Club de Cosmos en esa ciudad. Fue miembro de la Sociedad de Sigma Xi.

Cuando el Dr. Loughlin regresó a Boston en 1906 se casó con Grace Elizabeth French de Boston, Massachusetts, quien tuvieron una hija.

Falleció en la tarde del 22 de octubre de 1946, su muerte fue de un ataque al corazón.

El mineral loughlinita lleva el nombre en su honor.

LOVERING, John Francis (1930). Australiano, geólogo. Nació el 27 de marzo de 1930 en Sídney, Nueva Gales del Sur, Australia.

Fue profesor de Geología en la Universidad de Melbourne de 1969 a 1987 y Vice-Canciller de la Universidad de Flinders (Australia del Sur) de 1987 a 1995. Estuvo involucrado en un enorme número de organizaciones científicas y ambientales y ha ocupado numerosos cargos de gran respeto. Su experiencia y el asesoramiento han sido ampliamente reconocidos en todo el mundo. Citamos algunos de sus cargos y títulos: 1964 – 1969, Senior Fellow en Geofísica y Geoquímica en el Australian National University; 1969 – 1987 Profesor de Geología y Director de la Escuela de Ciencias de la Tierra en la University of Melbourne; 1971, obtiene el grado de Maestría de Ciencia en la University of Melbourne; Profesor Visitante en el Instituto Max-Planck-Institut für Kernphysik en Heidelberg, Alemania (1972); hasta 1973, Socio de Investigación de la NASA Centro de Vuelos Espaciales Goddard en Maryland, EE.UU.; de 1977 a 1978 fue Presidente de la Royal Society de Victoria; miembro de la Australian National Antarctic Research Expeditions (ANARE) en la Bahía Commonwealth y en la Base Casey en el Territorio Antártico Australiano y en la isla Macquarie; de 1978 a 1980 ejerce como Presidente de la Geological Society de Australia.

Creo innecesario reseñar todos los títulos, honores y cargos del profesor Lovering, a excepción de que en su honor se dio su nombre a un nuevo mineral, la *loveringita*.

LOWE, Alexander (1808-1846). Químico alemán.

LUCAS, M. Hans. Australiano. Mineralogista de la empresa CRA Exploraciones Pty, Ltd., que descubrió en las concentraciones de mineral, uno nuevo que recibió su nombre "*lucasita*".

LUDDEN, Raymond W. Estadounidense. Geólogo de la Phelps-Dodge Corporation, que descubrió el mineral que lleva su nombre "*luddenita*".

LUDI von Bezing, K. Físico y coleccionista de minerales.

LUDLAM Henry (1824-1880). Mineralogista inglés

LUDLOW Smith III. F. y C. Locke Key, Coleccionistas y distribuidores de minerales en New Jersey que descubrieron el mineral que lleva su nombre "*ludlockita*", de Lud y Locke.

LUDWIG, Ernest (1842-1915). Famoso químico austriaco en cuyo honor en 1874 Tschermak dio su nombre al mineral "*Ludwigita*".

LUETHE, Ronald D. (1944 -). Estadounidense, geólogo de la Phelps Dodge Corporation, Douglas, Arizona, EE.UU., quien encontró el primer ejemplar del mineral *luetheita*.

LUKE L. Y. CHANG (1934-). Estadounidense, profesor de la Universidad de Maryland, que realizó importantes estudios sobre los carbonatos, y, que por su aportación al conocimiento de los mismos se dio su nombre al mineral "*lukechangita*".

LULZAC, Y. (1934-). Geólogo que descubrió el mineral que lleva su nombre "*lulzacita*".

LYELL, Charles (1797-1875). Geólogo escocés cuyos escritos han influido enormemente en el desarrollo de la geología moderna.

Nació en Kinnordy (hoy Angus) y se formó en Universidad de Oxford. Estudió derecho y entró en la abogacía, pero pronto se dedicó casi totalmente a la ciencia, sobre todo a la geología. Basándose en los trabajos iniciales del geólogo escocés del siglo XVIII James Hutton, Lyell desarrolló la teoría de la uniformidad. Esta teoría

establece que todos los procesos naturales que cambian la Tierra en el presente lo han hecho de forma idéntica en el pasado. Lyell apoyó esta teoría en las observaciones geológicas que realizó durante sus largos viajes por Europa y América del Norte.

La teoría de la uniformidad se contraponen a la del catastrofismo, muy popular entre los científicos de la época de Lyell. Esta teoría postulaba que sólo las grandes catástrofes podrían cambiar la formación básica de la Tierra, y que ésta tenía 6.000 años de antigüedad. La mayor parte de los científicos creían que el catastrofismo era compatible con la interpretación bíblica de la creación de la Tierra. Lyell publicó sus teorías en la obra *Principios de geología*, que revisó 11 veces entre 1830 y 1872. Las teorías de Lyell influyeron en el trabajo de su amigo Charles Darwin, que formuló la teoría de la evolución. Algunos aspectos de esta última contradicen ciertos principios de la teoría de la uniformidad. Sin embargo, Lyell se convirtió en un gran defensor de las teorías de Darwin.

Lyell es considerado también como uno de los fundadores de la estratigrafía, el estudio de las capas de la superficie de la Tierra. Elaboró un método para clasificar los estratos, o capas, mediante el estudio de los antiguos estratos marinos de Europa occidental. Se dio cuenta de que los estratos marinos más cercanos a la superficie, y que son los más recientes, contenían muchas especies de moluscos con caparazón que perviven actualmente en el mar. Por otra parte, los estratos más antiguos y profundos contenían cada vez menos fósiles de las especies vivientes. Lyell dividió las rocas de este periodo en tres épocas, basadas en los porcentajes de decrecimiento de especies modernas. Los tres nombres con que denominó estas épocas —eoceno, mioceno y plioceno— se utilizan todavía hoy. Lyell fue nombrado *sir* en 1848 y barón en 1864.

LYMAN, Orlando Hammond (1903-1986). Estadounidense, fundador del Lyman Memorial House Museum en Hilo, Hawái.

Nació el 19 de noviembre 1903 en Hawai. Era el hijo de Leví y Nettie Hammond Lyman, y el bisnieto de misioneros pioneros Sarah Joyner y David Lyman. Trabajó en la plantación de azúcar de la

familia de 1920 a 1930, y se casó con Helen Irene Maxson en Hilo, en 1933.

El museo fue fundado en 1931, en la vieja casa de la misión construida por David y Sarah Lyman en 1839. Desde el principio el museo contiene muestras de minerales, recogidos en las primeras décadas de 1800. Un nuevo edificio de tres pisos se completó para la colección del museo en 1974, situado al lado de la casa original de la misión, que es ahora la más antigua estructura de madera que queda en Hawai. Exposiciones cubren diversos aspectos de la vida Hawaiana, objetos étnicos, muebles antiguos, arte oriental y de cerámica, cristalería, y pisapapeles de cristal, así como gran parte de conchas marinas del Pacífico y la historia natural de Hawai y la vulcanología.

El mundialmente famoso museo de minerales y la famosa colección de gemas, que había sido iniciado por Orlando Lyman en 1918, se amplió en los últimos años mediante la adquisición de numerosas colecciones más pequeñas, incluidas las del doctor H.L. Lyon de Honolulu; Wal Gan Timur de Annerly, Australia; McKee Caton de Texas, y Wendell Stewart de California. Muchos otros ejemplares fueron adquiridos por donación de amigos de la familia, o por compra a distribuidores de minerales en todo los Estados Unidos. La exposición de minerales cubre casi la mitad de los 3.600 metros cuadrados, de la planta alta del edificio. A partir de 1981 la colección cuenta con más de 20.000 ejemplares numerados, de los cuales unos 5.000 están en exposición pública.

El mineral *orlymanita* fue nombrado en honor de Orlando Lyman en 1990, basada en una muestra tomada de su colección. Murió en Hilo, Hawái el 11 de diciembre de 1986.

LYONES. John Bartholomew (1915-). Estadounidense, profesor de Mineralogía de la Universidad de Darmouth de Hannover en New Hampshire (EEUU).

M. DEL RIO. Andres (1764-1849). Naturalista español descubridor del vanadio. Nació el 10 de noviembre en Madrid. Cursó estudios de química analítica y metalúrgica en España y en varios centros europeos; en París trabajó en el laboratorio de Antoine Lavoisier. En 1795 fue nombrado catedrático de Mineralogía en el

Real Seminario de Minería de México. Al estudiar en 1801 la vanadinita, encontró un nuevo metal al que designó con el nombre de eritronio (el vanadio), aunque posteriormente consideró que se trataba del cromo. Descubrió la aleación natural de oro y rodio, y el seleniuro de mercurio, entre otros compuestos. Perteneció a la Real Academia de Ciencias de Madrid, a la Sociedad Werneriana de Edimburgo y a otras corporaciones científicas. Entre sus obras figuran: Manual de geología (1841), que incorporaba la flora y fauna fósiles de México, y Elementos de orictognosia (1795-1805). Murió el 23 de marzo de 1849 en la ciudad de México.

MACAULAY, Thomas Babington (1800-1859). Historiador, ensayista y político británico, que se hizo célebre por su *Historia de Inglaterra*. Nació en Rothley Temple (Leicestershire) el 25 de octubre de 1800 y estudió en la Universidad de Cambridge. Fue un niño precoz y pronto demostró su talento literario: comenzó a trabajar en la elaboración de una historia universal antes de los diez años. Escribió un ensayo sobre John Milton (1825) que fue publicado en la *Edinburgh Review*, y que le convirtió en uno de los más populares colaboradores de esta gaceta literaria. Obtuvo el título de abogado en 1826 y, después de ejercer durante algunos años, decidió dedicarse a la literatura y la política. Consiguió un escaño en la Cámara de los Comunes en 1830 y no tardó en convertirse en uno de los principales políticos del partido *whig*. Tras la aprobación del proyecto de reforma electoral de 1832 apoyado por su grupo, fue nombrado comisario del Negociado de Registro de la India. Dos años después, pasó a ser miembro del Consejo Supremo de la India, donde se le encomendó la redacción de un nuevo código de leyes y la adaptación del sistema educativo según el modelo británico. En 1839, un año después de su regreso a Gran Bretaña, reanudó su carrera política y fue elegido nuevamente miembro del Parlamento; también prestó, desde 1839 hasta 1841, sus servicios como secretario de Guerra. Macaulay escribió con asiduidad durante esta etapa de su vida. En 1842 finalizó *Trovas de la antigua Roma*, una colección de baladas que narraban leyendas de los primeros tiempos de la

República romana; posteriormente publicó tres volúmenes de *Ensayos* (1843). Durante los tres años siguientes, empezó a redactar una historia de Inglaterra que comenzaba con el ascenso del rey Jacobo II. Como parlamentario se esforzó por ayudar al Partido Liberal, que se encontraba en minoría en esos momentos. Cuando los liberales volvieron al poder en 1846, Macaulay fue nombrado pagador general de las Fuerzas Armadas. Perdió su escaño un año después y se entregó a su labor literaria. Publicó los dos primeros volúmenes de la *Historia de Inglaterra* en 1848, que alcanzaron un éxito inmediato. Los volúmenes tercero y cuarto de su gran obra fueron publicados en 1855 y obtuvieron una acogida aún mejor que la de los dos anteriores. Se le concedió el título de barón Macaulay of Rothley en 1857. Falleció en Londres el 28 de diciembre de 1859 y fue enterrado en la abadía de Westminster. El quinto y último volumen completo de su obra, que trataba sobre los acontecimientos ocurridos hasta 1702, se publicó en 1861 con carácter póstumo. Macaulay fue un brillante ensayista aunque un poeta menor. Su *Historia de Inglaterra* ha sido criticada por la influencia que su pensamiento protestante y liberal ejercieron sobre este estudio, pero la riqueza del material, la descripción de anécdotas ilustrativas y su estilo narrativo, caracterizado por una retórica brillante, hacen de ella una de las más grandes obras literarias del siglo XIX.

MACDONALD. Grodon Andrew (1911-1978). Vulcanólogo Estadounidense de la Universidad de Hawai.

MACFALL. Russell Patterson (1903-1983). Estadounidense, periodista, escritor, editor y coleccionista de minerales.

Nació en Indianápolis, Indiana el 1 de septiembre de 1903, hijo de Florencia McConnell y Russell T. MacFall, un abogado corporativo. Se graduó de la Universidad DePauw y trabajó para las noticias de Indianápolis de 1925 a 1935 antes de trasladarse a Chicago. Allí trabajó brevemente para el *Chicago Herald & Examiner* antes de unirse a la *Chicago Tribune* como editor en 1936. En su tiempo libre tomó clases en la Universidad de Chicago y recibió su Maestría en Inglés. Fue promovido a Editor de Noche en 1952, cargo que ocupó durante 13 años,

eventualmente sirviendo también como Neighborhood News Editor, antes de retirarse en 1968. Vivió la mayor parte de su vida profesional en Wilmette y Evanston, Illinois. MacFall era conocido como “Russ”, fue un hombre con inquietudes intelectuales muy variadas, de vigorosa energía, y un vivo sentido del humor. Él y su esposa Lucile tuvieron dos hijas. Joyce, Judy y un hijo James.

Russ fue el autor de varios libros y cientos de artículos de revista, desempeñó como escritor anónimo y editor de varias personalidades, hizo el trabajo editorial con la Bobbs-Merrill Publishing Company, y fue un activo crítico literario y conferencista. Entre sus libros se *Gem Hunter Guide* (1951, 1958, 1963, 1969), *Fossils for Amateurs* (1972, 1983), *Popular Mechanics Complete Book of Rocks, Minerals, Gems, Fossils* (1978), *Rock Hunter's Guide* (1980), *Collecting Rocks, Minerals, Gems and Fossils* (1963, 1964, 1966, 1968), *Minerals and Gems* (1975) y *The Complete Book of Rocks, Minerals, Gems, Fossils* (1978)-por no hablar de una biografía de L. Frank Baum (el autor de los cuentos del *Mago de Oz*). Entre los variados cargos que desempeñó están los de Presidente de la Federación Centro-Oeste de Mineralogía y las Sociedades Geológicas. Durante sus últimos años también desempeñó como conservador honorario de minerales en el San Diego Museum of Natural History.

MacFall tenía un amplio círculo de amigos en el mundo mineral, y viajó periódicamente a lo largo del Medio Oeste para visitar personas, muestras de minerales y yacimientos minerales. Parece que empezó a recoger minerales de forma modesta en 1930, y conforme pasaban los años fue construyendo poco a poco una colección de más de 2.300 ejemplares. En el momento de la venta de su colección en 2008 (a los distribuidores de minerales Don and Gloria Olson) contenía unos 1.000 especímenes, entre ellos algunos trozos muy finos, minerales pesados de Michigan y también minerales de Arizona.

Russell MacFall se trasladó a Coronado, California en 1977 y murió el 6 de septiembre de 1983. Su colección pasó a sus hijos.

La nueva especie mineral *macfallita* fue nombrada en su honor por Paul Moore en 1979.

MACHATSCHKI. Félix Karl Ludwig (1895-1970). Austriaco, mineralogista. Nació en Arnsfeld, cerca de Leibniz, Estiria, el 22 de septiembre de 1895. Estudió en la Universidad de Graz en donde obtuvo su habilitación (Doctorado) en 1925, dos años después en 1927 de unió al grupo de Víctor Goldschmidt en Oslo, permaneciendo en el mismo durante un año. En 1930 fue nombrado profesor de la Universidad de Tubinga, sin embargo cambien dos veces de universidad, la primera fue a la Universidad de Múnich en 1941 y finalmente a la Universidad de Viena en 1944.

Su labor científica ha creado la base de la mineralogía en general y la química de cristal.

Murió el 17 de febrero de 1970.

Un nuevo mineral recibió el nombre de machatschkiita en su honor.

MACKAY. John William (1831–1902). Irlandés-estadounidense. Financiero. Nació el 28 de noviembre de 1831, en Dublín, Irlanda.

En 1840 su familia se traslado a Nueva York, en donde trabajó en un astillero. En 1851 se trasladó a California trabajando en los yacimientos de placeres de oro en el condado Sierra. En 1859 se trasladó a Virginia City, Nevada, y allí, después de perder todo lo que había ganado en California, formó una asociación de negocios con colegas irlandeses James Graham Fair, James C. Flood, y William S. O'Brien. Los cuatro se repartieron las acciones mineras y operaron en las minas de plata de Comstock Lode y en 1873 descubrió el yacimiento conocido como "gran bonanza", fundando Consolidated Virginia y California mine, un yacimiento a más de 366 metros de profundidad, que rindió en marzo de ese año, más de 3.876 dólares por tonelada y en 1877 cerca de \$ 190.000.000 \$ en total. La asociación de los cuatro, aunque formalmente se llamaba "Flood y O'Brien," era más comúnmente conocida como la Empresa Bonanza. Juntos también establecieron el Banco de Nevada, en San Francisco.

En 1866, se casó con Marie Louise Hungerford, natural de Nueva York.

Rechazados por la sociedad de Nueva York, Louise se mudó a París, donde Mackay adquirió una gran mansión para ella, y hasta donde su riqueza le permitía se convirtió en anfitriona de la alta sociedad, de entretenimiento de la realeza y ofreciendo fiestas espléndidas durante dos décadas.

En 1884, con James Gordon Bennett, Mackay formó la Commercial Cable Company, en gran medida para luchar contra la Jay Gould y la Western Union Telegraph Company, instalando dos cables transatlánticos, y obligó a bajar el precio de la tasa de los mensajes transatlánticos a veinticinco centavos de dólar por palabra. En relación con la compañía de cable comercial, formó la Postal Telegraph Company. Hasta que Mackay y Bennett entraron en el campo, todo el tráfico de cable submarino entre Estados Unidos y Europa, fue a través de cables de propiedad del financiero estadounidense Jay Gould. Este tipo de guerra tardó casi dos años en finalizar. Jay Gould abandonó los intentos de dejar a John Mackay fuera del negocio.

Una vez que había conquistado el Atlántico con la Commercial Cable Company, y la gran masa terrestre de América del Norte con la Postal Telegraph Company, volvió para instalar el primer cable a través del Pacífico. Posteriormente formó la Commercial Pacific Cable Company en colaboración con la Great Northern Telegraph Company y la Eastern Telegraph Company, y aunque murió en 1902 antes de que esta parte de su trabajo terminase, su hijo Clarence Mackay, se hizo cargo del proyecto hasta su conclusión en 1904.

El Mackay System fue ampliado por Clarence H. Mackay hasta que fue comprada en 1928 por la International Telephone and Telegraph. El Mackay System continuó siendo el principal rival de la Unión Occidental hasta que se fusionó con Western Union en 1943.

Fue famoso por el trato justo con sus empleados, y donando generosamente, y especialmente a las organizaciones caritativas de la Iglesia Católica Romana, y ayudando a los asilos de huérfanos católicos en Virginia City, Nevada. En junio de 1908, la Escuela de Minas de Mackay presentó a la Universidad de Nevada, un monumento a él, por su viuda y su hijo, Clarence H. Mackay. Una estatua

de John Mackay por Gutzon Borglum se encuentra delante del edificio de la minería en el campus universitario de Reno, Nevada.

Murió el 20 de julio de 1902 en Londres.

MACPHERSON, Harry Gordon (1925-2001). Escocés, mineralogista del Museo Real de Escocia, en Edimburgo. Nació y fue educado en Aberdeen, sirvió en el Royal Engineers en el Lejano Oriente, y al regresar a la Universidad de Aberdeen, se graduó con una licenciatura con honores en geología en 1952. Estudio para una maestría y un doctorado seguido en la Universidad de Toronto. Realizó trabajos de campo de verano en Canadá, adquiriendo gran experiencia de la geología económica, que le ayudo a emplearse con varias empresas de prospección. En 1958 regresó a Escocia como un científico de la National Coal Board en Nueva Cumnock, y en 1960 fue nombrado Comisario de minerales en el Departamento de Geología del Museo Real. Renovó el ala noreste del Museo en la década de 1960 y principios de 1970 comenzó con el desarrollo de una nueva sala de minerales, inaugurada en 1975.

Con su interés en la recolección e identificación de nuevos minerales de Escocia, trabajó para aumentar la capacidad de investigación del Museo Real de Edimburgo, la introducción de nuevas técnicas y alentar a sus colegas más jóvenes, que lo recuerdan en incursiones de caza de minerales arrastrando a casa especímenes enormes para la colección del Museo. Se retiró del museo en 1987, publicó su conocido libro sobre Ágatas en 1989.

Murió el 13 de diciembre de 2001.

La macphersonita, un nuevo mineral de Leadhills, fue nombrada en su honor.

MACPHERSON, José (1857-1902). Geólogo español que ejerció una gran influencia en el campo de la geología y participó de manera activa en el proceso de renovación científica que, impulsado sobre todo por Santiago Ramón y Cajal, se verificó en España entre finales del siglo XIX y principios del XX. Nació en Andalucía en 1857. En sus trabajos se ocupa de la constitución geológica de algunas regiones de España, como la serranía de Ronda, de los terremotos y de

otros temas relacionados con la geología. Fue miembro de la Real Sociedad Geográfica de Madrid y de la Real Sociedad Española de Historia Natural.

MACQUART. Louis Charles Henri (1745-1803). Francés, mineralogista y químico. Nació en Reims, Francia, el 5 de diciembre 1745.

Macquart fue profesor de Historia Natural en la Escuela Central de Seine-et-Marne. Conservador de las colecciones de Fontainebleau. Trajo desde Rusia la crocoita en donde se descubrió el cromo.

Murió en Paris el 12 de junio de 1808. En su honor se ha dado su nombre al mineral “macquartita”

MACQUER, Pedro Jose (1718-1784). Químico francés. Doctor en Medicina en 1742, fue el primero en comprobar que el arsénico es un metal. Describió las propiedades del aluminio, de la magnesia, del sulfato de calcio, etc. en Química orgánica encontró los disolventes del caucho, la composición de la leche, etc. ingreso en 1745 en la Academia de Ciencias; mas tarde sucedió a Bourdelin como profeso de química en el “Jardín de roí”, y dirigió los trabajos de la manufactura de porcelana de Sevres. Se citan algunas obras: Plan de un curso de química experimental y razonada, con Baumé (1757); Diccionario de química, conteniendo la teoría y la practica de este arte; Manual del naturalista, con Dúchense (1771), etc.

MAESTRE e IBAÑEZ, Amalio (1812-1872). Español, Ingeniero de minas y arqueólogo. Catedrático de Historia Natural en la Universidad de Oviedo (1849-1850), director del Instituto Geológico y Minero de Madrid (1861-1865),

MAGNAN, Teresa. Francesa, que por su contribución al estudio de la mina de Cap Garonne, en Var, Francia, se dio su nombre al mineral “teresamagnanita”.

MAGNUSSON, Nils Harald (1890-1976). Sueco, geólogo, mineralogista y profesor. Nació el 15 de enero de 1890 en Filipstad, hijo del comerciante Johan Magnusson y Johanna, nacida Nilsson. En 1908 se matriculó en la Universidad de Gotemburgoen donde se licencio. Trabajó como profesor en Mjölby (1910-1912) y en la Mora Folk High School de Mora (1913-1916).

Se convirtió en Asistente de mineralogía en la Universidad de Estocolmo en 1917 y al año siguiente pasa al Servicio Geológico de Suecia. Se hizo licenciado en Geología en el Servicio Geológico de Suecia en 1919, obteniendo el Doctorado en la Universidad de Estocolmo de 1925 sobre la tesis *del Distrito de Persbergs minerales y el lecho de roca en la parte central del Distrito Minero Filipstads*. Se convirtió en geólogo estatal en 1927 y más tarde profesor asociado de Petrología y geología en la Universidad de Estocolmo, geólogo del Estado en 1930, profesor de Mineralogía y Geología en el Real Instituto de Tecnología en 1942 y en 1951 Director General y Director del IGP, cargo que dejó en el año 1958.

En octubre de 1931 se casó en Grängesberg, con Emma Sylvia (Vivan) Larsson, hija del editor David Algot Larsson y Emma Christina Grufman.

Durante los años 1951 a 1959 fue, miembro de la Junta Ejecutiva del Instituto geotécnico de Estado y la de Meteorología e Hidrología del Consejo. Entre 1954-60 Fue presidente de la Comisión Nacional de Geodesia y Geofísica. Se convirtió en un miembro de la Academia de Ciencias en 1946, de la Sociedad Fisiografica eb Lund en 1950 y de la de Ciencias de la Ingeniería en 1951, Tambien fue miembro de Norske Vitenskap-Akademie, de la Sociedad Geológica de Londres, así como miembro correspondiente y miembro Honorario de distintas sociedades científicas del extranjero. En 1945 Fue galardonado con la Medalla de Rinman Jernkontoret y en 1961 junto con Adolf Geijer la medalla Brinell de Ciencias de la Ingeniería.

Murió el 28 de septiembre de 1976 en Estocolmo.

Por sus contribuciones al conocimiento de la Mina Langban, se le dio en su honor el nombre a un nuevo mineral, la magnussonita.

MAHNERT, Volker (b. 1943). Suizo. Zoólogo de Museo de Historia Natural de Génova en Suiza.

MAJOR, Alan. Asistente de A.E. Ringwood en la síntesis a alta presión del granate de piroxeno.

En su honor se dio el nombre de majorita a un nuevo mineral.

MAKAROCHKIN, Boris A. (1908-1988). Ruso, químico y mineralogista

MAKINEN, Eero. Geólogo finlandés, Presidente de la empresa minera Outokumpu Company.

MAKOVICKY, Emil. Mineralogista y químico eslovaco y dinamarqués de la Universidad de Copenhague, especializado en las sulfosales.

MALHMOOD, Bertha K. Estadounidense. Veterana secretaria y ayudante administrativa de la Rama Analítica del Geological Survey Estado unidos.

MALINKO, Svetlana V. (1927-). Rusa. Mineralogista especializadas en los minerales de boro.

MALINOWSKI, Ernest (1808 - 1899). Ingeniero polaco, fue quien concibió y puso en marcha la idea del ferrocarril más alto del mundo. Después del fracaso de la Insurrección de Noviembre (1830) emigró a Francia, donde realizó los estudios de ingeniería en la afamada École des Pontes et des Chaussées (Escuela de Puentes y Caminos), en 1852 se dirigió a Perú como experto en construcción de ferrocarriles. El proyecto de ferrocarril propuesto por él, que permitiría el transporte de minerales y de las valiosas maderas tropicales desde la zona del río Ucayala hasta la capital, atravesando los Andes, y luego hasta el puerto Callao en la costa del Pacífico, al principio fue considerado demasiado revolucionario y rechazado. Pero en 1871 el Parlamento de la República del Perú aceptó el proyecto de Malinowski. Su ejecución comenzó en 1872 y ya en la primavera del año siguiente se alcanzó el puerto de Montana de Ticlio situado a 4818 metros de altitud, siendo de este modo el punto ferroviario más elevado del mundo. Se alcanzaba el puerto por un túnel de 1200 metros de longitud excavado en la roca, después de 30 puentes y viaductos, así como otros 62 túneles más, cuya longitud total era de 6 kilómetros. El puente sobre el cañón Verrugas está entre los más grandes del mundo: tiene 77 metros de altura y 175 metros de longitud. En once puntos fueron utilizadas placas giratorias especiales, para permitir el cambio de sentido de la marcha del tren. El viaducto más alto tiene 70 metros. La guerra chileno-peruana interrumpió los trabajos pero, una vez

terminada, se completó el tramo hasta Oroya y, ya después de la muerte de Ernesto Malinowski, el ferrocarril continuó hasta el Cerro de Pasco, la mayor zona minera de Perú. Malinowski también trabajó en Ecuador, donde en 1886 fue el jefe de la construcción de la línea de ferrocarril que unía Guayaquil con Quito. A su regreso a Perú, le fue ofrecido el puesto de catedrático y jefe del Departamento de Topografía de la Universidad de Lima. Ernesto Malinowski es considerado héroe nacional de Perú. Un monumento situado en el puerto de Ticlio conmemora sus logros. El gobierno de Perú tiene la intención de llevar el ferrocarril trasandino hasta el río Ucayala.

MALYSHEV. I.I. (1904-1973). Ruso, geólogo. Descubridor del yacimiento de mineral de titanio Samotkansky en los Urales y su hijo, el profesor V.I. Malyshev (1927-2002).

En honor de padre e hijo, se dio el nombre de malyshevita, a un nuevo mineral.

MALLADA PUEYO, Lucas (1841-1921). Español. Ingeniero de Minas y escritor, autor de muy notables trabajos relativos a la geología y paleontología españolas, especialmente “explicación del Mapa Geológico de España” (7 vols., Madrid 1895-1911); “Memoria descriptiva de la cuenca carbonífera de Bélmez, etc.

MALLADRA. Alessandro (1868-1945). Geofísico italiano, nacido en Turín. De 1911 a 1930 fue director del Observatorio vesubiano de Nápoles. Entre sus trabajos de vulcanología son destacables los dedicados al Vesubio. También ha escrito obras de Geología y Geografía Física.

MALLARD, Francisco Ernesto (1833-1894).

Sabio francés, ingeniero de minas, que fue profesor de Mineralogía en la Escuela de Minas de París, inspector general de minas y miembro de la Academia de Ciencias. Se le deben el descubrimiento de yacimientos estanníferos en la Marche y en el Lemosín, y profundas investigaciones acerca del grisú y del empleo de las lamparas de seguridad. Además de numerosas memorias, publicó un Tratado de cristalografía geométrica y física, que quedó sin terminar.

MANASSE, Ernesto. Mineralogista italiano, nacido en Liorna en 1875. Publico: Rocce ofiolitiche e connesse dei monti

livornesi (1897), entre otras.

MANDARINO, Joseph Anthony (1929-). Estadounidense, Mineralogista. Nació en los suburbios de Chicago el 20 de abril de 1929, hijo de Bruno y Rose (Salvo) Mandarino. Desde niño cultivó su temprana afición por los minerales al encontrar algunos en los rieles al lado de las vías del tren en las afueras de Chicago, y contando con la ayuda de sus maestros durante la escolaridad básica y en sus asiduas visitas a los museos, en especial al campo y al Museo de Ciencias Naturales de Chicago.

Hacia los 18 años de edad ingresó al Michigan College of Mining and Technology (Michigan Tech.) en Houghton, Michigan. En ese tiempo ya escribía colaboraciones mineralógicas en revistas especializadas, como Rocks & Minerals de Ohio. Se graduó de bachelor en ciencias generales (B.S., 1950) y obtuvo su Master en geología al año siguiente (M.S., 1951). Cumplió con su servicio militar sirviendo en calidad de oficial en la United States Air Force (1952-1954). Continuó con su carrera académica en la University of Michigan en Ann Arbor. En esta época contrajo matrimonio con Joan Cady (1956), alcanzó su doctorado en mineralogía (Ph.D., 1958) e inició la docencia universitaria de profesor asistente (1957-1959).

Al final de la década optó por un cambio que marcaría para siempre su vida profesional. Se incorporó en el cargo de Associate Curator of Mineralogy en el Royal Ontario Museum (ROM) de Toronto, Canadá. La ciudad de Toronto fue el hogar definitivo de Joe Mandarino, Joan y sus cuatro hijos. En destacada carrera ocupó la dirección del Department of Mineralogy and Geology (ROM) y asumió responsabilidades de profesor en el Department of Geology de la University of Toronto. Apoyó siempre a los estudiantes y a los coleccionistas aficionados con conferencias informales, por lo cual también fue presidente del Walker Mineralogical Club. Escribió *Introductory Gemmology: A Two-year Correspondence Course*, editado por el Canadian Jewellers Institute (1962, 1975). Tras su investigación mineralógica en el monte Saint Hilaire publicó el libro *Monteregian Treasures:*

The Minerals of Mont Saint-Hilaire, Québec (con la coautoría de la fotógrafa Violet Anderson, 1988). Siempre le interesó adquirir una mirada global y actualizada de la mineralogía sistemática y fue un colaborador asiduo de las revistas especializadas (*The American Mineralogist*, *The Canadian Mineralogist*, *Mineralogical Record*, entre otras) con interesantes artículos sobre los nuevos minerales descubiertos. En este sentido colaboró con Michael Fleischer en las ediciones de los años 1991 y 1995 del popular *Glossary of Mineral Species*. Al deceso de Fleischer se hizo cargo de su actualización periódica y así editó *Fleischer's Glossary of Mineral Species* (1999) y la edición del año 2004 con la colaboración de Malcom E. Back. La muerte lo sorprendió con la obra magna de sus sueños casi completa y cerca de ingresar a la imprenta. En la última década dirigió parte de la comunidad mundial de mineralogistas en la elaboración de la *International Encyclopedia of Minerals*, monumental trabajo que refleja su talento. Además de sus clases, el laboratorio y el museo, Joe Mandarino tenía un espíritu muy abierto a la cooperación personal e institucional, desempeñando con brillantez el cargo de miembro investigador Senior del National Research Council of Canada (1968–1969); la presidencia de la Mineralogical Association of Canada (1973–1975), la coordinación de la Commission on New Mineral and Mineral Names de la International Mineralogical Association en diez años (1983–1993). Fue miembro del Joint Committee of Powder Diffraction Standards, de la Mineralogical Society of America y presidente honorario de la Canadian Gemmological Association. Por todo ello recibió varias distinciones, la Elizabeth II Silver Jubilee Medal y la L.G. Berry Medal de la Mineralogical Association of Canada. Joe fue el primer receptor de la Sandor Koch Medal de la Hungarian Mineralogical Foundation. En el año 2000 fue incorporado a la Academy of Geological and Mining Engineering and Sciences de su antigua alma mater, la Michigan Technological University, y en ese mismo año estableció el Mandarino Prize a entregar en el Rochester Mineralogical Symposium (RMS), para premiar en efectivo las

mejores contribuciones presentadas por jóvenes estudiantes del pregrado y del postgrado. Su fina percepción de los temas técnicos de la mineralogía emerge en sus excelentes aportes para divulgar con sencillez ciertas aplicaciones prácticas útiles, como la relación Gladstone-Dale que vincula densidad con índices de refracción del mineral, brindando un índice de compatibilidad

sobre la calidad de trabajo realizado. En coautoría con Ernst Nickel difundió los *Procedures involving the IMA Commission on New Minerals and Mineral Names and guidelines on mineral nomenclature* (1987). Mandarino describió y publicó diecisiete nuevas especies entre las cuales podemos mencionar zemannita (con Williams, 1961); spiroffita (con otros, 1962); tungstenita-3R (con Gait, 1970); hidroromarchita y romarchita (con Organ, 1971); pincheíta (con Sturman, 1974); mroseíta (con otros, 1975); kulanita (con Sturman, 1976); penikisita (con otros, 1977); satterlyíta (con otros, 1978); perraultita (con Anderson, 1989); walfordita (con otros, 1999).

Murió el 19 de septiembre 2007.

El mineral mandarinoíta, selenito férrico monoclinico con seis moléculas de agua de cristalización, fue descubierto en la mina Pacajake, Potosí, Bolivia, y dedicado en su homenaje por Dunn.

MANNARD, George William (1932-1982). Presidente de Minas de Kidd Cala Ltd. De Toronto (Canadá). En cuyo honor se ha dado su nombre al mineral “mansardita”.

MANSFIELD, Peter (1933-). Físico británico que ha compartido el Premio Nobel de Medicina y Fisiología 2003 por sus contribuciones al desarrollo de imágenes mediante resonancia magnética (RM). La resonancia magnética es un método diagnóstico que permite obtener una visión interna detallada del organismo sin necesidad de utilizar los rayos X, potencialmente nocivos, o la cirugía exploradora invasiva. Mansfield ha compartido el Premio con el químico estadounidense Paul C. Lauterbur. Investigando por separado, durante el comienzo de la década de 1970, estos dos hombres tuvieron una influencia notable para convertir una técnica complicada de análisis químico en una herramienta

indispensable y de uso generalizado en la actualidad para explorar el organismo, sobre todo para el diagnóstico y seguimiento de las enfermedades y lesiones. Nació en Londres, Inglaterra. Mansfield trabajó durante su juventud en una imprenta, abandonando el colegio a los 15 años de edad. Después de volver al colegio y completar la enseñanza secundaria con clases a tiempo parcial durante la noche, ingresó en el Queen Mary College de Londres, obteniendo su título de licenciado en 1959 y su doctorado en Física en 1962. Después de pasar dos años en Estados Unidos como experto en Física en la Universidad de Illinois, Mansfield regresó al Reino Unido para incorporarse al Departamento de Física de la Universidad de Nottingham, donde permaneció durante el resto de su carrera. La resonancia magnética, gracias a los avances introducidos por Mansfield y otros investigadores, supone un perfeccionamiento de una técnica conocida como resonancia magnética nuclear, o RMN, que distintos investigadores comenzaron a desarrollar a mediados de la década de 1950, para estudiar la estructura molecular de los compuestos químicos. La muestra objeto de estudio es sometida a un campo magnético intenso, que hace que los átomos de la muestra oscilen de modo uniforme. A continuación, se aplican pulsos de radiofrecuencia para cambiar el estado de energía de los átomos, lo que hace que éstos entren en resonancia a ciertas frecuencias. Cuando se desconectan las ondas de radiofrecuencia, los átomos vuelven a su estado de energía original, produciendo por sí mismos ondas de radiofrecuencia durante este proceso. Un ordenador interpreta estas señales y calcula con precisión la estructura molecular de la muestra. Aunque útil para el análisis químico, la resonancia magnética nuclear tenía un largo camino que recorrer, antes de convertirse en un método diagnóstico empleado en medicina, cuando Mansfield hizo sus aportaciones fundamentales a comienzos de la década de 1970. Lauterbur, con quien compartió el Premio Nobel, había descubierto que el uso de un segundo campo magnético permitía la creación de una imagen bidimensional basada en las

variaciones en la orientación y nivel energético de los átomos. Mansfield mejoró los métodos de aplicación de los campos magnéticos y desarrolló métodos matemáticos que permitieron analizar las señales de radiofrecuencia y transformarlas en imágenes útiles que establecen diferencias precisas entre diferentes regiones de los tejidos vivos. El cuerpo humano contiene, aproximadamente, dos tercios de agua y la resonancia magnética funciona especialmente bien sobre los núcleos de los átomos de hidrógeno que forman parte del contenido de agua del cuerpo humano. Este hecho es responsable del gran éxito de la resonancia magnética como método de diagnóstico. A diferencia de los rayos X, que implican el uso de radiación ionizante y son útiles principalmente para estructuras como los huesos y los dientes, la resonancia magnética proporciona imágenes detalladas de los tejidos blandos como el encéfalo, la médula espinal, los órganos internos, y el cartílago, sin necesidad de exponer al paciente a energías que en la actualidad sabemos que son potencialmente nocivas. Al detectar diferencias mínimas en las características moleculares de los distintos tejidos, la resonancia magnética permite visualizar tumores y otras anomalías, identificar la causa del dolor en la región baja de la espalda (lumbalgia) y otras lesiones, y consigue una información preoperatoria detallada muy útil para el cirujano. Las aportaciones continuas de Mansfield han permitido perfeccionar la técnica en los últimos años, como la denominada RM funcional, que obtiene imágenes de fenómenos que tienen lugar en el organismo, como el latido del corazón y las exploraciones del cerebro en tiempo real.

MANTIENNE, Joseph (n.1929). Francés, mineralogista, miembro de la Oficina de Recursos Geológicos y Mineros (BRGM)

Mari Gilbert (1944 -). Francés, geólogo y mineralogista. Geólogo de la Universidad de Niza-Sophia Antipolis, Niza, Francia, que recogieron las muestras en que se encontró el mineral que les honra con el nombre de gilmarita.

MARIC Luka (1899 -1979). Profesor de Mineralogía y Petrología de la Universidad de la Zagreb, Croacia.

Un nuevo mineral recibió el nombre de maricita en su honor.

MARIGNAC, Jean Charles Galissard (1817-1894). Químico suizo. Hijo de Jacob Galissard de Marignac, consejero en Ginebra, y de Susana Le Royer. Nació el 24 de abril y murió el 15 de abril. En Ginebra. estudió en París bajo la tutela de Dumas y de Giessen, en el laboratorio de Liebig. En 1841, con solo 21 años es profesor de química en la Universidad de Ginebra, y en 1845, es también nombrado allí profesor de mineralogía, dio estas dos asignaturas hasta su jubilación en 1878... Estudiando las tierras raras, comprobó la existencia de los óxidos de iterbio y gadolinio. Antiguo alumno de la Escuela Politécnica y de la Escuela de Minas de París, obtuvo en 1886 la Medalla Davy. Es conocido por sus trabajos de precisión en cuanto a la determinación exacta de las masas atómicas de veintiocho elementos.

En 1840, Schoenbein descubre el ozono (O₃) y describe sus propiedades. En aquella época el ozono estaba considerado como parte del nitrógeno. Las investigaciones de Marignac demuestran que el nitrógeno no entra en la composición del ozono; formula la hipótesis, que se revela exacta, que el ozono esta formado sólo por oxígeno.

En química física llevó estudios sobre la naturaleza y el proceso de solución, en particular sobre los efectos térmicos de dilución de soluciones salinas, la variación del calor específico de las soluciones salinas con la temperatura y la concentración, así como el fenómeno de difusión líquida

Fue miembro de las siguientes Academias de Ciencias: Berlín, Turín, Suecia, Liceo de Roma, Uppsala, Moscú, Manchester, Boston y de la Societé Royal de Londres.

MARINELLI, Giorgio (1922-1993), profesor, departamento de geología, de la Universidad de Pisa, especialista en génesis del magma y ajustes tectónicos.

MARR. John Edward (1857-1933). Inglés, geólogo. Nació el 14 de junio de 1857, en Poulton-le-Sands, una pequeña aldea que ahora forma parte de Morecambe, hijo de John y Mary Marr. Su padre era de ascendencia escocesa perteneciente al clan MacDonald. La casa donde nació, es ahora conocida como Fylde Tribunal de Justicia. La familia también tenía otra casa en

Caernarvon en el norte de Gales a donde se mudaron.

John se educó en colegio Lancaster Royal Grammar School, que tenía una tradición científica, y que había enseñado también a William Whewell, profesor del Trinity College y Presidente de la Sociedad Geológica.

Entró en la universidad de St. John College en 1875, para estudiar geología, habiendo ganado una beca de la Fundación. Allí estudió con Thomas George Bonney y McKenny Thomas Hughes, graduándose con honores de primera clase en 1878, en este año publicó su primer artículo sobre las rocas más antiguas de la Región de los Lagos. Como estudiante publicó varios documentos, entre ellos uno sobre el descubrimiento de fósiles del Cámbrico Caernarfonshire, no pudo calcular con precisión la fecha, esto le ocupó gran parte de su obra posterior. En 1879 se le nombró miembro de la Sociedad Geológica de Londres, y en 1881 fue elegido miembro de St John College.

Después de graduarse utiliza dos fondos de investigación del Worts Fund de la Universidad de Cambridge para realizar trabajos comparativos en Bohemia y Escandinavia, de las rocas del Paleozoico inferior. En la revista *Naturaleza* en la 18^a edición de noviembre de 1933, describe sus investigaciones sobre el llamado «colonias» de Barrande, y la obra resultante produjo una gran e importante contribución a la ciencia. Su interés en la estratigrafía de la región de Los Lagos le llevo prácticamente a cualquier parte de la región, explorando las rocas de la región de los Lagos y el norte de Gales. En el censo de 1881 permanecía en Penrith, con su hermano Francisco, siendo su trabajo como geólogo BA Camb SC & Pursuit.

Ha publicado artículos sobre las pizarras de Skiddaw, la volcánica Borrowdale, la piedra caliza de Coniston, las arcillas Dufton, y muchos más. En otra serie de documentos habla del origen de los lagos Tarn y de Lakeland, mostrando cómo la mayoría de ellos son debido a las represas por la deriva glacial en lugar de las cuencas de rocas.

Así como su trabajo en Cambridge, fue activo en las actividades geológicas en otros lugares. Secretario de la Sociedad

Geológica de Londres de 1888 a 1898, Vicepresidente y Presidente desde 1904 hasta 1906, sirviendo en el consejo durante 35 años y como Secretario de Relaciones Exteriores. La Sociedad le otorgó la Medalla Lyell en 1900 y la Medalla Wollaston en 1914. En 1891 fue nombrado Miembro de la Royal Society, sirviendo en el consejo de la Sociedad desde 1904 hasta 1906, y obtuvo la Medalla Real en 1930.

Cuando murió en Cambridge el 1 de octubre de 1933 se sugirió levantarle un monumento permanente en Morecambe, al año siguiente se colocó una placa conmemorativa frente a la casa en donde nació.

Un nuevo mineral recibió el nombre de marrita en su honor.

MARRUCCI. Angelo (1956-2003). Italiano, coleccionista de minerales. Por sus contribuciones a la mineralogía de la Toscana, un nuevo mineral de la mina Buca della Vena (Alpes Apuanos) le fue dedicado, dándole el nombre de marruccita.

MARSH. Jacobo (1789-1846). Químico inglés, famoso por el descubrimiento de una reacción química por medio de la cual puede ser descubierta la mas mínima cantidad de arsénico que contenga la materia que se examina. La prueba se basa en el hecho de que la arsina (compuesto de arsénico e hidrogeno) al quemarse en el aire deposita sobre un plano esmaltado y frío una delgada placa de color pardusco y reflejos metálicos, llamada “espejo arsenical”.

MARTE. En la mitología romana, Marte, en latín Mars, era el dios de la guerra, hijo de Júpiter en forma de flor y de Juno. Se le representaba como a un guerrero con armadura y con un yelmo encrestado. El lobo y el pájaro carpintero eran sus símbolos. Tuvo dos hijos con Venus: Fuga y Timor (respectivamente Deimos y Fobos para los griegos).

El dios Marte proviene del Ares griego de Tracia, donde su culto no estaba muy difundido, y no tenía repercusiones morales o sociales. Ya existía, en cambio, esta deidad en Atenas, donde tenía un templo en el Aerópago (en latín, colina de Ares).

Antes de la guerra se le ofrecían sacrificios, y aparecía en las batallas acompañado por la diosa guerrera Duellona (para los griegos Belona). Esta diosa era originalmente una

divinidad sabina, de nombre Nerio, que más tarde fue identificada con Minerva. Llevaba un casco, un escudo, una lanza y una antorcha, por lo que también se identificó erróneamente con la diosa Enio, divinidad de la guerra. Hija de la hermana gemela de Marte, Eris diosa de la discordia

.Marte dio nombre al cuarto planeta del sistema solar: Marte, al segundo (o tercero según algunas religiones, calendarios o regiones como en EEUU) día de la semana: Martes y al tercer mes del año: Marzo.

El Marte romano original era el dios de la fertilidad, la vegetación y el ganado, aunque para otros era el dios de la guerra, al igual que en Grecia; asimilación que perdura por su identificación con Ares. Se le adjudicaban varios templos:

El templo de Roma, que compartía con Júpiter y Quirino, que hacían referencia a la descendencia del pueblo romano de Ares, padre de Rómulo y Remo. Quirino era un aspecto de Marte, que después adquirió una personalidad separada como dios de la paz armada, y en tiempos de la república romana se identificó con Rómulo. Los romanos se llamaban a sí mismos *hijos de Marte*.

El templo 'Mars Ul, Marte, el Vengador, situado en el Forum Augustus.

El templo Mars Gradivus, *Marte, el que precede al ejército en la batalla*, situado en el lugar donde se concentraba el ejército antes de iniciar una guerra.

También existía el Campus Martius, *campo de Marte*, donde se preparaban los soldados y atletas.

La Feriae Marti se celebraba el 1 de marzo y el Armilustrum el 19 de octubre. Cada cinco años se celebraba la Suovetaurillia, en la que se sacrificaba en su honor un cerdo, una oveja y un toro. El 27 de febrero y el 14 de marzo tenían lugar las carreras de caballos de la Equirria. El 23 de marzo se celebraba el Tubilustrum, en el que se purificaban las armas y las trompetas de guerra.

Era venerado por los sacerdotes salianos (*sali palatini*), que efectuaban danzas guerreras en su honor con los doce escudos que habían caído del cielo.

Marte (Mars) en un antiguo dios de la fecundidad que pasó luego a serlo de la guerra. Era el antepasado de los romanos, como padre que fue de Rómulo y Remo. En

el antiguo palacio de los reyes se guardaba su escudo (*ancile*) y su lanza. Con doce escudos como éste, sus doce sacerdotes ejecutaban en el mes de marzo (mes dedicado al dios) una danza guerrera acompañada de antiguos cantos, en los que se invocaba su protección sobre la ciudad.

MARTHOZ, Aimee (1864-1962).

Mineralogista francés, Inspector General del Departamento de Recursos Geológicos y Mineros

MARTIN, Robert François (1941-).

Profesor de Geología en la Universidad McGill, redactor jefe de la revista *The Canadian Mineralogist*

MARTIN CARDOSO, Gabriel.

Naturalista y catedrático español, nacido en Madrid el 21 de marzo de 1896 y muerto en la misma ciudad el día 1 de enero de 1954. Discípulo del profesor Fernández Navarro, del cual fue ayudante, desde muy joven se especializó en cristalografía y mineralogía. En 1920 obtuvo, por oposición, la cátedra de Historia natural del instituto de Castellón, de donde pasó, por concurso, a los de Teruel, Oviedo y Femenino, de Madrid. Sus tareas docentes en la enseñanza media alternaron, de 1922, con sus estudios en Alemania, donde trabajó bajo la dirección del profesor Paul van Groth, siguió diversos cursos universitarios en Munich, y efectuó numerosas excursiones para conocer los principales nacimientos minerales de Alemania. En 1924, bajo la dirección del profesor F. Rinne, de Leipzig, se inició en los métodos de investigación roentgenográfica de los cristales y preparó varias notas preliminares de su tesis sobre la estructura de la epsomita. También realizó en Alemania interesantes investigaciones estructurales sobre la distena y la estauroлита, publicando sobre este tema varias notas en colaboración con el profesor E. Schiebold. En febrero de 1932. Obtuvo, por oposición, la cátedra de Cristalografía y Mineralogía de la Universidad de Madrid y, en el curso del mismo año fue nombrado jefe de la Sección de Mineralogía del Museo Nacional de Ciencias Naturales. Descubrió algunos minerales nuevos para la geología española casi siempre con la colaboración del profesor Isidro Parga Pondal. Publicó algunos artículos de divulgación sobre las técnicas roentgenográficas para el estudio

de la estructura de los cristales. Finalmente se ocupó del meteorito de la Rinconada y del caído en Mallorca el 17 de julio de 1935. Habiendo fallecido súbitamente quedaron inéditos una porción de trabajo que quedaban, en su mayor parte perdidos para la ciencia al no haberse podido descifrar las notas estenografías encontradas entre sus papeles.

MARTIN, Henno (1910-1998). Alemán, geólogo. nació en Friburgo/Breisgau, Alemania, el 15 de marzo de 1910. Recibió su educación en Friburgo. Estudió geología en Bonn, Zurich y Göttingen. Terminó su tesis de doctorado con el Prof. Hans Cloos en la Universidad de Bonn en 1935.

En 1935 al oponerse al régimen nazi, tuvo que emigrar, con el pretexto de un viaje de investigación a Namibia, junto con su amigo, el geólogo Hermann Korn. Ambos investigaron la geología de Namibia-Naukluft, y después al agotarse sus fondos, trabajaron como consultores independientes, principalmente en la exploración de agua.

Durante la Segunda Guerra Mundial, los dos geólogos que estaban amenazados por internamiento de extranjeros enemigos. Se ocultaron en el desierto, desde mayo de 1940 hasta septiembre de 1942 que por el deterioro de la salud de Korn, los obligó a entregarse a las autoridades de Sudáfrica. Sin embargo, no fueron internados, permitiéndoles seguir trabajando como los geólogos.

Después de la muerte de Korn en 1946, Martín se quedó en Namibia como jefe del Servicio Geológico. De 1958 a 1960 impartió clases como profesor de Geología en la Universidad de Sao Paulo. En 1963 fue nombrado Director de la Unidad de Investigación del Precámbrico en la Universidad de Ciudad del Cabo, y en 1965 fue llamado de vuelta a Alemania como Profesor y Director del Instituto Geológico-Paleontológico de la Universidad de Göttingen, donde continuó la investigación sobre la geología de Namibia en el contexto del grupo de investigación alemán "Sonderforschungsbereich 48".

Al jubilarse en 1975 permaneció en Göttingen, hasta su muerte en enero de 1998.

La obra de Martin fue muy importante en la

investigación geológica de Namibia, del África meridional, y de la teoría de la deriva continental. Aparte de una carrera científica muy productiva, Henno Martin llegó a ser conocido por un amplio público por el libro en dos volúmenes (Wenn es Krieg gibt, gehen wir in die Wüste "Si hay guerra, vamos al desierto") sobre su vida de Robinson con Hermann Korn en el desierto de Namibia (publicado por primera vez en 1956). El libro se hizo muy popular hasta el año 1998 vio un número de reimpresiones, una traducción al Inglés "The sheltering desert", así como al francés y una traducción al africano, y también se hizo una versión de cine en 1999. La Sociedad Geológica de Namibia estableció con carácter anual el premio "La Medalla Henno Martin" para honrar a la mejor publicación científica de un geólogo en Namibia.

Entre sus obras están: *El Desierto de Refugio.* "Der Wüste Zuflucht" *La hipótesis de la deriva continental, en función de los avances recientes del conocimiento geológico en Brasil y en el sur de África occidental.* "Die Kontinentalverschiebung Hypothese, basierend auf bisherigen Fortschritte der geologischen Kenntnisse in Brasilien und Süd-West-Afrika" y *La geología del Precámbrico de África Sudoccidental y Namaqualand.* "Das Präkambrium Geologie der South West Afrika und Namaqualand".

Un nuevo mineral recibió el nombre de hennomartinita en su honor, por sus trabajos sobre la geología del Precámbrico.

MARTINEZ ALCIBAR, Agustin (1810-1872). Español Nació en Burgos y Murió en Madrid. Ingeniero de minas. Trabajó durante toda su vida a las órdenes de la Dirección General de Minas, donde desempeño diferentes cargos tanto en España como en Ultramar. En 1853 se le concedió permiso para ensayar en Riotinto un nuevo procedimiento de su invención para el beneficio de minerales. Nos dejó escritos importantes como: Metalurgia del hierro al alcance de los que se dedican a esta industria en Galicia; Informe sobre los criaderos de sal gema de Remolinos; Contestación a la hoja volante de don Jaime Vicente Gómez, relativa a la cuenca carbonífera de Utrillas (Teruel).etc.

MARUMO. Fumiyuki (1931-). Japonés, mineralogista y cristalógrafo. Profesor en la Universidad de Nihon.

Entre sus obras la mas destacada es: *Los procesos de la dinámica de Material de transporte y transformación en el interior de la Tierra.*

Un nuevo mineral, la marumoita, fue nombrada en su honor.

MASCAGNI, Pietro. (Livorno, Italia, 1863-Roma, 1945) Compositor y director de orquesta italiano. Como en el caso de su coetáneo Ruggero Leoncavallo, autor de *I pagliacci*, sólo una ópera entre las escritas por Pietro Mascagni, *Cavalleria rusticana*, ha sobrevivido al paso del tiempo. Obra, como aquélla, de juventud, escrita en 1888, con ella su autor se convirtió en uno de los principales adalides de la corriente verista que dominó la escena lírica italiana entre la última década del siglo XIX y las dos primeras del XX, y que se caracterizó por la descripción de ambientes y situaciones extraídos de la vida cotidiana, en ocasiones con un alto contenido melodramático. Marcado por el éxito de esa partitura, ninguna de sus composiciones posteriores consiguió hacerse un lugar entre las preferencias de los melómanos, aunque sería injusto no mencionar títulos como *L'amico Fritz* (1891), que gozó de un favor relativo, *Iris* (1898) o *Lodoletta* (1917). Partidario de Mussolini, durante el régimen fascista desempeñó un papel de notable relevancia en la vida musical italiana.

MASKELYNE, Nevil. (1732-1811). Astrónomo inglés, nacido en Londres. Miembro de la Real Sociedad en 1758, fue enviado a Santa Elena para observar el paso de Venus (6-6-1761) ante el Sol. Sucedió a Bliss como astrónomo real y director del Observatorio de Greenwich en 1765, y dedico mucha atención a los medios de mejorar la Navegación. Publicó el *British Mariner's Guide*, y en 1766 fundo el *Nautical Almanac*, publicación que dirigió durante cuarenta años, hasta su muerte. En 1774 realizo experimentos acerca de la desviación de la plomada en las inmediaciones de monte Schiehallion, en Escocia, con objeto de determinar la densidad de la Tierra; y dio a la estampa, en 1790, un catalogo de treinta y seis estrellas fundamentales.

MASLOV. Georgii Dmitrievich (1915–1968). Ruso, geólogo, Descubridor de los depositos minerales de Talnakh.

En su honor se dio el nombre de maslovita, a un nuevo mineral.

MASON, Brian Harold (1917- 2009). Neozelandés, geólogo y químico. Nació en Port Chalmers, Dunedin y se crió en Christchurch, Nueva Zelanda.

Fue uno de los pioneros en el estudio de los meteoritos. Jugó un papel importante en la comprensión de la naturaleza del Sistema Solar, a través de sus estudios de meteoritos y rocas lunares. Examinó y clasificó cientos de meteoritos recogidos en la Antártida, en donde encontró la primera roca que vino de la Luna. También escribió el libro de texto seminal de Principio de Geoquímica

Estudió Geología y Química en Canterbury University College. En 1943, obtuvo un Doctorado en geoquímica en la Universidad de Estocolmo.

Fue conservador, del Museo Americano de Historia Natural de Nueva York y de la Smithsonian Institution en Washington, DC.

Ganó la Medalla Leonard de la Sociedad de la Meteorítica en 1972 y la Medalla de Roebling de la Sociedad Mineralógica de América en 1993.

Mason se casó tres veces, la primera con Anne Marie Linn y luego con Virginia Powell, ambos matrimonios terminaron en divorcio. Tuvo un hijo con su segunda esposa, George, que murió en un accidente de alpinismo en 1981 a la edad de 20 años.

Su tercera esposa fue Margarita C. Babb, que murió el 3 de febrero de 2009, debido a complicaciones de un mieloma múltiple (un cáncer de la sangre). Brian y Margarita estuvieron casados 15 años. Diez meses después Brian moría a consecuencia de una insuficiencia renal el 3 de diciembre de 2009 en su casa de Chevy Chase, Maryland, EEUU.

En reconocimiento a sus logros, un asteroide descubierto el 27 de septiembre de 1999 por J.L. Schiff y C.J. Schiff en Takapuna, entre Marte y Júpiter se pusieron 12926 Brianmason, y dos minerales, la Brianita y Stenhuggarita (del sueco stenhuggar “Mason”) también llevan el nombre en su honor.

MASUTOMI. Kazunosuke. Japonés, farmacéutico, destacado coleccionista y mineralogista.

MASUY. Gustave (1905–1945). Belga, geólogo. Estudió los minerales congoleños (Zaire). Desde el comienzo de la ocupación alemana, formó parte de la resistencia y fue arrestado por la Gestapo, a primeros de diciembre de 1942. Liberado por los Aliados del campo de prisioneros de Dora, sin embargo, al haber permanecido en varias cárceles y campos de concentración, su salud se había quebrado, muriendo el 9 de junio de 1945.

Publicó estudios de los minerales y las minas del Congo. En su honor un nuevo mineral recibió el nombre de masuyita.

MATHIAS. Frances Celia Morna (1913-). Geologo y químico sudafricano, de la Universidad de Capetown, Sudáfrica.

MATSUBARA. Satoshi. Japonés. Trabajó como especialista en minerales de estroncio en el Museo Nacional de Ciencias de Tokio (Japón).

MATTEUCCI, Victorio Rafael (1869 – 1909). Geólogo italiano, profesor de la Universidad de Nápoles y director del Observatorio del Vesubio, nació en Sinigaglia. Se dedicó preferentemente al estudio de la Vulcanología, y durante las erupciones de 1906 puso en peligro varias veces su vida a fin de estudiar de cerca aquel fenómeno, lo que le permitió recoger observaciones tan novedosas como interesantes. Escribió: *Alcuni derivati dell acido solfanilico* (1890); *El fin de la erupción vesubiana* (1894), etc.

MATULA, Margaret Mary (1925-). Estadounidense. Mineralogista aficionada y coleccionista de minerales.

Margaret "Marge" Mary Buckanin, nació el 29 de diciembre de 1925, en Phillips, Wisconsin, hija de Elizabeth y Mike Buckanin, obrero en un aserradero. Cuando tenía seis años, ella y su familia se trasladaron a Pennsylvania, donde creció y se casó con Vincent Joseph Matula en 1946. Vincent (nacido en 1922) es hijo de padres inmigrantes checoslovacos, Mary y Stephen Matula, que eran agricultores. Marge y Vincent se establecieron en Allentown y después de recibir algunos ejemplares de minerales como regalos de unos amigos de Connecticut, comenzaron en 1959 a coleccionar minerales. Su interés

fue alentado por Arthur Montgomery y Raymond W. Grant del cercano Lafayette College en Easton, Pennsylvania. En 1964 ayudó a organizar la Pennsylvania Earth Sciences Association (Lehigh Valley).

Los Matulas disfrutaban realizando acampadas, y combinaban las acampadas con los viajes de recolección en los Estados Unidos. Su colección se compone de especímenes de gabinete), así como muestras de tamaño miniatura, minerales de Pensilvania (desde 1973) micromounts. Marge ha celebrado talleres mensuales de micromounting en su casa, y fue elegida para el Micromounters Salón de la Fama en 2002. Esta considerada una coleccionista de especie, y es una aficionada, dedicada a la mineralogía.

Ella encontró ejemplares de una nueva especie, cerca de Hellertown, Pensilvania, que posteriormente fue nombrada *matulaita* en su honor en 1980.

MATVEEV. K. K. (1875-1954). Ruso, mineralogista. Un nuevo mineral recibió el nombre de matveevita en su honor, posteriormente fue desacreditado al tratarse dicho mineral de la benyacarita.

MAUCHER, Wilhelm (1879-1930). Alemán, comerciante de minerales (dealer) importante de Múnich.

Nació el 28 de mayo 1879, en Winterstettenstadt, Württemberg, hijo de Antón Maucher y Agatha Burger. En 1899 ingresa en la Escuela de Minas de Freiberg para estudiar mineralogía, obteniendo su licenciatura como Ingeniero de Minas en 1904, permaneciendo allí después de su graduación y unirse a la facultad como un instructor.

En ese año de 1904, se casó con Frieda Spiess (1880-1939), y fruto del matrimonio fueron sus cuatro hijos: Carolina. Herbert, Albert y Elisabeth.

Trabajó de 1904 a 1909, en la Escuela como distribuidor de minerales, la Königlich-Sächsische Mineralien-Niederlage de Freiberg, antes de dejar la Academia y establecer en septiembre de 1909 su propio negocio como distribuidor en la calle Schellingstrasse, 73 de Múnich.

La mina Tsumeb de Namibia, fue su fuente especial de ejemplares, empleaba personal local, en su mayoría Ovambos, así como mineros formados en Alemania, principalmente en Siegerland. Esto

establece el enlace de los mineros de Tsumeb con los coleccionistas de Alemania y las universidades que fueron capaces de adquirir ejemplares, principalmente a través de Wilhelm Maucher en Múnich.

Cuando Maucher fue conservador del museo de minerales de la Freiberg Mining Academy, se le había enviado 400 toneladas de mineral de Tsumeb, a fin de determinar el tratamiento más eficaz para la extracción de los metales contenidos. De estas 400 toneladas de mineral salvó un montón de muestras de minerales, una experiencia que pudo contribuir a su decisión de abandonar la Academia y convertirse en distribuidor de minerales.

El mineral *maucherita* (que descubrió en 1906) fue nombrado en su honor por Grünling en 1917. Maucher adquirió al distribuidor Arthur Kusche, en 1924 el negocio de minerales de Múnich.

La muerte le sobrevino el 4 de mayo de 1930. Los hijos heredaron su amor por la geología y la mineralogía. Su hija Elisabeth, sin embargo, fue la que finalmente se hizo cargo de negocios de minerales de su padre después de su muerte 1930. Cuando esta se casó con Hans Anneser en 1936, el cambio del nombre de la empresa estaba obligado, pero no quiso renunciar a la asociación con el nombre Maucher, y su hermano Herbert Maucher (1906-1982) permitió usar su nombre (así las etiquetas cambian de " W. Maucher " a " H. Maucher " en 1936).

En diciembre de 1944 la tienda de Schellingstrasse, 73 fue destruida por los bombardeos aliados. Después de la guerra Elisabeth reapertura de la tienda en Gleichmannstr. 9 en el barrio de Pasing de Múnich, bajo el nuevo nombre *Kristallgarten Maucher*. Elisabeth Maucher-Anneser murió el 28 de marzo 2007, la tienda permanece abierta bajo la dirección de su hijo, Johannes Anneser (ahora principalmente dedicada a la venta de joyas).

MAUZELIUS. R. (1864-1921). Sueco, químico y mineralogista. En su honor se dio el nombre de mauzeliita a un nuevo mineral, posteriormente fue descreditado al tratarse de mooreita.

MAUFE Herbert Brantwood (1879-1976). Director de Estudios Geológicos de Rhodesia.

MAVLYANOV. Dani Arifkhanovich (1910-1988). Ruso, geólogo. Por sus contribuciones a la comprensión de la geología de Uzbekistán, se le dedicó el mineral mavlyanovita.

MAWBY, Maurice Alan Edgar (1904-1977). Australiano, geólogo, ingeniero de minas y empresario.

Nació el 31 de agosto de 1904 en "La Ciudad de Plata" Broken Hill, Nueva Gales del Sur, el segundo de tres hijos de Charles y Alicia Mawby, una familia pobre - su padre era asistente de una tienda de ultramarinos, tanto Maurice como sus hermanos iban descalzos a la escuela primaria. Después de la secundaria, a los 17 años, comenzó a trabajar en un laboratorio y a estudiar a media jornada en el Broken Hill Technical College. En 1927 obtuvo un diploma en la metalurgia y estuvo a cargo de un molino y 80 hombres.

El 19 de marzo de 1929 se casó con Lena Lillian White en una ceremonia Metodista en Broken Hill. Tuvieron un hijo, Colin, que nació en 1932. Acompañó a su padre en muchas expediciones de prospección uniéndoles fuertes y duraderos lazos de amistad y respeto.

Continuó sus estudios y en 1934 fue galardonado con un diploma en geología, la medalla de bronce de la Universidad y una beca para su tesis un circuito de flotación en un molino. Al año siguiente se unió a la Zinc Corporation y pronto fue nombrado Superintendente de Molino. La introducción de su innovador circuito de toda flotación dio un ahorro sustancial de capital y costes de funcionamiento.

Mientras en Broken Hill acumuló una colección de minerales raros (ahora en el Museo Nacional de Victoria) y desarrolló interés por la flora y fauna de la Barrier Ranges que le llevó a abogar por la creación de la zona de regeneración de la ciudad en la década de 1930 y, durante un tiempo, convertirse en consejero de la Australian Conservation Foundation.

Durante la Segunda Guerra Mundial, estuvo involucrado con la producción de minerales estratégicos, incluidos los de scheelita (tungsteno) en la Isla King.

En 1962 fue nombrado director de la recién fusionada, la Corporación de Riotinto Zinc (RTZ) con sede en Londres y Presidente Ejecutivo de su filial principal, Conzinc

Riotinto de Australia (CRA). Se retiró de funciones ejecutivas, en 1969, quedando como presidente no ejecutivo hasta 1974.

Bajo su liderazgo y durante el período 1956 a 1974, tres grandes depósitos de minerales fueron descubiertos y desarrollados; bauxita en Weipa, península de Cabo York en Queensland, el mineral de hierro en la región de Pilbara, Australia Occidental, y el cobre-oro en la isla de Bougainville, Papúa Nueva Guinea. Realizando enormes avances en la negociación para obtener los permisos gubernamentales, la fundación y la financiación de nuevas empresas públicas, el acceso a los mercados mundiales y la construcción de minas, fábricas, ciudades, vías férreas, carreteras, puertos, centrales eléctricas y fundiciones en diversos lugares. Se convirtió en presidente de cada una de estas importantes empresas: Comalco Ltd, Hamersley Iron Ltd y Bougainville Copper.

Fue Presidente del Instituto Australiano de Minería y Metalurgia de la que fue elegido miembro honorario, un honor que también le fue otorgado por la Real Instituto de Química de Australia, y fue miembro tanto de la Academia Australiana de Ciencias y la Academia Australiana de Ciencias Tecnológicas. Presidió los Congresos de Minería y Metalurgia del Quinto y Octavo Imperio (Commonwealth) que se celebraron en Australia y Nueva Zelanda. Distinguido también por las asociaciones de técnicos del Reino Unido, Canadá y los EE.UU.

Fue nombrado doctor honoris causa por la Universidad de Nueva Gales del Sur y el Victoria Institute of Colleges, mientras que la Universidad de Melbourne, le concedió la Medalla Kernot. Nombrado CBE (Comandante) en 1959, y caballero (Sir) en 1963.

Murió en Melbourne, el 4 de agosto de 1977. Un nuevo mineral recibió el nombre de mawbyita en su honor.

MAWSON, Douglas (1882-1958). Inglés, geólogo y explorador.

Nació el 5 de mayo 1882 en Shipley, Yorkshire, Inglaterra, segundo hijo de Robert Ellis Mawson, un comerciante de telas de familia de agricultores, y su esposa Margaret Ann Moore, de la Isla de Man. La familia se trasladó a Rooty Hill, cerca de Sídney, en 1884. Douglas fue educado en

Rooty Hill y en la Escuela Modelo de Fort Street en Sídney. En la Universidad de Sídney, en 1899-1901, estudió y se graduó en ingeniería de minas BE en 1902, donde fue designado como un demostrador junior en la química. Al año siguiente se llevó seis meses de licencia para hacer un estudio geológico de Nuevas Hébridas (Vanuatu), bajo los auspicios del Capitán E.G. Rason, Comisionado adjunto británico del lugar. Esta fue la introducción de Mawson a la exploración científica llevada a cabo en un país escabroso con selva densa y con habitantes hostiles. Su informe, "La geología de las Nuevas Hébridas, fue una de las primeras grandes obras sobre la geología de la Melanesia.

Contrajo matrimonio, el 31 de marzo de 1914, en la Iglesia Holy Trinity, Melbourne, con Francisca (Paquita) Adriana Delprat ((1891-1974), hija de Guillaume Delprat.

Además de la geología y la Antártida, cultivo una amplia gama de intereses, incluidas la conservación, la agricultura y la silvicultura. Fue un defensor persistente de la regulación estricta de la industria de la caza de ballenas, e influyó en que la Isla Macquarie fuese declarada santuario.

Se retiró a la edad de 70 años. Ese año, la universidad publicó un volumen de contribuciones a la geología titulada *Sir Douglas Mawson Tomo Aniversario*. El Instituto de Investigación Antártica Mawson se creó en la Universidad de Adelaida en 1959. Su colección incluye la recogida de la literatura polar de Mawson, sus diarios de la Antártida, una importante colección de documentos, correspondencia, registros fotográficos y objetos de importancia histórica. En 1983 se creó la Cátedra Douglas Mawson de geología.

Fue becario de la Royal Society desde 1923, miembro de la fundación de la Australian Academy of Science, y presidente de la de Australian y Nueva Zelanda Asociación para el Avance de la Ciencia en 1935-37. Numerosos homenajes y premios fueron: dos condecoraciones italianas, la medalla Royal Geographical Society's Antarctic (1908) y la medalla Fundadores (1915), medalla Polar, medallas de oro de las sociedades geográficas de América, Chicago, París y Berlín, la medalla de von Mueller de la Australian &

New Zealand Asociación para el Avance de la Ciencia (A.N.Z.A.A.S), y la medalla Verco y Clarke, de la sociedad Real de Australia del Sur y Nueva Gales del Sur. En 1979, la Academia Australiana de Ciencias estableció la conferencia Mawson.

Murió en su casa en Brighton 14 de octubre 1958 tras una hemorragia cerebral.

Numerosas especies biológicas y lugares geográficos, han sido nombrados en su honor, entre ellos la Costa de Mawson y la primera estación permanente de Australia también recibe el nombre de Mawson, establecida en 1954, en la Antártida. Su imagen ha aparecido en varios sellos de correos de Australia y en el billete de 100\$. Un nuevo mineral, recibió el nombre de mawsonita, en su honor.

MAXWELL. Charles Henry (1923-2000).

Estadounidense, geólogo, de la Geological Survey de EE.UU.

MAYA, Pueblo. Los mayas fueron el pueblo indígena que logró el más alto grado de civilización en el continente americano. Se extendieron por una vasta región que comprende el territorio del sur de México, Guatemala, Honduras y otras zonas de continente centroamericano. Los mayas construyeron grandes templos y edificaron majestuosas ciudades. La religión politeísta maya, en estrecha conexión con la naturaleza, regulaba la mayoría de los aspectos de la vida de los pueblos. Se realizaban muchos ritos agrícolas, sacrificios humanos y ceremonias públicas Para cocinar los alimentos, como el maíz y las carnes, predominó el horneado bajo tierra. Algunas de estas tradiciones culinarias mayas, están presentes hoy en día en muchas comunidades indígenas que cuidan y velan por la conservación de las tradiciones del pueblo maya.

En un principio, hace mas de tres mil años, los mayas se dedicaron a la agricultura, lo cual marcó el desarrollo de una religión en estrecha relación con el sol, la luna y los elementos naturales. Ya en el año 325 de nuestra era, los mayas realizaron construcciones de características monumentales, con edificaciones de hasta 70 metros de altura

MAZZETTI, Giuseppe (1942-2003), Conservador y responsable de la sección de mineralogía del Museo de Historia Natural,

de la Universidad de Florencia.

MAZZI, Florencio. Mineralogista italiano, profesor en la Universidad de Pavía (Italia).

MCAUSLAN, David A. Canadiense, Director de la explotación de la Shell Canadá Resources Ltd, que descubrió el mineral que lleva su nombre “mcauslanita”.

MCALLISTER James Franklin (1911-2000). Estadounidense, geólogo. Trabajó para la U.S. Geological Survey, Menlo Park, California.

Descubrió el mineral que lleva su nombre “mcallisterita”.

MCBIRNEY, Alexander Robert (1924–). Estadounidense, geólogo y vulcanólogo.

Nació en California el 18 de julio de 1924. Marchó a la Academia de West Point de Pensilvania, donde se graduó en 1946, entrando en el cuerpo de Infantería. Sirvió en la Escuela de Infantería (Fr. Benning, Georgia) en 1947, como ayudante del 1er Batallón de Infantería 18 en Europa desde 1947 hasta 1950. Dimitió del Ejército en 1950 cuando era Teniente. Recibió un doctorado en Geología de la Universidad de California en 1961 y desempeñó como profesor de Geología en la Universidad de Oregón desde 1965 hasta 1991.

Un nuevo mineral, recibió el nombre de mcbirneyita, en su honor.

MCCONNELL, Richard Bradford (1903-1986) Director de la Geological Survey de la Guayana Británica.

Un nuevo mineral recibió el nombre de Mcconnellita, en su honor.

MCCRILLIS, Deán y de su hijo Phillip. Mineralogistas estadounidenses en cuyo honor se dió nombre al mineral “mccrillisita”.

MCGOVERN, J.J. (1915–). Estadounidense, minero y coleccionista de minerales de Franklin.

MCGUINNESS, Albert Leo (1926-1990). Estadounidense, mineralogista, Ingeniero de Minas y distribuidor de minerales.

Albert Leo "Al" McGuinness nació en Oakland, California el 17 de agosto de 1926, hijo de Dorothy Wishart y Albert McGuinness, un dentista. Su primer encuentro con los minerales fue siendo Boy Scouts. Se alistó en el ejército en 1944, después estudió en la Universidad de California, en Berkeley, donde estuvo bajo la tutela de la gran mineralogía Adolfo

Pabst, se graduó con una Licenciatura en Ingeniería de Minas en 1948.

En 1949 se casó con Juana Stepanek, y se establecieron en Portland, Oregón, fruto de este matrimonio fueron sus hijos Mark y Maureen.

En 1955, tomó un trabajo con la Compañía Atlas Powder en Butte, Montana, dedicada a la venta de explosivos, allí se reunió con el legendario comerciante de minerales Ed McDole, pronto se hicieron íntimos amigos, pasando juntos muchos fines de semana buscando minerales. Al tuvo que marcharse de Butte en 1958, cuando fue ascendido y trasladado a Eugene, Oregón, y luego diez años más tarde a San Mateo, California. En 1972 renunció a su trabajo con Atlas y se convirtió en un comerciante de minerales. Recolectaba ejemplares en el campo, realizando viajes de compras a Europa, Marruecos, América del Sur y Sudáfrica. Llegó a ser conocido y respetado en todo el mundo mineral (coleccionistas, mineralogistas, geólogos, etc.), vendiendo muchos y excelentes ejemplares a coleccionistas, conservadores y otros concesionarios. También desempeñó durante varios años como subastador de la Tucson Shoe para la *Mineralogical Record*, y fue el co-presentador de ceremonias (con John Patrick), del prestigioso Trofeo McDole y el Premio Lidstrom.

La colección personal de minerales de Al se componía de alrededor de 950 ejemplares de pequeño tamaño, y era particularmente rica en zeolitas de la costa noroeste del Pacífico; cuarzo y uvarovita de California; ilvaíta de Idaho; inesita de Hale Creek, California, y de diversas especies raras de San Benito County, California. Reunió y analizó una nueva especie, a la que fue finalmente se la nombró *mcguinnessita* en su honor en 1981.

Su esposa Juana murió inesperadamente en 1984, y Al continuó con el negocio de los minerales hasta 1989, cuando ya su salud le obligó a limitar sus actividades. Se retiró a Oregón y allí murió el 29 de septiembre de 1990.

MCKELVEY, Vincent Ellis (1916-1985). Estadounidense, geólogo. Nació el 6 de abril de 1916 en Huntingdon, Pensilvania.

Fue un científico de la tierra que pasó 46 años en el U.S. Geological Survey. Fue reconocido como una autoridad

internacional en los depósitos de minerales del mar. De 1968 a 1982, desempeño como asesor científico y diputado de la delegación de Estados Unidos de la Conferencia para la Ley del Mar de las Naciones Unidas, donde los delegados a menudo dependían de su capacidad para solucionar complejos problemas científicos. Contrajo matrimonio con Genoveva Bowman, fruto de este matrimonio fue su hijo Gregory McKelvey de Spokane, Washington.

Se incorporó al Instituto Geológico, una rama del Departamento del Interior, en 1941. Ocupó el puesto para explorar y buscar uranio después de la Segunda Guerra Mundial. En 1962 pasa a ser asistente de geólogo del jefe de geología económica y siendo nombrado geólogo sénior de investigación a los tres años. Nombrado geólogo jefe de la Geological Survey en 1971, poco antes de asumir la dirección, puesto que ocupó hasta 1977.

En 1971, cuando W.Thomas Pécora fue nombrado Subsecretario del Departamento de Interior de EEUU por el Presidente Richard Nixon, el Dr. Vicente E. McKelvey pasó a ser el geólogo Principal, y Director de la Survey desde 1941. Se graduó en la Universidad de Syracuse con un doctorado de la Universidad de Wisconsin, había servido en varias investigaciones y en trabajos administrativos en la Geological Survey. Fue internacionalmente conocido por sus estudios sobre los fosfatos, durante varios años, dirigió el Programa de la Geological Survey para la exploración y la investigación de la Comisión de Energía Atómica, estuvo involucrado en previsiones, a veces controvertidas de la energía a largo plazo y las necesidades de recursos minerales, y últimamente se dedicó a los estudios de los recursos de los fondos marinos.

Cuando en 1973, la Geological Survey trasladó su Oficina principal Nacional del centro de la ciudad de Washington a un nuevo edificio, diseñado expresamente para sus necesidades en Reston, Virginia, tomó la responsabilidad de la investigación en la sismología y el geomagnetismo, de acuerdo con la National Oceanic and Atmospheric Administration, y 10 unidades de esta fueron transferidas a la Geological Survey.

En 1976, el Congreso aprobó la transferencia a partir del 1 de junio de 1977 de la Jurisdicción de la Petroleum Reserve en Alaska al Departamento de la Marina del Departamento de Interior, La responsabilidad de la administración de continuidad del programa de exploración petrolera en la Reserva y el funcionamiento del South Barrow Gas Field (Campo de Gas de Parihuela Sur) se delegó en el Director de la Survey. La nueva actividad trajo consigo un aumento del 50% de los fondos, pero la mayoría del aumento era para los servicios contractuales.

En septiembre de 1977, el Secretario de Interior Cecil Andrus anunció que había aceptado la dimisión de McKelvey como Director, pero que se quedaría en la Survey como un científico de investigación. Desde 1978 hasta su muerte, el Dr. McKelvey continuó trabajando como investigador geólogo de la Geological Survey, enseñando también en el Instituto de Tecnología de Florida durante la década de 1980.

Recibió muchos premios y honores, entre ellos: en 1963 el *Premio al Servicio Distinguido*, del Departamento del Interior; en 1972 el *Premio del Servicio de Carrera* de la Liga Nacional de Servicio Civil; 1973 - *Premio al Servicio Público de Rockefeller*; 1975 - *Licenciatura honoris causa* - de la Universidad de Syracuse; 1977 - *Premio Especial por Servicios Meritorios* de la Asociación Americana de Geólogos del Petróleo; De 1977 - *Premio al Servicio Público Distinguido* de la Asociación de las Montañas rocosas de Geólogos; 1978 - el pico más alto de las Montañas de Thiel en la Antártida se le puso su nombre por la Junta de Nombres Geográficos del Departamento de Interior; 1979 - El premio Necesidades Humanas de la Asociación Americana de Geólogos del Petróleo; Doctorado honoris causa -- Dakota del Sur Escuela de Minas y Tecnología; Hay un simposio científico anual en su honor, el V.E. McKelvey Forum on Mineral and Energy Resources y un edificio en el Menlo Park, Campus de California de la USGS es nombrada en su honor.

De entre sus obras están: "*Subsea mineral resources*"; Coautor con V. E. Nancy, A. Wright y Roger W. Bowen, "*Analysis of the*

world distribution of metal-rich subsea manganese nodules"; "Investigations needed to stimulate the development of Jordan's mineral resources"; "The collected speeches of Dr. V. E. McKelvey, Director, U.S. Geological Survey, 1971-1977"; "The oceans: the national and international policy frontier"; "Subsea mineral resources and problems related to their development"; "Search for uranium in the United States"; "Search for uranium in the United States"; "Search for uranium in western United States".

Murió a causa de una esclerosis lateral amiotrófica el 23 de enero de 1987 en St. Cloud, Florida.

Un nuevo mineral recibió el nombre de McKelveyita en su honor.

MCKINSTRY, Hugh Exton (1896-1961). Estadounidense, geólogo económico y minero. McKinstry y de Loraine Stone.

Profesor de geología en la Universidad de Harvard, fue un gran entusiasta de la mineralogía de menas y de la investigación de los sistemas minerales en el equilibrio de fases entre azufre y metales. Reconocido explorador y evaluador de propiedades mineras, entre sus disciplinas predilectas figuraron también la geoquímica y la tectónica. Desde su niñez coleccionó minerales y estudió en el Haverford College. Ingresó a estudiar geología en el Massachusetts Institute of Technology (1917).

La influencia de Waldemar Lindgreen lo llevó a dedicarse a la geología minera y fue su ayudante en el MIT por poco más de un año, entre 1920 y 1921. En los tres años siguientes revistó en el staff de geólogos de Cerro de Pasco Copper Corporation en Perú. Hacia 1925 ingresó en la Universidad de Harvard como instructor docente y ayudante de Louis Graton, alcanzando su tesis doctoral en esta universidad (1926).

Entre los años 1926 y 1940 viaja incansablemente como consultor minero adquiriendo

Considerable prestigio en el estudio de yacimientos minerales. Trabajó en México (1926-1929), en Canadá (1929-1932), en Sudáfrica, Australia y los Estados Unidos (1933-1940).

Entre 1940 a 1945 integró el cuerpo docente de geología en la University of Wisconsin en Madison, pero sólo dictó

clases por dos años, para luego ser convocado a Washington sirviendo al esfuerzo bélico durante la Segunda Guerra Mundial como Jefe en la Minor Ferro-Alloys Division of the Board of Economic Warfare (1942-1944) y jefe de la Minerals Division of the Foreign Economic Administration (1944-1945).

Al terminar la guerra ingresó como profesor de geología en la Universidad de Harvard (1945), donde se dedicó a la mineralogía, la geoquímica y la geología minera. Su amplia experiencia la plasmó en un libro de texto muy bien logrado, *Mining Geology* (1948), que fue objeto de intensa demanda en los Estados Unidos y en muchos países hispano-parlantes mediante una edición en español. Orientó más de 20 estudiantes de doctorado con tesis sobre minería y entre sus trabajos publicados citamos: *A protractor for plotting dips on inclined sections* (1923); *Microchemical tests in the identification of opaque minerals*; y *Magnetic, electrochemical, and photochemical tests in the identification of opaque minerals* (1927); *Silver mineralization at Beaverdell, British Columbia*; *Silver-lead-zinc veins at Atlin, British Columbia*; e *Interpretation of concentric textures at Casapalca, Peru* (1928); *"Cave pearls", oolites, and isolated inclusions in veins* (con Davidson, 1931); *The veins of Casapalca, Peru* (con Noble, 1932); *Outstanding features of Hollinger Geology* (con Graton et al. 1932); *Geology of the Silver Deposit at Colquijirca, Peru* (1936); *Use of the fracture pattern in the search for orebodies* (1937); *Granite and ore*; y *Structural control of ore deposition in fissure veins* (1941); *Mining geology; Present problem is discovery and exploitation of ore deposits to meet war needs, better techniques needed in long-range work* (1942); *Control of ore by rock structure in a Coeur D'Alene mine (Idaho)* (con Svendsen, 1942); *Mining geology; much more ore in the United States awaits discovery through all-out effort of geologists* (1946); *Mineral isograds in southeastern Pennsylvania* (1949); *Ribbon structure in gold-quartz veins* (con Ohle, 1949); *The Elizabeth copper mine* (con Mikkola, 1954); *Phase assemblages in sulfide ore deposits* (1957); *Mineral assemblages in sulfide ores: the system Cu-*

Fe-S-O (1959) y *Mineral assemblages in sulfide ores: the system Cu-Fe-As-S* (editado *post mortem* por Gustafson, 1963). Es recordado con el mineral mckinstryita, sulfuro rómbico de plata y cobre recuperado de la mina Foster, Cobalt, Ontario, Canadá, y publicado por Skinner (1966).

MCMILLAN, Edwin M. (1907-1991), físico estadounidense, premiado con el Nobel y conocido por su trabajo sobre los elementos transuránicos. Nació en Redondo Beach, California, y estudió en el Instituto de Tecnología de California y en la Universidad de Princeton. Colaborador de la Universidad de California en Berkeley desde 1932, fue profesor de Física en 1946. A partir de 1934 colaboró también con el Laboratorio de Radiación de esta universidad, y en 1958 fue nombrado director. En 1940 descubrió, junto con su colega Philip H. Abelson, el neptunio, el primer elemento transuránico. Investigaciones posteriores, en colaboración con el químico estadounidense Glenn Theodore Seaborg, le llevaron también al descubrimiento del plutonio. Además, McMillan es famoso por su trabajo acerca del sonar y del radar, y por el diseño y construcción de los aceleradores de partículas. Por sus contribuciones a la química de los elementos transuránicos recibió en 1951, junto con Seaborg, el Premio Nobel de Química. En 1963 McMillan compartió con el físico soviético Vladimir Iosovitch Veksler el premio Átomos para la Paz, y en 1990 recibió la Medalla Nacional de la Ciencia.

MCNEAR, Elizabeth. Mineralogista y Cristalógrafa de la Universidad de Génova (Suiza).

MEDA, Dr. Francesco (1926-1977). Mineralogista aficionado de Turín (Italia).

MEDENBACH, Dr. Olaf (1949-). Alemán, Doctor de la Universidad de Bochum, Alemania.

MEITNER, Lise (1878 – 1968). Física austro sueca que identificó por primera vez la fisión nuclear. Nació en Viena y estudió en las universidades de Viena y Berlín. En colaboración con Otto Hahn, descubrió el protactinio en 1918 y fue profesora de física en la Universidad de Berlín desde 1926 hasta 1933. En 1938 abandonó Alemania y

se unió al personal de investigación atómica de la Universidad de Estocolmo. En 1939 Meitner publicó el primer artículo sobre la fisión nuclear. También es conocida por su investigación sobre la teoría atómica y la radiactividad. En su obra predijo la existencia de la reacción en cadena, que contribuyó al desarrollo de la bomba atómica. En 1946 fue profesora invitada en la Universidad Católica de Washington y en 1959 volvió a Estados Unidos para dar conferencias en varias instituciones.

MEIXNER, Heinrich Herman (1908-1981). Austriaco, mineralogista, fue profesor emérito de mineralogía de la Universidad de Salzburgo, su vida académica transcurrió entre las universidades de Viena, Leoben y Salzburgo.

Nació en Graz en el seno de una rígida familia de científicos naturalistas. Su padre Adolf Meixner fue el zoólogo responsable a cargo del Departamento de Zoología en el Landesmuseum Joanneum de la ciudad de Graz. Su madre Bertha Vukits, geóloga y mineralogista, había sido alumna de Cornelius Doelter en la Universität Graz, y en la misma universidad el hermano de su padre fue profesor ordinario de Zoología. En compensación y muchos años más tarde, cuando se casó con Hermine Genger (1954), obtuvo una fiel y dedicada compañera muy interesada en compartir sus investigaciones de campo y sus excursiones de recolección de muestras. Ella lo tomó como “der Kleinkram des Alltages” (el pequeño propósito de todos los días) a su muy apreciada ayuda conyugal para sus conferencias y sus trabajos de investigación.

En la niñez asistió a la Oberrealschule de Graz y su temprana afición a los minerales fue estimulada por sus profesores Ferdinand Angel y Felix Machatschki, luego también docentes en ciencias naturales de la universidad, facilitando los contactos con coleccionistas e investigadores en mineralogía. El examen final de Heinz para su promoción como bachiller aconteció en la Bundesrealschule de Fürstenfeld, Steiermark, con el tema *Neue Mineralfundpunkte in den Österreichischen Ostalpen I und II*. En el semestre de invierno 1930-1931, registró matrícula en la Philosophische Fakultät der Universität

Graz, para estudiar el profesorado de Química e Historia Natural (Mineralogía, Geología, Zoología y Botánica).

En 1935 completó el examen de profesorado y año de entrenamiento del 2. Bundesrealgymnasium de Graz. Al año siguiente defendió su tesis doctoral en el tema *Das Mineral Lazulith und sein Lagerstättentypus* (1936), con el padrinazgo del profesor Ferdinand Angel, el cual, desde 1931, revistaba de profesor ordinario de Mineralogía y director del Mineralogisch-Petrographisches Institut der Karl-Franzens-Universität Graz, al suceder en esta cátedra al profesor emérito Rudolf Scharizer, a su vez sucesor de Cornelius Doelter (1909) y dos veces rector en las universidades de Cernaut y Graz. Entre 1936 a 1938, Meixner se desempeñó como asistente de investigación del profesor Angel estableciendo una corriente de confianza y afecto mutuo.

Luego asistió al Mineralogisch-Petrographisches Institut der Universität Rostock, Alemania, para realizar una pasantía de perfeccionamiento con el profesor Carl Correns, donde estudió petrografía sedimentaria y determinación mineral de arcillas con röntgenografía especializada (verano de 1938). A fines de ese año ocupó una plaza de asistente de investigación para colaborar con el profesor Hermann Michel, su jefe del Mineralogisch-Petrographische Abteilung del Naturhistorisches Museum Wien, y también defendió su habilitación docente con la guía del profesor Alfred Himmelbauer en el Mineralogisches Institut der Universität Wien.

Hacia 1940 ya obtuvo un cargo docente auxiliar en mineralogía de la Universidad de Viena, pero la guerra lo incorporó al servicio de la Luftwaffe. Desde 1942 cumplió tareas de geólogo militar en el emplazamiento y construcción de aeródromos en la Noruega ocupada. En 1945 fue capturado e internado como prisionero de guerra, para

Recuperar su libertad recién durante el año 1947, cuando regresó a su patria, ocupada a su vez por las tropas rusas hasta el año 1952. Por fortuna estos largos años no discontinuaron su voluntad tras una carrera con los minerales y es así que el Bergdirektor Dipl. Ing. Karl Tausch de la

Österreichische Alpine Montangesellschaft lo contrató, como mineralogista y auxiliar de mercado a cargo de la filial en Hüttenberg, Austria, en el año 1948. Con su fuerte personalidad, un microscopio de polarización, una biblioteca especializada bastante completa, un laboratorio químico pequeño y otro petrográfico para hacer cortes delgados y probetas minerográficas, Meixner inició una colección de muestras de menas y organizó un grupo de investigación en mineralogía y yacimientos minerales en Knappenberg, un centro donde muy pronto creció la información reunida. Antes de la guerra se explotaban comercialmente las minas de siderita de Hüttenberg y luego de la guerra la gerencia de las minas encaró un programa de cierre de las actividades por antieconómicas. Las investigaciones del grupo de Meixner proporcionaron otros veinte años de reservas explotables. Este éxito consolidó las investigaciones de la Österreichische Alpine Montangesellschaft (1951), ampliando sus actividades a otras comarcas e impulsando un grupo fundador entusiasta por los minerales y el estudio de la geología de los yacimientos minerales en una liga de la provincia de Corintia, el así llamado *Fachgruppe Mineralogie und Geologie des Naturwissenschaftlichen Vereins für Kärnten*, que editó su propia revista, *Der Karinthin*, donde el profesor Meixner colaboró toda su vida.

Las excursiones de campo, con socios y estudiantes, para la recolección de minerales adquirieron notoriedad y convocaron a personajes de la talla de Paul Niggli, Paul Ramdohr, Hans Schneiderhöhn y Helmut Winkler, que fueron huéspedes de Meixner en Knappenberg. En adelante, todo el distrito minero de Hüttenberg fue objeto de las prácticas de campo de los alumnos de geología, tanto austríacos como alemanes. En el año 1953 se organizó en forma conjunta el 31. Jahrestagung der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft en Leoben con el Mineralogentagung Leoben 1953, reuniones en que también participó la Società Mineralógica Italiana. Las excursiones estuvieron a cargo del profesor Otmar Friedrich como presidente del evento, secundado por Heinz Meixner, y todas las actividades registraron un éxito memorable.

En 1956 defendió su habilitación docente en la Montanistische Hochschule de Leoben, hoy Montanuniversität Leoben, bajo la dirección del profesor Friedrich, iniciando en enero de 1957 sus clases sobre mineralogía aplicada en esa universidad.

En 1958 participó en un programa de investigaciones litoestratigráficas, tectónicas y metamórficas sobre los Alpes, en casi 6000 km², organizado en conjunto por profesores austríacos y alemanes con sus alumnos de doctorado (Prof. Dr. A. Pilger, Technische Universität Clausthal, Prof. Dr. R. Schönenberg, Universität Tübingen, Prof. Dr. E. Clar, Universität Wien, Dr. N. Weissenbach, Clausthal y Dr. Meixner, Universität Leoben, entre otros).

Finalmente sus resultados fueron volcados en carta tectónico-geológica a escala 1:25.000 y publicados en Clausthal como *Geologie der Saualpe* (1975). A inicios del año 1969, Meixner accedió por concurso al cargo de profesor ordinario y director del Institut für Mineralogie, Petrographie und Lagerstättenlehre der Universität Paris-Lodron Salzburg, para alcanzar su designación de emérito en la misma universidad durante el año 1979. Sus aportes más importantes en la mineralogía especial y topográfica y en la paragénesis de menas, además de su carácter abierto y amistoso, le granjearon enorme simpatía entre socios, coleccionistas y alumnos. Su publicación de *Neue Mineralfunde aus Österreich XXXI* (1981), en la serie *Carinthia II*, que editó por décadas con mucha regularidad, desde aquel temprano *Neue Mineralfunde in den Österreichischen Ostalpen I* (1930), describe 525 localidades austríacas con su contenido mineral.

Su serie *Die Minerale Kärntens* con el resumen periódico de los minerales de Carintia también fue muy celebrado. Desde 1957 recibió invitaciones del profesor Sigmund Schemintzky para trabajar con los minerales en calidad de huésped en su instituto de la Universität Innsbruck Bad Gastein, auspiciados por la Österreichische Akademie der Wissenschaften. Meixner tuvo membresías y reconocimientos varios: miembro de la Mineralogical Society of América (1953), el Förderungspreis für Wissenschaft und Kunst der Theodor-Körner-Stiftung (1966), el Goldenen

Ehrenringes der Marktgemeinde Hüttenberg (1975), miembro honorario de la Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten (1973), de la Österreichische Mineralogische Gesellschaft (1978) y de la Deutsche Mineralogische Gesellschaft (1981). Luego del cierre de la minería en el distrito Hüttenberg, en el año 1978, fundó la Verein für Naturwissenschaftliche Feldforschung "Geozentrum Hüttenberg". Publicó 420 trabajos científicos, algunos de ellos seleccionados son: *Bindheimit und seine Paragenese aus den Lagerstätten Oberzeiring (Stmk.), Hüttenberg, Waitschach, Olsa, Wölch (Kärnten)*; *Das Mineral Lazulith und sein Lagerstättentypus* (1937); *Die Talklagerstätte Schellgaden im Lungau, sowie dort neu aufgefundenen Molybdanglanz und Zirkon* (1938); *Fluoreszenzanalytische, optische und chemische Beobachtungen an Uranmineralien* (1940); *Langit aus Cornwall und von Eschach (Schladminger Tauern), Steiermark* (1941); *Geschichte der mineralogischen Erforschung Kärntens* (1948); *Wulfenit von der Gehrwand, einem alten Blei-Zink-Bergbau des Typus Achselalpe und Bemerkungen über die Molybdänglanzparagenesen in den Ostalpen y Über Jordisit (amorphes Molybdänsulfid) von Bleiberg in Kärnten* (1950); *Kobalcahrerit, ein neues Mineral aus der Magnesitlagerstätte auf der Millstätter Alpe bei Radenthein, Kärnten*; *Zur erzmikroskopischen Unterscheidung der Tantalit-Tapiolit-Phasen, unter besonderer Berücksichtigung eines neuen Vorkommens im Pegmatit von Spittal an der Drau, Kärnten* (1951); *Neue türkische Boratminerale y Einige Boratminerale (Colemanit und Tertschit, ein neues Mineral) aus der Türkei* (1952); *Neue türkische Boratlagerstätten*; *Mineralogische Beziehungen zwischen Spatmagnetit- und Eisenspatlagerstätten der Ostalpen*; *Mineralogische Beobachtungen an Colemanit, Inyoit, Meyerhofferit, Tertschit und Ulexit aus neuen türkischen Boratlagerstätten* (1953); *Zur Identität von Mikheewit (Micheewit) mit Gorgeyit* (1955); *Zur Molybdänmineralführung in Kärntner Pb-Zn-Lagerstätten*; *Nickelmineralisation* und

Stoffwechselbeziehungen zwischen Serpentinestein und Eisenspatlagerstätten am Beispiel des Antigorits vom Griesserhof bei Hirt, Kärnten y Die neue türkische Boratprovinz um Iskelekoy bei Bigadic im Vilayet Balikesir (1956); Berylliumminerale in den Alpen; Eine Gipsmetasomatose in der Eisenspatlagerstätte des Hüttenberger Erzbergs, Kärnten (1957); Scheelitkristalle aus der Magnesitlagerstätte von Lanersbach bei Tux, Tirol (1958); Stoffwanderungen bei der Eisenspatmetasomatose des Lagerstättentypus Hüttenberg (1960); Das Vorkommen schöner Topas-Kristalle in den Hohen Tauern Salzburgs (1961); Die Metasomatose in der Eisenspatlagerstätte Hüttenberg, Kärnten (1963); Die Uranminerale der Umgebung von Vagasteis, Salzburg; Pumpellyit in Mairolen des Granits vom Königskopf bei Braunlage im Harz, Deutschland; Die Uranminerale um Vagasteis, Salzburg, im Rahmen Österreichs (1965); Brannerit aus der Eisenspatlagerstätte von Olsa bei Friesach, Kärnten (con El-Goresy, 1965); Ein neues Vorkommen von Tunellit $SrO_3B_2O_3 \cdot 4H_2O$ aus Anatolien, sowie Versuche zu Tunellit und Ulexit-Synthesen (con Berdesinski, 1965); Die Geomineralogie des Strontiums in Österreichischen Vorkommen y Eine Olivinknolle aus dem Kluftantigorit vom Gulsenbruch bei Kraubath (1967); Ein Beitrag zum Hörnesit $Mg_3[AsO_4]_2 \cdot 8H_2O$, in der Vivianitgruppe (1970); Über Jarosit-Minerale (alte und neue Vorkommen aus Österreich) sowie Natrojarosit-xx von Sounion, Griechenland (1972); Telluride der Gold-Nasturan-Paragenese von Mitterberg, Salzburg; y Ein Vorkommen von Värnyenit-Kristallen aus Pakistan (con Paar, 1976); Talmessit, ein für Österreich neues Mineral aus der Umgebung des Klippitztörls, Saualpe, Kärnten (con Ruscha, 1979); Pb-Bi-(Cu)-Sulfosalts in Paleozoic Gneisses and Schists from Oberpinzgau, Salzburg Province, Austria (con Paar y Chen, 1980); New Observations on Ore Formation and Weathering of the Kamariza Deposit, Laurion, SE Attica (Greece) (con Paar, 1982).

Se destacan sus estudios sobre los depósitos de boratos de Turquía, desde donde le pertenece la nueva especie tertschita (1953),

dedicada en homenaje al profesor de Mineralogía y Petrografía Hermann Tertsch (1911-1973). La mineralogía sistemática le reconoce los minerales tertschita (1953) y kahlerita (1960).

El mineral meixnerita, hidróxido trigonal de aluminio y magnesio, con cuatro moléculas de agua de cristalización, procedente de Persenberg, Austria, se lo dedicaron Koritnig y Süsse (1975).

MELKOV, Vyacheslav Gavrilovich (1911-1991). Prestigioso mineralogista ruso, cuyo nombre a sido dado al mineral “melkovita”

MELON, Joseph. (1898-1991). Belga, Mineralogista del Instituto de Mineralogía de la Universidad de Lieja, Bélgica.

Un nuevo mineral recibió el nombre de Melonjosephita en su honor.

MELLINI, Marcello. Curriculum Italiano. Nacido en Arcola el 1-3-1949; se graduó en Química en 1974 en la Universidad de Pisa; entre 1974-1976 se gradúa en el Instituto de Mineralogía de la Universidad de Pisa; de 1976-1978 investigador en el Centro de Estudios por CNR Geología Estructural y de la Dinámica de los Apéninos de Pisa; 1982-1984 como profesor de la Universidad de Calabria; 1986-1989 profesor de Mineralogía de la Universidad de Perugia, desde 1989 hasta ahora profesor de Mineralogía de la Universidad de Siena, 1997, Profesor de la Universidad de Pierre y Marie Curie de París. 1978 Premio Panichi; 1994, nombrado miembro honorario de la Mineralogical Society de América. Trabajó en el extranjero en: Centro de Investigación sobre los Mecanismos de la Croissance Cristalline, CNRS, Marsella; Instituto de Cristalografía y Mineralogía de la Politécnica de Zurich (ETH - IMP), el Departamento de Mineralogía y Petrología, Granada.

Asignaciones de la coordinación de la investigación: 1989-1994 Asociado Editor de la European Journal of Mineralogy, 1989-1997 Comité Estatal Gran Herramientas CNR05; fue miembro del consejo científico del Centro CNR Metodologías Cristallografiche, Bari, y el centro CNR Cristalografía y Cristallochimica, Pavía; 1989-1992 coordinador nacional de Proyecto MURST 40% de 1990 a 1994 secretario del Comité

de Programa de IMA - 1994, 1990-1994 miembro de la Comisión de IMA Clasificación de los Minerales; 1990-1995 miembro de EUROMET Consejo desde 1992 ahora miembro del consejo científico del proyecto Glaciología PNR - ENEA. Varias veces consultor de varios organismos como la Fundación Nacional de Ciencias (EE.UU.), Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología Científica (España), INTAS (Bélgica). Miembro de la Sociedad de minerales de América (becario), de la Sociedad Mineralógica del Japón, la Sociedad Italiana de Mineralogía y Petrología, Sociedad Italiana de Microscopía Electrónica, Asociación Italiana de Cristalografía, Academia de Fisiocritici. Presidente del Grupo Nacional de Mineralogía para el período 2001-2003.

MENDELYEEV, Dimitri Ivanovich (1834-1907). Químico ruso conocido sobre todo por haber elaborado la tabla periódica de los elementos químicos. Esta tabla expone una periodicidad (una cadencia regular) de las propiedades de los elementos cuando están dispuestos según la masa atómica. Mendeléiev nació en Tobolsk (Siberia), estudió química en la Universidad de San Petersburgo y en 1859 fue enviado a estudiar a la Universidad de Heidelberg. Allí conoció al químico italiano Stanislao Cannizzaro, cuyos planteamientos sobre la masa atómica (véase Átomo) determinaron su opinión. Mendeléiev regresó a San Petersburgo y fue profesor de química en el Instituto Técnico en 1863 y profesor de química general en la Universidad de San Petersburgo en 1866. Escribió los dos volúmenes de *Principios de química* (1868-1870), uno de los primeros libros de texto sobre química, que se convirtió en un clásico. Durante la elaboración de este libro, Mendeléiev intentó clasificar los elementos según sus propiedades químicas. En 1869 publicó la primera versión de la tabla periódica. En 1871 publicó una versión corregida en la que dejaba huecos para elementos todavía desconocidos. Su tabla y sus teorías ganaron una mayor aceptación cuando posteriormente se descubrieron tres de estos elementos: el galio, el germanio y el escandio. Entre las investigaciones de Mendeléiev también hay que mencionar el

estudio de la teoría química de la disolución, la expansión térmica de los líquidos y la naturaleza del petróleo. En 1887 emprendió un viaje en globo en solitario para estudiar un eclipse solar. En 1890 abandonó la universidad como consecuencia de su postura política partidaria de reformas sociales. En 1893 fue director del departamento de Pesas y Medidas de San Petersburgo, cargo que desempeñó hasta su muerte.

MENDIOLA Santamaría, Casto (1939-2008). Español. Casto Mendiola nació en un pueblo de Gran Canaria y a los tres años se fue a vivir a Elche, descendiente de médicos lo que influyó a que hiciera la carrera de medicina. Desde muy joven le interesaba todo lo relacionado con la naturaleza, sobre todo la paleontología, aunque también tenía una muy bonita colección de minerales.

Funda la Sociedad Paleontológica de Elche con familia y amigos, abre junto a su hija Adelaida una tienda de minerales y fósiles y se hace asiduo a las ferias de Sainte-Marie-aux-Mines, Múnich y Barcelona, la tienda se convierte más en un lugar donde charlar de minerales más que en otra cosa, pues el carácter afable de la familia Mendiola hace que cualquier enamorado de la mineralogía y paleontología se sintieran cómodo. Gracias a ellos hay coleccionistas de minerales en Elche, pues cuando iban a ir a las ferias te preguntaban si estabas interesado en alguna pieza en particular, a los más jóvenes les daban muchas facilidades de pago, gracias a eso hoy puedo poseer más de alguna pieza más que interesante.

A nivel científico describe 11 especies nuevas de fósiles, siendo tal vez de más importancia la descripción de una nueva familia de myliobatiformes, aunque aquí no pongo más datos sobre paleontológica ya que es un foro de minerales. En sus viajes por África, América o Europa se dedica a recolectar tantos fósiles como minerales.

Otros datos de interés donde se puede observar su personalidad: Licenciado en Medicina por la Universidad de Granada, 1965; Doctor en Medicina por la Universidad de Granada, 1967; Especialista en Cirugía Ortopédica por la Universidad de Valencia, 1968; Título de Especialista en Medicina deportiva por la Universidad de

Valencia, 1970; Título de Especialista en Rehabilitación por la Universidad de Valencia, 1971; Premio Nacional de Cirugía Ortopédica Infantil por la Real Sociedad Española de Cirugía Ortopédica, 1969; Licenciado en Historia Antigua y Arqueología por la Universidad de Murcia, 1994; Estudia Bellas Artes en la Escuela Artes y Oficios de Granada, 1958-1960; Tiene obras expuestas en los siguientes Museos: Museo Arte Contemporáneo, Elche; Museo Chano-Sosa, Gran Canaria; Museo Bellas Artes, Valencia; Museo Bellas Artes, Granada; Museo Las Américas, Nicaragua. Entra en Libro Guinness de los records por el Proyecto Víbora, 1991.

MENDOZA Avila. Heriberto (1924-)

Geólogo mejicano que encontró el mineral que lleva su nombre “mendozavilita”

MENEHINI. Giuseppe (José Andrés) (1811-1889). Italiano, político, medico, geólogo y paleontólogo. Nació en Padua el 30 de julio de 1811.

Giuseppe obtuvo un grado en Cirugía por la Universidad de Padua, su ciudad natal, en 1834, donde también fue nombrado maestro de la obstetricia y oftalmología. Hasta 1848, fue también participan en la enseñanza de la zoología y botánica, con un interés particular en la organografía y la fisiología de las algas, y la publicación de numerosas obras originales. A la muerte de Leopoldo Pilla (1805-1848), fue llamado a ocupar la Cátedra de Geología de la Universidad di Pisa, donde entrenó a algunos de los geólogos y paleontólogos mejor italiano de la segunda mitad del siglo 19, entre ellos Mario Canavarý (1855-1928), (1839-1902 Antonio D'Achiardi) y (1842-1922 Arturo Issel). Meneghini ganó fama internacional gracias a sus descubrimientos, en el campo de la paleontología, sobre fósiles del período Silúrico en Cerdeña, que se ilustra por primera vez en su *Paleontología de la isla de Cerdeña, la descripción ou des fósiles recueillis Dans cette contree par le General de La Marmora suite pour faire a la troisième partie du Voyage Albert en Cerdeña* [Paleontología de la isla de Cerdeña, o la descripción de los fósiles colectados en ese territorio por el general Alberto de La Marmora, como secuela de la tercera parte del viaje en Cerdeña] (1857).

En 1874, reteniendo para sí la enseñanza de la Geología y Paleontología, confió a Antonio D'Achiardi la primera cátedra de Mineralogía de la Universidad de Pisa.

Ocupó los cargos de; Miembro de la R. Consejo Minero(1866); Miembro de la R. Geológica Comité de Italia (1867); Director de la R. Museo de Historia Natural de Pisa (1870); Profesor de Geología en Pisa (1874); Presidente del Servicio Geológico de Italia (1879); nombrado en 1886 senador del Reino de Italia.

Fue durante muchos años Rector de la Universidad de Pisa y miembro del Consejo Superior de Educación.

Gran Oficial de la Corona de Italia, Consejero de la Orden del Mérito Civil de Saboya, Asesor de R. Orden de Prusia de las Ciencia y las Artes.

Murió en Pisa el 29 de enero de 1889.

Un nuevo mineral recibió el nombre de meneghinita en su honor.

MENENDEZ ORMAZA, Joaquín.

Español. Periodista y escritor. Su producción es muy varia: "Como se descubre el agua subterránea (1915)"; La cuestión social en sus relaciones con los modernos sistemas de pago de los salarios (1919); Don Enrique de Guzmán, marques de Mairena y heredero del Conde-Duque de Olivares; Elena Osorio y Lope de Vega, relación de los sucedido a un fantasma de la corte de Felipe II; Epistolario o colección de semi-correspondencias (1929), obra que, al publicarse en El Imparcial e Informaciones, hizo celebre su seudónimo "El abajo firmante"; La espuma del ocultismo; La fotografía del pensamiento; La luz negra o la visión a través de los cuerpos opacos; La misteriosa muerte del duque de Gascuña, historia de una dama del siglo XV; El oro en la Naturaleza y en la vida; El toreo científico; La teoría de la relatividad de Einstein, aplicada a la tauromaquia; La predicción de la Zarabanda (1934), etc.

MENEZES Pinheiro, Luis Felipe Fuenfria de (1957 -). Portugués, profesor auxiliar de la Universidad de Aveiro, investigador de la Geología y Geofísica de las Marihnas. Descubridor del mineral que lleva su nombre “menezesita”.

MENSHIKOV, Yuri (1934-). Ruso, de el Instituto Geológico del Centro de Ciencias

de Kola, Apatity (Rusia).

MERCALLI, Giuseppe (1850-1914).

Geólogo y vulcanólogo italiano que supo conquistarse una reputación considerable. Fue discípulo del abate Stoppani, vistió, aunque por poco tiempo, el habito talar, que hubo de dejar por lo atrevido de sus ideas, y enseñó Mineralogía y Geología en la Universidad de Catania. Fue director del observatorio del Vesubio, y no cejó en sus estudios, aun despreciando el peligro de asfixia por las emanaciones volcánicas, situándose en los bordes de los cráteres. En cuanto a los movimientos sísmicos ideó la escala que lleva su nombre, para apreciar la intensidad de los terremotos, que clasificó en 10 grados. Recogió una colección completa de todos los minerales vesubianos. Este eminente geólogo, que no temió nunca al fuego de los volcanes, con el afán de profundizar en sus estudios, Murió carbonizado provocado por la rotura de una lámpara de petróleo, nació el Milán y murió en Nápoles. Nos dejó entre otras obras: *Vulcani e fenomeni vulcanici in Italia*; *L'isola d'Ischia e il terremoto de 1883*; *I terremoti andalusi*; *Lave di Radicofani*; *Osservazioni petrografiche di geologia sui fenomeni sismici*; etc.

MERCURIO. En la mitología romana, mensajero de los dioses, hijo del dios Júpiter y de Maya, la hija del titán Atlante. Mercurio era también el dios de los mercaderes y del comercio y compartía muchos de los atributos del dios griego Hermes. El culto de Mercurio se introdujo en Roma en el 495 a.C., cuando se le dedicó un templo cerca del Circo Máximo. Su festival se celebraba el 15 de mayo.

MEREITER, Kurt (1945-). Austriaco, Dr. De la Universidad Técnica de Viena, Austria.

MERENSKY, Hans (1871-1952). Sudafricano, prospector, científico, conservacionista y filántropo. Nació el 16 de marzo 1871 en Botshabelo, Sudáfrica.

Estudió en la Academia Estatal de Minería y en la Universidad de Berlín. Se le concedió un doctorado en geología de la minería de la Universidad de Charlottenburg en Berlín. Completó su formación práctica en las minas de carbón en el Sarre y en Silesia y comenzó a trabajar para el Departamento de Minas de Prusia Oriental. En 1904 llegó a Sudáfrica

para llevar a cabo algunos estudios geológicos en el Transvaal. Ha trabajado para varias compañías mineras y la Friedlaender & Co. le envió a Madagascar para investigar un descubrimiento de oro, que resultó ser falso. Él renunció a su puesto de trabajo en Alemania y se trasladó a Johannesburgo, donde se convirtió en un geólogo de consultoría éxito.

En la realización de algunos estudios geológicos, descubrió estaño cerca de Pretoria y lo informó a la mina Premier Diamond mine para que considerase las perspectivas posibles de explotación. En 1924, fue alertado acerca de algunos depósitos de platino cerca de Lydenburg. Allí, descubrió un filón de 48 kilómetros que más tarde se le dio el de Arrecife Merensky, que contenía el 75 por ciento de los recursos de platino más conocidos del mundo

En sus últimos años en su granja, de Westfalia, contribuyó mucho a la industria de la agricultura de Sudáfrica a través de su investigación en la prevención de la erosión, los tipos de hierba fresca, fruta y la cría de animales. Durante su vida, donó gran parte de su riqueza a las universidades, escuelas, bibliotecas, hospitales, organizaciones benéficas, organizaciones culturales y a las personas necesitadas. Una de sus mayores contribuciones fue a la Universidad de Stellenbosch, que le permitió crear una Facultad de Ciencias Forestales.

Murió el 21 de octubre de 1952.

Un nuevo mineral recibió el nombre de merenskyita en su honor.

MERGNER, John L. (1894-¿) Estadounidense, técnico petrólogo de la U.S. Geological Survey.

Un nuevo mineral recibió el nombre de reedmergnerita, compartiendo este honor con su colega Frank S. Reed (1894-?).

MERLINO, Stefano (1938-). Italiano, profesor de Cristalografía en la Universidad de Pisa, Italia.

MERRIHUE, Craig Morris (1933-1965). Estadounidense, físico. Nació en Schenectady, Nueva York, el 8 de julio de 1933.

Entró en la Universidad de Harvard en 1952. Estaba interesado en la física, pero no exclusivamente, pues también en otros temas que van desde la música popular, los

coches, el esquí, y el montañismo, precisamente como montañero escalo los Estados Unidos, Canadá, México, los Andes peruanos, y participó en una gran expedición a Pakistán.

Contrajo matrimonio con Sandra y fruto de esta unión fue su hijo Jeffrey, nacido en 1959, vivieron en Berkeley durante cinco años. Su profundo compromiso personal y una extraordinaria amplitud de los intereses le llevaron a una fuerte relación con los derechos civiles, las corrientes políticas y sociales que se alzan en el campus de Berkeley.

Pero fue su trabajo científico le comenzó a reclamar, e iba en aumento. Se unió al laboratorio de espectrometría de masas en el Departamento de Física en 1960. En 1962 estuvo profundamente involucrado en su primera investigación de gases nobles en el meteorito Bruderheim - trabajos por los que más tarde recibió el primer premio Nininger Meteorito. Los años 1963 y 1964 le marcan el período más extraordinario en su corta carrera como científico. Antes de esa época todavía era un aprendiz, trabajando ya sea bajo la supervisión o en colaboración con colegas de mayor rango que dirigían el trabajo. En 1963 comenzó a trabajar solo y con una energía prodigiosa. En el breve lapso de dos años completó cuatro proyectos en meteoritos y Cosmoquímica que han tenido gran influencia en estos campos.

Murió en un accidente de alpinismo en el monte Washington el 14 de marzo de 1965. Un nuevo mineral recibió el nombre de merihueita en su honor.

MERRILL. George Perkins (1854-1929). Estadounidense, Geólogo experto en meteoritos. Nació el 31 de mayo de 1854 en Auburn, Maine.

Después de graduarse en la Universidad de Maine en 1879, pasó como conservador de mineralogía en 1881 curador de mineralogía en el United States National Museum, desde 1893 hasta 1916 fue también profesor de Geología y Mineralogía de la Universidad George Washington, y en 1897 conservador jefe de la división de geología, un puesto que mantuvo durante toda su vida. Allí realizó un excelente trabajo junto una gran cantidad de material que organizó y exhibió de forma efectiva. Las colecciones

económicas que instala son probablemente las mejores que se pueden ver en cualquier museo. En relación con esta obra escribió un libro, "*Stones for building and decoration*" (los minerales no metálicos, su presencia y usos) (1904 y 1910), que fue uno de los primeros y mejores libros sobre los minerales económicos; también "*Stones for building and decoration*" (Piedras para la construcción y la decoración) (tres ediciones, 1891, 1897 y 1903), y "*Treatise on rocks, rock-weathering and soil*" (Tratado sobre las rocas, la erosión de rocas y los suelos) (1897, 1907). También emitió excelentes manuales y catálogos descriptivos de colecciones importantes de gemas y piedras preciosas (1922) y de meteoritos (1916). Otros libros útiles son su "*History of American geology*" (1906) y "*History of American state geological and natural history surveys*" (1920), en el que se recogen muchos datos biográficos y retratos. Además de todo este trabajo, realizó un estudio especial de meteoritos, y en una serie de documentos dejó descritos hasta cuarenta nuevas caídas. Hizo muchos esfuerzos, consiguiendo reunir una gran colección nacional de meteoritos de todo el mundo.

El mineral merrillita, encontrado en los meteoritos fue nombrado en su honor. Murió repentinamente en su ciudad natal, de un ataque al corazón el 15 de agosto de 1929.

MERTIE, John Beaver (1888-1980). Estadounidense, geólogo. Nació el 22 de enero de 1888 en Baltimore, Maryland, hijo de John y Margaret E. Mertie.

Cuando iba a entrar en la escuela secundaria, su padre aceptó un puesto como jefe de taller en la compañía Atchison, Topeka and Santa Fe Railroad (A.T. & S.F) en Raton, Nuevo México. Juan se quedó en Baltimore, para terminar su educación secundaria. Sin embargo, pasaba sus veranos en Raton, donde a los dieciséis años, él también comenzó a trabajar para la A.T. & S.F, inicialmente como ayudante de maquinista. En el verano siguiente, asciende a tornero calificado y maquinista. Aquí también aprendió a manejar una locomotora de vapor.

En 1905 pasó a la Universidad John Hopkins y financiando en gran parte su

educación de pregrado con el trabajo en el ferrocarril durante los veranos. Su intención era estudiar Química y de hecho tomó todas las clases de Licenciatura en Química. En su último año, el Dr. Charles Swartz le indujo a cambiarse a Geología. Obtuvo una licenciatura en 1908 de la Universidad John Hopkins, fue elegido para Phi Beta Kappa, y recibió un Doctorado en Geología en la misma escuela en 1911.

De 1908 a 1910, trabaja durante el verano en el U.S. Geological Survey en Colorado y Nuevo México, e hizo su tesis sobre la lava de la zona del Ratón. Tras su graduación en 1911, obtuvo una introducción a Alfred Hulse Brooks, y a petición de la U.S.G.S, comenzó su carrera en Alaska como un petrógrafo, entonces una rara especialidad en la organización.

Comenzó su trabajo de campo como asistente de L.M. Prindle Tanana en la región del Yukón, un área donde pasaría gran parte de su carrera profesional. Pasó una temporada con Fred Moffit, en la región del Copper River y con G.C. Martin, en la región del Matanuska River, antes de iniciar sus propios proyectos. Durante los años 39 y siguientes pasó parte de los veranos en Alaska, desplazándose por el territorio tanto a pie, como a caballo, en canoas y Trineos desde Ketchikan a Barrow en la frontera con Canadá hasta el cabo de la Isla Príncipe de Gales. Particularmente notable fue su co-dirección de la expedición a la cordillera Brooks y North Slope en 1924.

Sin embargo, aparte de la Geología, también destacó como un hábil fotógrafo y un buen aficionado a la Botánica. Descubrió una serie de plantas del Ártico, algunos de las cuales fueron nombrados por él. También fue hábil con el microscopio y un excelente mineralogista. Su habilidad como fotógrafo es atestiguada por las miles de fotografías en los archivos de la U.S.G.S. Durante la Primera Guerra Mundial, él y Fred Moffit, fueron pioneros en la fotografía aérea militar.

En 1942, se retiró del trabajo activo de campo en Alaska, pero continuó otros 16 años hasta su retiro obligatorio en 1958. Fue llamado para estudiar los monazita y los elementos de tierras raras de los Montes Apalaches. Después de su retiro oficial, fue llamado a tiempo parcial a trabajar en la

mineralogía de Alaska casi hasta su muerte a los 92 años. Su último trabajo, sobre los depósitos monacita de los Apalaches, se publicó en 1979, los 91 años, 67 años después de su primera publicación por la U.S.G.S.

Después de Recibir su doctorado, se casó con María Brice Garrish de Baltimore, el amor de su infancia. María no pudo visitar hasta Alaska de 1939, pero fue un asistente de campo durante sus viajes de campo a los Apalaches en sus últimos años. Después de la muerte de María en 1965, John se casó con Evelyn Cisney, un colega de la U.S.G.S. Además de sus logros profesionales, Evelyn Trabajo con Juan a preparar sus memorias de su trabajo en Alaska. El resultado es *Thirty Summers and a Winter*.

Fue honrado al dar su nombre a las Montañas de Mertie, al este de Eagle, donde realizó gran parte de su trabajo, y un nuevo mineral le fue dado el nombre de mertieita.

MERWIN, Herber Eugene. (1878-1963). Estadounidense, mineralogista y petrólogo.

MEURIG THOMAS, John. (1932-). Británico, químico. Nació el 15 de diciembre 1932), en Llanelli, pueblo minero de Gales del Sur, en donde su padre y su hermano eran mineros.

Su interés en la ciencia se despertó siendo un adolescente, cuando oyó a su maestro de física en la escuela Gwendraeth Grammar School hablar sobre la vida y la obra de Michael Faraday. Más tarde en la vida, Sir John se convertiría en profesor de química en la Royal Institution de Gran Bretaña, en Londres.

Obtuvo su licenciatura (1954) y el Doctorado (1958) de la Universidad de Gales, Swansea, a pesar de haber completado el trabajo para su doctorado en el Queen Mary College, Universidad de Londres, a donde su asesor, Keble Sykes, se había mudado. Después de un año de trabajo para la United Kingdom Atomic Energy Authority, como oficial científico se unió al Departamento de Química de la Universidad de Gales, Bangor, donde ascendió a Profesor Asistente, luego a Disertante, y al final a Profesor. En 1959 se casó con Margaret Edwards, con quien más tarde tuvo dos hijas, Lisa y Naomi.

Mientras que en Bangor, demostró la profunda influencia que las dislocaciones y otras imperfecciones estructurales ejercen sobre las industrias química, electrónica, y propiedades de la superficie de los sólidos. En 1969 fue nombrado Profesor y Jefe de Química de la Universidad de Gales, donde amplió sus intereses por el estado sólido, la superficie y la química de materiales y fue pionero en la aplicación de la microscopía electrónica en la química. En 1977 fue elegido miembro de la Royal Society.

De 1978 a 1986, estaba en la Universidad de Cambridge como Jefe del Departamento de Química Física y Profesor visitante de King's College. Allí continuó con el desarrollo de nuevas técnicas de estado sólido y la ciencia de materiales, diseñando y sintetizando los nuevos catalizadores.

En 1986 fue invitado para suceder a Sir George Porter como Director de la Royal Institution de Gran Bretaña, Londres, ocupando con su familia la vivienda que el mismo Michael Faraday y su esposa habían ocupado en el edificio de la Royal Institution, en la calle de Albemarle. En este momento, comenzó a utilizar la radiación de sincrotrón y técnicas inventadas que combinan la espectroscopia de rayos-X y la difracción de rayos .X de alta resolución para determinar la estructura atómica de los sitios activos de catalizadores sólidos en condiciones de funcionamiento. También ideó nuevos catalizadores mesoporosos, microporosos, y molecular. En 1987, la BBC televisó de la Royal Institution Christmas Lectures en cristales, continuando la tradición de conferencias para los niños iniciada por Faraday en 1826. Renunció como director en 1991 debido a la salud de su esposa, pero continuó siendo asociado con la Davy Faraday Research Laboratory de la Royal Institution. En 1991 publicó el libro de *Michael Faraday y la Royal Institution: The Genius of Man and Place*, que desde entonces ha sido traducido al japonés (1997) y al italiano (2007), en ese mismo año fue nombrado caballero (Sir) "por servicios a la química y la popularización de la ciencia".

Después de un período como Diputado Pro-Rector de la Universidad de Gales (1991-1994), regresó a Cambridge en 1993 como maestro de Peterhouse, la universidad más

antigua de Cambridge, y como Investigador Honorario Distinguido Asociado en el Departamento de Ciencia de los Materiales, puestos que ocupó hasta 2002, año en que murió su esposa. Durante su mandato como Maestro de Peterhouse, la señora Thomas supervisó la magnífica renovación de Master Lodge, una mansión en 1702 Trumpington Street. En 1997 fue co-autor con John W. Thomas del texto *Principles and Practice of Heterogeneous Catalysis*. En 1999 fue elegido Miembro Honorario de la Real Academia de Ingeniería para el trabajo que "ha transformado profundamente la base de la ciencia de la catálisis heterogénea que conduce a la explotación comercial de las zeolitas mediante procesos de ingeniería".

Es autor de veinticinco patentes, algunas de las cuales han hecho que los procesos químicos sean más favorables al medio ambiente ("ecológicos"), eliminando el uso de solventes y reduciendo el número de pasos de fabricación.

Desde 2002 ha sido Profesor Honorario de la Ciencia de los Materiales en la Universidad de Cambridge y profesor emérito de Química de la Davy Faraday Research Laboratory de la Royal Institution. También profesor distinguido de Honor de Química de los Materiales en la Universidad de Cardiff, Profesor Visitante distinguido de Nanoscience en la Universidad de Carolina del Sur, y Distinguido Profesor Honorario de Química de los Materiales en la Universidad de Southampton.

Es el destinatario de diecinueve títulos honoríficos australianos, británicos, canadienses, neerlandés, egipcios, franceses, italianos, japoneses, españoles y universidades de los EE.UU., y ha sido elegido miembro honorario en más de quince academias extranjeras, incluyendo la Academia Americana de las Artes y de las Ciencias. Sus premios recientes incluyen la Sir George Stokes Medalla de Oro de la Royal Society of Chemistry (2005), el Giulio Natta Medalla de Oro de la Società Chimica Italiana (2004), el Linus Pauling Medalla de Oro de la Universidad de Stanford (2003), y la American Chemical la Sociedad Premio a la Investigación en Creative heterogéneos y Catálisis Homogénea (1999). En 1995 se convirtió

en el primer científico británico que en 80 años se le adjudicaba la Willard Gibbs Medalla de Oro de la Sociedad Americana de Química. En 2003, fue el primer científico que recibió la Medalla de la Honorable Sociedad de Cymmrodorion (Londres) por los servicios a la cultura galesa y la vida pública británica.

En reconocimiento a sus contribuciones a la geoquímica, un nuevo mineral, meurigita, fue nombrado en 1995 por la Asociación Mineralógica Internacional.

MEYER. Henry Oostenwald Albertjin (1937-1995). Estadounidense, petrólogo y mineralogista.

Educado en Inglaterra, asistió al University College (Londres), donde recibió una Licenciatura con honores en 1959. Posteriormente, se embarcó en un programa de Doctorado, obteniendo el mismo en 1961 y como consecuencia de ello fue contratado como profesor de geología de la ingeniería (1962-66) en Westminster.

En el Technical College (Londres) ocupó el cargo de asistente de investigación en el Departamento de Cristalografía Química, de la University College. En este último cargo, bajo la influencia y orientación de la señora Kathleen Lonsdale, llegó a apreciar la belleza del diamante y al mismo tiempo ser sometido a los rigores de la cristalografía de rayos X. Se olvidó de las evaporitas y se dedicó al campo de la investigación en el que logró su fama internacional. Como resultado de sus estudios de las inclusiones en el diamante con métodos de rayos X, se le concedió una beca de la Fundación Carnegie en el prestigioso Instituto Carnegie de Washington. Aquí, desde 1966 hasta 1969, con la entonces novedosa técnica de análisis de la microsonda de electrones, produjo los primeros datos sobre la composición de las inclusiones de silicatos y sulfuros en diamantes y marcó el comienzo de una nueva disciplina en la mineralogía de los diamantes.

Posteriormente, se convirtió en residente sénior asociado de investigación en la (1969-71) de la NASA Goddard Space Flight Center en Maryland. Aquí, continuó sus estudios sobre los diamantes y fue uno de los pocos afortunados que examinaron el material traído por las misiones Apolo. Sus contribuciones a la ciencia lunar continuó

después de 1971, cuando fue nombrado profesor asociado en el Departamento de Geociencias de la Universidad de Purdue (West Lafayette, Indiana), pero su verdadera pasión eran los diamantes. Fue ascendido a profesor de Purdue, en 1974, donde permaneció hasta su muerte.

Durante su tiempo que estuvo en Purdue, amplió sus temas de investigación para incluir la petrología primaria y secundaria de los depósitos de diamantes y los estudios del ciclo del manto superior de los xenolitos. Henry en 1995 todavía estaba estudiando los diamantes, con láser y técnicas de CL. Una de sus principales contribuciones a los estudios de la inclusión de diamantes fue el desarrollo de un dispositivo mecánico para la trituración de los mismos que permitía la extracción de las pequeñas inclusiones en su estado natural.

Ocupó numerosos puestos ejecutivos con la Sociedad Mineralógica de América (secretario, 1983-87; administrador, programa de conferencias, 1989-95), el Instituto Geológico Americano (ex presidente, 1989-91, Presidente, 1988-89, vice-presidente, 1987-88; Junta de Gobierno, 1980-83; comité ejecutivo, 1984-86; Comité de Finanzas, 1984-86, 1987-89), y la Asociación Mineralógica Internacional (Secretario de la Comisión sobre los materiales de gemas, 1983-95; Consejo, 1990 -95). Además, desempeñó un papel importante en la organización de la 2ª y 5ª Conferencias Internacionales de kimberlita y, aunque gravemente enfermo en marzo de 1995, participó activamente en la organización de la 6ª. Fue co-editor de las actas de las Conferencias de kimberlita 2ª y 5ª y sirvió en la Junta de Revisión Editorial de Gemas y Gemología. Además de esta pesada carga de trabajo administrativo, encontró tiempo para actuar como consultor de muchas empresas que se dedicaban a la exploración de yacimientos de diamantes.

Estuvo casado con Helen, el matrimonio tuvo cinco hijos, Henry Jr., Austin, Duncan, Gabrielle, and Matthew.

Murió de cáncer, en su casa en West Lafayette, Indiana, el 15 de junio de 1995.

Un nuevo mineral recibió el nombre de henrymeyerita, en su honor.

Entre sus obras están:

(1968) Chrome pyrope: An inclusion in natural diamond. *Science*, (1972) with Boyd, F.R. Composition and origin of crystalline inclusions in natural diamonds. ; (1975) Chromium and the genesis of diamond. ; (1976) Kimberlites of the continental United States; (1977) Mineralogy of the Upper Mantle: A review of the minerals in mantle xenoliths from kimberlite. ; (1985) Genesis of diamond: A mantle saga ; (1987) Inclusions in diamonds; (1989) with Mitchell, R.H. Mineralogy of micaceous kimberlites from the New Elands and Star Mines, Orange Free State, South Africa. ; (1994) with Zhang, A., Milledge, J.H., and Mendelsohn, M.J. Diamonds and diamond inclusions from Liaoning and Shandong Provinces China.

MEYER, André Marie (1890-) Belga, Geólogo, descubridor del mineral que lleva su nombre “andremeyerita”.

MEYER, Julius Lothar, (1830-1895). Químico alemán, conocido principalmente por su trabajo en la clasificación periódica de los elementos químicos. Nació el 19 de agosto en Varel y estudió en las universidades de Zurich, Würzburg, Heidelberg y Königsberg (actualmente Kaliningrado). A partir de 1876 fue profesor de química en la Universidad de Tubinga. En un artículo publicado en 1870 presentó su descubrimiento de la ley periódica que afirma que las propiedades de los elementos son funciones periódicas de su masa atómica. Esta ley fundamental fue descubierta en 1869 por el químico ruso Dmitri Ivánovich Mendeléiev, quien fue más reconocido por el hallazgo que su colega Meyer.

MEYERHOFFER, Wilhelm (1864-1906). Alemán, químico. Nació el 13 de septiembre de 1864.

química y trabajó con Jacobus Henricus van't Hoff en la Universidad de Ámsterdam y en la Universidad de Berlín.

Murió el 21 de abril de 1906. El mineral Meyerhofferita lleva el nombre en su honor.

MICHEELSEN, H.I. (1931-). Danés, profesor de la Universidad de Copenhague en Dinamarca.

MICHENER Charles Edward (1907–2004). Canadiense, geólogo. Nació en enero de 1907, en Red Deer, Alberta, Canadá.

Se graduó de la Universidad de Toronto con una Licenciatura en Ciencias (B.Sc.) en 1931. En 1932, obtuvo un M.Sc. en Geología de la Universidad de Cornell, y el Doctorado (Geología / Minería), de nuevo de la Universidad de Toronto, en 1940.

En 1935 la empresa Inco Ltd. le ofreció un puesto y pasó casi toda su vida laboral con la misma, es decir, hasta su jubilación en 1968, cuando fundó la firma de consultoría Derry Michener y Booth.

Los años que pasó en Inco fueron fructíferos, no sólo para Inco, sino también para otras empresas basándose en las innovaciones tecnológicas que realizó. Entre 1940 y 1942, ayudó a descubrir la mina South, un depósito de sulfuro de níquel cerca de Copper Cliff, Ontario. De 1945 a 1950, ayudó a desarrollar en Inco el primer sistema de aire electromagnético (EM). De 1951 a 1956, descubrió el Duluth Gabbro, unos 200 millones de toneladas de masa de mineral que se bloqueó su desarrollo debido a preocupaciones medioambientales.

A principios de ese mismo período, los estudios de los equipos aerotransportados de Inco, desarrollados por el equipo de Michener, fueron utilizados en el área de Mattagami de Quebec.

En 1955 y 1956, estos sistemas de aire desempeñan un papel de largo alcance en los descubrimientos de la laterita de níquel en Australia y el depósito de Heath Steele en New Brunswick.

Para Inco en sí, un logro importante de Michener fue el hallazgo del cinturón de Thompson níquel en Manitoba (1950-1957) y los depósitos de laterita de Indonesia (1960-1968). De hecho, Michener adquirió las concesiones de níquel de Indonesia para Inco. Estas producen 100 millones de libras de níquel al año.

Michener fue receptor de la Medalla de Blaylock del Instituto Canadiense de Minería, Metalurgia y Petróleo.

Descubrió un nuevo mineral, que lleva el nombre de michenerita en su honor.

MIDDENDORFF, Alexander Teodorovich Von (1815-1894). Ruso de origen alemán, zoólogo y explorador, nació el 6 de agosto de 1815 en San Petersburgo y murió el 16 de enero de 1894 en Hellenurme en el condado de Valga (Estonia).

Se doctoró en medicina Universidad de Tartu en 1837. Continuó sus estudios en Berlín, Erlangen, Breslau y Viena. En 1839, fue nombrado Profesor Adjunto de Zoología en Kiev. Tomó parte en la expedición a la península de Kola, dirigido por Karl Ernst Von Baer (1792-1876). Desde 1843 hasta 1845, que explora la península Taimir en Siberia, enviado por la Academia de Ciencias de San Petersburgo. Publicó sus observaciones en cuatro volúmenes con el título en Reise und den äussersten Norden Osten Sibiriens (1848-1875), donde se describen los efectos de los hielos en la fauna y la flora. A la edad de 40, fue nombrado secretario de la Academia de Ciencias de Rusia por sus exploraciones. Se retiró en 1860. Asimismo, se interesó por las migraciones de aves en Rusia, en su libro Die Isepiptesen Russlands (1855).

MIERS. Inglés. Profesor de mineralogía en Oxford

MILOTA MAKOVICKY. Dinamarqués de la Universidad de Copenhague, realizo importantes estudios sobre los sulfuros y los sulfoarseniuros de los elementos del grupo del platino.

MILLER, Willians. Hallows. (1801-1880). Mineralogista inglés, profesor de la Universidad de Cambridge, y que fue el primero que estudió los cristales del mineral al que dio nombre “millerita”. Junto a Brooks escribió una introducción a la Mineralogía.

MILLIS F.T. Estadounidense de Lehi, Utah. Recolector de minerales, fue el primero en recolectar los ejemplares del mineral millisita, cuyo nombre dieron Larsen y Shannnon en su honor.

MILLOSEVICH, Federico Millosevich (1875–1942). Italiano, científico, político y mineralogista. Nació en Venecia el 10 de enero de 1875.

Se graduó en Ciencias Naturales por la Universidad de Roma en el año 1898. En 1902 obtuvo la cátedra de mineralogía. En 1910 desempeñó como profesor de mineralogía en el Istituto di Studi Superiori di Firenze. Millosevich alcanzó las altas magistraturas italianas de senador del Regno di Italia en su versión mussolinista (1934), Rector de la Universidad (1927), profesor ordinario de la cátedra de Mineralogía en Roma (1915) y director-conservador del Museo “La Sapienza”, este

último cargo en calidad de sucesor de Giovanni Strüver a partir del año 1913. En adelante el Museo de Mineralogía quedará en la esfera del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Roma “La Sapienza”. Murió en Roma el 9 de noviembre de 1942.

El mineral millosevichita, un sulfato trigonal de aluminio y hierro procedente de la isla Vulcano, Lipari, Sicilia, Italia, fue nominado en su homenaje por Panichi (1913).

MINAMI, A.E. (1899-1977). Japonés, geólogo y químico. Estudió las aguas termales en el volcán Kusatsu-Shirane, en Japón.

Por su contribución en el estudio citado, se dio el nombre de minamiita a un nuevo mineral,

MINEEV. Dimitri A. (1935-1992). Mineralogista ruso, químico y geólogo.

MINGUZZI. Carlo (1910-1953). Mineralogista italiano, profesor de la Universidad de Pavía, Italia.

MIRETE MAYO, Salvador. Español, licenciado en ciencias geológicas, ha sido profesor ayudante de cristalografía y mineralogía de la Universidad Complutense de Madrid. Profesor agregado por oposición de ciencias naturales, en el instituto de Enseñanza Media “San Juan Bautista” de la misma ciudad. Gran coleccionista de minerales, posee una de las mejores colecciones de España.

MISER. Hugh Dinsmore (1884-1969). Estadounidense, geólogo. Nació el 18 de diciembre de 1884 en Pea Ridge, Benton Co. Fue el tercer hijo de Jordan Stanford Miser, un agricultor, y Eliza Caroline Webb. Sus antepasados eran inmigrantes de ascendencia alemana e inglesa que se trasladaron desde Tennessee al norte de Arkansas a primeros del siglo XIX.

Comenzó sus estudios en la Pea Ridge Normal School, una academia organizada por Benjamín Harvey Caldwell. En 1903 pasó a la Universidad de Arkansas (UA) en Fayetteville, Washington Co., donde llamó la atención del profesor Albert Homer Purdue, que le animó a sus estudios de geología. Durante el verano de 1907, mientras estudiaba, hizo de ayudante de Purdue en proyecto cartográfico y de interpretación de la geología de De Queen (Condado de Sevier) y Caddo Gap

(Condado de Montgomery), mapas (zonas de tierra trazado por el USGS) en el Oeste de la Montañas de Ouachita de Arkansas. Esa experiencia le estimulo un interés absorbente en la geología de Arkansas, y comenzó su larga carrera en el U.S. Geological Survey.

Miser recibió una licenciatura en geología de la Universidad de Arkansas en 1908. Continuó su trabajo con el USGS, que lo ascendió al geólogo junior en una base de tiempo completo en 1910, mientras estaba terminando su trabajo de postgrado. Fue promovido a geólogo asociado después de recibir una maestría en geología de la UA en 1912.

En 1910, se casó con María Miser Kate Goddard de Fayetteville, y tuvieron una hija.

Miser pasó casi toda su carrera geológica, con el U.S. Geological Survey de 1912 a 1969. Volvió a Fayetteville para el curso académico 1919-20, donde desempeñó como profesor, tanto en calidad de geólogo de la UA y actuando al mismo tiempo como geólogo del Estado, supliendo al profesor Noah Fields Drake, que estaba de licencia en China. En 1926, pidió un año de excedencia para desempeñar el cargo de geólogo del estado de Tennessee, tras la dimisión de Wilbur Armistead Nelson. Regresó a la USGS en 1927.

Como asistente de Purdue, Miser estuvo involucrado con la cartografía que resultó en la publicación de los mapas de Eureka Springs (Condado de Carroll) y Harrison (Boone County), el mapa de Hot Springs (Garland Co.), y los de De Queen y Caddo De Gap. Además, se convirtió en una autoridad en los depósitos de manganeso y diamantes en Arkansas. Fue promocionado al puesto de geólogo en 1919. Durante la temporada de campo de 1921, participó en una expedición de tres meses para cartografiar el río San Juan en el sureste de Utah y describir su hidrología y la geología de las rocas que forman su garganta.

En 1923, se le asignó la elaboración del primer mapa geológico de Oklahoma. Miser reunió este mapa a partir de materiales confidenciales aportados por las mayores compañías petrolíferas y por geólogos independientes, el mapa fue publicado sólo tres años después del comienzo del proyecto. En 1928, fue

nombrado jefe de la Subdivisión de los combustibles, la entidad más grande en el USGS. En este puesto, supervisó la investigación de minerales estratégicos durante la Segunda Guerra Mundial, y el apoyo gubernamental de la exploración y producción de petróleo. El esfuerzo de esto último condujo a la creación del Oil & Gas Preliminary Maps & Charts publicaciones de la USGS. A petición propia, renunció como jefe de la Subdivisión de los combustibles el 1 de julio de 1947. Después de la guerra, el USGS realizó acuerdos de cooperación con algunos servicios geológicos estatales, y Miser fue asignado como personal geólogo del Servicio Geológico de Oklahoma desde 1948 hasta 1954 para compilar una revisión de su mapa geológico del estado, que fue publicado en 1954.

Se retiró cuando llegó a la edad de jubilación obligatoria en 1954, pero desde 1955 hasta su muerte, e desempeñó como asistente de personal científico en la Oficina del Director de la USGS en Washington DC. En este puesto, revisó y aprobó los mapas e informes para su publicación. Recibió la Medalla de Servicio Distinguido por el Departamento del Interior de EE.UU. en 1955. También pasó un mes cada año con la Arkansas Geological Commission en Little Rock (Condado de Pulaski), aconsejando a su personal en la cartografía de las Montañas de Ouachita para la revisión del Mapa Geológico de Arkansas.

Realizó ochenta y cinco publicaciones profesionales durante su carrera. Los temas incluyeron peridotitas diamantíferas, estructura de las Montañas Ouachita, la geología de los yacimientos de manganeso, mineralogía y geología del petróleo. Se le concedió un doctorado honoris causa en Derecho por la UA en 1949. En 1950, el mineral "Miserita" fue nombrado en su honor.

Recogió cristales de cuarzo de Arkansas, y reunió una hermosa y gran colección de especímenes. Donó algunos de estos cristales para la fabricación de equipos de radio durante la Segunda Guerra Mundial y presentó grandes colecciones de cristales a la AU y la Universidad de Oklahoma a su retiro de la USGS.

Miser murió en su casa en Washington DC el 1 de agosto de 1969, de un ataque al corazón.

MITRYAEVA, Nonna Mikhailovna (1920-). Rusa. Realizo importantes estudios en la mineralogía de Kazajstán, contribuyendo en el desarrollo de la industria minera de esa nación, y, en reconocimiento a sus trabajos se dio nombre al mineral “mitryaevaita”.

MITSCHERLICH, Eliardo. (1794-1863). Físico y químico alemán, descubridor de la ley del isomorfismo, así como del benzol y sus derivados. Profesor de la Universidad de Berlín (1821), publicó en 1829 un notable Tratado de Química, traducido al francés por Valerius.

MIXA Antón (1838-1906). Checo, Ingeniero de Minas. Nació el 23 de noviembre de 1838 en Příbram. Estudió en el Instituto Politécnico de Praga y en la Escuela de Minas de Příbram.

En 1862 se incorporó al servicio del Estado y ocupó los puestos Hungría y el noroeste de Rumanía. En 1870, fue promovido a un puesto en la Dirección de Minería en Příbram, en 1873 se trasladó a una posición similar en Jáchymov, volviendo a Příbram en 1887. Aquí permaneció como director de minas, hasta su jubilación en 1903.

Descubridor en 1879 del mineral que le honra con su nombre, la mixita.

Murió el 21 de julio de 1906 en Příbram) studied at the Polytechnic Institute in Příbram

MOELO, Yves. Químico italiano que sintetizó el mineral que lleva su nombre “moeloita” antes del descubrimiento del mismo.

MOH, Gunter, Alemán, profesor de la Universidad de Heidelberg, Alemania.

MOHR, Carlos Federico (1806-1879). Químico alemán, nacido en Coblenza y muerto en Bonn. Abandonó la farmacia de su padre para dedicarse de lleno a los estudios, y en 1867 fue nombrado profesor de Farmacia en Bonn. Destacó por sus aportaciones a la Física y a la Farmacia, y entre sus inventos se halla un aparato para la determinación del peso específico que recibe el nombre de balanza de Mohr.

MOHS, Federico (1773-1839). Famoso mineralogista alemán, autor de una clasificación de los minerales basada en los caracteres físicos de estos, en oposición a la

de Berzélius basada en sus analogías químicas. En la actualidad para buscar la dureza de los minerales se utiliza la escala de Mohs

MOISSAN, Henri (1852-1907). Químico francés, premio Nobel de Química en 1906, que consiguió aislar el flúor e inventó el horno eléctrico. Nació en París, y estudió Química mientras trabajaba de boticario. Tras doctorarse, pasó a impartir clases en la Escuela de Farmacia de París; en 1900 se convirtió en profesor de Química Inorgánica en la Sorbona. Entre sus primeras investigaciones destacan el estudio del intercambio de oxígeno y dióxido de carbono en las hojas de las plantas, de los óxidos del grupo del hierro y de las sales de cromo. En 1884 centró su atención en el flúor y sus compuestos. Dos años más tarde logró aislar dicho elemento. En 1892 inventó el horno eléctrico y lo empleó para obtener carburo cálcico. Al año siguiente intentó usarlo para fabricar diamantes artificiales, proceso que le llevó a introducir mejoras, gracias a las cuales el horno eléctrico se convirtió en una herramienta de gran valor tanto en química industrial como en las investigaciones a altas temperaturas. También estudió la química de los carburos, boruros y siliciuros a temperaturas comprendidas entre 2.500 y 4.000 °C, y consiguió fundir o volatilizar muchas sustancias que hasta la fecha se consideraban infundibles. Murió en París.

MONTGOMERY, Arthur (1909–1999). Estadounidense, geólogo, coleccionista de minerales, comerciante, educador y filántropo. Nació el 2 de diciembre 1909 en Nueva York, hijo de Elizabeth Shaw y Robert H. Montgomery, abogado en Pennsylvania, descendiente de una familia adinerada. Su contacto con los minerales fue por su madre en 1928, que había viajado como escritora a Rusia, y trajo para él una caja que contenía una selección de los minerales de Rusia. Esto le decidió para encarrilar su vida, asistió a la Universidad de Princeton y obtuvo su Licenciatura en Geología en 1931. Después de graduarse, pasó un año en Europa, y luego trabajó un tiempo en el aprendizaje en la empresa minera de George L. English. Montgomery fue presentado a Edwin Over, por otro coleccionista de campo, el geólogo

Charles Palache de Harvard, haciéndose muy amigos y socios de recolección. En 1934 fueron juntos en el negocio recolección y venta de ejemplares de minerales, a veces trabajaban juntos en el campo, pero la mayor parte del tiempo trabajaba solo, enviando las muestras a Montgomery en Nueva York para ser comercializadas. El primer anuncio de Montgomery, apareció en enero de 1934 y ofrecía pirita de Bingham Canyon, Utah, dando su dirección como 385 Madison Avenue. En noviembre de 1934 Montgomery anunció la apertura de su nueva sede en Lexington Avenue, donde "muchas muestras de minerales interesantes y poco comunes recogidas durante el viaje del pasado verano al oeste con Edwin Over Jr." Estarían ex exposición. Juntos Montgomery y Over fueron responsables de que muchos minerales espectaculares llegaran al mercado, incluyendo wulfenita roja de la mina Red Cloud, en Arizona, epidota de Isla Príncipe de Gales, en Alaska, y variscita de Fairfield, Utah. Su asociación finalizó en 1941, momento en el que Montgomery vendió sus acciones a los distribuidores de Massachusetts Ray y Alvin Schortmann y se retiró definitivamente de la actividad minera.

Durante la Segunda Guerra Mundial, operaba en la mina Harding en Nuevo México, para abastecer al Gobierno de tántalo, berilio y litio para el esfuerzo de la guerra. Más tarde fue decisivo para la preservación de la mina Harding como un recurso de enseñanza. Tras la guerra regresó a la vida universitaria, entrando a la escuela de posgrado en Harvard siendo su mentor, Carlos Palache en 1945 y recibió su doctorado en Geología en 1951. Entonces se unió a la facultad en el Lafayette College como profesor asociado, pasando el resto de su carrera profesional allí, en la enseñanza e investigación, la publicación de numerosos boletines, guías de campo, y memorias, y creación de colecciones de minerales para la universidad. Recibió el Premio a la Conferencia Facultad Enseñanza Superior en Lafayette en 1959, y seis años más tarde, recibió el Premio Ralph Digman de la Asociación Nacional de Profesores de Geología.

De 1970 a 1972 proporciono la

financiación necesaria para establecer una nueva revista para los coleccionistas de minerales, *The Mineralogical Record*, y también fue instrumental en el establecimiento de una organización sin fines de lucro para promover la preservación y difusión de los conocimientos mineralógicos, los Friends of Mineralogy.

Se jubiló como profesor titular en 1975, y en 1976 se asoció con la Worldwide Fellowship of Christians en Pennsylvania. Finalmente regaló su fabulosa colección de minerales (Richard Bideaux recibido diez magníficas piezas) y otros bienes personales para llevar una vida sencilla y austera de servicio. De 1978 a 1993, se ofreció como voluntario en la Trinidad State Nursing Home. Después de 1993, vivió en Albuquerque, Nuevo México y fue un participante activo en una organización de comunión cristiana de allí. Murió el 31 de diciembre 1999, en Albuquerque. Un nuevo mineral recibió el nombre de montgomeryita en su honor.

MONTICELLI, Teodoro (1759-1846). Polígrafo italiano nacido en Brindis y murió en Puzzuoli; ingreso en la orden benedictina; fue profesor de filosofía moral en la Universidad de Nápoles desde 1792 hasta 1794, y en 1808 obtuvo la cátedra de química de la misma Universidad. Perteneció a la Academia Napolitana de Ciencias, de la que fue secretario perpetuo. Había tomado parte activa en la revolución de Nápoles, lo que ocasiono su encarcelamiento por espacio de seis años. Estudio las erupciones del Vesubio, y reunió una notable colección geológica, cuya parte principal se guardo en el Museo de Nápoles. Escribió varias obras, entre ellas *Y Prodomo della mineralogia vesubiana* (Nápoles 1825), esta fue escrita con la colaboración de Covelli, etc.

MONTROYD Sharp. Uno de los propietarios de la mina de Tejas en la cual se encontró el mineral Montroidita.

MOORE, Gideon Emmet (1842–1895). Estadounidense, químico. Investigó los minerales de Franklin y Sterling Hill. Trabajó en la Universidad de California, Berkeley, California, EE.UU.

Nació en Nueva York el 21 de agosto 1842, el hijo mayor de George H. y Eliza L. (Humphrey) Moore. Su padre, oriundo de

Maine, fue uno de los primeros pobladores de San Francisco.

Gideon pasó los primeros años de su vida en Nueva York y en Burlington, su residencia al entrar en la escuela en Stamford, Connecticut. Se mantuvo en New Haven un año después de la graduación, llevando a cabo estudios avanzados en química, metalurgia, y mineralogía, luego participó en la práctica de la química analítica en San Francisco, y pronto se convirtió en jefe investigador de la Gould & Curry minas de Virginia City, Nevada. Después de cuatro años en este campo, renunció a fin de seguir un curso completo de estudios en Alemania. Viajó a Europa en 1867, y pasó el primer año en el Wiesbaden, con Fresenius. En seguida se marchó a Heidelberg, donde obtuvo un Doctorado summa cum laude en 1870, estudió también en Leipzig y en Berlín.

En septiembre de 1871, contrajo matrimonio con Marie Luise en Buda de Pest, ella era hija del mariscal de campo von Hildebrandt, del ejército austríaco, no tuvieron hijos, al mes siguiente regresó a los Estados Unidos.

En 1872 se convirtió en el químico de la Compañía de zinc Passaic, en donde se mantuvo durante toda su vida. Su tiempo fue principalmente dedicado al estudio y la práctica de su profesión como una analista y consultor de farmacia en Nueva York, un campo en el que se fue una eminencia.

En su juventud fue un apasionado de la música, pero quedó medio sordo, como resultado de la fiebre escarlatina, dicha sordera iba avanzando por lo que era bastante insensible al sonido.

Murió repentinamente, de neumonía, en su casa en Nueva York, el 13 de abril 1895.

Un nuevo mineral recibió el nombre de mooreita en su honor.

MOORE, Paul Brian (1940–). Estadounidense, mineralogista y cristalógrafo. Trabajó en la Universidad de Chicago, Illinois.

Por su contribución a la mineralogía, un nuevo mineral recibió el nombre de paulmooreita en su honor.

MOORE, Richard Bishop (1871-1931). Nació en Cincinnati (Ohio), que estudió en las universidades de Londres y Chicago. Destacó por sus investigaciones sobre el

criptón, el xenón y otros gases raros y propugnó la sustitución del hidrógeno, tan peligroso a causa de su inflamabilidad, por el helio para el llenado de los globos dirigibles. También descubrió que existen dos clases de uranio y elaboró un método de obtención de este metal, puesto en práctica en el Instituto Nacional del Radio de Denver. Fue director general de la Dorr Company de Nueva York (1923) y decano de ciencias de la Universidad Purdue (1926).

MOORE, Stanford (1913-1982). Bioquímico estadounidense laureado con el Premio Nobel. En colaboración con su colega William Stein, Moore es conocido por desarrollar nuevos métodos para estudiar la estructura de las proteínas. Ambos científicos compartieron el Premio Nobel de Química en 1972 con Christian Anfinsen. Nació en Chicago, Illinois. Estudió Química en la Universidad de Vanderbilt, Tennessee, doctorándose en 1938 por la Universidad de Wisconsin. Se unió a un grupo de investigación del Instituto Rockefeller de Investigación Médica (hoy Universidad Rockefeller) de Nueva York, donde formó equipo con William Stein. Juntos comenzaron a estudiar los aminoácidos, los compuestos que constituyen las proteínas. Después de prestar servicio en diversas instituciones durante la II Guerra Mundial (1939-1945), regresó al Instituto Rockefeller junto con William Stein para reanudar su estudio de los aminoácidos, permaneciendo allí más de 40 años. Moore y Stein desarrollaron un método rápido y eficaz para analizar e identificar cada uno de los 20 aminoácidos que componen las proteínas. Su objetivo era determinar el modo en que se organizan estos aminoácidos para formar la ribonucleasa, una enzima importante en ciertas reacciones bioquímicas. Primero perfeccionaron la técnica utilizada para obtener una muestra purificada de ribonucleasa y, a continuación, desarrollaron un procedimiento para recoger cantidades exactas de las muestras durante los análisis. Las muestras fueron procesadas más profundamente sometiénolas a reacciones químicas que producían cambios de color en un proceso denominado cromatografía, y los colores se analizaron minuciosamente con un

espectrofotómetro, un dispositivo que mide las longitudes de onda de la luz que transmite o refleja una sustancia. Moore y Stein también descubrieron un método para acelerar el tedioso proceso del análisis de proteínas, reduciéndolo de dos semanas a aproximadamente seis horas. Sus descubrimientos se emplearon para diseñar analizadores de aminoácidos, instrumentos ampliamente utilizados en el estudio de las proteínas durante la década de 1960. Usando los nuevos métodos cuidadosamente, Moore y Stein pudieron determinar la composición exacta de los 124 aminoácidos que componen una molécula de ribonucleasa. Además, describieron el papel de algunos de estos aminoácidos en las reacciones en las que interviene la ribonucleasa e incluso estimaron la distancia comprendida entre ciertos aminoácidos de la molécula de proteína. Estas técnicas pronto se convirtieron en la base del análisis de proteínas moderno.

MOOREAU, Jules (1931 -). Belga, mineralogista. Profesor de la Universidad Católica de Lovaina, Lovaina.

Un nuevo mineral recibió el nombre de mooreauita en su honor.

MOORHOUSE, Walter Wilson (1913–1969). Canadiense, geólogo. Profesor de la Universidad de Toronto.

Un nuevo mineral recibió el nombre de moorhauseita en su honor.

MORAES, Liciano Jacques de (1896-1968). Brasileño, geólogo y coleccionista de minerales.

MORELAND, Groven C. (1912-1978). Estadounidense. Supervisor de laboratorio en el Museo Nacional de Historia Natural de la Institución Smithsonian den Washington. EE.UU.

MORENO, Antonio (1796-1852). Español. Nació en Madrid. Químico, Doctor en Farmacia, boticario de cámara de Su Majestad, individuo fundador de la Academia de Ciencias y académico de la antigua de Ciencias Naturales de Madrid; consejero de Instrucción pública; de los consejos de Sanidad, de Agricultura, Industria y Comercio, etc. analizo mas de veinte manantiales de aguas minerales, las aguas de Riotinto y otras, por encargo de Pedro Maria Rubio para su obra Tratado de las Fuentes Minerales de España. En su

honor se dió nombre al mineral “morenosita”, descubierto por Casares, en 1851.

MORGAN. John Pierpont (1837-1913), financiero y gemólogo estadounidense, coleccionista de arte y filántropo.

Nació en Hartford, Connecticut. Aprendió finanzas en la Agencia de Cambio y Bolsa de Duncan, Sherman & Company, en Nueva York. En 1860 pasó a ser agente comercial en Estados Unidos de la empresa financiera de su padre establecida en Londres, y en 1871 formó parte de la empresa Drexel, Morgan & Company, reorganizándola en 1895 y convirtiéndola en la J. P. Morgan & Company, con filiales en París y Londres.

Gracias a su dominio de las finanzas nacionales e internacionales, ningún estadounidense podía competir con él en el control de las finanzas tanto en las empresas privadas como en las públicas. Durante muchos años su empresa negoció con Edward Henry Harriman y James Jerome Hill la instalación de vías férreas. Ya en 1900 Morgan controlaba una de las seis primeras líneas de ferrocarril de los Estados Unidos. En 1895 organizó un sindicato para reflotar la emisión de bonos del presidente Grover Cleveland, cuyo fin era incrementar la reserva de oro de los Estados Unidos, ayudando así a estabilizar la economía estadounidense que había sufrido un duro golpe con el denominado pánico de 1893. En 1901 Morgan organizó la US Steel Corporation, que era la mayor corporación mundial de la época. También logró el control de numerosos negocios americanos, incluyendo la Equitable Life Assurance Society. En 1912, en un periodo de descontento general con el desarrollo de las actividades económicas, Morgan, como símbolo del poder financiero, estuvo en el punto de mira de las investigaciones del Comité de la Casa de Representantes de Estados Unidos. Asumió su propia defensa, negando la existencia de ningún acuerdo entre los grandes capitalistas ni de ningún otro tipo de control por parte de los financieros.

Morgan también era conocido como coleccionista de arte y filántropo. A lo largo de su vida hizo contribuciones a museos de arte, catedrales, iglesias y hospitales. Tras su muerte, el Museo Metropolitano de Arte

de Nueva York recibió una importante donación de la colección de Morgan que se puede visitar en el ala Pierpont Morgan. En 1924 la Pierpont Morgan Library, que originariamente era la biblioteca privada de Morgan, se convirtió en una institución pública. En su honor Kunz en 1911 da nombre al mineral “Morganita”

MORIMOTO. Nobuo (1926-). Japonés. Dr. y profesor emérito de la Universidad de Osaka, Japón.

MORINEAU, E.A. director de la mina de estaño en Montebres, Francia, que suministró los primeros ejemplares del mineral morinita.

MOROZEWICZ, José (1865-1941). Polaco. Profesor de mineralogía de la Universidad de Jagellonian de Krakow, Polonia.

MOSANDER. Carl Gustav (1797-1858). Sueco. Químico y mineralogista. EN 1839 descubrió los óxidos de dos nuevos elementos en minerales de cerio y aisló los elementos que denominó lantano y didimio. y en su honor se dio nombre al mineral “mosandrita”.

MOSES, Alfredo José. Naturalista estadounidense, nacido en Brooklin en 1859. Estudió en las academias de Warren y Woburn de Massachusetts, en la Universidad de Columbia y en la de Munich (1895-1896). Ingeniero de minas, doctor en filosofía. Fue sucesivamente auxiliar de mineralogía, instructor y profesor desde 1890 en la Universidad de Columbia (New York), perteneció a la Sociedad Francesa de Mineralogía, al Instituto Americano de ingenieros de minas, a la Academia de Ciencias, etc., colaborador de las revistas *School Of Mines Quarterly*, *Zeitschrift fur Krystallographie*, *Americal Journal of Science* y otras. Escribió: *Elementos de Mineralogía, Cristalografía y Análisis con el Soplete* (1895); *Caracteres de Cristalografía* (1899), *Terlingnaita y Montroydita* (1903), estudió sobre estos nuevos minerales de mercurio del Estado de Tejas, etc.

MOSKVIN, A.V. (1897-1974). Ruso, geólogo. Miembro de la Expedición Pamir Tadjikskaya, autor de numerosos trabajos científicos sobre la geología de la de Asia Media.

Un nuevo mineral recibió el nombre de

moskvinita, en su honor.

MOTTANA. Anibal. Italiano, profesor de Mineralogía de la Universidad de Roma, Italia.

MOUNTAIN. Edgar Donald . Profesor de Geología de la Universidad de Rhodes, Grahamstow, Sudáfrica.

MOYD, Louis. Conservador emerito del Museo de Ciencias Naturales de Ottawa.

MOZART, Wolfgang Amadeus (1756-1791). Compositor austriaco del periodo clásico. Uno de los más influyentes en la historia de la música occidental.

Nació el 27 de enero de 1756 en Salzburgo, y lo bautizaron con el nombre de Johannes Chrysostomus Wolfgang Amadeus Mozart. Estudió con Leopoldo Mozart, su padre, conocido violinista y compositor que trabajaba en la orquesta de la corte del arzobispo de Salzburgo.

A los seis años Mozart era ya un consumado intérprete de instrumentos de tecla y un eficaz violinista, a la vez que hacía gala de una extraordinaria capacidad para la improvisación y la lectura de partituras. Todavía hoy se interpretan cinco pequeñas piezas para piano que compuso a esa edad. En 1762 LEOPOLDO comenzó a llevar a su hijo de gira por las cortes de Europa. Durante este periodo compuso sonatas, tanto para clave como para violín (1763), una sinfonía (1764), un oratorio (1766) y la ópera cómica *La finta semplice* (1768). En 1769 fue nombrado *Konzertmeister* del arzobispado de Salzburgo, y en La Scala de Milán el Papa le hizo caballero de la Orden de la Espuela Dorada. Ese mismo año compuso *Bastien und Bastienne*, su primer *Singspiel* (tipo de ópera alemana con partes recitadas). Al año siguiente le encargaron escribir su primera gran ópera, *Mitrídates, rey del Ponto* (1770), compuesta en Milán. Con esta obra su reputación como músico se afianzó todavía más. En 1771 volvió a Salzburgo. Su cargo en la ciudad no era remunerado, pero le permitió componer un gran número de obras importantes durante seis años, eso sí, en detrimento de su situación económica. En 1777 obtuvo permiso para dar una gira de conciertos, y se fue a Munich con su madre. A la edad de veintiún años Mozart buscaba en las cortes europeas un puesto mejor remunerado y más satisfactorio, pero sus

deseos no se cumplieron.

Marchó a Mannheim, capital musical de Europa por aquel entonces, con la idea de conseguir un empleo en su orquesta, y allí se enamoró de Aloysia Weber. Leopoldo envió a su esposa e hijo a París. La muerte de su madre en la capital francesa en 1778, el rechazo de Weber y el desprecio de los aristócratas para quienes trabajaba hicieron que el tiempo transcurrido entre su llegada a París y su regreso a Salzburgo en 1779 fueran un periodo negro en su vida.

Ya en su ciudad natal, compuso dos misas y un buen número de sonatas, sinfonías y conciertos. Estas obras revelan por primera vez un estilo propio y una madurez musical extraordinaria. El éxito de su ópera italiana *Idomeneo, rey de Creta*, encargada y compuesta en 1781, hizo que el arzobispo de Salzburgo le invitara a su palacio, en Viena, pero se sintió explotado y decidió marcharse. Se dedicó entonces a dar clases en una casa que alquilaron para él unos amigos. Allí compuso el *Singspiel, El rapto en el serrallo*, encargada en 1782 por el emperador José II. Ese mismo año se casó con Constanza Weber, hermana menor de Aloysia; juntos vivieron acosados por las deudas hasta la muerte del compositor. Las óperas *Las bodas de Fígaro* (1786) y *Don Giovanni* (1787), con libretos de Lorenzo da Ponte, aunque triunfaron en Praga, no fueron bien recibidas en Viena. Desde 1787 hasta la creación de *Così fan tutte* (1790, también con libreto de Da Ponte), Mozart no recibió nuevos encargos de óperas. Para la coronación del emperador Leopoldo II compuso *La clemenza di Tito* (1791), con libreto de Pietro Metastasio. Las tres grandes sinfonías de 1788 n° 39 en mi bemol, n° 40 en sol menor y n° 41 en do mayor (*Júpiter*) nunca se interpretaron bajo su dirección. Mientras trabajaba en *La flauta mágica* (1791, con libreto de Emmanuel Schikaneder), el emisario de un misterioso conde Walsegg le encargó una misa de réquiem. Esta obra, inacabada por la muerte de Mozart, fue su última composición, que terminó Franz Süssmayr, discípulo suyo. Falleció en Viena el 5 de diciembre de 1791, se cree que por una dolencia renal crónica. Sólo unos pocos amigos fueron a su funeral. La leyenda por la cual el compositor italiano Antonio Salieri pudo haber asesinado a Mozart

carece de todo fundamento. A pesar de su corta vida y malograda carrera, Mozart se encuentra entre los grandes genios de la música. Su inmensa producción (más de 600 obras), muestra a una persona que, ya desde niño, dominaba la técnica de la composición a la vez que poseía una imaginación desbordante. Sus obras instrumentales incluyen sinfonías, divertimentos, sonatas, música de cámara para distintas combinaciones de instrumentos y conciertos; sus obras vocales son, básicamente, óperas y música de iglesia. Sus manuscritos muestran cómo, salvo cuando hacía borradores de pasajes especialmente difíciles, primero pensaba la obra entera y luego la escribía. Su obra combina las dulces melodías del estilo italiano y la forma y el contrapunto germánicos.

Mozart epitomiza el clasicismo del siglo XVIII, sencillo, claro y equilibrado, pero sin huir de la intensidad emocional. Estas cualidades son patentes sobre todo en sus conciertos, con los dramáticos contrastes entre el instrumento solista y la orquesta, y en las óperas, con las reacciones de sus personajes ante diferentes situaciones. Su producción lírica pone de manifiesto una nueva unidad entre la parte vocal y la instrumental, con una delicada caracterización y el uso del estilo sinfónico propio de los grandes grupos instrumentales.

En el 200 aniversario de su muerte, se dio su nombre a un mineral, la “mozartita”

MOZGOVA, Nadezhda (1931-). Prestigiosa mineralogista rusa.

MRAZEK, Zdenek (1952-1984). Rumano, Descubridor del mineral Zdenekita.

MROSE, Mary Emma (1910–2003). Estadounidense, mineralogista. Era nativa de Massachusetts, hija de Emil W. y Mary M. Mrose. Se graduó en State Normal School de Salem, Massachusetts en 1931. Enseñó historia y la geografía durante muchos años siguiendo a la vez un título de posgrado en Geología y estudios de piano en el Conservatorio de Música de Nueva Inglaterra.

Durante la década de 1940 fue profesora de Geología en la Universidad de Boston y fue Asistente de Investigación en el Departamento de Mineralogía de la

Universidad de Harvard, donde trabajó en la preparación de un volumen del *Sistema de Dana de Mineralogía*.

En 1953 se trasladó a Washington DC y se unió al Servicio Geológico de EE.UU. y trabajó allí hasta su jubilación en 1983. Durante este tiempo ella hizo un extenso trabajo de campo y fue autor de más de 70 artículos sobre los minerales. Debido a sus grandes contribuciones al campo de la mineralogía de un mineral raro, *Mroseita*, fue nombrado en su honor. En la jubilación, trabajó para el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología.

La identificación de los árboles fue una vida larga vocación de María. En 1991 empezó como voluntaria en el Arboreto Nacional de EE.UU. ayuda en la Biblioteca. Aquí ella se interesó en el arte del bonsái y la labor del National Bonsai and Penjing Museum. En su testamento dio a MNB una dotación generosa para el Pabellón Internacional, que es nombrada en su honor.

MUCKE, Arno. Alemán, Profesor en la Universidad de Gotinga

MUIR. John (1838-1914). Escocés – estadounidense, Naturalista, escritor, aventurero e ingeniero. Nació en Dunbar, East Lothian, Escocia, el 21 de abril de 1838. Hijo de Daniel Muir y Ann Gilrye.

Su familia emigró a los Estados Unidos en 1849 cuando tenía 11 años de edad. Se pasó su juventud trabajando en una granja en el desierto de Wisconsin, tratando de complacer a su padre, que era un hombre profundamente religioso. El desierto, su trasfondo religioso, y el duro trabajo influyeron en su pensamiento el resto de su vida.

Se crió en Wisconsin y estudió Botánica y Zoología en la universidad estatal. Como fundador del Sierra Club, ayudó al presidente Teddy Roosevelt a establecer restricciones para proteger los bosques de Estados Unidos.

Estudió la naturaleza al recorrer a pie por el norte de Estados Unidos y Canadá y se estableció en California, donde se enamoró de las secoyas gigantes y la belleza natural de la tierra, realizó también viajes por Alaska, Australia, Sudamérica, África, Europa, China y Japón. También fue un escritor prolífico con más de 300 artículos que aparecieron en las principales

publicaciones de la época. Es autor de diez libros, incluyendo "Nuestros Parques Nacionales", que atrajo la atención del presidente Theodore Roosevelt, cuyo encuentro con John Muir en el desierto de Yosemite sentando las bases para la creación del Servicio de Parques Nacionales.

Contrajo matrimonio con Louise Wanda Strentzel y fruto de esta unión fueron sus hijos Wanda Muir Hanna y Helen Muir.

Murió en Los Ángeles, California, el 24 de diciembre de 1914.

Un nuevo mineral lleva el nombre de muirita en su honor.

MUKHIN, Aleksei Stepanovich (1910-1974).

Geólogo ruso del Servicio Geológico de Siberia.

MUMME. William Gustav (1936–).

Australiano. Miembro del C.S.R.O. de Melbourne.

MUND, Walter (1892-1956). Belga. Radioquímico, de la Universidad de Louvain de Bélgica.

MUNIR Ahmad Khan (1926-1999).

Paquistaní, ingeniero de energía nuclear. Nació el 20 de mayo de 1926 en la India británica - ahora Pakistán. Se educó en el Government College, Lahore, y se marchó a los Estados Unidos con una beca Fulbright en 1951. Después de completar una maestría en ingeniería eléctrica, se incorporó al Laboratorio Nacional de Argonne, en Illinois, donde se formó como ingeniero de reactores. En 1958, se unió a la OIEA, donde sirvió en la división de la energía nuclear y los reactores de hasta el 20 de enero de 1972, cuando Zulfikar Ali Bhutto, primer ministro de Pakistán, recientemente elegido, lo catapultó a la cima de la Energía Atómica de Pakistán de la Comisión.

Murió en Viena el 22 de abril de 1999.

En su honor se dio el nombre de munirita a un nuevo mineral.

MURATA. Kiguma Jack (1909-). Geólogo y químico de la Geological Survey de Menlo Park, California. EE.UU.

MURDOCK. Joseph (1890-1973). Estadounidense, geólogo y mineralogista norteamericano. Nació el 19 de febrero de 1890, hijo de John y Abigail (Stuart) Murdoch.

Fue discípulo de Graton en Harvard, donde se graduó en 1911 y defendió su tesis doctoral con un tema de minerografía en 1915, mantuvo una estrecha amistad con su maestro por más de cincuenta años. En 1916 publicó su libro *Microscopical Determination of the Opaque Minerals. An Aid to the Study of Ores*, bajo la forma de las primeras tablas determinativas con los datos ópticos, durezas y ensayos de identificación sobre 186 minerales opacos, libro que fuera un éxito internacional, obra de consulta obligada y referencia por muchos años para emprendimientos semejantes.

Hacia el año 1928 y a instancias de Graton, ocupó una plaza docente en el departamento de geología de la University of California, Los Angeles (U.C.L.A.), donde hizo toda su carrera, ejerciendo docencia e investigación en geología y mineralogía especializada en cristalografía y cristalografía química, hasta alcanzar el grado de profesor emérito en 1959. Organizó una colección importante de minerales de California, con énfasis en el grupo de boratos, describiendo veatchita, ulexita, probertita y howlita. Estudió y publicó las nuevas especies reinerita, arseniato rómbico de zinc, mineral que dedicó a su descubridor Willy Reiner, químico de Tsumeb Co. (1916) y wightmanita, borato monoclínico de magnesio, mineral que le dedicó a Randall H. Wightman, el director de una empresa minera californiana (1962); haiweeíta y metahaiweeíta, los silicatos monoclínicos de uranilo y calcio, con agua de cristalización, hallados en el prospecto Haiwee, Inyo, California (con McBurney, 1959). Su gran síntesis *Minerals of California: Centennial Volume (1866-1966)* fue publicada en 1966 con R.W. Webb. No descuidó su primer amor a los minerales opacos en *A polishing apparatus for ore minerals* (1938); *Miargyrite crystals from Randsburg, California* (1939); *Pyrostilpnite from Randsburg, California* (1941); *Lollingite from the Philippine Islands* (con Gardner 1942); *X-ray investigation of colusite, germanite, and renierite* (1953); *X-ray measurement on argentopyrite* (1954). Murió el 31 de diciembre de 1973.

El mineral murdochita, óxido cúbico de cobre y plomo, es la nueva especie que le

dedicó Fahey en 1955, procedente de la mina Mammoth, en Arizona.

MUTHMANN Friedrich Wilhelm (1861-1913). Alemán, químico y cristalógrafo.

Ocupó la cátedra de Química en la Technische Hochschule München (luego Ludwig-Maximilians Universität München) entre 1899 hasta su muerte en 1913. Sus investigaciones, coordinadas con von Groth, sobre la cristalografía química en arseniatos y fosfatos de potasio y amonio le llevaron al cálculo de los parámetros de la celda elemental de la estructura cristalina, comparando los volúmenes moleculares con sus pesos específicos relativos. Los ejes tópicos de Muthmann (χ, ψ, ω) representan las longitudes relativas de las aristas de la celda elemental de los minerales y sustancias cristalinas en general (1893), como vectores de fuerza de cristalización y paralelos a los ejes cristalográficos (a, b, c) del poliedro cristalino, ejes que definió Weiss noventa años antes. De sus trabajos con minerales descubrió messelita, un fosfato de calcio y hierro, en el mismo año que publicó sus estudios en Leipzig sobre azufre y selenio como *Untersuchungen über den Schwefel und das Selen* (1890). El mineral muthmannita, un telururo de plata y oro hallado en Szekerembe, Nagyág, Rumania, le fue dedicado por Schrauf en el año 1878.

NABOKO, Sofia Ivanovna (1909-). Rusa, mineralogista y vulcanóloga, especialista en la zona volcánica de Kamchatka (Rusia). En su honor se dio nombre al mineral "Sofita".

NAGASHIMA, KOZO (1925-1985). Químico japonés, sucesor de Kimura y Shibata en el estudio de las tierras raras en las islas japonesas, que fue profesor de química analítica en el departamento de Química de la Universidad de Tsukuba, Ibaraki, Japón. Un gran especialista en mineralogía de las tierras raras coautor, además, en el estudio y publicación de las nuevas especies iimoriíta-(Y) (1970); hidroxilellestadita (1971); masutomilita (1977); kinichilita (1981) y amonioleucita (1986). El mineral kozoíta-(Nd), un carbonato de neodimio hallado en los mismos basaltos alcalinos de Saga como un producto de transformación de lantanita-(Nd), fue dedicado a la memoria de Kozo Nagashima por Miyawaki (2000).

NAGASHIMA. Otokichi (1890-1969).

Japonés, mineralogista aficionado. Fundó un club y anticuario conocido como el Iwamoto Mineral Shop, muy popular en su época. Nagashima es recordado como el pionero de la mineralogía amateur japonesa y con el mineral nagashimalita, un ciclosilicato rómbico de bario y vanadio del grupo de la taramellita, espécimen hallado en la mina Mogurazawa, Gumma, Honshu, Japón, que le dedicaron a su memoria Matsubara y Kato en 1980.

NAGELSCHMIDT. Guenther. Químico, fue el primero en describir y sintetizar en el año 1937 el compuesto del mineral que lleva su nombre “nagelschmidtita”.

NALDRETT, James Anthony (1933 -)

Nació en Inglaterra y se nacionalizó Canadiense. galardonado científico, y una autoridad sobre la geología y el origen de los depósitos de níquel - cobre - elemento del grupo del platino, la tectónica en la que se producen, la petrología de las rocas asociadas, y los controles sobre su composición.

Entre 1951-1953, fue piloto oficial de la Real Fuerza Aérea.

En 1957, obtuvo una licenciatura en geología de la Universidad de Cambridge. Trabajó en Sudbury como geólogo de Falconbridge Nickel Mines. Kingston, Ontario Queen's University En 1959 se trasladó a Kingston, Ontario para asistir a la Universidad de Queen's. Recibió un Master (1961) y un doctorado (1964) por sus investigaciones sobre los depósitos de níquel.

Naldrett trabajó en el Laboratorio Geofísico de la Carnegie Institution de Washington. Universidad de Toronto En 1967, regresó a Canadá como Profesor Adjunto en la Universidad de Toronto. En 1972, fue nombrado profesor de pleno, y Profesor de la Universidad en 1984. Allí trabajó hasta su jubilación en 1998. La universidad le nombró Profesor Emérito.

Naldrett es autor o co-autor de 240 publicaciones, además de la escritura o la edición de 8 de libros que se ocupan de sus investigaciones en geología, mineralogía y química de los depósitos de sulfuros magmáticos y las rocas. Su investigación ha abarcado la mayor parte del mundo magmático sulfuro de los minerales, incluidos los que están en Sudbury, la Faja

de Abitibi, Voisey's Bay, el Oeste de Australia Widgiemooltha Komatiite depósitos, los depósitos de níquel Zimbabwe, los depósitos de los Raglan y Thompson cinturones de níquel, Norilsk, Pechenga, Jinchuan , El Complejo Duluth, el Bushveld, Stillwater y complejos, de Zimbabwe Gran Dyke, y en Lac des Iles.

Entre otros cargos desempeño como:

- 1982-1983, Presidente de la Asociación de Canadá mineralógicas

- 1991-1992, Presidente de la Sociedad de Geólogos Económicos

-1998-2002, Presidente de la Asociación Internacional de mineralógicas

- 2001-2002, Presidente de la Sociedad Geológica de América

- Presidente de la Junta Directiva del Programa Internacional de Correlación Geológica

- 2005 - , Profesor visitante en el Royal Holloway, Universidad de Londres

2005 -, en la Cátedra de Honor de la Universidad de Witswatersrand

Durante su vida profesional se le han otorgados números premios y distinciones.

NAMBU. Matsuo (1917-). Japonés. Mineralogista de la Universidad de Tohoko, Japón.

NARANJO GARZA, Felipe. Español, naturalista que vivió a mediados del siglo XIX. Fue miembro de la Real Academia de las Ciencias de Madrid, de la Sociedad Geográfica de Francia, del antiguo Instituto Industrial de España, etc., y se hallaba en posesión de la cruz de Carlos III. Fue jefe de primera clase del cuerpo de Minas y profesor de la Escuela Especial de Minas. Es autor de innumerables obras, muchas de las cuales sirvieron, por dilatados años, de texto en muchos centros de enseñanza superior. Como sería prolijo citarlas todas, se anotan las siguientes: Manual de Mineralogía general, industrial y agrícola (1862); Paleontología e historia del trabajo subterráneo; Minas de Santander 1873); Reseña Geognóstica de Burgos; Observaciones geológico-mineras sobre el litoral del sur de España; Fabricas de bermellón y lacre de Almadén; Memoria sobre el estado de la Minería del distrito de Murcia, etc.

NASINI, Rafael. (1854-). Químico

italiano nacido en Siena. Profesor de química en esa Universidad, de la que fue rector en 1900; de su cátedra han salido eminentes químicos. Perteneció al Instituto Veneto, fue miembro correspondiente de los Lincei. Miembro honorario de la British Association y doctor honoris causa de la Universidad de Glasgow. A este ilustre químico, se le deben numerosas obras: Estudio sobre el poder rotatorio (1881); Sobre la relación existente entre el poder rotatorio disperso de la materia orgánica (1882) etc., además escribió numerosas obras con la colaboración de Villavechia y Anderlini. Publico gran número de trabajos de química en varias revistas científicas.

NASLEDOV. Boris Nikolaevich (1891-1942). Mineralogista ruso, cuyo nombre se dio al mineral “nasledovita”.

NASON. Frank Lewis (1856-1928). Geólogo estadounidense, de la Geological Survey de Nueva Jersey, EE.UU.

NAUMANN. Carl Friedrich (1797-1873). Alemán, geólogo y mineralogista más conocido por su nombre académico abreviado de Karl Friedrich Naumann. Nació en Desdén, el 30 de mayo de 1797, hijo de un distinguido músico y compositor. Recibió su educación primaria en Pforta, estudió en Freiberg bajo la tutela de Werner, y después en Leipzig y Jena. Se graduó en Jena, ocupándose en 1823 de la enseñanza en esa ciudad y en 1824 en Leipzig, fue profesor de Cristalografía en la Academia de Minas de Freiberg, en 1826, al suceder a Mohs en esa plaza. También fue profesor de Geognosia en 1835 y de Mineralogía en 1842, ambas cátedras de la Universidad de Leipzig.

En los años 1821 y 1822 realizó un viaje a Noruega, y sus observaciones sobre ese país, y sus publicaciones posteriores sobre cristalografía, mineralogía y geología, consolidaron su reputación.

Hombre de conocimientos enciclopédicos y un excelente maestro, Naumann publicó el primer manual para la enseñanza de la cristalografía en Leipzig: *Lehrbuch der Kristallographie* (1826). Describió el mineral nitromagnesita en 1823 y el seleniuro de mercurio, tiemannita, en 1835. Sus otros libros son *Beiträge zur Kenntniss Norwegens* (en dos volúmenes, 1824); *Lehrbuch der Mineralogie* (1828); *Lehrbuch der reinen und angewandten*

Kristallographie (dos volúmenes y atlas, 1830); *Elemente der Mineralogie* (1846; reeditado en 1874; y tras su muerte, por F. Zirkel en 1877); y el *Lehrbuch der Geognosie* (en dos volúmenes con atlas, 1849-1854, reeditados en 1858 y 1872). El gran matemático alemán Carl Friedrich Gauss (1777-1855) registra un aporte cristalográfico al establecer, en 1831, una demostración original, novedosa e independiente para la ley de las zonas.

Fue galardonado con Medalla Wollaston por la Sociedad Geológica de Londres en 1868.

Murió en Leipzig el 26 de noviembre de 1873.

Se le recuerda con el mineral naumannita, seleniuro de plata descrito por Rose en 1828.

NAVAJO, pueblo. (Mineral Navajoita). Pueblo amerindio perteneciente a la familia lingüística athabasca y al área cultural del Suroeste en Estados Unidos. El pueblo navajo vive en reservas indias en el noreste de Arizona y en las zonas colindantes de los estados de Nuevo México y Utah. Están íntimamente emparentados con el pueblo apache y en sus orígenes emigraron desde algunas zonas del sur de Canadá al norte de Nuevo México. Se cree que se asentaron en el suroeste durante el siglo XVI. Un siglo después, su economía estaba basada en el pastoreo y la caza. Los navajos entraron en conflicto con los colonizadores españoles y mexicanos durante el siglo XVIII y principios del XIX. Sus contactos con los españoles fueron escasos pero importantes; a ellos deben la introducción del caballo, la oveja y la cabra, que pronto se convirtieron en elementos vitales de su economía.

En 1846 los navajos firmaron su primer tratado con el gobierno, pero sus discrepancias con las tropas estadounidenses desencadenaron numerosos enfrentamientos que duraron desde 1849 hasta 1863, año en el que las fuerzas del gobierno, bajo el mando de Kit Carson, iniciaron el ataque final. Capturaron a unos 8.000 indígenas y los trasladaron a pie hasta una reserva india en Fort Sumner, Nuevo México. Esta deportación se conoce, dentro de la historia del pueblo navajo, como la ‘Gran Marcha’. Una vez en la reserva, sufrieron graves penalidades ocasionadas por las

enfermedades, la escasez de alimentos y las guerras con otras tribus. En 1868 se firmó un tratado de paz que permitió volver a los navajos supervivientes a una reserva en su antiguo territorio, Arizona y Nuevo México, y se les concedió ganado, todo ello a cambio de convivir de forma pacífica con los colonizadores.

Los navajos están divididos en más de 50 clanes y la descendencia se transmite por línea femenina. Los miembros de un clan deben contraer matrimonio con personas ajenas al mismo. La familia extensa constituye la unidad social básica, con todo un sistema de distribución de responsabilidades entre sus miembros.

Aunque la reserva dispone de viviendas modernas, son numerosos los navajos que siguen construyendo y habitando en sus hogans tradicionales, viviendas cónicas, construidas con piedra, troncos y cubiertas de adobe, que disponen de una salida de humos en la parte más alta y de un corto pasillo cubierto a modo de vestíbulo. La religión tradicional de los navajos incluye el culto a los vientos y a los cauces de los ríos, así como a una multitud de dioses que ellos creen que intervienen en los asuntos humanos.

A estos dioses, que invocan con frecuencia, les hacen ofrendas y les dedican bailes rituales en los que, pintados y enmascarados, representan a las deidades. Su religión se basa en la idea de armonía de la naturaleza que rige el universo, y en la estricta reciprocidad. Las canciones, cánticos, oraciones y sus famosas pinturas de arena también forman parte de sus complejos ritos religiosos.

La economía del pueblo navajo se basa hoy en el sustento que les proporcionan los rebaños de ovejas, cabras, vacas y caballos, además de otros trabajos, como los famosos tejidos y mantas que realizan las mujeres en telares manuales. Los navajos también se dedican a la cerámica, cestería y orfebrería en plata, en cuyos adornos es evidente la influencia de los españoles. El descubrimiento de ricos yacimientos minerales y de petróleo en las reservas ha contribuido a mejorar su economía.

NEFEDOV, Yevgeny I. (1910-1976). Ruso, mineralogista. Participó en el descubrimiento de una serie de minerales en la Península de Kola.

Un nuevo mineral recibe el nombre de nefedovita, en su honor.

NEIGHBOR, Frank. (1906-1996). Estadounidense, geólogo. Trabajó como geólogo del petróleo en la Sun Oil Co., registró el primer ejemplar del mineral que lleva su nombre, la neighborita.

NEKRASOV, Ivan Yakovlevich (1929–), Mineralogista ruso. Cuyo nombre se dio al mineral “nekrasovita”.

NELEN, Joseph A. Estadounidense, químico de la Institución Smithsonian, Washington, EE.UU.

NELTNER, Louis León Charles (1903-1985). Francés, geólogo y alpinista. Hijo de George y Louise Sarraill.

Estuvo casado con Yvonne Rieussec, el matrimonio tuvo 8 hijos (5 varones y 3 mujeres: George, Francis (gemelos), Odile, René cristiana, Maud, Jean Rajon, Marcos, Nicole.

Galardonado con la Legión de Honor francesa por sus logros en WW1. Fue el geólogo de la expedición francesa primero en el Karakorum (Hidden Peak) en 1936. Pasó más de 20 años explorando el Alto Atlas marroquí y Anti-Atlas, como geólogo y montañista. El primer refugio a los pies del Toubkal, lleva su nombre.

NENADKEVICH, Konstantin Avtonomovich (1880-1963). Prestigioso mineralogista, geólogo y químico ruso. Descubridor de la Tyuyamunita en 1912.

En su honor se dio el nombre de nenadkevichita, a un nuevo mineral.

NEPTUNO. En la mitología romana, dios del mar, hijo del dios Saturno y hermano de Júpiter, rey de los dioses, y de Plutón, dios de los muertos. Originariamente dios de fuentes y corrientes de agua, llegó a ser identificado con el dios griego del mar, Poseidón. Su festival se celebraba el 23 de julio. El “Neptunio” recibe su nombre de este dios.

NEUMANN, Francisco (1798-1895). Físico y mineralogista alemán, nació en Joachimstal y murió en Königsberg. Después de haber tomado parte activa en la guerra de 1815 y de haber sido herido durante la batalla de Ligny, reanuda sus estudios en Jena y Berlin (1817-1820), habilitase para Privat Hodzent en 1826, y en 1828 y 1829 fue profesor extraordinario y ordinario en Königsberg. Sus trabajos de cristalografía, propagación de la luz,

corrientes inducidas, etc., son notables. Explica la teoría ondulatoria en la hipótesis de ser la vibración perpendicular el modo como la supone Fresnel; trato e introdujo en multitud de cuestiones las funciones esféricas. Sus lecciones de distinguieron por la extraordinaria claridad y profundidad en la materia. Escribió numerosas obras.

NEUMANN, Heinrich. Mineralogista sueco **NEWBERY, James Cosmo. (1843-1895).** Italiano, geólogo, químico y mineralogista.

Nació el 28 de junio 1843 en Livorno, Italia, el cuarto hijo de William Boxer Newbery, y su esposa Elizabeth Fraser. A temprana edad se fue con sus padres a Boston, Estados Unidos. Fue nombrado asistente de Josías Parkins Cooke, profesor de química en la Universidad de Harvard, y también estudió en la Lawrence Scientific School (B.Sc., 1864). Se fue a Londres y asistió brevemente a la Royal School of Mines donde obtuvo los certificados en metalurgia y análisis. Seleccionado para analista del Geological Survey de Victoria, en virtud de A.R. C. Selwyn, se embarcó rumbo a Melbourne y llegó en junio de 1865.

En 1869 el gobierno decidió cerrar el Geological Survey como medida de economía, pero al año siguiente se apertura el nuevo Industrial and Technological Museum y se nombro a James superintendente científico. Newbery desarrolló vigorosamente la política de los administradores del museo para la educación técnica, y en un año, se ofrecieron cursos de química, metalurgia, geología, fisiología, astronomía y telegrafía. Newbery continuó como analista del Departamento de Minas, aunque en enero-abril de 1878 fue víctima de las reducciones de personal de G. Berry. Con una gran reputación como consultor en tecnología minera, desempeñó en muchas comisiones técnicas. En 1890, un método mejorado de la cloración para la extracción de oro, elaborado por Newbery y Vautin, logró la adopción mundial y Newbery fue reconocido como una autoridad en la amalgama de oro. Su tarea de más largo alcance fue su misión en Alemania en junio de 1891, con muestras de lignito Victoriano para la cocción y pruebas de fabricación de briquetas. En febrero de 1892 regresó con

los detalles del proceso de Lührig que apareció para crear un mayor interés que el lignito.

El laboratorio de Newbery en el museo fue ampliado en 1876 para hacer frente a la cada vez mayor afluencia de estudiantes para su capacitación y los servicios de consultoría para la industria minera. También recogieron muestras de alimentos y los analizaron para ver contaminantes, sentando así las bases para la ley de 1905 para la prevención de los alimentos adulterados. Newbery fue también miembro de la Junta Central de Salud. Su erudición científica y sus cualidades personales llevaron a su nombramiento como superintendente de honor de los jurados y los premios de la Exposición Internacional de 1880 en Melbourne. En 1881 fue nombrado C.M.G.

El 15 de diciembre 1870 en la Iglesia de San Jorge, Malvern, se casó con Catherine Florence Maud, hija de George Hodgkinson de Dorking, Inglaterra.

Por desgracia, en un choque de trenes de Windsor acaecido el 11 de mayo 1887, sufrió lesiones medulares y en el pecho, aunque nunca se recuperó completamente, siguió realizando un trabajo muy importante. Murió en su casa en Hotham Street, East St Kilda, el 1 de mayo de 1895. Un busto en mármol de Percival Ball, encargado por sus amigos, se encuentra en el Museo de la Ciencia, Melbourne, y un nuevo mineral recibió el nombre de newberyita, en su honor.

NEWBERY, Juan Strong (1822-1892). Estadounidense. Geólogo, paleontólogo y medico. En 1866 fue nombrado profesor de Geología y Paleontología en la Escuela de Minas de la Universidad de Colombia de Nueva York. Tomó parte en varias expediciones exploradoras a lo largo de la costa occidental y en la región del río Colorado. Como geólogo realizo valiosos trabajos en el Estado de Ohio, y en 1888 le fue concedida la medalla de Murchison por la Sociedad Geológica de Londres, sus obras: Report of the Geological Survey of Ohio, Fossil Fishes and Fossil Plants of New Jersey and the Connecticut Valley; Paleozoic Fishes of North America; Later Extinct Floras.

NEY, Carlos Stewart (1918-1975). Prestigioso Geologo que dio nombre al

mineral “neyita”.

NICHOLSON. Samuel Danford (1859-1923). Estadounidense, senador de Colorado; nació en Springfield, la Isla del Príncipe Eduardo, Canadá, el 22 de febrero de 1859; asistió a las escuelas públicas; se trasladó mudó a Michigan, y luego a Nebraska, y más tarde, en 1881, a Leadville, Colorado; Se interesó en la minería, promocionó a minero, capataz, superintendente, director, y presidente de la Western Mining Company; descubrió el mineral de zinc que lleva su nombre, "Nicholsonita"; alcalde de Leadville 1893-1897 1902; Candidato a gobernador en 1914 y 1916, durante la Primera Guerra Mundial, desempeñó como presidente del Estado de la Libertad y Victoria colaborando en sus campañas; miembro de la United States Fuel Administración; Senador republicano de los Estados Unidos desde el 4 de marzo de 1921, hasta su muerte en Denver, Colorado, 24 de marzo de 1923; sus restos yacen en el cementerio de Fairmount.

NICKEL. Ernest (ERNIE) Henry, (1925-2009). Canadiense, geólogo y mineralogista. Nació en Louth, Ontario, Canadá, el 31 de agosto de 1925. Paso su niñez trabajando duro en una granja durante los años de la Gran Depresión, estaba intrigado por la gran variedad de guijarros que salían en la tierra de la granja. ¿De dónde podrían venir?, se preguntaba. Pero cuando le salto la crista y el interés por el maravilloso mundo de los minerales, fue durante una excursión escolar al Royal Ontario Museum de Toronto, que por aquellos días contaba con un gran despliegue de rocas y minerales. ¿Era su carrera a seguir;

En 1950 obtuvo su grado de Bachiller (con matrícula de honor) y su licenciatura en la Universidad de McMaster de Hamilton en 1951, y el Doctorado en 1953 en la Universidad de Chicago. Para su doctorado, investigó la distribución de los elementos que coexisten en los silicatos ferro magnéticos y la piritita, publicando el resultados de estos dos documentos, siendo el primero poco después de ingresar en el Mineragraphic Laboratory de el Mines Branch, del Departamento de Minas y Estudios Técnicos (actualmente CANMET). El título del segundo

documento se inició lo que se convertiría en una asociación a lo larga de su carrera - Ernie incluyó la mineralogía y llegó a su apogeo después de mudarse a Australia Occidental en 1971, justo cuando el recién descubierto yacimiento de níquel fue dando sus riquezas. Antes de eso, sin embargo, tuvo un período muy productivo en la Mines Branch, la publicación de cerca de cuarenta documentos sobre una ecléctica variedad de temas. Entre ellos estaban las descripciones de tres nuevas especies minerales (niocalita, wodginita, y cuprospinelita) junto con notas sobre conjuntos de minerales de localidades canadienses, algunos de los documentos en color y pleocroísmo en minerales, y una contribución sobre la responsabilidad social de los científicos.

En 1971, alcanzó el puesto de jefe de la Sección de Mineralogía en el Departamento de Energía, Minas y Recursos y, a menudo desempeña como jefe de la división. Sin embargo, observó que la creciente carga administrativa le dejaba poco tiempo para trabajar con lo que era su pasión, los minerales, y por ello empezó a buscar un puesto que le permitiría más tiempo para prácticas de estudios de los minerales.

Los depósitos de níquel en Australia Occidental despertaron un gran auge de la exploración, que dio lugar a una escasez de geólogos y mineralogistas, por lo que solicitó un puesto en la Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization's (CSIRO) (Comunidad Científica e Industrial de la Organización de Investigación) de la División de Mineralogía para tener la posibilidad de que quieran utilizar sus conocimientos como especialista en el tema. Su solicitud fue admitida, por lo que aceptó el nombramiento como mineralogista de investigación en Perth.

Dado el auge de la minería en Australia Occidental y los fuertes vínculos del CSIRO con la industria minera, se podría decir que Ernie estaba en su elemento.

Una serie de documentos sobre la enseñanza primaria y secundaria de la mineralogía de los famosos depósitos de sulfuros de níquel fluyó durante la década de 1970 a 1980, describiéndose nuevas especies de minerales, carrboydita, nickelblodita, otwayita, nullaginita, y

kambaldaíta. Estos son carbonatos y sulfatos hidratados de níquel que forman costras y vetillas verdosas en la zona oxidada y resultó ser un reto para caracterizar los minerales. A través de una serie de sucesiones y divisiones en el CSIRO, Ernie asciende a jefe científico de investigación, hasta su jubilación en 1985, había publicado cerca de 40 documentos de su bibliografía. Fue nombrado miembro honorario de CSIRO, que le permitió seguir escribiendo una amplia gama de documentos de investigación, hasta un total de casi 120 y entre ellos las descripciones de veinticuatro nuevos minerales.

La clasificación y nomenclatura de los minerales han sido sus grandes pasiones y han dado lugar a quizás su más importante contribución a la mineralogía. Su participación en el IMA se inició en 1974 cuando se convirtió en el representante del IMA en Australia de la CNMMN (ahora CNMNC). Una década más tarde, asumió el papel de vicepresidente, junto con el mineralogista canadiense Joe Mandarino que era el presidente, así que puso en marcha el CNMMN en una nueva era. El papel de la vicepresidencia implica la coordinación de propuestas para la redefinición y el posible descrédito de los minerales, y Ernie amplió estas actividades mediante el desarrollo de varias y extensas bases de datos. Es coautor (con Monte Nichols) de la base de datos de minerales, que abarca todos los aprobados por la AMI y "protegida", así como las especies minerales que han sido desacreditadas y redefinidas, es actualizado periódicamente por la web de la CNMNC. Con Dorian Smith, también preparó una lista de código de referencia sin nombre minerales que se han descrito en la literatura mineralógica. Sus otras compilaciones incluyen la Mineralogical Reference Manual (1991) y la histórica publicación de la novena edición de la Strunz Mineralogical Tables (2001). Su amplia experiencia y sus grandes conocimientos le permitieron ofrecer sabios consejos cuando se le consultaba.

Las organizaciones profesionales también se han beneficiado de sus contribuciones. Fue miembro vitalicio de la Mineralogical Association of Canadá, incorporándose en 1954 y convirtiéndose en presidente en 1970-71. También ha sido miembro de la

Mineralogical Society de Gran Bretaña y de la sociedad mineralógica de América desde el decenio de 1950.

NIEDERMAYR, Gerhard (b. 1941). Austriaco, petrólogo y mineralogista. Nacido en Viena, realizó sus estudios en la Universidad de Viena (petrografía, Geología y Mineralogía), obteniendo el Doctorado en 1965. Desde 1964 trabajó en el museo, como conservador de la colección de minerales y de la de gemas y desde 1980 fue director del Instituto Estatal de Gemología ('Staatliches Edelsteininstitut'). Sus áreas de investigación fueron : Sedimentología de en las rocas del Permo-Skythian de los Alpes, Mineralogía Topográfica de Austria, la mineralización en el Himalaya y en Namibia, las inclusiones en las piedras preciosas, y estudios sobre el cuarzo.

Se jubiló el 1 de enero de 2007, pero todavía muy activo como voluntario.

Un raro mineral, sulfato de cobre y cadmio recibió el nombre de niedermayrita en 1998 en su honor.

NIELSEN, Roald Norbach (1928 -). Danés, especialista en microsonda electrónico. En su honor se dio el nombre de roaldita a un nuevo mineral.

NIER, Alfred Otto Carl (1912-1994). Estadounidense, físico. Nació el 28 de mayo de 1912 en St. Paul, Minnesota. Hijo de emigrantes alemanes, y de escasos recursos, su padre tenía una tienda de lavado en seco.

Pudo asistir a la cercana Universidad de Minnesota. Aunque se graduó en ingeniería eléctrica en 1931, la falta de puestos de trabajo de ingeniería durante la Gran Depresión le animó a tomar estudios de postgrado en física. En el posgrado comenzó a realizar trabajos de investigación en la espectrometría de masas, tema en el que fue pionero en el desarrollo de espectrometría de masas y que se utilizó de manera innovadora logrando resultados científicos importantes.

En 1936, sus habilidades espectroscópicas le valieron una beca, que le fue concedida por la Universidad de Harvard. Su trabajo le llevó a la publicación en 1938 de las mediciones de la abundancia relativa de las isótopos de uranio, métodos que fueron utilizados por Fritz Houtermans y Arthur

Holmes en 1940 para estimar la edad de la Tierra.

Nier regresó a Minnesota en 1938 para estar cerca de sus padres ya de edad avanzada. En 1940, sobre la solicitud de Enrico Fermi, él y unos pocos estudiantes, incluyendo Edward Ney, prepararon una muestra de uranio-235 puro, para el equipo de John R. Dunning de La Universidad de Columbia. En el día de su recepción (que fue enviado por Correo Postal), el equipo de Dunning fue capaz de demostrar que el U-235 fue el isótopo responsable de la fisión nuclear, en lugar del más abundante uranio-238. La confirmación de este hecho se sospecha fue un paso crítico en el desarrollo de la bomba atómica.

Desde 1943 hasta 1945, Nier trabajó para la empresa Kellogg Corporation en Nueva York en el diseño y desarrollo de eficaces espectrómetros de masas para su uso en el Proyecto Manhattan para construir la bomba atómica en la Segunda Guerra Mundial.

Después de la guerra, regresó a Minnesota, donde trabajó en la geocronología, la parte superior atmósfera, en la ciencia espacial y en los gases nobles.

Fue miembro de la National Academy of Sciences, y miembro científico de relaciones exteriores, de la Max Planck Society.

Activo hasta el final de su vida, murió el 16 de mayo de 1994, dos semanas después de sufrir un accidente de automóvil.

En su honor se dio su nombre al premio Nier Prize, que es concedido anualmente por la Meteoritical Society, en reconocimiento a los mejores trabajos sobre la investigación de los meteoritos y campos afines por los jóvenes científicos. Al Cráter marciano Nier y al nuevo mineral nierita.

NIFONTOV, Roman Vladimirovich (1901–1960). Ruso, geólogo. Realizó estudios sobre los terrenos sedimentarios y los yacimientos de placeres.

Un nuevo mineral recibió el nombre de nifontovita en su honor.

NIGGLI, Pablo (1888-1953). Suizo, cristalógrafo y mineralogista, pionero de la cristalografía de rayos X. Nació en Zofingen, Suiza, el 26 de junio de 1888.

Fue educado en la Eidgenössische Technische Hochschule de Zúrich, con docentes de la talla de Albert Einstein y

Pierre Weiss. Defendió su doctorado en 1911 y tras un breve contrato en el Instituto de Física y Química de la Technische Hochschule Karlsruhe, completó una pasantía de postgrado en el Geophysical Laboratory de la Carnegie Institution en Washington, USA. Luego obtuvo dos habilitaciones docentes, por la ETH en 1913 y por la Universität Zürich en 1914. Con la jubilación del profesor Ulrich Grubenmann en 1920, Niggli accedió a la titularidad de la cátedra, dictando cursos de petrología, mineralogía y cristalografía, tanto morfológica como estructural, física y química durante los siguientes 32 años, casi hasta su muerte. Ejerció el rectorado de la ETH en Zúrich entre 1928 y 1931. Es internacionalmente recordado por los Valores de Niggli, difundido método de su autoría para cálculos normativos en la composición de las rocas. Entre sus libros más destacados vemos *Tabellen zur Petrographie und zum Gesteinsbestimmen* (1939); *Die Mineralien der Schweizeralpen* (con Königsberger y Parker, 1940 y 1953) y *Allgemeine Lehre von den Gesteinen und Minerallagerstätten* (1948). Sus manuales de enseñanza han sido referentes exitosos en su tiempo, al punto que el valorado manual de cristalografía de Juan Olsacher (1903-1964) –que fuera su pasante en Suiza y profesor de mineralogía durante 34 años en la Universidad de Córdoba, Argentina– reconoce una neta inspiración niggliana. Las pasantías académicas en la cátedra de Paul Niggli convocaban a los mineralogistas de todo el orbe, desde América al Japón.

Murió en Zúrich, el 13 de enero de 1953.

El mineral niggliíta, PtSn hexagonal con estructura de niquelina y procedente de Sudáfrica, le fue dedicado por Scholtz en 1936, y un dorsal de la Luna lleva también el nombre de Dorsal Niggli en su honor.

NIKISCHER, Anthony J. (1949-). Estadounidense, geólogo, mineralogista aficionado y distribuidor de minerales.

Nació en Nueva York el 11 de marzo de 1949, hijo de Anna y Nicholas Nikischer. Anna (era rumana) y Nicholas (austriaco) habían emigrado a Nueva York en la década de 1930. Tony creció en Nueva York, y asistió al City College de Nueva York, especializándose en Geología. Sus estudios fueron interrumpidos

temporalmente por razones financieras, pero luego se inscribió en el Manhattan College y obtuvo una Licenciatura en Ciencias Empresariales, donde se graduó magna cum laude. Pasó a hacer una carrera en la industria de servicios, en puestos de gestión en Consolidated Edison Company of New York.

La mineralogía, sin embargo, siempre ha sido la pasión principal de su vida. Cuando era un muchacho, uno de sus hermanos le inició en los minerales al regalarle una pirita de Elba y un "thunder egg" ágata de Oregón. Tan pronto estaba revisando las excavaciones de la calle, como los afloramientos rocosos en los parques públicos de Manhattan y el Sur del Bronx en busca de minerales. A través de visitas al Museo Americano de Historia Natural se enteró de las propiedades y los yacimientos de minerales de todo el mundo. Frecuentaba las tiendas de minerales de New York y leía todo lo que podía acerca de los minerales. Una tienda llamada *Walker Minerals* fue uno de sus lugares preferidos, como la pequeña tienda de Helen Snyder, llamada *Highlights*. Helen se dedicaba principalmente a especímenes de decoración, pero siempre había material mexicano bueno. También compró minerales por correspondencia. Particularmente a la tienda del prospector Walter Wright en Santa Fe, Nuevo México, y Laszlo Dudas's *Minerales Continental* en Montana y más tarde en Tucson. Tony todavía tiene prácticamente todas las muestras de minerales que adquirió en sus primeros años. Estas, además de los especímenes adquiridos en las décadas más recientes, constituyen ahora una colección personal de más de 12.000 ejemplares.

Sus estudios universitarios son en geología, complementados posteriormente por estudios de microscopía de rayos X en la Universidad Lehigh, que le han ayudado en la recogida y el tratamiento de los minerales. En 1974, como una actividad secundaria, comenzó su propio negocio de minerales por correo electrónico, con el nombre de *Excalibur Mineral Company*, especializado en minerales raros. Su empresa prosperó y en 1992 compró a su principal competidor, Forrest Cureton (que se jubilaba después de 40 años en el negocio de minerales). Así, Tony combina

los dos centros comerciales más grandes de minerales raros en los Estados Unidos, finalmente renunció a su trabajo en la industria de servicios públicos para convertirse en un comerciante de minerales. Con la adquisición de las acciones de Forrest Cureton, la compañía *Excalibur Mineral* creció a unos 200.000 ejemplares, representativos de 3.100 especies. Tony se había convertido en el mayor proveedor de minerales de especies raras en los Estados Unidos. Un salón de operaciones y más espacio de almacenamiento fueron claramente necesarios, por lo que alquiló un almacén en el 1000 North División Street en Peekskill, Nueva York. Desde la ampliación, *Excalibur* también ha establecido su laboratorio de análisis propio, equipado con un Microscopio Electrónico de Barrido y los detectores EDAX, utilizados para la espectroscopia de energía dispersiva. Servicios analíticos están a disposición de coleccionistas privados, comerciantes e instituciones, cuando el tiempo lo permite.

En 2003, el nuevo mineral *nikischerita* fue nombrado en honor de Tony. Fue elegido recientemente como director de los Friends of Mineralogy, y es Presidente de la Junta Directiva del Instituto Hudson de Mineralogía (una organización sin fines de lucro que creó para promover la investigación, conservación y enseñanza). También es el editor de *Mineral Noticias*, una publicación mensual dedicada a la recolección de minerales.

NININGER, Harvey Harlow (1887-1986). Estadounidense, coleccionista autodidacta de meteoritos y educador, reavivó el interés en el estudio científico de los meteoritos en la década de 1930, y reunió la mayor colección personal de meteoritos hasta ese momento. El fundo el American Meteorite Museum, que primero fue ubicado cerca del Meteor Crater, Arizona (1942-53), y luego en Sedona, Arizona, (1953-60). Parte de la colección Ninninger fue vendida al Museo Británico en 1958, y la mayor parte de la colección se vendió a la Universidad de Arizona en 1960. Está abierta al público como una rama de los Museos de la Universidad del Estado de Arizona.

Fletcher Watson, de Harvard, escribió en su libro *Entre Los Planetas* (1941), que más

de la mitad de todos los descubrimientos de meteoritos del mundo los había realizado Nininger. En su carrera, Harvey publicó 162 artículos científicos y cuatro libros relacionados con los meteoritos. Ha dado cientos de conferencias en toda la Nación, en los colegios, universidades, escuelas primarias y secundarias... Se hablado en las esquinas, en las escuelas rurales, en el Carnegie Music Hall.

Dr. Nininger es hoy considerado por muchos como el padre de los meteoritos, habiendo recuperado una parte sustancial de los meteoritos que se encuentran hoy a disposición de los científicos.

En 1965, el Dr. Harvey y su esposa la Sra. Nininger dotaron el premio Nininger Meteorite Award, concedido anualmente por el Centro de Estudios de Meteoritos en la Universidad Estatal de Arizona.

Un nuevo mineral recibió el nombre de niningerita en su honor.

NÍOBE, en la mitología griega, hija de Tántalo y de la reina de Tebas. Su marido, el rey Anfión, era hijo del dios Zeus y un gran músico. Níobe le dio siete hijos muy bellos y siete hijas preciosas. Aunque era feliz, Níobe reveló la misma arrogancia hacia los dioses que había demostrado su padre. Dispuso que el pueblo de Tebas le rindiera culto a ella en lugar de a la diosa Leto, que sólo tenía dos hijos. Los dioses oyeron sus palabras desde el remoto monte Olimpo y decidieron castigarla. Los hijos de Leto, Apolo, dios de la profecía y hábil arquero, y Ártemis, diosa de la caza, dispararon sus flechas y mataron a los hijos de Níobe. La desconsolada Níobe se convirtió en una piedra que permanece siempre humedecida con sus lágrimas. El elemento “niobio” recibe su nombre.

NISSON, William H. (1912-1965). Estadounidense, mineralogista aficionado, coleccionista de minerales y comerciante, de Petaluma, California, EE.UU., quien observó por primera vez el mineral nissonita.

NIVEN, William (1850-1937). Escocés. Arqueólogo y mineralogista, nació en Bellshill, Lanarkshire, Escocia, el 6 de octubre de 1850, hijo de William y Sarah (Brown) Niven. Vino a América en 1879 y trabajó como mineralogista. También como asistente de comisionado del Mundo Industrial y Centenario de algodón en

Nueva Orleans en 1884-85 y fue responsable de la organización de una exposición de los minerales del territorio de Arizona. Posteriormente trabajó en la ciudad de Nueva York para la Madera, carbón vegetal y mineral en la Jasperized Company. En 1886 Niven había establecido su propia empresa de minerales.

El 26 de enero de 1886, se casó con Nellie Blanche (o Blanch) Purcell de San Luis, Missouri. Tenían nueve hijos.

Niven, en 1889, emprendió una expedición con Thomas Edisón para adquirir las tierras raras de mineral de gadolinita (utilizado como un filamento de la lámpara de la calle Nernst) en el Barringer Hill Texas. Allí descubrió tres nuevos minerales, Ittrialita, thorogummita, y el que fue nombrado en su honor como nivenite (lamentablemente, más tarde se descubrió que no era un mineral nuevo, sino que correspondía a una variedad de uraninite). Niven organizó en 1895 la compra de la Barringer Hill depósito de John B. Barringer, en nombre de la Empresa Minerales de Piamonte Londres, Inglaterra. La mina fue adquirida por la Westinghouse Electric Corporation, que lo abandonaron en 1906.

Desde 1890 hasta 1892 trabajó Niven, asociado con el distribuidor de minerales George L. Inglés. A principios de la década de 1890, dirigió su atención a la exploración mineralógica en México, y envió muchos especímenes a su socio Inglés para la venta. En 1891 descubrió la aguilarita mineral de plata en Guanajuato. También promovió la explotación comercial de rosas granates de Morelos. En un viaje de prospección para el Museo Americano de Historia Natural en 1894 hizo un descubrimiento arqueológico: restos prehistóricos (más tarde llamado Omitlán) al noroeste de Chilpancingo en el estado de Guerrero. De vuelta a Nueva York en 1895, descubrió nuevas localidades de xenotima, monazita y otros minerales raros en la isla de Manhattan y en West Paterson, Nueva Jersey.

Dedicado cada vez más en sus últimos años a la arqueología mejicana, descubrió los célebres placeres del oro en 1910. Su colección de artefactos arqueológicos de Guerreros se ha distribuido entre el Museo Americano de Historia Natural, el Museo Peabody de la Universidad de Yale, y en

otros lugares. En 1911 descubrió antiguas ruinas enterradas bajo cenizas volcánicas cerca de Azcapotzalco, justo al norte de la ciudad de México. Dedicó los últimos 20 años de su vida a la exploración arqueológica en el Valle de México, y gracias a un acuerdo con el gobierno mejicano estaba en condiciones de financiar sus excavaciones a través de la venta de lo que encontraba, tal fue su éxito en su trabajo como arqueólogo que hizo su museo privado en la Ciudad de México que contiene más de 20.000 objetos. También formó parte de la Junta de Directores del Museo de Historia Natural de Houston en 1930. En 1931 se trasladó a Austin, Texas, donde permaneció hasta su muerte el 2 de junio de 1937.

NOBEL, Alfred, (1833-1896), químico, inventor y filántropo sueco nacido en Estocolmo. Tras recibir una educación académica en San Petersburgo (Rusia) y en los Estados Unidos —donde estudió ingeniería mecánica— regresó a San Petersburgo para trabajar con su padre, elaborando minas, torpedos y otros explosivos. En una fábrica familiar en Heleneborg (Suecia), trató de desarrollar un método seguro para manipular la nitroglicerina, después de que una explosión en 1864 matara a su hermano pequeño y a otras cuatro personas. En 1867 Nobel consiguió su objetivo: para reducir la volatilidad de la nitroglicerina la mezcló con un material poroso absorbente y produjo lo que llamó dinamita. Posteriormente creó la balistita, una de las primeras pólvoras sin humo. Cuando murió, dirigía fábricas para la elaboración de explosivos en diversas partes del mundo. En su testamento legó la mayor parte de su fortuna (estimada en unos 9 millones de dólares) para crear una fundación que estableciera premios anuales por los méritos realizados en física, química, medicina y fisiología, literatura y paz mundial. El premio de economía se concedió a partir del año 1969. En su honor se dió nombre al elemento “Nobelio (No)”.

NOBLE, Levi Fatzinger (1882-1965). Estadounidense, geólogo. Nació el 11 de noviembre 1882, en el seno de una familia rica de Auburn, Nueva York. Obtuvo su licenciatura en 1904 y su doctorado en 1909, ambos de la Universidad de Yale.

En 1910, se casó con Dorothy Evans, de Pittsburgh, Pennsylvania. Como regalo de bodas, los padres de Dorothy les regalaron un rancho con frutales cerca de Valyermo, California, a los pies de la ladera norte de las Montañas de San Gabriel y transversalmente la zona de la Falla de San Andrés. El rancho fue su residencia habitual durante todas sus vidas. Dorothy trabajó como administradora de correos de Valyermo desde el año 1914 al 1930.

Toda su carrera la pasó en la United States Geological Survey. Al jubilarse, recibió la medalla de oro del Departamento del Interior para el servicio distinguido. En sus investigaciones de campo, que comenzó en 1917 y continuó de manera intermitente por 45 años, observó, y ha registrado la mayoría de las principales características geológicas de Valle de la Muerte, así como los depósitos de boratos del mismo..

También es recordado por sus estudios sobre el Precámbrico y rocas del Paleozoico del Gran Cañón y como el primero en preparar un mapa geológico detallado de una gran parte del Parque Nacional Gran Cañón. Además, participó en una investigación a largo de cincuenta millas de la falla de San Andrés. Fue el primero en citar pruebas del desplazamiento horizontal de muchos kilómetros de largo de esta importante falla del Oeste de América del Norte.

Entre sus publicaciones tenemos: *Contributions to the geology of the Grand Canyon, Arizona – The geology of the Shinumo area*”; *"The Grand Canyon of the Colorado"*; *"The Shinumo quadrangle, Grand Canyon district, Arizona"*; *"Geologic history of the Bright Angel quadrangle, Arizona"*; *"A section of the Paleozoic formations of the Grand Canyon at Bass Trail"*; *"Colemanite in Clark County, Nevada"*; *"Borate deposits in the Kramer district, Kern County, California"*; *"Note on a colemanite deposit near Shoshone, California, with a sketch of the geology of a part of the Amargosa Valley"*; *"The San Andreas rift and some other active faults in the desert region of southeastern California"*; *"The San Andreas rift in a part of southern California"*, etc. Etc.

Un nuevo mineral recibió el nombre de nobleita en su honor.

NOEL. VEASE BENSON, Willian Noel (1855-1957).

NOLAN. Thomas Bennan (1901-1992). Estadounidense, geólogo. Nació en Greenfield, Massachusetts, el 21 de mayo de 1901.

Obtuvo una licenciatura en la metalurgia en la Universidad de Yale en 1921 y un doctorado en geología en 1924. Comenzó a trabajar en el Servicio Geológico en 1924 como geólogo junior, estudio la región del oro de Mother Lode, en California. Desempeñó como asistente de dirección de la agencia desde 1944 hasta 1956, fecha en que fue ascendido a director por el presidente Dwight D. Eisenhower. En este puesto, dirigió proyectos tan ambiciosos y complejos como la evaluación de los efectos de los ensayos nucleares subterráneos y la cartografía fotográfica de la luna.

Renunció a ese cargo en 1965, pero continuó investigando para la Survey hasta su muerte.

Nolan establecido programas para entrenar a los astronautas en la geología, estudió los peligros en la salud pública de sustancias químicas naturales, la investigación de terremotos y volcanes. También creó una red para recoger datos sobre los recursos hídricos y la evaluación de los yacimientos minerales en alta mar y los recursos minerales en áreas silvestres.

Montañas, minerales y fósiles fueron nombrados por el Dr. Nolan. Sus honores incluyen el premio del Congreso Geológico Internacional, una medalla de la Universidad de Columbia, un elogio del Presidente Ronald Reagan y premios de la Universidad de Princeton, la Sociedad Geográfica de Tokio y el Departamento del Interior.

Contrajo matrimonio con Orleman Mabelle, fruto de la unión fue su hijo Thomas Jr.

Murió de una embolia pulmonar el 1 de agosto de 1992.

Un nuevo mineral recibió el nombre de nolanita en su honor.

Entre sus obras tenemos: *"Gold Hill mining district, Utah,"* ; *"Geochemical prospecting Bullwhacker Studies in the mine area, Eureka district, Nevada";* *"Stratigraphic section in the vicinity of Eureka, Nevada";* *"Report on The Banana and Matrullas dam sites, Black Bull*

Project, Porto Rico," ; *"The Eureka mining district, Nevada,"* ; Nolan, *"Potash brines in the Great Salt Lake Desert, Utah,"* ; *"Late Paleozoic positive area in Nevada"* ; *"Methods of Constructing block diagrams for use in mining geology"* ; *"The search for new mining districts"* ; *"The place of geology in the development of the mining industry"*.

NORDENSKJÖLD. Nils Adolf Erik (1832-1901). Finlandés de ascendencia sueca. Geólogo, Geógrafo y explorador. Nació el 18 de noviembre 1832, en Helsinki. Sus antepasados vinieron originalmente de Suecia. Su padre, Nils Gustav Nordenskiöld, fue un mineralogista y explorador y su madre Sofía Margareta von Haartman, era hija del médico y economista Gabriel Erik von Haartman. En sus primeros años fue educado por un tutor privado, dado su status social.

A la edad de 13 años se trasladó a Porvoo, donde estudió en la escuela primaria dirigida por el poeta nacional Johan Ludvig Runeberg (1804 - 1877).

Helsinki su ciudad natal, pertenecía en aquella época al Gran Ducado de Finlandia, que formaba en ese momento parte del Imperio Ruso. Después de realizar en 1857 un discurso patriótico fuerte, lo que molestó a las autoridades rusas y al Gobernador General von Berg, Nordenskiöld se negó a disculparse y fue desterrado de Finlandia, estableciéndose en Suecia, en donde más tarde se convirtió en un miembro del Parlamento sueco.

Entró en la Universidad de Helsingfors en 1849, y se dedicó especialmente a la química y a la mineralogía. En 1853 acompañó a su padre a los montes Urales y estudió las mina de hierro y de cobre en Tagilsk. A su regreso recibió nombramientos de menor importancia, tanto en la universidad y de la escuela de minas.

Visitó Berlín, continuando sus estudios de mineralogía, y en 1856 obtuvo una beca de viaje de la Universidad de Helsingfors y que tenía previsto gastar en la investigación geológica en Siberia y Kamchatka. Antes de comenzar obtuvo su Máster y Doctorado (1857), pero otra vez despertó la sospecha de las autoridades, por lo que se vio obligado a abandonar el país y fue privado del derecho ocupar un cargo en la

universidad de por vida. Instalándose en Estocolmo, a partir de entonces se convirtió en prácticamente un ciudadano sueco. Pronto recibió una oferta del geólogo Otto Torell, que lo acompañara en una expedición a Spitsbergen. Para las observaciones de Torell sobre los fenómenos glaciales Nordenskiöld agregó el descubrimiento en Bell Sound de restos de plantas de la edad Terciaria, al regreso de la expedición recibió el nombramiento de profesor y conservador del departamento de mineralogía del Museo del Estado sueco (*Naturhistoriska riksmuseet*).

En 1861 participó en la segunda expedición de Torell a Spitsbergen, dando esta unos resultados geológicos aún más importantes.

En 1863 se casó en la finca de la familia Mannerheim en Louhisaari, con Anna María Mannerheim, fruto de este matrimonio fueron sus cuatro hijos.

Una expedición promovida por la Academia Sueca de Ciencias en 1864, Nordenskiöld fue el líder. Tres años más tarde, principalmente a través del apoyo del gobierno sueco y Oscar Dickson, que contribuyó en gran medida a las posteriores expediciones de 1872 y 1875, encabezó una expedición bien organizada en el buque de vapor "Sofía", y llegó a la latitud más septentrional (8, 0 42 ') y alcanzado luego el hemisferio oriental. La exploración del Ártico se había convertido en el absorbente objetivo de su vida, y en 1870, con tres jóvenes naturalistas, visitó el vasto interior de hielo - la hoja de Groenlandia. Su próxima expedición en 1872 no ha respondido a las expectativas, para las licitaciones quedaron atrapados en el hielo, y las tripulaciones de los tres buques se vieron obligadas a invernar en Spitsbergen. En 1875-1876, sin embargo, un exitoso viaje hacia el este, incluyendo el ascenso del Yenisei, lo llevó a intentar el descubrimiento de la tan buscada ruta del Paso Nordeste. Esto lo logró en el viaje de la Vega, "navegar por primera vez las costas del norte de Europa y Asia. La expedición por el paso del Noreste comenzó en julio de 1878, cuando su embarcación, la *Vega*, zarpó de Tromsø, en Noruega, y puso rumbo noreste hacia el océano Ártico. Desde septiembre hasta julio de 1879, el barco quedó atrapado en el hielo

cerca del estrecho de Bering, pero consiguió llegar a Alaska el 22 de julio, volviendo a Estocolmo en abril de 1880 a través de China y el Canal de Suez. En 1883, fue el primero en romper las barreras de hielo de la costa sureste de Groenlandia

A su regreso a Suecia, recibió una entusiasta bienvenida, y en abril de 1880 fue nombrado barón y un comandante de la Orden de la Nordstjärna. En 1883 volvió a visitar la costa oriental de Groenlandia, y logró pasar el barco a través de la gran barrera de hielo, una hazaña que se intentó en vano durante más de tres siglos. Barón Nordenskiöld también ganó una notable reputación en el campo de la geografía histórica de su *fax* del Atlas (1889) y *Periplo* (1897). El primero contiene las reproducciones de los documentos geográficos más importantes impresos durante los siglos 15 y 16, y el segundo, un trabajo de investigación mucho más, trata de la historia de la cartografía y las cartas de navegación, en uso entre los marinos durante la Edad Media.

Aquel famoso geógrafo y explorador ártico que le dedicara a la memoria del zar Alejandro I de Rusia (1777- 1825) la variedad gema del crisoberilo, alejandrita, en el año 1842. Nordenskiöld también demostró sus nobles cualidades en su faceta de mineralogista al descubrir y publicar las nuevas especies minerales fenaquita (1833); perovskita (1835); neotocita (1849); ixiolita (1857); tapiolita (1863); crookesita (1866); hierro α (1870); ganomalita (1876); ecdemita, hialotekita, hidrocerusita, Mn-tantalita (1877); thaumasita (1878); kainosita-Y (1886) y brandtita (1888).

Murió el 12 de agosto de 1901, en Dalby, Södermanland Suecia. Su colección de 24.000 mapas históricos a partir del siglo XV fueron vendidos a la Imperial Alexander University de Helsinki.

NORDSTRAND, Robert A. Von. Químico de Sinclair Research Laboratories en Harvey, Illinois, EE.UU., quién sintetizó el compuesto, del mineral nordstrandita, nombrado en su honor el mineral natural.

NORDSTROM, T. (1843-1920). Sueco, Ingeniero de minas. Fue el primero en estudiar las sulfosales de Falun. Un nuevo mineral recibió el nombre de nordstromita en su honor

NORMAND. Charles (1963-).

Mineralogista de Montreal, Canadá. Descubridor del mineral que lleva su nombre “normandita”.

NORRISH. Keith. El Dr. Keith Norrish, es considerado como el pionero de preeminente de la longitud de onda de dispersión por espectrometría de rayos X (XRF) para el análisis de los minerales. Keith ha realizado una importante contribución al desarrollo de métodos analíticos para el sector de la minería en Australia y sus métodos son ampliamente utilizados en Australia y en el extranjero. Él ha trabajado en estrecha colaboración con la Standards Association of Australia y la International Standards Organisation para estandarizar los procedimientos los análisis con rayos X.

Trabajó muchos años como jefe investigador científico de la CSIRO, División de Suelos, con sede en Adelaida, y su distinguida carrera en la ciencia ha sido reconocida por diversos organismos científicos. Fue elegido miembro de la Academia Australiana de Ciencias en 1977, fue galardonado con la Medalla de Prescott por la Sociedad de la Ciencia del Suelo de Australia en 1977 y recibió el Oficial Comandante de la Orden de Australia (AO) en 1989. Otros honores incluyen: Australasian Institute of Mining Metalurgia y de la técnica de explotación de adjudicación en 1995.; premiado con el Birks Award por la Denver X-ray Conference en 1988 para la excelencia en la espectrometría de rayos-x.; el premio Bailey Distinguished Member Award recibido de la Clay Minerals Society (EE.UU.) en 2001.; Doctor Honoris Causa de la Ciencia (Hon DSC) recibió de la Universidad de Australia Occidental en 2002.; Presidente de la Sociedad Australiana de Minerales de arcilla 1968-69.

Sus escritos sobre la **Fluorescencia de rayos X (XRF)** son clásicos y estimados en Australia y en el extranjero. Estos incluyen: “*Simultaneous Determination of Low Parts-per-Billion Level Pb and As in Waters using Energy-Dispersive X-Ray Fluorescence Spectrometry*”; “*XRS Analysis of Sulphides by Fusion Methods*”; “*Determination of Forms of Sulfur in Plant Materials by X-Ray Fluorescent Spectrometry*”; “*Plant Analysis by X-Ray*

Spectrometry”; “*An Accurate X-Ray Spectrographic Method for the Analysis of a Wide Range of Geological Samples*”.

El mineral *norrishita* fue nombrado en honor de Keith.

NORSETH, Keith (1927–1991). Estadounidense, geólogo de la Westvaco trona mine, Wyoming, EE.UU., que por su ayuda en los estudios mineralógicos, se dio en su honor el nombre de *norsethita* a un nuevo mineral.

NORTHUP. Charles H- (b-1861). Estadounidense, de San José en California, que encontró el mineral que lleva su nombre “*northupita*”.

NOSE. Karl Wilhelm. (1753-1835). Alemán, mineralogista. Nació en Braunschweig, el 18 de noviembre 1753. Murió el 22 de junio de 1835 en Endenich cerca de Bonn, Alemania.

En su honor se dio el nombre de *noseana* a un nuevo mineral.

NOVACEK, Radin. (1905–1942). Checo mineralogista, que por sus contribuciones a la mineralogía del uranio, se dio en su honor el nombre de *novacekita* a un nuevo mineral.

NOVAK, Jiri. (1902 – 1971). Checo. Profesor de mineralogía en la Universidad de Praga.

NOVGORODOVA. Margarita Ivanovna (1938-). Rusa, directora del Museo de mineralogía Fersman, de Moscú.

NOWACKI, Werner (1909-1988). Suizo, mineralogista. Nació en Zúrich el 14 de marzo de 1909, el primer hijo de Karl y Anna Nowacki. La familia vivía en el barrio de Zurichberg en una casa construida por su abuelo en 1880.

El joven Werner asistió a la escuela primaria y secundaria en Zúrich y luego disfrutaron de una educación estimulante en el Gimnasium de 1921 a 1927. Durante las clases, se familiarizó con los libros *Geometrische Kristallographie* des Discontinuums por Paul Niggli y *Klassische Stucke der Mathematik* por Andreas Speiser, que determinaron sus intereses futuros.

En el otoño de 1927 entró en la Escuela Politécnica Federal de Suiza (ETH) en Zúrich, donde su abuelo, Antón Nowacki, se había ofrecido para un puesto de profesor. Werner estudió matemáticas, física, y mineralogía. Sus profesores de

matemáticas fueron H. Hopf y A. Speiser, de física lo fueron W. Pauli y P. Scherrer y Paul Niggli de mineralogía y cristalografía. También asistió a las conferencias de H. Wollflin de historia del arte y C.G. Jung de psicología, todos influyeron profundamente en su carrera. En 1932 se graduó con el tema química teórica del cristal. En el mismo año pasó el verano en Gotinga (Alemania), donde continuó sus estudios en la química del cristal bajo V.M. Goldschmidt, pero al aumentar el clima político nazi en Alemania en la década de 1930, en el otoño de 1932 regresó a Suiza como asistente de Paul Niggli en la ETH. En 1935 obtuvo un doctorado en cristalografía. Su tesis trata la cristalografía matemática, en la investigación de las particiones de espacio homogéneo en los ámbitos de influencia. En 1936 Nowacki obtuvo una posición como asistente del director en el Instituto de Mineralogía de la Universidad de Berna, donde, en 1939, hizo su habilitación.

En ese mismo año de 1936 contrajo matrimonio con Trudy Kaeser Nowacki, y fruto de la unión fueron sus dos hijos Anneliese Nowacki y Rainer Nowacki. El matrimonio pasaron su vida juntos, su esposa siempre le representó una gran ayuda, haciendo posible que él consiguiera una exitosa carrera científica.

En 1947, por invitación de Linus Pauling, Nowacki pasó el período de verano en el California Institute of Technology en Pasadena. En 1949 se convirtió en profesor de cristalografía en la Universidad de Berna, y en 1952 fundó el Departamento de Cristalografía. En 1956 se convirtió en profesor a tiempo completo y en el año académico 1958-1959 desempeñó como presidente de la Facultad de Ciencias Naturales. Después de convertirse en profesor emérito en 1979, continuando su investigación, acudiendo regularmente a su despacho, hasta que sufrió un repentino ataque de apoplejía.

A lo largo de su carrera estuvo particularmente interesado en la cristalografía matemática. Con los años, publicó más de 60 trabajos en este campo. Junto a Pablo Niggli, en 1935, determinar las clases de aritmética de cristal.

El libro manuscrito *Fouriersynthese von Kristallen* lo terminó en 1948, pero su

publicación se retrasó hasta 1952. En este libro mostro la relación de simetría entre el espacio de cristal y el espacio Patterson. El estudio de la química del cristal de las sustancias orgánicas le llevó a investigar los envases homogéneos de elipses en el plano. Amplió la bibliografía de la cristalografía matemática, que se publicó en 1981 por la Unión Internacional de Cristalografía (IUCr).

En 1958 comenzó su colaboración más productiva en el Lengenbach Arbeitsgemeinschaft (Comunidad de Trabajo de Lengenbach) para investigar las sulfosales minerales del depósito Lengenbach en el Valle de Binn, Suiza. Durante este tiempo, 122 publicaciones resultaron de estas actividades. En 1963 viajó a París para determinar la composición de algunos cristales muy pequeños de sulfosal con la microsonda de electrones, un instrumento desarrollado recientemente por Casting. Esto le llevó a fundar el Laboratory of Electron Microprobe Analysis en la Universidad de Berna en 1964, estando equipado con una microsonda electrónica tipo-Cameca.

Desde 1963 a 1965 cinco nuevas sulfosales minerales fueron descubiertos en el depósito de Lengenbach: rathita-IV, sinnerita, wallisita, imhofita, y nowackiita. En base a las conocidas estructuras de cristal de las sulfosales, muchas de ellas determinadas por sus compañeros de trabajo, Nowacki pudo proponer una clasificación completa de sulfosales en 1968. En 1976, en colaboración con A. Edenharter, comenzó la síntesis hidrotermal, principalmente que contengan sulfosales, con el fin de completar su clasificación y estudio de las condiciones de crecimiento.

La enseñanza era una parte importante de su trabajo científico. Sus clases fueron siempre bien preparadas y exigentes. Para los estudiantes más noveles, no les era fácil seguir sus clases, pero los que estaban dispuestos a trabajar duro podrían beneficiarse enormemente de su experiencia y su amplio conocimiento. En particular, su conferencia sobre la simetría en la ciencia y el arte dio testimonio de su profundo conocimiento. Nueve tesis doctorales se realizaron bajo su dirección, y 42 becarios posdoctorales de 13 países extranjeros

trabajaron con él durante su carrera. Representó oficialmente a Suiza en varias reuniones de la Unión Internacional de Cristalografía. En 1961 organizó la reunión de la French Crystallographic Association, y en 1968 la junta de la German Sektion für Kristallkunde en Berna. Fue el iniciador en 1968-1969 y primer presidente de la Sociedad Suiza de Cristalografía. En 1970 fue el representante oficial de Suiza en la reunión de la Asociación Mineralógica Internacional en Tokio y Kioto.

Como resultado sus fructíferas actividades científicas, se publicaron cuatro libros y más de 350 artículos, y su obra ha encontrado el reconocimiento internacional. En 1969, fue elegido Miembro Honorario de la Sociedad Mineralógica de América. Miembro Honorario de la Sociedad Suiza de Cristalografía en 1975 y de la alemana Sociedad Mineralógica en 1981.

El 6 de enero de 1986, fue golpeado con una apoplejía que puso fin a su trabajo infatigable. Él no se recuperó de su enfermedad y se mantuvo durante más de dos años parcialmente paralizados y sin poder comunicarse.

Murió en el hospital de Zollikofen, cerca de Berna, el 31 de marzo de 1988, después de un largo período de sufrimiento.

Un nuevo mineral recibió el nombre de Nowackiita, en su honor.

NUFFIELD, Edwar Wilfred (1914-2006). Estadounidense, mineralogista. Nació en Gretna, Manitoba, en 1914, completó su licenciatura en la Universidad de la Columbia Británica en 1942, y poco después llegó a la Universidad de Toronto para estudiar con uno de los mejores mineralogistas del mundo, Martin Peacock. Recibió un nombramiento en la facultad antes de completar sus estudios de doctorado, y pronto comenzó a hacerse cargo de la enseñanza y otras responsabilidades de Peacock por encontrarse enfermo. Fue reconocido internacionalmente por su investigación sobre la estructura y composición de las sulfosales.

Fue elegido miembro de la Real Sociedad de Canadá, y recibió de la Universidad el premio, Toronto Sesquicentennial Medall, y de la Asociación Mineralógica la Canadá Berry Medall.

Peacock, introdujo los rayos-X en la cristalografía en Canadá y construye en el país uno de los primeros generadores de rayos X, un instrumento primitivo y peligroso que requiere una inversión casi ilimitada en el tiempo de mantenimiento por parte de Peacock primero y luego por los estudiantes, Len Berry y Les Nuffield. Estos dos hombres, junto con otros estudiantes, publicaron numerosos trabajos sobre la identificación de rayos X y las estructuras internas de los minerales, en particular las menas minerales. Les Nuffield fue uno de cerca de una docena de mineralogistas de Canadá que fundó la Asociación Mineralógica de Canadá en 1955, y fue su primer Presidente (1956-1958).

Murió en Vancouver el 10 de junio, 2006.

En 1972, la *nuffieldita*, un mineral complejo de sulfosal de cobre, bismuto y plomo, fue nombrada en su honor.

NYERERE, Julius Kambage (1922–1999). Tanzano, político. Primer presidente de Tanzania (1962-1985). Nació el 13 de abril de 1922 en la aldea Butiama, cerca del lago Victoria, en el noroeste de Tanganica, en donde su padre era el jefe de la tribu.

Estudió en la Universidad de Makerere en Uganda, donde obtuvo el título de Profesor (1945) y en la Universidad de Edimburgo, donde obtuvo un Máster of Arts. en Historia y Economía (1952).

Empezó su actividad política en 1954 y fundó la Unión Nacional Africana de Tanganica (TANU). Se convirtió en el principal ministro de la colonia cuando su partido ganó las elecciones de 1960. Nyerere fue jefe de gobierno tras lograr el país su independencia en 1961, pero dimitió a principios de 1962 con el fin de dedicarse a reestructurar el TANU para el papel que debía desempeñar éste en el nuevo Estado. A finales de ese mismo año resultó elegido presidente de la República de Tanganica. En 1964, tras una revolución en el sultanato de Zanzíbar, por entonces bajo dominio árabe, y un motín de su propio Ejército, Nyerere unificó los dos países en la República de Tanzania y ocupó la presidencia. Como máximo dirigente de un régimen de partido único, apoyó la lucha por la independencia africana y ofreció refugio en Tanzania a miembros del Congreso Nacional Africano (ANC) y a otros numerosos grupos rebeldes de

Zimbabue, Mozambique, Angola y Uganda. En 1978, Nyerere aprobó la intervención militar de Tanzania en Uganda para deponer al dictador Idi Amin Dada.

Ferviente defensor de la cultura autóctona africana, Nyerere fomentó el uso de la lengua swahili: bajo su liderazgo, Tanzania se convirtió en el único país del continente africano con una lengua oficial nativa. Su mandato reafirmó la *ujamaa* (en swahili, 'familiaridad'), una especie de socialismo rural. Nyerere relanzó la Organización para la Unidad Africana (OUA) y desempeñó un destacado papel en decisiones relativas a numerosas cuestiones políticas del continente africano. Dimitió de su cargo de presidente de Tanzania en 1985, pero continuó liderando la TANU hasta 1990. En esos años Tanzania se enfrentaba con graves problemas económicos derivados de su intento de establecer una economía socialista agraria. No obstante, el país mantuvo un sistema educativo en expansión y un fuerte sentimiento de unidad nacional, libre de conflictos étnicos. Nyerere escribió diversas obras y tradujo las del autor inglés William Shakespeare al swahili.

Murió de leucemia el 14 de octubre de 1999 en Londres, la capital británica, donde se encontraba desde hacía un mes para recibir tratamiento hospitalario.

Un nuevo mineral descubierto en Tanganica cuando el gobernaba, recibió el nombre de ***Nyerereita, en su honor.***

NYHOLM. Ronald Sydney (1917-1971).

Australiano, químico. Nació el 29 de enero de 1917 en Broken Hill, Nueva Gales del Sur, el cuarto de seis hijos, hijo de Eric Edward Nyholm, guardagujas de ferrocarril, y su esposa María Gertrudis, nacida Woods. Su abuelo paterno Erik Nyholm, un calderero, había emigrado de Finlandia en 1873.

Ron asistió con una beca a la Broken Hill High School. En 1933, ganó una beca del Teachers 'College de la Universidad de Sídney (B.Sc., 1938; M.Sc., 1942). En su tercer año recibió la influencia de las conferencias sobre la coordinación química dada por George Burrows, quien iba a supervisar su cuarto año. Nyholm investigó los complejos de hierro de arsinas y se graduó con honores de primera clase. Así comenzó su actividad de toda la vida con el

estudios de las arsinas (compuestos que se unen químicamente a los iones de metal).

Después de un breve período en 1938 como químico de investigación con la Eveready Co., (Australia) Pty Ltd. en Sidney, regresó al Departamento de Educación. En mayo de 1940 fue nombrado profesor de química en Sídney Technical College. Comenzó la investigación sobre complejos de metales de platino con Frank Dwyer. Dwyer, con su entusiasmo y habilidades experimentales y Nyholm, con su profundo interés por la química de coordinación y experiencia con las arsinas, mantuvieron una buena relación de trabajo, y una estrecha amistad. Entre 1942 y 1947 informaron de los complejos de rodio, iridio y osmio, en diecisiete documentos en el *Diario y Actas* de la Sociedad Real de Nueva Gales del Sur.

En 1947 fue galardonado con una beca Imperial Chemical Industries Ltd., para trabajar con el Profesor (Sir) Christopher Ingold en el University College de Londres (Ph.D., 1950; D.Sc., 1953).

El 6 de agosto 1948, se casó en la iglesia parroquial, Kensington, con Maureen Richardson, una enfermera de origen australiano, el matrimonio fue bendecido con un hijo y dos hijas. Entra a trabajar en al University College de Londres (UCL), trabajando en complejos metales de *o*-Phenylenebisdimethyl-arsine, mostraba que esta arsina es eficaz en la estabilización de los inusualmente altos y bajos estados de oxidación.

En 1952 regresó a Sídney como profesor en la New South Wales University of Technology, donde su efecto en el departamento de química inorgánica fue inmediato y profundo. Llevó nuevas ideas de lo que llamó el "renacimiento de la química inorgánica" y estimuló un mayor entusiasmo a la investigación en química de coordinación. También estuvo interesado en magneto química, ampliando considerablemente el conocimiento en esa área. Promovido socio-profesor en 1953, fue presidente de la Sociedad Real de Nueva Gales del Sur en 1954. A principios de 1955 aceptó una cátedra de química en la University College de Londres. En sólo tres años en Sídney había tomado química de coordinación en Australia, haciéndola salir de la rutina: a partir de ese momento ha sido esta área de investigación primordial

en Australia, en gran parte debido a su influencia.

Pronto en la U.C.L. reunió un floreciente grupo de investigación que atrajo a estudiantes de doctorado y postdoctorales de Gran Bretaña, los Estados Unidos de América, Australia, India, Nueva Zelanda y otros lugares. Desde 1963 fue jefe del departamento. El alcance de su investigación se amplió e incluyó la mayor parte del campo en rápida expansión de la química de coordinación.

Como presidente del Instituto Real del consejo editorial de química, tuvo una participación destacada en el lanzamiento de su revista, *Education in Chemistry*; también sirvió en la junta editorial de *Comprehensive Inorganic Chemistry* (1973), que iba a ser publicado en cinco volúmenes.

Miembro de la Royal Society (1958), valora su ascendencia finlandesa, y quedó encantado de ser elegido miembro correspondiente (1959) de la Finska Kemistsamfundet-Suomen Kemistiseura (Sociedad Química de Finlandia). Fue miembro (1967-68) del Science Research Council, presidente (1967) de la Association for Scientific Education y un fideicomisario del Museo Británico. Presidente (1968-70) de la Chemical Society, que supervisó su fusión con Faraday Society, el Royal Institute of Chemistry y la Society of Chemical Industry.

Recibió muchos honores incluyendo la medalla Chemical Society's Corday-Morgan (1950), la medalla H.G. Smith del Royal Australian Chemical Institute (1955), la medalla de la *Royal Society of New South Wales* (1963), la medalla de oro de la Società Chimica Italiana (1968) y la medalla "Sigillum Magnum" de la Universidad de Bolonia (1969). Visitó Sídney para dar la primera conferencia en memoria de Dwyer en la Universidad de Nueva Gales del Sur Chemical Society (1963) y para recibir un doctorado honoris causa de la ciencia de la Universidad de Nueva Gales del Sur (UNSW) en 1969. Fue nombrado caballero en 1967.

Sir Ronald murió el 4 de diciembre de 1971 en el Hospital de Addenbrooke, en Cambridge, de las heridas recibidas en un accidente de automóvil.

Un nuevo mineral, recibió el nombre de *nyholmita*, en su honor.

OAKESHOTT, Gordon B. Estadounidense, mineralogista. Trabajó como mineralogista adjunto del Estado de California durante 1958-1959, supliendo la retirada temporal del Dr., Olaf P. Jenkins. Desempeñó el cargo de Jefe de la División de Minas, durante un año

OBERTI, Roberta (1951-). De Pavía, Italia, Doctor en química, que realizó una gran contribución en la química de los cristales en especial del grupo de los anfíboles.

OBRADOVIC, Martin T. Fue el primero en suministrar el material del mineral que lleva su nombre "obradovicita".

O'DANIEL, Herbert (1903-1977). Alemán, profesor de Mineralogía de la Universidad de Múnich, y editor de *Neues Jahrbuch für Mineralogie*.

En un honor se dio el nombre de odanielita a un nuevo mineral.

ODIN, Gilles Serge . francés, mineralogista de la Universidad Pierre y M. curie de Paris, Francia.

ODINTSOVA, M. M. (1911-1979). Rusa. Fundadora del Instituto de Earth's Crust (Corteza de la Tierra) de Irkutsk.

OEN, Ing. Soen (1928-1996). Holandés. Doctor, Geólogo y profesor de Petrología, Mineralogía de la Universidad de Ámsterdam, Holanda.

OERSTED, Hans Christian (1777-1851), físico y químico danés, que demostró la existencia de un campo magnético en torno a una corriente eléctrica. Nació en Rudköbing y estudió en la Universidad de Copenhague. Fue profesor de física en esa universidad en 1806. En 1819 descubrió que una aguja imantada se desvía colocándose en dirección perpendicular a un conductor por el que circula una corriente eléctrica, iniciando así el estudio del electromagnetismo (véase Magnetismo). Al parecer, también fue el primero en aislar el (1825) aluminio. En 1844 apareció su *Manual de física mecánica*.

OFFRET, Albert Jules Joseph (1857-1933). Francés, mineralogista y profesor de la misma en Grenoble. Nacido en Doucai.

OFTEDAL, Ivar (1894-1976). Noruego. Profesor de Geología y Mineralogía en la Universidad de Oslo.

OKEN. Lorenzo (1779-1851). Naturalista alemán, nacido en Munich profesor de historia natural, fue sucesivamente profesor en Gottinga, Jena, Munich y Zurich. Fundo la escuela de los filósofos de la naturaleza, cuyo fin era reducir toda la creación a una unidad establecida a priori y creó la osteológica filosófica estableciendo la proposición de que el sistema óseo es toda una vértebra repetida. Parte de sus obras son: Esbozo de un sistema de biología, Manual de filosofía Natural, Sobre la importancia de la Ciencias Naturales, Manual de Historia Natural, etc.

OLDHAM. Thomas (1816-1878). Anglo-irlandés, geólogo. Nació el 4 de mayo de 1816 en Dublín.

Se educó en el Trinity College de Dublín, y, estudió ingeniería civil en la Universidad de Edimburgo, así como geología bajo la tutela de Robert Jameson. En 1838 se unió al servicio cartográfico de Irlanda como asistente en jefe de Joseph Ellison Portlock que estaba estudiando la geología de los alrededores de Londonderry.

Él descubrió un fósil de animales marinos en la ciudad de Bray, en 1840. Se lo mostró al paleontólogo Edward Forbes, quien posteriormente lo nombraría *Oldhamia*. Forbes declaró que se trataba de briozoos, sin embargo, más tarde los científicos lo atribuyeron a otras plantas y animales. Durante un tiempo se consideraron los fósiles más antiguos del mundo.

Fue nombrado conservador de la Sociedad Geológica de Dublín, y en 1845 sucedió a John Phillips, sobrino de William Smith en la cátedra de Geología en el Trinity College de Dublín.

En 1850 contrajo matrimonio con Louisa Matilda Dixon de Liverpool. Renunció en noviembre de ese año al cargo y tomó un puesto como primer Superintendente de la Geological Survey de la India. Fue el primer geólogo irlandés en emigrar al subcontinente. Fue seguido por su hermano Charles, Galway, Valentine Ball, William King, hijo del profesor de Geología de la Queen College, y más de 12 geólogos de Irlanda. El equipo de geólogos realizó grandes e importantes descubrimientos.

En la India, supervisó un programa de mapas en donde se concentraban estratos que contienen carbón.

También comenzó la *Paleontologia Indica*, una serie de memorias sobre fósiles de la India. Para este trabajo se reclutó a Ferdinand Stoliczka.

Oldham renunció a su cargo en la India en 1876 por motivos de mala salud y se retiró a Rugby en Inglaterra.

Murió el 17 de julio de 1878 en Rugby.

Un nuevo mineral, consistente en un sulfuro de calcio, hierro y magnesio, recibió el nombre de oldhamita, en su honor.

OLGA ANISIMOVNE-VOROBIOVA (1902-1974). Rusa, mineralogista. Profesora del Instituto de Mineralogía y Geoquímica de elementos raros, de Moscú. Descubridora de los yacimientos de metales raros en el Macizo de Lovozero.

Un nuevo mineral, recibió el nombre de olgita, en su honor.

OLIMPIA antiguo emplazamiento de los juegos olímpicos que celebraban los griegos cada cuatro años. Olimpia estaba situada en un valle de la región de Élide, en el noroeste del Peloponeso, a través del cual fluye el río Alfeo. En la antigüedad no era una ciudad, sino un santuario, con edificios relacionados con la celebración de los juegos y la adoración de los dioses. Considerado un lugar sagrado, contenía muchos tesoros del arte griego, como templos, monumentos, altares, teatros, estatuas y ofrendas de bronce y mármol. El Altis o recinto sagrado, era un espacio plano de aproximadamente 200 m de largo por casi 177 m de ancho. Contenía los principales monumentos religiosos y edificios relacionados con la administración de los juegos. El templo más célebre era el de Zeus, dedicado al padre de los dioses. En este templo se encontraba la estatua de Zeus, en oro y marfil, creada por el escultor ateniense Fidias hacia el 430 a.C., considerada una de las siete maravillas del mundo. El siguiente templo en importancia fue el Heraion, dedicado a Hera, la esposa de Zeus. En este templo, probablemente el edificio dórico más antiguo conocido, estaba la mesa en la que se colocaban las guiraldas preparadas para los vencedores de los juegos. Los edificios de ofrendas incluyen una fila de doce tesorías y el Filipeion, un templo jónico circular edificado en el siglo IV a.C. por Filipo II, rey de Macedonia. Fuera del Altis, en el este, estaban el estadio y el hipódromo,

donde tenían lugar las competiciones; en el oeste se encontraban la palestra o escuela de lucha, y el gimnasio, donde todos los competidores tenían que entrenar por lo menos un mes antes de los juegos. Los franceses comenzaron las excavaciones en Olimpia en 1829. Las exploraciones alemanas, entre 1875 y 1881, arrojaron mucha luz sobre los planos de los edificios; se reanudaron en 1936, 1952, y desde 1960 hasta 1961. Se descubrieron muchos objetos notables, entre ellos la estatua en mármol de Hermes con Dioniso niño (c. 340 a.C.) de Praxíteles. En 1989 fue declarado Patrimonio cultural de la Humanidad por la UNESCO.

OLMI. Filippo (1959-2005). Italiano, mineralogista.

Trabajo en el Centro di Studio per la Minerogenesi e la Applicata Geochimica, Florencia, Italia.

En su honor se dio el nombre de olmiita, a un nuevo mineral.

OLMSTEAD, Milo. Estadounidense, coleccionista y aficionado a la mineralogía. Coleccionaba minerales microscópicos o de tamaño pequeño, descubridor del mineral olmsteadita, que lleva el nombre en su honor.

OLSACHER, Juan Augusto (1903-1964). Argentino, mineralogista. Nació en Córdoba (Argentina), hijo de un padre austríaco y una madre alemana.

Cursó los tres niveles de enseñanza en su ciudad natal, para recibirse de geólogo y de doctor en Ciencias Naturales por la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba (1930). Realizó una pasantía en la Technische Hochschule de Dresden, Alemania (1926), bajo la guía del profesor Eberhard Rimann (1882-1944) y del entonces auxiliar docente Walter Ehrenreich Tröger (1901-1963), quien luego fuera el destacado petrólogo de la Universidad de Freiburg y autor de *Optische Bestimmung der gesteinsbildenden Minerale; Teil 1: Tabellen; Teil 2: Textband* (1967), las muy conocidas tablas de Tröger, de uso cotidiano en petrografía y cuya cuarta edición alemana fue traducida al inglés en el año 1979. Olsacher ocupó el cargo de ayudante del profesor Robert Beder durante cuatro años en la cátedra de Mineralogía,

cátedra que honró de profesor titular durante treinta años en la Universidad Nacional de Córdoba (1934-1964). También fue director del Museo de Mineralogía y Geología de la universidad, director del Museo Provincial de Ciencias Naturales de Córdoba, fundador y editor de la revista Comunicaciones del Museo de Mineralogía y Geología en la UNC. En el lapso realizó varias pasantías académicas en universidades europeas, especialmente alemanas y suizas.

Fue autor de unos cuarenta trabajos publicados, entre los cuales sobresale su celebrado libro de texto *Introducción a la Cristalografía* (1946). Asimismo se destacan *Los minerales de la provincia de Córdoba* (1938) y *Los yacimientos minerales de la Sierra de Córdoba* (1942). Descubrió y publicó las nuevas especies minerales achavalita y schmiederita. El mineral olsacherita es un seleniato-sulfato de plomo rómbico, isotípico con linarita y procedente de la mina Pacajake, Colquechaca, Bolivia, que fue denominado en un homenaje a su memoria por Hurlbut y Arístarain en el año 1969.

OLSHANSKY. Yakov I. (1912-1958). Prestigioso geólogo y químico ruso.

O'NEILL. John Johnston (1886-1966). Canadiense, geólogo. Nació el 12 de noviembre de 1886 en Port Colborne, Ontario, hijo de inmigrante irlandés Thomas John O'Neill, y Mary Jane Henderson, de Marshville, Ontario. Recibió su educación primaria y secundaria en Port Colborne y Welland, graduándose en geología y minería de la Universidad McGill en 1909 y 1910. Obtuvo un doctorado en geología estructural y petrografía de la Universidad de Yale en 1912 y después hizo su trabajo postdoctoral en la Universidad de Wisconsin en 1912-1913.

De 1909 a 1913, realizó trabajos de campo como estudiante y asistente del Servicio Geológico de Canadá. Luego fue contratado como geólogo de la Canadian Arctic Expedition (CAE) de 1913, que fue organizada por el antropólogo Vilhjalmur Stefansson. O'Neill fue asignado al grupo sur de la expedición, bajo la dirección del zoólogo R.M. Anderson. Posteriormente, trabajó para el Servicio Geológico de 1914 a 1920, exploró los yacimientos de cobre en

la Canadian Far North, entre otras cosas. Su informe sobre la geología de la costa ártica de Canadá se publicó en 1924.

Contrajo matrimonio con Lillian May el 9 de diciembre de 1918, en Ottawa. Fruto de esta unión fueron dos hijos, Gordon Campbell y Melville Henderson.

En 1920 renunció a la Geological Survey y fue a trabajar durante un año a la Whitehall Petroleum Co. en la India. En 1921 volvió a Canadá para ocupar el puesto de profesor adjunto de Geología de la Universidad McGill. En 1929 fue nombrado Jefe del Departamento de Geología y decano de la Ciencia en 1935. Después de servir como Decano de Estudios de Posgrado y Decano de Ingeniería, terminó su carrera como Vice-Director de McGill desde 1949 a 1952.

Paralelamente a su carrera en McGill, y especialmente en la década de 1920, también trabajó como geólogo de consultoría en varias empresas, entre ellas White Beaver Oil (1921-1922), Pend Oreille Mines & Metals Co. (1928-1930) y Tiblémont Island Mining Co. (1935-1936). También estudió la geología de las minas de carbón de Cap Breton en 1923 y 1924. O'Neill publicó un gran número de artículos en revistas académicas y boletines informativos.

Presidió la junta del Instituto Ártico de América del Norte en 1949, y fue presidente de la Royal Society de Canadá en 1950-1951.

Vivió en Westmount durante muchos años, pero más tarde se trasladó a Ottawa, donde murió el 1 de junio de 1966.

En 1999, un nuevo mineral de Mount St. Hilaire fue dado el nombre de "Oneillita" por su contribución al estudio de la geología de Canadá.

ONORATO, Ettore (1899-1971). Italiano, Mineralogista. Nació en Foggia, Lucera, 8 de febrero de 1899 donde sobresalió como estudiante en la escuela y el liceo.

En Roma, apasionado por la naturaleza y la mineralogía, asistió a la universidad de La Sapienza, se graduó en Ciencias Naturales y defendió su doctorado en el año 1924, bajo la dirección de Federico Millosevich. En el bienio 1926-1927 tomó una pasantía en el Istituto di Mineralogia dell'Università di Lipsia, con la dirección del profesor Erwin Schiebold (1894-1963), la cual marcó su

formación inicial con los métodos de difracción de rayos X, formación que continuó en el laboratorio de física de la materia en la Manchester University bajo la guía de William Lawrence Bragg.

Su estancia en Inglaterra aconteció en calidad de receptor del Premio Volta y le brindó la oportunidad de asistir a los congresos internacionales y trabar amistad con el físico italiano Enrico Fermi (1901-1954). Onorato accedió a la docencia libre o *ad honorem* en 1929, al año siguiente fue profesor extraordinario de Mineralogía en Roma y en 1933 alcanzó por concurso el cargo de profesor ordinario de Mineralogía en la Università di Cagliari.

Durante el trienio 1935-1938 dictó mineralogía para el Ateneo di Génova y fue contratado por el gobierno brasileño para organizar y dirigir el Instituto de Mineralogía en la Universidad Estatal de Sao Paulo, con la formación de un Museo local (1934-1939). Esos años se movió mucho entre Sao Paulo, Génova y Roma, aquí colaborando con Milosevich en el traslado y la inauguración del Museo "La Sapienza" a la ciudad universitaria.

En 1938 se reincorpora a la Universidad de Roma y colabora con las clases, el armado del laboratorio de rayos X y el diseño del Museo. Con la repentina muerte del profesor Millosevich (noviembre de 1942), le sucedió en el cargo de profesor ordinario en la cátedra de Mineralogía de la Universidad de Roma, cargo que desempeñó hasta 1967, ocupando también la dirección del instituto y del museo.

Miembro de la Accademia dei Lincei y de la Accademia Gioenia (desde 1948), de la Accademia delle Scienze di Torino (desde 1951), de la Accademia delle Scienze di Napoli (desde 1959) y de la Accademia dei XL (desde 1960).

El mineral onoratoíta, oxiclورو de antimonio monoclinico producto de alteración de estibinita en la mina Le Cetine di Cotorniano, Rosia, Toscana, Italia, le fue dedicado por Belluomini *et al.* en el año 1968.

OOSTERBOSCH, M. R. (1908-). Belga, prestigioso Ingeniero de minas, que participo activamente en el desarrollo de la minería en Shaba.

ORCEL, Jean. (1896-1978). Francés, físico, químico y mineralogista. Miembro

de la l'Académie des Sciences de Francia, profesor honorario en el Muséum National d'Histoire Naturelle en París, sucedió a Henry Le Chatelier en la difusión de la microscopía de polarización de minerales opacos y de metales en Francia.

Parisino de toda la vida, Orcel estudió en el liceo Henri-IV y esquivando el reclutamiento durante la Primera Guerra Mundial, se licenció en ciencias naturales por la ayudante del profesor Frédéric Wallerant asistiendo a su cátedra de mineralogía en París hasta 1920, año que ingresó de preparador titular en el Muséum National d'Histoire Naturelle de Francia, al servicio del profesor Alfred Lacroix a la sazón secretario perpetuo de la Academia de Ciencias.

En 1927 ocupó el cargo de asistente del museo y en 1932 el de subdirector, reemplazando cuatro años más tarde a Lacroix en el sitio de mineralogía del museo, dirección que desempeñó entre los años 1937 a 1967, periodo donde también fue profesor en la cátedra de mineralogía de la Universidad de la Sorbona.

La primera época de sus investigaciones mineralógicas la dedicó al grupo de la clorita, tema de su tesis de doctorado (1927). A partir de 1925 y hasta la ocupación alemana de Francia, abordó el estudio de los minerales metalíferos opacos con el microscopio de polarización, describiendo sus propiedades: color, reflectividad, dureza y anisotropía de color e intensidad. Orcel fue el primer investigador en cuantificar la reflectividad de los minerales opacos mediante un reflectómetro de su diseño dotado de una célula fotoeléctrica y un galvanómetro.

Sus intereses abarcaron el estudio de la historia de la ciencia, los meteoritos y los minerales radiactivos. En la postguerra, Frédéric Joliot del comisariato francés de la energía atómica le encomendó hacer un inventario de los recursos nucleares en Francia y territorios coloniales de ultramar. Orcel conformó una unidad de prospección, junto a Louis Barrabé, para proveer a la industria nuclear francesa en su fase inicial. De sus trabajos publicados es posible citar: *The methods of microscopic examination of ore minerals* (1925); *Measurement of the reflectivity of opaque minerals with a photo-electric cell* (1927); *Notes on the*

characters of opaque minerals in polarized light (1928); *La mesure du pouvoir réflecteur des minéraux opaques à l'aide de la cellule photoélectrique et ses applications* (1930), *Détermination des propriétés optiques des cristaux opaques à l'aide du microscope métallographique polarisant* (1934); *L'éclat des minéraux et la mesure de leurs pouvoirs réflecteurs au moyen du microscope photoélectrique* (1935); *Bibliographie minéralogique de la France et de ses anciens territoires d'Outre-Mer de 1913 à 1963* (con S. Caillère, 1964).

El mineral orcelita, arseniuro de níquel que forma inclusiones en pentlandita dentro de las serpentinas del macizo de Tiebaghi, Nueva Caledonia, le fue dedicado por Caillère *et al.* en el año 1959.

ORDOÑEZ, Enrique. Geólogo mejicano, quien se dedico preferentemente a los estudios petrográficos, escribió varias monografías muy interesantes, tales como Las Rocas eruptivas del SO de la cuenca de Méjico (1895); Expedición científica al Popocatepel (1895); Las riolita de Méjico (1900-1); El Nauhcampatepell ó cofre de perote (19049; El Real de Monte; Geología, mineralogía, metalurgia y minas (1899), esta ultima en colaboración con Rangel.

ORFEO. En la mitología griega, poeta y músico, hijo de la musa Calíope y de Apolo, dios de la música, o de Eagro, rey de Tracia. Recibió la lira de Apolo y llegó a ser un músico tan excelente que no tuvo rival entre los mortales. Cuando Orfeo tocaba y cantaba, conmovía a todas las cosas, tanto animadas como inanimadas. Su música encantaba a los árboles y las rocas, amansaba las fieras y hasta los ríos cambiaban su curso para seguirlo.

Orfeo es más conocido por su desafortunado matrimonio con la adorable ninfa Eurídice. Poco después de la boda, la novia sufrió la picadura de una víbora y murió. Abruado por el dolor, Orfeo decidió ir al mundo subterráneo para buscarla y llevarla otra vez al mundo de los vivos, algo que nadie había hecho hasta entonces. Hades, el soberano del reino subterráneo, quedó tan conmovido por su música que le devolvió a Eurídice, con la condición de que él no volviera la cabeza hacia atrás mientras regresaban al mundo de los vivos. Orfeo no pudo dominar su

ansiedad, y cuando alcanzó la luz del día giró la cabeza, por lo que Eurídice se desvaneció. Desesperado, Orfeo renunció a la compañía humana y vagó por el desierto, tocando su música para las rocas, los árboles y los ríos. Finalmente, un violento grupo de mujeres tracias, seguidoras del dios Dioniso, se encontraron con el delicado músico y lo mataron. Cuando ellas arrojaron su cabeza cortada al río Hebro, ésta continuó llamando a Eurídice y llegó finalmente a la costa de Lesbos, donde las musas lo sepultaron. Después de su muerte, la lira de Orfeo se transformó en la constelación Lira.

ORGANOVA. Natalia Ivanovna (1929-). Respetada Cristalógrafa rusa.

ORLANDI. Paolo (1946-). Italiano, mineralogista de la Universidad de Pisa, Italia.

ORSCHALL, P. Alemán, nacido en Colonia. Descubridor del mineral que lleva su nombre “orschallita”.

ORUETA y Aguirre, Domingo (1833 – 1895).

Geólogo español, nacido en Málaga, cuyos estudios especiales y profundos sobre geología han hecho que su nombre valla unido a las clasificaciones científicas. Fue miembro de la Real Academia de Ciencias de Madrid y de la Sociedad Geológica de Londres; entre sus obras son dignas de mención: Acerca de la existencia del barro jurasico superior de Antequera y Bosquejos geológicos de distintas regiones de su provincia natal.. Su hijo del mismo nombre Domingo Orueta, siguió sus pasos, fue como é geólogo e ingeniero, dedico sus estudios a la micrografía petrográfica, se le debe el descubrimiento del platino en la serranía de Ronda. Sus obras: microscopios mineralógicos y petrográficos; Estudios geológico y petrográficos de la serranía de Ronda; La luz ultravioleta y sus aplicaciones en microscopia, etc.

OSBORN, George. Personaje que envió a Londres para su estudio un meteorito, encontrándose en el mismo el mineral que lleva su nombre “osbornita”.

OSTWALD. Guillermo (1853-1932). Químico físico alemán, premiado con el Nobel, se le considera uno de los fundadores de la química física moderna. Nació en Riga (Letonia) y estudió en la Universidad de Dorpat (hoy Universidad

Estatat Tartu). En 1881 fue designado profesor del Instituto Politécnico de Riga y desde 1887 hasta 1906 fue profesor de química física y director del laboratorio de química de la Universidad de Leipzig, Alemania. Ostwald es conocido, sobre todo, por sus aportaciones en el campo de la electroquímica, así como por importantes estudios sobre la conductividad eléctrica y disociación electrolítica de los ácidos orgánicos. Inventó un viscosímetro que se sigue utilizando para medir la viscosidad de las disoluciones. En 1900 descubrió un método de obtención del ácido nítrico por oxidación del amoníaco. Este proceso, conocido como método de Ostwald, se utilizó en Alemania durante la I Guerra Mundial para fabricar explosivos cuando el bloqueo de los aliados cortó el suministro alemán regular de nitratos, y se sigue utilizando en la actualidad. Ostwald recibió en 1909 el Premio Nobel de Química. Entre sus obras destacan Filosofía natural, (1902) y Ciencia del color, (1923). También a su hijo, Wolfgang Ostwald, un famoso científico, se le considera generalmente el fundador de la química de los coloides.

OTTEMANN, J. Mineralogista alemán de Heidelberg, Alemania.

OTTENS. Bertold (1942-). Alemán, mineralogista y distribuidor de minerales. Especialista en minerales de China, a donde se desplazó en más de 45 ocasiones, también es toda una autoridad en minerales de la India.

Ha recibido numerosos premios, entre ellos el otorgado en Tucson “Friends of Mineralogy”.

Ha escrito sobre sus viajes, siendo famosa su obra “China” y numerosos artículos, en especial para las revistas *Lapis* y *Minerological Record*.

Un nuevo mineral, que solo se ha encontrado en China, la ottensita, recibe el nombre en su honor.

OTTOLINI. Luisa (1954-). Italiana, físico. Nació el 10 de julio 1954 en Tortana, Alessandria, Piamonte, Italia.

En 1978 se graduó en Física en la Universidad de Pavía.

De 1982 a 1986, desempeñó como responsable Sección Estructural del Instituto Experimental de Metales Ligeros (SIMS) en Novara.

En 1987 activó el Proyecto Estratégico del Consejo Nacional de Investigaciones de Italia (CNR) *Una microsonda de iones para la investigación avanzada en Ciencias de la Tierra* con la instalación en el "Centro di Studio per la Strutturale cristallografia" en Pavía, el primero, y hasta ahora, el único Laboratorio Nacional de *Secundaria espectrometría de masas de iones* (SIMS), en Ciencias de la Tierra. Desde entonces ha sido el Jefe del Laboratorio de SIMS.

A partir de 1989 activó el servicio Nacional SIMS para la Universidad y las instituciones de la CNR, Comité Ciencias de la Tierra, tras más de 90 proyectos de investigación.

Desde 2002 a 2005 coordinó una unidad de investigación en Pavía, patrocinado por el Proyecto Marco Europeo EUROMELT (Potencial Humano del Programa de la Comunidad Europea, contrato HPRN-CT-2002 hasta 00,211).

Desde el 19 de diciembre de 2005, ha sido la Jefe de la CNR-Instituto de Geociencias y Geo-recursos (GIG)-Sección de Pavía.

Es coautora de más de 120 publicaciones internacionales, de los cuales 5 en *Nature*; más de 200 resúmenes de Congresos Internacionales y Nacional, y 35 monografías e informes internos. Desarrolló y optimizó los procedimientos de SIMS para el análisis cuantitativo de los oligoelementos: elementos de las tierras raras, escandio, titanio, vanadio, cromo, estroncio, circonio, itrio, bario, cesio, niobio, rubidio, hafnio, uranio, torio; elementos ligeros y volátiles: litio, berilio, boro, hidrógeno, flúor, cloro, carbono, y ultra-oligoelementos en el marco de petrológico, geoquímico y estudios de cristal-química.

Un nuevo mineral, la ferri-ottoliniita, recibe el nombre en su honor.

OTWAY. Charles Albert (1922-). Australiano, buscador de minerales y minero de Cosnells, WA de Australia.

OVER. Edwin J. (1903-1963). Estadounidense, mineralogista y coleccionista de minerales. Nació en Spokane, Washington en agosto de 1905, hijo de Edwin Jenkins Over y Julia lone Harner. Ed era el nieto de Madison Over y Mary Jane Jenkins por parte de padre y de Josephus y Theresa Harner por parte de madre. En 1907 murió su madre, y fue

criado por sus abuelos maternos en su granja de Geary, Kansas. En 1920 su abuelo se había mudado a una nueva granja en Muskogee, Oklahoma. Su padre, mientras tanto, se había trasladado a la ciudad de Kansas, donde trabajó y se volvió a casar. Los primeros años de escuela de Ed, tras la muerte de su abuelo, los pasó viviendo con una tía, Eva Malsbury, en San Francisco, y fue allí donde comenzó su interés por los minerales.

En 1921 se mudó a Colorado Springs para completar sus estudios, y vivía con su tío, Loyalle Harner. Al término de sus estudios en la escuela secundaria, se puso a trabajar a tiempo parcial en el Golden Cycle, donde su tío era director. Asistió a la Escuela de Minas de Colorado durante dos años, pero nunca se graduó, sin embargo, obtuvo una enorme cantidad de conocimientos sobre la geología y la mineralogía, y parecía tener una memoria fotográfica. Hizo amistad con el distribuidor de Colorado Springs de minerales Lazard Cahn, pasando posteriormente mucho de su tiempo en la búsqueda de minerales. Prefería trabajar solo, por su cuenta, y realizó muchos descubrimientos espectaculares. En sus primeros años se asoció con Arturo Montgomery como su patrocinador, en algunos momentos en la recogida, y en las ventas al extranjero, se recuperó magníficas epidotas de Prince of Wales Island, en Alaska, cristales de topacio de Devil Head, Colorado; nódulos de variscita de Fairfield, Utah (que resultó contener una nueva especie, más tarde llamado "overita" en su honor); wulfenita amarilla de la mina de Hilltop en Arizona, y wulfenita roja de la mina Red Cloud en Arizona. Una de sus empresas que tuvieron éxito fue un intento de localizar nuevos depósitos de turmalina en el distrito de Mesa Grande, California.

En sus últimos años Ed operó principalmente como un lobo solitario. Una excepción fue una aventura con John Alexander de Colorado Springs, que dio lugar al descubrimiento de muchos y excepcionales cristales de topacio azul en la ladera norte del Pikes Peak. Por su cuenta, encontró muchos y excelentes ejemplares de topacio, granate, bixbyita y berilo rosa en Topacio Mountains, Utah; cuarzo del área Quartzsite, Arizona, y aguamarina y fenakita en el monte Antero, Colorado.

Durante la Segunda Guerra Mundial fue el encargado de localizar los depósitos de calcita óptica para uso militar; se encontró material excelente en el Condado de Park, Montana y en México. Más tarde trabajó periódicamente como consultor de empresas mineras en los EE.UU. y México. Contrajo matrimonio con Louise Tapley, (más tarde se divorció) y tuvieron una hija.

Ed fue encontrado muerto de un ataque al corazón en su coche, estacionado cerca de la mina Lot Nine, Mile Hill area de Cerro Colorado, donde había estado recogiendo muestras de minerales. Hacía una semana o mas que había muerto, cuando unos cazadores de ciervos le encontraron accidentalmente, la fecha exacta de la muerte se desconoce, se calcula que fue entre 5 y el 11 de octubre de 1963.

Ed tenía una sed insaciable de conocimiento, pero no estaba interesado en compartir con nadie. La frivolidad no le interesaba, sino que era profundamente filosófico, y un ateo. A pesar de su carácter reservado, fue fiel y familiar con sus amigos. Tenía una pasión por coleccionar y estudiar, junto con una gran fuerza y resistencia, un alto grado de conocimiento, una mente aguda y una habilidad asombrosa para encontrar minerales grandes.

La colección personal de minerales de Ed Over fue vendida en 1964 a Walter H. Wright de *The Prospector Shop* en Santa Fe, Nuevo México. Se trataba de unas 3 toneladas de muestras, con ejemplares de epidota de Prince of Wales Island, Alaska; Azurita de Bisbee, Arizona; Linarita del Distrito Hansonberg, Nuevo México; ópalo de la Virgin Valley, Nevada; cuarzo ahumado de Pikes Peak, Colorado, y muchos otros.

OWEN, David Dale (1807-1860). Escocés-Estadounidense, geólogo y topógrafo. Nació cerca de New Lanark, Escocia, hijo de Robert Owen, un reformador galés que se traslado a los Estados Unidos donde realizó un experimento social en New Harmony, Indiana.

En 1837, David Dale, terminó su educación formal como médico. Sin embargo, cuando volvió a New Harmony, fue influenciado por el geólogo Robert Maclure y Gerhard Troost, y empezó a interesarse por la

geología. Su primer trabajo geológico fue como asistente de cartografía de la Geología de Tennessee, en 1836. Fue nombrado el primer funcionario de Estudios Geológicos de Indiana (1837-39), y lideró las encuestas Federales en 1839-40 y 1847-51, fue geólogo estatal de Kentucky, en 1854-1857, geólogo del Estado de Arkansas en 1857, continuando como el geólogo de Kentucky sin sueldo. Regreso al Estado de Indiana como geólogo en 1859-1860.

Su museo en New Harmony fue conocido como el museo más grande al oeste de los montes Allegheny. En el momento de su muerte en 1860, el museo incluye unos 85.000 artículos. De numerosas publicaciones de Owen, tal vez la más significativa es su página 638-A propósito de un Servicio Geológico de Wisconsin, Iowa, y Minnesota y de paso de una Porción de territorio de Nebraska, incluyendo mapas de colores y dibujos de fósiles, publicado en Filadelfia en 1852.

David Dale Owen murió 13 de noviembre 1860, a la edad de 53 años.

Un nuevo mineral, recibió el nombre de owenita, en su honor.

OWENS, Deaton R. (1934-). Miembro de la Central Canadiense para la Mineralogía y Tecnología de la Energía.

OYE, Jiro (1900-1968). Japonés, profesor de mineralogía en la Universidad de Okayama, Japón.

OYLER, Edward H. (1915-). Estadounidense, coleccionista de minerales, especializado en los minerales de mercurio, y descubridor del que lleva su nombre “edoylerita”.

PAKKONEN, Vieko. Geólogo que estudio los recursos mineros de la región de Seinajoki en Finlandia, donde se encontró el mineral que lleva su nombre “paakkonenita”.

PAAR, Werner H. Austriaco, profesor de la Universidad de Salzburgo, Instituto de Geociencias.

PABST, Adolf (1899-1990). Estadounidense, geólogo, mineralogista y petrólogo. Nació el 30 de noviembre de 1899, en Chicago, Illinois.

Se graduó con honores de la Universidad de Illinois en 1925, su educación había sido interrumpida por la Primera Guerra Mundial. Fue elegido miembro de Phi Beta Kappa en su primer año y, después de la

graduación, fue a Berkeley para estudiar geología con A.C. Lawson y George D. Louderback y Mineralogía con Arthur S. Eakle. Bajo la dirección de Louderback, eligió un tema petrológico para su tesis, que fue una investigación de la inclusiones en los plutones graníticos de Sierra Nevada. Esta tesis se basó en observaciones de campo, junto con análisis químicos, mineralógicos y descripciones precisas petrográficas, y todavía hoy es una referencia básica sobre este tema.

Su doctorado se completó en sólo tres años y se le concedió en 1928. Incluso antes de su finalización y por sugerencia de Louderback, solicitó y ganó una beca American-Scandinavian Foundation Fellowship para realizar estudios de post-doctorado con V.M. Goldschmidt en el Instituto Mineralogiske Universitets en Oslo, Noruega. Allí conoció y se casó con Gudrun Lisabeth Bert. Regresó a Berkeley como instructor en 1929 y fue nombrado profesor adjunto en 1931 y Profesor Titular en 1944. Después de su retiro en 1967 fue llamado como geólogo de Investigación del Departamento de Geología y Geofísica durante muchos años. Hasta 1984, publica cada año al menos uno y en ocasiones hasta cinco documentos, junto con reseñas de libros y comentarios. Después de la muerte de su esposa, se mudó a un apartamento a una milla de la escuela, iba y volvía dándose un paseo, y en donde trabajaba de 5 a 10 horas diarias.

Entre otros honores recibió una beca Guggenheim para estudiar en el Museo Británico de Historia Natural de 1938-1939, y una Beca Fulbright para la Universidad de Viena en 1955-56. La Medalla de Roebling en 1965. La Medalla de Becke Friedrich le concedió en 1974 por la Sociedad Mineralógica de Austria. En 1978, la Federación de Sociedades de California Mineralogical le entregó su "Premio de Honor." Tal vez tenía más importancia que estos honores el haber sido Presidente de la Sociedad cristalográfica de América (1948-49), de la Sociedad Mineralógica de América (1961), y de la Asociación Mineralógica Internacional (1980). Además, ha sido miembro en otras siete sociedades importantes mineralógicas. Ocupó importantes puestos en el Comité de Nombramientos y el Comité de

Publicaciones de la Asociación Americana cristalográficos y en el Subcomité de Normas de Óptica de Cristal de la American Standards Association. Además de su Presidencia de la Sociedad Mineralógica de América, había servido en el Comité de Nombramientos y el Comité Mineralogical Abstracts, el Comité de Nomenclatura, de la Comisión Medalla de Roebling, el Comité encargado de investigar la Unión Internacional de mineralogistas, y la Comisión de Honores para el 50 ° aniversario de la sociedad en agosto. En el Consejo Nacional de Investigaciones desempeñó como miembro del Comité Nacional de EE.UU. para Cristalografía. Fue miembro de la Sociedad Mineralógica de Londres, y miembro honorario de la Sociedad Mineralógica de Gran Bretaña e Irlanda. Por último, era un miembro de la Facultad Club (desde 1927), Sierra Club (desde 1935), y Sigma Xi.

En la Universidad de California, sirvió en una serie de comités como Presidente de la Junta de Editores de Publicaciones de la Universidad de California en Ciencias Geológicas y miembro de la Comisión Consultiva del Instituto de Geofísica y Física Planetaria. Fue durante mucho tiempo miembro de Dinner Club Historia de la Ciencia Herbert Evans.

Era incansable en sus esfuerzos para promover el estudio de la mineralogía en todo el mundo. Sirvió en el consejo editorial de la Sociedad Mineralógica de América por muchos años, fue Editor Asociado de la *American Mineralogist*, desempeñó como colaborador y como extractor para *Chemical Abstracts*, También como contribuyente y extractor de *Mineralogical Abstracts*. Era un árbitro para muchas revistas, como *Acta Crystallographica*, *American Mineralogist*, *American Journal of Physics*, *Canadian Mineralogist*, *Geochimica et Cosmochimica Acta*, *Revista de la Sociedad Americana de Cerámica*, *Química Inorgánica*, y *Geological Society of America Boletín*.

Durante su retiro, fue nombrado Profesor Visitante Distinguido de Cristalografía y Mineralogía de la Universidad de Nevada, Reno (1967-68) y profesor de Mineralogía de la Universidad de Oregon (1968-69). Fue profesor Fulbright en la Universidad de Kiel y Berlín en 1970-71.

Murió en el Hospital de Alta Bates el 3 de abril de 1990, por complicaciones después de una caída en su apartamento a principios de febrero.

En su honor fue nombrado el nuevo mineral *pabstita*.

PACE. Frank L (1948-). Descubridor del mineral que lleva su nombre “paceita”.

PADERA Karel (1923 -). Profesor de la Universidad Carlos de Praga, Rep. Checa. Estudió el mineral que lleva su nombre “paderaita”.

PAGANO. Renato (1938-) y Adriana Paccagnella (1939-). Italiano, mineralogista aficionado. Nació en Catania, Italia el 24 de septiembre de 1938, hijo de Ada Stella y Salvatore Pagano, ingeniero civil. Creció en Imperia y después de Génova, Italia, y fue en 1950, cuando siendo Boy Scout, se inició en la búsqueda y recogida de minerales por influencia de Leandro de Magistris, comisario honorario en el Museo de Historia Natural de Génova. Paolo Tiragallo, un coleccionista de minerales, fue su mentor en mineralogía.

Renato se graduó *cum laude* con un Doctorado en Ingeniería Eléctrica en 1963. Con una beca y una subvención Fulbright en 1964, hizo estudios de postgrado en el Instituto Politécnico Rensselaer.

Al término de la universidad, trabajó como ingeniero de diseño de General Electric, luego se trasladó a Italia para unirse a una gran empresa de electrónica en la que fue ascendiendo hasta llegar a gerente general. También desempeñó como presidente del consejo de administración de Ansaldo Sistemi Industriali, una empresa de ingeniería eléctrica con sede en Italia, con operaciones en varios países. Su actividad le llevó a ciudades de todo el mundo, donde siempre hizo esfuerzos para ver minerales, colecciones, museos y localidades, cada vez su calendario de negocios se lo permitía.

En 1964, contrajo matrimonio con Adriana Paccagnella, y se trasladaron al norte del estado de Nueva York para sus estudios de posgrado. Adriana nació en Padua, Italia, el 10 de febrero de 1939, y asistió al Liceo Classico en Génova. Se convirtió en su compañera inseparable, y de apoyo, desarrollando su propia pasión por la mineralogía, ayudándole a la preservación y la gestión de sus colecciones, que cada

vez eran mayores y además en la organización de su agenda social. Juntos, también corren con un negocio de minerales tiempo parcial. Fruto de esta unión son sus dos hijos. Renato y Adriana, cuentan con una colección de minerales de más de 13.000 ejemplares, tanto de sistemática y otra colección de estética. Él también ha coleccionado libros de mineralogía antiguos durante muchos años, la construcción de una gran colección de mineralogía e importantes. Instrumentos de mineralógica, otra de sus especialidades es la de antigüedades y objetos de interés mineralógico.

Renato ha recogido minerales en el campo, particularmente en Val Graveglia, Génova, Sicilia y Cerdeña. Ha escrito diversos artículos sobre temas de mineralogía y ha dado conferencias sobre la mineralogía y la literatura de minerales de anticuario. Desempeña como miembro del consejo editorial de *Rivista Italiana Mineralogica*, es corresponsal de la *Mineralogical Record*, y ha escrito la sección “Los Nuevos Minerales”, para la *Rivista Italiana Mineralogica* desde 1991. Renato y Marco Marchesini recibieron el premio Amigos de la Mineralogía, al mejor artículo del año (en la *Mineralogical Record*) Por su artículo 2001 sobre los minerales de manganeso de la comarca del Val Graveglia en Italia.

A la nueva especie mineral *paganoita* de Johannegeorgenstadt, Sajonia se le da el nombre de Renato y Adriana de forma conjunta en 2001. Los autores de esta descripción (Andy Roberts *et al.*) Describen Adriana y Renato como “Científicos de aficionados muy competentes que han contribuido significativamente al avance de la mineralogía en Europa durante más de 35 años.”

Renato y Adriana han viajado juntos a través de la mayoría de países europeos, Sudáfrica, Australia, Argentina, Chile y México. Ellos han estado asistiendo a la Feria de Tucson desde 1984 y han representado a la *Mineralogical Record* allí y en las ferias europeas desde 1980. Durante los años han desarrollado un sinnúmero de amistades con coleccionistas, curadores, comerciantes y científicos de todo el mundo.

PAIN, Arthur Charles Davy (¿-1971). Británico, mineralogista y gemólogo.

Descubridor en Myanmar (1950), del mineral que le honra con el nombre de painita.

PAINE. Juan Alsop (1840-?). Estadounidense, arqueólogo y naturalista, nacido en Newark (Nueva Jersey). Se graduó en Filosofía en Hamilton y en Teología en el Seminario de Andover, se ordenó sacerdote en 1867. explico la cátedra de Ciencias Naturales en el Colegio Robert, y la de Historia Natural y alemán en la Universidad de Lake Forest. Ocupó la dirección del Museo Metropolitano de Bellas Artes de Nueva York. Escribió una cantidad considerable de monografías y artículos sobre Arqueología. De sus obras destacamos: Catalogo de plantas del Condado de Oneida; Manual de las reproducciones de bronce y fundiciones de yeso del Museo Metropolitano de Bellas Artes; Cinco argumentos sobre la identificación del monte Pisgah (Palestina), etc.

PAKHOMOVSKY. Yakov A. (1948-) Ruso, geólogo y mineralogista. Trabajó en el Laboratorio de Métodos de Investigación Física de Rocas y Minerales, dependiente del Instituto Geológico, Kola Centro de Ciencias de RAS.

Es especialista en el análisis de microsonda de los minerales.

Un nuevo mineral recibió el nombre de ***Pakhomovskiyita*** en su honor, por sus importantes contribuciones a la mineralogía de los macizos alcalinos de la península de Kola

PALACHE, Carlos (1869-). Geólogo estadounidense, nació en San Francisco de California. Obtuvo en nombramiento de instructor de Mineralogía en 1896, el de agregado en 1901 y el de profesor de la Universidad de Harvard en 1910. Entre sus obras se destacan: Sodorchylite north of Berkerley, Lherzolite-serpentine a. associated rocks of de potrero, Alamosit ein nenes bleisilicat aus México, etc, etc. fue el primero en analizar el mineral “Pumpellita”. (1925).

PALENZONA. Andrea. Italiano, profesor y mineralogista aficionado, descubridor del mineral que lleva su nombre “palenzonaita”.

PALLAS (Palas Atenea), una de las diosas más importantes en la mitología griega. En la mitología latina, llegó a

identificarse con la diosa Minerva, también conocida como Palas Atenea. Atenea salió ya adulta de la frente del dios Zeus y fue su hija favorita. Él le confió su escudo, adornado con la horrorosa cabeza de la gorgona Medusa, su 'égida' y el rayo, su arma principal. Diosa virgen, recibía el nombre de *Parthenos* ('la virgen'). En agradecimiento a que Atenea les había regalado el olivo, el pueblo ateniense levantó templos a la diosa, el más importante era el Partenón, situado en la Acrópolis de Atenas.

Atenea, originariamente la diosa de las ciudades griegas, de la industria y de las artes, y, en la mitología posterior, de la sabiduría; era también diosa de la guerra. Atenea fue la defensora más firme, entre los dioses, del bando griego en la guerra de Troya. Después de la caída de Troya, sin embargo, los griegos faltaron el respeto debido al carácter sagrado de un altar dedicado a Atenea en el que la profetisa troyana Casandra encontró refugio, y como castigo, unas tormentas enviadas por el dios del mar, Poseidón, requeridas por Atenea destruyeron la mayor parte de los barcos griegos que volvían de Troya.

Atenea era también patrona del arte de la agricultura y de las labores femeninas, especialmente del hilado y el tejido. Entre sus dones al hombre estaban la invención del arado y la flauta y las artes de domesticación de animales, de construcción de barcos y de fabricación de zapatos. Se la asociaba a menudo con las aves, especialmente con la lechuza. Al elemento “Paladio” le viene el nombre de esta diosa.

PALMIERI, Luis (1807-1896). Físico y vulcanólogo italiano, director del Observatorio meteorológico establecido en el Vesubio en el año 1848 y profesor de Física terrestre en la Universidad de Nápoles. Inventó un sismógrafo, un anemómetro, un pluviómetro y un electrómetro, y publicó muchas obras sobre los fenómenos volcánicos y la electricidad atmosférica. Destacamos: La erupción del Vesubio en 1872 y el Vesubio y su historia. Nació en Faichio y Murió en Nápoles.

PANETH. Friedrich Adolph (1887-1958). Austriaco, químico. Nació el 31 de agosto de 1887, en Viena, hijo del fisiólogo Joseph Paneth. Él y sus tres hermanos fueron

educados en la fe protestante, aunque ambos padres eran de ascendencia judía.

Se educó en el gymnasium Schotten (famosa escuela de Viena). Estudió Química en la Universidad de Viena y después de trabajar con Adolf von Baeyer en la Universidad de Múnich recibió su doctorado con Zdenko Hans Skraup en el departamento de química orgánica de la Universidad de Viena en 1910.

Abandonó la química orgánica y se unió al grupo del radioquímico Stefan Meyer. En 1913 visitó Frederick Soddy en la Universidad de Glasgow y Ernest Rutherford en la Universidad de Manchester. En este año se casó con Else Hartmann, tuvieron un hijo y una hija. Después de su habilitación en 1913 se convirtió en asistente de Otto Höning Schmid en la Universidad de Praga. Desde 1919 hasta 1933 fue profesor en varias universidades alemanas. (Universidad de Hamburgo 1919, Universidad de Berlín 1922, Universidad de Königsberg 1929).

En 1927 publicó sus resultados de la transformación del hidrógeno en helio, ahora conocida como la fusión fría.

Al tomar en 1933 el poder en Alemania Adolf Hitler se encontraba en una gira de conferencias en Inglaterra, y aprovechando esta circunstancia se exilió en Gran Bretaña y se nacionalizó como ciudadano británico en 1939, entrando como profesor en la Universidad de Durham, cargo que ocupó hasta su jubilación.

Durante la II Guerra Mundial, fue jefe de la división química de la British Joint-Canadiense de la Energía Atómica del equipo en Montreal (1943-1945).

En 1953 al jubilarse, regresó como director del *Max Planck Institut für Chemie* en Mainz (Alemania), en este instituto trabajó hasta su muerte el 17 de septiembre de 1958.

Fue elegido miembro de la Royal Society en 1947. El mineral panethita lleva el nombre en su honor, así como el cráter de la Luna paneth.

PANUNZI, Achille.

Italiano, doctorado en ciencias químicas, que descubrió el mineral que lleva su nombre “panunzita”.

PARANI, Fausto. Mineralogista italiano, descubridor del mineral que lleva su nombre “paraniita”.

PARDILLO VAQUER, Francisco.

Español. Naturalista y catedrático, nacido en Castellón de la Plana el 19-V-1884 y murió en Barcelona el 19-VII-1955. Curso estudios en las Universidades de Madrid y Barcelona, doctorándose en la primera en 1907 con su tesis “El microsterógrafo y su aplicación a la medida de los cristales microscópicos”. En 1912 obtuvo por oposición, la cátedra de Cristalografía de la Facultad de Ciencias de Barcelona. Su labor, la realiza en esta especialidad durante cerca de medio siglo, le acredita como el primer cristalógrafo científico de España y creador de una escuela de investigadores que le reverencia como a un maestro indiscutible por haber introducido en toda España los estudios de estructuras por medio de los rayos roentgen, a cuyo tema ya dedicó un artículo en 1912, poco después del descubrimiento efectuado por el profesor Max Laue, de Munich. Sus trabajos principales versan sobre las formas cristalinas del rejalgar de Puzzuoli, del oligisto de Melilla de la mirabilita de Zizur Mayor, de la piromorfita de Horcajo; tres notas sobre el yeso del Cerro de los Ángeles, la esolecita de Estopiñar, la anortoclasa de la Gran Canaria; datos sobre diversos minerales de localidades catalanas, entre ellos la baritina de Belmunt, figuras de corrosión del azufre, monacita de las arenas circoníferas de la ría de Vigo; la caliborita de Sallent, etc. también contribuyó al conocimiento de los cristales de compuestos orgánicos diversos en colaboración con sus discípulos M. Naranjo, J.L. Amoros, M^a. A. Brandoli, etc; y de los fosfowolframatos de sulfosido de etilo y propilo. Se dedicó también a vulgarizar en España los métodos de investigación cristalográfica, métodos universales ópticos y cálculo de los cristales por la tetragonometría; inventó unos utilísimos nomogramas para la determinación gráfica del desarrollo intrazonal, publicó una colección de modelos cristalográficos de mucho valor pedagógico, y tradujo el microscopio y sus aplicaciones de Hager-Mez (1922), el ciclo de las obras de Schmeil para la enseñanza de las Ciencias Naturales, que completó redactando unos Elementos de Mineralogía, adaptados al mismo método, tradujo también otras obras de mineralogía de

celebres mineralogistas. En su laboratorio de roengenometría preparó sus trabajos sobre la estructura de la glauquerita, wollastonita de los vidrios artificiales, níquel, cianuro sódico hidratado y particularidades sobre la estructura del crisólito, fue director del museo de Ciencias Naturales, presidente de la Real Academia de Ciencias, decano de la facultad de Ciencias, rector de la Universidad de Barcelona y vocal del Consejo Superior de Investigaciones Científicas; comendador de la Orden de Alfonso X El Sabio, miembro de la Mineralogical Society de los Estados Unidos y poseía la medalla de oro de la ciudad de Barcelona.

PARIS, J. J. Propietario de la mina de esmeraldas en Muzo, al Norte de Bogotá en Colombia, donde fue encontrado el mineral que lleva su nombre “parisita”.

PARKER. Robert Luling (1893-1973). Inglés, mineralogista y petrólogo. Nació el 1 de mayo de 1893, en Londres.

Primero estudió en la escuela de Bedford. Después de la jubilación de su padre, la familia se trasladó a París, donde asistió al Lycee Henri IV. Allí recibió, además de un dominio completo de la lengua francesa y una sólida formación en matemáticas, una excelente educación general. Al terminar el bachillerato la familia trasladó a Friburgo en Alemania, donde Parker pensó estudiar química orgánica bajo la dirección del profesor Ludwig Gattermann.

Pero estalló la Primera Guerra Mundial y la señora Parker, con sus dos hijos, el padre había muerto Friburgo, tuvo que abandonar Alemania y llegar a la frontera más cercana a fin de evitar el internamiento. Llegaron a Suiza y se estableció en Zúrich, donde su primera intención era la de continuar sus estudios de química. Como la química no cumplía con sus intereses, y le parecía casi imposible trabajar en el laboratorio de Werner, decidió cambiar su programa de estudios, estudiando mineralogía y petrología, con el profesor Ulrich Grubenmann. En él encontró no sólo un excelente y benévolo maestro, sino también una personalidad recta y digna que le impresionó profundamente.

Después de un trabajo en los depósitos de talco en los Alpes Grisonas, presentó su tesis en 1920 y recibió su Doctorado por la Universidad de Zúrich.

Habiendo trabajado a las órdenes de Grubenmann, y al jubilarse este en 1921, pasó a ser ayudante de su sucesor, Paul Niggli. En 1926 hizo de disertante, y en el mismo año era conservador de la colección de minerales de Leonhard.

Pero la principal tarea confiada a Parker fue la de cuidar de la colección de minerales del Swiss Federal Institute of Technology (ETH). Bajo su dirección la colección fue totalmente reorganizada y modernizada. Su buen hacer dio como resultado el constante flujo de visitantes del exterior, especialmente los domingos. También fue idea suya las nuevas adquisiciones de especímenes, especialmente de los Alpes. Otro paso importante en esta política fue la compra de la única colección de paragénesis Alpina traída por el coleccionista Johann Koenigsberger, profesor de Física Teórica de la Universidad de Friburgo.

Parker hizo un gran esfuerzo de investigación, en su mayoría sobre los minerales de los Alpes, también sobre los problemas generales de la cristalografía y la óptica de cristal. Escribió varios libros y más de sesenta artículos en revistas científicas. El más conocido es su libro *Die Mineralfunde der Schweizer Alpen* (Basilea 1954), que desarrolló en capítulos escritos para un primer trabajo en dos volúmenes, *Die Mineralien der Schweizer Alpen*, y publicado conjuntamente con Niggli P. y J. Koenigsberger (Basilea 1940). Una nueva y revisada edición de este último se publicó en colaboración con H.A. Stalder, F. de Quervain, E. Niggli, San Graeser y V. Jenny bajo el título *Die der Mineralien Schweiz* (Basilea 1973) y se considera la obra de referencia sobre el tema, para el científico, así como para el coleccionista aficionado. Suiza es mucho más en La mayoría de sus papeles más cortos se publicaron en el Boletín del Swiss Mineralogical y la Petrographical Society, donde fue secretario de 1929-34 y presidente en 1956-58., la

Sociedad le ofreció un "Homenaje" en 1963, con ocasión de su 70 cumpleaños.

Cuando la Asociación Mineralógica Internacional fue fundada en 1958 en Madrid, fue elegido su primer presidente.

Parker era un hombre culto en el verdadero sentido de la palabra y estaba muy

interesado en temas tan diversos tales como la música clásica, la pintura, la arquitectura y la astronomía e hizo muchos viajes, especialmente en Italia, también se mantuvo bien informado en la política, destacó en la fotografía, y en el cultivo de rosas en su jardín. Estuvo casado con Saroka, de soltera Wagapoff.

Murió en Zúrich el 5 de mayo de 1973. Un nuevo mineral recibió el nombre de parkerita en su honor.

PARKINSON. Reginald F. D. ingles, coleccionista de minerales de Somerset. Descubridor de la “parkinsinita”.

PARNAU, John L. (1906-1990). Famoso coleccionista de minerales estadounidense.

PARSONS. Arthur Leonard (1873-1957). Estadounidense, mineralogista.

Nació el 16 de septiembre de 1873, en Mount Morris, Nueva York, hijo del reverendo Levi y la señora Parsons.

Después de la escuela primaria de Unión Free School en Mount Morris, asistió a la Universidad de Nueva York, donde recibió su graduación en 1896. De Planificación para entrar en la profesión docente, asistió a la Geneseo la escuela Normal en 1897 y desempeñó como director de la Unión Hinsdale School, Hinsdale, Nueva York, de 1897 a 1897.

Luego trabajó en diversos lugares con periodos cortos que fueron desde uno a dos años de duración: Inspector de Aceites, en Olean Nueva York, Secretario Auxiliar de la Universidad de Nueva York; en la Foote Mineral Company, de Philadelphia; Asistente Mineralogista del New York State Museum, Albany, Nueva York, en la United States Geological Survey, la Comisión de adicionales de suministro de agua, de Nueva York. A pesar de su juventud, la formación la centró en los clásicos, su interés y los trabajos de los últimos años le cambiaron sus ideas iniciales, empezando a asumir el tema de la mineralogía.

De 1903 a 1907 se desempeñó como instructor en la mineralogía de la Universidad de Minnesota, entonces, abandonando su tierra natal, se trasladó con su esposa, Isabel Louise y su hija, Alice Harriet,, a Toronto, Canadá, donde ocupó el puesto de profesor de Mineralogía en la Universidad de Toronto. En 1912 se convirtió en profesor adjunto de

Mineralogía, pasando a profesor asociado en 1919 y al profesor de Mineralogía en 1929. Encabezó el Departamento desde 1936 hasta su jubilación en 1943.

De 1907 a 1920, desempeñó durante las temporadas de verano como geólogo de campo en el Ontario Bureau of Mines (nuevo departamento).

En sus investigaciones de hace cuarenta años en el noroeste de Ontario, ya predijo la existencia de grandes depósitos de hierro en esa zona. Vivió para ver esta predicción verificada en el descubrimiento y desarrollo de los depósitos en Steep Rock Lake.

En 1920, además de su carga docente, fue nombrado Director Adjunto del entonces, Royal Ontario Museum de Mineralogía. En asociación con su jefe y su colega, el profesor Thomas Leonard Walker (1867-1942), ayudó a construir las colecciones de minerales del Museo, considerándose estar entre los mejores del mundo. En 1936 sucedió al profesor Walker como director del Museo, retirándose en 1943.

En su búsqueda de ejemplares para las colecciones, recorrió Canadá de costa a costa y viajando mucho por Europa y América del Norte. Siempre fue justo en todos sus tratos, no obstante, era más feliz cuando regateaba la adquisición de un espécimen.

Sus investigaciones sobre los minerales y sus logros fueron el resultado de laboriosidad.

Un sentimiento especial por la cristalografía y centrándose últimamente de forma especial por el sistema hexagonal.

Fue miembro fundador de la the Mineralogical Society of América, y su Presidente en el año 1929. En ese mismo año, se desempeñó como Vice-presidente de la Geological Society of América de la que fue también Miembro. También lo fue de la Royal Society of Canadá, y de la Sociedad de la 'Mineralogical Society de Gran Bretaña, del Instituto Canadiense de Minería y Metalurgia, fundador, primer presidente y, durante muchos años, Presidente de Honor del Walker Mineralogical Club. Perteneció a la Orden Masónica y fue miembro de la University Lodge.

Falleció el domingo, 6 de enero de 1957, de la enfermedad de corazón que sufría desde hacía más de 40 años. A su muerte estaba

preparando un catálogo de los minerales de Ontario. En su honor se dio su nombre a un nuevo mineral, la parsonsite.

PARTHE, Edwin. Cristalógrafo suizo de la Universidad de Génova.

PARTZ, August F.W. Analista y mineralogista. Descubridor del mineral que lleva su nombre “partzita”.

PARWELL. Alejandro. Químico sueco, miembro del Museo de Historia Natural de Estocolmo, Suecia.

PASAVA. Jan (1957-). Checo, geólogo y químico.

Se licencio en 1981 en Geología Económica y Geoquímica, por la Universidad Charles de Praga. Obturo el Doctorado en Geología Económica en la Academia de Ciencias de Praga.

Entró a la Geological Survey Checa en 1981 hasta 1987, fecha en la que pasa a ser investigador senior en el Departamento de Recursos Naturales.

Sus intereses y trabajos científicos se basan en la geología económica, geoquímica y los aspectos medioambientales de los yacimientos minerales; la mineralogía, geoquímica y metalogenia formaciones de lutitas; orgánicos y los depósitos minerales y el estudio de los metales preciosos en ambientes anóxicos y diversos tipos de yacimientos minerales, las funciones de la materia orgánica en la génesis de los yacimientos minerales.

Ha recibido números premios y cuenta con una amplia bibliografía.

Miembro de la Sociedad Geológica Checa, la Asociación Internacional sobre la génesis de yacimientos minerales (IAGOD), Sociedad de Geología Aplicada a Depósitos Minerales (SGA - Secretario Ejecutivo desde 1999), la Sociedad de Geología de recursos (Japón), la Sociedad de Geología Económica (SEG).

En su honor se dio el nombre de pasavaita a un nuevo mineral, como reconocimiento a sus importantes contribuciones a la geoquímica de los elementos del grupo del platino en ambientes anóxicos y depósitos relacionados con el mineral.

PATRON. Antenor Rizo (1866–1948).

Ingeniero peruano descubridor de la “patronita” y del vanadio en la composición de la misma.

PATTERSON. Arthur Lindo (1902-1966). Neozelandés, cristalógrafo. Nació el

23 de julio de 1902, en Nelson, Nueva Zelanda, hijo de padres británicos, donde su padre trabajaba como comerciante.

Poco después la familia se trasladó a Montreal y más tarde a Londres. Lindo Patterson en 1920 regresó a Canadá y comenzó sus estudios en la Universidad McGill en Montreal.

En primer lugar, su atención se centró en las matemáticas, pero pronto cambió a la física. Su tesis de maestría que escribió sobre la producción de rayos X, y aquí comenzó su interés en el uso de los rayos-X. De 1924-1926 Patterson tuvo la oportunidad de llevar a cabo investigaciones en el laboratorio de WH Bragg en Londres. Allí aprendió el análisis de la estructura cristalina. En 1926 se fue al Instituto Kaiser Wilhelm para estudiar la fibra química en Berlín-Dahlem. Aquí se ocupó de la difracción de rayos-X a partir de fibras de celulosa.

En los coloquios semanales en Berlín, tuvo la oportunidad de conocer y reunirse con grandes científicos como von Laue, Einstein, Planck, Nernst, Bethe, Hahn, Meitner, Pringsheim y Wigner.

En el otoño de 1927, Patterson regresó a McGill, donde recibió su doctorado. En 1933 se fue al MIT en Boston, donde trabajó en el laboratorio de rayos X de nuevo. En este tiempo en 1934, realizó su primer lanzamiento del método de Patterson, que él mismo nominó. Por primera vez se aplica entonces el método de potasio.

De 1936 a 1949 fue profesor asistente de física en el Bryn Mawr College. En 1945 se nacionalizó estadounidense.

En 1949 se trasladó a Filadelfia (Fox Chase Instituto de Investigación del Cáncer), donde trabajó con las estructuras de los productos naturales en sí mismas. Allí permaneció hasta su muerte el 6 de noviembre de 1966 en Filadelfia, Pensilvania.

Un nuevo mineral, recibió el nombre de pattersonita, en su honor.

PAUFLER, Peter. Alemán, nacido en Dresde, donde estudio física y trabajó como maestro universitario antes de la reunificación de Alemania. Como era normal en la Republica Democrática Alemana y en el resto de los países socialistas de Europa, tuvo restricciones

ideológicas y sufrió obstáculos en sus concepciones científicas repetidamente. No obstante, por su gran talento científico, diligencia y paciencia consiguió ser respetado tanto en la Universidad de su país como del extranjero. Defensor activo de una vida libre de adoctrinamiento político, que se hizo posible con los cambios políticos en la Alemania Democrática en 1989. Desde entonces ha trabajado con ahínco por la integración de la comunidad científica en la nueva Alemania, así como en la comunidad internacional. Estos esfuerzos le han dado gran prestigio tanto en la comunidad nacional como internacional

Peter Paufler estudió física en la Universidad de Tecnología de Dresde entre 1958 y 1963. Sus sólidas raíces científicas fueron guiadas por el profesor Dr. Gustav E. R. Schulze. Se doctoró en Ciencias Naturales en 1967 y en 1971. Realizó valiosas contribuciones a la teoría de la plasticidad de los metales Mg y Zn. En 1970, disertó en la Universidad Técnica de Dresde. Realizó una visita, invitado como científico al Centro de Energía Nuclear de Grenoble, al Departamento de Metalurgia en 1970 y un estudio suplementario en el Instituto de Física Molecular de la Universidad de Moscú en 1971-72 le dio la oportunidad de ser un científico internacional. En los años siguientes, trabajó con énfasis en el mecanismo de deformación plástica y el tratamiento teórico de propiedades plásticas de sólidos con su enfoque en las fases intermedias. Acerca de los sistemas materiales, aparte de las fases de Nivel I dirigió su atención a los compuestos superconductores de tipo y estructura A15. En 1978, fue designado profesor de cristalografía en la Universidad de Leipzig, conectado con el puesto de director del Instituto de Cristalografía, Mineralogía y Ciencia de la Materia. Durante este tiempo en particular, realizó investigaciones en los semiconductores III-V. En 1992, Peter Paufler aceptó el nombramiento como catedrático de cristalografía en la Universidad Técnica de Dresde.

Peter Paufler es autor y coautor de más de 200 publicaciones científicas, incluyendo unas monografías excelentes como su libro *Physikalische Kristallographie* Akademie-

Verlag Berlín, 1985). Este libro ha ayudado a generaciones de estudiantes para familiarizarse con la física del cristal y con la descripción de las propiedades físicas de los cristales

El gran valor científico y educativo de este libro de tapas amarillas hizo que los estudiantes lo llamaran familiarmente "la maravilla", en alusión al famoso puente azul de la ciudad natal de Paufler que era conocido como "la maravilla azul".

Peter Paufler ha trabajado para la revista científica *Crystal Research and Technology* como un co-editor desde 1975, y adicionalmente como editor de reseñas científicas hasta 1996. Fue designado para las mismas funciones por *Zeitschrift für Kristallographie* en 1990. Adicionalmente, trabaja como editor - analista de temas científicos para *Acta Crystallographica*, *Applied Crystallography* y *Synchrotron Radiation*

La aceptación de su posición en la Universidad de Dresde le trajo grandes desafíos, el objetivo de la re-organización después de la reunificación de las dos alemanias, trabajo que realizó con su sacrificio personal. Ha trabajado recientemente en los comités en todos los niveles de la administración universitaria, y ocupó hasta 1993, entre otras cosas, la sección de física de esa Universidad Técnica de Dresde.

Ha sido miembro *Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina*, de *Sächsische Akademie der Wissenschaften zu Leipzig*, presidente de *Vereinigung für Kristallographie der DDR (VfK)*, sociedad nacional de cristalografía de la República Democrática Alemana, presidente entre los años 2000 y 2003 de *Deutsche Gesellschaft für Kristallographie (DGK)*, sociedad nacida después de la reunificación, desempeñando también otras funciones, desempeño diversas funciones tanto en convenciones nacionales como internacionales, y otros muchos trabajos, por ejemplo en la Asamblea General de la Unión Internacional de Cristalografía, en la Asociación de Cristalografía europea, etc.

El desarrollo de Alemania durante las últimas décadas puede ser considerado una justificación consecuente de lo conseguido por Peter Paufler en su carrera científica. Todo aquel que ha estado con él, tanto

colaboradores como estudiantes se honran de haberle tenido como maestro.

PAULING, Linus Carl (1901-1994). Estadounidense, nacido en Portland. Especializado en la investigación se destacó por sus trabajos químicos, físicos y biológicos en el Instituto de Tecnología de California, en donde fue profesor de química. En 1954 se le otorgó el premio Nobel de Química y en el 1962 el Nobel de la Paz. Ha sido la segunda persona que ha obtenido dos premios Nobel; la otra fue Mme. Curie.

PAUTOV, Leonid A. ruso, físico-químico, profesor de mineralogía

PAWLOVITSCH, Georgij (1907-1991). Profesor de Mineralogía en la Universidad de Moscú. Dio su nombre al mineral "Georgbarsanovita".

PAYNE, George Herbert (1912-1989). Australiano. El último jefe de la división de minerales, del Gobierno de Australia Occidental Chemical Laboratories.

Un nuevo mineral recibió el nombre de georgeita, en su honor.

PEACOCK, Martin Alfred (1898-1950). Escocés, geólogo, cristalógrafo y petrógrafo. Nació en Edimburgo, Escocia, 15 de enero 1898 "Su padre, Alfred Norman Peacock, era un ingeniero de quien sin duda heredó algunos de los conocimientos mecánicos y el agudo sentido de orden en todo su trabajo. Vivió en Edimburgo hasta que la familia se trasladó a Glasgow y entró en la Universidad de Glasgow en 1915. Su trabajo fue interrumpido por la incidencia de la primera Guerra Mundial, se alistó en enero de 1917 y fue nombrado 2º Teniente de la Royal Flying Corps en mayo. Marchó al frente en septiembre, su avión fue derribado en octubre, cayó en territorio nazi y fue hecho prisionero, permaneciendo en prisión hasta el final de la guerra.

Desmovilizado en 1919, regresó a Glasgow y terminó su curso de licenciatura en 1922. También estudió música y licenciándose en piano en la Royal Academy of Music de Londres en 1923.

Después de la graduación se puso a estudiar petrografía con el profesor J.W. Gregory. Recibió una beca de investigación de Carnegie, con estas ayudas, además de estudiar, llevó durante cuatro años una investigación sobre las rocas ígneas de

Islandia. Comenzando con las colecciones de rocas de Islandia, que un siglo antes hizo el geólogo escocés Sir C.S. Mackenzie y conservada en el Museo de Glasgow.

A esto siguió un verano de trabajo de campo en Islandia con W. G. Tyrrell y una breve visita a las Islas Feroe. Sus primeras publicaciones dan los resultados de estos estudios y en 1925 recibió el grado de Doctor, con una tesis sobre la base de uno de ellos. Su tercer grado de Glasgow fue el Doctor en Ciencias, recibida en 1932.

En 1926, fue nombrado Miembro de la Commonwealth Fund en la Universidad de Harvard, este nombramiento le fue renovado dos veces. En Cambridge, continuó estudios petrográficos con el profesor Larsen, desarrollando su interés en la geomorfología que se había iniciado cuando viajó por los fiordos a Islandia y las Islas Feroe. Pasó el verano de 1927 con H.A. Powers en el campo de lava de Modoc del Norte de California y escribió la descripción fisiográfica general sobre la región.

Se interesó por la cristalografía y terminó siendo el trabajo de su vida, comenzando a estudiarla su residencia de Harvard. Aprendió rápidamente el uso del goniómetro de Goldschmidt.

Volviendo a América en 1929, su Beca de la Commonwealth Fund se le acabó, y aceptó un puesto temporal en la Universidad de la British Columbia en Vancouver. Enseñó geología y geografía, primero como profesor y luego como profesor asistente. Se aprovechó de su residencia en la costa oeste de Canadá para continuar el estudio de los fiordos y canales, comenzando en el Atlántico Norte, realizando estudios de campo a lo largo de la costa en los veranos de 1930, 1931 y 1932, realizando una importante contribución. Su publicación en 1935 en el Boletín de la Sociedad Geológica de América puso de relieve su interés en la forma literaria de las publicaciones científicas.

Su nombramiento, en Vancouver, se acaba en 1932, debido a los tiempos duros de los años treinta, se encontró sin trabajo y en circunstancias difíciles al no poder regresar a los Estados Unidos, donde obtener un nombramiento definitivo. Este estancamiento finalizó al ser nombrado

Investigador Asociado en la Universidad de Yale y colaboró en la investigación recopilación y organización de material para la propuesta de revisión del Sistema de Mineralogía de Dana. Una labor que realizó con entusiasmo, organizando y mejorando los datos, publicando una serie de documentos mineralógicos como se puede ver mediante la consulta de la bibliografía para los años 1933 a 1938.

Permaneció en Harvard desde 1932 hasta 1937. El trabajo sobre la preparación real de un manuscrito para la revisión de Dana comenzó en 1936. Después de trabajar con Berman por un año o más fue llamado a la cátedra de Mineralogía de la Universidad de Toronto en 1937.

Durante su estancia en Harvard, comenzó a instalarse el equipo de Rayos X, para el estudio de minerales. Con su habilidad en todos los instrumentos mecánicos, pronto se familiarizó con esta nueva técnica, y una visita de dos semanas en el Laboratorio de Geofísica en Washington en 1935 sirvió para redondear su conocimiento. Cuando fue a Toronto, diseñó e instaló un laboratorio muy completo de estudios de rayos X, que estaba en uso constante por parte de sus alumnos.

En 1937 contrajo matrimonio con Katherine Louise de Glens Falls, Nueva York, fruto de esta unión fueron dos hijas.

Fue para él una gran satisfacción, cuando fue ascendido en 1946 a una cátedra en Toronto, su título fue el profesor de Cristalografía y Mineralogía.

Demostró cuatro nuevas especies minerales: parawollastonita, pararammelsbergita, hedleyita, y montbrayita. Redefinió fundamentalmente los minerales maucherita, parkerita, heazlewoodita y hauchecornita. Su nombre estará en la memoria de los mineralogistas, por el rigor de sus descripciones, la concisión de su estilo de presentación, y por el énfasis que puso en los elementos estructurales del cristal en la descripción de una especie mineral.

Fue miembro de la Sociedad Real de Canadá, miembro de la Sociedad Mineralógica de América y su Presidente en 1948, miembro de la Sociedad Geológica de América y vicepresidente en 1949, miembro de la American Geographical Society, de la American

Asociación cristalográfica, de la Sociedad Mineralógica de Gran Bretaña, de la Société Française de minéralogie, y del Club de Mineralogía Walker de la Universidad de Toronto.

Murió el 30 de octubre de 1950.

PEACOR, Donald R. Estadounidense, Doctor en geología de la Universidad de Michigan

PEARCE, Richard (1837-1927). Inglés-Estadounidense. Metalúrgico.

Nació en Barrigger, cerca de Camborne en Cornualles, el 29 de junio de 1837. Al terminar sus estudios primarios y salir de la escuela a la edad de catorce años, trabajó con su padre en la mina de estaño Dolcoath, pero asistiendo a clases nocturnas en la Truro Mining School, pronto avanzada y ocupa el puesto de asistente químico. Cuando la escuela cerró en 1848 regresó a Dolcoath como analista.

Con la reapertura de la Cornish Mines School en 1858 empezó las clases en el centro de Saint-Just y durante el invierno en la Royal Institution de Cornualles. Durante ese período de enseñanza que estudió durante un año (1859-1860) en la Royal School of Mines de Jermyn Street, Londres, siendo sus profesores John Percy y A.W. von Hofmann. En 1865 recibió el encargo de construir una fundición en Swansea, Gales del Sur, y en por la relación visitó las obras en Eisleben y Freiberg en Alemania, donde conoció a S.F. Emmons. Visitó Colorado en 1871, emigrando allí en 1872, cuando nacía la minería en esa región. Allí levantó fundiciones en Empire, Black Hawk, Argo, cerca de Denver, y en Butte, en Montana. Grandes cantidades de plata y oro fueron extraídas de los minerales de cobre por un nuevo proceso diseñado por él. Junto a un grupo de hombres muy conocidos, W.F. Hillebrand, Whitman Croos, y S.F. Emmons, fue uno de los fundadores, en 1882, de la Colorado Scientific Society, de la que fue dos veces Presidente. En 1885 fue nombrado vicecónsul británico en Denver. En 1889 y 1890 fue presidente del American Institute of Mining Engineers, y en 1890 recibió el título honorario de doctorado de la Universidad de Columbia, Nueva York. Al regresar a Inglaterra en 1902, erigió una fundición en Bootle cerca de Liverpool para el tratamiento de minerales de estaño de

Bolivia y Nigeria, y finalmente se estableció en Londres en 1915. Fue Presidente de la Royal Institution de Cornualles, en 1908-1909 y de la Sociedad Geológica Real de Cornualles, en 1905-1906.

Se mantuvo muy ocupado el trascurso de su vida, junto con WF Hillebrand, Whitman Cruz, y S.F. Emmons, como administrador de las obras, contribuyeron en muchos artículos y notas breves sobre minerales y productos cristalizados de los hornos, sobre todo en las Actas de la Sociedad Científica de Colorado y en la Cornish journals, y en 1907 escribió en esta revista, sobre la cassiterita pseudomorfa de Bolivia. En 1884 se dio cuenta de la presencia de arseniatos de cobre cristalizados en los cargamentos de mineral que se enviaban para su fundición del distrito Tintic en Utah, y ya en 1871 descubrió la pechblenda en Colorado, un mineral que se había encontrado previamente en la mina Dolcoath, de Cornwall.

El mineral vandiestita fue descrito por primera vez por él en 1898, y S.L. Penfield, en 1896, le honró dando su nombre a un nuevo mineral, la pearceita. Fue miembro de la Geological Society of London desde 1869.

Murió en Londres el 18 de mayo de 1927.

PECORA, William Thomas (1913-1972). Estadounidense, geólogo. Nació el 1 de febrero de 1913, en el Belleville, New Jersey, hijo de Cono y Anna (Amabile) Pecora. Ambos padres nacieron en el pueblo de Sant'Arsenio, era el noveno de 10 hijos, cuatro chicos y seis chicas. Su familia tenía un negocio de importación al por mayor.

En 1929, le fue otorgada una beca Charles H. K. Halsey Scholarship, con un importe anual de 1.000 \$ en La Universidad de Princeton, donde se especializó en geología e ingeniería geológica, obteniendo una licenciatura en 1933. Después de graduarse, se quedó en Princeton, como tutor de geología.

En el verano de 1934, fue ayudante de campo de Erling Dorf, trabajando en Montana en la estratigrafía del Paleozoico. Inició estudios de postgrado en La Universidad de Harvard, en 1935, concentrándose en mineralogía óptica y petrografía. Recibió una subvención del

Fondo Holden para financiar trabajos de campo en 1937-1939 en la franja occidental de la Bear Paw Mountains. Su tesis doctoral fue un estudio petrológico del lacolito Boxelde. Recibió su Doctorado de La Universidad de Harvard en 1940.

En Estados Unidos fue el campeón de esgrima intercolegial, 1933, por lo que fue a los Juegos Olímpicos de 1936 en Berlín como miembro del equipo olímpico de Estados Unidos de esgrima.

El 7 de abril de 1947, se casó con Elizabeth Carter Ethelwyn del Condado de Franklin, Kentucky,. Tuvieron dos hijos, William Carter Pecora (1949) y Ann Stewart Pecora (1953).

En 1949, comenzó un programa de ocho mapas a gran escala de la cartografía geológica de Bearpaw Mountains. Los cuatro primeros de estos mapas se publicaron en 1957 como diversos mapas geológicos de investigación y los otros cuatro fueron publicados en los boletines desde 1960 a 1963. En 1956, publicó un artículo de revisión sobre la carbonatitas, rocas que contienen una gran variedad de minerales, incluidos tierras raras como titanio, circonio, y uranio.

En 1957, fue seleccionado como Jefe de la Subdivisión de la Geoquímica y Petrología de la United States Geological Survey. Se establecieron programas de geocronología, petrología experimental, y mineralogía. En 1961, regresó a la investigación. Fue nombrado Jefe Geólogo en 1964 y un año después Director de la United States Geological Survey por el Presidente Lyndon B. Johnson. Como director, hizo presión para avanzar programas de problemas nacionales, tales como las investigaciones de los recursos de oro, petróleo y gas. Se estableció el Centro Nacional de Investigación de Terremotos en respuesta a los problemas ocasionados por el terremoto de 1964 en Alaska. Como Director, abogó por la creación de un satélite de tele observación para recopilar información sobre la superficie de la Tierra, que se convirtió en el Programa Landsat, El más antiguo proyecto de acopio de imágenes de la Tierra desde el espacio.

Abordó también el descubrimiento de grandes reservas de petróleo de gas y petróleo en la costa norte de la Alaska en 1968. Bajo su dirección, el Servicio

Geológico de EE.UU. hizo un estudio cuidadoso de los aspectos geológicos de la ruta del gasoducto propuesto. De 1947 a 1967 fue miembro de la Estados Unidos Comisión de Administraciones Públicas Junta de Examinadores de Geología, interesados en el desarrollo y mantenimiento de las normas en la selección de los geólogos para el empleo federal. Era un miembro activo de la Encuesta de Recogida y muestra Hammer. En 1970, expresó su oposición a enterrar la Trans-Alaska Pipeline System, ya que no sería seguro colocar una tubería subterránea en la tierra del Ártico, fue nombrado para servir como subsecretario de la Estados Unidos Departamento del Interior por el Presidente Richard Nixon el 1 de abril de 1971.

Murió el 19 de julio de 1972, en el Hospital George Washington University después de someterse a una cirugía de diverticulitis el mes anterior. Un comunicado del presidente Nixon lo llamó "un funcionario notable y una figura respetada internacionalmente en la comunidad científica".

El premio William T. Pecora Award fue establecido en 1974 para honrarle, y está patrocinado conjuntamente por el Departamento del Interior y la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA).

El mineral pecoraita fue nombrado por él, como lo fue el escarpe Pecora en la Antártida

PEETERS, Maurice Oswald (1945-). Belga, profesor de la Universidad de Leuven, Bélgica

PEHRMAN, Gunnar Pehrman (1895-?). Finlandés, geólogo y mineralogista. Profesor Emérito de mineralogía y geología de la Universidad de Abo, en Turku Finlandia.

Por sus trabajos sobre las pegmatitas de Kemi, se le da en su honor el nombre de pehrmanita a un nuevo mineral.

PEISLEY. Vincent (1941-). Famoso coleccionista de minerales australiano que encontró el mineral que lleva su nombre "peisleyita".

PELLOUX, Alberto (1868-1948), conservador del Museo de Mineralogía de la Universidad de Génova.

PENFIELD, Samuel Lewis (1856-1906). Estadounidense, químico y mineralogista.

Nació en Catskill, Nueva York, el 16 de enero de 1856.

Profesor de mineralogía en la Yale University, sucedió a Brush y fue miembro electo de la National Academy of Sciences (1900).

Graduado con honores en Yale (1877), entre los años 1880 y 1881 realizó dos pasantías en Alemania para estudiar química con Fittig y Rammelsberg, cristalografía con Groth y óptica mineral con Rosenbusch.

Fue profesor asistente de mineralogía en Yale en 1888 y alcanzó la titularidad en 1893. Reeditó con Brush en 1900 el libro ampliado y transformado en *Manual of Determining Mineralogy with an Introduction on Blowpipe Analysis*.

Acreditó las nuevas especies gerhardita (con Wells 1885), nesquehonita y spangolita (1890), canfieldita (1894), bixbyita (con Foote 1897), glaucocroíta, hancockita y nasonita (con Warren 1899), grafftonita (1900) y tychita (con Jamieson 1905), si bien hoy registra otras tantas propuestas publicadas y desacreditadas.

Penfield publicó casi todos sus trabajos en el American Journal of Science y su tarea fue ampliamente reconocida: Fellow of the American Academy of Arts and Sciences (1893) y Foreign Correspondent of the Geological Society of London (1896). En 1902 fue Fellow of the American Association for the Advancement of Science, miembro correspondiente de la Academia de Ciencias de Göttingen y miembro de la Sociedad Científica de Kristiania (Oslo). En 1903 miembro de la Sociedad Geológica de Suecia y miembro externo de la Mineralogical Society of Great Britain. Recibió el doctorado honorario en leyes por la University of Wisconsin (1904). Se lo recuerda con el premio Samuel Lewis Penfield que Yale otorga en mineralogía y con el mineral penfieldita, el cloruro básico de plomo hexagonal que le dedicó Genth en el año 1892.

Murió el 12 de agosto de 1906 en Woodstock, Connecticut.

PENIKIS, Gunar (1936-1979). Descubridor del mineral que lleva su nombre "penikisita".

PENNANT, Thomas (1726-1798), naturalista y escritor del País de Gales.

Nació en Downing. Estudio en la Universidad de Oxford, Luego recorrió el país de Cornwall en busca de folios y de minerales. En 1756 figuro como miembro de la Real Sociedad de Londres. Entre sus muchas obras destacan: *British Zoology*; *Synopsis of Quadrupeds*; *Geneva of Birds*; *Artic Zoology*; *Faunula indica*, etc. En sus libros de viajes también alcanzo merecida fama, tales como los que compuso en los últimos años de su vida: *Wiew of Indostan*, relato fantástico; *History of the parishes of Whiteford and Hitywel* y *Oulines of the globe*.

PENROSE. Richard A. Fullerton, Jr. (1863-1931). Estadounidense, geólogo, empresario y filántropo. Nació el 17 de diciembre de 1863. El cuarto hijo se Richard Alexander Fullerton Penrose y de Sarah Hannah Boies de Wilmington.

Entró en Harvard a la edad de 17 años, se graduó Summa Cum Laude en la edad de 21 años y recibió un doctorado a los 23 años con un trabajo sobre los fosfatos. Su carrera como geólogo se inspiró en la Universidad de Harvard por Nathan Shaler. Después de graduarse, trabajó como geólogo de campo y como agrimensor, realizó estudios geológicos en Texas y Arkansas hasta 1892.

Enseñó geología económica en la Universidad de Chicago (1892-1911).

El más notable de sus estudios fue el de la minería de oro de Cripple Creek, Colorado, para la U. S. Geological Survey. Se abstuvo de comprar o invertir en las minas en la zona de Cripple Creek, porque lo vio como falta de ética al ser un empleado de la U.S.G.S. pero sin embargo si compro e invirtió en otros lugares, como minas de plata y cobre en Arizona.

Cuando su padre murió en 1908, cambió por completo su carrera, utilizando sus conocimientos como geólogo de minas para tener éxito como inversionista minero y como empresario en otras áreas. Después de haber amasado una considerable riqueza, estableció el premio que lleva su nómbrela Penrose Medall, de la Geological Society of América (GSA) en 1927. Fue muy activo en GSA: fue elegido miembro de la misma en 1889, sirvió en el Consejo de 1914 a 1916, fue vicepresidente en 1919, miembro del Comité de Finanzas desde 1924 hasta 1929, y presidente en 1930 . A su muerte en

1931, dejó una generosa donación a la Geological Society de América, con el resto de sus bienes después de los legados más menores dividido en partes iguales entre la Geological Society of América y el American Philosophical Society de Filadelfia: casi 4 millones de dólares fueron a cada sociedad. El legado de Penrose sirve para apoyar el programa de becas de investigación de la Sociedad Geológica de América.

Entre sus trabajos están: *The Nature and Origin of Deposits of Phosphate of Lime* (1888); *The Geology of the Gulf Tertiary of Texas* (1889); *Manganese, Its Uses, Ores and Deposits* (1890); *The Iron Deposits of Arkansas* (1892); and *The Last Stand of the ... (100 of 111 words.)*

Murió el 31 de julio de 1931. Un nuevo mineral, recibió el nombre de penroseita, en su honor.

PENTLAND. José Barclay. (1797-1873). Naturalista irlandés. Visitó París, el Perú, Bolivia e Italia. Halló fósiles del Silúrico y del Carbonífero en los Andes. Descubrió el desagüe del lago Titicaca, Escribió importantes obras de las que se destaca *Notices of the Bolivian Andes*.

PEÑUELAS y Fornesa, Lino (1830-1878). Español, nacido en Madrid. Ingeniero. Estudia en la Escuela Superior de Madrid. Intervino desde muy joven en la política, siendo diputado a Cortes, destacándose en el Congreso por sus brillantes intervenciones a favor de la mejora de la enseñanza, donde quería se introdujeran reformas como una asignatura de agricultura. Proyecto una asociación agrícola bajo los auspicios de la duquesa de Medinaceli. Director general de Obras Publicas. Vocal de los Reales Consejos de Agricultura y Sanidad. Ingeniero-jefe de minas de Madrid, etc. su labor profesional, en el campo de la ingeniería, tuvo una interesante trascendencia, tanto en España como en el extranjero. Publicó diversas obras literarias. También "*El aire, el agua y las plantas*" (1871), premiada en la Exposición Universal de Viena de ese año.

PERCY John (1817-1889). Inglés, químico y metalúrgico. Nació el 23 de marzo de 1817, en Nottingham, Nottinghamshire, Inglaterra.

Se formó como médico, pero lo dejó para estudiar metalurgia. En 1848 diseñó un

proceso para la extracción de la plata de sus minerales, y pronto entró en uso generalizado. Más tarde, mejoró el proceso Bessemer para la fabricación de acero. Durante más de treinta años fue profesor en la Escuela Real de Minas de Jermyn Street, Londres. Entre 1861 y 1880 escribió cinco volúmenes de un estudio inacabado "Metalurgia", detallando los métodos de extracción de metales de sus minerales y describiendo sus métodos de fabricación.

En 1842 comenzó a formar una colección de especímenes de la metalurgia y en el momento de su muerte, está compuesto por más de 4000 artículos. Reconociendo su importancia, el Museo de South Kensington dispuso comprar la mayor parte de la colección en 1889. Queda en el Museo de la Ciencia como una de esas colecciones más importantes del mundo tanto por su interés científico, como histórico.

Murió el 19 de junio de 1889 en Londres.

Un nuevo mineral, recibió el nombre de perycita en su honor.

PEREKREST, Liliya Alekseevna. Mineralogista rusa

PERHAM, Frank C. (1934-). Estadounidense, Geólogo y mineralogista especializado en las pegmatitas.

PERLOFF, Louis (1907-2004). Estadounidense. Abogado y coleccionista de minerales microscópicos.

PERMINGEAT, Francois (1917-1988). Francés, mineralogista de la Universidad de Toulouse, Francia.

PEROWSKI, Lew Alexejewitsch (1792--1856). Famoso mineralogista ruso. En su honor en 1839 Rose dio su nombre al mineral "Perowskita".

PERRAULT, Guy. Canadiense, profesor de mineralogía en la Escuela Politécnica de Montreal.

PERRIER, Carlo (1886-1948). Mineralogista italiano.

PERROUD, Pierre. (1943-). Suizo, mineralogista y profesor en el College Voltaire de Ginebra, Suiza, que dio nombre al mineral "perroudita" por sus trabajos en el yacimiento tipo de este mineral, Cap-Garonne.

PERRY, Stuart Hoffman (1874–1957). Estadounidense, periodista y coleccionista de meteoritos. Fue editor de un periódico y una autoridad en los meteoritos. Hizo extensas colecciones de meteoritos y donó

muchos ejemplares al Museo Nacional de Estados Unidos (USNM). En 1940, se convirtió en un Asociado Honorario de la mineralogía, USNM, un título que mantuvo hasta su muerte.

Descubrió el meteorito Horse Creek. En su honor se dio el nombre de perryita a un Nuevo mineral.

PERTSEV, Nikolai Nikolayevich (-1930), Ruso, mineralogista. Miembro del Instituto de Geología de Depósitos Minerales, Geoquímica, Mineralogía y Petrografía (IGEM) ruso.

Por sus estudios sobre los depósitos de borates, se le honra dando el nombre de pertsevita, a un nuevo mineral.

PETERS, Thomas A. y Joe (1947-). Conservador de minerales en el Paterson, museo de Nueva Jersey y en el Museo de Historia Natural en Nueva York. EE.UU.

PETERSEN, Ole Valdemar. (1939-). Científico danés, conservador en el Museo de Geología de Copenhague, Dinamarca.

PETITJEAN, Klaus. Alemán, famoso coleccionista de minerales, descubridor del que lleva su nombre "petitjeanita".

PETROVSKAYA, Nina (1910-). Famosa mineralogista rusa.

PETRUK, Willian (1930-). Famoso mineralogista canadiense, descubridor del mineral que lleva su nombre "petrukita".

PETSCH, Eckhard (1939-). Alemán de Idar-Oberstein, famoso por su búsqueda de minerales en Madagascar.

PETTERD, William Frederick (1849-1910). Australiano, naturalista, conculiólogo, geólogo, importador y coleccionista de minerales.

Nació el 13 de julio 1849 en Hobart Town, hijo de William Frederick Petterd, y de Sarah, (nacida Andrew).

Desde muy joven mostró un interés apasionado por la historia natural y ya desde niño se interesó por la identidad de las conchas y la entomología, decidiendo hacer una colección y su profesión. En 1870 su capacidad como naturalista fue ampliamente reconocida. En 1873 se unió a una exploración científica para recoger muestras geológicas en las Islas Salomón y en 1875 a la expedición *Chevert* organizada por William John Macleay a Nueva Guinea. Como un taxidermista competente aportó muchos ejemplares a la colección de Macleay. Cuando la expedición *Chevert*

regresó a Somerset, Petterd estaba enfermo con fiebre y reumatismo, pero decidió sumarse a la expedición de la FRGS, liderada por Octavius C. Stone, en un intento de cruzar la península de Nueva Guinea desde Port Moresby. Encontró especímenes de coleópteros y lepidópteros que nunca se había visto antes. El grupo regresó a Cape York el 2 de febrero de 1876.

El 22 de septiembre 1877 contrajo matrimonio por el rito de la Iglesia Metodista Libre Unidos con Harriet Rule. En 1880 se mudaron a Launceston y abrió un negocio de zapatos en Brisbane Street. También construyó un jardín de rosas y continuó sus experimentos hortícolas. Fue elegido miembro de la Royal Society of Tasmania el 12 de julio de 1881 tras la lectura en la sociedad de su "*Monograph on the Land Shells of Tasmania*", en noviembre de 1878 y adicionales en marzo de 1879.

El 1 de octubre de 1890 contrajo segundas nupcias en Launceston con Lucy, de soltera Manning, por el rito primitivo metodista. En 1893 había revisado su *Census of Tasmanian Shells*.

En la década de 1890 se dedicó al estudio de la geología, publicando más de una docena de documentos, la mayoría de ellos con W.H. Twelvetees que nombró Petterdita, a un nuevo mineral, un oxiclورو de plomo. Después de 1900 volvió a la Conquiliología, pero continuó escribiendo sobre los minerales. En total publicó más de cincuenta artículos y fue elegido miembro de la Linnean Society de Nueva Gales del Sur y miembro correspondiente de la Sociedad Zoológica de Londres. En 1902 fue vice-presidente de la sección de geología y minerales de la asamblea de Hobart, de la Asociación Australiana para el Avance de la Ciencia. Posteriormente, fue presidente de varias compañías mineras y director gerente de la minería de plata Magnet Co.

Petterd tenía en su casa un laboratorio de primera clase y una excelente biblioteca. Fue miembro de la Oddfellows Lodge por más de treinta años. Fue promotor entusiasta de las competiciones de horticultura, hizo mucho para embellecer jardines en Launceston. A principios de 1910 terminó la revisión de su *Catalogue of*

the Minerals of Tasmania; lista de unas 330 especies que se publicaron después de su muerte.

Falleció de un paro cardíaco en su casa de Frankland Street, Launceston el 15 de abril de 1910.

Su colección de minerales, fue puesta a cargo de la Royal Society of Tasmania en préstamo por 999 años.

PETZ. W. Famoso químico, fue el primero en analizar el mineral que lleva su nombre "petzita".

PHILIPSBORN. Helut von (1892-1983). Alemán, mineralogista de la Universidad de Bonn, Alemania.

PHILLIPS. William (1775-1828). Geólogo y Mineralogista británico, cofundador de la Geological Society de Londres. (1807).

Nació el 10-5-1775 y murió el 2-4-1828. Era hijo de James Phillips, copiadador y librero en Londres. El no quiso seguir los pasos de su padre y se interesó por la geología y la mineralogía. Sus obras *Mineralogía y Geología* (1815) e *Introducción Elemental al Conocimiento de la mineralogía* (1816), fueron libros habituales de texto. Su estudio de la geología inglesa dio lugar a su obra *Geología de Inglaterra y Gales* (1818). Este libro influyó en el mayor desarrollo del estudio de la Geología en Bretaña, así como de Dover y otras partes de Kent Oriental. Fue miembro de la Sociedad Religiosa de Amigos. Fue nombrado miembro de la Sociedad Real en 1827.

En 1796 con su hermano Richard Phillips, junto a William Allen y Luke Howard, tomaron parte en la fundación de la Askesian Society. En su honor se dio nombre a la ceolita "Phillisita".

PICKERING, Juan (1777-1846). Estadounidense, escritor. Curso estudios en la Universidad de Harvard. Después de dominar la mayor parte de las lenguas modernas y las clásicas, se dedicó al estudio de los idiomas orientales y de los dialectos de los indios del país. Fue miembro de varias sociedades científicas y abogado de Boston en 1827, sus obras: *A Uniform Orthography for the Indian Languages*; *Remarks on the Indian Languages of North America*; *A Vocabulary of Collection of Words and phrases supposed to be peculiar to the*

United States; Greek and English Lexicón, etc. Nació en Salem y Murió en Boston.

PICOT de Lapeyrous, Paul. Famoso mineralogista francés del la BRGM de Orleáns. Descubridor del mineral que lleva su nombre “picotita”. Profesor de Historia Natural de Toulouse, descubrió la roca iherzolita en la que se encontró por primera vez la picotita.

PIERROT. Roland (1930-). Famoso mineralogista francés, del BRMG de Orleáns..

PIETERS, Sidney (1920-2003). De Windhoek, Namibia que contribuyo con pasión en el estudio de la mineralogía de Namibia.

PILLA, Leopoldo (1805-1848). Eminente científico, Geólogo y patriota italiano. Llevo a cabo interesantes estudios del Vesubio, del Estromboli, etc. formó parte del batallón universitario toscano en el año 1848, y Murió en el combate de Curtatone al frente de los estudiantes. Nació en Venafro.

PINCH, William W. Estadounidense de Rochester, mineralogista.

PIRET. Paul (1932-1999).

Belga. Doctor y profesor de Cristalografía en la Universidad de Lovaina la Nueva, Bélgica.

PIRSSON. Louis Valentine (1860-1919). Estadounidense, geólogo y petrólogo. Nació el 3 de noviembre de 1860 en Fordham, Nueva York. Hijo de Francis Morris Pirsson y de Louise M. (Butt) Pirsson.

Recibió su primera educación bajo la tutela del reverendo William J. Blain.

Fue profesor de geología y petrografía en Yale integrando la sigla CIPW (es el nombre de las iniciales de los cuatro petrólogos, Whitman Cruz, Joseph Iddings, Pirsson y Henry Washington, que idearon en 1931 un sistema de clasificación completamente nuevo y una nueva terminología para las rocas ígneas) desde su experiencia con la escuela francesa de petrografía.

Conoció a Iddings en 1890 cuando fue su ayudante de campo en el levantamiento geológico del Yellowstone Park. Mucho más tarde organizó la Silliman Lecture Series de la Yale University (1911), para abordar el problema del vulcanismo, invitando a Iddings entre otros afamados

conferencistas como Reginald Aldworth Daly (1871-1957) y Henry Washington.

Publicó con Washington *Quantitative classification of igneous rocks based on chemical and mineral characters, with a systematic nomenclature* (1903).

Murió el 8 de diciembre de 1919 en New Haven, Connecticut.

Le fue dedicado en el año 1896 el mineral pirssonita, un carbonato alcalino rómbico de sodio y calcio, con dos moléculas de agua de cristalización, hallado en Searles Lake, California.

PISANI, Félix (1831-1920). Francés, químico, mineralogista, naturalista, escritor y distribuidor de minerales. Nació el 28 de abril 1831 en Constantinopla, su padre era veneciano en el servicio diplomático de Rusia. Su madre era hija de Félix de Serres, profesor de química en la Universidad de Clermont-Ferrand.

En 1854 se matriculó en química en la escuela privada de Charles Frédéric Gerhardt (1816-1856) en París.

La primera vez que negoció con minerales fue en la rue de Mézières con el mineralogista y distribuidor Louis Saemann, y en la rue de l'Ancienne Comédie, a pesar de que el primero es desconocido, puede haber sido el anterior domicilio, porque lo compartió por un tiempo con el geólogo / Dr. botánico E. Goubert. Las fechas son inciertas, pero empezó a vender muestras de minerales para el Museo Británico en 1869. También trató periódicamente los fósiles, en 1891, el Museo de Geología de Barcelona (entonces llamado Museo Martorell) adquirió su primera colección importante de paleontología de Pisani. El paleontólogo francés M. Barón y otros colegas de renombre, como M. Cossmann, habían clasificado la mayor parte de esta colección. El laboratorio de Pisani fue más tarde trasladado a la Rue de Furstenberg, donde, además de la enseñanza privada y trabajos de consultoría, continuó su actividad del comercio de minerales y otros especímenes geológicos. Su laboratorio se convirtió en un lugar favorito de reunión de los mineralogistas locales hasta la creación de la Sociedad Mineralógica de Francia en 1878, de la que Pisani fue uno de los fundadores. Escribió artículos de mineralogía química desde 1854 hasta

1915, y continuó haciendo el difícil trabajo analítico, publicándolo en sus últimos años 80. Publicó *Traité élémentaire de Minéralogie* en 1875 y *Pratique Traité d'chimique análisis cualitativos y cuantitativos*. El mineral Pisanita fue nombrado en su honor por Kenngott en 1860, pero luego fue desacreditada como melanterita rica en Cu.

Fue miembro de la Sociedad Geológica de Bélgica.

Murió en París en su casa de la rue Furstenberg, el 7 de noviembre de 1920.

PIYP, Boris I (1906-1966). Ruso, Geologo y director del Instituto de Vulcanología de Petropavlovsk – Kamchatska.

PLANCHE. J. Viajero y mineralogista francés

que trajo de África (Zaire) el mineral al que se le dio su nombre “plancheita”, analizado en 1908 por Lacroix.

PLANER, Dmitri Ivanovich (1821–1882). Ruso, mineralogista. Director de la empresa Gumeshevsk copper mines, Polevskoi, Rusia.

Descubridor del mineral que lleva su nombre, la planerita.

PLATTNER. Carl Friedrich (1800-1858). Alemán, químico y metalúrgico. Nació el 2 de enero de 1800 en Kleinwaltersdorf., hijo de un minero.

Estudió en la Escuela de Minas de Freiberg de 1815 a 1820. Terminado sus estudios trabajó en la fundición de Freiberg, y se dedicó a la investigación. Su trabajo *The Probirkunst mit dem Löthrohr*, apareció por primera vez, en 1835, trabajo que fue reeditado además de respetado. Para ampliar sus conocimientos de química analítica marchó a Berlín para estudiar con Henry Rose, volviendo a Freiberg en 1840. En 1842, sucedió a Wilhem August Lampadius como profesor de la Academia de Minas. Dio diversas conferencias tanto sobre metalurgia como sobre otros temas, en 1851.

Realizó investigaciones y publicaciones sobre la metalurgia y el desarrollo de un proceso de extracción de oro por el gas de cloro que se utilizó en todo el mundo. En 1856 por problemas de salud tuvo que dejar la enseñanza.

Entre sus publicaciones tenemos, además de la ya citada, *Contribution to the expansion of the Probirkunst; Die*

metallurgischen Röstprozesse, y Lectures on General Metallurgy.

Murió el 22 de enero de 1858 en Freiberg, Sajonia.

Un nuevo mineral, recibió el nombre de plattnerita, en su honor.

PLAYFAIR. John (1748-1819). Matemático y físico escocés. Profesor de Filosofía Natural en Edimburgo. Conocido por su defensa de la teoría geológica del uniformismo de Hutton, contra la teoría catastrófica, lo que preparó el camino de Lyell.

PLIMER. Ian Rutherford (1946-). Australiano, geólogo, académico y hombre de negocios.

Él es un crítico del creacionismo y del consenso científico que el calentamiento global es impulsado por el CO2 antropogénico. Ha publicado unos 60 trabajos académicos y seis libros, incluyendo su libro sobre el debate del calentamiento global, *Heaven and Earth — Global Warming: The Missing Science* (el Cielo y la Tierra - Calentamiento Global): La Ciencia Perdida.

Pasó su infancia en Sídney. Fue educado en la Gordon Public School y en la Normanhurst Boys' High School. Obtuvo una Licenciatura en la Universidad de Nueva Gales del Sur, y un Doctorado en la Macquarie University.

A continuación, se puso a trabajar en las minas de Broken Hill, en última instancia, como geólogo en jefe de investigación del North Broken Hill. Ha mantenido un gran interés a lo largo de su carrera, en el distrito minero de Broken Hill.

Más tarde se trasladó, primero a la Universidad de Nueva Inglaterra, Nueva Gales del Sur, después a la Universidad de Newcastle, Australia, y a continuación a la Universidad de Melbourne. Con posterioridad pasó a ser profesor de Geología Minera en la Universidad de Adelaida.

Director de tres empresas mineras australianas: Ivanhoe, CBH Resources y Kefi Minerals. En 2009, un nuevo fosfato mineral, *plimerita*, del yacimiento de a Broken Hill en Nueva Gales del Sur fue nombrado en su honor en reconocimiento a su trabajo en esa mina y las contribuciones a la geología mineral.

Plimer es socio del Institute of Public Affairs. En 2007, figuraba como un "aliado experto" del Natural Resources Stewardship Project, un grupo de defensa canadiense que se opone a la Protocolo de Kioto.

En noviembre de 2009, fue nombrado miembro del consejo asesor académico de la Nigel Lawson 'S. grupo escéptico del calentamiento global, el Global Warming Policy Foundation- También es miembro vitalicio del Australian Skeptics.

Plimer ha sostenido durante mucho tiempo que los volcanes emiten más dióxido de carbono (CO₂) que los seres humanos, en particular, los volcanes submarinos emiten enormes cantidades de CO₂ y que la influencia de los gases de estos volcanes sobre el clima de la Tierra es drásticamente sub-representadas en los modelos climáticos. El United States Geological Survey ha calculado que las emisiones humanas de CO₂ son aproximadamente 130 veces mayor que las emisiones volcánicas, incluidas las emisiones submarinas. La United States Environmental Protection Agency (EPA) declaró que la reclamación de Plimer "carece de fundamento fáctico."

En 2009, publicó *Cielo y la Tierra*, un libro en el que afirma que los modelos climáticos se centran demasiado en los efectos de dióxido de carbono, en lugar de otros factores, como la variación solar. Esto es cuestionado por los científicos que participan en la investigación del cambio climático.

Plimer ha declarado que el agente atmosférico El Niño es causado por terremotos y la actividad volcánica en el interior del océano y que el derretimiento del hielo polar no tiene nada que ver con el dióxido de carbono producido por el hombre.

Persona polémica que atacó a la Biblia y al cristianismo en su libro *Telling Lies for God: Reason vs Creationism* (1994, en donde rebatía los hechos como naturales y no como milagrosos.

Ha recibido numerosos premios y honores, entre ellos: Miembro del Consejo Asesor para la Nueva Gales del Sur Ministro de Industrias Primarias; Miembro de la Academia Australiana de Ciencias Tecnológicas e Ingeniería; Premio Eureka (2002), por *Una breve historia del Planeta Tierra*; Premio Eureka (1995), para la

promoción de la ciencia; El Premio Michael Daley para la Promoción de la Ciencia (en la actualidad un Premio Eureka), (1994), para la comunicación de la ciencia; Miembro del Instituto Australiano de Minería y Metalurgia⁶; Miembro del Instituto Australiano de Geocientíficos; Miembro Honorario de la Sociedad Geológica, Londres; Medalla Clarke, 2004; Medalla del Centenario, 2003; Rio Tinto Premio a la Excelencia de Minería de 2005; Sir Willis Connelly Medalla del Instituto Australiano de Minería y Metalurgia, 2006; Leopold von Buch Plakette de la Sociedad Geológica de Alemania, 1994 etc.

Entre sus obras tenemos: *Telling Lies for God - Reason vs Creationism* (Decir mentiras a Dios - Razón Creacionismo); *A Short History of Planet Earth* (Una breve historia del Planeta Tierra); *Heaven and Earth* (Cielo y Tierra).

PLINIO EL VIEJO (c. 23 d.C.-79), escritor y enciclopedista romano, máxima autoridad científica de la Europa antigua.

Cayo Plinio Segundo nació en Novum Comum (hoy Como, Italia), pero se trasladó a Roma siendo aún niño. A los 23 años ingresó en el ejército y participó en una campaña militar contra los germanos. Tras regresar a Roma, en el año 52, estudió jurisprudencia pero al no obtener éxito como abogado se dedicó al estudio académico y la escritura. Entre los años 70 y 72 sirvió en Hispania como procurador, o recaudador de impuestos imperiales. En el año 79, cuando la gran erupción del Vesubio arrasó y destruyó Herculano y Pompeya, Plinio se encontraba en Miseno, cerca de Nápoles, al mando de la flota romana de Occidente. Ansioso por estudiar de cerca el fenómeno volcánico, surcó el golfo de Nápoles rumbo a Stabies (hoy Castellmare di Stabie), donde perdió la vida debido a los vapores de la erupción.

Escribió numerosas obras históricas y científicas, entre las que destacan *De iaculatione equestri*, un tratado sobre el uso del venablo por parte de los jinetes; *Studiosus*, tres libros sobre la formación de un joven orador, escritos al parecer para su sobrino, Plinio el Joven; *Dubius Sermo*, un tratado sobre las declinaciones y las conjugaciones latinas en ocho volúmenes; una obra histórica en veinte volúmenes sobre las guerras germánicas; y 31 libros de

historia romana que abarcan desde el año 41 hasta el 71 de nuestra era.

La gran enciclopedia de Plinio, Historia Natural, consta de 37 volúmenes y es la única de sus obras que se conserva en la actualidad. Contiene, como afirma el autor en su epístola dedicatoria al emperador romano Tito, 20.000 hechos importantes, extraídos de unos 2.000 volúmenes escritos por cerca de cien autores diferentes. Los diez primeros libros se publicaron en el año 77, mientras que los demás fueron publicados tras la muerte del autor, probablemente por Plinio el Joven. La enciclopedia habla de Astronomía, Geografía, Etnología, Antropología, Anatomía humana, Zoología, Botánica, Horticultura, Medicina y medicamentos elaborados con sustancias animales y vegetales, Mineralogía y Metalurgia, y Bellas Artes, además de contener una valiosa digresión sobre la historia del Arte. La importancia de esta enciclopedia reside en la enorme cantidad de información que ofrece sobre el arte, la ciencia y la civilización de la época de Plinio, así como en sus curiosas anécdotas sobre diversos aspectos de la vida cotidiana en Roma.

PLUTON, en la mitología romana, dios de los muertos, esposo de Proserpina, y equivalente latino del dios griego Hades. Plutón ayudó a sus dos hermanos, Júpiter y Neptuno, para derrocar a su padre, Saturno. Al dividirse el mundo entre ellos, Júpiter escogió la tierra y los cielos como reino; Neptuno se convirtió en el soberano del mar, y Plutón recibió por reino el submundo, donde gobernó sobre las sombras de los muertos. Se le consideraba originalmente un dios cruel e inflexible, indiferente a las plegarias y difícil de apaciguar con sacrificios. En los cultos y creencias populares posteriores se acentuaron aspectos más agradables y benéficos del dios. Se creía que era el otorgador de los beneficios ocultos de la tierra, tales como la riqueza mineral y las cosechas, por lo que también era conocido como Dis o Orcus, el dador de riqueza. De este dios recibe su nombre el elemento "Plutonio".

POITEVIN, Theophile Eugene (1888-1978). Canadiense, mineralogista de la Geological Survey de Canadá.

POKROVSKI, Pavel Vladimirovich (1912–1979). Ruso, mineralogista. Trabajó en el Instituto de Geología y Geoquímica en Sverdlovsk, Rusia.

Un nuevo mineral, recibió el nombre de pokrovskita, en su honor.

POLDERVAART, Arie (1918-1964). Estadounidense, petrólogo. Nació el 6 de julio de 1918, en Bandung, Java, ahora Indonesia. Murió el 28 de octubre de 1964, Nueva York.

Un nuevo mineral lleva el nombre de poldervartita, en su memoria.

POLKANOV, Yuri Aleksandrovich (b. 1935). Ruso, académico del Instituto de Recursos Minerales de la Academia de Ciencias Técnicas de Ucrania. Famoso por sus estudios de la mineralogía de los depósitos de la Península de Crimea.

POLLUX. Héroe mitológico, hermano de Castor. Pólux, en la mitología griega y romana, los hijos mellizos de Leda, mujer del rey espartano Tindáreo. Eran hermanos de Clitemnestra, reina de Micenas, y de Helena de Troya. Aunque ambos eran conocidos como los Dioscuros, o Hijos de Zeus, en la mayor parte de las narraciones sólo a Pólux se le considera inmortal, porque fue concebido cuando Zeus sedujo a Leda bajo forma de cisne. Sin embargo, se considera que Cástor, su hermano gemelo, era hijo mortal de Tindáreo. Ambos fueron venerados como deidades en el mundo romano, aunque también se los conceptuaba como protectores de marinos y guerreros. Vivieron justo antes de la guerra de Troya, y tomaron parte en muchos de los grandes hechos, incluido la caza caledonia del jabalí, la expedición de los Argonautas, y el rescate de su hermana Helena, llevada a cabo por el héroe griego Teseo. Los hermanos fueron inseparables en todas sus aventuras, y cuando Idas, un ganadero, mató a Cástor por una disputa sobre sus bueyes, Pólux quedó desconsolado. En respuesta a sus plegarias en las que pedía la muerte para sí mismo o la inmortalidad para su hermano, Zeus reunió a ambos, permitiéndoles estar siempre juntos, la mitad del tiempo en el submundo y la otra mitad con los dioses en el monte Olimpo. Según una leyenda posterior, Cástor y Pólux fueron transformados por Zeus en la constelación de Géminis o los Gemelos.

POLYAKOV, Iadislav O. (1950-1993).

Mineralogista ruso que dio nombre al mineral “polyakovita”.

PONOMAROVA, Vasili Vasil'evich (1940-1976). Célebre vulcanóloga rusa-
POSNJAK, Eugene Valdemar (1888-1949).

Famoso Geólogo y químico

POUBA, Zdenek (1902–1971). Geólogo economista de la Universidad Carlos de Praga, R. Checa.

POUGH, Frederic Harvey (1906–2006). Estadounidense, mineralogista, gemólogo y escritor. Nació en Brooklyn, Nueva York el 26 de junio de 1906, hijo de Francis H. Pough, un químico y gerente de la refinería Union Sulfur Company, y Alice Hooper Backler. Sus padres se habían reunido en el Instituto de Tecnología de Massachusetts, donde Francis enseñaba química y Alice era estudiante en 1899.

Fred se matriculó en la Universidad de Washington en 1924, y se cambió a Harvard al año siguiente, se graduó cum laude en 1928. Su familia se mudó a St. Louis, Missouri en 1930, y Fred trabajó allí durante un tiempo como vendedor de seguros, luego regresó a la Universidad de Washington para la escuela de posgrado, haciendo su trabajo de maestría en la mina de hierro Rueppele en Stanton, Missouri. Pasó 1931 y 1932, en Heidelberg, Alemania, estudiando mineralogía en virtud de Víctor Goldschmidt. Obtuvo la M.S. (1934) y el Doctorado (1935) en Harvard, sobre la base de sus estudios sobre la morfología de la fenakita y paragénesis con Goldschmidt.

Durante un tiempo enseñó mineralogía en Harvard, tomó un puesto como Conservador Asistente en el Museo Americano de Historia Natural de Nueva York. Durante la guerra trabajó como geólogo de campo para el Proyecto Manhattan en Brasil en 1941, y sirvió en el Cuerpo de Señales del Ejército en 1943. Volviendo a su puesto en el Museo de América después de la guerra, fue ascendido a director del Departamento de Geología y Mineralogía en 1952. De 1955 a 1964 fue presidente de los Gem Irradiation Laboratories en Nueva York, realizando un trabajo pionero sobre la irradiación en los diamantes.

De 1964 a 1967 e desempeñó como Director del Museo Santa Bárbara de

Historia Natural. Posteriormente trabajó como organizador de excursiones para buscar minerales para una agencia de viajes de San Francisco, y como mineralogista de consultoría para empresas como Harry Winston y Bulova, y que después por cuenta propia como asesor con el nombre de la empresa de Mineralogy, Inc.

Desempeñó como un experto joyero para Jewelers Circular-Keystone, editor y colaborador de Lapidary Journal (revista de negocios para los cortadores de piedras preciosas y joyería) (desde 1945), y un consultor de la Asociación Gemológica de Japón. Fue Life Fellow de la Sociedad Mineralógica de América y la Sociedad Geológica de América, y miembro de honor de muchas otras organizaciones profesionales. Fue galardonado con la Medalla de Derby por la Encuesta Geológica de Brasil (1945), Medalla de Bronce de la Real Sociedad Geográfica de Bélgica (1948), el Premio Editorial de Aprovechamiento de Chilton (1972), el Premio Hanneman (1988), y el Premio Carnegie Mineralógico (1989).

Famoso como autor de la *Field Guide to Rocks and Minerals (Guía de Campo de rocas y minerales)*, publicada por primera vez en 1953 y posteriormente en numerosas ediciones, superando el millón de copias. También escribió cientos de artículos en revistas, y numerosos artículos en revistas técnicas de mineralogía, publicó las primeras descripciones de la Brazilianita nuevos minerales, mackayita y blakeita. También suministró definiciones mineralógicas, gemológicas y geológicas para diversos diccionarios y enciclopedias, e incluso realizó películas educativas.

Estuvo casado, su primera mujer murió en 1966 y de su segunda esposa se divorció, tuvo un hijo y una hija.

Se mantuvo activo, enérgico hasta en su vejez, viajando y dando conferencias, asistía al Rochester Mineralogical Symposium en el momento de su muerte el 7 de abril de 2006. Un nuevo mineral recibió el nombre de poughita, en su honor.

POVONDRA, Pavel. Checo. Doctor en geología de la Universidad de Karlovy (Carlsbad). Se especializó en el estudio del grupo de las turmalinas.

POWELL, John Wesley (1834-1902). Geólogo, explorador y etnólogo

estadounidense, que ocupó importantes puestos profesionales y realizó arriesgadas excursiones del mismo carácter por el Colorado, Arizona y otros puntos de su país. Sus obras: *Exploration of the Colorado River of the West*, *Canyons of the Colorado*, obras en que, entre muchas cosas de interés, cuenta la arriesgada travesía del Gran Cañón del Colorado que él y sus acompañantes llevaron a cabo en una pequeña embarcación; *Lands of the Arid Region of the United States*, *Contributions to North American Ethnology*, *Outlines of the Philosophy of the North American Indians*, etc.

POYARKOV. Vlakimir Erastovich (1950-1993). Ruso. Geólogo, famoso investigador especializado en los depósitos de mercurio y antimonio.

PRADO y Vallo, Casiano del. (1797-1866). Español, geólogo e Ingeniero de Minas. Nació en Santiago de Compostela, 13 de agosto de 1797 y murió en Madrid el 4 de julio de 1866.

Estudió en la Universidad de Santiago de Compostela y participó, desde muy joven, en la política. Fue director del distrito minero de Aragón y Cataluña, y, más tarde, de las minas de Almadén, a cuyo enriquecimiento contribuyó con sus investigaciones geológicas. Después de desempeñar otras misiones en distintos lugares, entre ellos Riotinto, se trasladó a Madrid (1849), para formar parte brillantemente de la comisión del mapa geológico. Fue director de la «Revista minera», Inspector general de minas, miembro de mérito de la Sociedad Geológica de Londres y académico de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, de Madrid. Se ocupó de mineralogía, petrografía y paleontología. En este último campo le corresponde el mérito, junto con Mariano de la Paz Graells, de haber dado a conocer los restos de elefantes, aparecidos en 1850, en el tejado de San Isidro, de Madrid, después tradicional yacimiento del paleolítico español. En las proximidades encontró, en las formaciones del mioceno, varios restos de mamíferos terciarios que más tarde clasificó el paleontólogo Gervais. Obras

Entre sus numerosos trabajos de investigación destacan el mapa geológico

de las provincias de Madrid (1852), Valladolid (1854), Segovia (1855) y Palencia (1856) y otras importantes reseñas referidas a otras zonas de Castilla y León. De todos ellos, el principal es el titulado *Reseña física y geológica de la Provincia de Madrid* (1864), trabajo muy concienzudo, con gran contenido de datos de primera mano, obra que continúa siendo consultada por los investigadores. Va acompañada de un bosquejo de mapa geológico de la provincia, única representación gráfica de la misma durante muchos años. Esta publicación le valió ser nombrado director de la Comisión permanente de Geología industrial.

Otras obras fueron *Vindicación de la Geología* (1835), *Diccionario de las voces más usadas en minería* (1848), *Ascensión a los Picos de Europa* (1853) y *Los terremotos de la provincia de Almería* (1863).

PREHN. Hendrik von (1733-1785). Famoso militar (coronel) holandés, en 1790 Werner en su honor dio nombre al mineral “prehnita” que Prehn trajo del Cabo de Buena Esperanza.

PREISINGER, Anton (1925–). Austriaco, mineralogista. Profesor de mineralogía en la Universidad Tecnológica de Viena.

Un nuevo mineral recibió el nombre de preisingerita, en su honor.

PREISWERK, H. (1876-1940). Suizo profesor de mineralogía.

PREOBRAZHENSKY. Pavel Ivanovich (1874–1944). Geólogo ruso. Profesor del Instituto de Halurgia, de San Petersburgo, y del Instituto Minero y Chemical Stock. Investigador de los depósitos de sal de Rusia. Descubridor del yacimiento de Inder en Kazajstán.

PRICE. Thomas (1837-?). Estadounidense, metalúrgico, fue el primero en analizar el mineral que lleva su nombre “priceita”.

PRIDER. Rex Tregilgas (1910-2005). Australiano, geólogo. Nació el 22 de septiembre 1910 en Narrogin Australia Occidental.

Se graduó de la Universidad de Australia Occidental, durante la Gran Depresión, siendo difícil obtener trabajo, él lo obtuvo como agrimensor en el Sur Kalgurli Goldmine en 1932. Regresó a la Universidad en 1934 para convertirse en

Profesor Asistente del Profesor E. C. Clarke, con quien mantuvo una gran amistad y respeto.

En 1936 contrajo matrimonio con Catherine Esther Walton, y fruto de esta unión fueron su hijo Rodney y su hija Bobbie.

Durante 1937-38 estuvo en Hackett Research Student en Cambridge, donde obtuvo un doctorado por sus investigaciones sobre leucita lamproíta de la Cuenca de Canning de Australia Occidental. Sucedió a Clarke como profesor, cargo que ocupó desde 1949 a 1975.

Gran parte de sus investigaciones fueron sobre las rocas precámbricas en el Cratón Yilgarn, pero era más conocido internacionalmente por su trabajo en la leucita lamproíta de la cuenca norte de Canning, que había comenzado en 1937. Su escrito sobre el modo de formación de las kimberlitas, entonces las únicas rocas ígneas conocidas que albergaban diamantes. El documento implicaba, pues, la posibilidad de que se encontrasen diamantes en la región de Kimberley, en cantidades muy rentables. Unos 25 años más tarde, se inició la minería de diamantes en la lamproíte de la mina gigante de Argyle.

Profesor práctico, dando conferencias para estudiantes de primer año y supervisando sus clases de laboratorio. Tenía una memoria extraordinaria y mantuvo un trabajo de campo de forma espartana, es los estudios geológicos para estudiantes, viviendo grandes temporadas en tiendas de campaña, lo que formó su carácter.

Fue presidente de la Royal Society de Australia Occidental en 1944-45 y en 1959-60 y fue condecorado con la medalla de la Sociedad en 1970. Cuando los geólogos australianos formaron una Sociedad Geológica nacional, se convirtió en primer presidente de la Western Australian División (1952) y, más tarde, el Presidente Federal (1958-59). También fue Presidente Federal de la Gemmological Association de Australia (1967-70).

Un hombre dedicado a su familia que en los últimos años de su vida sufrió la triste pérdida de su hijo Rodney, y poco después en el año 2000, la de su querida esposa, la Sra. Prider. A finales de su vida, en 2004,

fue galardonado con el Chancellor's Medal de la Universidad de Australia Occidental. Murió en Perth el 6 de octubre de 2005. Se crea la Prider Medal, una medalla de oro que se otorga cada año a los estudiantes galardonados por su mayor aptitud para la investigación. Además, el nuevo mineral priderita, y el fósil del Cretácico Anomia Prideri, son nombrados en su honor.

PRIESTLEY, Joseph (1733-1804). Químico británico, considerado uno de los fundadores de la química moderna por sus aportaciones al campo de la experimentación, que aisló y describió varios gases (el oxígeno entre otros).

Nació el 13 de marzo de 1733 en Fieldhead (Yorkshire), hijo de un ministro calvinista. Su formación estaba orientada para que fuera ministro de la Iglesia de los disidentes que comprendía varias iglesias separadas de la Iglesia de Inglaterra. Estudió en la Academia Daventry, donde empezó a interesarse en la física. Su primer ministerio fue en Needham Market (Suffolk) en 1755, y fue ministro de la Iglesia en Nantwich (Cheshire) desde 1758 hasta 1761. Más tarde fue tutor en la Academia Warrington en Lancashire, donde destacó por su planificación de cursos prácticos para el ingreso de estudiantes en la industria y en el comercio. También escribió un texto, *Rudimentos de la gramática inglesa* (1761), que difería de todos los enfoques antiguos y convencionales. Fue ordenado en 1762.

Priestley fue animado a dirigir experimentos sobre la nueva ciencia de la electricidad por el estadista y científico estadounidense Benjamin Franklin, a quien conoció en Londres en 1766. Priestley escribió al año siguiente *Historia de la electricidad*. Descubrió también que el carbón de leña es un conductor de la electricidad. En 1767 fue ministro de la Iglesia en Leeds (Yorkshire), donde desarrolló su interés por la investigación sobre los gases. Por su innovador trabajo experimental fue elegido miembro de la Academia Francesa de Ciencias en 1772, el mismo año en que William Petty Fitzmaurice, segundo conde de Shelburne, le empleó como bibliotecario y compañero literario.

Durante los experimentos que Priestley realizó en 1774, descubrió el oxígeno y describió su función en la combustión y en

la respiración. Defensor de la teoría del flogisto, Priestley llamó al nuevo gas 'aire deflogistizado' y no fue totalmente consciente de la importancia que su descubrimiento tendría en el futuro. (El químico sueco Carl Wilhelm Scheele podría haber descubierto el oxígeno antes que Priestley, pero no dio a conocer su trabajo a tiempo para que se le acreditara como su descubridor). Priestley también aisló y describió las propiedades de muchos otros gases, como el amoníaco, óxido nitroso, dióxido de azufre y monóxido de carbono. Durante su carrera, se opuso a las teorías revolucionarias del químico francés Antoine Lavoisier, que dio su nombre al oxígeno y describió correctamente su función en la combustión.

En 1780 Priestley dejó su trabajo con Petty debido a diferencias religiosas. Fue ministro en Birmingham (hoy en West Midlands, entonces en Warwickshire). En aquel momento era partidario del pensamiento unitario y estaba considerado como un religioso radical. Su libro *Historia de las corrupciones del cristianismo* (1782), fue quemado oficialmente en 1785. Debido a su apoyo declarado a la Revolución Francesa, las multitudes le quemaron su casa y sus pertenencias en 1791. Se fue a vivir a Londres y en 1794 emigró a Estados Unidos, donde siguió escribiendo durante el resto de su vida. Priestley murió en Northumberland, el 6 de febrero de 1804. Sus *Escritos sobre teología y otros temas* (25 volúmenes, 1817-1832) y *Memorias y correspondencia* (2 volúmenes, 1831-1832) recopilados después de su muerte, abarcan una gran cantidad de temas sobre ciencia, política y religión.

PRINGLE, Gordon J. Mineralogista canadiense

PROBER, Frank Holman (1876-1940). Estadounidense, profesor de la Universidad de California. Decano de la Escuela de Minas.

PROMETEO, en la mitología griega, uno de los titanes, conocido como amigo y benefactor de la humanidad, hijo del titán Jápeto y la ninfa del mar Clímene o la titánide Temis. Prometeo y su hermano Epimeteo recibieron el encargo de crear la humanidad y de proveer a los seres humanos y a todos los animales de la tierra

de los recursos necesarios para sobrevivir. Epimeteo (cuyo nombre significa 'ocurrencia tardía'), procedió en consecuencia a conceder a los diferentes animales atributos como el valor, la fuerza, la rapidez, además de plumas, piel y otros elementos protectores. Cuando llegó el momento de crear un ser que fuera superior a todas las demás criaturas vivas, Epimeteo se dio cuenta de que había sido tan imprudente al distribuir los recursos que no le quedaba nada que conceder. Se vio forzado a pedir ayuda a su hermano, y Prometeo (cuyo nombre significa 'prudencia') se hizo cargo de la tarea de la creación. Para hacer a los seres humanos superiores a los animales, les otorgó una forma más noble y les dio la facultad de caminar erguidos. Entonces se dirigió a los cielos y encendió una antorcha con fuego del sol. El don del fuego que Prometeo concedió a la humanidad era más valioso que cualquiera de los dones que habían recibido los animales.

Estas acciones de Prometeo provocaron la ira del dios Zeus. No sólo había robado el fuego para los seres humanos, sino que también engañó a los dioses haciendo que ellos recibieran las peores partes de cualquier animal sacrificado y los seres humanos la mejor. En una pila, Prometeo colocó las partes comestibles de un buey, la carne y las entrañas, y las recubrió con el vientre del animal. En otra puso los huesos y los cubrió con grasa. Al pedirle a Zeus que eligiese entre las dos, el dios optó por la grasa y se sintió muy disgustado al descubrir que ésta cubría una pila de huesos. A partir de ese momento, sólo la grasa y los huesos se entregaron a los dioses en sacrificio; la buena comida quedaba para los mortales. Por las transgresiones de Prometeo, Zeus lo hizo encadenar a una roca en el Cáucaso, donde era atacado constantemente por un águila. Finalmente lo liberó el héroe Hércules, que mató al ave rapaz. Al elemento "Prometio (Pm)", le viene el nombre de este ser mitológico.

PROSHCHENKO. Evgeniy Grigorevich (1929-1996). Ruso, mineralogista.

El mineral Proshchenkoita, recibió el nombre en su honor.

PROSPER John. Williams (1910-2001).

Sudafricano, distribuidor de minerales, en especial de Tsumeb (Namibia).

Nació en Port Elizabeth, Sudáfrica, el 27 de octubre de 1910, el hijo mayor de Lambert Williams (1872-1966) y Doris Elena Dufaur-Clark (1887-1934). En 1918 su familia se mudó a una casa de una remota playa de Sudáfrica con la esperanza de escapar de la epidemia de gripe que azotaba al mundo (funcionó), y poco después del final de la Primera Guerra Mundial ese mismo año la familia se trasladó al condado de Hertfordshire, Inglaterra.

En 1926, cuando tenía 16 años, decidió que ya tenía suficientes estudios, dejando la escuela y se embarcó en un carguero de Ciudad del Cabo, Sudáfrica, donde consiguió un empleo durante algún tiempo en la oficina de un agente de comercio, luego se trasladó a Ciudad del Cabo en donde consiguió un trabajo de transportes en la oficina de un abogado. Se sabe que él también se interesó en 1932 por los diamantes del río Orange en Sudáfrica.

En 1937 se casó con Hilda Latsky, a quien había conocido en el bufete donde trabajaba. En 1942, ya con dos hijas, compró una finca con una casa de dos pisos en Oranjezicht. Trabajó en la construcción de otras casas, mientras que trabajaba para Cape Town Planning Offices, mudándose con frecuencia en los próximos años. En 1958 se encontró con el comerciante estadounidense de minerales John Patrick, quien le mostró los especímenes que acababa de comprar en Tsumeb, y que bien pudo haber sido el incidente que le hizo pensar y dedicarse a la distribución de minerales.

En 1962 Prosper y Hilda se trasladaron a Canadá, donde abrieron una tienda en Yonge Street en Toronto. La tienda había sido llamada el "Dutch Curiosity Shop", pero cambió el nombre por el de "Williams-Hildas". Un día en Toronto, un vendedor le llevó algunos minerales de México a la tienda, viendo cuan bellos eran, los adquirió y comenzó la compra de ejemplares de minerales a figurar en la tienda. Sus etiquetas proclamaban que era la fuente "de los ejemplares más selectos." La tienda ofrecía una variedad de otros productos, así, desde joyas hasta chocolate neerlandés o una armadura medieval. Los clientes

pueden aprender habilidades lapidario en el piso de arriba de la tienda lapidaria dirigida por su hijo John. Prosper pintó réplicas de arte bosquimano en losas de piedra caliza y pizarra y las vendía en la tienda, al mismo tiempo a pintaba al óleo y acuarela, escenas de paisajes canadienses.

Su entusiasmo por los minerales se convirtió en intenso, y pronto se inscribió en cursos de mineralogía en Toronto Technical College. Recordó que la mina Tsumeb, estaba produciendo algunos minerales muy estéticos para coleccionistas, por lo que en 1964 comenzó a hacer dos viajes al año a Tsumeb para comprar ejemplares a los mineros, se llevaba bien con ellos y sacó con regularidad importantes cantidades de hermosos ejemplares durante muchos años.

Hilda se separó de Prosper en 1966, y este vendió la tienda para convertirse en comerciante de minerales tiempo. A partir de entonces viajó regularmente a las ferias de los EE.UU., y a los yacimientos minerales en Namibia y Sudáfrica, y también fue el primer distribuidor de la cantera Jeffrey en Asbestos, Quebec (donde tuvo durante un tiempo el monopolio de los bellos especímenes de grosularia y vesuvianita, hasta que otros distribuidores se enteraron). Comenzó a ir a la Feria de Tucson cada mes de febrero, primero vendiendo en su auto y luego en un stand. Y cada vez que tenía tiempo libre se iba a dibujar o pintar. Produjo muchas imágenes de escenas de la minería de yacimientos de minerales importantes, especialmente de Tsumeb, y los vendía a los coleccionistas de minerales.

En un viaje a Tsumeb en 1977 adquirió dos ejemplares que no podía identificar, y se los entregó a Bob Gait del Museo Real de Ontario, para su identificación. Uno resultó ser beudantita, pero el otro no pudo ser identificado con especie conocida. En 1979, Gait *et al.* publica oficialmente la designación de la nueva especie como *prospérta*.

Prosper vendió sus minerales restantes en 1980 a Rod y Helen Tyson y se retiró del mundo mineral para relajarse y pintar. Sorprendentemente, nunca había formado una colección de minerales personal. Murió en Calgary, Alberta, en la casa de su viejo amigo Jean Robertson, el 16 de noviembre

de 2001, habiendo realizado pinturas prácticamente todos los días hasta su muerte.

PROTAS, Jean (n. 1932). Francés, profesor de mineralogía en Nancy.

PROUD, John Seymour (1907–1997). Australiano, Ingeniero de minas, y filántropo.

Después de trabajar en el negocio familiar por un tiempo corto, John se matriculó en la Universidad de Sídney, donde completó una licenciatura en Ingeniería en Minería y Metalurgia. Después de varios años de investigación y práctica en la aplicación de su carrera pasó a la esfera de la gestión. Durante su carrera ocupó numerosos puestos de trabajo como Director del Consejo de Investigación Científica e Industrial (CSIR), Gerente de Minas Peko y más tarde Presidente de Peko-Wallsend, fundador y Presidente del Fideicomiso de la Lizard Island Reef Research Foundation. También fue un hombre muy generoso, con una pasión por las artes y el medio ambiente. Fue una fuerza importante para la creación de la Earthwatch Australia y estableció el fondo Sir John Proud Fund para la compra de libros raros.

Hombre afortunado, porque casi perdió su vida a la edad de 29 años. En 1937, mientras participaba en una expedición minera de Nueva Guinea, el avión en el que viajaba sufrió un accidente, sobreviviendo él y dos de sus compañeros de viaje, pero resultaron gravemente heridos, y no sólo sobrevivieron milagrosamente al accidente, sino también a los once días que tardó el equipo de rescate en encontrarlos.

Además de los cargos antes indicados también fue presidente de Equipo Eléctrico Group Ltd, presidente de Oil Search Ltd, miembro del Instituto Australiano de Minería y Metalurgia y Doctor honoris causa de ingeniería otorgado por la Universidad de Sídney, miembro vitalicio de la Sociedad Real de Nueva Gales del Sur, Doctor honoris causa de letras de la Universidad Nacional de Australia, Fellow del Senado de la Universidad de Sídney, etc.

Murió el 7 de octubre de 1997.

Fue nombrado Sir en 1978, y al nuevo mineral Proudita se le dio ese nombre en su honor.

PROUST. José Luis (1755-1826).

Francés. Nació y murió en Angers. Químico, uno de los fundadores del análisis químico, conocido también por haber formulado la ley química de las proporciones definidas, llamada algunas veces ley de Proust. Nació en Angers y se estableció en París. En 1789 se trasladó a España, donde ejerció la enseñanza y dirigió un laboratorio bajo la protección de Carlos IV. Regresó a Francia en 1808 y vivió retirado el resto de su vida. Su ley de las proporciones definidas establece que los elementos de un compuesto están todos presentes en una proporción fija en masa, independientemente de cómo se prepare el compuesto. Proust incluyó la ley en un ensayo que publicó en 1794. Sin embargo, esta ley no fue aceptada totalmente hasta que el químico sueco Jons Jacob Berzelius la apoyó en 1811. Proust también descubrió el azúcar de uva, lo que hoy se denomina glucosa. En 1816 fue elegido miembro de la Academia Francesa de Ciencias. Entre sus obras se destacan; Indagaciones sobre el estañado del cobre, la vajilla de estaño y el vidriado (escrita en español en 1803); Essai sur une des causes qui peuvent atener la formation du calcul.

PRZEWALSKY. Nikolai Michailovich (1839-1888). Militar y explorador ruso, procedente de la Academia del Cuerpo de Estado Mayor. Apasionado desde su juventud por los grandes viajes, llevo a cabo una expedición a la región del Usuri, en la Rusia asiática, que dejó consignado en su obra Viaje a las posesiones rusas del Usuri, de 1867 a 1869. posteriormente expedición a la Mongolia y al Tibet oriental, inicio sus expediciones en el Asia central, llegando en este viaje hasta las fuentes del río Azul, y los preciosos resultados fueron narrados en la obra La Mongolia y el país de los tangutos. En 1876 emprendió un segundo viaje al Tibet y llegó, después de vencer enormes dificultades, llegó hasta el lago Lob-Nor. Prosiguiendo sus explotaciones, salió de nuevo en 1879 de Zaisan, atravesó las montañas del Tibet y tocó el curso superior del río Amarillo, describiendo a su regreso los resultados de este tercer viaje en la obra titulada: De Zaisan al Tibet y al curso superior del río Amarillo. Hizo todavía un nuevo viaje en 1883, esta vez al Tibet meridional, del que hizo un estudio climatológico, zoológico y

etnográfico. Y se disponía a explorar de nuevo el Tibet pero le sorprendió la muerte en Karakol, ciudad del Turquestan ruso, a la que fue dado el nombre de Prjevalsk en memoria de este celebre explorador, el primero que exploró la parte oriental del Asia central y cuyos viajes le convirtieron en el verdadero padre de la geografía científica de toda esta parte de Asia.

PUMPELLY, Rafael (1837-1923). Geólogo estadounidense. Terminados sus estudios en Francia y en Alemania, fue elegido por el Gobierno japonés para examinar la isla de Yezo, y luego por el Gobierno Chino para análogos trabajos. En 1866, explico Minería en Harvard. Posteriormente reconoció terrenos al servicio del estado y de particulares. Comisionado en 1903 por el Instituto Carnegie, realizo exploraciones arqueológicas al Turquestan. Fruto de sus viajes y estudios son las obras: Geological Researches in China; Mongolia and Japan during the Years 1862-1865; Across America and Asia; Iron Ores and Coal Fields in Missouri, etc. etc.

En su honor Palache y Vassar en 1925 dieron su nombre al mineral "Pumpellita".

PUSHCHAROVSKY, Dmitry Yurievich (b. 1944).

PUTZ, Hubert (1973-). Austriaco, geólogo y mineralogista. Nació el 12 de marzo de 1973, en Bad Ischl, Austria. A la edad de 8 años, ya había empezado a recoger fósiles cerca de su casa en las estribaciones de los Alpes calcáreos. Más tarde desarrolló un gran interés en los minerales, empezando a especializarse en el cuarzo en sus múltiples manifestaciones. Adquirió sus primeros libros de mineralogía a la edad de 16 años, y a los 18 años, asistió a su primera feria de minerales. En ese momento, había creado una respetable colección de 300 o 400 ejemplares.

En 1994, comenzó sus estudios en la Universidad de Salzburgo y obtuvo el grado de Maestría en 2000. Durante este período, tomó clases de mineralogía, microscopía de minerales y de geología económica, dada por el profesor Werner H. Paar. En esta etapa, sus intereses mineralógicos se habían desplazado a menas minerales. Se quedó fascinado por combinar el enfoque tradicional de microscopía de luz reflejada con las modernas técnicas de análisis. Para

su tesis de diploma, estudió la mineralización del oro en un distrito minero abandonado hacía mucho tiempo, en la provincia de Salzburgo. Estudió la compleja micro paragénesis de los minerales auríferos, evaluando sus condiciones de formación valiéndose de inclusiones fluidas, sus resultados en *Mineralogy and Petrology*.

En el año 2000, su director de tesis, el profesor Paar, le preguntó si no consideraba "riesgo" un proyecto de tres años en los distritos mineros de Argentina, con el apoyo de subvenciones de la Fundación de Ciencias de Austria. Él aprovechó la oportunidad, una decisión que fue un punto de inflexión en su joven carrera. Acompañó a su asesor en numerosas expediciones a lugares remotos de la minería de Argentina y luego Bolivia. Consiguió hablar con bastante fluidez el castellano. De este modo comenzó una tesis doctoral sobre el Farallón Negro Complejo de Catamarca en Argentina, con especial énfasis en la mineralogía del mineral y las condiciones de formación de los bajos y la mineralización de la alta sulfuración superficial en Capillitas. Tenía previsto terminar su tesis en 2005 o principios de 2006. Ha participado en varias conferencias nacionales e internacionales, en la que presentó los resultados de sus descubrimientos de diversos depósitos de minerales.

Colección de Hubert contiene más de 5000 ejemplares, que representan más de 1000 especies diferentes.

Con su conocimiento y su agudo sentido de observación, ha descubierto al menos tres minerales de germanio, nuevas para la ciencia. La más abundante de estas, la putzita que fue nombrada en su honor por su consejero (Paar et al. 2004), en reconocimiento a sus logros especiales en el campo de la mineralogía y su descubrimiento de germanio Ge metalogénico en este distrito minero. Un segundo mineral se llama catamarcaita, Cu₆GeWS₈, y el tercero es, posiblemente, el Ge-analógica dominante de stannoidita.

La especie putzita (Cu_{4.7}Ag_{3.3}) S₈GeS₆, que recibe el nombre de Hubert Putz, fue encontrada en unos antiguos vertederos cerca de la veta Rosario, cuando preparaba

su tesis doctoral del distrito minero de Capillitas, Catamarca, Argentina.

PYATENKO. Yu. A. (1928-). Ruso. Eminente químico y cristalógrafo.

QUEIT, Clive Sedric. Vendedor de minerales de Tsumeb

QUENSEL. Percy Dudgeon (1881-1966). Sueco, mineralogista y petrólogo. Nació el 8 de septiembre 1881 en Marstrand, sobre la costa occidental de Suecia, de una madre escocesa que mantuvo la doble nacionalidad británica-sueca y hablaba inglés en su hogar, razón por la que Percy siempre lo dominó como lengua materna. Cursó sus estudios universitarios en la Universidad de Upsala, pero también realizó pasantías en Alemania (Universität Heidelberg) y en Austria (Universität Graz).

Durante su preparación universitaria como alumno de geología se incorporó a la expedición científica sueca a la región austral de América de Sur (Swedish Magellanic

Expedition) desde septiembre de 1907 a junio de 1909. Se investigaron los Andes Patagónicos del sur de Chile con base en Punta Arenas y se visitaron las islas del Atlántico Sur: Tierra del Fuego, Malvinas, Georgias del Sur y también Juan Fernández en el océano Pacífico. Luego, en el año 1911, defendió su tesis de doctorado por la Universidad de Upsala con el tema "*Geologisch-petrographische Studien in der patagonischen Cordillera*".

Durante el año 1914 Quensel ganó la plaza de profesor ordinario en la cátedra de mineralogía y petrología de la Universidad de Estocolmo, sitial académico que conservó durante toda su vida. Sus objetivos iniciales de investigación se orientaron al estudio y el mapeo de las comarcas montañosas del noroeste de Suecia. Su labor fue continua más allá de su jubilación en 1948, pues en calidad de profesor emérito de la Universidad de Estocolmo continuó sus tareas hasta el año de su muerte.

El hallazgo de pegmatitas con minerales de elementos raros en Varuträsk durante 1933 y su explotación por la empresa sueca Boliden Company lo comprometió con el estudio de la mineralogía de estas pegmatitas por largas décadas. Algunos de sus trabajos publicados en este tema son:

En nyfunnen fosfatrik Htiumpegmatit vid Varuträsk i Vasterbotten (1935); *Nya mineralfynd från Varuträskpegmatiten* (1936); *Minerals of the Varuträsk pegmatite. I. The lithium-manganese colaboración con Ahlberg & Westgren; Minerals of the Varuträsk pegmatite. III. Arsenostibite, a hydrous oxidation product of allemontite; IV. Petalite and its alteration product, montmorillonite; V. Manganapatite and manganvoelckerite; VI. On the occurrence of cookeite; VII. Beryl; VIII. The amblygonite group* (1937); *Minerals of the Varuträsk pegmatite. X. Spodumene and its alteration products; XI. The niobate-tantalate group, en colaboración con Berggren; XIII. Pollucite, its vein material and alteration products* (1938); *Minerals of the Varuträsk pegmatite. XIV. The tourmaline group, en colaboración con Gabrielson* (1939); *Minerals of the Varuträsk pegmatite. XVI. Lithiophilite, a third primary alkalimanganese phosphate from Varuträsk; XVII. Further comments on the minerals varulite and alluaudite; XIX. The uraninite minerals (ulrichite and pitchblende)* (1940); *Minerals of the Varuträsk pegmatite. XXIV. A new find of manganotantalite; XXX. Cassiterite and stanniferous columbite; XXXIV. Quartz in different structural and paragenetical modes of occurrence within the Varuträsk pegmatite* (1941); *Die Mineralien des Lithium-Pegmatites von Varuträsk* (1942); *Berylliummorthit (muromontit) från Skuleboda faltspatbrott* (1944); *Minerals of the Varuträsk pegmatite. XXXV. Stibiomicrolite (species redefined); XXXVI. Further alteration products of pollucite* (1945); *Minerals of the Varuträsk pegmatite. XXXVII. A spodumene-quartz symplektite; Svensk mineralogisk forskning under ett gånget kvartsekel* (1946); *The paragenesis of the Varutrask pegmatite* (1952); *The paragenesis of the Varuträsk pegmatite including a review of its mineral assemblage* (1956); *Minerals of the Varutrask pegmatite. XXXIX. A fourth variety of montebrasite* (1962).

Sobre el viaje a la América del Sur publicó: *On the influence of the ice age on the continental watershed of Patagonia* (1910); *Die Geologie der Juan Fernandezinseln* (1912); *Die Quarzporphyr und Porphyroid*

formation in Südpatagonien und Feuerland (1913); *Additional comments on the geology of the Juan Fernandez Islands*. In: *The Natural History of Juan Fernandez and Eastern Island*; (1952); *Nuevos comentarios sobre la geología de las Islas de Juan Fernández* (1953). También estudió la petrología de las rocas charnockíticas descubiertas en las cercanías de Varberg, en Suecia, que publicó como *The charnockite series of the Varberg district on the south-western coast of Sweden* (1951).

No menos de treinta publicaciones adicionales se han editado con su nombre entre cartas geológicas y temas varios. A Quensel le debemos las nuevas especies *ferrisicklerita* y *varulita* (1937), ambas procedentes de la pegmatita Varuträsk, Suecia.

Murió el 3 de marzo de 1966.

El mineral quenselita, un óxido básico de plomo y manganeso, de simetría monoclínica, fue hallado en el rajo América de la mina Långban, Värmland, Suecia, y dedicado en su homenaje por Flink en el año 1925.

QUENSTEDT, Friedrich August (1809-1889). Alemán, Geólogo, Paleontólogo, Mineralogista y Cristalógrafo. Nació en Eisleben, el 9 de julio de 1809.

En 1830, estudiaba geología en Berlín bajo la dirección de Christian Samuel Weiss. En 1837 asumió la cátedra de Departamento de Mineralogía y Geognosis en Eberhard Karls Universität de Tübinga.

Inspirado en las teorías de Naumann, perfeccionó la aplicación de los métodos analíticos al estudio de los sistemas cristalinos, pero su mayor celebridad fue debida a sus trabajos geológicos sobre los terrenos jurásicos centroeuropeos.

Poco después de que A. D. Orbnig introdujera la síntesis estratigráfica en Francia, Quenstedt realizó un estudio minucioso de las especies fósiles que aparecían en los afloramientos jurásicos de Suabia. En atención a la distribución y abundancia de ciertos ammonoideos, característicos de los distintos niveles estratigráficos, estableció de forma sistemática las distintas biozonas correspondientes al período Jurásico. En 1842 había reunido una colección que contaba con más de 30.000 ejemplares de

fósiles.

El interés estratigráfico que supuso la determinación de biozonas y su aplicación a la geocronología permitió con posterioridad que otros europeos dividieran el Jurásico en sus respectivos pisos. Quenstedt publicó numerosas memorias, obras de divulgación científica y trabajos, entre los cuales destacan *Handbuch der Mineralogie* (1854), *Der Jura* (1857) y *Die Ammoniten des Schwäbischen Jura* (1885-1888), *Método der Krystallographie* (1840), *Das Flözgebirge Württembergs* (1843), *Deutschlands Petrefactenkunde* (7 vols. Atlas y, 1846-84), *Die Cephalopoden* (1846-49), *Handbuch der Petrefactenkunde* (2 vols., 1852, 2ª ed. 1867, 3ª ed. 1882-85).

Murió en Tübinga, el 21 de diciembre de 1889. Un nuevo mineral, fue nombrado en su honor por el G. Linck en 1888.

QUETZALCÓATL. Deidad de las culturas de Mesoamérica, en especial de la azteca, cuyo nombre significa "Serpiente Emplumada". Es considerado por algunos investigadores como dios principal dentro del panteón de esta cultura prehispánica, sin embargo León Portilla considera a Tezcatlipoca como el Dios Principal, y aun otros autores consideran a los dioses que dieron origen a Quetzalcóatl como los dioses principales.

Los aztecas incorporaron esta deidad a su llegada al valle de México. Sin embargo, modificaron su culto, eliminando algunas partes, como la prohibición de los sacrificios humanos.

Una de las representaciones de este Deidad es de un hombre barbado y blanco, por lo que durante la conquista de la Nueva España (Mesoamérica) los pueblos indígenas creían que Hernán Cortés era Quetzalcóatl en un principio.

El nombre de Quetzalcóatl se compone de dos palabras de origen Náhuatl: quetzal que es un ave de hermoso plumaje que habita la selva centroamericana y cóatl que significa serpiente.

Se especula si el origen de esta deidad proviene de la cultura tolteca o, por el contrario, la primera aparición inequívoca de Quetzalcóatl como Dios ocurrió en Teotihuacan. Teorías más radicales indican que el origen de Quetzalcóatl estaba relacionado con las incursiones vikingas en

América, algo que no ha sido comprobado. Recientemente se le ha asociado también con la cultura olmeca, aunque la mayor parte de las referencias son hacia la versión de la cultura tolteca. Sus influencias culturales abarcaron gran parte de Mesoamérica, incluyendo a las culturas maya, mixteca. Los mayas retomaron a Quetzalcóatl como Kukulkan o Gucumatz, aunque como se ha dicho antes es más conocida la versión de la cultura tolteca.

QUINTIN, Wight (b. 1935). Canadiense, mineralogista que aportó una gran contribución al estudio de los minerales del Mont Saint-Hilaire, autor de la obra *The Complete Book of micromounting* (1993).

QUIROGA Y RODRIGUEZ, Francisco (1853 – 1894). Nació en Aranjuez y murió en Madrid. Geólogo español. Su padre era un profesor de anatomía de la Escuela de Veterinaria, amigo personal de Casiano del Prado, a quien acompañaba Francisco Quiroga, todavía niño, en sus trabajos de campo. Estudió esta farmacia y ciencias naturales en Madrid, y se doctoró en estas disciplinas en 1878 y 1879 respectivamente.

Su afición a la geología y en especial a la mineralogía se reforzaron por su trato personal con José Macpherson y Salvador Calderón Arana. También le produjeron impacto las lecciones de Augusto González de Linares. En 1879 obtuvo una plaza de auxiliar de mineralogía en el Museo de Ciencias Naturales de Madrid. Entre las tareas que allí desarrolló se encuentra el estudio y clasificación de los minerales y rocas aportadas por la expedición del Pacífico de 1862.

Tres años más tarde formó parte él mismo de una expedición científica encargada de realizar una prospección geológica en el Sahara occidental, en la que participaron igualmente Julio Cervera y Felipe Rizzo, que logró rectificar graves errores en la concepción geológica de aquella región.

Como seguidor de Macpherson, Quiroga destacó en la aplicación del microscopio a la investigación de la estructura cristalina de los minerales, con estudios dedicados a ofitas, basaltos, andesitas, limburgitas, anomalías ópticas de la blenda, etc. Alcanzó un gran renombre a temprana edad y fueron varios los naturalistas de diversas

nacionalidades que le dedicaron especies nuevas. Sobre la base de su prestigio se creó en la Universidad Central de Madrid la primera cátedra europea de cristalografía, que obtuvo Quiroga mediante oposición. Su discípulo más destacado en la cátedra fue Lucas Fernández Navarro.

RAADE. Gunnar (1944-). Naturalista y conservador de los minerales del Museo de Historia Natural de Oslo, Noruega.

RABBITT. John Charles (1907-1957). Estadounidense, geólogo y paleontólogo, petrólogo y mineralogista. Nació el 3 de noviembre 1907 en Butte, Montana. Era hijo de Grace Esther (Decker) y Thomas Rabbitt. Su padre murió cuando él tenía siete años, dejando a su madre con tres hijos.

Después de terminar Jack (así era llamado) la escuela secundaria, trabajó como minero en Butte durante unos seis años. Esto se convirtió en una experiencia profunda y duradera. Aprendió mucho sobre la historia y la práctica de la minería y una gran cantidad de las tradiciones y la historia de Irlanda.

Con un profundo respeto por el hombre corriente y un entendimiento compasivo de los problemas de las minorías y los inmigrantes. También vio las ventajas de la educación superior. Entró en la Montana School of Mines de la que recibió la licenciatura en geología en 1935, y la Maestría en paleontología en 1937. Continuó sus estudios geológicos en la Universidad de Harvard, donde fue particularmente influenciado por Harry Berman, Clifford Frondel, y por Esper S. Larsen, Jr. Obtuvo su doctorado en petrología y mineralogía de la Universidad de Harvard en 1947.

Fue nombrado geólogo del Servicio Geológico de EE.UU. en 1942 y continuó allí hasta su muerte. Durante la Segunda Guerra Mundial, utilizando las instalaciones de espectrografía a disposición de Harvard, analizó miles de minas, fábricas, y los productos de fundición de un gran grupo de elementos escasos, incluido el uranio.

En 1947 le fue dada la responsabilidad del establecimiento y funcionamiento de las instalaciones de laboratorio, necesarias para apoyar y llevar a cabo el programa de la Survey para la Comisión de Energía Atómica de EE.UU. En un año estaba en

funcionamiento lo que probablemente, era el laboratorio más grande y mejor equipado de mineralogía y geoquímica del mundo. En ese mismo año de 1947, se casó con María Priscilla Collins, quien había sido asistente de investigación de geofísica de la Universidad de Harvard. Fueron una pareja excepcionalmente feliz, teniendo en común tantos sus intereses profesionales como culturales.

En 1953, fue asignado al personal del jefe de geología. Durante un año desempeñó como Asistente Jefe Geólogo.

Su bibliografía fue corta, pero importante, entre ella tenemos: con Marland P. Biltings, *Chemical analyses and calculated modes of the Oliverian magma series, Mt. Washington quadrangle, New Hampshire*; *A new study of the anthophyllite series*; *"The Professor"* ; con Michael Fleischer, *Geochemistry in Annual Review of Nuclear Science*; con E. P. Kaiser y B. F. Herring, *Minor elements in some rocks, ores, and mill and smelter products*, y con su esposa Mary C. Rabbitt, *The U. S. Geological Survey, 75 years of service to the nation*.

Murió repentinamente en su casa en Washington, D.C en la noche del 10 de junio de 1957, su viuda, que continuó su carrera profesional como geólogo del Servicio Geológico de EE.UU.

Un nuevo mineral recibió el nombre de rabbittita en su honor.

RADHAKRISHNA, Bangalore Puttaiya. (1918-). Indio, Geólogo. También conocido popularmente como BPR es uno de los principales Geólogos de la India. A menudo se le llama como "El Decano de la Geología de la India". Vivió en Bangalore y escribía regularmente en la Revista de la Sociedad Geológica de la India.

Radhakrishna nació el 30 de abril de 1918 en Bangalore, el tercer hijo de Sri Puttaiya Bangalore, una figura pública muy conocida del Estado de Mysore. Se graduó en el Colegio Central, Bangalore, en el año 1937 obtuvo su Licenciatura en Geología de primera clase y una medalla de oro. Poco Después de graduarse, se unió al Departamento Geológico de Mysore (MGD), como ayudante de campo a la temprana edad de 19 años. Fue funcionario del Departamento durante 37 años y se retiró del servicio en 1974. Su mandato

como Director del Departamento hizo que tuviera una gran expansión en las actividades, especialmente en el desarrollo de los recursos minerales y la utilización de los recursos de aguas subterráneas del estado.

Será recordado por su servicio a la causa de la geología en la India. Además de ser Miembro de las Naciones Unidas Palabras del grupo que concibió la idea de formar una sociedad en 1958 para la "Mejora del nivel de la investigación geológica, proporcionando un foro para el intercambio libre de ideas y para las publicaciones en los medios de comunicación de una forma rápida los resultados, y una amplia difusión del conocimiento ", desempeño como primer Secretario durante quince años y más tarde como el Editor entre 1974-92.

Siempre prestó atención a la organización de Simposios, debates de grupo y talleres de campo. En los últimos años, las reuniones anuales de la Sociedad están enclavadas en diferentes centros en el país para reflejar el carácter nacional de la sociedad y también para detectar jóvenes talentos prometedores y alentar su desarrollo. Las publicaciones de la Sociedad han ejercido una beneficiosa influencia sobre el crecimiento de los estudios de Ciencias de la Tierra en la India. La Sociedad ha crecido y tiene cerca de 2000 miembros en su lista

Varios premios y distinciones le han sido otorgados. Fue elegido como Miembro de la Academia India de Ciencias en 1956, Indian National Science Academy en 1972, Miembro Honorario de la Sociedad Geológica de Londres en 1986, y la Sociedad Geológica de América en 1988. La Pramatha Nath Bose Medalla de la Sociedad Asiática, Calcuta en 1990. La Indian School of Mines le confirió el grado honorífico de Doctor en Ciencias en 1992. En 1971, recibió el Premio Nacional de Mineralogía de la Gob de la India en el 2000. También es beneficiario de Rajyotsava Premio de Gob. de Karnataka, y un largo etc.

Un nuevo mineral recibió el nombre de radhakrisnaita en su honor.

RADTKE, Arthur S. (1936-). Estadounidense de Palo Alto, geólogo de la Geological Survey de EE.UU.

RAGUIN. Jacques Paul Antoine Eugene (1900-2001).

Francés, geólogo. Nació el 13 de junio de 1900. Entró en la École polytechnique en 1918 y en 1922 lo hace en la École des Mines de Paris. Fue nombrado profesor de la École des Mines de Paris., y director adjunto del Mapa Geológico.

En 1925, contrajo matrimonio con Louise Yvette Bertand, hija de Matilde Mascart y del geólogo Marcel Bertrand, fundador de la tectónica moderna, y miembro de la Academia de las Ciencias de Francia.

En 1930, pasa a ser nombrado director del Mapa Geológico.

En 1935, sucede a Louis de Launay como profesor de geología en la École Nationale des Ponts et Chaussées.

Se dedicó a la geología y en especial a la investigación de los macizos cristalinos franceses. Viajó a África para estudiar la geología y los depósitos de minerales.

En la École des Mines de Paris, añadió un 4º año para profundizar en la enseñanza de cursos de campo, combinando con los estudios de laboratorio y los informes de síntesis.

Nombrado Ingeniero Jefe de Minas en 1951, recibiendo además el premio Gosselet de la Sociedad Geológica de Francia. También fue el primer presidente de la Sociedad Francesa de Geoquímica.

Sus principales obras son: *Contribution à l'étude de la tectonique dans la région Ouest du Massif central français* 1927; *Haute-Tarentaise et Haute-Maurienne (Alpes de Savoie)*, 1930; *Géologie appliquée*, 1934; *Géologie des gîtes minéraux*, 1940; *Géologie du Granite*, 1946; *Péetrographie du Maroc*, 1952; *Péetrographie des roches plutoniques dans leur cadre géologique...*, 1970; además es autor de otras 170 publicaciones diversas.

Murió el 10 de noviembre de 2001. Un nuevo mineral recibió el nombre de raguinita, en su honor.

RALSTON, J. Grier (1815-1880). Nació en el Municipio de Nantmeal, condado de Chester, Pennsylvania el 28 de diciembre de 1815, el hijo de Samuel Ralston y Nancy Hays Grier. Nieto de John Ralston, un descendiente del John Ralston que vino de la parroquia de Ballymena, condado Antrim, Irlanda, estableciendo una colonia irlandesa en el Condado de Northampton, Pennsylvania alrededor de 1732. Se graduó

de la Universidad de Washington en Pennsylvania en 1838, estuvo en Princeton Theological de 1839 a 1840; siendo director del seminario Femenino de Oxford en el Condado de Chester, Pennsylvania de 1841 a 1845, se ordenó presbítero de New Castle el 17 de diciembre de 1845; fundó y fue director de principal de Oakland Female institute in Norristown, Pennsylvania de 1845 a 1874 y de 1877 a 1880. Organizó la Western North Carolina Land Company en 1874, con el propósito de la especulación de la tierra. Escribió un Boceto Histórico de la Primera Iglesia presbiteriana de Norristown, Pennsylvania (1876). Fue estudiante de historia natural y mineralogía y descubrió un fluoruro de aluminio y calcio que se le bautizó con el nombre de ralstonite. Recibió el grado honorario de Doctor en Derecho from Lafayette college in 1865, having served as trustee of that institution in 1860–1865; and the degree of DD from Washington and Jefferson College in 1868. de la universidad de Lafayette en 1865, habiendo servido como administrador de esa institución de 1860–1865; y el grado de D.D. de Washington y Jefferson Collège en 1868. Murió en Norristown, Pennsylvania el 10 de noviembre de 1880. En 1882 su colección numismática se subastó; el catálogo era de 62 páginas que describe en 1842 lotes. Su colección personal de minerales se vendió al profesor T.S.C. Lowe y su esposa Leontina en Pasadena, California. En 1917 la colección de Lowe de 6,000 especímenes (incluso la colección de Ralston que había retenido sus etiquetas originales) fue comprada por George L. English en nombre de Wards Natural Science Establishment

RAMBERG, Hans (1917-1988). Noruego, geólogo. Nació en Trondheim, el 15 de abril de 1917.

Se doctoró en 1946 en la Universidad de Oslo. Posteriormente trabajó en la Universidad de Chicago de 1948 hasta 1961 y en el Laboratorio Geofísico del Instituto Varnegie de la Ciencia (1952-1955), en la Universidad Federal de Ouro Preto de 1960 hasta 1961, y desde 1961 a 1982 en la Universidad de Uppsala, en donde se jubiló. En 1967, fue elegido Miembro de la Real Academia Sueca de las Ciencias, en 1972 recibió la Medalla Wollaston, la Medalla

Celsius en 1969 y la de la Real Academia Sueca en 1973.

Murió en Uppsala, el 7 de junio de 1998.

Un nuevo mineral, recibió el nombre de rambergita, en su honor.

RAMDOHR. Paul Georg Wilhelm Friedrich Carl (1890-1985). Alemán, geólogo. Nació en Überlingen, el 1 de enero de 1890.

El indiscutido Erzvater o padre de las menas, apodo que se ganó entre los colegas ante su extensa y meritoria obra internacional con los minerales metalíferos opacos. Ramdohr estudió en Heidelberg y en Göttingen mineralogía y geología. Defendió su tesis de doctorado en 1919, por esta última universidad, bajo la dirección del profesor de mineralogía Otto Mügge (1858-1932) y en el tema *Über die Basalte der Blauen Kuppe bei Eschwege*.

Tres años más tarde alcanzó su habilitación con el tema *Die Gabbros des Böllsteiner Gebietes* como Privatdozent für Mineralogie und Petrographie en la Königliche Bergakademie de la Universität Clausthal. En el año 1926 sucede a Schneiderhöhn como profesor de mineralogía ordinario en la Technische Hochschule Aachen y hacia 1934 es convocado para ocupar la cátedra de mineralogía en la prestigiosa Friedrich Wilhelm Universität de Berlín. Tras la guerra y con la destrucción total de las colecciones minerales y del instituto en Berlín, Ramdohr declinó un ofrecimiento académico de Australia y aceptó ocupar en 1950 la cátedra de mineralogía en el Mineralogisch-Petrographisches Institut der Ruprecht-Karl-Universität Heidelberg durante la difícil posguerra alemana y en el sitio académico que conservó hasta su muerte, junto a su estrecha relación al Max-Planck-Institut für Kernphysik de Heidelberg.

Recibió el grado de profesor emérito en 1960 e inició una serie de viajes de estudio alrededor del mundo manteniendo siempre su base en Heidelberg. Una de sus pasantías académicas más largas fue en el Geophysical Laboratory, Washington, USA (1960-

1964). También en Australia, University of New South Wales, desde donde trasladó el enorme meteorito Mundrabilla II a Heidelberg para su estudio en el Max-

Planck-Institut. Hermosas secciones pulidas de este siderito las donó a los museos más importantes del mundo.

De la extensa y fructífera vida de Paul Ramdohr no es posible decir sólo que fue el mejor mineralogista de los minerales opacos y la microscopía de polarización de luz incidente, porque también fue un investigador geológico muy completo, de precisa observación y esmerado razonamiento para advertir el dato valioso en una cadena fáctica, con sus genuinos aportes a la metalogenia y a la formación de los depósitos minerales antiguos y complejos.

En los 25 años que median entre sus arribos a Aachen y a Heidelberg demostró la naturaleza primaria de las menas polimetálicas estratiformes del tipo Rammelsberg en *Über den Mineralbestand und die Strukturen der Erze des Rammelsbergs* (1928), y la certidumbre que menas precámbricas, en terrenos granulíticos o de alto metamorfismo de los escudos continentales, como los yacimientos de Broken Hill (Pb-Zn) en Australia, revelan con sus texturas y paragénesis las transformaciones metamórficas de yacimientos sedimentarios originales en *Die Lagerstätte von Broken Hill in New South Wales* (1950).

Toda su vida organizó viajes y excursiones con colegas y estudiantes, tanto en Alemania (Harz, Odenwald, Oberpfalz, Ochsenkopf, Bayern) como en el extranjero (Suiza, Tsumeb en Namibia y Bushveld en Sudáfrica), para coleccionar minerales con su martillo pesado "Minna" y centenares de anécdotas que abarcan los tiempos de Clausthal (1921-1925), de Aachen (1926-1934), de Berlín (1935-1950) y de Heidelberg

(1951-1970). El joven Karl Hugo Strunz fue su ayudante en los tiempos de Berlín. Ramdohr publicó las nuevas especies minerales klockmannita (1928), herzenbergita (1934), falkmanita (1940), paraganajuatita (1948), eskebornita y shandita (1949), auricúprido (1950), allargentum (1954), bornhardita, hastita y trogtalita (1955), stilleíta (1956), angelellita y oregonita (1959) y níquel (1967).

Entre sus membresías, homenajes y premios cabe citar que fue presidente de la Deutschen Mineralogischen Gesellschaft

(1936-1947), miembro de la Academia Prusiana de Ciencias (1937) y de la Heidelberger Akademie der Wissenschaften (1951), obtuvo la medalla Roebling (USA 1962), fue presidente honorario de la Gesellschaft für Lagerstättenforschung (SGA 1965-1985), también obtuvo las medallas Georg Agricola-Denkmünze por la Gesellschaft für Bergbau, Metallurgie, Rohstoff- und Umwelttechnik (GDMB 1970), Penrose Medal (USA 1978) y y Leonard Medaille (Francia 1979).

Recibió cinco doctorados "*honoris causa*": Dr. Ing. E. h. por la TU Berlin (1955); Dr. rer. Nat. h.c. por la RWTH Aachen (1960); Ph. D. Es. Sci. por la Université de Nancy (1968); Dr. rer. nat. h.c. por la TU Clausthal (1969) y Dr. en Ingeniería de Minas, h.c. por la Universidad Complutense de Madrid (1973).

Sus dos libros más trascendentes son la continuidad de dos obras iniciadas por predecesores y ampliadas magistralmente. El *Lehrbuch der Mineralogie* original de F.F.H. Klockmann (1891), devino en la pulida edición 16^o, *Klockmann's Lehrbuch der Mineralogie* impresa en 1980, de autoría conjunta entre Ramdohr y Strunz. A partir de las dos ediciones originales publicadas con Schneiderhöhn *Lehrbuch der Erzmikroskopie* (1931 y 1934), Ramdohr inició en 1950 la publicación del célebre *Die Erzminerale und ihre Verwachsungen*, libro que finalmente vio una edición ampliada en dos tomos *The ore minerals and their intergrowths* (1980). Otros libros seleccionados son *Beobachtungen an opaken Erzen* (1924); *Kristallographie* (con Willy Bruhns 1926); *Lehrbuch der Mineralogie* (con Friedrich Klockmann 1936); *Petrografie* (1955); *Kristallographie* (1965); *The opaque minerals in stony meteorites* (1973), entre docenas de artículos publicados.

Actualmente la Deutsche Mineralogische Gesellschaft (DMG) y la Paul-Ramdohr-Stiftung otorgan el Paul-Ramdohr-Preis dotado de E 1.000 a jóvenes mineralogistas menores de 32 años.

El mineral ramdohrita, sulfosal monoclinica de antimonio, plomo y plata procedente de la veta Colorado, mina Guadalupe, Chocaya, Bolivia, fue la nueva especie que le dedicó Ahlfeld en 1930.

Murió en Hohensachsen, Weinheim, el 8 de marzo de 1985.

RAMEAU, Jacques (1926-1960). Francés, prospector y buscador de minerales, descubridor del deposito mineral en donde se encontró por primera vez el que lleva su nombre "ramoita".

RAMMELSBERG. Karl. F. (1813-1899). Químico alemán profesor de la Universidad de Berlín y de Química y Mineralogía en la Escuela Industrial de la misma ciudad. En 1865 fue elegido miembro de la Academia de Ciencias de Berlín. Sus obras mas importantes: *Handbuch der Mineralchemie* (1875) *Handbuch der Kristallographie-physik.Chemie* (1881-1882) *Lehrbruch der Chemie Metallurgie* (1865); *Grundriss der Chemie* (1883). En su honor Dana en 1854 le dedico el mineral "Rammelsbergita". Descubridor de los minerales Magnesioferrita (1859) y Yodargirita (1860).

RAMSAY. Wilhelm (1865-1928).

Finlandés, Geólogo y Mineralogista. Nació en Dragsfjärd, Finlandia, el 20 de enero de 1865. Descendiente de escoceses de una rama de los Dalhousie Ramsay que se estableció en Finlandia en el siglo XVI. Su madre era hija de G.S. Tham, Director de la Escuela de Minas, en Falun, en Suecia, donde su padre había sido un estudiante.

Después de estudiar bajo la dirección de Fredrik Johan Wiik en Helsinki, y bajo la tutela de Waldemar Christopher Brogger en la Technical High School de Estocolmo (1885-1887), y más tarde trabajó durante cortos tiempos para las universidades de Berlín (con C. Klein), Múnich (P. Groth), Heidelberg (H. Rosenbusch), Viena (G. Tschermak), Gotinga (T. Liebisch) y París (F. Fouque). Su primer trabajo, en 1885, fue sobre las variaciones en los caracteres ópticos de la milarita con los cambios de temperatura, haciendo un trabajo importante en el pleocroísmo y la absorción de la luz de la epidota.

Como geólogo, tomó parte en siete expediciones finlandesas (1887-1914) a la Península de Kola en la Rusia Lapona, donde en las regiones de las nefelinas-sieníticas se descubra nuevos minerales y de nuevos tipos de rocas. También realizó trabajos de exploración en la península de Kanin y en Karelia, en el norte de Rusia, y fue una autoridad en la geología de escudo

Báltico o Fenoscandinavo. Después de actuar como asistente y como diputado, sucedió a su antiguo maestro F.J. Wiik en 1899, en la Universidad de Helsinki.

Murió el 8 de enero de 1928.

Un nuevo mineral, recibió el nombre de ramsayita, en su honor (1922).

RAMSAY. Willian (1852-1916). Ramsay nació en Glasgow el 2 de octubre de 1852, hijo de William Ramsay, y Catherine Robertson. Fue sobrino del geólogo, Sir Andrew Ramsay.

Hasta 1870 estudió en su ciudad natal, a raíz de esto con un período en el laboratorio de Fittig en Tubinga hasta 1872. Si bien su tesis sobre orthotoluic ácido y sus derivados le valió el grado de doctor en filosofía.

A su regreso a Escocia en 1872 se convirtió en asistente de química en la Escuela Anderson de Glasgow y dos años más tarde consiguió una posición similar en la Universidad. En 1880 fue nombrado Director Principal y Profesor de Química en la Universidad College, Bristol, y se trasladó en 1887 a la Presidencia de Química Inorgánica en la Universidad College de Londres, cargo que ocupó hasta su jubilación en 1913.

Ramsay primeros trabajos fueron en el campo de la química orgánica. Además de la disertación de su médico, acerca de este período publicó trabajos sobre picoline y, en conjunción con Dobbie, en los productos de la descomposición de los alcaloides quinina (1878-1879). Desde el comienzo de los años ochenta, se activa principalmente en física y química, sus muchas contribuciones a esta rama de la química que se stoichiometry y principalmente en la termodinámica. A esto hay que añadir sus investigaciones sobre Sidney con jóvenes en la evaporación y la disociación (1886-1889) y su trabajo en las soluciones de los metales (1889). Sin embargo, es en la química inorgánica donde se producen sus mas celebres descubrimientos. Ya en 1885-1890 se publicaron varios documentos sobre el notable óxidos de nitrógeno y los siguió con el descubrimiento de argón, helio, neón, criptón y xenón. Llevó a la conclusión por caminos diferentes y, en la primera, sin tener que trabajar juntos, tanto Lord Rayleigh y Sir William Ramsay logrado

demostrar que debe existir un compromiso previamente desconocida de gas en la atmósfera. Posteriormente trabajó en sus distintos laboratorios sobre este problema, pero ha comunicado los resultados de su trabajo casi a diario. En la reunión de la Asociación Británica en agosto de 1894, se anunció el descubrimiento del argón.

Si bien la búsqueda de fuentes de argón en el reino mineral, Ramsay descubrió el helio en 1895. Guiándose por consideraciones teóricas fundadas en Mendeleev periódicos del sistema, entonces buscó la forma metódica de las conexiones que faltan en el nuevo grupo de elementos encontrados y de neón, criptón y xenón (1898).

Otro descubrimiento de Ramsay (en relación con el Soddy), la importancia de la que era imposible prever, fue la detección de helio en las emanaciones de radio (1903).

Con respecto a los honores científicos que - además del Premio Nobel han sido otorgados a Ramsay, se pueden mencionar un gran número de miembros de honor, a saber. Del Instituto de Francia, las Reales Academias de Irlanda, Berlín, Bohemia, Holanda, Roma, Petrogrado, Turín, Rumania, Viena, Noruega y Suecia; las academias de Ginebra, Frankfurt y México; el alemán Chemical Society, la Royal Medical Y Chirurgical Society de Londres, la Académie de Médecine de Paris, la Sociedad Farmacéutica, y la filosófica Sociedades de Manchester, Rotterdam y Filadelfia. También recibió la medalla Davy y Longstaff, el Doctorado Honoris Causa de la Universidad de Dublín, la Medalla de Barnardo y un premio de \$ 5000 de la Smithsonian Institution, un premio de Fr. 25000 de Francia (junto con Moissan), y la AW Hoffmann Medalla de oro (Berlín, 1903). Fue creado KCB (Caballero Comandante de la Orden de Bath) en 1902, y también fue un Caballero de la prusiana orden "Pour le mérite", el Comandante de la Corona de Italia, y el Oficial de la Legión de Honor de Francia. En 1881 se casó Ramsay Margaret, la hija de George Stevenson Buchanan. Tuvieron un hijo y una hija. Sus recreaciones son los idiomas y viajar. Descubridor de la Lamprofilita (1894). En su honor Fersmann da el nombre al mineral "Ramsayita".

Sir William Ramsay murió en High Wycombe, Buckinghamshire, el 23 de Julio de 1916. **RAMSDELL Louis Stephan. (1895-1975),**

Estadounidense, mineralogista de la Universidad de Michigan, en su honor se dio nombre al mineral “ ramsdellita”, descubierto por Fleischer en el año 1.943.

RANKAMA. Kalervo (1913-). Geoquímico finlandés de la Universidad de Helsinki.

RANKIN, George Atwater (1884-¿). Químico estadounidense.

RANSOME, Federicio Leslie (1868). Geólogo estadounidense que nació en Greenwich. Curso estudios en la Universidad de California, fu profesor en varios centros docentes, y en 1900 obtuvo el nombramiento de inspector del servicio geológico. Escribió gran cantidad de obras: The reupt, roches of Poust Bonita; Some Lava Flows of Angel Islands; On the economic Geology of de Silverton, y The Geology and ore deposits of Goldfield.

RASOR. C.M. Estadounidense, Un ingeniero de la Pacific Coast Bórax Company.

Descubridor del mineral rasorita en los yacimientos de boro en el desierto de Mohave.

RASP, Charles (1846–1907). Alemán – australiano, conocido como la primera persona en identificar el potencial económico de los yacimientos minerales en Broken Hill, en Nueva Gales del Sur, Australia. Nació el 7 de octubre de 1846, en Cannstatt, cerca de Stuttgart, ducado de Württemberg, en donde estudió química.

Emigró en 1869 a Australia por problemas de salud, buscando un clima más cálido, al llegar trabajó en diversos empleos de las zonas rurales, terminó en la estación de Mount Gipps gestionada por George McCulloch, donde trabajó como corredor de limite.

Marchó a la cercana Silverton en la época de la fiebre de la plata, empezando a explorar en busca de minerales en el área de Broken Hill.

Un día, mientras reunir las ovejas en el aprisco de Broken Hill hacia finales de septiembre de 1883, se encontró con la aparición de minerales y la formación de la "Broken Hill". Se unió con los contratistas locales David James y James Poole, y

sacaron la concesión minera de la parte de Broken Hill, realizando un pequeño pozo. Aunque se desanimaron por los resultados de los primeros sondeos, persistieron y poco después se unieron otros cuatro (todos trabajadores de Mount Gipps), juntos formaron el Sindicato de los Siete. (El Sindicato de los Siete es el nombre dado a los miembros que formaron en 1883 la Broken Hill Mining Company). Fueron las siguientes: George McCulloch (1848 - 1907); Charles Rasp; Philip Charley (1863 - 1937); David James (1854 – 1926); James Poole (1848 - 1924); George Urquhart (1845 - 1915), y George Lind (1861 - 1941). Cada uno de los siete antes mencionados contribuyó con la suma de 70 libras.

Estuvieron haciendo una prospección en busca de estaño, pero los primeros resultados solo descubrieron una mena de baja calidad y rastros de plata, por estos desalentadores resultados Poole, Urquhar y Lind, dejaron la sociedad. No fue sino hasta finales de 1884 o principios de 1885 cuando encontraron vetas ricas en plata la Broken Hill Propietary Company (BHP) repartió los contratos de arrendamiento de la mina. Rasp recibió una asignación de acciones y, a los cinco años, ya era rico.

Rasp se trasladó a Adelaida, contrajo matrimonio con Agnes Maria Louise Klevesahl el 22 de julio de 1886. Compraron una mansión llamada, Willyama, donde llevaron una vida de lujo, dando fiestas y cenas, Rasp pasaba mucho tiempo en su biblioteca de libros en francés y alemán. Desde hace algunos años tenía intereses mineros en Australia Occidental. No tuvieron hijos.

Murió súbitamente de un ataque cardíaco en su residencia el 22 de mayo de 1907 y fue enterrado en el cementerio del Norte Road, Adelaida.

Un nuevo mineral, recibió el nombre de raspita, en su honor.

RASTSVETAeva, Ramiza K. (1936). Cristalógrafa y geóloga rusa. Dio su nombre al mineral “Rastsvetaevita”.

RATH. Gerhard von (1830-1888). Geólogo alemán uno de los mas notables de su época, nació en Duisburgo y murió en Coblenza. Estudio en Bonn, Ginebra y Berlin y en 1872 obtuvo la cátedra de mineralogía de Bonn y la plaza de director

del Museo de Mineralogía. Profesor de Geología en la Universidad de Bonn (1862-1880). Demostró el sistema de cristalización cuadrada de la leucita y trabajo en la exploración de las rocas eruptivas, aportando al conjunto de la mineralogía varios tipos nuevos, Cristobalita (1887), Jordanita (1864, Krennerita (1877) Tridimita (1868), publico numerosos trabajos sobre la región volcánica del Rin, sobre Suiza, Tirol, Noruega, Elba, Toscana, Calabria, Sicilia, Hungría, Transilvania. que le dio gran prestigio entre los mineralogistas de su tiempo. Sus obras mas destacadas son: Ein Ausflug nach Kalabien (1871). Der Vesuv (1871) reisebriefe (1882), etc.

RATH, Maria Rosa. Esposa de Gerhard von Rath, que al descubrir en 1866 un nuevo mineral se lo dedico a ella y le dio el nombre de “marialita”.

RAY, Santosh Kumar. Indio, profesor y residente de la Universidad de Calcuta en la India.

RAYLEIGH, John William Strutt (1842-1919). Matemático, físico y premio Nobel británico, conocido por sus investigaciones de los fenómenos ondulatorios. Nació en Lanford Grove, cerca de Maldon, Essex, y estudió en la Universidad de Cambridge. Ejerció como profesor de Física Experimental y como director del Laboratorio Cavendish de Cambridge desde 1879 hasta 1884, y como profesor de Filosofía Natural en la Royal Society de Londres desde 1887 hasta 1905. En 1908 fue rector de la Universidad de Cambridge. Rayleigh realizó importantes trabajos sobre la luz, el color y la electricidad, y la dinámica de la resonancia y las vibraciones de gases y sólidos elásticos. También fue el responsable de la determinación de unidades eléctricas de medida. En 1894 Rayleigh y el químico británico William Ramsay descubrieron el elemento inerte llamado argón. Por este descubrimiento fue galardonado en 1904 con el Premio Nobel de Física. Ramsay obtuvo el Premio Nobel de Química ese mismo año.

RECTOR, E. W. (1849-1917). Estadounidense, legislador y abogado de Hot Springs, Arkansas, EE.UU.

REDIKORTSEV, I.I. Ruso, geólogo. Descubridor de la cuenca minera de Chelyabinsk. En su honor un nuevo mineral

recibió el nombre de Redikortsevit.

REED, Frank S. (1894-¿) Petrólogo estadounidense.

REEDER, Richard James (1953-).

Dr. mineralogista co-editor de la American Mineralogist.

REEVES, Frank (1886-?)

REFIK BEY (?-1865).

Periodista turco que se distinguió por su amor a las ciencias y por la protección que les otorgó. En su honor Lacava, doctor en química del Colegio Imperial de Constantinopla, dio nombre al mineral que descubrió, “refikita”.

REID, Alan F. Famoso químico, que fue el primero en usar las altas presiones en sus investigaciones de laboratorio.

REINER, Willy (1895–1965). Químico de la Tsumeb Corporation, Tsumeb, Namibia, fue el primero en analizar el arseniato rómbico de zinc que Joseph Murdoch le dedicó, con el nombre de reinerita.

REMOND, Guy. Francés, mineralogista y físico de la Oficina de Recursos Geológicos y Mineros (BRGM):

RENARD, Alfonso Francisco (1842-1903). Mineralogista y geólogo belga, autor de numerosos trabajos sobre Geología y mineralogía. Perteneció a la Compañía de Jesús y se consagró al estudio de las ciencias naturales. En 1877 fue nombrado conservador de las colecciones mineralógicas del Museo de Historia Natural de Bruselas y al año siguiente se le encomendó, junto con otros sabios, el estudio de las muestras recogidas por el buque Challenger durante su viaje científico, y en colaboración con Murria publico un notable estudio sobre el origen y distribución de las materias que se hallan en el fondo de los mares profundos. En 1888 se le nombro profesor de Mineralogía y de Geología en la Universidad de Gante, en la que creo un laboratorio de mineralogía. Algunos años después (1901) hizo renuncia de sus votos y abandono la Compañía de Jesús. Entre las obras de que es autor figura una traducción del libro de Darwin titulado Observations géologiques sur les îles volcaniques explorées per l'expédition du “beagle”, y le sorprendió la muerte mientras preparaba una historia de la oceanografía. Nació en Renaix (Flandes oriental); murió en Ixelles, cerca de Bruselas.

RENIER, Armando (1876-) Geólogo

belga. Nació en Verviers. Frecuente la Universidad de Lieja, en 1900 terminó los estudios de ingeniero de minas cursó la carrera de geólogo, y con el fin de ampliar sus estudios visitó distintos países de Europa, Alemania, Austria, Francia, Italia, Suiza y en 1904 Inglaterra. En 1912 fue nombrado jefe del servicio geológico de Bélgica y fue secretario general de la XIII sesión del Congreso Geológico Internacional (Bélgica 1922) en el mismo año. Sus obras más destacadas son: *Paleontologie du terrain houiller* (1910); Alfred Habets: su vida, su obra geológica (1909), y *Les grands traits de l'histoire du terrain houiller belge* y un largo etc., pues tuvo una copiosa obra, colaborando además en varias revistas profesionales.

REPOSSI, Emilio (1876-1931). Mineralogista y geólogo italiano, profesor de la Universidad de Cagliari y Turín. Es autor de *La bassa valle Della Mera*.

RETGERS, Jan Willem (1856–1896). Neerlandés, físico, químico y cristalógrafo. En 1892 realizó un estudio de las arenas de las dunas de Holanda, y encontró 23 minerales presentes.

En su honor, un nuevo mineral, recibió el nombre de retgersita.

RETZIUS, Johan Anders (1742-1821). Sueco, químico, botánico y entomólogo. Nació en Kristianstad, el 3 de octubre de 1742.

Se matriculó en [La Universidad de Lund](#) en 1758, donde se graduó como [magister filosofie](#) en 1766. También estudió como aprendiz de boticario. En 1766 ocupó el puesto de profesor de química en la Universidad de Lund, y el de historia natural en 1767. Diez años después en 1777 pasó a ser profesor extraordinario de Historia Natural, y posteriormente ocupó diversas cátedras de historia natural, de economía y de química hasta su jubilación en 1812. Él describió muchas de las nuevas [especies](#) de [insectos](#) e hizo un trabajo fundamental en su [clasificación](#).

Fue elegido miembro de la [Real Academia Sueca de las Ciencias](#) en 1782.

Fue el padre de [Anders Retzius](#) y el abuelo de [Gustaf Retzius](#).

Entre sus discípulos se incluyen al botánico [Carl Adolph Agardh](#), al zoólogo y arqueólogo [Sven Nilsson](#), al botánico y entomólogo [Carl Fredrik Fallén](#), y al

entomólogo [Johan Wilhelm Zetterstedt](#). También tuvo como alumno al botánico [Elías Fries](#), por entonces Retzius ya era un anciano.

Entre sus obras están: *Inledning hasta djur-riket: Herr efter archiatern och riddaren Carl von Linnés lärogrunder* (1772); *Botanicae Observationes* (1778-91); *Florae prodromus Scandinaviae; enumerans: plantas Sveciae, Lapponiae, Finlandiae, Pomeraniae, Daniae, Norvegiae, Holsatiae, Islandiae & Groenlandiae ([Holmiae](#) 1779, 2ª edición (1795); *Lectiones publicae de vermibus intestinalibus* (1784); *Minerales Försök til-Rikets upställning*. (1795) y *Försök til en Flora Oeconomica Sveciae, eller svenska växters nytta och skada i hushållningen* (1806-07), entre otras.*

Murió en [Estocolmo](#) el 6 de octubre de 1821. En su honor, un nuevo mineral, recibió el nombre de retzian.

REYER, Eduard (1849-1907). Profesor y geólogo austriaco.

RHODES. Cecil John (1853-1902). Colonialista y financiero británico, uno de los principales promotores del dominio del Reino Unido en Sudáfrica. Rhodes nació el 5 de julio de 1853, en Bishop's Stortford (Inglaterra). Después de una prolongada enfermedad, se le envió, en 1870, a vivir con su hermano a Natal, en la actual República de Sudáfrica. Ese año se descubrieron en Kimberley, en la Colonia de El Cabo, yacimientos de diamantes, y Rhodes se convirtió en buscador de piedras preciosas. Con 19 años ya había acumulado una gran fortuna. En 1873 volvió a Inglaterra a estudiar en la Universidad de Oxford; hasta 1881, cuando se retiró, dividió su tiempo entre la universidad y los yacimientos de diamantes. Su logro más importante durante este periodo fue la unión de un gran número de demandas de minas de diamantes para formar De Beers Mining Company, la cual pasó a controlar. En 1881 ingresó en el Parlamento de la Colonia de El Cabo y mantuvo un escaño durante toda su vida. Rhodes fue el principal responsable de la anexión al Imperio Británico de Bechuanalandia (actualmente Botsuana) en 1885. En 1888, tras la fundación de las minas De Beers Consolidated, Rhodes monopolizó la producción de diamantes de Kimberley. Ese mismo año logró los derechos mineros

exclusivos de Lobengula, regente de Matabeleland (actualmente en Zimbabwe). En 1889 el gobierno británico otorgó a Rhodes una carta de privilegio para una nueva compañía, la British South África Company, para desarrollar el territorio. Extendió la influencia de la compañía a una zona que en 1894 fue denominada Rhodesia (actualmente Zimbabwe y Zambia) en su honor, controlando la compañía hasta 1923. En 1890 Rhodes se convirtió en primer ministro de la Colonia de El Cabo. Cinco años después apoyó una conspiración de los colonos británicos de la República del Transvaal (lo que actualmente es el noreste de Sudáfrica) para derrocar al gobierno, dominado por bóers. La revuelta fue respaldada por tropas de la British South África Company dirigidas por Leander Starr Jameson, administrador británico de las tierras que actualmente componen Zimbabwe. El 29 de diciembre de 1895, Jameson invadió el Transvaal apresuradamente y sin éxito. Rhodes fue exculpado de las responsabilidades de la invasión, conocida como la incursión de Jameson, aunque fue censurado por su papel en la trama contra el gobierno del Transvaal, y al mes siguiente fue obligado a cesar en el cargo de primer ministro. A partir de ese momento su única preocupación fue el desarrollo de Rhodesia. Durante la guerra Bóer (1899-1902) destacó en la defensa de Kimberley. En su testamento Rhodes dejó suficiente dinero para conceder unas doscientas becas Rhodes anuales para que alumnos de la Commonwealth, Estados Unidos y Alemania estudiaran en la Universidad de Oxford.

RIBBE. Paul. Estadounidense del Instituto Politécnico de Virginia y de la Universidad del Estado.

RICHEL. Emile (1884-1938). Geólogo de la Unión Minera del Alto Katanga.

RICHTER, Charles Francis (1900-1985). Sismólogo (científico que estudia los terremotos) estadounidense, que estableció, junto con el germano-estadounidense Beno Gutenberg, también sismólogo, una escala para medir los terremotos. Nació en Ohio, pero se trasladó a Los Ángeles siendo niño. Estudió en la Universidad de Stanford. En 1928 empezó a trabajar en su doctorado en Física teórica en el Instituto de Tecnología

de California (Caltech), pero antes de terminar recibió una oferta para trabajar en el Carnegie Institute de Washington. Fue entonces cuando empezó a interesarse por la sismología. Más adelante, trabajó en el nuevo Laboratorio de Sismología de Pasadena, bajo la dirección de Beno Gutenberg. En 1935 Richter y Gutenberg desarrollaron una escala para medir la intensidad o magnitud de los terremotos, llamada escala de Richter. En 1937 volvió al Caltech, donde desarrolló toda su carrera posterior. Richter y Gutenberg también trabajaron en la localización y catalogación de los grandes terremotos y los utilizaron para estudiar el interior profundo de la Tierra. Juntos escribieron un manual muy importante, publicado en 1954, llamado *Seismicity of the Earth (Sismicidad de la Tierra)*. Richter escribió otros textos fundamentales de sismología: en 1958 publicó el manual *Elementary Seismology (Sismología elemental)*, considerado por muchos como su principal contribución en ese campo. Participó también en programas de concienciación ciudadana y en cuestiones de seguridad relacionadas con los terremotos, adoptando siempre una postura sensata y tratando de no infundir miedo.

RICHTER, Teodoro (1824-1898). Químico y mineralogista alemán. Nació en Dresde y murió en Friburgo. Desde 1843 estudio en Friburgo y en 1856 se le nombro profesor de la Academia de minas, en 1871 profesor de metalurgia de la misma y en 1875 director. Descubrió en 1864 el metal Indio, que estudio minuciosamente, con Reich, y se ocupo activamente en el nuevo desarrollo de los fundaciones e Friburgo. Publicó; Vorlesungen über Hüllen-Kumden (2 tomos -1860-63). Etc.

RICKARD. Thomas Arthur (1864-1953). Ingeniero de minas y editor de el Ingeniero y del Mining Journal, de Nueva York y Londres respectivamente.

RIEBECK. Emil (1853-1885). Alemán, explorador, naturalista, etnólogo y mineralogista. Nació en Preusslitz cerca de Leau, el 11 de junio de 1853, hijo de Carl Adolf Riebeck, un magnate industrial.

Realizó varios viajes por Africa del Norte y Arabia Saudita, y, en 1881 viajó con Georg Schweinfurth en una expedición al archipiélago de Sokotra en el Yemen,

también fue con Adolf Bastian en 1882 a las montañas que rodean Chittagong

En 1884, marchó a la expedición financiada por Gottlob Krause a través del Río Níger, su afluente el Benue y el Lago Chad. Riebeck amasó una extensa colección de objetos de arte de Asia Oriental, India, Arabia y África.

Murió en Feldkirch, el 22 de junio de 1853.

En su honor en 1888 Sauer da el nombre de "Riebeckita" a un nuevo mineral.

RILAND, James L. (1857-1938?). Estadounidense, director del periódico de Meeker, Colorado, descubridor del mineral que lleva su nombre "rilandita".

RIMAN, Sven (1720-1792). Sueco, considerado el padre de la industria minera de su país, miembro del Colegio de Bergs.

RIMSKAYA-KONSAKOVA, Olga M. (1914-1987). Mineralogista rusa de la Universidad de San Petersburgo.

RINGWOOD, Alfred Edward (1930-1993). Australiano, Petrólogo de la Universidad de Canberra, Australia.

RINK, Enrique Juan. Geólogo y viajero dinamarqués, nació en Copenhague en 1819, y a partir de 1848 dedicado al estudio científico de Groenlandia. Murió en Oslo en 1873. Sus obras: Descripción geográfica de Groenlandia; La Groenlandia danesa y sus producciones; Relatos y tradiciones esquimales, etc.

RINK, H. Famoso director de un consorcio de comercio Danés – Groenlandés.

RINNE, FRIEDRICH, (Osterode, 1863-Güntherstal, 1932) Mineralogista y físico alemán. Profesor en Gotinga, Berlín, Königsberg y Leipzig, realizó notables trabajos en todos los campos de la petrografía y estudio sus aplicaciones geológicas y mineras, se ocupó también de diversas cuestiones de cristalografía.

RITTMANN, Alfred. (1893-1980). Suizo, vulcanólogo. Nació en Basilea el 23 de marzo de 1893, hijo de un dentista. Conocido por la investigación volcánica y en especial de las regiones volcánicas de Italia.

Comenzó sus estudios en 1913, en 1922 se graduó en la Universidad de Ginebra, con una tesis sobre las rocas de los Urales.

De 1926 a 1934 estuvo en el Instituto de Vulcanología de Nápoles, con Emmanuel Friedlaender, allí publicó su primer trabajo, llamando la atención internacional. Entre

otras cosas, se describen en su obra " Evolution und Differentiation des Somma-Vesuvmagmas ", la estructura interna del Vesubio y el desarrollo del magma, un trabajo que por durante décadas fue la base de cualquier trabajo sobre el volcán.

En 1934 regreso a Suiza y hasta 1941 trabajo como profesor en la Universidad de Basilea. Durante este tiempo, en 1936, tomo parte en una expedición danesa a Groenlandia, dirigida por Lauge Koch. De 1941 a 1948 vivió en Italia y de nuevo en nombre del Estado italiano realizó estudios geológicos en la zona de Nápoles, en la Toscana y en Albania.

A partir de 1949, trabajó en la Universidad de Alejandria, y en 1954, fue nombrado profesor de Mineralogía y Geología de la Universidad del Cairo. De 1960 a 1963 fue director del Instituto Vulcanológico de la Universidad de Catania. Hasta 1968 también dirigió el Instituto Internacional de Vulcanología de Catania, que fue fundado en 1960 por su iniciativa.

Fue presidente de la Asociación Nacional de Vulcanología (1954-1963) y recibió un Doctor honoris causa de la Universidad de Berna. Entre otras distinciones, en 1965, recibió la Medalla Gustav Steinmann.

Ha publicado más de 150 artículos y 7 libros. Su obra "Los Volcanes y su actividad" (1936), se ha convertido en uno de los libros de texto estándar de la Vulcanología. La segunda edición de 1960 fue traducida al español, inglés, francés, italiano, ruso, chino y Romanian. La tercera edición, completamente revisada fue publicada póstumamente en 1981.

Entre sus obras están: Die Zonenmethode (1929); Geologie der Insel Ischia (1930); Evolution und Differentiation des Somma-Vesuvmagmas (1933); Vulkane und ihre Tätigkeit, 1ª edición (1936; Über den Zustand des Erdinnern und seine Entstehung aus einem homogenen Urzustand (con Hans Cloos y Werner Kuhn) (1941); Vulkane Murió en Piazza el 19 de septiembre de 1980.

En 1989, a un nuevo mineral, la rittmannita, fue nombrada en su honor.

RIVADAVIA, BERNARDINO. Político argentino (Buenos Aires, 1780 - Cádiz, 1845). Se educó en el Real Colegio de San Carlos y estudió leyes sin llegar a graduarse. Desde muy joven se dedicó a las

actividades mercantiles. Comenzó su carrera pública como teniente del cuerpo de Gallegos, combatiendo durante las invasiones inglesas en 1806 y 1807. En el levantamiento de 1809 estuvo del lado del virrey Santiago de Liniers y en 1810 figuró entre los que prepararon el movimiento emancipador. Tras el triunfo de la revolución en 1810, mantuvo una posición distante tanto de los moderados como de los jacobinos en el marco de la primera Junta de Gobierno.

En 1811 fue nombrado por el Triunvirato ministro secretario de Guerra y más tarde de Gobierno y Hacienda. Desarrolló una importante labor, consolidando el proceso emancipador y organizando las nuevas instituciones. Con la caída del Triunvirato, en octubre de 1812, debió retirarse del gobierno.

Alejado de los negocios públicos por un tiempo, en 1814 se le confió, junto a Manuel Belgrano, una gestión diplomática en Europa, destinada a obtener el reconocimiento del gobierno de la Provincias Unidas. Concluida su misión, permaneció en Europa durante cinco años más y regresó al país en 1821. Inmediatamente se le confió el Ministerio de Gobierno y Relaciones Exteriores en la administración de Martín Rodríguez. Desde este cargo estableció el sistema representativo, el Archivo general y la institución del crédito público, creó el registro oficial y el estadístico, fundó bibliotecas, el departamento de ingenieros y erigió la Universidad. Impulsó numerosos proyectos de inviolabilidad de la propiedad, libertad de imprenta y seguridad individual.

RIVOT, Louis Edouard (1820-1869). Nació el 12 de octubre de 1820, murió el 24 de febrero de 1869. Politécnico de la promoción de 1840, pasó toda su carrera como Profesor en la Escuela de Minas de París. Había sucedido a Ebelmen, en 1853. Si esta ciencia constituyó el objeto más especial de su obra, Rivot también se ocupó con éxito de metalurgia y de explotación de minas, no sólo desde el punto de vista científico y didáctico, sino que también desde el punto de vista práctico. Miembro del consejo de la Compañía de Minas de Vialas y Villefort, cuyas explotaciones de plomo las llevó durante cierto tiempo a una rentabilidad importante... Su obra

publicada es considerable. Aparte de numerosas Memorias, y otras varias amplias y muy importantes, reflejadas principalmente en los Anales de las Minas, dejó un Tratado de Docimasie en cuatro volúmenes, y dos volúmenes sobre Tratamiento de Sustancias Minerales. Las deducciones señaladas por él de sus observaciones sobre los filones de Vialas, particularmente su punto de vista sobre el enriquecimiento de los filones según una dirección determinada, gozaron, durante cierto tiempo, hace unos treinta años, de una gran notoriedad. Pocos ingenieros y profesores gozaron en vida de una aureola igual de popularidad, sobre todo de sus alumnos y los jóvenes ingenieros.

Entre sus obras tenemos: “Notas sobre el yacimiento de los minerales de cinc y de plomo en la alta Silesia”; “Informe sobre las minas de hulla, las minas y fábrica de zinc de Stolberg”; “Viaje a Hungría”; “Viaje al Lago Superior”; “Descripción de la preparación mecánica de los minerales de plomo en Ober-Harz”; “Informe sobre los filones de galena argentífera de Vialas.”; “Informe sobre el nuevo proceso de tratamiento de los minerales de oro y de plata. Etc. Etc..

ROBERTS, Andrew C (1950-). Canadiense, mineralogista, especializado en nuevas especies de minerales de formación secundaria a baja temperatura.

ROBERTS, Brin. Geólogo británico, de la Universidad de Londres, especializado en los minerales arcillosos

ROBERTS, Willard Lincoln (1923-1987). Estadounidense, mineralogista de la Escuela de Minas de Dakota del Sur.

ROBINSON, Kim (1950-). Geólogo australiano de Perth (Australia). Descubridor del mineral que lleva su nombre “kimrobinsonita”.

ROBINSON, Stephen Clive (1911-). Canadiense, miembro de Estudios Geológicos del Canadá, fue el primero en sintetizar el mineral que lleva su nombre “robinsonita”.

RODOLICO, Francesco (1905–1988). Italiano, profesor de mineralogía en la Universidad de Florencia, especialista en historia de geología y de materiales ornamentales.

ROE, Arthur (1912-1993). Estadounidense químico y mineralogista.

Coleccionista de minerales microscópicos, de Tucson, Arizona, EE.UU.

Un nuevo mineral, la artroeita, fue nombrado en su honor.

ROEBLING. Washington Augusto (1837-1926). Estadounidense, famoso coleccionista de minerales e ingeniero. Ayudo a su padre en la construcción de distintos puentes colgantes y al estallar la guerra civil ingreso en el ejercito. Después de la guerra estudio ingeniería en Europa y su obra principal fue la terminación del Puente de Brooklyn. La innovación y el gigantesco tamaño de la obra, con sus cajones neumáticos para fijar los estribos y el uso de extensos cables de acero para la suspensión es un monumento de la ingeniería moderna. Herido en los trabajos de construcción en 1872 e incapaz de acudir a inspeccionar la obra, continuo dirigiendo el tendido del puente desde su casa y aún continuaba postrado cuando en 1883 se abrió al trafico.

ROEDDER, Edwin Woods (1919-2006). Estadounidense, doctorado en mineralogía.

ROEMER, Olao 1644-1710). Astrónomo dinamarqués, nacido en Aarhus (Jutlandia). En 1671 ayudo a J.Picard a determinar la posición geográfica del observatorio de Tico Brehe, emplazado en la isla de Hveen. En 1672 paso a Paris con Picard y se asocio con este y con G.D.Cassini. demostró que la luz no se transmite instantáneamente, como se creía, sino que avanza a una velocidad finita. Asimismo determino por método astronómico, dicha velocidad que, según sus apreciaciones empleaba ocho minutos y un cuarto en recorrer el radio de la orbita terrestre (298.000 Km. Por segundo). Cuando se revoco el edicto de Nantes, volvió a Copenhague, donde fue nombrado profesor real por Federico IV. Invento el anteojo meridiano y un ingenioso micrómetro, gracias a sus gestiones se introdujo el calendario Gregoriano en Dinamarca en 1710. Sus obras: *Basis astronomiae*, y *O. Roemer triduum observationum astronomicarum a 1706 institutarum*.

RÖENTGEN, Guillermo Conrado (1845 - 1923). Físico alemán y primer Premio Nobel de Física. Roentgen nació en Lennep (hoy parte de Remscheid, Alemania) y estudio en la Universidad de Zurich. En noviembre de 1895 leyó ante la Sociedad

Físico-Médica de Würzburg un informe sobre su descubrimiento de radiaciones de onda corta a las que denominó rayos X. Más tarde estos rayos recibieron su nombre pero se siguen conociendo como rayos X. Entre los muchos galardones por su hallazgo, que revolucionó la física y la medicina, recibió la Medalla Rumford de la Sociedad Real de Londres en 1896 y el primer Premio Nobel de Física en 1901. También realizó descubrimientos en mecánica, calor y electricidad.

ROEPPER. William T. Estadounidense, nacido en Alemania, profesor de Geología y mineralogía. Un nuevo mineral recibió el nombre de roepperita en su honor, pero posteriormente fue desacreditado dicho mineral.

ROGER, Mathew. Primer europeo que realizó prospecciones para buscar minerales en Tsumeb, Namibia.

ROGERS, Augustino Flint (1877-1957). Mineralogista Estadounidense. Se le deben interesantes trabajos sobre mineralogía, petrográfica y cristalografía. Profesor de la Stanford University de Palo Alto, California. Sus obras: *Ourrente and Origin of Mineral*, y *Microscopic Study of opaque ore minerals*.

ROGGIANI, Aldo G. Italiano, mineralogista. Profesor de Ciencias Naturales, descubridor del mineral que lleva su nombre, la roggianita.

ROLLAND. Pierre (1940-). Eminente coleccionista de minerales de las minas de Roua.

ROMÉ de l'Isle, Juan Bautista Luis (1736-1790). Mineralogista y cristalógrafo frances. En su juventud estuvo en las Indias como secretario de una compañía de Artillería, y en la toma de Pondichery cayó prisionero de los ingleses. A su regreso a Francia tomo gran afición a la Historia Natural y a las ciencias, y protegido por Ennery pudo entregarse a sus estudios. Los últimos días de su vida, fueron algo tristes para el por haber perdido la vista. Obras principales: *Essai de cristallographie* (1772); *Description méthodique d'une collection de minéraux* (1773); *Cristallographie* (1778), etc. En su honor Damour en 1841 dio nombre al mineral "romeita"

ROMERO Sánchez. Miguel (1926-1997). Mejicano, químico y mineralogista. Nació

en 1926 en Oaxaca, México, donde su familia poseía una granja de maíz y caña de azúcar.

Asistió a la Universidad Autónoma Nacional de México (UNAM) donde estudió química, y trabajó en el laboratorio de mineralogía del Dr. Eduardo Schmitter. Después se trasladó a trabajar en el Departamento de Química, pero siguió siendo amigo de Schmitter durante toda su vida y nunca perdió el amor por los minerales que Schmitter le había inculcado. Schmitter alentó este interés, y le regaló Miguel algunas muestras de bellos minerales que le había sido donada la familia Pedrazzini (propietarios de la mina de Las Chispas en Arizpe).

Después de la graduación asistió a Harvard con una beca, donde recibió su doctorado en Química. Visitó el Museo Mineralógico de Harvard, lo que atrajo aun más su interés por los minerales. Después de una beca post-doctoral en el Imperial College de Londres, regresó a su casa en 1957 a un puesto docente en la UNAM, al año siguiente aceptó el cargo de Coordinador de Investigación para los laboratorios Searle en la Ciudad de México. En última instancia dejó Searle en 1963 para regresar a su casa en Tehuacán, Puebla, para trabajar con sus hermanos en el negocio familiar de aves de corral.

Se casó con Margarita "Margo" Sobral, una erudita y arquitecto histórico. El matrimonio fue bendecido con tres hijos: Miguel Jr., Luisa y Alejandro).

Los conocimientos de química de Miguel y su sentido de los negocios ayudaron a convertir la empresa familiar, *Grupo Romero*, en una de las compañías de productos agrícolas de más éxito y rentabilidad de Méjico. También desempeñó como Diputado Federal en el Congreso Nacional, y más tarde en la legislatura local de Puebla. En sus viajes de empresa, empezó a comprar minerales para su colección. Empezando en la década de 1970 a centrarse en la construcción de una gran colección de minerales de México. La colección llegó a contar con más de 10.000 especímenes, incluidos los más de 1.000 ejemplares de su fabulosa exhibición y muestras de interés científico, sistemática y documental. Finalmente cedió

eventualmente su colección para ser visitada por el público, contratando al conservador Jorge Díaz de León), se apertura al público como el *Museo Mineralógico de Romero* en Tehuacán. Miguel también contrata periódicamente a mineralogistas, contando con el apoyo de sus estudiantes de geología en la investigación mineralógica, y cinco profesionales de Research Associates: el Dr. Abraham Rosenzweig, Fabien Cesbron, Sidney A. Williams, Richard V. Gaines y William D. Panczner.

En 1992 presentó el Premio de Mineralogía Carnegie en reconocimiento a sus esfuerzos para preservar el patrimonio de minerales de México. El Tucson Gem and Mineral Show también establecer un premio su nombre, en reconocimiento a los mejores ejemplares de minerales de Méjico de la feria.

Antes de su muerte, realizó los trámites para donar su colección de minerales a la University of Arizona Mineral Museum, donde podrían ser debidamente estudiados, expuestos y preservados para las generaciones futuras. Esta fue una solución ideal, puesto que sería cerca de la frontera internacional, y podría ser visitada fácilmente por los ciudadanos mexicanos. Sin embargo, sólo el 10% de la colección (principalmente los mejores y más bellos) fueron trasladados físicamente al museo, y el otro 90% se ha mantenido durante la última década en el almacén bajo llave en Tehuacán.

Miguel no pudo completar el papeleo legal necesario para la donación a la Universidad de Arizona, antes de su muerte el 8 de enero de 1997. Por consiguiente los miembros de su familia conservan la propiedad legal de la colección, y en 2008 se vendió la parte que estaba en Tucson a Rob Lavinsky (*El Arkenstone*), un comerciante de minerales de Texas. Lavinsky vendió los mejores ejemplares a un coleccionista privado en Europa que tenía planes de algún día abrir un museo para el público. Mil doscientos ejemplares se quedaron en el Museo Mineralógico Romero, en Tehuacán, los de sistemática (5.500 ejemplares) se han donado a la Universidad Nacional Autónoma de México, y otros ejemplares de los

excedentes restantes también han sido vendidos.

En su honor se dio el nombre de miguelromeroita, a un nuevo mineral.

RONDORF, Alice y Eugen Alemanes, distinguidos coleccionistas de minerales, que encontraron el mineral que lleva su nombre “Rondorfita” junto con Bernd Ternes en 1979.

ROOSEVELT, Franklin Delano (1882-1945). Político estadounidense, presidente de Estados Unidos (1933-1945), el único elegido cuatro veces consecutivas; su programa, conocido como el New Deal, fue una respuesta a la Gran Depresión que convirtió al gobierno de su país en instrumento activo de cambio económico y social en contraste con su tradicional papel pasivo; durante la II Guerra Mundial, llegó a significados acuerdos con el resto de los aliados para derrotar a las potencias del Eje y establecer una organización internacional que gestionara la paz posterior.

Nacido el 30 de enero de 1882 en la localidad de Hyde Park, perteneciente al condado de Dutchess (estado de Nueva York), en el seno de una familia acomodada, era primo lejano de quien se convertiría asimismo en presidente estadounidense y premio Nobel de la Paz, Theodore Roosevelt.

Su formación comenzó en una selecta institución de enseñanza privada, la Groton School de Massachusetts. Tras graduarse en la Universidad de Harvard en 1904, asistió a la Facultad de Derecho de la Universidad de Columbia y comenzó a ejercer la abogacía en la ciudad de Nueva York en 1907, dos años después de contraer matrimonio con una sobrina de Theodore, Eleanor Roosevelt.

Como miembro del Partido Demócrata, la carrera política de Franklin Delano Roosevelt empezó con su elección para el Senado del estado de Nueva York en 1910. Su apoyo a la candidatura presidencial del también demócrata Thomas Woodrow Wilson en 1912 le valió la designación como secretario adjunto de la Armada en el gobierno de éste, cargo que ejerció desde 1913 hasta 1920, periodo durante el cual tuvo lugar la participación estadounidense en la I Guerra Mundial, entre 1917 y 1918. Nominado para la vicepresidencia en la candidatura demócrata de 1920, liderada

por James Cox, no obtuvo tal cargo por la victoria del republicano Warren G. Harding en los comicios celebrados ese año.

Roosevelt sufrió un ataque de poliomielitis en 1921, pese a lo cual aceptó presentarse siete años más tarde como candidato para gobernador de Nueva York, en el marco de una estrategia electoral demócrata dirigida a aprovechar su prestigio en el norte para que el candidato presidencial, Alfred Smith, ganara el voto de ese estado. Aunque Roosevelt resultó elegido gobernador de Nueva York en 1928, Smith fue derrotado en las elecciones presidenciales de ese año por el republicano Herbert Clark Hoover.

Durante sus dos mandatos como gobernador de Nueva York (1929-1933), Roosevelt cimentó su reputación progresista gracias a su apoyo a los empobrecidos agricultores del norte. Cuando en el año de inicio de su cargo neoyorquino comenzó la Gran Depresión, intentó extender la protección del gobierno del estado a la población urbana a través de la Temporary Emergency Relief Administration (Agencia de Socorro en Emergencias Temporales). Comoquiera que la crisis económica se agudizó, reunió al denominado *Brain Trust* (un grupo de profesores de la Universidad de Columbia que colaboraría más tarde en su asesoramiento para aplicar el *New Deal*) con el objeto de elaborar un programa global que diseñara soluciones para la Gran Depresión.

Roosevelt ganó la nominación del Partido Demócrata a la presidencia, lo que le permitió derrotar fácilmente a Hoover en las elecciones celebradas en 1932.

Sus tres primeros meses en el cargo estuvieron marcados por una legislación promovida desde el poder ejecutivo, encabezado por él mismo. En una época de alarmante desempleo, con la bolsa de valores hundida, miles de bancos inmersos en procesos de quiebra y los precios de los productos agrícolas por debajo del coste de producción, el Congreso aprobó a petición de Roosevelt una serie de medidas de emergencia destinadas a proporcionar liquidez a las instituciones bancarias, tales como el abandono del patrón oro en 1933 o la devaluación del dólar un año más tarde.

Aparte de las medidas de socorro, como la creación de la Works Progress

Administration (Agencia para la Mejora del Trabajo), el *New Deal* (nombre de la política económica y social aplicada por Roosevelt, que ha sido traducida al español como ‘Nuevo Reparto’, pero también como ‘Nuevo Trato’) apuntaba a la búsqueda de soluciones a largo plazo para los problemas derivados de la I Guerra Mundial. El hundimiento de la agricultura como consecuencia del exceso de producción había comenzado en 1921, haciendo que millones de agricultores emigraran a las ciudades a lo largo de esa década. Roosevelt consideraba que ésta era la principal causa del colapso económico producido en 1929 y respondió con un amplio programa agrario respaldado por la Agricultural Adjustment Act (Ley de Regulación o Adaptación Agrícola) de 1933, aplicada por su secretario (ministro) de Agricultura y futuro vicepresidente suyo, Henry Agard Wallace. Esta legislación introdujo controles de producción para equilibrar la oferta y la demanda, facilitó la reforestación y conservación de espacios naturales y proporcionó subvenciones para poder restringir la producción agrícola.

Aparte de las medidas de socorro, como la creación de la Works Progress Administration (Agencia para la Mejora del Trabajo), el *New Deal* (nombre de la política económica y social aplicada por Roosevelt, que ha sido traducida al español como ‘Nuevo Reparto’, pero también como ‘Nuevo Trato’) apuntaba a la búsqueda de soluciones a largo plazo para los problemas derivados de la I Guerra Mundial. El hundimiento de la agricultura como consecuencia del exceso de producción había comenzado en 1921, haciendo que millones de agricultores emigraran a las ciudades a lo largo de esa década. Roosevelt consideraba que ésta era la principal causa del colapso económico producido en 1929 y respondió con un amplio programa agrario respaldado por la Agricultural Adjustment Act (Ley de Regulación o Adaptación Agrícola) de 1933, aplicada por su secretario (ministro) de Agricultura y futuro vicepresidente suyo, Henry Agard Wallace. Esta legislación introdujo controles de producción para equilibrar la oferta y la demanda, facilitó la reforestación y conservación de espacios naturales y proporcionó subvenciones para

poder restringir la producción agrícola.

El programa de la Tennessee Valley Authority (Autoridad del Valle del Tennessee), elaborado en 1933, establecía la construcción de presas para generar energía eléctrica, controlar el agua y mejorar las técnicas agrarias y de navegación fluvial, pero también asumía la creación de hospitales y escuelas. Las nuevas industrias, atraídas por el bajo costo de la electricidad y mano de obra, diversificaron la economía sureña y beneficiaron a un área empobrecida hasta entonces.

La política del *New Deal* atrajo hasta el Partido Demócrata a la población negra y a otras minorías urbanas, así como al movimiento laborista, formándose la llamada Coalición del *New Deal*. La National Industrial Recovery Act (NIRA, Ley de Recuperación Industrial Nacional) de 1933 pretendió aplicar un esquema de estabilización industrial diseñado para mantener los precios y promover la formación de sindicatos. La estricta regulación de la emisión de valores bursátiles, reforzada por la Securities and Exchange Commission (Comisión de Bolsa y Valores), aumentó aún más la oposición de los empresarios. Por contra, los beneficios generados por la Social Security Act (Ley de Seguridad Social) de 1935, por la legislación del seguro de desempleo y por la Ley de Normalización del Trabajo de 1938 le otorgó el apoyo incondicional de la clase obrera.

Ese conjunto legislativo ha sido considerado como el comienzo del Estado de bienestar en Estados Unidos. No obstante, en 1935 y 1936 el Tribunal Supremo de Estados Unidos, compuesto en su mayoría por miembros conservadores, declaró inconstitucionales las disposiciones de la NIRA y de la Ley de Regulación o Adaptación Agrícola.

Tras derrotar al candidato republicano Alfred M. Landon y ser reelegido presidente en la cita electoral de 1936, Roosevelt trató de neutralizar al Tribunal Supremo mediante su reorganización. También hubo de afrontar la oposición al *New Deal* generada en el Congreso por parte de una coalición de demócratas conservadores y republicanos.

La inminencia de la II Guerra Mundial,

seguida de la participación de Estados Unidos en la misma, desviaron a partir del final de la década de 1930 la atención de la política interior del presidente e hicieron posible su reelección frente a los candidatos republicanos Wendell L. Willkie y Thomas Edmund Dewey, en 1940 y 1944, respectivamente.

El cargo de secretario de Estado (ministro de Asuntos Exteriores) fue desempeñado durante los tres primeros mandatos de Roosevelt por Cordell Hull. Uno de los actos más importantes de su primer año presidencial fue el reconocimiento de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS). Aunque había apoyado en su momento al entonces presidente Thomas Woodrow Wilson, Roosevelt abandonó las ideas de éste relativas a la mayor participación estadounidense en las relaciones internacionales y el país retornó así a su tradicional aislacionismo. No obstante, a finales de la década de 1930, espoleado por la agresiva actitud del dictador alemán Adolf Hitler en Europa y por el expansionismo japonés en el océano Pacífico, impulsó a Estados Unidos para que se implicara de nuevo en los asuntos internacionales. Sin embargo, se vio frenado por el fuerte sentimiento aislacionista de los votantes y por la actividad del Congreso, que aprobó una serie de leyes de neutralidad destinadas a evitar la entrada de Estados Unidos en la II Guerra Mundial.

Roosevelt hizo prevalecer su postura cuando, alarmado por la ocupación de Francia por parte de Alemania en 1940, el Congreso aprobó al año siguiente la denominada *Lend-Lease Act* (Ley de Préstamo y Arriendo) para ayudar a Gran Bretaña en su resistencia contra los bombardeos germanos. Dicha norma jurídica, creada para proveer de recursos a los países atacados por las potencias del Eje, fue aplicada a su vez a la URSS, después de que en junio de 1941 ésta fuera invadida por los ejércitos alemanes. El ataque japonés a la base estadounidense de Pearl Harbor (Hawái) el 7 de diciembre de 1941 hizo que Estados Unidos entrara al día siguiente en el conflicto, alineándose junto a Gran Bretaña y la URSS, tras la aprobación por parte del Congreso de la declaración de guerra a Japón solicitada por

el propio Roosevelt.

Por lo que se refiere a la actitud de su administración ante los demás países del continente americano en esta primera fase de su actividad exterior, el presidente formuló su intención de aplicar una “política de buena vecindad”. Expresados estos deseos en la reunión panamericana celebrada en Montevideo (1933), y confirmados en la que tuvo lugar en Buenos Aires (1936), los principios de cooperación económica y política entre Estados Unidos y las naciones latinoamericanas se hicieron realidad cuando Roosevelt reconoció la soberanía de Cuba (1934) y Panamá (1936), así como al ordenar la retirada estadounidense de Nicaragua (1933) y Haití (1934).

Junto con el primer ministro británico, Winston Churchill, firmó en agosto de 1941 una decisiva declaración conjunta que pasó a ser conocida como la Carta del Atlántico. En enero de 1943, reunidos ambos en la ciudad marroquí de Casablanca, insistieron en la rendición incondicional del Eje para evitar un futuro resurgimiento militar de las potencias que lo componían. En la Conferencia de Quebec (agosto de 1943) se planificó la posible invasión de la región francesa de Normandía, en manos alemanas. En Moscú (octubre de 1943) los ministros de Asuntos Exteriores de los países aliados aprobaron la creación de una organización internacional que asegurara la paz mundial tras la guerra. La estrategia militar y el problema de la ordenación territorial de la posguerra se trataron en la Conferencia de Teherán (noviembre-diciembre de 1943), donde se acordó la definitiva invasión del norte de Francia, y en una reunión celebrada en Quebec (septiembre de 1944).

Finalmente, en la Conferencia de Yalta (febrero de 1945), Roosevelt, Churchill y el máximo dirigente soviético, Iósif Stalin, que ya se habían reunido en Teherán dos años antes, expusieron por primera vez sus planes para crear tras la guerra un organismo internacional con el objetivo de preservar la paz. Sin embargo, Roosevelt no pudo asistir al final de la guerra ni a la creación de la Organización de las Naciones Unidas (ONU). Falleció el 12 de abril de 1945, en la localidad de Warm Springs (Georgia), y fue sucedido por su

vicepresidente, Harry S. Truman.

ROQUES, Mauricio. Francés, mineralogista de la Universidad de Clermont-Ferrand, Francia.

ROSCHER, Walter, Coleccionista de minerales Aleman, de Ehrenfriedsdorf, Alemania..

ROSCOE. Enrique Enfield (1833-1915). Químico inglés. Profesor de Química en el Colegio Owens, de Manchester (1857-1887), diéronle a conocer los trabajos fotoquímicos que llevo a cabo con R. W. Bunsen y estudios especiales sobre el vanadio y sus compuestos, tal vez la mas importante de las aportaciones que hizo a la química inorgánica. Investigo también el wolframio, el uranio, el niobio, la síntesis del índigo, la producción artificial de la alizarina, el análisis espectral, etc. de 1898 a 1902 fue canciller de la Universidad de Londres. Públicos diversas obras, entre ellas: Elementary chremistry, libro de texto, reimpresso varias veces, y Treatise on Chemistry, obra fundamental escrita en colaboración con Carlos Schorlemner. Nació en Londres y murió en West-Horsley, cerca de Latherhead (Surrey). Se le debe el descubrimiento de la Motramita (1976).

ROSE, Gustavo. (Berlín 1798-1873). Alemán, profesor de Mineralogía en la Universidad de Berlín. En viaje de exploración visitó el Asia septentrional y posteriormente exploro los volcanes apagado de la Aubernia en Francia, y el Vesubio y el Etna en Italia. Se le debe un sistema mineralógico cristalo-químico, y ha investigado la relación entre la forma cristalina y la polaridad eléctrica, Entre sus numerosas obras se citan: Elementos de cristalografía; Sistema de cristalización del cuarzo; Sistema mineralógico cristalo-químico, Descripción y clasificación de los meteoritos, Cristalización de los diamantes, etc. Fue el descubridor o el primero en analizar los minerales siguientes: Anortita (1823), Epistilbita, Zinckenita (1826), Miargirita, Polibasita (1829); Fibroferrita, Plagionita (1833); Altaita, Cloritoide (1837); Cancrinita, Perowakita (1839) y la Carnalita en 1856.

ROSE-HANSEN, John. (1937-). Celebre mineralogista danés.

ROSENBERG, Phillip E. Estadounidense de Washington, profesor de mineralogía,

descubridor del mineral que lleva su nombre “rosebergita”.

ROSENBUCH, Carl Harry Fernando (1836-1914). Geólogo alemán, nació en Einbeck (Hannover) y murió en Heildelberg el 20-1-1914. Fue director del Instituto de Mineralogía y Geología de la Universidad de dicha Heildelberg, y del Instituto Nacional de Baden. Se ocupo principalmente de investigaciones químio-microscópicas de las piedras y fomento la petrografía con la introducción de nuevos métodos para el reconocimiento de los elementos microscópicos de los minerals. Escribió numerosas obras: Mineralien und Gesteine (1873-77); Der Steiger Schiefer und ihre Kontakzone an den Granititen von Barr-Anblau, en los Abhandlungen zur geologischen Spezialkarte von Elsay-Lothingen (1875) y otras muchas. Con Klein y Beneke redacto el Neves Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paleontologie (1879-84). Dio su nombre al mineral “rosenbusquita”.

ROSENHAHN. Leo (1904-1991). Estadounidense, aficionado a la mineralogía, descubridor del mineral que lleva su nombre “ rosenhahnita”.

ROSHCHIN, Yuri V. (1934-1979). Famoso geólogo ruso. Un nuevo mineral, recibió el nombre de roshchinita, en su honor.

ROSICKY, Vojtech, (1880-1942). Director del Instituto de Mineralogía y petrología de la Universidad de Masaryk en Brno, Rep. Checa.

ROSS, Clyde Polhemus (1891-1965). Estadounidense, geólogo y economista. Un nuevo mineral, recibió el nombre de rossita, en su honor.

ROSSI, Giuseppe (1938-1990). Italiano, famoso cristalógrafo y mineralogista, que dio nombre al mineral “peprossita”.

ROSSLER, Karl. Alemán, de Hanau. Un nuevo mineral, recibió el nombre de rosslerita, en su honor.

ROSSMAN. George R. (1945-). Estadounidense, miembro del Instituto de Tecnología de Pasadena en California, EE.UU. y que por sus trabajos del espectroscopio y sus estudios sobre los minerales de turmalina se dio nombre al mineral “rossmanita”.

ROST, Rudolph (1912-). Mineralogista Checo.

ROUBAULT. Marcel (1905-1974). Francés, geólogo de la Universidad de Nancy, Francia.

ROULSTON, Brian V. (1948). Geólogo que realizó grandes estudios de la geología de los depósitos evaporíticos.

ROUSE, Roland (1943-). Famoso mineralogista estadounidense.

ROUTHIER, Pierre (1916-). Celebre geólogo francés. Profesor de geología en la Universidad de París.

ROUXEL, Jean (1935-1998). Francés, fundador del Instituto de los Materiales de Nantes. Especializado en la química de los sólidos. Nació el 24 de febrero de 1935, y obtuvo un doctorado en la física. En 1957, comenzó su carrera en la Universidad de Rennes como ayudante de profesor, y luego convertirse en un gestor de proyectos en 1960. Un año después, fue ascendido a profesor en Burdeos (1961), luego pasó a ser profesor titular en Nantes en 1963. En 1991, también se convirtió en profesor en el Instituto Universitario de Francia, y en 1996, fue nombrado profesor en el Collège de France. Se le concedió la Medalla de Oro del CNRS 1997, y en 1988, fue elegido miembro de la Academia Francesa de Ciencias. También fue miembro asociado de varias academias científicas fuera de Francia.

ROWE. George (1868–1947). Estadounidense. Ingeniero de minas de Franklin, New Jersey, EE.UU., y coleccionista de los minerales de Franklin. En su honor se dio el nombre de roweita a un nuevo mineral.

ROWLAND, Enrique Augusto ((1848-1901). Físico estadounidense, de reputación internacional, uno de los fundadores de la Sociedad Americana de Física. Desde 1876 hasta su muerte fue profesor de física en la Universidad John Hopkins, de Baltimore. Se le debe la determinación de la unidad de resistencia eléctrica llamada ohm, en honor del físico alemán Jorge Simón Ohm, y del equivalente mecánico del calor; pero su fama radica especialmente en haber ideado instrumentos para el conocimiento preciso del espectro solar. Es autor también de las rejillas o retículos de Rowland.

ROY, Della Martin (1926-). Esposa del mineralogista Rustum Roy

ROY, Rustum (1924). Indio, Geólogo, físico y químico. Nació el 3 de julio de

1924 en Rancagua, provincia de Bihar, India. En 1942 recibió la licenciatura en Física y Química de la Universidad de Patna, y en 1944 su maestría en la misma universidad. Obtuvo un Doctorado en Ingeniería cerámica en la Penn State en 1948, y se nacionalizó ciudadano estadounidense en 1961. Tuvo una larga carrera en la Penn State en geoquímica y la ciencia de los materiales. Él fundó el Laboratorio de Ciencia de Materiales de la Penn State y autor de cientos de documentos técnicos. Roy es un miembro de la Academia Nacional de Ingeniería.

Desempeñó como miembro visitante en el Institute for Policy Studies (1980-85) y Senior Fellow de la política de la Brookings Institution (1982-83). Él estaba en el Comité de Planificación y Estrategia de la National Council of Churches 1964-70.

Entre los premios y honores recibidos, están: Evan Pugh Profesor del Solid State Emeritus; Profesor Emérito de Geoquímica; Profesor Emerito de Ciencia, Tecnología y Sociedad; Miembro Honorario, de Ceramic Society de Japón 1991; Miembro Extranjero, Real Academia Sueca de las Ciencias y la Ingeniería de, 1977; de la Academia Nacional de Ciencias de la India, 1984; Miembro Honorario, de la Academia India de las Ciencias, 1990; Socio Extranjero, de la Academia de Ingeniería de Japón, 1991; Miembro Extranjero de la Academia de Ciencias de Exteriores de Rusia, 1999; Ceramic Society of Japan (Centenario) Premio Internacional, 1991; Premio Mineralogical Society of America 1957; y otras muchas.

En su honor se dio el nombre de roweita, a un nuevo mineral.

ROYO Gómez, José (1895-1961). Español, geólogo, paleontólogo y político de Valencia. Nació en Castellón de la Plana, el 14 de mayo de 1895, hijo José Royo y Rosa Gómez.

En 1921 se doctoró en Ciencias Naturales en la Universidad Politécnica de Madrid, y desde 1922 trabajó como profesor de mineralogía y geología en la Museo Nacional de Ciencias Naturales en Madrid. De 1930 a 1939 fue secretario de la Sección de Ciencias de la "Literatura y Ciencias del Ateneo de Madrid y colaboró también en la Sociedad Cultural de Castellón. Militó en el partido Acción Republicana, en donde

fue elegido Diputado por Castellón, en las elecciones generales de 1931. En 1938 fue asistente del secretario de la Junta para la Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas.

Después de la Guerra Civil marchó al exilio a Colombia, donde fundó el Servicio Geológico Nacional, organizó el Museo Geológico Nacional, y publicó Mapa geológico de Colombia (1945). En 1951 fue invitado a establecerse en Venezuela, donde obtuvo la ciudadanía en 1960 y fue profesor de Geología en la Universidad Central de Venezuela y de mineralogía y geología en el Instituto Pedagógico Nacional. También se le considera el primer profesional del país en la paleontología de los vertebrados, ayudando a la organización de la primera colección de vertebrados fósiles de Venezuela. Investigó con José María Crux los restos arqueológicos y prehistóricos Muaco (Estado Falcón).

Murió en Caracas, el 30 de diciembre de 1961.

Entre sus obras tenemos: *Práctica de Mineralogía y Geología* (1928); *Mineralogía, geología y Paleontología Cerro de los Ángeles* (Madrid). (1916); *La facies continental en la Península Ibérica Cretácico Inferior*. (1921); *Las piezas de la Algezares Teruel fósiles; El Mioceno continental ibérico y su malacológica la vida silvestre*. (1922); *La existencia de Sur Mammifères lutetiens dans le bassin du Douro (España)*. (En colaboración con el profesor Romano de la Universidad de Lyon, Francia; *Notes sur la Géologie ibérique la Península*. (1925); *Los gigantes reptiles de Levante* (1926).

ROZEN, Federico Fridrijovich (1834-1902). Geólogo y paleontólogo ruso. Estudio en la Universidad de Juriev y fue nombrado catedrático de mineralogía en la Universidad de Kazan, contribuyó grandemente a la investigación geológica de las provincias de Nizgorod, Kazan y Samara. Obras: *Ueber die Natur der Stromatoporen* (1867), y varias en lengua rusa.

ROZEN, Zygmunt (1874-1936). Polaco, Mineralogista y petrólogo. Profesor de la Academia de Minas y Metalurgia de Cracovia.

En su honor se dio el nombre de rozenita, a un nuevo mineral.

ROZHKOVA, Ekaterina Vladimirovna (1898-1979). Rusa, mineralogista. Trabajó en el Instituto de Investigación de Recursos Minerales de Moscú.

En su honor se dio el nombre de ecatenita, a un nuevo mineral.

RUA Figueroa, Ramón (1825-1874)

RUBIO, J

RUCKLIDGE, John Christopher (1938-).

Canadiense de la Universidad de Toronto. Descubridor del mineral que lleva su nombre “ruckligeita”

RUDEKO, Sergey Alexandrovich (1917-1992). Ruso, Profesor del Instituto Minero de San Petersburgo.

RUITENBERG, Arie A. Geólogo canadiense..

RUIZ F. Carlos (1916-). Chileno, fue quien planeó y dirigió la primera institución geológica nacional de Chile.

RUIZ LEON, J

RUIZ, José Ana. Estadounidense, descubridor del mineral que lleva su nombre “ruizita”..

RUSAKOVA, Mikhail Petrovich (1892-1963). Geólogo de Kazajstán.

RUSSELL, Arthur Edward Montagu Ian (1878-1964). Británico. Mineralogista, coleccionista de colecciones. Nació en Swallowfield Park, Reading, Berkshire, el 30 de noviembre de 1878, hijo de Sir George Russell, 4º barón y de Lady Constanza Elizabeth Charlotte Lennox. Se educó en Eton, estudiando química en el Kings College de Londres. Sirvió en Francia durante la Primera Guerra Mundial y retorno a casa minusválido.

Fue nombrado Miembro de la Orden del Imperio Británico en 1920 y 6º barón por motivo de la muerte de su hermano mayor en 1944.

A lo largo de su vida acumuló una enorme colección de minerales, formada por la adquisición a otros coleccionistas, tales como: las de Felipe Rashleigh (1728-1811), Lady Elizabeth Coxe Hippisley (1760-1843), John Hawkins (1761-1841), John Hamrease (1764-1811), Croker George Fox (1784-1850), Edmund Pearse (1788-1856), Robert Se Fox (1789-1877), Isaac Walker (1790-1853), Alfred Fox (1794-1874), Sir

Maziere Brady (1796-1871), La Baronesa Burdett-Coutts (1814-1906), Sir Warington Wilkinson Smyth (1817-1890), John Ruskin (1819-1900), Col RB Rimington (1828-1910), Arthur Champernowne (1839-1887), JH Collins (1841-1916), W. Semmons (1841-1915) y Samuel Henson (1848-1930).

La colección Russel cuenta con más de 12.000 ejemplares, es mundialmente conocida actualmente se encuentra en el Museo de Historia Natural.

Entre otros premios y distinciones se destacan: Presidente de la Mineralogical Society de 1939 a 1942; Medalla de la Royal Geological Society of Cornwall en 1948; Medalla Henwood del Royal Institution of Cornwall en 1953; Doctor Honorario de Ciencias por la Universidad de Oxford en 1956.

El descubrió y dio nombre al mineral “rashleighita”.

En su honor se dio su nombre a los minerales “arthurita” y “russelita”.

RUST. Stephen Andrew. (Steve) (1952-). Inglés, coleccionista de minerales. Descubridor del mineral steverustita, en las escombreras de la mina Frongoch.

RUTHERFORD. Ernesto (1871-1937). Nacido en Nelson el 30 de Agosto de 1871. Físico británico, premio Nobel por su trabajo en física nuclear y por su teoría de la estructura del átomo. Nació el 30 de agosto de 1871, en Nelson, Nueva Zelanda y estudió en la Universidad de Nueva Zelanda y en la de Cambridge. Fue profesor de física en la Universidad McGill de Montreal, Canadá, desde 1898 a 1907 y en la de Manchester, en Inglaterra, durante los 12 años siguientes. A partir de 1919 ejerció como profesor de física experimental y director del Laboratorio Cavendish en la Universidad de Cambridge y también mantuvo una cátedra, a partir de 1920, en la Institución Real de Gran Bretaña en Londres. Rutherford fue uno de los primeros y más importantes investigadores en física nuclear. Poco después del descubrimiento de la radiactividad en 1896 por el físico francés Antoine Henri Becquerel, Rutherford identificó los tres componentes principales de la radiación y los denominó rayos alfa, beta y gamma. También demostró que las partículas alfa son núcleos de helio. Su estudio de la

radiación le llevó a formular una teoría de la estructura atómica que fue la primera en describir el átomo como un núcleo denso alrededor del cual giran los electrones. En 1919 Rutherford dirigió un importante experimento en física nuclear cuando bombardeó nitrógeno con partículas alfa y obtuvo átomos de un isótopo de oxígeno y protones. Esta transmutación de nitrógeno en oxígeno fue la primera que produjo una reacción nuclear de forma artificial. Inspiró la investigación de los científicos posteriores sobre otras transformaciones nucleares y sobre la naturaleza y las propiedades de la radiación. Rutherford y el físico británico Frederick Soddy desarrollaron la explicación de la radiactividad que todavía aceptan los científicos actuales. Rutherford fue elegido miembro de la Sociedad Real en 1903 y ejerció como presidente de esta institución desde 1925 a 1930. En 1908 fue galardonado con el Premio Nobel de Química y recibió el título de *sir* en 1914. Murió en Cambridge el 19 de octubre de 1937 y fue enterrado en la Abadía de Westminster. Entre sus escritos se encuentran: *Radioactivity (Radiactividad, 1904)*; *Radiations from Radioactive Substances (Radiaciones de las sustancias radiactivas, 1930)*, que redactó con los físicos James Chadwick y Charles Drummond Ellis y que se ha convertido en un texto clásico, y *The Newer Alchemy (La Nueva alquimia, 1937)*.

RYNERSON, Fred James (1882-1960). Y sus hijos **Eugene Bonfoey (1910-)** y **Buel Frederick Rynerson (1905-).** Estadounidense. Padre e hijos trabajaron en la compañía minera San Diego Co., de California.

Por el interés mostrado en el estudio de las pegmatitas gemíferas de Mesa Grande, en California, un nuevo mineral recibió el nombre de rynersonita, para honrarles.

SABATIER, German (1923-). Mineralogista francés, director del C.N.R.S. de Orleáns..

SABELLI. Cesare (1934-). Ilustre italiano, doctor en ciencias.

SABINA STENSON. Ann Phyllis (1930-). Canadiense, mineralogista, miembro de la Geological Survey de Canadá.

SADANAGA, Ryoichi (1920-2002). Japonés, mineralogista. Nació en 1920 en

Osaka, Japón. Después de graduarse en la Universidad de Tokio en 1943, su carrera fue como Investigador Asociado, Profesor Asociado y Profesor de la Universidad de Tokio. Desde 1951 trabajó dos años con el Prof. K. Lonsdale de la Universidad de Londres. Él estuvo durante 27 años (1954-1981) al servicio de la enseñanza y el trabajo de investigación en cristalografía de rayos X y cristalografía teórica como profesor de Mineralogía del Instituto de la Facultad de Ciencias, de la Universidad de Tokio.

Ocupó sucesivamente los cargos de Presidente de la Sociedad Cristalográfica del Japón y Presidente de la Sociedad Mineralógica de Japón. Realizó una gran contribución a la promoción de la cristalografía en Japón, no sólo para la ciencia de minerales, sino también la ciencia de materiales. Él organizó la reunión del IMA de Kioto (1970), y el congreso de la Unión Internacional de Cristalografía (IUCr) en Kioto en 1972.

Después de su retiro se convirtió en miembro de honor de la Academia Japonesa de Ciencia. Durante un largo período formó parte del Consejo de Redacción de Actas de la Academia de Japón y realizó enormes esfuerzos para la publicación de documentos relacionados sobre cristalografía. La Unión Internacional de Cristalografía (IUCr), valoró como muy buenos sus trabajos teóricos sobre el tema "Fortalecimiento de la difracción de simetría" y "Space groupoids". Sus excelentes resultados se publican en los cuadros de la Internacional de Cristalografía de Rayos X, núm. A (1983).

Murió el 17 de enero de 2002.

Un nuevo mineral recibió el nombre de sadanagaita, en su honor.

SAHAMA. Thure Sahlstein Georg (1910-1983). Finlandés, geoquímico, mineralogista y petrólogo. Con méritos personales de amplia aceptación internacional, configuró para Finlandia uno de sus puntos más altos en las Ciencias de la Tierra.

Mejor conocido como Georg Sahama, nació en Viipuri (Viborg), Karelia, el 14 de octubre de 1910. Su padre era un abogado, y la familia tomó parte activa en la vida cultural, de niño adquirió una pasión por los minerales y las rocas que lo

acompañaría hasta el fin de sus días, siendo visitante asiduo del departamento de geología en la Universidad de Helsinki al punto de dominar el manejo del microscopio de polarización antes de terminar sus estudios secundarios.

Se graduó de geólogo en el año 1930 y en esos años publicó sus primeros trabajos con su maestro Pentti Eskola. Obtuvo en 1934 su Máster en ciencias y defendió su tesis doctoral sobre las migmatitas y granulitas de Lapland, en el norte de Finlandia (1936), aplicando en forma original, sobre las rocas precámbricas finlandesas, ideas del austriaco Bruno Sander (1884-1979) sobre fábricas y texturas deformadas.

Luego se dedicó intensamente a la joven disciplina de la geoquímica, tras los pasos de Viktor Moritz Goldschmidt, publicando en suomi su célebre manual *Geokemia* en el año 1947.

En una colaboración con Kalervo Rankama (1913-1995) profesor de geoquímica en la Universidad de Helsinki, publicaron la edición inglesa *Geochemistry* en 1950, una obra ampliada de gran éxito traducida a varios idiomas, incluido el español, obra que contribuyó más que ninguna otra a difundir la geoquímica fuera de Europa.

En la década de los años 40 Sahama tomó una pasantía fructífera en el Geophysical Laboratory de la Carnegie Institution, Washington DC, para investigar sobre termoquímica y estabilidad mineral.

En la década de los años 50 realizó importantes trabajos de campo en África oriental para estudiar el volcanismo hipercalcino en Virunga y el volcán Niragongo en Kenia, con sus pegmatitas agpaíticas y sus exóticos minerales.

Recibió la medalla Eskola de la Sociedad Geológica de Finlandia (1980) y el doctorado honoris causa por la Universidad Libre de Bruselas; además de reconocimientos internacionales al ser electo miembro honorario de las sociedades mineralógicas de Inglaterra, de Irlanda, de Estados Unidos, de la Unión Soviética y de Brasil. También fue nominado miembro extranjero de la Det Norske Videnskapsakademi de Noruega y miembro correspondiente de la Edinburgh Geological Society.

Sahama estudió y publicó las nuevas especies minerales combeíta, götzenita y

kirschsteinita, (con Hytönen, 1957), panunzita y trikalsilita (con Smith, 1957); delhayelita (con Hytönen, 1959); cerotungstita-Ce (con otros, 1970); andremeyerita (con otros, 1973) y namibita (con von Knorring, 1981). En su homenaje, Jaffe *et al.* Nominaaron sahamalita-Ce al carbonato monoclinico de cerio, magnesio y hierro de la mina Mountain Pass, California, en el año 1953.

Murió el 8 de marzo de 1983.

SAHLIN, Carl Andreas (1861-1943). Sueco, químico y gerente de los trabajos férricos de Laxa, Suecia.

SAINFELD, Paul (n. 1916). Geólogo francés, conservador de la colección de mineralogía de ENSMP de Francia.

SAINT FOND. Barthélemy Faujas de (1741-1819). Francés, geólogo,

mineralogista y vulcanólogo. Nació en Montelimar el 17 de mayo de 1741.

Fue educado en la escuela College Jesuitas de Lyon, a donde entró con 12 años. Más tarde estudió Leyes en Grenoble y fue admitido como abogado en el parlamento. Fue el presidente del tribunal de la senescal en Montelimar (1765), pero su interés era por la naturaleza, acrecentado este cuando se viajó a los Alpes y al Macizo Central, lo que le llevó a dejar su cargo y dedicarse al estudio de la geología.

En 1775 viajó a Le Puy-en-Velay donde descubre un depósito considerable de puzolana que más tarde sería explotada por el gobierno. Al año siguiente, se puso en contacto con el Conde de Buffon, que está interesado en su trabajo. Invitado por el destinatario para viajar a París, Barthelemy renuncia a su carrera como abogado, y fue nombrado por el rey Luis XVI asistente del Museo Nacional de Historia Natural, en donde, entre 1785 y 1788 sería el Comisionado Real de minas.

Uno de sus trabajos más importantes fue *Recherches sur les Volcans du éteints Vivarais et du Vela y (1778) (Investigación sobre los volcanes apagados de Vivarais y Velay)*. En esta obra, rica en hechos y observaciones, Saint-Fond desarrolla la teoría del origen de los volcanes. Como comisionado de minas, viaja casi por todos los países de Europa, para el estudio de su geología. Fue el primero en reconocer la naturaleza de las columnas volcánicas de basalto de la Gruta de Fingal en Staffa,

aunque esta isla escocesa ya había sido visitada en 1772 por Sir Joseph Banks, quien señaló la posible naturaleza de basalto, similar a la Giant's Causeway (Calzada de los Gigantes) de Irlanda.

En 1785 fue nombrado comisionado del rey de las fábricas, arsenales y bosques reales. En 1793, fue nombrado profesor de geología, la primera del Jardín des Plantes de París, un cargo que mantuvo hasta los ochenta años de edad. Con la reforma de 1818 se retira a su casa en Dauphine (Delfinado).

También se interesó por los globos aerostáticos, incluidas las experiencias de los hermanos Montgolfier y publicó la obra *Description des expériences de la aérostatique máquina de MM. Montgolfier, & c.* (1783-1784).

Entre sus obras, aparte de las ya citadas, se encuentran : *Mémoire sur des bois de Cerfs fossiles* (1776); *Œuvres de Bernard Palissy, revistas sur les exemplaires de la Bibliothèque du Roi* (1777); *Recherches sur la pouzzolane, sur la théorie de la chaux et sur la causa de la dureté du Mortier* (1778).; *Mémoire sur la manière de reconnaître les différentes espèces de pouzzolane* (1780); *Histoire Naturelle de la provinciaux de Dauphiné* (1781); *Minéralogie Volcans, ou Description de toutes les substances produites ou rejetées par les feux souterrains* (1784); *Recherches sur l'art de voler, depuis la plus haute antiquité jusqu'à ce jour, pour servir de suite à la «Description des expériences aérostatiques»* (1784); *Essai sur l'Histoire Naturelle des Roches de Trapp* (1788); *Essai sur le goudron du charbon de terre* (1790).; *Voyage en Angleterre, en Écosse et aux îles Hébrides, ayant pour objet les sciences, las Arts, l'histoire naturelle et les mœurs* (1797); *Historia Natural de la Montaña de Saint-Pierre de Maëstricht* (1798); *Essai de Géologie, ou Mémoires pour servir à l'histoire naturelle du monde* (1803-1809); *Mémoire sur une grosse Dent de requin et sur un Écusson fossiles de Tortue, trouvés dans les carrières des alentours de Paris*, (1803).

En 1842, el mineralogista Alexis Damour, le dedicó una especie mineral, la faujasita.

Murió en Saint-Fond, el 18 de julio 1819.

SAKHAROVA, Aleksey S (1910-1996). Ruso, geólogo, realizó importantes estudios

sobre el macizo alcalino de Lovozero.

SAKHAROVA, Marina S (1917-) Famosa mineralogista rusa.

SAKURAI, Kinichi (1912-1993). Japonés. Japonés, industrial y prominente mineralogista aficionado.

Nació en Tokio y sus interés por los minerales se dice que se iniciaron en la escuela primaria, cuando un profesor de ciencias le asignó para llevar a clase especímenes de piritita, no encontró ejemplar alguno, en un esfuerzo por enmendar este fracaso, asombró al maestro llevando a la escuela una colección entera de minerales que había adquirido a un distribuidor local de minerales (Iwamoto mineral shop).

En la escuela secundaria, el interés por los minerales fue cada vez más fuerte. Comenzó a pasar tiempo con regularidad en la tienda Iwamoto minerales y asistió a reuniones de un club de minerales organizado por Otokichi Nagashima (1890-1969). Otro de sus mentores fue Yaichiro Wakabayashi (1874-1943). Nagashima y Wakabayashi presentaron al muchacho a la Profesora Tei-ichi Ito (1898-1980), de la Universidad de Tokio, que le permitió el acceso a las instalaciones del departamento de mineralogía. En 1947 publicó junto a Ito la tercera edición de *Wada's Minerals of Japan*.

Continuaba en el colegio cuando el joven Sakurai se incorporó, como un miembro más del club, al grupo de aficionados del centro Iwamoto. Sus mentores iniciales fueron Nagashima y Wakabayashi, quienes admirados de sus condiciones lo vincularon pronto con el profesor de mineralogía de la Universidad de Tokio Tei-Ichi Ito. Entre ambos publicaron la tercera edición del libro *Wada's Minerals of Japan* (Ito & Sakurai, 1947). En el año 1950 defendió su doctorado en mineralogía por la universidad de Tokio basado en el estudio del nuevo mineral yugawaralita, una zeolita monoclinica de calcio, aluminio y cuatro moléculas de agua de cristalización descubierta en la fuente geotermal Yugawara, prefectura Kanagawa, Honshu, Japón, mineral que publicaron dos años después con Hayashi (1952).

Es posible señalar que todas las actividades vinculadas a la mineralogía, eje central de su vida, las financió administrando un negocio familiar, un restaurante muy

concurrido que heredó de su abuelo. Su colección personal de minerales reunió el 90% de todas las especies mencionadas alguna vez como presentes en el Japón.

En 1950 obtuvo su doctorado en a mineralogía por la Universidad de Tokio; su tesis se basa en las características de la nueva especie de zeolita, la *yugawaralita*. Sakurai descubrió y publicó en coautoría los nuevos minerales yugawaralita (1952), parasimplesita (1954), wakabayashilita (1970) y kimuraíta (1986), hallando también los ejemplares tipo de los nuevos minerales jimhoita (1963) y rutenio nativo (1974) publicados por otros colegas. En 1965 Akira Kato, eminente mineralogista del National Science Museum del Japón (JNSM), le dedicó el mineral sakuraiita, un sulfuro cúbico de cobre e indio procedente de la mina Ikuno, Hyogo, Honshu, Japón. Ese mismo año la revista japonesa *Geoscience Magazine (Chigaku Kenkyu)* le dedicó un número especial ó Sakurai Issue. En 1973 Kato publicó un libro *Sakurai Mineral Collection (Sakurai Kobutsu Hyohon)* describiendo los especímenes de esta afamada colección. Más tarde Hori *et al.* (1981) publicaron kinichilita, un telurato hexagonal de hierro y sodio con tres moléculas de agua de cristalización hallado en la mina Kawazu, Shimoda, Japón, un segundo mineral en su homenaje. Actualmente en el Japón la colección de minerales de la Universidad de Tokio, heredera de aquella colección imperial de minerales original, comprende más de 27.000 especímenes la mayoría de origen japonés o de sus antiguos dominios, con 950 especies minerales diferentes. La colección mayor es la del National Science Museum of Japan (JNSM), ubicado en el Tokyo's Ueno Park, cerca de la estación JR Ueno de Tokio y abierto diariamente a un público que supera el millón de visitantes por año. Su patrimonio en minerales ronda los 50.000 ejemplares, ha incorporado la colección Sakurai y en los últimos años registra un ingreso de unos 2.000 ejemplares anuales a sus repositorios, ingresos originados en donaciones particulares, de empresas mineras y adquisiciones de su dirección guiadas por sus conservadores profesionales de la división mineralogía, Satoshi Matsubara y Ritsuro Miyawaki. A principios del 2007 se

abrió un nuevo anexo con unas 400 muestras de alta selección –el 80% del material procede de la colección Sakurai– que exhibe cincuenta y nueve especies nuevas, con algunas muestras-tipo que incluyen teineíta, yoshimuraíta, haradaíta, henmilita y kimuraíta-(Y). La selección de clásicos minerales japoneses de gran calidad comprende los cuarzos maclados con la ley del Japón de la mina Otome, las calcopirritas de las minas Ani y Arakawa, los topacios de Hirukawa y Tanokamiyama, las axinitas de la mina Obira y las estibinitas de la mina Ichinokawa, entre otros.

Es posible decir que fue el mineralogista amateur más destacado, serio y productivo del Japón, cuya colección privada de minerales llegó a contar con más de 15.000 ejemplares. Detrás de las colecciones de minerales del National Science Museum (JNSM) y de la Universidad de Tokio se la consideró la tercera colección del país.

Murió en el 6 de octubre de 1993, a la edad de 80.

SALE, Achille (1883-1932). Belga, geólogo. Profesor de Geología, Universidad Católica de Lovaina.

Un nuevo mineral recibió el nombre de saleíta en su honor.

SALES, Reno H. (1876–1969). Ingeniero de Minas y Geólogo. Geólogo jefe de la Anaconda Copper Mining Co., responsable del desarrollo inicial de la mina de Chuquicamata, Chile.

Su estudio sistemático de los cuerpos minerales se convirtió en la práctica estándar para la industria, lo que le valió el título de "Padre de la Geología Minera".

Se graduó de la Universidad de Columbia en 1900 como Ingeniero de Minas y aceptó un primer trabajo como ingeniero asistente en Butte, Montana. En ese momento, Butte era una masa próspera de concesiones mineras muchas de las cuales se superponen. Esto dio lugar a algunos de los litigios más vivos y amargos en la historia de la minería, incluyendo la famosa Heinze Amalgamated " War of the Apex." Mientras F. Augustus Heinze bombardeó la gran confianza del trust Amalgamated (Anaconda), con más de 100 demandas, intentando desacreditarla y destruirla, Amalgamated eligió los mejores geólogos en la industria para que actuaran como

testigos. No fue casual entonces, que Sale fuera el primero en ser llamado. Como Geólogo Principal del consorcio, pasó meses desarrollando un procedimiento de mapeo sistemático y muy detallado para prestar testimonio científicos durante estos ensayos.

Como geólogo jefe de la compañía Anaconda, dirigió muchas de las actividades de la compañía en Butte y examinó las propiedades mineras de todo el mundo, estableciendo departamentos de geología en distintas minas. Guió los programas de exploración de la empresa y el laboratorio de investigación. No puede haber ninguna duda de que gran parte del gran éxito de Anaconda Copper Company se le puede atribuir directamente Sales.

Es autor de varias publicaciones como " Ore Deposits at Butte, Montana" (1913), "Underground Warfare at Butte " (1964), y " Genetic Relations Between Granites, Porphyries, and Associated Copper Deposits " (1954).

En su honor se dio el nombre de salesita a un nuevo mineral.

SALIOT, Pierre (n.1941). Francés, profesor de Geología en la Universidad l'ENS.

SALMON, Frank A

SAMARSKI-Bykhovets. Vasili

Yefrafovich von (1803-1870). Coronel del Cuerpo Ruso de Ingenieros de Minas. Se dió su nombre al mineral "samarskita" y al elemento "Samario".

SAMPLE, Mat. Superintendente de minas en Chuquicamata, Chile.

SAMUELSON. Peter B. (1941-). Estadounidense de Rumney Nueva Hampshire, EE.UU.

SAN ROMÁN, Francisco J. (1834-1902). Chileno, explorador, ingeniero en minas, y topógrafo. Nació en Copiapó en 1838. Fue hijo de los argentinos Francisco San Román y Navarro, y Presentación San Román. Realizó sus estudios en el Colegio de Minería de su ciudad natal, siendo excelente alumno.

Ejerció su profesión de ingeniero en minas en la provincia de Copiapó. En esos años recorrió por primera vez los extensos territorios del Desierto de Atacama, cateando vetas con la secreta esperanza de alcanzar fortuna.

Posteriormente se radicó en Buenos Aires,

y vivió allí hasta el día en que fue llamado por el gobierno chileno para integrar la Comisión Exploradora del Desierto de Atacama.

Luego de la Guerra del Pacífico, Chile integró a su territorio dos extensas regiones, por lo que decidió organizar una comisión para la investigación científica de las mismas.

En abril de 1883 el Presidente Santa María decretó el nombramiento de Francisco J. San Román, de 45 años de edad, como jefe de la comisión. Asimismo, se contrató al ingeniero geógrafo Alejandro Chadwick y al geólogo noruego Lorenzo Sundt. Además, integraron el grupo Ángel Lynch, teniente de marina, y Santiago Muñoz, en reemplazo de Chadwick en 1884.

Comenzó la campaña de la comisión en Copiapó en junio de 1883, con un equipo de 5 técnicos, junto con arrieros y peones. Realizaron trabajos topográficos y coleccionaron minerales en Chañarillo y los alrededores de Copiapó, desde donde a principios de agosto se internaron en el mismo Desierto de Atacama. En agosto y septiembre siguieron la ruta del Camino del Inca por la pre cordillera de Los Andes, sufriendo las condiciones extremas del desierto. Desde el cerro de Incaguasi, iniciaron la exploración del valle central del desierto, y luego bajaron a la costa hacia el puerto de Taltal, reconociendo las oficinas salitreras de esta región.

La segunda campaña se realizó entre enero y mayo de 1884. Los investigadores estudiaron las altas cumbres de la frontera con Argentina, para determinar científicamente el límite según el principio de divorcio de las aguas. En la tercera campaña, entre julio y septiembre de 1884, examinaron la zona costera del desierto entre Copiapó y Taltal.

En la cuarta campaña, entre enero y febrero de 1885, recorrieron la provincia de Copiapó de costa a cordillera. En la quinta campaña, entre abril y junio del mismo año, partieron desde Taltal hacia el interior hasta la Cordillera de Domeyko, y desde allí a los volcanes Lastarria, Llullaillaco y Chuculai. Continuaron por los oasis de Tilomonte, Toconao y San Pedro de Atacama hasta el río Loa.

La sexta, séptima y octava campañas, en 1885 y 1886, incluyeron trabajos menores en la misma provincia de Copiapó, el estudio de la geología de la costa hasta Tocopilla, y la Puna de Atacama. La última campaña fue entre abril y junio de 1887; recorrieron nuevamente La Puna en toda su extensión, desde Argentina hasta territorio chileno.

En 1887 la Comisión Exploradora del Desierto de Atacama fue disuelta y se refundió en la cuarta sección de Geografía y Minas de la Dirección de Obras Públicas. San Román continuó investigando sin recursos, estudiando la hidrografía del desierto.

En 1888, problemas de presupuesto hicieron que las exploraciones disminuyeran. Aun así, en abril de ese año recorrió el valle central del desierto para examinar su topografía en la factibilidad de la construcción del ferrocarril longitudinal desde Copiapó hasta Tarapacá.

La carta topográfica del desierto y cordilleras de Atacama elaborada por él, fue publicada en 1890, convirtiéndose en el primer mapa sobre el desierto más árido del mundo.

En junio de 1891 el Presidente Balmaceda nombró a San Román delegado de Chile ante el V Congreso Internacional de Geología en Washington. Antes viajó a Europa, donde recibió reconocimientos por sus cartas topográficas.

Fue el único sudamericano en asistir a la reunión, que se inauguró en agosto de 1891. La revolución en Chile que derrocó a Balmaceda, le significó la destitución de su puesto en la Comisión Exploradora del Ministerio de Obras Públicas, por lo que el departamento de Geología del gobierno de Estados Unidos puso a su disposición una oficina, donde San Román pudo comenzar a escribir sus estudios científicos. De regreso en Chile, Francisco San Román intentó que se le restituyera su cargo, pero todo fue inútil. Entre 1892 y 1895 siguió escribiendo sus investigaciones, participando en exposiciones, y publicando estudios sobre la industria minera y metalúrgica de Chile y sobre los límites con Bolivia.

Entre 1896 y 1902 editó tres tomos con sus trabajos, bajo el título de Desierto y Cordilleras de Atacama, donde expresó:

“Avanzar en la árida y monótona llanura, fatigándose la mirada en el horizonte diáfano a través de un aire que parece hervir y estremecerse de calor; penetrar por interminables valles emparedados entre murallas de roca desnuda y superficie pulimentada, que refleja los rayos del sol y los concentra sobre la cabeza del viajero; rodear los desfiladeros ásperos de la montaña hasta alcanzar la altura de su más alta cúspide, desfalleciendo de cansancio y anhelando respiración, son, no obstante, mortificaciones que se compensan con el interés de lo desconocido que encierra aquella solemne naturaleza, y de esos inefables efectos de luz y colorido tan sólo propios de los áridos desiertos.” En 1898 el gobierno lo nombró ingeniero jefe de la comisión encargada del estudio del ferrocarril longitudinal que debería unir la zona central del país con Tarapacá. Fue su último gran trabajo, y él contribuyó con sus conocimientos topográficos de las actuales regiones de Coquimbo y Antofagasta.

Francisco San Román falleció en Santiago en 1902.

Un nuevo mineral de la Mina Santa Rosa, Iquique, Desierto de Atacama. Chile, recibió el nombre de sanromanita, en su honor.

SANBORN, Frank B. (1862-1936). Estadounidense, mineralogista de California, miembro del Departamento de Recursos Naturales, de la División de Minas..

SANCHEZ, E

SANDER, Bruno (1884-1979). Austriaco, geólogo de la Universidad de Innsbruck, Austria.

SANERO. Eduardo. Italiano, profesor de Mineralogía de la Universidad de Génova, Italia

SANTI o SANZIO, Giovanni. (Golbordolo, 1435-Urbino, 1494) Pintor italiano. Padre de Rafael, trabajó en Mantua y en la corte de Urbino, localidad donde dirigió un floreciente taller. En su obra se aprecia la influencia de P. della Francesca, J. de Gante y de los artistas venecianos que trabajaban en las Marcas. Pintó diversos retablos y frescos para las iglesias de Urbino y de la región. Es autor Crónica rimada de las gestas de Federico de Montefeltro.

SANZ, F.T.

SARMIENTO, Domingo Faustino (1811-1888). Político, pedagogo y escritor argentino, presidente de la República (1868-1874), una de las personalidades sudamericanas más ilustres del siglo XIX, cuya presidencia sirvió para asentar los cimientos de la construcción de la Argentina contemporánea.

Nacido el 15 de febrero de 1811 en San Juan (región de Cuyo y actual capital de la provincia de San Juan) era hijo de un soldado que combatiría a las órdenes del general José de San Martín. Tuvo una formación fundamentalmente autodidacta, pues académicamente no pasó de la enseñanza primaria. Subteniente desde 1828, en la Guerra Civil que asoló a las Provincias Unidas del Río de la Plata combatió en el bando liberal. En 1831, durante el primer gobierno bonaerense ejercido por Juan Manuel de Rosas, marchó exiliado a Chile, donde trabajó como capataz en una mina y como profesor.

Regresó enfermo en 1836 a su ciudad natal y continuó ejerciendo la enseñanza hasta que en 1840, tras ser hecho preso a causa de su oposición a la dictadura de Rosas, se exilió de nuevo en Chile, para fijar su residencia un año más tarde en Santiago. En esa ciudad inició su labor periodística. En 1842 fundó *El Progreso* y fue nombrado primer director de la Escuela Nacional de Preceptores. En 1843 apareció su obra titulada *Mi defensa*, presentó su *Memoria sobre ortografía americana* (publicada años más tarde) y un año después se publicó *La conciencia de un niño*. Desde el 2 de mayo de 1845 comenzó a aparecer en *El Progreso* su *Facundo, civilización y barbarie*, un apasionado ataque contra el régimen de Rosas, a la vez que ensayo sociológico novelado, que se ha convertido en un clásico de la literatura argentina e hispanoamericana en general y de la creación literaria del romanticismo.

El gobierno chileno le envió en octubre de ese año a Europa, al norte de África y a Norteamérica para estudiar sus sistemas educativos y la aplicación del colonialismo occidental, periplo del que resultaría años después la publicación de su obra *Viajes por Europa, África y América, 1845-1847*. Tras permanecer en Uruguay y Brasil llegó en mayo de 1846 a Francia, desde donde

viajó a Argelia, Italia y otros países europeos, Estados Unidos y Canadá antes de regresar a Chile en febrero de 1848.

Tres años después se unió a Justo José de Urquiza en su lucha contra Rosas y en febrero de 1852 participó en la batalla de Caseros que supuso la definitiva caída del dictador bonaerense. En 1855 regresó a su país y se instaló en la ciudad de Buenos Aires, donde ejerció como redactor jefe del diario *El Nacional* y como profesor de Derecho Constitucional en la Universidad Nacional. Concejal y senador de Buenos Aires, en 1859 participó en la Convención Constituyente que en 1860 reformó la Constitución de 1853 para declarar a la provincia de Buenos Aires parte integrante de la Confederación Argentina. Desde 1862 hasta 1864 fue gobernador de la provincia de San Juan.

Ministro plenipotenciario argentino en Estados Unidos desde 1865 hasta 1868, regresó a Buenos Aires en agosto de ese año y tras vencer a Bartolomé Mitre fue elegido presidente de la República, cargo que comenzó a desempeñar el 12 de octubre siguiente. Su administración fue enérgica y progresista, extendió el comercio, mejoró el transporte, favoreció la inmigración, codificó el Derecho civil y fomentó la enseñanza como medio indispensable de lograr el desarrollo del país. Todo ello tuvo lugar al tiempo que debía enfrentarse a los problemas relacionados con el asesinato de Urquiza en 1870 y con la rebelión de Ricardo López Jordán en Entre Ríos desde 1870 hasta 1873. El 12 de octubre de 1874 finalizó su mandato y fue sucedido por Nicolás Avellaneda, que había sido ministro suyo.

Elegido senador en 1875, y nombrado director general de Escuelas de la provincia de Buenos Aires ese mismo año, reorganizó el sistema escolar. En 1879 se convirtió en ministro del Interior del gabinete presidido por Avellaneda, cargo que ejerció durante sólo un mes. Dedicado fundamentalmente a la labor periodística, entre sus últimos escritos destacan *Conflictos y armonías de las razas en América* (1883) y *La vida de Dominguito* (una biografía de su hijastro que apareció en 1886), así como numerosos ensayos dedicados a la educación. Falleció el 11 de septiembre de 1888 en la ciudad paraguaya de Asunción, a donde se había

dirigido con el objeto de preparar un proyecto educativo para ese país, y fue enterrado en Buenos Aires.

SARP, Chantal. Esposa del mineralogista turco.

SARTORIUS Wolfgang, von Walterhausen (1809-1876). Alemán, geólogo y mineralogista. Nació en Gotinga, el 17 de diciembre de 1809, y estudió en la universidad de esa ciudad. Allí dedicó su atención a las ciencias físicas y naturales, y en particular a la mineralogía. Un geólogo es un contribuyente a la ciencia de la geología, el estudio de la estructura física y los procesos de la Tierra.

Durante una gira en 1834-1835, llevó a cabo una serie de observaciones de magnetismo en diversas partes de Europa. A continuación, dedicó su atención a una investigación exhaustiva de los cráteres del Monte Etna, en Sicilia, continuando el trabajo con algunas interrupciones hasta 1843. El principal resultado de este compromiso fue su gran *Atlas des JF / wo* (1858-1861), en la que se distinguió las lavas que se formaron durante los últimos siglos. Europa es convencionalmente considerada como uno de los siete continentes de la Tierra que, en este caso, es más una distinción cultural y política que una fisiográficas

Después de su regreso del Monte Etna visitó Islandia, y posteriormente publicó *Physischgeographische Skizze van Island* (1847), *Über die vulkanischen Gesteine in Sicilien und Island* (1853), y *Geologischer Atlas van Island* (1853). Ejerció como profesor de mineralogía y geología en Gotinga, y ocupó este cargo durante unos treinta años, hasta su muerte.

En 1866 publicó un importante ensayo titulado *Recherches sur les Climats de l'époque actuelle et des époques anciennes*. En este, expresó su convicción de que el Periodo Glaciar fue debido a los cambios en la configuración de la superficie de la tierra.

Murió en Gotinga el 16 de octubre de 1876.

Un nuevo mineral recibió el nombre de sartorita, en su honor.

SATPAEV. Kanysh I. (1899-1964). Famoso geólogo de Kazajstán.

SATTERLY. Jack (1906-1993). Canadiense, geólogo del Departamento de Minas de Ontario, Canadá.

SAUSSURE, Horacio Benedicto de (1740-1799). Notable naturalista y físico suizo que a los 20 años de edad fue profesor de Física experimental en la academia de Ginebra. Colaboro en los trabajos de su padre Nicolás de Saussure, y después de la muerte de este, los continuó. Realizo numerosos viajes, especialmente a los Alpes, y fue uno de los primeros que llegaron a la cima del Mont Blanc (1787). Sus excursiones tenían siempre carácter de investigación, tanto botánica como geológica. Es inventor de numerosos aparatos de física, entre ellos el higrómetro que lleva su nombre. Expuso asimismo los principios de la meteorología racional, y dejó escritas muchas obras, entre ellas Viales a los Alpes, verdaderamente notable por la viveza y el colorido de la descripción. Se le debe el primer análisis o descubrimiento de los minerales Dolomita, Esmeragdita, Sagenita (1796); Bisolita (1797).

SAYRE, David (1924-). Estadounidense, cristalógrafo de la Universidad Estatal de Nueva York. En su honor se dio el nombre de sayreita, a un nuevo mineral.

SAZHIN. Nikolai Petrovich (1898-1969). Ruso, fundador de la industria de tierras raras de Rusia.

SAZYKINA. Ludmila B. (1934-). Famosa actriz rusa.

SBORGI, Umberto (1883-1955). Italiano, químico, professor de la Universidad de Milan.

Un nuevo mineral, la sborgita, recibió el nombre en su honor.

SCACCHI Arcangelo (1810–1893). Italiano, mineralogista, cristalógrafo y medico.

Nació el 9 de febrero 1810 en Gravina di Puglia. Fue un pionero del estudio de los minerales del volcán Vesubio. En el periodo entre 1841 y 1884 descubrió 22 nuevas especies minerales en el área Vesubio-Somma.

Si bien se graduó de médico a los 21 años de edad, jamás se dedicó a la medicina y empujado por su maestro Matteo Tondi, estudió cristalografía y mineralogía.

Ocupó una plaza de profesor de mineralogía en la Universidad Real de Nápoles (1842) y fue director del Regio Museo de Mineralogía en esa ciudad. En 1861 fue senador italiano por el Reino de

Sicilia y en 1865 rector de la Universidad Real de Nápoles.

En 1844 inició una colección de minerales del Monte Somma-Vesubio que hoy se guarda en el museo real de Nápoles. Editó docenas de artículos científicos, libros de su autoría *Distribuzione sistematica dei minerali* y *Quadri Cristallografici* (1842), *Sulle combinazioni della Litina con gli acidi tartarici* (1867) y tres catálogos con minerales del Vesubio *Catalogo dei Minerali e delle Rocce Vesuviane* (1883), *Catalogo dei minerali vesuviani con la notizia della loro composizione e del loro giacimento* (1887) y *Catalogo dei minerali e delle rocce vesuviane per servire alla storia del Vesuvio ed al commercio dei suoi prodotti* (1889).

Las nuevas especies minerales publicadas por Scacchi incluyen voltaíta (1840), periclasa (1841), misenita (1849), cianocroíta, picromerita (1855), euclosina (1869), melanotalita (1870), clorocalcita, eritrosiderita, microsommata (1872), bararita, calcocianita, cloroaluminita, cloromagnesita, clorotionita, criptohalita, dolerofanita, pseudocotunnita (1873), cuspidina (1876), litidionita (1880), lima (1882) y eriocalcita (1884).

Le recuerda el mineral scacchita, cloruro de manganeso trigonal, un espécimen recolectado por el propio Scacchi en el Vesubio (1855) y descripto por Adam en 1869.

SCAINI, guiseppe (1906 – 1988). Italiano, doctor ingeniero e investigador de la mineralogía Italiana.

SCHACHNER, Doris (1904-1989). Celebre mineralogista alemán de Aix-la-Chapelle.

SCHAFARZIK Ferenc (1854–1927). Húngaro, Geólogo y Mineralogista.

Nació en Debreczen, Hungría el 20 de marzo de 1854. Estudió en la Universidad de Budapest, pasando a ser (1876-1882) asistente del profesor J. Szabo.

Desde 1882 trabajó durante veintidós años como profesor de Mineralogía y Geología en la Universidad Politécnica de Budapest. A partir de 1891 fue docente privado en el Politécnico, en donde en 1904 sustituyó a S. Schmidt como profesor, retirándose en 1926.

Murió el 5 de septiembre de 1927.

Escribió numerosos trabajos sobre la geología y petrografía de Hungría, especialmente de los Cárpatos meridionales, y también sobre algunos de los minerales.

El schafarzikita mineral fue nombrado en su honor por J.S. Krenner en 1921.

SCHÄFER, Helmut (b. 1931). Aleman, aficionado a la mineralogía de Mayen-Kürreberg, especialista en los minerales del área volcánica de Eifel. Descubridor del mineral que lleva su nombre “schaferita”.

SCHAFRANOVSKI, Ilarion Ilarionovich (1907-1994). Profesor de mineralogía y cristalografía ruso.

SCHAIRER, John Frank (1904-1970). Estadounidense, Físico y Químico. Nació en Rochester, Nueva York, el 13 de abril de 1904. Su padre, John George Schairer (1876-1965), era maestro litógrafo y más tarde agricultor. Su madre, Josephine Marie (nacida Frank) Schairer (1874-1939), era maestra de escuela antes de su matrimonio en 1903. Tuvieron un hijo y seis hijas.

Cuando Frank tenía cinco años entró en el jardín de la infancia de la Escuela Pública No. 32 de Rochester, con su hermana Helen.

También entraron juntos a estudiar primer grado, en la Escuela Parroquial de la Inmaculada Concepción. Su historial académico fue excepcional en la escuela primaria (programa de ocho años) llegando a ganar una medalla de oro.

En 1917, entró en la Catedral de Rochester High School (programa de cuatro años), donde su potencial fue reconocido inmediatamente. La hermana Pauline (Smith) y el Padre J.E. Grady influyeron especialmente en su posterior desarrollo en el campo de la ciencia. Durante su primer año en la escuela secundaria de la familia se mudó de Rochester, a una granja a unos 5 kilómetros al noroeste de Rochester, por causa de que su padre tenía problemas laborales y una crítica situación económica como consecuencia de una larga huelga. Su madre, como maestra, le impartió su propio interés por la naturaleza, especialmente la botánica, en las caminatas por los bosques locales. Un pequeño laboratorio de química fue construido por Frank en el ático, donde se produjeron los fuegos artificiales del barrio en las fiestas del Cuatro de Julio. A todos los niños se les daba algún tipo de

formación musical y Frank aprendió a tocar el piano.

Su primer interés en la mineralogía surgió de una visita de campo a la vieja cantera de Gillette, Connecticut, durante una excursión de fin de semana, con el padre de un compañero de clase, George N. Norton, médico local, en esta excursión quedó enormemente fascinado por la belleza de los minerales bien cristalizados de las pegmatitas, Schairer quedó enganchado en la química de las rocas y minerales de por vida.

Al final de su primer año en 1922 en la Escuela Científica Sheffield, ganó el premio New York, Yale Club de Química II y I. en su segundo año ganó el premio Samuel Lewis Penfield de la excelencia en la mineralogía. En ese momento sus asistentes de laboratorio en el curso de la mineralogía fueron William W. Rubey y James Gilluly, ambos profesores se convirtieron en destacados de la U.S. Geological Survey y líderes en la Academia Nacional de Ciencias. Sobre la base de ese único curso de mineralogía y de sus muchas excursiones de campo, Schairer ayudó a organizar la Sociedad Mineralógica de Yale y fue elegido su primer presidente el 5 de octubre de 1923.

Con su foco principal en la química que encontró un empleo de verano en los laboratorios de investigación de la Eastman Kodak Company en el departamento de productos químicos sintéticos, bajo la dirección de la Hans Clarke. La asignación de Frank fue la síntesis de tioglicolato de sodio, una técnica que ha sido complicada debido a la pureza requerida de los productos químicos.

En el último año de secundaria lo dedicó a la química. Se graduó magna cum laude en la clase de 1925 después de su elección como miembro de Alpha Sigma Chi (química) y Sigma Xi (investigación científica).

Aunque se registró para un doctorado en química, Schairer hizo la insólita petición de hacer una maestría en ciencias en mineralogía. Durante el período 1925-26, trabajó como ayudante de laboratorio en el Laboratorio Químico Sterling y como presidente del Alpha Chi Sigma Chi. Su tesis para el grado de Maestría fue sobre "La mineralogía y paragénesis de la

pegmatita de Collins Hill, Portland, Connecticut". Se le dio una calificación superior y fue descrito como la representación de "una excepcional obra original para una Maestría". Es de notar que sus principales profesores fueron John Johnston, W.E. Ford, H.W. Foote, y Adolph Knopf.

El doctorado se le otorgó en junio de 1928, y la tesis se publicó en dos partes por la American Chemical Society. El sistema de investigación es pertinente a los depósitos de minerales de Searles Lake, California. Uno de los compuestos descubiertos por Schairer en el sistema de síntesis fue $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot \text{Na}$ (F, Cl). Más tarde W.F. Foshag (1931) descubrió en los sedimentos del lago Searles un nuevo mineral que llamó schairerita.

SCHALLER Waldemar Theodore (1882-1967). Estadounidense, mineralogista. Nació el 3 de agosto de 1882.

Geólogo jefe de la United States Geological Survey, una autoridad en minerales raros y poco comunes, ha sido galardonado con la Medalla de Roebling por la Sociedad Mineralógica de América "para el logro meritorio de la mineralogía y ciencias afines". Esta medalla, concedida por primera vez en 1937, se creó en honor del difunto Coronel Washington A. Roebling de Trenton, Nueva Jersey, cuya colección privada en el ámbito de la mineralogía, que ahora forman parte de la exhibición en el Museo Nacional de Estados Unidos, figuran cerca de 16.000 ejemplares, muchos de ellos muy raros, y fue uno de los más completos en el país.

Murió el 28 de septiembre de 1967.

Descubrió la kernita en 1927, y un nuevo mineral lleva el nombre de schallerita, en su honor. Hombre prolífico que nos dejó una amplia bibliografía.

SCHARIZER. Rudolf. Austriaco. Profesor de mineralogía y petrología en la Universidad de Graz

SCHAURTE, Werner T. (1892-1978). Famoso científico Sudafricano.

SCHEELE, Carl Wilhelm (1742-1786). Químico sueco, célebre por haber descubierto gran cantidad de elementos, compuestos y reacciones químicas. Nació en Stralsund, Alemania, por aquel entonces capital de la Pomerania sueca. No tuvo una formación especial en química y estudió los

principios científicos mientras estaba empleado como aprendiz de boticario. En 1770 comenzó a trabajar con el químico sueco Torbern Bergman. En 1775 Scheele compró una farmacia en Köping, Suecia, y allí continuó sus investigaciones químicas. Se le atribuye el descubrimiento de los siguientes elementos: cloro, bario, molibdeno, volframio, nitrógeno y manganeso. Obtuvo oxígeno a partir de diversos óxidos con independencia y algo antes que el químico británico Joseph Priestley, al que se le atribuye el descubrimiento de este elemento. Fue el primero en preparar muchos compuestos, incluido el ácido tartárico, la arsina y el sulfuro de hidrógeno. Demostró que el ácido láctico era el componente ácido de la leche agria. También estableció las propiedades y la composición del cianuro de hidrógeno y las de los ácidos cítrico, málico, oxálico y gálico. En 1931 se publicó *Collected Papers of Carl Wilhelm Scheele* (Recopilación de artículos de Carl Wilhelm Scheele).

SCHERTEL, Arnulfo Schertel (1841-1902). Alemán, mineralogista. Profesor de la Academia de Minería Freiberg, Freiberg, Alemania.

En su honor se dio su nombre al mineral schertelita.

SCHETELIG. Jacob (1875-1935). Mineralogista noruego, director del Museo de Mineralogía de Oslo, Noruega.

SCHEUCHZER. Johann Jakob (1672-1733). Nació en Suiza, hijo de un médico. Estudió en Alemania y regresó a Suiza como profesor de matemáticas. Junto con otros muchos científicos de su época, Scheuchzer cree en el Antiguo Testamento como una historia literal de la tierra. Desarrolló una complicada y elaborada teoría de la historia que está detallado en su opus magnum *Physica Sacra*, que se publica simultáneamente en alemán y latín en 1728. La copiosa ilustraciones de cada referencia un determinado libro, capítulo y versículo del Antiguo Testamento como está escrito en la edición 1611 de la Biblia King James.

SCHIAVINATO. Giuseppe (1915-1996). Famoso mineralogista italiano

SCHIEFFELIN, Edward Lawrence (1847-1897). Conductor de diligencia y prospector.

Nació en 1848, el año en que John Marshall

realizó el importante descubrimiento de oro en Sutter's Mill, su padre era prospector en las minas de oro de California y Schieffelin creció aprendiendo las artes de la profesión. Marchó a Arizona en 1876 ó 1877 y trabajó como explorador indio en Camp Huachuca, territorio que era del Pueblo Apache, a la vez realizaba prospecciones en busca de oro, pronto descubrió un gran yacimiento de plata en el Valle del Río San Pedro, en las colinas Goose Flats, cerca de la que sería Tombstone, ciudad fundada por él en 1879, y a la que puso ese nombre, pues un soldado le dijo que lo único que iba a encontrar en esa tierra sería su tumba de ahí Tomb Stone (la piedra de la tumba).

Continuó explorando en busca de minerales por otras partes del Oeste.

Se casó con Mary Brown, a quien había conocido en San Francisco y se instaló en Los Ángeles, donde vivía con su hermano Al.

Pronto se cansaría de la vida fácil que llevaba y salió el vagabundo inquieto que llevaba dentro y continuó explorando en busca de minerales hasta el fin de sus días.

Murió en las montañas de Oregón, de un ataque al corazón, el 14 de mayo de 1897.

En su honor se dio su nombre al mineral schieffelinita.

SCHIRMER. J. H. L. Superintendente de la U.S. Mint de Denver, Colorado, EE.UU.

SCHLEGEL. Fritz (1938). Alemán, coleccionista de minerales. Descubridor de la nueva especie, schlegelita, que recibe el nombre en reconocimiento a sus contribuciones a los minerales de la zona Schneeberg en Sajonia, Alemania.

SCHLOSSMACHER, Karl (1887–1980). Alemán, geólogo. Profesor Emerito del Instituto de Mineralogía y Petrografía de la Universidad Johannes Gutenberg, Mainz, Alemania, y Presidente honorario de la Sociedad Alemana de Gemología.

Un nuevo mineral, recibió el nombre de schlossmacherita, en su honor.

SCHMIEDEBERG, Oswald. (1838-1921) Farmacólogo alemán, n. en Curlandia y m. en Badén-Badén, figura cumbre de toda la farmacología del s. xix. Discípulo de Buchheim y de Ludwig y profesor de Dopart y Estrasburgo, demostró la síntesis del ácido hipúrico en el riñón, descubrió la existencia de fermentos tisulares, determinó la fórmula de la histamina y contribuyó al

conocimiento farmacológico de la digital y la muscarina. Fundó, con Naunyn y Klebs, el Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie.

SCHMITTER Villada, Eduardo (1904–1982). Mejicano, geólogo. Profesor de Mineralogía y Petrografía de la Universidad Autónoma Nacional de México.

Un nuevo mineral, recibió el nombre de schmitterita, en su honor.

SCHNEIDERHOHN, Hans (1887-1962). Alemán, geólogo y mineralogista. Nació en Mainz, el 2 de junio de 1887.

Impulsó la microscopía de polarización con epiluminador para observar los minerales metalíferos opacos en el alba de la técnica y de su desarrollo instrumental. Lo hizo con gran talento y energía, así hoy el Schneiderhöhn Prize es el máximo galardón que otorga la Commission on Ore Microscopy de la International Mineralogical Association (IMA-COM) al cultor destacado en la especialidad.

La llamada línea de Schneiderhöhn, una línea luminosa que bordea los granos minerales opacos de diferente dureza en las secciones pulidas bajo luz incidente, análoga a la línea de Becke observada en microscopía entre los minerales transparentes de diferente refracción, lleva el nombre de este genuino pionero. Algunos autores también la llaman línea de Kalb, por el profesor de Göttingen Georg Kalb. Schneiderhöhn fue profesor de mineralogía en la Justus-Liebig-Universität Giessen, entre 1920 a 1924, donde publicó su obra señera *Anleitung zur mikroskopischen Bestimmung und Untersuchung von Erzen und Aufbereitungsprodukten, besonders im auffallenden Licht* (1922).

Por algo más de un par de años sucedió a Klockmann en la Technische Hochschule Aachen, dejando esta cátedra muy pronto a su amigo Ramdohr para ocupar, a partir de 1926, la titularidad de la cátedra de mineralogía en la Albert-Ludwigs-Universität Freiburg en calidad de profesor titular ordinario, sitial donde transcurrió el resto de su vida académica.

Con Ramdohr publicó dos libros muy importantes en el año 1931: *Lehrbuch der Erzmikroskopie* (con 2da edición en 1934) y *Erzmikroskopische Bestimmungstabeln*, las tablas de identificación de minerales

opacos que reemplazaron con rapidez todas las anteriores.

Schneiderhöhn recibió muchas distinciones académicas y fue miembro de número en las academias de ciencias de Halle, Göttingen, Heidelberg, Roma, Helsinki y Nueva York, como así también miembro correspondiente en una extensa lista de otras organizaciones científicas.

Sus mejores libros publicados incluyen *Lehrbuch der Erzlagerstättenkunde* (1941); *Entwicklung der mineralogischen und geologischen Erderkenntnis im 19. Jahrhundert* (1948); *Einführung in die Kristallographie* (1949); *Erzmikroskopisches Praktikum* (1952); *Die Erzlagerstätten der Erde* (en dos tomos): I *Die Erzlagerstätten der Frühkristallisation* (1958) y II *Die Pegmatite* (1961). Una cuarta edición ampliada de sus *Erzlagerstätten* (1962) vio la luz editorial el año de su muerte.

Murió en Sölden (Schwarzwald), el 5 de agosto de 1962. La Schneiderhöhnita, un arseniato de hierro triclinico procedente de Tsumeb, Namibia, es el mineral que le dedicó Ottemann a su memoria en el año 1973.

SCHODER, William Paul (1900-1977). Estadounidense, químico e investigador. Ejerció su profesión durante muchos años en la Union Carbide Nuclear Company. Un nuevo mineral, recibió el nombre de schoderita, en su honor.

SCHOENFLIES Arthur Moritz (1853-1928). Alemán, matemático y cristalógrafo. Profesor en las universidades de Königsberg y de Frankfurt. Nació el 17 de abril de 1853 en Landsberg, descendiente de una familia judía Alemania.

Estuvo casado con Emma Levin, con quien tuvo cinco hijos, dos de ellos fueron asesinados en el Holocausto

Educado en Berlín, se doctoró en temas de topología combinatoria bajo la guía del teórico Ernst Eduard Kummer (1810-1893). Años más tarde defendió su habilitación en la Universität Göttingen con el tema "Sobre el movimiento en los sistemas espaciales fijos" (*Über die Bewegung eines starren räumlichen Systems*). Su carrera continuó en Alsacia (1884) y en Königsberg (1889) como profesor de Matemáticas, para terminar en Frankfurt del Meno (1911)

donde fue decano de la Facultad de Ciencias (1914) y rector de la Universidad (1920-1921), antes de su retiro. Falleció en Frankfurt y aún se conserva su tumba con una lápida que exhibe un cristal tetragonal grabado, uno de los cinco poliedros cerrados de Fedorov. Schoenflies publicó en 1889 el artículo *Über Gruppen von Transformationen des Raumes in sich* con 227 grupos espaciales que abarcaban los grupos móviles de Sohncke. Recién con la edición del libro *Kristallsysteme und Kristallstruktur* (Leipzig 1891), un clásico de la cristalografía, amplía la demostración sobre los 230 grupos espaciales existentes y aplicables al discontinuo cristalino. Además proporcionó la conocida notación de Schoenflies para identificar los grupos puntuales y espaciales. El mineral schoenfliesita, un hidroestanoato de magnesio procedente de las Brooks Mountain, Alaska, le dedicaron Faust y Schaller (1971) a su memoria, 43 años después de su muerte. El geólogo inglés y cristalógrafo vocacional William Barlow (1845-1934), dedujo independientemente la existencia de los 230 grupos espaciales de simetría por el estudio del empaquetamiento compacto de esferas tras ideas originales de Lord Kelvin (1889). Sus resultados alcanzados sobre los grupos espaciales se publican en 1894. Se desempeñó como presidente de la Sociedad Británica de Mineralogía entre 1915 y 1918. Un rasgo de la Luna, la Dorsal Barlow, es un topónimo que le recuerda. Hoy se le reconoce a los tres investigadores, Schoenflies, Fedorov y Barlow, la identificación original, completa e independiente de los 230 grupos espaciales.

Murió en Frankfurt Le Maine el 27 de mayo de 1928.

SCHOEP. Alfred Ferdinandus María Ghislenus (1881-1966). Belga, mineralogista. Nació en Gante, el 6 de junio de 1881.

Hijo de Euphas Charles, un químico farmacéutico y L. Uytterhaegen, En la familia de su madre también había médicos y químicos. estudió en la Universidad de Gante en 1904, donde obtuvo su doctorado en Geografía y en 1906 en Ciencias Naturales (Mineralogía, Geología y Cristalografía).

Comenzó su carrera científica en octubre de 1906, como asistente de química analítica (1906-1910) en la Universidad de Gante. En el período 1910-1913 participó como geólogo en la expedición geológica al sur del Congo Belga (Katanga), bajo la dirección de Constant Guillemin. Posteriormente participó en otras expediciones a Rusia, al Cáucaso y a lo largo de la costa del Mar Caspio.

Estuvo casado con Angele Pauline Van Heesvelde, el matrimonio no tuvo hijos.

En abril de 1919 fue nombrado profesor titular de mineralogía de la Facultad de Ciencias y en la Escuela de Tecnología de la Universidad de Gante. Seis años más tarde (1925) fue puesto a cargo del curso de Cristalografía y Mineralogía de la Facultad Politécnica de Mons (Hainaut-Province), más conocida como la "Escuela de Minas". En 1929 fue nombrado "Profesor Ordinario" en Mineralogía, Cristalografía y Mineralogía Aplicada en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Gante.

Como geólogo es conocido por sus investigaciones de los numerosos minerales de uranio de las minas de Skinkolobwe, Kasalo y Kalongwe en Katanga. Gran parte de este trabajo se hizo en la década de 1920. El nombre de "schoepita" fue dado a un óxido hidratado de uranio por el mineralogista canadiense Walker en 1923 en reconocimiento a las investigaciones realizadas por Schoep en este campo. Muchos de sus trabajos fueron publicados por la 'Academia de Ciencias, de Paris, el Bulletin de la Société Française de minéralogie, Annales Musee Royal du Congo Belga, el Boletín de la Société Chimique Belge, en el Diario de la Sociedad Mineralógica de América.

Fue elegido miembro de la Sociedad Mineralógica de América en 1927 y miembro de la Asociación Americana para el Avance de la Ciencia (AAAS) en 1951.

Murió el 1 de junio de 1966.

La extensa bibliografía hace hincapié en sus muchas contribuciones a la mineralogía de uranio, especialmente los minerales de los yacimientos de uranio importantes del Distrito de Katanga en la República Federal del Congo, entre sus obras están: *Quelques considerations sur le Bassin de Tchad* (1905). *Sur le nature et la composition chimique de la matidre verte de quelques*

roches de la meule de Braquegnies. (1908); Sur un mindral nouveau pour le Katanga (1920); Sur le Presence de la sphdrocobaltite au Katanga (1920). ; Presentation de quelques mindraux du Katanga (1921); Sur le presence du radium au Katanga (1921); Sur la chinkolobwite, nouveau mineral uranifere du Katanga (1923). ; Les minerau uraniferes (radioactifs) du Congo belge: becquerelite, curite, soddite, chinkolobwhite, kasolite, dewindtite, parsonsite (1923), etc.

SCHOLZ, Adolph (1894–1950). Alemán químico y coleccionista de minerals. En su honor se dio el nombre de scholzita a un nuevo mineral.

SCHOLLHORN, Robert. Alemán, químico. Profesor del Instituto de Química Inorgánica, Universidad de Münster. (Alemania).

En su honor el mineral "schollhornita", recibe el nombre.

SCHOONER, Richard (1925–2007). Estadounidense, coleccionista y estudioso de los minerals de Nueva Inglaterra.

Un nuevo mineral, la "schoonerita", recibe el nombre en su honor.

SCHOLZ, Maximiliano Hugo Guillermo (1831-1892). Sabio alemán, profesor de Mineralogía en Greifswald.

SCHÖNBEIN, Christian Friedrich (1799-1868). Germano-suizo, químico. Nació el 18 de octubre de 1799 en Metzingen. Su padre era un tintorero. Asistió a la escuela primaria en su ciudad natal, con 13 años empezó como aprendiz de Metzger y Kaiser, una empresa de productos químicos y farmacéuticos en Böblingen, donde trabajó trece horas diarias.

A los 21 años se sometió a un examen de química, el único que hizo en su vida, y obtuvo un certificado del Dr. Kiemeier de Stuttgart, en el que declaraba que tenía un buen conocimiento científico y práctico de química. Después de un breve período de servicio militar se trasladó a la empresa el Dr. J.G. Dingler de productos químicos en Augsburg.

No estuvo mucho tiempo con Dingler y comenzó a estudiar en las universidades de Tubinga y Erlangen. En esta última fue contemporáneo del químico alemán Justus von Liebig.

En 1826, se trasladó a The Cedars School, en Epsom, como profesor de matemáticas y ciencias naturales. Mientras trabajaba en Epsom tuvo la oportunidad de visitar Escocia y conocer Londres, haciendo amistades, entre ellas los científicos Michael Faraday, William Robert Grove y Thomas Graham.

En 1827 salió de Inglaterra para enseñar brevemente en París y asistir a conferencias en la Sorbona. Se reunió con Gay-Lussac, Thénard, Biot, Dumas, Pouillett, y Brongniart. En noviembre de ese año regresó a Inglaterra para una corta estancia con un colega de Epsom que vivía en Stanmore, Middlesex. Aunque allí había sido invitado a ser profesor temporal de física y química en la Universidad de Basilea.

En 1832, después de un largo período de asentamiento, que coincidió con algunos disturbios políticos locales, comenzó a publicar el primero de más de 364 artículos científicos. En febrero de 1834, la situación política estaba más tranquila y ejerció como profesor. En julio del año siguiente se casó con Emilie Benz en Stuttgart, con quien tuvo 4 hijas.

En 1838, descubrió los principios de la pila de combustible. También le dio nombre al ozono, una forma en que se presenta el oxígeno. En 1839 llevó a cabo una oxidación lenta del fósforo blanco y la electrolisis del agua.

Fue durante unos experimentos en la Universidad de Basilea, Suiza, en donde era profesor desde 1828, donde comenzó primero a notar el característico olor del ozono. El ozono tiene un olor fuerte, especialmente antes de arreciar una tormenta, el clásico "huele a tierra mojada". Es este olor el que indica la presencia su en la atmósfera. Por este olor fuerte, acuñó el término "Ozono" del griego 'ozein', que quiere decir "oler".

Schönbein describió en sus descubrimientos una carta titulada "Investigación en la naturaleza del olor en ciertas reacciones químicas". Esta carta fue presentada a la Academia Francesa de las Ciencias en París en 1840.

Durante un experimento hecho en la cocina de su casa, destiló una mezcla de ácido sulfúrico y ácido nítrico, que se derramó sobre una mesa. Schönbein secó con un

delantal de algodón de su esposa y lo puso a secar sobre la estufa. El delantal se inflamó muy rápidamente, pues la celulosa del algodón se había convertido en nitrocelulosa. Reconoció las propiedades del compuesto. La pólvora ordinaria, era usada en las batallas desde hacía 500 años, ésta explotaba originando un denso humo, que oscurecía el rostro del artillero, ensuciando tanto los cañones como las armas pequeñas y oscureciendo el campo de batalla. Él proponía que la nitrocelulosa era una "pólvora con menos humo" y de mayor potencial como propelente para proyectiles de artillería.

Los intentos de fabricar nitrocelulosa para el ejército, en un principio fallaron porque tenían una tendencia a explotarse. No fue hasta 1891 que James Dewar y Frederick Augustus Abel consiguieron hacer una mezcla que incluía nitrocelulosa, llamada cordita.

Murió en Sauersberg, cerca de Baden-Baden, el 28 de agosto de 1868.

SCHRAUF. Albrecht, (1837-1897).

Austriaco, mineralogista y Cristalógrafo. Nació en Gumpendorf en las afueras de Viena, el 14 de diciembre de 1837.

Asistió a la escuela primaria en Viena-Neustadt. En 1853 estudia gramática en la Orden de los Escolapios de Krems continuando los estudios después de su noviciado. y realizando los exámenes finales en la escuela de los Escolapios de Viena Josephstadt en 1856. Tras esto, dejó la Orden y comenzó a estudiar en la Universidad de Viena, bajo la dirección de Wilhelm Joseph Grailich, mientras tanto también asistía a las conferencias principalmente de matemáticas y física. En mayo de 1861, M. Hörnes, director de la colección mineralógica Imperial, invitó a Schrauf a ocupar el puesto de ayudante-conservador en la institución, dicho Institución representaba a los principales centros de investigación mineralógica en Austria. Completa sus estudios de Doctorado en Tubinga (Alemania), y en 1863 hace de profesor de mineralogía física en Viena. Autor de muchos trabajos sobre todo en temas de mineralogía y cristalografía. En su mayoría, se dedicó a tres áreas de estudio: (1), la física y las propiedades geométricas de los minerales,

(2) la estructura atómica de los cristales y (3) paragénesis de los minerales.

En 1864, fue nombrado profesor de la Universidad de Viena y, al mismo tiempo, se le concedió una gran distinción, la orden del emperador Francisco José.

En los años 1865 y 1866 publicó su más importante de libros, *Atlas der Krystallformen des Mineralreiches* y *Lehrbuch der physikalischen Mineralogi*, en 1867 se le otorgó la medalla de Oro (la más alta distinción en el las ciencias naturales) entregándosela el emperador Francisco José I.

Cuando Tschermak, al fallecer Hornes fue designado director de la colección en 1868, tomó a Schrauf como colaborador publicando el magazín *Mineralogische Mitteilungen*. Las condiciones de trabajo en la universidad fueron al principio muy modestas, pues contaba con una pequeña habitación de 3 m². más tarde obtuvo una poco más grande. Se dedicó a la enseñanza de las actividades con entusiasmo, incluso construyó diversos instrumentos para la enseñanza.

Impartió sus conferencias, incluso en el año escolar 1887-88, cuando ya era decano. Fue muy preciso y meticuloso en sus trabajos de investigación, cualidad que traspasó a sus estudiantes.

Durante años él desarrolló estados de depresión, desconfiando de las personas, y perdiendo contacto con otras personas, pero con los que se reunía con más frecuencia pudieron apreciar su amabilidad y buenos modales. En 1896, perdió la vista de su ojo izquierdo debido a la exposición súbita a la luz del sol en un curso de medición cristalográfica. Desde ese momento su condición física se deteriora, por algún tiempo estuvo yendo a la universidad.

Murió en Viena el 29 de noviembre de 1897.

Estuvo casado y el matrimonio tuvo una hija.

En su honor un mineral lleva su nombre, la Albrechtschraufita.

SCHREIBER, Johann Gottfried (1746-1827). Francés, ingeniero de minas.

SCHREYER, Werner (1930-2006). Alemán, mineralogista y petrólogo. Se distinguió internacionalmente por la investigación en mineralogía de alta presión en sistemas silicatados, en la petrología de

rocas metamórficas de alto grado y el ultra metamorfismo cortical.

Nació en la ciudad de Núremberg, Baviera. Luego de recibir su escolaridad básica, entre 1950 a 1955 cursó estudios de geología en las Friedrich-Alexander-Universität Erlangen y Ludwig-Maximilians-Universität München, en esta última universidad se graduó con el trabajo *Das Moldanubikum um Vilshofen in Niederbayern* defendido como tesis de doctorado (1957).

Entre 1958 a 1962 optó por una pasantía de perfeccionamiento en el Geophysical Laboratory de la Carnegie Institution de Washington D.C. bajo la guía de los petrólogos Hatten Yoder Jr. y Frank Schairer. Al retornar ocupó un cargo de auxiliar de investigación (wissenschaftlicher Assistent) en el Mineralogisch-Petrographischen Institut de la Christian-Albrechts-Universität Kiel (1962). Al año siguiente defendió con éxito su habilitación docente con el trabajo *Zur Stabilität des Ferrocordierits* (1963).

La inspiración de su pasantía americana y su visión de los problemas mineralógicos relativos a la petrología experimental se plasmaron con su acceso a la titularidad docente como profesor ordinario de Petrología en la Fakultät für Geowissenschaften de la Ruhr-Universität Bochum en el año 1966. Allí fundó el famoso centro de investigación mineral bajo alta presión (Hochund Höchstdrucklabor der Institut für Mineralogie), lugar de trabajo por el resto de su carrera académica y fuente de atracción en jóvenes graduados de muchos países allí convocados por el talento de su dirección. Se retiró en el año 1996 y continuó la tarea de investigación en calidad de profesor emérito casi hasta su final en Bochum, el 12 de febrero de 2006, tras breve lucha contra un cáncer.

Schreyer enfrentó sus investigaciones con una cuidadosa preparación de fundamentos teóricos, observaciones de campo y su habilidad natural para elucidar los factores trascendentes. Es así que parte considerable de sus 250 artículos publicados han abierto caminos fértiles para nuevos e importantes estudios. Desde su época en el Geophysical Laboratory, cuando Frank Schairer le señaló la importancia de la estabilidad

mineral en el sistema químico $\text{MgO-Al}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2$, y con su trabajo de tesis que llamó su atención al comportamiento de cordierita en el basamento metamórfico de alto grado como un eventual indicador petrogenético, la investigación en el sistema estructural de la indialita hexagonal vs cordierita rómbica, con sus diferentes índices de distorsión, fue uno de sus objetivos. Emergió el comportamiento de los canales estructurales en cordierita para la circulación de agua, gases y elementos livianos de baja valencia y radios iónicos, como sodio, litio y berilio, estudios que se aplicaron luego a la investigación en zeolitas y en el metasomatismo de las rocas sometidas al hidrotermalismo en condiciones especiales de soterramiento cortical. El estudio de geobarómetros y geotermómetros útiles prosiguió en los variados minerales metamórficos que acompañan a la cordierita en paragénesis magnesianas de diferentes ambientes (carfolita-Mg, estauroлита-Mg, kornepina, osumilita, safirina, sursassita-Mg, yoderita). En el año 1972, un viaje a Afganistán a los depósitos de lapolazuli de Sar e Sang en Badakshan, le dió la clave a la comprensión de los fenómenos de diaforesis en condiciones de ultra metamorfismo. Halló masas de cristales centimétricos de cianita azul-verdosa en una matriz de talco que reforzó su certeza en el significado de los esquistos blancos en ambientes corticales de bajo grado geotérmico, en donde la ruptura de cordierita = muscovita + talco tiene lugar, según sus experimentos en el sistema $\text{MgO-Al}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2\text{-H}_2\text{O}$, a unos 600 MPa. Los isotérmicos donde los esquistos blancos con cianita representan la estabilidad de la corteza fría inferior en las proximidades del manto. La formación de coronas de reacción de cordierita + corindón envolviendo cianita, documentaría el metamorfismo retrógrado de estas rocas por exhumación hacia niveles corticales medios y superiores. Gracias a sus investigaciones aumentó la comprensión del ultra metamorfismo cortical, observado en varios cinturones orogénicos del planeta, con el hallazgo posterior de micro diamantes en gneises y migmatitas. También avanzó en una línea de mineralogía experimental con el papel estructural desempeñado por el boro en los

diferentes borosilicatos, como en las turmalinas, al incorporar unidades moleculares planas BO_3 o tetraédricas BO_4 en función del ambiente y del gradiente geobárico. Las sobresalientes cualidades de Schreyer en calidad de maestro e investigador lo ubicaron de referente natural en la llamada Escuela de Petrología de Bochum, en la cual dirigió docenas de tesis doctorales y albergó a otros tantos colegas que decidían invertir en Bochum su año sabático.

Perteneció a numerosas instituciones académicas como miembro de número en la Nordrhein-Westfälische Akademie der Wissenschaften (1973), Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina (1983), Österreichische Akademie der Wissenschaften (1985), Academia Nazionale dei Lincei (1987), Academia Europea (1990) y Académie Royale de Belgique (1995). Miembro honorario de la Mineralogical Society of Great Britain and Ireland (1989). Recibió otros tantos premios y reconocimientos, donde se destaca la Roebling Medal de la Mineralogical Society of America (2002), como también doctorados honorarios de la Universität Hannover (Alemania, 1991) y de la Université de Liège (Bélgica, 1995). En medallas también honrado con la Friedrich-Becke Medal de la Österreichische Mineralogische Gesellschaft (1989), la Abraham-Gottlob-Werner Medal de la Deutsche Mineralogische Gesellschaft (1991), y la Gustav-Steinmann-Medaille de la Deutsche Geologischen Vereinigung (2003). Desempeñó cargos de conducción en Deutsche Mineralogische Gesellschaft (DMG, 1971-1973), como senador en la Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina (1999-2002), en la Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) y en la Alexander-von-Humboldt Stiftung; presidente de la Alfred-Wegener-Stiftung (1982-1983), chairman de la Commission on Experimental Petrology at High Pressures (1971-1992), y de consejero en la International Mineralogical Association (IMA, 1994-2006).

Patrocinó valiosas iniciativas en programas científicos de la DFG como la fundación del grupo de trabajo sobre "High-pressure metamorphism in nature and experiment"

en la Ruhr-Universität Bochum (1991–1996), los programas alemanes DEKORP y KTB para sondeos continentales profundos y un programa de geoquímica y geofísica experimentales ubicado en el Bayerisches Geoinstitut de Bayreuth (1986).

Publicó manuales de enseñanza muy apreciados por sus estudiantes y el eje central de sus investigaciones, la cordierita y las demás fases cristalinas en su sistema MASH ($\text{MgO-Al}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2\text{-H}_2\text{O}$) predilecto, vió la reedición temprana y personal de la muy celebrada *The Cordierite Trilogy* que reunió tres trabajos clásicos: *Solid solutions in synthetic cordierite and their stability relations* (1964); *Compositions of natural cordierites and their dependence on PTX during rockforming processes* (1965) y *Polymorphism* (1966), correspondientes a respectivas ediciones alemanas *Synthetische und natürliche Cordierite I, II und III* de esos años, en sentida y necesaria traducción.

Otros de sus selectos artículos publicados son: *Compositions and structural states of anhydrous Mg cordierites: A reinvestigation of the central part of the system MgO-Al₂O₃-SiO₂* (con Schairer, 1961); *The system Mg-cordierite-H₂O and related rocks* (con Yoder, 1964); *High-pressure phases in the system MgO-Al₂O₃-SiO₂-H₂O* (con Seifert, 1969); *Kyanite-talc schist from Sar-e-Sang, Afghanistan* (con Kulke, 1973); *Peraluminous sapphirine as a metastable reaction product in kyanite-gedrite-talc schist from Sar e Sang, Afghanistan* (con Abraham, 1975); *Whiteschists: Their compositions and pressure-temperature regimes based on experimental, field, and petrographic evidence* (1977); *Synthesis and crystal chemistry of kornepupine in the system MgO-Al₂O₃-SiO₂-B₂O₃-H₂O* (con Werding, 1978); *Metamorphism of crustal rocks at mantle depths: high-pressure minerals and mineral assemblages in metapelites* (1985); *Pre- or synmetamorphic metasomatism in peraluminous metamorphic rocks?* (1987); *Experimental studies on metamorphism of cristal rocks under mantle pressures* (1988); *Ultradeep metamorphic rocks: The retrospective viewpoint* (1995);

Highpressure experiments and the varying depths of rock metamorphism (1999).

El mineral schreyerita es un polimorfo monoclinico del óxido doble de vanadio y titanio -V₂Ti₃O₉- asociado con rutilo en un gneis muy deformado en una paragénesis de cianita, sillimanita, turmalina y kornepupina, en depósitos del Kwale District, al sur de Voi, Kenia, África; en donde kornepupina vanadinífera verde esmeralda, de una calidad gemológica, fue descubierta, explotada y comercializada desde la década del 70 en el siglo pasado. La nueva especie fue estudiada y nominada en homenaje a Werner Schreyer por Medenbach y Schmetzer en el año 1978.

SCHRÖCKINGER von Neudenberg, Julius, (1813-1882). Checo (Austriaco), geólogo. Nació en Brno el 13 de enero de 1813, hijo del consejero gubernamental. Pasó su infancia en Linz, se graduó en 1836 en la Universidad en Viena y entró en practicas en la oficina del consejero. Durante su carrera pasó por distintos cargos en la administración y en 1872 estaba a la cabeza de la sección en el Ministerio para la agricultura. Schröckinger trabajó primero en provincias, y después en las oficinas centrales de Viena. Se jubiló en 1879 como consejero personal.

Murió el 1 de diciembre de 1882 en Viena. Un nuevo mineral le honra con su nombre, la Schröckingerita.

SCHUBNEL, Henri J (1935-). Famoso mineralogista y gemólogo francés.

SCHUETTE, Curt Nicolaus (1895-1975). Estadounidense, Ingeniero de minas y Geólogo, especialista en los yacimientos de mercurio.

SCHUILING, Hendrik Jan (1892-1966). Holandés, ingeniero de minas y geólogo de la Unión Mineral del Alto Katanga en el antiguo Congo Belga.

SCHULTEN, Barón August Benjamín de (1856-1912). Descubridor del mineral que lleva su nombre, realizo la preparación artificial de los cristales y describió la formula.

SCHULZ, Guillermo (1805-1877). Alemán, ingeniero de minas. Nació el 6 de marzo de 1805 en el distrito minero de Wilhelmshöhe, en la región de Habichtswald, cerca de Kassel (Alemania). Su padre era por aquel entonces capataz de las minas de Wilhelmshöhe, en las que se

explotaban desde el siglo XVI los lignitos terciarios. Al lado de su padre fue obteniendo unos primeros conocimientos prácticos sobre la industria minera. Completó su formación en el Instituto de Kassel y posteriormente en la Universidad de Gottinga, en la que ingresó con 18 años, y donde cursó sus estudios de minería. Los estudios prácticos los realizó en las minas del Harz, Turingia y Sajonia, finalizando la carrera en 1824 con un examen especial en las salinas de su patria nativa. En Gottinga, zona minera por excelencia, se estudiaba la Mineralogía y la Geometría Subterránea, pasando por las aulas de esta célebre Universidad personajes tan importantes como Abraham Werner (1750-1817), que fue profesor de la Escuela de Minas de Freiberg y principal defensor del neptunismo, o Alexander von Humboldt (1769-1859), padre de la geografía moderna. Fue alumno del famoso mineralogista Johann Friedrich Ludwig Hausmann (1782-1859), que fue profesor de Mineralogía, Minería y Tecnología en la Universidad de Gottinga desde 1811, y con el que mantuvo siempre unas estrechas relaciones profesionales y de amistad.

Pasó toda su vida profesional al servicio del estado español. Su primer destino fue Galicia, donde trabajó con una intensidad tal que en pocos años culminó el primer mapa geognóstico del país, con su correspondiente descripción de todo el territorio desde el punto de vista geológico y minero. Esta magna obra, realizada en *condiciones precarias y en medio* de las convulsiones tan propias de la época, representa un hito de tal calibre, que situó por muchos años a Galicia a la vanguardia del conocimiento geológico español. Lejos de enriquecerse con los descubrimientos de nuevas minas realizados durante la confección del mapa o proseguir una cómoda labor como Inspector de Minas, el espíritu honesto y emprendedor de Guillermo Schulz le llevó a salir de Galicia para proseguir el estudio de otras regiones, involucrándose también en la regulación de los estudios de ingeniería de minas y asumiendo responsabilidades en la Administración española. Entre otros puestos importantes, fue presidente de la Comisión del Mapa Geológico de España, organismo precursor del actual Instituto

Geológico y Minero de España. Además del gran número de trabajos en revistas científicas profesionales, legó las siguientes obras: Descripción geográfica del reino de Galicia, acompañada de un mapa petrográfico de este país (Madrid, 1835); Reseña geognóstica de la provincia de Asturias y ojeada sobre el estado actual de la minería de este distrito y Galicia (Madrid, 1838); Algunos datos para la historia moderna de la minería en Asturias y Galicia (Madrid, 1841); Estadística de la minería de Asturias y Galicia (Madrid, 1841); Vistazo geológico sobre Cantabria (Madrid, 1845); Minas antiguas de Asturias (Madrid, 1846); Notice sur une pyrite atannifere (ballesterosita) et sur quelques gisements d'étain en Espagne, en colaboración con Adrián Paillette (París, 1850); Explotación de la huella y del hierro en España (Madrid, 1855); Mapa topográfico de la provincia de Oviedo (Madrid, 1855); Memoria que comprende el resumen de los trabajos verificados en el año de 1853 por las diferentes secciones de la comisión encargada de formar el mapa geológico de la provincia de Madrid y el general del reino (Madrid, 1855); Sobre la nueva ley de minas (Madrid, 1856); Descripción geológica de la provincia de Oviedo (Madrid, 1858) y Trabajos geodésicos y topográficos de la provincia de Asturias.

SCHULZE. J. Alemán. Coleccionista de minerales.

SCHUMACHER, Friedrich (1884–1975). Alemán, mineralogista. Profesor de la Universidad de Freiberg y de la de Bonn. Un nuevo mineral, recibió el nombre de schumacherita, en su honor.

SCHWARTZEMBERG. Adolf Emilio (1826–1907). Analista, describió el mineral que lleva su nombre “schwartzembergita” en Copiapó, Chile.

SCHWERTMANN, Udo (1922 -). Alemán

SCLAR, Charles Bertam (1925–2001). Estadounidense, químico. Nacido en Newark, N.J., obtuvo su B.S. grado en el Colegio de la Ciudad de Nueva York, donde fue el Ward Medallist en geología, y sus grados de Maestría y Doctorado en la Universidad de Yale, donde fue compañero de James Dwight Dana.

Estuvo Casado con Ruth C. Sclar de Lower Saucon Township, y tuvieron dos hijos, s David A. Sclar y Phillip J. Sclar.

Fue uno de los principales investigadores de la NASA en el Lunar Sample Analysis Program del Programa Apolo, desde su creación en 1969 hasta 1978. Fue uno de sólo 142 científicos de todo el mundo que recibieron muestras de las rocas y del polvo recogido por Neil Armstrong y Buzz Aldrin en el Mar de la Tranquilidad en la Luna en julio de 1969. Sclar estudió las muestras de rocas lunares de todas las misiones Apolo para saber si habían sido sometidas a las ondas de choque generadas por los impactos de órganos como los meteoritos. Sus resultados confirman la teoría de que el cráter predominante de la luna esta formado por el bombardeo de alta velocidad meteoritos, en lugar de la actividad volcánica.

"Fue contratado por la Universidad de Lehigh para elevar la actividad de investigación en las ciencias geológicas," dijo Carson Bobb, Decano del Colegio de Lehigh de las Artes y las Ciencias. "Lo hizo con gran entusiasmo, tanto por sus propios estudios mineralógicos y petrológicos, como por el establecimiento de un alto nivel profesional de otros en el Departamento de Ciencias Geológicas. Fue profesor en Lehigh desde 1968, retirándose en 1990. Durante su mandato como presidente, el departamento desarrolló un sólido historial de estudios e investigaciones de postgrado.

Especializado en mineralogia, petrologia ígnea, metamórfica, depósitos de minerales no metálicos, geoquímica, petrología de alta presión. Desempeñó como presidente de Lehigh Geológico Departamento de Ciencias desde 1976 hasta 1985. Fue copresidente del Foro de la Facultad de la Universidad de Lehigh de 1988-1989. Fue el autor o coautor de más de 50 trabajos en revistas científicas o libros. Fue nombrado miembro de la Sociedad Geológica de América y un Miembro de la Sociedad Mineralógica de América. Fue miembro de muchas otras sociedades geológicas y por mucho tiempo miembro de la Cámara de Lehigh Valley Music Society

Presentó más de 100 ponencias en conferencias técnicas y es autor o coautor de informes gubernamentales. En 1985 dio

una serie de conferencias como invitado en la Universidad Tecnológica del Hierro y el Acero de Beijing y de la Academia Geológica en Tianjin, de la República Popular China, dando 17 clases de dos semanas en China. También ha trabajado extensamente como consultor de la industria minera.

Antes de llegar a la Universidad de Lehigh fue jefe asociado y director del laboratorio de alta presión de la División de Química Física del Departamento de Física de Battelle Memorial Institute en Columbus, Ohio. Fue investigador en Battelle durante 17 años. De 1949-1951 como miembro de la facultad de geología de la Universidad Estatal de Ohio.

Murió el sábado, 13 de enero de 2001.

Un mineral, "sclarita", fue nombrado después en 1988 en honor a su investigación sobre el origen de los minerales de cinc de Franklin y Sterling Hill en Sussex Hills.

SCORZA, Evaristo Penna (1899–1969).

Brasileño, Ingeniero de Minas y Metalurgico. Nació en Lavras, el 20 de agosto de 1899.

En 1924, entró en el Intituto Geologico y Mineralogico de Brasil, en donde dirigió trabajos de investigacion sobre los yacimientos ce carbon de Nueva Venecia y Treviso, en Santa Catalina.

Durante sus casi 45 años de carrera, combinó su actividad de trabajo de campo (reconocimiento geológico) con la investigación de laboratorio, y las tareas administrativas como jefe de la Sección de Petrografia y Mineralogia mineralogía (que era su especialidad) y, así como el director de la División de Geología y Mineralogía del Departamento Nacional de Producción Mineral. Dirigió varias investigaciones pioneras en varios estados de Brasil, tales como Rio Grande do Sul, Minas Gerais y Pernambuco.

Publicó 55 artículos sobre temas de su especialidad, como resultado de sus estudios mineralógicos y petrográficos varios, incluyendo rarezas como el estudio de las rocas alcalinas de las Islas Matim Vaz, donde observo un mineral muy raro, resulto ser la hauynita.

Murio el 29 de marzo de 1969.

Un nuevo mineral descubierto por él, recibió el nombre de scorzalita, en su honor

SEABORG, Glenn Theodore (1912-1999),

químico y premio Nobel estadounidense, conocido por su descubrimiento del plutonio y otros elementos químicos. Nacido en Ishpeming, Michigan, en 1937 se doctoró en Química por la Universidad de California en Berkeley. Dio clases de Química en esta institución a partir de 1939 y fue profesor ayudante en 1941 y titular en 1945. De 1942 a 1946 dirigió la investigación sobre física y química nuclear relacionada con el Proyecto Manhattan, programa para el desarrollo de la primera bomba atómica, en el Laboratorio Metalúrgico de la Universidad de Chicago. Terminada la II Guerra Mundial, regresó a Berkeley como director del Departamento de Química Nuclear. En 1958 fue nombrado rector de esa universidad, cargo que abandonó en 1961 para dirigir la Comisión de Energía Atómica de Estados Unidos hasta 1967. Seaborg intervino de forma relevante en la redacción del Tratado (Limitado) para la Prohibición de Pruebas Nucleares de 1963, cuyo fin era prohibir los ensayos nucleares en el espacio, la atmósfera o bajo las aguas. Se le conoce ante todo por el hallazgo y caracterización de muchos isótopos radiactivos y por su participación en el descubrimiento de elementos transuránicos, como el plutonio, el americio, el curio, el berquelio, el californio, el einstenio, el fermio, el mendelevio y el nobelio. Seaborg compartió en 1951 el Premio Nobel de Química con el físico estadounidense Edwin McMillan. Entre sus obras destacan *Nuclear Properties of the Heavy Elements (Propiedades nucleares de los elementos pesados, 1964)* y *Nuclear Milestones (Hitos nucleares, 1972)*. En 1997 la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada anunció que el elemento químico de número atómico 106 adoptaría el nombre de seaborgio (Sg) en su honor. Seaborg falleció en Lafayette, California. El berkelio fue descubierto en colaboración de Stanley G. Thompson y Albert Ghiorso.

SEAMAN, Arthur Edmund (1858–1937).

Estadounidense, geólogo y mineralogista. Nació en Casnovia, cerca de Grand Rapids, Michigan el 29 de diciembre de 1858, l hijo de Sara Moore y George Washington Seaman, agricultor. Trabajó en la granja de

su padre, hasta alrededor de 1880, se trasladó a la Península Superior, donde trabajó como entibador (Timberman) para una compañía minera. A través de su trabajo en las minas, desarrolló un amplio conocimiento sobre las rocas y los minerales, siendo contratado por el Servicio Geológico de Michigan en 1885.

En 1892, el Servicio Geológico y la Escuela de Minas de Michigan fueron separados y Seaman continuó trabajando con el profesor Wadsworth en la Escuela de Minas. Trabajó como asistente desde 1889 hasta 1893 y fue ascendido a profesor, incluso antes de haber recibido su licenciatura en 1895, realizando su formación de grado en su tiempo libre.

En 1897 el nombre de la escuela se cambió por el de Michigan College of Mines. En 1899, por entonces profesor titular, fue nombrado jefe del Departamento de Geología y Mineralogía. Hábilmente organizó la mineralogía y la colección de minerales del departamento de geología con la asistencia del Dr. L.L. Hubbard y el Dr. G.A. Koenig. En 1928, cuando se retiró de la enseñanza activa, fue nombrado oficialmente conservador del museo de minerales.

Murió en junio de 1937, su colección personal de minerales fue donada al museo. El mineral *seamanita* fue nombrada en su honor en 1930, y el museo de minerales en sí mismo es ahora conocido como el A.E. Seaman Mineralogical Museum.

SEARLES, John Wemple (1828-1897).

Estadounidense, pionero y buscador de oro californiano. Nació el 16 de noviembre de 1828. Buscador de oro, que mantuvo una pelea con un oso, del que salió malparado y con muchas cicatrices, esto motivo, se dejase la barba.

A causa de las heridas recibidas tuvo que dejar la búsqueda de oro, en su regreso con su hermano, por una zona desértica, le llamó la atención, unos cristales pequeños “tínkal” (bórax), que después le harían un hombre rico, no había encontrado oro, pero sí un gran yacimiento de bórax, pues donde había recogido los cristales, era un gran lago desecado, el lago que llevaría su nombre, Searles Lake.

A partir de este descubrimiento se transformo en un gran industrial, enriqueciéndose con la explotación de estos

yacimientos de sales. Su negocio minero sentaría las bases para una nueva ciudad.

Murió el 7 de octubre de 1897.

Un nuevo mineral recibió el nombre de *searlessita*, en su honor.

SEDERHOLM, Jakob Johannes (1863–1934). Finlandés, geólogo y petrólogo.

Preocupado por la enfermedad durante toda su vida, es por lo que eligió estudiar Geología, y así poder trabajar al aire libre. Después de estudiar en Helsinki, pasó a continuación, a Estocolmo y Heidelberg, desde esta última regresó a trabajar a Finlandia para el Servicio Geológico de Finlandia. En 1893, asumió el papel de director de esta institución, cargo que ocupó hasta su muerte cuarenta años después.

Su campo de investigación fue la rocas precámbricas de Finlandia, publicado en la obra: *El granito y gneis* (1907), *El migmatitas y Associated Pre-Cámbrico Rocks del suroeste de Finlandia* (3 vols., 1923-34) y *Sobre la geología de Fennoscandia con especial referencia a la Pre-Cámbrico* (1932), que le muestra como una capacidad de liderazgo en términos de exploración de las rocas metamórficas.

Bajo su enérgico liderazgo promovió la cartografía geológica de Finlandia. Publicó muchos mapas con las descripciones de su historia geológica. Estudió las áreas de gneises (el llamado Escudo Báltico), que eran a menudo de composición mixta, con capas de rocas graníticas intercaladas con rocas metamórficas. Las denominó migmatitas, como el producto de la intrusión de magmas ígneos en las rocas metamórficas en profundidad.

El Escudo Báltico (o Fenoscandia Shield) es un segmento de la corteza de tierras pertenecientes al Cratón de Europa del Este, lo que representa una gran parte de Fenoscandia, el noroeste de Rusia y el norte del Mar Báltico.

Durante su carrera recibió la Medalla Murchison de la Sociedad Geológica de Londres (1928) y en ese mismo año, la Medalla Penrose de la Sociedad Geológica de América.

Aparte de su trabajo geológico, Fue miembro de la Asamblea Legislativa, llevando a cabo misiones de ésta a la Liga de Naciones. También fue miembro y Presidente (dos veces) de la Sociedad Económica de Finlandia.

El mineral *sederholmita* fue nombrado en su honor.

SEDOV, Georgii Yakolevich (1877-1914). Ruso, explorador del Ártico. Nació en Krivaya Kosa, el 5 de mayo de 1877, en el seno de una familia de pescadores.

En 1898, terminó los cursos de navegación en Rostov-on-Don y adquirió el rango de navegante. En 1901, obtuvo su graduación en el Colegio Naval, aprobando los exámenes, siendo ascendido a Teniente.

En 1902-1903, participó en una expedición hidrográfica por el Océano Ártico. Durante 1905, en la Guerra Ruso-Japonesa, estuvo al cargo de un torpedero. En 1909, dirigió la expedición que describiría más tarde la desembocadura del Río Kolyma. Un año más tarde exploró la Bahía Krestovaya en Nueva Zembla.

En 1912, propuso una expedición en trineo para llegar al Polo Norte. El gobierno del Zar se negó a financiar este proyecto, y la expedición fue organizada con la ayuda de fuentes independientes. El 14 de agosto de 1912, el barco de Sedov "*Svyatoy Muchenik Foka*" (*Santo Mártir Foka*) está en Arkhangelsk, teniendo permanecer durante el invierno cerca de Nueva Zembla, porque de hielo es infranqueable. La expedición llegó a Franz Josef Land en agosto de 1913, sin embargo, tuvo que quedarse para el segundo invierno en la Bahía Tikhaya debido a la falta de carbón.

El 2 de febrero de 1914, Sedov enfermo de escorbuto, su gente de mar, acompañado por G. Linnik y A. Pustotniy partió hacia el Polo Norte con sus perros. Antes de llegar a la Isla Rudolf, Sedov murió y fue enterrado en el Cabo Auk en esta isla. En el camino de vuelta, Franz Josef Land, con el *Svyatoy Foka* rescató a dos sobrevivientes de la expedición Brusilov, incluyendo a Valeriano Albanov.

Murió el 5 de marzo de 1914.

Dos golfos, una cima de Nueva Zembla, así como un glaciar y un cabo sobre la Tierra de Francisco José, una isla en el Mar de Barents, y un cabo de la Antártida llevan el nombre de Sedov. Hubo también un rompehielos llamado *Georgy Sedov*, igualmente un nuevo mineral, la *sedovita*, fue nombrada en su honor.

SEEL, Marie Adelheid Schumann (1902-1987). Esposa de Paul Seel

SEEL, Paul (1904-1982) y Hildegard. Alemán, Ingeniero de Minas y coleccionista de minerales.

Nació en Silesia, Alemania el 8 de mayo de 1904. Se graduó de la Universidad de Breslau en 1925, con un grado en ingeniería, y al año siguiente emigró a los Estados Unidos.

En Nueva York, adquirió su primer micro mineral al distribuidor John Grenzig en Brooklyn. Paul trabajó en varias empresas, hasta que fue contratado por la empresa de ferrocarril de Pensilvania Railroad en 1929; permaneció en esa compañía hasta su jubilación en 1964, a la edad de 60 años.

En 1936, fue trasladado a Filadelfia, donde se unió a la Sociedad Mineralógica de Filadelfia y, en el futuro llegó a ser el presidente. Ese mismo año viajó a Berlín para los Juegos Olímpicos, y se casó con la que era su amiga desde los 15 años, Hildegard Marie Adelheid Schumann (nació en Alemania el 24 de diciembre de 1901), que compartía su interés por los minerales.

Después de una luna de miel mineral recolectando minerales en el Monte Vesubio, se establecieron en el área de Filadelfia, y Paul tomó clases de Cristalografía y Mineralogía óptica en la Universidad de Pittsburgh y en la Universidad de Pennsylvania.

En 1938 compró su primer microscopio, y fue un ávido micromounter por el resto de su vida. Pronto se unió a la Leidy Microscopical Society, donde se reunió con otros coleccionistas de micromounters y desempeñó como conservador de la importante colección de micros-minerales de Frank Keeley depositada en la Sociedad.

Paul era muy activo como recolector de campo, comprador y comerciante de especímenes. Él y su esposa Hilde viajaron lo largo y ancho de los Estados Unidos, África, Suiza, Alemania, Inglaterra, Méjico, Panamá y otros países.

En la década de 1940, desarrolló un interés particular por los cristales de diamante, y reunió una importante colección para fines de estudio. Sus dibujos de los cristales observados bajo el microscopio son muy precisos. También dio con regularidad conferencias y presentaciones de diapositivas, y asistió a la Feria de Tucson todos los años hasta 1982. Recibió más de

25 premios en exhibiciones en los últimos años, y fue incluido en el Micromounters Salón de la Fama en 1981.

Murió en April en 1982 en su casa de Bala Cynwyd, Pennsylvania. En su testamento legó sus libros, microscopios, diapositivas, documentos, fotografías, dibujos, y varias colecciones de minerales, siendo su enorme colección de micro montajes, para el Museo de Ciencias Naturales de Denver. Su galardonada colección de cristales de cuarzo de formas inusuales también se incluyó, como su excelente colección de diamantes de más de 10.000 cristales (aunque el mejor de sus cristales de diamante se lo habían robado en la Feria de Tucson, unos años antes). Su colección general de más de 7.000 muestras de minerales, se la dejó a su amigo George Butler, y algunos ejemplares para el Wagner Free Institute of Science en Filadelfia.

Su esposa Hilde murió cinco años después, el 17 de agosto de 1987. Paul y Hilde, fueron honrados por el nombramiento de la nueva especie mineral *seelita* en 1992.

SEELIGER, Erich. Alemán, mineralogista. Profesor de Mineralogía, en la Universidad Técnica de Berlín, Alemania.

Un nuevo mineral, la *seeligerita*, recibió el nombre en su honor.

SEGELER, Curt George (1901-1989). Estadounidense, Ingeniero químico y mineralogista aficionado.

Nació 14 de enero 1901 en Nueva York, hijo de Julia Franken y Edward Segeler, un próspero agente de bienes raíces que habían emigrado a Estados Unidos desde Alemania en 1891.

Curt comenzó a coleccionar minerales en 1908, cuando tenía sólo siete años. Su familia veraneaba en París, donde comenzó a visitar el Museo de Historia Natural y admirar su colección de minerales. Pronto se familiarizó con el conservador de minerales, el famoso mineralogista Alfred Lacroix, y aprendió mucho con él sobre los minerales. Obtuvo una licenciatura en ingeniería química en la Universidad de Columbia y luego trabajó como ingeniero consultor en la década de 1930, mientras ayudaba a su madre, por haber quedado viuda. Más tarde trabajó para la International Gas Union y fue director del

Departamento de Utilización de la American Gas Association en el momento de su retiro, tras su jubilación, trabajó una vez más como consultor en los aspectos de ingeniería de calefacción, ventilación y s atmósferas explosivas. En su tiempo libre se desempeñó como líder de los Boy Scout durante 66 años.

Contrajo matrimonio con Marie Louise (1902-1991), paleontóloga especializada en post-Ostrácoda Paleozoico, fruto de esta unión fue su hijo el Dr. Eric E. Segeler de Valley City, Ohio.

Curt fue uno de los más avanzados mineralogistas aficionados en su época, estaba muy familiarizado con los aspectos científicos de la mineralogía, especialmente en relación con el estudio clásico de las propiedades físicas, las determinaciones químicas, mineralogía óptica y la cristalografía de rayos-X. Cada año invitaba a varios coleccionistas interesados para estudiar la mineralogía, bajo su dirección en el bien equipado laboratorio de su casa. Desconfiaba de todas las identificaciones visuales, incluso la suya, y siempre estaba listo para realizar las pruebas analíticas necesarias para confirmar la identificación. Recogió muchos ejemplares en el campo y mantuvo una voluminosa correspondencia con otros coleccionistas y mineralogistas. Creía que era mejor (para el aprendizaje) una muestra mediocre recogida que comprar un bello ejemplar. Su interés principal fueron los fosfatos, una especialidad que necesariamente lo llevó, a los micromounting, también tuvo una pequeña colección de de ceolitas. Co-escribió (con Irving Grelck) *A Field Guide to Statten Island Minerals* en 1969, así como libros en su campo profesional, como *Fuel Flue Gasses* (1940) y *Gaseous Fuels; Digest of their Properties, Behaviour and Utilization* (1948).

Murió de cáncer, el 22 de enero de 1989 en Brooklyn, la distribución final de su colección de 5.000 micros montajes sigue siendo desconocida.

El mineral *Segelerita* fue nombrada en su honor por Paul B. Moore en 1974.

SEGENIT, Ralph E. Mineralogista, que por su gran contribución a la mineralogía australiana se le dedico el mineral “segenitita”.

SEGRE, Emilio (1905-1989). Físico nuclear estadounidense de origen italiano, premiado con el Nobel que nació en Roma y estudió en su universidad. Junto con el físico estadounidense Owen Chamberlain detectó el antiprotón en 1955, utilizando el betatrón, un acelerador de partículas, en el Laboratorio de Radiación Lawrence. Por este trabajo, compartieron en 1959 el Premio Nobel de Física. Segre también participó en el descubrimiento de los elementos astato y tecnecio y del isótopo plutonio 239.

SEKANINA, J. (1901-1986). Mineralogista checo. En su honor se dio nombre al mineral “Sekaninita” en 1968 por Stanek.

SELENE, en la mitología griega, diosa de la luna, hija del titán Hiperión y de la titánide Tía, y hermana de Helios, dios del sol. Selene se enamoró del joven y apuesto pastor Endimión, a quien sumió en un sueño eterno para que nunca pudiera abandonarla. En el arte, Selene aparece conduciendo un carro tirado por dos caballos o, a veces, por dos bueyes. Se la identifica a menudo con la diosa olímpica de la luna, Ártemis. El “Selenio” recibe su nombre de esta diosa.

SELIGMANN, Gustav (1849-1920). Alemán, banquero, aficionado a los minerales y a la cristalografía.

Nació el 31 de mayo 1849 en Coblenza, Alemania, hijo del Consejero Privado de Comercio Bernhard Seligmann y su esposa Rosenick. Después de terminar la High School secundaria en 1868, estudió en Berlín, con Gustav Rose, hasta 1871 cuando fue llamado a las armas en 1871, como segundo teniente de la 9^a húsares. Después de la guerra se dedicó a estudios comerciales en el extranjero, y en 1872 se unió al banco de su padre y se casó en ese mismo año con María Liebermann von Sonnenberg.

Mientras que su padre y tíos manejaban la empresa, Gustav se dedicó al estudio de la mineralogía y en particular de la cristalografía. Pocas personas en Alemania que no fuesen científicos profesionales han llevado a cabo trabajos de cristalografía, pero tenemos unas excelentes excepciones en Friedrich Hesseberg, Friedrich Scharff y Gustav Seligmann. Los tres realizaron

una valiosa labor, y los tres amaban las bellezas de la naturaleza.

Seligmann estudió la cristalografía de los minerales por él recogidos, publicando sus conclusiones. Tenemos una serie de publicaciones importantes de él. Para su decepción, sin embargo, las actividades con los minerales y las publicaciones tuvo que dejarlas, por el envejecimiento de su padre y su tío, teniendo que dedicarse a su actividad comercial, que le absorbía todo su tiempo. Muerto su padre, consideró si debía dedicarse por completo a la cristalografía, pero quería continuar la actividad empresarial, así como para apoyar a sus hijos en su estudio de la minería y la ingeniería metalúrgica. Sin embargo siempre esperó poder retirarse un día, y entregar el negocio a sus hijos y así dedicarse a trabajar exclusivamente en la cristalografía. Con el estallido de la I Guerra Mundial en 1914, se le imponen nuevas tareas por el interés de su país, y apenas terminó la contienda le vino la muerte. Probablemente, puede ser que el colapso de Alemania, a la que apoyaba con pasión, aceleró su final.

Su trabajo de cristalografía realmente está en el espíritu de la escuela de su maestro Gustav Rose, caracterizado por el refinamiento de las observaciones y la precisión de las dimensiones y dibujos del cristal. A esta escuela pertenece: Rose, Websky, Descloizeaux, Kokscharov, Hessenberg, vom Rath, y otros. Seligmann puede situarse con dignidad al lado de ellos. La Universidad de Bonn le otorgó por sus servicios a la ciencia, el doctorado honoris causa en 1911, esto le causó una gran satisfacción y felicidad, mucho más que el título de Consejero Privado de Comercio, que le confirió el Estado.

Murió el 28 de junio de 1920, el mismo día, su esposa, con quien había vivido en feliz matrimonio durante casi 50 años, le siguió a las pocas horas. Gustav Seligmann y su esposa, tuvieron dos hijos y dos hijas.

Muchos ejemplares de su extensa colección de minerales se ilustra fotográficamente en Reinhard Braun *Das Reich Mineral* (1903). El mineral *seligmannita* fue nombrada en su honor por Baumhauer en 1901.

SELLA, Quintín (1827-1884). Científico, Ingeniero de minas, mineralogista y político italiano. Estudio en Turín y en la Escuela de

Minas de París. Nombrado profesor de Geometría aplicada en el Instituto Técnico de Turín, explicó además la cátedra de Matemáticas de aquella universidad (1853). Diputado en 1860, figuró después como secretario en el Consejo de Instrucción Pública. Fue Ministro de Hacienda tres veces (1862-64 y 1869) y adoptó enérgicas medidas para liquidar la deuda nacional y equilibrar el presupuesto. Durante la guerra franco prusiana, su influencia evitó que Italia interviniese en favor de Francia y favoreció la inmediata ocupación de Roma (1870). Sella es el fundador de Club Alpino Italiano. De sus obras se destacan: Lecciones de Cristalografía; Condiciones de la industria de minas en la isla de Cerdeña (1875), etc.

SELWYN. Alfred Richard Cecil (1824-1902). Inglés, geólogo. Nació en Kilmington, Somerset, Inglaterra, el 28 de julio de 1824, hijo del reverendo Selwyn Townsend (canónigo de la catedral de Gloucester) y su esposa, Charlotte Sofía, hija de Lord George Murray, obispo de St. David, [Gales], y nieta del 4º duque de Athol.

Educado por tutores privados en Inglaterra y luego en Suiza, en 1845 se unió al personal del Geological Survey de Gran Bretaña en virtud de Sir Henry de la Beche y Sir A.C. Ramsay. Participó activamente en la survey de Wales del Norte y en los límites con Shropshire, confeccionando una serie de esplendidos mapas geológicos como resultado de su trabajo, junto con Ramsay y J.B. Jukes. Selwyn fue promovido a geólogo el 1 de enero de 1848. En 1852, la Oficina Colonial le nombra director de la Geological Survey de Victoria, en la colonia de la recién fundada Victoria, donde tuvo un excelente personal incluyendo Richard Daintree, C.D.H. Aplin, Charles Smith Wilkinson, Reginald Murray, Edward John Dunn, Henry Yorke, Lyell Brown y Robert Etheridge junior, con Sir Frederick McCoy como paleontólogo. Selwyn era muy estricto y desde el principio puso en su departamento un estándar muy alto de trabajo. Durante sus 17 años de director, su equipo emitió más de 60 mapas geológicos, encontrándose entre los mejores de su época, eran modelos de precisión que establecieron una tradición de la cartografía geológica en Australia.

Selwyn estaba bien calificado para analizar los estratos del Silúrico. También fue responsable de varios informes sobre la geología de Victoria, y agregó mucho al conocimiento de las rocas auríferas. Descubrió el yacimiento de oro de Caledonia, cerca de Melbourne en 1854 y al año siguiente informó sobre las vetas de carbón de Tasmania, hasta que en 1869 la Asamblea Legislativa Colonial, por motivos económicos le mando regresar a Canadá

En 1869 Sir William E. Logan acababa de retirarse del puesto de director del Servicio Geológico de Canadá, y Selwyn fue nombrado su sucesor, asumiendo sus funciones el 1 de diciembre de 1869.

Durante los 25 años que ejerció como director, desarrolló una gran actividad, realizándose muchos trabajos. En 1870 hizo un valioso informe sobre los yacimientos de oro de Nueva Escocia, al año siguiente, marchó al otro lado de Canadá a la exploración de la Columbia Británica y al año siguiente realiza trabajos entre el Lago Superior y Winnipeg. Cada año presentaba un *resumen* de las investigaciones geológicas realizadas por su personal. Dedicó especial atención a las rocas del pre-Cámbrico de Quebec.

En 1874 fue elegido miembro de la Rotal Society, en 1876 fue galardonado con la Medalla de Murchison de la Geological Society de Londres, y fue nombrado CMG (Se utiliza para distinguir a personas que hayan prestado importantes servicios en relación con la Commonwealth o de naciones extranjeras) en 1886 por su distinguida labor como asistente de los comisionados de Canadá en las exposiciones de Filadelfia (1876), París (1878) y Londres (1886). En 1884 recibió la Medalla de Clarke de la Royal Society de Nueva Gales del Sur.

En 1894, se retiró a Vancouver, en la Columbia Británica, nombrado Presidente de la Rotal Society de Canadá (1895-1896). Murió en Rock Bay, Columbia Británica, el 19 de octubre 1902.

En su honor se dió el nombre a Selwyn Rock en el valle al Sur de Australia, Selwyn Gama en las Montañas Rocosas y Selwyn Street en Hackett, un suburbio del Territorio Capital de Australia, y también un nuevo mineral recibió el nombre de selwynita.

SEMENOV Nikolsi Nikolavich (1896-1986), Químico físico y físico soviético, primer ciudadano de la Unión Soviética galardonado con el Premio Nobel. Nació en Sarátov, Rusia. En 1917 se graduó por la Universidad de San Petersburgo y desde 1920 hasta 1928 trabajó en el Instituto Físico-Técnico de dicha ciudad. En 1931 fue nombrado miembro de la Academia de Ciencias de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), y cuando, ese mismo año, el Instituto Físico-Técnico pasó a ser el Instituto de Física Química de la Academia de Ciencias, Semenov se convirtió en su primer director, cargo que ocupó hasta su muerte en 1986. Se interesó siempre por la rama de la química física que estudia la velocidad y las condiciones de los procesos químicos, una disciplina conocida como cinética química. Su contribución principal en este campo estuvo relacionada con la investigación de las reacciones de combustión, en las que el calor que se desprende en ciertas explosiones gaseosas no se disipa, sino que incrementa la temperatura en el área de la explosión, lo que puede provocar explosiones adicionales. Uno de los tipos de explosión que origina una serie de explosiones continuas está causada por una reacción en cadena, una reacción en la que uno de los reactivos se regenera continuamente en el transcurso de la reacción. Este reactivo suele ser un radical libre (molécula altamente reactiva o átomo o ion con electrones sin aparear). Semenov estudió un tipo de reacción en cadena denominada reacción en cadena ramificada. Esta reacción se origina cuando un radical libre no sólo se regenera sino que se multiplica, haciendo que la reacción en cadena sea cada vez más rápida. Sus investigaciones sobre las reacciones en cadena ramificadas y su papel en la combustión térmica reflejaron en gran parte los trabajos del químico británico Cyril Norman Hinshelwood, con quien compartió el Premio Nobel de Química en 1956. Los experimentos de Semenov con este tipo de combustión condujeron a un mayor entendimiento de los radicales libres, especialmente al descubrimiento de que los radicales libres ricos en energía se forman cuando las moléculas se desintegran. Fue galardonado con la Orden de Lenin siete

veces, y en 1958 fue elegido miembro externo de la Royal Society.

SEMENOV. Yevgeny Ivanovich (1951-). Mineralogista ruso descubridor del mineral que lleva su nombre “semenovita”.

SEMSEY. Andor von (1833-1923) Húngaro, famoso coleccionista de minerales. En su honor se dio nombre al mineral “semseyita” descubierto por Krenner en 1881.

SENA. Joachim Cândido de Costa (1852–1919). Brasileño, geólogo y político. Nació en Conceição do Serro (actualmente Conceição Mato Dentro), el 13 de agosto de 1852.

En 1880 se graduó como Ingeniero de Minas en la Escuela de Minas de Ouro Preto, donde fue profesor y ocupó los cargos de secretario y director, desde su posición como director, llevó la enseñanza de diversas disciplinas como: Repetidor preparador de Mineralogía y Geología ; Catedrático Interino de Física y Química; y profesor de Mineralogía y Geología.

Políticamente, fue parte de la Asamblea Constituyente y Senador de Minas Gerais. A la muerte de Silviano Brandão, le sustituyó como Presidente del Estado de Minas Gerais, el 21 de febrero de 1902.

Fue representante por Minas Gerais en los eventos científicos internacionales de Chile y el Congreso Científico Panamericano en el mismo país. Fue Comisario General de Brasil en la Exposición de Turín y encargado de organizar las secciones de mineralogía en los museos de Brasil en Ginebra y París.

Además recibió muchos honores, Costa Sena fue miembro de varias instituciones científicas y culturales, Miembro permanente de la Sociedad Mineralógica de París, de la Sociedad Mineralógica Imperial de San Petersburgo, de la Sociedad Geológica de París y de la Sociedad Geológica de Berlín. Fue también un miembro de la Academia de la Minería y de las Artes. Caballero de la Orden Imperial de la Rosa, Oficial de la Legión de Honor , Comandante de la Corona de Italia, Oficial de la Academia Francesa, miembro del Comité Científico Congreso Latino Americano, y miembro de la Academia de Minería de las Artes.

También dejó una gran lista de trabajos científicos en los campos de la Geología y de la Minería.

Murió en Belo Horizonte el 26 de junio de 1919, cuando se desempeñó como director y profesor de la Escuela de Minas.

Un nuevo mineral recibió el nombre de senaita, en su honor.

SENARMONT. Henry Hureau de(1808-1862). Mineralogista, físico e ingeniero de minas frances, descubridor del mineral que lleva su nombre “senarmontita”, sobrino del general Alejandro A. Sermont. Profesor y director de la Escuela de Minas, fue nombrado ingeniero jefe de la misma en 1848, e ingreso en la Academia de Ciencias en 1852.nació en Broué y murió en París. Dejo numerosas obras entre ellas: Essai de description géologique des départements de Seine et Marne et de Deise et Oise (1844).

SENGIER, Edgard (1879–1963). Belga, Ingeniero de Minas. Nació en Kortrijk (Courtrai), Flandes, Bélgica.

Sengier se graduó en 1903 como ingeniero de minas de la Universidad de Lovaina y se unió a la compañía belga Unión Minera du Haut Katanga (UMHK), que estaba empezando a explotar las minas en la provincia congoleña de Katanga. El UMHK era una filial de la *Unión*, que era en sí mismo parte de la *Société Générale de Belgique*. La actividad de la *Société*, entre otras, era la explotación de los depósitos de cobre de las minas de Katanga.

El uranio fue descubierto en 1915 en Shinkolobwe, y la extracción comenzó en 1921. El mineral de uranio de Shinkolobwe era muy rico (contenía hasta un 65% de uranio), en comparación, el mineral de Canadá contenía sólo el 0,02%.

En 1938, Edgar Sengier, entonces director tanto de la *Société Générale* y el UMHK, aprendió sobre el potencial de uranio por los científicos europeos. Los científicos británicos le habían advertido que si el material que poseía caía en manos del enemigo, las consecuencias serían catastróficas. Sengier entendió que el uranio, un producto que hasta entonces no había utilizado, podría convertirse en un recurso fundamental en tiempos de guerra. En 1939, ordenó que la mitad de las existencias de uranio disponibles en África (alrededor de un millar de toneladas), por lo que fueron llevadas en 1939 a Nueva York.

Al comienzo de la guerra, viajó a Nueva York para llevar a cabo desde allí todas las operaciones de la *Unión Minera* de todo el mundo. En primer lugar, las existencias de uranio de la *UMHK* se mantuvieron en un depósito de Staten Island.

En septiembre de 1942, el coronel Kenneth Nichols se reunió en su oficina de Nueva York, con Sengier, siguiendo órdenes del General Leslie Groves jefe de la Proyecto Manhattan, para aprovisionar de uranio a los EE.UU., Nichols le pregunto a Sengier si la *Unión Minera* podría suministrar el uranio, afirmando que sabía que su solicitud sería difícil de cumplir con rapidez.

La respuesta de Sengier pasó a la historia: "Usted puede tener el mineral desde este mismo momento, en Nueva York, hay miles de toneladas. Estaba esperando su llamada". Sengier estableció un contrato, y las reservas de Staten Island fueron trasladadas al ejército de los EE.UU.

La mina de Shinkolobwe fue cerrada desde 1939 por una inundación. El ejército estadounidense envió un equipo de su Cuerpo de Ingenieros para restaurar la mina, ampliar los aeródromos de Léopoldville y Elizabethville, y construir un puerto en Matadi, en el Río Congo. Entre 1942 y 1944, alrededor de 30.000 toneladas de mineral de uranio se vendieron al Ejército de los EE.UU.

El gobierno estadounidense quería la exclusividad sobre el mineral de uranio de Shinkolobwe, pero Sengier inicialmente se negó. Con el apoyo del gobierno británico, los Estados Unidos obtuvieron los derechos exclusivos sobre el mineral de Shinkolobwe en las negociaciones con el gobierno belga (que estaba entonces en el exilio en Londres). Sin embargo, parece que Sengier solo fue al menos parcialmente, consciente del Proyecto Manhattan.

El acuerdo entre el Estados Unidos, Gran Bretaña, y Bélgica duró 10 años y continuaron después de la guerra. Los acuerdos del uranio, en parte explican la relativa facilidad de Bélgica en la reconstrucción de su economía después de la guerra, ya que el país no tenía deuda con las grandes potencias financieras.

En 1946, Sengier regresó a los Estados Unidos, donde el general Groves le entregó la Medalla al Mérito por su contribución a la victoria de los Aliados. Fue el primer

civil no estadounidense en recibir esta distinción. Su cita sólo menciona " por los servicios en el suministro de material", ya que aún había restricciones a la información en tiempo de guerra en el momento en que fue galardonado con la medalla.

También se le adjudicó el título de Caballero de la Orden del Imperio Británico, Comandante de Honor de la Legión Francésa y Oficial de la Orden de Leopoldo y la Orden de la Corona belga (*kroonorde - Orden de la Corona*).

En 1948, un mineral radiactivo descubierto en el Congo, la sengierita, fue nombrada en su honor.

Edgar Sengier fue director de la *Société Générale* y el *Unión Minera* hasta 1949. Permaneció en el consejo de administración de la compañía hasta 1960, antes de retirarse a Cannes, donde murió el 26 de julio de 1963.

SENKEVICH Aleksandrovich. Yuri (1937-2003). Ruso. Nació el 4 de marzo de 1937 en Choibalsan, Mongolia, de padres polacos. Fue un médico soviético, que se hizo famoso en la URSS y en todo el mundo por su participación en la Expedición Espacial Ra, En la que navegó junto con Thor Heyerdahl.

En 1960, terminó sus estudios en la Academia Médica Militar de Leníngrado. Después de la graduación, trabajó como médico militar. En 1962, Senkevich entra en el Instituto de Aviación de Moscú y Medicina Cósmica de la Secretaría de Defensa Nacional. Continuó su carrera en ese campo en el Instituto de Problemas Médicos y Biológicos de la Secretaría de Salud Pública. Desde 1966 hasta 1967, participó en la 12^a expedición antártica Soviética en la estación de Vostok.

En 1969, Thor Heyerdahl invita a Senkevich a navegar en la nave Ra papiros, y más tarde en 1970 en la Ra II. Yuri Senkevich también voló en la nave Tigris en todo el Océano Índico.

En 1973, Senkevich comenzó su carrera como anfitrión del " Travel Club", en un show en la Televisión Central soviética. Durante los 30 años de carrera como periodista visitó más de 200 países. Por su contribución a la televisión, se le concedió en 1997, el "Taffy", un premio de la Academia de Televisión de Rusia. Yuri Senkevich está en el Libro Guinness de los

Record como el locutor de televisión que durante mas tiempo estuvo en activo. Murió en Moscú el 23 de septiembre de 2003.

SERAND, J. M. Explorador, que llevó los primeros ejemplares del mineral, al que se puso un nombre, la “serandita”.

SERGEEV. Evengi M. (1914-). Ruso. Geologo e ingeniero de minas de la Universidad de Moscú.

SERGIEV. Nikolai Grigorievich (1901-1960). Ruso, Geólogo, por sus contribuciones a la geología de Kazajstán, se dio su nombre a un nuevo mineral, la niksergievita.

SERPIERI, Giovanni Battista (1832-1897). Italiano, Ingeniero de Minas. Fundador de la Compañía de Montecatini, reaperturó las antiguas minas en Laurión, Grecia, y por su contribución el mineral serpierita, recibe el nombre en su honor.

SEWARD. Terry Maxwell (1940-). Canadiense y neozelandés. Nació en 1940 en Canadá, profesor de Geoquímica Experimental del Departamento de Ciencias de la Tierra en la *Eidgenössische Technische Hochschule* de Zurich (ETH), Suiza. Recibió su formación de pregrado en Canadá y obtuvo su doctorado (1969) de Manchester, Reino Unido es un destacado científico, no sólo es pionero del campo de la geoquímica experimental, sino también un experto mineralogista.

Su carrera es básicamente dividida en dos períodos: 1970-1989 fue la fuerza impulsora en la construcción de un proyecto experimental (y análisis) instalación de la geoquímica en la División de Química de DSIR en Auckland, Nueva Zelanda, que encabezó como líder de grupo de 1980-1989. La investigación principal se dedicó a la geoquímica y la termodinámica de los fluidos hidrotermales. Terry Seward hizo de base, las contribuciones fundamentales en el campo de la geoquímica de fluidos hidrotermales. Debido a las contribuciones de Terry y sus compañeros de trabajo, la evaluación cuantitativa de la formación de depósitos de minerales relacionados con los procesos hidrotermales se hizo posible. La investigación experimental en curso se centra en los mecanismos de solubilidad y especiación de los cationes y aniones en azufre, cloro, flúor, etc. teniendo hidratado

y CO₂. Los fluidos ricos y salmueras elevados a las altas presiones y temperaturas.

En 1989, aceptó una cátedra en el Departamento de Ciencias de la Tierra en la ETH Zurich se construyó un nuevo laboratorio que le permitan continuar y ampliar su investigación anterior. Sin embargo, trabajó también en nuevas áreas relacionadas con la geoquímica de alta temperatura, recientemente terminados o en curso, proyectos de investigación con éxito (1) la estabilidad de los compuestos orgánicos en condiciones hidrotermales que ofrece información para la síntesis y la estabilidad de las bio-moléculas en sistemas hidrotermales del fondo marino cree que es crucial para el origen de la vida en nuestro planeta, (2) las composiciones, incluyendo geoquímica isotópica, de volcanes, fumarolas de gases para el estudio de los procesos hidrotermales nivel superficial y facilitar y mejorar las herramientas para la evaluación geoquímica de riesgo volcánico, o (3) el desarrollo de nuevas técnicas experimentales para medir la especiación y la solubilidad de varios cationes o aniones en condiciones de alto PT por in-situ las técnicas de espectroscopia de difracción y el uso de equipos analíticos convencionales, así como fuentes de alta energía de radiación de sincrotrón. Terry, sin embargo, no se limita a la investigación experimental y analítica, y su grupo en la ETH Zurich produce contribuciones en la frontera de modelos geoquímicos, predecir estabilidades, estructuras y propiedades termodinámicas de sólidos sistemas de fluidos en altas presiones, condiciones de temperatura.

Editor de varias revistas internacionales, entre ellos *Geochimica et Cosmochimica Acta*; miembro, presidente o presidente de las sociedades nacionales y europeas, (co-) organizador de Goldschmidt y varias otras reuniones, talleres, incluyendo sesiones y reuniones de ex-EUG EGU, se desempeñó como presidente del Departamento de Ciencias de la Tierra en la ETH de Zurich. Mineralogista experto y en posesión de una gran colección de minerales, espectaculares y poco común. Es particularmente reconocido por su experiencia en la exhalación volcánica o productos de condensación minerales que también están

relacionados con su investigación sobre los gases volcánicos. En 2002, un nuevo mineral, fue nombrado *sewardita*, en reconocimiento a su importante contribución en el campo de la mineralogía.

SHABYNIN. Leonid I. (1909-). Geólogo ruso descubridor del mineral que lleva su nombre "shabinita".

SHADLUN, Tatiana. Investigadora y mineralogista rusa.

SHAKHOV. Feliks Nikolaevich (1894-1971). Director de la División de Geoquímica de la Academia rusa de Ciencias.

SHALLER. Wakdemar Theodore ((1852-1967). Estadounidense, mineralogista de la Geological Survey.

SHAND. Samuel James (1882-1957). Escocés, Petrólogo de la Universidad de Columbia en Nueva York, EE.UU.

SHANNON. David Michael (1942-2004). Estadounidense, químico, coleccionista y comerciante de minerales.

Nació en Moline, Illinois, el 18 de diciembre de 1942. Cuando contaba alrededor de dos años su familia se trasladó a Chula Vista, California, donde su padre fundó la empresa Clarkson Laboratories, dedicada al ensayo y el servicio de análisis químico. La labor de su padre, con muestras de rocas, hizo sentir el interés de David por los minerales. En 1948 su familia se nuevamente a San Diego, y en 1952, David comenzó a recolectar en el campo, empezando lo que iba a ser su profesión a la edad de diez años. Dos años más tarde compró su primera muestra de minerales a Ralph de Merrill de *Minerales Unlimited*. Compró un jeep para ir al campo de recogida a la edad de 13 años y tenía un amigo que lo llevaba a los lugares de recolección hasta que tuvo edad para conducir él mismo.

David obtuvo una licenciatura en ingeniería química por la Universidad de California en San Diego, luego trabajo con la Unión Dynamics (trabajos con explosivos). En 1968 decidió que los espacios abiertos de Arizona tenían más potencial para el recolector de campo profesional, y se trasladó allí, tomó un trabajo como químico con la Rogers Corporación en Chandler. Salía recoger casi todos los fines de semana, a veces con uno o más de sus cuatro hijos cuando eran pequeños, y a

veces con los hijos de Craig y Kelly, y en años posteriores, y siempre (desde la década de 1980) con su esposa Colleen. Ellos visitaron las oscuras y remotas minas de todo el sur de Arizona, donde hicieron numerosos e importantes hallazgos.

En 1974, comenzó su negocio de minerales, funcionando a tiempo parcial, desde su casa en 1529 W. 6th en Mesa, Arizona. Alrededor de 1976 se trasladó a 1727 W. Drake Circle en Mesa, y a partir de 1983, de dedica en exclusiva. Vendía especies raras, libros de minerales, microscopios, arcilla de montaje, cajas de muestras de diversos tipos, y otros equipos y suministros, además de proporcionar un servicio útil solucionando los problemas de impresión de la *Mineralogical Record*. Se trasladó de nuevo a 6649 E. Rural Drive, en mayo de 1990. En 1995, hizo su primer viaje de compras fuera de los EE.UU., a Namibia.

Recolector de campo con una experiencia de más de 50 años, tenía una colección sistemática propia, cuidadosamente montada y etiquetada, en cajas de 5-cm (tamaño miniatura), dispuestas en estantes que cubrían las paredes de su sótano. A través de su compañía ayudaba también a museos y coleccionistas de sistemática de todo el mundo. Asistía regularmente como comerciante a las ferias de nuestras de Tucson y Denver, hombre honesto, inteligente y escrupuloso en los negocios.

David Shannon murió en Mesa, Arizona, el 2 de enero de 2004. Su negocio de minerales fue continuado por su esposa, Colleen.

En 1995, un raro mineral de plomo *shannonita* de la mina Grand Reef del Condado de Graham, Arizona, fue nombrado en su honor. David había ayudado a recoger las primeras muestras, así como las de otras especies nuevas para la ciencia como *artoeita*, *calcioaravaipaita* y *Woodwardita*.

SHARP. Robert Richard (1881-1956).

Ingeniero inglés, prospector y soldado, descubridor en el año 1915 del depósito de mineral de Uranio de Shikolobwe, dio nombre al mineral "sharpita".

SHCHERBAKOV, Dimitri Ivanovich (1893-1966). Ruso. Mineralogista y geológico.

SHCHERBINA, Vladimira Vitalèvich (1907–1978). Rusa, geoquímica del instituto Vernadsky de Geoquímica y Química Analítica de la Academia de las Ciencias de Moscú.

Un nuevo mineral, recibió el nombre de shcherbinaita, en su honor.

SHELDRIK. George M. (1942-). Inglés, químico. Nació en Huddersfield, Inglaterra, el 17 de noviembre de 1942.

Entra a estudiar en 1963 en la Universidad de Cambridge, obtiene un Doctorado en química inorgánica en Ebsworth en 1966. El tema de su tesis fue la investigación de hidruros inorgánicos utilizando la espectroscopia de resonancia nuclear (RMN). Posteriormente ocupó diversos puestos, trabajando entre otros, como profesor en Cambridge en la Facultad de Química, marchando en 1978 a la Universidad de Gotinga (Alemania).

Autor de casi 800 artículos científicos y un programa llamado SHELX, que es ahora utilizado en la mayoría de los casos para el análisis de la estructura cristalina de las moléculas pequeñas. Interesado en aspectos experimentales y computacionales de determinación de estructuras cristalinas de moléculas pequeñas y macromoléculas por difracción de rayos X, y en la química estructural.

Ha recibido muchos premios y honores, entre ellos: en 1970 la Medalla de la Real Sociedad de Química; 1987 Premio Gottfried Wilhelm Leibniz de la Fundación Alemana de Investigación; 1999 la Medalla Carl Hermann de la Sociedad Alemana de Cristalografía; en 2004 el Premio Max Perutz de la Asociación Europea de cristalografía; en el 2009 el Premio Gregori Aminoff de la Real Academia Sueca de las Ciencias. Etc.

Un nuevo mineral, la sheldrickita, recibe el nombre en su honor.

SHERWOOD. Alexander M. (1888–?). Estadounidense, químico. Trabajó en la U.S. Geological Survey.

Un Nuevo mineral, la sherwoodita, recibió el nombre en su honor.

SHIBKOV. Nikolai Viktorovitch (1951-1991). Esposa de **SHIBKOV. Sergeevitch (1926-1992).** Matrimonio ruso, eminentes geólogos que dedicaron toda su vida profesional al estudio de la geología del Asia soviética.

SHIROKSHIN, Nikolai V. (1809-). Ruso. Geólogo. En el año 1835 publicó por vez primera un estudio sobre la geología, petrología y geomorfología del macizo de Khibini,

SHIROZU, Haruo Japonés, profesor Emerito de la Universidad de Kyushu, que contribuyó en el estudio de la química y cristalización de los silicatos hojosos (micas). En su honor se dio nombre al mineral “Shirozulita”.

SHIZEN, Li (1518-1593). Chino, farmacólogo y médico. Nacido en el distrito de Jinzhou (actual provincia de Hubei), vivió en tiempos de la dinastía Ming. Su familia vivió consagrada al ejercicio de la medicina a lo largo de tres generaciones, tanto su abuelo como su padre poseían una dilatada experiencia y amplios conocimientos sobre la medicina tradicional china. Todavía siendo niño, Li Shizhen se aficionó a la farmacología tomando la decisión de servir a la salud de la gente. Guiado por su padre, al que ayudaba en el consultorio escribiendo recetas, estudio y asimiló cuantos conocimientos farmacológicos pudo.

Su ferviente vocación lo llevó a constituirse en heredero de las experiencias de sus antepasados. Al mismo tiempo, estudió y aplicó las recetas populares, realizando notables aportes a la medicina tradicional china. Su vida fue un incesante proceso de adquisición de nuevos conocimientos, gracias a lo cual alcanzó un altísimo nivel en el ejercicio de la medicina.

En 1551, la fama de Li Shizhen se extendía ya por todo el país. En cierta ocasión en que el hijo del rey de Chu, había caído enfermo, el prestigioso médico consiguió curarlo en pocos días. Muy contento, el Rey lo recomendó al hospital imperial, con lo que Li Shizhen, quien a la sazón tenía años 41, entró a formar parte de la élite de los facultativos chinos. No obstante, este gran amante de la naturaleza acostumbrado a mantener estrechas relaciones con el pueblo llano no pudo soportar mucho tiempo esa sujeción al hospital imperial ni la atmósfera trivial creada por los médicos imperiales, quienes, llevados por el ocio y su inclinación a la vida fácil, solo estaban interesados en banalidades, como el modo de preparar el elixir de la inmortalidad para complacer al emperador. De ahí que,

transcurrido un año, abandonara su carga con el pretexto de estar enfermo y así regresar a su tierra natal.

Todavía siendo un joven, Li Shizhen decidió redactar un tratado farmacológico que recogiera todo el saber de la antigüedad, y cuando empezó a tomar cuerpo le puso el título de *Materia Médica*, obra maestra de esta antigua ciencia que se convirtió en un clásico, su tratado incluye varios temas relacionados, tales como botánica, zoología, mineralogía y metalurgia. Esta obra fue el fruto de la provechosa y paciente de lectura numerosos libros antiguos, de incansables recorridos por infinidad de lugares, de la minuciosa recopilación de recetas populares y de la sistemática recopilación de plantas medicinales en intrincadas selvas. En sus 27 años de trabajo intenso, hizo acopio de una ingente cantidad de datos y referencias. No obstante, en su obra incluyó solo una parte de ellos, por lo que finalmente la tituló *Compendio de Materia Médica* (本草綱目 Bencao Gangmu)- . Esta obra que tardó 27 años en redactar, contiene aparte de 1.110 ilustraciones, casi dos millones de caracteres chinos repartidos en 52 tomos donde se registran 1.892 medicamentos y 11. 096 recetas. La obra monumental de Li Shizhen constituye un legado invaluable, puesto que además de sintetizar los ricos conocimientos acumulados por la farmacología china hasta el siglo XVI, contribuyó en su desarrollo ulterior.

Además de la *Bencao Gangmu*, Li escribió: *Binhu Maixue* (濒湖脉学); y *Qijing Bamai Kao* (奇经八脉考)

Li murió antes de que el libro fue publicado oficialmente, y sigue siendo el libro más importante de la medicina china tradicional. Un nuevo mineral, recibió el nombre de lishizhenita, en su honor.

SHORT, Maxwell Naylor (1889-1952). Estadounidense, Ingeniero de Minas, geólogo y mineralogista.

Nació en Pembina, Dakota del Norte, el 1 de marzo de 1889, hijo de Augusto y Eliza Jane (Naylor) Short. Se crió en la granja de su padre en el valle del río Rojo, y a lo largo de su vida siempre tuvo gran amor por la Naturaleza. En su casa en Tucson,

cultivo un hermoso jardín, especializado en rosas. Pasó muchos veranos durante sus últimos años en la granja de Pembina, desarrollando diversas actividades, entre ellas la de preservar la vida salvaje del lugar.

Cursó sus estudios en escuela secundaria de Los Gatos, California, y en 1911 recibió el título de Ingeniero de Minas en la Universidad de California. Posteriormente siguió el oficio de minero, trabajando en varios lugares de Arizona y México. Siempre fue amante de relatar las experiencias que tuvo durante esos primeros días. En Arizona, fue empleado de la Phelps Dodge Corporation, la Compañía Minera Calumet, y el Magma Copper Company, en México, fue contratado por El Rayo Mining & Developing Company (en Chihuahua) y la Compañía Minera Tecolotes.

Durante la Primera Guerra Mundial, sufrió un grave accidente mientras servía en el campamento de Fremont, California, con la 319 de Ingenieros. Perdió ambas piernas en la explosión de una mina. Esta situación dificultó enormemente su trabajo pero no lo detuvo, realizando una gran cantidad de trabajos de campo, sobre todo bajo tierra. Durante la Segunda Guerra Mundial, se incorporó de forma voluntaria como instructor en la cartografía topográfica y pasaba días enteros en terrenos accidentados y al calor del sur de Arizona.

A raíz del accidente de la Primera Guerra Mundial, decidió hacer la carrera de geología y después de su recuperación entró en la Universidad de Harvard, donde consiguió un expediente académico envidiable como estudiante graduado. Comenzó un estudio sobre los minerales opacos, mientras que en Harvard, basó su tesis en esos estudios, obteniendo doctorado en 1923. Fue nombrado profesor en Harvard durante los dos siguientes años, entrando luego a trabajar en el servicio de la United States Geological Survey. Volvió a ocupar el puesto de Profesor de Harvard durante los años 1927-28. Realizó investigaciones tanto en la Universidad de Harvard como en el U.S. Geological Survey, siendo su principal campo de interés, la identificación y la génesis de los minerales opacos. Su agudeza de observación y la habilidad en el laboratorio

son familiares para muchos de los que han utilizado su obra clásica, " *Microscopic Determination of the ore Minerals*". Esta destacada contribución a la Geología y a la Mineralogía apareció por primera vez en 1931 e inmediatamente alcanzó un lugar destacado, tanto en las bibliotecas de los mineralogistas como de los geólogos económicos y como libro de texto. Sus observaciones, métodos, evaluación y representación de las técnicas pertinentes de otros campos estimulan al lector por su lúcida presentación. Una importante revisión de la obra apareció en 1940, en 1931 pasó a la facultad de la Universidad de Arizona, pero continuó en una base WAE con el U.S. Geological Survey durante muchos años.

Fue nombrado profesor de Mineralogía y Petrografía de Arizona y director del Departamento de Geología y Mineralogía en 1948, cargo que ocupó hasta 1951, obligado a renunciar por la enfermedad.

Tomo la feliz decisión de convertirse en un educador. No sólo poseía altas calificaciones científicas, sino también una gran paciencia y habilidad para explicar con claridad las fases difíciles de los temas, consiguiendo ser una valiosa ayuda para sus estudiantes.

Sus clases de mineralogía y petrografía eran generalmente pequeñas, pero dio una conferencia en un estilo formal y con una fraseología de erudito, que deleitó a sus estudiantes.

Una de sus características más notables era su deseo desinteresado de ayudar a aquellos con los que se puso en contacto. Esta característica explica por qué tanta gente lo veía como un amigo cercano. Siempre tuvo el gran placer de fotografiar cada año a los alumnos de clases avanzadas y colgar las fotografías enmarcadas en su laboratorio. También fue generoso ayudando a sus instructores, compañeros, incluso en tareas menores tales como clasificación de documentos en los cursos de primaria y clases de pregrado en otras materias de la geología.

Fue Miembro de la Sociedad Mineralógica de América, y elegido como presidente en 1939. Durante muchos años, y, hasta el momento de su muerte, fue uno de los editores asociados de la ONU, Miembro de la American Mineralogist, de la Sociedad

Geológica de América y Vicepresidente de esa organización en 1940. Miembro activo del Instituto Americano de Ingenieros de Minas y Metalurgia, de la Sociedad de Geólogos Económicos, y de las sociedades de honor Tau Beta Pi y Sigma Xi.

Murió en su casa en Tucson, Arizona, el 23 de marzo de 1952, cuando estaba teniendo una recuperación notable de la enfermedad que le había incapacitado durante los meses del otoño de 1951. En el momento de su muerte estaba colaborando en un libro de texto sobre petrología.

Un nuevo mineral recibe el nombre de shortita, en su honor.

SHUISK. Vadim Prokofevich (1936-). Ruso, Petrólogo del Centro Científico de los Urales en Yekaterimburgo (Sverdlovsk), Rusia.

SHUNIKOV. Aleksei V. (1887-1971). Ruso, cristalógrafo del Instituto de Cristalografía de Moscú, Rusia.

SICHER, Valentín (1925-). Suizo, miembro de los sindicatos de Lengenbach, que contribuyó con esfuerzo y entusiasmo a la conservación de las especies minerales de esa zona, y dio nombre al mineral "sicherita".

SICKLER. Estadounidense descubridor del depósito de pegmatitas de Pala, en donde se encontró el mineral que lleva su nombre "sicklerita".

SIDORENKO. Alexander V. (1917-1982). Profesor y mineralogista ruso.

SIELECKI. Robert (1958-). Australiano, geólogo. Propietario junto con Janine Rea, de la firma *Ausrox*, con domicilio en 42 Hex Street en Tottenham, Melbourne, Australia, cuya actividad es el comercio de minerales. . Rob comenzó a explorar las reservas de piedras ornamentales en Australia en 1979, y durante los siguientes años se identificaron más de 50 prometedores depósitos. Al no obtener apoyo financiero para las operaciones mineras, Rob y Janine se autofinanciaron su negocio. Comenzaron la publicidad en la *Mineralogical Record* , en 1988, especializado en minerales finos de Australia y también en minerales no australianos, de todos los formatos y tamaños, tanto micros como de museo, empezando a vender ejemplares en la Feria de Tucson en 1989.

Rob es el propietario y Director Gerente de *Crystal Universo, Pty. Ltd.*, que operan bajo el nombre de *Ausrox*. La nueva especie mineral *sieleckiita*, descubierta por Rob, fue nombrada en su honor en 1988. Rob viaja a las ferias de muestras de minerales de Europa y América seis veces al año, y está constantemente recibiendo nuevos envíos de Brasil, Estados Unidos, Uruguay, China y otras partes del mundo. Tiene una sala de exposición y almacén en Perth y también en Melbourne.

Entre sus aficiones esta el karate, siendo cinturón negro en el Kyokushin-Kai de estilo japonés.

SIGISMUND. Pietro (1874-1962). Italiano, famoso coleccionista de minerales de Caltellina y especialmente de Valmalenco.

SILLEN, Lars Gunnar (1916-) Químico sueco

SILLIMAN. Benjamín (1779-1824). Educador, científico y editor estadounidense que contribuyó notablemente al establecimiento de la educación científica superior en Estados Unidos, así como a la divulgación de la ciencia y a la ampliación de sus aplicaciones prácticas. Nació en North Stratford, Connecticut. Tras graduarse por la Universidad de Yale en 1796, empezó a estudiar Derecho, aunque en 1802 ya había aceptado convertirse en el primer profesor de Química de Yale. Durante los cuatro años siguientes estudió diversas materias científicas en Filadelfia, Londres y Edimburgo. De regreso a Yale en 1806, enseñó Química y Mineralogía, y en 1812 impartió el primer curso de Geología de Estados Unidos. Un año más tarde se convirtió en profesor de Química y Farmacia de la Institución Médica, recién organizada. Ya en 1808 había empezado a dar conferencias de química ante auditorios no especializados; fue uno de sus medios más efectivos para despertar el interés público por la ciencia. En 1818 fundó la revista *American Journal of Science and Arts*, conocida como *Silliman's Journal*, en la que se publicaban trabajos de investigación. En los dos volúmenes de *Elements of Chemistry* (Elementos de química, 1830) reúne muchos de sus escritos. Su hijo Benjamín también fue científico y en 1855 publicó el "Informe

Silliman", sobre los usos potenciales de los productos derivados del petróleo. En su honor Bowen en 1824 dio nombre al mineral "sillimanita".

SILVER, Caswell. (1916-1988). Estadounidense, geólogo y empresario. Nació el 25 de junio de 1916, en Nueva York, en el seno de una familia de cuatro hermanos y una hermana. Su familia se mudó a Waterbury, Connecticut, donde se crió y asistió a la escuela secundaria. Comenzó en la Universidad de Connecticut como un estudiante de ingeniería mecánica en 1934, pero por problemas asmáticos graves le llevó a buscar un clima más favorable en el oeste.

Llegó a Albuquerque, Nuevo México, a finales del verano de 1936 en su camino a Phoenix, Arizona, y se detuvo en la Universidad de Nuevo México donde se reunió con Vincent C. Kelley, jefe del departamento de geología. Kelley tuvo un efecto inmediato, cuando ensalzó las virtudes de la geología como profesión y la Universidad de Nuevo México como el mejor lugar para conseguirlo. Fija su estancia en Albuquerque, y sus intereses académicos van desde la geología, la geografía, aves, el ganado, la cría de ovejas, la plata, la minería de oro, la exploración de petróleo y gas y la producción.

Con su salud completamente restaurada, se graduó en 1940 en geología y matemáticas. Después de graduarse, comenzó su carrera como geólogo en la U.S. Geological Survey, cartografiando de uno de los distritos mineros de plata en las montañas de San Juan de Colorado, con Vincent Kelley y Wilbur Burbank. Trabajó al año siguiente como ingeniero topográfico e hidrográfico, asistente de la U.S. Coas y Geodic Survey en el área Cabo Fear, en Carolina del Norte.

En 1942 se incorporó a la Marina de los EE.UU., pasando unos tres años en el Servicio de Interpretación de fotos de la Inteligencia Naval en el Pacífico Sur, en lugares como la isla de Guadalcanal y Hawai. Cuando la Segunda Guerra Mundial finalizó, Caswell regresó a la Universidad de Nuevo México como estudiante de grado superior y profesor de geología. Obtuvo una maestría en geología y física en 1946.

El 5 de agosto de 1946, contrajo matrimonio con Elizabeth Bauserman. Su unión dió el fruto de dos hijas, Ann Silver Philleo de Crestone, Colorado, Sue Silver Harivandi de Oakland, California.

Su primera incursión en la exploración de petróleo y gas se produjo poco después de su graduación, cuando se unió M.J. Florance de Florance Drilling Company, en Farmington, Nuevo México, como consultor y socio en la exploración de gas y el programa de desarrollo en la cuenca del San Juan. Después de numerosas excursiones en la zona y una considerable investigación en otros campos de gas en los Estados Unidos, estaba convencido de que la baja permeabilidad, y la baja porosidad de las arenas de la Formación del Cretácico Mesaverde sería una fuente importante de suministro de gas, y podría ser rentable. Bajo su dirección, Florance perfora cuatro de los cinco primeros pozos de gas en el campo Mesaverde en Nuevo México, del que más tarde se obtendría una gran producción de gas.

Durante la década siguiente (1949-1959), después de convertirse en un operador independiente, además de continuar su trabajo de consultoría, tanto en exploración de petróleo, gas, y la minería de metales preciosos, trabaja activamente la investigación geológica y promovió las sociedades geológicas locales. Fue miembro de la American Association of Petroleum Geologists y un miembro de la Geological Society of America, dio documentos a la AAPG Rocky Mountain Section Meetings, dirigió las actividades de viajes de campo de la New Mexico Geological Society, y se unió a la Society of Economic Geologists. Durante este tiempo, escribió más de una docena de artículos científicos, muchos de los cuales fueron publicados en el Boletín de la AAPG y la Society of Economic Geologists journal, *Economic Geology*... Fue coautor con Vincent Kelley del libro *The Geology of The Caballo Mountain*, publicado por la Universidad de Nuevo México en 1952.

Algunos de sus artículos más destacados en esta época son "Occurrence of Gas in Cretaceous Rocks of San Juan Basin," *New Mexico Geological Society Guidebook*, 1950; "Cretaceous Stratigraphy de la San Juan Basin," *New Mexico Geological*

Society Guidebook, 1951; "Stratigraphic Possibility en la San Juan Basin," *New Mexico Geological Society Guidebook*, 1951; "Manganese Deposits of the Mogollon Rim," *Economic Geology*, 1955; "Relation of Coastal and Submarine Topography to Cretaceous Stratigraphy," *Four Corner Guidebook to San Juan Basin*, 1957; y "Principles of Gas Occurrence, San Juan Basin," *AAPG Memoir 9, Natural Gases of North America*, 1968.

Caswell se trasladó con su familia y su sede de negocios a Denver, Colorado, de Albuquerque, Nuevo México, en septiembre de 1959. La exploración del gas en la cuenca de San Juan había llegado en ese tiempo a una etapa de madurez, y las arenas del Cretácico del norte y centro de las Montañas Rocosas parecían ofrecer un mayor potencial para él.

La empresa Sundance era entonces una de las muchas compañías del petróleo, mineras y el comercio que figuran en la Bolsa de Valores de Salt Lake City descrita como Penny Stock Company. Tenía un pequeño ingreso de royalties y sin empleados a tiempo completo. Durante los próximos 24 años, Caswell se dedicó a la construcción de Sundance Oil Company en una compañía modelo independiente de exploración. Bajo su liderazgo, dedicación y trabajo duro, la compañía descubrió y desarrolló numerosos yacimientos del Cretácico, como de Nile, Tap y Latigo en Colorado; Bridgeport, Bertramson y Middle Creek en Nebraska, y después de la expansión en Canadá en 1971, varios y muy importantes yacimientos de petróleo y gas en Alberta, a saber, Minburn-Manville, Wintering Hills, Buffalo Creek, Kirkpatrick Lake, Dunvegan, and Westeros South Glauconite Pool ("Hoadley").

Además de trabajar en Sundance Oil Company como presidente, director ejecutivo y presidente de la Junta, estuvo en estrecho contacto con AAPG, GSA, y otras organizaciones científicas. Fue a la Comisión Nacional de Energía tras el embargo de petróleo y en el Comité Estratégico AAPG de Relaciones Públicas y desempeñó como asesor de la Sociedad Geológica de América y como primer presidente de la Junta de Síndicos de la Fundación GSA. Su estudio "Entrapment of Petroleum in Isolated Porous Bodies",

publicado en el Boletín AAPG en 1973 era generalmente reconocido como una obra fundamental sobre la geología del petróleo.

En 1984 la Sundance Oil Company fue vendida a la SOQUIP, acto seguido creó una compañía de exploración privada llamada Argentinia Corporation, creada para explorar y desarrollar campos petrolíferos del Cretácico y de Pensilvania, en Colorado, Nebraska, y Wyoming.

Su contribución más reciente a la ciencia geológica, fue creación de la Caswell Silver Foundation para promover la educación y las investigaciones geológicas en la Universidad de Nuevo México.

Murió el 18 de octubre de 1988, en Santa Fe, Nuevo México, después de un ataque al corazón.

En su honor un nuevo mineral recibió el nombre de Caswellsilverita.

SILVESTRI, Horacio (Florencia, 1835 - Catania, 1890). Italiano, geólogo y vulcanólogo. Graduado en Filosofía y letras en Pisa. Posteriormente estudio ciencias naturales en esta ciudad, bajo la supervisión de Raffaele Piria, Carl Matteucci, Paúl Savi y Giuseppe Meneghini y, por un cierto tiempo enseñó Historia Natural una escuela de Pisa. En 1862 fue ayudante de química industrial en la Universidad de Nápoles. Durante ese período comenzó sus búsquedas geológicas y de la mineralogía aplicadas a la vulcanología, entorno al Vesubio.

En 1863 se traslado a Catania para ocuparse del curso de química general. En ese año comenzó a organizar el primer laboratorio químico del ateneo del Etna. La erupción del Etna de 1865 llamó nuevamente su atención hacia la vulcanología.

Entre 1874 y 1877 fue asignado como profesor de la universidad de química tecnológica del Museo Industrial de Turín. Después de este corto período vuelve a Catania, recibiendo la cátedra de geología y de mineralogía y fundó posteriormente la cátedra de física y de la vulcanología. Como consecuencia de ello organizó el Instituto vulcanológico y promovió la institución del Servicio geodinámico del Etna, teniendo a su la observación y el estudio de los fenómenos del sismológicos y del eruptivos del volcán siciliano. Durante este período estudió todos los fenómenos principales del vulcanismo del Etna y

publicó varias memorias en los principales periódicos tanto nacionales como extranjeros.

Fundó también la sección catanesa del Club Alpestre Italiano y se intereso en la construcción del Observatorio vulcanológico y geodinámico del Etna. Ocupó también la Secretaria de la Academia Gioenia y el miembro de la Sociedad Meteorológica Italiana (EEUU).

SIMMONS, William B. "Skip" (1943). Estadounidense, miembro de la Universidad de Nueva Orleáns, Luisiana, EE.UU. especialista en la mineralogía de las rocas granito-pegmatíticos.

SIMON, Werner. Coleccionista de minerales, que junto a Kurt Kolle descubrió el mineral "simonkoellita"

SIMONELLI, Vittorio. Geólogo italiano, nacido en Arezzo el 2 de mayo de 1860. Se licencio en ciencias naturales en la Universidad de Pisa. Fue miembro de la Real Academia de la Ciencia de Bolonia, y profesor de geología de la Escuela de Ingenieros y de la Escuela Superior Agraria de Bolonia. Se retiro a San Quirico d'Orcia (Siena) cuando termino la enseñanza. Realizo números viajes y diversas exploraciones por la cuenca del Mediterráneo. Obras: Candia, Ricordi di escursión (1897; Terciari e fosili dell isola di pianosa nel Mar Tirreno (1879). Fosili retiei della montagna di cetona (1892); Fossili terziari di Cipra (1893); Il patrimonio mineralio del Bolognesi et della Romagna (1923). Etc.

SIMPLOT, Jack Richard (1909-2008). Estadounidense, industrial (construyó una enorme fortuna con la agricultura, la minería, las patatas congeladas, y más recientemente como un importante inversionista en *Micron* Technology, Inc.,). Nació en Dubuque, estado de Iowa, el 4 de enero de 1909, hijo de Charles Leclare Simplot y Dorothy Ann (Haxby) Simplot. Abandonó la escuela a los 14 años para trabajar en el negocio de almacenamiento y distribución agrícola.

Simplot comenzó con su primera compañía de producción en 1929 y eventualmente se convirtió en un gran proveedor de papas deshidratadas para las Fuerzas Armadas de Estados Unidos durante la Segunda Guerra Mundial.

A fines de la década de 1940, los investigadores de Simplot comenzaron a experimentar productos con patatas congeladas. Su compañía comenzó a producir papas fritas en Idaho en 1946 y el negocio prosperó con la aparición de congeladores en los hogares norteamericanos.

Sin embargo, el mayor negocio de Simplot comenzó con un saludo de manos. En 1967, Simplot y Ray Kroc, fundador de McDonald's, estrecharon las manos y acordaron que Simplot Company sería el proveedor de patatas fritas para la cadena de restaurantes de comida rápida.

La compañía se amplió a varias plantas de procesamiento en los estados de Idaho, Oregón y Washington, y eventualmente a Australia y China. Ahora, cultiva y procesa muchos otros vegetales.

El crecimiento en la posguerra de las comidas rápidas procesadas de Norteamérica ha tenido un impacto significativo en la salud del país, dado que la popularidad de esos alimentos contribuyó a una epidemia de obesidad.

En el 2001, Simplot dijo a la revista Esquire que la suerte no tuvo nada que ver con su éxito. "Trabajar duro y construir, construir, construir. Eso es todo lo que te puedo decir," comentó.

En 1973, Simplot se retiró de su compañía, pero permaneció como presidente del directorio. En 1994, abandonó ese cargo que sus hijos Gay, Don y Scott asumieron escaños en el directorio, pero el rey de la papa frita retuvo el título de presidente emérito.

En su honor un nuevo mineral recibió el nombre de simplotita.

SIMPSON. Edward Sydney (1875-1939). Australiano, geólogo, químico y mineralogista. Nació el 11 de marzo de 1875 en Woollahra, Sídney, hijo del irlandés William Henry Simpson, guarnicionero y comerciante, y su esposa Anne Taylor, de soltera Walker, de Londres.

Fue educado en la escuela secundaria de Sídney, la Universidad de Sídney, en donde se graduó con honores en 1895 y en la Universidad de Australia Occidental (licenciatura con honores en 1914, y el Doctorado en 1919). Después de terminar su primer grado, investigó en la empresa de

plata rivertree, en Nueva Gales del Sur. En 1896 trabajó como analista, ingeniero junior y químico para la Mount Morgan Gold-Mining Company en Queensland. Desde 1897 fue mineralogista y analista de la Geological Survey de Australia Occidental, en 1922 se convirtió en mineralogista y analista del gobierno, combinaba el control de la salud, la agricultura y las minas.

El 26 de octubre 1904, contrajo matrimonio en Londres, con Muriel Helen Griffiths, una violinista australiana, tuvieron dos hijos, Brian Simpson, William Simpson, y una hija Aubyn Barrett-Lennard, Después de la muerte de su primera esposa, contrajo segundas nupcias con Ruth Blanche Alcock, el 15 de septiembre de 1936.

Entre 1899 y 1905 ayudó a establecer la Western Australian School of Mines, forma parte de su Consejo Asesor (1902-15). Durante la Primera Guerra Mundial fue miembro de la Western Australian State Munitions Committee y director de la Shell Factory (1914-19). En 1921-26 fue miembro del Senado Universitario y de 1927 fue representante del gobierno en el comité de Australia Occidental del Consejo de Investigación Científica e Industrial.

Simpson apoyaba las sociedades locales de promoción de la ciencia, siendo uno de los fundadores de la Natural History and Science Society de Australia Occidental, y de la Royal Society de Australia Occidental, siendo presidente de ambas, así como de la Chemical Society de Australia Occidental y de la rama de Estado del Instituto Australiano de Productos Químicos. En 1929, la Royal Society local le concedió su medalla de oro Kelvin, y la Royal Society de Nueva Gales del Sur en 1934 le otorgó el premio de la medalla conmemorativa (W. B.) Clarke.

Entre sus aficiones estaban el arte, la música, la arqueología, la navegación a vela y motor, le gustaba la carpintería casera y era masón.

Sus primeros trabajos en el oeste de Australia fueron en las rocas de los depósitos de oro. El trabajo pionero de Simpson en las rocas de la Mile Gold y en los yacimientos de oro orientales fue de una gran importancia científica e industrial.

Tal vez su obra más conocida que contribuyó a la ciencia fue la relación con

los raros minerales radiactivos de Pilbara, y con los minerales de tántalo y berilio que contienen. Su trabajo era obstaculizado por la falta de métodos precisos para la determinación de tantalio y niobio, ideó uno que durante muchos años fue el método estándar comercial. Su trabajo no se limitaba a los minerales raros, estaba continuamente agregando conocimientos sobre los minerales de Australia Occidental y dedicó su tesis doctoral en ese amplio tema. Publicó *A Key to Mineral Groups, Species and Varieties*, (1932) y más de un centenar de artículos, recogió y dispuesto de forma sistemática cada pieza de información nueva sobre la mineralogía del Estado que se le presentase, tanto publicados como inéditos en los registros de su laboratorio.

Tenía intención de escribir otra monografía, la disposición de sus notas era incompleta cuando murió de una trombosis coronaria el 30 de agosto de 1939. Era su deseo que se terminara su obra, cumpliéndose su petición en 1942 bajo la supervisión del H. Bowley y E. C. Clarke, utilizando los datos reunidos por Simpson o disponibles en su muerte, y se publicó en tres volúmenes, *Minerals of Western Australia* (1948, 1951 y 1952). También decidió que lo enterraran en la tumba de su primera esposa, en la sección Anglicana del cementerio Karrakatta.

Fue el descubridor de varios nuevos minerales, entre ellos la goongarrita, hydrothorita, pilbarita, picrocollita, tanteuxenita, maitlandita, manganilmenita, y manganomossita.

Un nuevo mineral, la simpsonita, recibió el nombre en su honor.

SINKANKAS. John (1915-2002). Estadounidense, mineralogista, piloto, escritor, bibliófilo, encuadernador, coleccionista, artista, lapidario, historiador, investigador

John Sinkankas fue principalmente autodidacta, tanto como un artista de minerales y un mineralogista, pero sobresalió en ambos empeños. Su libro de texto *Mineralogy for Amateurs* (1964) se convirtió en un estándar de trabajo por décadas, y sus acuarelas de minerales gema son muy refinadas en su conocimiento de las interacciones de la luz en materiales transparentes.

Nació en Paterson, Nueva Jersey el 15 de mayo de 1915, hijo de padres inmigrantes lituanos, y mostró un dominio del arte a una edad temprana. Empezó a coleccionar especímenes botánicos, pero al descubrir minerales en una cantera local, a la edad de siete años se convirtió instantáneamente en un entusiasta de la mineralogía.

Obtuvo una licenciatura de la New Jersey State Teacher's College en 1936, tras lo cual se incorporó a la Marina de Guerra y se convirtió en piloto para los próximos 25 años, llegando al rango de capitán. Su interés por los minerales se amplía para incluir a las gemas y la gemología, poco después del final de la Segunda Guerra Mundial, se matriculó en cursos por correspondencia del Gemological Institute of America y de la American Gem Society, cortando sus primeras piedras en 1947 y convirtiéndose en un maestro autodidacta lapidario.

El 5 de febrero de 1940, se casó con su novia de la universidad, Marjorie Jane McMichael en Key West, Florida. Así comenzó una de las asociaciones más exitosas en el campo de las gemas y minerales. Fruto de este matrimonio fueron sus cuatro hijos: John William, George Martin, Sharon Jane y Marjorie Ellen.

En 1961 se retiró del ejército, y él y su esposa Marge se instalaron en la zona de San Diego, cerca de los muchos yacimientos de pegmatitas del condado de San Diego. Se convirtió en un prolífico autor de obras destinadas a la lapidaria aficionado y coleccionista de minerales, incluidos los *Gem Cutting: A Lapidary's Manual* (1955), *Gemstones of North America*. 3 Vols. (1959-1997), *Gemstones and Minerals: How and Where to Find Them* (1961); *Mineralogy for Amateurs* (1964); *Van Nostrand's Standard Catalog of Gems* (1968); *Gemstones & Mineral Data Book* (1972); *Emerald and Other Beryls* (1981); *Gemology: An Annotated Bibliography*. 2 Vols. (1993); *Humboldt Travels in Siberia: 1837-1842* (1994), entre muchos otros libros y artículos. En el proceso de investigación de sus proyectos se convirtió en un bibliófilo, operó con un negocio de los libros raros (Peri Lithon books) fuera de su hogar durante muchos años y llegó a tener una biblioteca personal con más de 14.000 volúmenes y libros de

piedras preciosas y minerales (adquirida por la Gemological Institute of America en 1988).

Se le concedió un Doctor Honoris Causa por la Universidad William Paterson en 1982, miembro honorario del Rochester (NY) Academy of Sciences en 1985, fue galardonado con el Carnegie Mineralogical Award en 1988, y fue honrado por el nombramiento de la nueva especie mineral *sinkankasita* en 1984.

SINNER, Rudolph von (1890-1960). Suizo. Presidente de la Comisión del Museo de Historia Natural en Bern, Suiza.

SJOGREN, S. A. Hjalmar. (1856-1922). Mineralogista sueco, nacido en Persberg. En 1880 obtuvo el título de Ingenieros de minas. Ya durante sus años de estudios se dedicó a la geología práctica, como ayudante de A.T. Törnebohm, siendo, además, ayudante del Instituto geológico de la Universidad de Lund y publicando sus primeros trabajos sobre minerales nuevos o insuficientemente conocidos, en 1882 fue nombrado catedrático de mineralogía y geología de la Universidad de Upsala. En 1885 dejó la Universidad para aceptar un puesto de geólogo en las empresas Nobel de Baku, donde se quedó varios años. Durante este tiempo emprendió grandes viajes de estudio por Transcaspiya, Armenia y Persia. En 1889 volvió a la Universidad de Upsala como catedrático de mineralogía y de geología, habiéndose casado mientras tanto con Ana, la hija de Luis Nobel. Durante los pocos años que estuvo al frente de la cátedra, modernizó por completo la instrucción y el trabajo práctico de cristalografía, óptica mineral y petrográfica, relanzando al mismo tiempo la actividad científica con un espíritu nuevo. En 1901 fue nombrado director del departamento mineralógico del Museo del Estado en Estocolmo, conservando este puesto hasta su muerte. Escritor muy fecundo que dejó numerosas obras: *Varmlands geologi och geografie* (1917); *Omm Konstgjorda ädelstenar* (1921), etc, etc, etc,

SKINNER, Brian John (1928). Estadounidense, miembro de la Universidad de Yale, Nueva Haven en Connecticut, EE.UU.

SKIPPEN, George (1936-). Canadiense de la Universidad de Carleton en Ottawa, Canadá.

SLAVIK, Frantisek (1876-1957). Checo, geólogo, mineralogista y petrólogo.

Nació el 18 de julio de 1876 en Kutná Hora, Bohemia Central, Rep. Checa. Hijo del historiador Frantisek Augustín Slavík.

En 1895 ingresó en la Facultad de Filosofía de la Universidad Charles en Praga, donde estudió historia natural, química y física. Desde el comienzo de sus estudios, se distinguió por amplios conocimientos en varias disciplinas de las ciencias naturales, zoología, botánica, geología, mineralogía, la química y otros. Fue por tanto, muy respetado por muchos de sus compañeros de escuela.

En la Universidad Charles le enseñó mineralogía el destacado cristalógrafo Karel Vrba y petrología por Jindřich Barvir. Estudió química con Karel Preis y Bohumil Brauner.

Pronto se dio cuenta el profesor Vrba de la capacidad Slavík y le tomó como su asistente en el segundo año de sus estudios. En 1889 se doctoró en filosofía, con una tesis de carácter principalmente petrológico: "Sobre la producción de menas de gneis piroxénico y biotítico en Pohled cerca Světlá".

De 1901 a 1902 estudió cristalografía durante un semestre con el profesor P. Groth y petrología con E. Weinschenk en Munich "quedándose como asistente de profesor Vrba hasta 1903, cuando fue designado profesor de gramática. Posteriormente enseñó en varias escuelas de Praga, gramática clásica y moderna. En 1905 ingresó como docente de mineralogía en la Universidad Charles, en donde fue nombrado en 1910 profesor ayudante y en 1916 profesor ordinario y director del Instituto de Mineralogía de la Universidad Charles. En los años 1907-1916 trabajó simultáneamente como profesor en la Escuela Superior Técnica de Praga. En 1937 fue elegido rector de la Universidad Charles en Praga

Los primeros cuarenta años después de haber recibido el título de doctor, Slavík estuvo dedicado, prácticamente en trabajos científicos en una época de contactos internacionales, tan necesarios para un hombre de ciencia. Sabía hablar muy bien varios idiomas, especialmente Inglés, francés, alemán, ruso, italiano y polaco, lo que le permitió tomar parte activa en

conferencias científicas en diversos países, estuvo presente en los congresos geológicos internacionales de su tiempo y en muchas otras reuniones de científicos en el extranjero. Con la excepción de Albania y Portugal, probablemente conocía todos los países europeos. Tenía muchos amigos en todo el mundo.

Entre sus alumnos más destacados fueron el Dr. Radim Novacek, profesor de mineralogía y química, conocido principalmente por sus estudios sobre los minerales de uranio, y el Dr. Frantisek Ulrich, profesor de mineralogía experimental de la Universidad Charles de Praga.

La ocupación nazi de Checoslovaquia en 1939-1945 interrumpió el desarrollo de la escuela Slavik y asestó un duro golpe a la mineralogía de Checoslovaquia. No sólo que se habían cerrado las universidades checas. El profesor Slavik amaba la libertad, lo era todo en su vida, y luchó participando activamente en la resistencia nacional, con sus colaboradores, F. Ulrich y R. Novacek.

El 4 de febrero de 1943, él y su esposa, la mineralogista Ludmila Slavíková, fueron detenidos por la Gestapo. Fue a la cárcel de Pankrac y los campos de concentración de Terezin, Auschwitz y Buchenwald. Su esposa fue torturada hasta la muerte en Rajsko cerca de Auschwitz, donde murió el 18 de febrero de 1943. Frantisek Ulrich y Radim Novacek, también fueron arrestados por la Gestapo. Ulrich resultó herido al resistirse al arresto y murió. Novacek pereció en la prisión de Pankrác.

El Instituto Mineralógico de Slavik se trasladó, la instalación del laboratorio destruido y el "Rassenlehre Institut für" fueron establecidos en sus salas. Después de la liberación de Checoslovaquia, fue cuando el profesor Slavik desarrolló la mineralogía de Checoslovaquia.

Después de un intervalo de seis años comenzó con sus clases y, aunque oficialmente se retiró en 1947, continuó activamente en la docencia en la Universidad Charles, en donde permaneció prácticamente hasta su muerte.

Sus distinguidos servicios fueron reconocidos con muchos honores en su país y en el extranjero. Fue miembro ordinario de la Academia

Checoslovaca de Ciencias, de la Sociedad Real de Ciencias de Bohemia y de muchas otras instituciones científicas en Checoslovaquia. En 1946 la Universidad Charles de Praga le otorga el doctorado honoris causa en ciencias naturales. Fue elegido miembro de la Academia Rumana de las Ciencias de Mineralogía.

Nunca escatimó tiempo ni siquiera para los estudiantes principiantes y coleccionistas privados de minerales. Solía dar desinteresadamente a la biblioteca (o el Instituto de Mineralogía), todas las publicaciones, que había recibido durante su larga y rica carrera, intercambiando con países extranjeros. Gracias a él la biblioteca del Instituto de Mineralogía de la Universidad Charles, es sin duda, es una de los más grandes de Europa Central.

Autor de casi quinientos trabajos científicos de muchos campos de la geología, especialmente de la mineralogía, entre ellos: *Metalogenese hor Železných* (1929); *Úvod hacer speciální Mineralogie* (1936); *Nerostopis un ložiska užitečných minerálů Slovenska* (1939); *Vznik un nerostů výskyt* (1952), etc.

Murió en Praga, el 27 de enero de 1957. Un nuevo mineral, recibió el nombre de slavikita, en su honor.

SLAWSON. Chester Baker (1898-1964). Estadounidense, Mineralogista, cristalógrafo y petrólogo.

Nació en Greenville, Michigan, el 21 de abril de 1898. Recibió todos sus grados académicos de la Universidad de Michigan: el BS en 1919, la A.M. en 1920, y el doctorado en 1925. Su disertación, que preparó bajo la dirección del Profesor Edward H. Kraus, versaba sobre las "Propiedades Termo-Ópticas de la Heulandita". En 1920 pasó como instructor al Departamento de Mineralogía de la Universidad de Michigan, en 1921 desempeña como geólogo del Servicio Geológico de Michigan y trabaja como representante de la escuela de Michigan im para la empresa American Book. En 1925, se reincorporó al Departamento de Mineralogía de la facultad de la Universidad de Michigan, como instructor y fue promovido a la categoría de profesor adjunto en 1931.

En 1939 fue nombrado profesor asociado y en 1946 fue ascendido a profesor titular. Su

primer amor en la enseñanza fue su curso de cristalografía óptica. No sólo sirvió hábilmente a la Universidad como profesor de mineralogía, cristalografía, y petrología, sino también como un académico consejero de 1937 a 1946.

El profesor Slawson tenía un gran interés por los problemas de los estudiantes, no sólo a los que enseñaba, sino también aquellos a los que aconsejó tan acertadamente tanto formal como informal. Para algunos dispuso del apoyo financiero que permitió su entrada o continuidad en la universidad, para otros resolvió complejos problemas personales, y a otros dió soluciones a cuestiones legales. Parecía saber todo y de todos y le gustaba utilizar su influencia y su conocimiento para ayudar al necesitado.

Como estudiante el profesor Slawson llevó a cabo cursos de perfeccionamiento en varios campos afines de modo que estaba muy calificado durante la Segunda Guerra Mundial, cuando surgió en la Universidad la necesidad de instructores adicionales en campos especiales.

Fue ampliamente conocido por sus intensas investigaciones en todos los aspectos de la mineralogía y la cristalografía de diamantes. Durante la Segunda Guerra Mundial, desde 1943 hasta 1945, trabajó con la Academia Nacional de Ciencias, Comité de Metalurgia de la Guerra y el Consejo Nacional de Investigación. Sus esfuerzos durante este período se referían principalmente a la solución de los problemas de la producción de diamantes y la utilización general de los diamantes industriales. De 1949 a 1954 se desempeñó como asesor técnico para el Laboratorio de Investigación de diamantes de Johannesburgo, República de Sudáfrica.

Trabajó como geólogo del Servicio Geológico de Michigan, en 1924-1925, con las citas de verano de 1926-1928. Desde 1951 fue geólogo consultor en la U.S. Bureau of Mines. Como consultor del citado organismo, su principal contribución fue la introducción de los diamantes en las brocas, un logro que ha añadido no sólo a alargado la vida de las brocas de diamante, y que ha resultado en gran ahorro para el petróleo y la industria minera. En 1957 fue nombrado presidente de la National

Academy of Science--National Research Council's Panel on Industrial Diamonds.

Dirigió la preparación de informes sobre la calidad, usos y propiedades de los diamantes sintéticos de nuevo desarrollo.

Viajó en muchas ocasiones por África y en América del Sur. Durante su visita a África desde 1950 hasta 1951, inspeccionó la producción de las minas de diamantes de Sudáfrica y el África Sudoccidental. Actuó como representante de los Estados Unidos en Mwaui, Territorio de Shinyanga, Tanganica, durante el verano de 1952. En 1955 visitó los campos de diamantes y los depósitos de piedras preciosas del estado de Minas Gerais en Brasil, y en 1957 observó los campos de producción de diamantes de Sierra Leona, Ghana y el Congo (belga).

Debido a sus numerosos contactos con diversos organismos gubernamentales y la industria del diamante, fue en gran parte responsable de la introducción de la investigación patrocinada por el Departamento de Mineralogía. Como resultado de sus esfuerzos, el departamento fue capaz no sólo de asegurar fondos para equipos modernos, sino también para apoyar a los numerosos estudiantes de postgrado.

Fue co-autor de un libro de gran éxito titulado *Gems and Gem Materials*. Sus trabajos científicos publicados tratan, entre otros temas, la mineralogía descriptiva, síntesis mineral, la dispersión de la deriva glacial de Michigan, la geología de los yacimientos de sal de Michigan, mineralogía óptica y cristalografía, las propiedades vectoriales de los cristales, las variaciones de la dureza de cristal, y además de la piezobirrefringencia, fue autor y co-autor de numerosas publicaciones de informes científicos, tanto para la industria como de varias agencias gubernamentales.

Estuvo activo en la organización y la formación de la The University of Michigan Science Research Club, haciendo de secretario, tesorero, vicepresidente y presidente. También desempeñó como secretario del Research Club desde 1942 hasta 1945. Fue uno de los miembros fundadores del Michigan Chapter de la hermandad de honor para los estudiantes de geología, Gamma Sigma Épsilon, y también estuvo activo en los asuntos de Alpha Gamma, la hermandad científica de

posgrado. Fue en 1919, uno de los miembros fundadores de la Sociedad Mineralógica de América y después fue elegido miembro de esta sociedad. Fue en esa Sociedad miembro de su consejo de 1956 a 1959. Fue miembro de la Sociedad Geológica de América, miembro fundador de la Sociedad de geoquímica, y fue nombrado Vicepresidente honorario de la Asociación Gemológica de Australia. Miembro de Phi Beta Kappa, Phi Kappa Phi, y Sigma Xi. Miembro honorario de la Sociedad Mineralógica de Michigan. Durante muchos años socio en varias entidades como en el Instituto de Gemología de América, en donde era miembro de su consejo de certificación a partir de 1934. Desde 1933 fue miembro del consejo de la Cranbrook Institute of Science de Bloomfield Hills, Michigan.

Estuvo casado con Ethel, fruto de esa unión fueron sus hijos William F. Slawson, y María E. Slawson (Mrs. Donald H. Duff).

En julio de 1963, al término del curso de verano en la Universidad, se marchó a su casa de campo, sita cerca de Nortport, en Leelanau County, para relajarse y hacer los últimos preparativos para un año sabático de su puesto de profesor en la Universidad. Estaba haciendo planes para otro viaje a Sudáfrica a través de Inglaterra, pero en agosto, su salud se deterioró, y en septiembre, fue hospitalizado en Ann Arbor, muriendo el 12 de marzo de 1964, en el Hospital St. Joseph Mercy en Ann Arbor.

Un nuevo mineral recibió el nombre de slawsonita, en su honor.

SLOSSON, James E. (1923-2007). Estadounidense, geólogo. Su vida laboral transcurre primero creando su propia compañía especializada en el área de las ciencias geológicas. Durante más de 35 años se dedicó a la enseñanza en diversas instituciones académicas.

Desempeñó como geólogo estatal de 1973 a 1975, fue parte del equipo que desarrolló los procedimientos básicos por promover la seguridad sísmica y apoyar la creación de la Comisión de Seguridad Sísmica de California (California Seismic Safety Commission) CSSC en 1975. Fue y permaneció como miembro de la Comisión durante ocho años. Según dijo Richard McCarthy, director ejecutivo de CSSC, "Su

gran preocupación era informar al público no sólo sobre la seguridad sísmica, sino también sobre los deslizamientos de la tierra, inundaciones y otros riesgos naturales"

Fue una estrella del atletismo en el Van Nuys High School y después en la Universidad del Sur de California (USC), donde se matriculó en la década de 1940. Dejó la ciencia para servir en el ejército durante la Segunda Guerra Mundial, volviendo a la U.S.C. para obtener un doctorado en geología en 1958. Fue entrenador asistente del equipo de atletismo de la U.S.C. a mediados de la década de 1950 hasta 1962. Durante ese tiempo se convirtió en consultor de geología. Como miembro de la Sociedad Geológica de América, en su carrera, trabajó con el Servicio Geológico de EE.UU. y el Departamento de California de Recursos Hídricos. Estuvo en la facultad de geología en Los Ángeles Valley College durante nueve años y fue presidente de su departamento de geología. Se retiró en 1984.

Estuvo casado con Nancy, el matrimonio tuvo dos hijos, Bonnie y Thomas. Curiosamente su esposa, murió un día antes que él y por la misma causa. Slosson murió en el sur de California el 28 de abril de 2007, de una insuficiencia cardíaca congestiva.

SMIRNOV, Vladimir Ivanovich (1910-1988). Ruso, geólogo, presidente de la sección de Geología de la Universidad de Moscú, Rusia.

SMITH, Deane Kingsley. Jr. (1930-2001). Estadounidense, geólogo y mineralogista. Nació el 8 de noviembre de 1930, en Berkeley, California. Hijo de Deane K. y Ana Virginia Long Smith. En julio de 1953, contrajo matrimonio con Patricia Ann Lawrence, fruto de esta unión fueron sus cinco hijos, tres hembras: Paula Lynn Smith, Jeannette D. Smith, y Sharon R. Smith, y dos varones, Kingsley L. Smith, y Dana E. Smith.

En 1952 se graduó en el Instituto Tecnológico de California, con una licenciatura en Geología, y en 1956 en la Universidad de Minnesota, con un Doctorado en Geología. De 1956 a 1960 fue investigador asociado de la Portland Cement Association Fellowship de la

National Bureau of Standards, en Washington, DC. Durante la década de 1960, trabajo como químico en la División de Materiales Inorgánicos del Laboratorio de Radiación Lawrence en California y más tarde como asistente del jefe del laboratorio de la sección de Propiedades de los Materiales. En 1968, ingreso en la Penn State University Departamento de Ciencias de la Tierra como profesor asociado y en 1971 paso a ser profesor.

En su larga carrera trabajó en la mayoría de las áreas de la geología y en el análisis de la difracción de polvo. Realizó algunos experimentos preliminares de alta temperatura, mientras en la NBS, así como incidiendo en la comprensión de una de las fases más complejas en la ciencia de los materiales: Cemento Portland. En los Laboratorios Lawrence Livermore, desarrolló la primera versión de su modelo de cálculo de programa de polvo que con el tiempo se ha convertido en la norma estándar para tales cálculos. Muchas personas colaboraron con Deane en el desarrollo del programa POWD a largo de los años, su hijo Kingsley es uno de los colaboradores más recientes para el desarrollo de la versión MDI PC. Deane continuó con el desarrollo de los métodos de análisis cuantitativo con la técnica desarrollada para las arcillas. Fue la fuerza impulsora principal de este desarrollo. Deane publicó el libro *Specimen Preparation* con Ron Jenkins y Vic Buhrke. Durante mucho tiempo fue miembro de la International Centre for Diffraction Data (ICDD), Miembro distinguido (1995), durante 16 años miembro de la Junta, y Presidente de la Junta de 1978 a 1982 y de 1986 a 1990. Durante todo este tiempo fue un importante contribuyente de la Minerals Subcommittee y participó en la redacción de los patrones de nuevos minerales del Powder Diffraction File. Fue co-fundador y primer editor en jefe de la revista Powder Diffraction, ocupando este puesto durante 13 años (1986-1999).

Murió el 7 de septiembre de 2001 en su casa en State College, Pennsylvania. Por su contribución a la ciencia, un mineral descubierto recientemente, la deanesmithita, fue nombrada en su honor.

SMITH, George Frederick Herbert (1872-1953). Inglés, cristalógrafo y

mineralogista del Museo Británico de Historia Natural, descubridor del mineral "Paratacamita".

SMITH, Lorenzo (Charleston 1798, Louisville 1883). Químico y mineralogista Estadounidense, que doto a la Química de nuevos métodos de análisis, y en particular de un método generalmente empleado para la dosificación de los álcalis en los silicatos. Dedico preferente atención al estudio de los meteoritos y confirmo en ellos la presencia del cobalto y del fósforo, así como del sexquicloruro de cromo, no encontrado todavía en los minerales terrestres. El estudio profundo de los yacimientos de esmeril en el archipiélago griego, y particularmente en Naxos, único explotado en la antigüedad, le llevo al descubrimiento de este mineral en el Estado de Massachusetts. Miembro de la Academia de Ciencias, en la sección de Mineralogía desde 1879, enriqueció la colección del Museo con gran número de ejemplares. Descubridor del mineral "hiddenita".

SMITH, Marie Louise Lindburg (1918 -), científica de USGS que describió varias especies nuevas de minerales.

SMITH. Arthur "Art" Edward (1935-2009). Estadounidense, geólogo. Nació el 29 de mayo de 1935 en Teaneck, Nueva Jersey, hijo de Arthur y Carol Gilcher Smith. Asistió y se graduó, junto con sus hermanos, Richard y Robert, a la escuela secundaria de Bergenfield. Durante estos años, no tenía ningún interés en los minerales o la geología.

En 1953 se inscribió para estudiar ciencias en el Wheaton College en Illinois. Durante su segundo año, tomó un curso introductorio de geología física y luego fue contratado para ayudar en un viaje a través de los Montes Apalaches del Sur, patrocinado por la escuela, para estudiar su geología. Esta experiencia lo llevó a inscribirse en el curso de geología, llevado a cabo en el campamento de verano en Black Hills. Después de asistir a ese campamento, fue "enganchado" y cambió su especialidad a la geología. El verano después de su graduación en 1957, trabajó como asistente de enseñanza para el campamento de Wheaton College de estudios geológicos de campo en Black Hills. En el otoño, se inscribió en el programa de posgrado en la Universidad de

Missouri, donde escribió su tesis sobre el origen de las capas de rocas ígneas, junto a las pegmatitas de Black Hills.

Después de obtener una maestría en Geología (1959), se alistó en el ejército y fue asignado al Cuerpo de Ingenieros en Washington, DC, trabajando como geólogo en proyectos sobre la erosión de las playas. Esta experiencia le dio una ventaja en la obtención de un empleo en 1963 como geólogo de exploración con la Texaco en Houston.

En 1965 se casó con Elizabeth "Betty Jean" McKim, su hijo, Brett, nació dos años más tarde.

En 1974 dejó Texaco para unirse como geólogo a la compañía petrolífera Murphy Baxter. Allí trabajó hasta fue vendida en el año 2000, retirándose entonces a la edad de sesenta y cinco. Fue un geólogo del petróleo con éxito en la Costa del Golfo de Texas. Sus estudios dieron lugar a numerosos descubrimientos y el desarrollo de pozos, incluyendo el Alabama Ferry Field a finales de 1980.

En 1986, Art y Betty Jean fueron atropellados por un conductor ebrio que se saltó un semáforo con luz roja. Aunque el Art se recuperó, Betty Jean ya no podía trabajar profesionalmente, por lo que Art fundó Design Mineral, un negocio de piedras preciosas, para ella. Él investigó la mineralogía de las cuentas que han adquirían, y juntos publicaron un folleto sobre las piedras preciosas (Smith y Smith, 1990). Lamentablemente, la salud Betty Jean siguió deteriorándose. Él fue su cuidador principal durante veintidós años, hasta que ella falleció en 2008. El Houston Gem and Mineral Society (HGMS) estableció el fondo de becas Elizabeth Smith, s en su memoria.

La Sección de minerales del HGMS formaron el núcleo de las actividades mineras de Art (Smith 2009). De hecho, fue uno de los coleccionistas que fundó la Sección de minerales en la década de 1970. Como resultado de su influencia, la sociedad proporcionó una parte de los minerales de Texas en la exposición del Houston Museum of Nature and Science en 1974-76. Asimismo, durante la década de 1970, fue el mentor del joven recolector Joel Bartsch, que actualmente es presidente del museo.

Inició el programa de las colecciones escolares de la HGMS durante más de quince años, a sugerencia de un miembro que era consciente de la falta de minerales en la enseñanza de las escuelas del área de Houston. Obtuvo la financiación de una empresa petrolífera (hoy conocida como Phillips) y consiguió las colecciones de rocas y muestras de minerales para uso en los equipos docentes.

Art, fue la fuerza impulsora en la construcción de la biblioteca de la Houston Gem and Mineral Society (HGMS) contando con una de las mejores colecciones de libros y revistas de minerales, la ubicación de minerales, la minería y la historia de cualquier sociedad, y es incluso mejor que muchas bibliotecas universitarias. Él donó muchos de los libros, y obtuvo, copias encuadradas de todas las revistas más importantes relativas a la recogida de minerales, incluyendo *Rocks & Minerals* y el *American Mineralogist*. Esta biblioteca es la culminación de su legado a la HGMS.

Sus actividades en la mineralogía son casi legendarias. Se especializó en todas las localidades mineras de Texas, en los cuarzos y fosfatos de Arkansas, los minerales Magnet Cove, en los de New Hampshire, en las pegmatitas de Black Hills, y en las mesa de San Juan Mountain en Colorado. Sus muestras de Texas incluyen las pegmatitas, los minerales de mercurio de Terlingua, y los minerales salinos de la Costa del Golfo. Fue un coleccionista de campo activo, buscador de minerales, y comprador. Fue una de las pocas personas que habían recogido sus propios cristales de chambersita de los residuos de sal del domo.

Fue un ávido micromounter, especialmente de los fosfatos minerales de Arkansas y de las pegmatitas de Nueva Inglaterra.

Los micromounts de las pegmatitas de Nueva Inglaterra los obtenía durante los veranos, cuando se quedaba en el campamento familiar, a orillas de la laguna Round Pond, Wakefield, al sur de Nueva Hampshire, que compartía con su hermano Richard, este estaba casado con la hermana de Betty Jean. A menudo cada año se pasaba varias semanas allí, generalmente durante las horas más calurosas del verano de Texas.

Sus actividades literarias fueron aún más prolíficas que su recolección. Investigó y conoció la mineralogía y las historias de todos los lugares que visitó. Sus artículos fueron publicados en *Rocks & Minerals*, *Mineralogical Record*, *Matrix*, *Gems and Minerals*, *Lapidary Journal*, *Mineral News*, Y los boletines del club de minerales, especialmente el de HGMS *Boletín Backbender's*. Escribió *Bibliography of Colorado Mining History* (1993), *Collecting Arkansas Minerals* (1996), y, con su esposa Betty Jean, *Knowing Gemstone Beads* (1990). Una completa bibliografía de más de cien publicaciones.

Art sirvió como editor-consultor de *Rocks & Minerals* desde 1987 hasta su muerte.

Falleció el 12 de noviembre 2009 en Houston, después de una batalla contra el cáncer.

La Artsmithita, un fosfato de mercurio y aluminio, probablemente de Funderburk, Pike County, Arkansas, fue nombrada en su honor por Roberts (2003).

SMITH. Joseph Victor (1928-2007).

Inglés. Físico, mineralogista y cristalógrafo.

Nació el 30 de julio de 1928, en Derbyshire, Inglaterra, y se crio en una granja en la colina de Distrito de Peak de Derbyshire, en el norte de Inglaterra. Con el aliento de su madre y su tío, ambos docentes de una escuela que no destacaba por sus éxitos académicos, Joseph ganó una beca a Cambridge, donde se licenció con honores de primera clase en física. Después hace el postgrado en la cristalografía de los minerales silico-carbonatos de calcio, pasó algún tiempo en el Laboratorio de Geofísica en Washington, donde fue influido por W.S. Mackenzie, Hat Yoder y Félix Chayes.

El 31 de agosto de 1951, se casó con Brenda Wallis en Crich, Derbyshire, fruto de esta unión, fueron sus dos hijas, Virginia y Susan.

Después de una breve estancia en Cambridge, Joe se marchó a Penn State, donde comenzó a trabajar en serio en los feldespatos y también se involucró, a través de su consultoría con la Corporación Union Carbide, en las zeolitas. Se trasladó a la Universidad de Chicago en 1960, trabajando como profesor a la temprana edad de 32 años.

Uno de sus primeros logros en Chicago fue la construcción del primer microsondas de electrones. En aquellos primeros días, había escepticismo en cuanto a si estas sondas alguna vez podrían dar resultados significativos, pero en la actualidad es de uso rutinario.

En 1965, comenzó impartiendo cursos cortos de mineralogía, en conjunción con las reuniones anuales de la Sociedad Geológica de América. Estos, y las revisiones de acompañamiento en Mineralogía, publicado por la Sociedad Mineralógica de América, continúan en la actualidad con la participación añadida de la Sociedad Geoquímica. En 1969, se convirtió en el investigador principal del programa Apolo, que le hizo asumir con interés: la geología y mineralogía planetaria. Como si esto no fuera suficiente, en la década de 1970 se vio envuelto en la investigación de la mineralogía del manto superior.

Sus intereses más tarde incluyeron las amenazas a la humanidad, una colisión de meteorito con la Tierra y el conflicto mundial. Se interesó en el papel de los minerales en el origen de la vida, un tema sobre el que escribió un artículo para los elementos (volumen 1, número 3). Estuvo involucrado con Bob Clayton en la creación de la sonda de iones en el laboratorio de Enrico Fermi en la Universidad de Chicago. Otro logro importante fue cuando organizó un multiinstitucional, grupo multidisciplinario de científicos y fundó el Consortium for Advanced Radiation Sources para utilizar el Advanced Photon Source en el Argonne National Laboratory. Su investigación ha sido editada en más de 400 publicaciones en la mayoría de las principales revistas, incluyendo sus tres libros enciclopédicos sobre los feldespatos. Entre los honores que recibió por este trabajo fueron su elección con Becario de la Royal Society de Londres y la Academia Nacional de Ciencias, y el premio de la Medalla Roebling de la Sociedad Mineralógica de América y la Medalla de Murchison de la Sociedad Geológica de Londres.

Murió de neumonía en el Beth Israel Medical Centre en Boston el 6 de abril de 2007, a la edad de 78 años.

Smith, fue un hombre con una gran curiosidad, se interesó por la literatura, el arte y la música, uno de los placeres de la visita a Chicago en el otoño fue el centro de viajes semanales con Joe y Brenda para escuchar conciertos de la Orquesta Sinfónica de Chicago. Fue también un lector prodigioso, y no sólo de la literatura científica.

Fue muy leal con su familia y sus amigos. Le gustaba pasar con su esposa Brenda los fines de semana en su hermosa casa en la orilla del Lago Michigan, en el parque Indiana Dunes Park.

Un nuevo mineral, recibió el nombre de *joesmithita*, en su honor.

SMITH. Juan. Lawrence (1813-1883).

Químico estadounidense, nacido en Lousville. Estudio en la Universidad de Virginia, y en el Colegio de Medicina de Carolina del Sur, trasladándose después a Europa, donde recibió lecciones de Leibig, en Alemania y de Pelouze, en Paris. En 1844 comenzó a ejercer la medicina y fundo *The Medical and Surgical Journal of South Carolina*. En 1846 paso a Turquía contratado por el Gobierno, para estudiar riquezas minerales del país, permaneciendo allí cuatro años y descubriendo los famosos yacimientos de esmeril de Naxos. En 1852 fue nombrado profesor de química de la Universidad de Virginia, cargo al que renuncio en 1854. Reunió una importante colección de meteoritos, que a su muerte paso a la Universidad de Harvard. Publico gran numero de trabajos científicos, muchos de los cuales fueron coleccionados con el titulo de *Mineralogy and Chesmistry, Original Researches* (1873).

SMITH. Ward Conwell (1906–1998).

Estadounidense, Geólogo. Nació el 6 de febrero de 1906, en St. Louis, Missouri, hijo de Frank Víctor Smith e Isabelle Conwell Smith, era el cuarto hijo de los cinco que tuvo el matrimonio.

Estudió en el Cote Brilliant) School, graduándose en 1922 en la Soldan High School, ambas en St. Louis. Su familia tenía una tradición en la que cuando un hijo se graduaba, ya podía ayudar a un hermano en sus estudios, como resultado de ello, Ward trabajó durante cuatro años en una empresa de pieles en St. Louis, haciendo de administrativo (taquígrafo). Después de este período, se trasladó a California para

estudiar en la Stanford University. Esta elección se basó en el asesoramiento de uno de sus hermanos: "Es una escuela muy buena y tan lejos de casa podrás triunfar".

Sese matriculó en Stanford, para estudios superiores de ingeniería, tomó clases Eliot Blackwelder de introducción a la geología, y se al comienzo de su segundo año, "vio la luz", y se graduó en 1931 obteniendo su licenciatura en geología. Además de Blackwelder, están incluidos como sus profesores de geología en Stanford a James P. Smith, Austin F. Rogers, Cyrus F. Tolman, Hubert G. Shenck, y Bailey Willis (emérito). Su interés por la Geología, lo confirma pasando los veranos de 1931, 1932, 1936 y 1937 dedicándose a la instrucción en campamentos geológicos de Stanford, en asociación con Paul F. Kerr, Siemon W. Müller, Julián D. Barksdale, William C. Putnam, y Robert P. Sharp. Este colectivo de profesores y socios le proporcionaron a Ward su primera exposición de los primeros gigantes en el campo de geología americana.

Después de obtener su graduación, enseñó geología en Ventura Junior College en el sur de California, pero al final de ese año académico, se trasladó a New Haven, Connecticut, para iniciar estudios de posgrado en geología en la Universidad de Yale, ayudado en parte por becas relacionadas con su nombramiento como Iddings Fellow y Miembro University Fellow de geología. La mayoría de los campos de la geología que tomó en Yale le fueron enseñados por Carl Dunbar, Adolph Knopf, Chester Longwell, Alan Bateman, o Richard F. Flint, otro grupo de estrellas de esta ciencia. En su doctorado realizó una disertación on "Geology of the Caribou stock in the Front Range, Colorado", bajo la dirección de Knopf, aceptada en 1936.

Durante los dos años siguientes a su graduación en Yale, dio clases en la Pomona College, de California. En septiembre de 1938, se unió a la Mineral Deposits Branch de la Geological Survey de los EE.UU., donde permaneció durante 33 años hasta su jubilación. Entre el momento en que se incorporó a la GS y 1945, fue asignado a la sede en Washington, DC, donde divide su tiempo entre las tareas de oficina y trabajo de campo. En previsión de la Segunda Guerra

Mundial, la Geological Survey, en la década de 1930 realizó un gran esfuerzo para recopilar todos los datos existentes sobre los minerales “estratégicos” del país”, y un mapa geológico de los principales depósitos de minerales del continente americano. Ward se encargó del tungsteno, del estaño, y de los depósitos pegmatíticos de los estados de Nevada, California, y Dakota del Sur, así como de Argentina y México, reuniendo como jefes de grupo a Thomas B. Nolan, D. Foster Hewett, y Charles Park, Jr.

A finales de 1945, se trasladó a San Francisco para encabezar el nuevo programa California Cooperative de la GS, en cooperación con el Estado, programa orientado a los depósitos de minerales que dio lugar a la producción de una serie de nuevos mapas geológicos e informes sobre determinadas áreas mineralizadas en el estado. Durante este periodo también ayudó a la Geological Survey para seleccionar un lugar en alguna parte en el oeste y otro nuevo oeste central. La ubicación centralizada de Menlo Park, en la costa oeste, y su proximidad a las colecciones geológicas y por otro la Universidad de Stanford y la Universidad de California en Berkeley, fueron consideraciones importantes en la elección de la ubicación.

En mayo de 1952, pasó a Claremont, California, para liderar el "Mojave Borate Project", formado por un grupo de unas 20 personas, integrado por geólogos, químicos, geofísicos, hidrólogos, ponentes y secretarios. Este proyecto fue creado para determinar las reservas de boro en los Estados Unidos, en Europa Central y en América del Sur. También con la esperanza de descubrir nuevos yacimientos, -no era una meta exorbitante en ese momento-, ya que gran parte de la producción mundial de boro vino luego de la región del desierto de California. Un subproducto de estos trabajos fue el descubrimiento en 1970 por Erd, McAllister, y Vlisidis, de un nuevo mineral de bórax en el Valle de la Muerte, la wardsmithita, nombre que dieron en honor de Ward. En 1959, consolidado el proyecto se traslada a Menlo Park, permaneciendo allí hasta su jubilación en 1971.

Fue miembro de la Geological Society de América y miembro del Consejo Geological

Survey de América de 1962 a 1963, miembro de la Mineralogical Society de América, y miembro de la Society of Economic Geologists, desempeñando en las comisiones funciones de admisión de candidatos.

De 1956 a 1970 fue miembro de la Stanford School of Earth Sciences Advisory Board; y su presidente desde 1957 hasta 1967, y cofundador de la Stanford-USGS Fondo de Becas.

En 1971 se retiró de la G.Survey y se convirtió en investigador asociado de la Stanford en ciencias de la tierra, una posición que mantuvo hasta 1990. También fue durante un largo período de tiempo socio del Junior Museum of Palo Alto, California, y su presidente desde 1967 hasta 1968.

Ward conoció a su primera esposa, Jean Stewart en 1931, cuando ambos estaban en Ventura Junior College, donde ella era instructora de Inglés. Se casaron en 1933 y tuvieron tres hijos, Alexia, en 1944, David en 1946, y Margaret en 1949. Jean murió de cáncer en 1965. En 1968 se casó Genny Schumacher; su matrimonio tuvo lugar un día antes de que partieran para Nueva Zelanda para trabajar en el Sierra Club cuya actividad era hacer excursiones a pie.

Murió el 25 de junio de 1998, en su casa en Cupertino, California.

SMITHSON. Jacobo Lewis Macie (Londres 1765, Génova 1829). Químico y Mineralogista inglés, hijo natural de Hugo Smithson, duque de Northumberland, y de Isabel Macie, sobrina del duque de Somerset. Residió casi constantemente en París, y se le deben interesantes descubrimientos acerca del minio nativo, la ceolita, la albúmina, etc., consignados en numerosas memorias. En 1826 legó a los Estados Unidos 120.000 libras esterlinas para la fundación de una sociedad, que se llamo smithsonian Institution, destinada a popularizar los conocimientos humanos, por medio de numerosas publicaciones. Fue fundada en Washington en 1838, con la doble misión de favorecer las investigaciones científicas y establecer un cambio de publicaciones de carácter científico con el mundo entero. En su honor Beudant en el año 1832 dio nombre al mineral “smithsonita”.

SMOLJANINOV. Nikolai A. (1885-

1957). Mineralogista ruso de la Universidad de Moscú.

SMYTH. Charles Henry (1866-1937). Estadounidense, geólogo economista y Petrólogo de la Universidad de Princeton en Nueva Jersey, EE.UU.

SOBOLEV. Vladimir S. (1908-1982). Petrólogo soviético y presidente de la Asociación Internacional de Mineralogía.

SOBOLEVSKI, Petr Gregorevich (1781-1841). Ruso, metalúrgico, que estudió los depósitos de platino de los Montes Urales.

SODDY, Frederick (1877-1956). Químico británico, premiado con el Nobel. Nació en Eastbourne, Sussex, y estudió en el Eastbourne College, el Colegio de Gales y en la Universidad de Oxford. Fue catedrático de química física y radiactividad en la Universidad de Glasgow desde 1904 hasta 1914 y profesor de química en Oxford desde 1919 hasta 1936, año en el que se retiró de la vida académica. Junto con el físico Ernest Rutherford comenzó a investigar las transformaciones radiactivas de los núcleos atómicos y finalmente desarrolló una teoría de la estructura atómica. Soddy es conocido ante todo por sus investigaciones sobre el origen y naturaleza de los isótopos, por lo que recibió en 1921 el Premio Nobel de Química. Entre sus obras destacan trabajos científicos clásicos como *Radioactivity (Radiactividad, 1904)*, *Interpretation of the Atom (Interpretación del átomo, 1932)*, y *Atomic Transmutation (Transmutación atómica, 1953)*, y de economía política como *Role of Money (El papel del dinero, 1934)*.

SOHNGE. A. Paul Gerhard. ex Jefe Geólogo, de la Tsumeb Corporation, en Tsumeb, Namibia.

Un nuevo mineral, recibió el nombre de sohngeita, en su honor.

SOMERVILLE. John M. (1908-1978). Descubridor del mineral que lleva su nombre “johnsomervilleita”.

SORBY. Henry Clifton (1826-1908). Geólogo inglés, que se cuenta entre los fundadores de la micrografía, autor de un método de investigación petrográfica, que hizo caer en desuso el complicado análisis químico usado hasta entonces. Nació en Qoodbaune y murió en Sheffield.

SORENSEN. Henning (1926-). Danés, mineralogista y petrografo, profesor

emerito de la Universidad de Hokkaido de Sapporo, Japón. Descubridor del mineral “tugtupita”.

SOSEDKO. Aleksandr Federovich (1901-1957). Célebre mineralogista ruso.

SOUCEK, Frantisek. (1911–1989),

Checo, miembro del Departamento de Mineralogía de la Universidad Carlos de Praga.

SOUX Luis. Francés. Ingeniero de minas que emigró junto a sus hermanos Pedro y Casimiro a Bolivia y se estableció en Potosí. Fundó una empresa minera la “mina Luis Soux” edicándose a la explotación de plata y estaño. Encontró el mineral que lleva el nombre de “souxita

SOUZA, Antonio José Alvez de (1896-1961).

Brasileño, director del departamento Nacional de la Industria Minera de Brasil.

SPADA de Medici, Lavino (1801-1863). Italiano, escritor, poeta, naturalista y mineralogista. Nació en Macerata, hijo de Julia Spada De Medici y Jerónimo.

Fue un oficial del Vaticano, que revistó en lo formal de Prefecto de Armas para los papas Gregorio XVI y Pio IX. Formado en la Universidad de Pisa, y tras una breve estancia en Florencia, ingresó en la Academia Eclesiástica en Roma, estudió ciencias como alumno y anfitrión en Ravena, Italia, del químico inglés Sir Humphrey Dawy (1778-1829). Ambos congeniaron en su pasión por la historia natural, el uso de la química en la identificación mineral y la poesía. Lavinio mostró siempre un interés especial por la mineralogía y la recolección de minerales.

Hombre de mundo y fortuna, con selectas conexiones en los círculos científicos y las altas esferas de gobiernos europeos, entre los años 1928 y 1947 reunió una extraordinaria colección con 12.228 especímenes conocida como la colección Spada, la cual fue comprada en 1851 por el Papa Pio IX. La colección engrosó el patrimonio del museo de mineralogía que fundó en el año 1804 el Papa Pio VII y que ubicó, a partir de 1806, en su fastuoso palacio “La Sapienza” de Roma, una obra del arquitecto Gian Lorenzo Bernini (1598-1680). En la actualidad la colección Spada constituye el núcleo central del Museo de Mineralogía de la Universidad de Roma, La Sapienza.

En el año 1845 Spada descubrió el mineral parisita-(Ce), un fluocarbonato trigonal de calcio y cerio, en un lote de minerales enviado desde Muzo, Boyacá, Colombia, por el productor minero de esmeraldas J. J. Paris, de quién viene el nombre elegido. Al año siguiente estudió el meteorito de Monte Milone, Marche, Italia, caído y recuperado en esta localidad. Antes, desde Mónaco di Baviera, itálico nombre para la misma ciudad del hispánico Munich o el germánico München, el barón Franz von Kobell le dedicó el mineral spadaíta, silicato de magnesio hidratado en la típica paragénesis del skarn de Sasbach, Kaiserstuhl, Alemania, hallado también en la localidad italiana de Capo di Bove cerca de Roma (1943).

Murió en Florencia.

SPANG, Norman (1842–1922).

Estadounidense, industrial y coleccionista de minerales. Nació en Etna, Pennsylvania en 1843. Después de completar una educación en ingeniería, se unió al negocio familiar de fundición y fabricación de hierro, en la empresa Chalifant & Company.

Heredó una gran parte de la colección de minerales de su padre, Charles Spang, y continuó aumentándola durante la mayor parte de su vida. En un momento llegó a tener más de 8.000 ejemplares en su poder, y su colección era una de las más valiosas de la nación, en 1875 estaba valorada en 45.000 dólares.

Norman Spang era socio de Andrew Carnegie, y en 1906 donó más de 100 ejemplares al Museo Carnegie de Historia Natural. Donaciones adicionales incluyeron una geoda hematita y un cristal de cuarzo grande de Suiza. En 1882, empezó a vender su colección, una parte fue vendida al destacado coleccionista de minerales Clarence S. Bement, y el resto a la compañía del comerciante de Filadelfia George L. English.

La spangolita, mineral de sulfato fue nombrado por Samuel Penfield en 1890, en honor de Norman Spang, ya que proporcionó el primer espécimen conocido para su estudio. Se encontró cerca de Tombstone, Arizona, y se asocia a menudo con el cobre que contienen minerales como azurita, malaquita y Cuprita.

SPENCER, Heriberto (1820-1903).

Teórico social inglés, considerado el padre de la filosofía evolucionista. Spencer destacó por sus investigaciones sobre el cambio social desde la perspectiva evolucionista. Spencer nació en Derby (Reino Unido) y su formación fue autodidacta. En sus lecturas conoció la teoría de la evolución expuesta a finales del siglo XVIII por el naturalista francés Jean Baptiste de Lamarck; teoría hoy desacreditada, postulaba que los rasgos adquiridos por un organismo eran hereditarios. Las teorías de Lamarck influyeron profundamente en la obra de Spencer. En 1851, Spencer publicó su obra La estática social, en la que destacaba la necesidad de la libertad individual y la suprema importancia de la ciencia. En Principios de psicología (1855) sostenía que toda materia orgánica tiene su origen en un estado unificado y que las características individuales se desarrollan de forma gradual por evolución. Casi al mismo tiempo ideó un sistema filosófico basado en su teoría de la evolución que abarcaría e integraría todas las áreas existentes del conocimiento, y al que denominó Filosofía sintética. La primera entrega, Primeros principios, se publicó en 1862; a continuación aparecieron Principios de biología (2 volúmenes, 1864-1867), una edición ampliada de Principios de psicología (1870-1872), Principios de sociología (3 volúmenes, 1876-1896) y Principios de ética (2 volúmenes, 1892-1893). Otra obra importante de Spencer es Ensayos científicos, políticos y especulativos (3 volúmenes, 1891), donde estudió el impacto general de la teoría de la evolución sobre el pensamiento científico, político y filosófico. A pesar de que Spencer no logró crear escuela, su ambicioso intento de sistematizar todo el conocimiento dentro del marco de la ciencia moderna, y especialmente en términos de la evolución, le ha hecho merecedor de figurar entre los principales pensadores de finales del siglo XIX.

SPENCER, Leonardo Jacobo (7-7-1870-). Inglés, mineralogista, nacido en Worcester. Estudio en el Real Colegio de Ciencias de Dublín y en el Sidney Sussex College, siguiendo también algunos cursos en la Universidad de Munich, en 1894 fue nombrado auxiliar del Departamento de

Mineralogía del Museo Británico, habiendo también formado parte muchas veces del Tribunal de exámenes de la Universidad de Cambridge. Perteneció a la mayoría de las sociedades científicas de Inglaterra y fue director del *Mineralogical Magazine*. Colaboro en la 11ª y 12ª ediciones de la Enciclopedia Británica, en el Diccionario de Química aplicada de Thorpe, etc., debiéndosele además El Mundo de los Minerales (1911); Cristales de sperrilita del Transvaal (1926); Notas biográficas de mineralogistas recientemente fallecidos (1921) Curvatura en los cristales (1921); Los diamantes mas grandes de Sudáfrica (1911).

SPERRY de Tallmadge. Francis L. Estadounidense, químico

SPERRY, Francis L. (¿-1906). Químico canadiense, descubridor del mineral que lleva su nombre “sperrylita”.

SPERTINI. Francesco (1937-). Canadiense, eólogo Jefe de la Jeffrey asbestos mine, Canadá, que presentó la primera muestra del mineral spertiniita, que recibió el nombre en su honor.

SPIROFF, Kiril (1901–1981). Búlgaro, geólogo, mineralogista e ingeniero de minas. Nació el 21 de abril de 1901. Emigro a los Estados Unidos cuando era un niño y creció en Michigan.

Estudió y se graduó en la Michigan College of Mines. Después de terminar sus estudios en la universidad en 1923, se trasladó hacia el oeste para trabajar como ingeniero de minas. Después de 10 años de trabajo Spiroff regresó a Michigan College de Minas y obtuvo una maestría en 1933.

Trabajó para el museo con el Dr. C.O. Swanson, entonces jefe del departamento. También fue profesor y ocupó el cargo de instructor de laboratorio, posteriormente pasó a conservador asistente en 1935. Después de la muerte de Seaman, fue nombrado conservador en 1938. Su influencia en el trabajo y en el museo fue constante a lo largo de sus años de enseñanza, la ingeniería de minas y de consultoría. En gran medida por su influencia el museo recibió numerosas donaciones de varias personas de la industria minera y al menos dos colecciones privadas de gran tamaño.

En su honor el nuevo mineral spiroffita, recibió el nombre.

SPRIGG, Reginald Claude (1919-1994). Australiano, geólogo. Nació el 1 de marzo de 1919 en Stansbury, Un pequeño pueblo de la Península de York en Australia del Sur.

En 1940 se graduó B. Sc en Geología y Zoología de la Universidad de Adelaida, seguido por un Bachelor en Ciencias (Hons) y Maestría en ciencias geológicas en 1941.

En 1942 contrajo matrimonio con Patricia Day en 1942, pero se divorció de ella en 1950.

En 1971 le fue otorgado el Doctor Honoris Causa de la AN / U (Canberra) y, de nuevo por la Flinders University (Adelaida) en abril de 1990 por su trabajo pionero sobre Oceanografía.

Se alistó en el Royal Engineers en 1940, fue transferido a Munitions de 1941-42, luego a la Soils División del *Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO)* 1942-43.

En 1944 fue adscrito a Reg. De la South Australian Geological Survey para reactivar el campo minero Radium Hill Uranium Mining y para realizar el mapa regional del campo de Mt Painter Uranium. Más tarde trabajó para la State Geological Mapping División, llevando a cabo un amplio estudio sobre los recursos minerales, hídricos, petrolíferos y de ingeniería.

Fue enviado por el gobierno de Australia del Sur en 1946 para inspeccionar las minas abandonadas en Ediacara Hills, para determinar si las minas podrían ser rentables utilizando las nuevas tecnologías, fue entonces cuando descubrió los fósiles más antiguos del mundo (650 mls de años), a esta edad geológica se le llamaría Periodo Ediacarian y, en 1947, descubrió los cañones submarinos en el Hemisferio Sur, al sur de la Isla Canguro.

En el año 1951, se vuelve a casar, con la que sería su mujer definitiva, Griselda Paterson, fruto de este matrimonio, fueron sus dos hijos, Margarita y Douglas.

En 1954 fundó su propia consultoría y la empresa de contratación de geología y geofísica, “*Geosurvey de Australia*”, y sus filiales *Geoseismic, Geophoto Laboratories*, *SA Oceanographic Services y Specimen Minerals Ltd.*, para el suministro de equipos científicos y Minerales (biológicas y geológicas), así como la publicación de

Australian Amateur Mineralogist y el *Australian (Petroleum) Scouting Service*.

En 1954 tuvo una participación destacada en la creación de SANTOS Ltd. y posteriormente encabezó la exploración de petróleo por toda Australia. Fue fundamental en el descubrimiento y desarrollo de los yacimientos de petróleo en la Cooper Basin y en Moomba Gas Fields. Su empresa Geosurveys operaba también en la búsqueda de uranio, níquel y otros minerales y en la exploración geológica y geofísica bajo contrato. También colaboró directamente en la creación de la Alliance Oil Development, Beach Petroleum, y Tasman Petroleum Ltd.

Geosurveys era el principal contratista australiano en los estudios geológicos, tanto marinos como terrestres. Geosurveys construyó su propio Buque de Investigación Oceanográfica, el M.V. SAORI.

En 1968 Sprigg compró el arrendamiento de pastos de Arkaroola, una propiedad de 610 kilómetros cuadrados en el Flinders Ranges de Australia del Sur, y lo convirtió en un refugio de vida silvestre y de atracción turística.

Sprigg, fue miembro fundador de la Sociedad Geológica de Australia. Más tarde se convirtió en Presidente de la Fundación de la Asociación de Exploración de Petróleo de Australia (1959-65). Consejero hasta 1982, y luego presidente emérito y miembro vitalicio. También fue miembro de la Asociación Americana de Geólogos Petroleros, la Sociedad Geológica de América, Instituto Australiano de Minería y Metalurgia, la Sociedad Geológica de Australia y miembro de la Academia Australiana de Ciencias Tecnológicas. Fue galardonado con el Tate Verco y la Medalla de Oro Weeks por sus logros.

En 1983 fue investido oficial de la Orden de Australia. En junio de 1988 se le concedió el premio Freedom de la ciudad de Londres en reconocimiento a su labor en la exploración de petróleo y la conservación del medio ambiente. En marzo de 1989 fue nombrado Vice-Patrono de la Asociación de Antiguos Alumnos de la Universidad de Adelaida, y en abril de 1990 en la Universidad de Flinders.

Ha publicado más de 300 artículos científicos y técnicos y cuatro libros; *Arkaroola-Mt Painter in the Flinders*

Ranges; Arkaroola-Mt Painter - The last Billion Years; Geology is Fun and A Geologist Strikes Out.

Reg Sprigg murió el 2 de tiempo de diciembre de 1994 de vacaciones en Glasgow, Escocia, sus cenizas fueron dispersadas en Arkaroola.

Un nuevo mineral, recibió el nombre de spriggita, en su honor.

SPURR, Josiah Edward (1870-1950). Geólogo estadounidense, nacido en Gloucester (Massachusetts) el 1º de octubre. Estudio en Hartad y durante algún tiempo estuvo al servicio del Sultán de Turquía. De 1902 a 1906 fue miembro de la Inspección Geológica de los Estados Unidos y después se dedicó a empresas particulares. Publicó: El hierro de Bearing Rock de Mesabi Range en Minnesota (1894); Geología aplicada a la minería (1904); Though the Yukon Gold Diggings (1900); The Ore Magmas (1923).

SREBRODOL'SKII, Boris Ivanovich (1927-). Ruso-ucraniano, mineralogista, del Instituto de Geología y Geoquímica, de Lvov, Ucrania.

Un nuevo mineral, recibió el nombre de srebrodolskita, en su honor.

SREIN. Vladimir (1953). Checo, Mineralogista. Descubridor de la nueva especie, sreinita, que le honra con el nombre.

STAINER, Xavier Belga, profesor en la Universidad de Gante (Bélgica).

STALDER, Hans A. (1925-). Suizo, profesor y doctor, conservador del Museo de Historia Natural de Berna, Suiza.

STANEK. Josef (1928-1995). Checo, especialista en la mineralogía de los fosfatos, profesor de Mineralogía en la Universidad de Masarykov, Brno. R. Checa. Descubridor del mineral "sekaninaita".

STANLEY, Chris J. (1954-) Británico, mineralogista y Dr. del Museo de Historia Natural de Londres, que por su contribución a la mineralogía, se le dedicó el nombre del mineral "Crhrisstanleyita".

STANLEY, Sir Enrique Morton (1841-1904). Periodista y explorador angloamericano, es una de las más destacadas figuras de la exploración y colonización de África. Nacido John Rowlands, el 28 de enero de 1841, en Denbigh, Gales. Cuando contaba dieciocho

años de edad viajó como grumete a Nueva Orleans, Luisiana, donde consiguió trabajo con el comerciante estadounidense Henry Morton Stanley, de quien adoptó el nombre. Durante la Guerra Civil estadounidense, sirvió en el Ejército Confederado, fue capturado en 1862 durante la batalla de Shiloh. Transferido al ejército federal, fue licenciado poco después, a causa de su mala salud. En 1867, se hizo corresponsal de guerra del *New York Herald*, y como tal, en 1868, acompañó a la expedición británica de castigo contra el rey etíope Teodoro II, que mandó al oficial del ejército británico Robert Cornelis Napier. Stanley fue el primero en anunciar la caída de Magdala, que era entonces la capital de Etiopía. En 1869, el estadounidense James Gordon Bennett, editor del *Herald*, mandó a Stanley en busca del misionero escocés y explorador David Livingstone, de quien apenas se había tenido noticia alguna desde que partió en busca del nacimiento del Nilo. Después de sufrir algún retraso debido a otros asuntos, Stanley llegó a la isla de Zanzíbar, en la costa oriental de África, el 6 de enero de 1871. Desde allí pasó al continente, y el 21 de marzo se adentró en las tierras interiores con unos dos mil hombres. El 10 de noviembre se encontró con un deteriorado Livingstone en Ujiji, una aldea en el lago Tanganica, y según se cuenta lo saludó diciendo: “El doctor Livingstone, supongo”. Stanley cuidó de Livingstone hasta que se recuperó y después exploraron juntos la zona norte del lago Tanganica. En 1872, Stanley regresó a Europa, y un año después el *New York Herald* lo envió a África occidental para cubrir el reportaje de la ofensiva británica contra los ashanti, en lo que actualmente es Ghana. El *New York Herald* y el *London Daily Telegraph* costearon la siguiente expedición de Stanley, que tenía como objetivo principal continuar la labor de Livingstone, que había fallecido en 1873. En noviembre de 1874, Stanley partió nuevamente desde Zanzíbar a las tierras del interior, acompañado de otras 359 personas. En primer lugar visitó al rey Mutesa, de Buganda, para posteriormente circunnavegar el lago Victoria, viéndose envuelto, mientras lo hacía, en varias peleas con los pobladores de las proximidades del lago. Después continuó hacia el sur,

circunnavegó el lago Tanganica, y siguió al oeste, hacia el río Lualaba, un afluente del río Congo. En un viaje lleno de descubrimientos, descendió los ríos Lualaba y Congo hasta las cataratas Livingstone, que él bautizó con este nombre. Después continuó por tierra la corta distancia que lo separaba del océano Atlántico, a donde llegó en agosto de 1877. Casi la mitad de los miembros de la expedición habían fallecido durante el tiempo que duró el difícil recorrido. En enero de 1878 regresó a Londres, y al año siguiente, bajo el patrocinio de Leopoldo II, rey de Bélgica, realizó una nueva expedición al Congo que se prolongó durante cinco años. En este tiempo construyó un camino desde el bajo Congo a Stanley Pool (en la actualidad conocida como Pool Malebo) y sentó las bases para la fundación del Estado Libre del Congo. En enero de 1887, condujo una expedición para ayudar al explorador alemán Emín Bajá, gobernador de la Provincia Ecuatorial del Sudán egipcio, que estaba rodeado por las fuerzas rebeldes de los mahdistas. En 1888, Stanley llegó hasta Emín Bajá, pero éste se negó a volver a Egipto. En el transcurso de la expedición descubrió la cadena montañosa del Ruwenzori, también llamada ‘montañas de la luna’, y que el río Semliki comunica el lago Alberto con el lago Eduardo. En 1889, Stanley consiguió por fin llevar a Emín Bajá de regreso a la costa. En 1890 Stanley se casó con Dorothy Tennant, quien posteriormente (1909) publicó la autobiografía del explorador. Stanley se había nacionalizado ciudadano de los Estados Unidos en 1885, pero en 1892 se volvió a nacionalizar ciudadano británico. Entre 1895 y 1900 fue miembro del Parlamento como diputado del Partido Liberal por North Lambeth. Su último viaje a África lo hizo en 1897, y en 1899 recibió el título de sir. Falleció en la ciudad de Londres el 10 de mayo de 1904. Entre sus obras destacan *Cómo encontré a Livingstone* (1872), *El continente misterioso* (2 volúmenes, 1878), *El África tenebrosa* (2 vol., 1890) y *Emín bajá y la rebelión en el ecuador* (1890).

STEACY, Harold R. Canadiense, conservador de la Colección Nacional de Mineralogía, del servicio de Estudios Geológicos de Canadá en Ottawa.

STEENSTRUP. John Jafet Smith (1813-1897). Naturalista danés, nacido en Vang y muerto en Copenhague. Doctor en ciencias naturales y medicina, fue nombrado en 1845 profesor de zoología de la Universidad de Copenhague y en 1848 director del Museo de Historia Natural. Es autor de un gran número de memorias contándose entre las más notables su famosa Investigación sobre la existencia de la hermafroditas en la Naturaleza.

STEIGER, George (1869-1944). Estadounidense, químico. Nació en Columbia, Pennsylvania, el 27 de mayo de 1869. Su familia, se trasladó a Washington, D. C., donde asistió a las escuelas públicas y recibió la Licenciatura en Ciencias en 1890 en el Columbian College y la Maestría en Ciencias en 1892 en la George Washington University.

Al término de esta carrera, en 1892 empieza a trabajar en la U.S. Geological Survey como químico, justo antes de la drástica reducción de personal debido a problemas financieros. Aparte del Jefe de Química, profesor F.W. Clarke, se mantienen en la empresa George Steiger y W.F. Hillebrand, porque, como Steiger comentó más tarde "Hillebrand era el mejor químico y él (Steiger) era el del sueldo más bajo.

En 1916 fue nombrado Director Químico, cargo que ocupó hasta 1930, cuando a petición propia, fue relevado de las funciones de administración a fin de dedicar todo su tiempo a la investigación en el ámbito de la espectrografía.

Una vez jubilado continuó durante varios años en el servicio activo hasta 1939, pues en ese año tuvo un rápido empeoramiento del corazón rápido que le obligó a poner fin a su actividad profesional.

Steiger fue un soltero toda su vida. Y hasta su empeoramiento de salud en sus últimos años que le impuso la restricción de su actividad física, él había sido un apasionado de actividades, estando en estrecho contacto con los bosques y las aguas de los alrededores de Washington. El principal de ellos fue la navegación. Él era el orgulloso propietario de una casa flotante y varios barcos fueraborda, que mantenía en el muelle de la bahía de Chesapeake, en el Canal del y en el río Potomac. Fue miembro fundador de la Sycamore Island Boat Club.

Él describió (con Larsen) la cancrinita y la griffithita.

Fue un miembro fundador de la Geological Society of Washington, fundada en 1892 y miembro de la American Chemical Society durante más de cincuenta años. También fue miembro de la Mineralogical Society of America, de la American Association for the Advancement of Science, miembro de la Washington Academy of Sciences, del American Institute of Mining and Metallurgical Engineers, y del Cosmos Club.

Murió el 18 de abril de 1944 en Washington, DC.

La steigerita, un mineral vanadato hidratado de aluminio, fue nombrada en su honor.

STEINBERG, Dimitri. Petrografo ruso

STEINHEIL. Fabián von (1762-1831).

Ruso, Nació en Estonia el 23 de Febrero de 1762, llegó a teniente del ejército ruso en 1782. Tomó parte en la guerra contra Finlandia en 1788, y de 1791 a 1792 trabajó en la construcción de fortificaciones en Finlandia, y sirvió también en la cartografía militar.

Ascendió a General de División en 1789 y tomó parte en las campañas de Prusia en Polonia (1805-07). Posteriormente ascendió a teniente general en 1807 y comandó las tropas rusas en Åland en 1809 durante la Guerra de Finlandia.

En 1810, fue nombrado Gobernador General de Finlandia, En 1813 tomó parte en la guerra contra Napoleón, como el comandante de un ejército en Livonia y Courland, y le sucedió como Gobernador General el influyente conde Gustaf Mauritz Armfelt. Sin embargo, debido a la frágil salud Armfelt, Steinheil pronto regresó al puesto de Gobernador General en 1824, siendo sucedido por el entonces Conde Arseni Zakrevski.

Permaneció en Finlandia y murió en Helsinki 1831.

STELZNER. Stelzner (1840-1895). Llegó a Córdoba (Argentina) en 1871, contratado por la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba, trayendo una sólida formación en Geología y Mineralogía, además en las disciplinas y métodos afines a su especialidad. Inició los estudios sistemáticos del suelo del país e introdujo el uso del microscopio petrológico. Entre

sus muchas actividades, formó una colección de cortes delgados para que sus futuros discípulos practicasen el manejo de ese instrumento.

Stelzner fue un brillante discípulo de von Cotta, en la Escuela de Minas de Freiberg, Alemania. Entre sus primeras exploraciones recorrió las sierras de Córdoba. Publicó en 1873 en una revista austriaca observaciones sobre los minerales y sus criaderos encontrados en sus trabajos. En ellos figuran las primeras descripciones de pegmatitas y el hallazgo de berilio, apatita y triplita en el cerro Blanco de La Hoyada, al Oeste de Tanti, Córdoba. Entre 1871 y 1874 Stelzner señaló por primera vez la existencia de rodocrosita en el distrito minero Capillitas. Sus importantes trabajos fueron publicados en Alemania entre 1876 y 1885, en la obra titulada *Beitrage zur Geologie und Paleontologie der Argentinische Republik*. Se presenta este carbonato acompañado a la galena y a la blenda asociado en pequeñas capas, especialmente en las minas Restauradora, Esperanza, Ortiz, Rosario, Carmelita y otras de las 39 que integran el distrito. Sin embargo, la aplicación como piedra decorativa data de muchos años después de la publicación de Stelzner.

Regresó a Alemania para hacerse cargo de la cátedra que dejara su maestro. Para reemplazarlo se fue a la Argentina Luis Brackebusch, infatigable geólogo que realizó el primer Mapa Geológico de la República Argentina. Junto a Brackebusch vinieron los hermanos Düering.

Fue el fundador y primer director del Museo de Mineralogía, el cual fue inaugurado el 6 de abril de 1871 con muestras de minerales, rocas y fósiles que trajo de Europa.

Los resultados de sus trabajos fueron publicados en Alemania. En 1874 renunció a su cargo en el Museo para aceptar una cátedra en la Real Academia de Minería de Freiberg. Entre sus trabajos esta la obra: *Antecedentes históricos sobre investigaciones geológicas y trabajos mineros en Cerro Blancotanti*.

STELLER. Georg Wilhelm (1709-1746). Alemán, botánico zoólogo, médico y explorador, quien trabajó en Alaska, cuando esta pertenecía a Rusia.

Nació en Windsheim, cerca de Núremberg, el 10 de marzo de 1709. Estudió en la Universidad de Wittenberg. En noviembre de 1734, llegó a Rusia para trabajar en la Academia de Ciencias de San Petersburgo. Fue nombrado naturalista en la segunda expedición de Vitus Bering a Kamchatka, para trazar la costa siberiana del Océano Ártico y la búsqueda de un paso por el este de América del Norte. Salió de San Petersburgo, en enero de 1738, llegando finalmente a Okhotsk en la costa Este en agosto de 1740. Fue aquí donde vio a Bering por primera vez.

En septiembre, la expedición se dirigió a la península de Kamchatka. Steller pasó el invierno en Bolsheretsk, donde ayudó a organizar una escuela local. Posteriormente, fue nombrado para unirse a Bering en el viaje a América. La expedición desembarcó en Alaska en la isla Kayak, en julio de 1741, permaneciendo sólo el tiempo suficiente para repostar agua potable. Durante este tiempo Steller se convirtió en el primer europeo naturalista que describió una serie de plantas de América del Norte y animales, incluyendo un arrendajo que sería llamado más tarde arrendajo de Steller.

En el viaje de regreso, la expedición naufragó en la que más tarde se llamará Isla de Bering. Aquí murió Bering, y casi la mitad de la tripulación pereció de escorbuto. El resto de los acamparon para sobrevivir al invierno, en un campo plagado de zorros del Ártico. Durante este tiempo Steller escribió *De Bestiis Marinis*, describiendo la fauna de la isla, incluida la foca del Norte, la nutria de mar de Steller, (o del Norte), el León marino, la vaca marina o de Steller, el Eider de Steller y el Cormorán de anteojos. Tanto la Vaca marina y el cormorán, se extinguieron años más tarde por una caza indiscriminada y abusiva.

En la primavera la tripulación construyó un nuevo barco para regresar a Avacha Bay.

Steller pasó los próximos dos años explorando la península de Kamchatka. Fue llamado a San Petersburgo, pero atacado por unas fiebres durante el viaje y murió en Tyumen, el 14 de noviembre de 1746.

Sus diarios llegaron a la Academia y fueron publicados por Peter Simón Pallas. Estos fueron utilizados por los futuros exploradores del Pacífico Norte, incluido el

capitán Cook.
En su honor se aplicó su nombre a: el Eider de Steller; el Pigargo de Steller; el Arrendajo de Steller, a la Vaca Marina de Steller; el Águila Marina de Steller, el León Marino de Steller; *Cryptochiton stelleri*, *Artemisia stelleri* y también un nuevo mineral recibió el nombre de stellerita.

Hay una escuela secundaria en Anchorage, Alaska que lleva su nombre: Escuela Secundaria Steller.

STENSEN, Nicolas “Stenon” (1638-1687). Sabio danés. Anatómico que fue médico del gran duque Fernando II y catedrático de Anatomía en Copenhague. Ordenado de presbítero, trabajó en la conversión de sus antiguos correligionarios, y fue nombrado obispo de Titiópolis y vicario apostólico en el Norte de Europa. Escribió numerosas obras científicas de gran mérito y fue el primero en estudiar la cristalografía, considerándole como el iniciador de la moderna geología. Se le debe también el descubrimiento del canal excretor de las glándulas parótidas. Nació en Copenhague y murió en Schwerin.

STEPANOV. Pavel Ivanovich (1880–1947).

Célebre geólogo ruso.

STEPANOV. Y.I. (1923-1988). Mineralogista ruso.

STEPHAN von Habsburg-Lothringen (1817-1867). Archiduque austro-húngaro, coleccionista de minerales. Nació en Ofen (Buda) el 14 de septiembre de 1817, el hijo del Palatino Húngaro, el archiduque Joseph Antón von Habsburg-Lothringen, y su esposa Hermine von Anhalt-Bernburg-Schaumburg-Hoym. Su madre murió en el parto, su padre casó en segundas nupcias, y Stephan fue criado por su madrastra, María Dorothea von Württemberg.

Empezó a interesarse por los minerales a la edad de cinco años, y dicho interés le duró toda la vida.

Recibió una educación principesca de sus tutores en Buda y en la finca de la familia en Alscut. Hablaba en cinco idiomas (alemán, húngaro, francés, italiano y latín) y era experto en esgrima, baile, música y equitación, así como la ciencia militar. A los 22 años se trasladó a Viena y pasó tres años en la Corte Real a fin de seguir su educación política, realizando un largo

viaje por todo el imperio, en nombre de la Emperadora. A lo largo del viaje tuvo la oportunidad de visitar museos y localidades mineras, en donde pudo ver y adquirir minerales.

En 1843 fue nombrado gobernador de Bohemia por el emperador Fernando I. Se trasladó a la capital de Praga y tomó en serio sus funciones, trabajando para mejorar el bienestar de la población al tiempo que continuaba con su interés personal por la ciencia y la naturaleza. Su aportación a la mineralogía fue reconocida en 1845, cuando el mineralogista Wilhelm Haidinger da en su honor el nombre de stephanita a un nuevo mineral.

Su padre murió en 1847, y Stephan fue designado para ocupar su lugar como Palatino de Hungría. Desafortunadamente para él, aires revolucionarios se extendieron por toda Europa, con efectos perturbadores. Desgarrado entre su lealtad a su familia imperial y al de su patria húngara, pronto se encontró en una posición insostenible y abdicando en 1848. Esto satisfizo a ninguna de las partes, y se vio obligado a retirarse al castillo de Schaumburg, una finca en Alemania que había heredado de su madre. Después de haber sido desterrado de la política, obtuvo dinero con la venta de una de sus valiosas propiedades, la mina de plata Holzappel, y vivió solo durante los próximos 20 años. Trabajó principalmente en la renovación de su castillo y la construcción de su biblioteca y colección de minerales, a veces comprando colecciones enteras o fundiéndolas con la suya. Su colección de minerales llegó a tener 20.000 ejemplares con valor enorme. Siendo comparable a todas las demás colecciones europeas, y fue admirada por numerosos científicos visitantes. La colección se puso en una sala de exposiciones en el castillo, construida para tal fin y fue organizada con el sistema de Mohs por su conservador, Georg Siemang, numerados y etiquetados los miles de ejemplares. Siemang enfermó en 1859, y otros conservadores se hicieron cargo de la misma, incluyendo Schrauf Albrecht.

Archiduque Esteban murió el 19 de febrero de 1867, en su castillo y su colección de minerales pasó a la Casa de Oldenburg, que disponía de sus propios conservadores y continuo incrementando con la adquisición

de nuevos ejemplares hasta 1888, siendo vendida ese año al empresario y miembro del Parlamento Carl Rumpff, que murió un año después, y la colección se trasladó al Museo de Historia Natural de Berlín, donde gran parte de ella sigue permaneciendo hoy en día.

STERNBERG, Kaspar Maria (1761-1838). Checo. Teólogo, geólogo, mineralogista, entomólogo y botánico. Es conocido como el Padre de Paleobotánica. Nació en Praga el 6 de enero de 1761. Fue el tercer hijo del conde Jan Nepomuk Sternberg y la condesa Ann Krakovská de Kolowraty, la hija mayor de la Real Príncipe del Reino de Bohemia. El hijo mayor, Jan Nepomuk, siguió la carrera militar así como su otro hijo Joaquín, también se convirtió en un soldado, aunque él estaba más interesado en la física, la química y la mineralogía, y el hijo menor, Kaspar fue destinado para el clero.

En 1778, comenzó la formación sacerdotal en el Colegio Germanico de Roma, disfrutando otro año en Roma y en Nápoles, con el fin de empezar a finales de 1783, su carrera espiritual.

Completó sus estudios en 1782 y tomó el puesto de canónigo en Ratisbona en 1785, y luego en Freising, en Ratisbona mantuvo contacto por primera vez con la Logia Masónica, pasando a formar parte en la misma.

La Revolución Francesa y las luchas posteriores de los franceses contra Alemania, afectaron de manera significativa la vida Sternberg.

En 1805, se trasladó a París, representante oficial en la coronación de la Napoleón Bonaparte como emperador de los franceses. Como anti-bonapartista que era, la coronación contribuyó a su desencanto con la situación política del momento, mientras tuvo la oportunidad de conocer a muchos científicos visitantes y residentes en París. Entre ellos Alexander von Humboldt, o el matemático Marqués de Laplace, el biólogo Georges Cuvier y el botánico Faujas de San Bartolomeu de Fond. Esto tuvo un impacto significativo en la carrera científica de Sternberg, que aceptó las sugerencias, sobre todo de Faujas, para dedicarse más a la paleobotánica, que era un campo inexplorado. Su carrera eclesiástica finaliza

definitivamente en 1808, cuando murió su hermano Joaquín.

Desde 1795 se dedicó a la botánica. Al finalizar su pertenencia al clero, se dedica exclusivamente a las ciencias. Su primer objetivo fue estudiar la flora local de los Alpes, Tirol y Carintia, publicando varios estudios sobre la familia Saxifragaceae y varias especies de Ranunculos. Su interés principal fue, sin embargo, paleobotánica, donde fue el primero en establecer una asociación de plantas fósiles en entornos específicos. Su obra, contribuyó mucho a cambiar la idea que tenían en el Siglo XVIII con relación a la vida antediluviana.

Sus trabajos científicos más importantes incluyen mas de 70 publicaciones en el ámbito de la botánica, paleobotánica y geología siendo los mas destacados: *Geognostisch Versuch einer Darstellung der-Jardín Botánico de Flora der Vorwelt* y *Umriss einer Geschichte der Berg Böhmisches Werke* así como *Outlines of a history of mining legislation and the Mountain of the Kingdom of Bohemia*.

Otras actividades incluyen varias publicaciones sobre economía y la fundación en 1818, del museo *Vaterländische Königreichs Böhmen des Museo* (Museo Nacional del Reino de Bohemia), en Praga, junto con *Conde von Klebelsberg-Thumburg* y *Franz Antón Kolorat-Liebsteinský*, gobernador de Bohemia. Desde que en 1827, el Museo comenzó a publicar una revista mensual, fue publicada gran parte de la obra de Sternberg. Por sus contribuciones a la ciencia en 1832, el Emperador Francisco I de Austria le otorgó la Gran Cruz de la Orden de Leopoldo, una orden militar imperial austriaca.

Murió el 6 de enero de 1838, los últimos años los pasó en su finca de Brzezina casi ciego y solo.

En su honor se dió el nombre de sternbergia a una planta de la familia de los amarilis, y también se otorgó su nombre a un nuevo mineral, la sternbergita.

STETEFELD. Carl A. (1838-1896). Ingeniero de minas germano-estadounidense

STEVENS. Edwin Augustus (1795-1868). Estadounidense, ingeniero, inventor y empresario.

Nació el 28 de julio de 1795, en Castle Point, Hoboken, Nueva Jersey, hijo del Coronel John Stevens III (1749-1838) y su esposa Rachel Cox (1761-1839). Fue el sexto de once hijos.

En 1836 se casó con Mary Barton Picton, hija del reverendo Thomas Picton de Princeton, Nueva Jersey, tuvieron una hija, María Picton Stevens. En 1854, después de la muerte de su primera esposa, se casó con Martha Soto Bayard Dod. Con Martha tuvo seis hijos: John, Edwin Augusto, Caroline, Robert, Charles Albert y Richard Stevens.

A una edad muy temprana, su padre le encomendó el hacerse cargo de los asuntos de la empresa familiar, y en 1821 a la edad de 26 años que asumió la plena responsabilidad del patrimonio en Hoboken, New Jersey y de otras propiedades. También en 1821, desarrolló el "arado de Stevens", un arado de hierro fundido con una vertedera curva y talón reemplazable. El arado fue popular entre los agricultores de Nueva Jersey. Fue en el diseño de muchas otras innovaciones tecnológicas, tales como el "twohorse dump wagon" de Nueva York.

Tras la muerte del Coronel Stevens en 1838, Edwin y su hermano Robert trabajaron en una comisión del gobierno de los Estados Unidos para construir el primer buque de hierro para la marina. Después de realizar pruebas para determinar la armadura que debía de tener el buque para poder defenderse contra las armas de guerra, los dos hermanos construyeron un gran navío conocido como el Stevens Battery. Aunque la nave no estaba totalmente terminada, sin embargo, sentó las bases para el buque de guerra blindado moderno. Una versión a escales, el USS *Naugatuck*, tuvo una acción limitada en el Guerra Civil. Después de la guerra, la *Naugatuck* y la Battery se vendieron como chatarra.

Formó parte del sindicato de New York Yacht Club que construyó y corrió el yate-goleta *América*.

Murió en París, el 8 de agosto de 1868. Dejó un legado de 150.000\$ y una propiedad, para la construcción de un edificio y 500.000 dólares como dotación para la creación de una "institución de aprendizaje". Debido a la tradición familiar con la ingeniería, los ejecutores decidieron

que sería una institución dedicada a las "artes mecánicas", que se llamaría "Stevens Institute of Technology".

Un edificio en el campus de Stevens está catalogado como El Salón de Edwin A. Stevens, alberga la escuela de ingeniería para el Instituto.

Un nuevo mineral, recibió el nombre de *stevensita*, en su honor.

STICHT. Robert Carl (1856–1922). Estadounidense, metalúrgico y químico. Nació el 8 de octubre de 1856, en Hoboken, Nueva Jersey, EE.UU. Estudió en el Instituto Politécnico de Brooklyn, obteniendo allí, su Licenciatura en Ciencias en 1875, luego estudió metalurgia en la Technische Universität Clausthal, Alemania, en donde se graduó con honores en 1880.

A su vuelta a los Estados Unidos, fue nombrado jefe químico y metalúrgico asistente en una empresa de fundición de Colorado y director de las minas de cobre y fundiciones en Colorado y Montana. En 1893, por recomendación del experto minero estadounidense, Edward Dyer Peters, fue nombrado jefe metalúrgico de la Mount Lyell Mining y Railway Co. Ltd. en Tasmania.

En enero de 1895, contrajo matrimonio con Marion Oak, de soltera Staige, de Illinois, el matrimonio tuvo tres hijos. La pareja de recién casados llegó a Queenstown, Tasmania, en julio de 1895.

Sticht persuadió a la empresa para utilizar la fundición de piritas, diseñó y supervisó las obras de construcción de la planta de reducción ras y en 1897 fue nombrado director general de la empresa. Con su éxito en el tratamiento de la pirita, logró gran fama como metalúrgico. A pesar del éxito técnico, de la fusión de piritas, esto tuvo un "coste terrible para el medio ambiente, con la destrucción de una vasta zona de selva tropical y la contaminación de los ríos".

En 1914-1915 realizó una gira de vacaciones por los Estados Unidos, y en 1917 marchó de nuevo a Tasmania, para investigar ciertos problemas en relación con la Mount Read y Rosebery minerales.

Murió en Launceston, Tasmania, el 30 de abril de 1922.

El mineral *Stichtita* lleva ese nombre, en su honor.

STILLE, Hans Wilhelm (1876-1966).

Alemán, geólogo, que trabajó principalmente en la tectónica y en la recopilación de los eventos tectónicos en el Fanerozoico.

Nació el 8 de octubre de 1876 en Hannover, Alemania, y fue educado en Gotinga. Para sus estudios de posgrado, estudió la formación de las montañas en la región de la Teutoburg Forest. Después de graduarse, trabajó con el Real Instituto Geológico Prusiano, haciendo estudios fotográficos. Su trabajo influiría en su futura carrera, ya que la enfocó en la tectónica.

Desempeñó como profesor de geología en la Universidad de Gotinga. De esta universidad pasó a la Universidad de Berlín, en estas universidades realizó los estudios que le hicieron proponer en 1924 un modelo tectónico de los continentes que postula alternando periodos del orogénico (formación de montañas) y del epirogénico (sin formación de montañas).

Prosiguió con los trabajos de estudiar los detalles internos de la corteza, lo que le lleva a ampliar el concepto de geosinclinal. Esta síntesis útil de la teoría geológica persistió hasta mediados del siglo XX, pero finalmente fue reemplazado por la tectónica de placas.

Se introduciría el término *Cratón* en el vocabulario geológico en 1933 que fue utilizado para describir las partes de la corteza continental, que eran viejos y estables. En 1937 fundó la revista *The Geotectonic Research* junto con Franz Lotze.

Murió el 26 de diciembre de 1966, en Hannover.

En su honor la Medalla Hans-Stille de la Sociedad Geológica de Alemania, que se otorga anualmente, lleva su nombre. También lleva su nombre el mineral Stilleita (ZnSe) y la cordillera Dorsa Stille de la Luna.

STILLWELL. Frank Leslie (1888-1963).

Australiano, geólogo. Nació el 27 de junio 1888 en Hawthorn, Melbourne, hijo de Alfred Stillwell, impresor, y su esposa Mary Eliza, de soltera Townsend. Alfred llegó a Victoria con sus padres en 1855. Su padre, John, fue en el año 1868 uno de los directores de una empresa de impresión y publicación a la que, en su momento, el padre de Frank y su hermano tuvo éxito.

Frank fue educado en Auburn State School, Hawthorn College y la Universidad de Melbourne (B.Sc., 1911, M.Sc., 1913), donde dos hermanas mayores, Effie (MB, BS, 1901) y Florencia (M.Sc., 1903), le habían precedido. Se graduó con honores de primera clase A finales de 1911 se fue como geólogo de la Australasian Antarctic Expedition liderada por Sir Douglas Mawson. Era miembro de la partida a la base principal en la bahía Commonwealth Bay y jefe de dos partidas de trineo que hicieron el trabajo topográfico y geológico hacia el este, a unas sesenta millas (97 km) a lo largo de la costa. Regresó a Australia en marzo de 1913. Su estudio, "'The metamorphic rocks of Adelie Land' publicado en los informes de la expedición, le valió un Doctorado en Ciencias (1916) de la Universidad de Melbourne.

En 1914-15 Stillwell enseñó mineralogía en la Universidad de Adelaida. Se alistó en la Fuerza Imperial Australiana en 1916, pero fue retirado para asistir al Consejo Consultivo de la Comunidad de Ciencia e Industria. En 1919-21 trabajó como geólogo en Broken Hill, Nueva Gales del Sur, y Bendigo, Victoria. Realizó una visita en 1922-1923 a los campos mineros de Europa, Sudáfrica y América del Norte, que lo llevó al emergente campo de la minerografía.

Designado becario de investigación en la Universidad de Melbourne con el profesor E. W. Skeats, en 1927 se convirtió en petrólogo de investigación para el Council for Scientific and Industrial Research e hizo un trabajo excepcional en la mina de oro en Kalgoorlie, de Australia Occidental.

Se retiró de la ***Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation*** (C.S.I.R.O.) en 1953. Recibió muchos honores. En 1951 la Royal Society of New South Wales le otorgó (William Branwhite) Medalla de Clarke. En 1952 fue nombrado corresponsal de la Geological Society of America. En 1954 fue distinguido con la Orden del Imperio Británico y elegido miembro de la Australian Academy of Science. En 1958, el Australasian Institute of Mining and Metallurgy, le otorgó una medalla, fue homenajeado en su septuagésimo cumpleaños con la publicación del *Stillwell Anniversary Volume*. Prestó un gran servicio a la

ciencia, especialmente en su trabajo permanente para la Real Sociedad de Victoria, en donde se incorporó en 1910. Desde 1929, cuando fue nombrado secretario honorario, hasta su muerte, ocupó varios cargos, incluyendo el de presidente (1953-54).

Stillwell murió, en Richmond, el 8 de febrero de 1963.

Una isla de la Antártida recibe el nombre de Isla Stillwell, y un nuevo mineral recibió el nombre de Stillwellita.

STISHOV, Sergei Mikhailovich. Ruso, cristalógrafo, realizó la primera síntesis del mineral “stishovita”, especie polimorfa del cuarzo.

STOIBER, Richard Edwin (1911–2001). Estadounidense, vulcanólogo, geoquímico, mineralogista, petrólogo, y geofísico.

Nació el 28 de enero de 1911 en Cleveland y se crió en South Orange, Nueva Jersey.

Estudió en el Dartmouth College, graduándose en 1932. Regresó como instructor en 1935, habiendo completado el doctorado en el Massachusetts Institute of Technology (MIT).

En 1941 se casó con Edna Howley, fruto de este matrimonio, fueron sus hijos Christine y Philip. Edna fue su mayor y mejor compañera, a menudo viajaba con él en sus estancias a los volcanes de todo el mundo. Ella falleció 1998.

En el MIT, estudió geología económica, recibiendo el doctorado en 1937. Su tesis “Minor elements in sphalerite”, realizada en 1940 y publicada en *Economic Geology*, fue pionera en el campo de la geoquímica de elementos, aplicándose a los depósitos de mineral.

Popularizó el espectrógrafo óptico como una herramienta de análisis para el estudio de los minerales, al estallar la Segunda Guerra Mundial, trabajó en el programa Quartz Crystal Program de la U.S. Army Signal Corps, donde se unió al estudio de los osciladores del cristal de cuarzo. Colaboró en la búsqueda de cristales de cuarzo de alta calidad para ser utilizados en el control de frecuencias de radio. Esta experiencia le llevó a estudiar y publicar documentos sobre los depósitos de cristales de cuarzo, y estudiar y publicar artículos sobre la mineralización de soluciones en Picher Field de Oklahoma y Kansas, así

como la investigación en el campo general de la mineralogía y geoquímica.

Su carrera fue en parte la búsqueda del origen de los yacimientos, y ha ejercido esta desde el primer momento a través de la Mineralogía y la geoquímica, especialmente en Michigan y en los depósitos de sulfuros de Vermont oriental. Sus estudios de campo lo llevaron al centro y oeste de EE.UU., Canadá, Noruega, Suecia, Finlandia, España, Brasil, México y América Central. Su interés por el origen de los yacimientos minerales le llevó, más tarde en su carrera, al estudio de los volcanes. En la década de 1960 decidió que en lugar de estudiar el resultado final de la formación de minerales, estudiará los orígenes de la formación de minerales, el estudio de los volcanes le hizo tomar una nueva dirección en su carrera.

A esto siguió la época más productiva de su carrera, la investigación de las fumarolas en América Central y otros volcanes, la localización de la fuente y naturaleza de los gases volcánicos, dando lugar a la teledetección de las emanaciones volcánicas, una herramienta para la comprensión de los peligros volcánicos, preocupándose por la localización del vulcanismo, y volviendo al punto de partida a los orígenes de los depósitos de minerales valiosos. En esta búsqueda, cogió energías especialmente por la colaboración de sus estudiantes de posgrado, en particular, M.J Carr, W.I. Rose, y S.N. Williams. Con Carr, describió la relación entre el pliegue y la fractura de las placas litosféricas en las zonas de Benioff y la aparición de volcanes a lo largo de estas rupturas. Con Rose que describió las erupciones y emanaciones de los volcanes de América Central, y con Williams documentó los primeros días de la erupción de 1980 del Mount St. Helens. Con D.R. Nielson, señaló la falta de fiabilidad del contenido de potasio de las lavas como una característica de la profundidad de la zona sísmica. Con J. M. Hughes, que estudió el sublimado vanadio en las fumarolas volcánicas, y en última instancia, este trabajo condujo al descubrimiento y caracterización de la stoiberita ($\text{Cu}_5\text{V}_2\text{O}_{10}$) por Dick y sus colegas R.W. Birnie y Hughes. El grupo de Stoiber adaptaron el ratio de correlación del espectrómetro (COSPEC), originalmente

desarrollado para el análisis de los gases de las chimeneas industriales, el análisis del gas del aire, y otros usos. Él realizó investigaciones sobre los volcanes de Europa, África, Japón, Sur de Asia, Oceanía, México, y especialmente en América Central.

En el Massachusetts Institute of Technology, estudio Cristalografía óptica con Martin Buerger.

A los 78, escribió una Historia de las Ciencias de la Tierra en Dartmouth College. A los 84, creó la página web electrónica sobre volcanes (Electronic Volcano Web Page), una fuente de información sobre los volcanes del mundo. Fue dos veces Presidente del Departamento.

Fue Miembro Vitalicio de la Mineralogical Society of America, la Geological Society of America, y Sigma Xi. Fue miembro de la Society of Economic Geologists, del American Institute of Mining Engineers, del American Association of Geology Teachers, del Geochemical Society of Japan, del American Geophysical Union, del International Association of Volcanology & Chemistry of the Earth's Interior, y del Explorers Club.

Falleció en su casa en Norwich, Vermont, el 9 de febrero 2001 tras una larga enfermedad.

Entre sus obras tenemos: *Minor elements in sphalerite* (1940); (con E.S. Davidson) *Amygdale mineral zoning in the Portage Lake lava series, Michigan Copper District* (1959); (con W.I. Rose Jr.) *The geochemistry of Central American volcanic gas condensates* (1970); (con M.J. Carr y C. L. Drake) *Discontinuities in the deep seismic zones under the Japanese arcs* (1973); (con A. Jepsen) *Sulfur dioxide contributions to the atmosphere by volcanoes* (1973); (con S.N. Williams y L.L. Malinconico) *Mt. St. Helens, Washington 1980 eruption: The magmatic gas components during the first 16 days* (1980); (con S.N. Williams y B.J. Huebert) *Annual contribution of sulfur dioxide to the atmosphere by volcanoes*. (1987); (con S.N. Williams) *Monitoring active volcanoes and mitigating volcanic hazards: The case for including simple approaches* (1990); (con S.A. Morse) *Crystal Identification with the Polarizing Microscope*, 357 (1994); y

Volcanic gases from subaerial volcanoes on Earth (1995).

STOKES, George Gabriel (1819-1903), matemático y físico británico, nacido en Skreen, Irlanda, y formado en la Universidad de Cambridge. Fue profesor de matemáticas en Cambridge desde 1849 hasta su muerte y presidente de la Sociedad Real desde 1885 hasta 1890. Sus *Collected Papers* (Obras completas, 5 volúmenes, 1880-1905) tratan de algunos de los problemas más oscuros de la física matemática. Especial atención merecen sus investigaciones sobre el movimiento ondulatorio, los efectos del rozamiento en sólidos que se mueven a través de los líquidos, y la teoría ondulatoria de la luz. Fue también un pionero en el estudio de la fluorescencia y refracción de la luz.

STOLZ, Joseph Alexis (1803-1896).

Mineralogista de Teplice, R. Checa.

STOPPANI, Francesco Saverio (1947-).

Famoso coleccionista de minerales italiano
STORMS, William H. Estadounidense, mineralogista del estado de California de 1911 a 1913. William Storms fue nombrado Mineralogista del Estado por el gobernador Johnson el 25 de noviembre de 1911. Trabajó como ayudante de campo a las ordenes de William Ireland y J.J. Crawford. En 1900, el Gobernador le encargó el estudio de las minas en el Mother Lode de California. El resultado de este trabajo fue emitido por el Boletín del Estado Número 18.

STOTT, Charles E. (1896-1978). Geólogo y Director General de la Mina Tsumeb, en Tsumeb, Namibia.

En su honor se dio el nombre de stottita a un nuevo mineral.

STRACZEK, John A. (1914-). Famoso geólogo Estadounidense.

STRAKHOV, Nikolai Mikhailovich (1900-1978). Geólogo ruso que desempeñó una gran contribución en el estudio de los depósitos sedimentarios de las fosforitas.

STRANSKI, Iwan Nikolov (1897-1979). Búlgaro-Alemán, físico y químico.

El fundador de la escuela búlgara de física y química, está considerado el padre de la investigación del crecimiento de los cristales. Dirigió los departamentos de física y química en la Universidad de Sofía y en la Universidad Técnica de Berlín, de la que también fue Rector. El Stranski-

Krastanov crecimiento y el modelo de Kossel Stranski han sido nombrados después de Iván Stranski.

Nació en Sofía, Bulgaria, hijo de Nikola Stranski, farmacéutico de la corte real, y de María Krohn. Desde su infancia sufrió la tuberculosis, una enfermedad incurable en aquella época. Realizó sus primeros estudios en la escuela de muchachos First Sofia High School. Tratando de buscar los medios para luchar contra su enfermedad, decidió estudiar medicina, aunque decepcionado volvió a Bulgaria después de un año de estudios en Viena.

Se graduó de la Universidad de Sofía en 1922, especializándose en química, y se Doctoró en la Universidad de Berlín en virtud de Paul Günther con una disertación sobre la Espectroscopia de rayos X. En 1925, trabajó como lector en la Universidad de Sofía, en el nuevo Departamento de Física y Química, de la Facultad de Física y Matemáticas, convirtiéndose en el primer lector de física y química en el país. En 1929, fue ascendido a profesor asociado y en 1937 fue profesor regular en la Universidad de Sofía. Stranski atrajo para el Departamento a prominentes como Rostislav Kaishev y Lyubomir Krastanov.

En 1930, recibió una Beca Rockefeller y junto con Kaishev fue invitado a la Universidad Técnica de Berlín, donde colaboró con el famoso físico-químico Max Volmer. En la década de 1930 vio la publicación de varios artículos importantes en coautoría con Kaishev y Krastanov, tales como el descubrimiento en 1939 del que sería llamado “crecimiento de Stranski Krastanov”. En 1935-36 fue jefe de departamento en el Instituto de Física y Mecánica de los Urales en Sverdlovsk, Unión Soviética. En 1941, fue invitado por Walther Kossel para llevar a cabo una investigación en Breslau. Él expuso su teoría cinética de crecimiento de cristales, que se conoce como el modelo Kossel-Stranski, Kossel independientemente propuso el mismo modelo.

Con el avance de la Ejército Rojo, regresó a Berlín para trabajar en la Instituto Kaiser Wilhelm de Química, Física y Electroquímica. Como la Alemania nazi se rindió, Volmer fue tomada por la fuerza por la Unión Soviética, Stranski ocupó el cargo de director de estudios en la

Universidad Técnica de Berlín, Departamento de Física y Química. A pesar de los graves daños causados por Bombardeos de los aliados, Stranski ayudó para que la Universidad Técnica fuera uno de los pocos centros que abrió para el año académico de 1945. En 1948-1949, fue decano de la Faculty of General and Engineering Sciences. En 1951-1953, fue rector de Technische Universität Berlin.; También ocupó el cargo de vicerrector. En 1953, se convirtió en director adjunto del Fritz Haber Institute. Hasta 1963, enseñó en la Universidad Libre de Berlín.

Después del golpe de estado de Bulgaria en 1944 y la instalación de un gobierno comunista, Stranski fue acusado de vínculos con el anterior régimen pro - fascista y fue cesado del departamento que él había establecido. No fue hasta la década de 1960 cuando fue de nuevo aceptado como miembro extranjero de la Academia Búlgara de las Ciencias y sólo volvió a Bulgaria desde Berlín Occidental en 1967.

Fue miembro de la Academia de Ciencias de Gotinga (1939), de la Academia Bávara de Ciencias y Humanidades (1959), de la New York Academy of Sciences, de la Academia Alemana de Ciencias Leopoldina y de la Academia Sueca de las Ciencias. Murió en Sofía en 1979, pero fue enterrado en Berlín.

En su honor dos institutos llevan su nombre: el Stranski Laboratorio de Física y Química Teórica de la Universidad Técnica de Berlín (Iwan N.-Stranski-Institut 1967 a 2001), y el I.N. Stranski-Instituto de Metalurgia en Oberhausen, y también un nuevo mineral recibió el nombre de strankiita.

STRASHIMIR Dimitrov. Petrografo búlgaro.

STRATLING, W. Descubridor de la Gehlenita hidratada sintética en 1938.

STRELKIN, Mikhail Fedorovich (1905-1965). Ruso, mineralogista especializado en los minerales de uranio.

STRENG, Juan Augusto (1830-1897). Mineralogista alemán, nacido en Francfort del Mein. Es autor de notables trabajos acerca de las rocas del Harz, de Silesia y de Minesota; también escribió acerca del análisis volumétrico..

STRINGHAM, Bronson Ferrin (1907-1968).

Estadounidense. Profesor de mineralogía.

STRIPPELMANN, Leo . Alemán, director de las Salinas de Westerregeln, Sajonia (Alemania).

STROMEYER, Friedrich. (1776-1835). Alemán, químico. Estudió mineralogía en Gotinga y en París. Recibió su Doctorado en 1800 en la Universität de Göttingen , bajo la tutela de Johann Friedrich Gmelin y Louis Nicolás Vauquelin.

A partir de 1806 ocupó la cátedra y dirigió el laboratorio de química en la Universität Gotinga, donde descubrió el cadmio en el año 1817, mientras estudiaba los compuestos de zinc.

Describió y publicó alófana (con Hausmann, 1816), polihalita (1818); eudialita y picrofarmacolita (1819) y también breithauptita (con Hausmann, 1833). Stromeyerita es el sulfuro rómbico de cobre y plata, mineral que Hausmann le dedica en 1816 a partir de una muestra procedente de Siberia.

STRUNZ, Karl Hugo (1910-2006). Alemán, mineralogista. Nació el 24 de febrero de 1910 en Weiden, Oberpfalz, y asistió durante su escolaridad elemental a la Volks- y Realschule para concluir su Gymnasium en la Oberrealschule de la ciudad de Regensburg, Bayern. Luego estudió mineralogía (1929) en la Technische Hochschule München y en la Ludwig-Maximilians-Universität München con la guía de los profesores Balthasar Gossner (1877-1937) y Hermann Steinmetz (1879-1964). Realizó dos pasantías académicas de perfeccionamiento a partir de 1933 en la Victoria University de Manchester para estudiar rayos X con W. L. Bragg y en la Eidgenössische Technische Hochschule de Zürich para estudiar cristalofísica y cristalografía con Paul Niggli. Defendió con éxitos sendos doctorados en München, el filosófico en el año 1933 en la Ludwig Maximilians-Universität y el tecnológico en el año 1935 en la Technische Hochschule München. En 1937 y a invitación de Paul Ramdohr se trasladó a la Friedrich-Wilhelms-Universität Berlin para desempeñarse como su asistente científico en la cátedra de Mineralogía, donde revistó como profesor extraordinario a partir de 1939.

Fue designado conservador del Mineralogisches Museum der Universität

Berlin a partir de 1943. Tras la destrucción de Berlín al final de la Segunda Guerra Mundial, registró un paréntesis docente en la Philosophisch-Theologischen Hochschule de Regensburg, ciudad donde fundó el Mineralogisch-Geologisches Institut y organizó una colección representativa de minerales.

Hacia 1951 retornó a Berlín como profesor titular de dedicación exclusiva de Mineralogía en la Technische Universität Berlin, cargo que desempeñó hasta su jubilación en 1978, ocupando también una pasantía académica en la Harvard University, Cambridge, USA, en calidad de profesor investigador invitado durante el año 1954. El temple de Hugo Strunz fue esencial para restaurar el (M.K.I.) Mineralogisch-Kristallographisches Institut en el Berlín de la posguerra, mediante sus importantes nexos con las autoridades de ocupación, la industria y las asociaciones profesionales. Fue decano de la Fakultät für Bergbau und Hüttenwesen en la T.U. Berlin logrando el nuevo edificio de la unidad académica y la reconstrucción de las colecciones mineralógicas del más antiguo Mineralogisches Museum, el cual precedió a la fundación de la universidad y festejó el aniversario de sus 225 años de existencia justamente en el año 2006, pocas semanas antes de la partida definitiva de su eminente restaurador. Los intereses de Strunz en mineralogía abarcaron la mineralogía sistemática, la cristalografía y la geoquímica, con más de 200 artículos científicos publicados. Sus trabajos de campo privilegiaron la mineralogía topográfica de Bayern, su estado natal, y su visión panorámica nunca perdió de vista los fundamentos cristalográficos de la clasificación de los minerales, cuya evolución siguió con la guía implícita en la edición periódica de sus celebradas *Mineralogische Tabellen. Eine Klassifikation der Mineralien auf kristallchemischer Grundlage*. El orden mineral impuesto siguió los criterios químicos y estructurales más avanzados. La primera edición de estas valiosas tablas aconteció en el año 1941 en Leipzig, con reimpresión 1944 en An Arbor, casi veinte años antes de la fundación de la International Mineralogical Association y treinta años antes de la primera edición del

Fleischer's Glossary of Mineral Species, cuyas novedades minerales se ofrecieron siempre con el criterio organizativo del alfabeto y una información complementaria demasiado sucinta. Las ediciones posteriores de las *Mineralogische Tabellen* en Leipzig contaron con la colaboración de Christel Tennyson: 2º 1949; 3º 1957, con reimpresión 1962 en Moscú; 4º 1966; 5º 1970; 6º 1977; 7º 1978; 8º 1982, todas en lengua alemana. La novena edición inglesa (2001), en coautoría con Ernest H. Nickel e intitulada *Strunz Mineralogical Tables. Chemical-Structural Mineral Classification System*, es una obra notable y de calidad excepcional.

También publicó *Klockmann's Lehrbuch der Mineralogie* (1978-1980) en su edición 16º y en coautoría con Paul Ramdohr, otro libro de excelente factura como consecuencia de su cuidadosa depuración a través del tiempo. Strunz obtuvo muchas distinciones en su vida académica. Fue miembro honorario de las sociedades mineralógicas de Alemania, América, Inglaterra y Rusia; de la sociedad gemológica del Japón y de las sociedades geológicas de Bulgaria y Hungría. Recibió la medalla Plinius de la Sociedad Italiana de Mineralogía y Petrografía, la medalla Bořický de la Universidad Karls de Praga, la cruz de primera clase por el servicio federal distinguido de la República Federal de Alemania y la senaduría en la Academia Leopoldina de Ciencias Naturales de Alemania. Fue chairman de la Mineral Data Commission (IMA) (1958-1970). Presidió la International Mineralogical Association y organizó su novena conferencia en la T. U. Berlin durante el año 1974. Se interesó por los aspectos históricos de la ciencia y publicó el libro *Von der Bergakademie zur Technischen Universität Berlin 1770-1970* (1970). La mineralogía sistemática le reconoce las nuevas especies scholzita (1948); laueíta y hagendorfita (1954); carobbita y pseudolaueíta (1956); freboldita (1957); gallita y stottita (con otros, 1958); zincrosasita (1959); chudobaíta y stranskiíta (1960), itoíta (con Frondel, 1960); redledgeíta (1961); söhngeíta (1965), schaurteíta (con Tennyson, 1965); liandratita y petscheckita (con Mücke, 1978). El mineral strunzita, un fosfato básico triclinico de manganeso y hierro, con

seis moléculas de agua de cristalización, fue hallado en la pegmatita Hagendorf, Oberphalz, Bayern, Alemania, y nominado en su honor por Frondel en el año 1958. Posteriormente se descubrieron las nuevas especies ferrostrunzita en Raccoon Creek, Mullica Hill, New Jersey, USA (1984) y ferristrunzita en Blaton, Hainault, Bélgica (1989). Murio el 19 de abril de 2006 en Unterwössen.

STRUVE, Christoph Gottfried Heinrich (1772-1851). Ruso-alemán, diplomático y naturalista y coleccionista de minerales.

Nació el 10 de enero 1772. Fue un destacado miembro del servicio diplomático ruso en Hamburgo, Alemania, un coleccionista de minerales bien conocido. Su colección de minerales se conservan en el Museo Mineralógico Fersman en Moscú, junto con algo extraordinario: su catálogo de colección, con los ejemplares ilustrados con dibujos a mano. Este catálogo único es un incunable de la mineralogía tipo ilustrado (no se puede obtener más raro que eso) que debería tomar su lugar junto a otros conocidos ejemplos del arte de los minerales, como Philip Rashleigh's *Catálogo de Minerales británico* (1797-1802) y James Sowerby *Exotic Mineralogía* (1811-1817) y *British Mineralogía* (1804-1817). Hasta ahora, pocas personas han sido conscientes del catálogo de Struve, y menos aún han tenido la oportunidad de examinarlo en realidad. Ahora, sin embargo, el Museo Fersman ha reproducido un número limitado de copias en color, acompañadas de datos biográficos acerca de Struve recién descubiertas que se encuentran en el Archivo de Asuntos Exteriores del Imperio Ruso. Algunas de las ilustraciones son obras de arte, incluso acompañadas de fotografías de los ejemplares reales.

En 1843, fue nombrado Ciudadano de Honor de la ciudad de Hamburgo y en 1848, un nuevo mineral struvita fue nombrada en su honor.

Murió el 9 de enero 1851.

STRUVER, Giovanni (1842-1915). Italiano, geólogo y mineralogista. Ayudante de

Quintino Sella, fue profesor titular de la cátedra de Mineralogía en la Universidad de Roma y el más relevante conservador del

Museo de Mineralogía “La Sapienza” fundado por Pio VII en 1804.

Mineralogista de fuste, sucedió al primer director-conservador de este museo, el sacerdote Carlo Giuseppe Gismondi (1762-1824), el mismo que halló el mineral gismondita, una zeolita monoclinica de calcio y aluminio en oquedades de la leucitita de Capo di Bove, Roma; zeolita estudiada, nominada y publicada en 1817 por Karl Käsar Ritter von Leonhard (1779-1862), profesor ordinario de mineralogía en la Universität Heidelberg entre los años 1818 a 1856, que a su vez recibió la propuesta de leonhardita en dos oportunidades, ambas desacreditadas. El mineral leonhardita propuesto por Berdesinski resultó starkeyíta y el propuesto por Blum resultó laumontita, una zeolita bastante común.

Strüver poseía mayor capacidad técnica para trabajar los minerales en comparación con Gismondi y el resultado de su tarea le valió el apodo posterior de “*Il vero padre del Museo di Mineralogia dell'Università di Roma La Sapienza*”. Sin contar el inventario previo, incluidas las colecciones de Chierici (1919), la del Papa Leon XII y su conocida Dactyliotheca (1829) y la de Spada (1851), durante su permanencia al frente del museo el patrimonio mineral creció en otros 10.000 ejemplares producto de sus campañas de recolección en el Lacio, en la isla de Elba y en los Alpes del Piamonte.

Organizó la colección de meteoritos del museo, encabezada por el condrito brechado L5 Monte Milone, pieza valiosa con su caída controlada del 08 de mayo de 1846 en Macerata, Marche, Italia, acompañada por otros 200 ejemplares que suman la casi totalidad de los meteoritos italianos conocidos a la época de su retiro en 1913. En ese año la colección mineralógica ya contenía 896 especies diferentes y más de 23.000 ejemplares.

El balance de su trabajo unipersonal de cinco décadas puso al Museo La Sapienza de Roma en un buen nivel mundial para la época, casi equiparable al British Museum de Londres y al Naturhistorisches Museum de Viena, en el segundo lugar de Italia tras el museo mineralógico de Florencia.

La mineralogía sistemática le reconoce la nueva especie sellaíta (1868), pero

desestimó su propuesta gastaldita por su identidad con el anfíbol glaucofano. El mineral strüverita, un óxido tetragonal de titanio y tantalio, forma una serie de cristal mixto con ilmenorutilo, fue hallado en la localidad de Craveggia del Piamonte italiano y se lo dedicó Zambonini en el año 1907.

STUART de Bellvue, Marion. Estadounidense de Idaho. Firme defensor de la conservación de las especies naturales y en especial las de interés geológico. Por ello se ha dado su nombre al mineral “marsturita”...

STUDET. Franz Edward. Belga, geólogo y buscador de minerales, fue el primero en realizar un mapa geológico (1913) de Shaba, Zaire.

STUMPFL, Eugen Friedrich (1931-2004). Alemán, hijo del Profesor Friedrich Stumpfl y su esposa Dr. Ludmilla Stumpfl, rusa. En 1940 se trasladaron de Munich a Igls, cerca de Innsbruck en el Tirol austriaco, un lugar que Stumpfl amaría toda su vida muy profundamente. Eugen estudió Geología, Mineralogía y Química en Innsbruck y Heidelberg. Eugen Stumpfl fue a Inglaterra en 1958, donde disertó sobre Geología Económica y Microscópica de los minerales en la Universidad Universitaria Londres. Allí se interesó principalmente sobre todo en los minerales de platino y su génesis, llevando algunas muestras al BRGM de París para estudiar con su micro probé de Cameca. Con ese instrumento fue el primero en listar un rango de nueve antimonuros, bismutos y arseniuros del platino y del paladio y aleaciones de la mina Dreikop de Sudáfrica, incluso la Geversita (PdSb_2). Ese periódico hizo un impacto significativo y pudo adquirir primero un micro-sonda de Cameca para UCL con el apoyo entusiástico del entonces Jefe de Sección, Sydney Hollingworth. Éste era el primero de los instrumentos producidos comercialmente de Castaing comprado por el Departamento de Geología en Bretaña, sólo precedida por el Jim Long el instrumento del prototipo en Cambridge. Eugen era muy consciente de las nuevas aplicaciones que los micro probé tendrían en la investigación mineralógica y con él estableció nuevos métodos en los campos de la mineralogía y en la síntesis de los minerales. Con Andrew Clark en 1965

descubrió la Hollingworthita (Rh, Pt, Pd) AsS de la Mina de Dreikop, dando su nombre en reconocimiento del apoyo prestado por Hollingworth.

STURANI, Carlo (1938-1976). Italiano, prestigioso profesor de la Universidad de Torino (Italia).

STURMAN, Bozidar Darko (1937-).

Doctor del Real Museo de Ontario en Toronto.

STURT, Carlos (1795-1869). Explorador inglés, tomo partes en las guerras de Canadá y en 1827 llegó a Australia, en donde se le encomendó el descubrimiento de las fuentes del Macquarie, y descubrió en la primera jornada el río Darling. Al siguiente año exploró el Murrumbidgee, cuyo curso siguió en bote hasta su unión con el Murray, avistando por primera vez el lago Alejandría. En 1844 siguió el curso de los ríos Murray y Darling, atravesó el lago Frome y descubrió el gran desierto pedregoso y dos afluentes del río Barcoo, después de diecinueve meses de exploración. Publicó varias obras dando cuenta de sus exploraciones y descubrimientos. Fue gobernador general de Australia del Sur.

STUTZ, Andreas (1747-1806). Célebre mineralogista austriaco.

SUDO, Toshio (1911-2000). Japonés, mineralogista y cristalógrafo de la Universidad de Tokio, Japón.

SUDOVIKOV, Nikolai Georgievich (1903-1966). Notable Petrólogo ruso. Profesor en la Universidad de San Petersburgo.

SUESS, Hans Eduard (1909-1957). Austriaco nacionalizado estadounidense, físico, químico. Nació, el 16 de diciembre de 1909 en Viena, Austria. Era el hijo de Franz E. Suess, profesor de Geología de la Universidad de Viena, y Olga Frenzl Suess. Suess estudió química y física en la Universidad de Viena, donde recibió un doctorado en Química en 1935. Llevó a cabo investigaciones de postgrado en el Instituto de Tecnología Química en Zúrich y el Primer Laboratorio de Química de la Universidad de Viena. En 1938, aceptó un puesto en la Universidad de Hamburgo. Como profesor asistente en el Instituto de Física y Química en Hamburgo, llevó a cabo experimentos para la producción de deuterio. Durante la Segunda Guerra

Mundial, perteneció al grupo de científicos alemanes asignados a estudiar las posibilidades de utilización de la energía atómica. También desempeñó como asesor científico de la planta de agua pesada en Vemork, Noruega, que fue destruida por las bombas aliadas en 1943. Durante los años de guerra, se interesó en las teorías de los orígenes de los elementos, y en 1948 y 1949, trabajó con Hans Jensen en el modelo del número de capas del núcleo atómico. Fue co-autor con Jensen de un documento fundamental sobre el modelo de capas del núcleo. Jensen más tarde recibió el Premio Nobel por su participación en el desarrollo de este modelo.

Suess en 1949 recibió una invitación del Profesor Harrison Brown para visitar el Instituto de Estudios Nucleares de la Universidad de Chicago como becario de investigación. Suess emigró a los EE.UU. en 1950 y pasó 18 meses en Chicago, realizando investigaciones en el laboratorio de Harold Urey. Trabajó como físico-químico para el Servicio Geológico de EE.UU. desde 1951 hasta 1955.

En 1955, aceptó una oferta de Roger Revelle para unirse a la Scripps Institution of Oceanography. En 1956, se incorporó a La Jolla Radiocarbon Laboratory de la Universidad de California. Los resultados de este laboratorio, que utiliza el innovador carbono-14, incluyen contribuciones importantes en muchos campos de la ciencia moderna.

Fue uno de los cuatro primeros profesores nombrados para la facultad de la Universidad de California, San Diego, en su creación. Desempeñó como profesor de Geoquímica de 1958 a 1977. Sus cursos incluyen cosmoquímica y radioquímica. Sus investigaciones las enfocó en la distribución de carbono-14 y el tritio en los océanos, la abundancia de los elementos, y otros problemas de cosmoquímica. En 1977, fue nombrado Profesor Emérito por la Universidad de California. Mientras que en la Universidad de California, San Diego (UCSD), también actuó como consultor del Organismo Internacional de Energía Atómica en Viena.

Entre sus logros como científico experimental, fue responsable del desarrollo y la mejora de la datación por radiocarbono. Además, ha contribuido a resolver los

problemas sobre el origen y síntesis de los elementos y la evolución del sistema solar. Una de las principales contribuciones, es un trabajo que condujo al desarrollo del modelo de capas del núcleo atómico.

Fue galardonado con la beca Guggenheim en 1965, la V.M. Goldschmidt Medal en 1974, y la Medalla de Leonard de la Sociedad Meteorítica Internacional en 1977. Fue profesor invitado en numerosas universidades europeas y es miembro de varias academias científicas, incluyendo la Academia Nacional de Ciencias. Su bibliografía es extensa y notable por su documentación sobre el desarrollo del proceso de datación con carbono-14.

Murió el 20 de septiembre 1993.

El mineral *suessita*, lleva el nombre en su honor.

SUGI, Ken-Ichi (1901-1948). Petrólogo japonés, descubridor del mineral que lleva su nombre “sugilita”.

SUNDIUS. Nils Gustaf (1886-1976). Sueco, geólogo y mineralogista. Nació el 21 de mayo de 1886 en Bankekind, Östergötland, Suecia.

Estudió Artes en 1907, se licenció en Ciencias en 1911 y se Doctoró en la Universidad de Estocolmo 1915, con su tesis “*Beiträge zur Geologie des Südliche Teils des Kirunagebietes*”. Fue profesor asociado de petrografía y mineralogía en La Universidad de Uppsala 1915-18 y desempeñó como geólogo de estado en el Geological Survey de Suecia (SGU) 1919-51.

Se dedicó principalmente a la geología mineral. De sus escritos se pueden mencionar, en particular, *Åtvidaberg region At geology and ore deposits* (1921) y *Grythyttfältens Geology* (1923). También elaboró la descripción de hojas de mapas geológicos y escribió algunos trabajos mineralógicos.

Murió en el mes de diciembre de 1976.

Un nuevo mineral, recibió el nombre de sundiusita, en su honor.

SUREDA LESTON, R.J. Argentino, Jefe del Departamento de Mineralogía y Geología Económica de la Universidad de Salta en Argentina.

SUZUKY. Jan (1896-1970). Japonés, Petrólogo y mineralogista de la Universidad de Hokkaido en Sapporo,

SVAB, Anton (1703-1768). Sueco.

Ingeniero de minas. En su honor se dio el nombre de svabita a un nuevo mineral.

SVANBERG, Lars F. (1805-1878). Sueco, químico. En su honor se dio el nombre de svanbergita, a un nuevo mineral.

SVENEK, Jaroslav.

SVYAZHIN, Nikolai Vasilevich (1927-1967). Mineralogista ruso.

SWARTZ. Carlos K. (1861-1949). Geólogo y mineralogista de la Universidad John Hopkins.

SWEDENBORG Emmanuel (Estocolmo, 1688-Londres, 1772) Teósofo sueco. Doctor en filosofía (1709), recorrió Europa desde 1710 y, de regreso a Uppsala (1715), fundó la revista científica *El Dédalo Hiperbóreo*. En 1743 tuvo sus primeras visiones. Publicó luego los *Arcanos celestiales* (1749-1756), seguida de otras obras (*Las maravillas del cielo y el infierno y de las tierras planetarias y astrales*, 1758; *Tratado curioso de los encantos del amor conyugal en este mundo y en el otro*, 1768), y predicó por Alemania, Francia y Gran Bretaña su doctrina de la Nueva Jerusalén, en favor de la fundación de una nueva Iglesia. Es también conocido por la obra crítica que le dedicó Kant.

SWEET, Jessie M. (1901-1979). Inglés, conservador del Museo Británico.

SWINEFORD. Ada (1917-1993). Estadounidense, mineralogista y profesor de geología en la Universidad Estatal de Washington Occidental. EE.UU.

SWITZER, George. Estadounidense, presidente del Departamento del Museo Smithsonian de Ciencias Minerales.

SYLVIUS – Francisco Dubois de le Boe. Medico alemán de origen francés.

SYMES. Robert (1937-). Británico, miembro del Departamento de Mineralogía del Museo de Historia Natural de Londres, que realizó grandes e importantes estudios de los minerales de Sudoeste de Inglaterra y en reconocimiento a su labor se dio su nombre al mineral “simesita”.

SZAIBELY Stephan (1777-1855). Húngaro, Minero, topógrafo de la mina de Rézbánya.

SZENICS, Terry y Marissa. Matrimonio de mineralogistas, que descubrieron el mineral que lleva su nombre “szenicsita”

SZMIK, I.

SZYMANSKI, Jan T. Doctor en cristalografía en Ottawa.

TAAFFE. Edward Charles. Irlandés, gemólogo. En su honor se dio el nombre de taaffeita al un nuevo mineral, descubierto por él en 1945.

TADAYUKI. Numano (1931-2001). Japonés, geólogo. Profesor de la Universidad de Okayama.

En su honor se dio el nombre de numanoita a un nuevo mineral.

TADEO. Decio. Portugués, profesor de la Universidad Técnica de Lisboa, realizo importantes estudios de los depósitos de minerales de Portugal, dando nombre al mineral "tadeita".

TAYLOR. W.J. (1833-1864). Estadounidense, de Filadelfia, químico y mineralogista

TAKANE. Katsutoshi (1899-1945). Japonés, profesor de mineralogía en la Universidad de Tohoku, Sendai, Japón.

TAKEDA. Hiroshi (1934-). Japonés, profesor del Instituto de Mineralogía de la Universidad de Tokio.

TAKEUCHI. Yoshio (1924-). Famoso mineralogista japonés.

TALLING, Richard (1820-1883). Inglés, el mayor distribuidor de minerales de su tiempo en Cornishs. Nació el 18 de junio de 1820, el cuarto de diez hijos de John y Margaret Talling de Lostwithiel, Cornualles. Richard fue aprendiz de zapatero en 1841, pero ya en esa época estaba realizando el comercio, una profesión más a su gusto. Tenía una elegante tienda en Fore Street y Queen Street, en Lostwithiel, al parecer lo tuvo durante casi toda su vida. El dato más antiguo de interés, sobre su actividad en los minerales, es probablemente la donación que realizó de especímenes de granate, axinita y piritita a la Real Institución del Museo de Cornualles en 1840-4, cuando tenía 21 años, aunque por esas fechas ya llevaba en el comercio de minerales unos tres años, actividad que realizó durante 26 años, es decir que empezó cuando contaba 17 años, allá por 1837.

Responsable directo del descubrimiento de nuevos minerales, "langita" (1864), "devillina" (1864), "bayldonita" (1864), "botallackita" (1865), "churchita" (1865), "woodwardita" (1866), "andrewsita" (1871), "tavistockita" (1874), y "ludlamita", (1876), esta última se la dedico a uno de sus mejores clientes Henry Ludlam (1824-

1880), En 1865 se le dio su nombre a un nuevo mineral, la "tallingita", pero desgraciadamente no ha sido reconocido actualmente como nuevo, dándolo como un sinónimo de la connellitita. Talling al residir en Lostwithiel, estaba situado en un lugar estratégico, pues en un radio de 25 Kms estaban las mas famosas minas de Cornualles, de donde se surtía de los mejores ejemplares, tales como Fowey Consols con sus cupritas y sulfatos; la mina Caradon y Wheal Mary Ann de la mejor fluorita de Cornualles; Wheal Wrey y sus clásicos cristales de calcita; la mina Phoenix también con su notable cuprita y de fosfatos cobrizos; la mina Herodsfoot de bournonita y tetraédrita. Los magníficos ejemplares de bournonita y tetraédrita, adquiridos en la década de 1850 - 60 de la mina Herodsfoot dieron gran fama a Talling, los mejores ejemplares fueron adquiridos por el Museo Británico.

Aparte del Museo británico, los mejores clientes de Tallin incluido Henry Ludlam, estaban: John Ruskin (1819-1900, quién le compró unos 1,200 ejemplares entre 1865 y 1873, Clarence S. Bement (1843-1923), los hermanos Randolph y Joseph Clay, James R. Campbell de Cheltenham, el químico y distribuidor de minerales francés Félix Pisani (1831-1920). además de los minerales de Cornualles y Devon, Talling comercializó material del extranjero, incluso minerales de America y Alemania, posiblemente intercambió con Bement y con Krantz minerales de arcilla de las minas de Wheatley en Pensilvania y fragmentos de hierro meteórico.

Talling murió el 22 de diciembre de 1883, dejando su colección de minerales y su reloj de oro a su amigo Francis H. Butler que siguió con el negocio hasta llegar a ser uno de los mejores distribuidores de minerales británicos, digno seguidor de la tradición de su amigo.

TÁNTALO, en la mitología griega, rey de Lidia e hijo de Zeus. Los dioses honraron a Tántalo más que a ningún otro mortal. Él comió a su mesa en el Olimpo, y en una ocasión fueron a cenar en su palacio. Para probar su omnisciencia, Tántalo mató a su único hijo, Pélope, lo cocinó en un caldero y lo sirvió en el banquete. Los dioses, sin embargo, se dieron cuenta de la naturaleza del alimento y no lo probaron. Devolvieron

la vida a Pélope y decidieron un castigo terrible para Tántalo. Lo colgaron para siempre de un árbol en el Tártaro y fue condenado a sufrir sed y hambre angustiosas. Bajo él había un estanque de agua pero, cuando se detenía a beber, el estanque quedaba fuera de su alcance. El árbol estaba cargado de peras, manzanas, higos, aceitunas maduras y granadas, pero cuando estaba cerca de las frutas el viento apartaba a las ramas. Al elemento "Tantalio (Ta) le viene el nombre de este personaje mitológico.

TAPIO. En la mitología finlandesa uno de sus dioses.

TARAMELLI, Torcuato (1845-1922). Célebre geólogo italiano, profesor de Geología y paleontología en la Universidad de Pavía (1875), de la cual luego fue rector, y mas tarde enseñó durante nueve años Historia Natural en el Instituto Técnico de Udine. Durante su larga vida científica publico mas de 300 obras originales casi todas de Geología, le valieron la celebridad. Nació en Bergamo y Murió en Pavía.

TARASOFF, Peter. Canadiense aficionado a la Mineralogía de Dollar-des-Ormeaux, Québec, Canadá.

TARBUTT, Percy Coventry. Mineralogista que recolecto los primeros ejemplares del mineral que lleva su nombre "tarbuttita".

TARKIAN, Mahmud (1941-), Alemán, profesor en la Universidad de Hamburgo, mineralogista afamado que aporta una gran contribución en esta material.

TASSEL, René van (1916-). Belga, mineralogista. Trabajo en el Real Instituto de Ciencias Naturales de Bruselas, Bélgica. En 1947, René Van Tassel asumió la responsabilidad de la sección de mineralogía del Museo de ciencias de Bélgica, iniciando una amplia reorganización de la misma, quien verificó el diagnóstico de numerosas especies, gracias a la adquisición de un difractómetro X y la instalación de un laboratorio de química analítica. La colección fue reclasificada de acuerdo a los grupos químicos de Dana, y creció con regularidad. Van Tassel orienta su investigación mineralógica hacia los sulfatos y los fosfatos de Bélgica. Después de su jubilación en 1981, siguió dedicando su

tiempo, durante muchos años más, a la concepción científica de la nueva sala de Mineralogía del Museo, que se abrió al público en 1985 y completada en 1990.

En su honor se dio su nombre al mineral vantasselita.

TATARSKY, Vitalii Borisovich (1907-1993). Mineralogista ruso, profesor de la Universidad de Leningrado.

TAUSON Lev Vladimirovich (1917-1989). Ruso, geólogo y químico. Director del Instituto Geoquímico de Irkutsk.

Un nuevo mineral, recibe el nombre de tausonita, en su honor.

TAVORA Elisario (1911-). Brasileño, mineralogista, profesor en la Universidad de Brasil de Río de Janeiro.

TAZIEFF, Haroun (1914-1998). Polaco, ruso, apátrida, belga y francés. Ingeniero agrónomo, geólogo, vulcanólogo, espeleólogo y director de cine. Nació en Varsovia en 1914.

Miembro de la resistencia contra la ocupación de las fuerzas de los países del Eje, Secretario de Estado del gobierno francés del primer ministro socialista François Mitterrand.

Gran comunicador documentalista, escribió, principalmente, muchos libros sobre los volcanes, filmó documentales y una serie para la televisión.

En 1952 escribió el libro *La Gouffre de la Pierre Saint-Martin*, con un prólogo de Félix Trombe, al año siguiente se editó en español.

En este libro, del género de aventuras, creó un estilo nuevo que se aleja de los libros clásicos de **Casteret**, Estos más descriptivos y divulgativos de las generalidades de la espeleología. Destacó también como vulcanólogo, hay pocos cráteres en el planeta que han escapado de sus exploraciones, cuando en marzo de 1948 en la cadena de Virunga, donde, sorprendido por el tremendo espectáculo de un volcán en erupción, decidió cambiar su equipo de geólogo por el de

vulcanólogo, que no abandonara en su vida. Etna, Stromboli, Erebus (El único volcán de la Antártida), Ambrym, Nuevas Hébridas Tana, Niragongo, Kituro, Afar, estos nombres están asociados con sus hazañas.

Murió en París en febrero de 1998.

Un nuevo mineral, la tazieffita, recibió el nombre en su honor.

TEALL. Jethro Justinian Harris (1849-1924). Director de la Geological Survey de Gran Bretaña e Irlanda.

TEEPLE, John Edgar (1874–1931). Estadounidense, químico.

Recibió la Medalla Perkin en 1927 por su trabajo en la potasa durante la Primera Guerra Mundial. También fue un investigador que contribuyó en los estudios de la esfera de Mesoamérica durante la primera mitad del Siglo XX. Ha publicado varios artículos sobre la epigrafía y astronomía precolombina, y la civilización maya, es más conocido por ser el primero en descifrar la naturaleza y el significado de la serie de glifos de la escritura maya conocida como la "serie complementaria", demostrando que se refiere a la posición de un día determinado en el ciclo de la luna.

Por sus trabajos en el Searles Lake, California, se le puso su nombre al nuevo mineral teepileita.

TEGENGREN. Felix (1884-1980). Célebre geólogo finlandés-sueco, que estudio los depósitos minerales de Suecia y de China.

TEIXERA Leite. Luis Antonio Bravo (1942-1999). Portugués, distribuidor de minerales.

Nació el 5 de julio 1942 en Lisboa, Portugal, hijo de José Rodríguez y Gloria de Jesús Bravo Teixeira Leite.

Cuando tenía 12 años, un asistente de la Facultad de Ciencias de Lisboa, le regaló una pequeña colección de minerales, que encendió su interés en la mineralogía.

En 1959 su familia se trasladó a Lourenço Marques, la capital de Mozambique (en ese momento conocida como África Oriental portuguesa, una provincia de Portugal, hasta lograr la independencia en 1975). Allí completó la escuela secundaria, y se fue a estudiar paleontología y arqueología en el Museo de la Ciencias en Livingstone, Zambia. Durante ocho años que pasó en Mozambique realizó trabajos variados, como cazador de cocodrilos profesional y guía de safari, un barro-logger para la Gulf Oil Company, asistente de geología en el Museo Dr. Álvaro de Castro en Lourenço Marques, conservador del museo mineralógico en Lourenço Marques, y como asistente arqueológico en el Instituto

de Investigação Científica de Mozambique.

En 1968 se trasladó a Pretoria, Sudáfrica, en donde abrió un negocio de minerales con el nombre de “Mara Gemas y Minerales” (el nombre de su esposa, Mara Prinsloo, con quien se había casado en 1967). Realizó muchos viajes para recolectar de minerales, marchando a través de Rhodesia, Zambia, Angola, Marruecos, Malawi, Mozambique, Sudáfrica, y en particular Brasil y África del Sudoeste (más tarde llamado Namibia), donde se detuvo a comprar regularmente los minerales de la mina Tsumeb.

En 1976 regresó a Portugal y finalmente abrió un restaurante llamado Vila Real de Santo Antonio en Lisboa (1979-1982), también estableció una tienda de minerales en Lisboa (1983-1985), y compraventa de sellos raros, y un gran parque de juego (1992-1996). Desempeñó como conservador honorario de minerales en el Museo de Lisboa, Faculdade de Ciencias. En 1985, tras el cierre de su tienda de Lisboa, continuó como traficante de minerales, a su vez hizo de vendedor de periódicos, en Tucson, durante la feria anual de minerales, trabajó por primera vez fuera del Desert Inn y más tarde por el Executive Inn, hasta poco antes de su muerte.

Murió el 2 de marzo de 1999 en Porto Seguro, Bahía, Brasil y fue enterrado en el centro comercial de minerales de Governador Valadares, en el estado de Minas Gerais, Brasil. Durante su vida, montó y vendió por lo menos tres colecciones personales de los minerales más finos, la más reciente de las cuales fue adquirido por el coleccionista australiano Albert Chapman.

En 1977 un nuevo mineral que se conoce como leiteita fue nombrado en su honor.

TELLUS, en la religión romana, una antigua diosa de la tierra. Considerada diosa de la fertilidad, estaba asociada con Ceres, la diosa de los cereales, en los ritos relacionados con la siembra. El “Teluro” recibe su nombre de esta diosa.

TELYUSHENKO, Tamara Matveyevna (1930-1997). Rusa. Profesor de petrografía que realizó una importante contribución al conocimiento de la Geología de Asia Central. Dirigió la escuela de jóvenes geólogos de Asjabad durante más de 30

años.

TENGER, C. Geólogo sueco. Dio nombre al mineral “tengerita”.

TENNANT. Smithson (1761-1815). Químico inglés que nació en Selby (condado de York), murió en 1815 de la caída de un caballo. Fue un sabio notable, de gran penetración, raro buen sentido y juicio sano y recto, adoptó la teoría antiflogística y las reformas de Lavoisier, previó los efectos admirables de la electricidad voltaica, descubrió el osmio y el iridio e hizo interesantes experimentos, especialmente sobre el diamante, el esmeril y las variedades de piedra de cal.

TENORE. M. (1781-1861). Botánico italiano, nacido en Nápoles. Fue profesor de Botánica en la Universidad de Nápoles en cuya ciudad fue el primero en dar a conocer los elementos de la Fisiología vegetal. Recorrió Italia, Suiza, Alemania, Francia y Bélgica para visitar los jardines y colecciones más notables de plantas, escribió importantes obras científicas y entre otras: Tratado de Fitognosia, Curso de Botánica.

TEOFRASTO (c. 372-287 a.C.), filósofo griego, nacido en Erêssos (moderna Eresos), en la isla de Lesbos. Estudió en Atenas con Aristóteles, de quien llegó a ser alumno fiel. Cuando Aristóteles se retiró a Calcis (Khalkís) en el 323 a.C., Teofrasto le sucedió en el Liceo a la cabeza de la escuela de los peripatéticos. Teofrasto enseñó en el Liceo durante treinta y cinco años, tiempo en el que la escuela gozó de gran éxito; en un momento dado tuvo más de 2.000 alumnos.

Teofrasto escribió sobre lógica, política, poesía, metafísica y cualquier otra área de estudio de su tiempo; muchos de sus tratados, sin embargo, se perdieron. También hizo mucho por popularizar la ciencia: sus obras Historia de las plantas y Etiología de las plantas constituyeron el primer tratamiento completo de la ciencia de la botánica y los trabajos definitivos sobre esta materia durante la edad media. Han perdurado también partes de su Historia de la física, nueve tratados científicos que abarcan De las piedras, Del fuego y De los vientos, y su libro de 30 apuntes éticos llamado Los caracteres morales, cada uno de los cuales representa de manera concisa un cierto retrato de

persona, como el locuaz, el mezquino y el jactancioso. La forma y el estilo de los personajes fueron imitados por muchos escritores de los siglos XVII y XVIII, entre ellos el ensayista francés Jean de la Bruyère y los autores ingleses sir Thomas Overbury y Samuel Butler.

TERMIER, Henri François-Émile (1897-1989). Francés, geólogo. Nació el 13 de diciembre de 1897, en Lyon. Descendiente de una familia de académicos.

Durante la Primera Guerra Mundial, sirvió a su país como oficial de artillería, recibiendo por sus meritos la Cruz de Guerra.

Después de trabajar como asistente en la Universidad de Montpellier (1923 - 1925), trabajó como geólogo en el Service géologique du Maroc (Morocco Mine Service), donde permaneció hasta 1940, llegando a ser muy famoso por sus estudios de estratigrafía y de la fauna fósil (encontró los primeros ejemplares de la *Agassizi Titanichthys*).

Más tarde enseñó en la Universidad de Argelia (1945) y diez años más tarde fue elegido Presidente de la Sorbona.

Estuvo casado con la profesora Geneviève Termier, famosa paleontóloga francesa. Entre su obras, tenemos: *Paleontologie marocaine*, 5 tomos, con su esposa Geneviève Termier; *Etudes géologiques sur le Maroc central et le Moyen Atlas septentrional*; *Traite de geologie*; *Traite de stratigraphie*; *Biologie des premiers fossiles*; *Les Animaux prehistoriques y Histoire de la Terre*.

Murió el 12 de agosto de 1989.

Un nuevo mineral, recibe el nombre de henritermierita, en su honor

TERMIER, Pierre. (Lyon, 1859-Grenoble, 1930) Geólogo francés. Estudio en la Escuela Politécnica y en la de Minas. Profesor de la Escuela de Minas de Saint-Etienne de 1885 a 1894 y desde esta fecha Ingeniero y profesor de la Escuela de Minas de París, dirigió el Servicio del Mapa Geológico de Francia. Realizó un importante estudio de la estructura geológica de los Alpes, que presentó en el Congreso Internacional de Geología celebrado en Viena en 1903 y que le valió ser considerado como uno de los fundadores de la tectónica moderna. Escribió diversas obras, entre las que

destacan *El gozo de conocer* (1926) y *La vocación del sabio* (1927). Etude sur le constitution Géologique de la Vanoise; Le Massif des Grandes Rousses; Les N, etc. appes des Alpes orientales et la syntiese des Alpes

TERNES. B. Alemán de Mayen, mineralogista y coleccionista de minerales que encontró junto a Alice y Eugen Rondorf en 1979 el mineral “Rondorfita”. y proporcionó diversos ejemplares para su estudio.

TERNOVOI. Vladimir Ivanovich (1928–1980). Ruso, Geologo, pionero en el estudio de los depósitos de flogopita de Kovdor.

TERTSCH, Herman (1880-1962). Célebre mineralogista austriaco.

TERUGGI, Mario E. (1919-) Argentino, petrólogo. Profesor de tiempo completo y Jefe de la División de Mineralogía y Petrografía en el Museo de Ciencias Naturales de La Plata. Se ha desempeñado como Director de ese museo y también de la Bernardino Rivadavia Museo de Ciencias Naturales de Buenos Aires. Él es el autor de unos setenta libros y trabajos de investigación sobre temas de su especialidad. Además, ha publicado numerosas obras sobre los museos, sobre temas generales y sobre la lengua y la literatura. Su nombre fue dado a un mineral, la Teruggita. Ha participado en varios seminarios de la UNESCO, mesas redondas y simposios.

TESCHEMACHER, Frederick Edward (1791–1863). Inglés, químico. Fue el primero en describir la especie mineral, que le honra con el nombre, la teschemacherita.

THADEU, Decio. Portugués, profesor de la Universidad Técnica de Lisboa, realizo importantes estudios de los depósitos de minerales de Portugal, dando nombre al mineral “tadeita”.

THALEN. Tobins Robert (1827-1905). Físico sueco

THEIS. Nicholas J. Geólogo de la Bendix Corp., descubridor del mineral que lleva su nombre “teisita”.

THENARD. Louis Jacques (1777-1857). Célebre químico francés, catedrático de la Escuela Politécnica desde 1810. colaborador de Vauquelin y de Gay-Lussac. Se le debe el descubrimiento en 1799 del azul de ultramar que es aluminato de cobalto, así como del agua oxigenada.

Ocupo importantes cargos en el campo de la ciencia y entre sus obras figuran un Tratado elemental de química teórica y practica (1813) que fue estudiado durante mas de veinticinco años como texto en los estudios de segunda enseñanza.

THEOPHRASTUS VAN HOHENHEIM Philippus (Paracelse). (1493-1541).

Científico suizo, que dio nombre al mineral “paracelsita”, de Paracelse que es la traducción greco-romana de Hohenheim. médico y químico suizo. Polémico y vitriólico, Paracelso rechazó las creencias médicas de su época afirmando que las enfermedades se debían a agentes externos al cuerpo y que podían ser combatidas por medio de sustancias químicas. Nacido en Einsiedeln (hoy en Suiza), Paracelso obtuvo el título de médico, probablemente en la Universidad de Viena, y viajó mucho en busca del conocimiento alquímico, en especial en el campo de la mineralogía. Criticó con acidez la creencia de los escolásticos, procedente de los escritos del médico griego Galeno, de que las enfermedades se debían a un desequilibrio de los humores o fluidos corporales, y de que podían curarse mediante sangrías y purgas. Dado que creía que la enfermedad procede del exterior, Paracelso creó diversos remedios minerales con los que, en su opinión, el cuerpo podría defenderse. Identificó las características de numerosas enfermedades, como el bocio y la sífilis, y usó ingredientes como el azufre y el mercurio para combatirlas. Muchos de sus remedios se basaban en la creencia de que “lo similar cura lo similar”, por lo que fue un precursor de la homeopatía. Aunque los escritos de Paracelso contenían elementos de magia, su revuelta contra los antiguos preceptos de la medicina liberaron el pensamiento médico, permitiéndole seguir un camino más científico.

THOMAS, sir John Meurig (1932-). Nacido en el país de Gales en el mes de diciembre de 1932. Casado con Margaret, erudita de la Biblia y estudiante de religión comparativa. Tienen dos hijas y vive en Cambridge, Inglaterra).

Profesor de química del laboratorio de investigación Davy Faraday, institución real de la Gran Bretaña, fue director de la misma (1986-1991) y propietario de Peterhause de la Universidad de

Cambridge.

Doctorado en la Univ. De País de Gales, y de las de Aberdeen, Birmingham, Complutense (Madrid), Eindhoven, Glamorgan, Lyon, Ha dado cientos de conferencias por todo el mundo. Ha sido profesor de la Escuela Nacional Superior de Química de París, y de otras muchas. Por su contribución a la catálisis y la química ha sido distinguido con: la medalla de oro de Messel, de Willard Gibbs y otras medallas y títulos honoríficos. Presidente del festival internacional de la ciencia de la juventud (Londres 1989-1993). En 1995 en su honor dieron nombre al mineral "Meurigita"... miembro honorario de numerosas academias como: americana de las ciencias, sociedad filosófica americana, sociedad real de Edimburgo, de la real academia de la ciencia de España, nacional india, de las ciencias de Rusia, de Japón, de Hungría, etc. así mismo ha escrito varias obras. Ha sido presidente de la división de Faraday de la sociedad real de química.

THOMETZEK, Wilhem. Director de minas en Tsumeb.

THOMPSON, Jame Burleigh Jr (1921-). Petrólogo estadounidense.

THOMPSON. Robert M. (1918-1967). Mineralogista canadiense, que dio su nombre al mineral "twinnita". De Thompson = Thomas = Twin, que en arameo significa gemelo

THOMSEN. Julio (1.826 – 1.909). Químico danés, profesor de Química del Politécnico y de la Universidad de Copenhague (1866-1891) famoso por sus investigaciones en termoquímica, que expuso por primera vez en 1852 en la obra Contribución al sistema termoquímico. Su obra capital, Termoquímica no apareció hasta 1882, en la que dio cuenta de todos los estudios y resultados obtenidos durante su larga experiencia de investigador. Nació y murió en Copenhague.

THOMSON, Joseph John (1856-1940), Físico británico, premiado con el Nobel. Nació cerca de Manchester, Lancashire, y estudió en el Owens College (hoy parte de la Universidad de Manchester) y en el Trinity College, de la Universidad de Cambridge. En esta institución enseñó matemática y física, fue profesor de física experimental en el laboratorio de Cavendish, y rector del Trinity College

(1918-1940). También fue presidente de la Sociedad Real (1915-1920) y profesor de filosofía natural de la Institución regia de Gran Bretaña (1905-1918). En 1906 Thomson recibió el Premio Nobel de Física por su trabajo sobre la conducción de la electricidad a través de los gases. Se le considera el descubridor del electrón por sus experimentos con el flujo de partículas (electrones) que componen los rayos catódicos. Teórico y un experimentador, Thomson elaboró en 1898 la teoría del pudín de ciruelas de la estructura atómica, en la que sostenía que los electrones eran como 'ciruelas' negativas incrustadas en un 'pudín' de materia positiva. En 1908 fue nombrado sir.

THOMSON. Thomas. (1773-1852). Célebre químico y mineralogista escocés, en cuyo honor en 1820, fue el primero en analizar la sodalita y Brooke puso su nombre al mineral "Thomsonita".

THOMSEN. Richard W. (1933-). Geólogo de Dayton, Nevada (EEUU).

THOR O TOR, en la mitología escandinava, dios del trueno, hijo primogénito de Odín, soberano de los dioses, y de Jord, la diosa de la tierra. Thor era muy fuerte y ayudó a los dioses principales, a defenderse de sus enemigos los gigantes. Tenía un martillo mágico, que lanzaba con la ayuda de unos guantes de acero y que tenían la virtud de que volvían siempre a él. Se supone que el trueno era el sonido que hacían las ruedas de su carro. El jueves, día de la semana derivado de Jove o Júpiter, tiene su correspondencia en el inglés, *Thursday*, que deriva de Thor. Al elemento "Torio (Th)", se le ha dado el nombre de este dios.

THOREAU, Jacques (1886-1973). Belga. Geólogo y mineralogista.

Nació en Bruselas 27 de septiembre 1886. Sus estudios primarios los realiza en la escuela católica de los Hermanos de La Salle, los continuó en el Colegio St. Jean Berghmans donde terminó la enseñanza secundaria. Un año estudiando ciencias en la universidad de St Michel le prepara para tener un brillante examen de ingreso en las escuelas especiales de la Universidad Católica de Lovaina.

En 1909 ganó el título de ingeniero civil con gran distinción. Después de

perfeccionamiento en Alemania y Francia, se le invitó en 1912 para crear el campo de la geología aplicada en Lovaina y fue nombrado profesor en la universidad en 1914. Contaba en ese momento 28 años.

En 1913 contrajo matrimonio con Dominique Lebbe, fruto de este matrimonio, fueron sus doce hijos. En agosto de 1914 nació el primer hijo, justo el mismo día en que los alemanes prenden fuego a su casa de Lovaina. La familia permaneció durante seis días ocultos en el sótano de la casa en llamas y como consecuencia del fuego las tuberías reventaron. Salvados se refugian en Ypres, villa que no está en manos del ejército alemán, desde allí marcharon a Inglaterra y después a Francia.

Durante la guerra, Jacques Thoreau estuvo a cargo de varias misiones para el Gobierno belga en el exilio, para el aprovisionamiento de Bélgica hasta el final de las hostilidades.

Después de la victoria en 1919. Regresó a Lovaina con su familia y reanudó sus actividades científicas y la enseñanza en la universidad. Además de la geología, enseñó cristalografía, mineralogía y petrografía. Aparte de sus deberes académicos, realizaba trabajos de exploración solicitada por particulares, empresas o el gobierno.

Su trabajo lo llevó a Egipto, Bolivia, Colombia, Surinam, Sudáfrica, Congo, Canadá, Estados Unidos, Irán, etc.

Sus actividades profesionales no se vieron obstaculizadas por la sordera que sufrió, sufriendo los primeros ataques en 1917 y dejándole sordo total unos diez años más tarde. Esta es una prueba que le enfrenta en aprender a leer en los labios.

En 1930, sufre una nueva y cruel prueba, al fallecer su esposa Dominique, hace frente a la misma, ocupándose de la completa educación de sus hijos y desarrollando una carrera científica brillante.

A medida que su fama se extendió, son cada vez más solicitadas sus actividades académicas. Es responsable de los estudios geológicos en la ruta de la unión ferroviaria norte-sur de Bruselas. Aumenta su ámbito de aplicación de la investigación sobre el Congo Belga, trabajando en las empresas de la colonia Forminière, Union Minière, de Kilo-Moto, etc. Lo mismo ocurre con la

administración colonial, que le atrajo a un número creciente de comités oficiales, tales como el Servicio Geológico de colonias, de la Comisión Geológica IRSAC (Instituto para la Investigación Científica en el África central), el comité de comité de cristalografía colonial del mapa geológico del Congo, etc.

En 1948 fue elegido miembro de la Real Academia de Bélgica y en 1952, es miembro de la Real Academia de Ciencias de Ultramar. Varios honores como Gran Oficial de la Orden de Leopoldo.

Jacques Thoreau murió a los 86 años, el 11 de enero de 1973.

Entre los honores otorgados, están : Orden de la Corona en el grado de Comandante ; Medalla Cívica de Primera Clase ; Comandante de la Orden de San Silvestre ; Comandante, Gran Oficial de la Orden de Leopoldo ; Estrella de Plata al servicio ; Real Orden del León. También un nuevo mineral recibió el nombre de thoreaulita.

Nos dejó una amplia y rica bibliografía.

THORVEIT. Olaus. Ingeniero y mineralogista noruego, en cuyo honor Schetelig (1911) dio nombre al mineral Thorveitita”.

THREADGOLD. Ian M. (1929-). Profesor de la Universidad de Sydney, Australia.

TIEMANN. Juan Carlos Federico (1848-1899). Químico alemán, nació en Rubeland, en el Harz y murió en Meran. En 1870, después de haber estudiado Química y Farmacia, publicó el resultado de sus primeras investigaciones sobre los nuevos derivados de la guarinina, y sobre la preparación de los ácidos dinotrobenzoico y trinitrobenzoico. Profesor ordinario en 1882, preparó artificialmente la vainillina y luego realizó la síntesis total del ácido cafeico, llevando a cabo, a continuación, notables estudios sobre los terpenos.

TIKHONENKOV. Igor (1927-1961). Mineralogista ruso que estudió los minerales de las rocas alcalinas.

TILAS, Daniel (1712-1772). Sueco, Ingeniero de Minas y coleccionista de minerales. Fue, en 1742, la primera persona que sugirió el desplazamiento de hielo, a fin de explicar la presencia de bloques erráticos en las regiones escandinavas y bálticas.

Un nuevo mineral, recibe el nombre de tilasita, en su honor

TILLEY, Cecil Edgar (1894-1973). Australiano, geólogo, químico, mineralogista y petrólogo. Nació en Unley, Adelaida, el 14 de mayo de 1894, el más joven de los cinco hijos de John Thomas Edward Tilley, un ingeniero civil de Londres, del Sur de Australia y su esposa, Catherine Jane, Nicolás de soltera.

Estudió en la Adelaida High School y en la Universidad de Adelaida (B.Sc., 1914). Después estudio con el profesor William Rowan Browne en la Universidad de Sídney (B.Sc., 1916), donde estudió química, geología, y ejerció como disertante junior de geología y mineralogía. A finales de 1916 viajó a Inglaterra para trabajar en la industria de municiones. Después del armisticio volvió a Australia. En 1919, recibió una beca para estudiar petrología con el profesor Alfred Harker en la Universidad de Cambridge (Ph.D., 1922). Allí fue nombrado demostrador (1923) y profesor (1929) en petrología, y profesor de Mineralogía y Petrología (1931).

El 21 de junio de 1928 contrajo matrimonio con Irene Doris Marshall, en la Iglesia anglicana Holy Trinity, Kingsway, Londres, esta unión fue bendecida con una hija.

En sus primeros años en Cambridge, basó su trabajo en el estudio de las rocas metamórficas de la Península de Eyre, Australia del Sur. El foco de su investigación se centro en el metamorfismo de contacto, y se puso a desentrañar las reacciones asociadas en los abruptos gradientes térmicos en los contactos entre los magmas, yesos y calizas. En el proceso, l descubrió y describió una serie de nuevos minerales. También trabajó en metamorfismo regional en las Highland escocesas, fue pionero en la cartografía de zonas metamórficas e introdujo el concepto de la superficie isogradic. Alrededor de 1950 se concentró en las rocas ígneas, en particular, en la naturaleza y clasificación de los basaltos. Después de su retiro en 1961, dividió su tiempo entre su sede en Cambridge y el Laboratorio de Geofísica de la Carnegie Institution en Washington, DC, donde continuó sus investigaciones sobre rocas basálticas, en colaboración con petrólogos experimentales. Durante su

carrera ha publicado 122 trabajos, sólo 35 de los cuales fueron escritos en co-autoría.

Recibió la Medalla de Bigsby (1937), fue Miembro (1938) y vicepresidente (1949-50) de la Royal Society, fue galardonado con la medalla Real en 1967. Fue presidente de la Sociedad Mineralógica (1948-51 y 1957-60), la Asociación Mineralógica Internacional (1964-70) y la Sociedad Geológica de Londres (1949-50). Ganó la medalla de la Sociedad Mineralógica de Roebling de América (1954) y la medalla de la GSL Wollaston (1960). También recibió el doctorado honoris causa de la Universidad Victoria de Manchester (1956) y de la Universidad de Sídney (1964), y becas de honor de numerosas sociedades científicas.

Entre sus obras tenemos: *Metamorphism; a study of the transformations of rockmasses*. En coautoría con Alfred Harker, y *Hawaiian volcanoes*.

Murió el 24 de enero de 1973 en su casa de Cambridge.

El nuevo mineral, tilleyita, $\text{Ca}_5\text{Si}_2\text{O}_7(\text{CO}_3)_2$, recibió el nombre en su honor.

TILLMANN, Ekkhart, (1941-). Austriaco. Profesor del Instituto de Mineralogía y Cristalografía de Viena.

TINSLEY, Frank C. (1916-). Estadounidense, coleccionista de minerales de Black Hills, especializado en los minerales de Rapid City, Dakota del Sur, EE.UU.

TIRAGALLO, Paolo (1905-). Italiano, mineralogista aficionado.

TISCHENDORF, Gerardo (1927-). Mineralogista alemán, descubridor del mineral que lleva su nombre “tischendorfita” en el año 1958.

TITAN, Titán, en la mitología griega, los doce hijos de Urano y Gea, el Cielo y la Tierra, y algunos de sus propios hijos. A menudo llamados los “dioses mayores”, fueron durante mucho tiempo los supremos gobernadores del universo y poseían una estatura descomunal y una fuerza considerable. Cronos, el más importante de los titanes, gobernó el universo hasta que su hijo Zeus lo destronó y asumió el poder. Otros titanes y titánidas importantes eran Océano, el río que corre alrededor de la tierra; Tetis, su mujer; MNEMOSINA, la diosa de la memoria; Temis, la diosa de la justicia divina; Hiperión, el padre del sol, la

luna y la aurora; Jápeto, el padre de Prometeo, quien creó a los seres mortales; y Atlas, que cargaba el mundo sobre sus hombros. De todos los titanes, sólo Prometeo y Océano se aliaron con Zeus contra Cronos. En consecuencia, ellos recibieron honores y se condenó a los demás a morar en el Tártaro. Sin embargo, Zeus acabó reconciliándose con los titanes, y Cronos fue rey durante la edad de oro. De estos personajes mitológicos, recibe su nombre el elemento “Titanio”.

TLALOC. En la mitología azteca, el dios de la lluvia, el señor del rayo, del trueno, del relámpago y el que hace fluir los manantiales de las montañas; es semejante a Chac en la mitología maya. En una cultura campesina y agrícola, como la azteca, este dios era tan importante como Huitzilopochtli, el dios del Sol, ambos necesarios para la producción y fertilización de los campos. Tláloc, temido por su cólera (truenos y rayos), causa la muerte por medio del rayo o del ahogamiento, aunque también es venerado por su generosidad (lluvia). Se le representa como un hombre con ojos grandes y redondos, de cuya boca a veces salen serpientes. Suele ir tocado con sombrero en forma de abanico y siempre aparece junto a él un instrumento agrícola. Vive en el Tlalocan, lugar situado en las cimas de las montañas, junto a otros dioses menores (tlalocas), que son los encargados de repartir la lluvia, y acompañado por los espíritus de los humanos a los que ha producido la muerte, que moran eternamente en este paraíso, donde abundan las frutas y las verduras.

TOCHILIN, Mitrofan S. (1910-1968). Científico ruso que dio nombre al mineral

TOCORNAL. S. F. Chileno, rector de la Universidad de Santiago de Chile, que en 1867 descubrió y dio nombre al mineral “tocornalita”.

TODD Alejandro Roberto (1907 -) Químico escocés, galardonado con el Premio Nobel de Química en 1957. Estudió las estructuras químicas y los métodos de síntesis de las vitaminas B1 y E. Además, contribuyó enormemente al mejor entendimiento de la estructura química de los ácidos nucleicos. Nació en Glasgow y obtuvo una licenciatura por la universidad de esta ciudad. En 1931 obtuvo un primer doctorado por el estudio de la química de

los ácidos biliares por la Universidad de Frankfurt (Alemania) y, en 1933, se doctoró de nuevo por la Universidad de Oxford (Inglaterra), esta vez por estudiar la química de los pigmentos naturales. En 1934 comenzó a investigar la vitamina B1 en la Universidad de Edimburgo (Escocia) y completó sus investigaciones en el Instituto Lister de Medicina Preventiva de Londres en 1936. Dos años más tarde, y como responsable del Departamento de Química de la Universidad de Manchester (Inglaterra), estudió los componentes orgánicos del hachís (extracto de la resina del cáñamo), y completó su trabajo sobre la vitamina E. Sus investigaciones sobre las vitaminas sirvieron para que éstas se pudieran sintetizar con fines comerciales, lo que supuso un tremendo avance en el campo de la nutrición humana. En 1942, y estudiando las cuatro bases químicas del ácido desoxirribonucleico (ADN) —adenina, guanina, timina y citosina—, Todd y sus colegas definieron el modo en que las moléculas del azúcar y los grupos fosfato actúan con estas bases para formar nucleótidos, componentes básicos del ADN. Los experimentos de Todd sentaron las bases para la identificación eventual de la estructura del ADN como una doble hélice, un descubrimiento crucial para comprender los procesos relacionados con el crecimiento y la herencia. Durante la II Guerra Mundial sus estudios se dirigieron hacia el desarrollo y la producción de agentes destinados a la guerra química, uno de los cuales fue el difenilaminocloroarsina, o adamsita, un gas estornutatorio, similar al gas lacrimógeno, que obliga a estornudar por irritación de la nariz y de las fosas nasales. También fundó una fábrica para elaborar armas que utilizaran gas mostaza, un grupo de compuestos químicos que abrasan la piel y dañan el sistema respiratorio. Fue nombrado caballero en 1954 por la reina Isabel II de Gran Bretaña y en 1962 adquirió el título de barón. En 1963 dirigió el Christ's College y ayudó a fundar el Churchill College de Cambridge. Dejó el cargo de profesor de Cambridge en 1971. Fue elegido presidente de la Royal Society de Londres en 1975 y dos años después se le concedió la Orden del Mérito británica.

TOMA. John. Mineralogista aficionado

que encontró el mineral que lleva su nombre "johntomaita".

TOMICH, Stephan A. (1914-). Geólogo australiano descubridor del mineral que lleva su nombre "tomichita".

TORNEBOHM, Alfred Ellis (1839-1911). Sueco, director de la Geological Survey de Suecia.

TORREY, John (1796–1873). Estadounidense, naturalista, médico y químico. Nació el 15 de agosto de 1796, en Nueva York.

Se graduó en 1818, como médico en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Nueva York, fue Profesor de Química, Mineralogía, Geología en West Point 1824-1827; de Química y Botánica en la Universidad del Estado de Nueva York, del Colegio de Médicos y Cirujanos de 1827-1854; de Química en la Universidad de Nueva Jersey (Princeton University) 1830-1854 y de química, botánica y mineralogía en la Universidad de la Ciudad de Nueva York (New York University) 1832. Él introdujo el "sistema natural" de la clasificación botánica, una mejora en el sistema de Linneo, en los Estados Unidos. Fue el fundador de la Sociedad Botánica de Torrey y presidente del Liceo de Historia Natural de Nueva York. Junto con Asa Gray escribió la larga "Flora de América del Norte", publicada entre 1838 y 1843. Torrey-dos "volumen de la Flora del Estado de Nueva York" (1843) fue aclamado internacionalmente. Pasó el resto de su vida, describiendo y clasificando la flora recogida en el oeste americano.

Murió el 10 de marzo de 1873, en Nueva York.

Por sus estudios sobre los minerales de Franklin, Nueva Jersey, se le honró poniendo el nombre de torreyita, a un nuevo mineral.

TRAILL, Robert (Bob) James (1921-). Mineralogista canadiense, responsable de la sección de mineralogía de Geological Survey de Canadá, y que por su contribución a la mineralogía, se dio su nombre al mineral "bobtraillita".

TRASK, John Boardman (1824-1879). Estadounidense, médico, geólogo del estado de California de 1850 a 1856). Nació en Roxbury. Trask fue presidente y fundador de la Academia de Ciencias de California, y también llevó a cabo los

primeros estudios por orden de la Cámara de Senadores en 1853. El mineral Traskite fue nombrado en su honor como primer geólogo del Estado.

TRATTNER, Walter. Austriaco. Coleccionista de minerales, gran conocedor de la mineralogía de la zona de Wilhelmsdorf, donde en una de sus canteras fue encontrado el mineral, al que se dio su nombre "Trattnerita".

TRAVERSO, Giovanni Battista (1843-1914). Italiano y mineralogista ingeniero de minas, nació en Génova, Italia en 1843. Estudió geología y mineralogía en la Escuela de La Reale de Ingeniería Técnica en la ciudad de Turín, bajo la dirección de B. Gastaldi, y terminó sus estudios en 1870 en la École des Mines de Paris. En 1871 inició su carrera como ingeniero de minas en Cerdeña, primero como director y luego como inspector general de las minas de la Compañía Lanusei. Formó una pequeña colección de especímenes sardos, algunos de los que más tarde donó al Museo di Alba.

Traverso se involucró por un tiempo en la arqueología, y publicó varios de los principales estudios (1898-1909) sobre sus objetos neolíticos, en esta época llegó a contar con una importante colección de más de 300 especímenes de este tipo (que más tarde donó al Museo Prehistórico Etnográfico Kircheriano en Roma). Entre sus publicaciones mineralógicas, editó un libro sobre el Antimonio, publicado en 1897; un artículo sobre los minerales de Sarrabus en 1898; un artículo en 1901 sobre la scheelita de la mina Suergiu. Su cercana a Villa Salto en Cerdeña, publicado en Zeitschrift Für Kristallographie und Mineralogie, y un Artículo sobre la mineralogía de varias minas en Argelia y Túnez (1903).

Los últimos años de su vida los pasó en Génova, en la que donó sus colecciones del Museo Cívico de Génova, incluidos los especímenes que había recogido en las minas de plata de a Cerdeña. Murió en Génova el 1 de junio de 1914... Su hijo del mismo nombre (1878-1959) se convirtió en un prominente psicólogo criminal.

TRECHMANN, Carlos Otto (1851-1917). Inglés, mineralogista y cristalógrafo.

Nació en Hartlepool el 19 de marzo de 1851, hijo de Peter Otto Edward

Trechmann, un inmigrante danés que estableció una cementera del Norte de Inglaterra en 1848. Comenzó sus estudios en la Grammar School en Richmond, Yorkshire, de allí pasó a la Escuela Politécnica de Hanover, y luego ingresó en la Universidad de Heidelberg, donde estudió química durante dos años bajo la tutela del profesor Bunsen, obteniendo su doctorado. Al regresar a Inglaterra, se unió al negocio de su padre y lo consiguió con mucho éxito. También fue Director de dos empresas de la familia (Trechmann, Weeks & Co. Ltd. y las canteras de yeso Purfleet en Essex), y sirvió durante muchos años como Juez de Paz para la ciudad.

Mientras en Heidelberg se interesó por la mineralogía y la cristalografía, y comenzó a coleccionar minerales, trabajando en ello en todas las oportunidades, que tuvo durante el resto de su vida. A pesar de su actividad económica continuada y un programa público, también encontró tiempo para publicar 20 artículos científicos, la mayoría de ellos se ocupan de temas cristalográficos, especialmente en relación con los minerales del Valle Binn en Suiza. En el momento de su muerte, su colección de minerales sumaba alrededor de 5.000 ejemplares, bien cristalizados, alojados en dos vitrinas hechas en su casa, llamada Hudworth Tower, en Castle de Edén.

Murió el 29 de junio de 1917, legando parte de su colección al Museo Británico y otra parte a su hijo, el Dr. Charles Taylor Trechmann, que posteriormente donó más de las muestras a la misma institución. La trechmannita, un nuevo mineral fue nombrada en su honor en 1905.

TRELAWNEY. John Bernard Jago (1909-2001). Estadounidense. Coleccionista de minerales de Palo Alto en California (EEUU).

Un nuevo minera, recibió el nombre de jagoita, en su honor.

TREMBATH, Lowell T. (1936-1994).

Geólogo canadiense, profesor de la Universidad de Nueva Brunswick

TREMMEL, Gerd. (1940-).

Mineralogista descubridor del mineral que lleva su nombre “gerdtremmelita”.

TREVOR, Tudor Gruffydd (1865–1958). Geólogo e inspector de minas en el Distrito de Pretoria, Transvaal, Sudáfrica.

El mineral trevorita, descubierto en Pretoria, le honra con el nombre.

TRIEU de Terdonck. Robert.

Geólogo, Jefe de la Union Mineral del Alto Katanga.

TRIPPKE, Paul e (1851–1880). Polaco, mineralogista y petrólogo, profesor en la Universidad de Breslau. Descubridor del mineral trippkeita.

TRISTÁN e Isolda, personajes de una célebre historia de amor medieval, posiblemente de origen celta y posteriormente incorporada a la leyenda del rey Arturo. Tristán fue a Irlanda para pedir la mano de la hija del rey de Irlanda, Isolda, para su tío, el rey Marc de Cornualles. En el camino de regreso a Cornualles, ella y Tristán beben accidentalmente un filtro de amor que le dio la madre de Isolda para su matrimonio, y que tiene la propiedad de unir en amor eterno a quienes lo beben. A pesar suyo, Tristán e Isolda (o Iseo) se convierten en amantes para siempre y, aunque después se separan (Isolda se casa con Marc y Tristán toma como esposa a una dama también llamada Isolda), finalmente morirán juntos. El mito se fue extendiendo sobre todo a partir del siglo XIII y pasó a la tradición literaria de todo occidente. En España, el tema fue recuperado por el romancero. Su historia ha pasado a simbolizar el amor fatal, condenado a un final desgraciado. El compositor Richard Wagner se inspiró en esta historia para su ópera Tristán e Isolda (1865) y Jean Cocteau para su película *El eterno retorno* (1943).

TROEGER, R. Minero de Scheeberg, Alemania.

TROILI, Dominico. Filólogo y físico italiano. Perteneció a la Compañía de Jesús, y fue profesor de Física en la Universidad de Módena. Descubrió el mineral llamado troilita en 1766, en un meteorito caído en Albareto, cerca de Módena, (Italia).

TROLLE-WACHTMEISTER, Juan Gabriel, Conde de. Sueco, abogado y naturalista, nacido en Schonen, en 1800 entro de auditor en el Tribunal Supremo de Svea, al servicio del Estado. Desde 1809 a 1817 fue canciller de Justicia y más tarde Senador del reino. Perteneció a la Academia de Ciencias de Estocolmo desde 1822, en cuyas memorias estampo una serie de artículos de mineralogía (1820-39).

También escribió sobre Zoología e historia.

TROOST, Gerard (1776-1850). Holandés, nacionalizado estadounidense, médico, naturalista y mineralogista, miembro fundador y primer presidente de la Academia de Ciencias Naturales de Filadelfia.

Estudió en la Escuela de Minas de París, Francia, con el renombrado mineralogista Abbe Hauy. Se le atribuye la descripción de nuevas especies, como el occidental Cottonmouth (*Agkistrodon piscivorus leucostoma*), y es honrado por tener una subespecie de tortuga que lleva su nombre, el Cumberland Turtle (*Trachemys scripta troostii*). En 1825 se incorporó a la New Harmony, en New Harmony, Indiana, con Thomas Say. En 1827 se mudó a Nashville, Tennessee, donde trabajó como profesor de mineralogía y química en la Universidad de Nashville. Desde 1831 hasta 1850 desempeñó como geólogo del Estado de Tennessee, desde aquí envió especímenes de animales John Edwards Holbrook. Su más perdurable contribución a la ciencia fue su método de realizar estudios geológicos, que fue llevada a cabo por David Dale Owen, hijo de Robert Owen, que pasó a hacer varios estudios del noroeste norteamericano.

La variedad willemita de color rojizo que se encuentra en Nueva Jersey, se la conoce como troostita.

TRUELLE, Harry W. (1880-1964). Estadounidense, mineralogista aficionado y botánico. Miembro de la Sociedad de la Mineralogía Americana, y Gerente Comercial del periódico Mineralogista Americano. Trudell recibió los cursos de Edgar T. Wherry y de Wagner Free en el Instituto de Ciencia, y también lo acompañó en sus viajes de recolección de plantas.

TRUSCOTT, Samuel John (1870-1950). Inglés, geólogo y mineralogista.

TRUSTEDT, Otto (1866-1929).

Finlandés, buscador de minerales y que se le debe el descubrimiento del depósito de Outokumpo en Finlandia.

TSAREGORODSEV, Sergei Vasiljevich (1953-1986). Ruso, coleccionista de minerales, que descubrió el que lleva su nombre "tsaregorodtsevit".

TSCHERMAK von Seysenegg, Gustav (1836-1927). Austriaco, mineralogista.

Nació a Litovel (Littau) cerca de Olomuc (Olmutz) en Moravia el 19 de abril de 1836. Estudió en las universidades de Viena (pedagogía), Heidelberg (mineralogía) y Tubinga donde obtuvo su doctorado en 1862. Ya de regreso en Viena trabajó como mineralogista para la Mineralogische Sammlung, de la cual fue su director en 1868. Accedió al grado de profesor ordinario en la universidad a partir de 1873 y de miembro de la Academia de Ciencias del Imperio Austrohúngaro.

Difundió por primera vez la petrografía microscópica por el Imperio Austrohúngaro desde su cátedra de Petrografía en la Universidad de Viena, investigando silicatos formadores de rocas y meteoritos. Fue el primero en definir con claridad el concepto de cristal mixto o solución sólida sustitucional en los minerales (1864), en estudiar los tres grupos de minerales coloreados de las rocas: piroxenos, anfíboles y biotitas (1870) y en presidir la Österreichische Mineralogische Gesellschaft fundada en 1901, cuyo segundo presidente fue Friedrich Becke. Publicó el *Chemisch-mineralogische Studie I: Die Feldspatgruppe* (1864); *Jordanit von Nagyag* (1873), *Dolomit* (1882), y su afamado *Lehrbuch der Mineralogie* que vio varias ediciones entre 1881 y 1921, esta última en colaboración con Friedrich Becke. Fundó la revista austríaca de la especialidad, editada hasta el presente, *Tschermaks Mineralogisch-Petrographische Mitteilungen*.

Describió las nuevas especies minerales maskelinita (1872), ludwigita (1874) y dravita (1881). A su vez recordado con el mineral tschermakita, cabeza de una serie de anfíboles monoclinicos, por Winchell en 1945. Medio siglo después se describieron los polimorfos ferritschermakita y ferrotschermakita en serie continua con tschermakita (Leakey *et al.* 1997). Recientemente a su hija, Silvia Hillebrand Tschermak von Seysenegg, Teertstra *et al.* (1999) le dedicaron el mineral silvialita, otro miembro tetragonal del grupo de la escapolita.

Murió en Viena el 4 de mayo de 1927.

TSCHERNICH, Rudy Warren (1945-). Estadounidense, mineralogista aficionado, especialista en las ceolitas.

TSCHEVKIN. Konstantin Vladimirovich [Chevkin] (1802-1875). Ruso, director del cuerpo de Ingenieros de Minas.

En su honor se dio el nombre de chevkinita, a un nuevo mineral.

TSCHORTNER. Jochen (1941-). Alemán, coleccionista de minerales, descubridor del mineral al que dio su nombre "tschortnerita".

TSEPIN. Anatoliy I. (1946-) Ruso, analista de microsonda del Instituto Geología de los Yacimientos, Petrografía, Mineralogía y Geoquímica de la Academia Rusa de las Ciencias.

Un nuevo mineral recibió el nombre de tsepinita, en su honor.

TU. Guangzhi (1920-). Chino, geólogo y químico. Recibió su Doctorado de la Universidad de Minnesota en 1949.

Figura destacada y reconocida en la comunidad geológica China. Se le atribuye la constitución del campo de la geoquímica en China y ayudó a desarrollar el mundialmente famoso Instituto de Geoquímica en Guiyang. Fue su Director y desempeñó un papel de liderazgo en el desarrollo de los depósitos de mineral, la investigación y las ciencias ambientales, los cuales han tenido un efecto tangible sobre los recursos minerales y el agua en China. Es miembro de la Academia China de Ciencias (presidente entre 1981-1987), Academia Rusa de Ciencias y la Academia del Tercer Mundo de las Ciencias. Fue presidente de la Sociedad China de Mineralogía, Petrología y Geoquímica, así mismo Director de la División de Ciencias de la Tierra de la Academia China de Ciencias, y, Doctor Honoris Causa por la Universidad de Minnesota.

Un nuevo mineral, recibió el nombre de tuita, en su honor.

TUCEK, Karel (1906-1990). Polaco, conservador de minerales del Museo Nacional de Praga.

En su honor se dio el nombre de tuckita, a un nuevo mineral.

TUCKER Burling W. Estadounidense, mineralogista. W. Tucker trabajó más de 30 años para el estado de California, empezó en la división de Mineralogía en el año 1923. Fue supervisor de la oficina de Los Ángeles desde 1923. Tucker no se clasificó en el examen de promoción al

Estado para Mineralogista, para honrar los servicios prestados al Estado, se le nombró como Mineralogista del Estado de forma temporal, exactamente, desempeño este honroso cargo durante 5 meses

TUGARINOV. Aleksei Ivanovich (1947-). Ruso, geoquímico del Instituto Vernadskii de Moscú.

TUNELL, George (1900-1996). Estadounidense, geólogo, químico, mineralogista y cristalógrafo.

Nació el 4 de abril de 1900, en Chicago, Illinois, donde su padre, Jorge, Gerard Tunell, era comisionado de impuestos y vicepresidente de la Atchison, Topeka y Santa Fe Railway. A la edad de siete años, durante un viaje con su padre, recibió una caja de puros llena de minerales y muestras de mineral de un minero de Castle Hot Springs, Arizona, así comenzó su interés permanente por la mineralogía.

Durante sus años de colegio, que era un visitante ávido en el Museo Field de Historia Natural de Chicago, y antes de graduarse en Evanston, Illinois, en la Township High School en 1918, había decidido estudiar geología minera, por lo que solicitó de admisión a la Universidad de Harvard. Desde 1918 hasta 1922, realiza rigurosos estudios de licenciatura en la Escuela de Ingeniería de la Universidad de Harvard, se graduó cum magna laude en geología minera en 1922.

Como estudiante de posgrado en la Universidad de Harvard en la Escuela de las Artes y las Ciencias de 1922 a 1925, centró sus investigaciones en el campo y los aspectos petrográfico de los yacimientos de óxidos de cobre. Sus estudios sobre el terreno comenzaron en 1922 en Tyrone, Nuevo México, donde participó en la histórica investigación de enriquecimiento secundario de Augusto Locke. Llevó a cabo estudios similares en Morenci, Arizona, en 1923, y en Bingham Canyon, Utah, en 1924.

En 1925 dejó el campus de Harvard, pero continuó sus investigaciones en el laboratorio de Geofísica del Instituto Carnegie, y en 1931 obtuvo un doctorado en geología. Su tesis, "The oxidation of disseminated copper ores in altered porphyry " constituye una contribución importante a la comprensión de la génesis físico-químicos y mineralógicos relaciones

en la zona supergene de los depósitos de pórfidos de cobre. Una copia de este trabajo se encuentra en las oficinas de prácticamente todas las minas de cobre pórfido.

Su carrera profesional comenzó en 1925 en el Laboratorio Geofísico de Washington, DC, donde desempeñó como petrólogo hasta 1945. En colaboración con Eugene Posnjak, determinó las relaciones de equilibrio de tenorita y los sulfatos básica y normal de cobre en el sistema, el óxido cúprico trióxido de azufre del agua (1929), la estabilidad de las relaciones goethita y hematites (1931), y las relaciones de la estabilidad en el sistema de la goethita, tenorita, brocantita, y antlerita.

Entre sus publicaciones destacan las relativas a las estructuras cristalinas de tenorita (Tunell, Posnjak y Ksanda, 1933), calcantita (Barth y Tunell, 1935), Calaverita (Tunell y Ksanda, 1935), krennerita (Tunell y Ksanda, 1936), silvanita (Tunell, 1941), y bornita (Tunell y Adams, 1949). Su trabajo en cristalografía de rayos X llevadas a menudo a innovaciones pioneras en metodología.

En 1931, contrajo matrimonio con Ruth. Su esposa le ayudó, mientras él permaneció en el Laboratorio Geofísico, en sus investigaciones de radiografía cristalográfica.

Durante sus 20 años en el Laboratorio de Geofísica, recibió numerosos honores, incluyendo su elección como miembro de la Academia de Ciencias de Washington y de Sigma Xi. La Institución Carnegie lo designó como su representante oficial en el XVII Congreso Geológico Internacional en Moscú. Fue elegido a la presidencia de la Sociedad Geológica de Washington, a la vicepresidencia de la Academia de Ciencias de Washington, y la vicepresidencia de la Sociedad Mineralógica de América.

En 1945, dejó el Laboratorio de Geofísica y entró en el mundo académico en el Instituto de Tecnología de California, en Pasadena, California. Desempeñó como profesor visitante de Mineralogía y Geología de metales ferrosos en Caltech de 1945 a 1947, tiempo durante el cual continuó sus estudios de rayos X de cristalografía y colaboró con Linus Pauling sobre la estructura del cristal de oro, telurios de plata (1952).

Muchos fueron los honores fueron concedidos a Tunell durante sus años en UCLA. Desempeñó como Presidente de la Sociedad Mineralógica de América, fue dos veces Vice Presidente de la Sociedad Geológica de América, desempeñó como Presidente del Club Branner Geológico del Sur de California, y fue honrado por el nombramiento de un nuevo mineral, "tunellita".

Cuando se jubiló a los 67 años, la Universidad de California le honró con la condición de Profesor Emérito. Él y Ruth se trasladaron a Santa Bárbara, California, lugar en el que desde su infancia deseaba vivir. La facultad de geología de la Universidad California Santa Bárbara, al darse cuenta de su llegada, pronto pidió que fuera llamado al servicio activo, y así comenzó otro largo capítulo en su carrera docente.

El entusiasmo Tunell para la investigación se mantuvo firme durante sus casi 30 años de "retiro" en Santa Bárbara. Descubrió y determinó la estructura cristalina de un nuevo mineral, gianellita (Tunell, Fahey, y Daugherty, 1977), y autor o co-autor seis documentos de investigación sobre la mineralogía y geoquímica de los depósitos de mineral de mercurio (Dickson y Tunell, 1968), (Tunell, 1970), (Learned, Tunell y Dickson, 1974), (Tunell, Learned, y Lawrence, 1976), (Tunell, 1978), y (Rytuba y Tunell, 1978). También ávidamente siguió con su interés en la investigación permanente de la termodinámica química y es autor de seis publicaciones fundamentales sobre el tema.

TURNEAURE. Frederick Stewart (1899–1986). Estadounidense, profesor emérito de geología de la Universidad de Michigan, en Ann Arbor.

Un nuevo mineral recibió el nombre de turneaureita, en su honor.

TVALCHRELIDZE. Alexander Antonovich (1881–1957). Soviético, fundador de la Escuela Mineralogica-petrográfica Georgiana.

TVEIT. John Peder (1909–1978). Minero Noruego que encontró el mineral que lleva su nombre "tveitita", en una cantera de su propiedad.

TWEDDILL. Samuel M., Primer conservador (1897 a 1915), del Museo de Estudios Geológicos, en Pretoria, Sudáfrica.

TYRELL. Joseph Burr (1858-1957). Canadiense, geólogo, explorador, agrimensor, historiador. Nació el 1 de noviembre de 1858 en Weston, Ontario. Fue el tercer hijo de William y Elizabeth Tyrrell.

Estudió en la Weston Grammar School y luego en el Upper Canadá College, donde se graduó en 1876. Posteriormente asistió a la Universidad de Toronto, donde se licenció en Derecho en 1880 con matrícula de honor. Pasó un corto tiempo en un bufete de abogados de Toronto, pero su médico le aconsejó que trabajara al aire libre debido a su salud, tras lo cual pasó a trabajar en la Geological Survey en Ottawa. Su primer trabajo con la Survey fue como ayudante del paleontólogo, J. F. Whiteaves, para desempaquetar y organizar la enorme colección de rocas y fósiles que habían reunido.

En 1883 acompañó a G.M. Dawson como asistente en una expedición a pie, a través de la Alberta y de las Montañas Rocosas. En 1884, dirigió una expedición para explorar el valle del Red Deer River y las zonas adyacentes. En esta expedición, hizo el primer descubrimiento en el área del río Red Deer, se trataba de un dinosaurio, este recibió el nombre de *Albertosaurus sarcóphagus*. También hizo el primer informe de una veta de carbón en lo que más tarde sería la ciudad de Drumheller. En los veranos de 1885 y 1886 completó su exploración del territorio comprendido entre los ríos Bow River y el North Saskatchewan River.

De 1887 a 1891 dirigió las expediciones al noroeste de Manitoba, Lago Manitoba y lago Winnipeg, así como a los ríos que desembocan en dichos lagos.

En 1892 fue asignado a explorar el norte Saskatchewan, entre el Río Churchill y el Lago Athabasca. Guías Chipewyan le contaron sobre una vía fluvial a través de las Barrend Lands (tierras baldías) que conducía a la Bahía de Hudson. Obtuvo permiso para realizar una expedición, y en mayo de 1893, partió con su hermano James y seis hombres en canoa. Después de un difícil viaje, se dirigieron a Churchill, pero el hielo obligó a quedarse en tierra a 20 millas. Dos hombres se adelantaron y trajeron un grupo de rescate, y esperó en Churchill a que los ríos se descongelaran. A

continuación marcha a Winnipeg, donde llegó el 2 de enero de 1894. James Tyrrell escribió un libro (*Across the sub-arctic's of Canadá*, 1897).

En 1894 contrajo matrimonio con Edith Mary Carey y vivieron en Ottawa hasta 1906, que se mudaron a Toronto. Tuvieron tres hijos: Mary (1896), George (1900), y Thomas (1906). María Edith fue fundadora y primera presidente en 1921 de la Asociación de Mujeres de la Industria Minera de Canadá.

También en 1894, Tyrrell encontró las anotaciones biográficas del explorador canadiense, cartógrafo y comerciante de pieles David Thompson (11 libros de notas de campo, 39 revistas, mapas y un relato) y, en 1916, las publicó como "David Thompson's Narrative".

En la primavera de 1894 regresó a las Barrend Lands, con un deportista escocés llamado Robert Monro Ferguson y lord Aberdeen, Gobernador y ayudante de campo. Marchan en canoa, con varios hombres contratados y el ayuda de dos guías Inuit, llegando a Churchill sin contratiempos.

Se pasó desde 1895 hasta 1897, topografiando Saskatchewan y el norte de Manitoba, y en 1898 se fue al suroeste de Yukón. Cuando regresó a Ottawa, se encontró que no había recibido un ascenso prometido, y dimitió en diciembre de 1898. En 1899, regresó a Klondike, fundando negocios como consultor de minas y agrimensor. Con base en Dawson City, de 1899 a 1905, investigó las propiedades de empresas y particulares en todo el Klondike y supervisaba el desarrollo de sus propias industrias mineras en Hunker Creek, Bonanza Creek, y Sourdough Hill. Su familia se quedó en Ottawa, regresando durante el invierno la mayoría de los años. Una placa en Dawson City conmemora su papel en el desarrollo de la zona.

Cuando vendió sus negocios de Klondike, se trasladó con su familia a Toronto en 1906, fue contratado como consultor por Mackenzie, Mann & Company de Toronto, pero poco después montó su propio negocio, como ingeniero y consultor. Fue agente canadiense de la Anglo-French Exploration Company de 1910 a 1926, llevando la investigación de las propiedades en el norte de Ontario y el noroeste de

Canadá. Fue nombrado en 1912 por el Gobierno de Ontario para dirigir una expedición para seleccionar el lugar en donde construir Port Nelson. Fue nombrado en 1920 para el Consejo de Administración de la Harry Oakes's Lake Shore Gold Mine, por haber inducido a la Anglo-French Exploration Company, a invertir en ella, pero fue obligado a renunciar cuando vendieron sus acciones en 1922. Se convirtió en Vicepresidente y Director General de Kirkland Lake Gold Mine en 1924 y de Beaver Consolidated Mining Company en 1926. Fue presidente de la mina Kirkland Lake de 1931 a 1955 y de la Northern Canadian Mining Corporation de 1931 a 1937.

Ha publicado numerosos informes y documentos sobre sus exploraciones y en geología, minería, y temas históricos.

Tyrrell se retiró al noreste de Scarborough en el río Rouge, donde estableció importantes huertos de manzanos y está interesado en los injertos y de cría, desarrolló la variedad de manzana Golden Delicious, con el cruce de la Talman con la Red Delicious. Los huertos se ampliaron, después los dirigió su hijo Jorge, y, en la actualidad ocupan un sitio del parque zoológico de Toronto.

Murió a la edad de 98 años en 1957. Su biblioteca fue a la de la Universidad de Toronto. El Museo de Paleontología Tyrrell en Drumheller, Alberta, se le dio su nombre a título póstumo en honor a su descubrimiento del dinosaurio en 1884.

Premios y honores: 1918, Medalla Murchison, de la Sociedad Geológica de Londres; en 1933, Medalla Flavelle, Royal Society of Canadá; en 1947, Medalla Wollaston, La Sociedad Geológica de Londres; Premio Back de la Royal Geographic Society; Medalla Daly de la American Geographical Society; Medalla de Ingeniero Profesional de la Asociación de Ingenieros Profesionales de Ontario; Canadian Mining Salón de la Fama; J. B. Tyrrell Historical Medal que otorga la Royal Society of Canadá; Tyrrell Mar (La Bahía de Hudson); Brazo de Tyrrell", a la parte Este del lago Yathkyed, en Nunavut; también un nuevo mineral, recibió el nombre de tyrrellita.

TYSON, S. T. Coleccionista de minerales, recogió y distribuyó los primeros

ejemplares del mineral que lleva su nombre "tysonita".

UEDA. Tateo (1912-2000). Japonés cristalógrafo. Fue el primero en resolver la estructura cristalina de allanita.

Profesor de cristalografía de la Universidad de Kioto.

Un nuevo mineral, la *uedaita*, recibe el nombre en su honor.

UHLIG. Alfred Louis Johannes (1883-1919). Geólogo alemán, jefe de la expedición africana que recogió las primeras muestras de un nuevo mineral, al que se le dio su nombre "uhligita".

UKLONSKI, Aleksandr Sergeevich (1882-1972), mineralogista, de la Universidad de Tashkent, Tashkent, Uzbekistán, que estudió los depósitos de minerales de Asia central.

En su honor se dio el nombre de Uklonskovita, a un nuevo mineral.

ULEX. George Ludwig (1811-1883). Célebre químico alemán, que dio nombre al mineral "ulexita".

ULLMANN. Johann Christoph (1771-1821). Alemán mineralogista y químico. Nació el 3 de septiembre de 1771 en Kassel, Alemania, hijo de John Frederick O. Marburger Ullmann de Hofgeismar y Mary Elizabeth Bode, hija del Mayor Johann Christoph Bode.

Estudió en Freiberg, Sajonia, en 1790, doctorándose en Marburgo en el año 1792. Desde 1793 hasta 1797 fue profesor asociado de filosofía y economía en la Universidad de Marburgo, y finalmente pasó a ser profesor titular de ciencias políticas, mineralogía y metalurgia.

Descubrió las nuevas especies lepidocrocita (1813) y calcosiderita (1814). También halló en la mina Schöneberg, Westfalia, Alemania, un raro mineral que luego fue descrito por Fröbel, durante el año 1843, como ullmannita, el sulfuro cúbico tetartoédrico de antimonio y níquel, especie de la cual se conocen varias yacencias mundiales entre las cuales se encuentra mina Aguilar, en Jujuy, Argentina.

Murió el 6 de agosto de 1821 en Marburgo.

ULRICH. George Henry Frederick (1830-1900). Alemán, nacionalizado súbdito británico, mineralogista. Nació el 7 de julio de 1830 en Zellerfeld, Hannover, Alemania, hijo de Federico Engelhard

Ulrich, minero, y su esposa, Catherine Elisabeth Herstell.

Asistido a la escuela secundaria en Clausthal y en 1851 se graduó con honores en la Academia Real de Minas de Clausthal. Trabajó primero para el servicio de las minas de Prusia, pero después de un corto período de tiempo, renunció para asumir una cita en Bolivia. Cuando el proyecto se canceló, emigró a Australia, llegando a Melbourne en agosto de 1853.

Trabajó por primera vez en yacimientos de oro en Victoria hasta 1857, cuando fue nombrado miembro de una comisión que se creó para evaluar los recursos mineros de Victoria. A excepción de un año de licencia pasó en Europa durante 1867 y 1868, fue contratado por el Servicio Geológico de Victoria desde 1858 hasta que fue disuelto en 1869. Posteriormente, fue nombrado conservador de los minerales en el Museo Industrial y Tecnológico, de Melbourne. También dio conferencias sobre minería en la Universidad de Melbourne, haciendo a su vez de consultor.

El 31 de julio de 1871, contrajo matrimonio con Catherine Sarah Spence, en South Yarra, Melbourne, fruto de esta unión, fueron siete hijos.

En 1875, la Diputación Foral de Otago, le contrató para examinar las minas de oro de la provincia. Visitó Nueva Zelanda ese año y su informe fue publicado junto con el de F.W. Hutton sobre la geología de Otago. Además de describir con detalle muchos campos, comentó sobre los métodos de trabajo y perspectivas de futuro. Con la importancia de la minería, para la economía del país, el consejo de la Universidad de Otago recomendó en 1875 el establecimiento de una escuela de minas, y en 1877 el gobierno acordó apoyar esta propuesta. A través de su canciller, H.S. Chapman, quien se encontraba de visita en Victoria, la universidad ofreció Ulrich la dirección de la escuela. Aceptada esta responsabilidad, él y su familia llegaron a Dunedin a principios de 1878. Además de ser director de la escuela, que se inauguró oficialmente en 1879, se convirtió en profesor de mineralogía y metalurgia. Hasta 1880 fue director también temporal del Museo Otago, sustituyendo a F.W. Hutton, realizando muchas mejoras en las exposiciones del museo.

En los primeros años de la Escuela de Minas, tuvo muchos problemas debido a la insuficiente dotación de personal, el bajo número de estudiantes, y la fluctuación de apoyo del gobierno. La escuela sufrió la oposición de Richard Seddon, que consideró a la escuela de minería de la Universidad, cara y antidemocrática, e insistió en clases nocturnas y la reducción de las tasas para ensayar. Sin embargo, a través de la perseverancia y entusiasmo de Ulrich, y con una mejor dotación de personal y de instalaciones, la situación de la escuela mejoraba constantemente, ayudado por el auge en el dragado de oro en Otago, a mediados de la década de 1890.

Finalmente, la Escuela de Minas de Otago adquirió una reputación internacional.

A pesar de la mala salud en sus últimos años, nunca se desvaneció su entusiasmo por el trabajo de investigación. Ha publicado artículos sobre distintos minerales, fue el primero en estudiar las rocas volcánicas fonolíticas en los alrededores de Dunedin, y describió el meteorito Makarewa. Al examinar los afloramientos en Port Chalmers el 26 de mayo de 1900, a la edad de 69 años, se resbaló en una pendiente pronunciada en Flagstaff Hill y resultó mortalmente herido, tras una caída sobre las rocas desde más de 100 metros.

Ulrich trabajó con otros destacados científicos, entre ellos James Park (quien le sucedió como director) y J.G. Black, para elevar el nivel técnico en la industria minera. Su informe sobre los yacimientos de oro de Otago desempeñó un papel central en este proceso. Su gran contribución, fue sin embargo, establecer y fomentar una tradición de excelencia en la formación profesional en la Escuela de Minas. Después de su muerte, la biblioteca de la escuela fue nombrada la Biblioteca Ulrich, y una medalla fue creada en su nombre como un premio para estudiantes de mineralogía.

Por su contribución a la mineralogía de Victoria, se le dio el nombre de ulrichita a un nuevo mineral.

ULLOA Y DE LA TORRE-GIRAL, Antonio (1716-1795). Nació en Sevilla en 1716. A los trece años se enroló en la Marina como grumete sin paga, realizando numerosos viajes y adquiriendo una enorme

importancia como marino, lo que le abrió las puertas de la academia de guardiamarinas de Cádiz. A la temprana edad de 19 años salió para participar, junto con el también marino Jorge Juan y Santacilia, en la expedición hispano-francesa al mando del científico francés Charles-Marie de la Condamine para medir el arco meridiano terrestre y realizar otras comprobaciones geográficas. En su viaje investigó la zona del Chocó (Colombia) y descubrió el platino, ya empleado por los indios de la región. Posteriormente estuvo al frente de la defensa de las costas peruano-chilenas contra las incursiones británicas, hasta que en 1754, de regreso a España, fue apresado por los ingleses y permaneció en Gran Bretaña hasta 1756. Tras la firma de la Paz de París (1763), fue nombrado gobernador de la Luisiana. Luego participó en las operaciones de Gibraltar (1779) y se le encomendó el mando de la flotilla instalada en las Azores (1780), con el empleo de capitán general de la Armada. Hombre ilustrado, llevó a cabo importantes investigaciones metalúrgicas y tuvo gran influencia en la fundación del **Jardín Botánico y del Museo de Ciencias Naturales de Madrid** (1785). Publicó, *Noticias americanas* (1722), *Observación en el mar de un eclipse de sol* (1778), *Conversaciones de Ulloa con sus tres hijos* (1795), obra didáctica en la que se resume el saber científico de la época, y, junto a Jorge Juan, "Observaciones astronómicas" y la "Relación histórica del viaje". Fue socio de las Academias sueca de Ciencias, de la Real Sociedad de Londres, individuo de la Sociedad Vascongada de Amigos del País.

UNGARETTI. Luciano (1942- 2001). Italiano, químico y mineralogista. Nació en Cherso en 1942. Durante la infancia, su familia, se trasladó por diversas regiones de Italia, estas experiencias le dejó con muchas historias bonitas que contar, y probablemente aumentó su curiosidad y su capacidad para iniciar proyectos innovadores.

Después de este primer período se estableció en Pavía, donde asistió al prestigioso Colegio Ghislieri y se graduó en Química en 1965. El asesor de su tesis fue profesor Fiorenzo Mazzi, un "gurú" de los italianos y de la Mineralogía Europea. Su carrera académica posterior se llevó a cabo

en Pavía, se convirtió en profesor titular de mineralogía en 1980.

Posteriormente ocupó varios cargos académicos, en particular, el de Director de la CNR-Centro di Studio per la Cristallochimica e la Cristallografia (1990-1993), Decano de la Facultad de Ciencias (1997-2000), y miembro de la Senato Accademico. Su trabajo de investigación le valió la medalla de Hawley de la Asociación Mineralógica de Canadá (1994) y la Beca de la Sociedad Mineralógica de América (1995). Su experiencia y capacidad para ofrecer sugerencias estimulantes fueron algunas de las razones por las que se convirtió en uno de los principales editores de la *Revista Europea de Mineralogía* (1995-2000).

Luciano trabajó durante cinco años como Editor Jefe de la Unión Europea Oficial de Mineralogía.

Murió el 16 de febrero de 2001, a consecuencia de un cáncer que se le diagnosticó en la primavera del 2000.

En su honor se dio su nombre al mineral ungarettita.

UNGEMACH, Henri-León (1880-1936). Francés, cristalógrafo. Nació el 19 de septiembre de 1879 en Estrasburgo.

Cursó estudios en su ciudad natal de Strasbourg, para estudiar ingeniería química en el Polytechnikum Zürich, Suiza. Alcanzó su doctorado en ciencias por la Universidad de Strasbourg en el año 1907 con el tema de los yacimientos vetiformes de Val de Villé (Ag). Fue un alsaciano apasionado por los minerales que coleccionó en prospección minera por Marruecos, Argelia, Madagascar, Abisinia, Canadá, Estados Unidos de América y México conformando una notable colección privada, la cual, tras su muerte, terminó en los anaqueles de la Université de Liège en Bélgica, y que desgraciadamente, fue destruida en parte durante la última guerra. Su colección le brindó muy buen material para la goniometría en cristalografía morfológica, el centro de sus investigaciones.

A partir de 1919 fue el secretario adjunto de la Société Française de Minéralogie et de Cristallographie. Determinó nuevas formas cristalográficas en muchas especies y reorientó los cristales de otras tantas al reindexar las caras según zonas en relación a la celda elemental. Definió el concepto de

politipia como propiedad de estructuras cristalinas en capas idénticas que difieren en el orden de apilamiento. También aquel concepto original de sintaxia como el crecimiento orientado entre dos polimorfos de una sustancia según principios de simetría. Brindó ejemplos del intercrecimiento con reacciones topotáxicas y pseudomorfosas. Para ello trabajó en el laboratorio mineralógico de la Universidad de Strasbourg con una colección de sulfatos exóticos del norte de Chile (1932), de donde propuso cuatro especies minerales: amarillita, lapparentita, leucoglaucita y paracoquimbita, de las cuales dos resultaron nuevas: amarillita (1933) y paracoquimbita (1935).

Ungemachita es una sal doble bien reconocida, sulfato-nitrato de sodio, potasio y hierro

triclínico, con seis moléculas de agua de cristalización, mineral procedente de las evaporitas chilenas del Norte Grande que le han dedicado a su memoria Peacock y Bandy en el año 1938, junto con clinoungemachita, su polimorfo monoclínico.

Murió en Estrasburgo, el 11 junio de 1936.

URANO, en la mitología griega, dios de los cielos y casado con Gaya, la diosa de la tierra. Urano era el padre de los titanes, los cíclopes y de los gigantes de cien manos. Los titanes, guiados por su soberano, Cronos, destronaron y mutilaron a Urano, y de la sangre que cayó sobre la tierra surgieron las tres Erinias o Furias, quienes vengan los crímenes de parricidio y perjurio. Aunque Urano debe de haber sido venerado como dios por los primeros habitantes de Grecia, nunca fue objeto de culto entre los griegos del periodo histórico. El elemento “Uranio (U)”, recibe el nombre de este dios.

URBAN, J.E.

URUSOV. Vadim Sergeevich. Ruso de la Universidad Estatal de Moscú, que en su honor se dio nombre al mineral “urusovita”.

URVANTSEV, Nikolai Nikolaevich (1893-1985). Ruso, profesor y geólogo, descubridor de los depósitos de minerales de Norilsk, y dio nombre al mineral “urvantsevita”.

USHKOV, Sergei Lvovich (1880-1951). Ruso, naturalista. Estudiante de la Ilmen National Forest, Rusia.

En su honor se dio el nombre de uskovita a un nuevo mineral.

USOV. Mikhail Antonovich (1883-1939). Ruso, geólogo. Se graduó en 1908, Becario hasta 1913, a continuación, maestro y profesor en 1916. Decano (1917-1922). Miembro de la Junta de Estudios (rector, 1922-1926).

Fue encargado de reforzar y desarrollar la escuela geológica de Siberia, fundada en Obruchev. Realizó trabajos sobre la geología y los recursos minerales de Siberia y las zonas vecinas de China y Mongolia, los problemas teóricos de la tectónica y petrográfico. En 1939 fue nombrado director del Instituto Geológico de la Academia de Ciencias de la URSS.

Una calle en Tomsk de llama Usova, y un nuevo mineral, la usovita, llevan el nombre en su honor.

USSING, Niels Vigo (1864-1911). Danés, geólogo y mineralogista. Nació el 14 de julio de 1864 en Copenhague, hijo de Johan Luis Ussing.

Estudió en la Universidad Politécnica en 1886, posteriormente estudia mineralogía y petrografía en la Universidad de Estocolmo, con Waldemar Brögger Christopher, posteriormente con Paul Heinrich von Groth en Munich y en Heidelberg con Harry Rosenbusch. En 1890 nombrado profesor de geología y mineralogía y en 1895 pasó como profesor de Mineralogía en la Universidad de Copenhague.

Sus estudios versaron sobre todo en el camp mineralógico y petrográficos y sí dedicó especialmente a la Investigación de las condiciones geológicas en el sur de Groenlandia, en los alrededores Ivittuut y Qaqortoq. Su principal tema de trabajo es sobre la *Geología del País alrededor de Julianehaab, Groenlandia* (La "Meddelelser om Grønland, vol. XXXVIII, 1911), termino impreso despues de su muerte, contiene una contribución importante a la solución de las cuestiones en litigio sobre la naturaleza eruptiva en la corteza. Trabajó con éxito, incluso en la geología glaciaria. Es famosa su *Geología de Dinamarca en Elm omrids entendre* (1899, edición tercera, Editado por Poul Harder, 1913). Fue miembro de Videnskabernes la Danish Royal Selskab (1903) y de la Ssociedad Fisiografica en Lund (1905).

Murió el 23 de julio de 1911. Un nuevo

mineral, recibió el nombre de ussingita, en su honor.

UVAROV. Sergio Semeonovich (1773-1855). Político y literato ruso, gran aficionado a los minerales. Ministro de Instrucción Pública, presidente de la Academia de Ciencias y autor de obras de interés. Nació y murió en San Petersburgo. En su honor Hess en 1832 da nombre al mineral "Uvarovita".

UYTENBOGAARDT, Willem (1818-). Holandés, profesor, geólogo y mineralogista.

VAES. Johannes. Mineralogista de la Unión Minera del Alto Katanga. Descubridor del mineral "renierita".

VAJDAK. Josef (1930-). Checo, mineralogista realizó una gran contribución al estudio geológico y minero del distrito de Jachymov, se ha dado su nombre al mineral "vajdakita".

VALENTINUS, Basilius (1394-¿) Alemán, alquimista, también conocido con la versión Anglicana de su nombre, Basilio de San Valentín, fue un alquimista del siglo XV. Canónigo del Priorato benedictino de San Peter, en Erfurt, Alemania. Incluso su nombre no puede ser corroborado, durante el siglo 18 se sugirió que era Johann Thölde. El año que figura como su nacimiento, en Mainz, 1394, es también dudoso.

Demostró que el amoniaco puede ser obtenido por la acción de álcalis de sal-amoniaco, ácido clorhídrico y cómo podrían ser producidos a partir de salmuera acidulada.

Basilius escribió en latín y en alemán docenas de obras sobre alquimia de relevante importancia. Obras que han sido traducidas al inglés, francés, y otros idiomas.

Sus obras más famosas (en latín), son *Currus Triumphalis Antimoniii* y *Claves Duodecim*, y otras tanto en latín como en alemán, destacando:

Porta sophica ; *The Medicine of Metals*; *Of things natural and supernatural*; *Of the first tincture, root and spirit of metals*; *Of the great secrecy of the world, and its medicin*; *Libri quattuor de particularibus septem planetarum* (*Of the supremacy of the seven planets*); *Experimenta chymica*; *Practica*; *Compendium veritatis philosophicum* (Alemán); *Last will and testament*.

En su honor se dio su nombre al mineral valentinita.

VALUEV, Peter Alexandrovich (1815-1890). Noble ruso, conocido como el conde Valuev, desempeñó como Ministro del Interior (1861-1868) durante el reinado de Alexander II. Más tarde hizo de Ministro de Bienes del Estado (1872-1877) y después de 1877 como Presidente del Comité de Ministros. Tras el asesinato de Alexander II, Alexander III le obligó a la jubilación. Su diario fue publicado póstumamente y ahora se considera una fuente valiosa de información acerca de Alexander II y el gobierno del círculo interior. Escribió varias obras literarias, varias novelas y un ensayo que detalla la historia del cristianismo.

En su honor se dio su nombre al mineral valuevita.

VAN DEN BRANDE, Pierre (1896-1957). Belga, geólogo. Trabajó en la Geological Survey de Katanga, en donde descubrió los depósitos de mineral de Kalongwe.

El mineral vandenbrandeita recibe el nombre en su honor.

VAN DER VEEN. R. W. (1883-1925). Holandés, geólogo y metalógrafo.

VAN MEERSSCHE, Maurice. Cristalógrafo belga, de la Universidad de Lovaina y que en su honor se dio nombre al mineral "vanmeersscheita".

VAN TASSEL, Rene (1916-). Belga, mineralogista especializado en fosfatos y sulfatos.

VAN'T HOFF, Jacobo Enrique (1852-1911). Químico físico holandés, premiado con el Nobel y conocido por sus estudios sobre la estructura de los compuestos orgánicos. Nació en Róterdam y estudió en la Universidad Técnica de Delft y en las universidades de Leiden, París y Utrecht. En 1876 dio conferencias sobre física en la escuela de veterinaria de Utrecht. Fue profesor de química, mineralogía y geología en la Universidad de Ámsterdam en 1878, y de química en Leipzig en 1887 y en Berlín en 1896. Se le considera el padre de la química física; consiguió muy pronto notoriedad al exponer en 1874 una teoría que explicaba la estructura de los compuestos orgánicos, teoría propuesta también el mismo año por el químico francés Joseph Achille Le Bel. La relación

que estableció entre los compuestos de carbono ópticamente activos y sus estructuras asimétricas y de tres dimensiones sentó las bases de la ciencia de la estereoquímica. En 1901 recibió el Premio Nobel de Química por relacionar la termodinámica con las reacciones químicas y por sus estudios sobre las propiedades de las disoluciones.

VANADIS. En la mitología escandinava, diosa del cielo y mujer de Odín, el jefe de los dioses. Se la veneraba como protectora del amor conyugal y de las amas de casa. Su símbolo era un manojo de llaves. Tuvo dos hijos: Baldo, el dios de la luz, y Hoder, el dios ciego de la oscuridad, quien mató a su hermano con un ramito de muérdago. Se le ha dado diversos nombres: Frigg, Freya. El nombre Frigg sobrevive en la palabra inglesa *friday* (viernes, literalmente día de Frigg). En la mitología germana, a veces se identificaba a Frigg con Freya, la diosa del amor. Al elemento “vanadio (Va)” se le ha dado el nombre de esta diosa mitológica.

VANDENDRIESSCHE. Adrien (1914-1940).

Lease VAN DEN DRIESSCH, Adrien (1914-1940).

VARLAMOFF, N.

VASILIEVICH. Dimitri Nalivkin (1889-1992). Ruso, geólogo. Se interesó sobre todo en la estratigrafía.

Hijo de un ingeniero de minas, Nació en Nalivkin San Petersburgo, siguió los pasos de su padre al entrar en 1907, en la Academia de Minas. Durante sus estudios comenzó a enseñar allí, y también se involucró en investigaciones de campo en el Cáucaso y Asia Central. Los primeros trabajos tratan sobre los braquiópodos del Devónico en el Kirguistán, en la parte del Valle de Fergana, siempre mantuvo su interés en este período geológico a lo largo de su carrera.

En 1917 fue elegido miembro de la Comisión Geológica de Rusia, y allí permaneció durante sesenta años más. Durante su paso por la Comisión fue el encargado de dirigir la investigación sobre paleontología, sedimentología y estratigrafía, este trabajo condujo a la explotación y extracción de recursos como carbón, minerales y petróleo.

Su contribución más importante llegó con la creación del índice de mapas geológicos

de la URSS (y las regiones adyacentes), que atrajo una considerable atención internacional. Con la finalización de su Mapa Geológico de la URSS (escala 1:2.500.000, le fue galardonado el prestigioso Premio Lenin en el año 1957.

Un nuevo mineral, recibió el nombre de **Nalivkinita**, en su honor.

VASILYEV, Vladimir Ivanovich (1929). Ruso, geólogo del Instituto de Geología de Novosibirsk (Rusia). Descubridor del mineral que lleva su nombre “Vasilyevita”.

VATER, Enrique Augusto (1859-). Alemán, químico, nacido en Brema el 5 de septiembre. Estudio desde 1879-1885 en Dresde, Leipzig y Munich. En 1881 fue nombrado auxiliar del Instituto de Bolonia de Dresde; en 1885 después de doctorarse en filosofía en Leipzig, fue colaborador en el Landesanstalt de geología del reino de Sajonia; en 1886 simultáneamente Privadozent de mineralogía y geología en la Academia de Selvicultura de Tharant. Redactó la sección de Gassenhain-Priestewitz y publicó: *Geologi Aufn. Mit O. Hermann* (1890). El resto de su labor científica que fue muy notable, se halla en las revistas científicas más importantes de su tiempo, y versa principalmente sobre cristalografía.

VAUGHAN, David J. (1946-). Mineralogista inglés, de la Universidad de Manchester, cuyo nombre se ha dado al mineral “vaughanita”.

VAUQUELIN, Luis Nicolas. (1763-1829). Químico francés, de muy humilde origen, que tropezó con no pocos inconvenientes para poder estudiar la ciencia que tanto le seducía. Fue mancebo de un boticario que daba lecciones de Química a varios alumnos, y el escuchaba ávidamente las lecciones, a escondidas del profesor, que le prohibió seguir los estudios bajo pena de despedirlo. Ya farmacéutico, fue sucesivamente desempeñando importantes cargos como profesor y discípulo de Foveroy se convirtió en su colaborador, publicando notables Memorias, entre ellas una acerca del análisis de los cálculos y concreciones animales y vegetales. No es menos fecunda la obra llevada a cabo por Vauquelin en cuanto a trabajos de laboratorio., durante los cuales descubrió un nuevo elemento químico, el cromo (1797), en los minerales de Siberia, y se distinguió

especialmente en el estudio del reino mineral.

VAUX, George (1863-1927). Estadounidense, licenciado en Derecho, geólogo y fotógrafo. Nació 18 de diciembre de 1863 en Filadelfia a una conocida familia cuáquera. Sobrino de un destacado coleccionista de minerales Filadelfia William S. Vaux (1811-1882).

Se distinguió por sus numerosas actividades jurídicas, religiosas, educativas, científicas y filantrópicas.

Se graduó de Haverford College en 1884 y en la Facultad de Derecho de la Universidad de Pennsylvania en 1888, comenzando una distinguida carrera en el campo de la ley.

Desde 1894, fue tesorero y, posteriormente, un administrador de la Academia de Ciencias Exactas y Naturales de Filadelfia.

En 1907 desempeña como Presidente de la Junta de Comisarios de la India, en representación de los EEUU, cargo en el que permanece hasta su muerte en 1927.

Como aficionado a la fotografía, tiene algunas fotos tomada por él y sus hermanos en el Museo Whyte de la Canadian Rockies.

Su afición por los minerales comenzó siendo un niño, su tío Joseph Sansom (1767-1826), había reunido una de las primeras colecciones de minerales en Estados Unidos, donándola al Haverford College. George estaba muy familiarizado con la colección de su tío William S. Vaux. Cuando murió William se donó a la Academia de Ciencias de Filadelfia, quedándose la familia con 25 ejemplares que en parte fueron a parar a la magnífica colección de George. Esta colección llegó a contar con más de 10.000 ejemplares y 850 especies, que tiene en su gran mansión de estilo colonial en Bryn Mawr. Como su tío, gustaba de adquirir los mejores ejemplares, quedando los mineralogistas que el visitaban impresionados con sus especímenes, en especial con las calcitas de Joplin, las piritas de de French Creek y las azuritas de Tsumeb.

Ocupo el cargo de presidente de la Philadelphia Mineralogical Society, y fue miembro de la Board of Trustees de la Philadelphia Academy of Science.

El 1922 en su honor, Samuel Gordon dio el nombre de bauxita a un nuevo mineral.

Murió en Bryn Mawr, Pennsylvania, el 24 de octubre de 1927.

En 1958 su familia dio la colección de minerales a Bryn Mawr College.

Su nombre se perpetúa en la historia mineralógica por haberse dado en su honor su nombre a los minerales: vauxita, paravauxita, y metavauxita.

VAVRIN. Iván (1937-). Checo, mineralogista. Un nuevo mineral, recibió el nombre de **vavrinita**, en su honor.

VAYRYNEN. Heikki Allan, (1888–1956). Finlandés, geólogo, mineralogista, y profesor de la Technical High School, Helsinki, Finlandia. En su honor se dio su nombre al mineral vayrynenita.

VEATCH, John A. Estadounidense, fue el primero en descubrir el ácido bórico en el norte de California. Se le dio su nombre al mineral “veatchita”.

VELIKYI, A.C. (1913-1970). Investigador muy popular, que realizó importantes estudios de los depósitos minerales del Asia Central. Dio su nombre al mineral “velikita”.

VERBEEK, Teodoro (1927-1991). Geólogo, que realizó importantes estudios para la producción del selenio.

VERGASOVA, Lidiya Pavlovna (b. 1941). Rusa. Miembro del Instituto de Vulcanología de la Academia de Ciencias de Rusia en Petropavlovsk.

VERNADSKII, Vladimir Ivanovich (1863-1945). Mineralogista, fundador de la escuela geoquímica rusa. Discípulo de Dokuchaiev, desde 1890 a 1911 ocupó la cátedra de Cristalografía y Mineralogía de la Universidad de Moscú, donde transformo la enseñanza de estas ciencias, introduciendo en ellas los trabajos experimentales basados en las relaciones fisicoquímicas y efectuando innumerables excursiones con sus discípulos a través del vasto territorio del imperio ruso, con el fin de reconocer los yacimientos de minerales. Fruto de su labor es el que modestamente denominó Ensayo de Mineralogía, en varios tomos, cuya publicación se escalona entre 1906 y 1918. En 1919 fue elegido miembro de la Academia de Ciencias de Rusia, cuya sede se hallaba entonces en San Petersburgo, y con este motivo, en 1921 fijó su residencia en esta capital, donde llevó a cabo, en gran escala, investigaciones espectroscópicas para conocer la difusión

de los elementos químicos, sobre todo los oligoelementos, en las rocas y minerales de su país. Planteó entonces, por primera vez, la necesidad de estudiar a fondo los fenómenos radiactivos, y, juntamente con el académico V. Joplin en 1922 creó el Instituto del Radio, donde se elaboró con el ya conocido método para la evaluación de la edad de las rocas, basado en la proporción del plomo con respecto al helio en ellas contenido. En sus Ensayos y Discursos (1922) profetizó la utilización de la energía atómica, con el deseo de que fuera encauzada en provecho de la humanidad y ni para su autodestrucción. Durante los años 1922-1923 dio un curso de conferencia en la Sorbona, reunidos más tarde en su libro *La Géochimie* (1924), publicado en ruso, alemán y japonés, en francés escribió la *Biosphère*, precedido de la edición rusa (1926), donde se reúnen en un todo orgánico los temas por él desarrollados en la *Revue Générale des Sciences*, de París, y en el *Boletín de la Academia de Ciencias de Leningrado*. En el año 1928 creó el Instituto Biogeoquímico, cuya finalidad es el estudio de la composición química de los organismos vivos, así como la participación de la sustancia viva y sus productos de descomposición en los procesos de migración, distribución, dispersión y concentración de los elementos químicos en la corteza terrestre. Descubrió la Elbaita (1913).

VERPLANCK. E (1916-1963). Estadounidense, geólogo en California División de Minas y Geología.

VERTUMNO. Divinidad etrusca de origen extranjero. Presidía las estaciones, particularmente el otoño, durante el cual regia la recolección de las cosechas. Tenía la virtud de cambiar de forma a su antojo y se aprovechó de ello para seducir a Pomona, según refiere Ovidio en *Las Metamorfosis*. Vertumno tenía en Roma su templo, en el cual se reunían los mercaderes, y una estatua cerca de Vicus Tascas. Generalmente se le representa junto a Pomona.

VESIGNIE, L. (1870-1954). Francés, militar y coleccionista de minerales, en cuyo honor Guillemin dio nombre al mineral “vesignieita”.

VESZELYI, A. Ingeniero de minas,

descubridor del mineral que lleva su nombre “veszelyita”.

VIAENE Willy, (1943-). Belga, profesor de la Universidad Católica de Leuven.

VIERLING. Wilhelm, (1903-1995). Alemán, geólogo y mineralogista. Nació en Weiden el 1 de Julio 1903, viviendo allí, hasta su muerte el 24-03-1995. Su padre y su abuelo habían sido también coleccionistas de minerales. Estudió durante tres años en la Universidad Agrícola de Weißenstephan, trabajó en la Administración Pública desde 1934 hasta su jubilación en 1968 ocupando el cargo de Ingeniero Agrónomo. Fue un excelente profesional que mantuvo contactos con muchos geólogos de renombre. Dirigió varias e importantes expediciones en Oberpfalz y Weiden.

En una reunión de la Asociación Internacional Mineralogical (IMA), es nombrado director de una gran excursión por el norte de Baviera, en donde se regalaron varios cientos de ejemplares de su riqueza mineral a los participantes de todo el mundo. En 1975, Wilhelm Vierling con Karl Bauer y algunos amigos fundó la asociación mineralogista VFMG Bezirksgruppe Weiden, dicha asociación cuenta en la actualidad con numerosos miembros, que enriquecen la vida cultural de Weiden.

Vierling escribió en la revista "Die Arnika" de la Asociación Forestal de Alto Palatinado unos 25 ensayos sobre la geología, entre ellos la geología del Alto Palatinado, 6 documentos más en la revista "Oberpfälzer Heimat" y muchos más, algunos de ellos trabajos fundamentales en la revista "Der Aufschluss" de VFMG. Impartió numerosas conferencias, en la universidad, y en la asociación Alto Palatinado Bosque Asociación, a la organización de VFMG, sesión de verano en 1967 en Weiden. Ninguna de las grandes reuniones de verano de la VFMG (1957 en Nabburg, en 1967, en Weiden y en 1975 en Amberg), fue sin la participación activa de William Vierling en el escenario.

Tanto la VFMG en Heidelberg, así como en el Oberpfälzer Waldverein, Vierling fue uno de los principales miembros activos y órgano consultivo, a veces de la OWV y presidente durante muchos años en la junta

asesora-ejecutiva de VFMG. El museo de mineralogía se construyó en el edificio de la administración judicial, fue por la Vierling.

Muchos han sido los honores otorgados a Vierling. En todo el mundo hay actualmente unos 4.000 especies diferentes de minerales conocidos, algunos de ellos con el nombre de personalidades que lo merecen. En julio de 1983, el Prof. Dr. Arno Mücke (Berlín) en Hägendorf Pleystein a un fosfato mineral recientemente descubierto le pone el nombre de Wilhelmvierlingita. Mücke escribió entonces: *"Debido a sus amplios conocimientos no sólo de mineralogía, y por los muchos artículos científicos y sus escritos sobre Hägendorf. Es por lo que tengo el placer y el honor, de dar a un nuevo mineral el nombre de Wilhelm Vierling"*.

Vierling, fue miembro honorario de la VFMG (Heidelberg) y de la asociación Oberpfälzer Waldvereins Weiden, y por sus grandes servicios a la patria, el presidente de la República Federal de Alemania, Karl Carstens, le otorgó el 27 de Enero de 1982 la Cruz de Servicios Distinguidos.

VIKINGO, Pueblo. Nombre colectivo que se dieron a sí mismos algunos pueblos nórdicos (daneses, suecos y noruegos) que se dispersaron a lo largo de un periodo de dinámica expansión escandinava durante la edad media, desde el año 800 hasta el 1100. Dicho periodo, denominado era vikinga, ha sido asociado popularmente durante mucho tiempo a una piratería desenfrenada a partir del momento en que los asaltantes llegaron desde las tierras nórdicas en sus barcos, asolando y saqueando en su camino a través de la Europa civilizada. No obstante, en la actualidad se reconoce que esta afirmación es una enorme simplificación. La historiografía más reciente destaca los logros de la era vikinga en lo que se refiere al arte, la artesanía, la tecnología naval, los viajes de exploración y el desarrollo del comercio escandinavo.

El origen de la palabra vikingo es objeto de controversia: para unos procede del término noruego antiguo *vík* ('bahía' o 'ensenada') o del inglés antiguo *wic* ('asentamiento comercial fortificado'). Evidentemente, no todo escandinavo era guerrero ni todo vikingo se dedicaba a la piratería. Las causas que originaron la expansión vikinga

son complejas. La escasez de tierras en Escandinavia, la mejora en la producción del hierro y la necesidad de nuevos mercados probablemente tuvieron un papel importante. La primera incursión vikinga que se conoce fue el asalto naval llevado a cabo en el 793 por merodeadores noruegos a Lindisfarne, situado en la isla sagrada de Holy Island, frente a la costa noreste de la actual Inglaterra y entonces perteneciente al reino anglosajón de Northumbria. No obstante, los cada vez más numerosos testimonios indican que se produjo, con bastante anterioridad a ese hecho, una importante emigración ultramarina de los vikingos por el este hacia el mar del Norte y por el oeste hacia el mar Báltico. Comerciantes suecos penetraron en el territorio de la actual Rusia, establecieron nuevas rutas comerciales Volga abajo y a lo largo del río Dniéper, convirtieron a Kiev y Nóvgorod en ciudades-estado y abrieron el acceso a Constantinopla y a los exóticos mercados de Arabia y del Lejano Oriente. En Constantinopla, los vikingos constituyeron la guardia imperial de los emperadores bizantinos, la temida y famosa guardia varega.

Guerreros daneses atacaron diversas ciudades del desmoronado Imperio que había sido gobernado por la dinastía Carolingia (Hamburgo, Ruán, París, Nantes o Burdeos), hasta que en el 911 una de estas bandas aceptó, mediante un tratado acordado con el rey francés Carlos III el Simple, la cesión de un vasto territorio situado en el norte de Francia (conocido en la actualidad como Normandía o 'tierra de los hombres del norte') y se asentaron en él. El rey Canuto II el Grande estableció en las primeras décadas del siglo XII lo que ha sido considerado como un verdadero imperio escandinavo, que giraba en torno al mar del Norte y comprendía Inglaterra, Dinamarca y Noruega. Los aventureros noruegos se unieron a los daneses para someter todo el norte de Inglaterra (Danelaw) antes de asentarse allí como granjeros y comerciantes y de desarrollar, de forma notable, ciudades mercantiles como York. También tomaron el control de las islas del norte de Escocia (las Shetland y las Órcadas) y las islas Hébridas, además de gran parte del propio territorio continental escocés. En Irlanda desempeñaron un

importante papel en las sangrientas disputas entre los distintos clanes rivales autóctonos y desarrollaron en ella las primeras ciudades comerciales: Dublín, Waterford, Wexford, Wicklow y Limerick, algunas de ellas de fundación vikinga. Tras llegar a principios del siglo IX a las islas Feroe, los vikingos descubrieron tierras deshabitadas en el océano Atlántico, en las que se asentaron: en primer lugar, a finales de ese siglo, en Islandia; y, en los últimos años del siglo siguiente, en Groenlandia. Desde esta isla realizaron a finales del siglo X y principios del XI ambiciosas expediciones para explorar la costa nororiental de Norteamérica, a la que denominaron Vinlandia. Pero estos intentos de probable colonización de lo que sería el Nuevo Mundo, llevados a cabo 500 años antes de que lo hiciera Cristóbal Colón, fueron abandonados rápidamente dada la hostilidad de los pueblos nativos. Las sagas islandesas de la edad media recogen historias sobre la abortada aventura americana, aunque han sido hallados escasos testimonios de la presencia vikinga, aparte de algunos restos encontrados en la isla canadiense de Ellesmere y, especialmente, en lo que fue el asentamiento de L'Anse aux Meadows. Este último, situado en el norte de la isla canadiense de Terranova, fue descubierto en 1963, y tras ser considerado el primer asentamiento europeo en Norteamérica, adquirió la categoría de parque nacional histórico y llegó a ser declarado quince años más tarde Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO. Se ha demostrado que todos los demás hallazgos supuestamente vikingos eran o bien falsificaciones o simplemente se trataba de meras confusiones. El impacto de los vikingos duró menos de lo que hubiera podido esperarse. Por lo general, poseían una gran capacidad para ser asimilados por las poblaciones locales. Siglo y medio después de asentarse en Normandía, sus descendientes franco-vikingos (normandos) eran lo suficientemente poderosos como para que Guillermo I conquistara Inglaterra en 1066 y, a partir de 1061, Roberto Guiscardo y su hermano Roger hicieran lo propio en la isla mediterránea de Sicilia. Los colonos normandos llevaron a las islas Británicas

unas formas artísticas enérgicas, nuevas técnicas agrícolas, una perspicacia mercantil y un vigoroso lenguaje. Aún son visibles las huellas escandinavas en los dialectos de Escocia y del norte de Inglaterra. Introdujeron nuevas formas de administración y de justicia, como el sistema del jurado. Quizá el legado más duradero de los vikingos se encuentre en Islandia, donde se desarrolló la gran literatura medieval extendida en forma de sagas. En su época, los vikingos surcaron la mitad del mundo en sus barcos abiertos y ampliaron enormemente sus horizontes. A pesar de ello, no poseyeron ni recursos humanos ni aguante ni riqueza suficiente, además de una experiencia política, ni tampoco una cohesión interna o una confianza exterior para superar de forma efectiva a los más antiguos, más ricos y más estables estados que habían intentado invadir. Su dinamismo decayó gradualmente e incluso sus magníficos y veloces barcos fueron reemplazados y sustituidos por otras embarcaciones mayores, más sencillas y mejor adaptadas para el transporte de voluminosas mercancías.

VILLANOVA y Piera, Juan (1821-1893)

Español, geólogo. Nació en Valencia en 1821. Estudió en la Universidad de Valencia, Medicina y Ciencias. Discípulo del profesor Donato García, fue catedrático de Geología y Paleontología en la Universidad Central de Madrid, y viajó por toda Europa reuniendo diversas colecciones fósiles y mineralógicas para el Museo de Historia Natural de la capital española. Su vida corrió peralela con el desarrollo de la geología en España.

Consiguió una plaza de catedrático de Historia Natural en la Universidad de Oviedo y después de viajar a París donde residió por cuatro años, y de realizar diversos viajes por Europa en los cuales reunió una colección de minerales y fósiles que acabaron en el Museo de Historia Natural madrileño, fue nombrado, en 1852 catedrático de Geología y Paleontología en la Universidad de Madrid. Después de separar las dos especialidades, Villanova conservó la de Paleontología, que mantuvo hasta su jubilación. Trabajó junto con Antonio Orio, de mineralogía, José María Solano, de

geología y Francisco Quiroga de cristalografía con los que formó el núcleo de las disciplinas de estudio de la Tierra en dicha universidad.

En 1867, propone la realización de Congresos Geológicos Internacionales, dando muestras de su actividad de investigación y continuo contacto con sus colegas internacionales. Participó en la Comisión del mapa geológico, y posteriormente en la Junta Nacional de Estadística (organismo que la sustituyó), en donde colaboró como vocal para las provincias de Castellón y Valencia. Esta es una obra de gran trascendencia para el estudio y explotación del suelo.

Formó parte del grupo fundacional de la Sociedad española de Historia Natural en 1871 en la que participó muy activamente y de la que fue presidente en 1878. Son relevantes las ediciones de los Anales de la Sociedad.

Entre otros hechos notables de su prolífica carrera está la primera descripción del hallazgo de un dinosaurio en España (restos de *Iguanodón* en Utrillas, Teruel y Morella, Castellón) o el defender como auténticas las pinturas rupestres de la cueva de Altamira, en contra de la opinión generalizada que se resistió tenazmente a considerarlas como tales. Descubrió importantes yacimientos, como Parpalló y Cova Negra. Juan Vilanova murió en Madrid en 1893...

VILLIAUME, Célebre viajero y explorador francés, de las islas de Los, en la antigua Guinea Francesa y de la cual trajo el primer ejemplar del mineral que lleva su nombre "villiaumita".

VINCENT, Ewart A (1919-). Profesor de mineralogía de la Universidad de Oxford.

VINCIENTE. Henri (1898-1965). Francés, geólogo y mineralogista. Nacido el 13 de enero de 1898 en Lizy-sur-Ourcq, Seine-et-Marne, es en la región de Ile-de-France, pasó su juventud, pasa por la escuela secundaria en Meaux. Sus dotes sobre la naturaleza ya se pusieron al descubierto en su búsqueda de fósiles en las canteras de la región, y a veces acompañando al célebre botánico Gastón Bonnier, que era amigo de la familia. Después de la Primera Guerra Mundial, donde participó en la segunda batalla de Marne como sub-oficial de transmisiones en un regimiento de infantería, empieza

estudios de postgrado, comenzando primero su carrera en la Facultad de Letras. Su gusto por los archivos y de la cuidadosa documentación histórica se describe muy bien en una línea de investigación que le llevó a su título de posgrado.

Le gusta la geografía, le atrae el laboratorio de Geografía Física de la Sorbona, donde Louis Gentil había creado una atmósfera llena de vida que Leo Lutaud supo mantener y desarrollar. Vincienne fue conquistado por esta disciplina y definitivamente se decantó por la geología. Después de la Licenciatura en Ciencias, Lutaud le encarga un estudio sobre el "Jura meridional". Este fue el origen de una variedad de trabajos que realizó durante más de veinte años y que mostraron unas cualidades excepcionales. Observador meticuloso y preciso, que la aplica a todas las escalas, desde la petrografía microscópica a la estratigrafía y detalle de la gran tectónica. Estos estudios fueron coronados con una tesis doctoral, en la que recogió todos sus estudios. Sin embargo, no llegaron a su término, a causa del excesivo celo por la perfección. El culto por la calidad de los resultados en la investigación científica era sagrado para Vincienne.

Al mismo tiempo que realiza su trabajo en el Jura, sucede en 1926 a León Lutaud como Jefe de Geología Aplicada junto con Louis de Launay en la Escuela de Minas. Es un trabajo cada vez más absorbente, que poco a poco cambia su dirección. Estrechamente asociado con Launay en el desarrollo de su curso, Vincienne realiza varias ediciones cuyo último libro fue publicado en 1933.

Después de la muerte de Louis de Launay, le sucedió en 1935, y entonces Vincienne y Eugene Raguin decidieron introducir cambios en los cursos de geología impartidos a los estudiantes, que se hicieron cada vez más importantes, y para desarrollar estudios mineralógicos de acuerdo con las nuevas técnicas de la época en Francia, introduciéndolas en el Museo y se lleva a cabo brillantemente durante los últimos años por el Sr. J. Orcel. Esta doble iniciativa permitiría Vincienne todo su potencial a lo largo de su carrera: se destacó en mineralogía, realizando viajes geológicos, superando pronto con creces las

excursiones anuales, cuando la enseñanza de la geología, se estableció en cuatro años en la Escuela de Minas, en 1941. Sus méritos fueron premiados con la Legión de Honor en 1959 y nombrado profesor de metalogénesis en la Escuela de Minas en 1960.

Llegó a ser un erudito en distintas ramas de la geología, observaba personalmente de manera meticulosa todos los detalles de sus observaciones y de su lectura y fue capaz de asesorar y orientar a muchos visitantes y estudiantes, en su pequeña oficina al lado de las colecciones de la Escuela. Sus expertas opiniones, su precisión en la observación y el sentido común dieron un gran servicio a diversas empresas. Tomó con dedicación un gran número de estudios hidrológicos en el Servicio de la Carte Géologique.

Destacó en mineralogía. Es triste que no llegara a completar el volumen sobre "Las propiedades de los minerales en la luz reflejada", y entre ellas varias ediciones preliminares mimeografiada para uso interno que se utilizaba en la Escuela. Entre sus publicaciones más importantes, se conservan las descripciones de paragénesis, que son los modelos de género y donde descubrió los más inesperados minerales. Se refieren a una variedad de depósitos de minerales de Francia, Marruecos, Argelia, África, Grecia, según los viajes realizados con los estudiantes de la enseñanza complementaria de la Ecole de Mines.

Amaba esos viajes comprometiéndose en la distancia con un entusiasmo juvenil, siempre la curiosidad de descubrir y observar. Experto fotógrafo, informó con numerosas imágenes acompañadas de excelentes comentarios. Enamorado de la naturaleza como un artista, pero también del pasado histórico y arqueológico. Hombre curtido de espíritu y mente, un agradable compañero de viaje, siempre con buen carácter y atento con los estudiantes. Falleció el 30 de junio de 1965, tras una carrera dedicada a la enseñanza de la geología aplicada en la École des Mines de París.

Un nuevo mineral le honra con su nombre, la Vinciennita.

VINOGRADOV. Aleksandr Pavlovich (1895-1975). Ruso, geólogo y químico. Nació el 25 de agosto de 1895 en San

Petersburgo. Llegó a ser el principal geoquímico de la Unión Soviética, presidente de Instituto Vernadskii de 1947-1975 y Vice Presidente de la Academia de Ciencias. Fue pionero en el uso de análisis químicos e isotópicos para estudiar la formación de minerales terrestres y meteóricos. Con la llegada de la tecnología espacial, propone el uso de la espectroscopia de rayos gamma para estudiar la composición de las cortezas planetarias. Durante su liderazgo, el Instituto Vernadskii diseñó muchos de los experimentos de las sondas lunares y planetarias.

Murió en Moscú en 1975. Por sus logros en geoquímica se le entregó la Medalla de Oro de Lomonosov, Héroe del Trabajo Soviético. Una montaña y un cráter en el lado más alejado de la Luna llevan su nombre, así como un nuevo mineral, la vinogradovita.

VIVIAN John Henry (1785-1855). Galés, industrial, político y mineralogista. Nació el 9 de agosto de 1785, hijo de John Vivian, de Truro, Cornwall, y de Betsey, hija del reverendo Richard Cranch.

Era dueño de la minería del cobre, y las empresas comercializadoras en Swansea (Vivian & Sons), Liverpool, Birmingham y Londres, una de las figuras más importantes en la industria del cobre de Gales del Sur durante el siglo XIX, constituyó la Hafod Cooper en 1809.

Contrajo matrimonio con Sarah, hija mayor de Arthur Jones, de Reigate el 30 de octubre de 1816, el matrimonio tuvo ocho hijos.

Entre 1832 y 1855 se sentó como miembro del Parlamento del Distrito de Swansea. Fue miembro de la Royal Society, Mayor de la Royal Stannary Artillery, juez de paz y Diputado Adjunto.

Influyó para que le fuera otorgado el título de Real a la Royal Institution of South Wales Collection.

Murió el 10 de febrero de 1855. En su honor se dio su nombre a un nuevo mineral, la vivianita que él había descubierto.

VLASOV, Kuzma Aleksevich (1905-1964). Ruso, geólogo y mineralogista.

VLODAVETS, V.I. (1893-1993). Célebre vulcanólogo ruso.

VOCHTEN. Renard F. C. (1933-). Belga, mineralogista y profesor en la Universidad

Estatal de Antwerp, Bélgica.

VOGG, Adolfo. Austriaco, oficial minero y mineralogista que descubrió el mineral que lleva su nombre “voglita”, publicó su descubrimiento así como de otros minerales de Jáchymov en la Rep. Checa.

VOGL. Josef Florian, (1818-1896). Austriaco, mineralogista y oficial de minas. Nació el 6 de noviembre de 1818 en Kamenický Šenov, a unos 40 kms. de Litomerice, era el cuarto de los siete hijos del matrimonio, su madre Eleonora, nacida Zahn. Su padre el señor Vogl, era un comerciante con productos del vidrio, negocio que llevaba en segunda generación. Estudió en Česká Lípa, Litomerice, y Praga. Desde 1838 estudió en la Academia Minera en Banská Štiavnica y después pasó como empleado a una oficina minera en Jáchymov. En 1843, es trasladado a las oficinas de las minas de estaño Horní Slavkov, y, más tarde en 1850, se fue de nuevo a Jáchymov como responsable de la sección occidental del distrito minero de Jáchymov. Residía en un lugar remoto en los bosques, en la casa del servicio minero, justo al lado de la mina de Eliáš que era la mayor del distrito occidental de Jáchymov. En 1857, fue trasladado de nuevo a Horní Slavkov como delegado que representa a la Oficina Minera, cargo que mantuvo hasta 1868, fecha en la que fueron vendidos los bosques y las minas que pertenecían al estado. Por ese tiempo junto con otros empleados fue jubilado. Vogl se trasladó a Horní Blatná (un pueblo cercano a Jáchymov) y donde disfrutó de la simpatía de la población, siendo nombrado alcalde, puesto que ocupó durante 17 años, y durante algún tiempo desempeñó como diputado en el distrito de Jáchymov. Cuando Wraný en 1896 publicó en Bohemia su libro sobre la evolución de la mineralogía, Vogl todavía estaba vivo, pero ya había vendido, hacia algún tiempo su colección de minerales.

Durante siete años en Jáchymov, y, junto con J. Lindacker de Abertamy dirigió un estudio especializado de minerales en el distrito. En gran parte por su cuenta recogía minerales, aumentando el número de minerales conocidos en Jáchymov en ese momento de 50 a 80 especies, incluyendo varios minerales nuevos. Publicó

números documentos mineralógicos, en parte con la colaboración de Haidinger.

Los minerales descubiertos por Vogl contienen una gama amplia de elementos. Por ejemplo, la schrockingerita y la rösslerita, este último fue descrito por Blum en 1861 en Bieber, Alemania. (Es curioso que la rösslerita se pasara por alto durante generaciones en Jáchymov.) Vogl falleció el 1 de octubre de 1896 en Horní Blatná. Se desconoce y probablemente no se casó. Tal vez fue enterrado en Horní Blatná (según información proporcionada en 1996 por la señora Machová, del registro local) pero su tumba no ha podido ser localizada.

Un nuevo mineral descubierto por él, le honra con su nombre, la voglita.

VOLBORTH, Alexander von. Paleontólogo ruso que encontró el primer ejemplar del mineral que lleva su nombre “volborthita”.

VOLGER. Georg Heinrich Otto, (1822-1897). Alemán, Geólogo. Hijo del profesor y director William Volger, Nació en Lüneburg el 30 de enero de 1822. Cursó estudios de historia natural en la Universidad de Gotinga, y luego enseñó historia natural en el monasterio de Muri en Argovia. y más tarde fue profesor de historia natural en la Universidad de Zúrich (1851-1856). De 1856-1860, fue profesor de geología en el Museo Senckenberg y de 1859-1881 enseñó geología y la mineralogía en la Freie Deutsche Hochstift en Frankfurt le Maine.

Realizó grandes contribuciones en el campo de la mineralogía y la cristalografía, y se mostró especialmente interesado por los terremotos. Confeccionó un amplio estudio sobre los terremotos en Suiza; la investigación de sus orígenes, la periodicidad, los factores ambientales y meteorológicos, así como la difusión y expansión de los mismos. Estuvo a favor de la teoría del neptunismo. Independientemente del geólogo Robert Mallet (1810-1881), creó su propia neptunistica, sobre la teoría de la propagación de las ondas de los terremotos. Él creía que la mayoría de los terremotos en Suiza son causados por el hundimiento de colapso de las capas de estratos huecos en la Tierra.

En 1863, Volger compró el lugar de nacimiento de Johann el von de Wolfgang

Goethe {1749-1832), y meticulosamente restauró la casa, condición impuesta por el padre de Goethe.

Murió en Sulzbach el 18 de octubre, 1897. Nos dejó una amplia bibliografía, y en su honor un nuevo mineral recibió el nombre de volgerita.

VÓLKOV. Vladislav Nikoláyevich, (1935-1971) Ruso, Nació en Moscú el 23 de noviembre de 1935, fue un ingeniero y cosmonauta soviético que falleció en el espacio a bordo de la nave Soyuz 11, el 30 de junio, 1971. Se casó con Liudmilla Biriukovna y tuvieron un hijo: Vladímir V., nacido el 14 de febrero de 1958.

Participó en los programas Vostok y Vosjod. Piloto y paracaidista, entró en la selección como cosmonautas del primer grupo de ingenieros del OKB-1 de Sergéi Koroliov en 1966 y fue elegido el 27 de mayo de 1968. Fue ingeniero de vuelo en la segunda tripulación suplente de la misión Soyuz 5, lanzada el 15 de enero de 1969.

Voló finalmente el 12 de octubre de 1969 como ingeniero de vuelo a bordo de la Soyuz 7. La misión, que tuvo una duración de 4 días y 22 horas, tenía como objetivo realizar un vuelo conjunto con las Soyuz 6 y Soyuz 8. El lanzamiento casi simultáneo de las tres naves se cumplió sin problemas, así como el acercamiento, pero no se pudo acoplar la Soyuz 7 a la Soyuz 8 debido a un fallo electrónico del sistema de acoplamiento.

Fue también suplente de la misión Soyuz 10, que tenía como objetivo acoplarse con la primera estación espacial, la Salyut 1.

Iba a ser suplente de la misión Soyuz 11 pero la detección de una posible tuberculosis a uno de los cosmonautas titulares -concretamente Valeri Kubasov- hizo que se recurriera a la tripulación suplente. La Soyuz 11, lanzada el 6 de junio de 1971, tenía como objetivo habitar la Salyut 1, ya que la Soyuz 10 se había podido acoplar pero los cosmonautas no habían podido penetrar en la estación. La tripulación de la Soyuz 11 habitó la estación durante 23 días, hasta el 30 de junio. Durante esta estancia se produjeron diversos incidentes, como un incendio y fuertes roces entre él y el comandante Georgi Dobrovolski. Durante su regreso a la Tierra la cápsula se despresurizó y los

cosmonautas, que carecían de trajes espaciales, perecieron por asfixia.

Fue enterrado en el Kremlin y recibió de forma póstuma la Orden de Lenin y el título de Héroe de la Unión Soviética (condecoración que ya había ganado en 1969). Un asteroide ((1790) Volkov) y un cráter en la Luna recibieron su nombre en homenaje.

VOLKONSKOI. A. Príncipe y Ministro de la Corte Imperial Rusa.

VOLKOVSKAYA, A.I.

VOLTA, Alejandro (1745-1827). Italiano, físico, conocido por sus trabajos sobre la electricidad. Nació en Como y estudió allí, en la escuela pública. En 1774 fue profesor de física en la Escuela Regia de Como y al año siguiente inventó el electróforo, un instrumento que producía cargas eléctricas. Durante 1776 y 1777 se dedicó a la química, estudió la electricidad atmosférica e ideó experimentos como la ignición de gases mediante una chispa eléctrica en un recipiente cerrado. En 1779 fue profesor de física en la Universidad de Pavía, cátedra que ocupó durante 25 años. Hacia 1800 había desarrollado la llamada pila de Volta, precursora de la batería eléctrica, que producía un flujo estable de electricidad. Por su trabajo en el campo de la electricidad, Napoleón le nombró conde en 1801. La unidad eléctrica conocida como voltio recibió ese nombre en su honor.

VOLYNSKII, I. S. (1900-1947). Polaco, famoso geólogo.

VONSEN. Magnus (1880-1954). Estadounidense, mineralogista y coleccionista de minerales.

Nació el 17 de abril de 1880 en Vallejo, Condado de Sonoma, California, hijo de inmigrantes daneses, su padre era John Vonsen dedicado a la industria láctea y su madre Loretta Moltzen. Realizó sus estudios y al terminar trabajó ordeñando en una granja lechera en el condado de Humboldt en 1920. En 1924 se hace copropietario de un supermercado, almacén de piensos y grano de Petaluma, y en 1913 se convirtió en el único propietario, reorganizó el negocio y pasó a denominarse la M. Vonsen Company. La empresa tuvo mucho éxito, y con el tiempo abrió sucursales en varios pueblos cercanos. En 1906 se casó con Bertha E. Petersen de Petaluma, tuvieron una hija.

Su interés por la mineralogía se mostró en torno a 1914, cuando la demanda de metales aumentó como resultado de la Primera Guerra Mundial, y la actividad minera surgió en torno a Petaluma. Se educó a sí mismo estudiando en privado y a través de un curso a distancia de la Universidad de California. También montó un laboratorio perfectamente equipado en su casa y llegó a dominar el análisis químico cualitativo y mineralogía óptica.

Su colección de minerales creció rápidamente en los últimos años. Constaba su colección de unos 3.500 especímenes dignos de un museo. Expuestos en una sala especial de su casa. Estaba particularmente interesado en el esquistos mineral glaucophana, los minerales salinos y los boratos, y consiguió buenos ejemplares de las minas de boratos del Valle del Muerte y áreas próximas que recorría cada año. Consiguió estar muy bien informados sobre las localidades de California y Nevada. Descubrió un nuevo borato de Fe-Mg cerca de Riverside, California, y más tarde, en 1920, fue nombrado en su honor *vonzenita* por Arthur Eakle. También descubrió el nuevo mineral *teepleita* en el Bórax Lake, lo describió con W.A. Gale y William Foshag en 1934.

Ha publicado varios artículos de mineralogía, incluido el "Death Valley and the borates of California" (1929) y "Borates of California" (1951) en *Rocks & Minerals*, y dos artículos sobre "The Geysers" (1941 y 1946).

En 1931 se convirtió en un miembro de la Academia de Ciencias de California, y unos años más tarde fue nombrado allí Conservador Honorario de Minerales. Fue elegido miembro de la sociedad mineralógica de América en 1937, y falleció el 16 de junio de 1954, momento en que su colección de minerales estaba considerada la mejor de la costa del Pacífico y una de las mejores en el país, la colección pasó a la California Academy of Science, California, convirtiéndose en la primera colección pública de mineral del mundo.

VOROBIEVA, Olga Anisimovna (1902-1974). Rusa, mineralogista. Profesora del Instituto de Mineralogía y Geoquímica de elementos raros, de Moscú. Descubridora

de los yacimientos de metales raros en el Macizo de Lovozero.

Un nuevo mineral, recibió el nombre de olgita, en su honor.

VORONKOV Alexandrovich (1928-1982). Ruso, cristalógrafo.

Un nuevo mineral, recibió el nombre de *vavrinita*, en su honor.

VRBA, Karl (1845-1922). Checo, famoso mineralogista, descubridor del que lleva su nombre "Urbaita".

VUAGNAT, Marc Bernard (1922-). Suizo, profesor de la Universidad de Génova.

VUORELAINEN, Yrjo (1922-). Geólogo y explorador finlandés.

VURRO, Filippo (1940-). Italiano, químico, geólogo y mineralogista. Nació el 2 de Julio de 1940 en Bari, llegando a ser profesor de mineralogía de la Universidad de su ciudad natal.

De 1966 a 1985 fue director del Laboratorio de Química de la 3ª Región de la Fuerza Aérea.

Profesor de mineralogía sistemática desde 1970 hasta 1985. El 1 de enero de 2007 es catedrático (GEO/06 campo) en la Facultad de Ciencias, Universidad de Bari y el titular de Mineralogía para el Máster of Science en Ciencia y Tecnología para el Diagnóstico y Conservación de Bienes Culturales.

Coordinador estatal de los DU en "técnicas de diagnóstico aplicadas a la restauración y conservación del patrimonio cultural" desde 2000 a 2003.

Fue Presidente de la inter-Curso de estudios de tres años y especializada en "Ciencia y tecnología para el diagnóstico y la conservación del patrimonio cultural" de 2001 a 2007.

La actividad científica del Prof. Vurro se lleva a cabo bajo los siguientes epígrafes:

Estudio de los sublimados de las fumarolas. Investigación realizada por el Prof. Vurro centrándose principalmente en la isla de Vulcano, el archipiélago de las Islas Eolias, y, más recientemente, el volcán de Mutnovsky en Kamchatka.

Sistemática y génesis de nuevas y raras especies. Una parte significativa de la actividad realizada por el Prof. Vurro que participan de manera sistemática y mineralogénesis de minerales raros,

mineralogía o poco definidos o completamente desconocidas.

Los estudios de geoquímica ambiental.

La investigación incluida en esta edición se ha centrado principalmente el estudio de geoquímica fumarolítica zonas de la isla de Vulcano, con el fin de caracterizar el medio ambiente de la formación de lo sublime.

Investigaciones arqueométricas. El interés del profesor Vurro hacia las cuestiones relativas a los bienes culturales, que participen activamente en las actividades educativas, se ha reflejado también en algún tipo de trabajo científico arqueométrico, consistente en **1.** Datación; **2.** Análisis físico-químicos de materiales, incluyendo tecnología, origen y uso de los mismos; **3.** Estudios paleo ambientales; **4.** Prospección geofísica y teledetección espacial y **5.** Métodos matemáticos y estadísticos.

Durante estos estudios se han identificado y caracterizado las nuevas especies mineralógicas: Barberiita [NH₄BF₄] y mozgovaita [PbBi₄ (S, SE) 7], en la isla de Vulcano, mutnovskita [Pb₂AsS₃ (I, Cl, Br)] y tazieffita [Pb₂₀Cd₂ (As, Bi) 22S₅₀Cl₁₀], en el volcán en Kamchatka Mutnovsky; Garavellita, FeSbBiS₄ y minrecordita, CaZn(CO₃)₂, entre otros minerales.

Desde 1997 es coordinador de un proyecto italiano de la cooperación científica entre el Departamento Geomineralógico de la Universidad de Bari y el Instituto de Geología, depósitos de minerales, petrografía, mineralogía y geoquímica (IGEM) de la Academia de Ciencias de Moscú, bajo el Programa de cooperación científica y tecnológica Ítalo - Rusa.

Editor Asociado en el trienio 2000/2002 de la revista canadiense, The Canadian Mineralogist. La actividad científica del Prof. Vurro se resumen en más de 80 trabajos publicados en revistas nacionales e internacionales y en varias comunicaciones al congreso.

Un nuevo mineral le honra con su nombre, la vurroita.

VYALSOV, Leonidas N. (1939-). Célebre mineralogista ruso.

VYSOTSKII. Nikolai Konstaninovich (1864–1932). Geólogo Soviético, que encontró por primera vez Platino en Noril'sk, Rusia.

En su honor se dio su nombre al mineral vysotskita.

WAAGEN, Gustavo Federico (Munich 1841 – Viena 1900). Geólogo y naturalista alemán, profesor de Paleontología en la Universidad de Viena, dirigió la publicación Beiträge zur Paläontologie und Geologie, y es autor de un gran número de obras y artículos profesionales.

WAAGEN, Lucas (Viena 1877.). Geólogo austriaco. Ayudante en el Instituto Geológico de la Universidad de Viena, fue nombrado jefe del servicio geológico del Estado y en 1910 presidente del comité preparatorio para la edición del Léxico Estratigráfico Internacional. Publicó más de 300 trabajos científicos.

WADA. Tsunashiro (1856-1920). Japonés, geólogo y mineralogista. Está considerado como el padre de la moderna mineralogía del Japón, también tuvo a cargo esa magna colección en calidad de conservador.

Nació en Obama, Wakasb, Japón, cursando sus estudios en la Universidad Imperial de Tokio donde accedió al primer escalón de la docencia como profesor asistente en 1875. Diez años después alcanzó la titularidad de profesor ordinario en mineralogía y litología (1885). Siempre trabajó en paralelo para el Servicio Geológico Imperial del Japón, institución que presidió en 1880. Entre 1880 y 1893 fue presidente de tres organismos del gobierno japonés, circunstancia que le permitió cofundar la industria del acero en Japón (1890), para lo cual le fue encomendado varios viajes previos a los países industriales occidentales de Europa y América (1889). Entre 1896 a 1908 presidió el Instituto Japonés de Ingenieros de Minas (Nippon Kogyoki). Contando con la inestimable confianza de su gobierno, a partir de 1902 visitó China central y del norte al frente de un nutrido grupo de geólogos e ingenieros de minas, concertando un contrato muy favorable con la firma Daiya Iron Mine, contrato de importancia geopolítica aceptada por la victoria del Japón sobre Rusia en la guerra de 1905 y la anexión de Corea. En 1916 organizó y presidió el Instituto de Investigaciones Metalúrgicas (Kinzo-ku-Kogyo Kenkyu-Sho). Wada representó a su país en la International Exposition de Viena (1873) y en el

International Geological Congress de Berlín (1884), tomando en Alemania cursos de mineralogía. Con su colección de minerales organizó las Ferias Nacionales japonesas en Tokio, entre los años 1877 y 1891, en las que fue jurado para la sección minera e industrial. Allí exhibió los famosos topacios japoneses procedentes de las pegmatitas de Takayama y Hosokut, provincia de Mino, y de la pegmatita Ishigure, provincia de Ise; las amatistas gema de Fujiya, provincia de Hoki y el cuarzo rosa de Gota, en la provincia de Maki. También de las pegmatitas de Takayama ofreció magníficos cristales de vivianita, turmalina azul transparente y crisoberilo amarillo. En 1893 y a su retiro del Servicio Geológico Imperial y de la Oficina Minera Imperial del Japón, Wada editó *The Mining Industry of Japan during the last twenty-five years, 1867-1892*, difundiendo su vasta experiencia. Otros de sus libros son: *Crystallography* (1877) y *The Mineral Industry of Japan* (1904), en japonés e inglés. Wada publicó varias ediciones de su obra inicial *Beiträge zur Mineralogie von Japan*, luego traducida al inglés como *Minerals of Japan*, desde el año 1904, con ediciones ampliadas y bellas fotografías. A su retiro de la universidad, Wada donó su colección personal a la Mitsubishi Corporation, al presente en el inventario del Ikuno Mineral Museum.

Estuvo casado con su esposa, la Sra. Saki, y, fruto de ese matrimonio fueron sus cuatro hijos, Mikio, Goro, Rokuro y Schichiro, y sus tres hijas, la Sra. S. Sakuma, Sra. T. Hasegawa y la Sra. I. Gota. **WADE, ARTHUR (1878-1951).** Inglés, Geólogo, Petrólogo y Poeta. Nació el 12 de noviembre de 1878 en Halifax, Yorkshire, Inglaterra, hijo de Samuel Wade, maestro carnicero, y su esposa Sarah, de soltera Gathercole.

De la escuela de Isleworth, en Londres, fue a la Royal College of Science (Universidad de Londres) y obtuvo su premio y la medalla de Murchison (1903). Impartió clases de geología en la Escuela Técnica Municipal de Liverpool y en 1906 fue elegido miembro de la Sociedad Geológica de Londres. En 1909 fue nombrado superior de demostración en la Real Escuela de Minas, de Londres. Habiendo trabajado en Egipto sobre la geología del

petróleo, obtuvo su Doctorado (1911) en la Universidad de Londres y fue pionero en la enseñanza de esta materia en el Imperial College de Ciencia y Tecnología.

En 1913, es recomendado por el Gobierno de Australia para la búsqueda de petróleo en Papúa, donde las inspecciones habían sido recomendadas por Joseph Edmund Carne y el geólogo del gobierno E.R. Stanley patrocinando su estudio. Wade produjo su *Informe sobre el petróleo en Papúa* en 1914 y visitó el territorio intermitentemente hasta 1919. Como director de yacimientos petrolíferos, se informó sobre las perspectivas del petróleo para el gobierno entre 1915 y 1919, cuando renunció al cargo de consultor industrial. En 1920-24, trabajó en África, América del Norte y Australia, más tarde, con sede en Londres, cambió su atención a Europa y el sur de Polonia. El 29 de enero de 1924, contrae matrimonio con Mayme Lou Souter en la Iglesia Bautista de la Pace, Mississippi, Estados Unidos de América, fruto del matrimonio fueron un hijo y una hija.

Continuó su carrera en las antípodas en 1933, con la Freney Kimberley Oil Co., en donde hizo sus contribuciones más significativas a la geología de Australia. Durante los dos próximos años, con un inspector y un par de asistentes, utiliza técnicas innovadoras de reconocimiento combinado de tierra-aire, cubriendo gran parte de la Cuenca del Canning en Australia Occidental. Se registra sistemáticamente su estratigrafía y encontró pruebas en la cuenca de la antigua barrera de arrecifes del Devónico. Con el Petrólogo Rex Tregilgas Prider, también estudió las rocas volcánicas de leucita en la zona occidental de Kimberley.

miembro (1936) de la Commonwealth Oil Advisory Committee y sucesor de Walter George Woolnough como presidente (1938), mas tarde pasó a consejero geológico de la Shell (Queensland) Development Co. de Australia (1940). Durante la Segunda Guerra Mundial sirvió en el personal del Ejército de los Estados Unidos, Sur-Oeste, Área del Pacífico (1943-44), y con la Inteligencia Aliada (1944-46). Él era un hombre libre de la ciudad de Londres, y un concejal y miembro de Institute of Petroleum.

rudito y escritor con fluidez, muchos de sus documentos han contribuido en revistas científicas. También escribió poesía: su *Vagabond Verso* (Melbourne, 1917, 1918, Brisbane, 1947) se dice que ha fue publicado por primera vez sin su conocimiento. Además afirmó ser autor de la *Borneo Book for Servicemen* (c.1944).

Hombre con un temperamento particular, amable, considerado y un buen compañero, tenía todas las cualidades de un verdadero Yorkshireman». Murió el 8 de abril de 1951 después de un ataque cardíaco, mientras practicaba surf en Playa Sirena, Queensland.

Los Montes Volcánicos Cedric y Gytha de Kimberley Occidental, reciben el nombre de sus hijos y el mineral wadeita en su honor.

WADSLEY. Arthur David (1918-1969). Australiano, Cristalógrafo. Recibió el privilegio de tener un mineral (wadsleyita) que lleva su nombre debido a su contribución a la geología como la cristalografía de los minerales y otros compuestos inorgánicos.

WAGNER, Mauricio Federico, (-1887). Viajero y naturalista alemán, hermano de Rodolfo, que exploró de 1842 a 1844, y a expensas de la Academia de Berlín, las orillas del Mar negro, el Cáucaso, Armenia, el Kurdestán y Persia. De 1852 a 1855 recorrió parte de la América del Norte, y 1858 a 1859 estudio las regiones montañosas de Colombia. De sus viajes y exploraciones dio cuenta en varios volúmenes, entre los cuales figuran: La República del Ecuador; Viajes por Norteamérica, Viajes de un naturalista en la América tropical. En 1860 fue nombrado profesor de la Universidad de Munich, dedicándose desde entonces al estudio de la obra de Darwin, cuya teoría de selección combatió oponiendo la de la migración, original suya. Murió en Bayreuth .

WAKABAYASHI. Yaichiro (1874-1943). Japonés mineralogista. Nació en Kanazawa, en la prefectura Ishikawa de Japón y se graduó de ingeniero de minas en la Universidad Imperial de Tokio hacia el año 1889. Tras defender su doctorado en esa universidad, ingresó a trabajar para la Mitsubishi Company Ltd. y la Mitsubishi Mining Company impulsando el desarrollo de la tecnología minera del Japón en las

primeras décadas del siglo XX. Wakabayashi fue un recolector obsesivo de minerales para colección y estudio demostrando finas cualidades de observador y naturalista. Con Yoshimura publicaron el primer hallazgo japonés de la nueva especie dachiardita sódica (1977), a un par de años apenas del descubrimiento italiano original.

Vinculado a la Universidad de Tokio, donó su notable colección a su Instituto de Mineralogía y hoy forma parte del patrimonio del Museo de la Universidad de Tokio fundado en 1966.

Contiene más de dos mil muestras que incluyeron treinta especies nuevas donde figura wakabayashilita, el sulfuro hexagonal de arsénico y antimonio hallado en la mina White Caps, Nevada, USA, mineral que Kato *et al.* le dedicaran a su memoria en el año 1970.

WALENTA. Kurt (1927-). Alemán, mineralogista de la Universidad de Stuttgart, especialista en los minerales fosfatados.

WALFORD. Phillip (b. 1945). Canadiense de Toronto, vicepresidente y geólogo jefe de la compañía LAC Minerales,

WALKER, Thomas Leonard (1867-1942). Nació cerca de Brampton, Ontario, el 30 de diciembre de 1867, hijo de emigrantes ingleses, su padre, William Walker era un nativo de Whitby, Inglaterra, mientras su madre, Hannah Sanderson Walker, era de Scarborough , Inglaterra. Curso estudio en Brampton y Orangeville, Ontario, de ahí pasó a la Queens University, Kingston, donde obtuvo medalla de plata en química y el grado de Máster of Arts. en 1890, y en un periodo posterior en el Premio Gowan de botánica. En su graduación sirvió en trabajos de campo de la Geological Survey of Canadá en el distrito de Sudbury donde su incapacidad para localizar ciertas relaciones de contacto lo lleva a realizar un estudio detallado, los resultados aparecieron en su tesis para el Doctorado bajo el título "Geological and Petrographical Studies of the Sudbury Nickel District, Canadá," esto lo llevo a estar en primera fila entre los petrógrafos.

Al poco tiempo de su graduación de la Queens University fue contratado como químico en la Mina Murray, y durante dos años trabaja como Laboratory

Demonstrator en la Facultad de Minas, de la Queens University. Fue uno de los primeros galardonados en 1851 Exhibition Scholarships y continuó sus estudios con el Profesor F. Zirkel de Leipzig en la Universidad donde, en 1896, fue galardonado como Doctor en Filosofía. Más tarde, también continuó con los estudios en cristalografía en la Universidad de Heidelberg con el profesor Víctor Goldschmidt.

En 1897 fue nombrado Superintendente-Ayudante de la Geological Survey de la India, y en esta nación realizó una expedición científica a través de las zonas elevadas del Himalaya en el Tíbet, haciendo una colección de musgos del Himalaya, muchos de los cuales eran nuevos para la ciencia.

En 1901 volvió a Canadá para ejercer de Profesor de Mineralogía y Petrografía en la Universidad de Toronto, un puesto que ocupó hasta su jubilación en 1937.

En 1906 contrajo matrimonio con Mary Augusta Woods, hija del difunto Sir James Woods de Toronto, fruto de este matrimonio fueron sus dos hijos, James Woods Walker y William P. Walker, y su hija, Eufemia, B. Walker.

En 1913, es nombrado Director del Royal Ontario Museum de Mineralogía, de Toronto. A través de los años trabajó infatigablemente para el Museo. Coleccionando, realizando compras, intercambios y otros, consiguiendo un Museo de Mineralogía en línea con los siete mejores del mundo.

El Dr. Walker fue uno de los fundadores de la Geological Society. of América, siendo uno del pequeño grupo que concibió la idea en la reunión de 1909 en Baltimore. Con la organización de la Sociedad, en diciembre de 1919 se convirtió en miembro fundador y primer Vicepresidente, dos años más tarde fue elegido Presidente. Mientras que su salud se lo permitió, rara vez estuvo ausente de una reunión.

Fue nombrado miembro honorario de la Mineralogical Society de Gran Bretaña e Irlanda en 1937 después de haber sido un miembro ordinario desde 1913. Miembro de la Royal Society de Canadá y Presidente de la Sección IV (Ciencias Geológicas) 1927-28; miembro de la Geological Society de Londres y miembro de la Royal

Geological Society de Cornualles; miembro de la Academia de Ciencias de Washington, y miembro del Instituto Canadiense de Minería y Metalurgia.

Durante muchos años fue miembro de la Comisión sobre la medición del Tiempo Geológico en el National Research Council (Estados Unidos).

Trabajador infatigable, como demuestra la bibliografía tan extensa que produjo. Con su tesis para el doctorado comenzó un estudio intensivo de las condiciones de los depósitos de minerales de cobre-níquel de la cuenca de Sudbury. Sus informes sobre los minerales de wolframio, y de molibdeno de Canadá llamó la atención la cantidad de materiales que se han convertido de gran importancia. Fue uno de los pioneros en el uso de los dos goniómetros de círculo en este continente y escribió su Cristalografía para que este método sea más fácil su disponibilidad en el idioma Inglés.

El mineral temiskamita, que casi simultáneamente se describe con el nombre de maucherita, que fue descrito por él fue la causa de muchas disputas en cuanto a su composición real. El último examen por medio de rayos-R está de acuerdo dentro de límites razonables, con la composición dada por Walker, aunque el nombre de maucherita se conserva como prioritario. Otros minerales que fueron descritos por él son spencerita, chapmanita, Schoepita, enelectrita, y la ellsworthita, en colaboración con Arthur Leonard. Parsons.

En vista de la escasez de instalaciones para la publicación de artículos en inglés de tratados de mineralogía y petrografía, comenzó en 1921 una serie de "Contribuciones con la Canadian Mineralogy del Departamento de Mineralogía y Petrografía de la Universidad de Toronto". Esta publicación ha aparecido anualmente desde ese momento, excepto en el año 1936, cuando sufrió una fatal enfermedad. Entonces fue aplazado hasta el próximo año, publicándose un número doble.

Un reconocimiento especial a sus logros fue en 1938 cuando la Universidad de Toronto le concedió el título de Doctor en Ciencias (Honoris Causa), y en 1941 la Royal Society de Canadá además le confirió el honor de la Medalla de la Sociedad

Flavelle, por sus importantes contribuciones a la ciencia mineralógica.

Viajó mucho y fue miembro de casi todos los Congresos Geológicos Internacionales, durante su carrera académica, y en cada ocasión se llevaba material para enriquecer las colecciones de la Universidad y del Royal Ontario Museum de mineralogía. Murió el 6 de agosto de 1942.

WALKUP, Frank (1943-1993). Conservador del Museo Nacional de Historia Natural de Washington (EEUU).

WALLERANT, Federico 1858-1936). Mineralogista francés, profesor de mineralogía en la Sorbona (1903), al que se le deben notables trabajos sobre los agrupamientos cristalinos, la simetría aparente de los cristales, el polimorfismo, los cristales líquidos, etc. Es autor de Groupements cristallins.

WALLERIUS. Gottschalk (1683-1742). Geólogo sueco, que dio su nombre al mineral “vallerita”. Profesor de la Universidad de Uppsala, se le reconoce como el primero en establecer un sistema de clasificación de minerales según un criterio químico. Para el que debió desarrollar el análisis químico y determinados ensayos cualitativos. Descubridor de los minerales: Jargon (1772) y Aguamarina, Natron, Rejalgar, Rubí, y el Zafiro en 1747.

WALLS, Lorens (1939). Coleccionista de minerales belga

WALSTROM. Robert E. (1920-). Estadounidense, coleccionista de minerales y descubridor del que lleva su nombre “walstromita”.

WALTER, Gabriel. Suizo de Basilea, conocido fotógrafo de minerales y experto en los minerales de Lengnabach.

WALTHER, Juan (1860-). Geólogo alemán, profesor de geología y paleontología de la Universidad de Jena (1894), que emprendió una serie de viajes científicos por Libia, India, América del Norte, etc. , y en 1883 estudio en el golfo de Nápoles los fondos marinos y su fauna. Publico varias obras dando cuenta de sus expediciones y estudios. Dio nombre al mineral “waltherita”. Nació en Neustadt.

WALTIER, Thomas N. Mineralogista que exploró el yacimiento de El Indio,

WAMBEKE, Van, Esposa del descubridor del mineral “eylettersita”

WARD C. Smith (1906-). Geólogo estadounidense.

WARD. Henry Augustus (1834-1906). Estadounidense, Geólogo. Nació el 9 de marzo de 1834 en Rochester, Nueva York, hijo de Enrique Meigs y Eliza Chapin Ward. Recibió su educación formal en varias instituciones, incluida la Academia de Middlebury en Wyoming, Williams College, y la Lawrence Scientific School, de Harvard, donde fue asistente de Louis Agassiz, viajó a Egipto, Arabia y Palestina, estudiando en el Jardín Botánico de la Sorbona, en la Escuela de Minas de París, y en las Universidades de Múnich y Freiberg.

Viajó a África occidental y a las Indias Occidentales haciendo colecciones de historia natural. Recogió un sinnúmero de muestras geológicas de Europa y África, se especializa y junta una impresionante colección de meteoritos.

En 1860, regresó a Rochester, donde fue profesor de la Universidad de Rochester, aunque su trabajo docente fue interrumpido con frecuencia por los viajes, estuvo hasta 1865. En Rochester, fundó la Ward's Natural Science, una empresa pionera en su género, que ha recogido muestras de todas partes del mundo, y que eran vendidas a colegios y museos, siendo proveedor de materiales científicos y educativos de renombre internacional.

Ha publicado: Noticias del *Megatherium Cuvieri* (1863); *Descripciones de los animales fósiles más famosos de los Museos Reales de Europa* (1866)

En 1897, se casó con Lydia Avery (Coonley), (1845-1924), viuda, presidente del Chicago Woman's Club, de 1895 a 1896, autora de las obras: *Under the Pines, and other Verses* (1895); *Singing Verses for Children* (1897); *Love Songs* (1898).

Hacia el final de su vida mostró un gran interés por los meteoritos y reunió la Colección Ward-Coonley de meteoritos, en ese momento la más grande del mundo, en la actualidad en el Museo de Historia Natural de Chicago.

Ward murió el 4 de julio de 1906, al ser atropellado cuando paseaba por la calle, por un automóvil convirtiéndose en el primer muerto por accidente de automóvil de Buffalo, Nueva York, el conductor se dio a la fuga, pero visto por un agente de

policía fue más tarde detenido y acusado de homicidio. Sus cenizas fueron enterradas en el cementerio de Mount Hope, junto a una gran piedra que encontró en Georgian Bay, Ontario, Canadá,

Un nuevo mineral le honra con su nombre, la wardita.

WARD, Lester Frank (1841-1913). Estadounidense, Sociólogo, paleontólogo y botánico.

Nació en Joliet, Illinois, el 18 de junio de 1841. Fundador de la sociología norteamericana y primer presidente de la American Sociological Association.

La mitad de su vida transcurrida la dedicó al trabajo administrativo y comercial. Estudio botánica y geología en la otra mitad de su existencia. En 1906, después de introducir en los Estados Unidos a Comte y a Spencer, a quienes considera sus maestros, es nombrado profesor de sociología en la universidad de Brown, cargo que desempeña hasta su muerte.

Este sociólogo mantiene una actitud globalizadora de la sociedad a través de una sociología total de los fenómenos sociales. Es decir, se interesa por los grandes problemas sociales en cuanto afectan a la totalidad de la sociedad, a diferencia de la sociología norteamericana posterior, dedicada al estudio de los grupos sociales y problemas parciales, considerándolos como independientes de la estructura social. Ward, pertenece todavía a la corriente enciclopedista de la sociología. De esa manera, elabora una explicación completa de la sociedad.

En el progreso paulatino de la naturaleza, el orden de la cultura, es decir, el orden específicamente humano o "telesis", introduce un nuevo criterio. La energía sigue actuando ahí, a través de los impulsos naturales, pero éstos, mediante el mecanismo de la memoria, se convierten en deseos; y los deseos de los individuos son las "fuerzas sociales". Las fuerzas sociales son definidas por Ward como la "sinergia", o sea el cúmulo de energías opuestas que concluyen una sobre otra, y todas entre sí, para formar una organización social.

Los deseos o fuerzas sociales, se dividen a su vez en dos categorías: fuerzas físicas y fuerzas espirituales. Las primeras corresponden a la función corporal y pueden ser las "fuerzas ontogénicas", que

buscan el placer evitando el sufrimiento, o bien las "fuerzas filogenéticas", compuestas por las fuerzas directas o sexuales y por las fuerzas indirectas o familiares.

En cuanto a las fuerzas espirituales, corresponden a la función psíquica y son caracterizadas como "sociogénicas", que se ramifican a su vez en: a) morales, que persiguen lo seguro y lo bueno; b) estéticas, que persiguen lo bello, y c) intelectuales, que persiguen lo útil y verdadero.

La segunda característica de la sociología de Ward, es su orientación pragmática. "El objeto verdadero de la ciencia es el beneficio del hombre", afirma en el prólogo de su primer libro, llamado "Estudio de la Sociología". El beneficio del hombre se logra por medio del progreso, considerado como la fusión de culturas; el desarrollo de la capacidad dormida mediante la investigación y estímulos de esos genios y, el descubrimiento científico. Este utilitarismo de su sociología, que hereda a la actual sociología norteamericana, produce a su vez, otro postulado importante:

La sociología debe tender a cambiar la sociedad a través del estudio social acucioso. Para su país recomienda la creación de la Academia Nacional de la Ciencia Social con finalidad de asesorar al gobierno federal en su política. De esta forma podrán sustituir la casualidad, el azar, las perturbaciones, y las revoluciones, por la inteligencia y la previsión científica. Sólo así, afirma Ward, se transformará el rudo individualismo y la competencia cruel actual, por un sistema de vida cooperativo y humano, llamado sociocracia.

Murió en Washington D.C., el 18 de abril de 1913.

WATANABE, Manjiro (1891-). Japonés. Profesor de Mineralogía de la Universidad de Tohoku en Sendai, Japón.

WATANABE, Takeo (1907-1986). Japonés, mineralogista. Profesor emérito de la Universidad de Tokio y dedicó toda su vida al desarrollo académico de la mineralogía y la geología económica en el Japón. Nació en Tokio, la ciudad donde cursó los diferentes niveles de enseñanza para graduarse en el departamento de geología de la Universidad Imperial de Hokkaido con una tesis sobre *Geology and ore deposits of the Suan*

Mining District, Korea en el año 1931. Sus potentes cualidades intelectuales y físicas lo promovieron con fuerza en la docencia universitaria y en las competencias atléticas. Entre 1936 y 1939 realizó una pasantía en la cátedra de Mineralogía de la Universität Berlin, Alemania, para formarse con el profesor Paul Ramdohr y su entonces ayudante Hugo Strunz, quienes le ayudaron a definir la nueva especie mineral kotoíta, un borato de magnesio hallado durante el trabajo de su tesis doctoral en Corea. Ejerció en calidad de profesor de mineralogía en Tokio (1944-1968) hasta su jubilación, luego en la Universidad de Nagoya (1968-1971) y más tarde en la Universidad de Akita utilizando su calidad de emérito y su excelente salud. Miembro de la Mineralogical Society of America, fue presidente de la Sociedad Japonesa de Mineralogía, consejero de la International Mineralogical Association (IMA), presidente de la Asociación Japonesa de Geología y de la Asociación Japonesa de Geología Económica en diversas oportunidades. En su momento presidió la Universidad de Akita, durante los años 1971 a 1976. Describió y editó las nuevas especies kotoíta, (1939); suanita (1953); yoshimuraíta (1959) y jimboíta (1963). El mineral watanabeíta, una sulfosal arsenical de cobre, de simetría rómbica y procedente de la mina Teine, Sapporo, en Hokkaido, Japón, le fue dedicado a su memoria por Shimizu *et al.* (1993). Seis años más tarde se reportó la segunda yacencia en el mundo de watanabeíta en la veta Triunfo del Cerro Atajo, grupo minero Farallón Negro, Catamarca, Argentina.

WATERHOUSE, Frederick George (1815-1898). Inglés, naturalista, buscador de minas de oro y conservador de museo.

Nació el 25 de agosto 1815 cerca de Londres, hijo de Edward James Waterhouse, un notario público, y su esposa Mary, Newman de soltera. Trabajó en el Museo Británico, con su hermano George, un eminente entomólogo y zoólogo. El 7 de julio 1852 se casó con Fanny Pastor Abbott de Londres, fruto de este matrimonio fueron 6 hijos, cinco varones y una hembra. Al poco tiempo de casado se embarcó para Sídney en Australia del Sur. Hizo una visita sin éxito a los yacimientos auríferos de Victoria y ha trabajado con el

topógrafo C.T. Hargrave en las colinas de Adelaida. En octubre de 1860 se convirtió en conservador del Museo del Instituto Australiano del Sur que se apertura en enero de 1862.

El 5 de diciembre 1861 acompañado de John McDouall Stuart, marcha en una expedición por todo el continente. Su entusiasmo y el celo científico irritaron a Stuart pero los otros miembros del grupo congeniaron con él y alabaron su generosidad. Varios de sus instrumentos y los mejores ejemplares se perdieron o fueron destruidos, pero regresó a Adelaida el 21 de enero de 1863 con una hermosa serie de aves y pieles de mamíferos, insectos y plantas, incluyendo el primer ejemplar del Princess Alexandra Parrot, *Polytelis alexandrae* (ave australiana de la familia de loros) . Recibió un bono del gobierno de 100 £ y aportó sus observaciones ante el comisionado de tierras de la corona.

Waterhouse fue miembro de la Zoological Society de Londres. Desde 1859 miembro de la Adelaida Philosophical (Royal) Society, su vicepresidente en 1869 aportando "On a remarkable insect Stylops" y "Observations on the Palaeontology of Australia"; su artículo "Entomology" está en el informe anual de la sociedad, 1866-67. Contribuyó en las obras "Fauna de Australia del Sur" de William Hare, "Australia del Sur: su historia, recursos y producciones". Aproximadamente en 1872, con su amigo Albert Molineaux, descubrieron unas cuarenta especies de peces hasta ahora desconocidas en las aguas del sur de Australia, más tarde descritas por François Laporte en Melbourne.

Waterhouse fue uno de los naturalistas más destacados de su época, se ganó mucho prestigio por su "amor al trabajo" en la construcción de las primeras colecciones del Museo de Australia del Sur. Fue criticado por el intercambio de una gran variedad de materiales con los museos del extranjero, y la pérdida de muchas valiosas colecciones de Australia, pero en el siglo XIX el material exótico era normal en los museos. En 1874 una comisión investigadora en el instituto y en el museo elogió su celo y su capacidad a pesar de "un

suelo muy bajo (220 £) y la falta de espacio".

En febrero de 1882 renunció y se tomó ocho meses de licencia en Inglaterra, regresó a vivir a Wandean, Burnside, hasta 1897 cuando se trasladó a Jamestown a vivir con un hijo de Edward George. Falleció a causa de la decadencia senil en Mannahill el 7 de septiembre de 1898 y fue enterrado en el cementerio de St. George's Anglican, Magill.

En su honor se dio su nombre al Premio Waterhouse Natural History Art, y un mineral (?) también fue dado su nombre, la waterhouseita.

WATKINSON, David H (1937). Mineralogista canadiense.

WATTERS, Lu (1911-1989). Estadounidense, trompetista (blanco) y director de orquesta. Nació el 19 de diciembre de 1911 en Santa Cruz, California.

Él tocaba la trompeta a la edad de 11 años y tuvo su primer trabajo en un crucero. Luego trabajó para Bob Crosby, antes de decidirse a formar una banda de estilo Dixieland en la costa Oeste de los EEUU.

Dixieland, es el estilo inicial de Jazz que se desarrolló en Nueva Orleans, es el estilo más antiguo registrado de la música Jazz, y se difundió sobre todo en Chicago, San Francisco y la ciudad de Nueva York.).

Su banda se llamó La Yerba Buena Jazz Band, formada por músicos blancos de gran calidad entre ellos el clarinetista Bob Helm, en 1950 la banda estaba formada por Lu Watters, trompeta; Bob Helm, clarinete; Don Noakes, trombón; Wally Rose, piano; Clancy Hayes, banjo y canto; Pat Patton, banjo; Dick Lammi, tuba; Bill Dart, percusión.

La Yerba Buena, formada en 1939 fue líder en el resurgir del Dixieland durante los próximos 11 años, a excepción del periodo de la 2ª Guerra Mundial, hasta su ruptura en 1950.

En 1957 dejó la música y estudió Geología en la Sonoma State University, dando conferencias en esta universidad.

En 1963 retornó por poco tiempo a la música en la banda del trombonista Turk Murphy en campañas contra la energía nuclear. Se opuso a la construcción de una planta nuclear en la Falla de San Andrés. Está relacionada con su interés por la

geología y el estudio de los terremotos. Después de esto regresó a su vida como geólogo y jefe de cocina. Murió el 5 de noviembre de 1989, en Santa Rosa, California.

En su honor se dio el nombre al mineral wattersita.

WATTEVILLE Grabe Oscar De Amédée (1824-1901). Noble Francés.

Nació el 1 de junio de 1824 en Lille – 1901. Miembro del Comité de investigación histórica y científica biografía Director de la División de Ciencias y Letras en el Departamento de Instrucción Pública.

Publicaciones

Rapport à M. Barbox,..... Servicio de Biblioteca de la Escuela (1866-1877)....,

Les ex-libris de la famille de Watteville, 1899, Archivos de la Sociedad Francesa de Coleccionistas de Ex-libris.

Informes al Ministro en la colección de documentos inéditos en la historia de Francia y los actos de Comité de obras históricas, 1874.

A propuesta de una bibliografía napoleónicas, 1894.

Le Tabac. Le livre des fumeurs et des priseurs.

Etude sur les devises personnelles et les dictons populaires.

"Le cri de guerre chez les différents peuples" (1889).

Murió en 1901. Un nuevo mineral lleva el nombre de Wattevillita, en su honor.

WAVELL, William (?-1829). Inglés, físico, descubridor del mineral que lleva su nombre "wavelita".

WAYLAND, E. J.

WEBER, Theobald C. F. (1823-1886). Danés. Uno de los fundadores de la industria de la criolita en Dinamarca

WEBER. Charles (1917) y Marcelle Weber (1918). Matrimonio canadienses de Guilford, aficionados a la mineralogía, que hicieron una gran contribución al conocimiento de los minerales del Monte S. Hilarie, y descubrieron el mineral "charmarita".

WEBSTER, Tomas (1773-1884).). Geólogo escocés, nació en las Islas Orcadas, y fue educado en Aberdeen. Murió en Londres el 26 de diciembre de 1844.

Posteriormente, se fue a Londres y estudió arquitectura, en la Royal Institution

Albemarle Street . En 1826 fue nombrado secretario de casa y conservador de la a Sociedad Geológica de Londres, y durante muchos años ha prestado importantes servicios en la edición y la ilustración de Transacciones de la Sociedad Geológica. En 1841-1842 fue profesor de geología en la Universidad College de Londres.

Fue distinguido por sus investigaciones sobre las formaciones terciarias de la isla de Wight, donde se reconoce la existencia de los dos estratos de agua uno dulce y otra marina; continuó sus observaciones en la parte continental de Hampshire, y, posteriormente, en Dorset, donde se describen las rocas de la isla de Purbeck y en la isla de Portland.

Sir Henry C Englefield (1752-1822) agradeció descripción geológica y las opiniones tan acertadas sobre la geología de la región de la Isla de Wight y Dorset, que enriquecieron su Descripción of the Principal Picturesque Beauties, Antiquities and Geological Phenomena of the Isle of Wight (1816). En su honor se dio su nombre al mineral “Websterita”.

WEDDEL, Jaime. Navegante británico de la primera mitad del siglo XIX, que en 1823 descubrió las Órcadas Meridionales, franqueo el círculo polar antártico, y avanzo hacia el polo, mas halla que ninguno de sus predecesores, a través de un mar libre de hielos que él llamo “mar del Rey Jorge IV”, y hoy se designa con el nombre de “mar de Weddel”. Escribió una relación de su viaje con el titulo de Un viaje al Polo Sur, efectuado en los años 1822-1824. En su honor se dio nombre al mineral Weddelita”.

WEEKS. Mary Alice Dowse (1909-1988). Estadounidense, geólogo y mineralogista. Alice y su hermana gemela, Eunice, nacieron el 26 de agosto de 1909 en Sherborn, Massachusetts., hijas de Jessie Parker y **Charles Arthur Dowse, el matrimonio tuvo cuatro hijas.**

Las niñas estaban muy animadas a recibir una educación y Alice, después de recibir en Sherborn en 1926 un diploma de la Sawin Academy y de la Dowse High School. En 1930 se graduó en la *Tufts University* cum laude en matemáticas y ciencias. Después de graduarse, fue profesora en la Lancaster School para niñas (1930-1933?). Con la ayuda de una pequeña

beca vuelve a la Tufts para hacer algunos cursos de geología. Luego marchó y cursó sus estudios de posgrado en la Harvard University, título de maestría en geología, que aprobó en 1934. Ser mujer geólogo en la Universidad de Harvard no era fácil. Los Profesores de Harvard enseñaron los mismos cursos introductorios dos veces, una para los hombres de Harvard y otra vez para las mujeres de **Radcliffe College**. (El Radcliffe College fue un colegio liberal de arte para mujeres de Cambridge, Massachusetts en Estados Unidos, constituyendo una institución coordinada con la Universidad de Harvard . Fue parte además del conjunto de universidades para mujeres conocido en Estados Unidos como «Seven sisters». El colegio otorgaba diplomas conjuntos *Harvard-Radcliffe* desde 1963, y su integración completa con Harvard tuvo lugar en 1999.). Alice al parecer no se le permitió participar en algunas clases, pero se sentaba en el pasillo fuera de las aulas para tomar notas. Al terminar su maestría en 1934, Alice estaba en condiciones financieras para continuar con su educación en Harvard, y así aceptó una beca de investigación en el Bryn Mawr College de un año, quedándose un segundo año como instructor de laboratorio. Volvió a Harvard en 1936 para comenzar el doctorado. Al mismo tiempo comenzó a enseñar en el Wellesley College, primero como instructor de laboratorio de geología física e histórica, y finalmente, como profesor auxiliar. Impartió una gran variedad de cursos entre ellos; física e histórica, geomorfología, cartografía, gemología, petrografía, mineralogía óptica, y geología regional. Durante la II Guerra Mundial, enseñó a hacer el mapa militar a oficiales de la armada. A pesar de que estaba trabajando en su doctorado mientras enseñaba en Wellesley tuvo dificultad para completar su tesis. Finalmente terminó su trabajo de campo en 1947 y recibió su título en 1949.

Uno de sus trabajos de verano durante este tiempo fue la elaboración de dibujos para una nueva edición de la mineralogía de Dana. Un trabajo bien pagado, la magnífica suma de 100.00\$ por mes. Durante los veranos siguientes, y con otro instructor de Wellesley hizo tres viajes, visitando los 48 estados y Canadá, para recopilar datos y

fotos de paisajes para su curso de geología regional.

En 1950 se casó con Albert Weeks, geólogo petroquímico. Ella se marchó de Wellesley en 1949 para trabajar para el U.S. Geological Survey y renunció oficialmente su nombramiento en el Wellesley en 1951 para ocupar un puesto fijo en la Geological Survey. Durante este tiempo ella se convirtió en jefe de proyecto (1951) y estudió la mineralogía de los depósitos radiactivos, en particular la de la Meseta de Colorado. Realizó un amplio trabajo de campo y, para visitar algunas minas, tuvo que disfrazarse de hombre.

En 1962 aceptó un puesto en la Universidad de Temple para establecer un programa de grado viable en geología. Mientras estaba en Temple, continuó sus investigaciones sobre la mineralogía del uranio, en particular en el sur de Texas

Alice apoyo firmemente a la mujer en la geología y la ciencia. Fue miembro fundador del American Geological Institute of Women Geoscientists Committee fundado 1973.

En 1976, Alice se retiró de la Temple University y obtuvo su reconocimiento de profesor Emérito. En 1980 el simposio sobre el uranio, fue celebrado en su honor por la Geological Society of America, en Filadelfia. Lamentablemente estaba en ese momento empezando a sufrir de la enfermedad de Alzheimer.

Fue incluido en la primera (así como la 40ª) edición de Who's Who in American Women y fue la primera que figuran en la American Men of Science, a la que posteriormente se le cambió el nombre por American Men and Women of Science.

Durante su carrera fue miembro activo de numerosas organizaciones profesionales, así como miembro vitalicio de la Appalachian Mountain Club. Asistió a numerosas reuniones internacionales, entre ellos el Congreso Geológico Internacional en Praga en 1968, que fue interrumpido por las tropas rusas. Alice se echó a reír después de esconderse en la bañera de la habitación del hotel mientras esperaba a la "fuga" hacia el Oeste.

Mary Alice sufría de la enfermedad de Alzheimer (al igual que su hermana gemela), murió el 29 de agosto de 1988 en Bryn Mawr 1988.

En reconocimiento a sus contribuciones a la comprensión de la mineralogía del uranio, el mineral weeksita fue nombrada en su honor.

WEGSCHEIDER. Rudolf (1859-1935). Austriaco, químico. Nació en Betschkerek (Zrenjanin), en la actualidad pertenece a Serbia y Montenegro, el 18 de octubre de 1859, estudió química y fue el fundador de la Escuela Austríaca de Química. Profesor en la Universidad de Viena, y desde 1902 hasta 1931 fue Presidente del Departamento. Presidente de la Asociación de Químicos de Austria desde 1904 hasta 1929. Actuó de manera decisiva al desarrollo de la teoría de la velocidad de las reacciones químicas con la cinética de la reacción. Descubrió el principio de reversibilidad microscópica.

Fue premio Lieben en 1917.

La Academia de las Ciencias de Austria, creó el premio Rudolf Wegscheider en su honor, así como un nuevo mineral recibió su nombre, la Wegscheiderita, por ser él el primero en sintetizarlo.

Murió en Viena el 8 de enero de 1935, fue enterrado en el cementerio Grinzingen en una tumba con una dedicatoria en su honor.

WEHRLE, A.

WEIBVLL. Kristian Oskar Mats (1856-1923). Sueco, Mineralogista. Nació en Starbo (Uppsala, el 23 de diciembre de 1856, y Fue profesor (1881-1886) de mineralogía en la Universidad de Lund, y después enseñó química agrícola en el Instituto Agrícola en Alnarp, convirtiéndose en rector en 1911, cargo que ocupó hasta su jubilación en 1922.

Hasta 1900, escribió varios artículos sobre minerales suecos, y la cristalografía de compuestos orgánicos, desde esa fecha, su trabajo fue la Edafología. Una de sus mayores contribuciones fue el descubrir la composición química de la idocrasa en 1895. El dio los nombres a los minerales igelstromita, silfbergita, manganhedenbergita, y manganhisingerita,. Un mineral que describió en 1885 como una variedad de seleníferas de la galenobismutita, la ha llamado weibullita, en su honor.

Murió en Estocolmo el 26 de mayo de 1923.

WEIL, René (n. 1901). Francés, profesor de Mineralogía en la Universidad de

Estrasburgo.

WEINSCHENK. Ernest (1865-1921). Alemán. Profesor de Petrología en la Universidad de Munich.

WEISS. Louis. Estadounidense, propietario de la mina Good Hope y descubridor del mineral llamado “weissita”.

WEISSBERG, Byron G. Químico de la División D.S.I.R. de Nueva Zelanda.

WELIN. Eric. Sueco, mineralogista y geólogo del Museo de Historia Natural de Suecia en Estocolmo.

WELLS. Horace Lemuel (1855-1924). Estadounidense, químico. Nació el 5 de octubre de 1855, en Nueva Bretaña, Connecticut. Se graduó en química en 1877 en la Sheffield Scientific School de la Universidad de Yale, y después de algunos años de trabajar como químico, regresó en 1884 a New Haven como instructor en química analítica, convirtiéndose más tarde (1893-1923) profesor de química analítica y metalurgia. Allí se asoció con G.J. Brush, E.S. Dana, y S.L. Penfield, y sus trabajos fueron mineralógicos. Describió sperryllita, un nuevo mineral en 1889, gerhardtita en 1885 (con S.L. Penfield), y beryllonita en 1889 (con E.S. Dana). Su análisis de la polucita de Hebrón, Maine, le convirtió en personaje muy conocido por sus trabajos en los compuestos de cesio. Desde 1904 fue editor asociado de la revista American Journal of Science, a la que contribuyó con una gran cantidad de excelentes críticas sobre temas químicos.

Murió en New Haven, Connecticut, el 19 de diciembre de 1924.

Al nuevo mineral del grupo de las zeolitas, wellsita, recibió el nombre en su honor.

WELSH, Wilfred R. Estadounidense, mineralogista aficionado.

WENK. Eduard Jean Louis (1907-2001). Suizo, geólogo, Petrologo. Nació en Basilea el 4 de noviembre de 1907.

Pasó su juventud cerca de las montañas del Jura, desarrollando un prematuro interés por la paleontología y la botánica. Para sus investigaciones futuras y su carrera, fue crucial una jornada de campo, en 1929, en compañía de Heinrich Preiswerk en los Alpes Centrales. Optó por trabajar en las rocas cristalinas y, para su tesis, se unió las Montañas de Silvretta a Fritz Spaenhauer, Albert Streckeisen y Peter Bearth, todos ellos estudiantes de doctorado. De gran

influencia fue una visita de estudio con Bruno Sander a Innsbruck, donde aprendió los métodos de estructurales y análisis.

Habiendo sacado su doctorado en 1934, tuvo el privilegio de trabajar con Helge Baklund en la Universidad de Uppsala. Allí conoció a otros famosos, como los geólogos Sederholm, Eskola, y Wegmann. Un documento escrito durante ese tiempo se convirtió en un clásico, en el que mediante la aplicación de análisis petrográfico, propuso la génesis de bandas de gneises bandas por la diferenciación metamórfica. En Uppsala, también tuvo la oportunidad de participar en una expedición de Koch Lauge a Groenlandia. Más tarde, participó en seis viajes adicionales a Groenlandia durante la década de 1950. Desde 1936 a 1939, pasado años felices en la selva de Borneo, trabajando como geólogo de Shell. Allí siempre que le era posible, trabajo, estudiaba los moluscos del Neógeno.

En 1939 contrajo matrimonio con Martha Heussi Wenk (de Glarus, Suiza), que viajó para reunirse con Wenk, en circunstancias dramáticas el día de la invasión de Holanda. La pareja tuvo dos hijos, Hans Rudolf y Gaspar.

La Segunda Guerra Mundial impidió su regreso a Borneo, y marchó a Suiza - primer trabajo con Paul Niggli en Zúrich y luego en la Universidad de Basilea, donde entro a trabajar como en profesor en 1952 y permaneció allí hasta su jubilación en 1975.

Basado en el trabajo petrográfico, Wenk había reconocido ya la temprana edad de cristalización en los Alpes Centrales ya en 1943. En 1955, publicó un mapa de las estructuras menores de los Alpes Centrales, demostrando que era común en su basamento, así como para las rocas metamórficas del Mesozoico. Al demostrar que la cristalización a sobrevivido a la formación de estructuras, creó la base para la cartografía de las isogradas de los Alpes. Utilizando el método universal de la época fue el primero en hacer el mapa de isogradas de la composición de las plagioclasas. Este trabajo también dio lugar a profundos estudios sobre la relación entre la óptica, la composición y estructura de los feldespatos y dio lugar a un libro con Conrad Burri y Robert Parker sobre este tema.

En reconocimiento a su labor científica, Wenk, fue elegido miembro extranjero de la Sociedad Geológica de Londres en 1962, fue galardonado con la Medalla de Abraham Gottlob Werner de la Sociedad Alemana de Mineralogía en 1973 y la Medalla de Steinmann de la Vereinigung Geologische en 1978.

Murió en Basilea el 19 de octubre de 2001, una vida dedicada a la geología.

En 1962, en su honor se dio el nombre de wenkita a un nuevo mineral.

La colección de Moluscos del Neógeno de Wenk la recogió en Borneo y en su honor a dos especies se les dio su nombre: Tibia wenki y Barbatia wenki.

WERDING. Gunter . Alemán, químico, profesor del Instituto Mineralógico de la Universidad de Ruhr en Bochum, Alemania.

WERNER, Abrahan Teofilo (Vehran 1750 Dresden 1817). Famoso mineralogista alemán, n., Vehran, m., en Dresden. Que propuso un lenguaje exacto y metódico para describir las propiedades aparentes de las sustancias minerales, prestando a la Mineralogía un servicio casi tan importante como el que Linneo prestó a la Botánica. Fundó su Geognosia en la observación de la corteza terrestre, dando a dicha ciencia un carácter experimental; hizo señalados servicios a la exploración de las minas y a la Metalurgia, y escribió varias obras científicas de gran importancia. Estudió en la Academia de Minas de Friburgo y en la Universidad de Leipzig. Fue instructor en esta academia en 1775 y más tarde profesor. Se convirtió en un experto conferenciante y consiguió admiradores en su especialidad. Se le ha llamado en algunas ocasiones el padre de la geografía histórica. Como cabeza de la escuela neptunista de geología, puso en circulación la teoría de que todas las rocas estratificadas se crearon a partir de los océanos de la Tierra. Esta teoría, aunque incorrecta, llegó a ser muy popular. Más tarde fue reemplazada por las teorías de otros científicos entre los que se encuentra el geólogo británico James Hutton, que formuló que muchos tipos de rocas se han formado por la acción volcánica.

Entre otros descubrió el Calomelano, la Boracita. Anhidrita, apatito, aragonito.

WERRY, E. T.

WESLIEN. J.G.H. Sueco, gerente de las minas de Langban.

WESTERVELD, Jan (1905-1962), Holandés, profesor de Geología y Mineralogía de la Universidad de Ámsterdam, Holanda.

WHEWELL William (1794-1866). Inglés, Mineralogista, cristalógrafo y naturalista que fue profesor en la Universidad de Cambridge. Estudió los mares. Sus obras: Bridgewater Treatise, History of the Inductive Sciences, Philosophy of de Inductive Sciences, Plurality of Worlds.

WHITE. John Sampson (1933-). Estadounidense, mineralogista. Nació el 30 de septiembre 1933, en Monessen, Pennsylvania, hijo de John Sampson White, metalúrgico, y Francis Sickler. Creció en el condado de Baltimore, Maryland, donde comenzó a interesarse por los minerales en el grado octavo, en su clase de ciencia se requiere reunir una "colección de rocas", una decisión que estableció la dirección y que llevaría durante toda su vida. Uno de sus primeros mentores fue Paul E. Desautels, en ese momento era profesor de química en la universidad local, pero en los últimos años destinado a ser comisario de minerales en el Museo Nacional de EE.UU. (Smithsonian Institution), y donde John fue supervisor.

Asistió a la Franklin y Marshall College, donde fue el fundador, entrenador y capitán del equipo de lacrosse de la primera universidad. Se le concedió su Licenciatura en Geología allí en 1956, tras lo cual entró en el Ejército y estuvo destinado en Alemania durante dos años.

Dado de alta del servicio en 1958, tomó un puesto como científico y maestro de matemáticas en Reisterstown (Maryland) Junior High School. Sin embargo fervientemente interesado por la mineralogía, decidió inscribirse en 1960 en la escuela de postgrado en la Universidad de Arizona en Tucson. Su tesis fue "Plattnerita, una descripción de la especie de los cristales naturales."

Fue en Tucson, donde conoció a su compañera de estudios Mary Lynn Goebel, y con la que contrajo matrimonio en 1962. El matrimonio tuvo tres hijas: Wendy (1963), Kendahl (1965) y Leslie (1968).

Mientras en Arizona, también coleccionó de varias de las localidades más famosas,

incluyendo la mina Rowley, mina Old Yuma, mina Holland y (con Dick Jones) e la mina Glove. Se estableció como distribuidor de minerales bajo el título de "Delmann minerales" con su compañero de estudios de postgrado Víctor Hoffmann, e incluso tuvo un stand en la Feria de Tucson en 1962.

Después de terminar sus estudios de posgrado en 1962 (el grado de Maestro le fue concedido en 1966) es contratado como geólogo de campo de la American Smelting and Refining Company (ASARCO) en Tucson. Al año siguiente (1963) fue contratado por el Instituto Smithsonian como técnico del museo, especialista en el Mineral Sciences Department, bajo la supervisión de su antiguo mentor, el conservador Pablo Desautels. Se cambió a los suburbios de Maryland en las afueras de Washington, DC para asumir sus funciones, y en su tiempo libre fundó en 1970 la revista *Mineralogical Record*. La administración del museo estaba impresionada con su nueva revista, y con su trabajo en el departamento, por lo que fue promovido a conservador del museo en 1973. La prensa y el museo le dejaron tiempo suficiente para gestionar su revista, sin embargo, en 1976 contrató Wendell Wilson, recién graduado para ocupar el cargo de editor. John fue ascendido de nuevo, en 1981, y renunció como editor de *The Mineralogical Record*, en 1983, dejando sus trabajos de la revista también a Wilson. Tras la partida de Desautels, fue ascendido a comisario en funciones en 1984, cargo que ocupó hasta su jubilación en 1991.

Capitalizando sus años de experiencia del museo, estableció su propio museo-negocio de consultoría de colector en Filadelfia, a la que llamó *Kustos* ("Curación"), y también empezó repartiendo ejemplares de minerales gemas. Al haberse divorciado amistosamente algunos años antes, se volvió a casar, esta vez con Merle Greenberg, editora de *Lapidary Journal*, en 1992, y se establecieron en Stewartstown, Pennsylvania, en 1993. Su ex esposa, Mary Lynn, que comenzó a trabajar como Gerente de Circulación de *The Mineralogical Record*, en 1971, más tarde se volvió a casar (Richard Michela), y ha

seguido desempeñando el cargo de l Administradora durante los últimos 35 años.

Su colección personal de minerales se ha centrado en cinco especialidades: 1º "cristales flotantes"; 2º cristales flotantes juntos; 3º. Cuarzo, 4º; ejemplares de la Pennsylvania, Maryland, zona de Virginia, y 5º. Piedras preciosas. Su colección de hoy cuenta con alrededor de 700 ejemplares cuidadosamente seleccionados.

Su bibliografía es muy amplia. Incluye dos libros sobre mineralogía popular, más de 100 artículos técnicos y cientos de comentarios y cuotas de columnas. Se ha desempeñado como oficial de los the Mineral Museums Advisory Council y la Comisión de Museos de la Asociación Mineralógica Internacional, miembro de la Sociedad Mineralógica de América y miembro honorario de tres sociedades mineralógicas, así como del Washington Guild y American Gem Society; fue consultor del The Discovery Channel de geología y mineralogía de las partes relacionadas de la Biblioteca Interactiva Discovery (1992), desempeñó como miembro de la Junta de Asesores de la joyería Trade Center, Bangkok, Tailandia (1992-1994), desempeñó como Secretario de la American Gemstone Mining Association, (1992-1994), consultor de Sandra S. Nichols en GEMART (1992-1995); consultor del Museo de la Ciencia de Minnesota, St. Paul, (1992-1993), ha desempeñado como representante de EE.UU. para el Munich Mineral Show, y ha sido conservador asociado del Museo Clemente en Marion, Kentucky y del Museo de la Naturaleza en Grandfather Mountain, Carolina del Norte. Una vez jubilado en 1991, se muestra muy activo y ocupado, como escritor de columnas y artículos ocasionales en *The Mineralogical Record*, *Lapidary Journal* y *Rocks & Minerals* (donde también es miembro del Consejo Editorial). De vez en cuando es contratado para evaluar las colecciones de minerales y consultar acerca de las exposiciones de minerales, disfruta trabajando cada año para Mineralien Zentrum en la Feria de Tucson y de Helmut Brückner en la Feria de Munich, y ayuda a Jordi Fabre con su negocio de internet de venta de minerales. Por encima de todo,

todavía disfruta de la recolección de campo, ha sido profesor ordinario para los distintos grupos, y continúa para satisfacer su pasión por los minerales en cada oportunidad que se le presenta.

Un nuevo mineral recibió el nombre de whiteita en su honor.

WHITLOCK. Herbert Percy (1868-1948). Estadounidense, mineralogista. Nació el 31 de julio de 1868 en Nueva York, hijo de Caroline Vermilyea Hull y Thomas Whitlock, un comerciante de artículos de lana. Sus padres debieron de saber muy bien lo que hacían, pues le mandaron a estudiar a una escuela privada a pesar de tener cinco hermanos mayores, se graduó en el Instituto de Charlier, en 1884, y luego asistió a la Escuela de Minas de la Universidad de Columbia, donde estudió ingeniería en primer lugar, con clases de geología y mineralogía. Después de su graduación en 1889 con un título en Ingeniería Civil, pero que le hizo desarrollar un amor por los minerales, tomó un trabajo en la Universidad de Columbia como Asistente de Mineralogía de su antiguo profesor, Alfred E. Moses. Nunca fue a utilizar el título de Ingeniero, la mineralogía fue el sino de su vida. En 1901 se fue a ocupar un puesto similar en el New York State Museum de Albany, y fue ascendido a Mineralogista en 1904, permaneciendo durante 12 años, mas tarde, en 1916 fue nombrado Mineralogista del Estado. Durante estos años estudia por su cuenta mineralogía, cristalografía y goniometría, seguido de varios estudios de mineralogía y trabajos con la colección de minerales y muestra de minerales del museo.

En 1904, contrajo matrimonio con Julia Jacques Gardner de Albany, (murió sin haber tenido hijos en 1919), Whitlock nunca más volvió a casarse. Unos años más tarde se marchó a vivir con su hermana soltera a Florencia.

En 1918, tras la muerte de Luis Pope Gratacap del Departamento de Mineralogía del the American Museum of Natural History, aceptó un puesto allí como conservador y Presidente del Departamento. Con un nuevo sentido de deber hacia el público, volvió con sus estudios a la docencia de la mineralogía, la escritura popular y la educación pública sobre los

minerales. Al no tener responsabilidades familiares, regularmente pasaba el sábado por la mañana en el the Morgan Hall of Minerals and Gems, respondiendo a las preguntas de los visitantes, y dio conferencias con gran asistencia en la primavera y el otoño, los sábados por la tarde. Durante su mandato el museo recibió numerosas donaciones importantes, entre ellas la colección del Dr. Isaac Wyman Drummond, la Boyce Thompson Collection, la esmeralda Schettler, y el rubí Delong.

Se desempeñó como Secretario de la Sociedad Mineralógica de América de 1920 a 1922, y presidente en 1933, y fue elegido miembro de la Sociedad Geológica de América y la Academia Americana de las Artes y las Ciencias. Se retiró en 1941, convirtiéndose en Conservador Emérito, año en el que el mineral *whitlockita* fue nombrado en su honor por Clifford Frondel. Murió en su casa el 22 de febrero de 1948.

Whitlock sirvió durante 23 años como conservador de Minerales en el Museo Americano de Historia Natural de Nueva York, sede de una de las colecciones de minerales más grandes del mundo.

WHITMORE. Robert William (1936 -). Estadounidense, industrial (minería), mineralogista. Nació en Weare, New Hampshire, EE.UU., América. Coleccionista de minerales microscópicos (micromount) y propietario de la mina Palermo.

Robert Whitmore se convirtió en el dueño de la que se considera la mejor recolección de minerales in situ en la Tierra, de la mina de Palermo en el norte de Groton, New Hampshire.

Entre otras escribió: *The Pegmatite Mines Known as Palermo* (2004) co-autor con Robert Lawrence.

Un nuevo mineral le honra con su nombre, la whitmoreita.

WHITNEY, Josias Dwight (1819-1896). Estadounidense, geólogo del estado de California de (1860-1873). Whitney nació en North Hampton. Estudió en la Universidad de Yale antes de seguir estudios de post-grado en Europa, en donde estudió geología y química. Recibió el título honorario en Derecho de Yale en 1870. Profesor de geología en la Universidad de Harvard en 1865 hasta su

muerte. Desempeñó como geólogo de los Estados Unidos, y realizó un estudio sobre los minerales de cobre de la región del Lago Superior entre 1847 y 1851. De 1860 a 1874 desempeñó sus trabajos como geólogo del Estado de California y director de la Geological Survey de California. Organizó un equipo de geólogos y geógrafos para estudiar e inspeccionar todo el estado de California, que incluyó el primer estudio científico de Sierra Nevada. Realizó una expedición en 1864, dando como resultado el descubrimiento de un monte que fue posteriormente bautizado como "Mt. Whitney" en su honor. Autor de una notable obra sobre la riqueza mineral de los Estados Unidos: *The Mineral Wealth of the United States*.

WHITTAKER. Eric J.W. (1921-). Inglés, mineralogista y cristalógrafo. Profesor de la Oxford University.

La *whittakerita*, y la *ferri-whittakerita*, reciben el nombre en su honor.

WICKMAN. Franz-Erik (1915 -). Sueco, estadounidense, mineralogista. Realizó una gran contribución con sus estudios sobre la mineralogía de Langban.

Un nuevo mineral, la *wickmanita*, le honra con su nombre.

WICKS. Frederick John (1937 -). Canadiense, mineralogista. Conservador de Mineralogía, en el Royal Ontario Museum, Toronto, Canadá.

Su contribución a la mineralogía, especialmente en el campo relacionado con los minerales de serpentina, ha sido reconocida por la Asociación Mineralógica de Canadá, que le ha concedido junto con el Dr. E.J. Whitaker la medalla de Hawley por el mejor artículo publicado en *The Canadian Mineralogist* en 1977 y también en el año 1978.

WIDENMANN, Johann Friedrich Wilhelm (1764 - 1798). Alemán, mineralogista y experto ingeniero de minas. Nació en Kirchheim an der Teck, el 5 Febrero de 1764.

Fue el primer secretario general de minas en Stuttgart. En 1790, aceptó el cargo de profesor de mineralogía y de ingenieros de minas en Technical High School en Karlsruhe.

Murió en Michelstadt, Schwaben, el 13 de marzo de 1798.

En su honor se dio nombre al mineral *widenmannita*.

WIGHTMAN. Randall H. (1915-1969). Estadounidense. Director y explorador de minas, que trabajó para la Mining of the Riverside Cement Co., Riverside, California, EE.UU.

WIIK. Fredrik Johan (1839-1909). Finlandés, geólogo y mineralogista. Nació el 16 de diciembre de 1839 en Helsinki.

Estudió en el año 1859 en la Imperial Alexander University (Universidad de Helsinki), recibiendo su doctorado en 1865. Fue nombrado en 1867 profesor auxiliar de geología y mineralogía. En 1877, ocupó la cátedra de mineralogía y geología en la Universidad de Helsinki. Ocupó el cargo durante 20 años y se retiró debido a problemas de salud. En esta universidad dio clases al luego su amigo, el famoso Jakob Sederholm.

La mayor parte de su labor científica dedicada al estudio de las condiciones geológicas finlandesas. Entre sus trabajos se incluyen "Helsingforstraktens geognosi" (Geognosis de la Región de Helsinki) (1865) y "Öfversikt af Finlands geologiska förhållanden" en todas partes la visión de las condiciones geológicas de Finlandia (1876), el primer intento de una compilación científica de todas las observaciones sobre este tema.

Publicó muchos de sus ensayos, geológicos, incluyendo su importante "Mensajes de mineralogía (mineralogiska meddelanden)", escrito en finés, Vetenskaps societeten.

Decenas. Asimismo, una teoría original de la estructura molecular de los cristales, pensó, que la estructura de cristal y las formas cristalinas son esencialmente formadas por átomos lo mismo que la molécula.

Miembro de la Academia Finlandesa de Ciencias.

Murió solo, en una excursión geológica, con el martillo en la mano, el 15 de junio de 1909.

En su honor se dio nombre a un nuevo mineral, la *wiikita*.

WILCOX William (¿-1880). Estadounidense. Prospector, que descubrió LA mina Lone Pine mine, Distrito Wilcox, cerca de Silver City, Catron Co., New Mexico, USA, en 1879.

Murió a manos de los indios Apaches en 1880.

En su honor un nuevo mineral lleva su nombre, la wilcoxita.

WILHELM (1772-1843). Guillermo I (de los Países Bajos), rey de los Países Bajos y gran duque de Luxemburgo (1815-1840), nacido en La Haya. Era hijo del príncipe Guillermo V de Orange-Nassau, el último estatúder hereditario de las Provincias Unidas (nombre por el que se conoció a los Países Bajos hasta 1795). En la guerra de la Primera Coalición contra la Francia revolucionaria, Guillermo dirigió al ejército holandés desde 1793 hasta 1795, año en que su país fue invadido por los franceses. Después vivió en Inglaterra y Alemania, hasta que regresó a los Países Bajos en 1813. El Tratado de París (1814) estableció que los Países Bajos y Bélgica debían unirse en un solo reino, del que Guillermo I fue proclamado su primer rey. En 1815, por decisión del Congreso de Viena, cedió sus territorios patrimoniales en Alemania a Prusia, recibiendo a cambio el Gran Ducado de Luxemburgo. Guillermo I no tardó en perder el favor de sus súbditos belgas debido a su política discriminatoria, y no fue capaz de evitar la independencia de Bélgica durante la revolución de 1830. Abdicó en favor de su hijo, Guillermo II en 1840, tras escuchar las repetidas demandas de sus súbditos holandeses para que promulgara una constitución liberal. A pesar de su política reaccionaria, Guillermo I impulsó el desarrollo agrícola e industrial de los Países Bajos. En su recuerdo Lévy en 1830 puso su nombre al mineral "willemita".

WILKE. Robert Max (1862-1946). Alemán, geólogo e ingeniero de minas. Nació el 30 de julio de 1862.

Pasó su juventud en Alemania, donde estudio y trabajó como Ingeniero de Minas, en 1888 contrae matrimonio con Elizabeth, emigraron a América con sus cuatro hijos en 1904. Wilke ya había visitado por primera vez los Estados Unidos en 1884, tal vez para estudiar las posibilidades de algún día hacer una nueva vida en California. La familia se estableció cerca de Mayfield en el Condado de Santa Clara, California, y se dedicó al cultivo de frutas.

Coleccionista de minerales, aprovechaba cualquier oportunidad para visitar los

trabajos en las minas de pegmatita en el sur de California para recolectar especímenes, convirtiéndose en distribuidor. Comenzó la publicidad con el slogan "hermosos minerales de California" (incluyendo turmalina, berilo, kunzita y otros) para la venta en *The Mineral Collector* en 1906, dando su dirección como 2627 Piedmont Avenue, Berkeley, California. En marzo de 1907, anuncia ofreciendo "turmalinas calidad gema de varios colores, Kunzitas, berilos, topacios, oro en cuarzo, elegantes cristales de cobre nativo de Arizona", dando su dirección como Box 312, Palo Alto, California. En noviembre de 1907, ofrece excelentes ejemplares de Benitoita y neptunita. En 1909 visitó la mina de Turmalina King y compró algunos de los mayores y mejores ejemplares de turmalinas en matriz que se han encontrado allí, algunos de ellos los mantuvo para su colección personal y otros fueron vendidos a los mejores museos. En el 1910 aparece censado como agricultor "y coleccionista de minerales."

En 1914 compro la famosa mina Turmalina King en el condado de San Diego y llevó a cabo una exploración muy completa para encontrar más turmalinas, pero lamentablemente encontró muy poco. Sin embargo, entonces había llegado a ser un famoso distribuidor de minerales de buena reputación en el condado de San Diego. Continuó anunciando periódicamente, en *Rocks & Minerals*, hasta 1932. En algún momento de la década de 1930 o primeros años 40 cerró su negocio y vendió sus acciones restantes de los minerales. Western Mineral Intercambio de Seattle anunció en agosto de 1944: "... Hemos comprado los últimos once cientos de libras de las acciones del Sr. R.M. Wilke, de Palo Alto, y su colección de duplicados. Sr. Wilke se hizo famoso por la excelencia de su material y la precisión y la exactitud de su identificación. Murió el 16 de septiembre de 1946.

En reconocimiento a sus esfuerzos para salvar a los especímenes de las pegmatitas de California, la *wilkeita* nuevo mineral fue descrito y nombrado por Eakle y Rogers en 1914, pero en 1982 fue lamentablemente desacreditado como fluorellestadita "P".

WILKINSON, Geoffrev. (1921-96) Químico británico, n. en Todmorden

(Yorkshire) y m. en Londres, en cuya Universidad ejerció de profesor de su especialidad. En 1973 compartió el premio Nobel con el alemán Ernst Otto Fischer, por su investigación, llevada a cabo de forma independiente, en el campo de la química de los «compuestos sándwich» órgano metálicos, también llamados metalícenos, cuya molécula, covalente y neutra, está formada, según se ha demostrado por espectroscopia infrarroja y por difracción de rayos X, por dos pirámides pentagonales, coaxiales y opuestas, cuyas bases son dos aniones ciclopentadienilo, situados en planos paralelos, y en cuyo vértice común se encuentra el átomo metálico. El miembro más conocido de esta serie es el ferrocino o dicitlopentadienilo-hierro, sólido cristalino de color naranja y que funde a 173-174°C, que descubrieron en 1951 Kealy y Pauson al tratar ciclopentadieno disuelto en éter con cloruro férrico y un reactivo de Grignard.

WILKINSON, John Frederick George. Profesor y geólogo australiano, que en su honor se dió nombre al mineral “wilkinsonita”

WILKMAN, Wanold Wrydon (b. 1872) Geólogo finlandés, que dio nombre al mineral “wilkmanita”.

WILLEMSE, Johannes. Geólogo y profesor sudafricano.

WILLIAMS, Peter Allan (b. 1950), Australiano, profesor de Mineralogía, de la Escuela de Ciencias, Universidad de Sidney, Nueva Gales del Sur Australia.

WILLIAMS, Sidney "Sid" Arthur (1933-2006). Estadounidense, mineralogista, geoquímico y Petrólogo.

Nació en Ann Arbor, Michigan, el 26 de diciembre de 1933, hijo de Helena Southgate y Edward Watkin Williams, un ingeniero de teléfonos.

Recibió su educación elemental en el Michigan College of Mining and Technology donde se graduó de bachiller en ciencias geológicas y máster en mineralogía con una tesis titulada *A Study of Chlorastrolite* (1957). Una leyenda familiar asoció siempre el interés de Sid por la mineralogía al hallazgo de un diamante de 2,5 carates perdido en la familia muchos años atrás y al regalo del vecino y amigo Clarence Seebaldt de la colección de minerales de su padre, un ingeniero de

minas de Colorado. Lo cierto que el más entusiasta impulsor de su carrera de mineralogista fue *Edward Henry Kraus (1875–1973, que convenció al joven Williams a continuar sus estudios en la Universidad de Arizona, institución en la cual Sid defendió su tesis doctoral, orientada a la mineralogía, petrología y geoquímica e intitulada The Mineralogy of the Mildren and Steppe Mining Districts, Pima County, Arizona, durante el año 1962. En esos años trabó una gran amistad con su profesor John Anthony y también con sus compañeros y colegas Richard Thornssen y Richard Bideaux. Con estos últimos editaron la revista Mineral Collector una publicación de divulgación con artículos de mineralogía y la ubicación de las localidades para coleccionar minerales. Entre los años 1960 a 1963 ocupó un cargo de profesor asistente en la Michigan Technological University para terminar su tesis. En el verano boreal de 1962 trabajó de petrógrafo para la empresa Anaconda en su oficina de Salt Lake City y en 1963 dejó la universidad para dedicarse a la exploración minera con Einer Erikson en la compañía Silver King Mines de Ely, Nevada.*

En enero de 1964 recibe desde Heidelberg, Alemania, un goniómetro de dos círculos que adquirió para la investigación cristalográfica y que fue uno de sus genuinos motivos de orgullo.

Finalmente se trasladó a Douglas, Arizona, como director contratado del Research Laboratory para la oficina de exploración de la empresa Phelps Dodge Corporation (1965). Los intereses primarios de la empresa consistían en investigar los sistemas de depósitos minerales porfíricos disseminados de cobre y molibdeno. En un arreglo con Phelps Dodge es autorizado a realizar trabajos de consultoría a través de la firma Globo de Plomo Enterprises, trabajos que ejecuta con la colaboración de su esposa y socia Betty Jo. En 1971, tomó su año sabático en Phelps Dodge que utilizó para una pasantía académica en el British Museum of Natural History de Londres. En el lapso estableció una relación de amistad y trabajo con los profesionales del museo - Fabien Cesbron, Peter Embrey, Max Hey- y estudió las yacencias naturales de los cromatos de plomo con la descripción de

embreyíta y elyíta. En 1980 adquirió un equipo de fluorescencia de rayos X para su empresa consultora al que siguió en pocos años una microsonda electrónica, a la par que continuó desempeñando la dirección del Laboratorio de Investigación de Phelps Dodge. Recién en el año 1982 se desvincula de esta empresa cuando la misma decidió trasladar su oficina de exploración desde Douglas, Arizona a Tucson, Texas. La actividad consultora de Sid en Globo de Plomo Enterprises se extendió hasta el año 2005, cuando su cáncer de pulmón le impuso un retiro obligado. Sid Williams fue un destacado investigador, un eximio mineralogista, un leal colaborador y dedicado maestro que formó a numerosos jóvenes geólogos para la exploración de Phelps Dodge en dos décadas. Publicó más de ochenta trabajos científicos importantes, sea como autor único o en coautoría, donde demuestra su versación en geología minera y en los sistemas de mineralización con apoyos en la mineralogía y la química. Su participación fue relevante en las tres ediciones del libro *Mineralogy of Arizona* (Anthony, Williams and Bideaux, 1977, 1982; Anthony *et al.* 1995). Su destreza en las interpretaciones que llevaron a valiosos descubrimientos de menas le valieron el apodo de *El Mago* por sus colegas en Chile. Fue miembro de la Mineralogical Society of America, de la Society of Economic Geologists, de la Canadian Mineralogical Society, de la Mineralogical Society of Japan y de la Mineralogical Society of Great Britain. Sid descubrió y publicó las nuevas especies calumetita (1963); wickenburgita (1968); bideauxita (1970), hemiedrita (con Anthony, 1970); elyíta, embreyíta y zapatalita (1972); heyita y quetzalcoatilita (1973); cesbronita (1974); carlfriesita (con Gaines, 1975); creaseyíta (con Bideaux, 1975), graemita (con Matter, 1975), tlalocita y xocomecatilita (1975); junitoíta (1976); luetheíta (1977); ruizita (con Duggan, 1977); dugganita, khinita y parakhinita (1978); tlapallita (con Duggan, 1978); curetonita, fairbankita, girdita, oboyerita, rajita y winstanleyíta (1979); gilalita (con Cesbron, 1980), macquartita (con Duggan, 1980) y schieffelinita (1980); choloalita y duhamelita (1981); cuzticita, eztlita, luddenita y theisita (1982); lannonita y wilcoxita (con Cesbron, 1983);

mopungita (1985) y yecoraíta (con Cesbron, 1985); mendozavilita y paramendozavilita (1986); pottsita (1988); tooeleíta (con Cesbron, 1992) y wupatkiíta (con Cesbron, 1995). El mineral sidwillita, un óxido de molibdeno monoclinico con dos moléculas de agua de cristalización, hallado en Lake Como, Hinsdale, Colorado, USA, fue nominado en su homenaje por Cesbron y Ginderow en el año 1985.

Sid Williams murió en su casa en Douglas, Arizona, el 8 de diciembre de 2006, de cáncer de pulmón.

WILLIAMS. Alpheus Fuller (1874-1953). Director General de la Compañía de minas DeBeers, en Kimberley, Sudáfrica.

WILSON, Wendell Eugenio (1946-). Nacido en Minnesota (EEUU), es un personaje polifacético, destacando como artista, mineralogista, fundador de la prestigiosa revista *Mineralogical Record*. Con diez años comenzó a coleccionar minerales. Como artista estudio en el Instituto de Minneapolis de Arte, estando aun en la escuela secundaria, y, empezó vendiendo sus obras de arte siendo todavía muy joven. Gano numerosos premios y obtuvo en primer puesto en un concurso de dibujos animados en 1959. Siguió sus estudios de Arte en la Universidad, que compartió con los de Geología en la Universidad de Minnesota, graduándose en 1969. Obtuvo un Master de Mineralogía en la Universidad de Arizona en 1972, estudio y recogió muestras de minerales en diversas minas abandonadas del estado de Arizona. Se graduó en Mineralogía en la Universidad de Minnesota (1976). Aparte de la mineralogía, Wilson realizó colecciones importantes de utensilios mineros de todo tipo, publicando tres libros sobre conteniendo numerosas ilustraciones de lámparas antiguas de minería, tanto de mecha, aceite o carburo, apareciendo estas lámparas en algunos de las pinturas de escenas subterráneas. Su primera pintura mineral apareció a finales de 1972 en el Registro Mineralógico. Ha publicado muchas obras de mineralogía, conteniendo más de 7.000 fotografías de minerales, en 1987 en su honor se dio nombre al mineral Wendwilsonita, en el año 2001 obtuvo el Premio Mineralógico del Carnegie.

WINCH. Howard J. Miembro de Estudios Geológicos de la India.

WINEBERGER, Forstrath L.

WINKLER, Helmut Gustav Franz (1915-1980). Alemán, Petrólogo y mineralogista.

Nació en Kiel el 3 de abril de 1915 y estudió en la Universität Rostock con pasantías de estudio en Tubinga, Alemania y en Saint Andrew, Escocia. En el año 1938 defendió su tesis doctoral "*summa cum laude*" en la Universidad de Rostock bajo la dirección del profesor Correns, sobre la tixotropía de minerales en polvo de tamaños microscópicos. Tras el paréntesis 1938-1944, lapso de la guerra donde sirvió en el Wehrmacht, Winkler ocupó una plaza de investigador asistente en el Mineralogisches Institut de la Georg-August-Universität Göttingen, del cual era director el profesor Correns, trabajando sobre análisis en cristalografía estructural. En 1950 publicó su libro *Struktur und Eigenschaften der Kristalle*, con una segunda edición en 1955. Su talento como investigador fue reconocido tempranamente con cuatro ofertas de trabajo en tres universidades alemanas (Marburg, München, Saarbrücken) y una inglesa (Leeds). Eligió Marburg y entre 1951 a 1962 fue profesor de tiempo completo y director del Mineralogisches Institut der Universität Marburg investigando sobre la estructura de minerales de las arcillas, cerámicas y materiales sintéticos. Hacia 1955 orientó sus trabajos a la síntesis de minerales bajo altas presiones para estudiar los efectos del metamorfismo de alto grado en la paragénesis mineral. Investigó el comportamiento de sistemas minerales, con tres y cuatro componentes, construyendo un laboratorio reconocido como pionero en la petrología experimental metamórfica. Introdujo nuevos métodos para investigar los sistemas multicomponentes derribando mitos basados en simplificaciones inválidas. La mayor parte de su trabajo versó sobre granitoides, granulitas, gneises y migmatitas explorando el sistema Qz-Ab-Or-An-H₂O.

Winkler vió la importancia de los magmas graníticos anatócticos en el emplazamiento de granitos, granodioritas y tonalitas en la corteza terrestre, por fusión de protolitos sedimentarios bajo las condiciones físico-químicas imperantes durante el metamorfismo regional de alto grado. Su libro más destacado reúne estos hallazgos

de un modo didáctico excepcional, *Petrogenesis of Metamorphic Rocks* apareció en alemán pero se hicieron cinco ediciones, corregidas y aumentadas, que fueron traducidas a varios idiomas: inglés, francés, ruso, español y portugués. El valioso aporte de Winkler a las Ciencias de la Tierra fue reconocido en 1977 con la medalla Abraham-Gottlieb-Werner de la Deutsche Mineralogische Gesellschaft (DMG), la

medalla Hans-Stille de la Deutsche Geologische Gesellschaft (DGG) y luego con numerosas distinciones en todo el mundo, donde fue Miembro de la Mineralogical Society of America, miembro honorario del Geological Society of America, miembro plenario de la Academia de Ciencias en Göttingen, miembro de la Academia de Ciencias de Austria y de la Geological Society of Finland, miembro honorario de la Geological Society of Belgium y de la Geological Society of London, y miembro asociado de la Société Géologique de France. Entre sus mejores trabajos publicados se aprecia *Struktur und Eigenschaften der Kristalle* (1950); *Die Polymorphic des K₂Li* [AlF₆]. *Betrachtungen zur Polymorphie 1, Struktur und Polymorphic des Eukryptits (Tief-LiAlSiO₄)*. *Betrachtungen zur Polymorphic II y Bedeutung der Korngrößenverteilung und des Mineralbestandes von Tonen für die Herstellung grobkeramischer Erzeugnisse* (1954); (con R. Euler) *Über die Viskositäten von Gesteins- und Silikatschmelzen y Hydrothermale Metamorphose karbonatfreier Tone — Experimentell e Gesteinsmetamorphose I* (1957); (con H. von Platen) *Bildung von anatektischen Schmelzen bei der Metamorphose von NaCl-führenden kalkfreien Tonen — Experimentelle Gesteinsmorphose III y Über die Frostbeständigkeit von Dachziegeln* (1958); (con H. von Platen) *Ultrametamorphose kalkhaltiger Tone. Experimentelle Gesteinsmetamorphose III* (1960); (con H. von Platen) *Bildung anatektischer Schmelzen aus metamorphisierten Grauwacken. Experimentelle Gesteinsmetamorphose IV y Experimentelle anatektische Schmelzen und ihre*

petrogenetische Bedeutung—*Experimentelle Gesteinsmetamorphose V* (1961); *Genese von Graniten und Migmatiten auf Grund neuer Experimente* (1961); (con E. Althaus) *Einfluss von Anionen auf metamorphe Mineral-Reaktionen. Experimentelle Gesteinsmetamorphose VI* (1962); *Viel Basalt und wenig Gabbro — wenig Rhyolith und viel Granit* (1962); *Das T-P Feld der Diagenese und niedrigtemperierte Metamorphose aufgrund von Mineralreaktionen* (1964); *Der Prozess der Anatexis: Seine Bedeutung für die Genese der Migmatite* (1966); *Wandel auf dem Gebiet der Gesteinsmetamorphose* (1968); *Abolition of Metamorphic Facies, Introduction of the four Divisions of Metamorphic Stage, and a Classification based on Isograds in Common Rocks y Einige Probleme der Gesteinsmetamorphose* (1970); (con S. K. Sen) *Nomenclature of granulites and other high-grade metamorphic rocks* (1973); *Temperaturen und Drucke bei der regionalen Metamorphose. Prinzipielle und praktische Hinweise* (1976); y *New aspects of granitic magmas* (1978). Es lamentable que winklerita sea hoy un mineral desacreditado, pues el mineralogista inglés Max Hutchinson Hey (1904-1984), al servicio del British Museum of Natural History y autor de un conocido *Index of Minerals*, comprobó su identidad con una mezcla de heterogenita, malaquita y farmacolita en 1962. Por fortuna, en el año de su deceso y en su memoria, Süsse y Schnorrer-Köhler nombraron helmutwinklerita al arseniato triclinico de plomo y zinc con dos moléculas de agua de cristalización descubierto en la mina Tsumeb, Namibia, África. Acosado por la enfermedad, Winkler se vió forzado a un retiro prematuro de su laboratorio en el año 1976, pero participó de eventos académicos hasta dos meses antes de su muerte al recibir el doctorado *honoris causa* por la Universität Karlsruhe (1980). Estuvo casado con Úrsula, quién por su preocupación perpetua hacia su marido, contribuyó mucho al éxito de su fructífera vida, el matrimonio Winkler fue bendecido con dos hijas y un hijo.

WINKLER. Clemens Alexander, (1838-1904) Químico alemán, nació en Friburgo y

murió en Dresde. Realizó sus estudios en la Escuela de Minas de Friburgo, en la que más tarde explicó tecnología química y química analítica (1873-1902). Estudió las propiedades de los gases y las del metal denominado indio. En 1886 descubrió en la argirodita, mineral muy raro constituido por el sulfogermanato de plata, un nuevo elemento al que dio el nombre de Germanio.

WINSTANLEY. Betty Jo Williams (1934 -), Estadounidense, mineralogista aficionado de Douglas, Arizona, que recogió la primera muestra del mineral que le honra con su nombre, la winstanleyíta.

WISER, David Friedrich (1802-1878). Mineralogista suizo

WITHERING. William (1741-1799). Médico, botánico y mineralogista inglés que investigó la droga digitalina (extraída de la planta dedalera), que en un principio utilizó como diurético para tratar el edema (acumulación de fluido en tejidos corporales). Véase Digitalis. Nació en Wellington, en el oeste de Inglaterra, y estudió en el Edinburgh Medical School. En 1775 empezó a ejercer la medicina en Birmingham, donde conoció a eminentes científicos contemporáneos. Más tarde se convirtió en médico del Hospital General de Birmingham. Empezó a estudiar la Digitalis purpúrea en 1715, después de haber advertido su utilización en los remedios tradicionales con hierbas. Calculó dosis precisas de hojas secas de dedalera para tratar el edema y también sugirió el posible uso de la droga en el tratamiento de las enfermedades de corazón. En la actualidad, la digitalina se utiliza mucho en casos de insuficiencia cardiaca. En 1785 publicó *Account of the Foxglove* (Informe sobre la dedalera). Su *Botanical Arrangement* (Ordenación botánica, 1776), basado en el sistema del botánico sueco Carl von Linneo, se convirtió en una obra de referencia. También trabajó en el ámbito de la geología, como recuerda el mineral witherita (carbonato de bario), llamado así en su honor.

WITT. T. Afamado ingeniero de minas sueco, que dio su nombre al mineral “witita”.

WÖHLER. Friedrich (1800-1882). Pedagogo y químico alemán, nacido en Eschersheim (hoy parte de Frankfurt-on-

Main). Mientras estudiaba medicina en Heidelberg se interesó por la química y se trasladó a Estocolmo para estudiar con el químico sueco Berzelius. En 1836 fue profesor de química en la Universidad de Gotinga. Precursor en el campo de la química orgánica, Wöhler es famoso por su síntesis del compuesto orgánico denominado urea. Mediante su contribución se demostró, en contra del pensamiento científico de la época, que un producto de los procesos vitales se podía obtener en el laboratorio a partir de materia inorgánica. También llevó a cabo investigaciones importantes sobre el ácido úrico y el aceite de almendras amargas en colaboración con el químico alemán Justus von Liebig. Aisló además dos elementos químicos: el aluminio y el berilio. Descubrió el carburo de calcio y a partir de éste obtuvo el acetileno. También desarrolló el método para preparar el fósforo que se sigue utilizando hoy. Escribió varios libros de texto de química orgánica e inorgánica. Coo-descubridor del berilio y del silicio. Fue el primero en analizar el mineral “Pirocloro”.

WOLFE. Caleb Wroe (1908–1980), Estadounidense, cristalógrafo, profesor de la Universidad de Boston, Boston, Massachusetts, USA.

WOLLASTON, Willian Hyde. (1766-1828). Físico y químico británico, célebre por sus inventos en óptica. Nació en East Dereham, Norfolk. Tras haber ejercido como médico, se limitó al trabajo de investigación cuando perdió visión en 1800. Sus principales campos de investigación fueron la electroquímica y la óptica; se le atribuye el descubrimiento del paladio y el rodio, de un método de producir platino de forma maleable y de ser el primero en informar sobre las líneas oscuras del espectro solar. Wollaston también hizo valiosas observaciones sobre la refracción de la luz e inventó un aparato para medir el poder de refracción de los sólidos. Sus inventos más valiosos fueron la cámara lúcida (instrumento óptico para ayudar a los artistas a hacer dibujos) y el goniómetro de reflexión, instrumento usado para determinar la forma geométrica de los cristales.

WONES. David R. (1932-1984). Estadounidense, geólogo y petrólogo.

Nació el 13 de julio de 1932 en San Francisco, hijo del coronel Edward M. y la Sra. Hannah Pearson Wones. Su padre era administrador del hospital en el Ejército de EE.UU. y estuvo asignado en Colorado, Hawai, Illinois, Kansas, Oklahoma y en Texas durante la juventud de Dave. Su familia amaba la literatura, teatro y la música.

Se graduó en 1950 en la Thomas Jefferson High School de San Antonio, Texas. En 1954, recibió una Licenciatura en el Massachusetts Institute of Technology, donde estudió con H.W. Fairbairn y adquirió un gran interés por las rocas plutónicas del noroeste de Massachusetts, que perduró durante toda su vida.

Su trabajo de posgrado en el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), por sugerencia de su consejero, G.J.F. MacDonald, fue la termodinámica, junto con la geoquímica y petrología experimental. Como beneficiario de la Beca de Vannevar Bush, fue capaz de hacer este trabajo en el Laboratorio Geofísico de la Carnegie Institution de Washington. Durante los años 1957 – 1959 trabajó en el Laboratorio de Geofísica, en estrecha colaboración con Hans P. Eugster sobre las biotitas, una la flogopita-anita, y otra la ferriannita. Estos estudios le llevaron a su Doctorado en 1960 en el MIT. Junto con sus colaboradores siguió trabajando en las micas a través de los años. Uno de sus últimos escritos, en coautoría con su amigo y colega, David A. Hewitt, resumió 25 años de datos experimentales sobre la estabilidad de mica y tomó nota de cómo engañosa, compleja, y difícil es este grupo de minerales.

La mica sódica wonesita, fue nombrada en su honor en 1981 por sus amigos Frank S. Spear, Robert M. Hazen, y Douglas Rumble, III.

En 1958 contrajo matrimonio con Constance Gilman, fruto de esta unión, fueron sus cuatro hijos, Eduardo, Andrés, Sarah, y Suzanne.

Dave se unió al proyecto de termometría geológica en el Servicio Geológico de EE.UU. en 1959 y realizó trabajos experimentales en micas y feldespatos, mientras actuando recíprocamente con un gran grupo de experimentadores, cristalógrafos, y geólogos de campo. Para

formular mejor los experimentos que más contribuyen a la comprensión de los problemas geológicos, pasaba los veranos con Robert L. Smith y Roy A. Bailey en estudios de campo establecidos desde hacia tiempo proyectos de cartografía en las Montañas Jemez. Nuevo México. Y con Paul C. Bateman en Sierra Nevada. Su interés en estas temporadas de campo se basan en la estabilidad de las micas y su presencia en los silicatos fundidos y en la relativa estabilidad de la biotita y la hornblenda en el magma granítico.

También estimuló a muchos colegas, sobre todo a H.R Shaw, para desarrollar nuevos métodos de control de la fugacidad del hidrógeno para los experimentos sobre las rocas metamórficas.

En 1967 entra de nuevo en el MIT como profesor asociado de geología para enseñar mineralogía y geología física.

Cuando los viajes realizados a la luna en los años 1969 y 1971, por las naves Apolo XII y XIV, Dave formo parte del equipo de examen preliminar, que describe y cataloga las muestras lunares inmediatamente después de su llegada a Houston.

En 1971, regresó a la U.S. Geological Survey como Jefe de la División Experimental de Geoquímica y Mineralogía. Si bien administra y lidera este grupo de investigaciones diversas, también empezó a cartografiar el plutón de Lucerna en Maine para reunirse al desafío de Paul Bateman que debe obtener los datos del pluton granítico de Nueva Inglaterra, para complementar los datos disponibles del pluton de Sierra Nevada. También comenzó a recopilar datos sobre los plutones graníticos de los Apalaches del norte, los patrones de búsqueda de su química que podría arrojar pistas sobre la surgencia de magma y ser usado para restringir los modelos de acumulación continental

Al término de sus responsabilidades, volvió a la petrología experimental y la intensificación de su cartografía y estudios petrográficos y geoquímicos en las rocas plutónicas de Maine y Massachusetts.

Cuando tuvo la oportunidad de enseñar de nuevo se ofreció en 1977 como profesor de Geología en el Instituto Politécnico de Virginia de la State University, siendo aceptada su solicitud.

El entorno del Centro era ideal, y el fruto de su docencia fue en el tiempo que estuvo y bajo su dirección, se dieron seis maestrías y un doctorado.

Pensó profundamente sobre lo que nos puede decir la distribución de las rocas graníticas, en los Apalaches del Norte, acerca de los procesos geológicos. Su propia contribución acababa de ser publicada. Su discurso presidencial en esta sociedad en 1979 sobre el batolito de Lucerna ha sido solo el comienzo.

Otra entrega, el documento con Andrew y Loiselle, en 1983, consideran oxígeno e isótopos de estroncio como un paso a través de la orogenia del noroeste hasta el este de Maine.

Contribuyó mucho en el proyecto “*Programa Internacional de Correlación Geológica*” (PICG) sobre el Caledoniense, especialmente por su liderazgo en el estudio de las rocas plutónicas, por dar conferencias y disertar en el (PICG), mediante la organización de una conferencia en Blacksburg y la edición de un volumen de sus trabajos, y por acoger y participar en muchas excursiones.

Sirvió con dedicación durante cuatro años como Presidente del Departamento de Ciencias Geológicas en la Universidad Virginia, donde estuvo hasta septiembre de 1984. Un mes después, el 25 de octubre de 1984, murió en un trágico accidente de automóvil.

Varios tipos de alergias le negaron disfrutar de muchas cosas en la vida, como la miel, judías verdes, la cerveza y las almejas.

Estuvo muy comprometido con la U.S. Geological Survey. Se incorporó en 1959, fue elegido miembro en 1965, y Presidente de la Sociedad en 1978-79. También fue miembro de la Unión Geofísica Americana y de la Sociedad Geológica de América.

WOODALL Roy (1930-). Australiano, Geólogo. Nació en Perth el 3 de noviembre de 1930.

Educado en universidades de Australia Occidental licenciándose en 1953 y de California, Berkeley donde obtiene su graduación de Maestría en 1957.

Roy Woodall ha pasado toda su vida laboral con la Western Mining Corporation, donde fue Geólogo, (1953-61), de 1962 a 1967 Ayudante Geólogo Principal, Jefe Geólogo de 1967 a 1968, desde este año hasta 1978

Gerente de Exploración, y Director desde 1978. Su interés se centró por la geología, la exploración minera y la investigación en ciencias de la Tierra. A su jubilación puso una pequeña consultoría.

Entre sus distinciones están : Fellow de la Academia Australiana de Ciencias Tecnológicas, (1977); Medalla William Smith, Geological Society of Australia (1983); Mawson Medalla de la Academia Australiana de Ciencias (1984); Medalla Mueller, Australia y Nueva Zelanda Asociación para el Avance de la Ciencia (1985), Instituto Medalla Australasian Institute of Mining y Metalurgia, (1985), Medalla de Plata de la Sociedad de Geólogos Económicos (1986); Fellow de la Academia Australiana de Ciencias (1988); William Lawrence Saunders Medalla de Oro, American Institute of Mining Engineers (1988); Haddon Forrester Rey la Medalla de la Academia Australiana de Ciencias (1993); Clunies Ross Nacional de Ciencia y Premio de Tecnología (1993); Wark Profesor de la Academia Australiana de Ciencias (1996).

WOODHOUSE. Charles Douglas (1888–1975). Estadounidense, Mineralogista.

Charles Douglas "Doug" Woodhouse nació en Burlington, Vermont, el 1 de mayo de 1888, el hijo de Mary y Lorenzo Easton Woodhouse, un rico banquero de la Investment Security Co. (como su abuelo, Charles W. Woodhouse).

Se graduó del Williams College en Williamstown, Massachusetts, en 1910 con una licenciatura, así como otra Licenciatura en Derecho de la Columbia Law School en 1915. Durante la Primera Guerra Mundial trabajó con los EE.UU. Army Signal Corps, y reanudó sus estudios posteriormente, obteniendo su Maestría Licenciatura en Jurisprudencia de la Universidad de California en Berkeley en 1925. En ese momento, sin embargo, su interés se había desplazado a la mineralogía, geología y la minería a tal grado que ya no estaba interesado en proseguir la carrera de derecho. Se matriculó en la Universidad de París, donde estudió mineralogía de 1925 a 1926, y en donde también se casó con su compañera de toda la vida, Muriel Jeffrey. Después de regresar a California, Woodhouse desempeñó durante diez años como director de la mina Sillimanita

Champion, Inc., sita en Montañas Blancas de Mono County, California, la principal extracción era la andalucita, materia prima para las bujías de cerámica, mientras desarrolló muy buenas relaciones con los departamentos de geología de la Universidad de California en Berkeley y la Universidad de Stanford. También visitó casi todas las minas que operaban en el Oeste de Estados Unidos, reuniendo una gran colección de menas y minerales. En 1937, la nueva especie mineral *woodhouseita* (de la mina Champion) fue nombrada en su honor, quien para entonces era "muy conocido entusiasta y sagaz coleccionista de minerales", que siempre tenía disponible la colección para el estudio.

Woodhouse comenzó a enseñar mineralogía y geología de manera informal (sin sueldo) en Santa Bárbara State College en 1938, y se unió formalmente a la facultad un año después. De 1942 a 1952 también desempeñó en varias funciones adicionales, como Vicedecano, Decano, y Coordinador de Asuntos de los Veteranos para el campus de Santa Bárbara. Incluso con estas funciones, se sigue enseñando un programa completo de cursos de geología y mineralogía. Durante la Segunda Guerra Mundial también enseñó meteorología en la base de la Marina de EE.UU. en Santa Bárbara, y fue miembro del Consejo Asesor de la Cruz Roja de Santa Bárbara. Gran defensor de Museo Santa Bárbara Museum de Historia Natural, en donde trabajo como administrador durante décadas.

En 1955 se jubiló, y a pesar de que tenía ochenta y siete años de edad, visitaba el departamento de una o dos veces por semana, llevando muestras de minerales y las historias de las minas y los mineros. En 1958 dotó de un fondo, cuyos ingresos es el premio que se otorga cada año a los graduados de de mayor puntuación. También donó toda su colección de minerales compuesta con más de 10.000 especímenes al Departamento de Ciencias Geológicas, para su utilización en fines didácticos. Falleció después de una breve enfermedad el 5 de agosto de 1975.

WOODRUFF. Samuel. Minero del siglo XIX, coleccionista de minerales de Franklin, reunió y conservo unos minerales de gran calidad.

WOODWARD, Samuel P. (1821-1865). Geólogo y naturalista inglés.

WOOLDRIDGE. James (1923-1995). Inglés, de Fernhill Heat, Worcestershire, mineralogista aficionado de micromount y gemas, descubridor del mineral que lleva su nombre “woolldridgeita”.

WROE. Wolfe Caleb. (1908-1980). Estadounidense, Geólogo y Cristalógrafo. Profesor en la Universidad de Boston.

En su honor un nuevo mineral lleva su nombre, la wroewolfeita, y la wolfeita.

WULFEN. Franz Xaver Freiherr von (1728-1805). Checo, sacerdote, geólogo, naturalista, botánico y alpinista.

Nació en Belgrado, Serbia en 1728. Era el hijo de Christian Friedrich von Wulfen, un mariscal de campo teniente del ejército austríaco. Comenzó sus primeros estudios en el Kaschau Gymnasium hoy en día en Kosice, Eslovaquia. A la edad de 17 años se une a la Orden de los Jesuitas en Viena, en donde se hizo conocido tanto por su diligencia como talento en matemáticas y filosofía. Después de su graduación de la escuela de los jesuitas en 1755, pasa a ser en instructor en el Gymnasium de Gorizia, Italia, y luego fue asignado a la prestigiosa Theresian Ritterakademie en Viena. En 1763 fue ordenado oficialmente sacerdote, y en 1769 fue asignado a Klagenfurt, Austria, donde pasó el resto de su vida.

La espectacular belleza de las montañas que rodean Klagenfurt atrajo a Wulfen para realizar frecuentes excursiones para el estudio de la naturaleza. Reunió una colección completa de referencias de los objetos naturales que se encuentran alrededor de Klagenfurt, incluyendo una modesta colección de minerales que se piensa están conservados en la actualidad (aunque dispersos por toda la colección) en el Joanneum, en Graz, Austria. Sus observaciones fueron publicadas en una serie de obras bien ilustradas sobre los insectos, plantas y minerales de la zona. Su primera obra ilustrada de los minerales era su *Minera Plumbi spatosa carinthiaca*, (“lugar de Carintia-Minerales de espato”). Las ilustraciones son de Jakob Adam, basada en planos elaborados por él mismo Wulfen.

En 1781, publica sus estudios en la obra ilustrada *Plantae rariorum Carinthicae* (plantas raras de Carintia). También

publicó un libro aparte sobre el tema en 1785: *kärnthnerischen Abhandlung vom Bleyspathe*, que hoy es considerado uno de los mejores ejemplos del siglo XVIII, con ilustraciones de minerales realizadas a mano y de color. Los 46 ejemplares representados fueron grabados por A. Anon desde la pintura original por el destacado pintor y grabador en cobre-plata el alemán Joseph Melling (1724-1764). La mayoría de los especímenes que representan a la wulfenita se pensó que eran de las minas de plomo Bleiberg, pero ahora se cree que provienen de la mina de Sankt Joannis von Nepomuceni cerca de Annaberg. Murió el 16 de marzo de 1805 en Klagenfurt.

Varias especies o subespecies de plantas llevan el nombre “wulfenii” en su honor. Tales como Wulfenia philatelically: Wulfenia carinthiaca de Austria, y Wulfenia baldaccii de Albania. Otros elementos botánicos son nombrados por él, entre ellos el Amarillo Sempervivum (*Sempervivum wulfenii*) y la Euphorbia wulfenii.

WÜLFING, Ernst Antón (1860 - 1930). Alemán, Geólogo, mineralogista y Petrólogo.

Nació en Elberfeld, Rheinland, Alemania, el 27 de noviembre de 1860.

Estudió química en Ginebra y en Heidelberg con Bunsen, en donde se graduó en 1884. Su interés cambió por la mineralogía y la geología, estudiando en Greifswald, y Viena, en 1887-1888.

Una vez acabados sus estudio pasa a ser asistente de H. Rosenbusch en Heidelberg. Luego trabajo sucesivamente, como profesor de la Universidad de Tubinga (1891-1899), en la Academia de Agricultura de Hohenheim, en Württemberg (1899-1904), en la Escuela Superior Técnica en Danzig (1904-1907), la Universidad de Kiel (1907-1908) y la Universidad de Heidelberg (1908-1926). Su investigación se centró en las propiedades ópticas de los minerales y meteoritos.

Murió en Bad Wörishofen, Baviera, Alemania, el 17 de diciembre de 1930.

El mineral Wülfingita lleva ese nombre, en su honor.

WURTZ. Carlos Adolfo. (1817-1884). Químico francés que nació en Estrasburgo

en 1.817, y, murió en París en 1.884. Se doctoró en medicina en 1.843, al terminar sus estudios fue nombrado jefe de los trabajos químicos de la facultad de Medicina de Estrasburgo, luego ocupó igual puesto en París. Decano de la facultad de Medicina y luego profesor de la Facultad Ciencias de París. Elegido miembro de la Academia de Medicina en 1.856, etc. Fue uno de los creadores de la teoría atómica y se le debe el descubrimiento de los amoniacos compuestos de glicol, del aldol, etc. Sus obras más destacadas son: Dictionnaire de Chimie pure et appliquée. La Théorie des atomes dans la conception générale du monde.

WUST. Friedrich (1860–1938). Alemán, Metalúrgico. Director de Iron Research de el Instituto Káiser Wilhelm, en Düsseldorf, Alemania.

Descubridor del óxido de hierro artificial (FeO) que posteriormente al compuesto natural, en su honor se le daría el nombre de wustita.

WYART. Jean (1902-1992). Francés, mineralogista, cristalógrafo. Nació en Aviñón, Flandes francés, el 16 de octubre, 1902, hijo de un mecánico de la Chemins de Fer du Nord (norte de ferrocarriles franceses).

En 1923 fue admitido en la Escuela Normal Supérieure, una de las principales instituciones de Francia para una mejor educación.

Sus estudios acelerados lo llevaron al trabajo seminal en estructuras de cristal, todos estos estudios estaban en los albores en esa época: la obra de von Laue en difracción de rayos X por estructuras cristalinas se publicó en 1912, a principios de 1913 Braggs hizo el análisis de la estructura primera de esfalerita y los cloruros alcalinos, y en 1924 Weissenberg revolucionó la metodología para la determinación de las estructuras. Wyart reunió con Frédéric Wallerant, que ocupaba la cátedra de mineralogía en la Sorbona, y Charles Mauguin, uno de los primeros cristalógrafos que usaban rayos X, que publicó "La Structure des Cristaux" en 1924. Este interés en un nuevo campo científico y el respeto y la amistad que sentía por sus maestros formaron los elementos decisivos en la carrera de Jean Wyart y por ende en su vida.

En 1933 presentó su tesis doctoral sobre la estructura de las zeolitas, su posible papel en la extraña movilidad del H₂O, y los cationes en estos silicatos. Para chabasita, (Ca, Na₂) (Al₂Si₄O₁₂).6H₂O, mostró la existencia de grandes canales estructurales para facilitar la circulación de Na y cationes de Ca y H₂O zeolíticos, lo que demuestra que ni los cationes H₂O ni influye en la estructura del esqueleto y aluminio. Todo esto fue la investigación pura, y habría sido muy sorprendido en el momento de aprender del futuro desarrollo industrial de estas zeolitas famosas.

El mismo año, se convirtió en el más joven profesor de la Sorbona. Sus clases eran muy populares, simple, didáctico, brillante y de buen corazón.

Fue un gran cristalógrafo. En 1947 fue nombrado co-editor de Acta Crystallographica, y diez años más tarde se convirtió en Presidente de la Unión Internacional de Cristalografía.

Después de 1936 se vio envuelto en la gran aventura del Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), y varios años después de la segunda guerra mundial le llevaría a la resistencia con Joliot-Curie. Todavía trabajaba en las estructuras, pero este período también marcó el comienzo de uno de sus grandes descubrimientos: las condiciones en que los minerales y las rocas se forman. Su trabajo puso de relieve el papel de H₂O en la génesis de rocas eruptivas. Ese fue el momento de los autoclaves, tubos de acero que ahora son vistas como reliquias, pero que por primera vez permitió la transformación de la obsidiana en granito. Su investigación con el equipo de Germain Sabatier cambia radicalmente el curso de petrología experimental y hoy en día sigue siendo la base de la obra por el Centro de Investigación de la Síntesis y química de minerales que él ayudó a fundar en Orleans. Murió en París el 13 de marzo de 1992. En su honor un nuevo mineral recibió su nombre, la wyartita

WYLLIE. Peter John (1930-). Inglés, nacionalizado estadounidense, geólogo, químico y Petrologo.

Nació en Londres en 1930. Estudió en la Universidad de St. Andrews, Escocia, donde recibió una licenciatura en física y la

geología en 1955 y un doctorado en geología en 1958.

De 1952 a 1954 participó como geólogo en una expedición británica a Groenlandia, liderados por James Simpson (1911-2002). 1955-1956 Asistente de Profesor de Geología, Universidad de St. Andrew, Escocia. En 1956 se fue a los Estados Unidos para trabajar como investigador en petrología experimental en la Universidad Estatal de Pensilvania (Penn State). Volvió a Inglaterra en 1959 para cubrir un puesto en la Universidad de Leeds. En 1961, regresó definitivamente a los Estados Unidos, para la enseñanza en el Estado de Penn, y de 1965 a 1983 en la Universidad de Chicago. Luego se dirigió al Instituto de Tecnología de California como profesor de 1983 a 1999 como presidente de la División de Ciencias Geológicas y Planetarias de 1983 a 1987 y como profesor emérito desde 1999.

Es muy conocido por sus muchas contribuciones a la comprensión de magmatismo, en particular a través de su trabajo sobre la petrología experimental de los magmas y volátiles. En la década de 1970, escribió dos libros de texto ampliamente utilizados (*The Dynamic Earth*, 1971; y *The Way the Earth Works*, 1976), que se integra la nueva comprensión de magmatismo y la tectónica de placas. También es famoso por sus contribuciones a la cobertura de las ciencias de la tierra en la Enciclopedia Británica, en particular, su esbozo de campo en la segunda parte de la *Propædia*.

Títulos y honores; Medalla Polar, 1954; Academia Nacional de Ciencias, EE.UU., 1981 ; Medalla Wollaston, la Sociedad Geológica de Londres, 1982; Miembro de la Royal Society, Londres, 1984; Medalla de Roebling, Mineralogical Society of America, 1991 Y 2001. Y un largo etc., etc., etc.

Presidente, IUGG Unión Internacional de Geodesia y Geofísica, 1995-1999.

Estuvo casado con F. Rosemary.

El mineral "*Wyllieita*" fue nombrada en su honor.

YAGI, Kenzo (1949). Japonés, profesor y doctor en geología.

YAKHONTOVA, Liya Konstantinovna (1925-2007). Rusa. Geólogo y

Mineralogista. Profesora en la Universidad Estatal de Moscú Lomonosov.

Miembro de pleno derecho de Sociedad Mineralogica Rusa y, Miembro Honorario de la misma Sociedad.

Un nuevo mineral recibió el nombre de yakhontovita en su honor.

YAKOVENCHUK, Víctor N. Ruso, mineralogista. Profesor en el Instituto Geológico del centro de Ciencias de Kola, en la Academia de Ciencias de Rusia.

en vista de sus sobresalientes contribuciones a la mineralogía de los macizos alcalinos y alcalino ultrabásicos. se le da en su honor el nombre de yakovenchukita-(Y), a un nuevo mineral.

YANOMAMI, pueblo. Etnia indígena americana dividida en cuatro grandes grupos: sanumá, yanomam, tanomano y yanam, que hablan lenguas diferentes pero comprensibles entre sí. Denominada también 'la nación yanomami', residen en el extremo norte de Brasil, en un área que abarca parte del estado de Roraima y del Amazonas, y el sur de Venezuela. En Brasil, su territorio está ubicado entre la margen izquierda del río Negro y la margen derecha del río Branco. En Venezuela ocupan cerca de diez millones de hectáreas. Son conocidos también como waika, javari, xiriana y muchos otros nombres. Sus viviendas poseen forma cónica y viven en grupos de familia. La situación de las chozas puede variar y, muchas veces, en vez de formar un círculo, forman una fila extensa. Al cerrar el círculo, la choza recibe el nombre de *xabono*. Las familias ocupan lugares específicos en las viviendas comunales y comparten sus productos obtenidos en la caza, la pesca o la cosecha.

La labranza es comunal, pero cada familia cultiva su terreno. En torno a la hoguera familiar comen, conversan, fabrican sus utensilios, cuentan sus historias, leyendas, mitos y enseñan a los niños sus tradiciones, como la preparación y consumo de drogas de uso ritual.

Su cosmología incluye el contacto con los espíritus *Hekura*, los héroes mitológicos y el mundo después de la muerte. La vida religiosa y los rituales son intensos. El chamán o *pajé* utiliza las drogas para establecer contacto con el mundo espiritual y curar a los enfermos. Los yanomami no entierran a sus muertos, sino que los

quemar y más tarde ingieren las cenizas de los huesos. Cada grupo tribal recibe el nombre de un río, una montaña o un árbol. Se comunican a través de los senderos e *igarapés* (canales entre dos islas o entre una isla y la tierra firme). Los senderos parten de cada aldea formando una verdadera red que conecta no sólo las comunidades entre sí, sino también los campamentos de verano, las áreas de caza y sembradíos recientes y antiguos.

Los yanomamis se desplazan continuamente. Esos desplazamientos se deben al corto periodo productivo de los sembradíos, donde cultivan plátano, ñame, batata y malanga. Un sembradío dura dos o tres años. Cuando cesa su producción, la aldea crea una nueva plantación y en ocasiones una misma comunidad puede poseer varios terrenos de cultivo, en etapas diferentes. Son seminómadas debido a las condiciones ecológicas. Practican la caza todo el año, individualmente o en grupos, y utilizan el arco y la flecha. La pesca se practica con menos frecuencia y para ello utilizan la flecha y el *timbó*, una especie de planta que sacudida en el agua aturde a los peces. Cazan especialmente paca y saíno. La caza se prepara de tres maneras diferentes: ahumada, cocida en olla de barro y asada. Recolectan productos silvestres como el 'nabi' (larva que crece en los troncos podridos de las palmeras), panales de miel, frutas y nueces. También comen ranas.

Sus objetos son rudimentarios y suelen adaptar lo que encuentran en la naturaleza. Usan el veneno mortal llamado *curare*, con el cual recubren la punta de las flechas que utilizan en la caza y en la guerra. Ingieren drogas alucinógenas para cazar y durante las fiestas y ceremonias con finalidades espirituales. En la temporada de caza, los hombres de una misma aldea se reúnen con sus invitados para homenajear a los muertos.

Debido a las condiciones climáticas su vestimenta es sencilla: los hombres usan un cordón alrededor de la cintura atado al miembro viril y las mujeres una especie de tanga de algodón. Se pintan el cuerpo con una variedad enorme de colores, principalmente el tinte rojo de la bija y el negro obtenido de la resina del curbaril. Usan collares de cuentas y plumas de aves

que se atan en los brazos, pendientes en las orejas y plumas en la cabeza.

Cada aldea posee un líder y su autoridad se funda en la experiencia y la sabiduría. Ningún yanomami acepta la autoridad por la fuerza. Una aldea está compuesta de unas 30 a 150 personas, ya que las grandes concentraciones agotan rápidamente los recursos del bosque y, aunque las especies son muy abundantes, están también muy dispersas. Los yanomamis consideran que es preciso mantener zonas de refugio de los animales que permitan restablecer el equilibrio demográfico de las especies.

La vida cotidiana está relacionada con las variaciones climáticas. En los bosques, durante los meses de junio a noviembre, se producen inundaciones que impiden el desplazamiento. La sequía, durante los meses de diciembre a mayo, permite los viajes y las visitas a otras aldeas para compartir con otras comunidades el exceso de la producción agrícola.

La población yanomami se calcula en cerca de 22.000 personas, de las que alrededor de 10.000, situadas en Brasil, están distribuidas en unas 130 aldeas

YAZGAN. Evren (1943 -). Turco, geólogo de Turquía, que recogió las muestras que contienen el mineral, yazganita, en las rocas andesíticas del complejo volcánico de Erciyes (provincia de Kayseri, Turquía), asociado a hematita, tridimita, casiterita, magnetita, oropimente y rejalgar.

YEATMAN. Pope (1861-1953). Estadounidense, ingeniero de minas.

YEDLIN. Leo Neal (1908-1977). Estadounidense, Licenciado en Derecho y famoso coleccionista de minerales microscópicos.

Nació en Nueva York el 20 de marzo de 1908, hijo de los inmigrantes judíos- rusos, Cecilia Shapiro y Morris Yedlin. Neal (o Leo, como era conocido entonces) comenzó a coleccionar minerales a una edad temprana, con su amigo de la infancia Lou Perloff. A la edad de 12 los dos niños visitaron el Museo de los Niños de Brooklyn (Brooklyn Children's Museum) y su colección de minerales, posteriormente, pasó muchas tardes aprendiendo sobre los minerales, sobre todo disfrutar de las enseñanzas impartidas por Jack Boyle. Asistieron Alto Boy's School en Brooklyn,

donde Neal se desempeñó como Presidente del cuerpo estudiantil, y compitió activamente en muchos deportes como el béisbol, tiro con arco, fútbol, lacrosse (capitán), fútbol (nombrado "Mejor Deportista Escolar") y la natación. Y en el terreno de recogida en decenas de localidades en el área de Nueva York.

En 1930, a los 22 años de edad, trabajaba como empleado en una oficina de abogados. Asistió a la Universidad de Columbia durante dos años y se graduó de la Facultad de Derecho de Brooklyn de la Universidad de St. Lawrence en 1929. Pasó sus exámenes finales en 1930, y ejerció la abogacía en Nueva York hasta que se trasladó a Maine en 1937, donde se estableció ejerciendo derecho en Cedar Grove, cerca del West Dresde. También desempeñó como consejero y director en el campamento de verano de niños en Bear Mountain Park (cerca de Franklin, Nueva Jersey) todos los años desde 1927 hasta 1942. Pero en ese año se trasladó a Nueva York y se incorporó sirviendo durante cuatro años como investigador de los tribunales marciales y consejero en la Fuerza Aérea.

En la década de 1940, después de la guerra, ejerció de abogado y trabajó en la construcción de bienes raíces hasta 1950, cuando se mudó a New Haven, Connecticut. Conoció y se casó con Helen Rosenberg, pianista de concierto. También fue en la década de 1940 que junto con Lou Perloff se dedicaron a los micromounting y ya nunca lo dejaron. También defendió la recogida de las etiquetas de minerales viejos, instando a otros a hacer lo mismo. Comenzó a escribir una columna llamada "El Micromounter para *Rocks & Minerals*" en 1948, y muchos años más tarde, a partir de 1973 (el año de su jubilación), hizo lo mismo con la *Mineralogical Record*.

Formó parte activa en muchas organizaciones, y sirvió dos veces como presidente de la New York Mineralogical Club. Su amigo Carl Krotki lo describió, como "un hombre renacentista del mundo mineral, un colector, un micromounter, un autor, un fotógrafo, un consejero, un maestro, un altavoz y un narrador encantador. Su calidez y buen humor, y su disposición a compartir con los demás todo lo que sabía y disfrutaba, se convirtió en

leyenda. Murió el 8 de octubre 1977, de las complicaciones de un ataque de parálisis en abril. Su colección de etiquetas se la legó a su amigo y compañero de colección Ron Bentley, y este posteriormente se las cedió a la revista *Mineralogical Record*. En su honor un nuevo mineral lleva su nombre, la yedlinita.

YEFREMOV. Iván Antonovich. (1907-1972). Ruso. Escritor de ciencia ficción, científico, y paleontólogo, fundador de Tafonomía, estudio de los patrones de fosilización.

Nació en Vyritsa, provincia de San Petersburgo, el 22 de abril de 1907, en realidad había nacido en 1908, pero al querer en 1919 incorporarse al Ejército Rojo durante la Guerra Civil Rusa, tuvo que decir que tenía un año más. Fue gravemente herido en 1920, y sufrió de un leve trastorno en el habla para el resto de su vida.

Su padre Antón Efremov, era un comerciante de madera, su madre, de nombre Varvara Aleksandrovna (nacida Ananieva), era de una familia de agricultores.

El joven Efremov mostraba los primeros signos de un niño prodigio, leía con voracidad a los 4 años de edad, y era aficionado a los libros de Julio Verne. En 1913 la familia se trasladó a Berdiansk en el Mar de Azov. Hay estudió en Clásica Gymnasium.

Durante la Revolución Rusa de 1917, su familia sufrió graves pérdidas financieras y de propiedad, sus padres se separaron, su madre se casó con un comandante del Ejército Rojo y el joven Yefremov quedó solo y luchando por sobrevivir, su madre había dejado a sus hermanos al cuidado de una tía pero pronto murieron de tifus.

Yefremov como antes se ha mencionado se unió a una unidad del Ejército Rojo como un "hijo del regimiento" y llegó hasta Perecope en la Península de Crimea, en donde fue herido de gravedad. En 1921, fue dado de alta y se fue a Petrogrado (hoy San Petersburgo) para estudiar. Completó su educación escolar, combinando sus estudios con varios trabajos ocasionales. Más tarde comentó que "la Revolución fue también mi propia liberación de la vulgaridad".

En 1923 estudió en la Escuela de Navegación de Petrogrado, y, después de pasar una prueba de navegación, se unió a la tripulación de un buque y pasó un año navegando a lo largo de la costa del Pacífico en el extremo oriental de Rusia.

Volvió a Leningrado en el otoño de 1924 y tuvo una reunión con el académico Sushkin que fue su maestro y como un padre para Efremov. Bajo la dirección de Sushkin, comenzó sus estudios en el Museo de Zoología y en el Departamento de Biología de la Universidad de Leningrado. Efremov se involucró en las expediciones de campo, avanzó en sus estudios y de investigación en Paleogeología y Arqueología, y posteriormente trasladado al Instituto de Paleontología. Entró en la Universidad Estatal de Leningrado, pero se retiró más tarde. A mediados de la década de 1930, tomó parte en varias expediciones paleontológicas de la región del Volga, los Urales, Asia Central y Siberia. Dirigió un laboratorio de investigación en el Instituto de Paleontología. En 1935, se graduó en el Instituto de Minería de Leningrado. El mismo año obtuvo su grado de Candidato en Ciencias Biológicas. En 1941, obtuvo su doctorado en Ciencias Biológicas.

Durante la década de 1940 y 1950 participó en numerosas expediciones geológicas y paleontológicas en Transcaucasia, Asia Central, Lejano Oriente y Siberia. Hizo varios descubrimientos científicos, entre ellos el descubrimiento en 1946-1949 de los misterios del "Valle de los Dinosaurios", en el sur de Gobi, desierto de Mongolia. En ese momento resume sus investigaciones y descubrimientos y se convirtió en el fundador de la tafonomía, una rama de la paleontología que estudia la muerte y la fosilización de los organismos muertos se aplica a las formaciones geológicas y la línea de tiempo del Planeta Tierra. En 1950 publicó sus investigaciones sobre tafonomía, y en 1952 fue premiado con el Premio Estatal de la URSS por sus investigaciones y descubrimientos. Predijo las ubicaciones y el descubrimiento de minas de diamantes en Siberia. En 1958 viajó a China y fue uno de los miembros fundadores de una expedición paleontológica ruso-china. Sin embargo, él

no era comunista, por lo que su carrera se limita a la investigación.

Escribió su primera obra de ficción, un relato corto, en 1944. Su primera novela, *La Tierra de Espuma* fue publicada en 1946. Su obra más conocida de ficción fue *La Nebulosa de Andrómeda* en 1957. Este libro es un elogio para el futuro comunista de la humanidad. La sociedad desarrollada de tal manera que no hay desigualdad material entre los individuos y cada persona tiene derecho a perseguir su propio desarrollo sin restricciones. El sistema de comunicación intergaláctica --- El Gran Círculo se une a la humanidad en la comunidad de civilizaciones sensibles del universo. El libro se convirtió en una guía moral para muchas personas en la Unión Soviética. Además del aspecto y peso didáctico, el libro también contiene una interesante subtrama de aventuras de viajes espaciales por lo que una gran multitud de gente apreciaba su valor de entretenimiento.

En 1968 publicó la novela "Byka" (La hora de Bull). Se describe una oligarquía y la dictadura en el planeta Tormans planeta en el futuro, con una sociedad yuxtapuesta con la del planeta Tierra, en alusión a la restauración del estalinismo bajo el gobierno de Leónidas Brezhnev. El libro se convirtió inmediatamente en una rareza, siendo censurado y prohibido por haber líneas como: "No hay héroes, sólo hay malos ejecutores", por lo que fue interrogado por la KGB. Su apartamento era buscado por la KGB, y sus manuscritos y escritos fueron prohibidos y confiscados. Su libro 'Chas Byka' fue confiscado en todas las bibliotecas públicas y escuelas de la Unión Soviética. Fue atacado por la censura oficial soviética, no pudo publicar sus obras literarias y permaneció bajo sospecha y vigilancia para el resto de su vida.

Murió de un paro cardíaco el 5 de octubre de 1972, en San Petersburgo (entonces Leningrado), Rusia.

El planeta menor 2269 Efremiana descubierto en 1976 por el astrónomo soviético Nikolai Chernyj lleva su nombre, así como el nuevo mineral yefremovita.

Su último libro, titulado 'Tais Afinskaia' (Tailandeses de Atenas), representa su visión de la armonía humana a través de la

historia de la legendaria hetaira de Atenas (En la sociedad de la antigua Grecia, las heteras eran mujeres independientes y, en algunos casos, de gran influencia, a quienes se las obligaba a utilizar vestidos distintivos y que tenían que pagar impuestos.). Se publicó póstumamente con la dedicación a su esposa, Taisia Iosifovna Efremova.

YEGOROV-TISMENKO. Yuriy Klavdievich (1938-2007). Ruso, químico y cristalógrafo. Un nuevo mineral, recibió el nombre de *yegorovita*, en su honor.

YESTIGNEEVA, Tatiana. Célebre mineralogista rusa.

YODER. Hatten S. Jr. (1921-2003). Estadounidense, geólogo, petrólogo y geoquímico. Nacido el 20 de marzo de 1921, se crió en Cleveland, Ohio, donde se graduó en Lakewood High School. Obtuvo su licenciatura en la Universidad de Chicago en 1940 y su doctorado en geología en el Instituto de Tecnología de Massachusetts en 1948. Recibió un doctorado honorario de la Universidad de París VI, Francia, en 1981 y de la Escuela de Minas de Colorado en 1995.

Fue miembro de la Academia Nacional de Ciencias, de la American Philosophical Society, y de la Academia Americana de Artes y Ciencias. Miembro honorario de diez asociaciones profesionales nacionales e internacionales, incluyendo la Sociedad Mineralógica de Gran Bretaña e Irlanda. Destinatario de numerosos premios nacionales e internacionales, incluido el Arthur L. Day Prize de la National Academy of Sciences, la Arthur L. Day Medal (American Geological Society), la Roebling Medal (Mineralogical Society of America), la A.G. Werner Medal (German Mineralogical Society), y la Wollaston Medal (Geological Society of London).

Además de sus servicios a las numerosas sociedades profesionales, fue también miembro del Comité Ejecutivo del Consejo Nacional de Investigación, así como los Comités Nacionales de EE.UU. para la geoquímica y la historia de la geología. Él ha servido en una docena de comités departamentales de visita en todo el país y el mundo. Advirtió al Congreso sobre problemas que van desde los recursos naturales a los peligros del amianto.

Pasó sus 55 años de carrera científica en el Laboratorio Geofísico de la Carnegie

Institution de Washington, donde ocupó cargos como petrólogo experimental (1948-71), director (1971-86), y director emérito hasta su muerte (1986-2003). Además, fue profesor visitante en el CalTech (1958), de la Universidad de Texas (1964), de la Universidad de Colorado (1966), y de la Universidad de Ciudad del Cabo (1967).

Dedicó su carrera a la investigación experimental de petrología y geoquímica de alta temperatura y presión. Antes de 1948, cuando llegó al Laboratorio de Geofísica, experimentos de alta presión se limitaban a las porciones superiores de la corteza de la Tierra. Debido a la necesidad evidente de experimentación para alcanzar la presión y temperatura de la corteza y el manto, inmediatamente se dispuso a diseñar un aparato que podría alcanzar la presión necesaria y las condiciones de temperatura. El resultado un instrumento, que su interior está climatizado, y con altas presiones, que todavía está en uso.

Este nuevo aparato se utilizó en los primeros trabajos sobre las relaciones de estabilidad de la jadeíta en 1950 y sobre el efecto de la presión sobre el punto de fusión del diópsido en 1952. Esas investigaciones fueron seguidas por varios estudios experimentales sobre la estabilidad de las relaciones micas (con HP Eugster y JV Smith). El interés en la estabilidad de las relaciones de mica culminó en un estudio detallado de las relaciones de fusión de la flogopita (con I. Kushiro). Esta fue la primera demostración experimental de que un mineral hidratado como la flogopita se mantuvo estable en presiones superiores a su punto de fusión. Dejó establecido, por lo tanto, hace unos 35 años, que la flogopita podría ser un mineral principal en la que H₂O puede ser reciclado a partir de la corteza de la Tierra en su más profundo interior.

Inspirado por Norman L. Bowen y Frank Schairer, se centró en las relaciones de la fusión entre los silicatos. Este interés se refleja en una serie de estudios experimentales publicados en la década de 1950. Estos, a su vez, condujeron al estudio clásico sobre el origen de los magmas de basalto (con C.E. Tilley), publicado en 1962. Fue aquí donde el ahora tetraedro basalto clásico apareció por primera vez.

Estuvo felizmente casado con Elizabeth Marie Yoder, y fruto de este matrimonio, fueron sus hijos: Hatten S. Yoder, III, Karen M. Yoder Wallace.

Murió el 2 de agosto de 2003, tras unas complicaciones quirúrgicas.

En su honor se dio su nombre al nuevo mineral yoderita.

YOSHIMURA, Toyofumi (1905-1988). Japonés, geólogo y mineralogista.

Fue profesor de mineralogía en la Universidad de Kyushu, Hakozaki, Fukuoka, Japón, desde donde publicó los minerales teinita (1939) y dachiardita sódica (con Wakabayashi, 1977). El mineral yoshimuraita, un silicato triclinico complejo de bario, titanio y manganeso, le fue dedicado por Watanabe *et al.* en el año 1959

YOSHIOKA, Takashi (1935-1983) .

Japonés doctor en mineralogía que estudio la fase sintética del mineral que lleva su nombre “yoshiokaite”.

YOUNG, Brian (1947 -). Inglés, geólogo de campo y mineralogista de la British Geological Survey, descubridor del mineral que lleva su nombre y que proporciono los primeros especímenes de la Brianyoungita.

YUAN Fuli (1893-1987). Chino, geólogo y arqueólogo. Nació el 31 de diciembre de 1893, en Beijing (Pekín), y su hogar ancestral era Xushui, en la provincia de Hebei.

Estudió en el Tsinghua College (predecesor de Tsinghua Universidad) de 1913 a 1915. Marchó en 1915 a estudiar en los Estados Unidos y tomó cursos en la educación, biología, arqueología y geología en la Brown University y Columbia University. Obtuvo una maestría en 1920.

Participó en la expedición chino-sueca en las provincias del noroeste de China (1927-1933). Johan Gunnar Andersson descubrió con él en 1921, el sitio de la cultura del mismo nombre Yangshao, en la provincia de Henan.

Es el fundador de la Sociedad Geológica de China, miembro y antiguo profesor de la Universidad de Tsinghua, Ciencias de la Tierra, Jefe de Departamento, de la Universidad de Pekín, Miembro Asociado de la Universidad, Instituto de Geología de Beijing , profesor de la Universidad China de Ciencias de la Tierra. durante más de 60

años. Escribió " Geología del Cuaternario de China”.

Fuli destacó en la exploración científica al noroeste de China; la realización de estudios geológicos básicos y la búsqueda de minerales para el país, de la energía y la construcción para la conservación del agua, hizo una importante contribución, en la paleontología estratigráfica, la arqueología, en particular el desarrollo de la geomorfología y Geología del Cuaternario en China, desempeñando un papel innovador y pionero.

Murió el 22 de mayo de 1987. En su honor el mineral Yuanfuliita lleva su nombre.

YUSHKIN, N. P. Mineralogista ruso que dio nombre al mineral “yusquinita”.

YVON, Klaus. Suizo, profesor de mineralogía y cristalografía en la Universidad de Génova, Suiza.

ZACCAGNA, Domenico (1851-1940). Italiano, coleccionista de minerales de los mármoles de Carrara, publicó el primer mapa geológico de los Alpes Apuanos.

ZAHER, Mohammed Abdur. Director de la Geological Survey de Banglades, y descubridor del mineral que lleva su nombre “zaherita”.

ZAJAC, Ihor Stephan (1935-). Doctor en Geología, explorador que descubrió junto a su grupo el depósito de minerales del Strange Lake y también descubridor del mineral que lleva su nombre “zajacita”.

ZAKHAROV, Eugeny E. (1902-1980), Ruso, director del Instituto de Geología de Moscú.

ZANAZZI, Pier Francesco. (1939-). Doctor de la Universidad de Estudios Perugia, realizo importantes estudios de las estructuras de los cristales y la química de los mismos, por ello se le dio nombre al mineral “zanazita”.

ZAPATA, Emiliano (1879-1919). Líder revolucionario y reformador agrarista mexicano. Nacido en Anenecuilco (estado de Morelos), era hijo de unos humildes campesinos. Inició sus actividades revolucionarias en 1909, cuando armó a 80 hombres que tomaron unas tierras para repartirlas entre los campesinos que las cultivaban, defendiendo que “la tierra es de quien la trabaja”. En 1910 se unió a las filas revolucionarias de Francisco Ignacio Madero, cuyo objetivo era poner fin al régimen de Porfirio Díaz. Al año siguiente,

tras asumir Madero la presidencia, Zapata perdió la confianza en él y, después de declararse en su contra, formuló su propio programa de reforma agraria, presente en el denominado Plan de Ayala. Éste, proclamado el 28 de noviembre de 1911, no reconocía al gobierno de Madero y designaba jefe de la revolución a Pascual Orozco y, en su defecto, al propio Zapata. Bajo el lema de “tierra, justicia y libertad”, el Plan, obra del maestro Otilio Montaño, pretendía la recuperación de tierras y su redistribución entre los campesinos. Durante las presidencias del dictador Victoriano Huerta (1913-1914) y del constitucionalista Venustiano Carranza (1914-1920), Zapata siguió manteniendo sus actividades guerrilleras contra el gobierno y extendiendo su poder por todo el sur de México. En 1913, después de que Orozco fuera declarado traidor por haberse unido a Huerta, se convirtió en jefe de la Revolución. Al año siguiente, junto con Francisco (Pancho) Villa, quien había aceptado el Plan de Ayala, entró en la ciudad de México al frente del llamado Ejército Libertador del Sur. En 1915, Zapata se retiró a Morelos, donde continuó defendiendo sus posiciones frente a las tropas constitucionalistas. El movimiento zapatista llegó a contar con aproximadamente 15.000 hombres. En general, estaban bien armados y, aunque su entrenamiento y organización pudieran ser deficientes, lucharon con un elevado grado de solidaridad bajo la consigna “tierra y libertad”. Zapata defendía que las propiedades nacionalizadas fueran entregadas a los campesinos sin tierras o que sus rendimientos sirvieran para proteger a las viudas y huérfanos de los caídos por defender los ideales del Plan de Ayala. En la Convención de Aguascalientes (1914) se pretendieron imponer, sin éxito, estos postulados. El 10 de abril de 1919, Zapata fue asesinado en la Hacienda de Chinameca (Cuautla), la misma en la que se entrevistó con Madero en 1911. Fue víctima de una emboscada autorizada por el presidente, Carranza, organizada por el general Pablo González y ejecutada por el coronel Jesús Guajardo. Esta traición causó una enérgica condena de la opinión pública y de gran parte de los propios sectores constitucionalistas. El cadáver de Zapata

fue llevado a Anenecuilco, y sus restos reposan actualmente en Cuautla, al pie de la estatua que allí le fue erigida. Protagonista fundamental de la Revolución Mexicana, Emiliano Zapata fue considerado por sus enemigos un simple saqueador, mientras que los campesinos y gran parte del pueblo elevaron su figura a la condición de héroe y mito revolucionario. Su vida ha inspirado innumerables leyendas y corridos populares.

ZARATE, Antonio Gil de (1793-1861). Político, educador y dramaturgo español, figura relevante de la Administración educativa española.

Nació en El Escorial (Madrid) y estudió en las universidades de Madrid y París. Fue miembro de la Real Academia Española, consejero real y director de Instrucción Pública en el entonces Ministerio de Gobernación. Tuvo una intervención decisiva, junto a Pablo Montesino, en la creación de la Escuela Normal Central de Maestros de Madrid (1839), intervino en la redacción del plan de estudios de 1845 (Plan Pidal), que organizaría los Institutos de Segunda Enseñanza, e influyó en las directrices de la primera ley de educación española (Ley Moyano de 1857). Su principal contribución educativa fue la de promover, en 1849, la creación del Cuerpo de Inspectores de Enseñanza Primaria. Gil de Zárate critica la situación de atraso escolar en España y el escaso prestigio de preceptores y *dómines* de las Escuelas de Latinidad, estableciendo las bases legales para que la sociedad civil, más ilustrada y progresista, representada por el Estado, fuera la encargada de la instrucción pública, debilitando así el poder de la soberanía eclesiástica en materia educativa, por lo que fue tachado de secularizador de la educación. Su principal obra, *De la instrucción pública en España* (1855), representa la primera historia de la educación española, fuente obligatoria de estudio para conocer la situación de la enseñanza en aquel tiempo.

En su honor don Antonio Casares y Rodríguez pusieron nombre a mineral “zaratita”. (1851).

ZAVARITSKII. Aleksandr Nicolaevich (1884-1952). Ruso. Petrólogo. Académico de la Academia de Ciencias (Rusia), un especialista en la petrología de los

depósitos de minerales. Profesor del Instituto de Mineral de Geología, Petrografía, Mineralogía y Geoquímica (IGEM).

En su honor un nuevo mineral lleva su nombre, la zavaritskita.

ZDENEK. Johan (1935-). Francés, mineralogista y director de Asuntos Científicos de la Dirección de Recursos Geológicos y Mineros de Francia.

ZEKTZER, Jack (1936). Estadounidense, que ha aportado el mineral que lleva su nombre para su estudio, la “zekterita”.

ZELLER. Howard D. (1922-). Estadounidense, miembro de la Geological Survey y descubridor del mineral que lleva su nombre “zellerita”.

ZEMANN. Josef (1923 -). Austriaco, cristalógrafo, Profesor de Mineralogía de la Universidad de Viena, Viena, Austria, especialista en minerales de telurio.

En su honor un nuevo mineral lleva su nombre, la zemannita.

ZENZEN. Nils (1883-1959). Sueco, responsable de la conservación del Museo de Historia Natural de Suecia.

ZEPHAROVICH. Víctor L. von (1830-1890). Austriaco. Nació en Viena, 19 de abril de 1830, murió en Praga (República Checa), 24 de febrero de 1890.

Mineralogista. Estudió en la escuela de la minería en Schemnitz (Banská Stiavnica, Eslovaquia), fue formado en la Corte Mineral Collection en 1851, trabajó para el Instituto Geológico Imperial de 1852 a 1857, Profesor de la Universidad de Cracovia desde 1857 a 1861, y de la Universidad de Graz desde 1861 a 1864 y de la Universidad de Praga de 1864 a 1890.

ZEUNER G. A. (1828-1907). Alemán, famoso físico e ingeniero que dio nombre al mineral “zeunerita”. Profesor mecánico de la Escuela Politécnica de Zurich, director de la Academia de Minas de Freiberg y de la Escuela Politécnica de Dresde,. Publico: Teoría mecánica del calor, Termodinámica técnica, etc. Nació en Chemnitz y murió en Dresde.

ZHANG HENG (78-139). Científico chino, la amplitud de su talento, nos trae a la mente a Leonardo da Vinci; pero, como científico, Zhang Heng era claramente superior. Nació en la ciudad de Nanyang, en la provincia de Henan.

Durante una larga época de su vida destacó

como astrónomo real bajo la Dinastía Han del Este, y trazó uno de los primeros mapas estelares, rivalizando, únicamente, con el que creó Hiparco en el año 129 a.C. desconocido para Zhang. En este mapa, situó las posiciones exactas de 2500 estrellas y bautizó unas 320. Estimó que el cielo nocturno, del que sólo podía ver una parte, contenía 11500 Estrellas. Era un poco exagerado, incluso para un observador con buena vista, pero no fue una mala estimación. Explicó los eclipses lunares correctamente, argumentando que se producían cuando la Luna atravesaba la sombra de la tierra, e imaginó la Tierra como una pequeña esfera suspendida en el espacio, rodeada por un inmenso y lejanísimo cielo esférico. En el año 123 corrigió el calendario para hacer calzar las estaciones del año.

En una de sus publicaciones “ling xián “ es un resumen de las teorías astronómicas de su época), aproximó el número π como $730/232$ (o aprox. 3,1465). En una de sus fórmulas usadas para cálculo de volúmenes esféricos, usó π como la raíz de 10 (aprox. 3,162).

El trabajo más famoso de Zhang Heng fue el "detector de terremotos" que perfeccionó en el año 132 d.C., mil setecientos años antes del primer sismógrafo europeo. Zhang asombró a la corte imperial con este dispositivo, que podía detectar terremotos tan distantes que nadie cercano lo sentía siquiera. Era un dispositivo en forma de jarrón, al que se le pegaban varias cabezas en bronce de dragones, cada una con una pelota también de bronce en su boca; alrededor del pie tenía varios sapos de bronce con las bocas abiertas. Si la máquina detectaba un temblor de tierra, una bola de bronce, automáticamente, se soltaba y caía en la boca de uno de los sapos. La posición de uno de los sapos en cuestión indicaba la dirección en la cual procedía el temblor. En una famosa ocasión, una bola cayó sin que se observara terremoto perceptible; pero, varios días después, llegó un mensajero con noticias de un terremoto en Kasu, a 600 Kilómetros de la corte y en la dirección indicada por la máquina.

A pesar de sus creaciones, es erróneo acreditar a Zhang Heng con la invención de sismógrafo. Su máquina "detectaba" los terremotos, pero no los medía.

ZHEMCHEZHNIKOV. Yurii Apollonovich (1885-1957). Geólogo ruso.

ZHIZHONG, Peng. Mineralogista que en el año 1981, determinó la estructura del mineral que lleva su nombre “pengzhizhongite”.

ZIES. Emmanuel George (1884-1981). Estadounidense, geólogo y químico. Nació en Baltimore, Maryland, el 26 de septiembre de 1884.

Recibió su licenciatura de la Universidad Johns Hopkins en 1906 y su doctorado en Química de la misma Institución en 1909. Trabajó como químico en el Laboratorio de Geofísica en 1913, donde prosiguió la Investigación en Vulcanología. En 1919 participó en la Carnegie Institution-National Geographic Society Expedición al Valley of Ten Thousand Smoke en la Región de Katmai en el sur de Alaska, y en los años 1920 y 1930 llevó sus estudios de campo a los volcanes en Indonesia y América Central. Zies se retiró en 1949, pero siguió activo en la participación en el trabajo científico del Laboratorio de Geofísica hasta 1967. Murió el 26 abril de 1981.

Un nuevo mineral, la ziesita, lleva el nombre en su honor.

ZIGRAS. James (1981-). Estadounidense, coleccionista de minerales.

Nació el 12 de junio de 1981, en Paramus, Nueva Jersey, EE.UU.

En su honor se dio el nombre de zigrasita, a un nuevo mineral.

ZINCKEN. Johann Carl Ludwig (1790-1862). Alemán, geólogo, mineralogista e ingeniero de minas. Estudió en la Königliche Bergakademie de la Universität Clausthal.

Entre los años 1810 a 1813 trabajó como administrador industrial de metales para el príncipe regente de Westfalia. Luego continuó en la producción minero-siderúrgica por varias localidades del Harz. Hacia 1820 fue nombrado consejero de minas en Anhalt y después director del servicio de minas e industrias hanseático, donde se jubiló en 1845. Más tarde se trasladó a sus propiedades en Bernburg (1848), donde fue inspector mayor de minas hasta su muerte.

Pese a sus trabajos técnicos y administrativos, siempre le apasionó el estudio de los minerales y la geología. En

1820 viajó a Sudamérica y a su regreso elaboró su libro sobre el Harz oriental, consideraciones mineralógicas y mineras, con un mapa geológico minero que publicó en su ciudad natal *Der östliche Harz, mineralogisch und bergmännische betrachtet*, (Braunschweig 1825). Otras publicaciones son *Über die Granit-ränder der Gruppe des Ramberges und der Rosstrappe* (1832), *Über den Kupfer-Antimonglanz, eine neue Mineralgattung* (1835), *Über ein neues Mineral, Kainit y Ueber die Zusammensetzung des Kainits von Leopoldshall bei Stassfurth* (1865).

Se le reconocen las nuevas especies minerales clausthalita (1823), calcoestibita (1835) y kainita (1865).

En su colección reunió un gran número de minerales del Harz, de Brasil y de Chile. A su vez descubrió oro y paladio en las menas seleníferas de Tilkerode en el Harz y los raros especímenes que Gustav Rose denominó plagionita (1833). También halló zinckenita, aquel mineral que Rose le dedicó a Zincken (1828), una sulfosal hexagonal de antimonio y plomo procedente de Wolfsberg, Harz

ZIPPE. Franz Xavier Maximilian, (1791-1863). Checo, geólogo y mineralogista. Nació en Falkenau, (cerca de Česká Lipa) Bohemia, el 15 de enero de 1791. Era hijo de Antón Zippe, y de Anna Elizabeth Roesler (Rössler), un carnicero, que a su vez tenía una taberna.

Estudió en la escuela primaria en Dresde y desde 1807 ciencias naturales a la facultad filosófica de la Universidad Charles en Praga, después y desde 1814 en el Instituto Politécnico en Praga. En esta última en 1819, se convirtió en profesor adjunto de química, disertando sobre geología y mineralogía en 1822.

En 1824 el conde Kaspar Šternberk (entonces el mejor naturalista europeo) nombró a Zippe conservador de las colecciones mineralógicas y geológicas del Patriótico Museum recientemente fundado en Praga. En esta ocasión, Zippe donó su colección de minerales de 2.500 especímenes al museo.

El 11 Julio 1824, contrae matrimonio con Josefina Huber (1805 - 1896) de Praga, hija Georg Huber, y su mujer, Anna, fruto de esta unión fueron ocho hijos, cuatro varones y cuatro hembras.

En 1835 fue nombrado profesor de historia natural en el Instituto Politécnico, dando conferencias y además haciendo su labor como conservador. Dejó su actividad de conservador cuando se trasladó a Příbram, después de ser designado director de la Escuela de Minas recientemente fundada en 1849. En 1850, marchó a Viena como profesor de mineralogía de la Universidad de Viena y ejerció en este puesto hasta que falleció el 22 de febrero de 1863, siendo enterrado en el cementerio de St. Marx. Fue miembro fundador de la Academia de Ciencias de Viena.

En su honor se dio su nombre a un nuevo mineral, la zippeita.

ZIRKLER, Bergrat. Director de potasas de Aschersleben en Alemania.

ZIRKLER, Fernando (1.838–1.912). Mineralogista y petrografo alemán, que llevó a cabo notables trabajos geológicos en Escocia, Rusia, Pirineos y Estados Unidos, profesor de Mineralogía en la Universidad de Leipzig y publicó: Tratado de Petrografía, Investigaciones sobre la estructura microscópica del basalto, etc. Nació y murió en Bonn.

ZODAC. Peter (1894-1967). Estadounidense, distribuidor de minerales. Nació en Peekskill, Nueva York el 24 de septiembre de 1894, el único hijo sobreviviente (de cuatro), de Minnie Bybel de origen austriaco y de Peter Zodac de origen húngaro, su padre el Sr. Zodac, murió cuando Peter tenía sólo tres años, y su madre Minnie tuvo que trabajar como sirvienta y lavandera en la Academia Militar de Peekskill para salir adelante con su hijo.

En 1912 asistió a la Drum Hill School, y como su madre no podía permitirse el lujo de mandarlo a la universidad, Peter trabajó durante varios años como inspector de ingeniería para el Westchester County Park Commission, y como miembro de la Society of American Military Engineers. También comenzó a coleccionar minerales a una edad bastante temprana.

Dándose cuenta de la necesidad por una publicación non-técnica consagrada a los intereses de los coleccionistas de minerales (y también aquéllos interesados por las piedras, menas, gemas y fósiles), publicó el primer número de *Rocks & Minerals* en septiembre de 1926.

Durante los primeros años de su revista, aprovechó la oportunidad para hacer publicidad gratuita para su propio incipiente negocio de minerales y de libros a fin de generar ingresos adicionales. En diciembre de 1926 anunció su compra de la colección de Morton Jandorf para su reventa, y en marzo de 1927 anunció que había llegado a acuerdos con "un conocido coleccionista" (que desea permanecer anónimo) para la adquisición de minerales por él durante los viajes por Estados Unidos, Canadá, Alaska y México. Este coleccionista anónimo, dijo Zodac, que había "suministrado a muchos coleccionistas, comerciantes, escuelas y museos de todo el mundo durante los últimos 30 años" (es decir, desde 1897). El primer lote de colector misterio que se envía a Zodac fue un gran cargamento de notables ejemplares de epidota y otros minerales de Monster Green Mountain en Isla Príncipe de Gales, en Alaska. El único colector activo allí en el momento parece haber sido el descubridor original de los yacimientos de epidota, C.B. Ferguson, que por lo tanto debe haber sido la fuente. Un "extra fino" ejemplar de museo se ha mencionado - a 20 libras, 10 x 10, un grupo de cristales de epidota con cuarzo y calcita, por 50 \$ (mucho para aquel entonces y especialmente para Zodac, que no era distribuidor de "alto valor").

En septiembre de 1927 anunció que un segundo lote de minerales de Alaska, a diferencia de la primera, estaba en camino, y también que se había puesto en contacto con otros agentes de diversos países para que le enviaran minerales regularmente para su reventa. También estableció una línea de pre-ensamblados colecciones ("Beginner's Collection" de 100 rocas y s minerales comunes, "Colección Prospector" de 100 minerales comunes, "Crystal Collection" de 80 cristales sueltos, etc.) En junio de 1928, también mencionó haber comprado todas las existencias de "un viejo distribuidor" que data de alrededor de 1913. Trabajó para expandir su negocio de minerales lo más rápidamente posible, la incorporación de agentes de venta en varias ciudades, ofreciéndoles muestras minerales en consignación. En diciembre de 1928 anunció la compra - venta de productos minerales comerciales (Berilo industrial, minerales de las tierras raras, galio,

germanio y otros minerales, etc.) en lotes de 1 tonelada. Sin embargo, estas páginas de anuncios de muestras minerales terminó abruptamente después de marzo de 1929, sustituida por un par de años por su libro de anuncios "Book Department" y los anuncios para la venta de pequeños minerales comunes para los principiantes. La depresión parece haber puesto fin a una parte de las empresas. Él sobrevive con las ventas de su – un solo dólar el folleto del 80 páginas *Cómo Coleccionar Minerales*.

En 1932 su revista *Rocks & Minerals* patrocina viajes de campo que se hicieron muy populares. Alistó agentes en muchos estados diferentes para llevar los viajes del campo locales en su nombre, todos se celebrarán el mismo día en todo el país.

En 1932 la revista lo estaba haciendo lo suficientemente bien como para Zodac dejara su trabajo con la Comisión del condado de Park y dedicarse en exclusiva a la publicación. Fundó "Rocks and Minerals Association", y fue la inspiración para la formación de muchos clubes locales de minerales en todo el país (en 1930 sólo había cuatro).

En noviembre de 1935 confirmó que había terminado su negocio de minerales cuando dijo: "Tengo un amplio stock de minerales, procedentes de la época en que era distribuidor, lo que me gustaría transportar para disponer de un espacio necesario". En 1936, sin embargo, la revista estaba en pleno apogeo como el interés por las rocas iba en aumento y la crisis por la Depresión estaba disminuyendo. Por los motivos indicados se aventuró de nuevo y comenzó los negocios con los minerales, anunció la compra de tres colecciones: la de (1) Wilbur J. Elwell de Danbury, CT, (2) la de la The Ossining School, Ossining, NY, y (3) la del Reverendo Thomas C. Crosby de Hebden, Inglaterra. Continuó la compra en 1937, publicando en un anuncio que "Hemos recibido recientemente una gran variedad y cantidad de atractivos minerales". También dirigió dos anuncios a página completa para las epidotas de Prince of Wales Island y especies asociadas, y señaló que "tenemos una gran cantidad de ejemplares de tamaño de museo" de la mayor parte de las distintas especies. Además de la manipulación de muestras de minerales, empezó de nuevo a

actuar como agente para la venta de 1.000 ejemplares de Paterson, Nueva Jersey colección, y también se convirtió en el agente de ventas de las máquinas de corte y pulido fabricadas por John Vlismas en Nueva York. Estas actividades no han resultado rentables.

En el momento de su muerte el 27 de enero de 1967, Peter Zodac habían acumulado alrededor de 5 toneladas de mineral y de especímenes de rocas, muchas de ellas probablemente restos de stock para comerciantes de la década de 1930 y muchos de ellos donados por los lectores (en general, especímenes de baja calidad). Tras su muerte, su primo James N. Bourne y su esposa Winifred se hicieron cargo de la publicación de la revista y dispuestos para la venta de la colección de minerales Zodac y la biblioteca de Lawrence H. Conklin (QV). Después de varias vicisitudes, su colección y etiquetas fueron donadas a la Mineralogical Record, donde forma parte hoy del núcleo del Label Archive.

En su honor se dio su nombre a un nuevo mineral, la zodacita.

ZOIS. Siegmund von Edelstein (1747-1819). (Ziga Zois en esloveno) Noble eslovaco, naturalista, mecenas de las artes, considerado como una de las figuras más influyentes de la época de la Ilustración en las tierras eslovenas.

Nació el 23 de noviembre de 1747 en Trieste, su padre, Michelangelo Zois, era un vendedor veneciano que se trasladó a Liubliana, donde hizo una fortuna considerable. Se casó con una mujer noble eslovena y adquirió el derecho al título de barón.

Sigmund Zois estudió ciencias naturales con Gabriel Gruber y Giuseppe Maffei en Ljubljana. Después de asistir a otras escuelas privadas, se trasladó a Italia, donde continuó su educación. Le gustaba viajar y hacer nuevas amistades. Sin embargo, su forma de vida fue muy pronto truncada por la gota, una enfermedad que padeció por el resto de su vida. Después de volver a Ljubljana, desarrolló un fuerte interés en las ciencias y comenzó a trabajar con Baltazar Hacquet y varios intelectuales eslovenos de la época.

En la década de 1780, su mansión en Ljubljana se convirtió en un centro para el

fomento de los intelectuales liberales en el centro de la iluminación (Siglo de las Luces) de Eslovenia. Jurij Japelj, Blaž Kumerdej, Jernej Kopitar, Antón Tomaž Linhart, y Valentín Vodnik fueron los miembros más prominentes de lo que se conoce como el "círculo Zois". Zois era su patrón, la tutoría y el apoyo financiero necesario para su labor cultural y científica, convirtiéndose así en la figura central de la iluminación de Eslovenia. Fue un deísta y sus opiniones fueron racionales y empíricas. Sin embargo, se opuso firmemente a la Revolución Francesa y apoyó el constitucionalismo ilustrado moderado de Leopoldo II.

La obra literaria de Sigmund Zois, de calidad modesta y de poca influencia, incluye muchas formas y géneros literarios, desde arias de ópera a la letra de la música popular, aunque probablemente sólo una pequeña parte de su obra se ha conservado. Su traducción del poema de *Lenore* por Gottfried August Burger fue considerada como un completo fracaso, y el mismo más tarde llegó a la conclusión de que la lengua eslovena era "demasiado mediocre y bruto" para permitir la realización de obras literarias. Él sería refutado sólo algunas décadas más tarde por France Prešeren que logró componer una traducción compleja y excepcional del mismo poema. También es considerado como un padre de la crítica eslovena literaria, y la mayoría de sus reseñas literarias se pueden encontrar en su correspondencia con Valentín Vodnik.

Mucho más importantes son sus logros en la mineralogía, geología, botánica y zoología. Su colección de minerales (alrededor de 5.000 ejemplares) se conserva en el Museo Nacional de Eslovenia en Ljubljana.

En 1795, organizó dos expediciones para explorar la tierra alrededor de la montaña de Triglav. En 1805, el zoisita mineral fue nombrado en su honor, Zois fue el primero en evaluar correctamente que la roca encontrada por Simón Presern en los Alpes de Carintia representaba un mineral desconocido.

el botánico Karl Zois que, entre otras cosas, descubrió la *zoysii Campanula*, una flor de carniola desconocida.

Falleció el 10 de noviembre de 1819 en Ljubljana

El galardón científico más importante de Eslovenia, así como una fundación de becas para los estudiantes más sobresalientes, lleva su nombre.

ZOLTAI. Tibor (1925-2003). Húngaro, geólogo, mineralogista y cristalógrafo. Nacido en Hungría, fue un refugiado de su patria desgarrada por la guerra, que emigró a Canadá como un trabajador agrícola de más de 50 años.

Obtuvo una licenciatura en geología aplicada de la Universidad de Toronto en 1955 y un doctorado en mineralogía y cristalografía en 1959 en el Instituto Tecnológico de Massachusetts. Se incorporó a la Universidad de Minnesota en la facultad de geología en 1959, especializándose en el estudio de la estructura cristalina de los minerales, y desempeñó como jefe de departamento desde 1963 hasta 1971. En 1984 publicó un libro de texto, "Mineralogía: Conceptos y principios", con su compañero de la Universidad de Minnesota, profesor de geología James Stout. Zoltai se retiró en 1991.

Zoltai y su esposa, Olga, también de Hungría, abrieron su casa a los estudiantes, especialmente los procedentes del extranjero. Se estableció la Beca de Posgrado Zoltai para cualquier estudiante de posgrado de la Universidad de Minnesota interesados en Hungría o de su cultura y de la Beca Internacional Zoltai para ayudar con el estudio en Hungría.

El matrimonio Zoltai tuvieron dos hijas; Kitty Gogins de Roseville y Lili Zoltai de St. Paul, y un hijo Peter de Newburyport, Massachusetts.

Murió el domingo, 13 de julio en su casa, de St. Paul de una insuficiencia cardíaca congestiva.

En su honor un nuevo mineral recibe el nombre de zoltaiita

ZOUBEK, Vladimir (1903-) . Geologo checo, director del Servicio Geológico de la antigua Checoslovaquia, se dio su nombre al mineral "zoubekita".

ZUSSMAN. Jack (1924-). Inglés, cristalógrafo y profesor emerito de geología en la Universidad de Manchester, Inglaterra.

ZVYAGINTSEV, Orest Eugenevich. Ruso, profesor de Geología y mineralogía,

en su honor se dio nombre al mineral
“zvyagintsevita”.

ZYKA. Vaclav (1926-). Geólogo y
químico checo., de Kutná Hora.