BIBLIOTECA CENTRAL

H

Haddamita—Nombre dado por Shepard á un mineral que se halla incrustado en la colombita de Haddam, Conn., Estados Unidos, el cual considera como especie distinta de la microlita. (Shep. Cont. Mayo 1877).

Hæmatites.—Hematita. Nombre usado por Plinio, derivado de un nombre griego casi idéntico, empleado por Teofrasto y Dioscórides.

Hæmatoconita.—Nombre dado por Hausmann á un mármol de color rojo sanguíneo que contiene óxido rojo de hierro.

Hafnefjordita.—Oligoclasita ó andesita.

Hagemanita.—Thomsonita.

Haidingerita.—Nombre dado por Berthier á la berthierita en 1827.

HAIDINGERITA.—*Haidingerite* (ing. Turner, 1825). $2\,CaO, As_2O_5 + 3\,H_2O$.

S. ortorómbico: $m\,m = 100°$; $e_1\,e_1 = 146°\ 53'$. Crucero perfecto braquidiagonal. En grupos de cristalitos aciculares cortos, en costras y concreciones. Dur. 2 á 2.5. Dens. 2.8 á 2.9.

Trasparente á traslúcida. Incolora ó blanca. Lustre vítreo. Dócil. Flexible en laminillas delgadas.

Al soplete, en fuego oxidante, se funde en esmalte blanco, tiñendo la llama de azul: sobre carbón se funde en glóbulo traslúcido, despidiendo vapores arsenicales. Se disuelve fácilmente en el ácido nítrico.

Halita.—Sal.

Hallita.—Aluminita. Biotita.

HALLITES.—*Hallite* (ing. Cooke).

Silicato hidratado de alúmina, sesquióxido de hierro y magnesia, con rel. de O en RO, $R_2 O_3$, $Si O_2$ y $H_2 O = 2 : 1 : 3 : 2$.

En gruesos prismas, toscos y de seis caras, con un crucero muy fácil, análogo al que presentan las micas. Dens. 2.40.

Color verde ó amarillo verdoso.

Cuando se calienta se exfolia ligeramente. El ácido clorhídrico la ataca, después de haber sido enrojecida.

Descubierta en Oxford, Mass., Estados Unidos.

* Halloysita.—*Halloysite* (fr. Berthier). $Al_2 O_3$, $2 Si O_2 + 4 H_2 O$.

Amorfa. En masas térreas. Es uno de los minerales que se designan con el nombre de arcillas. Dur. 1.5 á 2.5. Dens. 1.9 á 2.1.

Trasluciente en los bordes: puesta en el agua se vuelve más traslúcida. Fractura concoidea. Poco lustrosa, con brillo algo nacarino ó graso. Blanca, amarillenta, agrisada, azuleja, verdosa ó rojiza. Muy plástica.

Da agua. Infusible al soplete. Con solución cobáltica toma color azul. La descompone el ácido sulfúrico concentrado.

Este mineral procede de la descomposición de otros compuestos aluminosos: se halla principalmente en las vetas metalíferas y entre los terrenos graníticos.

Halochalcita.—Atacamita.

Halotriquita.—Nombre dado por Hausmann á la alunogenita.

* Halotriquita.—*Halotrichit* (Glocker). $Fe O, SO_3 + Al_2 O_3, SO_3 + 22 H_2 O$.

En fibras sedosas, de color amarillento. Se altera al aire, reduciéndose á polvo. Soluble en agua. Sabor astringente y ferruginoso.

Calentada, entra en fusión acuosa: á temperatura más alta pierde su agua, desprende ácido sulfuroso y queda un resíduo pardo. Con sosa, sobre carbón, da una masa hepática. Con bórax, da reacción de hierro.

Hamartita.—Bastnesita.

Hampshirita.—Nombre dado por Hermann á la esteatita de ciertas seudomórfosis.

Hannayites.—*Hannayit* (Vom Rath). $Az H_4 O$, $3 Mg O$, $2 H_2 O$, $2 Ph_2 O_5 + 8 H_2 O$.

S. triclínico: $m m = 114° 34'$; $m h_1 = 140° 28'$. Crucero básico perfecto: menos claros, *m* y *t*. Caras prismáticas estriadas á lo largo. Dens. 1.89.

Calentada á 100° no sufre alteración: entre 100 y 115° pierde su agua de cristalización: al rojo pierde el amoniaco y la agua básica.

Fué encontrada en el guano de unas cavernas de Victoria.

Harkisa, haarkisa.—Millerita.

Harmofana.—Corindón.

Harmótoma.—Harmotomita.

Harmótoma barítica.—Harmotomita.

„ *caliza.*—Phillipsita.

Harmotomita.—*Harmotome* (fr. Haüy). $(Ba, K_2) O, Al_2 O_3, 5 Si O_2 + 5 H_2 O$; $Ba : K_2 = 2 : 1$.

S. monoclínico: isoforma de la estilbita y la phillipsita. Cruceros imperfectos, básico y clinodiagonal; el primero más claro. Generalmente se halla en macles cruciformes: algunas veces en cristales simples [*morvenina*] Dur. 4.5. Dens. 2.44 á 2.50.

Traslúcida á semitrasparente. Lustre vítreo. Incolora, blanquecina, ó un poco agrisada, amarillenta, rojiza ó pardusca; polvo blanco. Quebradiza. Fractura rugosa ó concoidea imperfecta.

Por exposición prolongada al aire seco, pierde parte de su agua. Al soplete se pone opaca y blanca y funde en vidrio blanco traslúcido. El ácido clorhídrico la disuelve totalmente. El licor da precipitado de sulfato de barita con una solución de yeso. Suele ser fosforescente por la acción del calor.

Harringtonita.—Mesolita compacta.

Harrisina.—Var. de calkosita, con crucero cúbico como la galena, de la cual es seudomórfica. Fué encontrada por Shepard en las minas de Georgía y Tennessee, Estados Unidos. Contiene á veces galena mezclada, en proporción hasta de 27 por ciento.

Hartina.—V. Jiloretinita.

Hartita.—*Hartit* (Haidinger). $n C_3 H_5$.

S. monoclínico: Crucero fácil en una dirección. Dur. 1 á 1.5. Dens. 1.04 á 1.06.

Este carburo de hidrógeno se ha encontrado en cristalitos mal definidos incrustados en madera fósil de pino, en una formación de lignito de las cercanías de Viena.

Traslúcida á semitrasparente. Lustre de cera; algo nacarado en caras de crucero. Blanca ó incolora. Fractura concoidea.

Fusible á 73°: á 100° se volatiliza despidiendo olor de ámbar; los vapores se condensan en un líquido, que cristaliza al solidificarse. So-

luble en el alcohol y en el éter, separándose por evaporación de esos disolventes en hojillas cristalinas. Calentada á 100° con ácido sulfúrico, se ennegrece y hay desprendimiento de gas sulfuroso. Arde con llama brillante y fuliginosa.

La *branchina*, encontrada en Toscana, es una sustancia análoga, que puede considerarse como variedad de esta especie. Dens. 1.04. Incolora, trasparente, soluble en alcohol.

Hartmanita.—Nombre dado por Chapman á la breithauptita.

Hatchetina.—Crismatites.

Hatchetita.—*Hatchettin.* $n\ C\ H_2$.

Se ha encontrado en huecos de nódulos ferruginosos, y en geodas que contienen cuarzo en algunas minas de carbón de Inglaterra.

En masas ó en delgadas láminas cristalinas. Dur. 1. Dens. 0.61; después de haber sido fundida, 0.98.

Más ó menos trasluciente. Lustre algo nacarino. Color amarillento. Inodora. Grasa al tacto.

Fusible de 46 á 47°. Soluble en el éter y en el alcohol calientes. El ácido sulfúrico concentrado é hirviente la carboniza; en las mismas condiciones, el ácido nítrico no la ataca sensiblemente.

Hatchetolita.—*Hatchettolite* (ing. L. Smith).

Compuesto que contiene: $Cb_2\ O_5$ y $Ta_2\ O_5$, 67; WO_3 y $Sn\ O_2$, O, 7; $U\ O_3$, 15.6; $Ca\ O$, 7.3; $Y_2\ O_3$, 1.2; $K_2\ O$, 0.6; $Fe\ O$, 2.3; $H_2\ O$, 4.9. Difiere químicamente de la piroclorita porque contiene más óxido de uranio y más agua. Se halla, con samarskita, en unas minas de mica de Carolina Septentrional, Estados Unidos.

S. isométrico. En cristalitos $a_1\ p$. Dur. 5. Dens. 4.77 á 4.90.

Traslúcida. Lustre resinoso. Color pardo amarillento. Fractura concoidea pequeña.

Caracteres químicos análogos á los de la piroclorita.

Hauerita.—*Hauerit* (Haidinger). $Mn\ S_2$.

Especie de la misma composición que la alabandita.

S. isométrico dodecadiédrico. Forma más frecuente a_1. Crucero cúbico imperfecto. Los cristales se agrupan con frecuencia en formas globosas. Dur. 4. Dens. 3.463.

Trasluciente en laminillas delgadas. Lustre metálico algo diamantino. Color de pardo rojizo á negro pardusco; polvo rojo pardusco.

En tubo cerrado da sublimado de azufre y un resíduo verdoso soluble en ácido clorhídrico; en tubo abierto, ácido sulfuroso. Infusible. El

resíduo de su reverberación oxidante, da con bórax las reacciones del manganeso.

Haughtonina.—*Haughtonite* (ing. Heddle). Var. de biotita, en la cual el óxido ferroso sustituye en gran parte á la magnesia. Dens. 2.96 á 3.13. Color de pardo oscuro á negro de azabache. Se funde difícilmente en glóbulo negro y magnético.

Hausmanita.—*Hausmannit.* $Mn_3\ O_4$.

S. tetragonal: $b_1\ b_1$=105° 25′. Crucero fácil p, menos fáciles b y a_1. Macles paralelos á a_1. En cristalitos octaédricos y en masas cristalinas ó granudas, muy coherentes. Dur. 5 á 5.5. Dens. 4.7 á 4.9.

Opaca. Lustre metaloide. Color negro pardusco; polvo pardo rojizo. Tenaz. Fractura rugosa.

Infusible. Con bórax da reacciones de manganeso. Soluble, en caliente, en ácido clorhídrico, con desprendimiento de cloro.

Hauyna.—Hauynita. Nosita.

Hauynita.—*Hauyn.* $2\ [(Na_2, Ca)\ O, Al_2\ O_3, 2\ Si\ O_2]+(Na_2, Ca)\ O, SO_3$.

Contiene trazas de potasa y de sulfuro de sodio.

S. isométrico. Formas a_1 y b_1, frecuentemente con facetas p. Crucero claro b_1. Macles según a_1. Generalmente se halla en granos redondeados, incrustados en rocas. Dur. 5.5 á 6. Dens. 2.4 á 2.5.

De traslúcida á semi-trasparente. Lustre vítreo, algo graso. Color azul de cielo ó azul verdoso; polvo azul claro ó blanquecino. Fractura concoidea aplanada ó rugosa.

Calentada moderadamente en tubo cerrado no sufre ninguna alteración. Al soplete se funde en vidrio blanquecino: Fus. 4.5. El ácido clorhídrico la disuelve con separación de sílice gelatinosa, y desarrollo de trazas de hidrógeno sulfurado. Con sosa sobre carbón da una masa hepática.

Haydenina.—Var. de cabasita, en cristales muy pequeños y amarillentos.

Hayesina.—Boronatrocalcita ó bechilita.

Haytorina.—Var. de cuarzo en formas pertenecientes á la datolita, por seudomórfosis de ésta.

Hebetina.—Willemita.

Hebronina.—Var. de ambligonita, llamada así por la localidad donde se halla, Hebron, Maine, E. U. Contiene menos fluor y menos sosa que la ambligonita normal, y 4 por ciento de agua. Dens. 3.01 á 3.06.

Hecatolita.—V. piedra de la luna.

Hedembergita.—*Hedembergit.* Ca O, Si O_2 + Fe O, Si O_2. Sub-especie, no aluminosa, de piroxenita. En cristales y en masas laminares. Dens. 3.5 á 3.6. Color negro.

Hedifana.—Var. de mimetita, que contiene cal ó barita. Dur. 3.5 á 4. Dens. 5.4 á 5.8.

Heldburgites.—*Heldburgit.* (Luedecke).

Mineral que se halla, en cristales prismáticos diminutos ($3^{mm} \times \frac{1}{2}^{mm}$), en el fonolito de Heldburg, cerca de Coburgo. Composición desconocida.

S. tetragonal: $m\ b\frac{1}{2} = 136°41'$. Por la forma de cristales y el aspecto, semejante á la guarinita; pero no contiene ácido titánico. Dur. 6.

Trasparente. Lustre diamantino. Color amarillo; polvo blanco. Infusible.

Heliolita.—V. piedra del sol.

Heliotropo.—Var. de cuarzo compacto cripto-cristalino, de color verde oscuro con algunas manchitas rojas. Ligeramente traslúcido.

Helminta.—Nombre dado por Volger á la proclorita en cristales torcidos, vermiformes.

Helmintolita.—Caliza con conchas opalinas.

Helvetán.—Nombre dado á un mineral micáceo, imperfectamente descrito, que se halla en los gneisses de los Alpes suizos. (Dana. S.)

Helvina.—Helvita.

Helvita.—*Helvin* (Werner). 3 (2 RO, Si O_2) + Mn S : R = Mn, Fe, Gl.

S. isométrico tetraédrico. Cruceros difíciles paralelos á las caras de los dos tetraedros, derecho é izquierdo. En tetraedros simples ó con facetas del sólido inverso. Dur. 6 á 6.5. Dens. 3.1 á 3.3.

Algo trasluciente. Lustre vítreo que tira á resinoso. Color amarillo melado ó verde pardusco; polvo blanco. Fractura rugosa.

Se funde con hervor en la llama oxidante del soplete, dando vidrio opaco de color pardo amarillento, que se oscurece á la llama reductora: Fus. 3. Con bórax da reacciones de manganeso. La disuelve el ácido clorhídrico, con separación de sílice gelatinoso y desprendimiento de gas sulfhídrico.

Hematita.—Además de la especie descrita á continuación, se comprendía anteriormente con ese nombre la turgita.

* Hematita.—*Eisenoxyd, Hämatit.* Fe_2 O_3.

S. romboédrico: $pp = 86°10'$; isomorfa con el corindón, Al_2 O_3. En cristales aplanados, con caras dominantes a_1 y p, y con otros planos menos desarrollados. Cruceros p y a_1, generalmente difíciles. Se halla también en masas, granudas, fibrosas, escamosas, térreas ó compactas, y en formas estalactíticas, constituyendo variedades bastante bien definidas, que se describirán á continuación. Dur. 5.5 á 6.5. Dens. 4.5 á 5.3, siendo menos densas algunas de las variedades amorfas.

Opaca ó apénas trasluciente en astillas delgadísimas. Lustre metálico, muy vivo en las variedades cristalina y escamosa: algunas otras variedades son poco lustrosas. Color gris de acero oscuro ó negro de hierro: rojo sanguíneo á la luz trasmitida; las variedades térreas son de color rojo ó pardo rojizo. Polvo rojizo. Fractura concoidea pequeña ó rugosa. Generalmente no es magnética; pero suele serlo, por mezcla íntima de alguna magnetita.

Infusible. Calentada en fuego reductor se vuelve magnética. Con bórax, al fuego oxidante, da vidrio amarillo ó amarillo rojizo en caliente é incoloro en frío: al fuego reductor da vidrio verde, color de botella. Con sosa sobre carbón da un polvo gris, metálico, y magnético. Se disuelve en el ácido clorhídrico, dando percloruro de hierro.

Este mineral es abundantísimo en la Naturaleza, y lo hay en México en numerosos criaderos de consideración. En cristales, lo he encontrado en muestras de los alrededores de Etzatlán, Jalisco, en tablas a_1 p. (Var. especular).

Las variedades notables de esta especie son las siguientes:

a. Especular.—En cristales muy brillantes con lustre metálico.

b. Micácea.—Lustre metálico. Textura hojosa ó escamosa: las hojas son á veces grandes y curvas (Pihuamo, Jalisco), y á veces pequeñísimas y fácilmente separables entre sí, adherentes á los dedos. (Tula, Jalisco).

c. Fibrosa.—En masas de textura columnaria ó radiada: las fibras divergen frecuentemente, formando entre sí sus direcciones, ángulos bastante agudos. Lustre de metaloide á metálico. Color de rojo pardusco á negro de hierro. La hay en México en el Estado de Guerrero.

d. Ocre rojo. En masas térreas. Color rojo más ó menos vivo. Mate ó reluciente.

e. Compacta. Masas de color rojo ó pardusco, y fractura lisa ó rugosa, en este caso por tener textura granuda. Carece generalmente de lustre metálico.

f. Arcillosa.—En masas compactas, térreas ú oolíticas. Contiene en mezcla, en una proporción mayor ó menor, arcilla, arena ú otras impurezas. La sub-variedad oolítica está compuesta de diminutas concreciones lenticulares, aglomeradas entre sí.

Se da el nombre de *itabirito* á una roca pizarreña, que contiene mucha hematita micácea diseminada: por su aspecto se asemeja á la micapizarra.

Hematita negra.—Psilomelán.

Hematita parda.—Limonita.

Hematita roja.—Hematita compacta.

Hematoconita.—Hæmatoconita.

Hemicalkita, hemichalcita.—Emplectita.

Hemidomblenda.—Miargirita.

Hemimorfita.—Calamita.

Henryita.—Nombre dado á un mineral de Colorado, descrito como 3 Pb Te + Fe Te; pero que, según Genth, es inadmisible como especie, siendo sólo una mezcla de altaita con pirita. (Dana. App.)

Henwoodites.—*Henwoodite* (ing. Collins).

Fosfato hidratado de alúmina y óxido de cobre, encontrado en Cornwall, con limonita.

En masas globulares, con estructura cristalina. Dur. 4 á 4.5. Dens. 2.67.

Color azul, parecido al de la turquesa. Polvo blanco azulejo ó verdoso. Fractura concoidea.

Calentada en tubo cerrado decrepita, da agua, y se pone parda. Infusible: tiñe la llama de verde. Con bórax da reacciones de cobre. (Min. Mag. I. 1876).

Hepatita.—Baritita.

Hepatopirita.—Marcasita compacta de Freiberg, Sajonia.

Heraclión.—Uno de los nombres con que designa Plinio á la magnetita, porque los griegos la llamaban "piedra de Heraclea," por un lugar de Lidia donde se encontraba.

Hercinita.—Harmotomita.

Hercinita.—*Hercynit* (Zippe). Fe O, Al_2 O_3.

En masas y en granos pequeños aglomerados; los granos presentan vestigios de forma cristalina octaédrica. Dur. 7.5 á 8. Dens. 3.91 á 3.95.

Opaca; traslúcida en fragmentos delgados. Lustre vítreo en la fractura; superficialmente es mate. Color negro; verde agrisado oscuro por trasmisión de luz; polvo verde agrisado ó verde puerro.

Infusible al soplete. El polvo calentado toma color rojo ladrillo. Da reacciones de hierro con el bórax.

Herderita.—*Herderit.* (Haidinger). 3 (Ca, Gl) O, Ph_2 O_5 + (Ca, Gl) Fl_2.

S. ortorómbico: $m\,m = 115°53'$; $b_1\,b_1 = 116°5'$. Crucero *m*, interrumpido. Sólo se ha encontrado en cristalitos prismáticos. Dur. 5. Dens. 3.

Trasparente ó traslúcida. Lustre vítreo. Incolora ó ligeramente verdosa ó amarillenta; polvo blanco. Muy frágil. Fractura concoidea pequeña.

Calentada con el soplete, se pone opaca y blanca.

Ha sido encontrada solamente en Ehrenfriedersdorf, Sajonia, y cerca de Stoneham, Maine, E. U.

Hermannita.—V. rodonita.

Hermannolita.—Colombita.

Hermesita.—Nombre dado por Breithaupt á la variedad mercurífera de tetraedrita.

Herrengrundita.—Urvölgita.

Herrerita.—Nombre dado por D. Andrés del Río á la variedad cuprífera de smithsonita.

Herschelita.—*Herschelite* (ing. Lévy).

Mineral del grupo de las zeolitas, que ha sido referida por algunos á la gmelinita y á la cabasita. Su composición puede expresarse por la fórmula (Na_2, K_2) O, Ca O, 2 Al_2 O_3, 8 Si O_2 + 10 H_2 O.

S. monoclínico (Becke y Lasaulx). En cristales compuestos, que presentan simetría exterior hexagonal. Crucero básico. Dur. 5.5. Dens. 2.06.

Traslúcida; en láminas delgadas trasparente. Lustre vítreo poco intenso. Incolora ó blanca. Fractura concoidea.

En tubo cerrado da agua y se vuelve opaca. Con el soplete, se funde fácilmente en esmalte blanco. Los ácidos la disuelven con separación de sílice gelatinosa.

Hesperos.—Nombre antiguo de la fluorita.

Hessembergites.—*Hessenbergit* (Kenngott).

Silicato cuyas bases no han sido determinadas, encontrado cerca del hospicio del San Gotardo, sobre cristales de hematita. Su aspecto es semejante al de la euclasita, según los que lo han descrito.