

ligarlos; pero mas á menudo forman grupos entre sí en términos de describir un gran número de formas, ya pseudomórficas ó ya en cristalización regular. Asi seven, muchas veces, grupos de cristales cúbicos formar, por medio de su union octáedros regulares, dodecaédros romboidales, etc.

Hay un punto esencial en que conviene detenernos, y es que se halla en la medida de los ángulos que resultan de la inclinacion de las bases, una causa de las variaciones en las formas secundarias de los minerales que gozan, no obstante, de la forma primitiva. Esta medida se determina mediante un instrumento llamado *goniómetro* de la invencion de Haüy. Consta de dos hojas de acero unidas por un eje, alrededor del cual se puede hacer que giren, y se pueden alargar ó acortar segun convenga. Cuando se quiere hacer uso de ellas, se las coloca sobre las dos caras, cuya inclinacion mútua ó ángulo diedro se proponga uno medir, perpendicularmente á su interseccion, ó sobre las dos aristas cuyo ángulo plano quiera determinarse. Hecho esto, se ponen dichas hojas sobre un trasportador de cobre y se ve sobre su limbo el grado de abertura de dichas hojas. Este limbo está dividido en grados. Gillet de Laumont ha hecho en él útiles modificaciones y le ha dividido por décimas. Como es preciso usar tanta claridad como exactitud en las descripciones de los instrumentos, preferimos copiar esta de Beudant antes que esponernos á hacerla imperfecta. Diremos, pues, segun él, que Gillet de Laumont ha hecho trazar siete círculos concéntricos á igual distancia uno de otro, y tirar diagonales entre los dos círculos extremos de uno y otro grado. La alidada señala entonces un grado exacto ó 1 grado 10, 20, 30, 40, 50 minutos, segun su correspondencia exacta con uno de los radios trazados de grado ó á la interseccion de la diagonal con el 2.º 3.º 4.º y 5.º círculo concéntrico; ó bien como los radios no están señalados en todas partes, para evitar la confusion, la alidada marca entonces un grado exacto, ó 1 grado mas 10, 20, 30, 40, 50 minutos, segun corresponda á las estremidades opuestas de las dos diagonales inmediatas ó á la interseccion de la diagonal mas próxima á 180°, con el 2.º 3.º, 4.º y 5.º círculo. Este goniómetro no esta exento de inconvenientes: se ha tratado de remediarlos procurando medir los ángulos por

medio de la reflexion de la luz. Wollaston ha inventado uno tan sencillo como cómodo, y otro Adelman, que dá resultados bastante satisfactorios: tanto este como aquel han sido descritos por Beudant.

**CROCOISA.** Cromato nativo de plomo de color mas ó menos rojizo, y mas comunmente de color rojo jacinto: su polvo es anaranjado ó de un amarillo cetrino; fractura laminosa, frágil, mas blando que la fluorina y su brillo guarda un intermedio entre el de diamante y el craso: es fusible al soplete y reductible con la adiccion del carbonato de sosa: se disuelve en el ácido nítrico, sin efervescencia, y la disolucion deposita láminas de plomo sobre una barreta de zinc: se ha usado en pintura, colora de verde el borraj, lo que es muy notable atendido su color propio; pero esta coloracion es debida al óxido de cromo que se forma por la descomposicion del ácido crómico; peso específico de 5, 75 á 6, 6. Viene principalmente de los alrededores Beresoff, en Siberia, donde se halla en un cuarzo ferruginoso: tambien se ha encontrado en algunas minas de oro, en Silesia, así como en Austria, en Saboya, y en Méjico: está en cristales prismáticos, tetraédros, terminados á veces por pirámides de cuatro caras, ó bien en prismas romboidales simples ó modificados.

Composicion (promedio de Vauquelin y Thenard).

Oxido de plomo.....	64, 11
Acido crómico.....	33, 44
	<hr/>
	99, 55

(Véase *Cromatos* y (en punto á equivalentes) *Plomo rojo de Siberia*.)

**CROICOLITOS.** Nombre de un grupo mineralógico que comprende trece familias, á saber: *mangánidos*, *sidéridos*, *cobáltidos*, *cúpridos*, *uránidos*, *paládidos*, *platimidos*, *aúridos*, *crómidos*, *molibdidos*, *tinistidos*, *tantalidos*, *titánidos*. Los minerales que abraza este grupo contienen un principio electro-negativo susceptible de formar disoluciones coloradas y son incapaces de constituir compuestos, gaseosos á la temperatura ordinaria.

**CROMATO DE HIERRO.** = *Cromito férrico aluminico*.

=Hierro cromado.=Hierro cromatado.=Eisencroma.=Siderócroma. (Véase.

CROMATO DE PLOMO.=Plomo cromatado.=Plomo rojo.=Plomo rojo de Siberia.=Crocoisa. (Véase

CROMATO DE PLOMO Y COBRE.=Cromato doble de plomo, cuprífero.

CROMATO DOBLE DE PLOMO, CUPRIFERO.=Cromato de plomo y cobre.=Vauquelinita. (Véase

CROMATOS. Los de potasa, cal, estronciana, amoniaco, sosa, magnesia, y protóxido de níquel, son solubles en el agua y los demas insolubles: todos son producto del arte, excepto el cromato de plomo y los cromatos dobles de cobre y plomo, de magnesia y alúmina. Los cromatos disueltos precipitan en rojo anaranjado con las sales de protóxido de mercurio, en púrpura con las sales de plata, y en amarillo canario con las sales solubles de plomo.

El cromato de potasa se usa en la fabricacion de las telas pintadas: preserva á las sustancias vegetales y animales de la corrupcion y disipa el olor pestilencial de las materias pútridas. Tiene la propiedad de hacer arder intensa y enérgicamente el cañamo y el algodón, y por lo mismo se emplea para aplicar las *moxas*: á este fin se empapa papel de filtro en una disolucion de una parte de esta sal y 16 de agua. Jacobson le ha administrado como emético á la dosis de uno ó dos granos: al exterior obra como resolutivo y como cáustico si está concentrado.

El cromato de plomo, que tambien se llama amarillo de cromo ó amarillo real, constituye el mas rico y sólido de los amarillos minerales: sirve para la pintura al temple, al óleo y sobre porcelana, y se usa para dar los fondos amarillos á las cajas de los coches, á los papeles y á algunas telas pintadas.

CROMIDOS. Los minerales de este grupo se componen de los dos óxidos de cromo, unidos casi siempre con los de otras sustancias mas electro-positivas. Conócense en que fundidos con el carbonato sódico, añadiendo á veces nitrato de potasa, dan una frita amarilla al fuego de oxidacion y verde al de reduccion; y en que disolviéndose la primera en el agua, dá un líquido que precipita en rojo por el nitrato de plata y en amarillo por el de plomo. Conócense cinco

especies, tres pertenecientes al primer óxido y dos al segundo ó mas oxigenado. Aquellas son: el óxido puro ó sesqui-óxido,  $\text{Chr}^2 \text{O}^3$  ó *chr*, que es el óxido crómico ó ácido cromoso de los químicos; el mismo óxido hidratado,  $\text{Chr}^2 \text{Aq}$ , amfás sin nombre mineralógico; y el cromito férrico aluminico llamado *Siderocroma*. Las otras son dos, á saber: el cromato de plomo ó *Crocoisa*, y el doble cromato de plomo, y cobre llamado *Vauquelinita*, cuya fórmula de composicion es  $2 \text{Pb. Chr}^2 + \text{Cu Chr}^2$

CROMITO FERRICO-ALUMINICO.=Hierro cromado.=Hierro cromatado.=Eisencroma.=Cromato de hierro.=Siderocroma. (Véase

CROMITO DE BEUDANT. Suele cristalizar en octaedros, no es magnético, su aspecto es vítreo-metalóideo, su color negro y su densidad, 4, 31. Llámase tambien cromoferróxido.

CROMO. Descubierto por Vauquelin, en 1797, al examinar el plomo rojo de Siberia, que despues se llamó cromato de plomo. Este metal no es atacado por el aire atmosférico ni por el oxígeno, ya estén secos ó húmedos, sino cuando se somete á una temperatura muy elevada, pues entonces absorbe el oxígeno, resultando un óxido verde. Los ácidos no lo atacan; pero si se calienta en un crisol con potasa ó sosa, absorbe el oxígeno y resulta un cromato. El azufre, el fósforo, el cloro y un corto número de metales, se le combinan: con el hierro forma una aleacion frágil, dura y muy brillante: se une fácilmente con el acero y dá un hermoso *adamascado* cuando se le frota con el ácido sulfúrico.

El cromo solo se encuentra en estado de cromato y óxido puro, ó mezclado con el de hierro que es lo mas comun. Existe abundantemente, en Baltimore (Estados-Unidos) y no hace muchos ños, se beneficiaban en Francia algunas minas. Su extraccion es bastante difícil y se consigue calcinando el óxido de cromo con carbon, á una temperatura muy elevada. Como metal, no tiene usos; pero su óxido suministra un lindisimo color verde, que es el mas sólido, el mas brillante, y el que se tiene en mas estima, para la coloracion de los esmaltes y porcelanas. (Véase *Cromo purificado*.)

CROMO PURIFICADO. Es sólido, quebradizo, inataca-

ble por los ácidos, tan infusible como el molibdeno, de color blanco agrisado. Hállase en masas porosas ó en granos aglutinados, sembrados de agujas: su peso específico es de 5, 9. Por su union con el oxígeno forma un óxido verde que colora las esmeraldas, y tambien constituyé un óxido de color rojo purpúreo, notablemente bello, al que deben su colorido el *rubi espinela* y la *crocoisa*.

**CROMO-FERROXIDO.**—*Cromito de Beudant* (Véase CROMOXIDOS. Su única especie es el óxido de cromo, sustancia verde terrosa que se halla en union de otras muchas, y sirve de colorante á los minerales silíceos. Consta de 30 partes de oxígeno y 70 de cromo.

**CRONSTERITA.** Silicato no aluminoso que se halla en Bohemia bajo la forma de prismas hexáedros regulares: color negro, polvo verde, densidad 3, 35. Composicion, segun Steimann: sílice 22, 45; óxido de hierro 38; manganeso 2, 88; magnesia 5, 08; agua 10, 70.

**CUADRISULFURO CUBICO.** Color de oro; dá chispas con el eslabon; cristales cúbicos, peso específico de 4, 6 á 4, 8. Este mineral contiene un poco de rejalgar, y entre sus variedades cuenta las siguientes: *Pirita globulosa*, en pedazos redondeados con cristales bien marcados, en la superficie.—*Deúdrítico*.—*Mamelonado*.—*Compacto*.—*Argentífero*.—*Aurífero*.—*Cuprífero*.—*Bacilar y fibroso*: sus fibras están rectas y divergentes.—*Pseudomórfico*.—*Conquilióideo*. El amonito es su forma mas ordinaria.—*Selenífero*, etc.

**CUADRISULFURO PRISMÁTICO.** Mineral de un amarillo livido ó verdoso, que se descompone luego, espuesto al aire; sus cristales derivan de un prisma romboidal recto de  $106^{\circ} 2'$  y  $73^{\circ} 58'$ . Peso específico 4, 75.—En prismas romboidales regulares con vértices de dos caras, ó bien en octáedros rebajados con base rectangular ó romboidal.—*Conquilióideo*.—*Maclado*.—*Mamelonado*.—*Pseudomórfico*.—*Estalactífico*, etc.

**CUARCITA.** Esta roca suele hallarse interpuesta en los terrenos graníticos y presenta diferentes variedades. Ha recibido los nombres de *pegmatita* y *granito gráfico*; y en efecto es un granito que consta especialmente de feldspato laminar y cuarzo: cuenta como partes accesorias,

la mica y la turmalina, y como accidentales el rútilo, la casiterita y algunas otras. Se llamó granito *gráfico* porque despues de bruñida esta roca, presenta ciertas líneas dispuestas de tal modo, que se asemejan á los caracteres de la escritura hebreaica. La variedad *granular*, recibe, á veces, la denominacion de petunzé, y de su descomposicion, en la que desaparece casi por entero la potasa del feldspato, resulta casi todo el *Kaolin* que se emplea en las fábricas de porcelana. Algunos dan el nombre de *leptinita* á la cuarcita de grano mas fino.

**CUARZO.** El cuarzo comun es de un blanco mas ó menos puro, colorado á veces de gris ó blanco rojizo: se encuentra en masas, diseminado bajo diversas formas imitativas, en verdaderos cristales prismáticos de seis planos terminados por un vértice hexáedro: algunas veces presenta pirámides simples de seis caras ó dodecáedros con doble pirámide. Existen muchas variedades de cuarzo, debidas á su diferente estructura, á su diversa coloracion mecánica ó química, no menos que al juego de luz, al brillo, al olor, etc.

Una de sus variedades exhala, por el frote, un olor de ajo muy decidido, que pierde por el calórico ó por su espesion al aire. La familia de los cuarzos es una de las mas numerosas, y puede decirse, una de las que constituyen el mas bello adorno de los gabinetes de mineralogía, por la variedad de sus formas, la hermosura de los egemplares y la diversidad de sus colores.

El cuarzo es trasparente, infusible, dá chispas con el eslabon, y su densidad es de 2, 6 á 2, 7. Consta de oxígeno y silíceo, partes iguales.

La España abunda mas que ningun otro pais, en cuarzos. El *crystal de roca* se encuentra en Horecajuelo, Careros de Estremadura y en las cuestras de San Isidro en Madrid; en Santiago de Galicia, se vé el rojo de jacinto; las amatistas en Pozo Blanco, en Teruel (en el filon del Collado) cerca de Vique, en Cataluña, y aun en las montañas de Murcia; en Hinojosa del Duero el amarillo, que es de hermoso color, y el negro en Mallorca. En San Fernando hay bellas venturinas de diversos colores, y en Horecajuelo, Molina de Aragon y Teruel, un cuarzo con varie-

dad de colores, textura fibrosa de amianto y lustre sedoso.

En cuanto al cuarzo comun, abunda en San Lorenzo y San Ildefonso, donde se ven entre otros, el cuarzo laminoso y el fibroso: en Torre Milano hay un cuarzo gris verdoso de textura radiada; tambien se encuentra en Hinojosa de Córdoba y contornos de Madrid.

**CUARZO AEROHIDRO.** = *Cuarzo vejigoso*. (Véase

**CUARZO AHUMADO.** = *Cuarzo pardo*. (Véase

**CUARZO AMARILLO.** Conócese con el nombre de *topacio falso* ó *topacio de Bohemia*, y ha solido confundirse con el *topacio del Brasil*, si bien, hay entre ellos una diferencia muy notable, pues el del Brasil por ser mas duro, raya al mineral que nos ocupa.

**CUARZO ANFIBOLOSO.** Se llama asi, porque segun parece, está mezclado con la anfibola.

**CUARZO ARGENTINO.** Contiene mica nacarada, y su color es blanco amarillento, mas ó menos pálido.

**CUARZO ARENACEO.** Se llama asi cuando se presenta en granos movedizos ó ligeramente conglutinados, ya puros ó mezclados con arcilla, mica, hierro, etc.

**CUARZO AVENTURINADO.** Llámase tambien *aventurina*: sobre un fondo de otro color se destacan pequenísimos granos amarillentos y lustrosos, asi es que la luz se descompone causando un efecto agradable á la vista.

**CUARZO AZUL.** Es muy escaso, muy difícil de determinar, y su color con extremo sensible por refraccion. Llámase tambien *zafirina* ó *zafiro de agua*.

**CUARZO CAMBIANTE.** Ofrece un notabilísimo juego de luz, siendo muy conocido bajo el nombre de *ojo de gato*.

**CUARZO COLORADO.** Recibe este nombre el cuarzo, cuando ostenta un color que debe á las combinaciones químicas.

**CUARZO COMPACTO.** Es diáfano, opaco y lechoso.

**CUARZO ESQUITOSO.** Recibe el cuarzo esta denominacion, cuando contiene mucha parte de mica.

**CUARZO ENREJADO.** Su fractura ofrece líneas curvas, cruzadas con varias estrias.

**CUARZO FERRUGINOSO.** Presenta un color rojo ó amarillo segun que está mezclado con peróxido ó hidróxi-

do de hierro: en el primer caso se le llama *sinople* y en el segundo *eisenkiesel*.

**CUARZO FIBROSO.** En masa y concreciones fibrosas, encorvadas, poco esplendentes, de un brillo nacarado: color verdoso ú blanco-amarillento.

**CUARZO GRANOSO O GRANUDO.** Es puro ó micáceo y consta de granos menudísimos, cuyo volúmen varia segun las localidades.

**CUARZO HEMATOIDEO.** Está mezclado de arcilla ferruginosa.

**CUARZO HIALINO.** Cristaliza en el sistema romboédrico, aunque tambien se le halla en gruesos filones atravesando en diferentes sentidos, las montañas graníticas, ó rocas análogas, y con mas frecuencia en masas, que á veces, presentan cavidades geódicas.

Posee la refraccion doble con un solo eje atractivo, raya fuertemente el vidrio, adquiere por la frotacion la electricidad positiva que conserva muy poco tiempo; desprende por la percusion fuerte de dos fragmentos, unas como rafagas de luz y un olor particular que se llama *empireumático*. Incoloro en estado de pureza, se presenta muchas veces, de varios colores, á causa de la mixtion de sustancias heterogéneas que suelen destruir su diafanidad y hacerlo mas ó menos opaco. Cuando limpio é incoloro no es raro que contenga en su interior algunos minerales que en algun tanto hacen variar su precio.

Los lapidarios tallan el cuarzo hialino de diferentes maneras para hacer joyas, sellos y otros adornos, pues siendo puro u ostentando bellos colores se tiene en bastante estima. Antiguamente se tallaba, se grababa y se hacian copas y otros vasos de gran valor; pero en la actualidad el uso mas importante á que se le destina, es para fabricar magníficos y justamente apreciados lentes de antejo, que no se rayan como los vidrios artificiales y varios silicatos hialinos naturales, siendo muy fácil distinguir unos de otros, porque el verdadero cuarzo hialino (*crystal de roca*) causa sobre nuestro tacto una viva impresion de frio que no produce el cristal comun.

La densidad de este mineral es de 2, 654: el mas hermoso viene de Madagascar, aunque tambien se encuentra

de una bellísima agua en la América meridional, la Florida, la provincia de Quito, el Brasil, las islas de Ceilan y Haiti, las Indias orientales, los Alpes, la Suiza, el Delfinado, etc. En España le tenemos en los puntos que se han enumerado en el artículo *Cuarzo*. Los *guijarros del Rhin*, de *Cayena*, el *diamante de Alenzon*, los de *Mírmaros*, *Pafos*, etc., son cristales cuarzosos gastados por el roze; pero bien pulimentados, adquieren un precioso brillo.

**CUARZO HIDROFANO.** Mineral que resulta de la descomposición del ópalo y que siendo naturalmente opaco, de color blanco amarillento, ó rojizo y muy pegadizo á la lengua, se hace trasparente, y hasta suele manifestar juego de colores ú ofrece los del iris, si se introduce en agua pura, desprendiendo una multitud de burbujillas de aire: antiguamente se llamó *óculus mundi*.

**CUARZO IRISADO.** Ofrece este cuarzo los colores del iris á causa de descomponerse la luz en sus abundantes grietas ó cascaduras, que se manifiestan en diferentes sentidos de su masa.

**CUARZO LECHOSO.** (Véase *Cuarzo rosa*.)

**CUARZO OPALIZANTE.** Fractura concóidea, poco brillante, trasparente en los bordes.

**CUARZO PARDO.** Esta masa, es brillante, trasparente, de fractura concóidea y su color tan intenso que parece negruzco.

**CUARZO PIROMACO.** Equivale á *silex pedernal*, ó *pedra de chispa*.

**CUARZO RESINITO.** Nombre que suele darse al *ópalo*. (Véase

**CUARZO ROSA.** Debe este color al manganeso, aunque lo pierde por una larga esposición alaire, en cuyo caso se vuelve *lechoso*. Conócese tambien con el nombre de *rubi de Bohemia*.

**CUARZO SANGUINEO.** Le hay en Compostela ó Santiago de Galicia, y por eso se llama *jacinto de Compostela*, siendo su color el de sangre, mas ó menos análogo al del jacinto.

**CUARZO VEJIGOSO.** Se llama asi, cuando está lleno de ampollas ó venteaduras, procedentes de un líquido y un gas, que Davy ha reconocido como agua, con mezcla

de ázoe puro, cuya refraccion es de seis á diez veces mayor que la del aire.

**CUARZO VERDE.** Color verde mas ó menos claro, fractura algunas veces radiada.

**CUARZO VIOLADO.** = *Cuarzo violeta*.

**CUARZO VIOLETA.** Sus cristales están engastados en piedras granugientas y nunca son prismas perfectos. Conócese tambien con el nombre de *amatista*, y casi siempre se encuentra en los terrenos volcánicos ó dudosos.

**CUARZO SIN COLOR.** (Véase *Cuarzo hialino*.)

**CUBICITA** (de *Werner*). = *Zeolita dura*. = *Analcima*. (Véase

**CUBOITA.** = *Zeolita cúbica*. = *Chabasia*. (Véase

**CUERO DE MONTAÑA.** (Véase *Asbesto*.)

**CUERPOS ELECTRO-NEGATIVOS.** Enseña la química que en los cuerpos compuestos, los elementos presentan, en cierto modo, una oposicion eléctrica, de tal suerte que si se descomponen por la accion de la pila voltáica, uno de ellos se dirige al polo positivo, y el otro al negativo, por lo que aquel, se llama *electro-negativo* y este, al contrario *electro-positivo*. Pero esta distincion no es absoluta, por cuanto hay cuerpos, que son electro-positivos, respecto á otros cuerpos, y electro-negativos respecto á cualquiera otro: esto es justamente lo que se verifica con el azufre que es electro-positivo unido con el oxígeno, y electro-negativo unido con el *mercurio*, *cobre*, *plomo*, etc. La siguiente tabla presenta el orden eléctrico de los elementos en quienes está bien averiguado, empezando por el mas electro-negativo que es el *oxígeno*, y concluyendo por el mas electro-positivo que es el *potasio*.

Oxígeno.	Carbono.
Cloro.	Antimonio.
Bromo.	Hidrógeno.
Yodo.	Oro.
Azufre.	Mercurio.
Azoe.	Estaño.
Fósforo.	Bismuto.
Arsénico.	Cobre.
Boro.	Plata.

Plomo.  
Hierro.  
Zinc.  
Manganeso.  
Aluminio.

Magnesio.  
Calcio.  
Bario.  
Sodio.  
Potasio.

El lugar correspondiente á los demas cuerpos no está reconocido, con exactitud, y sin embargo Bouchardat los coloca del modo que se observa en la tabla siguiente; y están inscriptos en tales términos que cada cuerpo es electro-negativo con respecto á los que le siguen, y electro-positivo con relacion á los que le preceden.

1 Oxígeno.	28 Paladio.
2 Fluor.	29 Mercurio.
3 Cloro.	30 Plata.
4 Bromo.	31 Cobre.
5 Yodo.	32 Urano.
6 Azoe.	33 Bismuto.
7 Azufre.	34 Estaño.
8 Selenio.	35 Plomo.
9 Fósforo.	36 Cerio.
10 Arsénico.	37 Cobalto.
11 Molibdeno.	38 Niquel.
12 Vanadio.	39 Hierro.
13 Cromo.	40 Cadmio.
14 Tungsteno.	41 Zinc.
15 Carbene.	42 Manganeso.
16 Boro.	43 Zirconio.
17 Silicio.	44 Torio.
18 Colombio.	45 Aluminio.
19 Titano.	46 Itrio.
20 Antimonio.	47 Glucinio, etc.
21 Teluro.	48 Magnesio.
22 Oro.	49 Calcio.
23 Hidrógeno.	50 Estroncio.
24 Osmio.	51 Bario.
25 Iridio.	52 Litio.
26 Rodio.	53 Sodio.
27 Platino.	54 Potasio.

Estos cuerpos simples componen un total de 54; pero en el día se conocen hasta sesenta. (Véanse los artículos *Clasificación de los cuerpos simples y Ensayos químicos*.)

**CUERPOS ELECTRO-POSITIVOS.** (Véase *Cuerpos electro-negativos*)

**CUERPOS ISOMORFOS** (Véase *Isomorfismo*.)

**CUERPOS METALOIDEOS.** Son malos conductores del calórico y de la electricidad; generalmente se unen bien, con los metales y son electro-negativos con respecto á estos últimos. Se cuentan por ahora, trece que enumeramos á continuación.

1 Oxígeno.	8 Selenio.
2 Hidrógeno.	9 Cloro.
3 Carbono.	10 Bromo.
4 Boro.	11 Yodo.
5 Silicio.	12 Fluor.
6 Fósforo.	13 Azoe.
7 Azufre.	

**CUERPOS SIMPLES** (Véase *Clasificación de los cuerpos simples*.)

**CUPRIDOS.** = *Cóbridos*. (Véase

**CUPROXIDOS.** Este género comprende dos especies, que son el deutóxido de cobre y el protóxido de cobre roja. (Véanse

**CUPFERMQUEL.** = *Kupfernikel*.)

**CUPRUM.** Nombre latino del cobre: químicamente se espresa con el signo *Cu*.

**CYMOPHANA.** = *Cimófana*.

**CHABASIA.** Existe en la cantera de Alleberg, cerca de Oberstein, en las hendiduras de algunas rocas de trap, casi siempre cristalizada. Su forma primitiva es el romboides, muy poco diferente del cubo. Se la encuentra tambien, en esta forma, así como en pirámides de seis caras, aplicadas base sobre base y los ángulos diversamente modificados; color blanco, ó blanco rosado; alguna vez trasparente, raya el vidrio, se funde al soplete en una masa blanca esponjosa. Peso específico 2, 72.

Composicion..	{	Silice.....	52
		Alúmina.....	19
		Cal.....	10
		Agua.....	19
			100

El doctor Ure admite: sosa y potasa, 9, 34.

CHABASITA. = *Chabasia* (Véase).

CHALCOLITA. Fosfato hidratado de cal.

CHALCOPIRITA. Mineral bastante comun, que en razon de su color y lustre ha parecido oro á las personas poco inteligentes: su color es el amarillo mas ó menos bronceado, con brillo metálico, densidad 4, 16, y cristalización en octaedros y tetraedros que se creyeron por mucho tiempo regulares á causa de que discrepan muy poco de serlo, habiéndose averiguado posteriormente, que pertenecen al sistema prismático de bases cuadradas. Se parece á la *Filipsita* en cuanto á los caracteres quimicos, siendo tan solo mas abundante el precipitado de óxido férrico que queda en la disolucion, tratada por un exceso de amoniaco. En efecto, basta comparar las dos fórmulas de composicion, para conocer que la *chalcopirita* tiene menos cobre y mas hierro que la *filipsita*; pero en razon de su mayor abundancia se beneficia en muchos puntos para obtener el cobre, á pesar de dicha desventaja y la dificultad que hay en obrar la desulfuracion completa en todas las minas de cobre que contienen azufre. Además de la *chalcopirita* cristalizada, la hay tambien en otros diferentes estados, sobre todo en grandes masas compactas, cuya fractura se presenta muy brillante: corresponde á los terrenos de cristalización, se encuentra en muchos distritos de Cataluña, Aragón y Navarra, etc. y especialmente en las famosas minas de Rio tinto. Su fórmula de composicion es  $2 \text{Cu}^2 \text{Su} + \text{Fe Su}$ . (Véase *Cobre piritoso* en cuanto á sinónimos.

CHALCOSINA. — Fué llamada en otro tiempo *cobre vidrioso*, y su fórmula de composicion es  $\text{Cu}^2 \text{Su}$ . No debe pues confundirse con el sulfuro de cobre, que tapiza ciertas superficies de los cráteres del Vesubio, y se llama *covelinn* (Cu Su.) La *Chalcosina* es de un color gris de acero

con lustre metálico que cristaliza en el sistema romboédrico; sus cristales son prismas exagonales modificados de diversos modos, y el primitivo es el regular cuya altura es doble del apotema de la base; su densidad es 5, 69; es muy poco dúctil, sin embargo de que se deja partir con un instrumento cortante; se funde al soplete con hervor y olor sulfuroso, y se reduce á granitos de cobre tratando el residuo con carbonato de sosa; es además muy soluble en el ácido nítrico, y esta disolucion que precipita el cobre sobre una lámina de hierro, apenas da residuo cuando se trata con un gran exceso de amoniaco que la colora de un azul muy hermoso. Hállase, á veces, mamelonar, pseudomórfica, formando como una especie de espigas ó piñas (*plata en espigas, cobre gris en espigas*), y compacta, en cuyo caso es muy impura. Se encuentra en los terrenos cristalinos y sedimentarios, mezclada casi siempre con otros sulfuros, como en algunos parages de los Pirineos y en Rio-linto; y á causa de contener un 80 por ciento de metal, se prefiere para su estraccion á todas las demas minas sulfurosas, sin embargo del repetido número de operaciones que se necesitan para obtener el cobre puro llamado *roseta*.

CHAMOISITA. (Véase *Alúmino-silicatos*.)

CHILDRENICA. (Véase *Fosfato de alúmina magnésiano*.)

CHLORUM. Nombre latino del cloro: quimicamente se espresa con el signo *Chl*.

CHORLITO. Este mineral se encuentra en Altemberg (Sajonia), en una roca de cuarzo y de mica, en el pórfido, etc. Está en masa, compuesto de concreciones prismáticas paralelas, y cristalizado en prismas hexáedros alargados. Color amarillo pajizo, brillo resinoso muy vivo, fractura casi concóidea; es quebradizo, infusible, traslucido por los bordes, eléctrico por el calor; siendo su densidad 5, 53.

Composicion segun Berzelius.....	{	Alúmina.....	51, 0
		Silice.....	38, 43
		Acido fluórico.....	8, 84
			98, 27

En cuanto á sinonimia (Véase *Topacio Chorliforme*).  
**CHORLO**. Ninguna denominacion mineralógica ha sido tan general como la de chorlo. Primero la dio Cronstedt á todas las piedras escapiformes de gran dureza, cuyo peso específico es de 3 á 3, 4. Despues se aplicó á mas de veinte especies distintas, como la *sommita* ó chorlo blanco hexagonal de Ferber, la *axinita* ó chorlo violeta, el *rutilo*, el *chorlo eléctrico*, el *chorlo titanífero*, el *chorlo azul*, variedad de la *haunya*, la *axinita*, la *euclasia*, el *berilo chorliforme*, la *chorlita*, etc. Werner fué el primero que dió una definicion clásica de la palabra *chorlo*, y la aplicó á una sola especie de minerales.

**CHORLO AZUL**. = *Sápara*. = *Cianita*. = *Alúmina-siliciatada*. = *Saparita*. = *Distena*. (Véase

**CHORLO AZUL**. = *Chorlo octáedrico*. = *Octáedrita*. = *Oisanita*. = *Anatasa*. (Véase

**CHORLO BLANCO**. = *Feldespato de sosa*. = *Cleavelandita*. = *Tetartina*. = *Sanidina*. = *Albina*. (Véase

**CHORLO CRUCIFORME**. Este mineral pertenece á la familia de los granates, y juntamente con ellos y con la *distena*, se halla en los esquistos micáceos y arcillosos. Cristaliza en prismas romboidales generalmente dispuestos en forma de cruz, lo que ha dado origen á ciertas supersticiones. Dichos cristales, que tambien se presentan obliterados, derivan de un prisma recto rombale de  $129^{\circ} 20'$  y  $50^{\circ} 40'$ , cuya altura es al lado de la base, como 4, á 3, con corta diferencia. Es opaco ó pocas veces trasluciente, lustroso, brillo vítreo-resinoso, color pardo-rojizo ó negruzco, fractura desigual y granosa; raya débilmente el cuarzo y es rayado por el topacio: peso específico de 3, 2, á 3, 9. Al soplete toma un color mas oscuro, y al cabo de mucho tiempo se funde en una escoria negra. En España le tenemos en el Cardoso, junto á Somosierra: existe ademas en Francia y en el Tirol: por lo que respecta á equivalentes. (Véase *Estaurótida*).

Composicion segun Vauquelin.....	}	Sílice.....	33
		Alúmina.....	44
		Cal.....	3, 84
		Oxido de hierro..	13
		— manganeso	1
		Pérdida.....	5, 16
			<hr/> 100

**CHORLO ELECTRICO**. = *Siberita*. = *Afrisita*. = *Imana de Ceilan*. = *Apirita*. = *Daurita*. = *Lyncurium*. = *Turmalina*. (Véase

**CHORLO MORADO**. = *Chorlo violado*. = *Tumita*. = *Yanolita*. = *Piedra de Tum*. = *Thnmerstein* (de Werner). = *Axinita*. (Véase

**CHORLO NEGRO**. Se halla implantado en el granito, el gneiss etc., se halla en masa, diseminado y cristalizado en prismas de tres, seis y nueve caras. Es frágil, opaco, mas duro que el cuarzo, da al soplete una escoria negra, su brillo es mas ó menos vivo, su fractura concóidea, ó desigual, su color pardo-oscuro, verdoso, y mas generalmente negro aterciopelado, sus propiedades eléctricas, son análogas á las de la turmalina, y aun suele llamarse *turmalina de potasa*: peso específico, de 3 á 3, 3.

Composicion segun Klaproth.....	}	Sílice.....	36, 75
		Alúmina.....	34, 50
		Magnesia.....	0, 25
		Oxido de hierro.....	21
		Potasa.....	6
		Vestigios de manganeso..	
			<hr/> 98, 50

**CHORLO OCTAEDRICO**. = *Chorlo azul*. = *Octáedrita*. = *Oisanita*. = *Anatasa*. (Véase

**CHORLO PURPUREO**. = *Chorlo rojo*.

**CHORLO ROJO**. = *Chorlo titánico*.

**CHORLO TITANICO**. = *Chorlo purpúreo*. = *Chorlo rojo*. = *Titanita*. = *Rútilo*. (Véase



CHORLO VERDE. = *Estralita radiada*. = *Anfibolita*. = *Hornblenda*. = *Anfibol-hornblenda*. = *Blenda córnea*. = *Karintina*. = *Pargasita*. = *Actinolita*. = *Actinota*. (Véase

CHORLO VERDE. = *Talita*. = *Arendalita*. = *Estralita*. = *Pistachita*. = *Delfinita*. = *Acanticon*. = *Epidota de Haiy* (Véase

CHORLO VIOLADO. = *Chorlo morado*. = *Tumita*. = *Yanolita*. = *Piedra de Thum*. = *Thumerstein (de Werner)*. = *Axinita*. (Véase

CHRISOPASIO. = *Crisopasio*.

CHROMUN. Nombre latino del cromo: químicamente se espresa con el signo Chr.

## D

DATOLITA. Mineral perteneciente á los borsilicatos: es blanco, tiene diversos matices, ó es de un gris verdoso que propende á verde garzo. Hallase en distintas concreciones, en gruesos y en pequeños granos cristalizados; la forma primitiva de estos cristales es un prisma recto con base romboidal; las secundarias son el prisma oblicuo rebajado en cuatro caras, y el prisma rectangular de las mismas caras, etc. El brillo de la datolita es luciente y vitreo; la division imperfecta; es traslúcida, diáfana, dura, y muy quebradiza; espuesta á la llama de una bugía, se vuelve opaca y briable; da una perla de rosa, color pálido, cuando se trata al soplete; peso específico; 2, 9.

Composicion segun Kla- proth.....	{	Acido bórico .....	24
		Cal.....	35, 5
		Silice.....	36, 5
		Agua.....	4
			100

De manganeso y hierro algunos indicios.

DATOLITA BOTRIOIDAL. = *Botriolita*. (Véase

DATOLITO. = *Datolita*.

DAURITA. = *Chorlo eléctrico*. = *Siberita*. = *Afrisita*. =