estructura cristalina, y formada de capas trasparentes alternadas con otras nebulosas. Algunas veces es completamente blanca, pero por lo comun presenta zonas de color amarillo rojizo mas ó menos intenso. Es el verdadero *alabastro* de los antiguos que, como se vé, dista mucho de la blancura proverbial que se le atribuye; y se emplea en la construccion de jarrones y otros objetos de adorno de mucho valor.

Cuando el agua cargada de partículas calizas corre por el suelo forma una caliza granugienta ó cristalina mas ó menos impura denominada *travertino*: tales son la que forma el Anio en Italia, de que están construidos varios monumentos en Roma; y la que constituye el puente de Saint-Allyre en Clermont en el Puy-de-Dome. Finalmente el carbanato de cal tambien se deposita sobre objetos estraños vegetales ó animales que se hallan sumergidos en las corrientes de las aguas incrustantes constituyendo ciertas especies de seudomórfosis, que con frecuencia son hijas del arte, como sucede en la fuente de S. Felipe en Toscana y en la de Saint-Allyre.

Cal carbonatada magnesífera ó dolomía.

Dejamos dicho anteriormente que la forma primitiva de la cal carbonatada es un romboedro de 105°5′, y que puede hallarse mezclada con diversos carbonatos isomorfos con ella sin perder su cristalizacíon y principales propiedades. Pero esta asercion no se debe tomar en un sentido rigoroso, porque hallándose comprendido el ángulo diedro del romboedro de los carbonatos de magnésia, de manganeso y de hierro entre los 107° y 107°25′, la mezclada de uno ó mas carbonatos de estos necesariamente ha de alterar el ángulo de la cal carbonatada; dejándose conocer que tambien el peso específico, la dureza y la resistencia á los ácidos deben esperimentar variaciones análogas. Respecto de la *cal carbonatada ferrífera y de la manganesífera* diremos únicamente que la primera se llamaba antiguamente *espato amarillento*, y la segunda *espato pardo ó brunoespato*, por razon del color que producia en ellas la accion del aire sobre el óxido de hierro ó de manganeso: pero sí nos detendremos en la *cal carbonatada magnesifera ó dolomia*, que frecuentemente presenta la misma composicion ($\dot{C}a\,\ddot{C} + \dot{M}g\,\ddot{C}$) y que es sumamente interesante bajo el punto de vista geológico.

Esta sustancia cristaliza en romboedros de 106°15′ y de 73°45′. No es tan variable en sus formas como la cal carbonatada; sin embargo, ademas del romboedro primitivo que afecta con mas frecuencia, como en Traverselle (Piamonte), Pesey (Saboya) y Guanajuato (Mégico), presenta tambien el romboedro equiáxico, el inverso, otros dos romboedros mas agudos, el dodecáedro metastático, el prisma exáedro adicionado con las caras del romboedro, y algunas otras formas: siendo de notar que todas ellas se derivan del romboedro de 106°15′, circunstancia que le dá un valor real y especifico enteramente independiente del romboedro de la cal carbonatada.

La dolomía pesa de 2,859 á 2,878: raya la cal carbonatada romboédrica, pero es algo mas blanda que el aragonito. Tiene, especialmente cuando se presenta en incrustaciones cristalinas y redondeadas sobre otras sustancias, un lustre nacarado muy pronunciado, por lo que se la ha llamado *espato perlado*. Tambien ha recibido el nombre de *cal carbonatada lenta*, por la gran lentitud y

débil efervescencia con que se disuelve en los ácidos. Su disolucion despues de precipitada por el oxalato de amoniaco y por un sulfidrato alcalino para separar el hierro y el manganeso que puede contener, da precipitado blanco con la potasa cáustica.

La dolomía se presenta á veces en masas de gran tamaño y de aspecto sacaroideo, semejantes en lustre y blancura al mármol de Carrara; pero no tiene en manera alguna su solidez, antes bien los cristalitos de que está compuesta parecen como aislados ó mal unidos entre sí, disgregándose con la mayor facilidad. Tambien se halla la dolomía *compacta y térrea*.

La dolomía forma depósitos considerables en una multitud de terrenos. Se encuentra en primer lugar en los terrenos inmediatos á los primitivos, como en S. Gotardo, en donde forma gruesas capas intercaladas con micasquistos y rocas de serpentina. Tambien se la ve en grandes masas en los terrenos secundarios, principalmente en la caliza peneana, á la que reemplaza á veces enteramente, como en Inglaterra; se halla asimismo en el lias, en la caliza jurásica, y aun á lo que parece, en medio de la creta del terreno de París. Se ha observado que en casi todas estas posiciones la dolomia está en relacion con las rocas ígneas; tales como las ofitas, las amigdaloides, y los basaltos; de cuya circunstancia se ha deducido que es el resultado de la transformacion del carbonato de cal de los terrenos de sedimento en carbonato doble de cal y de magnesia: transformacion que ha tenido lugar, al tiempo de la espulsion de estas rocas igneas, por via de cementacion, mediante efluvios de partículas magnésicas lanzadas simultáneamente del interior del globo.

Cal carbonatada prismática ó aragonito.

Consta esencialmente esta sustancia de ácido carbónico y de cal en las mismar proporciones que el carbonato de cal comun, y sin embargo, presenta propiedades muy diferentes. Pesa de 2,928 á 2,947, es casi tan dura como la cal fluatada: su fractura es vítrea y desigual y se presta con dificultad á la clivacion: tiene dos ejes de doble refraccion: al soplete se divide en partículas blancas que se esparcen en el aire; su forma primitiva es un prisma recto romboidal de 116°16′ y 63°50′: y por último sus cristales aparentes no son la mayor parte de las veces mas que grupos de otros cristales reunidos, soldados ó maclados.

Las formas mas comunes del aragonito son las que presentan las figuras 112, 113, 114, 115, la 5, pag. 36 y la 18, pág. 42. Las figuras 116, 117 y 118, que presentan el corte horizontal de los prismas de seis caras, demuestran la manera con que puede estar dispuesto el prisma romboidal primitivo en su interior para que se hayan formado. La figura 118 principalmente, manifiesta que los prismas no tienen muchas veces mas que la apariencia de exaedros, puesto que muchas de sus caras presentan ángulos entrantes. A esto debemos añadir que los cristales compuestos del aragonito no ofrecen siempre la misma simetria en su estructura, estando formados muy frecuentemente de un considerable número de cristales reunidos sin órden, y que al parecer obedecen únicamente á la ley de formar por su conjunto prismas de seis caras con ángulos de 116° como los del prisma primitivo.

El aragonito se deja ver con frecuencia en masas fibrosas rectas ó radiadas que se distinguen de las pertenecientes á la cal carbonatada romboédrica por su

mayor dureza y menor tenacidad, por las puntas de cristales en que terminan las fibras, y por la propiedad de volverse opacas y decrepitar al fuego. Estas masas fibrosas pueden ser blancas, grises, azuladas, de color verde, rojo y violado.

Aragonito coraloide. A esta hermosa variedad se le da tambien el nombre de *flos ferri*, porque comunmente se encuentra en las minas de óxido de hierro. Se presenta en forma de ramos cilíndricos rectos ó contorneados, cruza-

Fig. 112

Fig. 113

Fig. 114

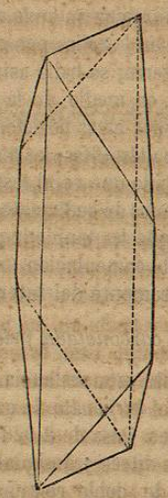


Fig. 115

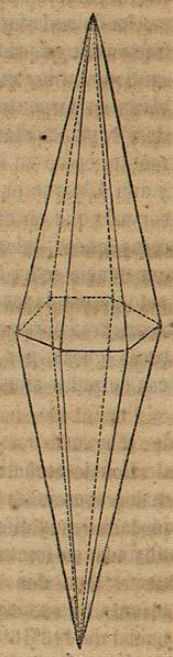


Fig. 116

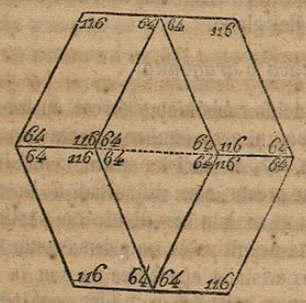


Fig. 117

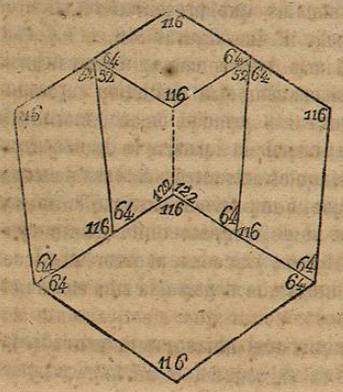
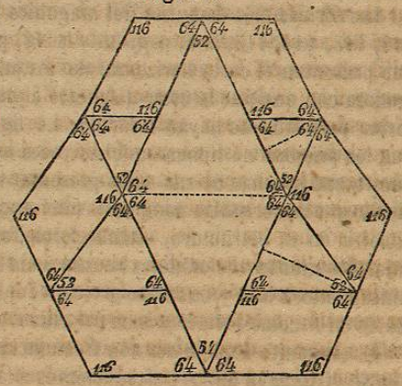


Fig. 118



dos en todas direcciones y como revestidos de hojas, de modo que mas bien se asemejan á ramos de arbustos entrelazados que á las ramificaciones del coral. Es de color blanco enteramente, y su interior está compuesto de agujas muy finas inclinadas hácia el eje.

El aragonito se encuentra en diversos depósitos metalíferos y con mas frecuencia en los de hierro, ya cristalizado, ya en forma coraloide, como en Framont (Vosgos), Vizille (Ysere), Baigorry (Pirineos), Sajonia, Bohemia, etc., y tambien en las hendiduras de las rocas de serpentina, como en el monte Rose y en Baldisero, Piamonte. Se encuentra sembrado en las arcillas que acompañan los yesos como en Molina de Aragon y en Bastene, cerca de Dax, donde los grupos afectan principalmente la figura de prismas exágonos. Finalmente, se halla asociado muchas veces á los terrenos de trapp y de basalto, ó sembrado en las tobas que dependen de ellos; tales son los de Vertaison (Puy-de-Dome), Velay en el Vivarés, y Cziczow en Bohemia, de donde nos vienen los cristales mas regulares.

La causa de la cristalizacion particular del aragonito ha dado que pensar mucho á los químicos. Fourcroy y Vauquelin solo han encontrado en él ácido carbónico y cal, y han presentado cantidades algo inesactas. Despues de ellos MM. Biot y Thenard han rectificado estas cantidades y ademas han hallado una corta porcion de agua. He aquí su análisis:

Cal.	56,327	100
Acido carbónico..	43,045	
Agua.	0,628	

Por último, habiendo hallado Mr. Stromeyer en 1813 en un gran número de ejemplares cierta cantidad de carbonato de estronciana, se creyó poder atribuir á este cuerpo la causa de la cristalizacion particular del aragonito; pero aun prescindiendo de que la cantidad de carbonato de estronciana no escede de 4,5, y aun á veces solamente de 2,1 y 0,5 por 100, algunos químicos muy hábiles, como Laugier y Bucholz han encontrado aragonitos completamente esentos de estronciana, y entre ellos el aragonito coraloide: por consiguiente no es cierto que el aragonito deba sus propiedades particulares á la presencia de la estronciana. Tampoco creo que deba considerarse como causa inmediata de su forma particular el agua que existe siempre en él, aunque en pequeña cantidad (de 0,0015, 0,006), si bien ha abierto camino para averiguar la verdadera causa. Con efecto, habiendo observado M. Gustavo Rose que parte de las concreciones que forman las aguas de Carlsbad afectaban la forma del aragonito, trató de examinar las circunstancias que concurren á esta formacion, y llegó á deducir que cuando las aguas acídulas que contienen carbonato de cal en disolucion conservan una temperatura elevada, dejan depósito de aragonitos, mientras que cuando llegan á la superficie del terreno mas ó menos frias antes de perder su ácido carbónico, producen incrustaciones en estado de simple cal carbonatada. De esta observacion, que conviene enteramente con el criadero habitual de los aragonitos en medio de terrenos que seguramente han sufrido la influencia del calor de los antiguos volcanes, al paso que toda la caliza concrecionada que se forma en las aguas que llegan á la superficie del terreno está en estado romboédrico; debemos concluir que efectivamente M. Gustavo Rose ha descubierto las verdaderas circunstancias que determinan la formacion del aragonito.

Cal fluo-fosfatada.

La forma primitiva de esta sustancia es un prisma exaedro regular, cuya altura está con un lado de la base en razon de 7 á 10, poco mas ó menos. Los cristales que presenta mas comunmente son el prisma exaedro sencillo ó modificado por una fila de facetas sobre las bases (fig. 69, pág. 165); el prisma piramidado (fig. 55, pág. 80); el peridodecaedro (fig. 119) el didodecaedro (fig. 120); y algunas otras mas complicadas en las que sin embargo domina siempre la forma primitiva. Su peso específico varia entre 3,166 y 3,285; raya al calcio fluorurado y aun ligeramente al vidrio, y es rayado por el feldspato. Tiene refraccion sencilla, segun Haüy: es infusible al soplete: se disuelve lentamente y sin efervescencia en el ácido nítrico; y en esta disolucion se descubre facilmente la presencia de la cal por el oxalato de amoniaco y la del ácido fosfórico por el sulfato de magnesia y una corta porcion de amoniaco.

Fig. 119

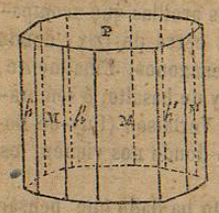
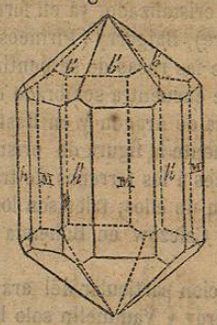


Fig. 120



Por lo demas, bien sea la cristalizacion, bien una circunstancia cualquiera desconocida, tiene bastante influencia sobre una de las propiedades de la cal fluo-fosfatada por haber dado motivo durante algun tiempo á que se pensase en hacer de ella dos especies.

Los cristales primitivos exaedros regulares, ó cuando menos terminados por un plano perpendicular al eje, conocidos con el nombre de *apatito, agustito y berilo de Sajonia*, son muy fosforescentes sobre las ascuas despues de pulverizados; y los que estan terminados por dos pirámides exaedros no tienen esta propiedad.

Estos últimos, á que se ha dado el nombre de *spargeltein ó esparraguina*, por su color verdoso, y que fueron conocidos antiguamente con el de *crisolita*, se ha tratado de utilizarlos en la joyeria, pero su escaso brillo y poca dureza hacen que sean poco apreciados.

La cal fluo-fosfatada cristalizada pertenece á los terrenos primitivos. Se encuentra en filones pequeños en el granito: en las minas de estaño de Cornualles, Bohemia y Sajonia: en riñones en los esquistos talcosos de Zillerthal: en los filones de hierro oxidulado de Arendal en Noruega, y en otros muchos puntos, como en el lago de Laach á las márgenes del Rin, en Albano junto á Roma, en el cabo de Gata en España, y sembrada en las rocas volcánicas.

Cal fluo-fosfatada compacta. Esta variedad se encuentra formando colinas enteras por capas mezcladas con cuarzo, cerca de Trujillo en España. Es blanca, opaca, con zonas amarillentas; su fractura es unida ó concheada. Por su gran fosforescencia cuando se echa sobre las ascuas ha recibido el nombre de *fosforita*. Se usa como piedra de construccion.

Las primeras análisis hechas por Klaproth y Vauquelin del apatito cristalizado y del spargelstein solo habian demostrado la presencia del ácido fosfórico y de la cal; pero Pelletier y Donadei encontraron en la variedad compacta de Estremadura ácido fluórico y muriático; y Klaproth los habia obtenido igualmente de una variedad pulverulenta llamada *piedra de Marmarosch*. Mucho despues M. Gustavo Rose ha demostrado que los cristales tienen la misma composicion: y lo mas notable es que esta composicion corresponde completamente á la del plomo cloro-fosfatado que hemos visto ser $3\dot{Pb}^{3}\dddot{P} + \overline{PbCl}$, con la diferencia de sustituir el calcio al plomo, y el fluor á parte del cloro.

El apatito de Snarum en Scania consta de

		Molec.			
Cal.	49,65	9	=	$3\dot{Ca}^{3}\dddot{P}$	91,13
Acido fosfórico. . . .	41,48	3			
Calcio.	3,95	1	=	$\overline{CaCl}$	4,23
Cloro.	2,71	2		$\overline{CaF}$	4,59
Fluor.	2,21				
	100,00				100,00

El apatito del cabo de Gata está compuesto de

			Fórmula:
Fosfato de cal tribásico.	92	3	$3\dot{Ca}^{3}\dddot{P} + \overline{Ca\,(F,Cl)}$
Fluoruro de calcio.	7	1	
Cloruro de calcio.	1		
	100		

Cal hidro-fosfatada.

En las obras de mineralogia se hace mencion de un fosfato de cal térreo, ó en riñones pequeños agrisados, encontrado en Wissan, cerca de Calais y en el cabo de la Heve junto al Havre en la creta ó en el gres verde. Por la falta completa del cloro y del fluor y por la presencia del agua podria formar este fosfato una especie particular, á no hallarse por otra parte mezclado con arcilla y carbonato de cal y de magnesia.

Pero yo he analizado un mineral compuesto únicamente de fosfato de cal tribásico unido á 6 moléculas de agua, y que debe constituir especie distinta, á la cual he propuesto se dé el nombre de *peletierita*, por ser parte de una coleccion de rocas que habia formado Pelletier y que á su muerte logré adquirir. Es notable este mineral por su forma, que es muy semejante á una gruesa piedra bezoar animal: de la que se diferencia por la regularidad de sus capas, por su olor arcilloso y por la naturaleza de su materia orgánica que no es azoada.

Este *bezoar mineral* es de figura esférica algo aplastada: su mayor diámetro es de 71 milímetros y el menor de 62; y su peso 362 gramos.

Serrado por su mitad deja ver por núcleo un grano de arena casi imperceptible, rodeado de diez capas concéntricas muy regulares y de estructura radia-

da, cuyo color varia del blanco agrisado al gris verdoso. Muchas de estas capas se separan enteramente unas de otras.

Habiéndolas analizado he obtenido

Fosfato de cal tribásico. . . .	72,92	74,75	Fórmula:
Agua	24,62	25,25	$\dot{\dot{\dot{C}}}a^3\dot{P} + 6\dot{H}$.
Materia orgánica vegetal. . .	2,46	———	
	100,00	106,00	

Yo no puedo formar juicio de la formacion de este mineral, sino suponiéndole originado, al modo de las pisolitas, en medio de una agua agitada de continuo que contuviese vegetales, ya vivos, ya en descomposicion.

Cal arseniatada.

1.° Existen de ella muchas especies mal definidas hasta el dia. La que está mas conocida y mejor determinada es la de Wittichen en Suavia, analizada por Klaproth bajo el nombre de *farmacolita*, y que se ha encontrado tambien en Hartz, en Neustadt en Sajonia, y en Joachimsthal (Bohemia). Se presenta en forma de penachos de hebras sedosas de color blanco de leche, cuando están puras, pero frecuentemente teñidas de color de rosa por el arseniato de cobalto. Da agua por la calcinacion: se funde al soplete con dificultad produciendo un esmalte blanco: se disuelve sin efervescencia en el ácido clorídrico y presenta las reacciones propias de la cal y del ácido arsénico. Está compuesta de:

					Relac. molec.
Ácido arsénico. .	50,54	X 0,6957	=	35,16	1
Cal.	25,00	X 2,8571	=	71,42	2
Agua.	24,46	X 8,8889	=	217,42	6

Fórmula: $\dot{C}a^2 \dot{\dot{\dot{A}}}s + 6\dot{H}$

2.° Se ha dado el nombre de *haidingerita* á una cal arseniatada de la misma fórmula que la anterior, pero que solo contiene 14,32 de agua ó sean 3 moléculas. Se encuentra cristalizada en dodecaedros de triángulos escalenos, segun M. Beudant, ó en octaedros truncados derivados de un prisma recto romboidal, segun M. Dufrenoy.

3.° En Langsbansitta (Suecia) se ha hallado una sustancia amarillenta, quebradiza, y de aspecto cereo, que ha recibido el nombre de *berzelita* y es un arseniato de cal y de magnesia tribásico y casi anhidro, el cual está compuesto de

Ácido arsénico. . . .	56,46	39,28		1
Cal.	20,96	57,88	127,65	3
Magnesia	15,61	60,42		
Oxuro manganoso. . .	4,26	9,35		
Agua.	2,71	14,09		0,33

Fórmula: $(\dot{C}a\ \dot{M}g, \dot{M}n)^3 \dot{\dot{\dot{A}}}s + 1|3\dot{H}$.

Por último en Andreasberg y en Riecheldsdorf se ha encontrado un arseniato de cal que se presenta como el del número 1.° en penachos sedosos blancos, pero que por razon de tener una composicion algo diferente se le ha dado el nombre de picrofarmacolita y de arsenicita.

	Picrofarmacolita de Riechelsdorf, por Stromeyer.	Arsenicita de Andreasberg. por Jhon.	
Ácido arsénico.	46,97	45,68	2
Cal	24,65	27,28	5
Magnesia.	3,22	»	»
Oxuro cobaltoso	1,	»	»
Agua.	23,98	23,86	14

Fórmula: $\dot{C}a^5 \dot{\dot{\dot{A}}}s^2 + 14\dot{H}$.

Cal antimoniada, Romeina.

Es una sustancia de color amarillo de jacinto, cristalizada en octaedros pequeños de base cuadrada, encontrada por M. Bertrand de Lom en la mina de manganeso de S. Marcelo en el Piamonte. M. Damour la ha hallado formada de

		Oxígeno.		
Ácido antimonioso. . . .	79,34	15,76		3
Cal.	16,67	4,68	5,43	1
Oxuro manganoso. . . .	2,16	0,48		
———ferroso	1,20	0,27		
Sílice.	0,64	»		

Fórmula: $(\dot{C}a, \dot{M}n, \dot{F}e,)\ \dot{\dot{\dot{S}}}b$.

Cal tungstatada. Scheelita.

Escheelita ó Escheelio calizo. Sustancia blanca ó amarillenta, vidriosa y con lustre adamantino muy vivo; que cristaliza en el sistema del prisma recto de base cuadrada; pero sus cristales son siempre octaedros agudos ú obtusos, sencillos ó modificados. Pesa 6,076: raya al fluoruro de calcio y es rayada por la cal fosfatada. Se funde lentamente al soplete en un vidrio trasparente: y se disuelve tambien con lentitud en el ácido nítrico dejando un sedimento amarillo de ácido túngstico.

Esta sustancia fué tenida por *mina blanca de estaño,* y se le dió el nombre de *tungstein ó de piedra pesada* por razon de su gran densidad comparada á muchas otras materias litoideas, hasta que Scheele descubrió que estaba formada de cal y de un ácido particular que luego recibió el nombre de ácido túngstico. Mas algunos años despues, los hermanos Elhuyar, químicos españoles, redujeron el ácido túngstico al estado metálico, y el metal fué denominado *tungsteno,* como la piedra de donde habia sacado Scheele el ácido.

Segun Berzelius consta de:

		Oxígeno	Fórmula:
Acido túngstico. . . .	80,817	16,27	3
Cal.	19,400	5,45	1

$\dot{C}a\ \dot{\dot{\dot{T}}}g$ ó $\dot{C}a\ \dot{\dot{\dot{W}}}$

El tungstato de cal se encuentra en los terrenos primitivos mas antiguos, principalmente en las minas de estaño, acompañando al Wolfram que es un tungstato de hierro y de manganeso.

Cal titano-silicatada, ó esfena.

Con los nombres de *spintera, pictita, semelina, espinelina, greenovita* y otros se han considerado como especies distintas diversas variedades de este

mineral, cuyos caractéres son mas dificiles de establecer reunidas todas en una sola especie.

La cal titano-silicatada es una sustancia vitrea, quebradiza, que raya la cal fosfatada y es rayada por el feldspato. Pesa de 3,47 á 3,60: generalmente es gris verdosa, gris rojiza, ó de color de jacinto: pero tambien la hay pardo-oscura, verde aceituna oscuro (cristales de Arendal), y de color de rosa (greenovita). Las variedades de color claro son transparentes con lustre adamantino; y las pardas son opacas.

La cal titano-silicatada presenta gran diversidad de cristales derivados del prisma oblícuo romboidal. Se halla muy esparcida en las rocas graníticas y con especialidad en las sienitas, tales como la de Córcega de que estan construidas las gradas de la columna de Napoleon en Paris, y la de que está formado el obelisco de Louqsor. La greenovita se ha encontrado en la mina de manganeso de S. Marcelo en el Piamonte. He aqui la análisis de muchas de estas variedades.

	1	2	3	4	5
Ácido titánico.	41,58	40,92	42,56	38,57	42
———silícico.	32,29	31,20	30,63	32,26	30,4
Cal.	26,61	22,25	25,	27,65	24,3
Oxuro ferroso.	1,07	5,62	3,93	0,76	»
—-manganoso.	»	»	»	0,76	3,8

1 Esfena de Zillerthal, por H. Rose
2 ———parda de Arendal, por Rosales
3 ————-de Passae, por Brooke
4 Greenovita, por Marignac
5 ————-,por Delesse

Estas análisis, y principalmente la primera y la tercera dan sensiblemente $\dddot{Ti}^3 \dddot{Si}^2$, $\dot{Ca}^3$; á que los mineralogistas dan en el dia esta forma: $\dot{Ca}^3 \dddot{Si} + \dddot{Ti}^3 \dddot{Si}$: pero como no es verosimil que el ácido titánico sirva de base al silícico, yo prefiero la fórmula de M. Rose $\dot{Ca} \dddot{Si}^2 + \dot{Ca}^2 \dddot{Ti}^3$

Cal boro-silicatada.

Conocemos dos especies de ella: la una se denomina *datolita* y se presenta en cristales trasparentes, ó de color blanco de leche, derivados de un prisma recto romboidal de 103° 25′ y 76° 35′. Pesa 2,98: raya la cal fosfatada, da agua por la calcinacion, y se funde al soplete en un vidrio trasparente. Su composicion es igual á $3\dot{Ca} \dddot{B} + \dot{Ca}^3 \dddot{Si}^4 + 3\dot{H}$. La otra especie llamada *botriolita* está en forma de concreciones globulosas blanco-verdosas, radiadas en su interior, adheridas frecuentemente unas á otras formando una especie de racimo: no se diferencia de la anterior sino en que contiene 6 moléculas de agua en vez de 3. Se han encontrado estos dos minerales cerca de Arendal en Noruega, asociados á la cal carbonatada laminar y á una roca de talco verdoso. Posteriormente se ha hallado la datolita en Andreasberg, en el Tirol, en Escocia, y en los Estados-Unidos.

Cal silicatada.

Probablemente existe cierto número de silicatos de cal simples; es decir, compuestos casi únicamente de sílice y de cal. El mas conocido lo es con los nombres de *espato en tablas y wollastonita*: cristaliza en tablas llenas de facetas, que se derivan de un prisma romboidal oblícuo de 95° 38′; y cuya base forma con las caras un ángulo de 104° 48′: es blanco nacarado; pesa 2,805 á 2,86; y se deja rayar de la cal fosfatada. Contiene cerca de 53 de sílice, 46 de cal, y 1 de magnesia. Su fórmula es $\dot{Ca}^3 \dddot{Si}^2$. M. Hisinger ha descrito otra especie bajo el nombre de *edelforsita* por haberse hallado en Edelfors (Smoland). Es de color blanco gris, fibrosa, granujienta ó compacta. Segun la análisis hecha por Beudant de un ejemplar de Csiklova contiene 61,6 de sílice, 36,1 de cal y 2,3 de magnesia. Fórmula: $\dot{Ca} \dddot{Si}$.

Pasaremos ya á los silicatos de cal compuestos, que son tan numerosos y de tan escasa utilidad en sus aplicaciones, que á escepcion de dos ó tres especies sobre las que nos detendremos algun tanto despues, nos bastará dar una clasificacion metódica de los demas, indicando á la vez su composicion.

SILICATOS CALIZOS.

1.ª Seccion. *Enhidros no aluminosos.*

Elementos de composicion $\dot{R} \dddot{Si}$.

Edelforsita.	$\dot{Ca} \dddot{Si}$
Cuero de montaña. . . .	$\dot{Ca} \dddot{Si} + 3\dot{Mg} \dddot{Si}$
	$\dot{R}^3 \dddot{Si}^2$
Wollastonita.	$\dot{Ca}^3 \dddot{Si}^2$
Piroxena diopsida. . . .	$\dot{Ca}^3 \dddot{Si}^2 + \dot{Mg}^3 \dddot{Si}^2$
———augita.	$\dot{Ca}^3 \dddot{Si}^2 + \dot{Fe}^3 \dddot{Si}^2$
————amiantoidea. . .	$(\dot{Ca}\,\dot{Mg})^3 \dddot{Si}^2 + (\dot{Fe}\,\dot{Mn})^3 \dddot{Si}^2$
———verde de Pargas. .	$\dot{Ca} \dddot{Si} + (\dot{Mg}\,\dot{Fe}\,\dot{Mn})^2 \dddot{Si}$
Bustamita.	$\dot{Ca} \dddot{Si} + \dot{Mn}^2 \dddot{Si}$
	$\dot{R} \dddot{Si} + \dot{R}^3 \dddot{Si}^2$
Tremolita.	$\dot{Ca} \dddot{Si} + \dot{Mg}^3 \dddot{Si}^2$
Actinota.	$\dot{Ca} \dddot{Si} + (\dot{Mg}\,\dot{Fe})^3 \dddot{Si}^2$
Antofilita de Konsberg. . .	$\dot{Fe} \dddot{Si} + \dot{Mg}^3 \dddot{Si}^2$
Babingtonita.	$3\dot{Ca} \dddot{Si} + \dot{Fe}^3 \dddot{Si}^2$