

los días; y para el 21 de Junio se halla el primer grado de cáncer: 3.º colocar debaxo del meridiano el grado hallado, y al mismo tiempo poner al Mediodia la aguja del círculo horario *Y*. 4.º Hecho esto se vuelve el *Globo* del lado del Oriente hasta que el primer grado de cáncer esté en el horizonte; y entonces la aguja del círculo horario se halla á las 4; lo qual enseña que aquel día sale el Sol á las quatro: 5.º vuélvese tambien el *Globo* hácia el Poniente, hasta que el mismo grado de la eclíptica llegue al horizonte; y entonces la aguja señala las 8; lo qual manifiesta que aquel día se pone el Sol á las 8. Esta operación enseña al mismo tiempo que la duracion de aquel día es de 16 horas; porque mientras que el punto de la eclíptica en que se halla el Sol, va desde la parte oriental á la parte occidental del horizonte, corre la aguja en su círculo horario un espacio de 16 horas.

HALLAR LA LATITUD Y LA LONGITUD DE UN LUGAR
DE LA TIERRA.

Para esto es preciso 1.º llevar abaxo del meridiano el lugar propuesto: 2.º observar el punto del equador que entonces se halla baxo del meridiano; y el arco del equador, comprehendido desde el primer meridiano que pasa por la isla de Hierro, hasta el punto del equador cortado por el meridiano del *Globo*, que entonces es el del lugar propuesto, da la longitud de este lugar; de suerte que si este arco es de 50º, este lugar tiene 50º de longitud: debe observarse que estos grados se cuentan de oeste á este, partiendo desde el primer meridiano. Quedando todo en la misma situacion, el arco del meridiano, comprehendido desde el equador hasta el punto del meridiano que corresponde al lugar propuesto, da la latitud de este lugar.

Los resultados que se consiguen, por medio de los *Globos*, en estas operaciones, no son de gran exáctitud; pe-

pero hay muchos casos en que el poco mas ó menos basta: con los *Globos* ya celestes ya terrestres, tambien pueden resolverse otros muchos problemas, que será fácil discurrir con un poco de reflexion.

GLOBO. (*Estado primitivo del*) (*Véase GEOGRAFIA FISICA.*)

GLOBULO. Nombre que dan los Físicos á todo cuerpecito redondo: por exemplo, las particulillas de ayre que estan encerradas en el hielo, y que no han podido escaparse, porque la congelacion comenzó por la superficie, se llaman *Globulos* de ayre.

GLOTIS. Abertura oblonga con que termina la traquiarteria del lado de la boca, y muy inmediata á la raiz de la lengua: por esta abertura pasa el ayre para entrar y salir de los pulmones.

Dodart, con otros muchos Anatómicos, mira á la *Glottis* como el órgano principal de la voz, que por esto se dilata y angosta para obedecer á sus diferentes inflexiones. En su opinion, la traquiarteria hace oficios de vocina: la *Glottis* forma la voz y arregla su tono, de la qual componen palabras la lengua y los labios (*Véanse las Mem. de la Acad. año de 1700, pág. 244*): luego *Dodart* mira á la *Glottis* como un instrumento de ayre; y para que sus diferentes aberturas puedan formar todos los tonos, se requiere, segun este Sabio, que su diámetro, que á lo mas es de una línea, pueda mudarse 9632 veces.

Al contrario, *Ferrein* mira á la *Glottis* como un instrumento de cuerdas; y en su dictámen, los dos labios de la *Glottis* son frotados por el ayre, como lo es una cuerda por un arco. Los bordes de estos dos labios son cordones tendinosos á que llama cuerdas vocales (*Véase CUERDAS VOCALES.*), y que estan unidos á unos cartilagos que sirven para estirarlos: los diferentes grados de tension dan los diferentes tonos. (*Véanse las Mem. de la Acad. año de 1741, pág. 409.*)

Me parece que estos dos Anatómicos podrian conciliar-

liarse, diciendo que la *Glottis* es un instrumento de cuerdas y de viento; de cuerdas, por los diferentes grados de tension de los labios; y de viento porque sus labios, estirándose, se acercan, como las dos partes de una lengüeta de obué.

* **GLUTEN.** Expresion latina consagrada por los Naturalistas para significar el cimientto que sirve para unir las partes térreas que entran en la composicion de una piedra; y que distingue á una piedra de una masa de tierra. El origen y la constitucion de una y otra es uno mismo, y la única diferencia consiste en este cimientto, en este *Gluten* que une y fortifica la union de las partes de la piedra. Pero ¿qué cosa es este *Gluten*? ¿quál su naturaleza y aun su origen? Los Naturalistas aun no estan acordes acerca de estos puntos. *Sigaud de la Fond. Dicc. de Fís.* *

GOLPE FULMINANTE. Llámase así la violenta conmocion que se siente haciendo el experimento de *Leyden*, y principalmente si en él se emplea un quadrete de vidrio *A* (*Lám. LXXII. fig. 4.*) cubierto de algun metal por una y otra parte, y en cuyas dos superficies se dexan sin cubrir, á lo menos 2 pulgadas (65 centímetros) de sus bordes. Este quadrillo está colocado sobre una platina de metal, que comunica con el conductor por la cadena *B*, cuya platina está aislada sobre una torta ó pan de resina *G*, y por consiguiente forma parte del conductor que se electriza con un globo de vidrio.

Si se quiere hacer de este modo el experimento de *Leyden*, colóquese una mano sobre el quadrillo de vidrio *A*; y con la otra mano sáquese una chispa de la cadena *B*, ó del conductor con el que comunica: conviene observar que seria muy imprudente el que uno mismo sirviese de pieza de comunicacion en este experimento; porque la conmocion que se siente en él es tan violenta que es capaz de matar algunos animales; y los que perecen de este modo se hallan despues de su muerte en el estado de los que murieron por el rayo: de donde proviene el nombre de *Golpe fulminante.* (*Véase EXPERIMENTO DE LEYDEN.*) En es-

este Artículo se hallará todo lo relativo á esta materia, por ser estas dos cosas precisamente una misma.

* **GOMAS.** Xugos mucilaginosos que por sí mismos se separan de muchas especies de plantas ó árboles, y que han adquirido una consistencia sólida por la evaporacion de la mayor parte de su agua superabundante.

Parece que antes se daba indistintamente el nombre de *Gomas* á todos los xugos concretos que se recogian sobre los árboles, sin atender á su naturaleza; de donde proviene que muchos de estos xugos, que son en todo ó en gran parte resinosos, todavía se llaman *Gomas*, como la *goma copal*, la *goma elemi*, la *goma animada*, la *goma gota* y otras muchas: pero los Químicos y Naturalistas modernos han tenido por conveniente y con gran razon, mirar solo como *Gomas* verdaderas y puras los mucilagos concretos disolubles enteramente en el agua; por cuyo motivo en este Artículo solo trataremos de estas especies de *Gomas*.

Las *Gomas* tienen una consistencia firme y sólida, un cierto grado de elasticidad y una tenacidad bastante grande entre sus partes; estas últimas propiedades hacen que resistan, con cierta fuerza, sin quebrarse, por cuya razon son difíciles de reducir á polvo en el mortero; son mas ó menos blancas y transparentes; bien que algunas tienen un color amarillo ó moreno, pero las materias que las tiñen les son extrañas. Las *Gomas* muy puras no tienen olor, ni casi sabor, ó si lo tienen es muy ténue, y aun so-so; no son disolubles ni por los aceytes, ni por el espíritu de vino, pero sí perfectamente por el agua; disueltas por una corta cantidad de ella, forman un licor espeso, viscoso y transparente; y entonces se vuelven mucilagos, como eran al principio.

Sin embargo de que hay un grandísimo número de árboles y aun de plantas de especies absolutamente diferentes, de que se sacan *Gomas*, con todo todas las *Gomas* se parecen mucho, y, hablando con propiedad, solo se di-

ferencian unas de otras por la cantidad de mucilago que pueden formar con el agua: por esta razon solo se distinguen tres especies principales de *Gomas*; á saber:

La *Goma adragante*: esta sale de un arbusto espinoso que tambien se llama *adragante*, que crece en la Siria y en otros paises orientales; está en pedacitos blancos, brillantes en sus quebraduras, y enroscados en forma de gusanos: esta es la que da mayor cantidad de mucilago, y por lo mismo es mas cara que las demas.

La *Goma arábica* se saca de una especie de acacia, y quizá de otros muchos árboles que crecen en la Arabia y Africa: está en pedacitos casi redondos y escabrosos, debiendo prevenir que la mejor es muy blanca y transparente.

La *Goma del pais* es la que se saca de la mayor parte de nuestros árboles frutales, como ciruelos, almendros, albaricoques, cerezos &c., por lo regular es menos blanca y transparente que la *Goma arábica*; pero no dexa de hallarse tan buena como ella. Los Droguistas escogen esta buena *Goma del pais* y la venden como arábica, lo qual no es un gran mal, pues no hay entre las dos diferencia alguna.

Siendo la *Goma* y el mucilago una sola y única substancia, unida con mayor ó menor cantidad de agua superabundante, tienen estas materias las mismas propiedades, y suministran los mismos principios en su analisis; por cuya razon se hallará lo demas que debe saberse acerca de la naturaleza de las *Gomas* en el Artículo *Mucilago*. (Véase MUCILAGO. Véase tambien RESINAS.) *Macquer Dicc. de Quím.**

GOTA. Porcioncita de fluido, separada del resto: y así se dice una *Gota de agua*. Una *Gota* de fluido puede ser mayor ó menor, segun la adherencia ó cohesion de las partículas del fluido entre sí: pero, hablando con propiedad, llámase *Gota* de un fluido, la porcion de este fluido que puede quedar suspendida, por exemplo, en la pun-

punta del dedo, cuya adherencia de las partículas se equilibra por consiguiente con su peso.

La forma esférica, que toman las *Gotas* de los fluidos, se ha atribuido á la presion igual y uniforme del fluido circundante ó del ayre, que obliga á las *Gotas* á que tomen esta figura; y aunque es cierto que se objeta, que este fenómeno se verifica en el vacío; sin embargo 1.º este vacío no es perfecto; 2.º quando se ha extraido el ayre de un vaso, queda en él otro fluido mucho mas sutil, aun quando solo sea la materia de la luz, que puede producir igual efecto.

Los Filósofos Newtonianos lo atribuyen á la atraccion, la que, siendo mútua entre las partes del fluido, las concentra, para decirlo así, y las reúne quanto es posible unas á otras; lo qual no puede suceder sin que adquieran una forma esférica.

Así se explica Newton sobre este particular: *Gutta enim corporis cujusque fluidi, ut figuram globosam inducere conentur, facit mutua partium suarum attractio; eodem modo quo terra marique in rotunditatem undique conglobantur, partium suarum attractione mutua que est gravitas*. Opt. pág. 338. (Véase ATRACCION.)

En efecto, si se imaginan muchos corpúsculos semejantes que se atraen mútuamente, y que, por su atraccion, se juntan unos á otros, necesariamente han de tomar la figura esférica, pues no hay razon para que uno de estos corpúsculos se haya de colocar sobre la superficie de la *Gota* de otro modo que qualquiera otro corpúsculo; y porque la figura esférica es la única que puede tomar la superficie para que todas las partes del fluido esten en equilibrio. Sin embargo de que esta explicacion sea plausible, á lo menos admitiendo el principio de la atraccion, con todo no debe abusarse de este principio, para explicar el fenómeno de la adherencia de las partículas fluidas. (Véase ADHERENCIA Y COHESION.)

GOTA SERENA. Enfermedad de los ojos, que consiste en que

que la retina segun unos, ó la coroides segun otros, que es el órgano principal de la vista, está paralizada; por cuya razon la luz que la hiere, no produce en ella sensacion alguna. El ojo que padece esta enfermedad no manifiesta alteracion; y sin embargo no ve.

GRADO. *Término de Geometría.* Llámanse *Grados* ciertas partes aliquotas ó porciones iguales de la circunferencia de un círculo. Los Geómetras han convenido en dividir la circunferencia de todo círculo, mayor ó menor, en 360 partes iguales, á las que se da el nombre de *Grados*: y así, la trecentésima-sexâgésima parte de la circunferencia de un círculo es un *Grado*. De aquí se deduce que el círculo menor contiene tantos *Grados* como el mayor; con sola la diferencia de que en los círculos mayores cada *Grado* tiene mas extension que en los menores; pero el número es igual en unos y otros, esto es, siempre de 360. Esto supuesto, como 90 es la quarta parte de 360, se sigue que así en el quarto de un círculo pequeñísimo como en el del mayor hay 90 *Grados*; á la manera que hay dos mitades, y quatro quartos en todo cuerpo, grande ó pequeño.

Se ha escogido esta division del círculo en 360 partes, con preferencia á todas las demas divisiones, porque 360 tiene muchos divisores, como por exemplo, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 15, 18, 20, 24, 30, 36, 40, 45, 60, 72, 90, 120 y 180. Si se divide por 2 el número de *Grados* contenidos en la circunferencia de un círculo, el quociente será 180: y así la mitad de un círculo ó un semicírculo contiene 180 *Grados*. Asimismo, un tercio de círculo contiene 120 *Grados*; un quarto contiene 90, &c.

Para dividir un círculo en 360 partes iguales, se le divide primero en quatro partes, tirando dos diámetros que se corten en ángulos rectos. Cada una de estas partes es un quarto de círculo que contiene 90 *Grados*: por consiguiente cada una de ellas debe dividirse en 90, para lo qual se procede de este modo. 1.º Divídese el quarto de círculo en tres partes iguales: 2.º divídese cada una de estas

tas tres partes iguales en otras dos: 3.º divídese cada una de estas dos partes en tres: 4.º finalmente, divídese cada una de estas tres partes en cinco: y hecho esto se halla ya el quarto de círculo dividido en 90 partes iguales, llamadas *Grados*. Practicando, pues, la misma operacion sobre los otros tres quartos de círculo, se hallará dividido el círculo entero en 360 *Grados*.

Señálanse ordinariamente los *Grados* con un o, colocado un poco mas arriba que el guarismo que expresa su número; por exemplo, quando se halla escrito 17º, este signo quiere decir 17 *Grados*. Cada *Grado* se subdivide despues en 60 partes iguales, llamadas *Minutos*. (Véase MINUTO.)

Los *Grados* sirven para medir los ángulos. Así, pues, si dos líneas inclinadas una á otra, y que juntas forman un ángulo, contienen entre sí un arco de 25 *Grados*, se dice que este ángulo es de 25 *Grados*; y así de los demas.

Llámanse tambien *Grados* en la Física, las divisiones de las escalas sobre que se colocan los termómetros, para conocer el aumento y la disminucion del calor. (Véase TERMOMETRO.)

GRADO DE CALOR. Aumento ó disminucion de calor, señalada por una de las divisiones del Termómetro, llamadas *Grados*. Como estos *Grados* son enteramente arbitrarios, no se sabe absolutamente lo que vale cada uno de ellos. (Véase TERMOMETRO.)

[Conviene ademas tener presentes dos cosas acerca de este punto: 1.º que siendo nuestras propias sensaciones un medio muy defectuoso para juzgar del aumento del frio y del calor, es necesario determinar este aumento mediante un instrumento físico; y 2.º que aun este instrumento nos dice meramente el aumento del frio y del calor, sin declararnos con exâctitud la proporcion de este aumento: porque quando el Termómetro, por exemplo, sube de 30 á 31 *Grados*, esto señala únicamente que el calor se ha aumentado, mas no que se ha aumentado una trigésima-primerapart-

parte. Con efecto, si se toma el calor por la sensacion que nosotros experimentamos, es imposible determinar si un calor que sentimos es doble, triple, la mitad, dos tercios, &c. de otro; porque nuestras sensaciones no pueden compararse como números: y si se toma el calor por una especie de movimiento ó disposicion de ciertos cuerpos, es imposible tambien asegurarse de si los *Grados* de este movimiento ó disposicion, sea la que fuere, son proporcionales á los *Grados* del termómetro; porque la elevacion del líquido es un efecto que puede provenir ó que realmente proviene de la complicacion de muchas causas particulares y de muchos agentes, cuya accion reunida ocasiona el calor mayor ó menor.

GRADO DE LA TIERRA. Un *Grado de la tierra* seria la 360^{a} parte de su circunferencia, si la tierra fuera perfectamente esférica; en cuyo caso todos los *Grados* serian iguales, porque los dos radios tirados de las dos extremidades de cada una de estas 360 partes, al centro de la tierra, formarian un ángulo de un *Grado*. Pero siendo la tierra una esfera de achatada hácia los polos, carecemos absolutamente de medios para medir con la observacion sobre la superficie de la tierra, la extension de un arco comprendido entre estos dos radios que forman un ángulo de un *Grado*. Por esta razon consideramos como un *Grado de la tierra*, la porcion de su circunferencia que corresponde á un *Grado* del cielo; es así que un *Grado* medido de este modo, es un ángulo que no tiene su vértice en el centro de la tierra, sino en el punto de concurso de las verticales tiradas de los dos extremos del *Grado* perpendicularmente á la tierra: luego el *Grado de la esfera de la tierra es el espacio que debe correrse sobre la tierra, para que la línea vertical haya mudado un Grado*.

Pero este espacio, en la esfera de achatada, debe ser mayor ó menor, segun los diferentes *Grados* de latitud: es decir, debe ser tanto mas corto quanto sea mayor la convexidad ó curvatura de la tierra, y el mas largo en aque-

aquellos lugares mas achatados de la misma. Con efecto, los *Grados* que se han medido en diferentes latitudes, se han hallado tanto mas cortos quanto estaban mas cerca del equador, y tanto mas largos quanto se hallaban mas inmediatos á los polos: lo que ha servido para probar demostrativamente el aplanamiento de la tierra hácia sus polos. El *Grado de la tierra* junto al equador se halló que era de 56753 toesas ($110577\frac{1}{2}$ metros); el que se midió entre París y Amiens, á los 49 grados y 23 minutos de latitud media, se halló que era de 57072 toesas ($111198\frac{3}{4}$ metros); el que se midió debaxo del círculo polar, á los 66 grados y 20 minutos de latitud, se halló que era de 57422 toesas ($111880\frac{3}{4}$ metros) (*Véase TIERRA.*): y en el polo, segun *Bouguer*, debe ser el *Grado* precisamente de 57712 toesas ($112445\frac{3}{4}$ metros.) (*Véase FIGURA DE LA TIERRA.*)

GRADO DE ASCENSION. *Grados* que contiene un arco del equador, comprendido entre el primer punto de Aries y el punto del equador, que pasa al mismo tiempo con una estrella, ó qualquiera otro astro, por el meridiano ó por el horizonte oriental.

Como los astros tienen dos especies de ascensiones, es á saber, recta y obliqua, se distinguen tambien del mismo modo estos diferentes *Grados de ascension*. Llámense *Grados de ascension recta*, los que contiene el arco del equador comprendido entre el primer punto de Aries ó el coluro de los equinoccios, y el meridiano ó círculo de declinacion que pasa por el centro del astro: y se dicen *Grados de ascension obliqua*, los que contiene el arco del equador, comprendido entre el primer punto de Aries, y el punto del equador que se halla en el horizonte oriental al mismo tiempo que el astro. (*Véase ASCENSION.*)

GRADO DE DECLINACION. Llámense *Grados de declinacion* de un astro, los que contiene un arco del círculo de declinacion que pasa por el centro del astro, y que se halla comprendido entre este mismo centro y el equador.

dor. Si este arco es de 20 *Grados*, se dice que el astro tiene 20 *Grados de declinacion*: luego los *Grados de Declinacion* de un astro son los que expresan la distancia de este astro al equador. (*Véase DECLINACION.*)

GRADOS DE LATITUD. *Grados* que miden la distancia de un lugar de la tierra al equador terrestre, ó, lo que viene á ser lo mismo, la distancia del zenit de dicho lugar al equador celeste: llámense tambien *Grados de latitud* en la Astronomía los que miden la distancia de un astro á la Eclíptica.

No se debe confundir la latitud de un lugar de la tierra, llamada *Latitud Geográfica ó Terrestre*, con la latitud de un astro, pues entrambas latitudes se miden de diferente modo. La primera se mide sobre un círculo máximo, que pasando por los Polos del mundo y por el lugar propuesto, es perpendicular al equador. Y así los *Grados de latitud* de un lugar de la tierra, son los que contiene un arco de este círculo máximo (que no es otra cosa que un Meridiano), comprendido entre el equador y el lugar cuya latitud se quiere conocer. Esta latitud es Septentrional ó Meridional: es Septentrional si el lugar propuesto se halla colocado entre el Equador y el Polo del Norte; y es Meridional si dicho lugar está situado entre el Equador y el Polo del Sur. (*Véase LATITUD.*)

La latitud de un astro se mide por un círculo máximo, que pasando por los Polos de la Eclíptica y por el centro del astro, es perpendicular á la Eclíptica. Y así, los *Grados de latitud* de un astro son los que contiene un arco de este círculo máximo, comprendido entre la Eclíptica y el centro del astro cuya latitud se quiere conocer. Esta latitud es tambien Septentrional ó Meridional, segun se halla situado el astro propuesto al Norte ó al Sur de la Eclíptica. (*Véase LATITUD DE LOS ASTROS.*)

GRADOS DE LONGITUD. *Grados* que miden la distancia de un lugar de la tierra al primer Meridiano. Llámense tambien *Grados de longitud* en la Astronomía los que miden

den la distancia del primer punto de Aries al punto de la Eclíptica á que un astro corresponde perpendicularmente, tomada dicha medida sobre la Eclíptica.

Por aquí se ve que la longitud de un lugar de la tierra, llamada *Longitud Geográfica*, no es lo mismo que la longitud de un astro; y que estas dos longitudes se miden de diferente modo. La primera se mide sobre el Equador, ó por uno de sus paralelos: y así, los *Grados de longitud* de un lugar de la tierra, son los que contiene un arco del Equador ó de uno de sus paralelos, interceptado entre el primer Meridiano y el Meridiano del lugar cuya longitud se quiere conocer, yendo de Occidente á Oriente. (*Véase LONGITUD.*)

La longitud de un astro se mide sobre la Eclíptica; y así los *Grados de longitud* de un astro son los que contiene el arco de la Eclíptica comprendido entre el primer punto de Aries y el punto de la Eclíptica á que dicho astro corresponde perpendicularmente, ó, lo que viene á ser lo mismo, son los *Grados* que contiene el arco de la Eclíptica, interceptado entre el primer punto de Aries y el círculo de latitud del mismo astro, contando de Occidente á Oriente. (*Véase LONGITUD DE LOS ASTROS.*)

GRADO DECIMAL. Nueva medida linear, que es la centésima parte de la distancia del Equador al Polo, ó del cuarto del Meridiano terrestre. (*Véase CUARTO DEL MERIDIANO TERRESTRE.*) Este *Grado* tiene de longitud 100000 metros ó 100000000 milímetros, y contiene 307945 pies y 8 décimos de pie: esta medida está destinada para medir las grandes distancias itinerarias. (*Véase PESOS y MEDIDAS.*)

GRAMA. Nuevo peso. El *Grama* es la unidad de los nuevos pesos, y se contiene diez veces en el decagrama; 100 veces en el hectograma; 1000 veces en el kilograma, y 10000 veces en el miriagrama (*Véanse ESTAS PALABRAS.*) Este peso es muy pequeño; y no es mas que la millonésima parte del peso de un metro cúbico de agua. En los pesos antiguos ó de marco solo pesa 18, gran. 841:

está destinado para pesar materias preciosas, y para completar mayores pesos.

GRANATE. Piedra preciosa de un roxo muy subido. El *Granate* tiene poca transparencia, principalmente quando es de cierto espesor; y por lo mismo es preciso ponerle debaxo una hoja para volverlo mas brillante: sus cristales tienen doce caras romboidales; ó 24 caras, que son trapecoides; ó 36 caras, de las quales 12 son rombos; y las otras 24 son hexágonos prolongados, interpuestos entre estos rombos. La dureza del *Granate* es algo superior á la de la esmeralda del Perú; una lima bien templada apenas muerde en él; entra en fusion al fuego, conservando su color; y en los rayos de luz causa una doble refraccion. Su peso específico es al del agua destilada, como 41888 es á 10000: segun *Achard* 100 partes de *Granate* contienen 48,3 de sílice, 30 de alúmina, 11,6 de cal, y 10 de hierro.

El *Granate sirio* es mucho mas hermoso y estimado, es de un roxo muy brillante, y alguna vez tira á violado. Es probable que tiene menos hierro que el anterior, y por lo mismo su peso específico es menor, pues solo es de 40000; y causa como el anterior una doble refraccion en los rayos de luz.

Los *Granates* se encuentran en diferentes especies de fósiles, como en las pizarras y piedras laminosas, la piedra de cal, el gres, piedras de rocas &c.

El *Granate* no tiene el resplandor ni la brillantez de las demas piedras preciosas á no ser que se le ponga á una luz viva.

Los *Granates* son bastante comunes, y por lo mismo su precio es muy módico, á excepcion del *Granate sirio* que es mucho mas duro que los otros. Quando se hallan de peso mayor de 6 ú 8 quilates, y siendo de un hermoso color de púrpura, pueden valerse hasta 160 ó 200 rs. el quilate; bien que estos son muy raros.

En quanto á los *Granates* de Bohemia y otros, quan-

do son hermosos y de toda labor, sin hojuela debaxo, muy limpios y de peso de mas de dos quilates, tienen el valor de 8 rs. vn. el quilate; pero si solo pesan dos quilates ó menos son tan comunes, que de ellos se hace poco caso; y entonces se venden á docenas ó á onzas, y aun muy baratos.

* **GRANITO.** Piedra formada por la coherencia de piedrecitas de diferentes colores y de diferente naturaleza: esta disposicion la constituye piedra granujienta, por cuya razon se le ha dado el nombre de *Granito*.

La mayor parte de los *Granitos* estan formados de partículas de cuarzo, de espatto duro, de arenas, de mica ó partes talcosas de diferentes colores, de tierras metálicas &c. Como en los *Granitos* domina el cuarzo y la arena, estas piedras dan fuego con el acero, y se cuentan en el número de las piedras duras; sin embargo de que con respecto á esta qualidad hay muchas diferencias entre los *Granitos*. Estos se hallan en grandes bancos y en grandes masas; y los hay muy bellos que se labran y se pulen, como sucede en Paris. Abundan en la Bretaña, en la Auvernia y en otras provincias de Francia, algunos de los quales son muy hermosos: los *Granitos* mas conocidos y buscados son los de Egipto. *Macquer Dicc. de Quím. **

En algunas provincias de España se encuentran tambien *Granitos*, como puede verse en lo *Anales de Historia Natural*.

GRANIZO. *Metéoro aquoso.* Gotas de agua de lluvia heladas y reducidas á granos.

Algunas veces sucede que la region de las nubes es bastante fria para helar los vapores de que se componen: pero si estos vapores, impelidos unos hácia otros por los vientos, ó condensados por qualquiera causa, han tenido tiempo de reunirse en gotas, antes de helarse, el frio que les sobreviene, forma de ellos esferitas de hielo; y esto se llama *Granizo*.

El *Granizo* siempre deberia ser perfectamente redondo,