

SENO TOTAL. Es el *Seno* de un arco ó de un ángulo de 90 grados. Este *Seno* es igual al radio, ó para mejor decir, es el radio mismo; y así el *Seno* del arco *BF* (*Lam. I. figura 11.*) ó del ángulo *BCF* es el radio *FC*: este *Seno* se llama *Seno total*, porque es el mayor de todos los *Senos*.

SENO-VERSO. Parte del radio interceptada entre el *Seno recto* y la extremidad del arco; y así la parte *BP* (*Lámina I. fig. 11*) del radio *BC*, interceptada entre el *Seno recto* *AP* y la extremidad *B* del arco *AB*, es el *Seno-verso* del arco *AB* ó del ángulo *ACB*.

El *Seno-verso* *BP* es igual á la diferencia entre el radio *BC* y el *co-Seno* *AG*; pues este *co-seno* es igual á la parte *CP* del radio.

SENSACION. Juicio ocasionado por la impresion que hacen los objetos sensibles en los órganos de los sentidos. Hay muchas especies de *Sensaciones*, como hay muchas especies de sentidos; *Sensaciones* del tacto, causadas por la impresion de los objetos palpables sobre alguna parte del cuerpo: *Sensaciones* del gusto, causadas por la impresion que hacen las partes sabrosas en la boca: *Sensaciones* del olfato, causadas por la accion de los olores en la membrana pituitaria: *Sensaciones* del oido, ocasionadas por el estremecimiento que causa en diferentes partes de la oreja interna el ayre agitado por el cuerpo sonoro: *Sensaciones* de la vista, ocasionadas por las impresiones que hace la luz en el fondo del ojo.

SENSIBLE. (*Orizonte*) (*Véase* ORIZONTE SENSIBLE.)

* **SENSITIVA.** Planta curiosa que crece en los países cálidos y húmedos, y que por el singular fenómeno que presenta, merece toda la atencion del Físico. En los Jardines se cultiva muy bien; y de ella se distinguen muchas especies, como lo observa *Tournefort* en su Obra intitulada: *Institut. rei herbar.*

La raiz de la *Sensitiva* ordinaria es pequeña, echa varios tallos, la mayor parte rastreros é inclinados hácia la tierra, cargados de hojas larguiruchas, lisas, angostas, dispues-

puestas en orden por uno y otro lado, ó á pares en un lado, que se acercan una á otra quando se las toca, como si sintieran, por cuya razon se da á esta planta el nombre de *Planta viva*. Del sobaco de las hojas salen pedículos, cada uno de los quales sostiene ramitos de flores hechas en forma de vasito, encarnadas y muy hermosas: á cada flor precede una silicua, que regularmente contiene semillas oblongas y planas.

Quando se tocan las hojas de la *Sensitiva* se marchitan inmediatamente, y algunos instantes despues que se ha cesado, recobran su primer vigor, verificándose siempre el mismo fenómeno con qualquiera cosa que se las toque. Aun hay mas, al ponerse el Sol, de tal modo se marchita la planta, que parece se seca como si estuviera muerta; pero al salir este astro, se restituye á su estado natural, y quanto mejor es el dia parece que reverdece mas: la inmediacion de la noche ó la llegada repentina de una nube, y un tiempo borrascoso son causa de que caiga en un estado de recogimiento, que han mirado algunos Botánicos como una especie de sueño.

En vano, dice *Hill*, en una Carta escrita á *Linneo*, se habia buscado la causa de este fenómeno en la presencia ó privacion del calor, en la sequedad ó en la humedad: el ayre está expuesto á demasiadas vicisitudes para producir un movimiento tan regular; de suerte, que entre todos los agentes naturales, solo queda que exâminar la luz. En ella funda *Hyll* la aglomeracion, el abatimiento de algunas plantas, por cuyo fenómeno han creido muchos Físicos, que las plantas eran verdaderos animales, hipótesis demasiado destituida de pruebas para detenernos en ella. *Mairan* y *Duhamel* hicieron tambien observaciones particulares sobre los efectos de la *Sensitiva* expuesta en un subterráneo á la gran luz, que se hallan en la segunda parte de la Física de los árboles.

Es preciso convenir en que una obscuridad perfecta produce mucho mas efecto en la *Sensitiva* y en todas las plan-

plantas que duermen, que el tacto mas rudo, que para decirlo así, solo produce el primer grado de la contraccion y abatimiento de que es susceptible la planta. En efecto, la luz produce los principales fenómenos que presentan estas plantas á nuestra curiosidad. Todos los dias observamos que varias partes de plantas ó de ramas que se conservan en invernáculos ó en subterráneos, siempre se vuelven hácia las ventanas de estos mismos invernáculos, ó hácia los respiraderos de los subterráneos; en una palabra, se extienden hácia la luz, y la buscan.

Estas observaciones, como tambien las siguientes, pueden ser muy importantes en la Botánica: de ellas puede deducirse la razon de la diversidad que se nota de dar hojas *pinadas* en diferentes climas; pues ademas del movimiento con que se doblan las foliolas *pinadas*, la *Sensitiva*, dice *Adanson*, tiene un movimiento de *charnela* ó de *choquezuela* en los ramos tiernos, en el pedículo comun de sus hojas *pinadas*, y en los nervios en que estan pegadas las pínulas ó foliolas. Todos estos movimientos son independientes unos de otros, y se producen como aquel por el que se doblan y dirigen, por la accion de los vapores nutricios calientes y por el tacto.

Con qualquiera cuerpo que se irrite la *Sensitiva*, observamos; dice el mismo Autor, que la sensibilidad reside particularmente en la articulacion, ya de las ramas, ya de los diferentes pedículos, y sobre todo en la parte blanca de esta articulacion. El tiempo que necesita una rama tocada para restablecerse, varía segun el vigor de la planta, la hora del dia, la estacion, el calor y otras circunstancias de la atmósfera; y del mismo modo varía tambien el orden con que estas partes se restablecen: con cierta destreza puede cortarse un ramo sin que se doblen las hojas. He aquí los resultados de muchos experimentos que se han hecho sobre esta planta.

1.º Los movimientos de la *Sensitiva* son mayores y mas sensibles quando la planta se halla en la mayor fuerza vegetativa.

2.º

2.º Una incision ó seccion entera produce menos efecto que una irritacion ó un sacudimiento; y la accion se extiende de mas ó menos léjos, y sobre ciertas partes, segun la fuerza de la irritacion y de su direccion.

3.º Un sacudimiento, un rasguño, el gran frio, el vapor del agua hirviendo, el del azufre y de los espíritus volátiles; en una palabra, todo lo que puede producir algun efecto en los órganos nerviosos de los animales, obra en la *Sensitiva*: la sumersion en el agua, como tambien en el vacio, no hacen mas que alterar el vigor de esta planta.

4.º Su movimiento de *charnela* no es mas que una contraccion muy sensible; porque entonces se pone tan tiesa, que se rompería si se la quisiera restituir á su primer estado.

Garcin, de vuelta de su viage de las Indias, dió á la Academia, en 1730, la descripcion de una planta, llamada en el pais *Todda Waddi*, que es una especie de *Sensitiva*. Todas sus hojas, dispuestas ordinariamente sobre un mismo plano que forma una sombrilla ó un parasol, se vuelven del lado del Sol al salir ó al ponerse, y se inclinan hácia él: á mediodia todo el plano se halla paralelo al horizonte. Esta planta, como la *Tremella*, es tan sensible al tacto como las *Sensitivas* que mas lo son; pero al paso que todas las demas cierran sus hojas arriba, es decir, levantan las dos mitades de cada hoja, para aplicarlas una contra otra, esta las cierra por debaxo. Suponiéndolas en su ordinaria posicion, si se las levanta algo con los dedos para mirarlas de este lado, se cierran inmediatamente, y ocultan lo que se quiere ver: lo mismo hacen al ponerse el Sol, y parece que se preparan á dormir; por lo que se dan tambien á esta planta los nombres de *Casta* y *Dormilona*.

Adanson vió en Africa un arbusto sensitivo, cuyas hojas se inclinan quando se pasa por debaxo: en Panamá se ve tambien un arbusto de hojas espinosas, cuyas ramas se inclinan quando se pasa cerca de él: los Naturalistas del pais le dan el nombre de *Buenos dias*, por la propiedad que tie-

tie-

tiene de inclinarse quando se pasa por su inmediacion. (Véase FISILOGIA DE LAS PLANTAS.) Sigaud de la Fond Dictionario de Física. *

SENTIDOS. Nombre que se da á ciertas facultades del cuerpo animado, por las que comunica con los objetos exteriores. Comunmente se distinguen cinco especies de *Sentidos*, á saber, el *tacto*, el *gusto*, el *olfato*, el *oído* y la *vista*: cada uno de estos *Sentidos* tiene su asiento particular colocado en alguna parte del cuerpo, que baxo de este respecto se llama su *órgano*. (Véase TACTO, GUSTO, OL-FATO, OÍDO Y VISTA.)

Los *Sentidos* no son privativos del hombre, pues le son comunes con los animales; bien que hay algunas especies de ellos que no tienen todos los *Sentidos* de que acabamos de hablar; pero quizá tienen algunos otros que no conocemos, y que les recompensan los que no tienen.

La proposicion siguiente puede elevarse á un grado de verosimilitud, que se acerca mucho á la demostracion.

Los *órganos* de nuestros *Sentidos* pueden estremecerse sensiblemente por partículas de materia, que, por su magnitud, no pasan de la millonésima parte de un millonésimo de un grano de arena.

Supongamos que el grano de arena es de la magnitud de $\frac{1}{8}$ de una línea cúbica (cerca de $1\frac{1}{2}$ milímetro cúbico.)

La experiencia enseña, y lo demuestran las observaciones de *Boyle*, que un pedazo de *assa foetida* no bien se halla en un quarto, quando le llena de un olor muy fuerte y penetrante que dura mucho tiempo, sin que la porcion de *assa foetida* haya perdido parte alguna sensible de su peso: tambien se sabe que sacando el *assa foetida* del quarto, al fin se disipa en poco tiempo el olor que habia esparcido.

De este hecho puede inferirse 1.^o, que de esta materia olorosa salen continuamente partículas que se esparcen al rededor por una especie de radiacion cuyo centro es.

2.^o Que estas partículas son tan diminutas, que todas jun-

juntas, en la emision que de ellas se hace durante mucho tiempo, por exemplo, en un mes, no componen la $\frac{1}{8}$ parte de una línea cúbica ($1\frac{1}{2}$ milímetro cúbico), ó la magnitud de un grano de arena, pues esta cantidad tiene un peso sensible.

3.^o Que, segun parece, el *órgano* no se estremece sensiblemente por una sola partícula de estas al mismo tiempo, sino por muchos millares; y que de este modo será poner su densidad en lo mas baxo, suponiendo que en un quarto de 20 pies (cerca de $6\frac{1}{2}$ metros) en todos sentidos, las partículas de *assa foetida* no distan mas de una línea una de otra; ó lo que viene á ser lo mismo, que no hay espacio alguno cúbico de una línea en que no se halle á lo menos una partícula de *assa foetida*. La densidad ha de ser grandísima cerca de la materia olorosa, en comparacion de lo que es en las extremidades del quarto; pero aquí se toma una densidad media para la comodidad del cálculo. Si se atiende á las exhalaciones y á los vapores sensibles á la vista, cuya densidad excede infinitamente á la que aquí suponemos, se verá que pudiéramos haberla tomado mucho mayor, y tanto mayor, quanto la pequeñez de las partículas de que se trata se desvanecen mas perfectamente á la vista; y quanto de este modo una misma cantidad de materia puede esparcirse en un espacio mayor.

4.^o Que podemos suponer, sin error sensible, que la emision de los corpúsculos olorosos se renueva á cada minuto: y si esto es demasiado, este exceso se compensa suficientemente con el corto espacio de un mes que suponemos en el cálculo, quando hubiéramos podido tomar años. Esto supuesto, hallo que el quarto, que se supone cúbico de 20 pies (cerca de $6\frac{1}{2}$ metros) de lado, contiene 8000 pies cúbicos (cerca de 274 metros cúbicos.)

Cada pie cúbico contiene 1728 pulgadas cúbicas; cada pulgada cúbica 1728 líneas cúbicas; luego el pie cúbico contiene $1728 \times 1728 = 2985984$ líneas cúbicas.

Las quales multiplicadas por el número de pies cúbicos

que contiene el cuarto, á saber 8000, dan 23887872000.

Tambien debe multiplicarse este producto por 43200, que es el número de minutos de un mes, lo que compone 1031956070400000.

Para la comodidad del cálculo se desprecian.....
31956070400000.

Luego restan 1000000000000000, que dan por cada partícula de *assa foetida* la $\frac{1}{1000000}$ de $\frac{1}{00000000}$, es decir, una pequeñez mil veces mayor que la que debia probarse.

A lo que debe añadirse tambien, 1.º que siendo muy fuerte el olor del *assa foetida*, quizá podria disminuirse esta fuerza por la magnitud y el choque de las partículas que de ella emanan, mas de 100 veces, sin quitarles la virtud de estremecer las láminas huesosas, en que se cree consiste el *Sentido* del olfato.

2.º Que este *Sentido* verosimilmente es mucho mas basto y mas difícil de estremecer que el de la vista, el qual reside en las fibrillas de la retina ó de la coroides, que son expansiones del nervio óptico de infinita delicadeza; por cuya razon, si se quisiera seguir en rigor esta cuestión, y empleando todo lo que favorece la hipótesis, quizá se podria aumentar la pequeñez de que se trata con otros millonésimos de millonésimos: la progresion de pequeñez del género de las plantas y de los animales puede extenderse infinitamente mas.

SEPTENTRION. Uno de los quatro puntos cardinales que dividen al horizonte en quatro partes iguales: es el punto del horizonte cortado por el meridiano del lado del polo *Norte*; por cuya razon se dá tambien á este punto el nombre de *Norte*.

SEPTENTRIONAL. Epíteto que se dá á lo que pertenece ó depende del *Septentrion* ó del *Norte*.

SEPTENTRIONAL. (*Véase BOREAL.*)

SEPTENTRIONAL. (*Hemisferio*) (*Véase HEMISFERIO SEPTENTRIONAL.*)

Sep-

SEPTIEMBRE. Nombre del nono mes de nuestro año; tiene 30 dias, y en él acaba el verano y comienza el otoño, entrando el Sol en el signo de Libra el 22 ó el 23 (1 ó 2 Vendimiario): el momento en que esto sucede se llama el Equinoccio del otoño. (*Véase EQUINOCIO.*) La longitud de este dia es igual á la de la noche. Los Romanos llamaron Septiembre á este mes por el número 7 que expresaban con la palabra *Septem*, porque era el séptimo del año Romano que comenzaba con el mes de *Marzo*.

Cada mes tiene su *Letra ferial*: la de *Septiembre* es F. (*Véase LETRA FERIAL.*)

SERENA. (*Gota*) (*Véase GOTA SERENA.*)

SERENO. *Metéoro áqueo*. Así se llama la humedad que se percibe en los vestidos, al pasear en las tardes frescas despues de puesto el Sol. Esta humedad se percibe con mas prontitud y en mayor cantidad sobre las telas delgadas cuyo tejido es tupido y liso, que en las que tienen cierto espesor, y cuyo tejido es mas poroso; porque estas últimas absorven la humedad mas facilmente y en mayor cantidad que las primeras, sobre cuya superficie queda toda la que se les ha pegado. Y así, el *Sereno* se percibe con mas prontitud sobre el tafetan y sobre las telas finas y tupidas, que sobre el paño ú otros tejidos de esta naturaleza.

La humedad que produce el *Sereno* proviene de los vapores que se elevan de la tierra despues de puesto el Sol, reunidos á los que el ayre de la atmosfera puede abandonar y despedir hácia la tierra, condensándose por el frio que ocasiona la ausencia del Sol; pues durante el dia el Sol calienta con su presencia, á la tierra, el agua, el ayre y todo lo que está expuesto á sus rayos. El calor comunicado á todos estos cuerpos se disminuye quando el Sol está oculto; pero con mas prontitud en el ayre que en las materias que tienen mayor densidad; de suerte que las aguas, la tierra y la mayor parte de los cuerpos que se hallan en su superficie conservan este calor mas tiempo, y se experimenta que de noche tienen mas que el ayre. En-

tonces la materia del fuego, que, al modo de los demas fluidos, tiende á esparcirse uniformemente por todas partes, pasa desde la tierra y desde las aguas al ayre, llevándose consigo las partes mas sutiles de la superficie. Estas particulas elevadas de este modo, se esparcen en la porcion de la atmósfera mas inmediata á la tierra, y reuniéndose á los vapores que el ayre, condensado entonces por el frio, puede abandonar y despedir hácia la tierra, causan la humedad á que se ha dado el nombre de *Sereno*.

La materia del fuego, quando se exhala de la tierra y de las aguas, no se lleva solamente particulas aquosas, sino tambien extractos de las diferentes substancias que en ellas se hallan, ora vegetales, ora minerales: luego algunas veces se hallan muchas exhalaciones mezcladas con los vapores: luego el *Sereno* que está cargado de estos principios, puede tener qualidades buenas ó malas, segun su naturaleza, y las de las substancias de que se han extraido. Pero la naturaleza no suministra en todas partes unas mismas producciones; las plantas y los minerales varian segun los lugares; la naturaleza y la situacion del terreno no son unas mismas; y las substancias que encierra son diferentes. Ademas, el grado de calor que ocasiona mayor ó menor abundancia de estos vapores y exhalaciones varia segun las estaciones y los climas: luego debemos inferir que el *Sereno* puede mudar de qualidades segun los tiempos y lugares; y que el efecto de que seria capaz en una estacion ó clima no se verificaria en otra parte ó en otro tiempo. Así se pretende que en Roma y en sus inmediaciones es muy peligroso exponerse al *Sereno*, lo que puede hacerse impunemente en Paris; lo qual proviene sin duda de que en esta última capital el *Sereno* casi no es otra cosa que un poco de humedad, al paso que en Italia este vapor probablemente está cargado de exhalaciones nocivas que participan de la naturaleza del terreno, y cuya cantidad corresponde al gran calor del clima: el *Sereno*, quando vuelve á caer, forma *rocío*. (Véase *Rocio*.)

SERENO. Epíteto que se da al Cielo quando no le cubre nube alguna: en este caso se dice un *Cielo Sereno*.

SERPENTARIO, ú OFIUCO. Así se llama en la Astronomía una de las Constelaciones de la parte Septentrional del Cielo: la cabeza del *Serpentario* está muy inmediata á la de Hércules, y sus pies descansan sobre el Escorpion: es una de las 48 Constelaciones formadas por Toloméo; y se llama *Serpentario*, porque se la representa teniendo entre sus manos á la Serpiente, que es otra Constelacion. (Véase la *Astronomía de la Lande*, pág. 174.)

SERPIENTE. Nombre que se da en la Astronomía á una de las Constelaciones de la parte Septentrional del Cielo: esta Serpiente se representa entre las manos de Ofiuco ó del Serpentario, que es otra Constelacion: la *Serpiente* es una de las 48 Constelaciones formadas por Toloméo. (Véase la *Astronomía de la Lande*, pág. 174.)

SEXTANTE DE URANIA. Nombre que se da en la Astronomía á una de las Constelaciones de la parte meridional del Cielo, colocada entre el Leon y la Hidra hembra: es una de las 11 Constelaciones nuevas formadas por *Havelio*, y añadidas á las antiguas, en su Obra intitulada *Firmamentum Sobieskianum*. (Véase la *Astronomía de la Lande*, pág. 188.)

SEXTIL. (*Oposicion*) Uno de los aspectos de los Planetas, en el que dos Planetas distan uno de otro la sexta parte del zodiaco, ó dos signos, que juntos valen 60 grados: este aspecto se señala con una *. (Véase *ASPECTO*.)

SEXTIL. (*Oposicion Semi*.) (Véase *SEMI-SEXTIL*.) (*Oposicion*.)

SICRÓMETRO. Instrumento que sirve para medir el grado de frio: regularmente se llama Termómetro. (Véase *TERMOMETRO*.)

SIDERAL. (*Año*) (Véase *AÑO SIDERAL*.)

SIDERITES. Nombre que dan algunos Autores á la piedra Imán. (Véase *IMAN*.)

SIFON ó CANTIMPLORA. Tubo encorvado *ABC* (Lám.

(Lám. X. fig. 6.) de vidrio ó de metal; uno de cuyos brazos *AB* es mas corto que el otro *BC*. El *Sifon* es un instrumento muy sencillo y conocido, de que se hace mucho uso, sirviendo muchas veces para vaciar un licor sin inclinarlo; para lo qual, se coloca la extremidad *A* (fig. 7.) del brazo corto *AB* dentro del vaso *EE* que contiene el licor: extráese el ayre del *Sifon* chupando por la extremidad *C* del brazo largo *BC*; entonces comienza el chorro, y solo acaba quando el brazo corto *AB* ya no está sumergido en el licor.

El juego del *Sifon* depende de la presión del ayre sobre la superficie del licor que se halla en el vaso; pues todos los puntos de esta superficie son oprimidos igualmente por la columna de ayre *AF*; y si en algún lugar de esta superficie se suprime esta presión, el licor ha de correr por allí, pues encuentra menos resistencia; por cuya razón el *Sifon* se llena del todo, quando se chupa el ayre por la extremidad *C*. Si los dos brazos del *Sifon* fueran de igual longitud, como *BA*, *BD*, no se verificaria el curso; porque la columna de ayre *DG*, que resistiria en *D*, siendo tan alta como la que oprime en *A*, la equilibraria, del mismo modo que lo verifican las dos columnas de licor *BA*, *BD*; pero quando el uno de los dos brazos *BC* es mas largo que el otro, aunque la columna de ayre *GC*, que le corresponde, sea mas larga que la que oprime en *A*, no puede impedir el curso; y he aquí la razón: considerémos á la columna de ayre *GC*, como dividida en dos partes, una de las quales *GD* equilibra á *FA*, y seria capaz de detener el curso, si el brazo *BC* acabase en *D*: luego la porción de licor que llena la parte *DC* del *Sifon*, no halla otra resistencia en *C* que una columna de ayre de la misma longitud que ella, pero que le es muy inferior en peso: luego esta porción de licor fluye por el exceso de su peso; pero mientras que corre, ninguna cosa sostiene á la que está encima, que la sigue necesariamente, mientras que la presión del ayre en *A* suministra nuevo licor para reemplazar al que ha corrido; y de este modo llega á ser continuo el curso. Por esta

razón se vence tanto mas la resistencia del ayre en *C*, quanto excede el brazo *BC* del *Sifon* á la del brazo *BA*, lo qual se prueba añadiendo en *C* un extremo del tubo que alarga este brazo; porque entonces en un tiempo dado, correrá mas licor del que correria sin esta adición.

Siguese de aquí que, la altura del *Sifon* se limita á 32 pies (10½ metros), porque el ayre no puede hacer que el agua suba mas arriba.

Es de observar que la figura del *Sifon* puede variarse segun se quiera; pero con tal que el orificio del brazo que no está sumergido esté mas baxo que el nivel de la superficie del licor en que está sumergido el otro brazo.

Finalmente debe observarse tambien que el licor correria, aun quando se interrumpiese el *Sifon*, es decir, aun quando los dos brazos estuviesen reunidos por medio de un tubo mas grueso y lleno de ayre.

SIFON DOBLE, Ó DE LABORATORIO. Es un *Sifon ABC* (Lám. X. fig. 8.) que, en lo esencial, se parece al de que acabamos de hablar en el Artículo anterior; y solo se diferencia de él en que tiene un tubo *DE* adaptado en *D* á su brazo largo *BC*: este *Sifon* es muy útil en las reposterías, cavas, y laboratorios de Química. En estos últimos, muchas veces se hallan licores que seria peligroso llegasen á la boca; por cuya razón, para que juegue el *Sifon*, en lugar de chupar por la extremidad *C* de su brazo largo, se la tapa con el dedo, y se chupa por la extremidad *E* del tubo *DE*, cuidando de no chupar en el instante en que el licor ha llegado á *C*. Empléase este *Sifon* en los laboratorios de Química por seguridad, y en las reposterías y cavas por la limpieza.

SIGLO. Término de Cronología. Es una duración de cien años. Antes que Gregorio XIII reformase el Calendario, habia en cada Siglo 25 años bisiestos, y por consiguiente, 100 años bisiestos en cada quatro Siglos. Pero desde esta reforma, no hay mas que 97 años bisiestos en quatro Siglos; á saber, 24 en cada uno de los tres prime-

ros *Siglos*, y 25 en el cuarto. (Véase CALENDARIO.)
 SIGNOS DEL ZODIACO. Así llaman los Astrónomos á las doce divisiones de la Zona celeste, llamada Zodiaco, que comienzan á contarse desde el Equinoccio de la Primavera. Cada una de estas divisiones contiene 30 grados: los 30 primeros se conocen con el nombre de *Aries* ♈; los 30 que siguen, componen el *Signo* llamado *Tauro* ♉; síguense los *Gemelos* ó *Géminis* ♊, *Cancer* ó el *Cangrejo* ♋, *Leo* ó el *Leon* ♌, *Virgo* ♍, *Libra* ♎, el *Escorpion* ♏, el *Sagitario* ♐, *Capricornio* ♑, *Aquario* ♒, y *Piscis* ó los *Peces* ♓. Estos nombres son los de las 12 Constelaciones del Zodiaco, que en otro tiempo ocupaban las doce divisiones de que acabamos de hablar, pero que, desde *Hiparco*, han adelantado cerca de un *Signo*: luego no deben confundirse los *Signos del Zodiaco* con las Constelaciones, cuyo nombre llevan. El *Signo de Aries* no es otra cosa que la primera duodécima parte, ó los 30 primeros grados del círculo de la Eclíptica; pero la Constelacion de *Aries* es un conjunto de estrellas, que, á la verdad, correspondia antiguamente en el Cielo al mismo lugar que el *Signo de Aries*, al qual dió su nombre; pero que en el día está mas adelantado unos 30 grados ó el valor de un *Signo*; de suerte que la Constelacion de *Aries* ocupa actualmente el *Signo de Tauro*; la Constelacion de *Tauro* ocupa el *Signo de Géminis*, y así de las demas.

De los 12 *Signos del Zodiaco*, 6 estan colocados en la parte Septentrional del Cielo, es decir, se hallan entre el Equador y el polo del Norte; y los otros 6 estan colocados en la parte meridional, y se hallan entre el Equador y el polo del Sur. Los 6 primeros se llaman por esta razon *Signos Septentrionales*, y los 6 últimos *Signos Meridionales*: los *Signos Septentrionales* son *Aries*, *Tauro*, *Géminis*, *Cancer*, *Leo* y *Virgo*; y los *Signos Meridionales* son *Libra*, el *Escorpion*, el *Sagitario*, *Capricornio*, *Aquario* y *Piscis* ó los *Peces*.

Distingúense tambien los *Signos del Zodiaco* en *Signos*
 as-

ascendentes y *descendentes*: los primeros son aquellos que corre el Sol elevándose hácia el polo que se halla sobre el horizonte, y acercándose por consiguiente al *Zenit*. Para los habitantes del hemisferio septentrional de la Tierra, los *Signos ascendentes* son *Capricornio*, el *Aquario*, *Piscis*, *Aries*, *Tauro* y *Géminis*: mientras corre el Sol estos 6 *Signos*, crecen los días, y las noches menguan; porque los arcos diurnos de los paralelos se vuelven mas y mas considerables. Los *Signos descendentes* son aquellos que corre el Sol baxando hácia el polo que está debaxo del horizonte, y por consiguiente alejándose del *Zenit*: y así, en el hemisferio Septentrional, estos *Signos* son *Cancer*, *Leo*, *Virgo*, *Libra*, el *Escorpion* y el *Sagitario*. Mientras corre el Sol estos 6 *Signos* menguan los días, y crecen las noches; porque los arcos diurnos de los paralelos disminuyen cada día. (Véase PRECESION DE LOS EQUINOCIOS.)

SIGNOS. (*Sucesion de los*) (Véase SUCESION DE LOS SIGNOS.)

SILICE. Una de las ocho tierras primitivas, que entran como principios en la composicion de muchos cuerpos. El Sílice entra principalmente en la composicion del cristal de roca (Véase CRISTAL DE ROCA.). Aquí se halla casi en su estado de pureza; pero para tenerlo perfectamente puro, se derrite una parte de un hermoso cristal de roca, con quatro partes de álcali puro; se disuelve el todo en el agua, y se precipita por un exceso de ácido: este precipitado es el *Sílice puro*.

El *Sílice puro* es rudo y áspero al tacto; y sus moléculas, desleidas en agua, se precipitan con mucha facilidad: el ácido fluórico disuelve al *Sílice*; y tambien es el disolvente del vidrio: los álcalis disuelven al *Sílice* por la via seca, y forman vidrio: el *Sílice* no se disuelve en el vidrio ustorio; pero, por medio de una corriente de gas oxígeno, ó ayre puro, determinó *Lavoissier* un principio de fusion en su superficie: la sosa disuelve al *Sílice* con efervescencia; y el borate de sosa le disuelve lentamente y sin hervor.