

Si este cuerpo leve es de naturaleza que se electrice por comunicacion, se volverá eléctrico con la intermediacion del cuerpo que lo ha atraído, y entonces será *repelido* (*Véase REPULSION ELECTRICA.*); pero si este corpúsculo repelido de este modo llega á tocar á algun cuerpo an-eléctrico (*Véase AN-ELECTRICO.*), será atraído de nuevo por el cuerpo que ya le habia atraído; pues con este contacto perderá su virtud eléctrica, y se hallará en el mismo caso en que estaba quando fue atraído la primera vez: entonces se dice que es *reatraído*; y esto se llama *Reatraccion eléctrica*.

RECIPIENTE ó BALON. *Término de Química.* Gran vasija de vidrio esférica, que muchas veces sirve de *Recipiente* en las destilaciones.

Comunmente se hace uso de estos *Recipientes* para la destilacion de muchos espíritus en la retorta (*Véase RETORTA.*): su capacidad ha de ser muy ancha, á fin de que los espíritus circulen con mas facilidad, sin cuya circunstancia, tomando estos espíritus un alto grado de dilatacion por el calor, y obrando de dentro afuera, fácilmente les harian saltar.

RECIPIENTE. *Término de Física.* Así se llama el vaso de vidrio, *ACB* (*Lám. XXIV. fig. 9.*) abovedado, que se pone sobre la platina de una máquina neumática, para hacer salir el ayre que contiene (*Véase MAQUINA NEUMATICA.*), y verificar lo que se llama el vacío. Empléanse vasos de vidrio, para ver los experimentos que se executan en el vacío, y se les da la forma de bóveda en la parte superior, y de cilindro en el resto de su longitud, á fin de que no se quiebren con la presion exterior del ayre, que proviene de su peso; pues siendo la superficie exterior necesariamente mayor que la interior, todas las partes que componen su espesor se parecen á las de que se hacen las cimbras, como puede verse en las *figuras 11. y 12.*, *Lámina XXIV.*, de las quales, la primera representa el grueso de un *Recipiente* cortado segun la longitud de su exe; y la segunda manifiesta el mismo vaso cortado paralelamente

á

á su base. Todas estas partes son otras tantas cuñas ó pirámides truncadas, que se sostienen mutuamente á medida que son empujadas hácia un exe ó centro comun, por la accion del ayre, que es un fluido que exerce su presion en todos sentidos. La prueba convincente de que la forma redondeada defiende á los *Recipientes* contra el peso del ayre quando estan vacíos de él, es que se quiebran infaliblemente quando tienen otra figura; pues aplicando á la máquina neumática un *Recipiente* cuya parte superior sea plana, en lugar de ser redondeada, se quebrará despues de algunos golpes de émbolo; siendo fácil experimentarlo haciendo uso del pequeño *Recipiente* representado en la *figura 13.*, *Lám. XXIV.*, que está abierto de parte á parte; bien que se extiende y ata encima un pedazo de vexiga mojada, que le sirve de fondo y que se dexa secar. A medida que se juega la bomba por abaxo para vaciarlo, el peso del ayre exterior hace que esta vexiga tirante tome la forma de un casquete inverso, que al fin revienta con estallido. Si encima de este *Recipiente* se pusiese un pedazo de vidrio en lugar de la vexiga, se quebraria del mismo modo, con tal que estuviese aplicado exáctamente sobre los bordes del vaso, por medio de un cuero interpuesto ó de otra manera.

Para transmitir toda especie de movimientos en el vacío, se emplea un *Recipiente DFE* (*Lám. XXIV. figura 10.*) abierto por arriba, y guarnecido en *F* de un cilindro de cobre, cerrado en su parte superior con una chapa del mismo metal, atravesada en el centro en forma de matriz. A este cilindro se adapta una caja cilindrica de cobre *FG* (*Lám. XXIV. fig. 15.*) llena de rodajas de cuero graso, oprimidas unas sobre otras, por entre las quales se introduce una varita de metal *HI*, muy redondeada y cilindrica. En la extremidad *H* de esta varita hay un arito *V*, con el que se la puede mover de abaxo arriba y en círculo; y en la otra extremidad *I* se ajusta un gancho *C* ó qualquiera otro instrumento que exijan las circunstancias. Por

Dd 2

me-

medio de esta caja de cueros, quando está bien hecha, se puede transmitir toda especie de movimientos en el vacío, sin que los de la varita hagan que entre el ayre, á lo menos en cantidad sensible.

RECIPROCACION DEL PENDULO. Así se llama un movimiento casi insensible de libracion ó de oscilacion que ha de tener, en sentir de algunos filósofos, una péndola larga fixada en un techo, y que se dexa allí en reposo.

Es constante que el centro de gravedad de la tierra muda continuamente de lugar, aunque sólo sea con el movimiento del flujo y refluxo (*Véase FLUXO Y REFLUXO.*); y este movimiento en el centro de gravedad ha de producir una alteracion en la direccion y movimiento de los graves. Queda que saber si esta alteracion es notable; para lo qual se ha de suspender del techo una péndola larga, y ver si está en perfecto reposo. Habiendo un Caballero de Provenza, llamado *Calignon de Peirins*, Amigo de *Gassendi*, hecho este experimento con una péndola de 30 pies (unos 10 metros), pretendió haber observado en ella movimiento; lo qual dió motivo entre los Sabios á una disputa que puede verse en la *Historia de la Academia de 1742*; desde cuyo tiempo repitieron otros el mismo experimento, y hallaron resultados diferentes unos á favor del balanceo, y otros en contra. Finalmente *Bouguer* en las *Memorias de la Academia de 1754*, trató esta materia con mucho cuidado, habiendo resultado de su trabajo que la *Reciprocacion del Péndulo*, quando la hay, procede de una causa próxima é irregular, y no puede colocarse en la clase de los fenómenos generales que dependen del sistema del mundo.

RECOCIDO. Accion de volver á cocer una pieza qualquiera: llámase tambien *Recocido* la qualidad que adquiere la pieza *Recocida* de este modo. Quando, despues de haber templado un pedazo de acero, se le vuelve á calentar, y se le dexa enfriar con lentitud, entonces se dice que

que se le ha *Recocido* (*Véase TEMPLE DEL ACERO.*): este *Recocido* le vuelve menos duro y menos quebradizo.

RECTA. (*Ascension*) (*Véase ASCENSION RECTA.*)

RECTA. (*Esfera*) (*Véase ESFERA RECTA.*)

RECTANGULO. Epiteto que se da á una figura quando uno ó mas de sus ángulos son rectos: luego un triángulo, uno de cuyos ángulos es recto, es un triángulo *Rectángulo*: comunmente se llama triángulo *Rectángulo*.

Llámase tambien *Rectángulo* un sólido, cuyo exe es perpendicular al plano del horizonte: luego los conos, los cilindros, las pirámides &c., cuyo exe es perpendicular al plano del horizonte, son conos, cilindros, pirámides &c., *rectángulos*. De otro modo se llaman tambien conos rectos, cilindros rectos, pirámides rectas &c.

RECTANGULO. Se dice tambien de toda figura que tiene uno ó mas ángulos rectos: luego un triángulo que tiene un ángulo recto es un triángulo *Rectángulo* (*Véase TRIANGULO RECTANGULO.*): un paralelógramo, cuyos ángulos son rectos, es un paralelógramo *Rectángulo*. (*Véase PARALELOGRAMO.*)

RECTANGULO. (*Triángulo*) (*Véase TRIANGULO RECTANGULO.*)

RECTANGULO. Es un cuadrilátero ó una figura terminada por quatro lados, de los quales, solo los dos opuestos son iguales, y cuyos ángulos son todos iguales: tal es la figura *EFGH* (*Lám. I. fig. 19.*) cuyos ángulos son todos rectos, y cuya longitud *EF* es mayor que la anchura *EH*; y solo los dos lados opuestos *EF* y *HG*, como tambien los otros dos lados tambien opuestos *EH* y *FG* son iguales: hállase el área de un *Rectángulo* multiplicando su longitud *EF* por su anchura *EH*. Dos *Rectángulos* son semejantes, quando la longitud del uno está con su anchura en una misma razon que la longitud del otro está tambien con su anchura: luego dos *Rectángulos* serán semejantes, si siendo la longitud del uno á su anchura como 3 es á 2, la longitud del otro es tambien á su anchura como 3 es á 2; lo qual

qual subsistiria siempre aunque el uno fuese dos ó tres veces mas largo que el otro.

RECTIFICACION. Operacion química por la que se separan de una substancia todas las partes heterogéneas, ó que no le pertenecen. Por exemplo, la operacion por la que se separa el espíritu de vino de la flemma ó del agua con que está mezclado, se llama *Rectificacion* del espíritu de vino, y entonces se dice que este espíritu de vino está *Rectificado*.

Llámase tambien *Rectificacion*, el arte de mudar una línea curva en una línea recta, ó de hallar una línea recta igual á una línea curva dada.

RECTIFICAR. Significa ajustar ó disponer un instrumento para una operacion. Por exemplo, un globo celeste se *Rectifica* 1.º levantando el Polo sobre el horizonte conforme á la latitud del lugar en que se está: 2.º colocando al lado graduado del meridiano el lugar del Sol en la ecliptica del globo para el dia en que se observa: 3.º poniendo la flechilla horaria á las doce de mediodia. *Rectificado* de este modo el globo, se hace que gire sobre su exe, hasta que la flechilla horaria se halle en la hora que es al momento de la observacion: entonces el globo indica el estado actual del cielo.

RECTILINEO. Epíteto que se da á unas figuras que terminan en líneas rectas. Por exemplo, un triángulo formado por tres líneas rectas, es un triángulo rectilíneo.

RECTILINEO. (*Angulo*) (*Véase* ANGULO RECTILINEO.)

RECTILINEO. (*Movimiento*) (*Véase* MOVIMIENTO RECTILINEO.)

RECTILINEO. (*Triángulo*) (*Véase* TRIANGULO RECTILINEO.)

RECTO. Epíteto que se da á una línea, cuyos puntos estan situados todos en una misma direccion; ó á la línea mas corta que puede concebirse desde un punto á otro.

Llámase tambien ángulo *Recto* un ángulo que tiene por medida un cuarto de círculo, ó, lo que es lo mismo, que es

de 90 grados. (*Véase* ANGULO RECTO.)

RECTO. (*Angulo*) (*Véase* ANGULO RECTO.)

REDONDEZ. Es lo mismo que esfericidad. (*Véase* ESFERICIDAD.)

REDONDA. (*Ventana*) (*Véase* VENTANA REDONDA.)

* **REFINADURA.** Es una operacion por la que se separan el oro y la plata uno de otro.

Como estos dos metales resisten así el uno como el otro á la accion del fuego y á la del plomo, es evidente que quando estan unidos debe recurrirse á otros métodos para separarlos. No habria medio de verificar esta separacion, si la plata se resistiese á todos los disolventes que no tienen accion en el oro; pero no sucede así: el ácido nitroso, el ácido marino, y el azufre, que no pueden disolver al oro, atacan á la plata con muchísima facilidad; y estos tres agentes suministran tres medios de separar la plata del oro, ó de verificar la operacion de la *Refinadura*.

La *Refinadura* por el ácido nitroso es la mas cómoda, y por lo mismo la que mas se usa, y aun casi la única que se practica en la platería y en las casas de la moneda: por esta razon se llama simplemente *Refinadura*; la que se hace por el ácido marino, solo puede verificarse por cementacion, y se conoce con el nombre de *Refinadura concentrada*. Finalmente, la que se executa por el azufre se hace por medio de la fusion que llaman los Químicos la *Via seca*, y por lo mismo se le da el nombre de *Refinadura seca*. (*Véase á Macquer, Diccionario de Química.*)*

REFLECTENTE. Epíteto que se da á las superficies que causan la reflexion, ya de la luz, ya de los demas cuerpos. (*Véase* REFLEXION)

REFLEXIBILIDAD. Propiedad ó disposicion que tienen ciertos cuerpos de resaltar, quando encuentran un obstáculo impenetrable para ellos, y que les impide pasar adelante.

La *Reflexibilidad* solo puede pertenecer á los cuerpos elásticos: si no hubiera elasticidad en los cuerpos, no habria

Reflexibilidad; pero, como todos los cuerpos no tienen igual grado de elasticidad, por lo mismo no gozan todos igualmente de la propiedad que llamamos *Reflexibilidad*. (Véase REFLEXION.)

Newton fue el primero que descubrió que los rayos de luz, que son de diferentes colores, tienen diferentes grados de *Reflexibilidad*; lo que prueba con el experimento siguiente.

Aplica un prisma *DEF* (Lám. LXXXIX. fig. 2.), cuyos ángulos *ED*, son cada uno de 45 grados, á la abertura *C* de una cámara obscura; de suerte que una parte de la luz se reflecte desde el punto *G* de la base. Los rayos violados se reflectan los primeros, segun *GH*, al paso que los otros se quiebran segun *GK*, *GI* &c., despues de lo qual los rayos azules son los que mas se quiebran; y en seguida los verdes &c. (Véase COLORES.)

Otros experimentos parece demuestran tambien que los rayos de luz que son los mas reflexibles, son tambien los mas refrangibles. (Véase REFRACCION DE LA LUZ.)

REFLEXIBLE. Epíteto que se da á los cuerpos que tienen la propiedad de reflectarse. No teniendo todos los cuerpos esta propiedad en igual grado, son unos mas *Reflexibles* que otros. (Véase REFLEXIBILIDAD Y REFLEXION.); lo qual depende de ciertas disposiciones, y principalmente de su grado de elasticidad. Por exemplo, los rayos de luz son mas *Reflexibles* unos que otros. (Véase COLORES.)

REFLEXION. Mutacion de direccion que recibe un cuerpo en movimiento, quando encuentra un obstáculo impenetrable para él, el qual le obliga á retroceder haciéndole resaltar despues del choque. La verdadera causa de esta mutacion de direccion es el resorte de los cuerpos; y así, si los cuerpos no tuvieran resorte, no habria *Reflexion*; luego solo los cuerpos elásticos son susceptibles de este movimiento *reflexo*. Pero todos los cuerpos elásticos no lo son en igual grado; y, exceptuando la materia de la luz, el ayre y los gases que lo son perfectamente, ninguno de los demas lo es del

del todo. Sin embargo, para que la teoría sea mas sencilla, supondremos que los cuerpos tienen un resorte perfecto, y por consiguiente su reaccion perfecta, ó que no la tienen absolutamente.

Supongamos, pues, que el obstáculo *DE* (Lám. IV. fig. 7.) es un cuerpo cuya elasticidad es perfecta; y que el cuerpo *C* es perfectamente duro, y por consiguiente no elástico. El cuerpo *C* llevado de *F* á *A* con cierto grado de velocidad, y en una direccion perpendicular al obstáculo *DE*, le hiere con una fuerza que resulta de su masa y de su velocidad, produciendo en él el hundimiento *dBe*: con este esfuerzo el punto de contacto *A* es llevado hasta *B*: este punto *A* se comprime el primero, porque es el primero á que toca el móvil *C*; y despues, todos los demas puntos que le siguen de parte á parte hasta los puntos *d* y *e*, que son los últimos que se comprimen. Este efecto no se verifica en un instante indivisible; para producirlo se necesita de un tiempo finito; y este tiempo, aunque muy corto, puede dividirse en muchos instantes. En el primer instante el móvil *C* exerce contra un cortísimo espacio del obstáculo que encuentra, un esfuerzo que es como su masa y su velocidad actual; en cuya consecuencia desaloja á las partes que toca; y esta dislocacion ocasiona una resistencia que destruye una porcion de la velocidad del móvil: luego este móvil tiene menos en el segundo instante que en el primero. Pero entonces las partes hundidas dan lugar á que el móvil toque al obstáculo por una superficie mayor, y á que obre sobre mayor número de partes: ademas, estas partes condensadas por la compresion que han experimentado en el primer instante, resisten más, lo qual retarda tambien mas la velocidad del móvil. Por las mismas razones todavia se retarda mas en el tercer instante, y así sucesivamente, hasta que el móvil haya consumido todo su movimiento; con lo que es claro que la velocidad del móvil disminuye en cantidades que siempre van en aumento. Quando el móvil *C* ha consumido toda su fuerza, las partes hundidas