

\* **FLUXO.** *Término de Química.* Esta expresion se emplea algunas veces como sinónimo de *Fusion*: dicese, por exemplo, que una mina, ó qualquiera otra materia, se halla en *Fluxo* muy líquido; que es lo mismo que si se dixerá que está en perfecta fusion.

En general se da tambien el nombre de *Fluxo* á las materias salinas que se mezclan con substancias dificiles de derretir, y particularmente con las minas, para facilitar su derretimiento en los ensayos y en la reduccion. Los álkalis fixos, el nitro, el borraç, el tártaro, y la sal comun son las materias salinas que mas entran en la composicion de los *Fluxos*. Pero esta palabra se aplica todavía con mas particularidad á mezclas de diferentes proporciones de nitro y de tártaro solos; á cuyos *Fluxos* se dan nombres particulares, segun las proporciones y el estado de las materias que los componen, como lo manifiestan los Artículos siguientes.

**FLUXO BLANCO.** Es el resultado de la mezcla en partes iguales de nitro y de tártaro que se mezclan y se hacen detonar juntas para alkalizarlas; y lo que queda despues de esta detonacion, es un álkali compuesto del del nitro y del del tártaro, que absolutamente son de la misma naturaleza. Como la proporcion del nitro que entra en esta mezcla es mas que suficiente para consumir enteramente toda la materia inflamable del tártaro; el álkali que queda despues de la detonacion es enteramente blanco, y por lo mismo se le llama *Fluxo blanco*: como es un álkali hecho de repente, tambien se le llama *álkali extemporáneo*. Quando solo se hace al mismo tiempo una corta cantidad de *Fluxo blanco* como de algunas onzas de cada una de estas sales, siempre queda algun tanto de nitro que no se ha descompuesto y una poca materia inflamable del tártaro que enroxece, y tambien ennegrece algunos lugares del *Fluxo*: mas esto no se verifica quando se hace detonar junto mucho nitro y tártaro en partes iguales, porque entonces el calor es infinitamente mas considerable; esta corta por-

porcion de nitro y de materia inflamable que suele quedar en el *Fluxo blanco* no perjudica á la mayor parte de las fusiones metálicas en que se emplea este *Fluxo*; y si se quisiera privarle de ella enteramente seria fácil conseguirlo calcinándolo mucho y bastante tiempo; pero sin llegar á derretirlo.

**FLUXO CRUDO.** Llámase así la mezcla del nitro y del tártaro en qualesquiera proporciones mientras no se le ha hecho detonar; luego la mezcla en partes iguales de dos sales para el *Fluxo blanco*, y la de una parte de nitro sobre dos de tártaro para el *Fluxo negro*, son una y otra *Fluxo crudo* antes de la detonacion. Como el *Fluxo crudo*, esto es, quando no se le ha hecho detonar, es blanco, suele llamarsele por algunos *Fluxo blanco*; pero esto puede confundirlo con el *Fluxo* que solo debe su blancura á las proporciones de las sales y á su alkalizacion; por cuya razon vale mas darle el nombre de *Fluxo crudo*, que le conviene perfectamente.

Claro está que el *Fluxo crudo* detona y se alkaliza en las fundiciones y reducciones en que se emplea, y que en ellas se muda en *Fluxo blanco ó negro* segun las proporciones de que se compone. Pero tomando las debidas precauciones contra la hinchazon y extravasacion que pueden resultar de esta detonacion, este *Fluxo* produce mejor los efectos que se aguardan: por lo que el *Fluxo crudo* puede emplearse con felicidad en muchas operaciones, como en la del régulo de antimonio ordinario.

**FLUXO NEGRO Ó REDUCTIVO.** El *Fluxo negro* es el resultado de la mezcla de dos partes de tártaro y de una de nitro que se hacen detonar juntas. Como la cantidad de nitro que entra en la composicion de este *Fluxo* no basta para consumir toda la materia inflamable del tártaro, el álkali que queda despues que este *Fluxo* ha detonado, se carga de mucha materia carbonosa y negra; y por lo mismo se llama *Fluxo negro*. Véase á Macquer, *Dicc. de Quím.* \*

**FOCO.** *Término de Geometria.* En una figura es el pun.

punto del exe en que la ordenada es igual al parámetro. Sea la parábola *TAO* (*Lám. II. fig. 5.*); en esta figura el punto *F*, tomado en el exe *AB*, y apartado del vértice *A* una cantidad *AF* igual á la quarta parte de su parámetro *PR*, se llama su *Foco*: en aquel punto la ordenada *EM* es igual al parámetro *PR*. Sea tambien la elipse *AMB* a *MbA* (*fig. 2.*); en esta figura los puntos *F, f*, tomados en su exe mayor *Aa*, igualmente distantes de su centro *C*, y de tal modo distantes de este centro *C*, que tirando dos rectas de estos dos puntos *F, f*, á un mismo punto qualquiera de la circunferencia, la suma de estas dos rectas siempre sea igual al exe mayor *Aa*; estos dos puntos, vuelvo á decir, se llaman los *Focos* de la elipse: en estos puntos las ordenadas *DE* ó *de* son iguales al parámetro *p*.

Síguese de aquí, que los *Focos* de una elipse se hallan tomando con un compás la mitad del exe mayor, y describiendo desde las extremidades del exe menor, como centros, arcos que cortan al exe mayor: los puntos de interseccion son los *Focos*.

Llámanse *Focos* estos puntos, por la propiedad que tienen de reunir los rayos que van á herir á la curva segun ciertas direcciones.

*Foco. Término de Optica.* Llámanse *Foco* el punto en que se reunen los rayos de luz reflectados por un espejo cóncavo, ó quebrados y refractados por un vidrio convexo, un objetivo de anteojo &c.

En un espejo cóncavo este punto está apartado del espejo una cantidad con corta diferencia igual al quarto del diámetro de la concavidad. (*Véase ESPEJO CONCAVO.*)

El *Foco* de un vidrio convexo, de curvaturas iguales por uno y otro lado se halla, poco mas ó menos, en la extremidad del rayo de su convexidad. (*Véase VIDRIO CONVEXO.*)

El *Foco* de un vidrio plano-convexo está, con corta diferencia, en la extremidad del diámetro de su convexidad.

dad. (*Véase VIDRIO PLANO CONVEXO.*)

Acerca de las propiedades de las diferentes especies de *Focos*, véase la *Dióptrica* de Descartes y la de Huyghens.

*Bouguer* observó en su Obra sobre la figura de la Tierra, pag. 203 y sig., que el *Foco* de los anteojos grandes difiere 1.º segun la constitucion de los ojos del observador; 2.º segun se mete ó saca el ocular; 3.º segun la constitucion actual de la atmósfera: y da medios de precaverse contra estas variaciones. (*Véase ANTEOJO.*) Quando los rayos reflexos ó quebrados son divergentes, pero de modo que prolongados irian á reunirse ya exácta ya físicamente en un mismo punto, este punto se llama *Foco virtual* ó *imaginario*, y, por otros, punto de dispersion. Y así, si los rayos (*Lám. LXXXV. fig. 11.*) *fa*, paralelos al exe *de*, se quiebran por el vidrio *ab*, segun *ak*, de suerte que concurran en *e* siendo prolongados; este punto *e* es el *Foco virtual* de estos rayos.

FONICO. (*Centro*) (*Véase CENTRO FONICO.*)

FONOCAMPTICO. (*Centro*) (*Véase CENTRO FONOCAMPTICO.*)

\* FORJA. En general se da este nombre al aparato de un fuelle por cuyo medio se aviva la accion del fuego que se quiere aplicar á diferentes cuerpos.

La *Forja* comun no es mas que un fuelle, cuyo cañon se dirige á una área muy lisa sobre la que se pone el carbon. El cañon del fuelle tambien puede dirigirse por la parte inferior de un horno de qualquiera figura para excitar la combustion del carbon que en él se pone; lo que por consiguiente forma una especie de *Forja*. Por lo comun suele haber en los laboratorios un hornillo cilindrico de una sola pieza, abierto por arriba, y que en la parte lateral inferior solo tiene un agujero destinado á recibir el cañon del fuelle de dos válvulas. Estos hornillos de *Forja* son muy cómodos para las fusiones, pues en ellos se derrite con prontitud y gastando poco carbon. En su parte inferior, dos pulgadas mas arriba del agujero del cañon, puede colocarse una chapa de hierro de igual diámetro, sostenida sobre dos barras

horizontales, y atravesada cerca de su circunferencia por quatro agujeros diametralmente opuestos; con cuya disposicion, el ayre del fuelle, impelido con fuerza sobre esta chapa, sale al mismo tiempo por estas quatro aberturas, y esto proporciona la ventaja de distribuir con igualdad el ardor del fuego, y de cubrir con él por todas partes al crisol.

Como el ayre de los fuelles aviva con fuerza y rapidez la accion del fuego, la *Forja* es muy cómoda quando se quiere aplicar con prontitud un grado muy fuerte de calor; pero de nada sirve en las operaciones que requieren que el calor crezca, y solo se aplique por grados.

Empléase la *Forja*, ó el ayre de los fuelles, en ciertas operaciones en pequeño, que se hacen en los laboratorios, como para derretir las sales, los metales, las minas &c.; en los trabajos en grande que exigen un fuerte calor, sin necesidad de economizarlo; en las fundiciones, en los trabajos de las minas y otras materias metálicas.

**FORONOMIA.** Algunos Mecánicos llaman de este modo á la Ciencia del movimiento de los sólidos y de los fluidos: comprehende la Mecánica, la Estática, la Hidráulica, la Hidrostática y la Aerometría. En este sentido intituló *Herman* una Obra en que trataba de estas materias: *Phoronomia sive de viribus et motibus corporum solidorum et fluidorum.*

**FORMIATES.** Sales formadas por la combinacion del ácido fórmico con diferentes bases. (*Véase ACIDO FORMICO.*)

**FOSFATES.** Sales formadas por la combinacion del ácido fosfórico con diferentes bases. (*Véase ACIDO FOSFORICO.*)

**FOSFITES.** Sales formadas por la combinacion del ácido fosforoso con diferentes bases. (*Véase ACIDO FOSFOROSO.*)

**FOSFORO.** Llámanse *Fósforos* los cuerpos que tienen la propiedad de brillar en la obscuridad sin encenderles con fuego extraño.

En general pueden distinguirse dos especies de *Fósforos*: los unos son *naturales* porque brillan con una luz espontánea, sin preparacion, ó á lo menos por medio de disposi-

cio-

ciones que adquieren por sí mismos; y los otros *artificiales* porque solo llegan á ser *Fósforos* al auxilio del arte: unos y otros se hallan en los tres reynos de la Naturaleza.

**FOSFOROS NATURALES.** 1.º En el reyno animal. Uno de los mas brillantes que se conocen en Francia es la hembra de una especie de cantárida llamada *gusano de luz*, que solo es luminosa por la parte posterior é inferior del cuerpo, y parece debe su luz á una materia fluida que tiene en los intestinos. En España, Italia, Sicilia y algunas de nuestras Provincias meridionales de Francia hay tambien una especie de cantárida chica, cuyo macho y hembra son fosfóricos: en las Antillas y en diferentes lugares de las Indias tambien se conocen moscas y escarabajos fosfóricos, como la mosca de luz de Surinam, que describe la *Srta. Merian*, y á la que llama *porta-linterna*, como igualmente la mosca de luz de la China. Las aguas no dexan de presentar algunos animales fosfóricos; de este número son ciertos megiles y otras varias conchas, algunas escolopendras que se hallan en diferentes mares, y que abundan muchísimo en las lagunas de Venecia. Suele acontecer que ciertos animales no lucen mientras viven, y sí despues de muertos, como sucede con muchos pescados, á saber, la alosa, el lenguado, los cartílagos de la raya &c. No dexa de verse que algunos vapores grasos, y espirituosos, exhalados de los cuerpos vivos, se inflaman como por sí mismos, y producen un fuego tan ligero que solo se percibe por su luz: este es el *ignis lambens* de los Autores antiguos y modernos.

2.º En el reyno vegetal hay no pocas substancias fosfóricas: las maderas blancas y podridas hasta cierto punto lucen en la obscuridad en términos de poder, segun se pretende, ir con seguridad de noche por medio de su luz; de cuya especie de *Fósforos* solo se conocian muy pocos quando *Becari*, Profesor de Química, é Individuo del Instituto de Bolonia, sospechando que podrian hallarse muchos mas, pensó en averiguarlo del modo que sigue. Mandó hacer una casilla portátil de madera, que podia