

Hornillos de reverbero.

Estos hornillos sobre los cuales hemos ya dado algunas esplicaciones, varian de formas segun sus diferentes usos. Los que sirven para calcinar diversas sustancias, como la mezcla de sulfato de sosa, greda y carbon, de que se logra la sosa bruta y las sales de sosa, precipitadas en la evaporacion de la solucion de sosa, que se hace así secar y blanquear completamente, etc., estos hornillos son, en general, de la misma forma. Creemos pues deber comenzar por su descripcion en este artículo. Las fig. 16, 17 y 18 muestran, en elevacion y en cortes verticales y horizontales, un hornillo de calcinacion; las mismas letras indican las mismas partes en estas figuras: A, cenicero; B, hogar del enrejado; CC, suelo del hornillo construido en ladrillos de campo, sobre el cual se halla estendida la materia que hay que calcinar; DD, bóveda que refleja el calor sobre el suelo; E, chimenea; H, muro elevado encima del suelo para precaver la caida de la materia en el hogar. Esta parte del hornillo que se halla por la corriente, en contacto con muchos mas puntos de llaina, se deteriora tambien mucho antes que las demas. Para construirla, muchas veces se escogen ladrillos aun mas refractarios que para las demas partes espuestas á la llama: B', puerta del hogar de hierro colado, provista de una varilla de hierro (á la que, si se quiere, se le pone un mango de madera), y cuya guarnicion es de una sola pieza de hierro colado; C', puerta y guarnicion semejantes, dispuestas en el medio del cabo anterior del horno, para que se pueda remover fácilmente en todas sus partes la materia estendida sobre el suelo, y retirarla cuando se halla acabada la operacion; G, cilindro ó rodillo

de hierro, mantenido por cojinetes, de modo que se mueva con facilidad y facilite todos los movimientos del hurgon (Fig. 19), con el cual se remueve, como tambien los del rasero (Fig. 20), que sirve para sacar, fuera del horno, toda la materia calcinada; R, armadura, compuesta de tirantes y anclas destinadas á consolidar, por su trabazon, todas las partes del hornillo.

A veces estos hornillos son de doble y triple efecto; esto es, que, ademas de la calcinacion ó fusion principal que deben operar, sirven tambien, en su prolongacion, ó por una construccion de pisos superiores, á calcinar ó preparar una calcinacion bajo una temperatura menor; y enfin, los productos de la combustion contienen aun bastante calor para que sea posible utilizarlos aplicándolos á la evaporacion de los líquidos.

HUEVOS.

Su aplicacion como contraveneno.

A este efecto, se emplean los huevos en estado crudo, mas con preferencia la clara que se compone de albúmina, materia de una naturaleza viscosa y glutinosa, susceptible de formar mucha espuma por la agitacion, y que se disuelve muy bien en agua fria, prescindiendo del tejido celular que se separa fácilmente por el filtro. Esta disolucion que enverdece el jarabe de violetas, á causa de una pequeña cantidad de sosa que contiene, de un color opálinos, tiene la facultad de enturbiarse por el espíritu de vino, ácidos fuertes y el ácido tánico, que coagulan y precipitan la albúmina. El mismo efecto tienen las soluciones metálicas de las cuatro últimas secciones, esto es, de

los metales menos oxidables. Los precipitados, en estos casos, tienen colores diferentes; pero su aspecto es algodonoso; consisten en albúmina, un óxido metálico y un poco del ácido de la sal. A esta notable y benéfica acción, débese el uso que, con tan ventajosos resultados, se hace de la clara de huevo diluida en agua, para neutralizar el efecto del envenenamiento por las sales metálicas, y especialmente por las sales de cobre y mercurio, atendido al efecto de ningún modo ofensivo de los compuestos insolubles que se forman, verdad plenamente demostrada por M. Orfila, y cuya evidencia, hace algunos años, ha sido patente por el accidente sucedido al célebre profesor Thenard, que, habiendo por descuido, bebido una disolución de sublimado corrosivo (*percloruro de mercurio*), debió su pronto restablecimiento á la abundante cantidad de albúmina líquida que tomó después de haber reconocido su fatal error.

HULES O ENCERADOS.

Llámanse así los tejidos vueltos impermeables por la aplicación de una sustancia higrométrica, sea que los tejidos hayan sido embebidos en esta sustancia en estado líquido, sea que esta se haya extendido como barniz en su superficie, sea que, en fin, este barniz se halle contenido entre los dos tejidos.

Para la fabricación de los tapices de mesa y demás análogos, han de escogerse, lo mas posible, hilos de igual grueso. Primero se da una capa de cola para tapar los intersticios del tejido. Se extiende sobre un bastidor, y luego con grandes espátulas, en forma de cuchillos, se da una capa de aceite de linaza hecho secante con el litargirio. Cuando se ha secado este bar-

niz, se le da una nueva capa, y así consecutivamente, de modo que la pieza adquiriera, bajo un espesor suficiente, la apariencia y flexibilidad de un cuero barnizado.

Los colores destinados para adornar la superficie de los tapices, se imprimen, por lo comun, por medio de forros ó láminas de palo, ó madera guarnecida de cobre, ó enteramente de cobre.

Las tapicerías se preparan como los tapices, del mismo modo que las telas impermeables para soldaduras, tiendas de campaña, tinglados, etc.

La primera operación para las cortinas, pantallas transparentes, etc., consiste en preparar los tejidos por medio de una ligera capa de cola. Los dibujos se imprimen luego al aceite, y se aplican con láminas. Las cortinas adornadas de pinturas á la mano por lo comun se guarnecen con bordados impresos. El pintor coloca el tejido encolado entre la luz y él, de modo que pueda juzgar por transparencia el efecto obtenido. Una de las condiciones importantes que ha de llenarse consiste en dar á los colores la mayor translucidez y lustre posible, en particular cuando se trata de imitar las flores, los insectos y el plumaje de ciertas aves. Es menester pues evitar, en las sustancias colorantes, las que son opacas, en lugar que en la pintura ordinaria se puede siempre hacer entrar una cierta porción de estas para variar los matices; por eso ha de darse la preferencia á los colores tales como el ultramar, la laca de primera calidad, etc., que se alteran poco al sol. En fin, solo conviene emplear, para desleir los colores, líquidos en un todo diáfanos. Las cortinas de gasa presentan esta ventaja que puede verse al través de su espesor, desde dentro del aposento, los objetos situados defuera.

Los hules ó encerados son telas impermeables mas