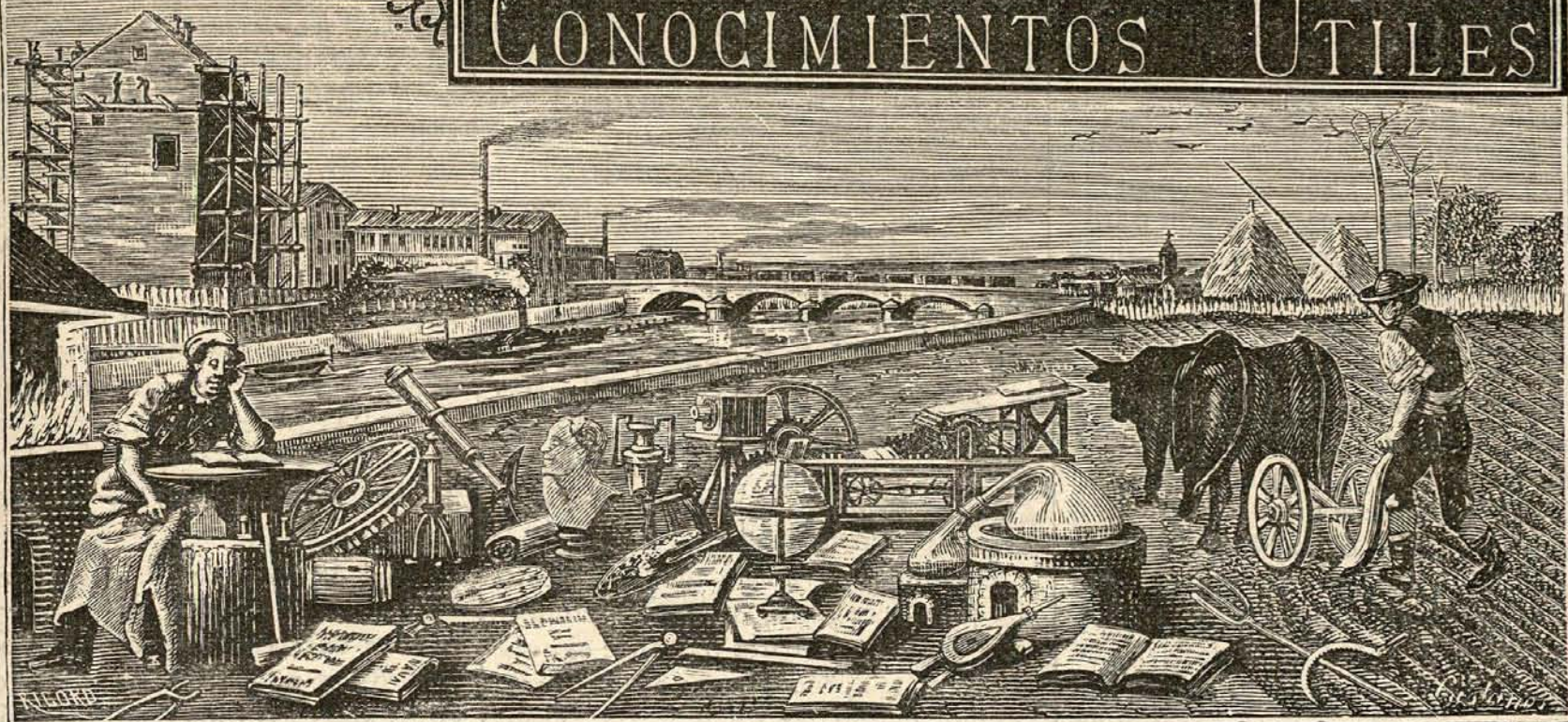


REVISTA POPULAR

CONOCIMIENTOS UTILES



AÑO V. — TOMO XVI.

Domingo 3 de Agosto de 1884

NÚM. 201.

Artes
Historia Natural
Cultivo
Arquitectura
Oficios
Pedagogía
Industria
Ganadería

REDACTORES

LOS SEÑORES AUTORES QUE COLABORAN EN LA
BIBLIOTECA ENCICLOPÉDICA POPULAR ILUSTRADA

Se publica todos los domingos

Física
Agricultura
Higiene
Geografía
Mecánica
Matemáticas
Química
Astronomía

Los pararrayos modernos.—Durante mucho tiempo se ha venido aplicando un sistema de pararrayos que, sin que se pueda calificar de malo, es susceptible de notables perfeccionamientos.

La mayor parte de los antiguos pararrayos cubren, y al parecer protegen por completo los edificios en que se hallan colocados, y aún aumentan su elegancia con sus largas lanzas de hierro terminadas por puntas de platino; pero sin que pueda asegurarse que la zona protectora que á cada uno corresponde está suficientemente garantida, ni por consiguiente, si la altura de la barra es la que debe ser.

En ocasiones se ha visto que la chispa eléctrica ha seguido exactamente el camino ofrecido á la misma por el pararrayos; pero en otras, por el contrario, se ha visto que se detenía bruscamente y abandonaba el conductor, para ir á atravesar los muros, derribar y destrozarse los muebles, y herir y aún matar á las personas y á los animales, desapareciendo en seguida. Este hecho, sin embargo, no ha podido depender de la casualidad, y se ha explicado de una manera perfectamente racional, demostrándose por diversas observaciones

la utilidad de enlazar todas las masas metálicas del edificio con la conducción del pararrayos y de establecer el mejor contacto posible con el suelo.

Pero la acción del pararrayos no debe limitarse sólo á impedir el efecto destructor de la exhalación, sino que debe en cierto modo prevenirlo é impedir la frecuencia de los accidentes. A este fin, hay que tener presente que, cuando dos cuerpos cargados de electricidad de signo contrario, se ponen en presencia el uno del otro, y dichos cuerpos terminan en puntas ó están dotados de ellas, corren los flúidos por dichas puntas tendiendo á neutralizarse, siendo esta acción relativamente lenta en su desarrollo y verificándose sin el acompañamiento de los fenómenos destructores á que da origen la combinación brusca que toma el nombre de rayo. La facilidad de esa neutralización depende más del número de puntas que de la longitud de éstas.

Las precedentes consideraciones han llevado á algunos sabios á la combinación de un nuevo sistema de pararrayos, cuya más notable aplicación ha tenido lugar en la casa ayuntamiento de Bruselas.

El número de puntas se ha aumen-

tado todo lo posible, disminuyendo su longitud y estando todas enlazadas por medio de una armadura metálica que envuelve todo el edificio. Dicha armadura está á su vez enlazada con todas las partes metálicas del edificio; debiendo ponerse el mayor esmero en el contacto del pararrayos con la tierra. Cuando se dispone de una canalización de agua ó de gas, el mejor contacto con tierra es el poner el pararrayos en comunicación con dicha conducción.

Sobre este punto, que es el de mayor interés, hay que ejercer una especialísima vigilancia, debiendo verificar á lo ménos una vez en el año, no sólo el expresado contacto con tierra, sino el conjunto general de la armadura ó red protectora. No basta para esto la simple inspección ocular, siendo preciso comprobar la resistencia del circuito por medio de una pila y de un galvanómetro, y reparar inmediatamente las faltas; pues un pararrayos en mal estado es infinitamente más peligroso que la carencia absoluta de él.

Sabido es, que en el sistema ordinario de pararrayos, terminan éstos en una punta dorada ó platinada, á cuya limpieza y conservación se ha dado siempre gran importancia, tra-

tando de evitar á toda costa su enmohecimiento, para favorecer la circulacion del flúido; pero los americanos han demostrado que ese cuidado era supérfluo, y que se podia producir mejor efecto con ménos trabajo, arponeando la extremidad de la punta, que de este modo termina en una especie de haz de puntas múltiples, que favorece considerablemente la circulacion. Aunque en estas puntas se deposita con el tiempo algun óxido de hierro, no hay motivo para abrigar temor alguno, porque la resistencia que esa pequeña cantidad de óxido de hierro pueda ofrecer á la circulacion del flúido, es casi del todo despreciable, con relacion á la que presenta el aire ambiente.

Tampoco ofrece gran dificultad en el nuevo sistema el dar buen aspecto decorativo á los pararrayo; habiéndose conseguido esto en la instalacion de la municipalidad de Bruselas, que hemos citado, en cuyo edificio, puede decirse que son los pararrayos uno de los más bellos ornamentos.

La colmena con motivo del cólera.—Hemos oido decir, y lo creemos, que con motivo del cólera en la vecina república, son muchos los que solicitan de nuestros gobernantes comisiones lucrativas: unos, con el pretexto de inspeccionar, otros, con el de fumigar, y muy pocos, con el de estudiar seriamente la terrible enfermedad y poner los medios para evitar la propagacion.

Aconsejamos al director de Sanidad y ministro del ramo, que para quitarse de encima tanto pedigüño, consulte á las Corporaciones, tales como la Academia de Medicina y el Consejo de Sanidad, y á buen seguro que las personas propuestas tendrán las condiciones debidas, y ganarán bien sus dietas cumpliendo lo que estas Corporaciones les dicten.

En cuanto á los que ofrecen remedios para matar los microbios, nos parece que lo más derecho es mandarlos á Tolon ó Marsella, en donde podrán hacer eficaces sus específicos; pero nada de comisiones para veranear en San Sebastian ú otros puntos, y consumir los fondos que son más necesarios para construir hospitales ó barracones aislados y tenerlos preparados por si ocurre algun caso sospechoso, y no hacer lo que en Marsella y Tolon, llevarlos al hospital para constituir éste en foco de infeccion y contaminacion de las poblaciones.

Aplicaciones de las uvas.—La uva, como todos sabemos, es el fruto

de la planta tan conocida llamada vid ó *Vitis vinífera* L., que corresponde á la familia de las *Ampelideas*, y que procede de la region situada entre el E. del Mar Negro y la costa SO. del Mar Caspio, extendiéndose hácia el S. en Armenia y cultivada en casi todos los países de clima cálido y seco. Los usos de las uvas son bien conocidos como alimento y para la fabricacion del vino, siendo bastante importantes y de gran utilidad; pues empezando cuando está verde ó no maduro, hasta que llega á su mayor grado de madurez, y áun pasado este término, no dejamos de utilizarle; en el primer estado, ó sea cuando está verde, conocido con el nombre de *agraz*, es muy ácido y muy astringente, y su zumo se emplea para preparar jarabe y bebidas refrescantes.

Cuando la uva está madura y propia para recogerla, sirve para comerla, pues es una fruta bastante exquisita y más apreciada, si es de buena calidad, como las de moscatel, albillo, etc. Además, en este estado es cuando se recogen para la fabricacion del vino, que es la aplicacion más importante que se hace de las uvas.

Aun despues de secos los frutos de la vid se utilizan; y en este estado se conocen con el nombre de *pasas*, que se preparan bien, introduciendo los racimos en agua hirviendo y exponiéndolos despues á un calor artificial moderado, ó por la simple desecacion de las uvas al sol. Tambien se producen las pasas haciendõ pasar una corriente de vapor de agua en aparatos dispuestos convenientemente para que se dessequen con igualdad.

Los frutos de la vid en este estado son muy apreciados, y tambien hay diversas variedades, como son las pasas de Málaga, pasas de Corinto, pasas de Damasco, etc. Las pasas están comprendidas entre los frutos béquicos ó pectorales; y entran en cocimientos y en electuarios.

Vemos de cuánta utilidad nos es la vid, y de qué fácil preparacion sus productos, por cuya razon nuestros labradores debieran propagarla más y más, para conseguir los primeros viñedos de Europa.

La acacia.—Sus diversas especies son originarias de América y de Asia. Se distingue este árbol por la esbeltez característica de su tronco y la elegancia y ligereza de sus ramas, formadas por menudas hojas graciosamente insertadas á multitud de tallos. Su elevacion en aquellos países varía entre quince y veinticinco metros, y sus hermosos racimos de flores des-

piden una fragancia cuyo perfume es muy solicitado. Además, de la madera de este árbol se hacen bonitos muebles, círculos ó aros con sus ramas tiernas, tejidos flexibles y sólidos con las fibras de su corteza, un licor de mesa y un jarabe con sus flores.

Se desarrolla muy bien en terrenos arenosos é incultos, que afirma perfectamente con sus erodosas y extensas raíces. De todas sus partes se obtienen tintes. Y por último, el cultivo de este árbol en Europa data de un par de siglos nada más, es decir, desde que se afirmaron por los europeos las conquistas de las Indias orientales y occidentales que iniciaron Colon y Vasco de Gama.

Cianuro de mercurio.—Sellden usa esta fórmula:

Cianuro de mercurio... 10 centigramos.
Agua... 100 —

Una cucharada de café de hora en hora dia y noche en los niños de uno y dos años. En los mayores usó más dosis, pero necesitó ir debilitándose gradualmente hasta el décimo, por producir náuseas, estomatitis y repugnancia invencible. El autor cita 61 casos, del que sólo murieron 3, obteniéndose tambien excelentes resultados con el medicamento en los casos de angina tonsilar.

Calendario del agricultor.—*Agosto.*—Se siembran arvejas, habas y otras plantas leguminosas; cebada para forrajes de invierno y principio de primavera; tambien se hacen siembras de plantas que deban ser enterradas en verde para abono de las tierras.

En las huertas se efectúan siembras de escarola, lechuga, apio, achicorias, coles tardías de invierno, cebollas primerizas, brécol tardío, acelgas, ajos y coliflor de primavera. Se trasplantan tomates, escarolas, lechugas, coles de invierno de todas clases, brécol de Navidad y demás plantas que estén en disposicion de ello.

Se da una labor de arado en los olivares, y se cava alrededor de las cepas, cortando las ramas ó brotes que ellas emitan. Tambien se abren los hoyos destinados á plantacion de árboles, para que la tierra vaya absorbiendo de la atmósfera principios nutritivos.

La filoxera alada queda en libertad.

Urge la construccion de barracones ú hospitales aislados, para el caso de epidemia.—Nuestros lectores saben lo ocurrido con la trapera Simona, que falleció en el hospital de Madrid al poco tiempo de ingre-

sar, y la alarma producida por haber creído algunos médicos, aunque infundadamente, que se trataba de algo parecido á cólera.

Por fortuna no ha quedado duda ninguna de que la afección de la trapería no tenía que ver nada con la epidemia que affige á la vecina república. Pero supongamos por un momento, que la infeliz Simona hubiera sido atacada del cólera. ¿Qué hubiera sucedido en el Hospital provincial, donde ha muerto? Que allí se habrían contagiado los pobres enfermos, y que á estas horas se habría formado un foco de infección, que poco á poco, ó rápidamente, á pesar de todas las medidas, se hubiera extendido por la población.

Urge, pues, el tener preparados barracones ú hospitales provisionales lejos de Madrid, para que todos los casos sospechosos sean llevados inmediatamente fuera de la población y aislados, tomando todas las medidas que aconseja la higiene.

Sirva de enseñanza lo ocurrido en Tolon y Marsella, en donde los primeros casos fueron llevados á los hospitales de la población, convirtiéndose bien pronto en focos de la terrible enfermedad, que tantos estragos causa en aquellas ciudades.

Si afortunadamente nos hemos salvado hasta ahora, pongamos todos los medios y estemos preparados, en las poblaciones de gran vecindario, por si la desgracia llega á nuestro país, para cortar el mal en los primeros momentos, que es cuando más eficaces son las medidas sanitarias y preservativas.

Bebidas para apagar la sed.—

El agua cristalina, fresca y pura, de una fuente natural, es el tipo del líquido que mejor satisficé la sed, pero unas veces por demasiado fria, cuando se está muy acalorado, y otras por la dificultad de encontrar el agua en tales condiciones, siempre que se pueda beber sin peligro, ha hecho pensar á muchos en los medios de preparar una bebida inofensiva y que satisfaga la sed devoradora que nos abrasa en los calurosos dias del estío.

Unos proponen la cerveza, otros las bebidas gaseosas, y por este orden se subdividen mucho las opiniones; pero la verdad es que cada individuo no se satisface con la misma clase de líquido, desechando unos lo que preconizan otros, pudiendo asegurarse que la bebida usual de cada uno generalmente no satisface en casos de gran sed.

Los helados pueden causar graves contratiempos en la economía, tanto

al paralizar una digestión que se esté verificando, como al recibir el estómago y los intestinos esas masas de hielo que muchas veces los hace enfermar para siempre. Es conveniente, por lo tanto, y en todos los casos, la moderación.

Por lo demás, hé aquí una lista de bebidas que se usan en determinados países para mitigar la sed.

El Sherry-cobbler.—Se prepara en América con vino de madera, jarabe, granadina, curaço, jugo de piña americana, zumo de naranja, algunos trozos de hielo, y añadiendo también un poco de vino de Oporto.

El soyer.—Se compone de vino de Champagne, limon, granadina, jarabe de piña y trozos de hielo. Reemplazando el Champagne por el Burdeos, se prepara una bebida análoga, denominada también en América *clarete*.

El Champagne fip.—Prepárase batiendo un huevo fresco en el vino de Champagne ordinario, además se pone un poco de nuez moscada, hielo y jarabe de piña.

Estas bebidas, y las cervezas más ó ménos heladas, constituyen las que pudiéramos llamar demasiado artificiales.

Como bebidas vulgares y que deben inspirar en general más confianza, porque se preparan caseramente, pueden citarse las siguientes:

Agua clara y fresca, azúcar, vino y zumo de limon, conocidos vulgarmente con los nombres de *sangría*, *zurra-capote* ó *limonada*. Otra bebida muy recomendable se compone de agua fresca, azúcar y una rodajita de limon, más una cucharada de coñac bueno por cuartillo de agua.

En los países demasiado ardientes, donde es preciso excitar los nervios evitando las postraciones funestas en tales sitios, debe hacerse uso del *mazagrau*, ó sea el café frio mezclado con agua y azúcar. Esta bebida es muy conveniente para las tropas que deben operar en países muy cálidos y los trabajadores europeos que se establecen bajo los ardientes climas intertropicales.

La posca.—Está compuesta de agua y vinagre simplemente, y de ella hacian uso los romanos en todas sus expediciones militares. Empleando un buen vinagre de yema y añadiendo un poco de azúcar, se prepara el refresco más conveniente, segun la opinion de gran número de facultativos.

Por fin, el *gazpacho*, tan vulgar en nuestras provincias del Mediodía, constituye, sin ningun género de dudas, el alimento refrescante más recomendable que conocemos, siempre que, en su composición, sólo en-

tre el agua fresca, aceite, vinagresal, ajo y pan en escasas proporciones. Y por el contrario, si se añade cebolla con exceso, y sobre todo tomate, pepinos, pimientos y otras mil cosas por las que la glotonería de las gentes se siente excitada, por lo comun, entónces sobrevienen terribles y funestos accidentes, y en particular si se abusa con demasía de tales hortalizas, carnes y especias.

Las trasformaciones de movimientos.—Ya en otra ocasion hemos citado los trabajos de Rambosson sobre los movimientos reflejos contagiosos. Dicho señor cree que éstos no son más que trasmisiones y trasformaciones de movimientos, sin que el movimiento pierda su coordinación. Al trasmitirse á medios diferentes, siendo cerebral ó psíquico, despues puramente fisiológico ó físico, y despues de nuevo psíquico ó cerebral, se reproducen los mismos fenómenos, y el movimiento se presenta coordinado del mismo modo.

La organizacion no es más que un conductor y trasformador de movimiento. No se llega al sensorio, y al *yo* sin movimiento, y éste no responde de otra suerte, produciendo movimientos coordinados y especiales para cada fenómeno.

Cuando los órganos están enfermos, afectan de diferentes modos la naturaleza y la conductibilidad de este movimiento, de ahí las perturbaciones que se notan en los fenómenos psíquicos.

A un movimiento cerebral idéntico ó análogo corresponden en otro cerebro fenómenos idénticos ó análogos. Así, por ejemplo, el movimiento que produce la risa, no es el mismo que el que produce el bostezo, etc.

El movimiento cerebral, al trasmitir de un cerebro á otro por el medio ambiente sin desnaturalizarse, debe reproducir al comunicarse al cerebro afecto, todos los fenómenos que están bajo su dependencia en el cerebro donde se ha originado: bostezo, risa, tic nervioso, etc.

El medio ambiente físico ordinario, son las ondasonoras y luminosas.

Los movimientos pueden ser conscientes ó inconscientes, y automáticos, instintivos ó reflejos y voluntarios, cambiando á veces de naturaleza, y hacerse de reflejos voluntarios, ó viceversa.

Diversos movimientos de conjunto ó sucesivos pueden reproducirse en una reunion de individuos, y dar lugar á movimientos reflejos que conspiran á un mismo fin. Ejemplo de ello es la vida militar.

El hombre puede luchar con la acción refleja contagiosa, y neutralizarla más ó ménos, según los casos, desarrollándola en algunas ocasiones.

El plomo en los vinos.—Para endulzar los vinos ágricos, acuden con frecuencia los especuladores á la adición de sales de plomo, cuya presencia en la economía animal puede ser causa de graves trastornos en la salud por los efectos venenosos que dichas sales producen. La presencia del plomo en un vino se reconoce decolorando por su filtración al través de carbon animal, y añadiendo al líquido hidrógeno sulfurado, que con presencia de las sales de plomo, origina la formación de un precipitado negro de sulfuro de plomo.

Datos sobre el cólera, del cónsul español en Marsella.—El cónsul de España en Marsella, que está demostrando en estas circunstancias un celo y una actividad dignos de todo aplauso, ha remitido á la dirección de Sanidad la traducción de una Memoria pedida por aquel consulado al doctor francés F. Fioupe, antiguo interno de los hospitales de París, y hoy médico adjunto de los de aquella ciudad. Dice así.

«El cólera que se ha desarrollado en Marsella presenta bajo las formas clásicas que se designan con los nombres de cólera mucoso, cólera seroso y cólera osphysique.

1.º Cólera mucoso.

Esta es la forma ménos grave y la más frecuente, según he tenido ocasión de observar; se presenta con diarrea y sin cólicos, apareciendo la fiebre por la mañana temprano; las evacuaciones tienen un color pronunciado, falta el apetito; la lengua se pone blanca y espesa, amarga la boca, se tiene sed y sobrevienen náuseas. Este estado dura de uno á dos días; y después vuelve todo á su estado natural; algunas veces persiste la diarrea, y entónces la enfermedad se transforma y adquiere los caracteres de cólera seroso ú osphysique.

2.º Cólera seroso ó colerina.

Sucede esta forma á la precedente, ó aparece repentinamente. En este caso, las deposiciones, que son puramente líquidas, presentan los caracteres que se han calificado de *zozoformas* (ignoro el significado de la palabra). A la diarrea siguen rápidamente los vómitos, muy semejantes en el color á las deposiciones; acompañan á los vómitos una grande opresión y fuertes dolores en el estómago, y al propio tiempo la sofocación y una sed insaciable, son los síntomas

caracterizados durante este período. Si la enfermedad continúa haciendo progresos, sobrevienen los calambres en los miembros, se enfria el aliento, la piel se pone biscocha ó fria, las uñas toman un color azulado, la orina disminuye ó cesa, y la voz casi se extingue. Según mis propias observaciones, y las hechas por algunos de mis colegas, tres casos pueden entónces presentarse; ó bien, aunque raramente, cesa la diarrea á las doce horas ó un día, desaparecen los vómitos, se restablece el calor en el cuerpo, y el enfermo recupera la salud; ó bien, y es la marcha que ha seguido la enfermedad durante esta epidemia, sobreviene por sí misma una mejoría que no es más que aparente, y termina con frecuencia en la tercera forma; por último, en determinados casos ha sucedido rápidamente el cólera osphysique al cólera seroso.

3.º Cólera osphysique.

El desarrollo bajo esta forma ha sido en ciertos casos tan rápido, que no habiéndose presentado ningun síntoma de los precedentes, el enfermo ha sucumbido como herido por el rayo. Yo no he podido observar prácticamente este caso. En esta forma disminuyen ó cesan las evacuaciones, y persiste la sed ó los calambres; la viscosidad aumenta, los ojos se hundan en las órbitas, la piel se enfria y endurece, la voz se extingue y el pulso cesa.

Todos los enfermos que yo he visto fallecer, han sucumbido al llegar á este estado durante el intervalo de dos á treinta y seis horas, pero me consta que algunos de mis colegas han dejado abandonados á bastantes enfermos durante el período de la reacción y cuando la enfermedad habia adquirido el carácter de fiebre tifoidea.

PLAN CURATIVO.—Un hecho aparece de las observaciones hechas por muchos de mis colegas y la mía, y es, que es mucho más fácil el preservarse ó hacer desaparecer los síntomas desde un principio, que poder curar al atacado cuando el mal ha tomado cierto incremento.

Para precaverse conviene adoptar un buen régimen higiénico, evitando los desórdenes gastro-intestinales, y tratar, como si fuera una enfermedad seria, la menor alteración que ocurra en las funciones digestivas.

Fuera del sistema clásico (ópio, hielo, bebidas gaseosas, champagne, acetato de amoniaco, fricciones con esencia de trementina, collodium sobre el vientre), no se conocen otros remedios que hayan podido producir resultados satisfactorios.

Nuevo aparato extractor de aceites y jugos.—Según nos escribe uno de nuestros suscritores, acaba de ser concedido privilegio de invención á D. Eugenio Masson, por un aparato para la extracción del aceite de oliva, que del mismo modo se aplica á la extracción del aceite de linaza y del jugo de la remolacha, de la manzana, etc., cuyo aparato ofrece para el aceite la ventaja de no exigir ni rulo, ni prensa, ni capachos.

Asegura el suscriptor que nos da cuenta de tan interesante invento, que el resultado del citado aparato es excelente, que sus principales órganos son de una extraordinaria solidez, obrando siempre sobre una pequeña porción de pasta y con mucha lentitud, lo cual no impide que su autor asegure, que el modelo más pequeño del aparato Masson, movido por una caballería menor, haga más trabajo que la mejor prensa hidráulica.

De las indicaciones que nos hace en su escrito el referido suscriptor, se desprende que el mencionado aparato ejerce la presión por medio de cilindros, y que habrán de construirse aparatos de tres tamaños; el núm. 1, con cilindros de 15 centímetros de largo; el núm. 2, con cilindros de 25 centímetros; y el núm. 3, cuyos cilindros han de tener 35 centímetros de longitud.

Hubéramos deseado noticias más detalladas sobre un aparato que, según su inventor, está llamado á llenar tan interesantes fines; teniéndonos que limitar, por falta de ellas, á dar á nuestros lectores conocimiento de la invención, sin poder anticiparnos á las dudas que seguramente habrán de ocurrir á las personas entendidas que se fijan un poco en las afirmaciones que dejamos sentadas, sobre el resultado obtenido con el aparato en cuestión; pues habrá muchos que, sin un conocimiento más preciso del extractor de aceites y jugos del Sr. Masson, se resistan á creer, y aún nieguen rotundamente, que la presión ejercida por unos cilindros, impulsados sólo por la fuerza de una caballería menor, pueda hacer más trabajo que la mejor prensa hidráulica.

Don Joaquin Ambrosio Palacios de Alfaro ofrece dar más datos á quien se los pida, y servir los pedidos de aparatos que se le hagan.

Una estatua original.—El dos de Junio último se descubrió solemnemente una estatua de bronce erigida á la memoria de John Vaughan, en la plaza pública de Middlesbrough (Inglaterra).

La historia y origen de este suceso es bien extraña á nuestras costumbres: hace años que en Cleveland, distrito minero donde está situada aquella poblacion, se desarrolló extraordinariamente la industria de los hierros, merced al capital del opulento H. W. F. Bolckow, cuya vera efigie campea tambien en dicho punto, asociado á los conocimientos y condiciones de trabajo que atesoraba el modesto obrero Vangham. A la iniciativa de estos dos géneos de la industria debe aquella comarca su gran fama y su mucha prosperidad, y por ello, agradecidos los industriales que los conocieron, en vez de elegir para decorar sus plazas á ilustres guerreros ó ambiciosos conquistadores, que tantos cuenta en su historia la Gran Bretaña, han preferido á sus grandes hombres de la industria, que aun siendo sus contemporáneos, puesto que Vangham murió en Lóndres hace diez y seis años, supieron acrecentar poderosamente con su iniciativa, la única riqueza que hoy engrandece á los pueblos modernos, la Industria.

El que descubrió el velo del socio capitalista, fué el honorable lord Frederick Cavendish, honrándose en ello, como lo afirmó en su notable discurso conmemorativo en 1881.—Tres años despues ha sido descubierta la de su noble socio.

Ambas estátuas perpetuarán ante las generaciones venideras de dichos pueblos, no los nombres de aquéllos que los llevaron á la guerra, ni los que envenenaron las pasiones de tales ó cuales partidos, sino la de esos otros nobles patricios que sacrifican sus fortunas y sus inteligencias para alimentar millones de seres que vivirán en las nobles luchas del trabajo, constituyendo una de esas vastas regiones industriales, cuya fuerza y vitalidad es mucho más duradera y vigorosa que los imperios más celebrados que bajo su espada fundaron los grandes géneos de la humanidad que se conocen con los nombres de Napoleon, Julio César y Alejandro; y todo ello sin derramar ni una sola gota de sangre, ni de lágrimas, de las pobres muchedumbres que glorificaron en vida á los unos y á los otros!

Conservacion de los pianos.—Siendo la época presente la que más frecuentemente se viaja, y por lo tanto, no se utilizan los pianos, hé aquí los consejos que se dan para prevenir su detrimento. Antes de partir se cubrirá el teclado con una franela doblada, poniendo en el dobléz una capa de bismuto en polvo á fin de que no se ponga amarillo el marfil de

las teclas. Además se cubrirá el instrumento con una funda de lienzo herméticamente cerrada, no dejándole en contacto con la pared, ni sitio en que dé el sol.

Pavimentos de París.—En París se está llevando á cabo una trasformacion en el afirmado de las calles, que hará cambiar la naturaleza de las mismas, y las condiciones de sonoridad de las mismas por el movimiento de carruajes y demás vehículos que circulan en las vías de comunicacion de aquella populosa villa. Consiste en el reemplazo del adoquinado y afirmado de piedra por el de madera, que ya cubre una gran parte de la ciudad moderna, desapareciendo el ruido que produce la circulacion de carruajes y caballos que ahora transitan, en medio de un silencio relativo.

La desinfeccion y los desinfectantes.—Aunque en los números anteriores hemos dado á conocer los mejores desinfectantes, insertamos el siguiente artículo de un ilustrado colega, si bien con algunas modificaciones:

«La desinfeccion tiene por objeto quitar al aire ó á una materia cualquiera los miasmas peligrosos ó los olores desagradables que los infestan. Esta accion se verifica por medio de los desinfectantes.

Entre los muchos cuerpos que poseen esa propiedad, los hay que obran de una manera mecánica, arrastrando consigo los gérmenes que producen la infeccion, unos fijando los productos de la descomposicion, otros impidiéndola ó retardándola; y por último, los hay que destruyen ó neutralizan los virus, contagios y agentes morbíficos. Vallin los divide en medios mecánicos, absorbentes, desodorantes, antisépticos y antivirulentos.

Ocupa el primer lugar entre todos los desinfectantes el calor; no hay germen que se resista á su accion destructora, siempre que esté bien dirigida. El calor seco á 140° centígrados necesita, no obstante, unas tres horas para neutralizar toda clase de gérmenes; el húmedo á 100° destruye en diez minutos todo resto de vitalidad; es, pues, preferible emplear éste, siempre que la naturaleza de los objetos que hayan de desinfectarse lo permita.

Empléanse con este objeto estufas de desinfeccion, que exigen instalaciones que con dificultad podrian levantar los particulares, y cuya ereccion corresponde por lo tanto al Estado, á la provincia y al municipio;

de esta manera existen en el extranjero, donde no se encontrará ningun hospital medianamente montado que carezca de esos aparatos. Los hay tambien portátiles; pero sobre que su manejo, siquier no sea muy difícil, no es para gentes inexpertas, las estufas portátiles no tienen aplicacion á objetos de grandes dimensiones. Las autoridades son las que deben establecer tan poderosos y eficaces medios de desinfeccion.

Despues del calor, no hay desinfectante más excelente que la ventilacion y la limpieza; una y otra obran arrastrando consigo las sustancias que originan las infecciones, y no le faltaba del todo la razon al médico á quien preguntaban cuál era el mejor desinfectante cuando decia: «el que peor huela;» porque es el que hace abrir ántes las ventanas.

La ventilacion y la limpieza no pueden constituir, sin embargo, un desinfectante enérgico, completo é inocente; en una casa donde exista un colérico y se desinfecte de ese modo, se puede comprometer la salud de sus habitantes y la de los vecinos.

Es preciso, pues, sin desatender esos recursos, emplear al mismo tiempo el calor ó los cuerpos que obran químicamente sobre las materias infestadas de cualquier género que sean. Veamos ahora

CÓMO DEBE PRACTICARSE LA DESINFECION.

Desinfeccion de una casa cuando no existan en ella enfermos sospechosos.—Se ventilará y limpiará con más cuidado que nunca; los dias que no estén húmedos, y en que el sol bañe las ventanas y balcones, son los más á propósito para la ventilacion. Apénas el sol se ponga, se cerrarán las ventanas y balcones, conservando la temperatura más bien alta que baja, procediéndose á la desinfeccion de las habitaciones por medio de pulverizaciones con una disolucion de ácido féénico ó de timol; lo que se puede practicar con uno de esos aparatos de pulverizacion que se encuentran en todas las perfumerías, poniendo en vez del agua de colonia que en ellos se emplea, la cantidad de líquido suficiente de esta fórmula, que se debe tener preparada en un frasco bien tapado:

Acido féénico.	50 gramos.
Alcohol.	50 —
Agua.	1000 —

Se disuelve el ácido féénico en el alcohol, y despues se mezcla con el agua.

Los restos de la comida y los pro-

cedentes de la limpieza de la casa se mantendrán en un cajón provisto de una tapa, se espolvorearán con cloruro de cal, ó se cubrirán de ceniza, polvos de carbon, y aún mejor, si es posible, de arena muy caliente.

En los excusados habrá más limpieza que de costumbre, arrojando en ellos más agua que de ordinario; donde no haya inodoros se tendrán cuidadosamente tapados, y en todos se vertirá ántes y despues de hacer uso de ellos, una cantidad proporcional de cualquiera de las disoluciones siguientes:

Sulfato de hierro..	30 gramos.
Agua..	1000 —
—	
Sulfato de cobre..	30 —
Agua..	1000 —
—	
Sulfato de zinc..	30 —
Agua..	1000 —

Desinfeccion de una casa cuando haya enfermos atacados de cólera ó sospechosos de serlo.—Se redoblarán las precauciones haciendo pulverizaciones frecuentes con la disolucion de ácido féñico ó con la siguiente:

Timol..	10 gramos.
Alcohol..	50 —
Agua..	1000 —

Se disuelve como el ácido féñico, y se rocía con ella las paredes.

Uno de los desinfectantes más enérgicos es el *ácido hiponítrico*, que se obtiene haciendo obrar el ácido nítrico del comercio (agua fuerte) sobre el cobre ó limaduras de hierro; pero su empleo es muy peligroso, porque en grandes cantidades puede causar graves accidentes. Todos los desinfectantes son sustancias tóxicas, éste es además corrosivo y ataca los metales; es preciso, cuando se use, tener gran cuidado, que será mayor donde haya niños pequeños; es de mejor aplicacion para desinfectar las ropas y muebles que se crean infestados.

Los excusados se desinfectarán con más frecuencia, lavándose con una disolucion de una parte de ácido clorhídrico en seis de agua, vertiéndose en ellos una solucion de las materias dichas anteriormente.

El enfermo y su habitacion.—El cuarto que ocupe el enfermo ha de ser ventilado, nada de cortinas, bastidores, biombos, etc., etc., que desalojen el aire y sirvan de refugio á los gérmenes morbíficos; pocas personas en la alcoba, las indispensables, alejando á las demás á las habitaciones más distantes.

Se pulverizará suavemente las paredes y rincones de la estancia con las disoluciones de ácido féñico ó de timol anteriormente expuestas, ó de

cloruro de cal, y aún mejor con agua oxigenada (peróxido de hidrógeno).

Las deyecciones del enfermo deben ser destruidas inmediatamente en esta disolucion:

Cloruro de zinc..	10 gramos.
Agua..	100 —

Ó con la siguiente:

Sulfato de cobre..	90 gramos.
Agua..	100 —

Las ropas y paños que hayan servido al enfermo se echarán en un cubo que debe haber en la alcoba y contenga la disolucion siguiente:

Cloruro de zinc..	5 gramos.
Agua..	100 —

Las cucharas, vasos y demás utensilios de loza, vidrio y metal de uso del enfermo se lavarán con agua hirviendo.

Desinfeccion de las ropas, colchones, muebles, etc., etc.—Si se establecen estufas de desinfeccion, en ellas deben purificarse; pero, donde no existan, se pueden suplir, aunque imperfectamente, por el siguiente medio: Se elige un cuarto de pequeñas dimensiones, se cierran bien las ventanas, tapando perfectamente todos los cercos, se colocan en él los objetos que hayan de desinfectarse, y se emplea para ello el ácido hiponítrico ó el sulfuroso.

Con el ácido hiponítrico.—Para una habitacion de 40 metros cúbicos son necesarios:

Acido nítrico ordinario..	1.500 gramos.
Agua..	2 litros.
Limaduras de cobre ó de hierro..	300 gramos.

Se mezclará el ácido con el agua en un recipiente de loza grande, que se depositará en medio de la habitacion; se envolverán las limaduras de cobre en un papel ordinario y se echarán cuidadosamente en la mezcla anterior, cerrando despues la puerta y obturando bien sus resquicios. Al cabo de cuarenta y ocho horas se puede entrar y abrir las ventanas para desalojar el gas, pero de ninguna manera se entrará ántes de salir el gas, porque es muy peligroso.

Con el ácido sulfuroso.—Se adoptarán iguales precauciones y se tomará la medida del cuarto, empleando 30 gramos de azufre por cada metro cúbico. Es preciso evitar los riesgos de un incendio y asegurar la combustion de la sustancia; para ello se divide ésta en porciones de 200 gramos, que se depositan en vasijas colocadas dentro de otras llenas de agua; se humedece con alcohol el azufre y se le prende fuego.

Tanto con el ácido hiponítrico, como con el sulfuroso, es conveniente cubrir las superficies metálicas de los

objetos que hayan de desinfectarse, para evitar que sean atacados por los ácidos.

La enseñanza en Islandia.—Islandia es una Colonia Danesa con un área de 39.756 millas cuadradas, y una poblacion de 69.763 almas, segun informa el Dr. Younga's en su Allgemeine Bibliothek. En Islandia, todos sus habitantes saben leer y escribir. Los niños saben leer, escribir y contar á la edad de siete años. Es un deber de las madres educar á sus hijos. El Pastor (Cura) ejerce un cuidado general sobre esta educacion casea, y excluye de la ceremonia de la confirmacion á todos los que no hayan recibido la instruccion necesaria.

Es muy notable, que por efecto de la educacion no haya en Islandia ni prisiones, ni policías, ni ejército, ni ladrones.—L. S.

Tinta indeleble para marcar la ropa.—Se utilizan dos disoluciones.

La primera consta de

Carbonato de sosa..	8 gramos.
Goma arábica..	8 —
Agua destilada..	125 —

La segunda se compone de

Nitrato de plata..	8 gramos.
Goma arábica..	8 —
Agua destilada..	30 —

Mójase con la solucion número 1, el lugar de la ropa donde se trata de poner la masa, se deja secar y se escribe en seguida con la disolucion número 2. En vez de pluma se hace uso de un trozo de boj ó de otra madera, grabado en relieve. En este caso, se pone en un platillo un pedazo de paño de lana empapado en la solucion número 2, se aplica el sello sobre el paño y despues sobre la ropa que se desea marcar.

Mármoles imitados.—Con una preparacion, cuya base es el cemento Portland, se hacen imitaciones de mármoles, de una gran variedad de aparatos, y con una economía de 50 por 100 en el precio que tiene el mármol natural, reuniendo además la propiedad de no sufrir deterioros por causa de los rigores de un clima extremado.

Se emplean en el interior de los edificios para revestir las habitaciones, escaleras, chimeneas, vestíbulos, bañeras, etc., así como para el adorno y revestimiento exterior de los edificios.

En Barcelona hay una fábrica de esta clase de productos.

Mezclas frigoríficas, por M. E. Moritz.—Se componen de hielo y alcohol absoluto, y son las siguientes:

Componentes.	Temperatura que se obtiene.
73 gramos de hielo	-30° centígrados
77 — de alcohol ab- suelto á + 4° c.	
77 gramos de hielo	-24°, 2 id
77 — de alcohol ab- suelto á + 2° c.	
77 gramos de alcohol ab- suelto á + 1°, 5 c.	-29° 4 id, siendo la temperatura de la habilita- cion 6°, 7 c.
77 gramos de hielo á - 1° c.	

Finalmente, el alcohol ordinario á 96° y el hielo produjeron un descenso de temperatura de -17,5° centígrados. El alcohol empleado en este ensayo habia estado todo un dia en una habitacion, cuya temperatura no se apreció.—(*Chemiker Zeitung et Archiv. del Pharmacy.*)

Pruebas de los relojes.—En Inglaterra van convenciéndose de que sin la sancion oficial de sus severas autoridades, es impotente el esfuerzo particular para acreditar una mercancía ó para llevar al público la confianza que han menester ciertos artículos.

Los relojes ingleses han gozado en general de gran reputacion, sin más garantía que la marca de tal ó cual fabricante conocido; pero esto no basta, puesto que cualquiera puede falsificar dichas marcas; además, el industrialismo moderno con sus reclamos, sus anuncios y sus hábiles medios de propaganda, han llevado la inseguridad á los ánimos hasta no hacerse caso alguno, ni de marcas de fábricas, ni de recompensas de jurados, ni de nada.

Por otra parte, es difícil á cualquiera reconocer bien un reloj, dado que ni se puede registrar fácilmente el interior del mecanismo, ni tampoco todos entienden de las buenas condiciones que debe reunir, ni saben reconocer los materiales que les constituyen. Por todo lo cual, la superintendencia de la Sociedad Real astronómica de Kew, anuncia al público la instalacion de un gabinete de comprobacion de relojes en las condiciones siguientes:

1.ª El gremio de relojeros ó cualquier particular, puede llevar sus relojes para someterlos á diferentes ensayos y pruebas que han de ejecutarse contradictoriamente por aquel reputado establecimiento oficial.

2.ª Estos ensayos serán de tres clases, los de primera costarán una guinea y durarán ocho semanas; los de segunda, media guinea, durando seis semanas; y los de tercera, tres se-

manas, abonando cinco chelines y medio. Las pruebas serán muy rigurosas, especificándose los resultados en una memoria certificada, con su número, que llevará el reloj, y en este documento se expresará el fallo de las experiencias á que se someta, sabiendo así si cualquiera merece el título de 1.ª, 2.ª ó 3.ª clase el reloj que presente.

3.ª Los examinadores probarán los relojes en celdas refrigerantes á 40° Fahrenheit y en hornos á 85°; los colgarán en todas las posiciones imaginables, sometiéndolos á toda suerte de trepidaciones. Durante el tiempo de estas pruebas no se les administrará una sola gota de aceite, ni nadie tocará el regulador, anotándose rigurosamente todas las irregularidades que se observen en la marcha por dos ó tres mecánicos del establecimiento. Terminadas las experiencias, cuyo límite, salvo las pruebas destructivas, será cuando se agote el ingenio de los examinadores y no encuentren más medios de probarlos, se cerrará el cuadro de observaciones y quedará juzgada á su vista la suerte del reloj. Despues se apreciarán sus cualidades decorativas, la perfeccion del trabajo, material, la calidad de las piedras, muelles, metales, etc., haciéndolo constar todo contradictoriamente, en la memoria que acompañe al certificado.

La noticia de semejante plan no puede ménos de causar estrañeza en los países meridionales como el nuestro, donde es seguro que estos certificados no ofrecerian grandes seguridades, dada nuestra proverbial impresionabilidad y esa fatal ingerencia de la política militante en todos los centros oficiales, aún en aquellos que aquí quieren revestirse de carácter científico, y sin embargo no logran sustraerse á la influencia de ciertas corruptelas que llegan por desgracia á todas partes.

Agua de Brettfeld.—Digiéranse 230 partes de raíz de lirio de Florencia en dos mil partes de espíritu de colonia, durante tres dias, en paraje caliente. Disuélvanse aparte 70 gotas de esencia de limon, 60 gotas de esencia pura de rosas, 70 gotas de esencia de neroli en 300 partes de espíritu de colonia, y digiéranse 0,15 partes de almizcle en la solucion. Finalmente, mézclense los dos líquidos y filtrense. El producto tiene un olor agradable y semejante al de violetas.

El residuo de raíz de lirio puede usarse con otros objetos.

Locomotora colosal.—En los talleres del *Central Pacific Railway* (Estados-Unidos de América), se construye la mayor locomotora entre las existentes en el dia. Constan de cinco pares de ruedas acopladas, y su peso será de 75 toneladas, de las cuales 25 corresponden al ténder, esto sin contar con la carga del agua y carbon. Las mayores locomotoras de ocho ruedas construidas hasta la fecha, pesan con el ténder 50 toneladas, descargadas, y el agua y carbon que llevan pesan otras 20 toneladas. La longitud de esta locomotora colosal, comprendiendo el ténder, es de 20 metros.

El cloral como vesicante.—El doctor Bitter, de New-York, descubrió accidentalmente, hace algunos años, que el cloral en polvo echado sobre el emplasto ordinario de diaquilon, obra como vesicante cuando se aplica sobre la piel.

Al principio de la aplicacion se desarrolla calor, y despues sensacion de quemadura muy soportable. A los diez minutos cesa toda molestia; si en este momento se separa el emplasto, la piel está en el mismo estado que despues de la permanencia por seis horas de un emplasto ordinario de cantáridas.

Vemos, pues, que el remedio de Bitter es un vejigatorio instantáneo, dotado de propiedades análgicas y derivativas muy acentuadas, y que puede utilizarse con ventaja para tratar las neuralgias y los dolores reumáticos. Este vejigatorio tiene además la ventaja de no necesitar vendajes contentivos.

Píldoras antihemorrágicas.

Ergotina. } aa. 2 gramos.
Sulfato quínico. }
Hojas de digital en polvo. } aa. 20 centígs.
Extracto beleño. }
M. s. a y h. 20 píldoras para tomar de 5 á 8 al dia.

El Dr. H. Huchard recomienda esta fórmula para combatir las hemorragias intensas.

Exportacion de hielo.—De Christiania, Drobak, y otros puntos de Noruega, se exportan grandes cargamentos de hielo, en bloques de 15 á 20 pulgadas noruegas de espesor, con destino principalmente á los mercados de Inglaterra, Francia, Alemania y Dinamarca. Tal importancia tiene esta industria, que en el año 1883 se exportaron de los puertos noruegos 217.881 toneladas de hielo, de las cuales, la tercera parte próximamen-

te se exportaron de los dos puertos referidos.

Pastillas de bálsamo de Tolú.

Bálsamo de Tolú. 5
Azúcar en polvo. 100
Mucilago de goma tragacanto en polvo. C.S.

Póngase al calor del baño de maría, durante dos horas, el bálsamo de Tolú, con el doble de su peso de agua, agitándolo; fíltrese caliente; mézclase el azúcar y el mucilago en cantidad suficiente, y hágase pastillas del peso de 1 gramo.

Emulsion contra el raquitismo.

Hipofosfito sódico. 4 gramos.
Fosfato cálcico gelatinoso. 6 —
Goma. 4 —
Jarabe blanco. 300 —
M. y h. una emulsion para tomar dos cucharadas al día.

El Dr. Fiolet recomienda esta fórmula para combatir el raquitismo.

Objetos de pasta de madera.—En Bæhien (principado Schwarzbourg-Rudolstadt), se fabrican hace tiempo objetos de pasta de madera, consistentes en adornos y molduras para muebles y habitaciones, objetos de tocador y de diversos usos domésticos.

La pasta se compone de celulosa y almidon de trigo ó de maíz, que se cuece en el baño de maría, y luego se le adiciona serrin muy fino de madera. Se coloca la pasta en los moldes y se somete á una gran presión, y despues de fria la pasta, tiene mucha consistencia y tenacidad. En los casos de haber mucho detalle de adornos, puede hacerse la operacion en varias veces, yendo adicionando pasta sobre lo moldeado y sometiendo de nuevo á la presión para completar los dibujos.

Estos objetos no se deforman ni modifican bajo la accion atmosférica, contribuyendo á ello la capa de barniz con que se los recubre. Suele adicionarse á la pasta, para aumentar su cohesion, dextrina, ó albúmina ó resina.

La proporcion en que entran los diversos componentes, puede ser en las siguientes cantidades:

Celulosa pura. 2 á 10
Serrin de madera. 6 á 10
Dextrina, ó albúmina ó resina. 1 á 5
Harina. 1 á 5
Tierra de pipas. 1/8 á 2

Puede adicionarse una materia colorante. En caso de que los objetos sean voluminosos, puede hacerse el armazon de madera revestido con la indicada pasta.

¿Para qué sirve el gabinete micrográfico de San Juan de Dios?—Hacemos esta pregunta, porque sabiendo que sostiene y costea la Diputacion provincial de Madrid un magnífico gabinete con toda clase de microscopios y con una persona tan entendida al frente del mismo, el señor Mendoza, se le ha ocurrido, no sabemos á quién, el mandar al Laboratorio químico municipal que se hagan las observaciones micrográficas de los restos de la trapera Simona, que murió en el Hospital provincial.

De manera, que existiendo en el mismo establecimiento un gabinete perfectamente montado y con persona tan inteligente, se recurre á un laboratorio químico para que se hagan las observaciones microscópicas.

Ahora no falta más, que cuando haya que hacer un análisis químico de un alimento, se mande al gabinete micrográfico de San Juan de Dios, y de este modo no se hará nada á derechas y todo andará con el desorden y desacierto que predomina en la mayor parte de las disposiciones que se están dando estos días.

Armería Real.—Un violento incendio ha destruido el edificio que contenía la Real Armería, el más rico y preciado museo de Europa en su género. La Armería Real fué establecida por Felipe II, trasladándola al efecto de Valladolid, y hace cuatro años que se estaba haciendo la clasificacion de los objetos históricos de la Armería, habiéndose invertido en dicho tiempo 51.000 duros en el decorado é instalacion de las riquísimas joyas que la constituian.

El fuego ha destruido, ó por lo ménos deteriorado, algunos objetos que, por desgracia, no tienen reparacion; de tanta riqueza como encerraba, de la cual formaban parte una variedad tan grande de recuerdos históricos, merecen recordarse los más importantes.

Habia capacetes que se dice pertenecieron á Anibal y Julio César.

Las armaduras del Cid, Guzman el Bueno, Hernan Cortés, D. Juan de Austria (en Lepanto), la de Cristóbal Colon, blanca y negra con medallones de plata, la que se dice llevó Isabel la Católica durante el sitio de Granada, con el monograma *Isabel* labrado en la visera, la que regaló la ciudad de Pamplona á Felipe II con incrustaciones de plata, y la coleccion de treinta y cinco armaduras de Carlos V, con imágenes de la Virgen grabadas en el peto y de Santa Clara ó Santa Bárbara en el espaldar entre estas treinta y cinco están la que lle-

vaba en la batalla de Muhlberg y la que se puso para entrar en Túnez. Tambien estaban allí las armaduras del elector de Sajonia, hecho prisionero por Carlos V en Muhlberg, la del marqués de Pescara, la de Garcilaso de la Vega, el poeta y guerrero, la de Juan de Padilla, el comunero vencido en Villalar, la media armadura de Alonso de Céspedes, otro de los Sansones de Carlos V, la incompleta del gran duque de Alba, y por último, la armadura completa del batallador obispo de Zamora, D. Antonio de Acuña, ahorcado en 1522 por el famosísimo alcalde Ronquillo.

Si rica era la coleccion de armaduras, más aún lo era la de espadas y montantes. Porque allí estaban la *Celada* del Cid, la de Bernardo del Carpio, la *Durindana* ó *Durandal* de Rolando, el formidable montante de García de Paredes, la espada de Pelayo, San Fernando, Isabel la Católica, la de Fernando el Católico, la del Gran Capitan, llamada *estoque real*, que sirve para las juras reales; la de Carlos V, Felipe II, Hernan Cortés, Pizarro, Boabdil el Chico y el Conde Duque. La que Francisco I de Francia entregó en Pavía fué devuelta á Murat, y está hoy en el Museo de París; la de la Armería Real era sólo una copia regalada por el infante D. Francisco y hecha por el Sr. Zuloaga.

Las armas de torneo y caza eran tan curiosas como completas, y respondian cumplidamente á las costumbres de Castilla, la tierra del valor personal y del Paso Honroso. En la coleccion figuraban la espada de Suero de Quiñones; lanzas de Don Pedro el Cruel; las astas de gallardete que se colocaban sobre las murallas de las ciudades tomadas; las famosas adargas que, aunque ligeras, resistian á lanza y espada; la *Borgoñota*, ó casco que labró Benvenuto Cellini para Carlos V; el casco de Don Jaime el Conquistador; las hermosas hojas toledanas de Miguel Cantero; una hecha por Sebastian Hernandez, y otra perteneciente á Don Juan de Austria; con la rara marca del *Perrillo*, un escudo magnífico en el estilo de Cellini con óvalos representando el Rapto de las Sabinas, y otro con alegorías del Triunfo del Amor; la hermosa armadura hecha por Desiderio Colman; y la llamada de Felipe de Borgoña, hecha por los hermanos Negroli, y que eran quizá las más bellas de la Armería; y por último, las colecciones de magníficas escopetas de caza de Carlos III y Carlos IV.

Y entre otros recuerdos no ménos

famosos, las banderas turcas cogidas en Lepanto, y las coronas visigodas y las espuelas y parte del manto de San Fernando.

Al valor personal de los operarios se debe el haberse salvado muchos objetos; por cuanto el material que acudió para la extincion del fuego no merece citarse por su perfeccion ni mucho ménos.

Observaciones del profesor Pettenkofer sobre el cólera.—En contestacion á los ataques del profesor Virchow, de Berlin, contra la teoría epidémica de Pettenkofer, de la Universidad de Munich, publica éste un largo artículo en un periódico alemán, que nos remite nuestro corresponsal de Berlin, y del cual transmitimos lo más interesante.

Nuestros lectores recordarán que Virchow se oponia á la teoría de Pettenkofer, segun la cual el cólera no se comunica directamente del hombre al hombre, sino por intermedio de la tierra, en la que el gérmen se desarrolla para poder de nuevo infeccionar á las personas. La polémica del profesor de Munich se dirige, tanto contra el doctor Koch, cuanto contra Virchow, y contiene datos de grandísimo interés.

Segun Pettenkofer, el cólera no se comunica directamente del hombre al hombre, siempre necesita de la intervencion local y principalmente del agua; cuando una localidad no está dispuesta para el desarrollo del gérmen contagioso, queda libre del azote. Así se explican los fenómenos que en medio de sitios infectados se verifican, contradictorios unos con otros.

»En los hospitales de coléricos se ha observado que las gentes dedicadas á su servicio quedan casi siempre libres de la enfermedad, por ejemplo, en 1865 en Altenburgo, 1873 y 1874 en Munich y en los hospitales militares de la India. Los empleados, mozos y practicantes, sólo caen enfermos en determinadas condiciones, las más abonadas para adquirir la enfermedad, y que son comunmente señaladas en las obras de higiene y de medicina.

Por ejemplo, el caso ocurrido en 1854 que un enfermo de Munich comunicó el cólera por medio de su ropa á tres personas en Stuttgart, pero como esta localidad no era favorable al desarrollo de la enfermedad, estos enfermos no contagiaron á nadie.

»Segun la teoría de Koch y Virchow, la inmunidad de muchas localidades, y entre éstas de muchas capitales del contagio colérico, es inex-

plicable. En el año 1849 reinó el cólera en París y Marsella. Al mismo tiempo sucedió la revolucion de Junio en Lyon, y tropas infestadas de aquellas capitales entraron en la ciudad, pero el cólera no se comunicó á Lyon á pesar de que habia mucha miseria y suciedad en la capital.

»Tampoco pueden explicar los contagionistas porqué el cólera aquí en Europa y en la India, está tan estrechamente ligado con ciertas estaciones; y porqué las mismas localidades que son susceptibles al contagio, lo son sólo durante ciertos meses.

»Koch dice que el Bacilo no vive más que tres horas en estado seco. Esta afirmacion es, sin embargo, muy consoladora; pero cómo sucede que en la cuna perpétua del cólera, en Bengala (Calcuta), la estacion seca y caliente (Marzo y Abril) contiene casi el mismo número que la estacion húmeda y seca (Julio y Agosto)? En Europa vemos claramente que los meses secos son tan favorables al desarrollo de la epidemia, como los húmedos.

»En Prusia ha habido desde el año 1848, hasta 1860, cólera casi todo el año. El estadista Brauser nos da las cifras siguientes: en los trece años habia muertos por los meses: Abril, 112; Mayo, 446; Junio, 4.392; Julio, 8.480; Agosto, 33.640; Setiembre, 56.561; Octubre, 35.271; Noviembre, 17.630; Diciembre, 7.254; Enero, 2.317; Febrero, 842, y Marzo, 214.

»Además de la disposicion local y de la estacion, contradice á la teoría contagionista la marcha de la epidemia, tan irregular que creen es pronta, lenta y á intervalos desaparece para presentarse despues de nuevo. Véase esto con frecuencia en Europa y la India.

»El gérmen del cólera se conserva en una localidad, y sus efectos se notan en ciertas condiciones que favorecen su desarrollo. Por esto es una disputa vana la de averiguar quién sea el introductor primero del cólera en Damietta ó en Tolon. Probablemente sería introducido hace ya unos seis meses ántes, hasta que el gérmen vino á desarrollarse en condiciones adecuadas.

»Desde luégo no sirven de nada las cuarentenas ni desinfecciones. Italia se aisló de Francia, y aunque el telégrafo ha callado hasta ahora, hace dias que abrigo en su seno la epidemia.

»El profesor Pettenkofer reconoce la importancia del bacilo de Koch, pero cree que su relación con el proceso de la enfermedad es tan poco

conocido de aquél, que todavía no se pueden realizar medidas prácticas basadas en tal descubrimiento. Sábese sólo que debemos poner grandísimo cuidado en tener agua buena y saludable. Inglaterra, tan afligida en los años 1830 hasta 1850, se ha librado del cólera por su canalizacion perfecta, de tal suerte, que en la sétima década de nuestro siglo, al encontrarse Europa víctima del cólera, quedó la Gran Bretaña libre en absoluto.»

Marfil artificial.—Se hacen macerar huesos de carnero durante quince dias en una solucion de cloruro de cal, y despues se lavan y se secan. Se calientan entónces al vapor en autoclavas ó calderas de presion con los desperdicios ó desechos de pieles blancas de gamo, de cabrito, etc., de manera que el todo forme una masa flúida, á la cual se adiciona 2 á 3 por 100 de alumbre. Esta mezcla se cuele por un lienzo y de pues se extiende en moldes de corto espesor.

Se deja secar al aire, y cuando haya adquirido cierta consistencia, se la hace endurecer durante diez á doce horas en un baño de alumbre del peso total de la masa que se ha de endurecer. Resultan placas duras y blancas, más fáciles de trabajar que el marfil, y susceptibles de adquirir buen pulimento.

En la Exposicion de Amsterdam se presentaron objetos de arte hechos con esta composicion.

La torre de Terlan.—Se ha supuesto que la inclinacion de la torre de Terlan, en el Tirol, como la de Pisa, obedecia á un capricho del arquitecto que dirigió la obra; pero investigaciones recientes demuestran que no fué esta la causa, como lo prueba que la inundacion de 1882 acentuó el estado peligroso de dicha torre, confirmando además otras opiniones sustentadas desde 1438, año en que fué construida, de que dicha inclinacion tuvo entónces por origen una causa análoga. Como medida de seguridad pública, se acordó derribarla, y al efecto se sacaron las campanas; pero despues de revisar los proyectos de restauracion, se revocó el acuerdo y es probable que pueda conservarse este monumento originario de la Edad Media.

Flora de Túnez.—El número de plantas señaladas por Desfontaines y Vahl, los primeros botánicos que exploraron la Regencia de Túnez, era de 300; sus colecciones formadas en 1850 aumentaron el número hasta 1400; y á consecuencia de los traba-

jos realizados hasta 1883, han resultado clasificadas y reconocidas 1780 especies para la flora de Túnez, de ellas cinco nuevas para la ciencia, según los estudios hechos por la comisión dirigida por M. Cosson.

El pironomo.—M. Sandoy ha inventado una nueva mezcla explosiva, que cuesta menos que la dinamita, pero que es más peligrosa. Hé aquí la composición del nuevo explosivo que su inventor llama *pironomo*:

Nitro.	69
Azufre.	9
Carbon.	10
Antimonio crudo.	8
Clorato de potasa.	5
Harina de centeno.	2

Se mezcla todo en polvo con igual cantidad de agua hirviendo, se deja secar, y la pasta se pulveriza con cuidado.

Damos á conocer este invento por la costumbre de incluir en nuestra REVISTA todas las novedades; pero no aconsejamos á nuestros lectores que hagan la prueba, porque le consideramos de manejo peligroso.

Sólo las personas del oficio deben meterse en estos negocios.

Imitación de cueros de lujo.—Hace algunos años que se fabrica un gran número de objetos, tales como petacas, porta-monedas, sacos de viaje, etc., de piel de cocodrilo, de serpiente, y de otros animales más ó menos raros.

El periódico *El Científico Americano* hace observar, que sería muy difícil el procurarse tantas pieles de origen auténtico como representan los objetos de pieles raras que circulan en el comercio; reemplazándose por medio de imitaciones, que se obtienen del modo siguiente:

Se toma una piel de caiman, ó cocodrilo, de boa ó de foca, según la imitación que se quiera hacer, y por medio de la fotografía se consigue una reproducción exacta de ella, quedando, como es consiguiente, marcadas todas las cuadrículas, todas las señales y accidentes de la piel. Dicha fotografía se transporta por medio de procedimientos galvanoplásticos, por ejemplo á una placa, metálica, que pasada después por entre los cilindros de un laminador, al mismo tiempo que la piel ordinaria con que trate de hacerse la imitación, da á ésta la apariencia exacta de la piel cuya imitación se desea obtener.

Prácticas mortuorias en China.—Siempre las costumbres y hábitos de un pueblo enseñan algo provecho-

so; y cuando se trata de un país como el chino, tan especial en todas sus cosas, mucho más curioso é importante resultaría el conocer todos sus usos. Hablemos dos palabras no más acerca de las prácticas mortuorias seguidas en aquel vasto imperio, tan codiciado por todas las naciones como poco conocido en sus costumbres. Un misionero español que ha pasado no pocos años en la China convirtiendo infieles, luchando entre la vida y muerte, y en fin, arrojando mil penalidades, nos ha referido cosas que ignorábamos. En primer lugar, la previsión del chino bajo el punto de vista que indicamos, es sorprendente; cuando se casan los esposos, lo primero que hacen es comprar ó procurarse grandes tablones y diversos betunes, que han de constituir el féretro cuando ocurra la muerte. No puede darse mayor contraste, en verdad. ¡Pensar en la muerte cuando se inicia la felicidad de un matrimonio joven! Pero la despreocupación del chino es muy notable en muchas cosas.

Al ocurrir una defunción nada hay que hacer, sino *armar* el aparato y constituir el féretro que ha de ocupar el cadáver. Aquí empiezan los trabajos y combinaciones de los tablones, de los barnices, para dejar aislado en elegante aparato al muerto. Los maderos encajan perfectamente unos en otros, sin que se advierta el menor resquicio, la más insignificante abertura. A juzgar por la exactitud con que se adaptan las tablas, no habrá el menor olor. Pero el chino no se contenta con esto; con betunes especiales, con ingredientes apropiados, barniza el interior y el exterior del aparato fúnebre. Con estos betunes queda el cadáver tan aislado, que, aunque se pudriera, no habría de percibirse el menor olor en las viviendas.

En éstas se tiene el féretro con el cadáver mucho tiempo, muchos días, muchas semanas y aún muchos años á veces. Los misioneros aseguran lo que ya he manifestado; que no se observa el más leve indicio de putrefacción; por el contrario, el féretro en las casas equivale á un adorno ó un mueble elegante, pues brilla como los grandes adornos de madera de nuestras habitaciones lujosas. Llega el día de inhumar el cadáver. Habrán pasado meses, como ya hemos dicho, desde que ocurrió la muerte. Sin fórmulas religiosas se traslada el féretro al campo y se introduce en la tierra, generalmente en una heredad cualquiera que perteneció al difunto.

El motivo de estos depósitos prolongados en las mismas viviendas está en que en tiempos determinados las creencias paganas obligan á enterrar á los muertos para hacerlos más felices.

Admírase en estas prácticas una higiene excelente, aunque inconsciente, y un atraso lamentable. La China nos ofrece á cada paso estos contrastes; obras primorosas por una parte, obras repugnantes y groseras por otra parte.

DR. MARIN PERUJO.

La refinación del aceite.—Uno de los más distinguidos oficiales de nuestra artillería de marina, el señor D. Joaquín Ariza, ha resuelto del modo más satisfactorio este problema, de tanta trascendencia para nuestra industria, montando en pequeña escala en Sanlúcar de Barrameda una fábrica, que puede ser el fundamento de una riqueza para España.

El Sr. Ariza, que á sus muchos estudios científicos reúne extraña habilidad para la mecánica, y grandes conocimientos de observación, adquiridos en sus viajes, y especialmente en su permanencia en Alemania, ha puesto (digámoslo de un modo vulgar) el dedo en la llaga en esta cuestión, convenciendo de que cuanto se ha escrito en el extranjero sobre esta materia es inexplicable en España, é inaplicable á nuestros aceites, si no han de mezclarse con otros de muy inferior calidad ó de diversas sustancias vegetales.

Partiendo de esta convicción, ha construido aparatos completamente nuevos, y ha buscado procedimientos nuevos también para la filtración y decoloración del aceite, habiendo realizado satisfactoriamente su objeto, y presentando muestras de un aceite trasparente, que no pierde en lo más mínimo ninguna de sus propiedades, y conserva el sabor puro, sin tomar ningún otro ó hacerse insípido.

Sólo los nuevos aparatos, fundados en principios exclusivamente científicos y en exactos cálculos, comprobados por la experiencia, son un título de gloria para el Sr. Ariza, á quien deberá mucho una industria tan necesaria en España.

CORRESPONDENCIA

FACULTATIVA.

Morella.—L. M.—Como V. comprenderá fácilmente, no podemos darle otros detalles que los publicados en el núm. 13 de la REVISTA, respecto á la forma en que el doctor Matheson ha empleado contra el asma la *euforbia pilulifera*, tanto más, cuanto que las propiedades generales del jugo de la *euforbia* son poco á propósito para ser empleado sin grandes precauciones en la curación de ningún órgano del cuerpo humano, por más que ya los griegos y los árabes le han atribuido.

buido una virtud especial para extraer la serosidad de los cuerpos.

Por lo demás, lo que podemos decir á V. respecto á dicha planta es, que las tres especies más interesantes de las muchas que se conocen, son el *euforbio cactiforme*, el de *Canarias*, el *oficinal* y el de *los antiguos*, de los cuales este último se cria en los rios de Africa.

Entre los euforbios americanos está el *ipecacuana*, cuyas raíces eméticas reemplazan á la verdadera ipecacuana.

En Europa hay una porcion de euforbios, todos herbáceos y dotados de propiedades eméticas. Su jugo, en contacto con los ojos, causa una dolorosa impresion que evita el poder cerrar los párpados, hasta el punto de que los mal intencionados suelen aconsejar su uso á los que en el campo quieren levantarse temprano.

El jugo del euforbio de las Indias Orientales puede hacer perder la vista. La corteza del de Java, aplicada al exterior, reduce las fracturas; el jugo del llamado *euforbium* es sumamente venenoso, y del llamado pequeño ciprés se extrae el *ácido eufórbico*.

Por todo lo dicho, comprenderá V. con cuánta precaucion hay que andar para aplicar al asma una especie de dicha planta, como dice haberlo hecho con éxito M. Matheson.

Isaba.—A. P.—Podria proporcionársele una trilladora de esas francesas que V. ha visto, movida por caballería, y puesta en una estacion de ferro-carril, la más próxima á ese pueblo, por unas 1.200 pesetas, y una aventadora por 150 pesetas; pero debemos advertirle, que la trilladora no ha de picar la paja, dadas las condiciones de humedad en que ha de trabajar ahí, y que su trabajo no podrá pasar de la trilla de unas 40 ó 50 fanegas de trigo al dia.

Para que una trilladora trabaje en buenas condiciones, ha de estar movida por un motor, cuya potencia no baje de 6 caballos de vapor.

ADMINISTRATIVA.

Piedrahita.—I. G. L.—Recibido 10 pesetas para un año de suscripcion desde 1.º de Julio. Se remiten los números publicados.

Valencia.—D. B.—Se remiten los tomos y números extraviados.

Corme.—I. L. P.—Recibido 15 pesetas para un año de suscripcion desde 1.º de Junio. Se remiten los números publicados, tomos de regalo y en venta.

Espolla.—A. M.—Se remite el *Diccionario* que pide.

Zaragoza.—I. M.—Se remiten los 8 *Diccionarios* que pide.

Agramunt.—A. C. y E.—Se remite el tomo extraviado.

Cádiz.—I. V.—Se remiten los números que pide.

Vitoria.—M. L.—Se remite el tomo que pide en venta.

Cortijo de Rosalejo.—C. de la C.—Recibido 5 pesetas para 6 meses de suscripcion desde 1.º de Julio. Se remiten los números publicados y tomos de regalo.

Pamplona.—R. y V.—Tomada nota de un año de suscripcion desde 1.º de Julio. Se remiten los números publicados y tomos de regalo.

Tarragona.—I. S.—Se remiten los números que pide.

Salamanca.—E. C.—Tomada nota de un año de suscripcion desde 1.º de Enero. Se remiten los números publicados.

Gandesa.—R. I.—Se remite el número extraviado.

Sanguesa.—J. L.—Recibido 5 ptas. 50 cénts. para 6 meses de suscripcion desde 1.º de Julio. Se remiten los tomos de regalo.

Villamiel.—M. R.—Se remite el número extraviado.

Benidorm.—E. R.—Recibido 14 ptas., y se le remiten los tomos que pide.

Burgo de Osma.—L. M.—Se remiten los 17 tomos encuadernados que pide con cargo á su cuenta.

Málaga.—P. G.—Se remite el número extraviado.

Piedrahita.—I. G. L.—Se remiten los 4 tomos de regalo.

Ferrol.—I. A. P.—Recibido el importe de los tomos que se le tenían remitidos.

Mataró.—M. N.—Se remiten los tomos extraviados.

Vozmediano.—E. D.—Se remiten los tomos que pide.

Cañedo.—I. L. B.—Recibido 5 ptas. 50 cénts. para pago de los 6 meses de suscripcion que tenía pedidos.

Castillejo de dos Casas.—G. G. y G.—Recibido el importe de 6 meses de suscripcion desde 1.º de Julio. Se remiten los números publicados.

EL CORREO DE LA MODA

34 años de publicacion

PERIODICO DE MODAS, LABORES Y LITERATURA

Da patrones cortados con instrucciones para que cada suscritora pueda arreglarlos á su medida, y figurines iluminados de trajes y peinados

Se publica el 2, 10, 18 y 26 de cada mes

El más util y más barato de cuantos se publican de su género.—Tiene cuatro ediciones.

PRECIOS DE SUSCRICION

1.ª EDICION.—De lujo.—48 números, 48 figurines, 12 patrones cortados, 24 pliegos de patrones tamaño natural, 24 de dibujos y 2 figurines de peinados de señora.

Madrid: un año, 30 pesetas.—Seis meses, 15,50.—Tres meses, 8.—Un mes, 3.

Provincias: un año, 36 pesetas.—Seis meses, 18,50.—Tres meses, 9,50.

2.ª EDICION.—Económica.—48 números, 12 figurines, 12 patrones cortados, 16 pliegos de dibujos, 16 pliegos de patrones tamaño natural y 2 figurines de peinados de señora.

Madrid: un año, 18 pesetas.—Seis meses, 9,50.—Tres meses, 5.—Un mes, 2.

Provincias: un año, 21 pesetas.—Seis meses, 11,50.—Tres meses, 6.

3.ª EDICION.—Para Colegios.—48 números, 12 patrones cortados, 24 pliegos de dibujos para bordados y 12 de patrones.

Madrid: un año, 12 pesetas.—Seis meses, 6,50.—Tres meses, 3,50.—Un mes, 1,25.

Provincias: un año, 13 pesetas.—Seis meses, 7.—Tres meses, 4.

4.ª EDICION.—Para Modistas.—48 números, 24 figurines, 12 patrones cortados, 24 pliegos de patrones de tamaño natural, 24 de dibujos y 2 de figurines de peinados de señora.

Madrid: un año, 26 pesetas.—Seis meses, 13,50.—Tres meses, 7.—Un mes, 2,50.

Provincias: un año, 29 pesetas.—Seis meses, 15,50.—Tres meses, 8.

ADMINISTRACION: calle del Doctor Fourquet, 7, donde dirigirán los pedidos á nombre del Administrador.

DICCIONARIO POPULAR

DE LA

LENGUA CASTELLANA

por

DON FELIPE PICATOSTE

Precio: 5 pesetas

Se vende en la Administracion, calle del Doctor Fourquet, número 7, Madrid.

MANUAL DE CORTE Y CONFECCION

DE VESTIDOS DE SEÑORA Y ROPA BLANCA

por

D. CESÁREO HERNANDO DE PEREDA

OBRA DEDICADA Á LAS MAESTRAS DE ESCUELA

DIRECTORAS DE COLEGIOS

MODISTAS, COSTURERAS Y ALUMNAS DE LAS ESCUELAS NORMALES

Declarada de texto

por la Direccion de Instruccion pública en 18 de Abril de 1882, segun Real órden de 12 de Junio del mismo año, publicada en la *Gaceta* de dicho dia

Segunda edicion

Corregida y aumentada con nociones de confeccion planchado y modelos de última novedad, bajo el título de *Lecciones de Corte de Vestidos para la Mujer, etc.*

Se halla de venta en esta Administracion, calle del Doctor Fourquet, número 7, al precio de 6 rs. en rústica y 8 en tela.

77 tomos publicados.

BIBLIOTECA ENCICLOPÉDICA POPULAR ILUSTRADA

ESCRITA POR

NUESTRAS NOTABILIDADES CIENTÍFICAS, LITERARIAS, ARTÍSTICAS É INDUSTRIALES

RECOMENDADA POR LA SOCIEDAD ECONÓMICA MATRITENSE

y favorablemente informada por

LAS ACADEMIAS DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

DE LA HISTORIA, DE CIENCIAS MORALES Y POLÍTICAS

Y EL CONSEJO DE INSTRUCCION PÚBLICA

CATÁLOGO DE LAS OBRAS PUBLICADAS

De Artes y Oficios.

- Manual de Metalurgia*, tomos I y II, con grab., por don Luis Barinaga, Ingeniero de Minas
- *del Fundidor de metales*, un tomo, con grabados, por D. Ernesto Bergue, Ingeniero.
 - *del Albañil*, un tomo con grabados, por D. Ricardo M. y Bausá, Arquitecto (*declarado de utilidad para la instruccion popular*).
 - *de Música*, un tomo, con grabados, por D. M. Blazquez de Villacampa, compositor.
 - *de Industrias químicas inorgánicas*, tomos I y II, con grabados, por D. F. Balaguer y Primo.
 - *del Conductor de máquinas tipográficas*, tomos I y II, con grabados, por M. L. Monet.
 - *de Litografía*, un tomo, por los señores D. Justo Zapater y Jareño y D. José García Alcaráz.
 - *de Cerámica*, tomo I, con grabados, por D. Manuel Piñon, Director de la fabrica *La Alcudiana*.
 - *de Galvanoplastia y Estereotipia*, un tomo, con grabados, por D. Luciano Monet.
 - *del Vidriero, Plomero y Hojalatero*, un tomo, por D. Manuel Gonzalez y Marti.
 - *de Fotolitografía y Fotograbado en hueco y en relieve*, un tomo, por D. Justo Zapater y Jareño
 - *de Fotografía*, un tomo, por D. Felipe Picatoste.
 - *del Maaerero*, un tomo, con grabados, por D. Eugenio Plá y Rave, Ingeniero de Montes.
 - *del Tejedor de paños*, 2 tomos, con grabados, por D. Gabriel Gironi.
 - *del Sastre* tomos I y II, con grabados, por D. Cesáreo Hernando de Pereda.
 - *de Corte y confeccion de vestidos de señora y ropa blanca*, un tomo, con grabados, por D. Cesáreo Hernando de Pereda.

Las Pequeñas industrias, tomo I, por D. Gabriel Gironi.

De Agricultura, Cultivo y Ganadería.

- Manual de Cultivos agrícolas*, un tomo, por D. Eugenio Plá y Rave, (*declarado de texto para las escuelas*).
- *de Cultivos de arboles frutales y de adorno*, un tomo, por el mismo autor.
 - *de Arboles forestales*, un tomo, por el mismo.
 - *de Sericicultura*, un tomo, con grabados, por don José Galante, Inspector. Jefe de Telégrafos.
 - *de Aguas y Riegos*, un t.º, por don Rafael Laguna.
 - *de Agronomía*, un tomo, con grabados, por D. Luis Alvarez Alvistur
 - *de podas é injertos de arboles frutales y forestales*, un tomo, por D. Ramon Jordana y Morera.
 - *de la cria de animales domésticos*, un tomo, por el mismo.

De Conocimientos útiles.

Manual de Física popular, un tomo, con grab., por D. Gumersindo Vicuña, Ing. industrial y Catedrático

Los tomos constan de unas 256 páginas si no tienen grabados, y sobre 240 si los llevan, en tamaño 8.º francés, papel especial, *higienico para la vista*, encuadernados en rústica, con cubiertas al cromo.

Precios: 4 rs. tomo por suscripcion y 6 rs. los tomos sueltos en rústica.

IMPORTANTE.—A los Suscritores á las seis secciones de la BIBLIOTECA que están corrientes en sus pagos, se les sirve gratis la preciosa y utilísima REVISTA POPULAR DE CONOCIMIENTOS UTILES, única de su género en España, que tanta aceptacion tiene, y publica la misma Empresa.

Direccion y Administracion, Calle del Doctor Fourquet, 7, Madrid

Manual de Mecánica aplicada. Los flúidos, un tomo, por D. Tomás Ariño.

- *de Entomología*, tomos I y II, con grabados, por don Javier Hoceja y Rosillo, Ingeniero de Montes.
- *de Meteorología*, un tomo, con grabados, por don Gumersindo Vicuña.
- *de Astronomía popular*, un tomo, con grabados, por D. Alberto Bosch, Ingeniero.
- *de Derecho Administrativo popular*, un tomo, por D. F. Cañamaque.
- *de Química orgánica*, un tomo, con grabados, por D. Gabriel de la Puerta, Catedrático.
- *de Mecánica popular*, un tomo con grabados, por D. Tomás Ariño, Catedrático.
- *de Minería ogía*, un tomo, con grab., por D. Juan José Muñoz, Ingeniero de Montes y Catedrático.
- *de Extradicciones*, un tomo, por D. Rafael G. Santisteban, Secretario de Legacion.
- *de Electricidad popular*, un tomo, con grabados, por D. José Casas.
- *de Geología*, con grabados, por D. Juan J. Muñoz.
- *de Derecho Mercantil*, un t., por D. Eduardo Soler.
- *Geometría Popular*, un tomo, con grabados, por D. A. Sanchez Perez.

El Ferro-carril, 2 tomos, por D. Eusebio Page, Ingeniero.

La Estética en la naturaleza, en la ciencia y en el arte, un tomo, por D. Felipe Picatoste.

Diccionario popular de la Lengua Castellana, 4 tomos, por el mismo.

De Historia.

- Guadalete y Covadonga*, páginas de la historia patria, un tomo, por D. Eusebio Martinez de Velasco.
- Leon y Castilla*, un tomo, por el mismo autor.
- La Corona de Aragon*, un tomo, por el mismo autor.
- Isabel la Católica*, un tomo, por el mismo autor.
- El Cardenal Jimenez de Cisneros*, un tomo, por el mismo.
- Tradiciones Españolas. Valencia y su provincia*, tomo I, por don Juan B. Perales.
- — *Córroba y su provincia*, un t.º, por D. Antonio Alcalde y Valladares.

De Religion.

Año cristiano, novísima version del P. J. Croisset, Enero á Diciembre, por D. Antonio Bravo y Tudela.

De Literatura.

- Las Frases Célebres*, un tomo, por D. Felipe Picatoste.
- Novísimo Romancero español*, tres tomos.
- El Libro de la familia*, un tomo, formado por D. Teodoro Guerrero.
- Romancero de Zamora*, un tomo, formado por D. Cesáreo Fernandez Duro.