

REVISTA POPULAR

CONOCIMIENTOS UTILES



AÑO VI — TOMO XVIII.

Domingo 15 de Febrero de 1885

NÚM. 229.

Artes
Historia Natural
Cultivo
Arquitectura
Oficios
Pedagogía
Industria
Ganadería

REDACTORES

LOS SEÑORES AUTORES QUE COLABORAN EN LA
BIBLIOTECA ENCICLOPÉDICA POPULAR ILUSTRADA

Física
Agricultura
Higiene
Geografía
Mecánica
Matemáticas
Química
Astronomía

Se publica todos los domingos

Nuestro particular amigo el ilustrado Doctor en Medicina, D. Manuel de Tolosa Latour, que con tanto acierto venía colaborando en nuestra REVISTA, ha dejado de pertenecer á la misma, á consecuencia de sus múltiples y graves ocupaciones, tanto dentro de su facultad, cuanto las que le produce como Director-propietario de las Revistas *La Madre y el Niño* y el *Hospital de Niños*.

Sentimos de todas veras vernos privados de su colaboracion, así como le agradecemos y aceptamos con sumo gusto su oferta de dar original para la REVISTA, siempre que sus ocupaciones se lo permitan.

Historia de los terremotos de Andalucía.—IV.—Comparaciones generales y sus consecuencias.—Como este ejemplo, pudiéramos citar otros del mismo género en España, y particularmente en esos dislocados bordes y gigantescos acantilados de toda la costa desde Gibraltar al Cabo Ortegá.

Pero volviendo á la teoría de los hundimientos, expondremos las causas más probables á que se atribuye el origen de tantos desastres, por más que sea lo ménos estudiado, aun debiendo de considerarse como una de

las consecuencias más terribles del fenómeno sísmico; sin perder de vista que estos derrumbamientos, á semejanza de los temblores de tierra, tienen lugar en todas las latitudes del globo, ya bajo la abrasada temperatura tropical, ya en las heladas regiones polares, y lo que es más notable aún, bajo la influencia de todas las estaciones del año.

La solución del problema es siempre difícil ante la marcha irregular de los sacudimientos y su manera de obrar, en la que es imposible fijar puntos de similitud ni de comparación, y más difícil aún aventurar cálculos para un estudio serio, basados en la extravagancia de los grietamientos, escollos bajo la presión de los que respetables eminencias científicas se extraviaron en el campo de las deducciones, creando nuevos sistemas que están, en verdad, lejos de satisfacer la curiosidad pública.

Dejamos manifestado dos causas originarias de esos trabajos de zapa que amenazan constantemente los amenos valles y las comarcas al parecer más exentas de peligro; fijémosnos por un momento en el elemento destructor de los fuegos subterráneos.

**

Queda demostrado en los artículos anteriores la forma más peculiar bajo la que puede desarrollarse con ponderosa fuerza la electricidad en algunas cavidades del centro de la tierra; dijimos también de qué manera obra por medio de las descargas, propagando el incendio; buscaremos ahora la probabilidad de los elementos de pasto en que toma incremento, para justificar por qué se extingue y revive según los espacios que recorre, en razón á la abundancia de materias con que choca, ó ya por haberlas extinguido en otras. Por eso oscila unas veces, rimbomba con mayor violencia en otras, y cuando las descargas eléctricas han conseguido ya la propagación, que se verifica por medios tan sencillos como á nuestra vista se presentan en la superficie de la tierra, debemos tener en cuenta que en las profundidades, los elementos puestos en juego son de condiciones especiales para sostenerse durante muchos años en estado de conflagración.

Las piritas, los óxidos y otra porción de sustancias depositadas por bancos ó rellenando intersticios de mucha cuenta, son poderosos agentes de esos incendios misteriosos; pero

existen aun otros elementos que le sirven de pasto y le hacen más lento; pero más duradero ese fuego, que solo puede considerarse como accidental en la historia de la geología, y nunca como foco comun del fuego central.

Los grandes depósitos de carbon de tierra, las turbas, las maderas fósiles y los betunes, son almacenes siempre dispuestos á prestarse al desarrollo ígneo para el sostenimiento parcial de esas conflagraciones.

Las perturbaciones que aquel estado incandescente puede producir por el aumento del calórico en los vastos senos en que se desarrollan, tienen que traer como consecuencia necesaria sensibles alteraciones en la superficie, porque la mayor parte de esas materias no pueden encontrarse á grandes profundidades, atendiendo que el estado de formacion sólida fué, y es debido, á la sumersion de sedimentos que constituyen las diferentes fases de la historia geológica del globo.

Sobre esa sucesion de capas ó bancos que estuvieron como la actual, vivificados por la accion de los rayos solares, descansa la corteza sobre la cual vivimos, y que debe considerarse como una ténue película en algunas localidades, y algo más solidificada ó resistente en otras; pero siempre insuficiente para aguantar el empuje de algunos sacudimientos, apareciendo en ella más expuestos ó amenazados los terrenos surcados por montes ó volúmenes sin trabazon ni enlace con las grandes cordilleras y las líneas escarpadas, desnudas de vegetacion y coronadas de grandes masas graníticas, que obedecen en su estado de dislocacion á trastornos anteriores, y á los que deben esa forma típica y extravagante y estrambótica ante la cual el alma del geólogo se extasía al contemplar las huellas impresas por la ineludible ley de las transformaciones.

Las sordas detonaciones que son frecuentes en algunas localidades obedecen, en parte, á los grandes desprendimientos de que venimos ocupándonos, sirviéndonos de teatro las vastas cavidades en donde se ejercita la accion impetuosa del fuego.

El desarrollo del calórico y los gases desprendidos de las sustancias ignívolas forma una corriente eléctrica que unas veces eleva y despeña inmensas rocas, y otras chocan contra los grandes barrancos ó masas consolidadas y produce un eco distinto al rimbombar de los desprendimientos, que son más agudos y cortos en el sonido, y á la vez más aterra-

dores, ni se repiten con frecuencia más que concretándose á una comarca ó extension bajo la cual se ejercita y propaga el incendio; mientras que las detonaciones del segundo caso, ó debidas al desenvolvimiento eléctrico, rimbomban con más laxitud y trazan una corriente que con frecuencia obra sin regularidad y como en marcha ondulante y á intervalos. Sucede otras veces, aunque muy raras, que la descarga no es bastante poderosa para abrirse paso á través de los bancos de grande resistencia, y entonces la recorrida se detiene, toma nuevo incremento, y al choque formidable, retrocede con mayor impulso, recorriendo los mismos espacios, y de ahí los más raros fenómenos que nos llenan de asombro en los desastrosos efectos de los temblores de tierra, en que con velocidad indescriptible sucede que el edificio que en el primer envite quedó inclinado hácia el Norte, se derrumba en direccion al Sur. Estas recorridas de retroceso como las que hace algunos años fueron observadas en la Península de Kamtchatka, en el mar de Okhotsk, se repiten raras veces, y sirven para calcular la debilitada fuerza ó expansion del terremoto.

Esta circunstancia, siempre digna de profundo estudio, no es privativa para que se le considere como uno de los principales agentes de los derrumbamientos, y suelensignificar por medio de los grietamientos, la elaboracion química, que no siempre se desarrolla en el lugar del cataclismo ocasionado por la trepidacion, sino á distancia de algunas leguas ó en el lugar del incendio, debida á las alteraciones lentas, pero seguras, de las capas superficiales de que queda hecho mérito.

Subsisten además de las materias expuestas, otras que están como dispuestas para llevar el incremento ígneo á lejanas comarcas carboníferas ó á depósitos de combustion, sirviendo de seguros conductores en los lugares en que la conflagracion se inicia, propagándolo á lejanas cavidades, aun cuando entre unas y otras intermedia un lago subterráneo de respetables dimensiones. La *nafta*, especie de betun inflamable, corre desde ciertos depósitos, sin excluir las cuencas carboníferas, como un líquido ligero y sutil; sobrenada y se extiende en la superficie de las aguas, y continúan su marcha filtrándose y recorriendo dilatadas brechas. Una chispa eléctrica puesta en contacto con esta sustancia basta para inflamarle y llevar la propagacion al depósito comun de donde

emana. Los vapores que ésta materia exhala son densos y cargados de miasmas nocivos, y lleva su contingente á la ponderosa masa de los gases que lentamente se acumulan y recorren los vacíos cavernosos.

Las teorías expuestas hasta el dia son insuficientes para resolver dos de los más interesantes problemas, que se concretan á saber cuál es el lugar comun de tan terrible fuego, ó si los incendios parciales, que son como otros tantos focos, esparcidos á indeterminadas distancias, deben de considerarse bastante poderosos para el sostenimiento del fuego central. La práctica en el estudio de estos fenómenos demuestra, que el fuego volcánico cuya trepidacion agita á la vez á una extension dilatada de la tierra, procede de otras causas más poderosas.

Además, el fuego volcánico es de naturaleza distinta á todos los fuegos conocidos, y demuestra en sus exhibiciones que no procede tampoco de un foco comun, ó cuando ménos sufre modificaciones á favor de los gases ó sustancias inflamables con que se pone en contacto al recorrer algunos espacios. Así vemos que el Klocheffskara en las erupciones exhala por su cráter, que mide una altura de 4.916 metros, una llama, por lo general, excesivamente pálida; el Etna, que dista algunos centenares de leguas del anterior y que hace tres mil y trescientos años que está en actividad, la despide siempre roja, mientras que el Junderva la exhibe, por intervalos, azulada y de un color amarillo de oro.

Hay otra condicion no ménos digna de estudio en todos los montes ignívolos, y es que á pesar de la accion poderosa y de la violencia de ese fuego que todo lo lícua, por lo general, nunca las materias que llegan en esa forma á la boca del cráter toman la de la de vitrificacion.

Debemos, pues, de creer, que existe una causa mucho más poderosa, y á la cual obedecen las grandes convulsiones de la tierra, y suficiente á sostener en actividad los quinientos cincuenta y nueve volcanes conocidos hasta el dia.

El sacudimiento que acaban de sufrir las tierras andaluzas, aunque de fatalísimas consecuencias para aquellos desgraciados habitantes, no debió su impulso á esas imponentes emanaciones del fuego volcánico; pero á no extinguirse ó no hallar una válvula de desahogo ántes que la electricidad atmosférica se desarrolle á favor de la mayor temperatura de

las estaciones, lo cual es fácil de conocer por los saltos y cambios bruscos de calor y frío, tendríamos en esa dirección un foco simpático para la atracción de gases de mayor importancia, y que en una descarga de que no es fácil precaverse, la recorrida fuese en dirección de las costas de Portugal y Galicia, donde es mucho mayor el número de brechas, cavernas y fallas hasta el cabo Ortegal, especie de nudo unido á la estribación más consolidada de la meseta central, y ménos expuesta á la acción perniciosa de los temblores de tierra.

RAMON BARROS,

Madrid 6 Febrero 1885.

Preceptos contra la difteria.—

La dirección de Sanidad remitió hace tiempo á la Real Academia de Medicina un oficio pidiendo medidas preventivas contra esta temible enfermedad que diezma los niños en varias provincias de España.

Segun hemos oido, todavía la docta corporación no ha satisfecho los deseos del gobierno, á pesar del tiempo trascurrido, ni se ha presentado el informe por el ponente nombrado por la sección, que segun se nos ha dicho, lo es el catedrático de Higiene de la Facultad de Medicina de Madrid, D. Javier Santero.

Modo de quitar las manchas de los libros y de los grabados.—

Para quitar de los libros las manchas de grasa que suelen ensuciar sus páginas, se emplea el siguiente procedimiento: se empieza por calentar, sea por medio de una plancha, sea con una cuchara que contenga algunos carbones, la parte de la hoja que esté manchada, y se aplica un papel de estraza sobre las manchas, tantas veces cuantas sea necesario para que el papel se impregne bien de grasa. Despues se pasa ligeramente sobre las dos caras de la hoja, en las partes manchadas y estando aún caliente, un pincel mojado en esencia de trementina muy clarificada, y caliente casi hasta su ebullición. Por fin, para devolver al papel su blancura, se aplica en los sitios donde ha tenido la grasa un cepillo suave empapado en espíritu de vino. La escritura no sufre alteración alguna por la aplicación de este procedimiento.

Para quitar las manchas de tinta es preciso dejar humedecer la hoja manchada en una disolución concentrada de sal de acederas, hasta tanto que la mancha haya tomado el color de herrumbre. En seguida se humedece con ácido clorhídrico diluido en 5 ó 6 veces su volumen de agua, siendo

preciso que esta segunda inmersión no sea muy prolongada, pues de otro modo, pudiera deshacerse el papel: la operación se termina lavando la hoja en agua pura y dejándola secar á la sombra.

Las demás manchas pueden quitarse de la manera siguiente: despues de procurarse tierra blanca en polvo, se pone sobre los dos lados de la mancha una capa de dicha tierra del espesor de una hoja de cuchillo; se coloca por cima una hoja de papel y despues se prensa. Al cabo de veinticuatro horas se quita la tierra blanca para poner otra capa nueva en igual cantidad, y de nuevo se somete á la prensa. Con dos veces que se repita la operación suele bastar para quitar la mancha.

Para limpiar los grabados, no hay más que mojarlos y extenderlos sobre un pedazo de terreno cubierto de césped ó yerba fina recién segada. Se plantan en tierra cuatro piquetes, á los cuales se atan dos bramantes en forma de X, y la estampa mojada se sujeta bajo estos bramantes de modo que no se la pueda llevar el viento. A medida que con el contacto del aire se va secando, se moja repetidas veces y se espera á que la acción de la luz devuelva al papel su blancura. Si está sucia por las moscas, se le quitan las suciedades de dichos insectos pasando ligeramente un pedazo de esponja mojado, y cuando este medio no basta, se sumerge con mucha precaución el grabado en una disolución muy ligera de cloro. La vasija empleada en esta operación debe ser bastante profunda, para que la estampa pueda introducirse verticalmente; no debiendo permanecer en el baño de agua clorurada más que algunos segundos; despues se baña en agua pura. Estas inmersiones se repiten tantas veces cuantas sea necesario para que el grabado aparezca tan vivo como cuando fué tirada la estampa. Si está sucia de manchas de tinta, quedará en el sitio manchado una mancha amarilla despues del baño de cloro, cuya mancha amarilla deberá atacarse con algunas gotas de ácido sulfúrico ó con una disolución de sal de acederas (oxalato de potasa); aplicando uno ú otro de estos líquidos con un pincel fino. Cuando las manchas que ensucian un grabado son de grasa, se ponen en dos saquitos de muselina muy clara cenizas de carbon y de leña muy bien tamizadas; una de estas muñequillas con ceniza se aplica sobre la mancha de grasa y la otra por debajo; despues, con ayuda de unas tenazas regularmente calentadas, se oprime la estampa entre las muñecas de ceniza,

con tanta fuerza como sea posible, sin llegar á estropearla. Esta presión repetida acaba por absorber completamente la grasa.

La luz eléctrica dentro de las calderas de vapor.—Una sociedad inglesa titulada "The London Patent Boiler Company" viene realizando una aplicación de la luz eléctrica, bien notable por cierto. Dentro de cualquier caldera establecen hasta seis focos de incandescencia, y por medio de varias claraboyas en diversos puntos de la misma, donde se ajustan fuertes cristales, se ve con extraordinaria claridad todas las fases de la ebullición que se verifica dentro del generador, con las corrientes, remolinos y demás fenómenos afectos á la producción del vapor.

Los que estudian los medios de perfeccionar estos aparatos, en lo que se refieren á sus accesorios, tienen con este medio un poderoso auxiliar para conocer bien la marcha de los mismos.

Que sepamos, aún no hay noticias sobre mejoramientos realizados con estas experiencias, pero es seguro que en las tomas de vapor, en los recalentadores, medios de alimentación, aparatos de alarma, hervidores, formas y disposiciones de las calderas, se anunciarán, en breve plazo, mejoras de alguna importancia.

Aparato para desinfectar el ambiente.—El aparato Ebel, de Berlin, llena el objeto de saturar la atmósfera de un modo muy homogéneo y diluido de vapores de ácido fénico, que se desprenden de una especie de turbina ó torniquete constituido por un globo metálico, que en la parte superior termina con dos ramas tubulares de muy pequeño diámetro, que pueden girar en movimiento de rotación segun un plano horizontal. Se llena el globo de ácido fénico, y se coloca debajo una lámpara de alcohol, la cual al arder eleva la temperatura de la solución de ácido fénico á 5 grados de concentración, cuyos vapores se desprenden por las dos ramas ántes citadas, á las cuales, por la fuerza de reacción, pone en movimiento, esparciéndose los vapores fénicos á manera de rocío alrededor del aparato. Este se recomienda para salas de hospitales, cuarteles, fábricas y otros lugares cuya atmósfera se halle viciada por gérmenes palúdicos.

Instrucciones contra la difteria.—El Consejo de Higiene, de París,

dió en el verano último algunas instrucciones para precaverse contra la difteria, que á continuacion exponemos, por creerlas de oportunidad, ya que nuestras corporaciones científicas nada han hecho, que sepamos, en este particular, á pesar de extenderse la epidemia por varias provincias, y haber llamado la atencion del gobierno.

La difteria, dice el Consejo de Higiene de París, es una enfermedad contagiosa. Toda relacion y contacto de niños con individuos atacados de esta enfermedad debe evitarse.

No se conoce hasta el dia ningun medicamento seguro que preserve de la difteria.

En tiempo de epidemia, importa nutrir bien á los niños cuanto sea posible, y evitar que se hallen expuestos á la accion prolongada del frio húmedo.

La menor afeccion en la garganta debe cuidarse desde los primeros momentos.

Es indispensable alejar inmediatamente toda persona que no sea necesaria para la curacion y cuidado del enfermo, en especial si son niños. Las personas que cuiden los enfermos se abstendrán de abrazarlos, respirar su aliento y de adherir la cara y la boca durante los golpes de tos. Si tienen grietas ó llagas en las manos ó en la cara, tomarán la precaucion de cubrirlas con colodion. Cuidarán de nutrirse bien; de salir algunas horas á tomar el aire; y de no permanecer noche y dia en la habitacion del enfermo.

Como medida de precaucion, se lavarán la cara y las manos con agua que contenga 10 gramos por litro de ácido bórico cristalizado y 1 gramo de timol.

En París, las familias que deseen que los niños sean cuidados en el hospital, avisarán al comisario de policia de su barrio, el cual pondrá gratuitamente á su disposicion, en vista del certificado del médico, un coche para su transporte.

En cuanto á medidas de desinfeccion, hé aquí las que aconseja la mencionada corporacion.

1.º Las materias excretadas por la tos ó vómitos serán destruidas con una solucion que contenga por litro de agua 50 gramos de cloruro de zinc ó de sulfato de cobre.

Las telas, vestidos, etc., manchados, serán lavados inmediatamente con dichas soluciones, y mantenidas en agua hirviendo durante una hora lo ménos.

Las cucharas, vasos, etc., que hayan servido al enfermo, deberán ser

sumergidos tambien en agua hirviendo.

2.º Cualquiera que sea el resultado de la enfermedad es indispensable la desinfeccion.

Las fumigaciones se harán con azufre, de la manera siguiente:

Despues de haber cerrado las ventanas y puertas de la habitacion, se colocará en una cazuela de barro un poco azufre (20 gramos por metro cúbico), y se quemará, dejando que el gas sulfuroso desprendido actúe durante veinticuatro horas. Nadie entrará durante este tiempo, y sí despues de haber aireado la habitacion y que salga el gas desinfectante.

Todas las ropas de cama, colchones, lanas, etc., que hayan servido al enfermo, serán desinfectados en las soluciones dichas anteriormente, y despues serán lavadas en lejía.

Pequeña industria. — *Adornos de raso en relieve.* — Hé aquí un medio de ejecutar esos adornos de esta clase, que lucen sobrepuestos las petacas y algunos otros objetos, como bolsas de señora, portamonedas, etc. Se modela ante todo la figura que se trata de representar, y por ella se funde en bronce y en hueco el molde que sirve para esta pequeña industria, repasándole y aún cincelandole donde sea preciso, hasta que quede bien pulimentado. A este molde se le hace un macho ó contramolde con trapos y papeles, que ajuste en él perfectamente, y bien seco constituye con su hembra, más el auxilio de una prensa, todo el herramental necesario para esta industria.

Córtense pedazos de lienzo y de papel pastoso del tamaño que tenga la figura del molde, y pegados unos sobre otros con goma alquitira, se sobreponen apareados para que conserven la humedad. Al mismo tiempo ha debido calentarse el molde de bronce hasta que resulte á una temperatura algo menor que la de las planchas empleadas por las mujeres para la ropa, y usando del contramolde de pasta, se prensan fuertemente aquellos lienzos, dejando el papel á la parte convexa. De este modo se ejecutan en una hora más de mil *camisas* ó forros de las figuras en cuestion.

Para forrarlas de raso se sigue igual procedimiento: Córtense pedazos de raso del tamaño que se necesite, y untando con goma alquitira la camisa en corta cantidad sobre el contramolde, se pega el raso encima, preparando así un ciento, por ejemplo, que se prensan en seguida y en caliente, resultando el raso con todo

su brillo, si no se abusó dando demasiada goma.

Por fin, para que se sequen bien, se debe dar otra prensada despues de cortar los bordes sobrantes de la figura que se trate.

Es claro que para evitar arrugas en los moldes que tengan algunas partes demasiado salientes, se da una tijeretada en la seda, pegando por separado la parte que solape, empleando siempre la goma alquitira convenientemente espesa.

Bajo este mismo procedimiento se hacen las caretas de seda, en las que cualquier mal rasete brilla como si fuese un raso de primera calidad.

Enlucido impermeable. — Aconseja para este objeto, el Sr. Hyde, la composicion siguiente:

Brea de palma	100 partes.
Alquitran de petróleo	90 —
Litargirio	5 —

Cuyos ingredientes se mezclan en caliente y se aplican entre una tela y un papel, que quedan así unidos, resultando un papel tela muy propio para embalaje de objetos. La operacion se hace por medio de una máquina, en la cual se halla dispuesto de modo que una tela de lana, algodón, lino ó yute va corriendo debajo de un cepillo que está siempre impregnado de la mezcla expresada, á la temperatura conveniente, y queda bien embadurnada; y en tal estado se pone en contacto con el papel, pasando luego por debajo de unos rodillos que completan la adherencia de ambas superficies. El aparato se halla graduado de modo que pueda darse á la capa del betun expresado el grosor que convenga.

Benzoato de cal.

Acido benzoico	1
Agua destilada	40
Hidrato de cal	C. S.

Colóquense el ácido y el agua en una cápsula, caliéntese hasta que se disuelva, y añádase poco á poco el hidrato de cal en lechada clara hasta neutralizar exactamente al ácido; fíltrese el líquido caliente, y evapórese hasta que forme película. Déjese para que cristalice por enfriamiento; recójense los cristales, y deséquense entre papeles de filtro.

Las aguas madres dan por evaporacion más cristales.

Usos.—En las flegmasías crónicas de las mucosas con aumento de secrecion, y especialmente en las del aparato urinario.

Dosis.—De 5 centigramos á 2 decigramos (1 á 4 granos).

(De la nueva *Farmacopea Española*).

Enfermedades de los olivos.—Varias son las enfermedades que suelen padecer los olivos, unas debidas á condiciones especiales de las tierras en que se encuentran plantados dichos árboles, otras á la accion de la intemperie, y otras, en fin, á ignorancia ó descuido de sus cultivadores.

La llamada *amarillez* es producida generalmente por cansancio de las tierras, por tener éstas poco fondo, por ser secas ó húmedas en exceso, y muy arcillosas, y por consiguiente no dejen filtrar las aguas. Tambien depende dicha enfermedad de las roeduras que suelen hacer los topos y los ratones en las raíces, de la gangrena de los troncos y de las raíces, y de haber hecho la plantacion demasiado profunda. Remédiase la amarillez con buenas labores y abonos; mejorando las condiciones físicas ó químicas de los terrones agregándoles los elementos de que carezcan, y abriendo zanjas ó regando, segun que el exceso de humedad ó la sequía son los defectos de que la tierra adolezca.

La enfermedad conocida con el nombre de *cáries* en los olivos procede por lo general de los golpes que magullan la corteza ó la albura, y aún la parte leñosa; de las heridas que suelen recibir en las podas y tallas, sobre todo si esas heridas no se tapan al momento con el barro que se usa en estos casos, compuesto de barro, boñiga de buey y agua; de extravasarse la sávia, de la accion del sol, del aire, de las heladas y las lluvias, de las nieblas y rocíos que la sostienen y aumentan. Las cáries dan por resultado el que los olivos se ahuecan y se abren, haciéndose poco á poco infructíferos hasta que se mueren. Para remediar esta enfermedad se separará, al talar, la parte dañada, cubriendo la herida con barro.

La *gangrena* se presenta, ya por el desgajamiento de las ramas, ya por descuido de los podadores, ya por efecto de los vientos fuertes, dando los mismos resultados que las cáries, y se cura del mismo modo que éstas.

Adquieren los olivos la enfermedad llamada *grietas*, cuando por demasiado vigor en la vegetacion hay un exceso de produccion de sávia. En el momento en que se advierta alguna de esas grietas, que se abren á lo largo del tronco ó de las ramas, se llenarán con el indicado barro.

Las *venteaduras* ó *hendiduras* es una enfermedad que procede de la falta de humedad, y se notan generalmente en los árboles cortados, que

al secarse, disminuyen su volúmen y presentan unas hendiduras que suelen estar en proporcion de la humedad que encierren, siendo tanto mayores cuanta ménos cantidad contengan.

Las *verrugas*, *lúpias* ó *nudos* es enfermedad muy extendida en los olivos, dándosele tambien los nombres de *tubérculos*, *agallas*, *viruelas* y *caracoles*. Consiste en unos tumores ó excrecencias arrugadas y verdosas al principio, que se presentan en las hojas, en las ramillas y la raíz. Cuando las verrugas se secan toman un color pardo oscuro por fuera y de tabaco por dentro.

Dichas verrugas ó excrecencias rodean las ramillas, que van desecándose por completo, hasta que mueren por entero, contagiando las demás partes del olivo á que pertenece la rama enferma, y aún á los olivos de alrededor. De tal modo se contagian las ramas de los olivos con las verrugas, que si las atacadas de esta enfermedad se utilizan para planta, los olivos resultantes padecerán con el tiempo de la misma enfermedad. El origen de las verrugas se cree por algunos que sean los palos dados á las ramas al varear la aceituna; sin embargo, tambien se producen las verrugas en olivos que no han sido vareados, y en los que tampoco podia atribuirse á propagacion; pues se trata de localidades en que la cogida se hace á ordeño. Cuando un olivo se carga de verrugas, no hay más remedio que cortar las ramillas atacadas de la enfermedad.

La *mangla* ó *tiñuela*, llamada en algunas partes *melazo*, *pringue*, *cochilla*, *bollin*, *tizne*, *tiña*, *aceite*, *aceitillo*, *negra*, etc., consiste en una exudacion de un humor viscoso, negruzco, y que se produce con tal abundancia, que á veces gotea hasta el suelo, que se pone negruzco, ennegreciendo y enlutando los olivos, y poniendo sus hojas como si fueran de terciopelo.

Por mucho tiempo se ha creido que esta enfermedad se debia á un insecto llamado *psila del olivo*, que con su picadura producía la extravasacion de la sávia en las ramillas y peciolos; pero entendidos olivaderos de Andalucía han afirmado que sus concienzudas experiencias les han demostrado que la verdadera causa es la humedad y la falta de ventilacion necesaria á los olivos, por lo cual, dicen, no acomete más que á los que están plantados en los valles, cañadas ó terrenos hondos.

Para remedio de esta enfermedad se prescribe el saneamiento de los

terrenos cargados de humedad y la ventilacion, que se consigue dando salida á las aguas en el primer caso, por medio de zanjas ó de drenages, y éstos hechos con caños ciegos ó con tubos de barro mal unidos, para que haya mayor facilidad al recogimiento de todas las filtraciones; en el segundo caso, rozando los matorrales, zarzales, arbustos y demás que impidan el libre paso de las corrientes de aire, y limpiando por dentro los olivos, que al efecto se descargarán de todo el ramaje inútil.

Cuando el año se presenta lluvioso y empiezan á negrear los olivos, se suspenderá el ararlos, podándolos y limpiándolos, y aún talando las ramas de primer orden si son viejas, están escarzosas, son de madera falsa ó poco fructíferas; lo cual debe hacerse aunque prometan fruto por dos ó más años. En los valles y terrenos húmedos debe ararse ménos el olivar, se facilitarán los desagües y se tendrán los olivos más limpios, más claros y desahogados de ramaje que en los sitios altos, secos y ventilados.

Otro de los enemigos que atacan á los olivos y que puede considerarse como una enfermedad, son las plantas parásitas ó que viven á expensas de dichos árboles, habiendo entre ellas unas que causan más daño que otras, por lo que se llama á las primeras *verdaderas* y á las segundas *falsas*. Las verdaderas son, principalmente, la *cusenta*, la *yerba-toro*, el *cisto*, la *clandestina* y el *muérdago*, *marajo* ó *mabojó*, que se alimentan del jugo propio del árbol; siendo las falsas los musgos ó mohos, las setas ú hongos, los líquenes y roña, que son ménos perjudiciales por no chupar el jugo propio, pero que retienen el agua de las lluvias y la humedad del aire sobre la corteza del árbol, ocasionándole las cáries y hasta la putrefaccion. El muérdago es una de las plantas parásitas más perjudiciales, pues además de pegarse de una manera extraordinaria al olivo hasta hacerle perecer, se extiende de tal modo, que una sola planta basta para infestar todos los olivares de un extenso distrito; por lo cual, cuando se note al primer hilo ó ramito hay que cavar, por decirlo así, la corteza hasta extirpar sus raíces ó pezoncillos. Cuando ya se ha extendido, lo cual se conoce en que el olivo manifiesta tener musgos, cucutas, líquenes, etc., no hay más que talar la rama, pues de otro modo no se consigue impedir su propagacion.

Críase en los olivares un hongo blanquizco que los destruye, haciéndose hasta contagioso; evitándose solo sus efectos descubriendo la raíz y

quitando cuidadosamente áun los menores indicios. Todo lo que se extraiga se quema al instante.

Tambien son atacados los olivos por diferentes insectos, unos que se alimentan de la aceituna sin perjudicar al árbol, otros que dañan al árbol y al fruto, y algunos, pocos, que se consideran, por lo general, más dañinos de lo que en realidad lo son, tales como las hormigas y las arañas, que no solo no hacen daño, sino que las primeras recogen las sustancias melosas que destilan el *quermes* y la *psila*, y áun devoran á estos insectos; y las segundas que son todavía más útiles que las hormigas, porque disminuyen considerablemente el número de moscas, de psilas y polillas que tanto dañan á los olivares.

Los insectos más dañinos son el *quermes* ó piojo, que se multiplica mucho y vive por largo tiempo debajo de las hojas; y la *psila*, que se guarece en los sobacos de las hojas y alrededor de los pedúnculos ó rabillos de la flor, produciendo la extravasacion de la sávia, la que se ennegrece, por lo que se cree sea la causa de la mangla.

Los escarabajos negros se fijan en las ramas, se alimentan de la albura y hacen que perezcan. Se cree que no atacan más que á los olivos débiles y á los plantíos nuevos, aunque no hacen daños de consideracion; á pesar de lo cual deben destruirse.

La *oruga minadora* se aloja entre las hojas y áun en la yema de la flor, dando lugar á las excreciones llamadas agallas; despues se alimenta de la carne, del fruto y áun taladra el hueso para comerse la almendra, por lo que algunos la llaman *taladrillo*.

La mosca del olivo ó palomilla hace un agujerito en la aceituna, donde deposita un huevo, que se indica por un punto negro: de este huevo sale una oruga que se mantiene de la carne del fruto, pero no ta'adra el hueso como la oruga minadora. El único modo de extinguir estos insectos es hacer temprano la recoleccion.

Algunos agrónomos admiten la existencia de una oruga particular, roedora de las raíces del olivo, y han propuesto para destruirla el esparcir hollin al pié de los árboles ó echar en ellos la heces del aceite, que son mortales para los insectos; en lo cual hay la doble ventaja de que quedarán abonados los olivos.

Un líquido insecticida.—Los árboles y las plantas son atacados por multitud de insectos que conviene destruir á todo trance por inofensi-

vos que parezcan; al efecto puede emplearse con gran resultado esta composicion:

30 gramos de petróleo.
25 — de sal comun, y
1 litro de agua.

Como se comprende, esta mezcla se agitará bien ántes de usarla, bastando impregnar con una brocha, hecha de cualquier modo, los sitios donde aniden ó se guarezcan los insectos.

Otros aconsejan sustituir la sal por el jabon, en estas proporciones.

80 gramos de petróleo.
25 — de jabon amarillo, y
9 litros de agua.

Bien hecha esta mezcla se usa como la anterior.

El petróleo desde luego es, como hemos dicho en otras ocasiones, un excelente insecticida, segun las últimas experiencias verificadas en tal sentido, y por ello se comprende que todos los días anuncien los periódicos profesionales ciertos líquidos económicos para matar insectos con la base de aquella sustancia mineral que, hasta ahora, solo sirvió para el alumbre y alguna otra aplicacion de escásima importancia.

Agua oxigenada.—Desde el descubrimiento en 1818, por el químico Thenard, del agua oxigenada, son numerosas las aplicaciones que ha obtenido este producto, así en diversas industrias como en medicina, y si no han sido mayores, es debido á la dificultad de su preparacion y coste á que resulta. Se emplea para la restauracion de cuadros antiguos, para decolorar el pelo, blanquear las plumas, desinfectar objetos, curacion de úlceras, etc.

Los adelantos de la química han facilitado la elaboracion de este producto, exento de ácido é incoloro, inodoro y puro como conviene para sus aplicaciones, proporcionándose en frascos herméticamente cerrados, y bien lisos en su interior, puesto que si contienen asperezas se observa que se desprende el oxígeno; existiendo actualmente en París diez fábricas de agua oxigenada, de las cuales una puede por sí dar al día 800 hectolitros, al precio de 2 pesetas litro, que hacen la competencia á las fábricas alemanas.

Las principales aplicaciones que recibe es para descolorar pieles, plumas de avestruz, sedas y tejidos en general, lavado del marfil, etc.

La accion fisiológica de la Convalaria Majalis.—Como resultado de una série de experimentos que hace poco llevó á cabo el Sr. Reboul

(*Lyon Médical*, núms. 37 y 38), para averiguar la accion fisiológica de la convalaria en el corazon de los animales de sangre caliente, ha deducido las conclusiones siguientes:

Esta droga obra principalmente sobre el sistema nervioso del corazon, y con especialidad sobre los elementos nerviosos intra-cardiacos, siendo su efecto primordial disminuir la frecuencia de los latidos del corazon. En el artículo en que el Sr. Reboul relata sus experimentos, hay varias curvas esfigmográficas que ilustran el efecto de esta droga en los latidos del corazon y la presion sanguínea.

Petroleina.—Esta sustancia se obtiene del petróleo, como indica su nombre, y se recomienda mucho como antiséptico para la conservacion de sustancias alimenticias.

El procedimiento para conseguir este nuevo producto es objeto de un privilegio recientemente conseguido por un químico francés. Dicho producto se parece á la cera, y para emplearlo como antiséptico, se usa vertiéndole en caliente sobre las cajas de hojalata rellenas de los trozos de sustancia que se quiera conservar preparada de antemano, y despues se cierran y estañan las tapas perfectamente, conservándose las carnes, por ejemplo, algunos años, sin más preparacion que haberlas cocido previamente.

El colodion epispástico.—El colodion epispástico, inventado en 1849 por el Sr. Hisch, farmacéutico de San Petersburgo, se compone esencialmente de una disolucion de cantáridas y de fulmi-algodon en el éter y el alcohol, á los que se añade cierta cantidad de ácido acético cristalizado. Hé aquí, como recuerdo, las fórmulas de los Sres. Hisch y Rabuteau:

1.^a Cantáridas pulverizadas. 100 gramos.
Eter sulfúrico. 150 —
Acido acético. 20 —

Disuélvase en el líquido.

Algodon pólvora. 5,90 —
2.^a Cantáridas pulverizadas. 25 partes.
Eter sulfúrico. 25 —
Alcohol. 5 —
Fulmi-algodon. 1 —

O más sencillamente, mézclase por partes iguales:

Tintura etérea de cantáridas. p. i. —
Colodion. p. i. —

Sea cual fuere su composicion ó el modo de fabricarla, tiene esta sustancia sobre el emplasto vesicante ordinario muchas ventajas. En pri-

mer lugar, posee una adherencia absoluta y permanece aplicada exactamente al punto embadurnado, ventaja grande en la medicina infantil. Gracias á su elasticidad y á su forma líquida, el colodion epispástico se amolda exactamente á las partes.

Además es fácil graduar el efecto de la revulsion por el número de capas que se sobrepongan. En los más de los casos, una sola capa no produce más que una rubefaccion análoga á la de la thapsia, salvo la erupcion vesiculosa que falta. Dos capas producen algunas flictenas discretas, que se trasforman en una gran ampolla cuando se ponen tres ó cuatro capas. El dolor que ocasiona el colodion epispástico no es mayor que el que ocasiona el emplasto ordinario de cantáridas.

A pesar de tan innegables ventajas, apénas se emplea en la práctica médica el colodion epispástico.

El Dr. Coriveaud—suyo es el artículo que traducimos y extractamos—cree que los *botones de fuego*, que tanto y con tan buenos resultados se aplican hoy en las enfermedades del pecho, podrian reemplazarse por *botones vesicantes* (pase la impropiedad de aquella como de esta palabra). En vez de extender con el pincel el colodion epispástico sobre una extensa superficie, lo distribuye en los puntos designados en gotas separadas por un centímetro de piel sana. Para ello, hace en un carton un agujero del tamaño de una pieza de cinco céntimos, y con él embadurna ó pinta con colodion epispástico la superficie de piel descubierta. El Dr. Coriveaud cree que son numerosas las ventajas de estos vejigatorios numulares sobre los *botones de fuego*, siquiera se hagan éstos con el elegante cauterio de Paquelin.

La zanahoria.—La raíz de esta planta es de consumo para la alimentacion del hombre, y además un gran recurso para los ganados, porque es sustancia muy nutritiva. Se conocen diversas clases, blancas, amarillas y rojas, así como de tamaño diferente, pero todas prosperan en climas templados y algo húmedos, y terrenos porosos y abonados, sin piedras y de fondo. Se da una labor de arado al terreno y se efectúa la siembra, remojando ántes la semilla, practicándose la operacion en surcos donde se deposite la semilla, que luego se cubre con una ligera capa de tierra, tardando unos quince ó veinte dias el nacimiento de la planta, que requiere en lo sucesivo limpias, y en general los mismos cuidados que la

remolacha. La recoleccion se efectúa en tiempo seco, arrancando las hojas y tallos, y dejando secar algo la raíz en sitio ventilado. Tratándose del ganado consume como forraje la raíz y las hojas, cuyo alimento les engorda mucho. Las variedades delicadas se emplean para preparar salsas y platos de cocina.

La resorcina.—Esta sustancia cuya fórmula es ($C^4 H O H^2$), fué descubierta por Hasiwets y Barth fundiendo ciertas gomo-resinas de plantas umbelíferas, como assafétida, galvano, segareno, goma amoniaco, etc., etc.

Kœerner y Oppenheim y Vogt la obtuvieron sintéticamente mediante el para-iodo-fenol el primero, y del ácido cloroxifenol sulfuroso los dos últimos.

Se presenta sólida, cristalizada, de olor fénico y color rosáceo más ó menos pronunciado, sabor dulzaino, algo amargo la comercial, pero la químicamente obtenida por el procedimiento de M. Monnet, de Génova, cristalizada en agujas muy finas de color blanco brillante, sabor azucarado, muy ligeramente amargo, y de olor casi imperceptible. Se funde de 99 á 104°; hierve á 207; es soluble en el agua al 95 por 100, en éter, glicerina y alcohol, é insoluble en el cloroformo y sulfuro de carbono.

Una disolucion en el agua hasta saturacion toma un tinte rojizo por la accion del aire y de la luz. Tratada por el percloruro de hierro toma coloracion violeta, magnífica. Con el ácido sulfúrico concentrado da una coloracion carmin. Si se hacen hervir algunos cristales de resorcina en el ácido sulfúrico en presencia de un poco de ácido tálico, toma coloracion roja, que cambia muy pronto en azul y despues en rojo pardo, y neutralizado por la potasa y amoniaco, cambia en un verde muy intenso, produciéndose la *fluoresceina*, y por último, si se le añade suficiente agua de bromo, toma coloracion roja carmin, produciendo la *eosina*.

Andeer y Zinchtheim ha indicado propiedades antisépticas de la resorcina; Dujardin, Beaumetz y Callias la han ensayado propinando de 1 á 4 gramos al dia en la fiebre tifoidea y el reumatismo, con escaso resultado, y exteriormente para lavar úlceras, y en atencion á su solubilidad y escasez de olor, se cree que podrá ser un buen recurso en la cirujía antiséptica en vez del ácido fénico.

La raíz de estilingia.—Muchas plantas son estudiadas bajo el nombre genérico *Stillingia*, de las que

Muller, atendiendo á su organizacion, ha distribuido muchas en otros géneros de la familia de las euforbiáceas, y no es fácil determinar á cuál especie botánica debe ser referida una raíz medicinal que, sin más antecedentes que aquel nombre colectivo, hemos recibido de Inglaterra. Es, quizás, procedente de la *St sylvatica* L., de la cual Muller describe las formas *genuina*, *spatulata*, *angustifolia* y *lanarijolia*, que vegetan en la Carolina, Alabama, la Florida, la Georgie, Tejas y Nuevo Méjico.

La raíz de estilingia que ha llegado á nuestro poder está en fragmentos largos de 3 á 5 centímetros y del grosor del dedo, varios están hendididos longitudinalmente con separacion del medutlio y algo replegados los bordes en el corte, y en su aspecto tienen analogía con el podofilo y la sanguinaria del Canadá, de cuyos materiales difiere por otros caracteres de bastante importancia, que solo indicaremos sin concretarnos á referir los distintivos que ya se destacan de su cotejo. Exteriormente la corteza, que es bastante gruesa, se manifiesta con algunas arrugas longitudinales obtusas y estrías como cortes trasversales y anulares, mate, y en algunos trozos hay regiones cubiertas de color blanco-grisáceo. El líber, que es la capa cortical más desarrollada, se ve atravesado por radios medulares y constituido por numerosas fibras sedosas muy delgadas y flexibles, casi blancas y unidas por mate ia incrustante blanca con tinte rosáceo, y tiene anidados granitos de una sustancia de aspecto gomo-resinoso. El medutlio es muy ligero, está recorrido exteriormente por numerosas aristas ó pequeños ángulos agudos de tejido fibroso alternando con muchos radios medulares, que penetran en el líber de la corteza, y que unos y otros están bien señalados en el corte trasversal. Exhala olor débil especial, y comprimiéndola entre los dientes, se halla blanda, estoposa, y casi no se percibe sabor.

Esta raíz se ha considerado por Barton como un específico excelente en las enfermedades sifilíticas, y circula tambien de ella la sustancia activa denominada «estilingina.»

Lamparillas para leer en los trenes.—En Inglaterra se va extendiendo este aparato rápidamente. Consiste en una serie de varillas tubulares que se adaptan al grueso de cualquier asiento, elevándose hasta la vista del viajero, sosteniendo á su extremo una bujía perfectamente acondicionada, de modo que se con-

sume toda sin que descienda su luz ni pueda ofrecer peligro alguno; lleva su reverbero para dirigirla hácia el sitio en que se desee concentrar la luz, no molestando á los demás viajeros. Todo el aparato se reduce á pequeñas proporciones, hasta poderse colocar en un bolsillo de cualquier americana.

Esta invencion permite aprovechar el tiempo en los trenes de un modo admirable en esos largos viajes nocturnos en que periodistas, comerciantes y comisionistas necesitan ordenar sus notas, ampliarlas, escribir impresiones y registrar sus asuntos; asimismo el público puede utilizar este invento como recreo para leer periódicos ó novelas y hacer más grato el camino.

Además, estas lámparas se adaptan á simples butacas y áun á divanes de salones de descanso, círculos, camarotes y piezas de lectura, donde con toda comodidad cualquiera puede leer en la posicion que desee, si está sano, ó en aquella que le permitan sus dolencias si está enfermo. En Inglaterra, repetimos, empieza á lograr fortuna tan sencillo aparato.

Esquileo.—La cantidad de lana que se obtiene de una cabeza de raza pura y escogida es, por término medio, la siguiente:

	Lana de vellon.	Lana inferior.	Producto total.
	Kilógs.	Kilógs.	Kilógs.
Carnero viejo...	3,880	0,370	4,250
Carnero joven...	2,910	0,370	3,280
Oveja madre...	3,218	0,250	3,463
Oveja de dos á tres años.....	2,910	0,370	3,280
Borrega.....	3,607	0,250	3,857

Estadística demográfica del mes de Noviembre de 1884.—El resumen publicado por el Boletín mensual de la Direccion de Sanidad, es como sigue:

La suma de nacimientos ocurridos en el presente mes, arroja un total de 50.995, de los que el 94,73 por ciento han sido legítimos (49,78 varones y 44,95 hembras), y 5,27 ilegítimos (2,71 varones y 2,56 hembras).

En relacion con la poblacion, acusa una proporcionalidad de 3,007 nacimientos por mil habitantes, que, como término medio anual, supone la cifra de 3,61 por ciento.

La de defunciones presenta un total de 41.128, de las que, divididas por edades, corresponde á la primera, ó sea de 0 á 5 años, el 41,21 por

ciento, á los límites extremos de la vida, ó sea á los de más de 60 años, el 21,62 por ciento, quedando, por tanto, el 33,17 para los demás períodos comprendidos de más de 5 á 60 años.

Clasificadas por las causas que las produjeron, ha correspondido el 21,43 por ciento á las *enfermedades infecciosas*, el 23,45 á las *frecuentes*, el 53,88 al resto de enfermedades, y el 1,24 á las defunciones por *muerte violenta*.

En relacion con la poblacion, acusan los fallecimientos una proporcionalidad de 2,425 por mil habitantes, que, como término medio anual, supone la cifra de 2,91 por ciento.

Existe, pues, una diferencia de 9.867 á favor de los nacimientos, que equivale, en el período observado y con respecto á la poblacion existente, á una proporcionalidad de 0,581 por mil, que al año implicaría el 0,70 por ciento de aumento en la poblacion.

Este resultado favorable en el mes de que se trata, no lo es tanto comparado con el mes anterior, cuyo término medio semanal alcanzó 10.538,25 nacimientos por 10.199 que se observa en éste, presentando en la comparacion una diferencia de 339,25 nacimientos ménos. Comparando igualmente las defunciones de uno y otro período, se observa, á favor del mes de Noviembre, una disminucion semanal de 980,15, con lo que viene á neutralizarse ventajosamente la primera comparacion; á pesar de este decrecimiento, en la clasificacion de *defunciones por edades*, se nota un ligerísimo aumento en las ocurridas de más de 60 años: en la clasificacion por causas, se observa algun aumento en los conceptos de *difteria y crup, enfermedades agudas de los órganos respiratorios*, y en *muerte violenta*, las ocurridas por *accidente, suicidio y homicidio*, decreciendo en todos los demás hasta constituir la diferencia de ménos señalada.

Cuatro son las provincias que en el período observado han tenido mayor número de fallecidos que de nacimientos: Castellon, Cuenca, Jaen y Toledo; el exceso acusa respectivamente las cifras de 0,121, 0,192, 0,288 y 0,126, que al año implicarían, por el orden citado, las cifras de 0,145, 0,230, 3,456 y 1,512 por mil. Las que presentan mayor número proporcional de nacimientos, son las de Badajoz, Cáceres y Castellon, ocupando la de Madrid el sexto lugar: en defunciones, las de Badajoz, Avila y Madrid, ocupando las de Cáceres y Castellon (segunda y tercera

en nacimientos) el 4.º y 23.º lugar respectivamente.

El número de vacunaciones y revacunaciones practicadas en esta capital durante el mes de Noviembre en el Instituto del Estado, ha sido el de 484, y se han comprobado 433, preñdiendo favorablemente el 89,46 por ciento de las 484 inoculaciones indicadas anteriormente.

Conservacion de los huevos.—En la ciudad de San Luis (Estados Unidos de América) se está constituyendo una gran compañía con el objeto de conservar huevos en latas para exportarlos en inmensas cantidades á los demás países de la tierra. Al efecto se separa la clara de la yema, y se somete á la desecacion, poniéndola despues en latas como cualquier conserva ordinaria.

Una cucharada de café de esta conserva equivale á un huevo.

Los fabricantes tienen elementos para conservar hasta un millon de docenas de huevos al año, y aseguran que éstos, en tal disposicion, pueden permanecer inalterables por espacio de treinta ó cuarenta meses.

Tranvía mecánico.—Se ha ensayado recientemente en Lóndres un sistema de tranvías, mecánicamente movidos por la accion de un cable, que actúa mediante una máquina de vapor, situada á cada extremo de la vía, la cual tiene una milla de extension y es recorrida por un carruaje en diez minutos de tiempo. El sistema es parecido al usado en varios ferro-carriles económicos para pendientes de muchos grados.

Bálsamo samaritano.

Aceite comun { De cada cosa. . . 500 gramos.
Vino tinto . . .
Sumidades de romero. 50 —

Expóngase la mezcla de estas tres sustancias á un fuego lento hasta que se disipe la humedad; cuélese con expresion, y fíltrese.

Accion terapéutica.—Excitante y cicatrizante.

(De la nueva *Farmacopea Española*.)

El añil.—El añil es planta cuyo cultivo ofrece bastantes rendimientos, puesto que se vende á unas cinco pesetas la libra, siendo de una á dos pesetas los gastos de produccion. Requiere la planta un clima cálido, con lo cual mejora la calidad; pero puede vivir hasta una temperatura que no baje de 25º; el terreno debe ser fértil, algo arenoso y permeable para que no se estanque el agua, y conviene el abono de cenizas ó prácti-

ca de hormigueros. La siembra se hace á golpes, en hoyitos de unos 5 centímetros de profundidad, en los cuales se pone una pequeña cantidad de semilla, procurando sea en tiempo seco para que no se pudra la semilla; y á las primeras lluvias germina ésta y brota la planta. Las escardas y limpias del terreno son muy necesarias á esta planta, cuyo cultivo tal vez se daría en las posesiones españolas de Africa.

Pequeña industria. — *Cajas para dulces.* — Este artículo no puede ser nunca objeto de grandes fabricaciones: primero, por no ser posible reunir muchos operarios del gusto armónico que es preciso en tal industria, y segundo, por ser esta una especulación muy limitada, que ni aún en París mismo logra exceder de ciertas proporciones impropias de los grandes negocios.

Las armaduras se hacían ántes de carton, forrándolas despues con papeles y sedas de colores, fileteándolas, por último, con papel de oro estampado, y si acaso fijando algun adorno metálico. Hoy se disponen las armaduras con madera ligera bajo las formas que deban tener, y despues se forran con papeles, sedas, felpas, terciopelos, metales, flores, porcelanas, agremanes, etc., etc., hasta constituir esa variedad infinita de cajas para dulces que se ostentan en los establecimientos de estos artículos.

Desde luego no puede renunciarse al carton, cuando se trata de hacer ciertas cajas ligeras, de forma redonda ú ovalada, que se construyen con fines determinados.

Para cortar el carton se hace uso de la regla y el compás, procurando que los cortes sean limpios y rigurosamente exactos, segun la forma que deba tener la caja, con sus accidentes, que casi siempre suelen ir sobrepuestos.

Los cortes se verifican con cuchillas aguzadas en forma de lanza y empleando reglas de acero, cuando los cortes deban hacerse en línea recta. Las guillotinas de mano tienen igual aplicacion. En cuanto á los cortes curvilíneos, se verifican con grandes tijeras despues de bien trazados sobre el carton, y si fuera preciso hacer muchos ejemplares, en este caso puede disponerse un cortador de la forma debida, y con una prensa verificar los cortes.

Para armar las cajas debe emplearse la cola negra algo espesa y bien caliente, conservándola en tal estado en un depósito particular de hojalata

ó cobre al baño de maría, y con su candileja de aceite debajo.

Cuando las armaduras son de madera debe emplearse el pino francés, que tiene poco marcada la veta, y se clavan las uniones con puntas de París, encolando aquéllas préviamente.

Las armaduras de carton se refuerzan, en los sitios más expuestos á despegarse, con tiras de lienzo fuerte, y tanto unas como otras, conviene repasarlas con una escofina ó lima gruesa para disimular resaltos ó imperfecciones de las juntas.

Para forrar las cajas deben cortarse los papeles con inteligencia, de modo que solapen unos en otros convenientemente, y en esto estriba el mejor resultado de tal operacion. Como reglas generales, se han de disponer los pedazos lo más pequeños posible, pues así se pegan mejor; y respecto á las uniones, se procura que se verifiquen en las aristas vivas del objeto que se forra.

Cuando se forra sobre carton y el papel es de poco cuerpo, puede emplearse el engrudo de harina, y en los demás casos, la cola fuerte y clara es la más á propósito.

Para pegar el terciopelo y las felpas de diversas clases, empléase tambien la cola clara untando el objeto ligeramente y con cierto tacto que sólo enseña la práctica: desde luego estas telas se estiran un poco cuando se pegan, y se sientan sin chafarlas, apretando poco para que no se calen y se manchen, perdiendo la pureza que han de conservar intacta. El raso se pega del mismo modo, pero estremando mucho aquellas precauciones, pues si se cala con cualquier exceso de humedad, las manchas son desde luego más visibles. El gro y el raso fruncidos ó plegados se sujetan por los extremos tambien con cola, pero con mucho esmero para no ensuciar las telas; y por fin, los almohadillados se disponen forrando trozos de cartulinas con capas de algodón en rama, solapando y pegando por detrás el raso ó el gro que se emplee en ellas, para despues fijar estos tarjetones en los sitios que deban cubrir, evitando siempre que el raso se cale en las partes que puedan ser visibles.

Los adornos se colocan despues de diversos modos, por ejemplo: los cordones se pegan con cola ó se cosen con puntadas ocultas; los filetes perleados ó de relieves diversos, con cola espesa, y poca; los sobrepuestos metálicos se fijan con patillas de alambre que, atravesando el carton ó madera, se vuelven por detrás, y si este material es bastante grueso, se atornillan

las piezas pequeñas que necesiten un solo punto de apoyo, como pies, tiradores y otros objetos análogos.

Como advertencias generales sobre esta industria, debemos consignar que los papeles y telas imitando sagren ú otras pieles, se han de untar con poca cola, pero espesa, pegándose en seguida y sin estirarse, pues si no pierden su brillo y su aspecto: los papeles de mucho cuerpo y de brillo deben untarse con sumo cuidado, para que no se estropeen: los papeles ligeros no importa que parezcan arrugados al tiempo de pegarlos, pues al secarse se estiran perfectamente, y aún con tal exceso, que muchas veces deforman las cajas de carton, lo cual es un inconveniente que debe evitarse con el mayor cuidado.

Esta industria es propia para ejercerse en el seno de la familia, donde los varones se dediquen á fabricar las armaduras de carton, por exigir esfuerzos vigorosos el corte de la guillotina, y aún más el manejo del cortador y las tijeras, quedando para las mujeres el forrado y adorno de las cajas, en que la pulcritud y el buen gusto característico de esta mitad del género humano tiene ancho campo donde esmerarse cultivando sus más bellas cualidades.

Por todo ello, y como indicábamus al principio, esta fabricacion se halla comprendida entre las *pequeñas industrias domésticas* que, en París mismo, constituye una importante manifestacion del trabajo,

G. G.

Tarifa farmacéutica. — Continúa reuniéndose en la Academia de Medicina la comision de farmacéuticos establecidos en esta córte, que fueron invitados para llevar á cabo este trabajo, el cual ya está á punto de terminarse. Concurren asiduamente los Sres. Lletget (D. Augusto), Iñiguez, Ruiz del Cerro, Arribas, Pizá, Gomez Pamo y Muñoz, siendo de esperar de su gran competencia en estos asuntos, que resulte una obra lo más acabada posible.

Monomanía de los privilegios. — Los legisladores han de pensar seriamente en esta nueva manifestacion de la industria, pues se nota en todas partes una tendencia irresistible á pedir privilegio por todo, desde que las facilidades y los derechos que se exigen para ello se han rebajado tanto.

Sin duda alguna los adelantos serán mayores, pero á costa del trabajo, pues en los talleres no pueden hacer nada nuevo, á veces cosas in-

significantes, sin ántes enterarse de si la más ligera modificación en un tornillo, tuerca ó pasador, es objeto de un privilegio.

Y tan cierra es esta monomanía, que para justificarla bastará un ejemplo entre infinitos que recordamos, y que leemos en un reclamo de un periódico inglés que tenemos á la vista, dice así: *Caldera de patente para pintura*; y la novedad consiste en una canal convexa al exterior, que lleva cerca de sus bordes un cubo ordinario de hierro estañado!

El inventor asegura que, gracias á esta canal, la brocha se escurre mejor y más pronto, habiéndola creído digna de una patente, y es seguro que si cualquiera fuese sorprendido fabricando vasijas de hojalata con esta sencilla labor, sería llevado á los tribunales, y sin saber una palabra, pagar una fuerte indemnización con la mayor inocencia y sin remedio alguno.

Tinte de la paja.—Con esta materia se hacen muy variados objetos de adorno, como cestitas, jardineras, cajas, las cuales pueden luego teñirse de colores vistosos; para teñir de color granate se practica lo siguiente: Se hacen disolver de 50 á 100 gramos de sosa en 100 litros de agua hirviendo, en la cual se hace hervir durante treinta minutos la paja, que luego se aclara y se introduce despues en un baño que contenga 150 á 200 gramos de tinta de anilina disuelta en 50 litros de agua, en el cual se hace hervir treinta minutos. Se deja reposar unas quince horas y se introduce luego en un baño compuesto de 100 gramos de vitriolo de hierro y 50 litros de agua, dejándolo así hasta que la paja tenga la intensidad de color que se desea, y conseguido esto, se extrae y se lava la paja con agua clara, dejándole secar.

Gallineros.—Para obtener la mayor producción de las gallinas, es preciso cuidarlas y establecer en los gallineros todas las precauciones que tiendan á la higiene de la vivienda. No basta tener gallinas de buena raza y darlas bien de comer, sino que es preciso atenderlas con esmero para mejorarlas, rodeándolas de comodidades y evitando peligros, lo cual contribuye al crecimiento, desarrollo y producción de dichas aves.

Los corrales deben estar dispuestos de manera que reciban el sol naciente, para que en las madrugadas de invierno se calienten y tengan abrigo y calor natural. Las paredes del ga-

llinero deben ser gruesas para que los cambios bruscos de temperatura exterior no se transmitan fácilmente, con lo cual no sean frios en invierno, ni cálidos en verano; el material de construcción debe ser sólido, porque las gallinas escarban y destruirían las paredes, debiendo, por lo tanto, revestirse éstas con un tendido liso de mortero, y en la parte inferior ser de ladrillo ó piedra, con las juntas bien unidas, lo cual también es beneficioso para que no se alojen insectos en grietas que en otro caso se formarían en los muros. El local conviene tenga dos metros y medio de altura por lo ménos; el piso debe ser de piedra ó arcilloso muy duro, con hoyos rellenos de arena seca, que se renueva cuando esté sucia, colocándose en un rincón paja limpia, que se cambia cada vez que se haga limpieza.

Para dormir las gallinas se colocan anchos listones redondeados por los bordes, sin grietas ni aristas, hechos de pino, que se colocan horizontales de un lado á otro del gallinero, y móviles, para poderlos quitar y lavarlos con agua caliente para limpiarlos de los excrementos y de los insectos que puedan contener; conviene estén á la misma altura para que las gallinas que se coloquen en los listones superiores no ensucien á otras colocadas debajo.

Los ponederos se fijan en un rincón libre, construyéndose de mimbre, á manera de cestos, de forma elíptica, implantados en un travesaño de madera de modo que no pueda dañar ó molestar á las aves; las dimensiones de los ponederos conviene sean 30 centímetros de ancho, 35 de largo y 20 de profundidad. Las cestas para incubar deben ser más anchas y más achatadas.

Los bebederos y comederos deben responder á la comodidad de las aves y á no desperdiciarse el alimento, siendo mala costumbre echar la comida al suelo, porque se mezcla con tierra y excrementos, lo cual es perjudicial para las aves que lo consuman, á parte de que mucho grano se desperdicia. Las vasijas del agua deben estar tapadas, con pequeñas aberturas, para que no se ensucie el agua con polvo ó excremento.

La limpieza del gallinero debe hacerse con frecuencia y cuidar que siempre tengan comida y agua abundante y limpia.

Noticias varias.—La producción de jugos azucarados de sorgo ha ascendido en el último año, en los Estados-Unidos, á la cantidad de 29

millones de galones, siendo de advertir que en el año 1860 solo fué de 7 millones, lo cual indica el gran desarrollo que ha adquirido esta industria. En la Florida se extienden las plantaciones de cocoteros, citándose un agricultor de Jersey que ha puesto un millón de plantas, gastando en la plantación 40.000 duros, esperando que dentro de seis ú ocho años, en que comienza á producir la planta, obtendrá un beneficio de 10 por 100 el capital empleado. También se han plantado naranjales en diversas localidades.

El congreso de los Estados Unidos ha ordenado que se haga una tirada de 300.000 ejemplares de la memoria del Departamento de Agricultura, correspondiente al año de 1883, repartiéndose por la Dirección general del ramo y por los representantes de la Cámara y del Senado, asignándose para este servicio la cantidad de 220.000 duros.

El valor de las máquinas y aparatos agrícolas exportados de los Estados Unidos en el año 1883, importa la cantidad de 3.689 915 pesos.

El área de cultivo de algodón en la Luisiana ha aumentado en 20 por 100 á la del año 1883. En la provincia de Luebec se han plantado 150.000 árboles.

Recepciones en la Academia de Medicina.—Muy en breve se verificará la del Sr. Taboada, cuyo discurso de contestación fué aprobado por la Academia en una de sus últimas sesiones.

Con este motivo se verificarán también las recepciones de los señores Maestro de San Juan y Gomez Pamo (D. Juan Ramon), que se habían suspendido por el Presidente de la Academia, á pesar de hallarse impresos los discursos de recepción y contestación desde Diciembre del año pasado, á fin de que se verifique ántes la entrada del inspector de Sanidad nombrado por el Sr. Romero Robledo, en unión del Sr. Lucientes, para dirigir la campaña sanitaria en el verano pasado.

Hemos tenido el gusto de recibir el ALMANAQUE-MODELO-GUÍA que la *Publicidad de Granada* acaba de publicar. Su utilidad y baratura nos obliga recomendarle de todas veras á nuestros lectores, y muy especialmente á los señores anunciantes. Los pedidos pueden dirigirse á *La Publicidad, Agencia general de anuncios, Granada*.

CORRESPONDENCIA

FACULTATIVA.

Benavente.—F. F. B.—La patata que según usted dice se cultiva en tan gran cantidad y ha llegado á tan bajo precio en esa, puede tener dos ex-

celentes aplicaciones, la extraccion del alcohol y la fabricacion de fécula.

Respecto á los molinos de viento para la elevacion de agua, podemos decir á Vd. que se aplican ya á este objeto en considerable número, y que podemos proporcionarlos á nuestros suscritores á precios los más arreglados y de los que mejor resultado ofrecen.

Para poder determinar el precio de estos motores de viento en cada caso, se necesita indicar: primero, la cantidad de agua en litros ó arrobas que se trate de elevar en un tiempo dado, por minuto ó por hora; segundo, la profundidad á que está el agua en el pozo; tercero, la profundidad de éste; y cuarto, la altura á que hay que elevar el agua por cima del terreno en que se halla abierto el pozo.

San Martin de Unx.—G. L.—Podemos proporcionar un alambique Valyn, pues estamos en relaciones con el fabricante. La cabida es de 12 litros el alambique, y 6 el baño maria; el aparato es de cobre estañado, puede servir para la destilacion de esencias y es continuo. Con el horno económico, se le puede proporcionar por el precio, en esta corte, de pesetas 166, incluso embalaje.

Quilós.—J. A. M.—En el núm. 206 de nuestra REVISTA, en la seccion de correspondencia facultativa, contestamos á un suscriptor de Plasencia lo que podemos decir sobre el invento á que V. se refiere en su consulta.

Vilanova de Meyá.—B. F.—Vea V. si le da buen resultado el limpiar los objetos que Vd. indica con álcalis volátil, frotando ligeramente con un cepillito de dientes impregnado en dicha sustancia.

Tudela.—S. C.—En Bilbao encontrará V. fácilmente el herraje que desea.

Tuy.—J. F. C.—En el núm. 210 de nuestra REVISTA, seccion de correspondencia facultativa, contestamos á un suscriptor de Billea lo que podemos decir sobre la lámpara cuyas condiciones desea V. conocer.

Zorita.—A. C.—La incubadora que á nuestro juicio, y segun los resultados obtenidos, ofrece más garantía, es la del sistema Rouiller y Arnoult.

Un aparato incubador de dicho sistema para 220 huevos de cada vez, se lo podemos proporcionar á V., sin secadero, en 320 pesetas, y con secadero, en 375, puesto todo en esta corte.

La mejor raza de gallinas que podemos recomendarle, y que tambien se le puede proporcionar en la misma forma que la incubadora, es la raza Hondau (pura), costando el gallo 15 pesetas y la gallina 20. Los huevos de esta raza se los podemos suministrar tambien al precio de 60 pesetas el ciento.

Almería.—R. E.—En la anterior respuesta encontrará contestada su consulta.

La Roda.—A. G.—En esta misma seccion contestamos á otro suscriptor sobre la lámpara eléctrica por la cual se sirve V. preguntarnos, debiendo advertirle que cualquiera que sea la lámpara eléctrica de la importancia de esas que se adopte, ha de dar una luz muy pequeña y ha de ser de poquisima duracion.

ADMINISTRATIVA.

San Millan de la Cogolla.—P. A.—Recibido 15 ptas. que le dejo abonadas en cuenta.

Torrelacárcel.—B. N.—Tomada nota de tres meses de suscripcion, desde 1.º de Enero.

Laroles.—F. A.—Recibido 10 ptas. para un año de suscripcion, desde 1.º de Enero.—Se remiten los 4 tomos de regalo.

Escorial.—A. G.—Recibido 3 ptas. para tres meses de suscripcion, desde 1.º de Enero.—Se remiten los números publicados.

Tárrega.—J. B. y Compañía.—Recibido doce pesetas para un año de suscripcion, desde 1.º de Enero.—Se remiten los tomos de regalo.

Herrera de Pisuerga.—D. R. E.—Tomada nota de las 3 suscripciones que avisa, desde 1.º de Enero.—Se remiten los números publicados y tomos de regalo.

Vincaya.—Viuda de D.—Recibido el saldo de su pedido que le dejo abonado en cuenta.

Gumiel de Izan.—J. G.—Recibido 6 ptas. para 6 meses de suscripcion, desde 1.º de Enero, y encuadernacion de los dos tomos que se le remiten.

Yecla.—A. P.—Se remiten los 4 tomos de regalo y número extraviado.

Arnedo.—L. H.—Recibido 3 ptas. para 3 meses de suscripcion, desde 1.º de Febrero.—Se remite el núm-ro publicado.

Sallent.—B. C.—Recibido el importe de las 4 suscripciones que avisa, desde 1.º de Enero.—Se remiten los números publicados y los tomos que ha elegido.

LUZ ELECTRICA

PRECIOS:

Aparato núm. 1, de demostracion.	4 duros.
Id. id. 2, para mesas, escritorios, etc.,	7 —
Id. id. 3, para habitaciones.	12 —
Id. id. 4, para dentistas y cirujanos.	5 —

El primero de dichos aparatos es indispensable en los gabinetes de fisica, y los restantes sirven perfectamente para los usos domésticos á que se destinan; son los más prácticos y más económicos que se conocen para la produccion de la luz eléctrica, y los recomienda muy especialmente lo fácil de su manejo y lo sólido de su construccion.

El aparato num. 4 lleva lamparita colgante para inspeccionar la boca y la laringe, reemplazando con ventaja á los aparatos conocidos hasta hoy.

Todos los aparatos van acompañados de la correspondiente lámpara (privilegiada), del alambre recubierto que conduce la corriente, de la instruccion y de la carga, y se remiten á los Señores que envíen su importe al Señor Director de las OFICINAS DE PUBLICIDAD, calle Tallers, núm. 2, Barcelona, en carta certificada.

EL CORREO DE LA MODA

35 años de publicacion

PERIODICO DE MODAS, LABORES Y LITERATURA

Da patrones cortados con instrucciones para que cada suscritora pueda arreglarlos a 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.

REVISTA POPULAR

DE

CONOCIMIENTOS ÚTILES

PRECIOS DE SUSCRICION

En Madrid y Provincias: Un año, 40 rs.—Seis meses, 22.—Tres meses, 12.

En Cuba y Puerto Rico, 3 pesos al año.

En Filipinas, 4 pesos al año.

Extranjero y Ultramar (países de la Union postal), 20 frs. al año.

En los demás puntos de América, 30 francos al año.

Regalo.—Al suscriptor por un año se le regalan 4 tomos, á elegir, de los que haya publicados en la Biblioteca Enciclopédica Popular Ilustrada (excepto de los Diccionarios), 2 al de 6 meses y uno al de trimestre.

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

81 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 instrucción popular).
- *de Música*, un tomo, con grabados, por 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 fábrica La Alcludiana.
- *de Galvanoplastia y Estereotipia*, un tomo, con grabados, por D. Luciano Monet.
- *del Vidriero, Plomero y Hojalatero*, un tomo, por D. Manuel Gonzalez y Martí.
- *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 Maderero*, 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.
- *del Cantero y Marmolista*, con grabados, por don Antonio Sanchez Perez.
- 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 árboles frutales y de adorno*, un tomo, por el mismo autor.
- *de Árboles 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 Álvarez Alvístur.
- *de podas é injertos de árboles 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

- 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 Minerología*, un tomo, con grab., por D. Juan José Muñoz, Ingeniero de Montes y Catedrático.
- *de Extradiciones*, 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.
- *de Telefonía*, un tomo, con grabados, por D. José Galante y Villaranda.
- 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.
- Comunidades, Germanías y Asonadas*, un tomo, por el mismo.
- Tradiciones Españolas. Valencia y su provincia*, tomo I, por don Juan B. Perales.
- *Córdoba 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.
- Las Regiones Heladas*, por D. José Moreno Fuentes y don José Castaño Pose.

Los tomos constan de unas 256 páginas si no tienen grabados, y sobre 240 si los llevan, en tamaño 8.º francés. papel especial, higiénico 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 aceptación tiene, y publica la misma Empresa.

Dirección y Administración, Calle del Doctor Fourquet, 7, Madrid