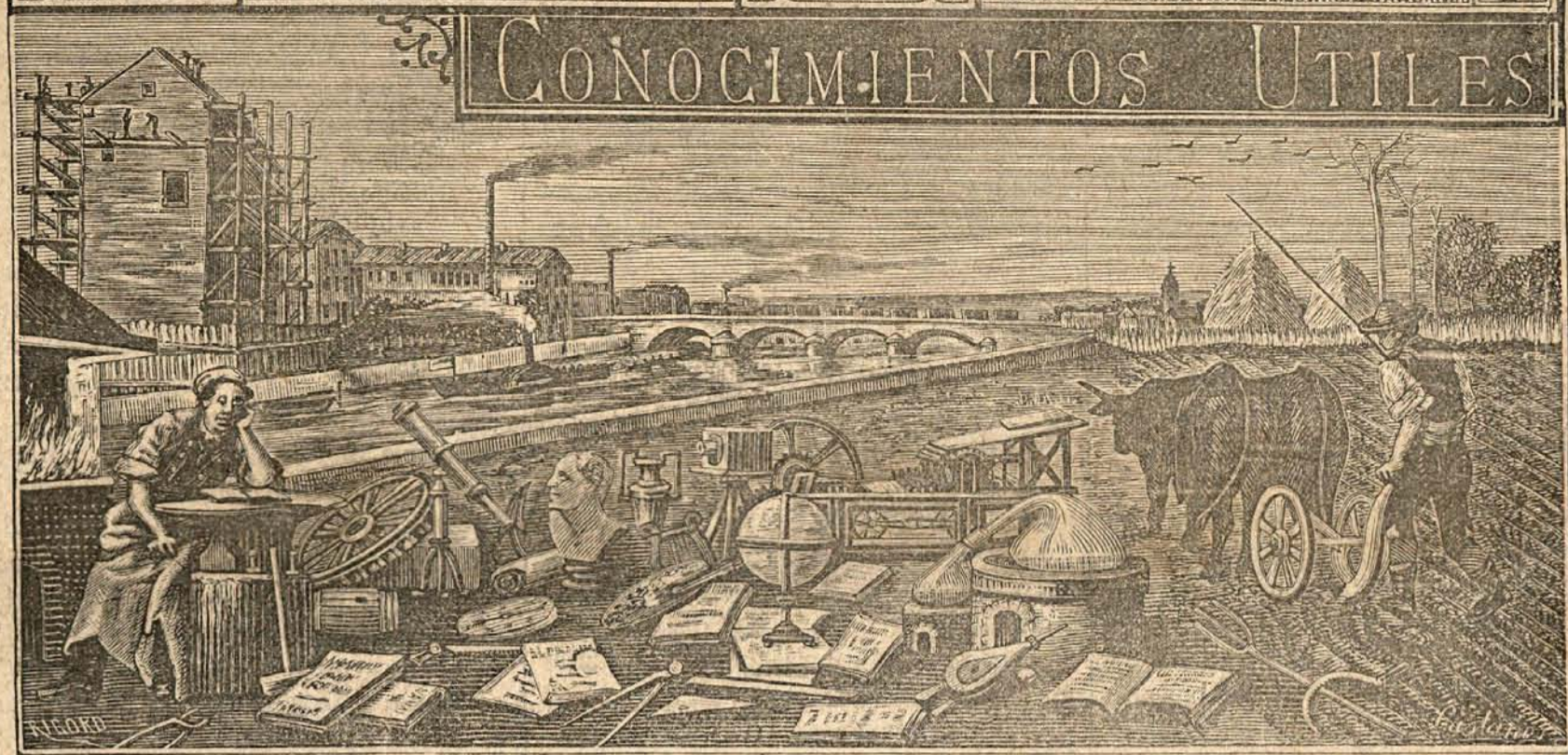


# REVISTA POPULAR

## CONOCIMIENTOS UTILES



AÑO VII — TOMO XXII.

Domingo 17 de Enero de 1886

NUM. 277.

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

### Las medidas contra el cólera.—

En la prevision de que la epidemia pueda reproducirse en la primavera y verano próximos, el señor ministro de la Gobernacion D. Venancio Gonzalez, ha pedido informe al Consejo de Sanidad del Reino acerca de las medidas que conviene adoptar con el tiempo de ido para impedir su desarrollo y propagacion.

E Consejo ha evacuado el informe pedido, siendo ponente D. Marcial Taboad, y según hemos oido, es un trabajo muy extenso, que probablemente, por tratar de muchas cosas, no sirva para una determinada. Se nos ha dicho que, después de amplias consideraciones generales acerca de las epidemias, se trata de la organizacion general del ramo de Sanidad, siendo esta parte relativa al personal, la más importante del informe; y por fin se reproducen las instrucciones dadas por el mismo Consejo hace dos años y que no vieron la luz pública.

No sabemos el uso que el gobierno hará de estos documentos, y mucho nos alegraríamos que no se reprodujese el desconcierto del año pasado y el despilfarro del presupuesto en delegados, fumigadores, comisiones y *veraniegos*, porque tam-

bien hubo quien, con motivo del cólera, aprovechó el presupuesto para veranear por el extranjero y estudiar los *microbios*, según se dijo entonces, sin que se haya publicado ni una memoria, ni un artículo de periódico que justifique esos viajes al extranjero en tiempo de cólera.

Nuestra opinion respecto de la campaña colérica en el caso desgraciado de reproducirse la epidemia, se halla consignada en las columnas de este periódico, y que hoy volvemos á repetir sin interés personal de ninguna clase, sino por el interés general del país y de la salud pública.

Creemos ante todo, que con los actuales funcionarios sanitarios y la máquina administrativa sanitaria que hoy existe, se puede hacer frente á todas las necesidades, sin recurrir á personal nuevo ni á nuevos sueldos. La cuestion está en que dichos funcionarios entren en accion, y que no suceda lo que ántes, que ni se les ha utilizado, ni se les ha dejado obrar.

Los médicos y farmacéuticos titulares de los pueblos, los subdelegados de medicina y farmacia, las Juntas de Sanidad municipales y provinciales y el Consejo superior de Sanidad, basta y sobra para el servicio

higiénico y preventivo. Todo está reducido á consignar dietas á los funcionarios que presten servicios extraordinarios, especialmente á los subdelegados de Medicina, que son los que, en nuestro concepto, han de jugar papel más importante en estos servicios sanitarios.

Para la asistencia facultativa, que es cuestion aparte del servicio higiénico-sanitario, téngase en los centros administrativos un registro para los médicos que voluntariamente se presenten á marchar al sitio que se les mande, y no se dará el caso que en la epidemia pasada; que mientras se derrochaba tanto dinero, habia pueblos donde no tenian los coléricos médico que les curara. Páguense buenas dietas á estos médicos que van espontáneamente á curar coléricos y dénseles recompensas para sí y sus familias si fallecieren del cólera, y así se tendrá un buen servicio preparado para todo caso necesario. Mándense también á los pueblos que lo necesitan, los medicamentos más precisos y desinfectantes, si los municipios respectivos no pueden sufragar los gastos.

Y si no se quiere que suceda lo que ántes, si se desea que no vuelvan esas enormes cuentas de desinfectan-

tes, sáquese á subasta con tiempo el suministro de desinfectantes y otros artículos necesarios.

Y para evitar la farsa de delegados, fumigadores, microscopistas y demás parásitos que acuden á la colmena que con motivo del cólera se abre en las oficinas del Estado, regularícese el servicio y déjese funcionar á cada uno dentro de sus atribuciones y del círculo que tiene señalado en la organizacion sanitaria actual.

Los médicos titulares, y en general todos los médicos, deben avisar inmediatamente á las autoridades de los casos de cólera que ocurran, especialmente de los primeros, para sofocar inmediatamente los focos y tomar las medidas convenientes.

Los aislamientos deben hacerse en los primeros casos, pues una vez propagada la epidemia son inútiles.

La desinfeccion de los focos ha de hacerse en todo caso, la cual debe ser llevada á cabo por los farmacéuticos municipales ó los que hagan sus veces, y por los subdelegados de Farmacia en las poblaciones donde residan.

Deben vigilarse el estado de los alimentos y bebidas, especialmente las aguas potables. Este servicio se desempeñará por los laboratorios municipales é inspectores de carnes (veterinarios), y donde no haya laboratorios, por los subdelegados de medicina y farmacia y los farmacéuticos municipales.

Las fuentes, rios, canales, acequias, etc., deben vigilarse y evitar el contacto de las ropas y personas.

Las cocinas económicas son indispensables para evitar la miseria en las clases pobres, y que en ellas se cebe y propague la epidemia.

Los cordones interiores y cuarentenas terrestres deben prohibirse, y establecer en su lugar inspeccion facultativa donde sea precisa y con aprobacion del gobierno; y por fin debe prohibirse la fumigacion personal, y desinfectar solamente las ropas de los viajeros y géneros contumaces.

Tal es, á grandes rasgos, nuestra opinion condensada de lo mucho que en esta REVISTA hemos escrito sobre medidas anticoléricas.—P.

**Aceite de madera.** — De poco tiempo á esta parte ha empezado en Suecia una nueva industria, que tiene por objeto extraer de la madera un líquido especial que, formado de hidrógeno y carbono, constituye un verdadero aceite para los usos indus-

triales á que se emplea el ordinario de olivas, por ejemplo.

Más de cuarenta fábricas se han fundado en el país en poco tiempo para este objeto, y, segun noticias, prosperan grandemente. Los árboles destinados á dicha extraccion son en general el pino y el abeto.

La referida materia se obtiene por medio de una destilacion seca de la madera, y sin que penetre el aire en las retortas donde se verifica. Además de este aceite, segun sabemos, se obtiene destilando maderas trementina, creosota, alquitran, ácido acético, aceites de alquitran, etc.

El aceite que resulta tiene su mejor aplicacion en el alumbrado, pero no puede emplearse en las lámparas comunes, pues el exceso de carbono que contiene hace que no se quemie bien en ellas, ocasionando mucho humo. Es preciso, pues, otra disposicion de la lámpara, que haga más activa y más intensa la circulacion del aire á través de la llama para que sea completa la combustion del foco luminoso y alumbre mejor sin producir gases perniciosos ó molestos. Conviene, y así se hace en la práctica, mezclar cierta proporcion de este aceite con la bencina, y sin más arde perfectamente en las lámparas destinadas á esta sustancia, resultando un producto muy económico, puesto que llega á valer unos 55 céntimos de peseta el litro; aparte de esta economía, está probado que la materia en cuestion no es explosible y dura 35 veces más que la bencina.

De esperar es que ántes de mucho se vulgarice este nuevo líquido para el alumbrado de las familias más modestas en los diversos pueblos de la tierra.

**Paso de la luz por el agua.** — Para determinar el límite de penetracion de la luz al través del agua, se han hecho diversas experiencias con un aparato que se introducía á diversas profundidades del mar, conteniendo aquél en su interior una placa de cristal con gelatina y bromuro de plata, barnizada para impedir la accion química del agua del mar sobre dicha sal. El aparato al llegar á la profundidad deseada se abría á fin de que dicha placa estuviera expuesta á la accion de la luz. Los resultados fueron: en Marzo, al mediodía despejado y claro, se detiene la luz solar á los 400 metros de profundidad del nivel de las aguas del mar en el Mediterráneo; la dispersion de la luz solar por algunas nubecillas no altera el efecto expresado. En el lago de

Ginebra la luz penetra á 200 metros en invierno y á 230 en verano. Esta diferencia entre la profundidad á que penetra la luz en el mar y en el lago, se atribuye á que las aguas del último están turbias á poca profundidad, é impiden el paso de la luz.

#### Metal blanco ó plata alemana.

Cobre. . . . .	50
Zinc. . . . .	25
Níquel. . . . .	25

Esta es la composicion de la aleacion con la que se fabrican tantos objetos que al parecer asemejan á la plata á causa del bruñido y limpieza.

**Jabon en polvo.** — Se hace hervir en una caldera de hierro 10 litros de agua, donde se va añadiendo sin dejar de remover, 5 kilogramos de ácido oléico, más 17 kilogramos de sosa calcinada en polvo.

Tan pronto como esta primera operacion queda bien hecha, es decir, cuando resulte una mezcla bien homogénea de los tres ingredientes que contiene la caldera, añádanse 2 kilogramos y medio de talco en polvo, y en seguida se cuele todo á través de un cedazo fino, se deseca la pasta, se pulveriza y se pasa por un tamiz hasta lograr un polvo homogéneo y tan impalpable como se desee.

Este jabon tiene un uso rápido muy conveniente para viajes y para baños cuando se desea obtener en breve tiempo una lejía jabonosa.

Este jabon resulta muy alcalino; pero es preciso que así sea, dada su naturaleza.

La fabricacion del producto que nos ocupa puede ser objeto de especulacion para la pequeña industria: lo que se necesita, segun hemos dicho repetidas veces, es elegir un envase para la venta al por menor que sea muy elegante, considerando siempre que cuanto se gaste en exterioridades de formas bonitas, con fileteados de oro, cromos artísticos, etcétera, etc., será recompensado por el público, que tanto se paga de estas tonterías.

**Concurso agrícola.** — El gobierno italiano ha dispuesto que se celebre en la Escuela Real de Viticultura y Enología de Conegliano (cerca de Venecia), un concurso internacional á fin de facilitar el conocimiento y fomentar la aplicacion de los procedimientos más apropiados para combatir las criptógamas é insectos de las plantas cultivadas, exponiéndose los diversos reactivos y útiles y aparatos para su empleo.

Se concederán los premios siguientes: Una medalla de oro y 500 pesetas; tres medallas de plata y 150 pesetas para cada una, y cinco medallas de bronce. Además, los aparatos premiados serán adquiridos por el ministerio de Agricultura, Industria y Comercio en la cantidad de mil pesetas para distribuirlos entre las Escuelas prácticas de Agricultura.

Las solicitudes de admision, con sucintas descripciones de los aparatos, deben dirigirse ántes del dia 22 de Febrero del corriente año á la Direccion de la citada Escuela, y los aparatos y material deben estar en la misma el dia 1.º de Marzo próximo, para comenzar al siguiente los ensayos que practicará el jurado para poder hacer en su vista la concesion de premios.

**Baño contra los sabañones.**

- Corteza de encina. . . 17 onzas.
- Alumbre. . . . . 15 —
- Agua ó vino tinto. . . 17 —

Evapórese hasta que se reduzca un tercio y añádase el alumbre. Este baño no es conveniente cuando están ulcerados, pues perjudicaria más que nada, mientras que ántes produce buen resultado.

**Los diamantes en el sur de Africa.**

—Los diamantes obtenidos en el distrito de Kimberley durante estos últimos quince años supera en número á los hallados en el resto del mundo dos siglos ántes.

Hé aquí los datos recientes que tenemos sobre tan enorme produccion: en el mes de Julio próximo pasado se obtuvieron 170.000 quilates de diamantes que, vendidos á 18 chelines y 5 peniques el quilate, representaba un valor de 156.000 libras esterlinas; en cambio, tomando los datos de otros meses anteriores, por ejemplo, el de Octubre de 1882, se hallaron 211.746 quilates, que, vendiéndose más caros (á 33 chelines con 7 peniques el quilate, llegaron á valer 355.315 libras esterlinas.

En virtud de estos datos, se explica perfectamente la baja de los diamantes y la profusion extraordinaria con que se usa por todas las clases de la sociedad.

Tambien se explica el descenso en la produccion de los diamantes por los hundimientos en los trabajos de excavacion que se venian haciendo en estos últimos tiempos; por lo tanto, la situacion es ya precaria para las varias compañías que allí se dedican á este negocio, y se espera de un momento á otro que se asocien todas para regular las fluctuaciones del

mercado de esta piedra preciosa en beneficio de los intereses generales de comerciantes, mineros, y el mismo público.

**Cédulas personales.**— Creemos útil reproducir las disposiciones reglamentarias más importantes por que se rige el impuesto de cédulas personales.

«Todos los españoles y extranjeros mayores de catorce años, domiciliados en nuestro país, están obligados á proveerse de cédulas personales.

Únicamente se hallan exceptuados las clases de tropa del ejército y armada, los acogidos en los asilos de Beneficencia, las religiosas profesas que viven en clausura, las Hermanas de la Caridad, los penados durante el tiempo de reclusion y los mendigos.

Los que se hallen comprendidos en dos ó más categorías, ya por la contribucion que satisfagan, por el sueldo ó haber pasivo que disfruten, ó por el alquiler de la casa en que habiten, están obligados á obtener la cédula de la clase superior entre las varias que les corresponden.

Si la hubieran obtenido inferior, por habérselas entregado los habilitados ó pagadores, ó por otras causas, se le reducirá el importe de la primera del valor total de la que se le expida, reconociéndole la que resulte canjeada.

Las tarifas aplicables á Madrid, por razon de alquileres de fincas que no se destinen á industria fabril ó comercial, y la que se relaciona con las cuotas de contribucion, excluyendo los recargos, son los siguientes:

Los inquilinos que paguen anualmente en Madrid un alquiler de 7.500 ó más pesetas por fincas no destinadas á industria fabril ó comercial, deben proveerse de cédula de primera clase (100 pesetas y 50 de recargo municipal, ó sean 150).

De 5.001 á 7.499, de segunda (75 y 37,50; 112,50).

De 3.501 á 5.000, de tercera (50 y 25; 75).

De 2.501 á 3.500, de cuarta (25 y 12,50; 37,50).

De 2.001 á 2.500, de quinta (20 y 10; 30).

De 1.501 á 2.000, de sexta (15 y 7,50; 22,50).

De 1.001 á 1.500 de sétima, (10 y 5; 15).

De 751 á 1.000, de octava (5 y 2,50; 7,50).

De 501 á 750, de novena (2,50 y 1,25; 3,75).

De 251 á 500, de décima (1 y 50 céntimos; 1,50).

De 250 ó ménos, de undécima (0,50 y 0,25; 0,75).

Los contribuyentes que paguen anualmente por una ó varias cuotas de contribucion directa (inmuebles, cultivo y ganadería ó industria y de comercio), excluyendo los recargos, más de 5.000 pesetas, están obligados á proveerse de cédula de primera clase.

De 3.001 á 5.000, de segunda.

De 2.501 á 3.000, de tercera.

De 2.001 á 2.500, de cuarta.

De 1.501 á 2.000 de quinta.

De 1.001 á 1.500, de sexta.

De 501 á 1.000, de sétima.

De 301 á 500, de octava.

De 25 á 300, de novena.

De ménos de 25, de décima.

La de undécima clase es para jornaleros y sirvientes, y para las mujeres é hijos de familias de ambos sexos, siempre que unas y otros no estén obligados á obtenerla de clase superior por otro concepto.

Los individuos cabezas de familia, al obtener su cédula personal, deberán adquirir á la vez la de todos los individuos de su familia obligados á obtenerla.

**Restauracion de fotografías alteradas.**—Se puede quitar el color amarillento de las fotografías antiguas sumergiendo la prueba en una disolucion diluida de cloruro mercúrico, y dejándola hasta que desaparezca toda huella de color.

No hay necesidad de separar el retrato del carton, pues en este caso basta colocar encima una hoja de papel de filtro impregnada en dicha disolucion.

La prueba tratada con el cloruro mercúrico aparece más brillante, y la experiencia ha enseñado que la imagen se hace más permanente, y que no se alteran los blancos ni ningun detalle.

**Nueva máquina doméstica par lavar.**—Tiene interés una preciosa máquina de lavar que bajo el título de la *maravillosa*, anuncia una casa inglesa.

Se trata de un aparato puramente doméstico sin grandes mecanismos ni mucho ménos, pues es sencillísimo hasta el extremo de poder ser manejado por una niña de ocho á diez años, sin más molestia que dar vuelta á un manubrio, con lo cual se lava en dos horas la ropa correspondiente á una familia de ocho individuos para dos semanas.

Hé aquí en lo que consiste el aparato y modo de hacerle funcionar. Dentro de una caja cuadrangular me-

tálica y galvanizada interiormente gira, sin grandes holguras, un tambor del mismo material é igualmente preparado, girando sobre su eje horizontal y armado de un manubrio que desde fuera debe manejar el niño en cualquier sentido. Este tambor lleva en su interior ocho láminas apareadas y fuertemente unidas á todo lo largo de la superficie cilíndrica del mismo, de manera que cada dos, haciendo convergencia una sobre otra, forman á modo de canjilones recíprocos que elevan el agua, la revuelven y arrojan sobre la ropa, que por un ventanillo se introduce en el referido tambor. La manera de funcionar el aparato de referencia es muy sencilla: primero se pone la ropa en remojo en un librillo por unas cuantas horas, despues se tuerce y se jabonan las partes sucias; hecho ésto, se enciende un mechero de gas dispuesto debajo de la caja metálica referida, á la que préviamente se pone agua clara de modo que se eleve dentro del tambor unos 15 centímetros, lo necesario nada más para que las láminas que forman los canjilones lleguen á sumergirse por completo cuando descienda al punto más bajo; ahora bien, en el momento que hierva el agua se introduce la ropa por el ventanillo citado y el vapor llega hasta ella por multitud de agujeros dispuestos entremedias de las chapas apareadas de que hemos hecho mencion, y, dando vueltas, en seguida se verifica lentamente el lavado mismo, es decir, á toda agua y al vapor, que es el método de lavar más perfecto para la higiene pública y conservacion de la ropa, que tanto pierde con el empleo de las lejías. El tambor tiene 0,45 de diámetro por 20 de ancho, sobre poco más ó ménos.

Desde luego se comprende, que donde no se pueda emplear el gas para hacer hervir el agua, debe utilizarse otro medio cualquiera de producir calor.

La higiene ganaria mucho con el uso de este aparato, pues la temperatura á que se somete la ropa, segun los últimos estudios sobre los microbios, destruye, sin duda alguna, todos los gérmenes de las enfermedades infecciosas. Por último, sabemos que el invento referido ha obtenido privilegio en Inglaterra, pero ignoramos si gozará de igual beneficio en otros países.

**Extincion de incendios.**—En la glorieta del embarcadero del estanque del Retiro de Madrid, se ha hecho la prueba de las granadas para

apagar incendios, de la fábrica inglesa *The Harden Star*, siendo satisfactorio el resultado obtenido.

Colocadas dos piras de madera de pino, una de ellas rociada con una gran cantidad de petróleo, se encendieron, y cuando estaban en completa combustion, dos granadas *Harden* bastaron para apagar el fuego en muy poco tiempo.

Otra prueba se practicó en el interior de una chimenea con las paredes interiores impregnadas de alquitran, y en completa combustion, bastando romper una granada en el hogar para que instantáneamente se apagasen las llamas que salian por el tubo.

La granada *Harden*, parece es muy eficaz para sofocar un incendio ántes de que adquiriera extraordinaria intensidad, y por lo tanto será muy conveniente el tenerlas en los locales expuestos á estos accidentes, reuniendo la ventaja de que el líquido que contienen no perjudica, ni mancha, ni es peligroso.

**Exposicion en Madrid.**—Está en vías de realizacion el proyecto de celebrar en Madrid una Exposicion internacional, tratando los iniciadores de constituir una Sociedad anónima con 5.000 acciones de 100 pesetas cada una, cuya cantidad cree suficiente para sufragar los gastos.

Se ha redactado un reglamento, invitándose á la suscripcion de las acciones. Con éstas se podrá pagar la mitad de los terrenos que se ocupen en la exposicion, y servirán de garantía á ellas todas las utilidades líquidas que se obtengan del alquiler de los terrenos, entradas y fiestas que se den en el local. Los organizadores del certámen solo reclaman en recompensa, que la sexta parte de la utilidad se destine á la beneficencia.

**Alholva.**—*Trigonella fœnumgræcum* L.—Es una planta leguminosa papilionácea anual que habita en Madrid, Aragon, Cataluña y otras muchas partes. Sus tallos son derechos, hojas pecioladas, con las hojuelas algo dentadas en el ápice; flores sentadas, con la corola de color blanco amarillento; las legumbres en forma de hoz, con semillas en número de 10 á 20, que es la parte que tiene uso farmacéutico.

Son oblongo cilíndricas, truncadas en sus extremos, comprimidas en el sentido de su longitud; su superficie cubierta de pequeños puntos de color amarillento; su olor es fuerte y particular y el sabor mucilaginoso. Contienen mucílago, algo de fécula, aceite fijo y materia colorante; en agua

se hinchan considerablemente formando una doble S rodeada de gran cantidad de mucílago.

Tienen las semillas uso en medicina y farmacia; con el aceite se preparan muchos emplastos y ungüentos, señalándose el emplasto diaquilon y el ungüento de altea, cataplasmas, mucílagos, etc.; en los orzuelos se usa bastante, y especialmente en la medicina veterinaria.

**Los piñones para sembrar.**— Los piñones que se venden para el consumo ordinario no sirven para sembrar, pues los extraen de las piñas arrojando éstas á las brasas, de donde los extraen despues de haber sufrido una temperatura que no bajará en el interior de las mismas de 60 á 100 grados, que es muy suficiente para alterar las condiciones germinativas del piñon. Esta práctica que se observa para hacer más breve la extraccion de los piñones, puesto que con ella se abren las piñas, facilitando así la penosa operacion de sacarlos con los jugos y humedad propia de la piña, no altera la forma y aspecto exterior é interior del piñon, pues si se echan en agua, ésta atraviesa el hueso é hincha su almendra, poniéndose lechosa y descubriéndose las envolturas que le son propias y todas las partes del germen claras y distintas, pero, repetimos, sin condiciones germinativas.

Por lo tanto, los piñones para sembrar deben sacarse de piñas abiertas á viva fuerza sin romper los piñones, ó mejor dejándolas expuestas al sol, y al segundo año ellas solas se abren arrojando la simiente, digámoslo así, que se desea obtener. La siembra se hace sobre tierra algo movida en el mes de Febrero, y mojando durante veinticuatro horas ántes la semilla si no ha de faltar luego agua á la tierra, donde se depositan los piñones de 5 á 10 centímetros bajo su superficie.

**Cola para pegar papel.**—Se obtiene buena cola para pegar el papel á la madera mezclando

Goma arábica. . . . .	30 gramos.
Goma tragacanto. . . . .	30 —
Agua. . . . .	100 —
Acido acético. . . . .	40 gotas.

**Argamasas.**—Están formadas de una mezcla de materiales hidráulicos con cascajo ó piedrecitas angulosas. La argamasa fabricada en el punto mismo de la construccion, y aplicada en capas sobrepuestas en un terreno húmedo, se consolida y forma un suelo impermeable, en el que pueden

establecerse buenos cimientos. Se la emplea para posar las pilas de los puentes en la construcción de buques de mar y paredes de piedra artificial.

**Progresos de la electricidad.**— Siempre optimistas, cuando empezó á desarrollarse en estos últimos tiempos el alumbrado eléctrico, desde luego creímos que lo bueno como todos los adelantos de nuestro siglo se propagarían rápidamente, y nuestro presentimiento se ha cumplido á maravilla.

Y obsérvese que esta es la marcha de los adelantos modernos: antiguamente cuando se inventó la imprenta, á pesar del inmenso beneficio de aquel trascendental progreso ante la civilización universal, ¡cuán despacio no se desenvolvía, durante el primer siglo, después de creada por el genio del célebre Gutenberg! Aun en nuestros tiempos se ha tardado casi medio siglo en hacerse la opinión á favor de los caminos de hierro, que en Francia misma fueron considerados por un informe de personas doctas como objeto de diversion y romería, y nunca para el servicio del comercio y circulación de viajeros á largas distancias.

Por el contrario, últimamente se inventa el teléfono, y al segundo año queda establecido para el servicio público en las principales ciudades de la tierra, y lo mismo ocurre con la resurrección de la luz eléctrica, que por todas partes se anuncia su establecimiento, desterrándose el gas como cosa antigua y deficiente.

Es imposible seguir ya el progreso del alumbrado eléctrico, pues las noticias sobre nuevas instalaciones se suceden con vertiginosa rapidez y siempre en grado creciente.

Al alumbrado eléctrico del Canal de Suez, inaugurado en 1.º de Diciembre último, desde Puerto-Said hasta los lagos, para facilitar el paso de buques durante la noche, y en el trayecto que tanto puede favorecer el tráfico en el canal, podemos añadir, que en Dinamarca se acaba de establecer un sistema completo de alumbrado eléctrico en una gran fábrica de azúcar de remolacha, situada en Nykjöbing, isla de Falster: el número de lámparas distribuidas en todo el edificio es de 200, la fuerza de cada una llega á 16 bujías, y el material necesario para ello se ha construido en Copenhague por el señor Förgenser, siendo dicho establecimiento el primero que en aquel país se alumbraba totalmente con luz eléctrica.

En Suecia se acaba de establecer, por los Sres. Strehlenert y Compañía, unos talleres de aparatos eléctricos á la altura de los mejores de Europa y América, cuyos directores hicieron largas prácticas en los Estados Unidos.

Y por último, en el centro de la América del Norte y en la ciudad de Dallas (Texas), se trata de establecer el alumbrado eléctrico por la compañía Edison, adoptando el sistema de focos incandescentes.

Todavía, como noticia de interés acerca de la bondad de este sistema de focos, debemos transcribir una noticia que leemos en un periódico extranjero, de cuya veracidad, sin embargo, no respondemos.

El sistema de incandescencia sabemos que consiste en hacer pasar la corriente eléctrica por una fibra muy tenue y carbonizada, que se encierra en una bombita de cristal, á la que se hace el vacío para que no se quemé y se destruya por completo este conductor que manifiesta la luz de la corriente: ahora bien, el referido conductor puede alterarse, ya porque entre aire, porque no se hiciera bien el vacío ó por vibraciones exteriores, de modo que las lámparas de este sistema solo se garantizan por un plazo de 1.000 horas nada más, siendo preciso después renovar el conductor extrayendo de nuevo el aire de las bombitas referidas, cosa que realmente cuesta muchísimo ménos que la renovación de mechas en las lámparas de aceite, que por otra parte precisa verificarla con tanta frecuencia. Volviendo, pues, al objeto y con gran satisfacción nuestra, porque somos partidarios, siempre que es posible, del sistema incandescente, leemos que las lámparas de esta clase establecidas en el vapor Norwich, de la Sociedad Great Eastern, que hace escala de Harwich á Amberes, han durado 7.500 horas próximamente, luciendo 56 horas por semana y habiendo estado el vapor fuera de servicio solo 14 días. Estos datos, si son ciertos, hacen la mejor apología del sistema incandescente que recomendamos.

**Exposición culinaria.**— Se ha celebrado en Londres, en el *Aquarium* Real de Westminster, una curiosa exposición internacional de toda clase de utensilios y aparatos para usos culinarios, mesas admirablemente servidas, platos de lo más exquisito y selecto, pasteles, ramilletes y todo cuanto puede saciar la gula de los Lúculos modernos y excitar el apetito de los gastrónomos más exigentes.

**Sopa Parmentier.**— Limpiad unas cuantas patatas amarillas y metedlas después de haberlas pelado, en una cazuela con agua y sal. Cocedlas á buen fuego. Pasadlas por el tamiz cuando estén convertidas en puré. Echad este puré en la cazuela con un buen pedazo de manteca y machacadlo un poco con una cuchara de madera. Mezcladlo con leche hervida y un poco de agua. Volvedlo á poner al fuego meneándolo con una cuchara de palo hasta que hierva. En el momento de servir, añadidle cerafoho recortado y echadlo en la sopera con pedacitos de pan frito.

**Registros mercantiles.**— Se ha dispuesto por Real orden publicada en la *Gaceta*, que se abran libros para la inscripción de buques en los registros mercantiles de Barcelona, Tarragona, Valencia, Alicante, Almería, Málaga, Cádiz, Huelva, Coruña, Santander, Bilbao, San Sebastian, Palma de Mallorca, Santa Cruz de Tenerife y Sevilla; estableciéndose asimismo registro de buques en Gijón, Rivadeo, Vigo, Motril, Cartagena y Palamós.

El arancel de los derechos que deben satisfacerse por las operaciones relativas al registro mercantil, es el siguiente:

	Pesetas.
Núm. 1.º—Por cada inscripción hecha en el libro de comerciantes que no esté comprendida en los números siguientes. . . . .	2
Núm. 2.—Por la inscripción de variación de alguna circunstancia relativa al comerciante particular. . . . .	1
Núm. 3.—Por las de poderes, su modificación, sustitución ó revocación, y por las de títulos de propiedad industrial, patentes de invención y marcas de fábrica en cualquiera de los libros. . . . .	3
Núm. 4.—Por las de dote, capítulos matrimoniales ó bienes parafernales. . . . .	4
Núm. 5.—Por la primera inscripción de cualquiera sociedad, y por las de emisión de todas clases, se devengarán los derechos que señala la escala siguiente: Si el capital social ó el importe de la emisión no excede de 250.000 pesetas. . . . .	5
Si excede de esta cantidad y no pasa de 500.000. . . . .	10
Si pasa de 500.000 y no de 1.000.000. . . . .	15
Si pasa de 1.000.000 y no de 2.000.000. . . . .	20
Excediendo de 2.000.000. . . . .	25
Núm. 6.—Por la inscripción de cualquier buque ó de variar alguna de sus circunstancias. . . . .	2
Núm. 7.—Por las inscripciones de contratos en virtud de los que queden afectos los buques al pago del cumplimiento de una obligación, se devengarán: Si el importe de la obligación ase-	3.º

	Pesetas.
gurada no excede de 250.000 pesetas. . . . .	5
Si pasa de esta cantidad y no de 500.000. . . . .	10
Desde 500.001 á 1.000.000. . . . .	15
Pasando de 1 000 000. . . . .	20
Núm. 8.—Por las inscripciones que se practiquen en el libro de sociedades y en el de buques no comprendidos en los números anteriores. . . . .	5
Núm. 9.—Por cada nota que deba ponerse en los libros de registro segun lo dispuesto en el reglamento. . . . .	1
Núm. 10.—Por la traslacion de cada inscripcion de un registro moderno á otro. . . . .	1
Núm. 11.—Por la manifestacion de una hoja de cualquiera de los libros. . . . .	1
Núm. 12.—Por la certificacion literal de cada inscripcion, la cuarta parte de lo que se hubiere devengado por ésta. . . . .	1
Núm. 13.—Por la certificacion en relacion de cada inscripcion, la octava parte de lo que por ésta se hubiere devengado. . . . .	1
Núm. 14.—Por la manifestacion de cada acta de la cotizacion oficial de Bolsa. . . . .	1
Núm. 15.—Por la certificacion de cada acta de cotizacion. . . . .	1
Núm. 16.—Por cualquiera certificacion negativa. . . . .	1
Núm. 17.—Por la custodia de libros, en el caso del art. 99 del Código de Comercio, por cada libro. . . . .	5

**Chimú.**—Con este nombre se conoce en el Perú una planta indígena, cuyo nombre botánico es *Capparis coriácea*, perteneciente á la familia de las Capparidáceas, tribu de las Caparideas.

La parte medicinal de esta planta es el fruto que tiene todo el aspecto de una aceituna al estado de madurez; es carnoso y contiene una sustancia grasa, esencia y otros principios volátiles, y materias colorantes insolubles en el alcohol y el éter.

Segun afirmacion del Dr. Larrea, se emplea con ventaja en ciertas neurosis de forma convulsiva, y especialmente en la epilepsia. En el Perú se administra bajo la forma de vino, compuesta con 45 gramos del fruto y 500 gramos de vino dulce (Málaga).

**Idioma universal.**—Se han hecho muchas tentativas para la creacion de un idioma universal, fácil de aprender, y medio de comunicacion entre las diversas nacionalidades.

El suizo Schleyer, de la isla de Mainau, en el lago de Constanza, ha propuesto la adopcion de un idioma que ha ideado, en el cual entran raíces de todas las lenguas extranjeras, especialmente de las de origen latino y teutónico, y entre estas últimas particularmente el inglés.

Este idioma universal, denominado *volapük*, tiene muchos adeptos, que para su propagacion han organizado cincuenta y tres sociedades en Alemania, Austria, Holanda, Suecia, Inglaterra, Estados Unidos y Siria, y publicado muchas obras. Entre éstas figura la gramática con su diccionario volapük-aleman, que contiene 13.000 voces, libro que ha alcanzado la décimacuarta edicion; se han escrito compendios de la gramática en latin y en todas las lenguas vivas de Europa, en chino y en nama, que es el dialecto de los hotentotes; han aparecido ó se preparan diccionarios para uso de franceses, ingleses, italianos, holandeses y húngaros, y se publican dos revistas *Volapükbled*, con una traduccion alemana, y *Volapükaklubs*.

La gramática volapük es muy sencilla, y sus principales reglas son, en resumen, las siguientes:

Carece de artículo como en el latin.

El nombre se declina así: nom. *dom* (casa), gen. *doma*, dat. *dome* y acus. *domi*; el plural se forma añadiendo *s* á los casos anteriores.

El adjetivo se forma del sustantivo añadiéndole la terminacion *ik*: *del* (dia), *delik* (diario).

El adverbio se forma del adjetivo con la terminacion *o*: *deliko* (diariamente).

Los pronombres son: *ob*, yo; *ol*, tú; *om*, él; *of*, ella; los plurales se forman añadiendo una *s* y son: *obs*, *ols*, *oms*, *ofs*, nosotros, vosotros, ellos y ellas. Los posesivos lo derivan de los pronombres con la terminacion *ik*, como los adjetivos: *obik*, *olik*, singular, y *obiks*, plural.

Los verbos se componen de los sustantivos: *fogiv*, perdon; *fogivon*, perdonar. Para las diferentes personas se añaden al radical los pronombres: *fogivob*, perdono; *fogivol*, perdonas, etc. Los tiempos se forman anteponiendo las vocales *a*, *e*, *i*, *o*, *u*: *fogivob*, perdono; *afogivob*, perdoné; *efogivob*, he perdonado; *ifogivob*, hu- be perdonado; *ofogivob*, perdonaré; *ufogivob*, habré perdonado.

Todas las palabras son agudas y se pronuncian como están escritas; pero hay sonidos como los de *u* y de *eu* franceses, las terminaciones labiales y la *j* inglesa.

Como ejemplo continuamos la oracion dominical exacta en volapük y traducida literalmente al español:

*Fat obsik kel binol in*  
Padre nuestro que estás en (los)  
*süls nem olik pasanukomös*;  
cielos (el) nombre tuyo sea santificado;  
*kinan olik nakokomos*;  
(el) reino tuyo venga; (la)

*vil olik jenomös su*  
voluntad tuya sea hecha sobre (la)  
*tal aslik in sü*; *givolös obes*  
tierra como en (el) cielo; da nos  
*tudel bodi obsik delik e fogivolös*  
hoy (el) pan nuestro diario y perdona  
*obes nofis obsiks, äslik*  
nos (los) pecados nuestros, como  
*fogivobs utes kels*  
perdonamos nosotros (á) aquellos que  
*enofoms obis; e no letolös obis*  
han ofendido nos; y no dejes nos  
*pabevikodoon fa tenud, sod*  
ser vencidos por (a) tentacion, mas  
*delivolös obis de bad. Jenosöd.*  
libra nos demal. Amen.

**Terremotos de Andalucía.**—El señor Comisario régio ha dado un nuevo edicto, que dice así:

“1.º Tienen opcion al auxilio previsto en la regla 10 del edicto de 20 de Junio último, los propietarios que paguen más de trescientas pesetas hasta seiscientas inclusive de contribucion territorial al Estado. Este auxilio consistirá en el 30 por 100 del importe del daño estimado por la Inspeccion facultativa de la Comisaría régia.

“2.º Tienen tambien derecho á los auxilios concedidos por el presente edicto y los anteriormente publicados los propietarios de fincas reparadas con posterioridad al edicto de 20 de Junio.

“3.º La regla 11 del edicto de 20 de Junio último, queda reformada en los siguientes términos:

“El auxilio de la suscripcion nacional será entregado al propietario en tres plazos: una cuarta parte al comenzar la obra, otra cuarta parte cuando esté hecha la misma, y el resto cuando la Inspeccion certifique que está totalmente ejecutada.”

4.º Las instancias solicitando los auxilios á que se contraen los dos artículos anteriores, lo mismo que las que se refieren á los edictos y circulares publicados anteriormente, no se admitirán, registrarán ni cursarán si llegan á la Comisaría régia despues del 31 de Enero próximo, sea cualquiera la fecha en que aparezcan suscritas.”

**Invasion de cangrejos.**—Los periódicos franceses han dado cuenta del caso rarísimo de un asalto de cangrejos, al faro de Srigena (Argelia), ocurrido no hace muchos dias, y que referimos sin responder de su exactitud.

Los guardianes del faro notaron un extraño ruido que dominaba al que hacía la lluvia que azotaba los cristales del edificio.

Abrieron la puerta, y entonces

vieron que una legion inmensa de cangrejos escalaba la rocas sobre las que se alza el faro: iban divididos por bandas, á manera de diferentes cuerpos de ejército, que avanzaban lenta é incesantemente.

Por fin, los crustáceos llegaron al patio exterior. Los torreros tomaron por lo serio ya la cosa, y armándose de palas se dispusieron á rechazar el asalto, pero fué inútil: los vacíos que causaban en las filas enemigas eran al punto cubiertos por una nueva avalancha que venía de refresco.

Desistióse, pues, de la defensa, esperando que los cangrejos, al llegar al muro, no pudiendo salvar el obstáculo, retrocederian; pero no sucedió así: los asaltantes se asieron á los sillares con sus flexibles garras, y comenzaron á trepar por el muro.

Se cerraron herméticamente las puertas y ventanas; al poco rato se vió que los cangrejos habian ascendido hasta la linterna y eclipsaban con su cuerpo los destellos de ésta, lo cual podia constituir un grave peligro para algun buque, por estar alborotado el mar.

A fuerza de discurrir, se les ocurrió á los guardianes un pensamiento feliz: pusieron á hervir algunos calderos de agua, y provisto cada cual de un cubo, subieron á la plataforma y los fueron descargando sobre los asaltantes, que comenzaron á caer materialmente cocidos al pié de la torre del faro.

De este modo se libraron de aquella singular invasion los torreros, y pudieron, por añadidura, darse un buen atracón de los sabrosos crustáceos.

**Estudio de las preparaciones de la pepsina, por M. Petit.**—La composición de la pepsina varía tan completamente, segun los diversos procedimientos de preparacion, que algunos ejemplares comerciales se hallan completamente desprovistos de acción como fermento. Mr. Petit se ha propuesto examinar los procedimientos recientemente propuestos y que dan productos activos.

Hé aquí éstos:

**Procedimiento de Wasmann.**—Consiste este procedimiento en hacer macerar en el agua la mucosa del estómago del puerco lavada preliminarmente con agua destilada á la temperatura de 30° á 35°. Se prolonga la maceracion hasta que el olor fétido se desenvuelva. Filtrado el líquido y tratado con acetato de plomo, suministra un precipitado que lavado y desleído en agua es descompuesto por el hidrógeno sulfurado. El líquido

filtrado y evaporado hasta consistencia siruposa es precipitado por el alcohol, obteniéndose así la pepsina.

**Procedimiento de Vogel.**—Este procedimiento es exclusivamente una purificación del producto obtenido por el método anterior, que se ejecuta disolviendo en agua la pepsina de Wasmann y precipitándola por alcohol.

**Procedimiento de Bidder y Schmidt.**—Se neutraliza el jugo gástrico con el agua de cal, el líquido filtrado se evapora hasta consistencia siruposa y se precipita por el alcohol. El precipitado reeduelto en el agua es precipitado de nuevo por el bicloruro de mercurio, se elimina el mercurio por una corriente de hidrógeno sulfurado y la solución separada del sulfuro de mercurio se evapora á sequedad.

**Procedimiento de Deschamps d'Avallon.**—Saturando los ácidos libres del cuajar de la ternera por el amoniaco, este autor precipitaba la syntonina que tiene en disolución que arrastra con ella una parte de la pepsina. Es á esta sustancia compleja á la que Mr. Deschamps d'Avallon habia dado el nombre de chymosina.

**Procedimiento de Payen.**—Este autor agregaba al jugo gástrico filtrado del perro 10 á 12 veces su volúmen de alcohol. El precipitado era reeduelto en el agua destilada y precipitad nuevamente por el alcohol. Payen le habia dado el nombre de gasterasa.

**Procedimiento de Mr. Mialhe.**—Segun demostró este autor en 1846, en el jugo gástrico no existe más que un fermento digestivo: la pepsina de Wasmann, la chymosina de Deschamps d'Avallon y la gasterasa de Payen son idénticas y constituyen un mismo principio único. Mr. Mialhe propone extraer la pepsina, ya del mismo jugo gástrico, ya de los líquidos en los que se ponen en maceracion las membranas mucosas del estómago, lo que es más práctico, y se obtiene un producto comercial dotado de una gran actividad.

**Procedimiento de Wittich.**—Wittich deja macerar las mucosas en la glicerina y precipita por el alcohol el líquido que resulta de esta maceracion.

**Procedimiento de Brücke.**—Brücke aconseja que se haga digerir á la temperatura de 38° en el ácido fosfórico diluido las mucosas del estómago del cerdo hasta su completa disgregacion. Se filtra, y el líquido filtrado debe quedar claro y no precipitar por el ferrocianuro potásico. Despues agrega agua de cal hasta su neutralizacion y se recoge el precipitado de fosfato de cal que arrastra la pepsina. Se disuelve nuevamente en agua acidulada con ácido clorhídrico y se le

precipita por el agua de cal. Se vuelve á tratar por el ácido clorhídrico diluido y se filtra.

A esta nueva solución se agrega colessterina disuelta en frio en una mezcla de cuatro partes de alcohol de 94° y una parte de éter. La colessterina no tarda en flotar en la superficie del líquido y arrastra la pepsina que está fija sobre ella. Se recoge el todo sobre un filtro, se lava primero con ácido clorhídrico diluido y despues con agua y se agita con éter que disuelve la colessterina, mientras que el agua adherente al precipitado se carga de pepsina. Se evapora esta agua á un calor suave para tener la pepsina pura.

**Procedimiento de la Farmacopea francesa de 1867.**—Este procedimiento consiste en tomar un gran número de cuajares de carneros recién muertos. Se lavan rápidamente estos cuajares y se les separa la membrana interna, frotándolos con un fuerte cepillo.

Se deja macerar, durante dos horas solamente, la pulpa que resulta en agua á 15°: se pone el todo sobre una tela grosera, y se agrega al líquido que pasa una solución de acetato neutro de plomo.

El precipitado que se forma es muy abundante: se decanta el líquido que sobrenada, y se le reemplaza dos veces por agua clara. Se deslíe el precipitado una última vez en nueva agua y se hace pasar una corriente de hidrógeno sulfurado hasta que haya un exceso manifiesto.

Se distribuye el líquido y el precipitado negro sobre un gran número de filtros. Se evapora el líquido filtrado lo más rápidamente posible en vasos poco profundos y de gran superficie, pero á una temperatura que no exceda de 45°.

Se lleva á sequedad, y se separa por medio de una espátula de hueso el producto que se presente bajo la forma de una parte consistente dorada, de un gusto acidulado y de un olor especial que no tiene nada de pútrido.

**Procedimiento de la Farmacopea británica.**—Se lava con cuidado los estómagos del cerdo, ó los cuajares de la ternera ó del carnero, se raspan las mucosas, se limpian, y se las deseca rápidamente sobre grandes superficies á temperaturas que no excedan de 37° centígrados: la materia viscosa así obtenida y pulverizada constituye la pepsina inglesa.

**Procedimiento americano.**—**Procedimiento de Scheffer.**—Este procedimiento consiste en dejar macerar durante muchos dias en el agua acidulada con ácido clorhídrico y agitando

con frecuencia la membrana mucosa del estómago del cerdo, hasta que quede perfectamente limpia, y despues se corta en pequeños pedazos.

Si despues de la filtración, el líquido no está claro, se deja reposar veinticuatro horas. Se agrega entonces al líquido clarificado su volumen de una disolucion saturada de sal comun. Despues de muchas horas, la pepsina, separada de la solucion de cloruro de sódio, flota en la superficie, de donde se separa con una cuchara para depositarle en un filtro de tela de algodón; se somete, por último, á una fuerte presion para desembarazarle lo más posible de la solucion de sal.

*Procedimiento de M. A. Petit.*— Los estudios que desde hace diez años lleva hechos este autor sobre los fermentos digestivos, le han enseñado que estos principios tan alterables, deben someterse á manipulaciones que sean, tanto como es posible, poco complicadas.

En las experiencias hechas por Mr. Petit, se demuestra que precipitando por el alcohol no se obtiene más que una parte del poder digestivo primitivo.

Mr. Petit lava con grandes cantidades de agua los estómagos del cerdo y los cuajares de la ternera y del carnero. La mucosa, separada por raspado por medio de un cuchillo de hoja redondeada, se corta en pedazos tan menudos como es posible y se dejan macerar en cuatro veces su volumen de agua destilada, á la que se le agrega 5 céntimos de alcohol.

Se agita cada media hora. Pasadas cuatro horas de maceración, se filtran los líquidos y se evaporan á una temperatura que no debe exceder de 40° en vasos de gran superficie y en una habitacion ventilada, de modo que la renovacion del aire se haga con facilidad.

La Farmacopea española adopta un procedimiento muy parecido al de Mr. Petit.

De la comparacion hecha de estos procedimientos saca Mr. Petit las conclusiones siguientes:

El procedimiento de Wasmann produce cantidades variables de pepsina de escasa actividad.

Precipitado por el alcohol no se aísla más que una parte del poder digestivo.

El procedimiento de Vogel es aún más defectuoso porque la pepsina está sometida á muchas precipitaciones por el alcohol.

Los procedimientos de Belder y Schmidt, de Deschamps d'Avalon y

de Payen, no pueden servir para preparar la pepsina medicinal.

Los de Mr. Miah y de Wittich, no pueden adoptarse por el gasto considerable de alcohol y porque el producto que resulta es poco activo.

El procedimiento de Brücke suministra cortas cantidades de principio digestivo mezclado con proporciones variables de fosfato de cal.

El procedimiento de la Farmacopea francesa produce cantidades variables de pepsina de poca actividad.

El procedimiento americano, ó sea de Scheffer, da un producto activo, pero la pepsina contiene una gran cantidad de cloruro de sodio.

El procedimiento de la Farmacopea británica suministra cantidades de pepsina próximamente iguales al procedimiento de Petit, pero es más impura, menos soluble y menos activa.

El análisis de una buena pepsina debe contener, por lo ménos, 13 por 100 de ázoe. Las pepsinas obtenidas del estómago del cerdo fresco, producen pepsinas más activas que las de la ternera y el carnero.

En resúmen, las pepsinas preparadas con los estómagos del cerdo muy fresco que no tenga ningun principio de alteracion, y que se tomen grandes precauciones en la evaporacion, producen productos de gran actividad que pueden transformar en sustancia albuminosa mil veces su peso de fibrina fuertemente desecada.

**Presidente de la República francesa.**— M. Julio Grevy, reelegido Presidente de la República francesa, nació en Mont-sons-Vaudrey (Jura) el 15 de Agosto de 1807. Está condecorado con el Toison de oro, con la gran cruz del Truzavo (Brasil), con las insignias de los Serafines (Suecia), de la Estrella (Rumanía), del Elefante Blanco (Siam), de Leopoldo (Bélgica), del Osmanié (Turquía), de la Torre y la Espada (Portugal), del Crysantkema (Japon), de la Sangre (Túnez), del Leon y del Sol (Pérsia), del Aguila Blanca (Sérvia), etc.

Fué abogado en el Tribunal de apelacion de París desde el 17 de Junio de 1837 á 1879; miembro del Consejo de la Orden de 1862 á 1879; decano de la misma de 1868 á 1869 y de 1869 á 1870; comisario del Gobierno provisional en el departamento del Jura (1848); representante ó diputado del Jura (1848, 1851, 1869, 1879); vicepresidente de la Asamblea Constituyente y presidente de la Asamb'ea nacional (1871 á 1873); presidente de la Cámara de diputados (1876 á 1879); Presidente de la

República (30 de Enero de 1879). Es además autor de *El Gobierno necesario*.

Mr. Grevy ha tenido la suerte de que su reeleccion haya sido en general bien acogida por la prensa republicana francesa, así como por la prensa inglesa, alemana y austriaca.

**Hojalata niquelada.**—El niquel, químicamente puro, es muy ductil, muy maleable, poco fusible é inoxidable al contacto del aire; pero cuando contiene algunas impurezas, se vuelve un poco ágrío, como sucede al niquel del comercio, y pierde en parte las demás propiedades. Monsieur Fleitman ha ideado un procedimiento para dar al niquel del comercio las propiedades del niquel puro, obteniendo un metal susceptible de estirarse en hilos muy finos y en láminas sumamente delgadas.

Mr. Fleitman supuso que el niquel en su preparacion debia absorber el gas oxígeno, y por esto se le ocurrió la idea de fundirlo con un metal muy volátil y muy oxidable, para que al volatilizarse se combinara con el oxígeno disuelto ó absorbido. La experiencia ha demostrado que el niquel del comercio fundido con algunas milésimas de magnesio, se modifica y adquiere todas las propiedades del niquel puro, se suelda consigo mismo y con el hierro á la temperatura del rojo.

Fundado en estas propiedades, se ha fabricado hojalata, que despues de laminada ha resultado una chapa, en la que el espesor de la lámina de niquel es de un décimo de milímetro.

La hojalata de niquel no se oxida al contacto del aire, tiene un hermoso brillo, y por su mucha duracion está llamado á grandes aplicaciones.

**Hierro acerado.**—En Alemania se emplea con buen resultado el procedimiento inventado por Martignóni, para acerar el hierro dando á su superficie las condiciones y resistencia del acero. Para ello se calienta al rojo la pieza de hierro que se quiera acerar, y se frota la superficie con un cemento formado por:

Raspaduras de pezuña de vaca. . . . .	5 partes.
Quina. . . . .	5 —
Sal comun. . . . .	27,5 —
Prusiato de potasa. . . . .	27,5 —
Nitrato de potasa. . . . .	17,5 —
Jabon negro. . . . .	10 —

con cuyos ingredientes se hace una pasta que se moldea en cilindros de dos centímetros de diámetro, para facilitar su empleo y aplicacion indicada. Luego que se ha frotado con uno de estos cilindros la pieza de



hierro, se calienta hasta que el cemento se calcine, y en este estado se sumerge en agua fría.

Por este procedimiento el hierro queda dulce en su interior, y resulta muy duro en la superficie, siendo una de sus principales ventajas la facilidad de la manipulación y transformación indicada.

**Escopoleina.**—Esta sustancia es un nuevo midriático, cuyo uso ha propuesto el doctor Pierd'Hony; procede de la *Scópola Japonica*.

Es viscosa, transparente en pequeña masa, casi insoluble en el agua, poco soluble en el alcohol y el éter y bastante en el cloroformo y los ácidos diluidos. Las soluciones de escopoleina en los ácidos precipitan con los reactivos generales de los alcalóides. Calentada esta sustancia con ácido sulfúrico y un cristal de bicromato potásico, desprende un olor que recuerda el del aldehído benzóico.

**Union de cristal y madera.**—Sirve al efecto un betun constituido por gelatina y ácido acético en las proporciones convenientes para que en caliente tenga una consistencia pastosa, capaz de solidificarse por el enfriamiento. Este betun se emplea caliente, y adquiere tal dureza cuando se enfría, que es imposible despegar, sin romperlo, el cristal ó vidrio que con su intermedio se haya adherido á la madera.

**Correos para Filipinas en 1886.**—El Ministerio de Ultramar ha decidido utilizar para el servicio postal entre la Península y Filipinas para 1886, además del vapor-correo nacional que zarpa el 1.º de cada mes del puerto de Barcelona, con rumbo al de Manila, las siguientes expediciones de las Mensajerías marítimas de Francia, que saldrán de Marsella en los meses y días siguientes:

Enero, 17; Febrero, 14; Marzo, 14; Abril, 11; Mayo, 23; Junio, 20; Julio, 18; Agosto, 15; Setiembre, 12; Octubre, 24; Noviembre, 21; Diciembre, 19.

Además de estas expediciones oficiales, el comercio y los particulares podrán aprovechar estas otras:

Enero, 3, 31; Febrero, 22; Marzo, 28; Abril, 25; Mayo, 9; Junio, 6; Julio, 4; Agosto, 1.º, 29; Setiembre, 26; Octubre, 10; Noviembre, 7; Diciembre, 5.

Hemos de advertir que las cartas han de ser despachadas de Madrid, cuatro días antes de las precitadas fechas, por ser éstas las que corres-

ponden á la salida de Marsella de los vapores.

Respecto de la Mala Inglesa, los días de salida de sus buques, del puerto de Brindisi, son los lunes siguientes:

Enero, 11, 25; Febrero, 8, 22; Marzo, 8, 22; Abril, 5, 19; Mayo, 8, 17, 31; Junio, 14, 28; Julio, 12, 26; Agosto, 9, 23; Setiembre, 6, 20; Octubre, 4, 18; Noviembre, 1, 15, 29; Diciembre, 13, 27.

Las cartas deben despacharse en Madrid el miércoles antes de cada uno de los lunes anteriormente citados.

**La brillantina de Pinaud.**—Leemos en un colega americano, que este conocido artículo de la *toilette* se compone de tres cuartas partes de aceite de olivas refinado, y la otra cuarta parte de glicerina y alcohol, todo ello coloreado con anilina, y perfumado con esencias.

**Modelo de buque.**—En el astillero de los Sres. C. y R. Poillon, Brooklyn, se botará al agua un buque que, al decir de sus inventores, habrá de causar una revolución en la marina.

El nombre de este buque es *Eureka*; tiene 100 piés de eslora, 12 de manga y 7 piés, 12 pulgadas de puntal; su proa es la de un *Clipper*, la popa redonda y el propulsor una máquina automática, que funcionará por medio de una continuacion de explosiones de petróleo, que podrán sucederse de treinta á sesenta por minuto, y moverán el buque con una velocidad mayor que la que han alcanzado hasta hoy los vapores de más andar. La fuerza expansiva de los gases que desorrollan las explosiones, obrará directamente sobre el agua, pasando por dos sólidas portas de acero, situadas á ambos lados del casco, cerca de la proa.

No habrá ni ruedas, ni hélices, ni nada de lo que se usa en los vapores. La cantidad de combustible que se necesita es muy corta. En caso de necesidad, el buque puede llegar á alcanzar una velocidad tenida hasta hoy por imposible.

La máquina automática es una bomba movida por una pequeña caldera, el motor es el aire comprimido que pasa á un receptáculo, en que entra un chorro delgado de petróleo y donde una chispa eléctrica produce la explosión.

**Reproduccion artificial de la espinela y del corindon.**—La síntesis mineralógica, como la orgánica, fué hasta estos últimos tiempos un *deside-*

*ratum* de la ciencia, atribuyéndose la falta de éxito á todos los ensayos que con este fin se habian emprendido, á la energía y complicacion de los medios empleados por la Naturaleza en las grandes formaciones geológicas, imposibles de manejar por el hombre en su limitada experiencia. No obstante, hoy ya se puede tener alguna esperanza, en vista de los resultados conseguidos, como lo demuestra, entre otros, la producción artificial de la espinela y el corindon.

Se consigue esto poniendo en un tubo caliente cloruro de aluminio y magnesio, y haciendo pasar sobre estas sustancias calentadas al rojo una corriente de vapor de agua hasta que cese el desprendimiento de ácido clorhídrico. Después de frío el tubo, contiene unas láminas metálicas, amorfas á simple vista; pero examinadas al microscopio, aparecen constituidas por unos pequeños cristales referibles á la espinela y al corindon naturales.

Sustituyendo el magnesio por el zinc, puede obtenerse en las mismas condiciones el aluminato de zinc ó gainita, y análogamente todos los aluminatos empleando el metal conveniente.

Estas diversas experiencias, fáciles de practicar, confirman las opiniones de Davy, Gay-Lussac y Daubrée, acerca de un núcleo metálico no oxidado en las regiones infragraníticas. Desempeñando el agua y el cloruro de silicio un papel muy importante en la química del planeta, parece que los hechos que dejamos consignados reproducen un conjunto de condiciones realizadas en la naturaleza.

**Conservacion del color natural de las plantas desecadas.**—Se sabe que tratando los órganos de las plantas por el alcohol ó por el agua caliente, se pueden conservar durante un cierto plazo con su color natural, pero al fin éste se pierde, desfigurándose la planta por completo, sobre todo si es muy jugosa, como sucede con las orquídeas, que durante la larga y enojosa operación de la operación de la desecación toman un color negruzco, debido á una descomposición parcial ó á un principio de fermentación del jugo. Para obviar estos inconvenientes, aconseja Stoebl el uso de un líquido antiséptico, constituido por un soluto alcohólico de ácido salicílico.

Se prepara éste disolviendo uno de ácido salicílico en 600 de alcohol, y calentando luego este soluto hasta la ebullición, sumergiendo entonces la

planta en él muy lentamente, sin olvidar que una inmersión muy prolongada decolora por completo las flores de color violeta. Se la escurre despues para separar el exceso de líquido, y se deseca entre papeles, comprimiéndola como de ordinario.

Las plantas sometidas á este tratamiento se desecan rápidamente, produciendo ejemplares de una belleza extrema, que conservan su color natural con una perfeccion muy superior que por los demás procedimientos seguidos hasta hoy.

**Sueldos de los maestros.**—Es curiosa la estadística de los haberes que en diversas naciones perciben los maestros de primera enseñanza. En los Estados del Imperio alemán el sueldo mínimo anual es de 1.200 pesetas, con aumento gradual hasta el máximo de 2.500, casa habitación, ó subsidio correspondiente, y pensión libre de alumnos acomodados.

En Austria, el sueldo varía de 2.000 á 3.200 pesetas, casa, luz, agua, leña y huerto.

En Bélgica, de 900 á 2.200, casa, huerta y gastos de material.

En Suecia, de 1.200 á 3.900 y casa.

En Inglaterra se calcula el mínimo en 5 pesetas por alumno, lo cual arroja un total superior á 2.500.

En Francia, el sueldo menor es de 1.300 pesetas con aumento periódico, que llega á 2.500, y casa.

En el Brasil, de 5.000 á 6.000 pesetas.

En los Estados Unidos, el mínimo es de 2.500, y no hay límite máximo.

En España son muchos los maestros de escuelas incompletas que cobran 90 reales al mes.

**Caballo de vapor.**—El origen de esta expresion y unidad de medida, que representa la fuerza necesaria para levantar un peso de 75 kilogramos á un metro de altura en un segundo, es muy curioso. En la cerveceria de Whitebread hizo Watt la aplicacion de su máquina de vapor, para reemplazar una noria destinada á la elevacion de agua; el cervecero queria obtener con el vapor el mismo resultado que con sus caballos, y propuso á Watt hacer trabajar un caballo durante una jornada de ocho horas, y basar sobre el peso del agua elevada en este tiempo el trabajo del caballo de vapor. Aceptó Watt, y entonces el cervecero escogió el mejor de sus caballos y le hizo trabajar durante dicho tiempo sin descanso alguno, y sin preocuparse de si podria

hacer el mismo esfuerzo muchos dias consecutivos. En dicho tiempo el caballo elevó 2.120.000 kilogramos de agua á un metro de altura, ó sea por término medio 73 kilogramos de agua por segundo, y se tomó en números redondos 75 kilogramos, trabajo superior al que puede efectuar un caballo de sangre.

**Premios á los maestros de párvulos.**—El patronato de las escuelas de párvulos, de que es presidente general S. A. R. la infanta Doña María Isabel, ha abierto un concurso de premios á que pueden aspirar los maestros de todas las escuelas de párvulos de España, con sujecion á las bases siguientes:

1.<sup>a</sup> Se concederán doce premios de primera clase, de 500 pesetas cada uno, al que acompañará un diploma de honor, autorizado de orden de S. A. R. la Serma. señora presidente, y otros diez y ocho de segunda clase, de 250 pesetas cada uno.

2.<sup>a</sup> A estos premios podrán optar todos los maestros y maestras de las escuelas de párvulos de cada uno de los diez distritos universitarios de España, sometidas á la inspeccion y vigilancia del patronato.

3.<sup>a</sup> Los referidos premios se otorgarán á los maestros que acrediten tener mejor organizada la escuela de párvulos que regenten; asistir á ella con más puntualidad y exactitud; reunir matrícula más numerosa; dar á los niños instruccion más esmerada de la doctrina cristiana y demás enseñanzas prescritas por la ley, y presentarlos con mejores modales de urbanidad.

4.<sup>a</sup> Para la adjudicacion de los premios atenderá la seccion directiva á los informes de las señoras vocales y auxiliares, á cuya inspeccion y vigilancia estén sometidas las escuelas, y en los puntos donde todavía no hubieren sido nombradas dichas señoras, al informe de los señores curas párrocos é inspectores oficiales correspondientes.

5.<sup>a</sup> Estos datos deberán remitirse á la secretaría del patronato, calle de Goya, núm. 6, Madrid, ántes del día 15 de Febrero próximo venidero.

Madrid 3 de Enero de 1886.—El secretario del patronato, *Mariano Barsi Contardi*.

## CORRESPONDENCIA.

### FACULTATIVA.

*Avilés.*—S. R.—Comprendida su consulta por su segunda carta, damos á V. la siguiente receta para hacer que la madera nueva de roble tome el aspecto de vieja.

Se toman un kilo de aguarrás y dos onzas de cera virgen; se deslíe ó funde la cera en un puchero de barro cocido (de ningun modo hierro), y

luego se añade el medio kilo de aguarrás, calentándolo todo bien al baño maría ó á fuego directo; pero en este caso con cuidado para que no se produzca un incendio por la proximidad de la lumbre al aguarrás.

Despues, en una pequeña porcion del líquido caliente, se deslíe el color contenido en dos tubos de pintura pequeños, de los que usan los pintores de cuadros, y que tienen un rótulo en francés que dice (bitume); y cuando todo esté bien mezclado se dan al roble nuevo las manos que se quiera hasta que se obtenga el color más ó menos oscuro que se desee.

*Gijón.*—E. C. H.—Deberá V. agregar á su aparato uno ó dos frascos lavadores. Aquí se hacen estos aparatos por uno que se dedica á vender los globos de goma, y cuestan los más completos de 8 á 10 duros.

*Torrijos de la Cañada.*—S. P. T.—Para pegar el papel á las paredes se emplea el engrudo de harina, que será el mismo que V. usa; pero si los muros están viejos, y probablemente están pasados de la humedad y de eflorescencias salitrosas, como parece deducirse de lo que V. indica, lo mejor será cubrir las paredes con lienzo sobre bastidores de madera; y sobre el lienzo forrar con el papel.

*Egea de los Caballeros.*—L. D.—No hay que prestar demasiada confianza, más bien hay que vivir prevenido contra esos procedimientos y máquinas nuevas de hacer jabon, cuyas ventajas se ponderan tanto; pues ó son una completa superchería, ó no son más que ligeras modificaciones en la proporcion relativa de las sustancias empleadas ó en los útiles destinados al empaste. En nuestro próximo número nos ocuparemos de la Sociedad Internacional de Grandes Inventos, respecto á la cual nos tienen consultado muchos de nuestros suscritores.

### ADMINISTRATIVA.

*Bilbao.*—D. de A.—Enviados los cuatro tomos que pide de regalo.

*Talavera de la Reina.*—J. M. G.—Recibido el abonaré y hecho efectivo; renovada la suscripcion por un año y mandados cuatro tomos encuadernados.

*Villalba de los Barros (C. de).*—Recibida la libranza, renovada la suscripcion y mandados los tomos de regalo.

*Barcelona.*—J. V.—Recibida la carta-orden, tomada nota de una suscripcion por un año para D. J. S. y V. y mandado lo publicado más los tomos.

*Barcelona.*—J. B. y R. de C.—Recibidos los sellos, tomada nota de una suscripcion para el año 86 y enviados los números que reclama y tomos de regalo.

*Ocaña.*—B. de L.—Recibida la libranza, renovada la suscripcion y enviados los tomos de regalo.

*Molina.*—A. F. y G.—Recibida la libranza y sellos, renovada la suscripcion por un semestre y mandado un tomo.

*Bilbao.*—V. de D.—Recibida la libranza, renovadas las dos suscripciones y enviados los números.

*Zaragoza.*—J. S. N.—Tomada nota de las 3 suscripciones que pide y enviados los números.

*Los Fayos.*—E. B.—Recibida la libranza, renovada la suscripcion y enviados los tomos de regalo.

*Coruña.*—R. R. de A.—Recibida la libranza, renovada la suscripcion y enviados los tomos de regalo.

*Pontevedra.*—V. é H. de M.—Renovada la suscripcion por un año de D. N. G. y B. y enviados los números.

*Mahora.*—G. N. y S.—Renovada su suscripcion por el año 86, enviados los tomos y tomada nota para cobrar su valor.

*Alhama de Aragon.*—A. Q.—Recibidos los sellos, renovada la suscripcion y mandados los tomos de regalo.

*Mahon.*—J. F. y A.—Recibida la carta-orden, renovada la suscripcion y enviados los tomos de regalo.

*Tortosa.*—R. P.—Tomada nota de las dos suscripciones que pide en carta y enviados los tomos y números.

*Ciudadela.*—A. C.—Tomada nota de la suscripcion para D. F. O. y enviados los números y tomos.

*Medina Sidonia.*—L. L.—Renovada sus tres suscripciones á su nombre por trimestre y otra á *El Correo de la Moda*, de doña D. G.

*Castejon.*—A. C.—Recibidos los sellos, renovada la suscripcion y enviados los tomos.

*Avilés.*—I. G.—Renovadas por el año 86 las tres suscripciones que indica.

*Nacimiento.*—F. B. B.—Remitidos por segunda vez los cuatro tomos de regalo.

*San Roque.*—J. P. y F.—Renovada la suscri-

cion por un año de D. J. M. C. y enviados los números.

**Sevilla.**—E. de T.—Renovada la suscripción de D. D. A. por un año y enviados los tomos y números.

**María.**—C. de la A.—Tomada nota de la suscripción por un año, cobrado en ésta su valor y enviados los cinco tomos que pide.

**Barcelona.**—R. C.—Enviado el *Diccionario* que pidió.

**Palma de Mallorca.**—F. G.—Tomada nota de una suscripción por tres meses para D. A. C., de Escoria, y enviado lo publicado.

**Villalgorido del Júcar.**—M. G. P.—Tomada nota de una suscripción por un año para el Casino y enviados 8 tomos.

**Munera.**—E. A.—Recibidos los sellos, renovada la suscripción por un trimestre y enviado el tomo.

**Sorlada.**—R. G.—Tomada nota de las dos suscripciones que ordena y enviados los números.

**Villamañán.**—L. Y. del V.—Recibida la libranza, renovada lo suscripción y enviados los tomos encuadrados.

**Coripe.**—A. M.—Recibida la libranza, renovada la suscripción y enviados los tomos de regalo.

**Hellín.**—A. G.—Renovadas las 5 suscripciones y enviados los números que pide.

**Benavites.**—M. B.—Recibida la libranza y enviados los 4 tomos y números que pide.

**Albuñol.**—J. L.—Renovadas las 3 suscripciones que indica.

**Enguera.**—P. S.—Renovada la suscripción por el año 86 y aceptada su proposición.

**Hecho.**—S. F. B.—Recibida la carta-orden, renovada la suscripción y enviados los tomos encuadrados.

**Valls.**—P. S.—Renovadas las 3 suscripciones que indica y enviados los tomos de regalo.

**Haro.**—S. la A.—Recibida la libranza y renovada la suscripción por el año 86.

**Barcelona.**—J. F. M.—Recibidos los sellos, enviados los tomos, renovada la suscripción, y en la Correspondencia facultativa irá la contestación á su consulta.

**Calatayud.**—D. S.—Tomada nota para el 86 de dos suscripciones.

**Palma de Mallorca.**—V. é H. de P. J. G.—Tomada nota de una suscripción por el año 86 para D. R. S., de Porreras, y enviado lo publicado.

**Vendrell.**—R. S.—Recibida la libranza y sellos, tomada nota de las tres suscripciones que pide y enviados los tomos.

**Berga.**—F. P.—Renovada la suscripción, enviados los tomos y números y cobrado su valor donde indica.

**Durango.**—I. de L.—Recibida la libranza, renovada la suscripción, y enviados los tomos y número que desea.

**Rioja.**—J. M. y S.—Recibida la libranza, renovada la suscripción, enviados los tomos de regalo, y en la Correspondencia facultativa verá la contestación á su consulta.

**Alcoy.**—M. M.—Recibida la carta-orden, tomada nota de la suscripción y enviados los tomos de regalo.

**Mendaro.**—I. M. de Ch.—Renovada la suscripción por todo el año 86.

**Talavera de la Reina.**—P. H.—Recibida la libranza, renovada la suscripción, enviados los tomos, y en la Correspondencia facultativa irá la contestación á su consulta.

**Cehegin.**—A. P. S.—Remitidos todos los números que faltaban á su suscripción.

**PATENTES DE INVENCION  
MARCAS DE FÁBRICA**

(Baratura, actividad, formalidad).  
S. POMATA. Acuerdo, 6, MADRID.

**FÁBRICA-ESCUELA**

**JABONEROS Y PERFUMISTAS**

ENSEÑANZA PRÁCTICA DE ESTAS INDUSTRIAS

Jabon inglés, de goma ó encolado

Ofrecemos enseñanza practica ó teórica de nuevos sistemas de fabricación por los cuales se obtienen jabones mejores y más baratos que por ninguno de los conocidos. Condiciones especiales. Correspondencia al director M. Llofriú, Gonzalo de Córdoba, 5, bajo, Chamberí, Madrid.

Depósito general: Cuesta de Santo Domingo, 18.

**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.

**AGENDA DE BOLSILLO, VERDADERO INSEPARABLE; ó**  
Libro de memoria diario para 1886.

CONTIENE: *El Diario en blanco para los apuntes de todos los días*, así como para anotar lo que uno tenga que hacer tal ó cual día del año, *memorandum* indispensable.—Guía de Madrid.—Calendario completo.—Tablas de reducción según el sistema decimal.—*Ferrocarriles*.—Establecimientos de Baños.—Establecimientos públicos.—Agentes de cambios y de negocios.—Banqueros.—Corredores.—*Tarifas de Correos, Telégrafos y Paquetes postales*.—Maestros de obras.—Arquitectos.—Notarios.—Papel sellado.—Procuradores.—Teatros.—Calles, etc., etc., etc.

PRECIOS: en Madrid, 1 peseta en rústica; 1,50 encartonada, y 2,50 en tela.

Seguramente no hay librito más curioso y que preste más servicio en todo el año, siendo de consulta de todos los días, y su precio le hace accesible á todas las clases.

SE HALLARA DE VENTA en la librería editorial de D. Carlos Bailly-Baillière, plaza de Santa Ana, núm. 40, Madrid, y en todas las librerías del Reino

**EL CORREO DE LA MODA**

35 años de publicación

**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 útil y más barato de cuantos se publican de su género.—Tiene cuatro ediciones.

**PRECIOS DE SUSCRICION**

1.<sup>a</sup> 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.<sup>a</sup> 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.<sup>a</sup> 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.<sup>a</sup> 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.

82 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 PUBLICA

## 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 Albanil*, un tomo con grabados, por D. Ricardo M. y Bausá, Arquitecto (declarado de utilidad para la instruccion popular).
- *de Musica*, un tomo, con grabados, por D. M. Blazquez de Villacampa, compositor.
- *de Industrias quimicas inorganicas*, tomos I y II, con grabados, por D. F. Balaguer y Primo.
- *del Conductor de maquinas tipograficas*, tomos I y II, con grabados, por M. L. Monet.
- *de Litografia*, un tomo, por los señores D. Justo Zapater y Jareño y D. José García Alcaráz.
- *de Ceramica*, tomo I, con grabados, por D. Manuel Piñon, Director de la fabrica La Alcadiana.
- *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 Fotolitografia y litografiado en hueco y en relieve*, un tomo, por D. Justo Zapater y Jareño.
- *de Fotografia*, un tomo, por D. Felipe Picatoste.
- *del Maderero*, un tomo, con grabados, por D. Eugenio Pla y Rave, Ingeniero de Montes.
- *de 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 Ganaderia.
- Manual de Cultivos agricolas*, un tomo, por D. Eugenio Pla y Rave, (declarado de utilidad 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 Agronomia*, 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 domesticos*, un tomo, por el mismo.

De Conocimientos utiles.

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

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

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

— 6 " " " y 8 " " " en tela.

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 fluidos, un tomo, por D. Tomás Ariño.
- *de Entomologia*, tomos I y II, con grabados, por don Javier Hoceja y Rosillo, Ingeniero de Montes.
- *de Meteorologia*, un tomo, con grabados, por don Gumersindo Vicuña.
- *de Astronomia popular*, un tomo, con grabados, por D. Alberto Bosch, Ingeniero.
- *de Derecho Administrativo popular*, un tomo, por D. F. Cañamaque.
- *de Quimica organica*, un tomo, con grabados, por D. Gabriel de la Puerta, Catedrático.
- *de Mecanica popular*, un tomo con grabados, por D. Tomás Ariño, Catedrático.
- *de Minerologia*, 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 Geologia*, por D. Juan J. Muñoz.
- *de Derecho Mercantil*, un t., por D. Eduardo Soler.
- *Geometria Popular*, un tomo, con grabados, por D. A. Sanchez Perez.
- *de Telefonía*, un tomo, con grabados, por D. José Galante y Villaranda.

*El Ferro-carri*, 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*, paginas 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 t., por el mismo.
- Tradiciones Espanolas. 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 amor*, un tomo, formado por D. Cesáreo Fernandez Duro.
- Las Regiones Heladas*, por D. José Moreno Fuentes y don José Castaño Pose.
- Los Doce Alfonsos*, por D. Ramon Garcia Sanchez.