

REVISTA POPULAR

CONOCIMIENTOS UTILES



AÑO VII.—TOMO XXIV.

Domingo 12 de Setiembre de 1886

NÚM. 311

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

Reconocimiento de la plata, níquel y estaño en capas delgadas de los objetos metálicos, por L. Lovitton.—Hay muchos objetos metálicos, principalmente el latón, cuya superficie blanca es debida á una capa infinitamente delgada, obtenida por depósito galvánico de plata, níquel ó estaño.

Cualquiera de estos tres metales presenta en masa los caracteres diferenciales fáciles de apreciar á primera vista, pero en las condiciones de que se trata es bastante difícil distinguirlos.

Si se aplican los métodos analíticos ordinarios, se observa bien pronto que ocurren dificultades que proceden: 1.º, de que generalmente no se dispone de cantidad bastante de los objetos que se han de examinar; 2.º, de que el metal que se trata de caracterizar se halla depositado en capa delgadísima, que apenas llega á algunos miligramos por metro cuadrado de superficie; y 3.º, de la naturaleza del metal ó de la aleación de que está constituido el objeto y de las impurezas que pueden contener.

Segun el autor, el primer procedimiento analítico consiste en exponer en la llama oxidante de Bunsen el

objeto que se trata de examinar, observando las coloraciones que aparecen en la superficie á medida que aumenta el calor. Esta serie de coloraciones es constante para cada una de las tres superficies metálicas.

El segundo procedimiento, más sencillo todavía, pero menos brillante en los resultados, consiste en poner el objeto durante algunos minutos en una solución concentrada é hirviendo de cloruro de sodio. La manera cómo se comporta la superficie permite distinguir la naturaleza del metal.

Para la aplicación del primer procedimiento se sostiene el objeto con unas pinzas metálicas. La condición más favorable es operar sobre una superficie plana de algunos milímetros de ancho.

En estas condiciones se observan sucesivamente los fenómenos siguientes (primer procedimiento):

SUPERFICIE DE NIQUEL.

- 1.º Coloración gris amarillenta.
- 2.º Reflejos francamente violetas.
- 3.º Coloración azul con reflejos negros vivos (característica).
- 4.º Al fin tinte gris uniforme con reflejos verdes.

12 de Setiembre de 1886
Núm. 311

SUPERFICIE BLANCA DE ESTAÑO.

- 1.º Coloración gris amarilla deslucida.
- 2.º Reflejos ligeramente violáceos pasando rápidamente.
- 3.º Tinta gris, superficie punteada.
- 4.º Superficie rugosa con manchas amarillas.

SUPERFICIE DE PLATA.

- 1.º Nada apreciable.
- 2.º Pequeños puntos violetas, blancos.
- 3.º Pasa bruscamente al gris uniforme con puntos blancos.
- 4.º Superficie rugosa gris amarillenta.

Para la aplicación del procedimiento en objetos pequeños como alfileres, etc., conviene, para observar bien los fenómenos de coloración, reunir los objetos de manera que aparezca una superficie sensiblemente plana y continua.

Con la solución de cloruro de sodio los resultados obtenidos son los siguientes (segundo procedimiento):

SUPERFICIE DE NIQUEL.

Coloración violácea rojiza al cabo de diez minutos.

SUPERFICIE DE ESTAÑO.

Coloracion gris deslucida apénas sensible.

SUPERFICIE DE PLATA.

Nada.

Se obtienen resultados semejantes é instantáneamente, introduciendo los objetos en agua oxigenada y añadiendo bióxido de manganeso en polvo.

En fin, otro procedimiento que da resultados extremadamente limpios, consiste en sumergir los objetos en sulfhidrato amónico diluido y calentar ligeramente. En estas condiciones, las superficies plateadas se ennegrecen; las superficies estañadas se descubren á causa de la disolucion del estaño; y las superficies niqueladas no cambian.

Re poblacion forestal en Italia.

El ministro de Agricultura de aquel hermoso país empieza á poner en vigor un vasto plan para que todas las vertientes de las cordilleras del territorio se pueblen de bosques adecuados á la naturaleza del terreno.

Al efecto, la administracion forestal no solo procede á plantar árboles en aquellas zonas pertenecientes al Estado, sino que, habiendo establecido numerosos viveros, distribuye gratuitamente cuantas plantas se le pidan, justificando su empleo, para que, á la vuelta de algunos años, toda la Península itálica se encuentre repoblada de monte, segun aconseja la higiene, la climatología y el bien de los campos.

En cambio entre nosotros poco se hace en igual sentido, disp niendo, sin embargo, de inmensas vertientes que de nada sirven sino es para el cultivo forestal, y que en el dia se ven descuajadas, llenas de pedrizas y amenazando las llanuras con todas aquellas calamidades que tal abandono lleva en sí.

Sería conveniente que por la prensa se excitara la opinion hácia el medio de repoblar los montes, exigiendo de los poderes públicos y del Parlamento las leyes necesarias para que se diera aquí el consolador espectáculo que se lleva á cabo en Italia, esa península gemela á la nuestra, cuya situacion es cada dia más floreciente.

Pintura al temple.—Se da el nombre de colores al temple, á los que despues de haber sido molidos con agua se mezclan para su empleo con la cola, con la cal, la cerveza ó el suero y aun el huevo.

La pintura al temple se emplea con especialidad en las paredes y los techos de las habitaciones, en el revoco de las fachadas, imitando ladri-

llo en limpio ó piedra, y en la imitacion de piedra de los retablos ó altares de madera. Tambien se emplea la pintura al temple á la cola en la imprimacion de puertas, y áun en sus últimas manos, cuando se quiere economizar mucho. Igualmente se pintan al temple las decoraciones de teatros y las perspectivas que para celebracion de grandes fiestas se colocan sobre las fachadas de los edificios cuyo mal aspecto se quiere hacer así agradable ó grandioso.

Para la pintura al temple se muelen los colores con agua, habiendo algunos que se resisten á mezclarse con ella, especialmente el negro de humo; en cuyo caso se le adiciona un poco de vinagre, con lo cual se consigue el hacer fácilmente la mezcla del color y del agua. Para conservar los colores molidos ántes de mezclarlos con la cola y evitar el que haya que hacer de nuevo la mezcla con el agua por haberse secado y endurecido, se colocan en unos platos ó vasijas vidriadas y se cubren de agua, en la que, teniendo cuidado de renovarla, se conservan los colores por muchos dias.

Cuando se pinta al temple hay que tener cuidado de poner más cola al color en la primera mano que para la siguiente; poniendo tambien más para la tercera que para la segunda, pues si no se hace así se desquebraja fácilmente.

En el caso en que la pintura al temple haya que darla sobre otra pintura vieja de la misma clase, es necesario tener cuidado de raspar todos los colores viejos que no estén perfectamente adheridos; y si las escamas ó quebrajas quitadas ocasionan desigualdades muy salientes, se puede hacerlas desaparecer ó suavizarlas ántes de pintar de nuevo, pasando por cima un papel de lija.

Cuando se trata de la pintura de retablos de madera imitando á piedra, se puede sacar un precioso brillo sin barnizar sobre la pintura, de la manera siguiente:

La pieza de madera que se trate de pintar se apareja y prepara con yeso y cola como si se fuese á dorar, es decir, dándole primero una mano de yeso negro y cola de retal de la que usan los doradores, y despues, tantas manos de yeso mate y cola como sean necesarias para cubrir las asperezas y que quede aparejo bastante para poder afinar la superficie por medio de raquetas aceradas ó lija. Despues de aparejada y rascada la pieza, se pinta é imita el veteado de la piedra con el color molido con agua y mezclado con huevo, prepa-

rándose el huevo de la siguiente manera:

Se coge un huevo y se le rompe un poco el cascarron por su parte más aguda, dejando una abertura suficiente para que salgan la clara y la yema, que se vacian juntas en una vasija vidriada. Con el mismo cascarron se coge por dos ó tres veces la porcion de agua que pueda contener y se vierte en la misma vasija en que se ha depositado el huevo, y todo se mezcla y se bate bien como si se fuera á hacer chocolate, dando rápidamente vueltas entre las manos á una desfumadera ó brocha redonda grande de pelo de meloncillos. Una vez bien batido el huevo con el agua, se va uniendo á la pintura en platillos á medida que se necesita.

Esta clase de pintura al temple se seca muy pronto, y cuando ya lo está y ántes de que se endurezca, se bruñe con una piedra como la que usan los doradores, y así se obtiene un brillo que parece el de la piedra propiamente dicha, hasta el punto de que al tacto ofrece tambien una frialdad marmórea.

Dos arbustos americanos.—En las vertientes de los montes Apalachas de la América del Norte, se encuentran espesos matorrales, de hasta cinco metros de altura, formados de una especie de roble y castaño enano. Ambos tienen crecimiento muy rápido, se adaptan á los terrenos más áridos y dan considerable cantidad de fruto, excelente para el alimento y engorde del ganado, especialmente el de cerda. Ambas especies pudieran aclimatarse en algunas provincias de España.

Gliconina.—Con este nombre se vende un compuesto glicerolado que se prepara de la manera siguiente.

Glicerina pura. . . 5 gramos.
Yemas de huevo. . . 4 —

Mézclese en un mortero.

Este glicerolado tiene la consistencia de miel, es untuoso al tacto é inalterable al aire. Aplicado sobre la piel forma una especie de barniz que evita el contacto del aire, cuya propiedad le hace á propósito para curar toda clase de llagas.

Los ciegos de Europa.—Segun afirma el *Norddentsche Allgemeine Zeitung*, periódico que se publica en Alemania, el número de ciegos que hay en Europa pueden calcularse en 300.000 sobre poco más ó ménos, gastándose en su subsistencia anualmente unos 100 millones de francos.

En Italia, segun las últimas esta-

dísticas, cuentan 21.087 ciegos, que resulta á unos 76 por cada 100.000 habitantes, cuya proporción es mayor en Austria Hungría, España, Portugal, Noruega é Inglaterra, y menor en Suiza, Bélgica, Prusia y Francia, sin que los resultados de tales estadísticas pueda tener sencilla y fácil explicación en todos sus extremos.

En efecto: no se comprende que Austria-Hungría, una nación tan adelantada, pueda ser la primera en esta calamidad, á no pensar en la gran miseria de sus regiones del Este; en España hay algún abandono, pero el mismo hay en Italia, sobre todo al Mediodía, y sin embargo, ocupa mejor lugar; en el mismo caso se encuentra Portugal, y en cuanto á Noruega todavía se explica ménos su situación, considerando lo muy atendidos que están allí todos los servicios de beneficencia pública; y por último, otro tanto pudiera decirse de Inglaterra, al no venirnos á la imaginación la tristísima suerte del proletariado en aquel poderoso imperio, que con su inveterado pauperismo abriga en su seno como en parte alguna todas las miserias é infortunios de esta baja tierra en que vivimos. En cambio Suiza, donde tanto se padece de albinismo por el sudario blanco que la envuelve casi todo el año, su extraordinaria cultura alivia á sus habitantes del triste infortunio que se trata, ocupando por fin la Bélgica, Prusia y Francia, el mejor lugar, sin que nos expliquemos semejante coincidencia más que en la primera de estas naciones, de donde todos se hacen lenguas por su buena administración, tan desahogada, según es sabido, que la permitirán acudir pródigamente á la lucha contra la calamidad de que venimos haciendo mérito; pero respecto á Prusia y Francia, ni su cultura es tan general, ni sus recursos tan abundantes que justifiquen el favorable lugar que les concede la estadística.

Régimen de los caballos.—El periódico *Americano Agriculturist*, aconseja lo siguiente á los labradores que tengan caballos de labranza:

Una pareja mala resulta más cara que una buena porque aumenta el coste de las labores, demorándolas ó interrumpiéndolas.

Debe darse al ganado raciones suficientes y con regularidad, pero que no sean excesivas.

La digestión incompleta disminuye el trabajo que da un caballo en buenas condiciones de estado normal.

Para alimento del caballo es pre-

ferible en verano la avena y la cebada y en invierno el maíz triturado; el que ejecute trabajos penosos debe alimentarse con pasto seco y maíz triturado.

Las plantas raíces, en especial zanahorias y remolachas, facilitan mucho la digestión de los alimentos.

Iluminación instantánea.—En el real palacio de Berlín se encendieron 40.000 bujías instantáneamente con un solo fósforo. El procedimiento, por otra parte, es muy sencillo; pues consiste en poner en comunicación las mechas de todas las bujías por medio de un hilo de algodón pólvora, de modo que basta encender una de ellas para producir instantáneamente una brillante iluminación en varias habitaciones.

Tal es el secreto de la varilla mágica, y es de extrañar que no se haga de ello uso más frecuente. Así se encienden en Rusia las velas de las iglesias en las grandes solemnidades.

El amor materno en los machos.—En la vida de los irracionales se observan fenómenos relativos á dicho instinto, que vamos á consignar pormenos de un periódico inglés.

Se han visto, dice, algunos gallos cuidar un grupo de polluelos, alimentarlos, defenderlos y hasta cubrirlos por la noche contra los rigores del frío, como pudiera hacerlo cualquier galina. Se ha conocido un pavo que, incubando huevos de gallina sacó tres pollos perfectamente como resultado de su perseverancia.

El avestruz macho, entre otras aves de igual sexo, se distingue como la que más en la construcción del nido para sus hijos, que casi fabrica él solo.

En el jardín zoológico de Londres, donde se lleva un diario minucioso de cuanto se observa en todos los animales que viven dentro de aquel magnífico establecimiento, se registran hechos notables en tal sentido; pero esto se explica, en parte, considerando que el estado de reclusión en que viven aquellos animales, aún cuando se les cuida y se les trata muy bien, altera sus instintos naturales. Pero en fin, allí se ve con frecuencia el hecho de apadrinar un gallo á los polluelos al instante de morir la madre, y hasta casos de adopción en los perros, y aún los gatos, en iguales circunstancias. De aquí, pues, que la paternidad en la especie humana pudiera considerarse como impuesta por la Providencia á su naturaleza animal.

El mundo vegetal (1).—Los naturales de la isla de Java creen que los terribles efectos que se experimentan en el valle denominado de la Muerte ó *Grevo-upas*, se deben á las venenosas emanaciones de los vegetales que pueblan aquel siniestro lugar. También hasta ahora entre doctos y viajeros suponíase lo mismo; pero recientes investigaciones han demostrado que el valle en cuestión debe su triste celebridad á los vapores deletéreos que gravitan sobre la superficie del *Grevo-upas*. Ninguna prueba ni razonamiento bastan á convencer á los naturales de Java de esta verdad científica.

Hé aquí ahora una breve descripción del citado valle, aunque sea, por lo expuesto, impropia de este lugar:

Al aproximarse á aquel sitio de muerte experimenta el viajero fuertes náuseas; una excitación extraña parece confundir en su cerebro las ideas, mientras que sofoca sus pulmones y le dificulta la respiración un olor nauseabundo y asfixiante. Tendrá el valle una milla de circunferencia, es de forma oval y tiene, según se cree, de 30 á 35 piés de profundidad. Su fondo es enteramente llano, seco, desprovisto de toda clase de vegetación, y cubierto todo él de huesos humanos, de esqueletos de tigres, panteras, jabalíes, ciervos, aves y de montones de restos de coleópteros y otros insectos. Estos despojos descansan sobre la menuda arena y los guijarros que alfombran el suelo. No se nota abertura ni vapor de ninguna especie en la tierra, cuyo aspecto no puede ser más triste y desolado. Los ribazos que rodean el valle de la Muerte están cubiertos de árboles y arbustos, en los que se ostenta la más lozana vegetación. Con la ayuda de bastones de bambú puede descenderse por las vertientes de los ribazos hasta una distancia de 18 piés del fondo del valle; desde este punto, si se echa un perro al interior, morirá en ménos de quince segundos. Los huesos adquieren en aquellos parajes la blancura y la apariencia del marfil. Se supone generalmente que los esqueletos humanos que allí se encuentran pertenecen á malhechores y rebeldes, que viéndose perseguidos por todas partes, han ido á buscar asilo en aquel valle, ignorando los efectos perniciosos del aire que en él se respira. Las montañas próximas son volcánicas, pero en el valle no se percibe el menor olor sulfuroso ni se ve apariencia alguna

(1) Véase el número de esta REVISTA, perteneciente al 15 de Agosto.

de que haya habido erupciones volcánicas en ningún tiempo.

En contraposición á los vegetales nocivos á la existencia del hombre, haré mención de algunos que en gran manera le son benéficos. El árbol del bálsamo, llamado científicamente *Myrospermum*, vive en las comarcas del Sur de América; de él se extrae el precioso bálsamo llamado del Perú ó de San Salvador, que tan útil es en determinadas dolencias. Para circular en el comercio se le prepara y purifica convenientemente, porque los indios para extraerle emplean las más toscas y primitivas manipulaciones. El *kouso* nace en los abrasados climas de Africa, y sus flores, que forman pequeños ramitos de color violáceo oscuro, poseen la enérgica propiedad de combatir con éxito la lombriz llamada *ténia*, ó vulgarmente *solitaria*. Este eficaz medicamento, que en España tiene precios muy altos, solo vale en Abisinia una peseta el kilogramo. Maravillosas propiedades, en otro concepto, posee el arbusto peruano, que en el país denominan *Coca*, *erythroxylon coca*, cuyas hojas tienen grande semejanza con las del naranjo. Las propiedades tónicas y nutritivas de este arbusto exceden á toda ponderación. Refiriéndome á él, digo en mi obra *Habilidad de los Astros*, lo siguiente:

«La coca es una planta indígena del Perú y se produce en las vertientes donde se crían los árboles de la quina. Los antiguos Incas se reservaban el monopolio exclusivo de las hojas de este arbusto; lo distribuían como un favor especial á su nobleza y á los reyes tributarios suyos. Era planta sagrada para los peruanos, que la suponían patrimonio de los sacerdotes del Sol. Andando el tiempo, los españoles confiscaron para su aprovechamiento exclusivo el cultivo de la coca; popularizaron su consumo en las clases inferiores, y sobre todo entre los mineros. Pero se preguntará ¿cuáles son las propiedades de esta planta?» «Si tuviésemos que optar, dice M. Roy, entre el *roats-beef* inglés y la coca de los peruanos, elegiríamos ésta sin titubear; alimento por alimento preferiríamos siempre el último. «Nuestro almuerzo, que solo se compone de tres gramos de hojas, duró apenas cinco minutos. Despues de haber comido dichas hojas nos parecía que hacía una hora que estábamos á la mesa. Nos veíamos en la misma situación del convidado que hubiese tomado respetable cantidad de alimentos tónicos y de añejos vinos.»

«De la coca solo se aprovechan las hojas y se hace uso de ellas mascadas, en infusión y secas ó mezcladas con un poco de cal ó potasa. Lo que constituye la especialidad de este arbusto es su doble condición de tónico y calmante á la vez. Mitiga el hambre y la sed, sostiene las fuerzas musculares, combate el frío, el insomnio y las influencias perniciosas de los miasmas pantanosos. M. Gosse, naturalista ginebrino refiere, que los indios de los Andes están, gracias á la coca, dias enteros sin alimentarse y casi sin dormir; que suelen pasarse toda una semana sin otro sustento, y que les acontece recorrer centenares de leguas, trabajar dia y noche en las minas, llevar á cuevas cargas muy pesadas por caminos montuosos casi impracticables, sin sufrir las consecuencias del cansancio, ni de la inclemencia de las estaciones. Un indio, que solo se alimentaba de coca, trabajó cinco dias con sus noches en una excavación, durmiendo solo dos horas en cada uno de ellos; efectuó en seguida un viaje de 19 leguas en dos dias, ofreciéndose al terminarlo á continuar su anterior tarea. Otro indio, provisto de suficiente coca, fué en cuatro dias desde la Paz á Taena, descansó veinticuatro horas, y volvió al punto de partida como habia venido; mide el trayecto que recorrió 100 leguas, y hay que trepar en él por un monte de 13.000 piés de elevación. Fácilmente se comprenderá que las poblaciones indígenas pobres de la América del Sur miren á esta planta como un precioso don del cielo; y comprenderáse tambien el inmenso beneficio que reportaría á Europa la aclimatación del citado vegetal.»

Añadiré á lo expuesto, que aún cuando la coca no posea en toda su extensión las virtudes que se le atribuyen, prestaría sin duda grandes servicios, si se fomentase su cultivo en Europa, entre las clases menesterosas y desvalidas, siendo, sobre todo, de suma utilidad para los ejércitos en guerra.

Tambien en el Sur de América se produce otro vegetal beneficioso en gran manera al hombre. Me refiero al árbol de la quina, *Cinchona*; las propiedades febrífugas de su corteza raras veces dejan de obtener satisfactorio éxito en cuantos casos hace uso de ellas la medicina. Desgraciadamente, el inmoderado afán del lucro se apresuró á talar de tal modo los espesos bosques de estos vegetales, que cada dia van escaseando más. Ya que la iniciativa particular se cuida solo de destruirlos sin prever su total

agotamiento en el porvenir, como ya ha sucedido en los valles de Nueva Granada, debían los gobiernos de las repúblicas del Perú, Bolivia y Ecuador, adoptar las medidas convenientes para que la repoblación anual de tan útiles vegetales se equilibrasen con las talas que en dicho período se practican. De tan salutífera corteza, que en las fiebres más tenaces produce maravilloso efecto, se exportaron de Nueva Granada en los años de 1804, 1805 y 1806, la enorme cantidad de 2.800.000 libras. La escasez de tan precioso producto no solo ha aumentado considerablemente sus precios en todos los mercados del mundo, sino que ha dado lugar á que la industria de mala fe le falsifique, como en tantas otras cosas hace, más atenta á su inmoral ganancia que al bien de la humanidad doliente.

J. MORENO FUENTES.

Conservación de la fruta.—Es sencillo el siguiente procedimiento, aplicable á la conservación de uvas, membrillos, melocotones, higos y otras frutas, que al cabo de un año aparecen tan frescas como recién recolectadas. Se hace hervir en una caldera de regulares dimensiones agua comun con dos libras de miel, y en ella se sumerge durante cinco minutos la fruta recién cogida, dejándola luego secar en sitio seco y fresco, conservándola despues en un paraje de iguales condiciones.

Certámen.—El Ateneo de Ciencias antropológicas ha abierto un certámen de premios, cuyos temas quedaron designados en la Junta general en la forma siguiente: Sección antropológica: «Antropología, su concepto, origen, desarrollo histórico y relaciones con las demás ciencias.»—Sección de medicina: «Historia crítica de los sistemas médicos conocidos hasta el dia.»—Sección de Derecho: «La Iglesia y el Estado.»—Sección de Farmacia: «Desinfectantes.»—Sección de Filosofía y Letras: «La Leyenda.»—Sección de ciencias: «Microscopio y sus aplicaciones.»

Los trabajos para este certámen se presentarán en sobre cerrado dirigido al secretario general del Ateneo, siendo plazo admisible hasta el dia 15 del próximo Octubre.

En cada una de las secciones citadas habrá dos premios, y á ellos tendrán opción todos los socios que pertenezcan á cualquiera de las facultades que tienen cabida dentro de la corporación. Estos premios, consistentes en obras científicas y encua-

dernadas la mayor parte, han sido regalados por los Sres. Oloriz, Puerta, Orio, Montejo, Tolosa Latour, Machuca, Anton, Osío, Vilanova, Olmedilla, Juste y otros.

El Ateneo concede un premio consistente en el pago de los derechos académicos en una asignatura de la licenciatura, al autor de la mejor Memoria sobre el tema: «Importancia de la reforma en la clase obrera, bajo el punto de vista científico social y medios de llevarla á cabo.»

El socio don Ricardo de la Puerta, presidente de la Sección de Farmacia, concede un premio consistente en un anuario científico del Observatorio astronómico de Madrid, un folleto sobre los pararrayos, por M. Hoefler, y una colección de mapas y cuadros estadísticos á la mejor Memoria que trate de «fenómenos meteorológicos.»

Antifloxérico.—Para destruir el huevo de invierno de la filoxera, aconseja el profesor Balbiani el uso de la siguiente preparación, con la cual se riegan las vides:

Aceite de alquitran de hulla	30 partes.
Naftalina.	30 —
Cal viva.	100 —
Agua.	300 —

Se disuelven el aceite y la naftalina, y se vierte sobre la cal, previamente apagada con un poco de agua, y luego se añade el completo del agua.

Un nuevo lubricante.—El señor Müller, de Mosca, presenta bajo el nombre de *Cakourina* un nuevo lubricante, que según afirman algunas revistas extranjeras, está llamado á sustituir á todos sus similares conocidos hasta el día. Hé aquí la fórmula.

Mézclase 100 partes de petróleo de Bienne ó de nafta natural con 25 de aceite de ricino ó de otra clase, añadiendo después á la mezcla de 60 á 70 partes de ácido sulfúrico á 66 grados Beaumé. El ácido se hace caer formando un hilo sutil, al propio tiempo que se agita con cuidado la mezcla.

Después se añade agua fresca, como dos ó tres veces el peso de dicha mezcla, y se sigue agitando hasta que todo el petróleo resulte formando una espuma blanca y homogénea, en cuyo caso se deja en reposo diez y ocho ó veinticuatro horas, separando en seguida la parte acuosa del ingrediente que nos ocupa.

Por último, después de un nuevo reposo de tres ó cuatro días, aún se

separa algo más de agua por simple decantación, hasta que por último, al cabo de este tiempo, se neutraliza la que quede por medio de la potasa cáustica. La economía y bondad, según aseguran, de este nuevo lubricante, le abren un buen porvenir para la conservación de toda clase de máquinas.

Restauración de fotografías.—Las fotografías antiguas suelen adquirir un color amarillento, que desaparece fácilmente introduciéndole en una solución poco concentrada de cloruro mercurico, hasta que pierda el color amarillento. No es preciso despegar la fotografía de la cartulina, y basta en este caso colocar encima de aquella un papel de filtro empapado en la expresada solución.

Más sobre la pequeña industria.—Instigados por algunos suscritores, que nos consultan con frecuencia acerca de lo que debe ser la pequeña industria y de los medios que han de emplearse para desarrollarla, nos vemos en la obligación una vez más de ocuparnos de asunto tan trillado en las columnas de esta REVISTA.

Ante todo es preciso insistir en demostrar la existencia de dicha manifestación del trabajo á pesar de la concentración que se observa en grado creciente para muchas industrias que ántes prosperaban en manos de modestos productores, y ahora son ya del dominio exclusivo de los grandes capitales, que las han acaparado por completo. En el día se justifican los grandes almacenes de juguetes, faroles de papel, quincalla, objetos de escritorio, perfumería, abanicos, etc., etc., pero no les convendrá á los que comercian en estos artículos fabricarlos nunca en gran escala, y mucho menos podrán competir con los que se dedican á tal producción en sus hogares, coadyuvando toda una familia laboriosa é inteligente.

Y se comprende; por ejemplo, las caretas es un artículo que no es posible desenvolverle en gran escala sin acaparar el consumo de tres ó cuatro naciones de primer orden, lo que no es posible en un artículo donde el gusto y la variedad de clases se impone á ninguna otra condición. Otro tanto podríamos decir de las cajas para píldoras, específicos, dulces, etcétera, etc., pues igualmente no es posible que una gran fábrica se dedique á tales producciones, siendo patrimonio estas industrias del fabricante en pequeña escala. Por fin, la perfumería misma, que alimenta

grandes establecimientos en el extranjero, tampoco puede luchar para el consumo ordinario con el modesto industrial, que con sebo, aceite refinado, manteca, cuatro reactivos y varias esencias que puede adquirir al mismo precio que cualquier productor, más un envase elegante y bajo una etiqueta artística, está en condiciones de hacer en su misma vivienda multitud de artículos para tocador sin más elementos que una hornilla, unas calderas y bajo el local más humilde y apartado de cualquier centro de consumo.

Las bebidas gaseosas pueden ser en España objeto también de la pequeña industria, no engañándose en la apreciación de ciertas condiciones económicas que debe poseer la región ó localidad elegida. La fabricación de esencias debe ser también objeto de esta manifestación del trabajo, debiendo desarrollarse al Mediodía de nuestra Península, donde tanto abundan las flores, perdiéndose su precioso aroma inútilmente.

Debemos llamar la atención de nuestros lectores hácia la necesidad de emprender por muchos á la vez algunas de estas industrias, como la de fabricación de esencias, por ejemplo, á fin de hacer mercado y que acudan los acaparadores, pues un solo individuo, produciendo una ó dos libras de esencia, no las vendería á menos de buscar el mercado en un centro mercantil de importancia que desgraciadamente no tiene España, sobre todo para ciertos artículos.

Reconocida la necesidad de subsistir esta manifestación del trabajo doméstico, vamos á ver la manera de desenvolverlo. Ante todo es preciso no equivocarse al apreciar las condiciones de laboriosidad de la familia ó individuo que pretenda dedicarse á este género de trabajos, donde sin colocarse desde el primer momento bajo una tensión constante de espíritu y de cuerpo, dedicando á la empresa todas las fuerzas morales y físicas de que se disponga, y sin que la fatiga rinda, ni las dificultades acobarden el ánimo, no es posible llegar á la meta deseada, entendiendo bien que cuantos vivieron siempre en la holganza, no lograrán, con raras excepciones, desarrollar este género de producciones, por grande que sea su voluntad; hemos visto muchos ejemplos de esta naturaleza, y por ello damos la voz de alerta á los que por su desgracia no tienen ciertos hábitos de ese trabajo pasivo, monótono, siempre igual, pero sostenido diez ó doce horas al día, sin desfallecer un punto, pues sin tal con-

dicion se exponen á sucumbir despues de agotar sus últimos recursos, sufriendo las burlas de conocidos y enemigos de la localidad.

Todavía debe estudiarse, ántes de emprender este género de empresas, la parte económica del negocio, es decir, si se puede vencer toda competencia, cualquiera que sea la forma en que se presente, y sobre todo, si se podrá conseguir mercado en la extension suficiente para que resulten ganancias en las proporciones necesarias á la vida propia del negocio.

G. G.

Curtidores.—Se ha observado que los operarios de las tenerías y establecimientos de curtido de pieles con frecuencia contraen las enfermedades graves de pústulas malignas y edemás en los párpados, que á menudo terminan con la muerte del paciente. El doctor Guignard ha practicado muchas experiencias en el hospital Cochin de París; para las pústulas malignas da buen resultado su cauterizacion con el cloruro de zinc é inyecciones de agua yodurada, y para la afeccion de los párpados compresas saturadas de alcohol. Los gérmenes virulentos que á veces contienen las pieles son el origen de estas enfermedades.

Exposiciones en Italia.—No nos cansaremos de recomendar á nuestros lectores la brillante prosperidad de la Península mediterránea, gemela y hermana nuestra en costumbres, orígenes y tradiciones, á fin de que se estimulen nuestros compatriotas, y utilizando las múltiples aptitudes de estos españoles que no ceden en inteligencia, constancia y otras buenas cualidades á los hijos de las demás regiones europeas, veamos todos renacer antiguas prosperidades y grandezas que viven latentes en España, como lo demuestran sus alientos para todo lo grande y útil que crea la más refinada civilizacion de las razas cristianas..

Al efecto se anuncian en el reino de Italia tres exposiciones especiales. Una de *Pollicultura* internacional que ha de celebrarse en Roma bajo el amparo del gobierno: otra que se verificará en Milan, de niños, á imitacion de las celebradas últimamente en Nueva York, Lóndres y Viena; los periódicos italianos excitan á las madres para llevar sus mejores hijos á fin de que el certámen sea tan brillante como lo fueron los de aquellas grandes metrópolis: y por último, en la ciudad de Varese, desde el 4 de Setiembre al 10 de Octubre próximo,

se celebra otra exposicion de apicultura en donde han de exhibirse los más recientes adelantos sobre esta industria rural.

Pronóstico del tiempo.—Las nubes son un indicio para conocer el tiempo probable que reinará en la localidad, dato de importancia para el labrador á fin de disponer las tareas del campo cuando el buen tiempo se preste á ello.

Las nubes de forma suave ó indefinida y de tintes ligeros y delicados indican buen tiempo; pero los colores extraños y pronunciados con nubes de forma y tamaño bien definidos, predicen lluvia y probablemente viento fuerte.

Las nubes pequeñas de color de tinta anuncian lluvia.

Las ligeras nubecillas que circulan al través de masas pesadas amenazan viento y lluvia; pero si se hallan solas indican viento, siendo la velocidad de éste proporcional al movimiento de traslacion de aquéllas.

Nubes altas en direccion opuesta á la que llevan las inferiores, predicen un cambio de viento que reinará en la direccion que siguen aquéllas.

Despues de buen tiempo, las primeras señales que presenta el cielo de que aquél cambiará en breve, son ligeras bandas ó trozos de nubes blancas distantes que van en aumento, á las que sigue una especie de vapor oscuro que va formando nubarrones. Esta apariencia más ó menos aceitosa ó acuosa, segun que indique viento ó lluvia, es generalmente una señal infalible; cuanto más altas y distantes aparezcan estas nubes, más gradual y general será el cambio próximo del viento.

Las nubes ligeras que se forman en las alturas indican próximo viento y lluvia, y si se elevan ó se disipan, el tiempo mejorará.

Ya esté el cielo claro ó nublado, si se presenta de un color rosado á la puesta del sol, es presagio de buen tiempo.

Un color verdoso del cielo indica viento y lluvia; un color rojo oscuro, lluvia. Las nubes de color cobrizo indican viento. El cielo rojo por la mañana anuncia mal tiempo ó mucho viento; el gris en igual hora, buen tiempo.

Consejos higiénicos.—Dice el adagio: «enfermedades otoñales, largas y mortales;» y efectivamente, en esta estacion, que comprende desde 22 de Setiembre á 21 de Diciembre, son comunes las calenturas intermitentes, perniciosas y rebeldes, las

fiebres gástricas y catarrales de dos y tres setenarios, reumatismos generales y otras enfermedades, así como tambien suelen tener funesto desenlace las crónicas, si no se guardan las debidas precauciones higiénicas. Estas deben consistir principalmente en evitar desde Setiembre el frio de las noches y aumentar el abrigo progresivamente segun vaya adelantando la estacion, observar una alimentacion más abundante que en verano, con uso moderado de vino, café ó té y un ejercicio corporal mayor que en el verano.

Avisador de incendios.—El aparato Hill para avisar automáticamente la declaracion de un incendio en un local, se funda en la propiedad que tienen algunas aleaciones de fundirse á una temperatura poco elevada, y consiste en una caja de madera herméticamente cerrada, en cuyo interior hay dos topes de platino, separados por un resorte fijo por medio de una soldadura que se funde á una temperatura de 50 á 70 grados. Cuando el recinto en que esté la caja se caliente hasta dicho punto, se derrite la soldadura, se desprende el resorte y los dos topes de platino se ponen en contacto, y se cierra un circuito eléctrico que hace tocar á un timbre eléctrico dando la señal de alarma.

Estadística en los Estados Unidos sobre privilegios de invencion.—En la gran república americana se registraron, segun las nacionalidades, el número de privilegios por habitantes de las mismas que se expresan á continuacion:

	Habitantes.
Del país.	1 por cada 2.400
Ingleses.	1 — 59.000
Suizos.	1 — 66.000
Daneses.	1 — 100.000
Alemanes.	1 — 158.000
Belgas.	1 — 230.000
Noruegos.	1 — 250.000
Suecos.	1 — 280.000
Franceses.	1 — 290.000
Austro-húngaros.	1 — 863.000
Espanoles.	1 — 3 250.000
Italianos.	1 — 5.800.000
Rusos.	1 — 11.000.000

Espanoles notables.—ALMAGRO (Diego de), compañero de Pizarro en la conquista del Perú, nombrado por Cárlos V gobernador de Chile, donde entró, ántes que nadie, en 1534, y derrotado por aquél, fué juzgado y sentenciado á muerte en 1538.

ALMAGRO, hijo del anterior, vengó la muerte de su padre, asesinando á Pizarro en 1541, y fué preso y sen-

tenciado á muerte por el gobernador Vaca de Castro.

ALMELLA (Diego Rodriguez de), arcipreste de mediados del siglo v, y autor del *Valerio de las Historias*.

ALMENAR (Juan), médico valenciano, autor de la obra *De morbo gallico*.

ALONSO, arquitecto, á quien se debe la iglesia de *Guadalupe* en Extremadura.

ALVARADO (Alonso de), capitán general, virey del Perú, acompañó á Pizarro á América, le auxilió en la conquista del imperio de los Incas, y permaneció fiel al partido realista en las disensiones, que mediaron á la muerte de aquel caudillo: nació en Burgos y murió en 1553.

ALVARADO (Francisco de), fraile dominico, erudito y predicador distinguido, nació en Marchena en 1756 y murió en 1814: es autor de las cartas tituladas del *Filósofo rancio*.

ALVARADO (Pedro de), esforzado capitán, que acompañó á Cortés en la conquista de Méjico, donde, hallándose rodeado de enemigos, debió la vida á un salto prodigioso, que, valiéndose de su lanza, dió á través de un ancho canal, de los que cortaban la ciudad; fué gobernador de Goatemala y prestó auxilios á Pizarro para la conquista del Perú: murió en 1541.

ALVAREZ (Baltasar), jesuita, confesor de Santa Teresa de Jesús: nació en 1533 y murió en 1588.

ALVAREZ (Diego), dominico, profesor de Teología, durante treinta años, en España y Roma, á donde fué enviado, en 1696, para sostener la doctrina de Santo Tomás contra los Molinistas: murió en 1635: *De auxiliis divinæ gratiæ; Concordia del libre albedrío con la predestinacion; Comentarios á Isaias y á la Suma de Santo Tomás; De la Encarnacion divina del Verbo; Del origen de la herejía pelagiana*.

ALVAREZ (Francisco), hábil platero de Madrid, que construyó, en 1568, la famosa custodia de la parroquia de Santa María.

ALVAREZ (Manuel), distinguido escultor, que ejecutó las cinco Estátuas que adornan la fuente de Apolo en el paseo del Prado de Madrid, el *Medallon* que se conserva en la catedral de Toledo y representa á la Virgen poniendo la casulla á San Ildefonso, una *Estátua de San Ignacio de Loyola*, y otras varias de los reyes godos.

ALVAREZ (Mariano), general ilustre, modelo de valor y constancia, defendió heroicamente la plaza de Génova, atacada por considerables

fuerzas francesas, las cuales, no pudiendo domar su firmeza, ni con las armas ni con las ofertas, le envenenaron, en 1810, en una inmundicia, á donde le habian encerrado, hallándose enfermo: nació en Osma en 1749.

ALVAREZ GUERRA, ministro de la Gobernacion en 1836, que murió en 1845, dejó escritos un *Proyecto para extinguir la Deuda pública*, una *Memoria sobre el cultivo del arroz*, y una traduccion, con notas, del *Diccionario de Agricultura* de Rozier.

ALVAREZ CIENFUEGOS, jesuita, teólogo y cardenal, siguió el partido del archiduque Carlos en la guerra de Sucesion, y se retiró á Alemania, donde obtuvo la confianza de los emperadores José I y Carlos VI: nació en 1657 y murió en 1739: *Vida de San Francisco de Borja; Vida del venerable Juan Nieto; Enigmas teológicos*.

ALVAREZ DE CIENFUEGOS (Nicasio), poeta y autor dramático, nacido en 1764, notable por la energía de su versificacion y de su estilo, que, habiendo publicado algunos artículos patrióticos durante la invasion francesa, y contestado enérgicamente á Murat, que le reconvenia por ello, fué preso y llevado en rehenes á Francia, donde murió en 1809.

ALVAREZ DE COLMENAR, historiador del siglo XIII: *Anales de España y de Portugal; Delicias de España y de Portugal*.

ALVAREZ DE SOTOMAYOR (Martin), grande de España y capitán general, hizo la campaña de Italia y asistió al bloqueo de Gibraltar: nació en Lucena, en 1723 y murió en 1819.

ALVAREZ Y CUBERO (José), escultor, obtuvo el premio de una medalla de oro, del Instituto de Francia, por su *Estátua de Ganímedes*, y fué premiado segunda vez por Napoleon Bonaparte; ejecutó en Roma varias obras, y al regresar á España, fué nombrado por el rey primer escultor de Cámara, recibiendo el encargo de formar la galería de escultura: murió en 1827: *Numantinos*, grupo; *Bajos relieves* en Roma, *Cupido con un cisne*; *Estátua de María Luisa* y la *Fuente de Neptuno* en Priego, su patria, en 1768.

ALVARO (Aniceto), hábil periodista, diputado en muchas legislaturas, fundador propietario del notable periódico *El Castellano*, merced al cual desempeñó altos empleos, y tuvo influencia en los sucesos políticos: nació en un lugar de la provincia de Segovia y murió en 1852.

ALVARO (Pelayo), teólogo del siglo XIV y gran penitenciario, en

Aviñon, del Papa Juan XXII: murió en 1352, en Sevilla. *De Planctu Ecclesiæ*.

ALVIA DE CASTRO (Fernando), escritor de últimos del siglo XVI y principios del XVII, proveedor de marina en las costas de Cantabria y Portugal; *Verdadero varon de Estado; Aforismos y ejemplos militares y políticos; Panegirico del duque de Barcelos*.

ALZAA, general de las fuerzas carlistas durante la guerra civil de 1833 á 1840, fusilado, en Zaldivia, por las tropas liberales, enviadas en su persecucion.

AMANIEL, trovador del siglo XIII, vivió en la corte de Jaime II de Aragón.

AMARANTO (San Gonzalo de), dominico: muerto en 1260.

AMAT (Félix), abad de San Ildefonso y arzobispo *in partibus*: nació en Sabadell en 1750 y murió en 1824: *Historia eclesiástica; Observaciones pacíficas sobre la potestad eclesiástica; Cartas á Irénico; Sermones*.

AMETLLER (Carlos Francisco), médico, nacido en 1753 y muerto en 1835: *Memoria descriptiva sobre la fiebre amarilla*.

AMETLLER (Juan Bautista), se distinguió, como general, en la guerra con los franceses, y los disgustos que le ocasionaron las persecuciones sufridas por sus hijos, efecto de las vicisitudes políticas, le apresuraron la muerte en 1852.

ANAYA Y MALDONADO (Diego), arzobispo de Sevilla, y presidente del Consejo de Castilla, fué comisionado á Aviñon para confirmar la obediencia del rey de Castilla al papa Pedro de Luna; asistió, como embajador, al concilio de Constanza; fundó en Salamanca el colegio de San Bartolomé, llamado el *Viejo*; despojado de sus cargos por intrigas de D. Alvaro de Luna, volvió luego á ellos y murió á mediados del siglo XV.

ANDRADA (Alfonso), jesuita y profundo teólogo, nació en Toledo en 1590 y murió en 1672.

ANDRÉS (Juan), conocido con el nombre de *El Abate Andrés*, erudito jesuita, expulsado de España, con los demás individuos de la Compañía de Jesús, por un decreto de Carlos II, y refugiado en Italia, escribió, en lengua toscana, la obra que hizo célebre su nombre: *Origen, progresos y estado actual de toda la Literatura*: nació en Planes (Alicante) en 1740 y murió en Roma en 1817.

ANTELO (Andrés), mecánico gallego, inventor de las bombas de fuego, constructor de relojes, quinqués económicos para el alumbrado, electró-

foros, etcétera, etc., murió en 1840.

ANTILLON (Isidoro), geógrafo y astrónomo, individuo de la Junta de Zaragoza durante el sitio de 1808, fué muy perseguido por sus ideas liberales y murió en el camino de Zaragoza, á donde le llevaban preso en 1820: *Lecciones de Geografía universal; Elementos de Geografía astronómica, natural y política de España y Portugal.*

ANTOLINEZ Y SARABIA (Francisco), pintor de la escuela sevillana, que murió en Madrid en 1700: *El Bautismo de Cristo; La Asuncion de la Virgen; dos Paisajes.*

ANTOLINEZ Y SARABIA (José), pintor, discípulo, en Madrid, del célebre Francisco Rizi, nació en Sevilla en 1639 y murió en 1676: de los varios cuadros, que pintó, se conserva, en el Museo de esta corte, uno que representa á la Magdalena.

ANTONIO, pintor, nacido, en Córdoba, en 1614: *Una Santa Rosa* pasa por la obra maestra de este artista.

ANTONIO (Nicolás), famoso bibliógrafo, que nació en Sevilla en 1617 y murió en Madrid en 1684, dejó escritas varias obras, siendo las más notables *Bibliotheca Hispana Nova y Bibliotheca Hispana Vetus.*

AÑASCO (Juan de), natural de Sevilla, llevó á cabo gloriosas hazañas en América, á las órdenes de Hernando de Soto, gobernador y adelantado de la Florida.

APARICI (Tomás), sabio teólogo, que nació en Valencia en 1700 y murió en 1771, escribió varias obras, entre ellas *La virtud para todos los estados é Instrucciones para predicar y hacer misiones con más fruto y ménos trabajo.*

APARICIO (José), pintor, discípulo, en París, del célebre David, académico de mérito de San Lúcas de Roma y director de la Academia de San Fernando de Madrid, nació en Alicante en 1773: *Rescate de cautivos; Gloria de España; el Hambre de Madrid* y otros cuadros.

APARICIO (Juan), religioso mercenario, natural de Enguera (Valencia), que murió en 1696, dejó escritos varios *Tratados de Teología y de Matemáticas.*

APODACA (Juan Ruiz de), esforzado marino, que, mandando la escuadra de Océano en 1807, rindió á la francesa en la bahía de Cádiz; fué comisionado á Londres, por la Junta de Sevilla, para asuntos del servicio nacional, concernientes á la guerra contra los franceses; nombrado despues enviado extraordinario cerca de S. M. Británica, para estrechar nuestras relaciones con la nacion in-

glesa, firmó un tratado de paz, amistad y alianza, que fué ratificado por la Junta Central en 15 de Febrero de 1809; capitán general de la isla de Cuba en 1812 y virey de Nueva España en 1815, logró la casi total pacificación de aquellas provincias, que le recompensó el gobierno con el título de conde del Venadito, regresando á la metrópoli en 1822, y el ascenso despues á capitán general de la Armada: nació en Cádiz y murió en 1835.

ARANA (Jacinto de), noble vizcaino, descendiente de la casa solar de Torre de Arana, fué inquisidor y obispo de Zamora en 1725.

ARAOZ Y CORO (Juan de), general de marina, que asistió, en 1782, al bloqueo de Gibraltar, sostuvo varios combates con fuerzas inglesas, dió las disposiciones necesarias para la gloriosa defensa de Puerto Rico, y fundó varios establecimientos útiles en la isla de Cuba: nació en 1728 y murió en 1806.

ARBUÉS (San Pedro de), inquisidor general de Aragon, persiguió con encarnecimiento á los judíos, y fué asesinado por éstos en la catedral de Zaragoza en tiempo de Carlos I.

ARCE (Diego de), fraile Francisco, hagiógrafo y predicador: murió en 1617: *De los Santos; De la Concepcion; Miscelánea de oraciones; Sermones.*

ARCO (Alfonso del), pintor de la escuela madrileña, discípulo de Pereda, era sordo-mudo: nació en Madrid en 1625 y murió en 1700.

ARELLANO (Juan de), pintor, discípulo de Solís, nació en 1607 y murió en 1670: *Cuadros de flores.*

ARÉVALO (Fr. Bernardino), religioso franciscano del siglo XVI, tan sabio, tan modesto y tan humilde, que no fué posible conseguir de él que aceptase el arzobispado de Toledo: nació en Valladolid en 1492 y murió en 1553: *De correptione fraterna; De libertate Indorum.*

ARFE (Juan de), escultor, nació en Sevilla en 1603 y murió en 1666: *Custodia de plata; Evangelistas y Doctores* en la catedral de Sevilla.

ARGOTE DE MOLINA (Gonzalo), historiador, genealogista y literato, nació en Sevilla en 1549 y murió en 1590: *Nobleza de Andalucía; Historia del gran Tamerlan.*

ARGÜELLES (Agustin), uno de los hombres políticos más eminentes de España por su talento, ilustracion y acrisoladas virtudes, cuyos discursos elocuentísimos en las Cortes le valieron el sobrenombre de *divino*, y ser presentado por sus amigos como competidor del duque de la Victoria en la cuestion de la Regencia del rei-

no, para la cual obtuvo cien votos, y en seguida, fué nombrado tutor de la reina doña Isabel II y de su hermana la infanta doña María Luisa Fernanda, actual duquesa de Montpensier, por cuyo cargo costó trabajo que admitiese el sueldo ínfimo de 24.000 reales, que destinaba, en parte, á expresiones de afecto, que hacía á las huérfanas encomendadas á su tutela: nació en Rivadesella (Asturias), el 28 de Agosto de 1776 y murió en Madrid, en la noche del 26 de Marzo de 1844, pobre como habia vivido, pero querido por el pueblo, que, sin distincion de clases, acompañó su féretro has a la sepultura: son obra suya, entre otras, la introduccion á la Constitucion de 1812 y el *Exámen histórico de la reforma constitucional que hicieron las Cortes generales y extraordinarias, desde su instalacion en la isla de Leon el 24 de Setiembre de 1810, hasta que cerraron en Cádiz sus sesiones en 14 del propio mes de 1813*, publicado en Lóndres en 1835.

ARGUIJO, poeta insigne, que floreció en el siglo XVII, y fué uno de los más generosos protectores de los literatos de su tiempo.

ARGUMOSA Y BOURKE (Wenceslao), célebre abogado, profesor en Bolonia, gracias á la proteccion que le dispensó el arzobispo de Toledo Lorenzana; se distinguió por su patriotismo en la guerra de la Independencia: nació en 1761 y murió en 1831: *Defensas; Cinco días célebres de Madrid.*

El tesoro de guerra de Alemania.—Está encerrado en la torre *Julius-thurm*, en Spandau, cuyas puertas están forradas de hierro y solo pueden ser abiertas á presencia de dos comisarios, cada uno de los que guarda una llave: no colocando las dos á la vez, no hay posibilidad de abrir la torre.

La gran caja contiene 120 millones de marcos en monedas de oro: cada millon está repartido en 10 sacos: las dos terceras partes consisten en monedas de á 20 marcos; la otra tercera son de á 10. Los arcos se hacen periódicamente con la mayor escrupulosidad.

Allí existen tambien otros tres tesoros: el de los inválidos, el de las fortalezas y el destinado á la construccion del palacio del parlamento alemán.

Suponiendo que cada millon de marcos en oro pesa 398 kilogramos, el tesoro de Spandau representa un peso de 47.760 kilogramos de oro.

Forrajes.—En general se llaman forrajes las plantas verdes que se dan como alimento al ganado, como yerbas, escarolas, alfalfa, cardo, cebada, maíz y avena ántes que espiguen, etc. A los potros y caballos jóvenes tan solo se les da á entrada de primavera ó en el otoño. Las plantas se siembran en Agosto en tierra bien preparada, con abonos y regada. El forraje tierno es muy conveniente para el ganado enfermizo, inapetente ó débil, y conviene darlo picado para que no se desperdicie, echándolo en artesones ó pesebre, en poca cantidad cada vez y con frecuencia hasta la mitad del día, en que se le da agua, y por la tarde se repiten los pienso. La cantidad de forraje puede ser al día de 12 kilogramos por cabeza caballar, aumentando luego á 16, á 20 y hasta 40 kilogramos.

Aplicacion del teléfono.—Segun dice un periódico americano, un fotógrafo de Nueva-City (California), ha descubierto una nueva aplicacion del teléfono, para la obtencion de retratos. Sustituyendo la plancha vibrante de un electrófono Maiche ó Ader por una hoja de selenio de medio milímetro de grueso, dos personas puestas en comunicacion por la línea telegráfica, pueden verse, cualquiera que sea la distancia que las separe, porque una y otra quedan iluminadas por un foco eléctrico mediante la disposicion de unos espejos que reproducen las vibraciones del selenio y la expresion de la figura.

Mortero con escorias.—Las escorias de los hornos de fundicion pueden emplearse para la elaboracion del mortero usado en las construcciones. En aquellos residuos entran silicatos de cal y de alúmina, mezclados con silicatos de hierro, de manganeso y de magnesia en proporciones variables, resultando vidriosas si la sílice está en exceso, y térreas cuando predomina la cal. Esta última clase se pulveriza por sí misma y es la usada para elaborar el mortero, pero las escorias vidriosas darian mejor resultado al combinarse la sílice con la cal del mortero, que resultaria más resistente y duro.

Heno.—Es el nombre genérico que se aplica á las plantas herbáceas segadas en verde y que se dan despues de secas para alimento del ganado. La calidad del heno depende de las especies vegetales que lo constituyan, de las condiciones en que fueron recogidas y del cuidado con que se

hayan conservado; el heno corto, aromático, sustancial de plantas pratenses es muy nutritivo, y conviene principalmente al ganado vacuno y lanar, á los cuales produce carne excelente y buena leche; el largo, un poco duro y mezclado con ramitos, tambien es sustancial y pueden comerlo los caballos; el procedente de tierras pantanosas con juncos suele ser insípido y duro, y lo come con repugnancia el ganado, siendo poco nutritivo y propenso á hacerle contraer enfermedades.

Los prados deben sanearse, abonarlos con ceniza, cal, yeso, estiércol, etc., regarlos cuando convenga al grado moderado de humedad que deben conservar, destruir las especies perjudiciales ó inútiles y fomentar las verdaderamente pratenses.

Hecha la siega, se ponen las yerbas en montones ventilados y removiéndolos para que se sequen igualmente, pero sin que el sol los reseque y lo queme, y despues se guardan en los heniles, que pueden ser de obra á manera de almacenes, ó formados por grandes montones de yerba, apretada y cubierta con tierra ó tablas para impedir que las aguas pluviales penetren en su interior y pudran el heno.

Destruccion de los grillos.—Para destruir los grillos basta echar en sus madrigueras una disolucion de 50 gramos de jabon en un litro de agua, la cual produce la muerte del insecto: basta verter dos ó tres cucharadas de este líquido para que á los dos ó tres minutos salgan los grillos y mueran en poco tiempo á poca distancia del agujero de sus guaridas ó en el interior de ellas.

Aconitina, digitalina y otros principios medicamentosos.—El uso de los alcaloides en sustitucion de los extractos de las plantas ó de éstas, por razones conocidas, casi se ha generalizado por completo. En principio el sistema es muy bueno, pero en su aplicacion ofrece inconvenientes. El profesor Plugge, de la Universidad de Groninga, ha publicado sobre los alcaloides más en boga la siguiente Memoria.

Aconitina.—Lo que se expende con este nombre no es un principio inmediato, sino una mezcla variable de gran número de principios diversos reunidos en proporciones variables. Unos son en parte persistentes en la planta; en parte representan productos de descomposicion del mismo principio mientras la obtencion del medicamento. La *aconitina* del co-

mercio varía desde un polvo blanco, amargo, poco soluble, á un polvo gris, insípido, muy soluble en agua é insoluble en éter. Sus reacciones químicas son, pues, muy diversas; el grado de toxicidad de la *aconitina* del comercio está comprendido entre el 1 al 200.

Estas enormes diferencias resultan de la diversidad de plantas y de la gran variedad de los alcaloides que las mismas suministran, así como de los productos artificiales que se forman durante su preparacion. Así la *aconitina* del comercio contiene, á más de una cantidad de principios inertes, *aconitina isomera* ($C_{33}H_{43}NO_{12}$), *seudo-aconitina* ($C_{38}H_{49}NO_{12}$), *picro-acronitina* ($C_{31}H_{48}NO_{11}$), *apocronitina* ($C_{33}H_{41}NO_{11}$), *napellina*, *aconellina*, *aconina*, etc., etc., y otras no determinadas.

Del preparado del comercio el más activo es el *nitrate de aconitina* de Petit (*aconitina cristalizada* de Duquesnel) (Francia); su accion es ciento ochenta veces más activa que la del *nitrate de aconitina* de Trommsdorff y de Frielander (Alemania). El *nitrate de aconitina* de Merck (Alemania), es cinco veces ménos activo que el de Petit y es treinta veces más enérgico que el de Trommsdorff.—El *nitrate de aconitina* de Moreau (Inglaterra) es semejante al de Petit.—El sulfato de *aconitina* de Schuchardt (Austria) viene en escala descendente despues del preparado de Trommsdorff.—Desde hace poco tiempo, Merck ha obtenido una *aconitina* tan activa como la de Petit, la cual muy pronto se encontrará en el comercio, en cuyo caso las *aconitinas* alemanas variarán en toxicidad entre 1 y 200. Entonces se hace necesario que el farmacéutico no renueve su reposicion, porque de hacerlo así, podrian producirse envenenamientos, como es sabido ocurrieron en París en 1881. En sentido opuesto, si el médico prescribe la *aconitina* á la dosis que debe darse la verdadera, facilitando una de actividad inferior, será lo mismo que administrar al enfermo polvo de azúcar.

La *aconitina cristalizada* de Duquesnel parece la más aproximada á la pura, de la que solo contiene 1,80 por 100; su dosis máxima contra las neuralgias es próximamente de cerca de $\frac{1}{2}$ milígramo al día; administrándose por cada una $\frac{1}{4}$ de milígramo si se quiere evitar un envenenamiento.

La *aconitina* no figura en las farmacopeas tedesca, sueca, noruega, danesa y americana, pero sí en la francesa, inglesa, belga, holandesa, austriaca y suiza.

El acónito mismo, sus extractos y tinturas, si bien no contienen la diversidad de alcaloides, son por otra parte inconstantes en la composición. Schroff ha demostrado que las raíces de acónito recolectadas en Agosto, son tres veces más activas que las de Octubre; las hojas lo son más en pleno desarrollo. Las farmacopeas varían en la indicación de la época en que deben recolectarse; á esto debe agregarse las variedades de la especie (de las que algunas son inactivas), el cultivo, clima (en Islandia se come el acónito como legumbre de mesa), su reposición, etc. De todo esto nace la inconstancia en los efectos obtenidos por diversos médicos y en diferentes localidades.

Digitalina.—Homolle fué el que en 1845 descubrió esta sustancia, la que en vez de un principio químico definido es una mezcla de principios mal determinados.

El que corre en el comercio con el nombre de *digitalina* de Homolle y Quevenne, según declaración de sus preparadores, se compone al menos de tres sustancias diferentes. La *digitalina* alemana no es más definida; según Schimedeborg, las hojas de *digital* contienen la *digitonina* ($C_{31}H_{52}O_{17}$), la *digitalina* ($C_8H_8O_2$), la *digitalina*, y en fin, la *digitossina*, más activa que las precedentes. A más de estos principios, durante las operaciones necesarias para aislarla, se obtienen una larga serie de compuestos, solo analizados en parte y llamados *digitoresina*, *digitoneina*, *digitogenina*, *digitaliresina*, *paradigitogenina*, etc.

La *digitalina* cristalizada de Nativelle contiene especialmente *digitossina* y algunos productos de desdoblamiento; es muy activa.—La *digitalina amorfa* del mismo químico no contiene estos últimos.

La *digitalina* alemana es la mezcla de siete ú ocho principios, no conteniendo más que el 2 ó 3 por 100 de la misma, y en su lugar mucha *digitaleina*, *digitamina*, etc.

No debe sorprender, pues, el que ocupe el primer lugar entre los medicamentos que ocasionan envenenamiento durante su uso, tanto más que la *digital* produce efectos acumulados.

Plugge reclama con insistencia un producto constante, á lo que parece prestarse mejor la *digitossina*; en la dificultad de tenerlo, es más seguro el uso de las hojas, extracto y tintura, si bien varían por la recolección, siendo causa de la grande diferencia en la actividad de estos medicamentos.

Atropina, Hiosciamina, Daturina.—

Es comun error creer que la *atropina* del comercio sea un producto puro y constante; las diferentes *solanáceas* que se emplean para obtener los alcaloides de este grupo, le contienen al estado de mezcla y en tal forma resulta. Las hojas de *belladona* contienen además de la *atropina* la *hiosciamina*; por tanto, á la obtenida con ellas lo acompaña la segunda. La preparada con las hojas de *estramonio* contiene de seguro mayor proporción aún de *hiosciamina*. Un ejemplar de *atropina* examinado por Regnaud contenía $\frac{2}{3}$ de *hiosciamina* y $\frac{1}{3}$ de *atropina*.—Además de esta alteración de origen, es de notar que bajo la influencia del aire y la humedad pierde rápidamente sus propiedades, se vuelve amarilla y no cristaliza. La solución acuosa se altera poco á poco; por último, en presencia de ciertos ácidos se desdobra en *ácido tropínico* y *tropina*, fenómeno que puede producirse también durante su extracción.

El farmacéutico debe comprobar su pureza y reponerla al abrigo de toda alteración; y el médico vigilar para que no se usen soluciones que no sean relativamente recientes.

La *hiosciamina* químicamente pura, según Harnack, dirige su acción sobre el corazón de un modo dos veces y media más enérgico que la *atropina*; además la del comercio contiene *hioscina*, principio que posee el décuplo de toxicidad (Gnauck). La *atropina*, *hiosciamina* é *hioscina* son isómeras y tienen por fórmula centesimal comun: $C_{17}H_{27}NO_{33}$.

La *daturina* no es más que una mezcla variable de *atropina* é *hiosciamina*.

En los últimos años la preparación de estos alcaloides, y especialmente del *sulfato de atropina*, se ha perfeccionado mucho. Será, sin embargo, prudente adquirirla de buen origen y desconfiar de su composición si no produce acción regular.

Veratrina.—La sustancia empleada en Medicina con este nombre no es un alcaloide puro; sí mezcla variable de dos ó más alcaloides mal determinados; la *veratrina*, la *veratridina*, la *veratroina*, la *cebina*, la *cebalina* y toda una serie de otros principios cristalizables y amorfos. No se han hecho experimentos bastantes repetidos sobre la acción de estas varias bases; así que no es posible determinar el valor relativo al producto comercial.

Pilocarpina.—La *pilocarpina* del comercio es las más veces una mezcla de *iaborina*, sustancia isómera con ella, y que se forma fácilmente du-

rante su preparación, cuya acción fisiológica es muy semejante á la de la *atropina*, difiriendo notablemente de la correspondiente á la *pilocarpina* por ser *directamente contraria*. El análisis químico no permite descubrir pequeñas cantidades de *iaborina*, se hace preciso recurrir á los experimentos fisiológicos; el corazón de la rana, paralizado por la *muscerina*, empieza á latir bajo la influencia de ésta, en tanto que la *pilocarpina* pura no produce este efecto.

Cafeína.—El *cittrato de cafeína* del comercio es generalmente una mezcla de ácido y alcaloide; en él encontró Wheeler de 96,5 á 63,5 de cafeína y de 3,5 á 3,6 de ácido cítrico; una diferencia de 30 por 100 en principio activo. Es mucho mejor prescribir la *cafeína* en lugar de su sal, tanto más cuanto en la solución de ésta la base se separa del ácido.

Quinina.—El *sulfato de quinina* del comercio contiene, según de la fábrica de que proceda, reposición, etc., del 5 al 16 por 100 de agua de cristalización, 12 á 13 por 100 de ácido sulfúrico, 72 á 82 por 100 de quinina. Además de la cantidad variable de agua, este sulfato contiene frecuentemente otros alcaloides en pequeñas proporciones sin que constituyan una falsificación. Se falsifica además con *carbonato de magnesia*, *sulfato de cal*, *sales amoniacales*, *salicilina*, *azúcar*, *harina*, *ácido esteárico*, etc.

El *tannato de quinina*, que se emplea tanto en los niños, contiene normalmente poca quinina, del 21 al 22 por 100 (68 por 100 de ácido tánico y 10 de agua). En el *tannato* del comercio la *quinina* es reemplazada por la *cinconina*, *cinconidina* y *quinidina*. En algunos ejemplares Plugge halló solo el 5 por 100 de quinina, y en otro Stoeder no la encontró; es una de las sales que más se sofistican.

(Revue Médicale).

Decolorante.—Para el blanqueo de la lana, ya sea de vellon, en hilo, ó tejida, se emplea con gran resultado la preparación siguiente:

Bisulfato de sosa.	1 000 gramos.
Leucogeno.	125 —
Cal.	50 —
Sosa.	20 —
Acido clorhídrico.	5 —
Agua.	8.800 —

Destilación del carbon.—Da un buen resultado para aumentar la cantidad de productos amoniacales que se obtienen mediante la destilación del carbon, mezclar éste con cal viva ó apagada, ó con carbonato de cal, según el procedimiento Cooper de

Westminster. Para ello se mezcla el carbon en bruto ó pulverizado, que es preferible lo último, y se somete á la destilacion en retortas de gas, en la proporcion de 25 kilogramos de cal viva ó 50 de cal apagada por cada tonelada métrica de carbon. Una de las ventajas de este procedimiento es el mayor poder luminoso del gas que se obtiene, que al salir de las retortas contiene pocas impurezas y exige ménos gastos para su depuracion, y además el cok que resulta es de mejor clase para sus diversas aplicaciones. Las aguas de lavado resultan muy concentradas de amoniaco y productos de esta clase, debiendo los condensadores tener el agua muy fria para que se concentre ésta lo más posible. El nombre de cal apagada se refiere á la que queda en los purificadores despues de haber obrado sobre el gas impuro.

Curacion del romadizo.—El romadizo, coriza ó catarro nasal es una afeccion muy incómoda porque la secrecion de jugos acres é irritantes produce escoriaciones y eczemas en la nariz, que incomodan mucho al paciente. Pequeñas dosis de polvo de belladona tomados cada tres horas en algunos casos alivian la dolencia. Ultimamente el doctor Krakauer, de Berlin, ha empleado con buenos resultados en la curacion de dicha dolencia la cocaina en solucion de 10 á 15 por 100, impregnando un poco de fibra de algodón é introduciéndolo en las fosas nasales, en las cuales debe permanecer unas cinco horas. A falta de la cocaina puede usarse el menthol, en solucion de 10 por 100. Tambien se usa las inhalaciones de algunas gotas de una solucion concentrada de aconitina, vertidas en la palma de la mano.

CORRESPONDENCIA

Vozmediano. — E. D. C. — Remitido el tomo que pide.
Cádiz. — J. P. — Enviados los números detenidos y continuaré según se publiquen.
Leon. — L. O. de T. — Recibida la libranza por cuenta de su suscripcion á la *Biblioteca*.
Aguilas. — J. A. — Recibida la libranza por pago de la suscripcion á la *Biblioteca*.
Coruña. — V. Ch. — Enviado el número que reclama.

PATENTES DE INVENCION

y marcas de fábrica y de comercio, asuntos comerciales y financieros, cumplimiento de exhortos, reclamaciones de ferro-carriles, empresas y sociedades. A. Dargallo, Infantans, 20, Madrid.

DICCIONARIO POPULAR

DE LA

LENGUA CASTELLANA

POR D. FELIPE PICATOSTE.

Se vende á 5 pesetas en la Administracion, Doctor Fourquet, 7, Madrid.

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 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.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, 13 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.

MANUAL DE CORTE Y CONFECCION

DE VESTIDOS DE SEÑORA Y ROPA BLANCA

POR

D. CESAREO HERNANDO DE PEREDA

Declarada de texto

por la Direccion de Instruccion pública en 18 de Abril de 1882, según Real orden de 12 de Junio del mismo año, publicada en la *Gaceta* de dicho día

OBRA DEDICADA Á LAS MAESTRAS DE ESCUELA

DIRECTORAS DE COLEGIOS

MODISTAS, COSTURERAS Y ALUMNAS DE LAS ESCUELAS NORMALES

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

REVISTA POPULAR

DE

CONOCIMIENTOS UTILES

PRECIOS DE SUSCRICION

En Madrid y Provincias: Un año, 10 ptas.—Seis meses, 5,50.—Tres meses, 3

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 seis meses y uno al de trimestre.

ADMINISTRACION: calle del Doctor Fourquet, 7, donde se 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 PÚBLICA

CATÁLOGO DE LAS OBRAS PUBLICADAS

De Artes y Oficios

- Manual de Metalurgia*, tomos I y II, con grabados, 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 Bausa, Arquitecto (declarado de utilidad para la instruccion popular).
 - *de Música*, un tomo, con grabados, por D. M. Blazquez de Villacampa, compositor.
 - *de Industrias químicas inorgánicas*, tomos I y II, con grabados por D. F. Balaguer y Primo.
 - *del Conductor de máquinas topográficas*, 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 Pifion, Director de la fábrica *La Alcudia na*.
 - *de Galvanoplastia y Estereotipia*, un tomo, con grabados, por D. Luciano Monet.
 - *del Vidriero, Plomero y Hojalatero*, un tomo, por don 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 don 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 el mismo autor.
 - *del Cantero y Marmolista*, con grabados, por D. 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 D. José Galante, inspector Jefe de Telégrafos.
 - *de Aguas y Riegos*, un tomo, por D. Rafael Laguna.
 - *de Agronomía*, un tomo, con grabados, por D. Luis Alvarez Alvistur.
 - *de podas é injertos de árboles frutales y forestales*, un tomo, por D. Ramon Jordana y Morera.
 - *de la cria de animales domésticos*, un t.º, por el mismo.

De conocimientos útiles

- Manual de Física popular*, un tomo, con grabados, por don Gumersindo Vicuña, Ingeniero Industrial y Catedrático.
- *de Mecánica aplicada*. Los fluidos, un tomo, por don Tomás Ariño.

- Manual de Entomología*, tomos I y II, con grabados, por don Javier Hoceja y Rosillo, Ingeniero de Montes.
- *de Meteorología*, un tomo, con grabados, por D. Gumersindo Vicuña.
 - *de Astronomía popular*, un tomo, con grabados, por D. Alberto Bosch.
 - *de Derecho administrativo popular*, un tomo, por don F. Cañamaque
 - *de Química orgánica*, un tomo, con grabados, por don Gabriel de la Puerta, Catedrático.
 - *de Mecánica popular*, un tomo, con grabados, por don Tomás Ariño, Catedrático.
 - *de Mineralogía*, un tomo, con grabados, por D. Juan José Muñoz, Ingeniero de Montes y Catedrático.
 - *de Extradicciones*, un tomo, por D. Rafael G. Santisteban, Secretario de Legacion.
 - *de Electricidad popular*, un tomo, con grabados, por D. José Casas.
 - *de Geología*, un tomo, por D. Juan J. Muñoz.
 - *de Derecho Mercantil*, un tomo, por D. Eduardo Soler
 - *de 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 t.º, por el mismo.
- Tradiciones Españolas. Valencia y su provincia*, tomo I, por D. Juan B. Perales.
- *Córdoba y su provincia*, un tomo, por D. Antonio Alcalde y Valladares.

De Religion

- Año Cristiano*, novísima version del P. J. Croisset, Enero á Diciembre, 12 tomos, por D. Antonio Bravo y Tudela.

De Literatura

- Las Frases célebres*, un tomo, por D. Felipe Picatoste.
- Novísimo Romancero español*, 3 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*, un tomo, por D. José Moreno Fuentes y D. José Castaño Pose.
- Los Doce Alfonsos*, un tomo, por D. Ramon Garcia Sanchez.

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
— 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 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