

LA ABEJA

REVISTA CATÓLICA MENSUAL

DEDICADA A LAS CLASES OBRERAS

AÑO III ||

Olot, ABRIL de 1901.

|| NÚM. 49

Sección primera

REGENERACION OBRERA

IX

LA QUIMICA

Es la ciencia de la naturaleza por excelencia, es la que con su riguroso y analítico sistema, nos ha dado á conocer los mal llamados elementos por los filósofos antiguos; la que examinando los cuerpos en sus diversos estados y las leyes que presiden en las mismas, ha coadjuvado siempre con vigoroso impulso al desarrollo de las demás ciencias naturales, las cuales le son deudores de utilísimos principios en varias de sus aplicaciones.

La farmacia y la medicina recibieron de ella los

elementos para su aplicación á la higiene y á la economía animal y vegetal. En prueba de esta verdad, vemos que la fisiología progresa constantemente desde que su estudio se ha ilustrado con los conocimientos químicos. La digestión se considera, en el día, como un fenómeno de fermentación, no por seguir la opinión antigua, sino por el conocimiento de los hechos: la misma química nos enseña que no es un solo líquido el que modifica los alimentos en el estómago, demostrándonos la influencia del quimo y del quilo; y que no siendo aquellos de igual naturaleza, necesitan un agente especial para volverse asimilables, designando la diastasa animal para los amilaceos, un ácido libre y la pepsina para los albuminoideos, mientras que las grasas pasan sin alteración notable del estómago á los intestinos para ser absorbidos.

La teoría de la respiración que nadie se atrevió á desarrollar hasta la aparición de la química fisiológica, fué explicada de un modo sencillo por Lavoisier, considerando que el oxígeno quema el hidrógeno y carbono de que está cargada la sangre venenosa, dando origen á una cantidad proporcional de agua y ácido carbónico y determinando la elevación de temperatura en el cuerpo del animal: posteriormente otros químicos han dado razón de los mismos hechos, bien atribuyendo solo al pulmón la facultad de absorber el aire, cuya acción se verifica por toda la masa del cuerpo, bien, suponiendo como Mitscherlich, la formación sucesiva de Lactato y carbonato sódico que juegan gran papel en la sangre.

La reforma ha llegado también á las teorías antiguas de la absorción y á la análisis química debemos el conocimiento de los productos agregados; la misma nos da á conocer la relación, existentes entre unas

y otras funciones; dá reglas para el pronóstico, teoría y diagnóstico de ciertas enfermedades y proporciona medios de analizar la sangre, indicando en ciertos casos la falta de algunos principios y manifestando la presencia de otros.

La extensión de la higiene es debida tambien á la aplicación química. Los medios fáciles de analizar el aire, demuestran sus impuridades debidas á la combustión y respiración, enseñan el modo de renovarlo, determinando la cantidad que de él necesitan unos ó varios individuos para respirar sin dificultad, establecen las reglas para la construcción de nuestras habitaciones y tambien indican á veces la existencia de productos extraños que provienen de la descomposición espontánea de sustancias orgánicas, como el amoníaco, el sulfrídrico y otros gases, para cuya destrucción la ciencia nos presta recursos fáciles y expeditos.

En cuanto á los alimentos, podemos determinar su composición elemental é inmediata, el papel que desempeñan en la digestión, su naturaleza y la cantidad necesaria al sustento de cada animal. Por procedimientos sencillos se conservan largo tiempo las mismas sustancias, sea privándolas del contacto del aire y del agua, bañándolas en disoluciones salinas ó teniéndolas en una atmósfera de hidrógeno ú otros gases, ó bien en el vacío por el tan conocido método de Appert. La química da preceptos para modificar las males condiciones á que están expuestos los operarios en sus talleres, para conocer la naturaleza de las aguas, distinguiendo las crudas y señalando el medio de convertirlas en potables, así como la composición de los vinos y bebidas alcohólicas, falsificados á veces con sustancias nocivas á la economía animal,

Los conocimientos químicos fueron aplicados á la toxicología á últimos del siglo pasado; pero este ramo del saber, no ha adquirido todo su verdadero desarrollo hasta el presente en que ha llegado á ser una ciencia que dicta las reglas precisas para la investigación de los venenos y aclarando graves cuestiones, constituye unas de las partes mas esenciales de la medicina legal.

En la preparación y empleo de los medicamentos, tienen grandísima influencia los progresos de la química. Cuando en el siglo XIII se atribuyó la virtud curativa y rejuvenecente á la piedra filosofal, que, así como gozaba de la propiedad de perfeccionar los metales y transformarlos en oro, debia ejercer una acción semejante sobre el cuerpo humano, los preparados químicos fueron introducidos en medicina. La terapéutica de Galeno que estaba reducida al empleo de sustancias orgánicas, excluyendo los compuestos metálicos; fué derribada en el siglo XVI en que empezaron á usarse las sales de antimonio, de mercurio y otras. Al gran catálogo de sustancias medicamentosas conocidas desde aquella época, deben añadirse las obtenidas en estos últimos tiempos, como los alcalóides y otros principios activos y enérgicos que reemplazan ventajosamente á los compuestos galénicos en cuanto es mas facil su administración y son mas constantes sus efectos.

La química tambien dá preceptos para la elección de medicamentos, segun el método de obrar en la economía, la modificación que deben sufrir ó la forma que conservan despues de propinados; indica la contra indicación cuando se asocian cuerpos distintos y por consiguiente, perfecciona el arte de recetar.

Asi como esta ciencia ha esparcido tanta luz sobre

las ciencias médicas, no ha dejado de influir considerablemente en el desarrollo de las artes é industrias. A medida que se ha verificado su progreso un gran número de conocimientos químicos han servido al industrial, y con su auxilio se han hecho descubrimientos cuya enumeración sería larga y difícil, bastando con decir que no sale de la mano del hombre objeto alguno en el cual no veamos una aplicación de aquellos principios,

La metalurgia, el beneficio de minas, las fabricaciones de vidrio, cristal y porcelana, la preparación de aleaciones y amalgamas, y otras industrias conocidas desde muchos siglos, han sufrido un cambio completo y una perfección admirable desde que á los procedimientos empiricos han sucedido otros fundados en principios científicos.

Igual influencia se ha notado en los métodos de obtención de algunos elementos de primera necesidad como el pan y de bebidas espirituosas como el vino, la cerveza, la cidra y los licores de mesa: en la fabricación del jabón modificada por Chevrel, en la de los combustibles ordinarios, en el curtido de las pieles, en la tintorería, en el estampado de tegidos y en la preparación de materias colorantes que como el Cinabrio el amarillo de cromo, los azules de Thenard, de Persó y de Prusia, y otras muchas fábricas en grande escala, que lo mismo sirven al habil pintor para trazar en el lienzo las concepciones ó rasgos de una feliz imaginación, como para fijarlos sobre papel con que tapizamos las habitaciones, ó en los tegidos y pieles destinados á nuestro abrigo, sea de pura necesidad ó para satisfacer los caprichos de la moda.

Sin la aplicación de la química no tendríamos á nuestra disposición el variado surtido de objetos de

perfumería; no conoceríamos medios sencillos y económicos de refrescar las bebidas, de condimentar y sazonar los más ricos manjares, de preparar las gelatinas, de extraer el azúcar de la caña, de la remolacha y de varios frutos: nos faltarían esa variedad de tintas desde la negra y económica, con que trasladamos al papel nuestras ideas y las reproducimos por medio de la imprenta y litografía, hasta las simpáticas y las llamadas indelebles, por no destruirse sino con la materia orgánica sobre la cual se han trazado los caracteres. Careceríamos de los finos lacres, de los barnices que, aplicados sobre las pinturas y otros objetos, les hacen más brillantes y duraderos; de los procedimientos para grabar metales, vidrio ó porcelana mediante un agente corrosivo, y de los medios de restaurar antiguos cuadros en los que el tiempo ha dejado impreso su sello, destruyendo los más ricos colores. No se distinguirían los metales nobles de las ligas que con fugaz brillo les son en algo parecidos; no se fabricarían pastas imitando á las piedras preciosas, ni se doraría y platearía al galvanismo.

Negada fuera á los pueblos la conservación de los restos inanimados de sus esclarecidos hijos, si el químico no poseyese medios sencillos de evitar la acción destructora del tiempo sobre las materias orgánicas; tampoco podrían conservarse las colecciones de animales, vegetales ó sus partes, tan útiles para el estudio práctico del naturalista y anatómico.

(Se Continuará.)



Sección segunda.



BOTÁNICA APLICADA

Ó SEA

Estudio de las plantas y sus
aplicaciones en Medicina y en las Artes

PENSAMIENTO

PENSÁMASE en castellano *trinitaria*; catalán *pensa-ments*; latín *viola tricolor* L.; familia *violaceas*.

Es una planta cuyo principal mérito para los aficionados es el que sean grandes sus flores, redondas y de colores vivos. Este mérito lo ha adquirido con el cultivo, pues creciendo espontáneamente en nuestros barbechos, los jardineros no supieron adivinar al principio, al ver su buen aspecto el tesoro de belleza que podía adquirir y los ricos colores de que podía revestirse, hasta que la inglesa María Feunent, tomó el pensamiento bajo su protección y lo hizo recibir con gran aceptación por los aficionados al cultivo de las flores.

El pensamiento es una flor del todo popular, pues en todas partes vive y en todas partes puede adquirir su belleza; no necesita invernáculos ni camas de estiércol ni despendiosos resguardos; bástale lo que puede proporcionarle el pueblo, á saber: vigilante cuidado de una mano amistosa. Sobre todo, ocupa

tan poco espacio y gasta tan poco la tierra que tendríamos por indisculpable á quien le negase un lugar en el más pobre jardín.

Las flores preciosas de diferentes colores aterciopetadas que produce esta planta anual han sido y serán siempre utilizadas en días de tristes recuerdos, á servir de testimonio de nuestra pena y amor eterno, por aquellos seres que nunca pueden borrarse de nuestro pensamiento y que siempre lloramos su pérdida.

Se verifica la siembra del pensamiento ó violeta tricolor, desde Septiembre hasta Marzo, y si se lo resguardan las primeras siembras de los fríos y heladas se tendrán en flor todo el año. Se multiplican por esquejes las buenas y variedades, así como por este medio se impide el que degeneren.

HELIÓTROPO

—=—

Llámase en castellano *yerba verrugueya*; catalán *mirasol*; latín *heliotropium curapeum* L.; familia *borraginaceas*.

Este arbusto procedente del Perú, se le bautizó con el nombre de heliόtroπο por haberse observado que las flores de esta planta se volvían hácia el sol con cierta dulzura, y es palabra griega compuesta que quiere decir *flor que se vuelve al sol*.

El heliόtroπο tiene sus tallos ramosos cubiertos de pelos, poblados de hojas arrugadas de dos centímetros de largo por uno de ancho, permanentes y flores pequeñas en forma de espiga de color azulado y olor grato y delicado, que hizo que al poco tiempo de conocerse esta planta se cultivase en toda Europa.

No faltaron sin embargo, algunas personas que eran partidarias de las flores vistosas, que preguntaron el porque querían tanto á esa planta que producía flores sin brillo y muy tristes, los que la cultivaban alegaban con mucha razón, que el perfume de aquellas flores era en sus jardines lo que el alma á la belleza á más de que habían experimentado cuando aspiraban su olor, les proporcionaba un bienestar tan grande, que únicamente podía compararse con el que se siente cuando se obra bien y se ama á Dios de todo corazón que hace vivir en la tierra lo mismo que se vive en el cielo.

Ante estas razones, que no tienen réplica, todos aquellos que hicieron la pregunta dedicaron en sus jardines un sitio preferente para esta planta, pensando muy cuerdamente que la Providencia había querido enseñarnos por medio de estas flores que tan buen efecto producían con su olor exquisito, que á nadie debe juzgarse por las apariencias, sino por sus obras y pensamientos.

Esta planta hay necesidad en el invierno de resguardarla de las heladas y fríos fuertes, cuidando durante esta época de regarla poco.

Pueden conseguirse arbustos altos y bien formados si con frecuencia se hace el renuevo de la tierra dado que así se les proporciona más alimentación y por lo tanto mejor vida.

BOGONIA

—=—

Esta planta de extraordinaria belleza por sus hojas ribeteadas y flores de varios colores; fué dedicada á Miguel Bregón, intendente de la marina y pro-

movedor del jardín botánico de París en el siglo XVII.

Sus flores son vistosas y adornan mucho los invernáculos en el verano. Algunas especies pierden sus tallos todos los años por el otoño, pero se conservan por sus tubérculos vivaces. Se cultivan en tierra de brezo sustanciosa ó mezclada con tierra de jardín y mantillo muy pasado.

Se multiplican de semilla, que es tan fina como el polvo, poco cubiertas y húmedas. Por esquejes, es lo más general. Recomendamos las plantas de este género á los aficionados.

Las begonias en el mes de Octubre ya necesitan resguardo durante la noche.

Sección tercera.

BIOGRAFÍAS

De los hombres y mujeres célebres que han existido desde los tiempos antiguos hasta nuestros días por orden cronológico.

NICOLÁS COPÉRNICO

Este eminente individuo; nació en Thorn (Prusia) en Febrero de 1473, de una ilustre familia de aquel país. La educación que desde los primeros años de su juventud le proporcionaron sus padres fué esmeradí-

sima y cual convenía á las bellas disposiciones de Nicolás, poseía para toda clase de estudios, con especialidad por la medicina que llegó á adquirir el grado de doctor en esta facultad, si que también en el estudio de las matemáticas, astronomía y filosofía que la estudió á la perfección, pues él sabía que esta última ciencia conduce al hombre al ateísmo cuando es poca, así como mucha, le conduce al mismo Dios.

Como Copérnico tenía suma afición también al estudio de las matemáticas y de la astronomía, se fué en Italia á los veinte y dos años para oír las lecciones del sabio Reggio Montano. Detúvose primeramente en Bolonia, en cuya capital adquirió muy pronto la amistad del astrónomo Domingo María, que prendado del claro talento y penetración del joven prusiano, le admitió en las reuniones de su casa frecuentadas por sabios y letrados. También en Roma Reggio Montano le recibió con distinción particular y allí explicó Copérnico las matemáticas con grande aplauso, sin que esta ocupación y algunas otras fuesen obstáculo á sus observaciones astronómicas.

Así transcurrieron algunos años y últimamente cuando regresó á su patria pasó á establecerse en Fravenburg, en donde su tío, el obispo de Warmie, le dió un canonicato porque consideró que su sobrino era digno de esta gracia, por sus virtudes y vastísimos conocimientos que poseía en todos los ramos del saber.

En este nuevo empleo no gozó al principio de toda la tranquilidad que se había prometido á causa de varias disputas que se suscitaron y de injustas pretensiones que tuvo que combatir, pero estas desazones terminaron al cabo, y restablecida la calma de su espíritu se dedicó al estudio con incansable ardor,

distribuyendo al poco tiempo de que podía disponer, ya en el desempeño de sus obligaciones como eclesiástico, ya en obras de caridad, pues en clase de médico visitaba gratuitamente á todos los pobres que le llamaban, llevándoles no sólo el remedio de la ciencia sino los consuelos de la santa religión.

Como el sabio había tratado á los astrónomos contemporáneos más célebres, había examinado escrupulosamente las observaciones de los antiguos y visto con gran sentimiento no sólo la complicación y los errores de los sistemas antiguos, sinó también la oposición entre unos y otros como sino presidiera ley alguna fija y determinada á la armonía del universo, formó Copérnico un todo armónico, sencillo y mucho más racional que es el que conocemos con el nombre de «Sistema de Copérnico»: sistema en que se supone que el sol está inmovil ocupando el centro del universo y que los planetas y la tierra se mueven en su alrededor en las curvas que respectivamente les corresponden.

Resultado de todos sus trabajos fué su obra dividida en seis libros titulada: «De urbium cœlestium revolutionibus» y que parece estaba concluída en 1530, de cuyas doctrinas que en ella exponía fué Galileo posteriormente su entusiasta defensor.

La impaciencia con que el mundo sabio esperaba la publicación de dicha obra, que iba á causar una revolución en las ciencias astronómicas, y cuyas principales ideas ya se habían empezado á difundir, sólo podía compararse con los temores de Copérnico de someterla al fallo de sus contemporáneos, temores que por desgracia no carecían de fundamento.

Así es que el eminente astrónomo revisaba y corregía sin cesar sus borradores, examinaba sus obser-

vaciones, enmendaba las ya publicadas, y aunque instado á menudo para que las diese á luz, no osaba decidirse á ello. Las preocupaciones han sido en todos tiempos el terrible escollo con que han tropezado las inteligencias superiores y para luchar contra ellas y destruirlas muchas veces han tenido que hacer los sabios el sacrificio del reposo, de su dicha, de sus intereses y hasta de su vida. Lo mismo sucedió respecto de Copérnico (como ha sucedido y sucederá á los hombres como él, que han pasado su vida entera en bien del progreso de las ciencias) los hombres ilustrados acogian favorablemente las ideas que se tenían acerca del nuevo sistema, al paso que los ignorantes levantaban su osada frente, considerándolas como absurdas, y á tanto llegó la maldad de los necios adversarios, que en una comedia públicamente representada, se le ridiculizó ni más ni menos que hubiera sucedido en el antiguo teatro griego.

Tan miserables tiros no servían sino para dar á conocer más y más el respetable caracter del gran astrónomo, quien despreciando con el silencio al insulto no pudo menos de adquirirse el respeto y admiración de toda persona sensata, por el contrario el autor de tan indecente farsa recibió en el desprecio público el merecido castigo.

Ya era tiempo, sin embargo, de calmar la ansiedad con que se esperaba su obra cuyas verdades serían la mejor contestación á las censuras que la ignorancia le dirigía. Así pues, autorizó á sus amigos para que la publicasen y la dedicó á su Santidad el papa Paulo III á quien decía estas palabras: «Lo hago para que se me acusa de que huyo del juicio de las personas ilustradas, y para que la autoridad de vuestra Santidad si aprueba esta obra, me defienda de los

venenosos tiros de la calumnia». Imprimióse efectivamente la obra del gran Copérnico en Nuremberg, bajo la dirección de uno de sus discípulos, pues Copernico de repente se vió atacado de una disentería seguida de una parálisis del lado derecho del cuerpo, con gran debilidad de la memoria y de las facultades intelectuales.

El gran hombre vió y tocó pocas horas antes de morir, el primer ejemplar de su obra, que en vano hubiera deseado hojear, pues en aquel terrible momento ocupaban otros cuidados su espíritu. Murió en 24 de Mayo de 1543.

Ahora preguntamos á los hombres detractores de la Iglesia Apostólica y Romana, si la Iglesia es enemiga de los adelantos de la ciencia, su gefe el papa Paulo III no hubiera aceptado la dedicatoria que le hizo el inmortal Copérnico de su obra, que publicó bajo su protección.

Sección cuarta

MISCELANEA CIENTÍFICA

EL CLORO

Es un gas amarillo verdoso, de olor sofocante, su descubrimiento se debe al sabio farmacéutico Scheele (1771) que lo preparó tratando el bióxido de manga-

neso con el ácido clorhídrico. Este elemento se encuentra con la naturaleza formando cloruros de potasio, sodio, de magnesio, calcio, plomo, cobre y plata. Las aguas del mar contienen proximadamente 25 kilogramos de cloruro de sodio por metro cúbico, este cuerpo forma además en el seno de la tierra, vastos depósitos de sal gemma ó sea sal común como sucede en Cardona y otros puntos de Europa.

El gas cloro desinfecta los gases sulfídrico y el amoníaco, que resultan de la putrefacción de las materias orgánicas pues son destruidos inmediatamente por el cloro. No hay mas que verter una disolución de cloro en otra de ácido sulfídrico para que no produzca un precipitado de azufre; de la misma manera que con el amoníaco que se verifica un desprendimiento de nitrógeno.

Poder descolorante del gas cloro

Las materias colorantes de origen orgánico, vino, tintura de tornasol, añil fuchina, tinta, etc., son destruidas todas instantáneamente por el cloro. La tinta de imprimir constituida únicamente por negro de hmo, es al contrario, inatacable.

De modo que por medio de una loción con agua de cloro se pueden quitar las manchas de tinta de los libros, sin destruir por eso los caracteres impresos. Queda sólo una mancha amarilla de sesquióxido de hierro que con el ácido agállico, constituye la tinta ordinaria. Esta macha amarilla, tratada por un sulfuro alcalino, se vuelve negra á consecuencia de la formación de sulfuro de hierro; tratada por el prusiato amarillo de potasio, se colora en azul de Prusia, pero si se lava con ácido clorhídrico, desaparece completamente y no puede reaparecer.

De todas las propiedades del cloro, su poder descolorante es el que da lugar á mayor número de aplicaciones.

Acción tóxica del gas cloro

El cloro gaseoso irrita de una manera violenta el aparato respiratorio, la inhalación de una pequeña cantidad de este cuerpo determina una fuerte opresión, una tos persistente acompañada con frecuencia de esputos sanguinolentos, es pues, un veneno violento. Si la cantidad es un poco considerable causa pronto la muerte. Produce con frecuencia accidentes graves en los laboratorios y en las fábricas de cloruros descolorantes.

No se conoce el antidoto ó contraveneno del cloro pero se aconseja que en el caso de envenenamiento por el gas cloro ó por el agua de cloro es conveniente promover el vómito al paciente mediante un emético y administrar la albumina que con el cloro se coágula ó en su lugar la magnesia.

Modo de preparar el agua de cloro extemporánea

Aunque no con frecuencia los médicos prescriben el agua de cloro ó solución oficial de este gas, y su despacho ofrece en ocasiones alguna dificultad porque si se tiene el agua preparada de algún tiempo se corre el riesgo de no entregarla en las condiciones debidas, se aconseja al efecto la siguiente fórmula:

Cloruro sodio ó sal común	30 gramos
Acido sulfúrico ó acuite vitriolo	60 »
Uxido rojo de plomo	80 »
Agua común	1'920 »

Se tritura el cloruro con el óxido en un mortero

de porcelana y se ponen en el agua dentro de un frasco esmarilado, se añade el ácido, se agita de cuando en cuando, hasta que el óxido quede casi blanco, y se conserva de este modo en lugar oscuro. Es preciso que transcurran algunas horas para dar por terminada la reacción.

Sección quinta

CURIOSIDADES ÚTILES

SOBRE EL ARTE DE BLANQUEO DE TELAS

Se toma una parte de cloruro de cal ó sea polvo de gas, y se pone en una botella de barro con ocho partes de agua; y se abandona así misma la mezcla por espacio de veinte y cuatro horas en cuyo tiempo debe agitarse continuamente, en seguida se deja posar y se decanta el líquido claro que sube á la superficie el cual es una disolución de cloruro ó mejor diríamos de cloro, se dilata en tres ó cuatro partes de agua caliente y entonces se moja en este líquido la pieza de tela que se quiere blanquear, bien sea de algodón, de lienzo, ó bien cualquier objeto de batista ó tejido de hilo que sirva para el uso doméstico y que hayan adquirido un color amarillo á fuerza de tiempo ó á fuerza de haberse lavado muchas veces.

Al cabo de cuatro ó cinco horas de estar cualquiera de los tejidos arriba expresados, dentro del

líquido blanqueador, se sacan lavándolos enseguida con agua, y entonces adquirirá un hermoso color blanco.

También desaparecerán con este líquido las manchas de vino tinto, té, frutas, café, etc., que hayan caído en cualquier tela de hilo ó algodón.

MODO DE TRANSFORMAR UN LÍQUIDO EN DIFERENTES COLORES

Con el fin de amenizar la lectura de nuestra Revista vamos á exponer á nuestros lectores una recreación química que esperamos les gustará y es la que sigue:

Se toman tres botellas de cristal muy claro: en la primera se pone agua de una infusión de malva, en la segunda se echa una gota de ácido nítrico, procurando se extienda bien por el fondo para que no se puede advertir, y en la tercera unas gotas de amoníaco en líquido, distribuido del mismo modo que la anterior.

Preparado todo esto, se colocan sobre estas dos últimas sus correspondientes embudos, también de cristal, y se les echa el líquido de la primera botella, se trasforma en la segunda un hermoso color de rosa y en la otra un verde esmeralda semejante al del licor de menta.

Si quieren cambiarse de nuevo los colores, se toman dos vasos muy transparentes y se untan en el fondo con amoníaco el uno, y de ácido el otro y se vierte el líquido de color de rosa en el vaso untado de amoníaco, se volverá verde y el verde se volverá rosado al verterlo en el otro vaso.

Este es un experimento sorprendente, debido á

las propiedades químicas de los ácidos que produce muy buen efecto, haciendo creer á los espectadores que el fenómeno va por la voluntad del operador que convierte el licor de menta con el de rosa y viceversa.

EFECTO SINGULAR DEL CARBÓN MINERAL

Es preciso hacer uso del carbón animal preparado recientemente, al cual puede conseguirse del modo siguiente: Se calientan hasta el color rojo los huesos más compactos de buey ó de carnero en un grisol de gres, el cual se ha adoptado una tapadera, dejando sin embargo un agujero para dar salida á las sustancias volátiles y cuando ya no sale llama alguna del interior, se tapa y se continúa todavía el calor á lo menos durante media hora.

Se retira entonces el crisol de la lumbre y se deja enfriar en un paraje seco, hasta que se puede agarrar con la mano, después de lo cual se traslada lo que contiene aquel sin perder tiempo, en una botella perfectamente seca, en la que pueda conservarse mucho tiempo sin echarse á perder, con tal que se tape bién la botella.

Las propiedades del polvo de carbón son muy notables. Si se mezcla cerca de una onza y media de él con media azumbre de vinagre común, ó cualquier especie de vino tinto, se forma una espuma espesa en la superficie del líquido, el cual al cabo de unas veinte y cuatro horas de dejarlo quieto, empieza á perder su color y filtrándolo al cabo de tres ó cuatro días se observará que está muy claro y totalmente sin color.

El agua cenajosa la más infecta y la más corrom-

pida puede volverse casi clara, insípida y sin color y los aceites rancios pierden completamente su color y su acritud por medio de filtraciones repetidas al través de una capa de este carbón preparado.

EL CARBON DE BELLOC

El modo de preparar mejor este carbón es el siguiente: Se toma una cantidad cualquiera de pan y se sujeta á la carbonización y luego se pulveriza finamente, y este polvo puede servir como el mejor dentrífico, y á la vez este polvo pueden servir como un gran remedio usándolo exteriormente en las úlceras saniosas; al interior para combatir las fiebres putridas, la fetidéz del aliento, el escorbuto, las diarreas y afecciones crónicas del estómago.

También se administra este carbón en las afecciones del hígado, en las enfermedades simpáticas de pecho, y en algunos casos de tos ligera y aun pertinaz: á la dosis de 2 á 3 cucharadas de café al día.

MODO DE PODER OBTENER UN BUEN MASTIC

Este se prepara mezclando la glicerina con polvo muy fino de litargirio. Esta clase de mastic se endurece rápidamente, por cuyo motivo es preciso prepararlo al momento de usarlo.

Sirve para unir la piedra y pegar el hierro con el hierro. Se emplea también para cerrar herméticamente los vasos que contienen materias volátiles.

LEGÍA PARA EL LAVADO DE LOS PISOS

En sustitución del ácido clorhidrico ó sal fuman-

te del comercio, de cuyo producto viene haciéndose un verdadero abuso en daño de la dependencia de las casas, en la limpieza de los pisos y habitaciones, puede usarse con buen éxito la siguiente preparación:

Agua común	20 litros
Sosa caústica	60 gramos
Sulfato de sosa	2 kilogramos.

Se disuelven las sustancias sólidas en el agua y después de calentado el conjunto á una temperatura que la mano pueda tolerar, se procede al lavado de las habitaciones de los pisos.

Finalmente se lava de nuevo el piso con agua sola para separar del mismo los residuos de la legía.

RESTAURACIÓN DEL CALZADO DE COLOR

Cuando por efecto del uso de la piel del calzado se deteriora y se levantan en el mismo pequeñas películas, antes de aplicar las cremas usuales es preciso efectuar la operación siguiente:

Con engrudo de almidón y amarillo de cromo finamente tamizado se prepara una pasta de bastante consistencia; luego, con la yema del dedo ó con un pincel apropiado, se extiende una tenue capa de la misma sobre la superficie del calzado y se deja secar durante un par de minutos, transcurridos los cuales se cepilla vigorosamente hasta que aparezca un poco de brillo.

La operación se termina con una aplicación ordinaria de crema quedando el calzado nuevo y completamente impermeable.

MODO DE LOGRAR EL CRECIMIENTO RÁPIDO DE LOS ÁRBOLES

Cuando se desea que las plantaciones arbóreas ó arborecentes progresen rápidamente en su crecimiento y produzcan vástagos rectos ó menos tortuosos, es conveniente emplazarlos en barrancos ó vallecitos profundos, húmedos ó con agua corriente, poco expuestos á la acción directa del sol.

La planta tiene constantemente tendencia á buscar la luz y cuando no la encuentra suficiente ó abundante hiende los aires y se desarrolla en sentido ascendente sin vacilaciones ni tortuosidades.

BARNIZ TRANSPARENTE PARA CUADROS AL ÓLEO

Disuélvense 60 gramos de goma laca en un litro de alcohol rectificado y añadiendo 125 gramos de negro animal perfectamente calcinado. Hiérvase la mezcla durante algunos minutos y fíltrese en caliente con papel secante blanco. En caso de no resultar el líquido suficientemente incoloro, se repite la operación con nuevas cantidades de negro animal hasta obtener la transparencia deseada.

MODO DE PREPARAR DIFERENTES CLASES DE LACRE

Para preparar el lacre blanco, se toman:

10 partes	de trementina fluida
15 »	de goma laca
2 »	de blanco de zinc.

Para prepararlo azul:

10 partes	de trementina fluida
15 »	goma dammar

1 y media parte indigo en polvo.

Para preparar el amarillo:

10 partes	de trementina fluida
15 »	de goma laca
3 »	de amarillo de corona.

Para prepararlo encarnado:

10 partes	de trementina fluida
15 »	de goma laca
3 »	de cinabrio.

Para prepararlo negro:

10 partes	de trementina fluida
15 »	de pez griega
1 »	de negro de humo.

Se derritan á fuego lento las materia aglutinantes en recipiente de hierro, y fuera del fuego se añade la materia colorante agitando con una espátula hasta formar una masa uniforme y cuando está medio frío se coloca la pasta en los moldes.

MODO DE IGUALAR LOS VINOS

Para obtener en el vino una uniformidad, no absoluta, pero con menes muy aproximada, no conocemos otro medio más adecuado, que la mezcla por partes iguales de los vinos de cada uno de los distintos toneles que contienen el total de una cosecha.

Para los casos en que el vino esté destinado á ser embotellado este procedimiento es de positivos resultados.

PROCEDIMIENTO PARA FILTRAR EL ACEITE DE OLIVAS PARA EL USO DOMÉSTICO

Atendida la reducida cantidad de aceite que consume una familia por numerosa que sea, puede purificarse filtrándolo con papel. Para ello se elige un buen papel de filtro de pura fibra vegetal y de color blanco. Se coloca en un embudo de cristal y se vierte el aceite sobre dicho filtro.

La filtración es algo lenta pero continúa y el papel puede utilizarse indefinidamente.

El aceite filtrado en esta forma es transparente y limpio y no ha perdido ninguno de los principios aromáticos que le dan carácter. Un embudo de dos litros de cabida puede filtrar durante 24 horas de cinco á seis litros de aceite.

A NUESTROS SUSCRIPTORES

Les suplicamos, que los que estén en descubierto con nuestra Administración, causándonos con ello perjuicios que son de lamentar, se sirvan abonar cuanto antes el valor de sus suscripciones en sellos de 15 céntimos (carta certificada), ó en letra del Giro-Mútuo.—Confiamos en quedar complacidos.

FARMACIA DEL DR. VIDAL



El público hallará en dicha farmacia á más de todos los específicos nacionales y extranjeros, los siguientes medicamentos, que se les pueden asegurar que con ellos siempre se han obtenido asombrosas curaciones.

Gránulos de salud del Dr. Fonté. Estos gránulos son el mejor medicamento por su acción microbicida para preservarse y aún curarse de la Difteria, Tifus, Viruela, Escarlatina y de toda clase de enfermedad eruptiva y contagiosa. Por esto se les recomiendan con empeño distinguidas autoridades médicas.—*Precio una peseta frasco.*

Electro sulfo-termal. Este preparado es el gran medicamento para preservarse y curarse del *Crup ó garrotillo*, angina diftérica; y cura eficazmente todas las dolencias que afectan las vías respiratorias; como pulmonía, catarro, bronquitis y asma.—*Precio una y dos pesetas frasco.*

Tónico contra los callos. Específico para extraer radicalmente sin dolor los callos y durezas de los pies.—*Precio dos pesetas frasco.*

Conservación de la boca. Si queréis libraros de la mayor parte de las afecciones de la boca, hágase la limpieza de ella todos los días con el dentrífico ya citado, pues evitará la acumulación del sarro mezcla de cristales de coles-terina, sales calcáreas y colonias numerosas de seres orgánicos que son la causa de las enfermedades de la boca.—*A dos pesetas frasco.*

JARABE TRAYNER

YODO-TÁNICO GLICEROFOSFATADO

Cura los tumores, debilidad general, reumatismo, enfermedades de la piel, ojos y oído, dolencias del pecho y granos. Diez veces más yodo que el aceite de bacalao, aventaja á las emulsiones. Curaciones rápidas. Agradables al paladar.

PILDORAS DE SALUD TRAYNER

(LA ROBUSTEZ DEL SEXO BELLO)

Para jóvenes en la edad crítica con sangre pobre, organismo desmejorado, palidez, cansacio, irregularidades en sus funciones. Más de 200 médicos han certificado sus resultados. Muy conveniente á las señoras casadas sin sucesión por anormalidad en sus funciones. Avivan el apetito, modifican los temperamentos raquíticos, desarrollan forma y carnes.

Pídense folletos con instrucciones á *Trayner*, farmacéutico, Vendrell. Depósitos: Madrid, M. García.—Barcelona, Sociedad Farmacéutica Uriach y C.; Dr. Andreu; Sucesor de B. Bufill.—Zaragoza, Vinda de J. Jordán.—Bilbao, S. de Friva, Ascao, 7.—Huesca, Manuel Camó.—Gerona, Amatller—Figueras, Ramón Mandri.—Olot, Dr. Vidal.

BÁLSAMO DEL PAPA INOCENCIO III

REMEDIO CONTRA LA

Apoplegia (vulgo FERIDURA)

PREPARADO POR EL DOCTOR VIDAL



Como todos os años esta terrible enfermedad se está cebando en los pueblos y ciudades en particular en las épocas de invierno y de otoño arrebatando la vida á personas cuya salud, pocos días y aún pocos momentos antes era floreciente y estaba en algunos en todo su vigor; hace que nos permitamos recomendar á nuestros lectores que para evitarse esta gran desgracia tomen desde luego que se experimenta algún síntoma de tan terrible enfermedad el

Bálsamo del Papa Inocencio III

tan aconsejado por los médicos más eminentes para sus enfermos.

Puntos de venta.—Olot, farmacia del Dr. Vidal, en la que se dará gratis á los pobres de solemnidad.—Madrid, farmacia de Gayoso y Moreno, Puerta del Sol, esquina á la calle del Arenal, 2.—Barcelona, Sociedad Farmacéutica Española Pasaje Montesión; y en todas las principales farmacias de España.

A LA CIUDAD DE GERONA

CENTRO FOTOGRAFICO DE AMADEO MAURI
PLATERÍA, 13.—GERONA.

Tarjetas postales ilustradas de los principales pueblos de esta provincia, Autor de los albums de fotografías de San Feliu de Guixols, de Gerona y en prensa el de Olot y su comarca.—PRECIO DE CADA ALBUM TRES PESETAS.

Véndense en las principales librerías y se hallan en depósito en OLOT en la administración de esta Revista.