

5466410



UAN

IDAD AUTÓNOMA DE NUEV
CIÓN GENERAL DE BIBLIOTE

27498

5,000
RECETAS

C

AC70

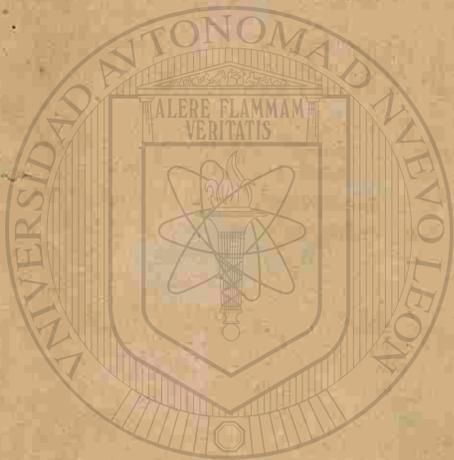
1890

v.3

c.1

63

64 (083)



ARTE DE HACER FORTUNA

5,000 RECETAS

DE

ARTES, OFICIOS, CIENCIAS Y DE FAMILIA

OBRA RECOPIADA Y ADICIONADA
DE LAS DE SU GÉNERO EN ESPAÑOL, INGLÉS
FRANCÉS Y ALEMÁN,

POR

M. VILLANUEVA Y FRANCESCONI

VII EDICION DE LOS "5,000 SECRETOS"

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

TOMO TERCERO.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

MÉXICO.—1890.
IMPRESA DE AGUILAR E HIJOS

Esquina de Santa Catalina y la Encarnación.

C. Acto
1890
U. M.

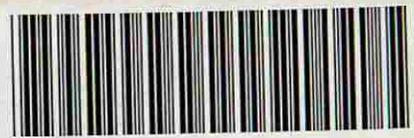


El autor se reserva la propiedad de traducción, originalidad y adición de esta obra.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MÉXICO

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

EDITORES: JUAN BUXÓ Y COMP. Y AGUILAR É HIJOS.



1080044762

BOTIQUIN.—OTRO MAS ECONOMICO Y EN OTRA FORMA.

667

Emplasto astringente de ocuge para las quebraduras.

Se toma de la goma resinosa llamada ocuge, que es sumamente astringente, la cantidad que se quiera; se hace con ella un parche y se espolvorea éste con un poco de los polvos mates. Se aplica á las quebrantaduras con un vendaje que ajuste bien, después de haber hecho la reducción de las partes. Pero el mejor y más seguro remedio para las quebrantaduras, y por decirlo así, infalible, es un braguero de muelle hecho por un hábil profesor.

Los polvos mates son unas pepitas del tamaño de avellanas, pero chatas de los lados, duras, tersas, de un color rojo hermoso y por uno de los lados tiene una raya negra. Son comunes en los montes y los produce un arbusto pequeño.



FONDO BIBLIOTECA PUBLICA

C. Acto
1890
U.M.

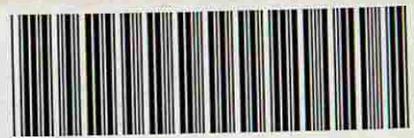


El autor se reserva la propiedad de traducción, originalidad y adición de esta obra.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MÉXICO

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

EDITORES: JUAN BUXÓ Y COMP. Y AGUILAR É HIJOS.



1080044762

BOTIQUIN.—OTRO MAS ECONOMICO Y EN OTRA FORMA.

667

Emplasto astringente de ocuge para las quebraduras.

Se toma de la goma resinosa llamada ocuge, que es sumamente astringente, la cantidad que se quiera; se hace con ella un parche y se espolvorea éste con un poco de los polvos mates. Se aplica á las quebrantaduras con un vendaje que ajuste bien, después de haber hecho la reducción de las partes. Pero el mejor y más seguro remedio para las quebrantaduras, y por decirlo así, infalible, es un braguero de muelle hecho por un hábil profesor.

Los polvos mates son unas pepitas del tamaño de avellanas, pero chatas de los lados, duras, tersas, de un color rojo hermoso y por uno de los lados tiene una raya negra. Son comunes en los montes y los produce un arbusto pequeño.



FONDO BIBLIOTECA PUBLICA

668

**Emplasto diaquilón gomado
ó compuesto.**

Se toman dos libras de emplasto diaquilón y cuatro onzas de cera amarilla. Se hace derretir añadiendo por su orden dos onzas de trementina de Venecia, de polvos de goma amoniaco, de gálvano, de opoponax y de sagapeno, de cada cosa una onza; y dos dracmas de azafrán molido, macerado y desleído en espíritu de vino. Se mezcla bien y queda hecho.

Es emoliente y madurativo, y eficaz para procurar la supuración.

669

Emplasto para las verrugas:

Se toman tres onzas de emplasto diaquilón, media onza de cardenillo, tres dracmas de sal amoniaco, dos dracmas de precipitado rojo, una cantidad suficiente de aceite de eorbio. Se mezclan y se hace un emplasto.

Este emplasto es muy fuerte y debe aplicarse con mucha precaución.

670

Emplasto para los callos de los pies.

Se toma cera amarilla y goma amoniaco, una onza de cada cosa, y seis dracmas de cardenillo. Se pone á derretir la cera y la goma juntas y después se incorpora el cardenillo.

Este emplasto ablanda mucho los callos ó clavos y los extrae enteramente si se aplica todos los días por espacio de algunas semanas. Es efficacísimo.

671

Emplasto para los lobanillos ó lupias.

Se toman nueces de agalla, gálvano disuelto en vinagre, cardenillo y harina de trigo, de cada cosa una onza; cuatro onzas de resina de pino, dos onzas de trementina clara; se mezcla todo según arte y queda hecho.

Se extiende en un lienzo y se aplica á la parte. Debe renovarse cada ocho días. Está experimentado.

672

Esencia de quina.

Se toman dos onzas de quina machacada y diez onzas de espíritu de vino rectificado.

Se deja en digestión por espacio de cuatro días, se cuele y se exprime.

Resiste poderosamente á la gangrena húmeda y á la putrefacción, y así es utilísima en las úlceras y heridas pútridas.

673

Espiritu de vino alcanforado.

Se toman dos libras de espíritu de vino rectificado y dos onzas de alcanfor. Se disuelve el alcanfor con el espíritu de vino.

Sirve para fortalecer las partes y articulaciones relajadas. También se emplea en los casos de relajación ó caída de la campanilla y en las úlceras gangrenosas con laxitud.

674

Eter vitriólico

Se toma de aceite de vitriolo glaacial y de espíritu de vino muy rectificado, tres libras de cada uno. Se echa poco á poco y con mucho cuidado el aceite sobre el espíritu de vino. Se deja en digestión dos días, después se destila á un fuego suave en una retorta hasta que se obtengan en el recipiente unas seis onzas; se aparta éste por decantación, y se vuelve á ajustar el recipiente á la retorta; se continúa la destilación con mucho cuidado y á fuego manso para que las materias

no suban, hasta que se adviertan unas estrías ó rayas en el recipiente y ampozas en la retorta. Se mezcla el licor y se vuelve á destilar con doble cantidad de agua. Entonces el éter se manifiesta en la superficie, y este éter, ya separado del ácido y esparcido encima del agua, se guarda para el uso en redomas ó frascos bien tapados con tapones de cristal.

Es eficaz este remedio en los dolores de muelas y dientes, aplicando encima del diente ó muela dolorida un algodoncito mojado con este éter.

675

Extracto de opio.

Se toman cuatro onzas del mejor opio que se encuentre y cuatro libras de agua de lluvia. Se hace disolver en una cucurbita de vidrio, se filtra por un papel de estraza y se pone á evaporar á fuego manso, hasta que quede en la consistencia de extracto.

Es un excelente calmante, ya aplicado exteriormente en las muelas ó dientes cariados para disminuir el dolor, ó ya tomado interiormente en la dosis de medio grano, ó de un grano en los dolores agudos.

676

Lavativa acre ó irritante.

Se toman diez onzas del cocimiento de las especias emolientes y una dracma de cebolla albarrana en polvo y se mezcla.

Esta lavativa afloja mucho el vientre y debe administrarse en las conmociones del cerebro, en las hernias extranguladas y en todos los casos en que por demasiada laxitud ó poco movimiento es conveniente irritar los intestinos.

677

Lavativa común.

Se toma de caldo de carne y de aceite de olivas cuatro onzas de cada uno; se mezcla y administrado en lavativas, laxa el vientre y limpia el intestino recto.

678

Lavativa emoliente.

De leche fresca y de aceite de linaza, cuatro onzas de cada cosa. Se mezcla bien y se administra para el tenesmo, la inflamación de la vejiga, de la matriz y del intestino recto.

679

Lavativa nutritiva.

Se toman tres onzas de caldo de carne, otras tres de leche y una onza de gelatina de asta de ciervo, y se mezcla bien.

Esta lavativa se administra en los casos en que el enfermo no pueda comer, y se debe procurar que la mantenga dentro todo el tiempo que pueda.

680

Loción cosmética.

Se toman dos partes de hiel de buey y una parte de aceite de tártaro por deliquio. Se mezcla bien y sirve para quitar las manchas y blanquear el cutis.

681

Loción para la tiña.

Se toman doce onzas de conchas de ostras recién calcinadas, ocho onzas de pez líquida y seis libras de agua de lluvia. Se pone á hervir hasta que se consuma la mitad, se deja reposar y se cuele estando frío.

Fuller recomienda esta loción para lavar la cabeza de los tiñosos.

682

Manteca de cacao.

Se toma una libra de almendras de cacao, se tuestan ligeramente en una sartén, y mondadas de su cáscara se muelen en un almirez ó mortero caliente. Después se ponen á hervir en siete libras de agua pura hasta que sobreñade un aceite, que se separa del agua según arte, como diremos más adelante. Es buen remedio para la grieta de los labios, de los pezones y de las hemorroides dolorosas.

683

Polvos para extirpar los piojos.

Se toman dos dracmas de semillas de perejil y una dracma de semilla de cebadilla. Se mezclan ambas cosas y quedan hechos.

684

Polvos y pastillas para apagar la sed.

Se toma media onza de sal esencial de acedras, una libra de azúcar de Holanda ó de la más blanca, cincuenta gotas de aceite esencial de limón, y de mucilago de goma de tragacanto el que se necesite para hacer pastillas.

Sirven para apaciguar la sed, poniendo una en la boca y dejándola deshacer poco á poco; refrescan y calman los ardores de la sangre y precipitan la bilis.

685

Sinapismo simple.

Se toman dos onzas de levadura de pan y otras dos de semilla de mostaza recién molida. Se mezclan ambas.

Se usa este sinapismo con muy buen éxito en las calenturas, cuando la cabeza está atada. Se aplica en las plantas de los pies. La levadura sola basta para los niños hasta los diez ó doce años.

686

Sinapismo más activo.

Se toma media libra de sinapismo simple, media onza de ruda fresca, una onza de sal gemma ó común y una cantidad suficiente de vinagre escilítico. Se mezcla todo y se hace una pasta.

687

Unguento blanco simple.

Se toma una libra de manteca de puerco y media libra de albayaide, se pone á un fue-

go manso hasta que se derrita, meneándolo bien hasta que la mezcla quede fría. Es muy bueno para las quemaduras y escoriaciones cutáneas.

688

Unguento de altea.

Se toma mucilago de la raíz de malvavisco, simiente de fenugreco y simiente de linaza, de cada uno media libra, y seis libras de manteca fresca de puero. Se pone á cocer lentamente hasta la evaporación de toda humedad, se añade una onza de raíz de cúrcuma en polvo, se mezcla bien, se aparta del fuego y se añaden inmediatamente dos onzas de trementina, se cuele y se exprime bien.

Es laxante y resolutivo.

689

Unguento para las almorranas ó Hemorroidal.

De unguento nutrido y de populeón, seis dracmas de cada uno, dos dracmas de aceite cocido con beleño, dos escrúpulos de alcanfor molido y un escrúpulo de azafrán. Se mezcla bien, y si se quiere se le puede añadir medio escrúpulo de opio.

Aplicado á las almorranas apacigua los dolores y muchas veces las disipa.

690

Ungüento rosado.

Se toma una libra de manteca de puero fresca y lavada muchas veces en agua rosada, media onza de agua de flores de naranja y otra media onza de espíritu de rosas, media onza de aceite de espliego, y de aceite de palo de rodio y de cedro diez y seis gotas de cada uno. Se mezcla todo bien.

Se usa en las escoriaciones y grietas del cutis.

691

Agua de cebada.

Se toma una onza de cebada entera y bien mondada de todo lo que pueda serle extraño, se escalda con agua hirviendo para quitar un principio acre que existe en la cáscara del grano, se lava en otra agua, se pone á cocer después en libra y media de agua hasta que se abra el grano á la más leve presión de los dedos; entonces se cuele por un lienzo, se deja reposar, se decanta y se guarda en una botella para el uso. Se puede aromatizar con una poca de agua de flor de naranja y se endulza con azúcar ó miel.

692

Decocción blanca.

Se toma de asta de ciervo calcinada y reducida á polvo media onza, de miga de pan muy blanca dos onzas y de agua tres libras.

Se divide la miga de pan desmenuzándola, se hace hervir en el agua con el asta de ciervo calcinada; resulta de ésta un líquido mucilaginoso que tiene en suspensión las moléculas más atenuadas del asta calcinada, y da á este medicamento una opacidad láctea y emulsiva. Se pasa esta decocción por un lienzo y se endulza con azúcar á razón de una onza por cada dos libras, y se aromatiza si se quiere con un poco de agua de canela.

Este medicamento está muy recomendado para la disenteria, los pujos, el esputo de sangre y la tos seca.

693

Leche amoniacal, buena para el asma.

Se toma de goma amoniacal en lágrimas media onza, de agua de hisopo seis onzas y de jarabe de capiler dos onzas. Se hace una emulsión, según arte, con suficiente cantidad de goma arábica.

Se toma cada tres horas una cucharada de

esta emulsión, en un vaso de infusión de harina de avena

694

JARABES REFRESCANTES Y MEDICINALES.

Los jarabes son una especie de conservas líquidas, que se hacen generalmente con azúcar y ciertos principios de un gran número de vegetales que se extraen por medio de la expresión, de la infusión, de la decocción y de la destilación, sea en agua, vino ó vinagre.

695

Jarabe de violetas.

Se toman de flores de violeta dos libras y de agua hirviendo cuatro cuartillos. Se eligen violetas de jardín al principio de la estación, se mordan de sus rabos y de sus cálices y se pesan dos libras; se contunden ligeramente en un mortero de mármol con una mano de madera: se ponen en una cucurbita de estaño, se echan sobre ellas los 4 cuartillos de agua hirviendo, se cubre exactamente la vasija y se pone en una estufa ó cerca del fuego durante doce ó quince horas: se deja enfriar y se exprime en la prensa, se decanta, se filtra el depósito por un

lienzo tupido: se pesa la infusión y se vuelve á poner en la cucúrbita después de haber limpiado bien ésta. Para diez y siete onzas de infusión se pesan dos libras de azúcar blanca, quebrantándola de manera que quede bastante menuda: se pone en infusión, se coloca la cucúrbita en el baño de maría, se menea de cuando en cuando la mezcla con la espátula; y cuando el azúcar está enteramente disuelta se aparta la cucúrbita de su baño, se deja enfriar el jarabe y se pasa por un lienzo limpio, propio para separar la espuma que se ha formado en la superficie, y demás cuerpos extraños si los hubiere.

Del mismo modo se preparan los jarabes de flores de amapolas, de mucilago y de clavel, teniendo cuidado de añadir á este último una draema de clavos de especia, por cada libra de flor.

696

Jarabe de flores de naranja.

Se toman de flores de naranja mondadas dos libras; y de azúcar seis libras.

Se clarifica la azúcar, se hace cocer en punto de jarabe; se ponen las flores de naranja mondadas de sus cálices, se hacen dar algunos hervores á la mezcla; se aparta ésta del fuego, y se pasa por la manga.

También se hace este jarabe de agua de

flores de naranja destilada, haciendo disolver en el baño de maría dos libras de azúcar por cada cuartillo de aquella.

697

Jarabe de grosella.

Se toman de jugo de grosella dos libras y cuarta, y de azúcar cuatro libras.

Se eligen las mejores grosellas, se desgranan, se machacan ligeramente en un mortero de mármol, y se pasa la hez por tamiz: cuando se ha escurrido se exprime en la prensa: se pone el jugo en una cazuela de barro, y se deja allí hasta que empiece á fermentar: entonces se pasa por la manga de paño: se pesa el jugo de la fruta, y también el azúcar en la proporción indicada, que se clarifica y se pone á cocer en punto de flor fuerte; entonces se le echa el jugo de las grosellas; se le dan dos ó tres hervores, y el jarabe queda hecho.

698

Jarabe de cerezas.

El jarabe de cerezas se hace del mismo modo, con la diferencia de que no hay necesidad de dejar fermentar el jugo, poniendo una libra justa para cada dos libras de azúcar.

T. III.

2

Estos, como los demás ácidos, deben prepararse en un perol ó vasija que no sean de cobre.

699

Jarabe de frambuesas.

Se toman de frambuesas tres libras, y de azúcar cinco libras.

Se escogen las frambuesas bien maduras, se mondan de sus rabos, se clarifica la azúcar, y se hace cocer en punto de flor fuerte; entonces se echan las frambuesas, se les dan dos ó tres hervores, se aparta la vasija del fuego, y se deja enfriar un poco la mezcla, se pasa por un tamiz de cerda, poniendo debajo una cazuela, y cuando la hez de las frambuesas esté bien escurrida, queda hecho el jarabe.

Lo mismo se hace el jarabe de moras, y con las mismas proporciones.

700

Jarabe de vinagre frambuesado.

Se toman de frambuesas cuatro libras y de vinagre blanco dos azumbres.

Se escogen las frambuesas bien maduras, se mondan de sus rabos; se ponen en una cucúrbita de estaño, se echa el vinagre sobre ella; se menea la mezcla con una espátula ó

una espumadera de plata, se deja veinticuatro horas en digestión, y se cuele por un lienzo limpio con expresión: se filtra el vinagre frambuesado por la manga de paño: se pesa doble cantidad se azúcar, que se clarifica y se hace cocer en punto de flor, se hacen dar dos ó tres hervores á la mezcla, y el jarabe queda hecho.

701

Jarabe de limón.

Se toman de zumo de limón dos libras; y de azúcar cuatro libras.

Se escogen los mejores limones, se cortan por la mitad; se les quita prontamente toda la pulpa blanca con una cuchara de plata: se exprime con la mano en un tamiz sobre una cazuela de barro; se somete á la prensa la hez que queda en el tamiz, se junta el zumo que se obtiene por la operación de la prensa, con el que se ha colocado en la cazuela; se deja allí hasta que se manifieste la fermentación por medio de una película superficial; entonces se filtra por papel de estraza, y se pesa; se pesa también doble cantidad de azúcar, que se clarifica, y se hace cocer en punto de flor; se hace la mezcla; se le dan dos ó tres hervores, y se aparta del fuego; cuando se ha enfriado un poco, se pasa por la manga,

y se aromatiza, si se quiere, con un poco de espíritu de corteza de limón.

Los jarabes de naranja, de granada, naranja agria y de agraz, se hacen del mismo modo.

702

Jarabe de orchata.

Se toman de almendras dulces doce onzas, de almendras amargas seis onzas, de agua de fuente ó de río seis cuartillos; de azúcar muy blanca cinco libras, y de agua de flores de naranja una onza.

Se escogen las mejores almendras dulces y amargas en la proporción indicada, se ponen en agua hirviendo: cuando se quita fácilmente su pellejo, se ponen sobre un tamiz, se pelan sin perder tiempo, echándolas en agua fría conforme se van pelando. Luego que están todas peladas, se machacan en un mortero de mármol, con la cantidad de agua prescrita. Para hacer una masa más homogénea y más fina, se pueden acabar de molar en una piedra de labrar chocolate limpia, con un rodillo ó cilindro de palo duro; entonces se deslíe esta masa en la mayor parte del agua referida, se pone en un lienzo limpio y tupido; se exprime en la prensa, ó á fuerza de brazo: se restituye la hez al mortero, se vuelve á desleir en el agua restante,

y se exprime de nuevo: se juntan estas leches de almendras y el azúcar quebrantada en una cucúrbita de estaño; se coloca la cucúrbita en su baño; se calienta hasta la perfecta disolución del azúcar; entonces se aparta, se deja enfriar el jarabe, meneándolo de cuando en cuando para disolver una especie de película ó nata que se forma en su superficie: cuando esté casi fría, se aromatiza y se pasa por un lienzo claro ó un tamiz muy limpio.

También se puede clarificar y hacer cocer el azúcar en punto de flor fuerte, echando entonces la leche de almendras y dándole un hervor á la mezcla. El jarabe hecho por este último método se conservará mucho más tiempo; pero es menos blanco.

703

Jarabe de malvavisco.

Se toman raíces de malvavisco ocho onzas, de azúcar seis libras, y de agua seis cuartillos.

Se elijen raíces de malvavisco recientes y bien nutridas, se lavan y se raen: se cortan en rebanadas, y se hacen cocer por diez ó doce minutos en los seis cuartillos de agua; se echa en un tamiz puesto sobre una cazuela; se limpia la vasija en que se coció el malvavisco; se baten una ó dos claras de huevo en dos cuartillos de agua, se clarifica el al-

míbar, y se le da el punto de jarabe; se pasa aún caliente por una manga de paño, y cuando esté casi frío, se aromatiza, si se quiere, con una ó dos cucharadas de agua de flores de naranja.

704

Jarabe de culantrillo ó de capiter.

Se toma de culantrillo del Canadá, si lo hay, ó del mejor que se encuentre, mondando sus tallos, tres onzas; de azúcar, seis libras, y de agua tres cuartillos.

Se elije el culantrillo muy aromático, se monda de sus tallos, se pesan tres onzas, y se ponen en una vasija que pueda taparse; se hace cocer el agua, se echa sobre él y se tapa la vasija; se deja así en infusión algunas horas; se clarifica; y se hace cocer el azúcar en punto de flor fuerte; se añade la infusión del culantrillo, que se pasa por un lienzo; se da un hervor á la mezcla, y se pasa así caliente por la manga de paño: cuando esté casi fría, se aromatiza con dos ó tres cucharadas de agua de flores de naranja.

También se podrá preparar este jarabe deshaciendo el azúcar en el baño de maria, en la infusión del culantrillo.

Los jarabes de yerba buena, de absintio, etc., se hacen del mismo modo.

705

Jarabe de ponche.

Se toma de rom ó de aguardiente, seis cuartillos; de zumo de limón cuartillo y medio, y de azúcar blanca, nueve libras.

Se prepara el zumo de limón del modo expresado en el artículo del jarabe de limón; se clarifica el azúcar, y se hace cocer al punto de flor en un perol de plata, como todos los jarabes ácidos; se echa el zumo de limón; se da un hervor á la mezcla y se aparta del fuego. Cuando esté casi fría, se le añade el licor espirituoso: se agita bien la mezcla, y se pone en botellas. Se hace ponche con este jarabe, añadiéndole por lo menos dos partes de agua hirviendo, de infusión de té ó de culantrillo del mismo modo.

HIGIENE EN GENERAL.

706

Propiedades de los alimentos.

“No es lo que se come lo que alimenta, sino lo que se digiere.” Puede juzgarse por este proverbio cuán útil es el conocer las propiedades de los alimentos.

707

Alimentos compuestos principalmente de fécula.

La fécula forma la base de los cereales, y se encuentra en abundancia en la patata, lenteja, habas, guisantes y judías; es de una digestión fácil, produce mucho quilo y aumenta la sangre; esta sustancia, como todas las farináceas, forman un volumen considerable en su cocción; de manera que si se comen antes de estar cocidas, se hinchan en el estómago y producen ventosidad por la materia mucilaginosa que contienen; el trigo, á causa de contener menos mucilago, no incomoda tanto como la judía, que lo contiene en mayor grado. El pan más ligero es aquel que está más fermentado, aunque es menos nutritivo que el de pasta firme; la miga alimenta más que la corteza, porque ésta ha perdido la parte feculenta en el horno, y por esto se prefiere su empleo en la sopa. El pan reciente es menos nutritivo y ligero que el pan sentado.

La patata contiene una cuarta parte de fécula, es de fácil digestión y preferible á todas las demás legumbres; pero es preciso que sea madura y no nazca, porque entonces pierde parte de su fécula.

El haba verde es un alimento ligero; madura es más nutritiva, con su cáscara tiene

una cualidad tónica y poco irritante. A la lenteja se la puede aplicar lo que hemos dicho del haba; en puré se digiere mejor que en grano entero. La judía blanca causa más ventosidad que la encarnada, y ésta es más irritante. Los guisantes secos son menos ventosos que las judías. Todas estas legumbres son más nutritivas secas que verdes; pero éstas son más ligeras y de más fácil digestión. La castaña es muy nutritiva, se hincha mucho en el estómago, porque jamás se la cuece hasta su verdadero punto, que es reducirla á papilla: entonces es un alimento ligero y nutritivo. El arroz es el grano que contiene más fécula, es ligero y de mucho alimento; lo mismo podemos decir del maíz, sagú, tapioca, fideos, macarrones y otras pastas.

708

Alimentos compuestos de carne.

La carne fibrosa de los animales es más nutritiva que la gelatinosa. Las carnes de animales jóvenes contienen mucha gelatina y forman un alimento menos nutritivo que las carnes hechas; son refrigerantes y de digestión fatigosa. La carne de vaca es la más saludable y la que constituye el principal alimento del hombre; excita el estómago, facilita una acción digestiva y alimenta gran

707

Alimentos compuestos principalmente de fécula.

La fécula forma la base de los cereales, y se encuentra en abundancia en la patata, lenteja, habas, guisantes y judías; es de una digestión fácil, produce mucho quilo y aumenta la sangre; esta sustancia, como todas las farináceas, forman un volumen considerable en su cocción; de manera que si se comen antes de estar cocidas, se hinchan en el estómago y producen ventosidad por la materia mucilaginosa que contienen; el trigo, á causa de contener menos mucilago, no incomoda tanto como la judía, que lo contiene en mayor grado. El pan más ligero es aquel que está más fermentado, aunque es menos nutritivo que el de pasta firme; la miga alimenta más que la corteza, porque ésta ha perdido la parte feculenta en el horno, y por esto se prefiere su empleo en la sopa. El pan reciente es menos nutritivo y ligero que el pan sentado.

La patata contiene una cuarta parte de fécula, es de fácil digestión y preferible á todas las demás legumbres; pero es preciso que sea madura y no nazca, porque entonces pierde parte de su fécula.

El haba verde es un alimento ligero; madura es más nutritiva, con su cáscara tiene

una cualidad tónica y poco irritante. A la lenteja se la puede aplicar lo que hemos dicho del haba; en puré se digiere mejor que en grano entero. La judía blanca causa más ventosidad que la encarnada, y ésta es más irritante. Los guisantes secos son menos ventosos que las judías. Todas estas legumbres son más nutritivas secas que verdes; pero éstas son más ligeras y de más fácil digestión. La castaña es muy nutritiva, se hincha mucho en el estómago, porque jamás se la cuece hasta su verdadero punto, que es reducirla á papilla: entonces es un alimento ligero y nutritivo. El arroz es el grano que contiene más fécula, es ligero y de mucho alimento; lo mismo podemos decir del maíz, sagú, tapioca, fideos, macarrones y otras pastas.

708

Alimentos compuestos de carne.

La carne fibrosa de los animales es más nutritiva que la gelatinosa. Las carnes de animales jóvenes contienen mucha gelatina y forman un alimento menos nutritivo que las carnes hechas; son refrigerantes y de digestión fatigosa. La carne de vaca es la más saludable y la que constituye el principal alimento del hombre; excita el estómago, facilita una acción digestiva y alimenta gran

porción de elementos reparadores, con lo que el cuerpo se restaura más completamente que con cualquier otro alimento. Pero, si bien es cierto que las carnes dan vigor, también excitan las inflamaciones, las hemorragias, apoplejías, gota y otras indisposiciones, que provienen de un alimento en extremo sustancial.

Hay dos cosas que deben tenerse presentes en las propiedades de las carnes: las fibras, que son la porción material del alimento, y el jugo que sueltan en la cocción, estos dos principios se reúnen en las carnes asadas, al paso que en las cocidas no se encuentra más que uno, porque el jugo ha pasado al caldo, disolviéndose en él la gelatina y la grasa, de donde viene á resultar que lo mejor es el caldo, y lo menos bueno la carne.

El carnero contiene menos jugo que el buey; su carne es casi tan nutritiva, y asada, no la cede en calidad y alimento. La carne de puerco es pesada; pero alimenta mucho, porque su sazón excitante cambia su naturaleza y la hace más digestiva é irritante. El jabalí está en el mismo caso.

El cabrito, gamo, ciervo y liebre participan de las cualidades del carnero; su carne excita é irrita, se puede decir otro tanto de las alondras y otros pájaros pequeños, aunque en menor grado, como la codorniz, chochas, perdiz, faisán, etc. Los corazones y ri-

ñones de estos animales, son de digestión pesada.

709

Animales de carne blanca y dura.

Los cangrejos de mar y de río, las langostas y langostinos, es carne que no cede en nutrición á la de los grandes animales; es irritante; y mucho más con las especias con que generalmente se adereza, siendo en extremo peligrosa para las jóvenes, por los deseos que excita.

El altún, sollo, merluza, salmón y trucha asalmonada, son nutritivos, y su carne es más ó menos pesada, aunque no en tanto grado como la anterior; la raya es menos indigesta.

710

Animales de carne blanca, tierna y crasa.

Las carnes más crasas son más difíciles de digerir; citaremos la anguila, la lamprea, la tortuga y la carpa, que son crasas, aunque de digestión fácil.

El pavo, aunque su carne es crasa, es preferible á las precedentes, y contiene mucha materia nutritiva, el gazapo, la perdiz y el

pollo menos nutritivos, son también más ligeros.

Los pescados cuya carne tierna y delicada se digiere pronto sin fatigar el estómago, son la pescadilla, la látiga, salmonete, carpa delgada, sollo y otros parecidos; el arenque y sardina es un poco más pesado, en especial si está curado. El barbo es mejor viejo, porque pierde las malas cualidades que le hacen de pesada digestión, y es preciso quitarle sus huevos, que son muy indigestos, así como los del sollo. La tenca es muy dura de digerir; en general la carne de los pescados, forma un alimento laxante y nutritivo, y son preferibles los de aguas corrientes á los que se cogen en lagunas, que son por regla general de mala calidad.

711

Alimentos que no contienen carne ni fécula.

La sangre es nutritiva, pero indigesta. Los hígados, especialmente los crasos, tienen la misma propiedad, el de vaca debe preferirse; lo mismo decimos de los sesos, mollejas, gárgüero, tripas, etc. Las ostras dan mucho alimento sin fatigar el estómago; el agua que contienen acelera su digestión; pero el aguardiente y la leche la entorpecen; desde Mayo hasta Setiembre están blandas y pasadas.

Las ostras y almejas cocidas ó marinadas son de difícil digestión.

712

Huevos.

La clara comida cruda y fría fatiga el estómago: batida es más digestiva; cocida con leche se digiere fácilmente, y cocida sola, es más nutritiva y de digestión pesada y difícil; la yema alimenta y es fácil de digerir; los huevos de pescado, así como de los pájaros, que después de cocidos quedan viscosos y transparentes, son muy nocivos.

La leche es el medio entre la naturaleza vegetal y animal, de fácil digestión; debilita, sin embargo, el estómago y los intestinos; es mal alimento para las personas que les produce mal efecto; mezclada con café y azúcar es más digestiva. El queso se digiere bien, y si está preparado con sal, excita bastante, aunque es más fácil de digerir. La manteca fresca es de una digestión fácil y más nutritiva que la grasa y el aceite; si está rancia ó demasiado cocida, es excitante, y se debe preferir la que esté un poco salada. ®

713

Setas y criadillas.

Son siempre un alimento pesado ó indigesto, contienen pocas cualidades nutritivas, y no deben comerse á menudo, porque ocasionan cólicos y otras indisposiciones graves.

714

Legumbres refrigerantes y poco nutritivas.

Verdolaga, acelga, espinacas, lechuga romana, etc. Algo más nutritivas son la achicoria, cardo y espárragos, cuyo alimento es muy suave y tiene una acción particular sobre los riñones, que afecta especialmente á los que padecen de la orina, así como la verdura refrigerante es nociva á los que padecen mal de piedra, y otro tanto se puede decir de las verduras ácidas. El tomate es refrigerante y ácido; la alcachofa es dulce y nada tiene de irritante; la remolachá, aunque muy azucarada, no es nutritiva. El melón sólo comiendo mucho ocasiona calentura; la calabaza es nutritiva cuando es de calidad harinosa; el nabo es poco nutritivo, y perjudica por sus cualidades ventosas; el apio, siendo crudo, es muy excitante y de mala digestión; cocido no es tan nocivo; la cebolla

cruda es muy estimulante, obra como el ajo y la mostaza y despierta los órganos entorpecidos; sólo cocida es como pierde estas propiedades; el puerro, es mucho más dulce y emoliente; la col cruda contiene una materia acre é indigesta; se necesita cocer cinco ó seis horas, y así disminuyen mucho sus malas cualidades: cuando se sazona con manteca, es muy indigesta, sus hojas verdes son bastante nocivas; la coliflor, aunque más dulce, participa también de las malas propiedades de la col, especialmente sus hojas grandes. Los brétones no son tan indigestos; el berro, lejos de ser refrigerante, contiene bastante azufre, y excita é irrita cuando se come en gran cantidad; también tiene una acción particular sobre los riñones, siendo de fácil digestión; los rábanos y rabanillos, tienen las mismas propiedades cuando no son tiernos.

Las ensaladas tienen las propiedades dulces ó excitantes de las sustancias con que están aderezadas, y si crudeza hace que sean de difícil y mala digestión.

Los frutos contienen todos mucilago, gelatina y alguna azúcar, cuyas sustancias les hacen ser nutritivas; también tienen ácidos, que les hacen ser refrescantes; la cocción influye mucho en sus cualidades, y hace perder una parte de insalubridad á los frutos verdes; los oleosos, tal como la nuez, avellana y almendra, son nutritivos, pero indigestos,

en especial cuando están rancios. El cacao, por medio de la mezcla que se le une de azúcar y canela, se le hace ser alimento dulce y fácil de digerir; sin embargo, este alimento, de unos tan apetecido, suele perjudicar á gran número de personas por sus cualidades irritantes.

715

Sazonamientos dulces.

El aceite de olivo es el más nutritivo; tomado en cantidad es purgativo y debilita los órganos si no se le une el vinagre y la sal. El azúcar, en pequeña cantidad, facilita la digestión, y el agua azucarada es un remedio eficaz para limpiar el estómago. La miel no es tan buena como la azúcar, ocasiona irritación y ventosidad; en especial para los ancianos es un mal alimento.

716

Sazonamientos excitantes.

La sal, usada con proporción, excita útilmente la digestión, y en gran dosis irrita mucho. Las salazones son insalubres, porque endurecen las carnes y las hacen pesadas.

El vinagre puro irrita el estómago; mezclado con agua es refrescante, y en pequeña can-

tidad, mezclado con los alimentos, facilita mucho la digestión. Los pepinillos y otros vegetales en vinagre son nocivos, y se debe usar de ellos con precaución, porque hacen enflaquecer. La mostaza, pimienta negra, nuez moscada y demás especias son muy nocivas, en especial á las personas débiles y enfermizas, que deben abstenerse de su uso; lo mismo decimos del ajo crudo, pero cocido y disuelto pierde parte de su fuerza; y lejos de perjudicar, ayuda á la digestión. La cebolla y cebolleta no difieren del ajo más que por su acción menos enérgica; el perejil, perifollo, yerbabuena, etc., no son otra cosa más que plantas aromáticas poco nocivas. En general las salsas nutren poco; pero pueden ser útiles de tres modos: 1º Porque dando un nuevo sabor á los alimentos, excitan el apetito y lisonjean el gusto, en cuyo caso basta esta sola circunstancia para facilitar la digestión. 2º Porque modifican las cualidades de los alimentos; así es que, impregnando las carnes en vinagre, aceite, manteca, etc., se las hace más tiernas, y necesariamente se digieren con mayor facilidad. 3º Porque la excitación que las salsas producen, aceleran y dan más actividad á la digestión; pero para esto deben emplearse en cortas dosis, pues que de enatquier modo no excitan más que un apetito ficticio, cuya repetición fatiga y destruye.

717

Pastelería.

La pasta, no teniendo levadura como la del pan, y no estando cocida con tanta agua, es difícil de disolver en el estómago; el bizcocho, como tiene levadura, es más saludable, y los almendrados son nocivos; las demás pastas, aunque pesadas, no causan indigestiones, porque generalmente se comen en poca cantidad.

718

Preparaciones de los alimentos.

Hemos expuesto ya las ventajas é inconvenientes de los alimentos asados y cocidos, réstanos sólo decir algunas palabras sobre otros guisos muy comunes. El estofado con vino ó vinagre, con sazón fuerte, es alimento irritante. Los fritos, que exigen que la grasa se eleve á mayor grado de calor, suelen ser indigestos para los estómagos poco vigorosos; la fritura menos mal sana, es la de los objetos harinosos. Concluiremos este artículo recomendando mucho lo útil que es comer lentamente para hacer una buena digestión.

719

Bebidas.

Las acuósas en abundancia hacen la digestión lenta y penosa, proveyendo evacuaciones inútiles, y las estimulantes mantienen los órganos en un estado habitual de irritación; sin embargo, su uso es útil en tiempo frío ó caluroso, porque restablecen el equilibrio de la acción vital. Las bebidas hacen mejor provecho tomadas á la vez en corta cantidad.

Las aguas de río ó lluvia son las más sanas y ligeras; las de pozo son gruesas y pesadas para la digestión. El té, por su principio amargo, excita la acción del estómago y unido á la tila obra más débilmente.

Los vinos tienen efectos más ó menos excitantes, según la cantidad de alcohol que contienen; los vinos débiles, poco fermentados y cargados de ácido, se enturbian y estimulan poco; los que son más fuertes hacen el efecto contrario; pero, si bien es verdad que embriagan con más facilidad, no producen cólicos y convienen mejor á la salud, usados con moderación; son tónicos y fortificantes; y es conveniente el beber de una sola especie, porque la variedad perjudica.

La cerveza es más ó menos nutritiva según su fuerza; cuando es fuerte, tiene una pequeña cantidad de alcohol, y si es floja, es

refrigerante; pero no debe hacerse mucho uso, porque tiene propiedades enervantes y produce malos efectos en las vías urinarias.

La cidra y la manzana contienen ácido, se enturbian mucho y nutren menos que la cerveza. El uso de esta bebida es perjudicial á las personas afectadas de los nervios.

El aguardiente, el rom, etc., excitan la sensibilidad de los órganos, alteran su constitución, produciendo hidropesías y otros males terribles; la embriaguez que ocasionan es peligrosísima, y mezclados con agua son tónicos y producen un efecto como el del vino.

Los licores son ligeramente nutritivos según la cantidad de azúcar que contienen, y sus aromas les dan propiedades particulares según su naturaleza; en general son irritantes, según la fuerza alcohólica que se les pone.

720

Reglas generales.

El arte de conservar la salud y de prolongar la vida, es la higiene. La observancia de sus preceptos es del mayor interés; y la transgresión de sus leyes acarrea las más veces la corta duración de la existencia ó las enfermedades que la acibaran.

Las indicaciones higiénicas deben modifi-

carse según la constitución de cada individuo.

Los estimulantes no nutritivos, como el café, bebidas espirituosas, etc., sostienen, despiertan ó prolongan por cierto tiempo la acción de los órganos; pero el decaimiento que sigue á sus efectos, es proporcionado á la duración y grado de éstos.

El descanso y los alimentos son los únicos medios que deben emplearse para que recuperen nuestros órganos la actividad que han perdido.

Tanto riesgo hay en evitar con gran cuidado los estimulantes como en exponerse con exceso á su influencia.

En las enfermedades irritativas debe permanecer en absoluta quietud el órgano que padece.

El placer y el dolor podrán servirnos hasta cierto punto como reglas de higiene, indicándonos aquello de que debemos abstenernos ó aquello que conviene buscar.

El medio de evitar el inconveniente de las privaciones, consiste en no hacer más que un uso pasajero, de tarde en tarde, y como para disfrutar la posesión de aquellas cosas que no son de primera necesidad, procurando de esta suerte evitar el habituarse á ellas en términos que lleguen á hacerse necesarias.

La regularidad en el ejercicio y en el descanso de los órganos es conforme á las leyes

de naturaleza en general é inherente á nuestra organización. Esta se destruye rápidamente con la irregularidad en los actos de la vida.

721

De los alimentos.

Lo mismo mata el exceso en comer y beber que el hambre. La sensualidad no es otra cosa que una sobriedad ingeniosa. Arréglense las comidas, graduando la cantidad de alimentos y variando los manjares. No se debe comer sin ganas, y es preciso descansar media hora después de cada comida, entregándose en seguida á un ejercicio corporal. Los niños comen para crecer, los jóvenes para mantener sus fuerzas, los viejos para repararlas y conservarse. Las naturalezas robustas deben preferir los alimentos fuertes y su régimen debe ser variado, mudando con frecuencia su modo de vivir y guardándose mucho de cometer excesos. Las personas débiles, deben alimentarse de sustancias ligeras, aunque sustanciosas, tomándolas en pequeñas cantidades; evitando toda comida flatulenta y pesada. Los de avanzada edad, deben comer varias veces al día en pequeñas cantidades.

Las verduras nutren poco y son nocivas y flatulentas; pero conviene alternarlas con

las comidas fuertes; para no cansar al estómago.

Las frutas que no están en su completa madurez, son perjudiciales, y es conveniente comer las maduras con pan.

En los países fríos conviene el alimento animal; en los cálidos las sustancias vegetales; en los templados un régimen mixto. El método alimenticio no debe cambiarse repentinamente, y la bien entendida uniformidad de los manjares es beneficiosa á la salud.

La cena debe ser ligera, mucho más para la gente estudiosa, para los de complejión sanguínea y los convalescientes.

El pan caliente es indigesto, el moreno de buena calidad es el más á propósito para los trabajadores, y el pan blanco conviene más á los trabajos sedentarios de las ciudades. La carne asada ó cocida es más sana que la guisada. Las legumbres harinosas deben comerse bien cocidas y no recargadas de vinagre, porque dañan el estómago.

La carne de los animales carnívoros es indigesta; la de los demás se digiere con más facilidad que las legumbres y verduras, que deben preferirse en verano. La carne de vaca, la de cordero, la de pollo, la de codorniz, los huevos pasados por agua ó mejidos, la merluza, el lenguado y las leches de burra, vaca, oveja y cabra, son de fácil digestión. Lo son también entre los vegetales el

arroz, los nabos, las patatas nuevas, las alcachofas y los espárragos tiernos, las espinacas y el apio.

Los huevos duros, las ensaladas crudas, las membranas de vaca y de cerdo, el tocino de cerdo y de jabalí, la clara de huevo endurecida, las sustancias grasas, los alcaparrones, las aceitunas y las setas son de difícil digestión, y sucede lo mismo en toda clase de guisos que están muy recargados de especias.

Los jornaleros y labradores deben preferir las carnes fuertes á las ligeras, las legumbres á las verduras, y el pan apretado al esponjoso, porque sostiene por más tiempo las fuerzas del estómago. La economía que se hace en los alimentos para los jornaleros está muy mal entendida. La privación es perezosa, porque la suma del trabajo es proporcionada á la del alimento; un trabajador bien alimentado vale más que cuatro mal mantenidos. En este punto como en otros muchos, la mezquindad de los propietarios es una falta de cálculo.

El hombre en general no debe comer sólo para vivir, ni vivir para gozar comiendo; poco más que lo necesario no perjudica á la salud, y sirve de un estímulo, ó aumento á sus fuerzas.

Una gran cantidad de verdura sola puede ser tan poco provechosa, como perjudicial

mucha sustancia reducida á un volumen pequeño.

La costumbre es una regla para las comidas, pero cuando deba abandonarse como perjudicial, conviene hacerlo poco á poco y no derrepente, pues el estómago se debe corregir con método. La dieta voluntaria es menos perjudicial á los viejos que á los jóvenes; la experiencia lo ha demostrado muchas veces. Es conveniente comer siempre á las mismas horas, para que las funciones del cuerpo marchen con uniformidad. La costumbre de hacer dos comidas al día, es á la vez útil y económica, mayormente entre personas de medianas proporciones; pero impracticable para los empleados en oficinas, artistas ó menestrales, por la distribución de las horas.

El azúcar, usada con moderación, conviene á todos los temperamentos y á todas las edades; pero es nociva á las personas que padecen de flato y desfallecimiento de estómago. El abuso de los alimentos azucarados es más común en los niños. Una multitud de sus indisposiciones, aun de sus males de importancia, deben de atribuirse al abuso de los dulces. Los desarreglos en su digestión, las lombrices, etc., no reconocen por lo común otra causa. Los niños deben comer muy pocos dulces. Su edad no necesita ni estos estímulos artificiales del apetito, ni estos placeres, cuyo uso en esta época de la vida

está tan unido al abuso, que casi se confunden. Los niños deben guardar en sus comidas la regularidad que en general hemos recomendado, y no se debe mirar en ellos como una guía infalible el placer que sienten al comer. Cuando desean los alimentos sanos, sencillos, sin estímulos artificiales y en las horas determinadas, entouces el apetito es legítimo y la guía fiel y exacta de lo que debe dárseles; fuera de estas circunstancias, nó.

Debe hacerse perfectamente la masticación, para que desmenuzados los alimentos y mezclados íntimamente con la saliva, puedan fácilmente convertirse en quilo y preparar una buena sustentación. La mala masticación es causa en muchos individuos de enfermedades crónicas del estómago, pues que no ejecutando su función convenientemente la boca, hace que el estómago duplique sus funciones para la quimificación, y esta función exagerada continuamente, es causa de muchos desórdenes.

Con respecto á la elección de alimentos en las distintas épocas del año, debe hacerse uso con preferencia de las sustancias animales en invierno, pues que el estómago tiene en esta época la suficiente fuerza para digerirlas; no sucede lo mismo en el estío, en cuya estación los calores excesivos, estimulando fuertemente la piel, distraen las fuerzas digestivas, no siendo por consiguient-

te muy conveniente preferir estas sustancias sino que más bien deseen los vegetales que abundan en jugos capaces de reparar la grande eliminación que sufre en esta época la economía animal.

En primavera y otoño podrán usarse con igualdad las sustancias animales y vegetales, puesto que en estas estaciones se hallan equilibradas las fuerzas del estómago y de la piel.

722

De las bebidas.

La sobriedad en las bebidas es más digna de recomendación todavía, que la de las comidas, y la mejor lección que de ella puede darse es la vida de un ebrio.

El agua pura y limpia es la bebida más útil y ventajosa que la naturaleza ha prodigado en grande abundancia á todos los seres. En efecto, no hay cosa más sana ni de menos dispendio, al paso que es el mejor y más activo de todos los disolventes, y ninguna otra perfecciona tan bien la digestión. No son, sin embargo, igualmente útiles ni convenientes todas las aguas; la que ha de usarse con predilección debe ser pura, cristalina, ligera, inodora, y de un gusto agradable; que no deje sedimento, que hierva prontamente al fuego y que se enfríe con

prontitud, que cneza las legumbres con facilidad y que disuelva perfectamente el jabón.

El vino es, después del agua, la bebida más común del hombre, la más útil y saludable. Contiene una aura espirituosa y agradable, que calienta el estómago y corrobora todos los órganos, derramando al propio tiempo una sustancia nutritiva en todos ellos. Su acción es pronta é instantánea, y se comunica con indecible rapidez por medio del sistema nervioso á todo el cuerpo. Usado con moderación, acelera la digestión, hace más activa la circulación y calorificación y exalta las facultades mentales. Por el contrario, cuando se abusa de él, todo se aplanan, el organismo cae en un abatimiento profundo, apagándose de pronto la inteligencia.

Los sujetos de temperamento sanguíneo y robusto no deben hacer uso frecuente del vino, atendiendo á que sus órganos, demasiado fuertes, no necesitan estímulos; pero los débiles y de temperamento linfático, los que tienen sus digestiones penosas y están en la necesidad de efectuar trabajos corporales prolongados, podrán usarlo moderadamente, y sacarán de él grande utilidad sin correr el riesgo de enfermar. Los inteligentes prefieren los vinos secos á los dulces, y la prudencia aconseja no tomar de unos ni de otros cuando estén adulterados.

Del vino.

Las bebidas fermentadas son dañosas fuera de la comida. El aguardiente en ayunas es también nocivo; pero si se toma entre las comidas en corta cantidad, ayuda la digestión. El mejor medio de aliviar la sed é impedir los malos efectos del agua fría, estando sudando, es el mezclar una parte de aguardiente con tres de agua; sirve de refresco, modera la traspiración y calma el cansancio, siendo más agradable si se toma con azúcar. El abuso del aguardiente acaba por debilitar y aun abolir la inteligencia.

El café no conviene á los que se desvelan y á los de una naturaleza muy ardiente, y la mezcla de licores acarrea siempre molestias, que regularmente terminan en vómitos, cólicos, etc., afectando fuertemente al estómago, de manera que son enemigos temibles estando reunidos aun en corto número.

Finalmente, los helados son provechosos ó perjudiciales, pues la misma clase de helado que causa una incomodidad, puede á veces remediarla; su continuado uso no es conveniente, pudiendo únicamente decir sobre ellos que deben preferirse los de chufas, fresa, granada y leche.

724

De los vestidos.

Sólo el hombre, de todos los seres organizados, está sujeto por necesidad á cubrir su cuerpo de un modo artificial; la naturaleza, según las diferentes regiones del globo, ha provisto á cada clase de un vestido propio, adecuado á las necesidades del país.

La elección del vestido depende del gusto y de la costumbre. La variedad de clima, aun dentro de nuestro país, impide establecer reglas para que sean de más ó de menos abrigo. La limpieza en el vestido, sobre todo, en el interior, es saludable; el desaseo engendra diferentes enfermedades. Las ropas blancas son las más propias para la conservación del calor y para preservarlas del frío. Las de lana, y después las de algodón, inmediatas á la piel, tienen la ventaja de favorecer la traspiración y expedirla al interior. En el verano se pueden usar ropas de hilo, pues son las más á propósito para disipar el calor excedente; y siempre que el sudor sea copioso, conviene mudarse de camisa antes que el sudor se enfríe; de lo contrario, cesa la traspiración, resultando constipados, catarros y fluxiones. Los vestidos deben ser cómodos, amplios y sencillos; la mucha ropa abrumba, la necesaria abriga; la amplitud aumenta el poder y se presta á la

agilidad, al paso que la opresión enerva y asfixia.

Debe abrigarse á los niños pequeños sin oprimirlos con envolturas y fajas, y en tiempo de calor dejarles juguetear desnudos; cuando se tomen en brazos, contentarse con sostenerlos, evitando que inclinen atrás la cabeza, atando á la delantera de la faja las cintas del gorrito, sin temer que se vicie su garbo, tratándolos de este modo.

Debe evitarse la desnudez y el andar descalzos, porque es exponerse á contraer enfermedades ó dolores reumáticos. También es nociva la humedad en los pies, y muy conveniente á los que les sudan secárselos y mudarse de medias á menudo. El regar los suelos con abundancia de agua, es sumamente perjudicial á la salud.

725

De la habitación.

Ante todas cosas debe elegirse la habitación expuesta al sol y al abrigo de las emanaciones de los pantanos, de los ríos y de las fábricas ó manufacturas insalubres. Las habitaciones que reciben los benéficos rayos del sol tienen una gran ventaja sobre las que no los reciben, no sólo por lo que interesa á la salud, sino por lo que favorece á la economía.

724

De los vestidos.

Sólo el hombre, de todos los seres organizados, está sujeto por necesidad á cubrir su cuerpo de un modo artificial; la naturaleza, según las diferentes regiones del globo, ha provisto á cada clase de un vestido propio, adecuado á las necesidades del país.

La elección del vestido depende del gusto y de la costumbre. La variedad de clima, aun dentro de nuestro país, impide establecer reglas para que sean de más ó de menos abrigo. La limpieza en el vestido, sobre todo, en el interior, es saludable; el desaseo engendra diferentes enfermedades. Las ropas blancas son las más propias para la conservación del calor y para preservarlas del frío. Las de lana, y después las de algodón, inmediatas á la piel, tienen la ventaja de favorecer la traspiración y expedirla al interior. En el verano se pueden usar ropas de hilo, pues son las más á propósito para disipar el calor excedente; y siempre que el sudor sea copioso, conviene mudarse de camisa antes que el sudor se enfríe; de lo contrario, cesa la traspiración, resultando constipados, catarros y fluxiones. Los vestidos deben ser cómodos, amplios y sencillos; la mucha ropa abrumba, la necesaria abriga; la amplitud aumenta el poder y se presta á la

agilidad, al paso que la opresión enerva y asfixia.

Debe abrigarse á los niños pequeños sin oprimirlos con envolturas y fajas, y en tiempo de calor dejarles juguetear desnudos; cuando se tomen en brazos, contentarse con sostenerlos, evitando que inclinen atrás la cabeza, atando á la delantera de la faja las cintas del gorrito, sin temer que se vicie su garbo, tratándolos de este modo.

Debe evitarse la desnudez y el andar descalzos, porque es exponerse á contraer enfermedades ó dolores reumáticos. También es nociva la humedad en los pies, y muy conveniente á los que les sudan secárselos y mudarse de medias á menudo. El regar los suelos con abundancia de agua, es sumamente perjudicial á la salud.

725

De la habitación.

Ante todas cosas debe elegirse la habitación expuesta al sol y al abrigo de las emanaciones de los pantanos, de los ríos y de las fábricas ó manufacturas insalubres. Las habitaciones que reciben los benéficos rayos del sol tienen una gran ventaja sobre las que no los reciben, no sólo por lo que interesa á la salud, sino por lo que favorece á la economía.

No debe habitarse en piso bajo por causa de la humedad, ni en entresuelo, pues su poca elevación hace que se respire solamente el aire que sale de los pulmones; las habitaciones deben ser altas y con grandes ventanas al Oriente, al Mediodía ó al Poniente.

En los dormitorios no debe hacerse ninguna clase de faena, como es escribir, trabajar, guisar, etc., y deben dejarse abiertas las ventanas durante el día. En ellos no debe haber nada que pueda esparcir olores agradables ó desagradables, gases asfixiantes. Las paredes han de estar enteramente desnudas y blanqueadas, sin pinturas ni coladuras, que son nidos de miasmas y de insectos; una cama, una mesa de noche y de tocador y dos sillas son los muebles indispensables y suficientes.

La lana de los colchones debe estar mezclada con pimienta negra y pedacitos de alcanfor, lo mismo que la paja y las hojas de maíz del jergón. La cama de los niños pequeños ha de ser siempre de hojas de helecho.

Tiempo llegará que una higiene bien entendida reemplace los colchones y jergones con la hamaca de los marineros, que es la cama más cómoda y sencilla. La hamaca establece en el templo del sueño la igualdad entre el pobre y el rico. El viajero la puede llevar en su saco de noche, para no tener escrúpulo de las camas de las posadas.

Siempre debe haber cloruro de cal en los comunes ó letrinas, y es preciso purificar el ambiente de las alcobas, quemando de vez en cuando vinagre sobre una badila ó plancha candente.

Debe mudarse á menudo la ropa de las camas, y al levantarlas por la mañana exponerlas al aire algunas horas; no descuidando tampoco el limpiar bien los suelos sin humedecerlos.

El piso más conveniente de una casa es el de madera, no sólo porque es de más abrigo, sino que también por prestarse mejor á la limpieza. Las piezas más claras deben preferirse á las que no lo son, porque también en ello interesa la salud. Es perjudicial pasar repentinamente de una oscuridad total á una luz muy fuerte; por lo mismo al levantarse de la cama debe tomarse sólo la suficiente para ver.

726

Del sueño.

El sueño es de suma importancia para la buena salud y felicidad del hombre, y es el que forma su existencia material é intelectual en cierto número de períodos, que nos proporcionan la felicidad de renacer todas las mañanas para principiar una nueva vida. El tiempo más proporcionado para dormir

es la noche; cuatro horas de sueño en ella satisfacen tanto como siete ú ocho de día. Los que tienen costumbre de dormir la siesta no deben hacerlo por más de una hora, y es muy conveniente medie un poco de tiempo entre ella y la comida.

El tiempo que debe dormirse está en relación con el movimiento de composición orgánica; así es que no es el mismo en todas las edades; el niño necesita para dormir ocho horas, las mismas los jóvenes, de seis á siete el hombre de negocios, y de ocho á nueve los convalescientes.

El sueño, para ser reparador, necesita ser continuado y pacífico; para el efecto, el sitio en que se duerme deberá ser silencioso, retirado y con poca luz; el alimento que se tome antes de acostarse deberá ser ligero y de fácil digestión.

Los que duermen con exceso suelen enfermar, volverse perezosos ó adquirir un carácter irascible. La falta absoluta de sueño es muy perjudicial, acarrea jaquecas estacionarias ó continuas, ó influye en la imaginación.

La costumbre de madrugar en todo tiempo es muy útil para disfrutar una larga vida.

La postura para dormir no debe ser siempre la misma, y la cabeza debe estar algo más elevada que lo restante del cuerpo.

Del cultivo físico y moral del hombre.

Antes de entrar el hombre en el cultivo de las facultades intelectuales, necesita que sus órganos hayan adquirido un cierto grado de desarrollo y perfección, pues siendo estas mismas el resultado de la organización, claro es que cuanto más perfecta sea la estructura del cuerpo, tanto más exquisitas y excelentes serán sus funciones. Por lo tanto, es del todo conveniente que los padres dediquen en los primeros años á sus hijos á ejercicios corporales; en una palabra, á la gimnasia. Este es el arte que esencialmente aumenta la solidez y firmeza de los tejidos, disminuye la superfluidad de la gordura y evapora con prontitud los humores excedentes.

Después que el cuerpo haya recibido un grado conveniente de desarrollo, será tiempo de dedicarlo al cultivo de las facultades morales, pero procurando siempre que los estudios primeros sean claros y sencillos.

A medida que el hombre avanza en edad, podrá dedicarse á estudios más profundos, sin temor de que se debiliten sus órganos, á menos que no sean más prolongados; pues después que han adquirido un cierto grado de desarrollo, el mejor medio de conservarlos y aun duplicar su acción, es el ejercicio tan-

to corporal como intelectual, siempre que sea moderado; una educación bien entedida influye sobre la prolongación de la vida de un modo poderoso. Bajo su influjo se desarrollan perfectamente los órganos, y se multiplican así las fuentes del placer y los medios de restauración, aumentando el hombre civilizado sus arbitrios para reparar sus pérdidas, cosa de que carece el salvaje; nos libera de las causas destructoras que abrevian la vida de los salvajes, como el frío, calor, venenos, hambre, etc.: nos enseña á curar las enfermedades y hacer servir las fuerzas de la naturaleza al restablecimiento de la salud; nos acostumbra á sujetar nuestras pasiones al yugo de la razón y de la moral, á sobrellevar con resignación el infortunio, á no ofendernos de las injurias que se nos hacen. Disminuye, pues, el consumo, que sin esto, no tardaría en destruirnos; en fin nos reúne en sociedad, formando familias, pueblos y naciones, y sin lo que no podría haber con regularidad asistencia recíproca, policía ni leyes, contribuyendo de este modo, aunque indirectamente, á prolongar nuestra existencia.

Precauciones que deben tomarse en los diferentes meses del año para conservar la salud.

ENERO.—Siendo las enfermedades más comunes en este mes las pulmonías, los dolores de costado, apoplejías, fluxiones de ojos y dolores nerviosos, las personas que hayan sufrido ó tengan predisposición marcada á padecer ataques cerebrales, deberán precaverse del frío intenso que en este mes se experimenta. Pero huyendo de un extremo, es preciso no incurrir en el opuesto de permanecer en habitaciones muy calientes, pues la temperatura elevada es tan perjudicial en estos casos como la muy baja. Las personas que habitualmente padecen de tos, hallarán más alivio en el abrigo constante y general y en el buen temple de las habitaciones que en los medicamentos.

Es preciso no formarse una idea exagerada del abrigo; éste no consiste en sobrecargarse de ropa, sino en usar de modo constante la que esté en relación con la facultad que cada uno tiene de resistir á la influencia del frío: el uso de los vestidos de lana sobre el cutis es muy útil. En casa debe tenerse la cabeza descubierta para no exponerse á catarros, dolores de cabeza, jaquecas, etc.

FEBRERO.—Las enfermedades más comu-

nes en este mes son catarros pulmonares, calenturas gástricas, que á veces suelen tomar un carácter maligno, irritaciones de los intestinos, cólicos, sin dejar de presentarse algunos dolores de costado y erisipelas. Las precauciones que se recomiendan en el mes anterior son también necesarias en éste, y tanto más, cuanto que empiezan á notarse ya los cambios atmosféricos. Las personas que padecen por éstos, hallarán en el abrigo ya dicho y en el uso de las leches los medios más oportunos para mejorar su estado: la leche de burra es en estos casos la preferible. La leche conviene generalmente á las personas nerviosas, y es en extremo perjudicial á las de temperamento linfático, á las que habitan en lugares bajos, húmedos y mal ventilados; estas personas necesitan alimentos más estimulantes, siempre que su estómago se halle en buen estado.

MARZO.—Los catarros, las toses convulsivas, los dolores reumáticos, las afecciones nerviosas, y aun á veces calenturas que toman este carácter, son las enfermedades que por lo regular dominan en este mes. Los que padecen del pecho no deben descuidar sus precauciones, preservándose con esmero de las vicisitudes atmosféricas, más notables en este mes que en el anterior. Las erupciones cutáneas son también muy frecuentes en este mes; cuando son benignas basta para su curación la dieta y los atemperantes, no

siendo preciso acudir á las evacuaciones sanguíneas sino en las personas que tengan este temperamento, que sean jóvenes y que hayan hecho uso de una alimentación muy suculenta. No es conveniente acostumbrarse á sangrías y purgas de precaución en la Primavera; pero una vez contraída esta costumbre, es preciso respetarla. Entre las erupciones cutáneas que suelen aparecer en este mes, merece el sarampión una atención especial; la dieta, los atemperantes, y sobre todo, el abrigo constante, son los medios que conviene emplear.

ABRIL.—No suelen tomar las enfermedades en este mes un carácter maligno. Las que se presentan ordinariamente son fluxiones de los ojos, irritaciones de la boca, ronqueras, ligeros catarros, anginas, cólicos y sarampión; las tercianas se presentan en gran número; pero ya es sabido que las de primavera tienen un carácter más benigno y menos duración que las de otoño. Para evitar la fácil repetición de las tercianas, es preciso no descuidar el abrigo, precaverse del aire frío y húmedo de las madrugadas y de la noche, guardar un buen régimen, privándose de verduras y leches, y no dejar el uso de la quina ó sus preparados hasta un mes ó mes y medio después de haberlas tenido. Este medicamento deberá tomarse con intervalos, tanto más largos y en dosis tanto más pequeñas, cuanto más tiempo pasa

desde la última invasión. Si á pesar de todo, no se consigue desterrarlas, es preciso mudar de aires. Los cólicos que hemos dicho se presentan con frecuencia en este mes, son producidos muchas veces por los guisantes.

MAYO.—En este mes se presentan generalmente anginas, calenturas gástricas con síntomas cerebrales, reumatismos y tercianas; las hemorragias también son algo frecuentes. El plan demulcente y atemperante. Los sudoríficos y las evacuaciones sanguíneas oportunamente dirigidas son los medios que ordinariamente se emplean para la curación de estos males. Una de las hemorragias más frecuentes es la que se verifica por la nariz; si la salida de la sangre por este punto fuese excesiva, hay un medio sencillo y bastante eficaz para contenerla; el mejor consiste en hacer levantar al enfermo el brazo correspondiente al lado por donde sale la sangre, comprimiendo al mismo tiempo la ventana de la nariz con el dedo.

JUNIO.—Las erisipelas, las calenturas biliosas, las irritaciones violentas del estómago é intestinos con vómitos y diarrea, los cólicos inflamatorios, etc., que aparecen en este mes, manifiestan una constitución atmosférica diversa de la que se observa en los meses anteriores; importa, pues, modificar el régimen, no sobreexcitando el estómago con alimentos fuertes de difícil digestión. Estas precauciones y el uso de las bebidas

aciduladas, que instintivamente se apetecen en esta época, son muy á propósito para moderar la predisposición é irritaciones de vientre, que tan frecuentes son en este mes. Si el abuso de los condimentos es siempre perjudicial, lo es mucho más en la estación del calor. Las personas que padecen enfermedades cutáneas deberán usar con mucha parsimonia de estos estímulos, contando entre los más perjudiciales la sal común.

JULIO.—Son muy semejantes las enfermedades que se padecen en este mes á las del anterior. Se suelen observar además trastornos mentales, apoplejías, convulsiones en los niños, irritaciones del hígado é intermitentes en los sitios pautanosos. Este es el más á propósito para el uso de los baños higiénicos, cuya temperatura ha de estar en armonía con la susceptibilidad de cada individuo y su mayor ó menor robustez. Es una guía infiel para graduar la temperatura de los baños higiénicos, cuya temperatura da á estos el termómetro que generalmente se usa; el mejor termómetro es la sensación que experimenta la persona que se baña: sensación que siendo muy molesta, le advierte por esto mismo que el exceso de efecto de temperatura no está en relación con su susceptibilidad, y que por consiguiente le perjudica. Los baños frescos serán peligrosos para todas las personas que experimenten al tiempo de usarlos sudores abundantes, pro-

duciendo humor sebáceo, que padezcan empeines y otras erupciones, gota y almorranas. También es dañoso el baño frío para los que padecen afecciones del corazón y reumas. Los baños templados convienen á toda clase de personas; pero más particularmente á los irritables, de fibra seca, á los viejos, á los niños y á las mujeres, aunque estén embarazadas ó criando.

AGOSTO.—Dominan en este mes las calenturas gástricas, tomando algunas el carácter nervioso; las inflamaciones de la piel, especialmente las erisipelas, etc. El mal régimen, especialmente en las clases pobres, el abuso de las frutas y las variaciones atmosféricas, que ya empiezan á notarse en este mes, tienen una grande influencia en la producción de los males que ya vienen dichos. Al enumerar las causas que más comúnmente los producen se recomiendan los medios de evitar su acción ó de hacerla menos enérgica.

SEPTIEMBRE.—Los cambios atmosféricos, más violentos y frecuentes en este mes que en el anterior, dan lugar á irritaciones en forma catarral en los ojos, la garganta, etc.; á toses, erisipelas, reumas y diarreas. Las personas valetudinarias deben aumentar en este mes las precauciones que prescribe su estado. Es preciso no descuidar el abrigo, y no cometer errores en el régimen, abusando de las frutas; descuidos y abusos que pudie-

ran dar margen á diarreas de mal carácter y aun á disenterias.

OCTUBRE.—La índole catarral de las enfermedades es muy decidida en este mes, haciéndose más señalada en el sexo femenino, los niños, los ancianos y los de temperamento linfático. Entre las enfermedades cutáneas que con más frecuencia se ven en este mes, debe contarse la escarlatina. La convalescencia de esta erupción exige el mayor cuidado. Debe procurarse muy particularmente que no se resfríe el convalesciente, para evitar la hidropesía general, que es la consecuencia inmediata del enfriamiento, sobre todo, de la acción del frío húmedo. Con sobrado motivo se ha elogiado el uso de la belladona como preservativo de la escarlatina.

NOVIEMBRE.—Matices poco señalados distinguen las enfermedades de este mes de las que se observan en el anterior. Las reumas, los dolores nerviosos y las pertinaces intermitentes son las que se presentan con igual frecuencia. A los reumáticos aconsejamos el uso de la lana en contacto con la piel. La sobriedad y la libertad de vientre, sostenida con purgantes suaves serán también muy útiles á los que atormenten los dolores reumáticos y gotosos.

DICIEMBRE.—Más regularidad en los padecimientos, más intensidad en los del pecho, exasperación en los males crónicos, especial-

mente en los que residen en esta cavidad, manifiestan claramente la acción enérgica del frío húmedo que reina en este mes. Conocido de todos es el consejo que se da á los propensos á enfermar del pecho, de trasladarse á climas templados. Repetimos, sin embargo, este importante consejo, porque las cosas buenas conviene repetir las mucho. Todos los recursos de la medicina son ineficaces para contrarrestar la acción enérgica, y sobre todo continua, de un clima ó estación desfavorable.

729

CLIMA.—UTILES CONOCIMIENTOS.

Clima es propiamente el espacio comprendido en los mapas geográficos entre dos círculos paralelos al Ecuador, pero, por extensión se llama clima una región en que la temperatura y demás condiciones atmosféricas son poco más ó menos las mismas. Los climas ejercen sobre lo físico así como sobre lo moral del hombre una poderosa influencia, resultante de los efectos simultáneos de la luz, del calor, de la electricidad, de la humedad, de los vientos, de las producciones y la naturaleza del terreno, de la posición de los lugares, de la cultura de las tierras, y tal vez de algunos otros agentes no conocidos.

Siendo los climas relativos á la situación respectiva del sol y de la tierra, podrían multiplicarse al infinito ó por lo menos marcarse por cada grado de latitud. Pero admitiendo semejantes divisiones, los fenómenos naturales que les corresponden podrían confundirse. No se consideran, por tanto, sino tres climas principales: *cálidos, templados y fríos*. Las regiones cálidas están situadas entre el Ecuador y el 39 grado de latitud; los climas templados se extienden desde el 39 al 55 grados y los países fríos del último de estos grados hasta los polos.

Adoptando estas tres grandes divisiones necesariamente arbitrarias, la influencia del clima sobre el hombre y sobre todos los productos de la naturaleza, está muy profundamente marcada. Sería demasiado largo este artículo, siguiendo esta observación bajo el punto de vista de la historia natural, y comparando los reinos animal, vegetal y mineral de cada una de las zonas. Limitándose á lo que á primera vista se percibe, diremos que las regiones intertropicales ofrecen los más hermosos cuadros de la naturaleza. La zona glacial, por el contrario, privada del sol, se presenta bastante mezquina en cuanto á las especies vivientes que la pueblan.

Maravilloso es para el naturalista ver la especie humana habitar desde el Ecuador hasta el 75 grado de latitud. Cuando se

mente en los que residen en esta cavidad, manifiestan claramente la acción enérgica del frío húmedo que reina en este mes. Conocido de todos es el consejo que se da á los propensos á enfermar del pecho, de trasladarse á climas templados. Repetimos, sin embargo, este importante consejo, porque las cosas buenas conviene repetir las mucho. Todos los recursos de la medicina son ineficaces para contrarrestar la acción enérgica, y sobre todo continua, de un clima ó estación desfavorable.

729

CLIMA.—UTILES CONOCIMIENTOS.

Clima es propiamente el espacio comprendido en los mapas geográficos entre dos círculos paralelos al Ecuador, pero, por extensión se llama clima una región en que la temperatura y demás condiciones atmosféricas son poco más ó menos las mismas. Los climas ejercen sobre lo físico así como sobre lo moral del hombre una poderosa influencia, resultante de los efectos simultáneos de la luz, del calor, de la electricidad, de la humedad, de los vientos, de las producciones y la naturaleza del terreno, de la posición de los lugares, de la cultura de las tierras, y tal vez de algunos otros agentes no conocidos.

Siendo los climas relativos á la situación respectiva del sol y de la tierra, podrían multiplicarse al infinito ó por lo menos marcarse por cada grado de latitud. Pero admitiendo semejantes divisiones, los fenómenos naturales que les corresponden podrían confundirse. No se consideran, por tanto, sino tres climas principales: *cálidos, templados y fríos*. Las regiones cálidas están situadas entre el Ecuador y el 39 grado de latitud; los climas templados se extienden desde el 39 al 55 grados y los países fríos del último de estos grados hasta los polos.

Adoptando estas tres grandes divisiones necesariamente arbitrarias, la influencia del clima sobre el hombre y sobre todos los productos de la naturaleza, está muy profundamente marcada. Sería demasiado largo este artículo, siguiendo esta observación bajo el punto de vista de la historia natural, y comparando los reinos animal, vegetal y mineral de cada una de las zonas. Limitándose á lo que á primera vista se percibe, diremos que las regiones intertropicales ofrecen los más hermosos cuadros de la naturaleza. La zona glacial, por el contrario, privada del sol, se presenta bastante mezquina en cuanto á las especies vivientes que la pueblan.

Maravilloso es para el naturalista ver la especie humana habitar desde el Ecuador hasta el 75 grado de latitud. Cuando se

reflexiona que en el primero el termómetro sube á la sombra hasta los 35 grados, y en el segundo desciende hasta los 50 bajo cero, lo cual da una diferencia de 85 grados, no se puede dejar de confesar que la organización humana es de una admirable elasticidad.

Los grados de latitud no dan proporciones de temperatura uniformes y constantes. Así, bajo dos paralelos próximos al Ecuador, el calor varía apenas, mientras que, á medida que se avanza á la zona templada y glacial, la diferencia termométrica se hace sentir en distancias más próximas. Cerca del Ecuador son necesarios de cinco á diez paralelos (550 á 1,100 kilómetros) para alcanzar un grado menos en las temperaturas medias anuales. En Francia un espacio de 550 kilómetros del Sur al Norte presenta un descenso termométrico de tres grados. Desde el círculo polar adelante, se halla un grado menos de calor por cada nueva latitud.

Hablemos ahora de cada uno de los grandes climas en particular.

Los *climas cálidos* que, en ambos hemisferios, se extienden desde la línea hasta el 30 grado de latitud, comprenden gran parte de la América meridional, del Africa, del Asia, de la Nueva Holanda, de la Nueva Guinea, y un gran número de islas. La temperatura media de estas diferentes regiones es de 22° á 43° centígrados.—Lo que algunos autores

han dicho del calor del Senegal y del centro del Africa parece ser exagerado. Los viajeros de buena fe no dan á esa temperatura más allá de 42°, á veces desciende en el Ecuador por bajo del 25°. El termómetro se mantiene constantemente en la zona tórrida por cima de 12° centígrados. Si por acaso desciende tal cual vez hasta cero, ó al nivel del hielo, es pura excepción, ó á causa de las circunstancias locales.

A pesar de la constante serenidad del cielo la mayor parte del año en las regiones equinocciales, las lluvias son allí más abundantes que en las otras zonas. En las mismas regiones se observa con más frecuencia que en las demás partes, grandes conmociones atmosféricas.

Los habitantes de los países cálidos están más particularmente sujetos á fiebres graves, hemorragias, enfermedades de los órganos digestivos, afecciones nerviosas crónicas, afecciones entáneas y cerebrales. Las dolencias del pecho son en ellos muy raras. La estación de las lluvias y las primeras semanas que le siguen inmediatamente, son los tiempos enfermizos. Las diferentes regiones de pos la zona tórrida ofrecen á la observación dolencias que le son peculiares, tales como la fiebre amarilla de la América, el cólera de la India, la peste de Oriente, la elefantiasis, etc. Se puede alcanzar en ellas la misma longevidad que en las otras regiones, sin po-

seer, no obstante, aquella actividad, aquel vigor que caracterizan á los habitantes de los países templados.

Los climas extremadamente *fríos*, entre los cuales, avanzando del lado del polo, contamos sucesivamente á Dinamarca, Suecia, Noruega, Rusia, Siberia, Laponia, Islandia, Groenlandia, Kamchatka, la Nueva Zembla, el país de los Samoyedas, el Spitberg, presentan como los países precedentes, notabilísimos contrastes. Se dice que en la línea el termómetro centígrado se eleva hasta los 43° , en el septuagésimoquinto paralelo, y con particularidad en la isla de Melville, hásele visto descender hasta cerca del quincuagésimo debajo de cero. Así es que, el capitán Parry, con su tripulación, y muchos otros marinos que han surcado el Océano desde el Ecuador hasta mas allá de los círculos polares, pudieron comparar por sí mismos la impresión de las temperaturas en una escala enorme, en la de más de 80° . Las variaciones diurnas del calor son insignificantes en las regiones polares; pero en compensación, la diferencia anual es más considerable que en el Ecuador. El capitán Franklin notó entre el mínimo del invierno y el máximo del verano, bajo la misma latitud, 81° de diferencia, esto es, 50 bajo y 31 arriba de cero. Esta última temperatura ($+31^{\circ}$) parece al pronto harto maravillosa; pero atendiendo á que en estas regiones gla-

ciales, el sol permanece sin interrupción sobre el horizonte, desde el equinoccio de la primavera hasta el de otoño, será fácil de comprender cómo, en este gran día de seis meses, la acción continua de los rayos solares es suficiente para calentar el aire. Aparte las influencias locales, las lluvias son más raras á medida que se avanza hacia el Norte. Desde los 50° de latitud, y el equinoccio de Septiembre, el agua contenida en el aire se desprende con mayor frecuencia bajo la forma de nieve ó de granizo. El frío, la inmovilidad, el silencio de la muerte reina en la atmósfera. En las inmediaciones de los polos nunca se dejan ver los rayos, relámpagos, trombas de agua, borrascas ni huracanes. Por más que sea nocivo el exceso de calor, éste no puede dejar de ser considerado como un principio vivificante de la naturaleza, y por eso, allende los límites de la zona templada del lado del Norte, las especies vivientes desmerecen ó cesan de existir. Los animales alcanzan únicamente la altura de los arbustos; y el mismo decrecimiento experimentan los vegetales. Esta ley de degeneración existe también en la especie humana; sabida es la pequeñez de estatura en las razas de la Laponia, entre los Samoyedos, los Ostiacos, los Tonguses y los Esquimales. Las enfermedades de los climas fríos son menos variadas, menos numerosas y menos funestas que en los países cálidos,

Las grandes epidemias son especialmente mucho más raras en ellos. Estas enfermedades no ofrecen particularidades notables en cuanto á la especie, si se exceptúan las gangrenas por congelación.

Los climas templados, situados entre los dos extremos, del trigésimo hasta el quincuagésimo quinto grado de latitud, son los más agradables para habitar en ellos. Estos climas comprenden casi toda la Europa, la alta Asia, la Tartaria mayor, el Tibet, parte de la China, el Japón, la América Septentrional, el Cabo de Buena Esperanza, la Tierra de Diemen, la Nueva Zelandia, parte del Chile, Montevideo, Buenos Aires, el Sur del Brasil, etc. Raro es que en estos climas el calor pase de los 37° , ni baje de los $18-0$. Estos climas no ofrecen, como las regiones tropicales, la belleza de la vegetación, la excelencia de los sabores, la riqueza de los perfumes, el brillo de los colores; pero en cambio, la serenidad del cielo, propicio á los frutos de la tierra, no obliga á los habitantes de los países templados á luchar continuamente contra su inelencencia. Sin embargo, esta zona tiene también sus vicisitudes atmosféricas y sus enfermedades.

Pasaremos al presente á decir algo acerca de las influencias locales, ó de los climas accidentales y particulares que se distinguen en cada una de las grandes zonas terrestres que quedan indicadas.

Por más que el hemisferio meridional reciba los rayos solares en la misma dirección que el hemisferio boreal, es, sin embargo, según las observaciones practicadas con reiteración por Humboldt, sensiblemente más frío en latitud igual. La diferencia es sobre todo notable en los polos; la temperatura media del polo antártico ó del Sur es de 23° bajo cero, mientras que la del polo ártico ó del Norte es sólo de 16° . La inmensa extensión de los mares en el hemisferio austral explica en gran parte semejante fenómeno. Por igual razón, esto es, por la menor elevación de la temperatura, del aire sobre el agua que en los otros continentes, las islas son más templadas que en la tierra firme, bajo idéntica latitud.

Sin embargo, la influencia más notable de las localidades sobre los climas, se observa, en las altas montañas, y sobre todo en los países cálidos. Subiendo desde la base hasta la cima, se conocen, en algunas horas, los climas permanentes de la mayor parte del globo. Al pie de ellas los calores del Ecuador ó del verano; en la cima los hielos perpetuos de los polos y del invierno, y en las alturas intermedias, las graduaciones de la zona templada, de la primavera y del otoño. La vegetación sigue la misma progresión en esta rápida escala, como en el globo entero; ricas y vigorosas las plantas, en la base, como debajo del Ecuador, van disminu-

yendo á medida que se acercan á la cima; las que aquí nacen se vuelven pobres, lánguidas, y á la altura de 4,000 metros, toda vegetación desaparece. Sabido es que por causa de la elevación del terreno, la ciudad de Quito, aunque situada bajo la línea, goza del clima de los países templados, y que los Andes del Perú están constantemente cubiertos de nieve.

La proximidad de los pantanos influye mucho en la salubridad del clima. Miasmas deletéreos, resultado de las materias orgánicas en descomposición, parten sin cesar de estos lugares pestilentes; y ocasionan muchas dolencias. La vecindad de estos lugares es de tal modo nociva, como saludable la de los bosques. Estos enriquecen el aire de una prodigiosa cantidad de oxígeno cuando son abrasados por los rayos solares; mantienen una constante frescura en la atmósfera, durante el verano, y en la estación de invierno, disminuyen, atenúan la violencia del frío paralizando el curso impetuoso de los vientos. Las vastas planicies continentales están expuestas á todas las vicisitudes atmosféricas, á todos los vientos; son más ardientes en el verano y más frías en el invierno que en las otras localidades. La dirección de las montañas, relativamente al sol ó su exposición, influye de una manera considerable en la temperatura. Si una montaña recibe todo el día la acción de los rayos

del sol, la temperatura será más cálida que lo que debía ser en la latitud en que dicha montaña está situada. Lo inverso tendrá lugar en su opuesto lado. La luz y el calor son aglomerados y reflejados por las laderas de los valles; el aire está interceptado en ellos, y por eso la temperatura en tales parajes es mucho más templada que en cualquiera otra parte.

La circunstancia de la estancación del aire en los mencionados valles, es funestísima á los individuos que en ellos habitan, y por eso están expuestos á gran número de padecimientos. Hase observado que el cultivo de las tierras hace los países más calientes de lo que eran antes de labradas. Este hecho no tiene todavía una explicación satisfactoria.

Fácil es de concebir que el agotamiento de un pantano haga saludable, ó mejor dicho, salubrifique una región. Pero ¿por qué razón la cultura de la tierra produce mayor suma de calor? No se sabe. Sin embargo, el hecho no admite duda. La antigua Galia y la Germania eran realmente más frías que en la actualidad. Lo que prueba esto de un modo incontestable es que, muchos vegetales que en tiempo de César y de Tácito no podían aclimatarse, hoy son muy comunes en esos países.

El conocimiento de la topografía de un lugar no es bastante para determinar si el

clima no es salubre. La tierra en su revolución cotidiana, atraviesa las capas del aire de diferentes calidades; y necesario es que la atmósfera gire con toda la tierra, para que el clima de cada país se conserve inturbable; por el solo hecho de su situación bajo la latitud de una región infestada, participaría de sus maleficios. *

730

NATAACION.

Borelli examinó la cuestión de por qué el hombre está obligado á estudiar los medios de nadar, mientras que los animales, aun los más corpulentos, nadan naturalmente, y atribuyó la causa de esta diferencia á la figura del cuerpo, que le impide al hombre mantener su cabeza fuera del agua. Mr. Bazin, en una disertación sobre el mismo asunto, la resuelve por dos principios: primero, por la situación horizontal del cuerpo de los cuadrúpedos, y segundo, por la diferencia de los movimientos maquinales que hacen nadar á los animales y sumergen al hombre.

Para conocer la necesidad y utilidad de este arte, no es necesario examinar muy circunstanciadamente los riesgos á que están

* Véase la tabla de los diferentes grados de temperatura, en la *Guía* al fin del tomo primero.

expuestos diariamente los viajeros y los que se destinan al estado militar ó negociante.

Basta una simple reflexión para formarse idea de los peligros espantosos á que se expone el hombre cuando tiene que atravesar los ríos. La sola consideración de que una frágil tabla de pocas pulgadas de grueso, es el único muro de separación entre la vida y la muerte, es capaz de inspirar á muchas personas el susto más terrible aun en el agua más mansa, por lo cual sería útil que el arte de nadar fuese uno de los principales artículos de la educación pública. Es muy difícil reducirlo á principios, pues así en esta materia como en otras muchas, la teoría más plausible no equivale á las lecciones de la práctica.

Sin embargo, expondremos los preceptos más principales de este arte, tomados de las lecciones de uno de los mejores prácticos de Europa, para que los que se hallen en estado de ejercitarlas y que deseen ponerlas en práctica, corroboren sus propias reflexiones y hagan progresos más rápidos.

Desde luego el agua de mar, impregnada de sales, sostiene más que la de los ríos, y ésta mucho más que las aguas de fuente ó de manantial. Está demostrado en física que el hombre pesa algo más que igual volumen de agua, sea de mar ó de río, y por eso no sobrenada. Es menester, pues, que el hombre se extienda lo más que sea posible sobre

la superficie del agua, para sostenerse en ella fácilmente. En cuanto á los movimientos que tenga necesidad de hacer para sobrenadar y para moverse en diferentes sentidos, es evidente que necesita un punto de apoyo sobre el mismo fluido para adelantar.

El movimiento que el nadador hace con sus brazos, no tiene por objeto separar el fluido para abrirse paso, como se cree comúnmente, sino agitar la mayor porción posible de agua para que viniendo á pasar por el lugar donde ha causado esta agitación, le levante por el esfuerzo que hace naturalmente para recobrar su equilibrio. El movimiento de los brazos debe, pues, guiar el de las piernas: de otra manera el cuerpo, no hallándose sostenido por bastante tiempo, se hunde más y adelanta menos. El movimiento de las piernas es casi el único que puede llamarse progresivo, es decir, el que contribuye á que el nadador adelante.

Esta es, en pocas palabras, toda la teoría del arte de nadar. Verdad es que no lo dudan los que atraviesan los ríos con más intrepidez; pero no parecerá menos razonable á los sensatos el saber poco más ó menos el por qué de las cosas. Este conocimiento perfecciona la práctica.

Veamos ahora lo que deberán observar los principiantes en este arte tan necesario.

Modo fácil de aprender á nadar.

No todos los apoyos son seguros, ni todos los medios de servirse de ellos son igualmente buenos. Las heces de junco impiden el libre movimiento de los brazos; las vejigas pueden reventar y las calabazas ofrecen inconvenientes, como son el de quebrantarse á cualquier golpe, ó el de que salte el tapón por la dilatación del aire que produce el calor del sol. Son muchos los ejemplares de accidentes desgraciados sucedidos por todos estos recursos peligrosos.

No se conoce materia mejor que el corcho, ni menos expuesta para los principiantes. Algunos forman una coraza doble que se ponen por los lados con cordones; otros se valen de una simple tabla que les cubre el pecho y la barriga; otros se ponen la tabla por detrás y dejan la parte anterior del cuerpo desnuda.

Este método es menos malo que el antecedente. Se sabe que algunos principiantes que se habían puesto los corchos por delante y que cayeron por casualidad de espaldas, no pudieron volverse boca abajo, y hubieran perecido si no se les hubiese socorrido á tiempo.

En varias partes se ponen chupas de lienzo guarnecidas de corcho y atadas con una

venta que pasa por los muslos, ó simplemente unos chalecos hechos con corchitos desiguales en tamaño, entretejidos con hilaza. Son cómodos para ir por el agua; pero su utilidad se limita al momento actual, porque no se aprenderá á nadar con su uso.

El modo más seguro, más cómodo, menos costoso y el único capaz de poner á un hombre de conformación regular en estado de nadar solo al cabo de ocho días, es el siguiente, que aunque nuevo, es ya experimentado por inteligentes y fundado en un corto número de combinaciones deducidas de las observaciones.

Se pasará un cordel del grueso del dedo pequeño y de dos pies y medio de largo, por un pedazo redondo de corcho de pulgada y media de diámetro y de nueve á diez líneas de grueso; después se pasará por otro pedazo de mayor diámetro, y así sucesivamente por otros hasta formar una especie de cono ó pilón de azúcar de cinco á seis pulgadas de alto, y nueve á diez de base.

Este cono terminará en su vértice en un nudo doble que se hará al extremo de la cuerda, por entre el cual se atravesará una clavija sujeta con hilo para mayor firmeza.

El otro extremo de la cuerda contendrá otro cono en la misma disposición que el que se acaba de exponer.

Se echará este cordel al agua, y el principiante se pondrá atravesado en él; sobrena-

dará tanto, que le será difícil meter la cara en el agua. Sin embargo, si es delgado, tendrá que acortar el cordel, pero siempre deberá disponerlo de manera que los conos de corcho no fluctúen muy cerca de los hombros, lo cual podría embarazar el movimiento de los brazos, y para que no se escurran, se harán dos anillos de cordel que tengan doble tamaño del que se necesita para meter por ellos los brazos hasta los hombros. Se fijan estos anillos al cordel principal con hilo, dejando entre ellos el ancho necesario para sentar cómodamente el pecho, y antes de echarse al agua con el aparato, se tendrá cuidado de pasar cada brazo por cada anillo hasta el hombro, y también por la espalda con otro cordel.

Para no lastimar el pecho de las damas, se les hace pasar sobre la espalda el cordel principal, y se hacen los anillos con trenzas fuertes de lana cubiertas de terciopelo: así la circulación del hombre es la única parte de su cuerpo que experimenta alguna fricción, y aun esta fricción apenas es sensible.

Si se quisiese hacer nadar de este modo á un corcovado (porque conviene preverlo todo para que el público no tenga nada que dudar en la materia), se sustituirá el cordel por un pedazo de madera encorvado en forma de arco, á cuyos dos extremos se atarán los anillos y los corchos en la figura de que hemos hablado.

Para prepararse á ir adelante, los brazos deben doblarse y las manos muy extendidas con las palmas vueltas al fondo, se acercarán de manera que los dos pulgares y los dedos que les siguen se toquen mutuamente por los extremos. Se tendrán los codos y las manos al nivel de los hombros, de manera que la mano derecha forme exteriormente un ángulo entrante con el antebrazo derecho, y recíprocamente.

Los talones se deben tocar ó estar muy cerca á tocarse y próximos á las nalgas, y las rodillas deben separarse una de otra lo más que se pueda.

Es menester estar pronto á expeler vigorosamente con la planta de los pies el agua que se halle en su dirección.

Como si un mismo resorte hiciese partir á un tiempo los pies y las manos, los brazos y las piernas deben desplegarse al mismo tiempo, las manos se dirigirán adelante y á la altura de los hombros y no dejarán de tocarse aun cuando los brazos se desplegasen en toda su longitud.

Este movimiento de arranque, de que sólo los brazos y piernas deben haber participado, habrá hecho adelantar al nadador en razón de la prontitud que haya empleado. No debe apresurarse á juntar los brazos y piernas, porque subsiste el movimiento, aunque la causa que lo ha producido no subsista ya.

Para mudar de postura es menester espe-

rar á que el movimiento casi haya cesado, lo cual se conocerá en el aumento del peso que le hará hundirse un poco.

Entonces se dispondrán los miembros como estaban antes de hacer el movimiento de arranque; pero es menester sacar partido de este nuevo trabajo, empleándolo en adelantar todavía más, y como ni los muslos, ni las piernas, ni los pies pueden servir para esto, deberán suplir los brazos y las manos.

Se separarán desde luego muy lentamente las manos una de otra, cuidando de tener los brazos muy extendidos y cuando las manos estén separadas entre sí cerca de dos pies, se inclinarán de manera que el dedo pequeño de cada una esté un poco más distante que el pulgar. Entonces se añadirá vigor á la continuación del movimiento de los brazos, se adelantará, las manos no habrán cesado de estar al nivel de los hombros; pero cuando estén diametralmente opuestos, será necesario que el extremo de los brazos, sin que dejen de estar extendidos, penetre más en el agua á medida que se agrande la porción de círculo que describan. Aquí el movimiento debe ser rápido, porque no solamente por la resistencia del aire se continúa adelantando, sino porque por esta resistencia se sostiene el nadador sin hundirse, suponiendo que no tiene corchos y que antes se habrá ensayado.

Sin embargo, si todos los movimientos se

han dirigido y ejecutado bien, el nadador tendrá tiempo para doblar sus brazos, traerlos delante del pecho, haciendo que así ellos como las manos tomen su posición horizontal durante su traslación y hacer segundo arranque.

Con todo el cuidado que ponemos para ser inteligibles, no nos jactaremos de que se comprenda lo que decimos á la primera lectura, pero leyéndolo con atención y segunda y aun tercera vez, se entenderá fácilmente lo que no se haya concebido desde luego; no obstante, si no se hallasen todas las explicaciones igualmente claras, no hay por eso que desesperar. Bastará haber comprendido algunas para estar en estado de suplir las demás con alguna atención; pues todas descañan en un corto número de principios sencillos y fáciles de conservar en la memoria: son á saber: que nuestros cuerpos son más pesados que el agua; que nuestros cuerpos no son en todas sus partes igualmente ligeros; que es preciso dar á las partes más ligeras, un peso capaz de tenerlas en equilibrio con las más pesadas; que las diferentes partes de nuestro cuerpo no pueden adquirir aquella variedad de peso, sino por la diversidad de su posición ó por la resistencia del agua.

Ejercitándose con los corchos en figura cónica que dejamos indicados, será necesario acortar cada vez una porción igual á los

dos conos, para disminuir su volumen en razón de las fuerzas que se hayan adquirido. El hombre más estúpido en el agua, es decir, el más cobarde, nadará sin ningún auxilio antes de ocho días.

Los que hayan desde luego preferido el sumergirse, podrán igualmente ejercitarse con los corchos cuando quieran comenzar á nadar. Pero hay personas que tienen necesidad de este recurso, y que después de haberse ensayado en sumergirse, cuatro ó cinco días á lo más, probarán con provecho sus fuerzas, sacando la cabeza del agua.

Cuando el que aprende no haga uso ya de los corchos, se acostumbrará á dar á sus miembros diversos movimientos para ir adelante. Se nada en *forma de perro*, en *forma de rana*, se *corta el agua*, se nada en *forma de grifo*, á *golpe de puño*, á *golpe de pie*, etc. Para comprender estos diversos modos de nadar, basta mirar á un nadador, pero es menester acordarse que el que nada de una manera sola, se cansa muy pronto, y el que sabe sumergirse nunca se fatiga.

Hasta aquí hemos supuesto que el principiante nada en agua muerta, pero cuando las fuerzas lo permiten, es preciso no ser omisos en ejercitarse en aguas corrientes, porque en ellas tan sólo pueden practicarse todos los recursos de que haya necesidad en los grandes peligros.

Los medios que se emplean para guardar

todas las diferentes posturas que se deben observar en el agua, dependen del peso del cuerpo, de su conformación, del peso del agua, de su profundidad, de su rapidez y de su agitación, de modo que el nadador más hábil emplee diferentes medios en diferentes ríos y en la mar; pero no se debe creer que estos mismos medios exigen profundas reflexiones. El nadador menos experimentado sabe tanto como el nadador físico.

732

Modo de nadar de pies, sin necesidad de los brazos.

Se deben abrir las piernas lo más que se pueda, y nadar de este modo. Si á pesar de esta abertura se hunde el nadador, será menester que encoja las piernas y nade de rodillas.

Si quiere nadar de pie en un río, es preciso ponerse inclinado contra la corriente para que no lo venza el agua, cuya rapidez se aumenta á medida que dista más del fondo.

Si nadando en una agua muerta, se halla el nadador impedido por algunas yerbas, no debe batallar con fuerza para desembarazarse de ellas, sino pararse al momento, soltar al principio los brazos sin salir del agua, cargar los pulmones de mucho aire, si tiene dificultad de sostenerse, y para volver á res-

pirar, poner horizontalmente las manos y los brazos, lo que se repetirá tantas veces cuantas sea necesario. De este modo se quitan las yerbas que se hallen enredadas alrededor del cuello, y poniéndose derecho, con una sola mano, mientras que la otra está á la superficie del agua, se quitan con destreza todas las yerbas que se hallen alrededor de las piernas y muslos.

Hallándose el cuerpo bien desembarazado, el medio más seguro para salir de este mal paso, es extenderse de barriga, con los muslos y piernas juntos é inmóviles, y de este modo se pasará por entre las yerbas, nadando con los brazos solamente. Si faltase espacio para extender los pies y brazos, se moverán éstos como los perros mueven sus manos, y el nadador se hallará fuera de peligro.

Acabamos de hablar por la primera vez del partido que un nadador puede sacar del aire, acumulándolo en sus pulmones. Este medio de ensanchar el cuerpo, siempre que no basten los demás, es tan natural, que la mayor parte de los discípulos se inflan en el agua desde la primera lección, sin notarlo ellos mismos.

783

Aviso á los buzos.

No todos los hombres pesan igualmente respecto á su volumen; tampoco tienen la misma facilidad de penetrar en el agua: también hay muchos que experimentan una imposibilidad absoluta en ella: en Nápoles había un eclesiástico tan gordo que se paseaba en la mar sin mojarse más arriba del pecho, por más esfuerzos que hacía para sumergirse. Pronto enseña á un buzo la experiencia los medios que le son más propios. Con todo, se pueden establecer algunas reglas generales.

Para zambullirse de un golpe, se debe poner de pie, con las piernas juntas, los pies extendidos, los brazos levantados ó bajos, pegados á lo largo del cuerpo. Para subirse se volverá de barriga ó de espalda, ó solamente se abrirán las piernas y los brazos, manteniéndose perpendicularmente.

También se puede entrar en el agua, primero de cabeza, con los brazos y manos extendidas sobre ella, de modo que los pies sean la última parte del cuerpo que desaparezca: este modo de zambullirse causa más admiración que los demás á los espectadores que no lo entienden.

Siendo preciso echarse al agua desde un lugar elevado, es menester ponerse muy de-

recho, con los brazos pegados á lo largo del cuerpo, las piernas cruzadas á lo largo, los pies extendidos, y al caer presentar primero los dedos gordos de los pies.

Aunque el aire de que se llenan los pulmones hace menos pesado al nadador, y que parece contrario al fin propuesto de zambullirse, soy de parecer que se provea de una buena dosis de él, si puede, pues este es el medio mejor de conservar mucho más tiempo su fuerza cuando haya mucho que andar en el agua. Por otra parte, se prolonga la mansión muchos segundos, soltando por intervalos soplidos, aunque con economía.

Las esponjas untadas con aceite, que ciertas personas ponen en la boca, ofrecen á los pulmones un socorro, procurándoles el poco aire que el agua no habrá podido expeler.

No se conoce buzo alguno que sin emplear los socorros del arte, esté en estado de permanecer tres minutos debajo del agua.

Hagamos todavía algunas consideraciones que corroboran los preceptos que quedan sentados.

El arte de nadar pide presencia de ánimo sin precaución, saber economizar las fuerzas, y no desesperar jamás. Cuando un hombre se ahoga, y que se le puede socorrer, es menester esperar que él haya perdido parte de sus fuerzas: entonces será uno dueño de él, y se le salvará con menos riesgo: si no las ha perdido enteramente, entonces es menester

arriesgarlo todo, la fortuna y el buen corazón que siempre coronan los esfuerzos más generosos.

En cuanto á las diferentes maneras de nadar, dependen del ejercicio que las enseña. Sabemos de un hombre que nadaba con la mitad del cuerpo fuera del agua, estaba en la actitud de sentado; golpeando el agua con la parte inferior de los muslos y piernas: pero esta manera pide fuerza, y no puede durar mucho tiempo.

Es una preocupación creer que las manos no sirven sino para levantarse, por el esfuerzo del agua para volver á ocupar su lugar; se adelanta por el movimiento de los brazos como por el de las piernas; y aun hay un movimiento de brazos, que se llama braceo; se hace sacando los brazos fuera del agua alternativamente, y hace adelantar con velocidad; pero fatiga al nadador, y pide mucho ejercicio. En general los brazos y las piernas concurren á un mismo fin, pero se adelanta más con las piernas, y se sostiene el cuerpo más con los brazos por causa del movimiento de la mano ^{que se mueve en la cabeza} que un hombre ^{teniendo} echado de barriga, es horizontal así como la planta de los pies queda vertical: y aunque todos los raticcinios en esta parte no equivalen al uso, bueno es añadir la reflexión al ejercicio, sobre todo, en los principios en que es muy importante no aprender errores, ni adquirir resabios.

Los buzos que pescan las perlas no pueden estar debajo del agua más de un cuarto de hora. La pesca de las perlas dura seis semanas, y al fin de esta época permanecen los pescadores debajo del agua más tiempo que al principio de ella.

El abad de la Chapelle, docto geómetra, inventó un medio que pudiese poner á los marinos en estado de permanecer mucho tiempo en el agua para salvarse, cuando por desgracias, demasiado comunes en la mar, se ven obligados á abandonar el buque, y entregarse á las olas para ganar la tierra á nado.

A este efecto inventó un vestido que llamó *escafandra*, y lo presentó á la Academia de ciencias de París en el año de 1765. Es una chaqueta construida de piezas de corcho cosidas entre dos telas que ajusta á la espalda y al pecho, con correas que pasan por debajo de los muslos y por los hombros. Debe tener cerca de diez libras de corcho para que el cuerpo del nadador se equilibre con igual volumen de agua. El inventor probó esta *escafandra* en el río Sena, y por su medio se abandonó sin temor á lo más fuerte del río, en donde se tenía de pie con la cabeza fuera del agua, y tan cómodo, que pudo hacer uso de una botella y de un vaso que llevaba en las manos. El mismo autor inventó también un pantalón para tener en el agua, á nado y de pie, un punto fijo, cons-

tante, á fin de poder caminar como en un plano sólido; y un gorro de provisiones para poder subsistir más tiempo en el agua.

Esta invención feliz promovió otra por un oficial francés que se propuso facilitar á la infantería el medio de pasar los ríos sin puente ni vado. Ideó un vestido que sostenía muy bien al soldado en el agua; pero á fin de que caminase y se manejase fácilmente sin tocar el fondo, añadió un calzado con láminas de plomo. El mismo hizo la prueba, y habiéndose hecho trasportar á una distancia grande de la orilla del mar se echó al agua y llegó á tierra, caminando en el agua casi tan fácilmente como pudiera hacerlo por el suelo.

Mr. le Come presentó á la Academia de ciencias de París en el año de 1784 otra escafandra, compuesta de cuatro vejigas de cuero que se dividían sobre el pecho y espalda del nadador; estaban cosidas á un chaleco y se hinchaban con la boca por medio de dos llavecitas de figura de cuello de cisne fijas á ellas. Estas vejigas no se comunican entre sí, y aun cuando se reventasen tres, la una era bastante para sostener un hombre que estuviere en peligro de ahogarse.

En el año de 1786 Mr. Etevenard, maestro de matemáticas en Lyon, inventó una máquina por cuyo medio cualquiera puede bañarse con comodidad y sin riesgo, mantenerse de pie, pasearse, dirigirse fácilmente,

andar muchas leguas aprovechando la corriente del agua, quedarse quieto á una cierta distancia para evitar la impureza del agua que lleve el río, tocar algún instrumento, pescar, manejar la escopeta y atravesar los ríos más grandes.

Es sensible que no estén en uso estos últimos descubrimientos, y omitimos la descripción del último por no permitirlo la naturaleza de esta obra. Sin embargo de que deseáramos que los inteligentes y amantes de la humanidad los rectificasen, por si pudieran ser de una utilidad general.

734

Auxilios para socorrer á los ahogados.

¡Qué grata satisfacción es la de poder volver á la vida personas que parecen muertas y que perecerían si no se les administrasen pronto los socorros! Los ahogados que han permanecido mucho tiempo debajo del agua no están muertos, muchas veces, aunque en lo exterior no muestren señal alguna de vida. La circulación es tan lenta en este caso, que se hace imperceptible.

Es muy reprehensible la costumbre de suspender al paciente con la cabeza abajo para que arroje el agua que se ha tragado. Los mejores anatómicos han reconocido que no hay comunmente en los estómagos de los ahogados tanta agua como la que puede be-

ber un hombre que tenga sed. Tampoco conviene el método de rodar á los ahogados por algún tiempo en un tonel, pues de este modo no se vuelve la vida al ahogado sino por algunos momentos.

I. Los auxilios deben administrarse con la mayor brevedad que se pueda, en el mismo barco que haya servido para recoger al ahogado, en la orilla ó en otro paraje inmediato y cómodo si se puede proporcionar.

II. Se debe despojar al ahogado de toda su ropa ó rasgarla, si no se le puede quitar de otro modo con brevedad; se enjugará su cuerpo con franela, se cubrirá lo mejor que sea posible y en lugar de camisa, que sería difícil ponérsela, se tendrá en prevención en la caja de instrumentos y remedios propios para socorrer á los ahogados, una camisa abierta de franela que se le pondrá. Se le tendrá cerca de un fuego moderado ó en una cama si es posible.

III. Por medio de una cánula se le introducirá aire caliente en la boca, apretándole las narices.

IV. Se le introduce humo de tabaco por el ano, por medio de una máquina fumigatoria, que debe haber en todos los pueblos y departamentos. Si la persona sacada del agua exigiese un pronto socorro y que no se tuviese á mano ni cánula ni máquina fumigatoria, se suplirá una y otra del modo siguiente: En lugar de cánula para introducir

el aire por la boca en los pulmones, se usará una vaina de cuchillo cortada por la punta, y en lugar de la máquina fumigatoria se usarán dos pipas de fumar; el fondo de una de ellas se llenará de tabaco, se encenderá y se introducirá su cañoncito con precaución en el ano del paciente: el fondo de la otra pipa vacía se pondrá boca abajo sobre el de la primera, y uno de los asistentes soplando por el cañón de la pipa superior, forza al humo de la primera á introducirse en el cuerpo del enfermo. También pueden suplir las lavativas de agua de tabaco y jabón.

V. Se reiterarán estos primeros auxilios con frecuencia y sin violencia.

VI. Se le darán friegas en todo el cuerpo con un pedazo de franela ordinaria y seca, empapándola después con un licor espirituoso, como el agua de toronjil, el espíritu de vino alcanforado, el agua vulneraria alcanforada, etc.

VII. Se le echarán en la boca algunas gotas de espíritu de vino caliente ó agua de toronjil, y luego que pueda tragar se le podrá dar una cucharada de este licor. Hecho esto se procurará hacer que tome una poca de agua emetizada.

VIII. Se le aplicarán ladrillos calientes envueltos en lienzo á las plantas de los pies, al vientre y debajo de los sobacos.

IX. Si por la contracción de los músculos de la mandíbula inferior fuese imposible in-

troducir el aire en la boca, se dirigirá aunque sea por medio de un fuelle por una ventana de las narices, tapando la otra, lo cual hará pasar el aire fácilmente á la traquearteria.

X. Se le estimulará lo interior de las fauces y de las narices con las barbas de una pluma, con humo de tabaco, con algunos estornutatorios; presentando á las narices el espíritu volátil de sal amoniaco, agua de luce, agua de la reina de Hungría, etc.

XI. No debe omitirse la sangría en los sujetos que tienen la cara encendida, cárdena ó negra, los miembros flexibles y calientes y los ojos lucientes é hinchados. La sangría de la yugular es la más eficaz en este caso, y en su defecto la del pie; pero es menester mucha circunspección para administrar la sangría, y nunca se ejecutará sin orden de un médico.

XII. Además de los auxilios fumigatorios se aplicarán vejigatorios á las piernas y la nuca, y aun se le harán algunas sajaduras en las plantas de los pies para asegurarse de si hay todavía alguna señal de vida, pues sucede con tanta frecuencia el confundir la asfixia con la muerte, que se debe temer siempre el caer en semejantes errores. Pueden también servir de última prueba las conmociones eléctricas del pecho ó la espalda.

Expondremos aquí lo que debe contener

la caja para socorrer á los ahogados, que también sirve para dar auxilio á los asfixiados.

735

Caja para socorrer á los asfixiados y ahogados.

Debe contener:

Primero. Un gorro de lana para abrigar la cabeza del enfermo.

Segundo. Dos almohadillas de lana para dar fricciones.

Tercero. Una túnica de lana para cubrirlo después de desnudarlo.

Cuarto. Cuatro paquetes de tabaco de humo.

Quinto. Una cajita con muchos papeles de emético, de tres granos cada uno.

Sexto. Dos botellas de á dos cuartillos llenas de aguardiente alcanforado, animado con espíritu volátil de sal amoniaco.

Sétimo. Una cuchara de hierro estañada.

Octavo. Un frasco de cristal con espíritu volátil de sal amoniaco líquido ó de álcali volátil flor.

Noveno. Una cánula de boca para soplar el aire que se ha de introducir en los pulmones.

Décimo. Una máquina fumigatoria, construida de manera que en ella se encienda el

tabaco por medio de un soplete que sirva igualmente á llevar el humo al capitel de la máquina, en cuyo remate se adapta un tubo flexible, que termina en una cánula apropiada para introducirla por el ano.

Como el mejor efecto que pueden producir las obras que se destinan á la instrucción pública, es el inspirar ideas útiles, no podemos menos de recordar eficazmente, en nombre de la humanidad doliente, á los ayuntamientos y hospitales de toda la República, el establecimiento de estas cajas de socorro para los asfixiados y ahogados.

Debemos advertir, que las instrucciones que quedan expuestas para estos accidentes, están formadas con presencia de las que ha publicado el célebre Mr. Portal en 1866, á expensas del gobierno francés.

736

FRENOLOGIA. (*)

(Craneología ó craneoscopia.)

Doctrina creada al principio del presente siglo por el Dr. Gall. Su fin es el determinar las funciones de las diversas partes del cerebro, y probar que se pueden conocer las diferentes aptitudes é inclinaciones individua-

(*) Véanse las dos láminas al fin de este tomo.

les por las protuberancias y depresiones que presenta el cráneo. Estando éste exactamente modelado sobre la masa cerebral, cada porción de su superficie presenta dimensiones más ó menos considerables, según que la parte correspondiente del cerebro esté más ó menos desarrollada. Ahora bien, siendo los individuos, en quienes esta ó aquella porción del cráneo se halla ampliamente desarrollada, notables todos, ó la mayor parte, por la misma facultad, virtud ó vicio, los frenólogos han concluido que la porción del cerebro, correspondiente á esta parte del cráneo, es el sitio de una facultad, virtud ó vicio, y que aquella es su *órgano especial*.

El mismo Dr. Gall refiere cómo hizo el descubrimiento de su sistema: cuando iba al colegio, reparó que algunos de sus discípulos alcanzaban premios en las aulas y que siempre le aventajaban, porque aprendían fácilmente de memoria. Notó que estos individuos tenían ojos grandes y saltones. Esta primera impresión, que subsistió en el espíritu de Gall, de una facultad intelectual ligada á una conformación física, de la cual más adelante hizo la memoria de las palabras, siendo estudiante en medicina, le condujo á pensar y examinar si también otras facultades no se manifestarían al exterior, es decir, no se manifestarían por medio de conformaciones que les fuesen propias. Visitó al instante las prisiones de muchas ciu-

tabaco por medio de un soplete que sirva igualmente á llevar el humo al capitel de la máquina, en cuyo remate se adapta un tubo flexible, que termina en una cánula apropiada para introducirla por el ano.

Como el mejor efecto que pueden producir las obras que se destinan á la instrucción pública, es el inspirar ideas útiles, no podemos menos de recordar eficazmente, en nombre de la humanidad doliente, á los ayuntamientos y hospitales de toda la República, el establecimiento de estas cajas de socorro para los asfixiados y ahogados.

Debemos advertir, que las instrucciones que quedan expuestas para estos accidentes, están formadas con presencia de las que ha publicado el célebre Mr. Portal en 1866, á expensas del gobierno francés.

736

FRENOLOGIA. (*)

(Craneología ó craneoscopia.)

Doctrina creada al principio del presente siglo por el Dr. Gall. Su fin es el determinar las funciones de las diversas partes del cerebro, y probar que se pueden conocer las diferentes aptitudes é inclinaciones individua-

(*) Véanse las dos láminas al fin de este tomo.

les por las protuberancias y depresiones que presenta el cráneo. Estando éste exactamente modelado sobre la masa cerebral, cada porción de su superficie presenta dimensiones más ó menos considerables, según que la parte correspondiente del cerebro esté más ó menos desarrollada. Ahora bien, siendo los individuos, en quienes esta ó aquella porción del cráneo se halla ampliamente desarrollada, notables todos, ó la mayor parte, por la misma facultad, virtud ó vicio, los frenólogos han concluido que la porción del cerebro, correspondiente á esta parte del cráneo, es el sitio de una facultad, virtud ó vicio, y que aquella es su *órgano especial*.

El mismo Dr. Gall refiere cómo hizo el descubrimiento de su sistema: cuando iba al colegio, reparó que algunos de sus discípulos alcanzaban premios en las aulas y que siempre le aventajaban, porque aprendían fácilmente de memoria. Notó que estos individuos tenían ojos grandes y saltones. Esta primera impresión, que subsistió en el espíritu de Gall, de una facultad intelectual ligada á una conformación física, de la cual más adelante hizo la memoria de las palabras, siendo estudiante en medicina, le condujo á pensar y examinar si también otras facultades no se manifestarían al exterior, es decir, no se manifestarían por medio de conformaciones que les fuesen propias. Visitó al instante las prisiones de muchas ciu-

dades de Alemania, las casas de locos, modeló las cabezas, ó recogió los cráneos de los individuos dotados de grandes cualidades morales é intelectuales, así como las de los notables por sus enormes vicios. Practicó el mismo estudio sobre los animales, y halló una analogía de conformación cerebral entre todos los animales dotados de instintos análogos; además, encontró en el hombre los mismos desarrollos cerebrales, á los cuales dió el nombre de *órganos*, correspondiendo á los instintos de aquellos.

Así, pues, el órgano del instinto carnívoro, de la destructibilidad, está situado encima del conducto auditivo externo en el hombre como en el león, y según Gall, es un órgano que presta á la cabeza de todos los carnívoros esa anchura que se nota hacia lo exterior de las sienes; colocó el órgano de la prudencia ó de la circunspección en la prominencia parietal, á causa del desarrollo trasversal que se observa en la cabeza de las serpientes. Recopió en la corneja y en la golondrina, el órgano de la habitatividad ó amor del país, unido al gusto de viajar; lo cual, según él, explica tanto sus emigraciones como su vuelta constante á los mismos lugares. En la urraca descubrió el órgano de la adquisitividad ó del robo, que más tarde consideró como el órgano del amor á la propiedad; órgano que determina el apego á formar colecciones y el deseo de enriquecerse. En

el ruiseñor estudió el órgano de la melodía, en el castor el de la constructividad ó ingenio. Las pasiones que se desarrollan en el hombre, fueron también representadas en los animales por órganos semejantes: el amor de la propagación de la especie ó amatividad tuvo su plaza en el cerebelo, y el desarrollo de esta parte del encéfalo se hizo en el hombre, como en los animales, el indicio del grado de energía de las facultades generadoras.

Pero no fué sólo entre los animales entre los que Gall trató de elegir ejemplos para la fundación de su sistema. Los hombres de caracteres excéntricos, los de gran talento, los criminales, los melancólicos, los locos, vinieron á darle pruebas para su doctrina; consultó no sólo las cabezas y los cráneos de los contemporáneos, sino que también fué á buscarlos en la historia, basándose en los retratos que nos ha legado la más remota antigüedad. De este modo encontró un enorme desarrollo del órgano de la poesía en el busto de Homero, de la metafísica en el de Sócrates, de la bondad y veneración en la cabeza de Jesucristo. En las cárceles, en los baños, en las galeras, Gall iba á examinar las cabezas de los criminales, y pedía que le contasen la historia de sus crímenes y las circunstancias que los habían acompañado. El salteador de caminos le ofrecía el instinto del homicidio desarrollado simultáneamente con el del valor, mientras que éste

último, por lo común, solía faltar en el envenenador. En el ladrón cobarde, hallaba el órgano de la astucia con el del instinto de la propiedad; en los hombres condenados por atentados al pudor, siempre notaba un desarrollo considerable de las fosas occipitales inferiores, y por consiguiente del cerebelo. Los locos le proporcionaban á su vez observaciones interesantes: el órgano de la vanidad lo veía desarrollado en los que se tenían por reyes, emperadores, etc., el de la vanidad y el de la religión en los que se juzgaban como papas, santos, etc. De esta manera Gall llegó á distinguir en el cerebro veintisiete órganos, dando á cada uno el lugar que le correspondía, y siendo capaz de formar mayor ó menor prominencia: prominencia cuyo volumen depende de la energía de la facultad que representa.

Además de los 27 órganos descritos por Gall, su discípulo y colaborador, Spurzheim, admitió otros varios. En las dos cabezas indicadas en la correspondiente fig. los veintisiete órganos admitidos por Gall van indicados por los guarismos 1, 2, 3, 4, etc.; los aceptados más tarde van indicados con las letras A, B, C, etc.

1. Órgano de la facultad generadora; tiene por sitio el cerebelo y está indicado en la superficie del cráneo por dos protuberancias redondeadas una á la derecha y otra á la izquierda de la línea media.

2. Amor de los hijos ó filogenitura; corresponde á la protuberancia occipital.

3. Memoria de las cosas, encima de la raíz de las narices.

4. Memoria de los lugares ó localidad, órgano colocado sobre el borde interno de las cejas, é indicado exteriormente por una protuberancia.

5. Memoria de las personas, órgano de la forma ó configuración, junto al ángulo interno de la órbita; su volumen está indicado por la mayor ó menor distancia entre los dos ojos.

6. Sentimiento de los colores; ocupa la parte media de la ceja, y se extiende un poco sobre la frente.

7. Órgano de la música; encima y por detrás del precedente, sobre el tercio interno de la arcada orbitaria.

8. Órgano de los números, del cálculo ó de las matemáticas, situado en el ángulo externo de la órbita.

9. Ciencia de las palabras ó memoria propiamente dicha, sobre la parte frontal del fondo de la órbita: cuando está muy desarrollada, el ojo es grueso y saltón, y el individuo tiene la facultad de retener fácilmente las palabras, los nombres: lo cual no supone la de conocer su significación lógica ó gramatical.

10. Estudio de las lenguas, verbosidad ó lenguaje; existe también sobre la órbita un

tanto más arriba que el anterior; es propio de los gramáticos y filólogos.

11. Órgano de la industria y destreza mecánica ó constructividad; forma una protuberancia redondeada en la base lateral del hueso frontal, cerca de las sienas, detrás de los órganos de la música y del cálculo.

12. Órgano de la amistad y del afecto, sobre el del amor de los hijos ó filogenitura.

13. Valor, instinto de la propia defensa, inclinación pendeciera, camorrista.

14. Órgano de la destrucción, instinto sanguinario, inclinación al homicidio ó destructividad; muy pronunciado en los animales carnívoros; forma protuberancia por encima de la oreja.

15. Órgano de la astucia, por encima y un poco hacia adelante del anterior. También se llama órgano del *secreto* ó secretividad por razón del cuidado con que los individuos que tienen este órgano desarrollado, ocultan sus pensamientos; unida á los sentimientos morales esta facultad constituye la prudencia, la discreción; en el caso contrario degenera en doblez, hipocresía, dolo, etc.

16. Órgano del robo; se encuentra delante y encima del de la astucia; pero la facultad resultante de este órgano no produce solamente la tendencia á apoderarse de lo ajeno, sino en general la de adquirir y poseer, por lo que es llamada adquisitividad. Esta facul-

tad da la idea de la propiedad; exagerada, conduce á la avaricia, codicia, etc.

17. Aprecio de sí mismo ó amor propio; se halla detrás del ápice de la cabeza, cerca del ángulo que resulta de la reunión de los parietales. Moderadamente desarrollada, esta facultad inspira al individuo la confianza en sus propias fuerzas, el sentimiento de su propia dignidad; exagerada se convierte en presunción, arrogancia, orgullo, etc.

18. Órgano de la ambición, de la vanidad, del amor á la aprobación; está inmediato al precedente; junto al ángulo posterior y superior del parietal. Reducida á justas proporciones, y unida á sentimientos morales, esta facultad da el deseo de agradar y adquirir la estimación general.

19. Sentimiento de la circunspección, previsión, prudencia, indecisión.

20. Sagacidad comparativa, sentimiento de las comparaciones; está en la parte anterior y media del hueso frontal.

21. Penetración metafísica, espíritu de inducción, ideología, profundidad del pensamiento. Este órgano se confunde con el anterior, está situado en su lado extremo, y cuando su desarrollo es grande, forma dos protuberancias que dan á la frente una forma hemisférica particular.

22. Espíritu de réplicas, talento improvisador, agudeza, dichos ingeniosos, inclinación á la sátira: órgano situado en la parte

lateral externa del que le precede: aumenta la anchura y elevación de la frente.

23. Organó de la observación inductiva; resulta de la reunión de los tres anteriores: proporciona al hombre la facultad de madurar sus reflexiones, y las hace fructíferas, deduciendo sus consecuencias.

24. Bondad, sentimiento de lo justo ó injusto, espíritu de justicia, afabilidad, en fin, benevolencia.

25. Imitación, sentimiento de la mímica, facultad de imitar.

26. Sentimiento religioso, veneración, órgano situado en el ápice de la cabeza. Esta facultad produce el sentimiento del respeto y sumisión, para con las personas de clase y merecimiento más elevado; inclina á la piedad filial y á las ideas religiosas. Si este órgano está muy desarrollado, predispone á la humildad ó superstición.

27. Fimeza ó constancia, perseverancia, tema, tenacidad indomable.

*Organos admitidos por los frenólogos
posteriores á Gall.*

A. Organó de la *concentración* y de la *habitación*, inmediatamente encima del amor á los hijos ó filogenitura. Por *concentración* se entiende la facultad que ciertos individuos poseen de concentrar todos sus pensamientos, de manera que nada pueda distraerlos

del objeto que los ocupa. A esta facultad se agrega bajo el nombre de *habitación* ó *habitividad*, esa especie de instinto natural que liga al hombre á cierto país, á cierta habitación ó manera de vivir.

B. Organó de la *conciencia*.

C. Organó de la *esperanza*.

D. Organó de lo *maravilloso* ó *maravillosidad*. Todos tres por encima de la protuberancia parietal, inmediatamente debajo de los órganos de la veneración y de la perseverancia. La *conciencia* produce el sentimiento del deber, de lo justo y de lo injusto. La *esperanza* siendo muy pronunciada dispone á la credulidad, á las especulaciones descabelladas, por lo que este órgano está en la vecindad de la *maravillosidad*, facultad de la cual procede la tendencia á creer las inspiraciones, apariciones, y todos los acontecimientos sobrenaturales.

E. Organó de la *idealidad*, que es el sentimiento de la excelencia, perfección, exageración y entusiasmo.

F. Organó de la *individualidad* situado en el arranque de la nariz; la mayor ó menor anchura al espacio que separa las cejas. De esta facultad resulta la aptitud para las ciencias que, como la historia natural, consisten en estudiar los objetos individualmente.

G. Organó del *tamaño* ó *extensión*.

H. Organó del *peso* y *resistencia*. Organos

situados en el ángulo interno de la órbita, entre el de la configuración y el del colorido. Del primero resulta la facultad que tienen algunos individuos de medir con un solo golpe de vista, una distancia, una extensión cualquiera, de juzgar una perspectiva, etc.; del segundo resulta la facultad de apreciar la resistencia en mecánica.

I. Del órgano del *orden*, situado en el ángulo externo de la órbita, al lado del órgano del cálculo, procede aquella atención y cuidado que tienen ciertos individuos de poner cada cosa en el lugar que le está destinado.

K. Del órgano del *tiempo* situado encima de la parte media de las cejas, entre el órgano de la localidad y el del conocimiento de los tonos ó la música, dependerían todas las nociones relativas al tiempo, la duración, el conocimiento y la memoria de las fechas, el del ritmo musical, y la facultad de observar exactamente el compás cuando se toca un instrumento; facultad esencialmente distinta del conocimiento de los tonos.

La doctrina de Gall provocó una viva discusión y oposición. El examen de las cabezas de muchos hombres notables ó de grandes criminales que carecían de las protuberancias correspondientes á sus grandes cualidades ó grandes crímenes, dió un gran golpe á la frenología. Las visitas de los baños y cárceles, que tan maravillosamente sirvie-

ron á la frenología durante el período de su desarrollo ó acrecentamiento, fueron dirigidas contra ella. Presentáronse con el mismo cuidado los casos en que malas inclinaciones existían en individuos que no ofrecían desarrollo en los órganos, como el Dr. Gall se esforzaba anteriormente en descubrir su coincidencia.

Por último, llegóse á desechar toda clase de localización y á decir que las funciones del cerebro resultaban de la unión de diferentes partes del órgano.

El volumen, la forma y el peso del cerebro de los animales fueron también objeto de investigaciones con el fin de contrastar las aseveraciones frenológicas. Se reconoció que ciertos animales, bastante inteligentes, muchas veces tenían un cerebro menos desarrollado que los que no eran tan inteligentes como ellos; que el desarrollo más considerable del cerebro no siempre estaba en armonía con el del órgano que debía presidir al instinto predominante; así las masas laterales del cerebro del buey, asiento del órgano del instinto sanguinario, son mayores que las del león.

Todos estos hechos, y muchos otros, tales como el examen de la cabeza de Napoleón I, y las de algunos hombres eminentes por sus cualidades, que estaban en contradicción con este sistema, conmovieron los cimientos de la frenología, y le hicieron perder el carácter

de ciencia; y muchos sabios que al pronto habian abrazado los principios de esta doctrina, concluyeron por reformar sus juicios.

737

CREMAS.

Se ponen en un perol tres cuartillos de leche, se hace hervir, después de cocida se pone una poca de corteza de limón verde y un polvo de cilantro, una rajita de canela, media libra de azúcar y dos granos de sal; se vuelve á poner á cocer hasta que quede reducida á la mitad, se pone á enfriar una poca de ella, echándola en una cacerola con un puñado de harina desleída con seis yemas de huevo, se revuelve bien para que se incorpore todo y se echa en la demás crema poco á poco, meneándola á una mano; después se pasa por un tamiz y se echa en un cuenco ó cazuela, luego se pone á calentar y á espesar en el baño de maría y antes de servir se tostará un poco por encima con un badil ó pala de hierro hecho ascuá.

738

Crema de café.

Se ponen tres cuartillos de agua en una cafetera, luego que hierva se echan dos on-

zas de café, se aparta del fuego y se meneá bien con una cuchara, se vuelve á poner al fuego para que se cueza hasta que suba tres ó cuatro veces; se deja reposar, se saca lo claro y se pone en un perol con media azumbre de leche y un pedazo de azúcar, se hace hervir hasta la reducción de la cantidad suficiente que se quiera para llenar la fuente de la crema, se deslíen aparte cinco yemas de huevo con un puñado de harina y sobre esta masa se va echando la crema meneándola á una mano, se cuele por un cedazo sobre una fuente ó cuenco, éste se debe poner dentro de una cazuela llena de agua caliente casi hirviendo, que es lo que se llama baño de maría, y se tapa la crema, se pone sobre la tapadera un poco de fuego y se hace hervir el agua de la cazuela hasta que la crema esté suficientemente espesa. Esta crema es mejor caliente que fría.

739

Crema de chocolate.

Se raspan dos onzas de chocolate y se ponen en un cazo con medio cuarterón de azúcar, media azumbre de leche y un cuartillo de nata; se hace hervir todo hasta que se haya disminuido una tercera parte, se aparta del fuego y cuando esté tibia se deslíen cinco yemas de huevo, se pasa todo por el ce-

dazo y se espesa por medio del baño de maría como en la crema de café.

740

Crema frita.

Se ponen en un cazo tres cucharadas de harina, se deslien poco á poco con seis huevos, claras y yemas, una poca de cáscara de limón raspada, media azumbre de leche, un terrón de azúcar y polvo de sal, se hace cocer á fuego manso por espacio de media hora, meneando siempre á una mano; estando bien espesa se echa sobre un plato grande espolvoreado de harina, de modo que quede la crema del grueso de medio dedo y se espolvorea también con harina por encima; se deja enfriar, y cuando lo esté, se corta en pedazos del tamaño y forma que se quiera, se echan á freir en un sartén con manteca muy caliente, últimamente, se apartan, se espolvorean con azúcar y se fuestan con un badil ó pala de hierro hecho ascua.

741

Crema de caramelo.

Se pone en un cazo media azumbre de leche, un cortadillo de nata, una rajita de canela, un puñado de cilantro y un pedazo de cáscara verde de limón: se hace cocer esta

mezcla un cuarto de hora, al cabo del cual se aparta del fuego, se pone en otro cazo un cuarterón de azúcar con medio vaso de agua y se pone á cocer en una hornilla hasta que quede en punto de caramelo, esto es, hasta que tome un color de canela subido; se aparta del fuego, se mezcla con la crema, procurando se incorpore bien el almíbar con ésta; se vuelve á poner todo al fuego hasta que se haya incorporado bien, se deslien cinco yemas de huevo con un puñado de harina, se echa sobre ellas la crema, se cuele por un cedazo y se acaba de cocer en baño de maría como los anteriores.

742

Crema á la inglesa.

Se deslien cuatro huevos, claras y yemas, con un puñado de harina, un poco de raspaduras de limón verde, una rajita de canela molida, algunas almendras machacadas, media cucharada de agua de flor de naranja, media azumbre de nata, dos onzas de azúcar y un polvo de sal; se cuece todo, y cuando lo esté se echa en un plato ó fuente, se espolvorea con azúcar y se tuesta como queda dicho.

743

Crema á la duquesa.

Se pone en un cazo media azumbre de leche con medio cuartillo de nata, una rajita de canela, un pedazo de cáscara de limón verde y dos onzas de azúcar; se hace cocer todo por espacio de media hora, hasta la disminución de una tercera parte; se cuela por un cedazo, y después se deslie con seis yemas de huevo y un puñado de harina, se añade la pasta de tres ó cuatro almendras machacadas, media pastilla de chocolate, una poca de flor de naranja confitada y picada y se hace cocer en baño de maría como queda dicho.

744

Cuajada ó crema de fresas.

Se toma medio cuartillo de fresas mondadas, lavadas, escurridas y machacadas en un mortero, se cuece cuartillo y medio de nata con medio cuartillo de leche y azúcar, se deja cocer hasta la reducción de la mitad, se aparta del fuego para que se enfríe un poco, y entonces se echan las fresas para que se incorporen, se deslie también un poco de cuajo del tamaño de un guisante, cuando la crema esté tibia, después se cuela todo por un cedazo y se pone en una taza grande ó en

un cuenco que pueda ponerse al fuego sobre el rescoldo sin quebrarse, se coloca, pues, el cuenco en el rescoldo, se tapa con su tapadera y se echa sobre ésta un poco de rescoldo caliente; cuando se haya cuajado, se pondrá en un paraje fresco ó sobre nieve hasta que se sirva.

745

Cuajada ó crema de frambuesas.

Se hace del mismo modo que la de fresas, con la diferencia de que apartando la nata del fuego cuando está bastante reducida se añaden dos yemas de huevos frescos, que se habrán antes desleído con dos cucharadas de nata; se pone un instante al fuego, meneando la crema solamente para hacer cocer los huevos sin hervir, á fin de que no se tuerza; luego se concluye como las ya dichas.

746

Nata ó crema batida.

Se toman dos cuartillos de buena nata, se ponen en una cazuela con una poca de flor de naranja confitada y picada muy sutil, dos onzas de azúcar fina, una poca de goma tragacanto del tamaño de una avellana pulve.

rizada, se bate la nata y á medida que hace espuma se quita con la espumadera para ponerla sobre un cedazo, debajo del cual se pone un plato para recoger lo que escurra, se continúa batiendo la nata hasta que no quede ninguna en la cazuela, y si no hay bastante se toma la que ha soltado la espuma debajo del cedazo, la cual se batirá también, se pone esta crema espumosa sobre una compotera.

Algunos guarnecen esta nata con pedacitos de dulce de cidra ó de limón, cortados en rajitas; los que gusten de limón pueden poner una poca de cáscara verde, picada muy fina, en la nata, antes de batirla, y entonces no hay necesidad de partir en rajitas limón confitado.

747

Crema ó nata á la portuguesa.

Se toma media azumbre de buena nata, se pone en ella media cucharada de agua de flor de naranja con tres onzas de azúcar y dos huevos sin separar las claras: se bate todo junto hasta que se forme una crema espesa, y se pone en un cubilete ó compotera de plata, tapada con una tortera, encima de la cual se pone un poco de fuego: cuando esté cuajada se pondrá á enfriar en un paraje fresco hasta que se sirva.

748

Nata batida de fresas y frambuesas.

Se bate cuartillo y medio de nata, y á medida que haga espuma se va sacando con una espumadera, y se coloca en un cedazo debajo del cual hay un plato para recibir lo que gotee; cuando se ha batido toda, se toman dos puñados de fresas ó frambuesas bien mondadas; se pasan por un tamiz, estrujándolas bien; se ponen con ellas dos onzas de azúcar muy molida y después se junta todo, batiéndolo con la nata un momento antes de servirla, y se coloca en la compotera.

749

Crema real.

Se toman dos cuartillos de nata, se ponen al fuego con dos onzas de azúcar: se hace cocer hasta que quede reducido á la mitad; se aparta del fuego; se pone media cucharadita de flor de naranja y dos claras de huevo batidas; se incorpora todo en un instante al fuego con el batidor, y luego que las claras estén cocidas, se coloca la crema en la compotera, y se pone á enfriar antes de servirla.

750

Queso natural de crema.

Se toma media azumbre de leche buena que se pone á entibiar al fuego: se le echa un pedacito de cuajo bueno del tamaño de un guisante que se deslie con la leche: se pone la cuajada sobre rescoldo, tapándola con una tortera, y echando encima de ésta un poco de ceviza caliente; luego que se ha cuajado bien, se pone sobre una cesta ó canastillo de mimbres, hecho expresamente, y cuando se ha escurrido bien se comprime en la compotera y se sirve con buena nata y azúcar por encima.

751

Queso batido.

Se pica muy menudo un poco de limón verde; se pone en una cazuela con cuartillo y medio de nata buena bien espesa, y un pedacito como un garbanzo, de goma tragacanto pulverizada, y se bate la nata. A medida que la espuma se espesa, se saca con una espumadera, y se va poniendo en un cestito de mimbres: si este cesto no está muy tupido, se pondrá en su interior un pedazo de muselina ú otro lienzo claro: cuando la nata esté toda batida, se deja escurrir el queso

hasta el momento en que se ha de servir, y se pondrá en una compotera echándole azúcar molida por encima.

752

Queso de la Princesa.

Se ponen al fuego dos cuartillos de nata con cuartillo y medio de leche, dos granos de sal, una cáscara de limón verde, raspada, un puñado de cilantro, una rajita de canela y tres onzas de azúcar; se hace cocer todo junto hasta la reducción de la mitad, y entonces se aparta del fuego; estando tibio, se echa un pedacito como un garbanzo de cuajo, desleído en una cucharada de agua; se pasa todo por un cedazo y se ponen á calentar con rescoldo arriba y abajo; luego que se haya cuajado bien, se pone en un cedacito de mimbres á propósito, para que se escurra y tome la forma de un queso: después se coloca en la compotera ó se sirve en un plato.

753

Pera seca de un modo exquisito.

Las peras de la reina y las de D. Guindo, son las que por lo común se secan mejor. Se pelan de arriba abajo, á los rabos se les corta el extremo y se van echando en agua fres-

ca; después se ponen á cocer hasta que se manifiesten blandas al tacto, y se van sacando en esta sazón con una espumalera, poniéndolas de nuevo en agua fresca; se dejan escurrir bien, y para cada cincuenta peras se pone una libra de azúcar en una azumbre de agua; cuando el azúcar se haya disuelto, se pondrán las peras en él y se dejarán así por espacio de dos horas: luego se sacan, se ponen sobre unos zarzos con las colas arriba, y se meten por espacio de una noche dentro de un horno á un calor moderado como el que queda después de sacado el pan. Al día siguiente se vuelven á meter las peras en el agua de azúcar, y se repite la operación de meterlas en el horno en la propia forma, continuando esta manipulación por cuatro días, advirtiéndole que la última vez no se han de sacar del horno hasta que estén bien secas. Así se conservan en pares secos todo el tiempo que se quiera.

BUÑUELOS.

754

Buñuelos de crema.

Se toma un puñado de harina, se deslíe con tres huevos y seis yemas, un poco limón picado y confitado, medio cuartillo de nata, medio cuartillo de leche y un buen terrón de

azúcar. Se pone todo á cocer por espacio de un cuarto de hora; espesada esta crema se extiende sobre un tablero espolvoreado de harina, dejándola del grueso de una pulgada.

Luego que se ha enfriado, se corta en pedacitos que se arrollan entre las manos con harina, se echan á freír en aceite ó en manteca hirviendo, y se espolvorean con azúcar bien molida; con lo cual quedan hechos.

755

Buñuelos de viento.

Se pone en un cazo un poco de manteca de vaca, como cosa de un huevo, las raspaduras de dos limones verdes, una cucharadita de agua de azahar, si la hubiere, un cuarterón de azúcar, un poco de sal y medio cuartillo de agua; se hace hervir todo por un corto rato, y se echa tanta harina cuanta se necesite para hacer una masa consistente y espesa, meneándola al fuego con una cuchara de palo, hasta que se pegue al cazo; entonces se pasa prontamente á otro cazo, desliendo bien dos huevos y mezclándolos con la masa hasta que se ponga blanda sin estar clara; después se echa en un plato, y se extiende con un cuchillo, dejándola del espesor de un dedo: se calienta aparte aceite ó manteca que no esté hirviendo, se mete en ella el mango de una cuchara, y se van to-



mando con él pedazos de la masa del grueso de una nuez, que se dejan caer en el aceite ó manteca y se frien á fuego manso, meneándolos sin cesar; cuando se han esponjado bien y han adquirido un buen color dorado, se sirven calientes después de haberlos espolvoreado de azúcar molida y tamizada.

Si estos buñuelos están bien hechos, deben ser ligeros y huecos por dentro.

También se pueden freir de un modo más pronto, haciendo muchas porciones con la masa, del grueso de una nuez, unas cerca de otras, sobre una hoja de papel blanco, y se echan así en la fritura ó manteca bien caliente, aunque sin hervir; cuando los buñuelos se hayan desprendido, se quita el papel y se continúan friendo del mismo modo.

756

Buñuelos de briocha:

Se toman dos molletes ó panecillos; se cortan por la mitad, se les quita la miga, y se pone en su lugar crema crecida y dulces confitados, se pegan juntas las dos mitades, de manera que parezcan enteros; se envuelven así con una masa hecha con harina, un poco de aceite, y sal desleída en vino blanco; se pone á cocer hasta que adquieran un color dorado; luego se sacan, se espolvorean

con azúcar molida, y se les pasa un badil ó pala de hierro hecho ascua.

757

Buñuelos de manjar blanco.

Se pone en un cazo un cuarteron de harina de arroz, se deslie con dos huevos, añadiendo cuartillo y medio de leche y dos onzas de azúcar; se hace cocer hasta que quede como una papilla, meneando siempre la mezcla á una mano, por espacio de dos horas; cuando esté espesa, se aparta del fuego, y se le echa un polvo de raspadura de limón, un poco de flor de naranja confitada y picada, y una poca de sal.

Mezclado todo se extiende la crema en un plato espolvoreado de harina; luego que esté fría, se corta en porciones, que se arrojan entre las manos con harina, dejándolas del tamaño de una bala de fusil, y se frien en manteca muy caliente: luego que se han tostado se sacan prontamente, y se revuelcan en azúcar molida ó tamizada.

758

Buñuelos exquisitos.

Se ponen en un cazo dos cucharadas de harina, se deslien con las claras y yemas de cuatro huevos, una cáscara de limón verde

raspada, media cucharada de agua de flor de naranja, medio cuartillo de leche, otro medio de nata; se pone esta mezcla á cocer á fuego manso, meneándola siempre; se aparta, y estando fría, se corta en pedazos, y se meten para bañarlos en una masa hecha de esta manera:

Se ponen en un cazo dos cucharadas de harina, una cucharada de aguardiente, un polvo de sal, y se deslie con dos huevos; luego se frien, y se sirven espolvoreados de azúcar, y tostados con una pala hecha ascua.

759

Buñuelos de pan.

Se pone á cocer medio cuartillo de leche con un poco de azúcar, y un polvo de sal, media cucharada de agua de flor de naranja, y un polvo de raspaduras de cáscaras de limón, y se continúa cociendo hasta que se reduzca á la mitad: se tienen preparadas rebanadas de pan, cortadas del tamaño de un real de plata, y del grueso de medio dedo: se meten en la leche después de cocida: luego que estén todas bien empapadas, se ponen á escurrir, se revuelcan en harina, se frien, se espolvorean con azúcar, y se tuestan con la pala hecha ascua.

760

Buñuelos de crema.

Se pone en un cazo medio cuartillo de nata y medio de leche; una poca de sal, un polvo de raspaduras de cáscaras de limón verde; se hace cocer esta mezcla hasta la reducción de la mitad; luego se echan tres cucharadas grandes de harina que se deslien sobre el fuego con la crema, y se menean todo bien, á una mano, hasta que quede muy espeso. Se aparta del fuego, se pone sobre una mesa ó tablero, se aplasta y se extiende con rodillo de palo, se corta en cuadros de cuyas esquinas dos sobresalgan en punta; se echan á freir, se espolvorean con azúcar, y se tuestan con la pala hecha ascua.

761

REPOSTERIA.

Ya hemos expuesto en el artículo del arte del confitero los puntos principales que deben darse al azúcar para sus diferentes usos, y esto nos excusa de repetirlos en el presente tratado, relativo al arte del repostero, que se ha compuesto con presencia de los escritos de uno de los más inteligentes profesores de este arte en Francia.

No era el ánimo del compositor de esta

obra, extenderse al tratar de esta materia; pero se ha resuelto á hacerlo en vista de las repetidas instancias que se le hicieron, principalmente de muchas ciudades y pueblos donde no suele haber inteligentes en el arte de la confitería y repostería, y donde pueden ser muy útiles estas noticias.

ALERE PLAMMAM
VERITATIS 762

Mostachones á la italiana.

Se toman de azúcar morena tres libras; de harina cuatro; de almendras con cáscara dos; de canela onza y media; y de nuez de especia, pimienta y clavo lo que se quiera á discreción. Todos estos ingredientes bien molidos y pasados por cedazo, se amasan con agua fría en un perol proporcionado, y al tiempo de amasarlos se añadirá un poco de cáscara raspada de cidra ó de limón confitado.

Después de bien trabajada la masa, de modo que quede manejable, se pondrá en un plato espolvoreado de harina, y se le dejará reposar unas dos ó tres horas, y se cortarán de ella tres ó cuatro mostachones para probar en el horno si está en su debida consistencia, la cual se conoce cuando se ve que se esponja un poco con el calor del horno; pues si en lugar de esponjarse se viere que se extienden, se mezclará á la masa un po-

co más de harina, y se amasará otra vez. Estando ya como se requiere, se cortarán los mostachones en forma ovalada, rematando en punta por sus extremos, y dándoles cuatro ó cinco dedos de largo y tres de ancho. En esta forma se meten en el horno, y después de cocidos, se sacarán, y se les dará el baño, hecho del modo siguiente:

Se toman de azúcar morena tres libras, y de canela onza y media; se mezclan ambas sustancias, se pasan por el tambor ó cedazo, se añade á esta mezcla un poco de agua olorosa, y se procede de modo que no quede el baño claro, sino que al dejarle caer con una cuchara, haga hilo: se irá tomando con un pincel este baño: y se bañarán los mostachones: después se pondrán en un papel sobre una mesa, y se cubrirán con la tapadera caliente del horno, para que se asienten, y estándolo se guardarán en paraje húmedo y fresco, porque naturalmente son duros.

También se pueden bañar con chocolate desleído en agua, y bien espeso.

763

Mostachones á la española.

Se muelen dos libras de almendras con su pellejo, rociando la masa de cuando en cuando con un poco de agua para evitar que

se convierta en aceite; se pondrá en perol á fuego manso, para que se seque y á fin de sazónarla se añadirá media onza de canela pasada por el cedazo ó tambor, un poco de agua olorosa, y algunos pedazos de cidra ó limón confitado. Estando todo bien seco, se le irá echando y mezclando con una cuchara poco á poco, una libra de azúcar clarificada y cocida en punto de flor, meneando la pasta incesantemente para que no se pegue al perol. Cuando ya esté hecha masa manuable, que se conoce en que no se pegue á la mano, se apartará del fuego y se mudará á un plato donde se mantendrá hasta que se enfrie, y entonces se formarán los mostachones como queda dicho en el artículo anterior.

Estos mostachones se pueden bañar: muchos, ni los bañan ni los cuecen; de cualquier modo son muy buenos; pero si se quiere ejecutar, se procede mezclando un poco de canela con el azúcar que se juzgue conveniente, y poniéndola á cocer en punto de flor; después se van bañando los mostachones uno por uno, se colocan en un papel, y se les sienta el baño con la tapadera del horno, á la cual se le pondrá encima un poco de fuego.

764

Susamieles á la italiana.

Después de haber molido dos libras de almendras con el pellejo, rociándolas con agua para que no suelten el aceite al tiempo de molerlas, se secará la masa en un perol á fuego lento, de modo que no quede humedad alguna: después se tomará una libra de azúcar y otra de miel buena, que incorporadas se clarificarán y cocerán en punto de flor; se mezclará esta especie de almíbar con la masa de almendras, añadiéndole una onza de canela molida, un poco de nuez de especia y de clavo, también molido y pasado por el tambor; se pone todo á fuego lento, y se revolverá suavemente con una cuchara ó cucharón para que no se pegue. Se conoce que está en su punto, si tocándola con un dedo no se pega: se sacará á un plato espolvoreado de harina; donde se mantendrá hasta que se haya enfriado; estándolo, se irán formando los susamieles de figura ovalada como los mostachones, pero sin punta. Los susamieles no se bañan. Debe advertirse que para darles un gusto más exquisito, se ha de mezclar á la miel y azúcar, cuando se une con la masa de la almendra, una poca de agua olorosa de limón confitado y picado ó otra sustancia semeiante.

765

Turrón blanco, mejor que el de Alicante.

Después de clarificar media libra de azúcar y otra de miel virgen de la más blanca que se encuentre, y mezcladas ambas sustancias, se baten con fuerza las claras de cinco huevos, y se incorporan con ellas estando en punto de flor, y se continuará la operación revolviéndolas hasta dejarlas en punto de caramelo. En este estado se pondrá dentro de este albimar una libra de almendras mondadas, hechas menudos pedazos, bien secas en la estufa, un cuarterón de azúcar fina de Holanda, en terroncitos, los cuales se humedecerán con algún agua olorosa como de espíritu de anís, ó bien se restregarán dichos terrones uno por uno en la cáscara de alguna fruta olorosa, como de cidra, de lima, de naranja, de limón, etc. Se incorporará todo con el cucharón meneándolo fuertemente, y se apartará del fuego para que no se pase el punto de caramelo; se echará de pronto sobre unas obleas que se han de tener extendidas sobre una mesa, encima de papel y se extenderá la masa y pasta con el palo, hasta dejarlas de dos ó tres dedos de grueso, más ó menos, según se desee. Finalmente, se cortará en pedazos dejando caer á plomo, sobre la masa así dispuesta, una

cuchilla ó cuchillo de buen filo, y se podrá servir desde luego á la mesa, ó se guardará en un lugar seco.

766

Turrón á la francesa.

Se tomarán de almendras dulces y de avellanas sin cáscara, un cuarterón de cada cosa; se pondrán á remojar en agua caliente para mondarlas; luego se pondrán en agua natural y se trasladarán bien escurridas en dos libras de almíbar preparado en punto de flor fuerte; se echarán también tres ó cuatro pedazos de cáscara de limón; se revolverá todo con una cuchara, se añadirá una clara de huevo bien batida, se volverá á revolver y se echará en cajas de madera guardadas de papel. Si el turrón no estuviere bien esponjado, se pondrá al fuego por un breve rato.

767

Turrón común á la española.

Se toma, de almendras dulces y de avellanas sin cáscara, un cuarterón de cada cosa; se mondan, como se ha dicho en el artículo anterior; se dividen en pequeñas partes juntamente con una cáscara de limón verde, se pone todo á secar bien en un perol

al fuego, con suficiente cantidad de azúcar en polvo y dos ó tres claras de huevos muy bien batidas: se hace con todos estos ingredientes una pasta manejable, se distribuye en hojas de papel, y últimamente se cuece en el horno hasta que esté en sazón.

768

Turrón de canela.

Este turrón se hace como el blanco que ya hemos dicho, sin más diferencia que la de añadir dos onzas de canela molida y tamizada, al tiempo de incorporar las almendras con el azúcar y la miel, con lo cual conservará el turrón todo el sabor, olor y color de la canela.

769

Piñonada á la italiana.

Se toman de piñones frescos mondados y de alfonsigos también mondados en agua caliente, un cuarterón de cada cosa; se mezclan con una libra de almíbar preparada en punto de flor y se separan del fuego, dejándolo todo reposar hasta que quede tibio; á medida que se advierte que va blanqueando la piñonada, se espolvorea con canela molida y tamizada: después se va sacando con

un tenedor, y se extiende en un pliego de papel limpio, espolvoreándola segunda vez con canela molida y tamizada: últimamente, después de media hora, poco más ó menos, en cuyo tiempo se habrá congelado el azúcar sobre la piñonada, se cortará en pedazos de la figura que se quiera, y se colocará del modo que cada uno desee.

770

Mazapán común.

Se toman tres libras de almendras dulces, se mondan en agua caliente, se ponen á escurrir en un cedazo después de haberlas enjugado bien entre un paño; se muelen en un mortero de piedra, echando de cuando en cuando claras de huevo durante la molienda para que no suelten aceite.

Estando bien molida, se echa esta pasta en libra y media de almíbar clarificada y en punto de flor, y se revuelve bien con un cucharón, cuidando de que no se pegue al fondo del perol; se conoce que está de punto la pasta, si tocándola de golpe con el revés de la mano, y levantando ésta con prontitud, se advierte que no se pega cosa alguna; entonces se pone la pasta sobre una plancha de cobre estañada, y se espolvorea con azúcar por todas sus partes, dejándola reposar hasta que se enfríe: se echa en una tabla

limpia y se corta con moldes de la figura y forma que se quiera: se pasan los pedazos cortados á un papel, colocándolos con cuidado; se ponen á cocer sobre un fuego moderado, y estándolo por un lado se vuelven del otro para que queden igualmente cocidos, y quedan hechos los mazapanes, que suelen tomar distintos nombres, según la forma que se les dé.

771

Mazapán á la española.

Se toma una libra de almendras dulces, se mondan en agua caliente, se enjugan, y se secan en el cedazo; se muelen en un mortero de piedra como queda dicho en el capítulo anterior, junto con un poco de cáscara de limón, naranja ó cidra rayada. Después de molida así la pasta, se pone en un plato y se mezcla bien con dos libras de azúcar molida, muy fina, y se procede en lo demás como en el mazapán común. Si la masa estuviere dura, se añadirá clara de huevo en cantidad suficiente hasta que quede en su punto, y si no pareciere bastante dulce, se añadirá azúcar.

772

Otro Mazapán á la española.

Mondadas y molidas las almendras en la forma dicha, en cantidad de una libra, añadiendo además de la clara de huevo un poco de agua de azahar, se echará la pasta que resulte en una libra de almíbar en punto de flor, incorporándola bien con un cucharón: se pone en un perol al fuego, y se menea bien á fuerza de brazo, hasta que se haga toda una masa manejable, cuidando de que no se pegue al perol; luego se pone sobre una tabla espolvoreada de azúcar; se espolvorea también de azúcar por encima: se hace un rollo: se deja reposar un poco: se forman las figuras que se quieran, ó se pasa la masa por la jeringa.

773

Modo de bañar el mazapán.

Se batirá una clara de huevo con un poco de mermelada y azúcar en polvo, y con esta composición se bañará el mazapán, sea de la clase que fuere, después de cocido, y se volverá al horno, el cual se tendrá con poco calor, pues no ha de servir más que para secar y sentar el baño.

T. III.

9

774

Otro modo de bañar el mazapán.

En lugar de agua de mermelada, se echará poco á poco agua de azahar con el azúcar, y se irá mezclando la clara de huevo hasta que esté bien desleída, y se bañará como se ha dicho arriba.

BIZCOCHOS.

775

Bizcochos ordinarios.

Según la cantidad de bizcocho que se quiera hacer, se aumentará ó se disminuirá la dosis aquí prescrita. Se toman ocho huevos, se ponen en un platillo de una balanza y en el otro se pesa igual cantidad de azúcar, se pesa la harina, igualando la cantidad de ella en la balanza con cuatro huevos y se pone después en un plato, se quiebran los ocho huevos, se apartan en una cazuela y las yemas se ponen en otra con la mitad del azúcar pesada y un poco de cáscara de limón picada muy fina; se baten mucho las yemas con el azúcar por espacio de media hora; después se baten las claras hasta que hayan hecho mucha espuma, se mezclan con el azúcar restante, se les mezcla poco á poco la harina, se juntan las claras así batidas con

las yemas prepara-las como se ha dicho antes, se menea todo bien y se va echando esta composición en moldes de hoja de lata ó de papel, que se tendrán preparados y bien untados interiormente con manteca de vaca; luego que se echa en estos moldes la materia del bizcocho, cuidando de no llenarlos sino un poco más de su mitad, se espolvorean por encima con azúcar molida y se cuecen en un horno á un calor suave por espacio de media hora; cuando estén de un hermoso color dorado, se dejan enfriar y se saean de los moldes.

776

Bizcochos de cuchara.

Los bizcochos de cuchara se hacen del mismo modo que los que anteceden, con la diferencia de que el peso de cuatro huevos es suficiente para las cantidades de azúcar y harina de la anterior y no se ponen en moldes. Cuando está hecha la masa, se toma una cucharada para cada bizcocho, y se colocan á lo largo sobre hojas de papel blanco; después de haberlos espolvoreado por encima con azúcar molida, se cuecen en el horno á menos fuego que los anteriores, y luego que están cocidos se levantan del papel con un cuchillo.

777

Biscochos para tomar con licores.

Se ponen cinco huevos en un platillo de una balanza y se pesa en el otro platillo igual cantidad de azúcar, se echa el azúcar en una cazuela y se pesa en el mismo platillo igual cantidad de harina, se añade al azúcar cáscara de limón verde machacada, y flor de naranja confitada y picada, y las cinco yemas de los huevos. Se bate todo junto hasta que el azúcar se haya incorporado bien con las yemas, después se echa la harina y se vuelve á batir bien: las claras de los mismos huevos se baten separadamente hasta que hagan mucha espuma, y en esta disposición se unen con la mezcla de las yemas, azúcar y harina para formar la masa. Se tienen pronto dos pliegos de papel blanco doblados en caja, en figura de un canal del ancho y altura de un dedo y se ponen dos cucharadas de biscocho en cada caja, se espolvorean con azúcar fina por encima y se ponen á cocer en el horno á un fuego manso. Luego que tengan un hermoso color dorado se sacan y se guardan el tiempo que se quiera en un paraje seco; son excelentes para tomarlos con vino ú otros licores.

778

Biscochos ligeros.

Se toman diez huevos, se ponen las yemas de cinco en una cazuela con una poca de flor de naranja confitada y picada y cáscara raspada de limón verde, se añaden tres cuarterones de azúcar bien molida y se bate todo junto hasta que el azúcar se haya mezclado bien con las yemas y esté un poco líquida. Después se baten las claras de los diez huevos, y cuando estén espumosas y blancas como la nieve, se mezclan con la composición anterior, añadiendo seis onzas de harina, que se echarán muy poco á poco, meneando siempre el batidor; se ponen en moldes untados de manteca, se espolvorean con azúcar muy bien molida y se ponen á cocer en un horno á fuego manso.

779

Biscochos de dulce.

Se machaca en mortero cáscara de limón confitada con un poco de flores de naranja también confitadas; se añaden dos cucharadas de mermelada de albaricoques, tres onzas de azúcar fina, cuatro yemas de huevos frescos; y bien mezclado todo, se cuele por un cedazo estrujándolo bien con una cuha-

ra hasta que no quede nada en el cedazo; después se añaden las cuatro claras de huevos batidas y bien incorporado todo se forman los bizcochos á lo largo sobre un papel blanco, como los de cuchara, espolvoreándolos con azúcar bien molida y cocidiéndolos en el horno á fuego manso.

780

Bizcochos de chocolate.

Se toman seis huevos frescos, se abren cuatro para poner las yemas en una cazuela y las claras en otra; con las yemas se pone onza y media de chocolate molido muy fino, con seis onzas de azúcar también molida, se bate todo por más de un cuarto de hora y después se añaden las claras bien batidas; luego que se han incorporado bien todos estos ingredientes meneando siempre, se echan seis onzas de harina; se forman los bizcochos del mismo modo que los de cuchara, en moldes de papel blanco untados con manteca de vaca y espolvoreándolos con un poco de azúcar muy fina por encima; luego se cuecen como los anteriores.

781

Bizcochos de almendras.

Se hacen de dos modos, de almendras dulces y de almendras amargas; los primeros se fabrican tomando un cuarterón de almendras dulces mondadas y machacándolas bien en un mortero, y para impedir que se conviertan en aceite, se pondrá de cuando en cuando un polvo de azúcar fina y después se baten, durante un cuarto de hora con una onza de harina, tres yemas de huevo y cuatro onzas de azúcar molida: se baten cuatro claras de huevo y se mezclan con el resto de la composición; se tienen preparadas cajas de papel de dos dedos en cuadro y en altura, untadas por dentro con manteca de vaca; se pone en ellas la masa para formar los bizcochos, que se espolvorean con una poca de azúcar molida mezclada con harina, y se llevan á cocer al horno á un fuego moderado; cuando tengan el color conveniente, se saean, y aun calientes se les quita el papel.

Los bizcochos de almendras amargas se hacen del mismo modo, con la diferencia de que para dos onzas de almendras amargas se necesita añadir una onza de almendras dulces.

Esta dosis servirá de regla para hacer la cantidad de bizcochos que se quiera, poniendo todos los ingredientes en la debida pro-

porción, con arreglo á lo que se acaba de exponer para hacer los de almendras dulces.

782

Biscochos de San Claudio.

Se toman dos onzas de harina de arroz, pasada por tamiz fino, se ponen en una cazuela con media libra de azúcar fina, cuatro yemas de huevo y un polvo de raspaduras muy finas de limón verde, se bate todo junto por espacio de un cuarto de hora, después se ponen ocho claras de huevo batidas, y bien incorporadas, se forman los biscochos en cajas de papel, untadas por dentro con manteca de vaca.

Se hacen cocer en el horno á fuego moderado, y cuando estén dorados se quitan de los moldes antes que se enfríen: se cubren por encima con un baño hecho de esta manera: se pone sobre un plato de barro ó loza la mitad de una clara de huevo con dos cucharadas de azúcar molida y tamizada, se bate mucho con una cuchara de palo y para blanquear bien el baño, se le añaden de cuando en cuando algunas gotas de limón agrio; luego que se han bañado los biscochos se vuelven á meter en el horno por un instante para que se sequen.

CONSERVAS SECAS.

783

Conserva de violetas.

Se toma un pliego de papel blanco, doblado por en medio: se doblan sus lados para hacerle un borde al rededor de algo más de una pulgada, á fin de que quede en figura de una caja. Se pone una libra de azúcar en un cazo con un cuartillo de agua: se hace cocer y espumar hasta que metiendo la espumadera dentro del almíbar y sacudiéndola al aire, se eleven largos hilos que queden juntos: se quita del fuego, y cuando esté medio frío, se echan en él unas violetas preparadas del modo siguiente:

Se toman dos onzas de violetas mondadas y bien machacadas en un mortero pequeño: se deslien bien con el almíbar meneándolas prontamente con una cuchara de palo, sin ponerlas al fuego, y se echan sobre la caja de papel: cuando estén casi frías, se pasa un cuchillo por encima, señalando formas cuadradas ó cuadrilongas, y cuando estén del todo frías, se acabarán de partir para el uso. ®

784

Conserva de grosellas.

Se toma una libra de grosellas encarnadas, se desgranán y se ponen á cocer en un cuartillo de agua, hasta que hayan sottado su jugo, y se pasan por un cedazo con expresión, de modo que no quede más que el hollejo de la fruta en el cedazo.

Se pone lo colado al fuego y se cuece hasta que quede en una mermelada espesa; se pone una libra de azúcar en un perol con una libra de agua, se hace hervir y espumar continuando la cocción hasta que metiendo los dedos en agua y después en el almíbar, y removiéndolos en el agua, el azúcar que se quele en los dedos, se quiebre.

Entonces se aparta del fuego y se echa dentro de este almíbar la mermelada de grosellas, meneando la mezcla bien hasta que se vea que se forma una especie de cristalización por encima: finalmente, se echa en un molde de papel, como la conserva de violetas.

785

Conserva de frambuesas.

Se pone á cocer una libra de azúcar, dándole el mismo punto que para la conserva

de grosellas, y se echan en este almíbar las frambuesas, preparadas de la manera siguiente:

Se deshacen y se pasan por tamíz una libra de frambuesas con dos onzas de grosellas rojas, todas bien mondadas y limpias; y pasadas por un cedazo, se pone el jugo que resulta al fuego, para espesarlo: después se junta con el almíbar en el punto dicho, y se concluye la conserva como la de grosellas.

786

Conserva de flores de naranja.

Se pone una libra de azúcar en un cazo, con un cuartillo de agua: se hace hervir y espumar, y se continúa cociendo, hasta que metiendo la espumadera dentro del almíbar, y sacudiendo la mano se eleven unos hilos que se peguen unos á otros: después se aparta del fuego, y se echan dentro las flores de naranja preparadas del modo siguiente:

Se toman cuatro onzas de hojas de flores de naranja muy blancas: se cortan con un cuchillo, y se humedecen con el zumo de medio limón: se echan en el almíbar y se menean sin cesar al fuego hasta que el almíbar se quede blanco en las paredes del perol: entonces se vierte todo en un molde de papel como en las anteriores conservas.

787

Conserva de albaricoques.

Se cuece un libra de azúcar del mismo modo que en la conserva de violetas; cuando esté en su punto se le mezcla un cuarterón de mermelada de albaricoques, hecha de la manera que sigue:

Se toman quince ó diez y ocho albaricoques, según su tamaño, que no estén completamente maduros, se les quitan los huesos y el pellejo, se cortan en pedazos, y se cuecen en una poca de agua, hasta que estén en consistencia de mermelada bien seca; se pone esta mermelada en el almíbar, y se concluye como la de grosellas.

788

Conserva de agraz.

Se cuece una libra de azúcar del mismo modo que para la conserva de violetas; cuando esté en su punto de cocción, se quita del fuego y se remueve por espacio de dos minutos, y después se junta con una mermelada de agraz, hecha del modo que sigue:

Se toma una libra de agraz bueno, se le quita el escobajol y se pone al fuego para que se cueza hasta que se ponga en punto de mermelada: se echa en un cedazo, donde se deslie bien, hasta que no quede más que

el hollejo y los granillos: la mermelada, así colada, se pone al fuego para que se deseque y espese; y después se mezcla con el almíbar, removiéndola bien en el fuego hasta que el azúcar comience á blanquear en las paredes del perol: se echa en un molde de papel, y se concluye como la de violetas.

789

Conserva de malvavisco.

Se corta en menudos pedazos cerca de una libra de raíz de malvavisco, después de haberla raspado y lavado: se pone á cocer en un puchero con un cuartillo de agua, hasta que quede en consistencia de mermelada: se cuele en un cedazo con fuerte expresión: se vuelve á poner al fuego lo colado hasta que se ponga muy espeso: se cuece una libra de azúcar, dejándola en el mismo punto que para la conserva de grosellas, se junta este almíbar con la mermelada, y se menea bien hasta que el almíbar comience á blanquear sobre las paredes del perol y se pone en molde de papel como las anteriores.

790

Conserva de uvas.

Para toda clase de dulces de uva, se prefiere la moscatel por lo regular, porque es la

mejor. Se toma, pues, una libra y media de uvas moscateles: se les quitan los escobajos, se ponen al fuego para que se abran: después se pasan por cedazo, deshaciéndolas hasta que no queden más que los hollejos y los gramillos; lo colado se pone á cocer hasta que se deseque y quede en una mermelada espesa.

Se cuece separadamente una libra de azúcar del mismo modo que para la conserva de grosellas, y cuando esté en su punto de cocción se le echa la mermelada, y se concluye como se ha manifestado.

791

Conserva de naranjas.

Se pone una libra y tres cuartas de azúcar en un perol, con medio cuartillo de agua: se cuece sin espumarla, hasta que metiendo la espumadera en el almíbar, y soplando por los agujeros de ésta salgan unos hilos largos de azúcar: entonces se aparta del fuego, se deja enfriar, y cuando esté aún tibio, se tendrá pronto la cáscara de una naranja dulce, raspada muy fina, y se echará dentro del almíbar, removiéndola bien, hasta que comience á espesar.

Se pondrá la conserva en el molde de papel, como se ha dicho.

Lo mismo se hacen las conservas de limón y de naranjas agrias.

792

Conserva de café y de chocolate.

Se pone una libra de azúcar en un perol con un cuartillo de agua, se hace hervir y espumar, continuando la cocción hasta que metiendo la espumadera y soplando por sus agujeros salgan unos hilos cortos de azúcar; entonces se aparta del fuego y se deja enfriar un poco, se mezcla una onza de café tostado y molido, y cuando esté bien incorporado, se echa la conserva en un molde.

La conserva de chocolate se hace del mismo modo; con solo la diferencia, de que basta media onza de chocolate raspado muy fino, para el almíbar hecha con una libra de azúcar.

793

Modo de hacer la pasta para la orchata y leche de almendras.

Se toma una libra de almendras dulces, se escogen, se ponen á humedecer en agua caliente, se mondán de su pellejo, y se machacan bien poniendo una poca de agua para que no se hagan aceite.

Se añade media libra de azúcar molida, y se hace de todo una pasta que se deja secar, y se guarda para el uso; en la inteligencia de que puede durar más de seis meses.

Cuando se quiera usar de esta pasta se toman tres onzas para cada cuartillo y medio de agua, se deslie en ella y se cuele por una servilleta.

794

Confitero.—Arte del

Como la base de este arte consiste principalmente en los puntos que se dan al almíbar, empezaremos por la explicación de estos, para la mayor inteligencia por los artículos que siguen después. Estos puntos se llaman de jarabe, de bolilla, de flor, de flor fuerte ó de perlina, y de caramelo.

Todos los almíbares, en general, que participan de una infusión ó de una decocción simple ó compuesta y de azúcar, necesitan clarificarse, porque su transparencia es una de sus perfecciones: para esto, cuando el almíbar está al fuego y cerca de hervir, se tienen preparadas en una vasija, claras de huevo, bien batidas, que se van echando en ella poco á poco, de cuando en cuando, en cortas cantidades, con una cuchara, mezclándola con

el almíbar. El calor coagula las claras, que recogen en sus poros ó celdillas los cuerpos fluctuantes en el líquido, y como son específicamente menos pesadas que éste, sobrenadan en el almíbar; finalmente, se añaden oportunamente el resto de las claras y unas cucharadas de agua fría en el paraje del hervor, y se tendrá de este modo una clarificación perfecta. Entonces se aparta el almíbar del fuego, y cuando cesa de hervir, para obtenerla muy clara, se cuele por un paño de lana, fijado sobre un cuadro ó bastidor armado de cuatro puntas. Casi siempre hay necesidad de volverla á colar por el mismo paño, para obtener un almíbar muy trasparente.

El primer punto del almíbar es el que se conoce con el nombre de jarabe. Este se distingue cuando tomando una porción de él con una cuchara, y dejándola caer de lo alto sobre un plato, hace un hilo sin quebrarse, toca en la superficie del plato sin producir sonido y sin salpicar á ningún lado, que la última gota que se escapa de la cuchara parezca que se retira sobre sí misma, acompañada de un rabito. También se conoce que un almíbar está cocido en un punto de jarabe, en que la película es al principio sumamente delgada, como que entonces no es más que un principio de la incorporación íntima del agua con el azúcar; se continúa la evaporación de la humedad, la película parece más

consistente, y entonces está hecha la perfecta cocción del almíbar en punto de jarabe.

El punto de bolilla, es cuando se cuece el almíbar á más del grado de jarabe que queda dicho, y se conoce cuando se toma el almíbar con la cuchara y que forme una gota redonda al caer.

El punto de flor se conoce cuando arrojando el almíbar al aire, sacudiendo la espumadera, se convierte en hilos delgados como barbas de plumas.

El punto de flor fuerte ó perlina, es más subido que el anterior, y se conoce cuando echando el amíbar al aire ó soplándola por entre la espumadera, forma como una tela de araña.

El almíbar en punto de caramelo, que es el más subido, resulta lijera y tostado y rubio, y cuando se enfría, se endurece y queda quebradizo.

Hay otros varios puntos, pero que no son tan esenciales como los que preceden; los cuales varían en sus denominaciones, lo mismo que éstos, que nunca tienen nombres constantes.

No nos lisonjemos que este artículo quede completo; pero sí esperamos que será bastante para que puedan sacar de él un partido útil los aficionados diestros.

Los dulces se dividen en líquidos y sólidos: unos y otros tienen por objeto el hacer más

gratas al gusto ciertas sustancias, y poderlas conservar por mucho tiempo.

Los dulces que más comunmente se hacen son los de almíbar, jaleas, mermelados y secos.

Las jaleas son preparaciones que se hacen con azúcar y jugos mucilaginosos de ciertas frutas, que enfriándose, toman consistencia de un engrudo ó cola.

No todos los jugos de las frutas son propios para hacer jalea: es preciso que sean mucilaginosos, como los de peras, manzanas, agraz, membrillos, melocotones, grosellas, albaricoques, tejocotes, etc.

Para hacer jalea de grosella, se ponen en un perol quince libras de grosellas desgranadas, y doce libras de azúcar quebrantada: se pone el perol á la lumbre, y á medida que las grosellas sueltan su jugo, el azúcar se disuelve; se menea todo desde el principio con una espumadera, para que la materia no se pegue al fondo del perol, y se deja cocer á fuego manso, hasta que se haya evaporado la cuarta parte de la humedad, ó que poniendo á enfriar un poquito de dulce en un plato, se coagule y tome la consistencia de una cola. Entonces se pasa todo por un tamiz, sin exprimir la hez, se pone el líquido así colado en botes, ó en cajas redondas de madera, echándolo en ellas aún caliente, y estando frío y coagulado, queda hecha la jalea y se tapa.

Del mismo modo se procede para hacer la jalea de cerezas, y de todas las demás frutas mucilaginosas que sueltan su jugo tan fácilmente como las que quedan indicadas.

También se puede hacer la jalea de grosellas con el zumo solo extraído de la fruta, lo mismo que con la fruta entera; pero es más agradable hecha de esta última manera, porque conserva más el sabor de la fruta. Esta jalea, para decirse bien hecha, ha de presentar un color rojo bermejo, muy trasparente, trémula y de un sabor agri-dulce.

Para hacer la jalea de membrillos, se escogen éstos antes de su perfecta madurez: se limpian con un lienzo restregándolos un poco para quitarles el vello algo donoso que cubre su superficie: se parten en cuatro gajos, se les separan las pepitas, y se ponen á cocer en suficiente cantidad de agua: despñes se cuele ésta con expresión de la pulpa, y se disuelve en ella el azúcar conveniente: se clarifica esta mezcla con algunas claras de huevos: se pone el líquido al fuego para que se evapore hasta que quede formada la jalea, la cual se conoce que está hecha, procediendo á la prueba en un plato, como se prescribe arriba para la de grosellas.

Del mismo modo se hace la jalea de manzanas, de peras, etc., se aromatiza esta última con una onza de agua de canela, que se añade á lo último, después de cocida.

Para hacer la mermelada de albaricoques,

se escogen albaricoques muy maduros; se cortan en dos mitades, se separan los huesos, se pesan quince libras de esta fruta. Por otra parte, y separadamente se pone á cocer en agua azúcar para hacer almíbar, cuando este almíbar está en el punto de flor, se le echan los albaricoques, y se deja cocer todo hasta que la mermelada haya adquirido la consistencia conveniente, que se conoce echando á enfriar un poco en un plato; entonces se echan dentro las almendras de los huesos de los mismos albaricoques, mondadas de su pellejo; se echa en botes, así caliente, y no se tapa hasta que se haya enfriado.

Se hacen dulces secos de tantas frutas, que sería difícil poderlos expresar todos. Los más comunes son los de cortezas de cidra, de limones, de naranjas, de ciruelas, de peras, de cerezas, de albaricoques, de almendras, de nueces, etc.

Se preparan para dulces secos las frutas enteras ó cortadas en pedazos, y ciertas raíces y cortezas. Estas sustancias deben quedar tan penetradas del almíbar, que estando secas queden casi quebradizas. No se observa ninguna proporción determinada entre las dosis del azúcar y demás ingredientes; basta privarlas de toda humedad por medio del almíbar cocido en un punto de flor, para que la azúcar que penetre las sustancias, quede seca y privada ella misma de

toda humedad. Se toman, por ejemplo, los tallos de angélica y se cortan como conviene, se ponen á cocer en suficiente cantidad de agua, para quitarles parte de su sabor; se sacan los tallos con una espumadera, y se ponen á escurrir en un tamiz ó cedazo de cerda. Separadamente se hace el albímar en punto de flor fuerte, dicho arriba, se echan en ella los tallos de la angélica, y se hace cocer todo junto, hasta que los tallos hayan perdido enteramente su humedad, lo cual se conoce por la consistencia que adquieren cociéndose en el albímar. Se sacan entonces con una espumadera, y se ponen á enfriar y á escurrir sobre platos ó fuentes de loza: cuando se ha enfriado bastante, se ponen en botes ó tarros, para conservarlos en un lugar caliente y seco, á fin de que no se pongan revenidos con la humedad del aire.

Del mismo modo se hacen todos los dulces secos, con la sola diferencia de que no se han de cocer antes las sustancias que no tengan sabor áspero y muy fuerte. También debe advertirse que las frutas blandas y suculentas se han de pasar muchas veces por el almíbar, porque son más difíciles de penetrar, esto es, cociéndolas en el almíbar un poco cada veinticuatro horas por tres días seguidos.

Los dulces bañados y garapiñados, las pastillas y las figuras hechas con azúcar, son también pertenecientes al arte del confitero. Se

hacen dulces bañados de tantas especies que no sería fácil expresarlos todos. Se bañan las frambuesas, las pepitas de melón, los alfónsigos, las avellanas, las almendras de varias frutas, las almendras dulces, propiamente dichas, peladas antes en agua tibia, las mismas almendras, á las cuales se les ha dejado el pellejo, etc., etc.

El modo de bañar con almíbar cualquiera de estas sustancias es uno mismo para todas. Creo, pues, que señalando aquí el método de bañar las almendras, se tendrá la competente instrucción para hacer los demás que se quiera.

Se pone á hervir en un perol grande, almíbar clarificado hasta que esté en un punto de flor bastante subido. Se tendrá un barril ó cubeta abierto por sus dos fondos, y en la parte superior de éste ó sea en la boca de arriba, se colocará una vasija de cobre de un tamaño proporcionado á que llene exactamente y tape todo el círculo de la boca del barril; en dicha vasija se echa la cantidad de almendras que pueda contener y se pone después debajo de esta vasija dentro del barril un brasero de lumbre capaz de comunicar á las almendras un calor suave.

Entonces se echa el almíbar con una cuchara en cantidad suficiente sobre las almendras, teniendo cuidado de menearlas continuamente con una espátula ó cucharón de palo para que no se peguen unas á otras.

De este modo se les dan repetidos baños de almíbar, siguiendo el mismo método hasta que hayan adquirido el grueso que se quiera.

Algunos confiteros mezclan almidón en el último baño de esta clase de dulces, y otros lo mezclan con el almíbar para aumentar su ganancia, y en verdad que hacen mal, porque desacreditan su casa y ninguna persona de gusto delicado les comprará dos veces un mismo género hecho con este que se puede llamar fraude.

La operación que queda descrita es común á los dulces secos bañados lisos, y á los *perlados* que quedan erizados de puntas, escabrosos y desiguales.

Estos baños se dan lisos, poniendo las sustancias que se han de bañar en un perol, donde se agitan ó menean mucho en todos sentidos, añadiendo algunas gotas de almíbar frío, que los confiteros llaman *almíbar de bañar*. Estas confituras, estando con su baño liso, no tienen necesidad de más operación que la de secarse. Para este efecto se llevan á la estufa, que es una especie de armario guarnecido de chapas de hierro y cuyas paredes están vestidas de varillas también de hierro, sobre las cuales se colocan cedacitos ó tamices que contienen los dulces; en medio de la estufa hay un brasero de hierro lleno de lumbre.

Para hacer las confituras ó confites *perlados* se procede hasta la mitad de la ope-

ración como queda dicho para hacer los bañados lisos; pero cuando han adquirido en la primera vasija la mitad del grueso que se les quiere dar, se ponen en otra colgada del techo por medio de un cordel atado á sus asas que estarán diametralmente opuestas, y por medio de otra asa colocada en su parte anterior se hacen saltar los dulces en la vasija, con un considerable balanceo que se les da; se añade almíbar de cuando en cuando, teniendo debajo de la vasija un brasero con lumbre.

Los diferentes movimientos que reciben con esta manipulación les labran las puntitas con que resultan erizados. Después de esta operación se llevan á la estufa como los bañados lisos.

El azúcar que queda en las vasijas ó peroles, se emplea en hacer los dulces secos comunes.

La buena calidad de los dulces secos bañados consiste en que estén recién hechos, que el almíbar sea puro, sin mezcla alguna de almidón, que sean duros y tan blancos por dentro como por fuera, y en fin, que las frutas, granos, pepitas, almendras y demás sustancias de que se hagan, sean frescas.

Al almíbar para hacer almendras garapiñadas debe dársele punto de flor fuerte, y se hacen poniendo en un perol grande las almendras sin pelar; en el almíbar así preparado se agitan con violencia con un eucha-

rón de palo hasta que el almíbar se haya pegado enteramente á las almendras y que hayan adquirido un color moreno. Esta operación exige para hacerse bien, fuego moderado.

Las pastillas se componen de azúcar de Holanda en polvo y un poco de mucilago de goma tragacanto para hacer una masa con ella, que se aromatiza con toda especie de olores. Se corta después esta masa con unos sacabocados de hoja de lata para darle las diferentes formas que se quiera.

Compuesta la masa como queda dicho se extiende con un cuchillo de madera sobre una mesa firme, y cuando la masa tenga el grueso de media linea se cortan las pastillas con diferentes sacabocados. También se imprime sobre cada una de ellas, mientras están aún frescas y blandas, diferentes figuras por medio de moldes de madera, y luego se llevan á la estufa. Igualmente se les dan las figuras relativas al gusto y al olor que tienen, por ejemplo, las pastillas que saben y huelen á café, deben tener el color y la figura de unos granos de café tostado.

Se aromatizan las pastillas con diferentes sustancias, lo mismo que con las frutas de corteza y demás sustancias secas.

Para dar á las pastillas el olor de las frutas de corteza, se toma una de éstas, como por ejemplo un limón, se le raspa la primera corteza, frotándola con fuerza con un te-

rrón de azúcar, se hace secar ésta y se reduce á polvo para componer la masa que queda descrita. Lo mismo se procede para hacer las pastillas de naranja, de bergamota, de lima, etc.

Para hacer pastillas de olor con sustancias aromáticas secas, como la canela, el clavo, la vainilla, el café, etc., se muele muy fina cada una de estas sustancias en polvo y se mezclan en suficiente cantidad con el azúcar.

Las pastillas trasparentes ó caramelos se hacen del mejor almíbar clarificado, que se cuece hasta ponerlo en punto de caramelo. Cuando está ya en este punto se pasa á un cacillo ó cucharón de cobre que tenga un pico largo; por éste se vierte de distancia en distancia y gota á gota sobre una piedra de mármol para formar muchas pastillas redondas tan grandes como un real de plata, ó menores si se quiere. Al caer el almíbar se enfría, se coágula, y queda trasparente y muy sólido. Luego se levantan estas pastillas de encima de la piedra y se llevan á secar á la estufa.

Las materias que sirven para teñir el azúcar son la cochinilla para el rojo, el añil para el azul y el azafrán para el amarillo. Algunos confiteros ignorantes se valen de la goma guta para procurar al azúcar este último color, pero como esta sustancia es un purgante gástrico de los más violentos,

se debe proibir su uso en las confiterías como todos los demás ingredientes malsanos. Los demás colores con que se quiera teñir el azúcar para hacer pastillas ú otras obras de dulce, se forman de los mismos tres que quedan expuestos, mezclándolos en más ó menos dosis para formar diferencias graduales más ó menos subidas. Los dulces se tiñen algunas veces interior y exteriormente, y otras sólo en su superficie.

La masa de las pastillas, se tiñe desliendo en una corta cantidad de agua uno ó más de los colores de que hemos hablado, y molliéndolos con la masa hasta que todo haya adquirido un color distribuido por igual.

Las figuras de azúcar se hacen todas con la misma masa con que se hacen las pastillas, mezclándola con un poco de almidón.

Cada una de las partes de una figura se hace separadamente en moldes de madera, destinado á este uso: después de vaciados, se juntan mojanlo un poco los dos extremos que han de juntarse, á menos que el confitero sea bastante inteligente y diestro para modelar á mano las figuras sin recurrir al medio de vaciarlas en los moldes, que es como se hace más comunmente.

Se pintan las figuras y las flores con un pincel con los colores que quedan expuestos, y con los que sirven para pintar en miniatura; pero en cuanto á estos últimos, es menester discernir los que pueden ser per-

judiciales á la salud, y no emplearlos nunca; porque algunos golosos, y especialmente las mujeres y los niños, suelen comer tales figuras, que regularmente se hacen sólo para adornos de ramilletes, y comiéndolas pueden ocasionar perjuicios irreparables.

También insistimos en recomendar á los confiteros que no empleen ninguna harina, almidón, ni otros ingredientes semejantes, en los dulces secos bañados, perlados, ni garapiñados, ni que usen de miel en lugar de azúcar para hacer dulces secos, líquidos, jaleas, etc., porque semejantes adulteraciones defraudan del todo su mérito al género que despachan, con descrédito de sus mismas casas, y por consiguiente con menoscabo de sus propios intereses. Un confitero inteligente y de probidad, que lejos de adulterar sus dulces se esmere en hacerlos según arte, proporcionando el azúcar más pura, y escogiendo con cuidado los más exquisitos ingredientes que encuentre, hallará siempre más ventaja en el despacho y en la concurrencia de compradores, que el que sordo á estas advertencias, determine por una desmedida avaricia, contentarse con la mezquina ganancia de una estafa, que tal vez puede arruinarle. ®

795

Modo de corregir los dulces que se hayan azucarado.

Cuando se guardan los dulces mucho tiempo se azucaran y entonces son desagradables; para volverlos á su estado natural, se les echa un poco de agua tibia: se ponen al fuego en una vasija conveniente al baño de maría; de este modo el azúcar se derrite y se combina de nuevo con la sustancia de la fruta, y el dulce queda bueno; pero debe comerse el mismo día, pues pasadas veinticuatro horas se fermenta y se echa á perder; por consecuencia, no se deben corregir ni tocar estos dulces, sino á medida que se quieran gastar.

796

Jamones de Maguncia.

Se deben salar con salitre solo, y prensarlos entre dos táblas, envueltos en un lienzo por ocho días. Luego empaparlos en espíritu de vino, en el cual se hayan puesto á macerar semillas de nebrina machacadas, y luego se ponen á curar al humo, si puede ser de palo de nebrina.

797

Otro método.

Luego que se separan los jamones del animal, se ponen en el suelo, se les carga una tabla encima con bastantes piedras, y se deja así por veinticuatro horas. Después se salan bien, se envuelven en heno y se van metiendo en una barrica, poniendo una capa de tierra y otra de jamones; dos días después se sacan y se lavan. Hecho esto se pone á hervir borra de vino, ó vino con salvia, romero, hisopo, mejorana, tomillo y laurel. Este cocimiento se echa tibio sobre los jamones, que estarán en otra barrica, la cual se tapará bien, y así se dejarán por dos días. Pasado este tiempo, se sacarán los jamones, se colgarán en la chimenea y se ahumarán dos veces al día, por espacio de cinco ó seis; con bayas de nebrina.

798

Otro método.

Salados los jamones, y guardados cinco ó seis días en su sal, se pondrán entre limaduras de hierro por espacio de diez días; después se lavan en vino tinto, y se ahuman como queda dicho.

799

PAN.—ARTE DE HACER EL

El arte de hacer pan, ignorado por mucho tiempo entre los hombres, es aún desconocido en muchos pueblos, aunque tengan grano con que hacerlo. A primera vista parece cosa fácil, pues sólo se trata de unir por medio de una agitación violenta un cuerpo harinoso con agua y aire, dándole cierta forma y últimamente cierta consistencia por medio del fuego. Sin embargo, exige muchas operaciones diferentes y una inteligencia nada común para conseguirlo. Acaso no ha llegado aún la fabricación del pan al grado de perfección de que es capaz, pues se ha notado que los panaderos únicamente ocupados en hacer diferentes especies de pan de trigo, han omitido, en perjuicio de la utilidad pública, el indagar los medios más propios de mejorar el pan de las demás harinas, lo cual valdría la pena, ciertamente, para subsanar en parte las grandes carestías del trigo en los años malos.

Un panadero, tiene por lo común bajo sus órdenes un primer oficial de masa y otros oficiales subalternos, cuyo número debe ser relativo al mayor ó menor trabajo que emprenden. Su obrador está provisto de una artesa de madera, en que se trabaja la masa; de una caldera de cobre con su asa de hierro

para llevar agua caliente á la artesa; de una raedera para desprender la masa que se pega á las paredes de la artesa; de un instrumento de hierro, ancho y casi cuadrado para cortar la masa; de unas vasijas redondas de madera en que se da forma al pan, antes de ponerlo en el horno; de éstos, más ó menos grandes para poner los panes; de lienzos ó mantas para envolverlos; y en fin, de todos los instrumentos necesarios para calentar el horno y conservarle el calor conveniente.

Es menester que el panadero aprenda á conocer la calidad del agua para emplear siempre la mejor; cuál es la levadura más propia para hacer fermentar la masa y levantar el pan; cuál es el método más conveniente que ha de seguir para trabajar las diferentes especies de pan; en fin, la cocción y las reglas que se deben seguir para dar á la masa el peso que debe tener después de fabricada.

Se conoce la buena agua en su ligereza y pureza, en que cueza bien las legumbres y en que se disuelva bien el jabón: se emplea ordinariamente tibia, pero en invierno se le da un grado más de calor; si estuviere hirviendo no tomaría bien la levadura y convertiría la harina en un verdadero engrudo. Su cantidad debe ser siempre relativa á la calidad de las harinas; las que provienen de trigos añejos, nacidos en año seco, en tierras pedregosas y en clima caliente, embe-

ben más agua que las demás, y son más fáciles de trabajar que las que embeben menos. En general, se ponen diez libras de agua para cada quince de harina, teniendo presente que mayor cantidad de agua haría los ojos del pan irregulares, desiguales y demasiado grandes; la corteza se desprendería de la miga y se quemaría: el pan mismo sería menos nutritivo, y no tendría aquel sabor á trigo que llaman los panaderos *sabor á flor*. Cuando no se pone el agua suficiente, la masa queda demasiado dura y el pan menos digestivo.

800

Modo de preparar la levadura.

La preparación de la levadura es una de las partes del arte del panadero que pide la mayor atención, inteligencia y experiencia, así en el modo de hacerla como en la elección. La levadura es un pedazo de masa agria, reservada para este uso, ó bien una corta cantidad de levadura de cerveza, que es la espuma de esta bebida dejada fermentar en harina desleída con un poco de agua tibia. Siempre conviene poner algo más que menos de levadura, y es máxima recibida en el arte, que *más vale amasar con mucha levadura que con poca*.

Como la levadura común no tiene bastan-

te fuerza para fermentar la masa de aquellos panes ligeros y delicados, que se conocen con diversas denominaciones y que se hacen con leche, manteca, etc., es lo que obligó á recurrir á la levadura de cerveza: hubo médicos que sospecharon que esta levadura podía ser perjudicial á la salud, y en París se prohibió su uso á los panaderos por un decreto del Parlamento de 20 de Marzo de 1670, previniendo no empleasen otra que la común, fresca y no corrompida. Pero los químicos y físicos, que posteriormente han examinado la cosa con más madurez y conocimiento, han probado que toda la levadura de cerveza es igualmente buena para el uso de que se trata, por cuanto es lo mismo que la común.

Mr. Molouin dice, que por buena que sea la harina, el agua y la levadura que se emplean para hacer la masa, y por bien que se haga cocer, no basta para hacer buen pan, si la sal que se le pone no perfeccionase este alimento desenvolviendo y aumentando la buena calidad de la harina. Está experimentado, dice, que disolviéndose la sal en el agua, este fluido penetra más íntimamente, y se incorpora mejor con la harina; lo cual produce el efecto que con la misma cantidad de harina se hace más pan, cuando se le echa la sal, que si no se le echa ninguna; que el pan es de mejor gusto y más ligero, y que se conserva más tiempo.

Los panaderos, añade el mismo autor, que por una inoportuna economía no ponen sal en la masa, no entienden su interés, porque la poca sal que se pone, empleada con oportunidad, hace admitir más agua y aire á la masa, aumenta la cantidad del pan, y da por consiguiente más equivalente del estipendio de la sal gastada.

801

Sobre la masa.

Antes de comenzar á amasar, se hace un hueco en la harina para desleir en él la levadura con agua más ó menos caliente, según la estación, hasta que se haya disuelto de manera que no queden ningunos grumos de levadura.

Hecho esto, y amasada á derecha é izquierda una parte de la harina que está en la artesa, con la masa blanda en que se ha desleido la levadura, se hace la masa un poco más seca, mezclándole nueva harina á cada vuelta que se le da: se echa agua á proporción de la harina que se añade y se acude á amasarla prontamente para que el agua le penetre más. Se la vuelve después muchas veces, y se trabaja de nuevo con mucha fuerza. También se amasa algunas veces con los pies en baquetas, ó sobre una tabla puesta en el suelo. Los panaderos, por lim-

pieza deben entonces meter sus pies en un saco, y en lugar de doblar la pasta como se hace cuando se trabaja á puño, la ponen en pedazos que ponen unos sobre otros.

Cuando la masa ha recibido su consistencia necesaria, según se quiere el pan más ó menos ligero, se divide en partes iguales con el instrumento de cortar la masa: se pesa cada parte en un peso de balanza; se pone en una vasija redonda de madera para darle la forma, y se deja en este estado hasta que poniéndose bien elevada quede en estado de entrar en el horno.

802

Peso del pan.

Para que el pan tenga exactamente el peso que debe tener al salir del horno, deben guardar los panaderos cierta proporción entre la masa y el pan cocido, por la pérdida que ocasiona la coadura; y como los panes pequeños, libretas y panecillos disminuyen más que las hogazas y que los panes grandes, darán una libra más de peso á la masa del pan de doce libras, que es la hogaza: aumentarán tres cuarterones á la masa destinada para hacer panes de diez ó de ocho libras; media libra para los de seis y cinco y un cuarterón para los de tres y dos.

803

Cochura del pan.

La coadura es la principal y la última operación que requiere la fabricación del pan, como que es la que acaba y perfecciona la labor del panadero. Para este efecto, se mete la masa en el horno, cuando se sabe que éste está en el calor conveniente á la calidad de las harinas de que se ha hecho la masa. Las harinas buenas piden un horno moderadamente caliente, mientras que las que lo son menos, exigen mayor calor, lo cual hace que los panaderos se engañen alguna vez en el fuego que dan á su horno, y que digan: *mala harina, mala coadura.*

El tiempo de la coadura se arregla según la naturaleza de las harinas, y según la calidad de la masa, porque el pan de masa fina, es más difícil de cocer que el de masa blanda, y según el grueso y forma de los panes. Cuanto mejor sea la harina, más agua entra en la composición del pan, y con más facilidad se cuece. Media hora basta para los molletes de una libra y para las libretas, cuando aquellas no llevan leche, porque el fuego evapora mucho más pronto el agua que la leche, que estando más adherente á la masa, se desprende de ella con más dificultad. El pan de doce libras ha de estar tres horas en el horno; el de ocho dos horas;

el de seis una hora; el de tres libras cincuenta minutos; el de dos libras tres cuartos de hora y las libretas media hora. En general, los panes se cuecen más pronto cuanta mayor superficie tengan; lo cual hace que los panecillos, teniendo en proporción más superficie que los panes grandes, deben estar menos tiempo en el horno, por razón de su forma y de su peso.

804

Conservación de las harinas y modo de beneficiarlas y trasportarlas.

El trigo, entre todos los granos, es el más difícil de guardar y aun de conservar, y aunque la conservación de la harina pide también atención continua en sus principios, después es más fácil guardarla, que los granos.

La conservación de las harinas depende de la elección y buena calidad de los granos de donde se han extraído; del modo de molerlos; de la separación exactísima de los salvados; del refresco de la harina hasta que se haya perfeccionado por sí misma; del paraje en que se conserva para defenderla de la acción del aire y de los vapores infectos.

Una precaución preliminar y esencial para que las harinas puedan conservarse, es elegir granos que se hayan nutrido y madu-

rado por los calores; se hayan cogido en tiempo seco y estén bien aechados.

Las harinas del trigo de última clase, es preciso consumirlas prontamente. Las del común ó mediano, pueden durar dos, tres ó cuatro meses, dejándolas enfriar al aire, y guardándolas en paraje seco. Y las del buen trigo se conservan por uno y muchos años, con las advertencias que diremos.

La harina que proviene de los trigos nuevos hecha en Septiembre, puede durar hasta Marzo sin fermentar ni corromperse, especialmente si el trigo está seco y el invierno es frío; pero si sale de trigos mojados, se debe emplear al instante que se haya molido, pues por mucho cuidado que se tenga, se conservará á lo más quince días. La que está hecha con trigo bien enjuto, en su paja ó en la panera, fermenta levemente al cabo de seis meses; y aun á veces no fermenta, y entonces no se pierde sino por vejez.

Las harinas, como los demás productos de los vegetales que suelen fermentar al tiempo de la vegetación de las plantas de donde salen, fermentan en primavera y cuando los granos empiezan á estar en flor. En Mayo y Junio es cuando se pierden más las harinas, especialmente si vienen los malos trigos poco limpios ó nuevos. Y así, en esta temporada se ha de cuidar más particularmente de que las harinas no se pasen: se mete la mano en el montón para ver si se recalientan,

y si la harina está menos fresca por dentro que por fuera, es preciso removerla con la pala, mudarla de lugar, y de vez en cuando secarla á la estufa ó al sol.

La harina de los trigos húmedos que no se han desecado, es de fácil conservación: está expuesta á fermentar y ocasiona muchos inconvenientes en el pan que se hace con ella. La del trigo estufado tiene todas las calidades contrarias: se conserva bien por su sequedad y es fácil de elaborar.

La harina se ha de tener sobre piso de baldosas ó de tablas ó de losas grandes; pero se ha de cuidar que no toque la pared, porque la cal y el yeso le son contrarios, como lo conoció Plinio el naturalista. Se ha de revolver de cuando en cuando para que se perfeccione con igualdad por todo el montón, y se le ha de dejar reposar un mes ó dos antes de guardarla ó embarricarla.

La harina de trigo añejo no necesita de tantas precauciones.

Los salyados son perjudicialísimos á la conservación de las harinas; por eso importa tanto separarles, lo cual se logra á poca costa por los métodos comunes.

Se pueden conservar juntas las diversas clases de harinas que salen de un mismo trigo, del propio año y de la misma molienda; pero no harinas de trigo y de molindas diferentes: y aunque es útil mezclar las calidades opuestas, esta mezcla sólo debe ha-

cerse cuando se ha de emplear prontamente la harina; y no cuando se ha de poner en toneles para conservarla ó trasportarla.

Es preciso que los pisos de los almacenes en que se guarda la harina no estén sobre caballerizas ó cerca de estiércol ó letrinas, porque esto sólo es capaz de averiarla hasta el punto de inutilizarla, de modo que no puedan comerla ni hombres ni animales: tanto es lo que la harina atrae la infección del estiércol y de todo excremento; así como la humedad y miasmas deletéreos.

Aunque hay muchas recetas para poder conservar las harinas que se han de trasportar, todas son inútiles y contrarias á la razón; no conociéndose otras, que las que contienen las advertencias que quedan expuestas, y que para mayor claridad reasumiré diciendo, consisten: Primero, en no convertir en harina sino granos añejos muy sanos y muy secos.

Segundo, en moler los granos de modo que no se queme ni se descomponga la harina por el calor que el peso de las piedras y la rasidez de la molienda le comunican cuando se hace mal la operación.

Tercero, en hacer una separación escrupulosa de los salvados.

Cuarto, en dejar á la harina tiempo para que se perfeccione y afine por sí misma, y exhale el aire húmedo, el calor y el olor que ha contraído en las piedras.

Quinto, el revolverla de cuando en cuando hasta que se haya perfeccionado, para que no se caliente, sobre todo, en los meses de peligro, como en la primavera y en tiempo tempestuoso.

Sexto, en preservarla de la humedad y de los vapores pútridos y de mal olor.

Sétimo, en encerrarla cuando está bien seca en toneles ó barriles cilíndricos, hechos de madera vieja de haya ó roble y apisonándola con mazos.

Octavo, en tapar después estas barricas exactamente, alquitranándolas para impedir toda comunicación con el aire exterior.

Noveno, en estufar la harina cuando se cree no está bien seca, para lo cual se puede usar un simple hornillo puesto en un aposento cerrado, guarnecido de estantes como las estufas de los almidoneros. La pieza de que se sirven los fabricantes de cerveza para secar los granos brotados, es igualmente propia para estufar las harinas.

Para asegurarse del tiempo y grado del calor que se debe dar á la harina para estufarla ó secarla bien, será bueno hacer el ensayo con una libra de harina. Esta libra, si no está estufada, embebe ocho ó nueve onzas de agua, y después de estufada debe embeber nueve ó diez onzas, y cuando puede admitir las diez, está en su grado de perfección; porque si llegase á once, perdería ya en la venta, aunque sería de mejor conser-

vación. La harina á un grado de calor de cincuenta grados del termómetro de Réaumur, debe permanecer veinticuatro horas en la estufa.

La merma de la harina estufada puede llegar á cinco ó seis libras cuando más, por quintal, cuya pérdida no es de consideración.

Los barriles en que se mete la harina para conservarla ó trasportarla, han de tener desde tres pies hasta tres pies y cuatro pulgadas de alto para contener dos quintales de harina; su grueso será mayor ó menor según su largo, atendiendo siempre á que la forma larga es la mejor.

Estos barriles se han de poner en graneros ó cámaras que no se hallen expuestas al sol ni á la humedad, porque el calor se comunica por todas las partes de la madera, aunque ésta le conduce menos que otras sustancias y la humedad siempre se introduciría por sus poros.

805

PASTELERIA.

No trataremos circunstanciadamente del arte del pastelero; nuestro ánimo es dar aquí sólo las reglas suficientes para que una ama de casa pueda saber y mandar hacer variedad de masas en su misma cocina, sin nece-

sidad de instruirla esencialmente en toda la extensión de un oficio que para saberse con perfección, necesitaría mayores esfuerzos. Por otra parte, es nuestro ánimo exponer cosas útiles y no tediosas, en los pueblos donde no hay pastelerías ó las hay malas; daremos á este artículo una extensión proporcionada á satisfacer el paladar, sin pasar á explicaciones demasiado complicadas.

Siempre se necesita un horno casero para la pastelería y el ejercicio debe enseñar á administrar el fuego que en él se encienda para que la cocción de las masas se haga con exactitud; esto es, que no se quemen y que no queden crudas. Por esto las obras de pasta que necesitan cocerse mucho, es menester que estén mucho más tiempo en el horno, y por consiguiente conviene se sepa que nada se arriesga en caldearlo ó calentarlo más de lo regular, con tal que se le deje disminuir de su calor, esto es, que luego que se ha limpiado el horno se le cierre su puerta y se aguarde media hora poco más ó menos antes de poner en él á cocer nada; de este modo no hay riesgo de quemar las masas, dejándolas cocer sólo el tiempo que convenga.

Las obras de pastelería que no necesitan cocerse mucho, no exigen un horno tan caliente, principalmente la masa ojaldrada que se cocería demasiado pronto y no tendría tiempo de esponjarse,

Hay algunas otras obras más ligeras de pastelería que se pueden hacer á fuego abierto en hornillas ó en los fogones comunes y que no necesitan de horno.

Debemos también advertir que este artículo está formado en vista de las obras mejores y más modernas de pastelería que se han publicado en Europa, y consultado con algunos profesores inteligentes: de manera que podemos asegurar no hay obra alguna de masa, de las que vamos á proponer, que no esté examinada y comprobada por la experiencia. Queremos también que sean útiles estas noticias á pasteleros y cocineros de profesión, y con este objeto hemos procurado ser exactos, en cuanto está de nuestra parte.

806

Masa para empanadas ó pasteles.

Se toman cinco cuarterones de manteca buena de vaca para una cuartilla de harina y una onza de sal. Estas dosis servirán de regla para hacer más ó menos cantidad de masa.

Se pone la harina sobre un tablero muy limpio, se hace un hueco en el medio de la harina para poner la manteca en varias porciones y la sal.

Se echa agua á discreción y con prudencia,

pues si se echase demasiada, la masa saldría muy blanda y no tendría consistencia; se une lo mejor que se pueda la manteca con el agua y poco á poco se va mezclando con la harina.

Luego que la harina ha embebido toda el agua se amasará bien á fuerza de brazo; no importa que esta masa esté muy espesa con tal que esté bien ligosa y que no tenga grumos. Se tendrá cuidado de hacer esta masa á lo menos dos horas antes de que ha de usarse para que tenga tiempo de reposar y crecer.

Con esta masa se hace toda clase de empanadas, como de ternera, conejos, liebres, aves y peces.

Las empanadas de aves se disponen de diversos modos; si son de gallina, se corta el ave en cuatro cuartos; si de pichones, se cortan en dos mitades; si de palominos, se colocan enteros, á menos que sean grandes, pues entonces se parten también en dos; y si de alones de pavo, se colocan enteros, etc.

Para hacer las empanadas se toma primero la cantidad de masa que baste para dejarlas del tamaño que se quiera, se pasa sobre esta masa un rodillo de palo para aplanarla y se pone en una tortera, encima de esta masa se coloca la carne que se haya preparado con sal y pimienta, y en todos los huecos se añade buena manteca de vaca, se cubre la carne con tiras anchas y delgadas de tocino,

que en el arte se llaman albardas, se tapa todo con una cubierta de masa pasada con rodillo del mismo grueso que la que ha servido de asiento á la empanada, se baja un poco por su circunferencia para juntar los bordes con una poca de agua para que se peguen bien y al propio efecto se aprieta el superior sobre el inferior con una fuerza conveniente, y se concluye haciendo un borde algo levantado con el dedo pulgar, todo alrededor de la masa. Se toma un huevo, se bate bien su yema y su clara y con una pluma se unta toda la superficie de la empanada.

Se cuece en el horno por tres horas; un cuarto de hora después que la empanada esté en el horno, se saca, se le hace un agujerito en medio para que salga el vapor que se forma en su interior, que la haría acuosa y de mal gusto, y se vuelve á meter otra vez en el horno.

Luego que han pasado tres horas, se saca la empanada del horno, se levanta la tapa de encima cortándola con mucha destreza cerca de su borde, se le quita la grasa superabundante que tenga dentro, se apartan las albardas de tocino, y con una cuchara se separa aquella porción de masa cruda que esté en la parte interior del mismo borde.

Se tiene preparada en una cazuela alguna salsa de buen gusto y se echa dentro de la empanada, se vuelve á cubrir con su tapa de masa y se sirve á la mesa.

Este método es general sin variación alguna para hacer todas las empanadas, no habiendo entre ellas más diferencia que la del condimento de carnes, aves ó pescados que se les pongan dentro; pues la masa, y el modo material de disponer ésta, es siempre el mismo.

Es muy esencial advertir que las carnes ó aves que hayan de servir para llenar las empanadas, no se han de cocer al punto de que pierdan todos sus jugos agradables, como se hace regularmente. Basta escaldarlas en agua hirviendo, darles un solo hervor, y meterlas inmediatamente en agua fresca.

Después de esta operación se colocan en la empanada, como queda dicho, pues el resto de su cocción se ha de hacer en el horno. Por no hacerlo así son tan malas las empanadas que venden la mayor parte de los pasteleros, que pierden por este motivo todo su crédito.

807

Empanadas de chuletas de carnero á la Perigord. ®

Se toma un lomo de carnero, se cortan en pequeño las chuletas sin dejarle más hueso á la costilla que el necesario para que se conozcan; se guarnece la tortera con la masa dispuesta como se ha dicho en el artículo an-

terior; se colocan encima las chuletas, se toman unas criadillas de tierra peladas, se colocan entre las chuletas, y se espolvorean un poco por encima con sal molida, mezclada con pimienta y clavos, también molidos; se ponen sobre las chuletas y criadillas albarda de tocino largo, y todo se cubre con manteca de vaca del grueso de un real de plata, y se concluye la empanada como se ha prescrito arriba.

Se cuece por espacio de tres horas en la propia forma.

Después de cocida, y levantando la tapa de masa, quitando el tocino, la manteca superabundante y la masa cruda interior, se echa en las chuletas una buena sustancia de carnes sazonadas, según el gusto de cada uno, mezclada con medio cuartillo de vino blanco, el mejor que se encuentre.

Si no hay criadillas de tierra, entonces se hace la empanada con las chuletas solas, y se omite el vino blanco en la salsa.

808

Empanadas de conejos ó liebres.

El conejo se corta en cuartos y aun en proporciones más menudas, y se quebrantan un poco los huesos con el revés del machete ó cuchillo de cocina. Se escalda, se le da un

hervor, y se mete en agua fresca antes de colocarlo en la empanada.

A la liebre se le quitan todos los huesos, para no poner más que la carne, y se procede del mismo modo; los huesos pueden servir para hacer un guisado, porque se quedan siempre con alguna carne pegada.

809

Empanadas de codornices.

Se procede en todo como queda dicho en el primer artículo, con la prevención de que cada codorniz se partirá en cuartos, y los menudillos se picarán con tocino, y se colocarán en el centro de la empanada.

810

Empanadas de calandrias y alondras.

Se procede lo mismo que en el artículo primero, con la circunstancia de que se les han de quitar las patas, el cuello y los menudillos; con estos últimos se hace lo mismo que con los de las codornices.

Se añaden á esta empanada y á las dos anteriores un ramito de yerbas finas al tiempo de echar la sal y la especia. Antes de servir las y de echarles la salsa, se les exprime el zumo de dos naranjas, ó el de medio limón.

SII

Empanadas de toda especie de picados ó rellenos.

Se toma una libra de carne de la especie que se quiera, como pierna de vaca, de ternera, de carnero ó aves; se quitan los huesos, los nervios y los tendones con cuidado; no se debe hacer picado sino de una sola carne; y el modo de picarla consiste en cortarla sobre un tajo con cuchillos á propósito, mezclando manteca de vaca, si la hubiere, ó manteca de puerco, perejil, cebollas y setas, si se quiere. Todo ha de quedar bien picado ó incorporado, y se le añade después una poca de sal y de especias molidas. Luego se toman dos huevos, se baten y se mezclan con el picado, y se le añade medio cuartillo de nata.

Acabado el picadillo se prueba para ver si está en sazón, y estándolo, se guarnece el fondo de una tortera con masa, se coloca encima el picadillo de modo que levante como una pulgada, se cubre con su cubierta, también de masa, y se concluye como las demás empanadas. Se hace cocer dos horas solamente si fuese de ternera ó de aves; pero si fuese de vaca ó de carnero, se dejará que se cueza dos horas y media lo menos.

Luego que esté cocida y quitada la grasa, se pasa un cuchillo encima del picado para dividirlo en cuadritos; se echa encima una

salsa clara y sustanciosa, y se sirve cubierta con su tapa de masa.

S12

Empanadas de vigilia ó pescado.

Se toma el pescado que se quiera, como anguila, sollo, salmón, fruchas, besugos, etc.

Después de limpio y cortado en trozos, se guarnece de masa de empanadas el fondo de una tortera; se coloca encima el pescado con un manojito de yerbas finas, sal molida y especias, y se cubre todo el pescado con buena manteca de vaca, luego se concluye la empanada como se ha explicado en el primer artículo, en la inteligencia que las de pescado no se deben cocer más de hora y media. Luego que se han cocido se aderezan con la salsa siguiente:

Se toma un polvo de harina, lo que se pueda tomar con tres dedos, se medio fríe con una poca de manteca de vaca; se le echa medio vaso de vino blanco, una poca de agua tibia, unas setas, un manojito de yerbas finas y una poca de sal; se cuece todo durante media hora; se prueba para examinar si está bien condimentado, y se echa en la empanada.

También se puede echar mano para esta misma salsa de otras diferentes sustancias, segun la estación, como son criadillas de tie-

SII

Empanadas de toda especie de picados ó rellenos.

Se toma una libra de carne de la especie que se quiera, como pierna de vaca, de ternera, de carnero ó aves; se quitan los huesos, los nervios y los tendones con cuidado; no se debe hacer picado sino de una sola carne; y el modo de picarla consiste en cortarla sobre un tajo con cuchillos á propósito, mezclando manteca de vaca, si la hubiere, ó manteca de puerco, perejil, cebollas y setas, si se quiere. Todo ha de quedar bien picado ó incorporado, y se le añade después una poca de sal y de especias molidas. Luego se toman dos huevos, se baten y se mezclan con el picado, y se le añade medio cuartillo de nata.

Acabado el picadillo se prueba para ver si está en sazón, y estándolo, se guarnece el fondo de una tortera con masa, se coloca encima el picadillo de modo que levante como una pulgada, se cubre con su cubierta, también de masa, y se concluye como las demás empanadas. Se hace cocer dos horas solamente si fuese de ternera ó de aves; pero si fuese de vaca ó de carnero, se dejará que se cueza dos horas y media lo menos.

Luego que esté cocida y quitada la grasa, se pasa un cuchillo encima del picado para dividirlo en cuadritos; se echa encima una

salsa clara y sustanciosa, y se sirve cubierta con su tapa de masa.

S12

Empanadas de vigilia ó pescado.

Se toma el pescado que se quiera, como anguila, sollo, salmón, fruchas, besugos, etc.

Después de limpio y cortado en trozos, se guarnece de masa de empanadas el fondo de una tortera; se coloca encima el pescado con un manojito de yerbas finas, sal molida y especias, y se cubre todo el pescado con buena manteca de vaca, luego se concluye la empanada como se ha explicado en el primer artículo, en la inteligencia que las de pescado no se deben cocer más de hora y media. Luego que se han cocido se aderezan con la salsa siguiente:

Se toma un polvo de harina, lo que se pueda tomar con tres dedos, se medio fríe con una poca de manteca de vaca; se le echa medio vaso de vino blanco, una poca de agua tibia, unas setas, un manojito de yerbas finas y una poca de sal; se cuece todo durante media hora; se prueba para examinar si está bien condimentado, y se echa en la empanada.

También se puede echar mano para esta misma salsa de otras diferentes sustancias, segun la estación, como son criadillas de tie-

rra, hongos chicos, setas y puntas de espárragos.

813

Timbales.

La masa para los timbales se hace de la manera siguiente:

Se ponen sobre una mesa cuatro libras de harina; se le hace un hueco en medio, se echa en este hueco una poca de agua, medio cuartillo de aceite de olivo, un cuarterón de manteca de puerco, dos yemas de huevo y una poca de sal. Se trabaja esta masa de modo que quede bien consistente, y se la deja reposar un rato. Luego se toman las dos terceras partes de ella, y se aplanan con el rodillo dejándolas del grueso de un peso fuerte.

Se coloca esta masa en una cacerola ó vasija adecuada; se extiende en su fondo y á su rededor para que tome su misma forma, teniendo mucho cuidado de que no se raje ni agujere la masa; se echa adentro el guisado de carnero ó de pescado que se quiera con tal que ya esté cocido, espesado y con poca sal; después se extiende también con el rodillo la tercera parte de la masa que se ha apartado, dejándola del mismo espesor; se cubre con ella el condimento y se mojan los bordes para pegarlos del mismo modo que se pegan los de las empanadas, y el timbal

así dispuesto se mete en el horno, ó se pone sobre un buen rescoldo, enterrando en él la cacerola, y cubriéndola con una tapadera conveniente con fuego encima.

Cuando la masa del timbal esté cocida, se sacará volcándolo en la fuente en que se ha de servir; se le hace en su parte superior un agujero, cortando diestramente un pedazo de masa en redondo para añadir la salsa que convega á la carne que haya en el timbal, y luego se vuelve á tapar el mismo agujero con la masa que se le quitó.

814

Masa para pasteles-fiambres.

Se toman seis libras de harina, dos libras de manteca de vaca y dos ó tres onzas de sal molida, según el gusto de cada persona. Se pone esta harina sobre una mesa-table-ro; se le hace un hueco en medio para poner la sal y la manteca; después se echa sobre la manteca agua muy caliente, y esta se amasa con las manos hasta que se derrita toda, luego se vuelve á amasar con la harina, y á fuerza de brazo, lo más pronto que se pueda, hasta que esté bien unida; esta masa quedará mejor á medida que resulte más consistente; se la deja reposar tres horas antes de emplearla, y con ella se formarán los pasteles con los condimentos que se quieran,

lo mismo que las empanadas, con la diferencia de que los pasteles-fiambre, como se han de comer fríos, no han de llevar caldo, pues aunque se les ponga alguno para que no se deseque demasiado el condimento durante la cocción en el horno, ha de ser únicamente el necesario para producir este efecto, y ha de llevar poca grasa, porque fría no es muy grata á todos los paladares. Es bueno echar dentro de estos pasteles un poco de aguardiente, cuyo sabor se perderá con los condimentos que los sazonan, dándoles un sabor muy agradable.

También se debe advertir que estos pasteles han de tener la masa más gruesa que la de empanadas, y por lo mismo se deben tener cuatro horas en el horno.

815

De la masa ojaldrada.

Se toman dos libras de harina; se ponen sobre una mesa ó tablero con una poca de sal, y el agua que la harina pueda consumir; se amasa un poco con el agua; se procura que esta masa no esté ni muy blanda ni muy consistente; se deja reposar dos horas antes de amasarla; se toma tanta manteca de vaca como masa, se extiende ésta con el rodillo; se pone la manteca en medio de ella, y se le dan cinco vueltas en el estío y seis en invier-

no: se llama *vuelta* extender la masa con el rodillo hasta dejarla del grueso de medio dedo, añadiéndole de cuando en cuando y ligeramente una poca de harina.

Acabada cada vuelta, se dobla la masa en tres dobleces, y se vuelve á extender hasta que quede del grueso de medio dedo.

Con esta masa se hacen todos los pasteles, pastelillos y tortas ojaldradas ú ojaldres.

816

Pastelillos de carne y de dulce.

Se toma una poca de ternera y otro tanto de tuétano de vaca, se pica todo junto con perejil, cebolla y setas, si se quiere, dos huevos, sal y pimienta. Se deslie este picado con medio cuartillo de nata, y se prueba para asegurarse si está bien sazonado. Después se toman moldes pequeños ó cubiletes, se pone en ellos una capa de masa de ojaldré, del grueso de un real de plata: se coloca el picado en el centro de esta capa, y se van colocando otras más delgadas de la misma masa, y agujeradas por el centro para dejar en hueco la porción del picado, y últimamente, se cubren con otras capas enteras que tapen bien el picado, y se cuecen en el horno, ó bien se ponen sobre el rescoldo, cubriendo el cubilete con una tapadera de metal, se le pone fuego encima, y se deja cocer el pastelillo que

contenga, hasta que haya adquirido un color dorado.

Lo mismo se hacen los pastelillos de dulce, con la sola diferencia de que en lugar de carne se pone dulce ó crema en su centro.

Las figuras de los pastelillos varían según el gusto de cada uno, y para ello conviene tener moldes de diferentes tamaños ó hechuras.

817

Tortas u ojaldras.

Se hace masa de ojaldras como queda dicho: se extiende con el rodillo de palo hasta dejarla en hojas del grueso del canto de un real de plata, y con un cuchillo á propósito, que algunos llaman cuchillo para masa, se recortan las hojas al rededor para dejarlas del tamaño en que han de disponerse las tortas, y sobre pliegos de papel se forma el pie ó asiento de esta masa: se pone encima crema aromatizada con agua de azahar, ó en lugar de crema alguna jalea ó mermelada: se hace un borde al rededor del ojaldre ó torta con hojas muy delgadas, de la propia masa que guarden la forma en que termina la obra: se forma una especie de celosía ó enrejado con tiras largas y delgadas, también de la misma masa, que crucen encima de la masa ó dulce que se haya puesto: se baña la la

828

LOZA.—Procedimientos sobre la

Hay dos especies de loza: una es la fina, de barro cocido, cubierto de esmalte, comúnmente llamado vidriado, que le hace semejante á la porcelana, y que sirve para los mismos usos, pero que no resiste el fuego. La otra es más común; á la cual no se le da baño tan blanco como á la primera, porque está hecha para resistir más el fuego, como la loza común de barro vidriado, á la cual puede reemplazar con mucha ventaja, por ser mucho más aseada y de mejor vista.

La materia con que se hace la loza, es la arcilla un poco arenosa. Se eligen comúnmente para este trabajo, las arcillas que se unen mejor, y que contienen muy pocas partes ferruginosas.

Como todas las arcillas contienen cierta cantidad de arena grosera, ésta se separa por el lavado del modo siguiente:

Se desfie la arcilla en una gran cantidad de agua, se pasa por cedazo de cerda mediano, y se echa agua colada y cargada de arcilla en grandes hoyos que se hacen al descubierto. Estos hoyos tienen dos pies y medio de profundidad, sobre un ancho proporcionado á la calidad de la fábrica, guarnecidos sus bordes con tablas, y el fondo enladrillado.

Los fabricantes de loza suelen dejar así esta arcilla durante un año, creyendo que en

este espacio de tiempo se pudre, se madura y se compone, es decir que todas las partes se mezclan mejor y adquieren una unión más íntima, de lo cual resulta que la obra que se hace, se fabrica con menos trabajo y adquiere en cocción mejor calidad.

Quando la arcilla ha perdido cierta cantidad de agua por la evaporación, se levanta con una pala y se forman montones esparcidos sin hacinarlos, para que presenten más superficie al aire, y para acelerar su desecación, hasta que se pueda manejar entre las manos sin pegarse. En este estado de flexibilidad se emplea para fabricar la loza, después de haberla amasado con los pies para que esté igualmente blanda por todas partes.

Preparada la arcilla, se pone en el torno para formar las piezas, las cuales estando torneadas, amoldadas y suficientemente secas, que es lo que se llama en crudo, se colocan en gacetas semejantes á las que se han descrito para la porcelana: se ponen en cada gaceta tantas piezas cuantas se pueden colocar unas sobre otras, sin que el peso de las superiores eche á perder á las inferiores. Llenas las gacetas el oficial las coloca en el horno. También se pueden poner en el horno sin gaceta sobre especies de planchas de barro cocido, por cuyo medio caben más en él. Estando el horno lleno se tapa, dejando una abertura para sacar la muestra y asegurarse si la obra está cocida: la muestra con-

siste en unos vasos de la misma materia, que se meten en el horno y que sirven para indicar por su cocción la de las demás; advirtiendo que la operación de cocido pide hábito y mucha experiencia.

En la parte inferior del horno y en el paraje más caliente, se coloca sobre una capa de arena la mezcla que se debe fundir para formar el baño, cuya composición expondremos después, á fin de aprovechar el calor del horno: después de colocado todo, se enciende al principio un fuego corto en el fogón del horno; se calientan las piezas manteniendo el fuego moderado durante ocho, nueve ó diez horas, según la calidad de la arcilla con que se hace la loza: después se aumenta el fuego poco á poco dos ó tres horas, y en fin, se pone en el fogón del horno toda la cantidad de leña que pueda contener. Se continúa este fuego grande, hasta que las piezas estén cocidas, cuidando de manejar al fuego regularmente. Se apaga el horno á las treinta y cuatro ó treinta y seis horas, y después de haberlo dejado enfriar, se sacan las piezas del horno, en cuyo estado se llaman *bizcochos*: después se saca del horno la composición que se puso para hacer el esmalte ó baño que el gran calor habrá derretido y convertido en una masa de vidrio blanco como leche opaca, y con un martillo se rompe y se quita la arena que se le habrá pegado.

materias calcinadas, forman una mezcla que se aplica á las piezas, cuando su baño no quiere entrar en fusión.

832

Baño blanco que puede aplicarse á piezas de cobre.

Se toman cuatro libras de plomo, una de estaño, cuatro de pedernales, una de sal y otra de vidrio blanco. Se funde la mezcla, y se aplica según se ha dicho.

833

Para pintar de blanco en fondo blanco.

Se toma un poco de estaño muy puro, se envuelve en arcilla ó barro: se pone todo en un crisol á calcinar; cuando lo esté, se rompe el crisol, y dentro se hallará una cal ó ceniza sumamente blanca. Sirviéndose de

para pintar sobre fondo blanco en este del fondo. y será mucho en algunos defectos muy espeso en algunos colores. Será mucho más blanco que e.

834

Esmalte ó fondo amarillo.

Se toma estaño y antimonio, de cada cosa dos libras, y tres libras de plomo. Algr

toman cantidades iguales de estas tres materias; se calcina bien todo; se pone después en fusión para vitrificarlo: este baño es de un color amarillo hermoso, que entra fácilmente en fusión.

835

Baño de color de limón.

Se toman tres partes de *minio*, tres partes y media de polvos de ladrillo muy encarnado y de antimonio una parte: se calcina esta mezcla poniéndola de día y de noche por espacio de dos ó tres días en el cenicero del horno de una fábrica de vidrio; después se hace fundir y resulta un baño de un hermoso amarillo de limón. Es de observar que la operación depende mucho de la hermosura del color de los ladrillos molidos; los de un encarnado subido y friables son los mejores; pero los blanquecinos no pueden servir para este uso.

836

Baño verde sobre el fondo blanco.

Se toman dos partes de ceniza de cobre y otras dos partes de uno de los baños amarillos, á voluntad; se unen y se pone esta mezcla en fusión por dos veces; pero cuando haya necesidad de servirse de ella para pintar

no se pondrá muy espesa, porque entonces produciría un color subido y oscuro. Además, mezclando el azul y el amarillo, se pueden obtener muchas diferencias graduales de distintos verdes, según la mayor ó menor cantidad que se ponga de estos colores.

837

Baño azul hermoso.

Este hermoso color se obtiene tomando una libra de ceniza de plomo, dos libras de pedernales pulverizados, otras dos libras de sal, una libra de tártaro calcinado hasta que quede muy blanco, media libra de vidrio blanco y media libra de safre de cobalto.

Se funden todas estas sustancias, se apagan en el agua y se vuelven á fundir, reiterando muchas veces la misma operación: del propio modo se procede para todas las composiciones en que entre el tártaro, porque sin esto estarían demasiado cargadas de sal y el color no sería hermoso. Si se quiere que este sea perfecto, se deberá calcinar suavemente la mezcla por espacio de dos días, sin intermisión en él.

838

Baño azul violeta.

Se toman doce partes de tártaro y lo mismo de pedernales y de safre de cobalto, se procede del mismo modo que en la receta anterior.

839

Baño encarnado hermoso.

Se toman de antimonio y de litargirio tres libras de cada cosa y de herrumbre una libra. Se muelen estas materias con toda exactitud, y ya quedan en estado de poderse pintar con ellas.

840

Baño de un pardo de color de púrpura.

Se mezclan quince partes de litargirio, diez y ocho de pedernales pulverizados, una parte de magnesia y quince partes de vidrio blanco; se muele con cuidado esta mezcla y se pone á fundir.

841

Baño pardo.

Se toman de litargirio y de pedernales catorce partes de cada cosa y dos partes de magnesia, y se pone á fundir.

842

Baño de color de hierro.

Se mezclan quince partes de litargirio, catorce partes de arena ó de pedernales, y cinco partes de cenizas de cobre, y se hace calcinar y fundir esta mezcla.

843

Baño negro.

Se toman ocho partes de litargirio, tres partes de limaduras de hierro, otras tres partes de cenizas de cobre y dos partes de safre de cobalto; esta mezcla, después de fundida adquiere un negro pardo, pero si se quiere que sea más negro, será menester aumentar la dosis del safre de cobalto.

844

De la loza inglesa, en continuación del artículo anterior, con algunas circunstancias útiles para aclarar su contexto.

Para hacer la loza fina como la mejor de Inglaterra, que comunmente llamamos de pedernal, se usa una arcilla muy blanca, llamada tierra de hacer pipas, la cual, después de preparada como hemos dicho para hacer la loza común, y estando reducida á pasta muy fina, se mezcla con una cuarta ó quinta parte de pedernal calcinado, pulverizado, pasado por tamiz y desleído en agua; después de lo cual se amasa bien toda la mezcla hasta reducirla á pasta muy dúctil.

Todas las vasijas y piezas de loza redondas se hacen en el torno, y las de otras figuras en moldes.

No hay cosa más fácil que hacer qualquiera pieza por medio de molde. Para esto se echa sobre una mesa la tierra preparada, se aplasta con una moleta y se le da un espesor igual. Después se aplica al molde una capa de la pasta así extendida, sirviéndose de una esponja húmeda y añadiendo la materia necesaria para llenar las partes entrantes del molde. Se deja secar la pieza, que se separa por sí misma de él, por la contracción que experimenta la tierra en el acto de

la desecación. Luego se guarnece de asas, de mango, ó de varios adornos.

Por último, se cuece la pasta así amoldada, en un horno redondo que regularmente tiene veinte pies de diámetro y doce de altura; debe tener en su circunferencia seis hogares, y su parte superior ha de rematar en una chimenea cónica; pero antes de poner las piezas en el horno, se harán meter en sus gacetas.

845

**Baño útil y económico
para la loza común, ó baño ordinario.**

Chaptal propone un medio sencillo y económico para bañar ó barnizar las obras de barro ordinario, que se reduce á meter las vasijas ó piezas en agua en que se haya desleído arcilla blanca; y luego que se haya secado la capa que forma en su superficie, se meten en otra agua en que esté desleído vidrio verde porfirizado; la capa de vidrio que se deposita de este modo en la superficie de las piezas, se funde después con la arcilla y forma un barniz blanco de muy buena calidad, y sin ninguno de los inconvenientes que se temen de los barnices ó baños hechos con óxido de plomo, ú otras sustancias metálicas.

Aunque ya dejamos dicho el modo común

de barnizar las piezas de loza, repetiremos que hay diferentes barnices y modos de aplicarlos. El más común, es un esmalte compuesto de arena, de óxido de plomo y de óxido de estaño, á que se añade cierta cantidad de potasa para facilitar la fusión y vitrificación de los ingredientes: después se quebranta groseramente la masa que resulta y se pulveriza el esmalte hasta hacerlo tan fino como la harina; por último, se echa en un tonel lleno de agua, y se agita hasta que esté igualmente desleído por todas partes.

Quando se quiere barnizar ó bañar cualquiera pieza, se mete en este esmalte y saca al instante, dejándola escurrir encima del tonel; si la pasta es blanca, es suficiente una capa muy delgada; pero si es de color, esta capa debe ser algo más gruesa.

A veces suelen estar las piezas tan cocidas, que no pueden barnizarse: entonces se mete en una especie de papilla espesa hecha con arcilla y agua, formando así una capa arcillosa que sirve de recipiente al esmalte. Por último, cuando el barniz está seco, se ponen las piezas dentro de las gacetas y se cuecen en el mismo horno que las crudas, pero generalmente al mismo tiempo que éstas.

Según Chaptal, se hace un excelente esmalte para cubrir la loza, calcinando y vitrificando una mezcla de cien libras de plomo, treinta de estaño, diez de sal común y doce de potasa: después se pulveriza este esmalte,

se deslíe en agua y se aplica del modo que acabamos de explicar. El barniz de la loza inglesa no es más que un vidrio, compuesto de pedernal, óxido de plomo y un poco de potasa.

**TIERRAS.—MANERA DE MEDIRLAS
SEGUN EL SISTEMA ANTIGUO.**

846

Vara de medir de tres tercias.

Es de advertir que la vara de medir, que aquí se nombra para medir todo género de tierras, consta de tres tercias, y es la ordinaria y común que es recibida en la N. E., y es la mexicana porque en esta ciudad se hace y se sella con licencia, y es de la que usan también los tratantes que comercian y consta de cuatro cuartas, seis sesmas, ocho ochavas, cuarenta y ocho dedos, cien centavos y ciento noventa y dos granos de trigo.

847

Cordel de 50 varas.

Se hace notorio que el cordel para medir criaderos ha de constar de 50 varas de medir, mexicanas.

848

Otro cordel de 69 varas.

El cordel para medir caballerías de tierra ha de constar de 69 varas mexicanas.

849

Sitio de ganado mayor.

Un sitio de ganado mayor consta de tres mil pasos de Salomón, y cada paso tiene $\frac{3}{4}$, y esto se entiende de Oriente á Poniente, y de Norte á Sur tiene otras tantas; y así desde el centro á cualquiera de sus cuatro orillas ó costados, tiene un mil quinientos pasos.

850

Reducción á varas comunes.

Este dicho sitio de ganado mayor reducido á varas de medir, comunes mexicanas, tiene de Oriente á Poniente cinco mil varas, y de Norte á Sur otras cinco mil, y del centro á cualquiera de sus cuatro orillas dos mil quinientas varas.

851

Reducción á caballerías.

El referido sitio de ganado mayor ó estancia, reducido á caballerías de tierra, tiene 40 cordeles, digo $40\frac{1}{2}$ caballerías y más 16 varas por todas sus cuatro orillas, que hacen otra media caballería, y sobra un solar que consta de $111\frac{1}{2}$ varas por cada una de las cuatro orillas del solar.

852

Sitio medido.

Medido dicho sitio de ganado mayor con cordel de 50 varas, ha de tener de Oriente á Poniente cien cordeles, y de Norte á Sur otros cien cordeles, y del centro á cualquiera de sus cuatro orillas ó costados, 50 cordeles que suman las dichas cinco mil varas.

Medido este dicho sitio de ganado mayor de esquina á esquina, pasando y cruzando por el centro, se hallarán ciento cuarenta cordeles, que hacen siete mil varas, y del centro á cualquiera de sus cuatro esquinas, setenta cordeles que hacen tres mil quinientas varas.

853

Sitio de ganado menor.

Un sitio de estancia para ganado menor consta de dos mil pasos de Salomón, de Oriente á Poniente, y de Sur á Norte otros dos mil pasos, y del centro á cualquiera de sus cuatro orillas y costados, mil pasos; esto es, á los cuatro costados.

854

Reducción de los pasos de Salomón á varas comunes.

Reducido un sitio de ganado menor á varas de medir, mexicanas, tiene de Oriente á Poniente $3,333\frac{1}{3}$, y de Norte á Sur otras $3,333\frac{1}{3}$, y del centro á cualquiera de sus cuatro costados, $1,666\frac{1}{3}$ varas y una sesma.

855

Medio sitio de ganado menor con cordel de 50 varas.

Consta de 66 cordeles y $\frac{2}{3}$ de cordel, de Oriente á Poniente y de Norte á Sur, otros 66 cordeles y $\frac{2}{3}$ de otro; y del centro á cualquiera de sus cuatro costados, 33 cordeles y $\frac{1}{3}$ de cordel.

Este sitio de ganado menor se ha de me-

dir según y como se mide el sitio de ganado mayor, sin faltar al modo, sólo con diferencia en el número de pasos y varas. Ha de quedar cuadrado con cuatro esquinas y medido de esquina á esquina, pasando y cruzando por el centro, ha de tener 93 cordeles, 16 varas y $\frac{2}{3}$, y del centro á cualquiera de sus cuatro esquinas ha de tener 46 cordeles $33\frac{1}{3}$ varas; y reducidos estos cordeles á varas de medir, mexicanas, ha de tener un sitio de ganado menor de esquina á esquina cruzando el centro, 4,666 varas y $\frac{2}{3}$, y del centro á cualquiera de sus cuatro esquinas, ha de tener 2,333 $\frac{1}{3}$ varas.

856

Reducción de sitio de ganado menor á caballerías.

Un sitio de ganado menor reducido á caballerías de tierra, consta de 18 caballerías y un solar de tierra, que no llega á una suerte, el cual puesto en cuadro, consta de 376 varas y media por todos sus cuatro vientos ó costados, y sobran 14 $\frac{1}{2}$ varas.

857

Criadero.

Un criadero es la cuarta parte de un sitio de ganado mayor y consta de 1,500 pasos de

Salomón, de Oriente á Poniente, y de Norte á Sur los mismos 1,500 pasos de Salomón, y del centro á cualquiera de sus cuatro orillas ó costados, 750 pasos de á $\frac{3}{4}$ cada paso.

858

Reducción de criadero á varas mexicanas.

Reducido un criadero á varas de medir, mexicanas, consta de 2,500 varas de Oriente á Poniente y de Norte á Sur otras tantas, y del centro á cualquiera de sus cuatro costados consta de 1,250 varas. Un criadero se ha de medir según y como se mide un sitio de ganado mayor, dejándolo cuadrado con cuatro esquinas, y del medio de este criadero, de esquina á esquina, cruzando el centro, ha de tener 3,500 varas, y del centro á cualquiera de sus cuatro esquinas ha de tener 1,750 varas.

859

Caballerías.

Reducido el criadero á caballerías de tierra, consta de 10 caballerías y un cuarto de caballería y sobra un solar de 55 varas y una

dir según y como se mide el sitio de ganado mayor, sin faltar al modo, sólo con diferencia en el número de pasos y varas. Ha de quedar cuadrado con cuatro esquinas y medido de esquina á esquina, pasando y cruzando por el centro, ha de tener 93 cordeles, 16 varas y $\frac{2}{3}$, y del centro á cualquiera de sus cuatro esquinas ha de tener 46 cordeles $33\frac{1}{3}$ varas; y reducidos estos cordeles á varas de medir, mexicanas, ha de tener un sitio de ganado menor de esquina á esquina cruzando el centro, 4,666 varas y $\frac{2}{3}$, y del centro á cualquiera de sus cuatro esquinas, ha de tener 2,333 $\frac{1}{3}$ varas.

856

Reducción de sitio de ganado menor á caballerías.

Un sitio de ganado menor reducido á caballerías de tierra, consta de 18 caballerías y un solar de tierra, que no llega á una suerte, el cual puesto en cuadro, consta de 376 varas y media por todos sus cuatro vientos ó costados, y sobran 14 $\frac{1}{2}$ varas.

857

Criadero.

Un criadero es la cuarta parte de un sitio de ganado mayor y consta de 1,500 pasos de

Salomón, de Oriente á Poniente, y de Norte á Sur los mismos 1,500 pasos de Salomón, y del centro á cualquiera de sus cuatro orillas ó costados, 750 pasos de á $\frac{3}{4}$ cada paso.

858

Reducción de criadero á varas mexicanas.

Reducido un criadero á varas de medir, mexicanas, consta de 2,500 varas de Oriente á Poniente y de Norte á Sur otras tantas, y del centro á cualquiera de sus cuatro costados consta de 1,250 varas. Un criadero se ha de medir según y como se mide un sitio de ganado mayor, dejándolo cuadrado con cuatro esquinas, y del medio de este criadero, de esquina á esquina, cruzando el centro, ha de tener 3,500 varas, y del centro á cualquiera de sus cuatro esquinas ha de tener 1,750 varas.

859

Caballerías.

Reducido el criadero á caballerías de tierra, consta de 10 caballerías y un cuarto de caballería y sobra un solar de 55 varas y una

cuarta, por cada uno de los costados de otro solar.

860

Caballerías, medias, cuartos, medios cuartos, etc.

Una caballería de tierra ha de tener de largo 1,104 varas y de ancho 552 varas. Media caballería ha de tener de largo 552 varas y de ancho las mismas 552 varas. Un cuarto de caballería tiene de largo 552 varas y de ancho 276. Y medio cuarto de caballería, que es una octava, tiene de largo 276 varas y de ancho 138. Y una suerte lo mismo que un cuarto de caballería.

861

Calidades de tierras.

Tres calidades de tierras son las que hay según ordenanzas reales, fuera de aquellas que sólo sirven para comederos de ganados, que por lo común son lomas y cerros; y de estas tres calidades unas se llaman de *Pan sembrar*, otras se llaman de *Pan coger* y otras de *Pan llevar*.

Las tierras de *Pan sembrar* son las de jugo aventurero. Las de *Pan coger*, son las que tienen riego y de mejor calidad, y que son

también de temporal, y por su buena calidad suelen no necesitar agua. Las tierras de *Pan llevar* son las que tienen agua para riego y de menos calidad que las antes dichas.

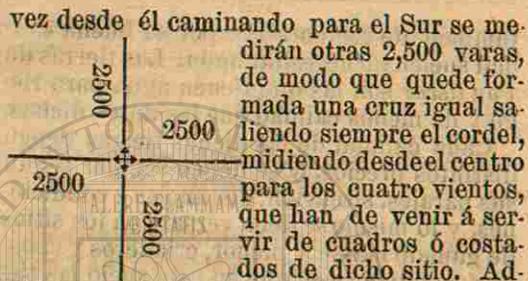
Cada calidad de las dichas tierras tienen distintos precios, y se deben regular según sus parajes, situación, distancias y condiciones, y lo mismo se debe versar con los sitios de ganado mayor y menor, criaderos y caballerías: adviértase que en este suelo las tierras que se hallan en labor, rotas, y sujetas al arado, se nombran de *Pan llevar*, á distinción de las eriazas y montuosas, y no resistir siembras de trigo temporal por el Chahuixtle.

862

Forma de medir sitios de ganados mayores, menores, criaderos y caballerías.

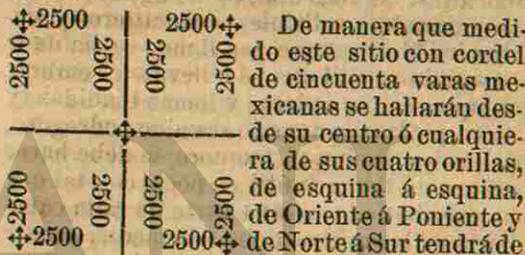
Si fuere sitio de ganado mayor, se le ha de buscar el centro, el cual se reconoce por sus linderos: puestos luego en dicho centro, se ha de medir caminando para el Oriente 2,500 varas mexicanas, y volviendo al centro se han de medir caminando para el Poniente otras 2,500 varas, y puesto otra vez en el centro desde él caminando para el Norte, se medirán otras 2,500 y vuelto al centro otra

vez desde él caminando para el Sur se medirán otras 2,500 varas, de modo que quede formada una cruz igual saliendo siempre el cordel, midiendo desde el centro para los cuatro vientos, que han de venir á servir de cuadros ó costados de dicho sitio. Adviértase que para que salga igual y perfecta dicha medida y la cruz bien pareja, se gobernará la medida con abujón desde el centro para los cuatro vientos, y metiendo la vista por dentro de una línea ó viera que tendrá, y echadas las cuatro medidas por los cuatro vientos principales sin oprimir ni holgar el cordel, se pondrán en los cuatro extremos de la cruz cuatro mojoneras, de suerte que se puedan mirar desde el centro, y cada mojonera se pondrá al fin de cada 2,500 varas, para desde dichas mojoneras poder formar y medir los cuatro costados de otro sitio, que serán en este modo:



Puesto en la mojonera ú orilla del Oriente ó costado, caminando para el Norte, se medirán 2,500 varas, y de allí pondrá una señal para que haga esquina, y luego volverá á la misma mojonera, y de ella caminando al Sur medirá otras 2,500 varas y pondrá otra señal donde terminaron las otras para que haga esquina y lo mismo se ejecutará

en las otras dos mojoneras, poniéndose al costado del Poniente y se medirán caminando para el Norte 2,500 varas, y desde la misma mojonera para el Sur, otras 2,500 señalando donde acaban para formar las esquinas, y lo mismo se ejecutará en las demás, como representa el mapa del margen.



De manera que medido este sitio con cordel de cincuenta varas mexicanas se hallarán desde su centro ó cualquiera de sus cuatro orillas, de esquina á esquina, de Oriente á Poniente y de Norte á Sur tendrá de largo 100 cordeles; y la cruz que primero formó tendrá de punta á punta 100 cordeles; de suerte que por cada costado de esquina á esquina del cuadro como por en medio rozando por el centro, tendrá por todos cuatro vientos 100, de suerte que lo mismo tendrá de longitud por los costados que de latitud por las cabeceras, por ser el cuadro igual. Y por cada frente y por cada lado de los cuatro que tienen los 100 cordeles se hallarán por medida cierta 5,000 varas mexicanas, ó 3,000 pasos de Salomón, que es lo mismo, y cada uno son los costados, y cada uno de los cruceros tienen una legua de largo, porque ésta consta de 5,000 varas, y el que andu-

viere en contorno dicho sitio andará cuatro leguas medidas y cabales.

Adviértase que al medir las caballerías de tierra ó las tierras de pan llevar si en títulos y mercedes que su magestad ha hecho, hubiese señas, tales como peñas, ríos, cañadas altas, lagunas ó lagos de agua, piedras muy grandes, salitrales y fructíferos y tierras inútiles aunque sea llano, se ha de ir buscando lo útil de pan llevar, y sembrar aunque sea por laderas y lomas tendidas (y no en piedras) y aunque sea algo pedregoso, de piedra suelta, ni tampoco se debe hacer caso si la tierra inútil es poca, con tal que no exceda de la octava parte de cada caballería de las que se deben de medir; pero si excede de dicha octava parte, lo que fuere malo ó inútil, se le ha de enterar en otra parte, de las que fuere posible, deslinde si hubiere baldío, sin perjuicio de tercero, atendiendo siempre al más antiguo, según su título ó merced, pues si fuere menos antiguo su título ó merced, no se le hace agravio aunque le cojan mucha parte de tierra, que en ese caso ha de preferir el más antiguo y se le ha de enterar la medida de su tierra según su título ó merced, dejándole íntegra su pertenencia, y después se ejecutará lo mismo con los demás para que no queden dañados, según sus antigüedades, y el que fuere menos antiguo ó posterior, se ha de

contentar con lo que hallare ó le dejen; ó sobrare, aunque sea infructífero ó inútil.

Asentado el centro de criaderos, sitios de ganado mayor ó menor ó caballerías de tierra como dicho es, se debe medir primero y enterar cumplidamente al que se reconociere más antiguo según los títulos y mercedes, aunque sea la antigüedad sólo un día ó de una hora, pues esta preferencia se le debe guardar, y después los que se fueren siguiendo por su amelación de tiempo de su merced ó esencia completa, compra, etc., y el menos antiguo ha de ser el último, y éste se ha de contentar con lo que sobrare, aunque no equivalga á lo que debiera tocar, según su título, mediante á no haber tierras para completarle las suyas. De lo dicho se infiere y manda que ninguna persona pueda contradecir al que fuere más antiguo, sin mostrar primer derecho suficiente para ello, y presentándolo suspende el acto.

Asimismo se manda que ninguna persona, aunque sea más antigua la merced ó título que obtiene, pueda tomar posesión, ni medir ni amojonarse, sin haber citado en forma antes á los circunvecinos que tuvieren tierras en la linde de las suyas, ó aun apoderados, porque lo contrario haciendo, será nulo y de ningún valor ni efecto.

Asimismo se advierte y manda que en los criaderos y sitios de ganado mayor y menor, se han de echar las medidas de Oriente á Po-

niente y de Norte á Sur, salvo si hubiere otro concierto entre vecinos interesados, que habiendo pacto ó compromiso, se podrán medir en la forma que se convinieron, ó como pidieron al medir los dichos criaderos, y en cualesquiera sitio se debe formar una cruz \ddagger desde el centro, como se advierte en el sitio de ganado mayor, de suerte que los cuatro extremos de Oriente á Poniente, Sur y Norte, y sus mojoneras, esté el uno tan distante del otro, como los otros tres, de modo que tengan unas mismas varas mexicanas.

Adviértase también que al medir tierras, si el pacto fuere el que los dichos criaderos ó sitios no se han de echar sus medidas de Oriente á Poniente ni de Norte á Sur, no obstante, se manda el que no falte al orden de medir desde el centro, y que siempre se han de echar sus medidas de otros sitios por encima de peñas y ríos, subiendo y bajando cerros y lomas, saltando barrancas, arroyos y lagunas; y que en lo breñoso se labren sendas, entradas y salidas, y que también se fabrique para echar las medidas, y asimismo pasadizos.

Habiéndose medido cualesquiera sitios de ganado mayor ó menor, criadero ó caballerías, se manda que cada uno se amojone, advirtiendo que los linderos de cada suerte de tierras, son entradas y salidas de los mismos vecinos colindantes, sin perjudicarse los unos con los otros, para lo cual cada uno

ha de dejar por su parte diez varas de tierra libre, su mojón y cerca para dicho uso si fuere necesario, y que los puedan obligar á lo así prevenido por las reales Ordenanzas.

Asimismo se advierte que ninguna persona pueda poblar ni fabricar casa alguna en su lindero, ni muy cerca de él por el perjuicio que podrá causar al vecino (salvo si para ello tuviere licencia expresa de dicho vecino,) y sin la dicha licencia no pueden fabricarla, si no fuere á distancia de 60 pasos largos como se dirá adelante, y faltando uno es contra real Ordenanza, y los 60 pasos dichos componen 100 varas mexicanas ó comunes.

El tiempo más oportuno para medir tierras y con más facilidad, son los meses de Marzo, Abril, Septiembre y Octubre.

El modo más seguro de medir tierras, es con el abujón ó con el reloj de sol, y el buscar el Norte desde el centro, y desde el mismo buscar el Sur, Oriente y Poniente, y del uno ó del otro modo, se mandan echar las medidas para que vayan derechas.—(México, año de 1577).

CANARIOS.—SU CRÍA Y EDUCACION.

863

Tiempo de aparearlos.

Por lo que mira al tiempo de aparear los canarios para hacer cría de ellos, nos es fácil prescribirlo, porque depende de la sazón del tiempo; ésta en unos años se adelanta más que en otros. En reconociendo que el sol empieza á calentarse, que por lo regular es á principio ó mediados de Marzo, entonces se puede empezar á aparear los canarios en esta forma:

Se ha de tomar una jaula nueva ó muy limpia para que no tenga piojillo; y si la cría se quiere hacer en pajarera pequeña portátil, de madera, sólo se pondrá en la jaula un macho con una hembra, y cuanto más pequeña sea la jaula, tanto más pronto se aparearán. Es necesario tener cuidado de no poner dos machos ó dos hembras, como suele suceder, cuando no se separan los pájaros con tiempo, porque hay hembras que cantan en la primavera tan recio como los machos, y al contrario, suele haber machos que cantan tan bajo como las hembras; y por esta razón se suelen equivocar y poner dos machos ó dos hembras á que se apareen. En cometiendo este yerro todo se pierde, porque si de estas dos hembras ya colocadas en la

pajarera la una pone huevos, éstos salen güeros: todo es quejarse de que el macho no es bueno, y lo cierto es que se va sobre un supuesto falso, pues no hay tal macho; y si por el contrario, se ponen dos machos por no tener conocimiento de ellos, todo es lamentarse que la hembra no pone, llamándola machorra, no siendo sino un verdadero macho que le tienen por hembra, porque ven que no canta, y esto no es extraordinario en poniendo dos machos juntos en una jaula; porque bien sea por miedo ó por otras razones, siempre uno deja de cantar en estando juntos.

En habiendo estado ocho ó diez días apareándose los canarios en la jaula, se reconoce que están bien apareados en que no se pican, antes sí mutuamente uno á otro se acarician; entonces se pasan á la pajarera, poniéndoles todo lo necesario para hacer nido, como en adelante se dirá.

Por lo que mira á la situación ó lugar en donde se colocan, se debe prevenir que estos pájaros en cualquier parte que los ponen crían bien, sea á Levante, al Poniente, al Septentrion, en Mediodía, en la ciudad, en los campos, dentro de los cuartos ó fuera, esto es, sobre las mismas ventanas, aunque de noche queden abiertas; pero que en todas partes indiferentemente hacen un mismo progreso, esto se niega.

Si se quiere, pues, sacar una abundante cría

de canarios, se situarán las pajareras con ventana frente á Levante, de preferencia á otro cualquier sitio: los padres y las madres estarán menos expuestos á muchos accidentes y enfermedades que les suelen dar, si la pajarera está bien situada; el Mediodía y el Poniente les abrasa los sesos y los hace criar infinidad de piojillo y también ocasiona que las hembras suden y ahoguen sus hijuelos. Al Norte suele soplar un aire frío que en verano origina la muerte á los pájaros recién nacidos, y muchas veces al padre y á la madre. Omiso poner aquí otros muchos funestos acaecimientos que suelen suceder, como es el de no hacer cosa alguna en todo el año, ó poner güeros todos los huevos las más veces, por estar situada la pajarera á un aire contrario á los pájaros, ó en un sitio muy oscuro, lo que los pone tristes y se llenan de granos. Si se quisieran referir todos los funestos accidentes que ocurren en las pajareras por estar mal situadas, sería nunca acabar; pero creo que los aficionados á la cría de estos pájaros me aprobarán todo cuanto llevo dicho sobre este punto.

864

Manera para aparearlos.

Cuanto más se han multiplicado los canarios y cuanto más comunes se han hecho,

tanto más raros suelen ser respecto á ciertos colores. Al principio se contentaban con lograr la cría de pardos ó blancos solamente, y al presente no está contento el que logra muchos pájaros manchados, si las pintas no son regulares. Los canarios blancos comunes, de yema de huevo, de color de caña y manchados, ya no tienen estimación, ni aun se paran á mirarlos los curiosos, porque quieren que los canarios diviertan tanto á la vista con la variedad de su plumaje, como al oído por su dulce, armonioso y musical canto; por este motivo he determinado poner aquí los canarios que conviene aparear, para esperar tener los nuevos aun más hermosos que sus padres y sus madres. Empezaré por las especies comunes y finalizaré por las más raras y hermosas que al presente se reconocen.

Priméramente, el que aparee un macho pardo con una hembra del propio color, siendo ambos comunes, no puede esperar otra especie de pájaros que pardos. Lo mismo sucede con los blancos, color de caña, manchados yema de huevo, etc., apareados con hembra del propio color y tan comunes como ellos, porque sólo pueden producir canarios de la misma especie que ellos son. Pero luego que estas especies se mezclan, se logra mejor éxito, porque la naturaleza se complace muchas veces en sacar pájaros más

hermosos y más finos que los que se esperaban.

No siempre es necesario tener canarios manchados para sacar buenos pájaros; basta sólo que nazcan de hijos de manchados y de pardos para que sus descendientes sean de ordinario más hermosos que si directamente naciesen de manchados. Por ejemplo, un macho pardo coliblanco, con una hembra parda en los encuentros, puede producir á más de pardos en los encuentros y coliblanco que se deben esperar, algunos manchados muchas veces más regulares que si fuesen producidos de manchados. Lo mismo sucede con un macho blanco, color de yema de huevo, de caña ó matizado, los cuales, siendo de casta de manchados (lo que se conoce cuando tienen en el lomo, en los encuentros ó en la cola, algunas plumas blancas); estos, echados con hembras de su especie, sacan hermosos pájaros, y regularmente manchados; pero los que quisieren todavía más hermosos canarios, los aparearán en la forma siguiente:

Un macho salpicado de manchas blancas, con una hembra de color de yema de huevo y cola blanca, sacará hermosos pájaros. Uno manchado con una hembra de color de caña y cola blanca, y con otra cualquiera, á excepción de la hembra parda coliblanca, saca muy hermosos pájaros. El que apareare macho y hembra manchados, por lo regular,

los sacarán manchados todos, aunque algunas veces suelen salir pardos, y esto depende de que el padre ó la madre del referido padre manchado era pardo. Pero para lograr, sin detenerse más tiempo, de la hermosa casta que llaman *canario lleno*, que es lo que hasta ahora se conoce más hermoso y más estimado, es forzoso aparear un macho con una hembra de color de junquillo, y estando el uno y el otro bien manchados, sacarán canarios de los que se llaman llenos.

Si se quisieren sacar menos pájaros de color de yema de huevo, y más pájaros manchados, es necesario aparear al contrario un macho manchado de negro con una hembra de color de yema de huevo y cola blanca: esta mezcla produce los hermosos pájaros junquillos, porque se tiene experimentado entre los pájaros lo que se nota entre los demás animales, esto es, que la casta tira más al macho que á la hembra, pero para que esto salga perfecto, es también necesario que la referida hembra de color de yema de huevo y cola blanca sea hija de un macho junquillo muy manchado, y de una hembra de color de yema de huevo y coliblanca. Esto es, en una palabra, todo lo que se puede ejecutar para esperar tener pájaros perfectos de colores llenos. Los hijos que salen de esta última casta que acabo de referir, son más difíciles de criar que todas las demás espe-

cies, porque son de una complexión muy delicada, y por la misma razón serán más difíciles de criar si salen de dos junquillos.

865

Cosas necesarias para que hagan sus nidos.

Hay siete ú ocho cosas diferentes que se les echan á los canarios para que hagan sus nidos: como son, el pelote nuevo del ciervo ó del común, el heno, hilas, algodón cortado, cáñamo gordo, esparto majado, etc. De todas estas cosas, sólo de una ó dos es bueno servirse para hacer los nidos á los canarios, porque lo demás les es contrario, como después se dirá.

El algodón pica, por ejemplo, como también las hilas, se les agarra á las uñas, y así sucede que cuando la hembra que está en el nido sale de él con celeridad, se lleva entre las uñas el nido, y quiebra los huevos; esto suele suceder sin verlo el dueño, y éste cree que el canario macho ha hecho el daño. La borra ó pelote de ciervo nuevo ó común tampoco es tan buena como se cree, porque calienta tanto á las hembras que están sobre los huevos, que muy de ordinario sudan, y cuando salen los pajaritos pequeños, se hallan ahogados á pocos días por este accidente: á más de esto, caliente el expresado

pelote, se pega tan fuertemente al cuerpo de los canarios recién nacidos en forma de costra, que les impide el regir, y así mueren con el buche lleno, sin que se pueda averiguar la causa de su muerte.

Lo mejor que se les puede dar para hacer los nidos, es un heno nuevo bien seco y desecado, para hacer el cuerpo del nido; y en viendo que el nido está para finalizarse, se les puede echar una porción de hilas cortas y bien secas al sol, con igual porción de borra ó pelote de ciervo, y esto para hacer los primeros nidos.

Hay una especie de grama muy suave y delgada que es lo más á propósito para que formen los nidos; de esta yerba se tomará la más delicada, y se sacudirá muy bien para que le caiga todo el polvo, y si se quiere hacer mejor, se lavará y pondrá á enjugar al sol, lo que le quitará enteramente todo el polvo y olor que de suyo tiene, y después se cortará y esparcirá por la pajarera: con esto se tiene el gusto de ver que los canarios hacen un nido hermosísimo: esta yerba grama es bastante ella sola para que fabriquen los mejores nidos, y la misma yerba que ha servido en un nido puede servir para otro, con tal que se lave en agua hirviendo y después se enjugué al sol.

Tres cosas se ponen también en las pajareras para que en ellas hagan el nido, es á saber: primera, canastillos de mimbre ó es-

cobas de tomillo: segunda, cajones de madera: tercera, cajas de tierra.

Los que han inventado cajas de tierra dicen que lo han hecho con la mira de que la hembra, que está veinticuatro días por lo menos sin salir del nido, no sude, como por lo regular les sucede en los canastillos y cajas de madera: yo creo que en esto se han engañado, porque es seguro que la caja de tierra, siendo de suyo húmeda, es forzoso que cause funestos accidentes á la hembra que empolla y mucho más á los polluelos. Uno de los accidentes más considerables que pueden suceder, es que si la pajarera está expuesta al sol, la caja de tierra se calentará excesivamente, y conservará por tanto tiempo el calor, aun después de haber pasado el sol, que infaliblemente matará á la madre y ahogará los polluelos.

Por lo que mira á los cajoncitos de madera, aunque tienen la comodidad de poderse deshacer para limpiarlos perfectamente, tienen los inconvenientes de faltarles la transpiración, y hacer sudar á la hembra: y también el de que los nidos hechos en estas cajas están tan poco asidos á ellas, que muy de ordinario el macho ó la hembra se los suelen llevar entre las uñas; con lo que, ó quiebran los huevos ó vuelcan los polluelos.

Los mejores nidos son en realidad los canastitos de mimbre, porque el nido está menos abogado y más asegurado que las cajas.

Los canastillos han de ser pequeños, esto es, poco mayores que una bola de billar, porque en siendo muy anchos ó muy hondos, gastan los pájaros largo tiempo en llenarlos para hacer sus nidos y se cansan mucho: aparte de esto, los huevos que la hembra empolla se suelen desviar los unos de los otros, si son grandes los canastillos, y acontece engüerarse muchos huevos por mal cubiertos. A más de todo lo referido, se ha de tener cuidado de echar en el suelo de la pajarera un dedo ó dos de arena bien enjuta y menuda; y de esta suerte, en caso de que algún pájaro nuevo salga del nido, no se lastimará.

866

Varias pastas para criarlos á mano.

Muchos hacen varias pastas para criar los canarios á mano; pero los unos por hacer un compuesto muy sustancioso abrasan las entrañas de los pájaros; al contrario, otros dándoles sólo un alimento común y muy líquido, laxan tanto su canarios, que es imposible evitarles la muerte.

En queriendo, pues, criar pájaros á mano, ante todas cosas es necesario reconocer si están bastante crecidos para separarlos de debajo de la madre, porque si se quitan muy pronto, se ve que perecen de un día á otro; y sin embargo de que el alimento sea bueno,

desfallecen y perecen dentro de pocos días; tampoco conviene dejarlos mucho tiempo en el nido con la madre, porque en sacándolos muy grandes conocen á sus padres y á sus madres y se hacen ariscos, no queriendo tomar la comida, y aunque se tapen y pongan en sitio oscuro para hecerlos olvidar la madre, por lo regular todo es inútil; siempre se están quejando, y por último, es necesario volverlos prontamente á su padre y madre, si se quiere que vivan.

Es preciso que los canarios, queriéndose criar á mano, estén bien cubiertos de pluma; si fueren pardos ó blancos, se pueden á los diez ú once días separar de la madre, porque los de estos colores son más fuertes y robustos; pero si fueren manchados, es necesario dejarlos en el nido hasta los trece días; y finalmente, si fueren de color de flor de junquillo, siendo éstos los más delicados, no se pueden sacar hasta los catorce días.

Aunque son varias las especies de pastas que hacen para criar los canarios á mano, sólo pondré aquí una, que es la mejor y más probada.

Pasta para criar los canarios.

Echense en agua hirviendo seis almendras, y quíteseles la cascarilla exterior: májense en un almirez en donde antes se hayan re-

movido muy bien dos hebras de azafrán: después de bien majadas las almendras, de suerte que entre los dedos no se reconozca granillo alguno, se echará sobre ellas una yema de huevo muy dura, y se incorporará con las almendras; después se añadirán dos ó tres bizcochos de garapiña que no sea ni de los extremadamente delgados, ni de los muy gordos, y se incorporarán en el almirez con las almendras y huevo, de suerte que formen una pasta homogénea, sin que por parte alguna se reconozcan separados los simples que la componen. De esta pasta se toman pedacitos del tamaño de cañamones gordos, y se ponen en la punta de un palito, que se ha de tener en la mano derecha, para que en abriendo el pajarito la boca se le aplique dentro de ella la pasta. Para que el pájaro abra la boca se tiene con la mano izquierda otro palito que sirve para colocar con él el pico del pajarito, con cuya diligencia abre la boca, y se le introduce la pasta. Esta pasta es á propósito para mantenerlos, aunque sea desde recién nacidos, hasta que coman por sí solos.

868

Reglas para criarlos bien.

Después de haber dicho el modo de hacer la mejor pasta para criar á mano los cana-

desfallecen y perecen dentro de pocos días; tampoco conviene dejarlos mucho tiempo en el nido con la madre, porque en sacándolos muy grandes conocen á sus padres y á sus madres y se hacen ariscos, no queriendo tomar la comida, y aunque se tapen y pongan en sitio oscuro para hecerlos olvidar la madre, por lo regular todo es inútil; siempre se están quejando, y por último, es necesario volverlos prontamente á su padre y madre, si se quiere que vivan.

Es preciso que los canarios, queriéndose criar á mano, estén bien cubiertos de pluma; si fueren pardos ó blancos, se pueden á los diez ú once días separar de la madre, porque los de estos colores son más fuertes y robustos; pero si fueren manchados, es necesario dejarlos en el nido hasta los trece días; y finalmente, si fueren de color de flor de junquillo, siendo éstos los más delicados, no se pueden sacar hasta los catorce días.

Aunque son varias las especies de pastas que hacen para criar los canarios á mano, sólo pondré aquí una, que es la mejor y más probada.

Pasta para criar los canarios.

Echense en agua hirviendo seis almendras, y quíteseles la cascarilla exterior: májense en un almirez en donde antes se hayan re-

movido muy bien dos hebras de azafrán: después de bien majadas las almendras, de suerte que entre los dedos no se reconozca granillo alguno, se echará sobre ellas una yema de huevo muy dura, y se incorporará con las almendras; después se añadirán dos ó tres bizcochos de garapiña que no sea ni de los extremadamente delgados, ni de los muy gordos, y se incorporarán en el almirez con las almendras y huevo, de suerte que formen una pasta homogénea, sin que por parte alguna se reconozcan separados los simples que la componen. De esta pasta se toman pedacitos del tamaño de cañamones gordos, y se ponen en la punta de un palito, que se ha de tener en la mano derecha, para que en abriendo el pajarito la boca se le aplique dentro de ella la pasta. Para que el pájaro abra la boca se tiene con la mano izquierda otro palito que sirve para colocar con él el pico del pajarito, con cuya diligencia abre la boca, y se le introduce la pasta. Esta pasta es á propósito para mantenerlos, aunque sea desde recién nacidos, hasta que coman por sí solos.

868

Reglas para criarlos bien.

Después de haber dicho el modo de hacer la mejor pasta para criar á mano los cana-

rios, es menester decir el modo y tiempo de dárselas para que les sirva y aproveche. Las reglas que los curiosos deben guardar al principio para dar de comer á sus canarios pequeños, són: por la mañana la primera vez lo más tarde, á la seis; la segunda, á las ocho; la tercera, á las nueve y media; la cuarta, á las once; la quinta, á las doce y media; la sexta, á las dos de la tarde; la sétima, á las tres y media; la octava, á las cinco; la novena, á la seis y media; la décima, á las ocho; la undécima, á las ocho y tres cuartos por la última vez. En cada ocasión de estas que se les da de comer, se les ha de dar á cada pájaro cuatro ó cinco porciones, de manera que su buche no se llene demasiado. Criándolos de este modo, saldrán unos pájaros fuertes, y podrán resistir muy bien á la muda. Los verdes á los veinticinco días ya empezarán á comer por sí solos, pero á los de color de yema de huevo y manchados es menester continuar dándoles de comer á mano hasta los treinta días. Cuando empiezan á comer no han de tener en la jaula en que estuvieren, caña ni palito alguno para saltadero; en el suelo de la jaula se les ha de echar la comida que será de cañamones ó alpiste quebrantados, migajas de yema de huevo duro, y algún poco de bizcocho desmenuzado: asimismo se les pondrá en medio de la jaula un bebedero bajo, y en el agua se tendrá cuidado de echar un pedacito de palo de

regalía fresca. En viendo que beben y comen bien de todo, se les irán quitando poco á poco las golosinas, dejándoles sólo el pasto ordinario.

869

Por qué tiempo y en qué forma es menester poner en jaula los canarios, cuando se les quiere enseñar á cantar por música.

Con mucha razón se puede asegurar que el canario es el que mejor canta después del *ruiseñor*, y el que tiene mejor pecho para el canto entre todos los demás pájaros. Cuando es nuevo aprende con facilidad todo lo que se le enseña, siempre que se haga con constancia y que se tenga un canario automático de invención americana para cantarle repetidamente los sonos que se quiere que aprenda. Se debe preferir el canario al *ruiseñor*, porque éste es mucho más difícil de criar que los canarios, pues luego que se ha trabajado en criar uno, entre muchos que se mueren, es necesario mantenerlos siempre con varias pastas, gusanos, etc., en vez de que el canario es muy fácil de alimentar, principalmente después que ha mudado y que se ha criado robusto los dos ó tres primeros meses; á más de esto, el *ruiseñor*, después de todos los trabajos que ha dado el

criarle, y que sigue dando el mantenerle, por lo regular no canta más que una corta temporada en el año y el canario siempre tiene la garganta abierta para divertirnos; todas estas razones creo que serán bastantes para preferir el canario al ruisenior, aunque el canto de éste tenga algo más de armonioso y penetrante, sobre todo, cantando en los bosques y jardines; porque yo encuentro que en una sala reducida aturde á los que de continuo le oyen, por la fuerza de su pecho que grita con mucha vehemencia, y en especial cuando está en celo.

Por lo que mira al tiempo en que se debe enjaular un canario separado para instruirle, es lo ordinario ocho ó quince días después que ha empezado á comer solo, y se ha de poner en una jaula cubierta de un lienzo los primeros ocho días, en un sitio en donde no pueda oír la voz de ningún otro pájaro. Ejecutado como se dice todo lo referido, se hará silbar el autómeta con la prevención de que las sonatas no sean muy altas de tono, porque el canario cantando después continuamente su són, cuando lo sepa, repitiéndolo muchas veces al día, se lastimará los pulmones, después enflaquecerá y por último morirá.

Pasados los primeros quince días, se le quitará el lienzo claro con que se tenía cubierta la jaula, y en su lugar se cubrirá con una sarga verde ó encarnada bien espesa y

cerrada, y en esta forma se mantendrá siempre hasta que sepa perfectamente el són que se le ha enseñado. Hay canarios que tienen mejor disposición que otros para aprender, pues se experimenta que algunos á los dos meses ya empiezan á cantar lo que se les enseña, cuando otros á los seis aun no se han declarado; por este motivo es menester armarse bien de paciencia cuando se ha hecho el ánimo de enseñarles algo, porque sin ella nada se conseguirá. Cuando se les eche de comer ha de ser para dos días á lo menos, y no se les ha de echar de día, sino de noche; y con luz artificial, para que no se diviertan y aprendan más pronto lo que se les enseña.

Por lo que mira á las sonatas, sólo conviene enseñarles un buen preludeo con una buena sonata, porque si se les enseña más, confunden las unas con las otras, y por enseñarles mucho, nada aprenden perfectamente.

870

GANADOS.—CONSERVACION DE LOS

Hay enfermedades que acometen á los ganados después de los grandes calores y sequías.

Suele proceder de un alimento demasiado cálido ó mal acondicionado, de malas aguas,

de trabajos violentos y de la poca limpieza de las caballerizas, cuadras, establos, etc., en que se encierran los ganados.

Atacan indistintamente á todos los animales, pero más particularmente al ganado lanar, al vacuno y al caballo.

Los que padecen estas enfermedades mueren algunas veces de repente y aun antes que se sospeche que estaban enfermos.

Es muy peligroso á los racionales tocar la sangre y manejar los despojos de los animales enfermos ó muertos de contagio; y muchas personas han perecido ó enfermado gravemente por haber hecho estas operaciones.

Los daños de esta enfermedad son temibles y es importantísimo precaverlos. Los medios de conseguirlo son sencillos, poco costosos y fáciles de ejecutar.

Primero: los ganaderos deben avisar al instante al veterinario más inmediato, para que conocida la enfermedad prescriba el método curativo más conveniente.

Segundo: si no es posible dar alimento verde á los ganados, se rociarán con agua sus forrajes, en la cual se disolverá un puñado de sal común por cubo de agua, añadiendo un vaso de vinagre.

Tercero: siendo el agua mala en muchos lugares, es menester corregirla antes de darla á beber, mezclando salvado de trigo ó harina de cebada con una porción corta de sal y medio vaso de vinagre por cubo de agua.

Cuarto: los ganados que pastan en el campo, se les sacará á él por mañana y tarde y se recogerán antes de medio día y antes de anochecer.

Quinto: los que trabajan se procurará de no fatigarlos demasiado. Muchos cosecheros han tenido que interrumpir la recolección de sus frutos por haber obligado á su escaso ganado á trabajar con exceso en tiempo de la cosecha.

Sexto: las cuadras, establos, etc., de los ganados, deben estar muy limpios, muy ventilados y se regarán con vinagre una ó dos veces al día, principalmente en tiempo de calores.

Sétimo: las cuadras ó establos donde haya habido animales muertos ó enfermos, se desinfectarán del modo siguiente.

871

Desinfección de las caballerizas, establos y demás lugares en que se aposentán los ganados.

La limpieza, la libre circulación del aire, el lavado con agua abundante y las fumigaciones minerales son los fundamentos de toda desinfección.

Se barrerá bien el sitio, las paredes y los techos; no se dejará en él ni estiércol, ni bo-

ñiga, ni forraje, ni telas de araña, ni ninguna materia combustible.

Se abrirán las puertas y ventanas para facilitar la libre circulación del aire; y si las aberturas que existen no bastan, se harán otras.

Las paredes se lavarán hasta la altura de tres pies, con escobas mojadas en mucha agua hasta que queden muy limpias.

El suelo se levantará dos pulgadas con tierra nueva y buena.

Después se hará la fumigación siguiente:

Se llevará á la caballeriza, cuadra, establo, etc., un brasero ó cualquiera vasija con ascuas bien encendidas, sobre la cual se pondrá una cazuela con ceniza hasta su mitad.

Sobre esta ceniza se pone otra cazuela con cuatro onzas de sal común un poco humedecida; encima de esta sal se echarán tres onzas de aceite de vitriolo; se cerrarán las puertas y ventanas y se retirará prontamente la persona que haga la operación para no exponerse al peligro de respirar el vapor muy abundante que se desprende y que llena muy en breve todo el sitio. No se abrirán las puertas y ventanas hasta que el vapor se haya disipado enteramente, y entonces se puede meter el ganado.

Esta fumigación debe hacerse cuando los animales están fuera, y se abrirán las puertas y ventanas unos momentos antes que entre el ganado.

Las demás fumigaciones y zahumerios de plantas aromáticas son enteramente inútiles. No producen más efecto que reemplazar un olor con otro.

872

Uso de la sal para los animales domésticos.

La sal sostiene y aumenta el vigor de la salud; calienta y fortifica el estómago; promueve el apetito; favorece la digestión; mantiene la gordura del animal y lo recupera.

Aumenta la leche; por cuyo medio se logra hacer más queso y más manteca. Uno y otra es de mejor calidad, y la manteca es más amarilla. Ultimamente, los ganados se hacen más fecundos.

La sal es contra la corrupción, precave las lombrices y otras enfermedades: hace que la piel sea más lustrosa y tersa, que la lana sea mejor, más sedosa, más coposa y más elástica.

Conviene mucho después de los baños y del esguileo del ganado lanar, si el tiempo es frío, porque hallándose de repente desnudo, está más expuesto á las impresiones del frío. Se debe continuar su uso por quince días consecutivos ó por un mes, un día sí y otro no. La sal es provechosa en los tiempos lluviosos ó en que hacen nieblas,

cuando los rocíos son más fuertes, y cuando escarcha y nieva.

Su uso habitual preserva á los ganados de las enfermedades pestilenciales, aun antes de su nacimiento, pero cuando estas enfermedades se han apoderado del animal por cualquiera causa y que se han hecho capaces de comunicarse á otros animales por contagio, entonces la sal no puede servir ni para libertar á los que se hallan amenazados del contagio, ni para curarlos cuando estén ya enfermos; su uso entonces y la confianza que en él quisiera tenerse, pueden producir consecuencias muy peligrosas.

873

Dosis de la sal para los ganados.

Al ganado vacuno puede darse al día la dosis de tres onzas de sal; y á las vacas en dos veces al tiempo de ordeñarlas.

Al buey.....	2 onzas.
Al caballo.....	de 2 drac. á 1 onz.
A la cabra.....	de 1 á 4 dracmas.
Al ganado lanar.....	de 2 á 4 dracmas.
A los cerdos.....	de 2 á 6 dracmas.
A las aves domésticas	de 1 á 4 dracmas.

Por cada libra de alimentos.

874

Casos en que conviene emplearla.

La sal es más necesaria en la primavera y en el otoño que en el verano é invierno: en los países templados más que en los países cálidos y fríos: en los países bajos y húmedos más que en los secos y elevados; para los temperamentos húmedos, fríos y poco irritables, más que para los que son secos, ardientes é irritables.

La sal conviene con los alimentos que abundan en agua, y consiguientemente es muy buena con los nabos, las coles, las zanahorias, las patatas, las calabazas, las lechugas, etc. Se puede mezclar sin recelo con todas las simientes que dan aceite y que se dan á los ganados.

Se puede poner asimismo en la leche cuajada, en el suero destinado á las aves domésticas y á los cerdos; también corrige los malos efectos del alimento que se saca de los desperdicios del almidón y que suele darse no sólo á los cerdos, sino también á las vacas: unida con el salvado lo hace más fácil de digerir. Últimamente, debe ponerse sal en las papillas que se dan á los animales recién nacidos para suplir la leche de las madres.

875

Medio de preservar los rebaños de las enfermedades más comunes.

Un cultivador de Alemania, muy instruido, acaba de descubrir un medio de precaver al ganado lanar y cabrío de las enfermedades más comunes de estos animales, dándoles á comer en algunos puñados de paja los renuevos y cogollos de las ramas de nebrina, picados lo más menudo que se pueda.

876

Medio de hacer que el ganado de cerda esté menos expuesto á enfermedades.

Uno de los medios más eficaces para conservar sano el ganado de cerda, es echar en el comedero que se les destina, una raíz de briona: cuando esta raíz se ablanda demasiado se reemplaza con otra. Esta precaución, unida á la limpieza y buen alimento que exige esta especie de ganado, lo mantiene sano y lo precave de las *epizootias* que hacen tantos estragos en él.

877

Medio de curar la hinchazón de los ganados.

La hinchazón repentina que sobreviene muchas veces á los bueyes y á las vacas, cuando estos animales pastan con ansia ó en mucha cantidad plantas sustanciosas como la mielga y otras, se apodera de todo el cuerpo del animal, y si no se acude pronto, perece á veces sobre el mismo pasto. Esta hinchazón se cura haciendo tragar al animal un cuartillo de leche mezclada con la cantidad de pólvora que pueda contener un dedal de coser. Después se pone en su boca un taruguillo de palo colocado como un freno, atado á los cuernos. Se hace andar al animal y se deshinchá en breve sin otro remedio.

878

TAFILETES ENCARNADOS.

Se hacen de pieles cabrias, bien sean de macho ó de cabra; pero se ha de procurar que no contengan pedradas ó apostemas, sarna, viruelas ó desfloradura.

La piel debe prepararse del modo siguien-

te: Después de quitada del macho ó cabra, que si fuese frescal será mucho mejor, se echa en un pelambre con agua y cal, se la levanta y vuelve á meter varias veces, hasta que suelta el pelo; se pela con mucho cuidado, no dañándola con el gavilán del cuchillo, se echa en un tiesto con agua clara, se saca y se repela con cuchillo boto de hierro: llámase esta operación *repelar*, porque con ella se acaba de quitar aquel pelo corto que no pudo salir en la primera peladura: luego se descarna, quitándola con cuchillo cortante la carnaza, sebo y orejas, se vuelve al tiesto ó vasija de agua clara, y en ella se le dan tres ó cuatro manos con cuchillo boto de hierro por carne y flor, hasta que se observe estar bien rendida y flexible, y se haya visto que en sus poros no ha quedado cal alguna de la que recibió en el pelambre.

Ya estará dispuesto otro tiesto ó vasija con agua clara para echarla en breñada. Se introducen en este tiesto las pieles flor arriba y sobre cada una se van esparciendo dos ó tres puñados de salvado menudo, que con una fanega habrá bastante para cien pieles, y esto se llama *breñada*; en ella se tienen dichas pieles, si fuese en tiempo frío, seis ú ocho días, y si caluroso serán suficientes cuatro. Luego que dichas pieles suban en el agua con el salvado y se quieran salir del tiesto, se las da vuelta con unas horquillas de palo; de forma que las piezas que estaban encima

salgan abajo. Se las deja en este estado hasta el día siguiente que se les da una mano con cuchillo boto, por la flor; se las vuelve al salvado, y diariamente se les dan hasta cinco ó seis manos, siendo la última por la carnaza. Dadas, como decimos, las cinco ó seis manos por flor y carne en el salvado, se echan en otro tiesto á endulzar en higos ó en miel, en proporción de veinte libras de higos para cada cien piezas. Así se dejan algunos días, hasta que se observe que dicha agua dulce ha criado por encima como una nata blanca con ciertas ampollas, y que las pieles han engordado lo bastante.

Hallándolas en esta forma, se sacan del tiesto, se prepara otro con agua y sal, y se las deja en dicho tiesto todo el tiempo que se quiera, no bajando de cinco días; pasados éstos, se sacan las pieles que se han de teñir, se cosen todas al rededor, flor afuera; se deja sin coser parte de una garra trasera, que formará una boca como la de un pellejo de vino, y por ella se introduce el zumaque y agua caliente con que han de ser curtidas, habiendo estado tendidas al aire en sogas limpias en la pieza del tinte veinticuatro horas antes de ser teñidas dichas pieles.

La preparación de la tinta de grana es del modo siguiente: Se tendrá una caldera grande de cobre ú otro metal, pero nunca de hierro, empotrada con su hornilla competente en la pieza del tinte. En esta caldera, llena de

agua limpia, se han de cocer los simples; pero antes se le dará fuego, hasta que cociendo, el agua haya mermado como seis ú ocho dedos.

Para cada cuarenta pieles tendrá la caldera de veinticuatro á veintiséis arrobas de agua, dos libras y media de cochinilla fina de México, tres onzas de goma arábica, doce adarques de sal amoniaco y media libra de cáscaras de granada con ocho onzas de piedra alumbre fina; variando estos simples respectivamente según la cavidad de la caldera, é igualmente el número de pieles. La cochinilla se muele muy bien, hasta que pueda pasarse por un tamiz como el que usan los boticarios, y lo mismo la cáscara de granada, pero separada de la cochinilla.

La cochinilla y cáscara, así molidas y pasadas por tamiz, se ponen juntas en una pandera, y la goma, piedra, alumbre y sal en otra. Cocida el agua de la caldera, se mata ó quita la fuerza á la lumbre de la hornilla con un cubo de agua, y estando mansa la de la caldera y que no levante hervor, se introducen en ella á un tiempo los simples referidos, y un cubo de agua limpia y fría. Se da fuego otra vez á la caldera, se menea la superficie del agua con un cachorro de barro ó cobre hasta que se vea que los materiales se han incorporado bien con ella. Sigue cociendo hasta haber mermado cinco ó seis dedos, y en este estado se mata el

fuego y se le deja reposar hasta el siguiente día, que es en el que han de teñirse las pieles.

Inmediato á la caldera, en donde se halla preparada la tinta, se colocará con una canalita al extremo opuesto de la caldera, en donde habrá un pozal ó cubeta de madera para que reciba la tinta que se escurra; encima de esta mesa habrá tres barreños de cobre lisos, que hagan cada uno dos arrobas de agua. El sujeto que haya de echar la tinta en dichos barreños, lo ejecutará con una medida de barro ó de cobre que haga como tres cuartillos; tres oficiales, además del que suministra la tinta, se colocarán al rededor de dicha mesa. El que da la tinta, que siempre ha de estar tibia, echa una medida en el primer barreño que se halla á su derecha, y luego el que administra este barreño va introduciendo en la tinta cuatro piezas, una á una, estirando sus arrugas para que tomen el color por igual, y estando estiradas y bañadas, echará otra medida de tinta, volviendo á bañar las piezas muchas veces en la misma forma que lo hizo primero.

Después de un rato pasa este barreño con la misma tinta y pieles á manos del segundo oficial, situado á la izquierda del primero, el cual ejecuta lo mismo que el antecedente. A poco tiempo alarga su barreño al tercer oficial, que estará colocado á la izquierda del segundo; éste repite las mismas funciones

que los dos anteriores, hasta que la tinta haya dejado su virtud por habérsela absorbido los tafletes, lo cual se conoce levantando un poco de ella con la mano, y viendo que ha perdido la mayor parte de su color encarnado, y que está como una gota rubia; se vierte dicha tinta, se sacan del barreño los tafletes, y se tienden á orear en unas sogas limpias que habrá en la pieza. Entretanto, los dos operarios primeros van haciendo las mismas manipulaciones con las demás pieles, de manera que las cuatro primeras que se tiñeron volverán á entrar en la tinta luego que se hayan bañado las demás, y por este orden sucesivamente hasta acabar con toda la tinta que contenga la caldera.

Teñidos los tafletes en la forma expresada, se curten del mismo modo que se curte el cordobán, procurando que esta maniobra sea bien ejecutada y pronta, porque estando mucho tiempo con el zumaque y agua caliente, pierden los tafletes algo de su color. También se cuidará de que los tiestos ó vasijas donde se curtan estén muy limpios y tersos, para que no puedan mancharse ni arañarse. Después se descosen con cuidado, se lavan muy bien en un tiesto de agua fría, se aporrean doblados, flor adentro, sobre una piedra, se descansan con una estira de fierro ó latón por la carnaza sobre un tablero de nogal, hasta que se les hace salir todo el zu-

maque y humedad que recibieron en el curtido. Luego por la flor sobre el mismo tablero, y con las manos se les da un poco de aceite común, que será como onza y media para cada uno, cargando algo más en la cabeza de la piel, como parte más gruesa. Se cogen y preservan de toda humedad hasta que hayan de ser rematados; entonces se conocen por *tafiletes en pastas*.

Sólo falta ya rematarlos, cuya operación se llama *zurrarlas*, lo cual se ejecutará por un oficial zurrador ó colorista. Tomá para ello la pieza, la pone sobre un tablero flor adentro, la humedece un poco y con una estira muy cortante y sutil, la quita toda la carnaza, hasta dejarla sumamente delgada. Le corta con tijeras la costura de su circunferencia, que queda impresa en el teñido y curtido, y después de bien estirada y tersa, lo que se conseguirá bruñéndola con una piedra lisa por la flor, la pone á enjugar en una soga.

Luego que lo está, la vuelve sobre el tablero flor arriba, y con una rayadera (*) de encina ó cilindro de rayas muy menudas, la bruñe por largo y ancho con mucha fuerza y repetidas veces, á fin de que atravesadas

(*) Rayadera es un pedazo de encina redondo de tres dedos, donde circularmente se hallan grabadas unas estrías muy menuditas; sirve para hacer y recortar el grano á la piel.

menudamente unas rayas con otras, manifieste un perfecto grano que tendrá más hermosura cuanto más pequeño. Leda con una corcha por la carna a flor adentro, para redondear dicho grano; luego dobla el tafilete por largo sobre el tableo flor adentro, y con una piedra pómez acaba de limpiar la carna, quedando ésta bastante blanca, y ya queda hecho el tafilete y en estado de usar de él para lo que se necesite, debiendo advertir que para entregarlo ha de estar sumamente seco, pues la más mínima humedad lo pone en estado de no poderse recibir.

879

Ante.

Casi todas las pieles conocidas son buenas para hacer ante. sean de bueyes ó vacas, terneras, búfalos, venados, gamos, corzos, perros, gatos, lobos, caballos, mulas, burros, osos, leones, tigres, machos cabríos, cabras, carneros, ovejas: todos son útiles para este efecto.

Al elegir las se cuidará de que no estén averiadas, porque han de sufrir muchas operaciones. Se trabajan tres clases de ante, uno llamado vaquerizo para fornituras á la tropa, que se hace de cueros de buey ó vaca; otro de gamo y venado; este es más fino que

el antecedente; pero no de las reses que tienen entre cuero y carne cantidad de rezuos, llamados vulgarmente barro, los cuales taladran la piel de tanta forma, que cada uno hace un agujero. La tercera clase es la de macho cabrío, mucho más fina, pero menos sólida que las dos anteriores.

Quitada la piel de la res y supuesto su rendido, se la introduce en un pelambre con agua y cal, hasta que se vea que suelta el pelo. En este estado y sobre una tabla convexa que tenga como tres pies y medio de largo y tres cuartas de ancho, se le quita el pelo con un cuchillo de madera, procurando que esta primera operación se haga con cuidado. Quitado el pelo, se echa en otro pelambre con cal nueva y agua, se levanta diariamente hasta que se observa que la cal ha perdido su fuerza, y se introduce en otro también con cal nueva y se levanta todos los días. En esta operación se emplea como mes y medio en tiempo frío y uno en el de calor, al cabo de cuyo tiempo habrá engordado la piel lo suficiente, y con facilidad soltará la flor.

Estando la piel con la cal que necesita y sacada del último pelambre, se echa en un tiesto con agua con el fin de que suelte la cal que tiene en su superficie. La toma el oficial, y sobre una tabla ó trozo de nogal terso, la descarna, quitándole también el sebo, orejas é inmundicia que contenga; la vuelve flor

menudamente unas rayas con otras, manifieste un perfecto grano que tendrá más hermosura cuanto más pequeño. Leda con una corcha por la carna a flor adentro, para redondear dicho grano; luego dobla el tafilete por largo sobre el tableo flor adentro, y con una piedra pómez acaba de limpiar la carna, quedando ésta bastante blanca, y ya queda hecho el tafilete y en estado de usar de él para lo que se necesite, debiendo advertir que para entregarlo ha de estar sumamente seco, pues la más mínima humedad lo pone en estado de no poderse recibir.

879

Ante.

Casi todas las pieles conocidas son buenas para hacer ante. sean de bueyes ó vacas, terneras, búfalos, venados, gamos, corzos, perros, gatos, lobos, caballos, mulas, burros, osos, leones, tigres, machos cabríos, cabras, carneros, ovejas: todos son útiles para este efecto.

Al elegir las se cuidará de que no estén averiadas, porque han de sufrir muchas operaciones. Se trabajan tres clases de ante, uno llamado vaquerizo para fornituras á la tropa, que se hace de cueros de buey ó vaca; otro de gamo y venado; este es más fino que

el antecedente; pero no de las reses que tienen entre cuero y carne cantidad de rezuos, llamados vulgarmente barro, los cuales taladran la piel de tanta forma, que cada uno hace un agujero. La tercera clase es la de macho cabrío, mucho más fina, pero menos sólida que las dos anteriores.

Quitada la piel de la res y supuesto su rendido, se la introduce en un pelambre con agua y cal, hasta que se vea que suelta el pelo. En este estado y sobre una tabla convexa que tenga como tres pies y medio de largo y tres cuartas de ancho, se le quita el pelo con un cuchillo de madera, procurando que esta primera operación se haga con cuidado. Quitado el pelo, se echa en otro pelambre con cal nueva y agua, se levanta diariamente hasta que se observa que la cal ha perdido su fuerza, y se introduce en otro también con cal nueva y se levanta todos los días. En esta operación se emplea como mes y medio en tiempo frío y uno en el de calor, al cabo de cuyo tiempo habrá engordado la piel lo suficiente, y con facilidad soltará la flor.

Estando la piel con la cal que necesita y sacada del último pelambre, se echa en un tiesto con agua con el fin de que suelte la cal que tiene en su superficie. La toma el oficial, y sobre una tabla ó trozo de nogal terso, la descarna, quitándole también el sebo, orejas é inmundicia que contenga; la vuelve flor

arriba sobre la misma tabla, y con el mismo cuchillo la va poco á poco desflorando ó escodando (1) con igualdad, advirtiéndole que en la parte más gruesa ha de meter el oficial un poco más el cuchillo que en la parte más delgada.

Mientras tanto que se está desflorando la piel, habrá dispuesta otra vasija con agua clara para echarla en salvado, empleando para cada cien pieles una fanega. Se toma la piel, se le mete flor arriba en el agua de la vasija ó tiesto, y sobre ella se echan dos ó tres puñados de salvado menudo. En este estado se las deja tres, cuatro ó más días sin moverlas, hasta que hayan subido encima del agua, que entonces se las da vuelta con una vara. Pasado este tiempo y sobre la misma tabla, se las da una mano con cuchillo boto de hierro por carne y flor: se las vuelve al mismo tiesto, y sucesivamente se les dan hasta seis manos en la forma que la primera. Se las deja fuera del tiesto, y con un torcedor de hierro se las tuerce de manera que suelten toda el agua de la breñada que contengan; y con esto se tendrán en estado de ser abatanadas, que es lo mismo que si fueran curtidas. Los batanes de paño son los únicos que sirven para abatanar el ante: se le dará sin embargo al batán la fuerza nece-

(1) Llámase *desflorar* ó *escodar*, quitar á toda piel su flor para que no esté compacta.

saria según la clase de la piel, pues la de buey ó vaca necesita mayores golpes, y la de reses menores, golpes menos fuertes de los mazos.

Repártidas las pieles por igual en las pilas del batán, se las dan golpes de mazo por espacio de unas dos horas, estando siempre un operario dándoles vuelta y esparciéndolas en dichas pilas sin sacarlas de ellas. En este estado, ya se tendrá dispuesto un caldero con aceite de sardinas, y con la mano va rociando dichas pieles en las mismas pilas, de manera que todas participen de él. Seguirá el golpeo de los mazos por cuatro horas, y luego que hayan absorbido las pieles el aceite se para el batán, se las saca de las pilas, y se las tiende al aire libre en una pieza ventilada sobre unas sogas, por sólo el espacio de tiempo que medie entre tender la última é ir recogiendo la primera. Se las introduce después en las mismas pilas, sigue el golpeo del batán por seis horas, se las rocía con aceite; se ponen al viento segunda vez, del modo que en la primera, se las recoge, y en un arcón largo de madera se tienden unas sobre otras y se arropan con unas mantas si fuere tiempo frío, y si es caliente no necesitan de esta precaución. Estarán de esta suerte cuatro ó cinco horas; pero sin que el batanero deje de cuando en cuando de meter la mano en el arcón, observando si toman demasiado calor, que en tal caso deberá sa-

carlas de él y esparcirlas por la pieza. Luego se vuelven al batán, y en la forma que al principio, se las dará golpes y rocíos de aceite y viento. En estas operaciones se gastarán, si fuese en invierno, de ocho á diez días, y en verano seis. Para conocer si dichas pieles están ó no curtidadas, se ha de mirar si han tomado mucho cuerpo y consistencia, y si su color es semejante al de yema de huevo encendida; que estando en este punto, así interior como exteriormente, lo cual se conocerá cortando un pedazo de su cabeza, no se les dará más batán. Se pondrán en una pieza que no esté húmeda, y se las tendrá todo el tiempo que se quiera, antes de rematarlas, pues en este estado no se deterioran ni corrompen.

Después de un mes lo menos de abatanadas las pieles, se tendrá dispuesta una vasija con agua de lejía que se hace con ceniza de encina ó de roble, puesta en un barreño que tenga en el fondo algunos agujeros, que e hándole agua destila dicha lejía por filtración en otro que estará debajo. Se introducen en esta referida vasija las pieles que quiera el fabricante rematar, y las deja en ella el tiempo necesario hasta que se hayan ablandado. Luego sobre una troza ó tabla de nogál bastante sólida las remella (1) en

(1) Remellar es quitar con un cuchillo muy cortante á las pieles de ante, después de abatanadas,

esta forma: toma el oficial la pieza, la pone sobre dicha tabla, flor arriba, y con cuchillo cortante de hierro le va con gran cuidado derribando la re flor que le quedó en el escodado. Remellada en la forma que va dicha, se calienta una caldera de agua de lejía: se echa en otro tiesto, en el cual, y estando algo templada, se introducen las pieles. Se lavan, y luego en el mismo torcedor de hierro con que se les extrajo la breñada, se tuercen muy bien hasta que sueltan todo el aceite que percibieron en el batán y quedan sus poros sin impedimento alguno. Si se observase que á la primera torcedura no ha salido bien el aceite, se repetirá hasta conseguirlo, y esta operación se llama sacar de aceite. Se las tiende á secar al aire, y estando casi secas se las re abre en un palete (1) de hierro fijado en el suelo. Se las raspa por flor y carne hasta dejarlas igualadas en color y pelo, y luego con una piedra pómez se las recorta éste hasta que estén brillantes, y ya queda rematada una piel de ante de su color natural.

aquella parte de flor (llamada en el ante re flor) que no pudo salir en el escodado ó desflorado, y que luego se descubrió con los golpes del batán.

(1) *Paleta* es una cuchilla de hierro en figura de abanico, con un cañón de lo mismo en la parte inferior, que entra en una espiga de madera fijada en la tierra; por la parte superior es mucho más ancha y ovalada, aguda, aunque sin filo: éste lo tiene cortante por el costado de enfrente.

880

Ante negro.

En una caldera se pondrán los cubos de agua que pueda contener, no llenándola del tolo: para cada cubo se echan seis onzas de palo de Campeche bien picado, y se le da fuego hasta haber mermado una cuarta parte. En este estado se le quita el fuego, se saca la tinta de la caldera y se echa en una tinaja ó barreño vidriado. Con el Campeche que ha quedado cocido, y que se llama recocho, puede hacerse otra porción de tinta, volviéndolo á cocer con la mitad de la dosis de agua que queda dicha.

Las pieles que se han de teñir de negro se van introduciendo una á una en una artesi-lla en donde se hayan echado como dos azumbres de la tinta de Campeche que siempre ha de ser fría. Remojálas en ella, se las tuerce ligeramente y se las tiende al sol en unas sogas hasta que se sequen. En este estado, se les dan las manos de Campeche necesarias hasta conseguir que en todas sus partes hayan tomado el mismo color de la tinta, pues en este tiempo ya pueden pasar á otra operación.

881

Pieles ó baldeses (1).—Curtir

Distínguense los baldeses en dos clases, los de agujetería y los de guantería. Estos piden mas atención por ser los que se aplican á colores. Unos y otros se fabrican en esta forma.

Los cazos destinados á baldeses han de tener bastante sazón de cal, porque como los mejores han de servir para teñidos, necesitan estar bien encalados para que reciban el color. Se echan en agua clara, se repelan, se les cortan las superfuidades y vuelven al agua: después se descarnan y vuelven otra vez al agua, en cuyo tiempo se les dará un par de manos por flor con cuchillo boto, y se meten en un tiesto con agua y salvado menudo, regulando por cada docena cinco cuartillos. Estando así ocho días y dándoles en cada uno con una horquilla una vuelta, se levantan, advirtiéndole que si la estación es calurosa, se les ha de dar dos vueltas, porque el salvado con agua es muy ardiente.

Levantados, se les da una mano por la flor con cuchillo boto sobre la tabla, y se vuelven á otro tiesto con agua y salvado nuevo, en igual forma. Así estarán dándoles sus

(1) Pieles curtidas, suaves y endebles, que sirven para muchos usos.

vuelatas diarias hasta que se hallen totalmente rendidos, lo cual se conoce en que tomando una pieza y levantándola con la mano, cuelga bastante, haciendo por la flor muchas arrugas: en este estado se les saca el salvado, dándoles una mano por carnaza, y se presan, poniéndolos en unas tablas unos sobre otros, á fin de que suelten cuanta agua contengan, lo cual se consigue cargándolos con algún peso, y en esta postura permanecerán por seis días, dándoles en cada uno su vuelta.

Preparados así, se ejecuta el adobo, en esta forma. Se pone al fuego una caldera de agua de tamaño proporcionado á la cantidad de piezas, y si esta es considerable, se subdivide en varias veces. Por cada docena de baldeses se emplearán dos cubos de agua, dos libras escasas de piedra-alumbre, un cuartillo de sal, un puñado de moyuelo, desleído todo en agua caliente. Se mete en un tiesto el oficial, desnudo de medio cuerpo abajo, y en él va recibiendo el agua caliente, cuanto la pueda sufrir, y una partida de cascós, que meneará muy bien en este material, los repasa en el mismo, uno por uno, y quedan adobados. Para readobarlos, se ejecuta lo mismo con los de agujetería, que no necesitan tantas manos, tiempo ni cuidado; pero con los de guantería hay que hacer una pasta en esta forma:

Para cada docena de baldeses se toma li-

bra y media de harina, tres cuartillos de aceite y cuatro yemas de huevo: se bate todo muy bien, echándole el agua suficiente para que quede en una consistencia regular. En el referido tiesto ha de haber la cuarta parte de agua del adobo, y por cada manojo de baldeses, que constará de quince, echará en él tres cazolillas chicas de la misma pasta, que tendrá en una vasija inmediata á él.

Después, para rematarlos, se tienden á secar, y estándolo se rocían con agua y se sazonan dándoles un poco de sol, tendidos en el suelo. Luego se abren con un palete y se rasgan con la luneta, y con esta operación se hallan dispuestos para los colores.

882

De los colores.

Para que tomen bien los baldeses blancos el tinte, han de estar bien rendidos de salvado, bien encalados y labrados, adobándolos con poca sal, porque como queda dicho, es contraria á todo tinte; también han de estar bien raspados por la carnaza. Con estos antecedentes se tiñen del modo siguiente.

883

Morado.

Se hace de Campeche, picando muy menudo la porción que sea necesaria, según los baldeses que se han de teñir. Para cada docena se regula una libra, y para ella los cubos de agua, en la cual cocerá (después de haberlo tenido en infusión en la misma, cuatro días para que entre blando en la caldera), tres ó cuatro horas, hasta que quede el caldo en su cuarta parte y con la consistencia de tinta, que se haya hecho sin manipulación; se meten los baldeses en agua clara hasta que se remojen y rindan, y en caso de que en el readobado no les hayan echado huevos, los pueden recibir ahora, echando cuatro yemas batidas por docena, haciendo una pasta con la misma agua, dando tiempo á que la admitan bien. Al día siguiente se levantan y escurren, y estando tibia la tinta se echa en una cazuela y se meten uno á uno, haciendo que la reciban bien. Esta operación se hará con cada docena de por sí, añadiendo para la siguiente la tinta necesaria: luego se extienden en una artecilla, se tienden á orrear, mientras se tiñen otros tantos del mismo modo con nueva tinta, y acabada la partida se da segunda mano y luego tercera, empezando por los primeros y más secos: estando ya cubiertos á satisfacción, se tienden,

y antes de secarse se recogen y doblan para que así reposen algún tiempo; después se les da un palete ó dos si lo necesitan, y se vuelven á tender; pero antes de estar del todo secos se les da otro palete: luego se deja que se sequen enteramente y se paletean, rematándolos con cepillo fuerte por la carnaza para que levanten el pelillo. Si alguno con estas maniobras quedase claro en su color, se le dará una ó dos manos de tinta á cepillo sobre la misma mesa donde se les levantó el pelo.

884

Color de perla.

En la tinta que resulta después de teñir los baldeses morados, se echa una porción de yeso mate, de modo que se haga como un engrudo liquido. Puesto el baldés ya húmedo sobre la mesa, se le da una mano igual por carnaza de esta tinta con cepillo y se pone al sol para que aclare el color, aunque si se apetece oscuro, se introducirá en la tinta menos porción de yeso, dándole otras manos después de enjuto para cada uno, pues de esta forma reciben más bien los colores. Dadas las manos necesarias, se paletean, y con piedra pómez se refina el color por igual, y se meten en prensa ó se cargan.

885

Azul.

En una cazuela con aguardiente ó con orines, se echa añil, regulando onza y cuarta por cada docena de baldeses. Estará en esta infusión dos días, en los cuales, se ablandará para poderse moler en piedra, donde se muelen los colores. Se batirá en ella muy bien, desliéndolo con agua para irlo echando en un barreño. Ya que se haya del todo disuelto, se echa en el barreño un poco de yeso mate y flor de agua de cal poco cargada, de modo que quede en buena consistencia, según se quiera el azul. Tiéndese el baldés en la mesa y con un cepillo y por igual se va dando la tinta por la carnaza, poniéndolo á la sombra para que se seque, con cuya primera mano quedará azul celeste; pero si se quiere azul turquí, se le dará otra mano, estando seco de la primera; después se paleta por la flor para levantarle el pelo, porque el añil le aplasta mucho: luego se le da con un cepillo fuerte por la carnaza, y se prensa ó carga para que tenga mejor vista.

886

Verde.

En un barreño se pone media libra de cúrcuma molida con un cubo de agua y se mé-

nea bien, después se le añade un poco de añil remojado y molido, batiéndolo todo junto, hasta que la tinta esté á gusto, pues esto consiste en dar más ó menos añil, porque hay verde esmeralda, verde más bajo, verde rom. En este supuesto se hará la tinta, según corresponda al color que se desee. El modo de teñir los baldeses con este color, es lo mismo que con los azules.

887

Rosa.

Para recibir el baldés esta tinta, se cocerá un poco de gualda y con el caldo que resulta, bien colado, se le da el pie por carnaza con un cepillo: teniéndola ya, y hallándose seco y paleteado, se le da una mano de tinta del Brasil, que contendrá un poco de piedra alumbre de roca, bien molida y disuelta en ella. Estos baldeses reciben la tintura del mismo modo que los azules, acabándose como ellos; pero con mucho cuidado, porque este color es sumamente delicado. Con más ó menos manos de tinta, sale este color más ó menos subido.

888

SEDA.—Preparación de la

Cuando los gusanos de seda han hecho sus capullos, que se acaban de perfeccionar hasta los siete días ó diez días, se quitan estos capullos antes de los diez y ocho ó veinte, sin lo cual se hallarían agujereados, porque la mariposa, estando encerrada, procuraría salir de su cárcel. El modo más seguro de ahogar las crisálidas, es poner los capullos en un horno bastante caliente para que perezcan, pero con tal cuidado que no cause deterioro á la seda. Se conoce que es tiempo de apartarlos del horno, cuando se les oye estallar como estallaría un grano de sal puesto en la lumbre. Pero entre todos los medios, el más ventajoso para que perezcan las mariposas es ahogarlás con el vapor de agua hirviendo, ó mejor aún, exponer los capullos al ardor del sol en un paraje bien expuesto al medio día; para este efecto se extiende en sábanas lo más que se pueda, removiéndolas continuamente. Al fin de cuatro ó cinco horas, se retiran y se envuelven en mantas, y para que la operación tenga todo el éxito que se desea, se repite dos ó tres días más. La lástima es, que esta operación sea tan lenta que no puede aplicarse en grandes proporciones, siendo tan útil y cómoda cuando se trata de ahogar ocho ó diez quintales de

capullo. La razón de preferir este método á los dos primeros es porque el calor del horno altera muchas veces la primera cama del capullo, y endurece mucho su goma, y que la del vapor del agua hirviendo la disuelve demasiado, defraudando de su consistencia á la primera seda, de manera que se escapa muchas veces en motas, y no se halla igual en el resto del capullo; en vez de que en la operación de exponer los capullos al sol del medio día, se secan sin lastimarse, y el aire interior de cada capullo se enrarece lo suficiente para ahogar del todo al insecto que contiene, principalmente cuando la operación se reitera.

Concluída esta manipulación, ya no se trata más que de sacar ó hilar la seda que puedan producir los capullos, la cual se subdivide en muchas cualidades. La primera subdivisión comprende aquellos capullos cuya textura presenta una superficie compacta y de un grano fino. Se comprenden en la segunda los entrefinos, cuyo grano es más flojo y más grueso; y la tercera calidad designa todos los capullos que no tienen grano, y cuya parte exterior es blanda y esponjosa; finalmente, se distingue otra cualidad que es la de los capullos que llaman dobles, por haberse encerrado á formarlos dos ó tres gusanos, y han trabajado en común para hacerlos.

Aunque la simple inspección de los capu-

llos anuncie con bastante seguridad la calidad á que pertenecen, no siempre deciden de la bondad de la seda. Sólo uniendo las hebras de ésta y sometiénolas á todas las pruebas principales del arte, se conoce su buena ó mala calidad; y en fin, sólo por medio del hilado se saca un partido más ó menos ventajoso de esta materia preciosa. Así, el arte de hilar la seda, es hoy un objeto de la policía mercantil, y de vigilancia de todas las naciones que conocen el cultivo de los gusanos de seda. Los conocimientos que se adquieren en este género, son tanto más interesantes, cuanto es ya sabido que la bondad y hermosura de la seda dependen en general de una multitud de pormenores que este arte abraza, y que están subordinados unos á otros.

Nuestros hilados de la seda anuncian perfeccionarse en breve, y el gobierno no omitió medio de sacarlos de las prácticas que dictó la rutina, y que carecen de principios. Está probado por la experiencia de los hiladores inteligentes que poseen tornos adecuados, que sus sedas son tan buenas como los mejores organdines del Piamonte. Deben, pues, aprovecharse de las ventajosas mejoras hechas modernamente en las proporciones y construcción del torno del célebre Mr. de Vancanson, que consiste en mejorar el sistema del doble cruzado.

Se pueden distinguir dos suertes de sedas,

á saber: la *larga* y la *florete*. La larga que se devana de encima de los mismos capullos, no tiene necesidad de peinarse ni de hilarse á la rueca del torno; basta juntar los hilos y devanarlos sobre la devanadera en número de ocho, de doce, ó de catorce, según la clase y la fuerza que se quiera dar á la tela. Hay otros muchos métodos de devanar y de torcer, juntando los hilos.

A medida que los capullos son más frescos ó recientes, se hilan mejor, porque dan con facilidad hasta la última hebra; la seda sale más limpia y lustrosa, y no se corre el riesgo de los inconvenientes que produce el capullo añejo.

Cuando la seda ha sido sacada de encima de los capullos, sin poner éstos en agua hirviendo, se llama *seda cruda*. Tal es la hermosa seda que se fabrica en el Levante y la de la India. Dase también comunmente, aunque con mucha impropiedad, el mismo nombre de *seda cruda*, á la que se saca en Europa de los capullos de desecho, y que no pudiendo devanarse ni hilarse con igualdad, debe pasar por las cardas, para que sea manejable en la rueca del torno.

La *seda cocida* es la que se saca y devana de la superficie de los capullos metidos en agua caliente. Y se llama más comunmente *seda cocida ó lavada*, á la que ha pasado por el agua de jabón.

La *florete* ó *florede*, es una seda irregular

que se ve distribuida sin orden al rededor de los hilos largos que forman el cuerpo del capullo. Este florete se desgarrá, cardándola para que sea manejable y propio para poderlo hilar. Unense á él la seda de desecho, los cabos rotos, y todos los residuos de las sedas largas, cuyos cabos no se han podido encontrar más en los capullos; y en fin, aquella seda naturalmente resinosa que compone el tejido del capullo que cubre inmediatamente á la crisálida. Esta última no puede entrar en la masa del florete ni pasar por la carda, hasta después de haber sido desengrasada en el agua de aquella goma con que la oruga había engrosado su casa, antes de despojarse de su vestido de gusano. Todas estas sedas que se juntan en la carda y que ésta pone en estado de hilarse, no tienen ni con mucho, aquel lustre que se advierte en el otro hilado que la misma naturaleza nos prepara; pero su misma desigualdad da lugar á útiles variedades, y proporciona las obras á los diferentes estados y facultades de los compradores.

Como hemos dicho que había capullos de cuatro calidades, resulta que cada uno da seda diferente; los finos dan los organdines; los medianos dan las tramas; los que no tienen grano dan las sedas inferiores, y los capullos dobles dan una seda grosera que no puede servir sino para tejer cintas comunes ú otros tejidos inferiores.

Los capullos sin grano, que también se llaman lisos, son aquellos que se advierten suaves al tacto; el sacado de su seda es muy difícil y siempre resulta grosera y tosca. Los capullos dobles formados por dos ó tres gusanos juntos, dan una seda que no sirve para ninguna tela, y sólo puede sacarse partido, destinándola para montar franjas ó galones. Las demás especies de capullos imperfectos, como los vellosos, los agujereados, y los que carecen de goma y de tejido, no son buenos sino para el florete.

Se tiene preparada agua jabonosa y regularmente caliente. El hilador ó la hiladora echa en la bacina uno ó dos puñados de capullo, más ó menos, según la cantidad de hebras que se quieran dar al hilo, y con una escoba pequeña, se sumerge ó zabelle ligeramente los capullos en el agua muchas veces; cuando están ya bien mojados, todas las hebras se juntan á los extremos de la escoba, entonces el hilador ó la hiladora toma estas hebras con la mano, y las quita hasta que estén muy limpias, después se toma el número de hebras que conviene, según el grueso y calidad que se quiera dar á la seda, y se pasa á los tornos para devanarlas. Estas primeras hebras de seda que se pegan á la escoba, no son muy limpias, porque siempre contienen un poco de la borra que cubre el capullo; se tiene, pues, el cuidado de separar estas primeras hebras del largo de tres ó

cuatro pies, y se ponen aparte, pues sirven para otros usos, como son para hacer medias, que salen buenas, así como para tapicerías, etc.

Cuando se ha devanado la seda de la superficie de los capullos, quedan unas pieles sedosas que se llaman borras ó desechos en que envuelven las crisálidas; se lavan bien las borras, se ponen á secar y se cardan ó hilan al torno menor para cintas comunes, para trama de las telas y tapicerías, cuya urdimbre ó cadena es de filoseda.

Una buena hiladora contribuye mucho á la hermosura y buena calidad de la seda. Su principal cuidado debe ser mantener una igualdad perfecta en los dos pelos que tira el aspa ó devanadera del torno; sin esto, los pelos de la seda se quiebran muchas veces, lo cual descompone totalmente una madeja. De esta mujer depende la limpieza de la seda, por cuanto debe romper el hilo de un capullo inmediatamente que aperciba que sube borrosa, y purgarla de nuevo hasta que la hebra ó pelo salga limpio. Cuando el capullo no puede devanarse con igualdad, se quita y aparta el desecho. También debe evitar otro inconveniente, que es el que más incomoda á las hiladoras, que es cuando por causa de la suciedad del agua en que están los capullos, ó por la demasiada goma de que está cargada, salen los hilos con una especie de arista gomosa en muchos parajes,

y se distribuyen mal en el aspa. El hilado se debe establecer en un paraje expuesto á una corriente de aire de Norte á Mediodía. Quanto menos espesas sean las madejas, más pronto se seca la seda, y cuando no se le da tiempo de que adquiera su último grado de sequedad, se pone estoposa y pierde su lustre.

La operación en grande del hilado está sujeta á mucho desperdicio, ocasionado por el destrozo que suelen hacer las ratas, y también los insectos que apolillan los capullos. Hay un secreto muy sencillo para evitar uno y otro inconveniente. Se toman tres ó cuatro frutas de coloquintida, se pican bien, se muelen y se pulverizan; se echan en un caldero con seis azumbres de agua, se hace cocer todo á borbotones por espacio de dos horas, y esta lejía basta para comunicar un grado excesivo de amargura á un volumen de agua cinco ó seis veces mayor. Luego que esta agua se ha enfriado, se ponen en ella los capullos, se menean bien con la mano ó con una espátula por dos ó tres minutos, después se extienden al aire libre, ó se exponen al sol para secarlos lo más pronto que se pueda. Esta composición, que no es costosa, no altera ni deteriora en nada la buena calidad de la seda, y los capullos preparados con ella, jamás serán acometidos por las ratas, ni por la polilla, ó por algún otro insecto.

889

Seda francesa fabricada químicamente

Se preparan las tres disoluciones siguientes:

1ª Solución de 70 gramos de algodón-pólvora en un litro de ácido acético cristalizante.

2ª Solución de 50 gramos de cola de pescado en igual cantidad á la anterior, del propio ácido.

3ª Solución de 125 gramos de gutta-percha en un litro de sulfuro de carbono.

Mézclanse estas tres disoluciones en las cantidades siguientes:

Solución de algodón pólvora. un litro	150
De cola de pescado... ..	00 400
De gutta-percha.....	00 80
Glicerina.....	00 gramo-20
Aceite de ricino.....	20 gotas.

Mezclado todo, se obtiene un líquido viscoso que se somete á dos filtraciones sucesivas, al través de un tejido grueso primero y fino en seguida.

La materia, hilada por medio de un tubo capilar, produce hebras ó hilos que pasan después por los siguientes baños:

1º Un baño de soda para quitar el ácido acético á 3/000.

2º Un baño de albúmina que tiene por objeto animalizar la materia.

3º Un baño de bicloruro de mercurio á 54/000 que coagula el hilo.

4º Los hilos se reciben en una atmósfera de ácido carbónico gaseoso que activa la coagulación.

El resultado se obtiene en unos cuantos minutos. Multiplíquense las proporciones al millar y se obtendrán diariamente, varios quintales de seda artificial química.

890

MIEL Y CERA.—SU BENEFICIO.

Luego que se han sacado los panales de las colmenas, se eligen los mejores y más hermosos: se corta ligeramente con un cuchillo la superficie de estos panales, para romper las cubiertas de los alvéolos, y quitar la miel espesa, que hallándose inmediatamente bajo estas cubiertas de cera, impediría que la miel líquida corriese francamente: después se rompen los panales en muchos pedazos, que se colocan en canastillos, en zarzos de mimbres, ó en un lienzo muy claro colocado sobre un bastidor, poniendo debajo una vasija muy limpia. La miel que cae naturalmente, que es la más blanca y perfecta, se

llama miel virgen. Esta especie de miel se agruma por sí misma, y cuando es de buena calidad, hace grano como la mejor de la Mancha ó de la Alcarria, que como se sabe es la más estimada por su sabor aromático, producido por la fragancia de las flores que liban las abejas.

Sacada la primera miel, se rompen los panales con las manos sin comprimirlos ni amasarlos, y se juntan con los menos perfectos. Todo junto produce miel de inferior calidad á la primera, cuyo color amarillo procede de una corta parte de cera que se halla mezclada con la miel en algunos alvéolos; sin embargo de esta circunstancia, esta miel es muy buena.

Pónense estas mieles en tarros y vasijas adecuadas que se llevan á parajes frescos y secos, el polvo de los estambres ó la poca cera que puede hallarse mezclada con la miel, sobrenada por su ligereza en una especie de capa que se advierte en la superficie de las vasijas, y se quita con una cuchara. En fin, los peores panales que contienen miel mezclada con mucha cera, se comprimen con las manos, y se exprime bien la miel que se llama común.

Despojados ya los panales de la miel que contienen por estos medios, se pone la pasta de cera en agua clara, cuidando de menearla de cuando en cuando para lavarla bien y

disolver aún los restos de miel que pueden haber quedado adherentes á la cera.

La segunda y más importante operación de la cera, se ejecuta derritiéndola toda para pasarla por un lienzo que retenga los cuerpos extraños; para esto se ponen juntos todos los panes de cera en una caldera grande de cobre que se llena de agua hasta la tercera parte, la cual cociendo, se hace fundir la cera, que se tendrá cuidado de remover con una espátula de madera para que no se pegue al borde de la caldera, en donde podría quemarse. Cuando la cera esté bien derretida, se echa con el agua que sobrenada, en sacos de lienzo fuerte y claro que se habrán remojado en agua hirviendo para impedir la adherencia de la cera, y al instante se ponen en la prensa; la cera que cae se recibe en vasijas convenientes, en que es oportuno poner agua caliente para que se precipiten las heces.

Es menester tener cuidado de no cocer mucho la cera, porque se pondría muy seca, quebradiza y morena; este color es tanto más desagradable, cuanto que no puede quitarse ni por el sol, ni por el rocío. No hay motivo de inquietarse si no se saca la cera en toda la fusión. La que queda en las heces, que la mayor parte consta de los despojos de las ninfas, no es perdida. Estas se vuelven á remojar en agua, y dejándolas en ella algunos días, se las pone á derretir de nuevo, y se

saca aún alguna cera; si se pusiesen á derretir estas heces inmediatamente, se sacaría menos cera. En esta ocasión se observará, si se toma un panal recién formado por las abejas, y en que aun no haya habido miel, que se puede sacar por medio del agua, y aun mucho mejor por medio del espíritu de vino, una sustancia azucarada ó melosa. Cuando esta sustancia se ha quitado de la cera, ésta se hace más fácil de manejar; y es probable que poniendo la cera en agua, se le quite esta parte extraña.

La cera, cayendo en el agua, se coagula y sobrenada; se sacan á trozos con la hoja de un cuchillo las heces y los polvos de los estambres que están adherentes en la parte superior de estos trozos; estas brozas que aun pueden contener algo de cera se vuelven á fundir de nuevo.

Para formar panes de esta cera, se hace derretir de nuevo en una caldera con agua; cuando está derretida y que se ha espumado, se echa en cazuelas ú otras vasijas, en las cuales se pone un poco de agua, con la que se rocían también las paredes de las vasijas; deben ser más anchas por arriba que por abajo. La cera se coagula enfriándose, y se amolda en gruesos panes, tales como se ve la cera amarilla que se vende en el comercio.

En esta segunda fundición, se debe gobernar el fuego como en las precedentes, y va-

ciar en moldes la cera inmediatamente que está derretida: porque es una regla general, que la cera pardea cada vez que se derrite, y si se la deja mucho tiempo expuesta á la acción del fuego, en lugar de salir untuosa y flexible, saldría seca y quebradiza, lo cual se mira como un gran defecto en las buenas fábricas: aunque en algunos blanqueos en que se beneficia la cera común, se prefiere esta cera porque sufre mejor la mezcla del sebo.

891

Blanqueo de la cera.

Las prácticas empleadas para blanquear la cera amarilla, son casi las mismas que para todos los blanqueos. Si hay ceras más secas unas que otras, es porque los que las blanquean las ligan con más ó menos sebo, ó no lo ponen de ningún modo. Si las hay más transparentes unas que otras, es porque los blanqueadores entienden mejor su arte, y que ponen más atención á su trabajo, y aun porque se hallan ceras amarillas que blanquean mejor y más fácilmente unas que otras.

Las ceras de país viñedo se blanquean muy difícilmente, y aun no se blanquearían, si no se las aligase con sebo, que por su blancura hace desaparecer el amarillo. Se mez-

clan hasta veinticinco ó treinta libras de sebo para un quintal de cera, lo cual se conoce fácilmente en las bujías hechas con esta cera, que no se presenta jamás tan clara ni tan transparente como las bujías que se reputan de las mejores. Se compran también más baratas que las bujías hechas de buena cera; pero no son del mismo provecho, porque se consumen antes. Hay muy pocas fábricas en que se beneficie la cera sin ninguna mezcla de sebo ó grasa: lo mejor es emplear el sebo de carnero más consistente, que es el de riñonada, el cual para pelarlo se derrite y se lava con vinagre.

El color amarillo de la cera consiste en que está unida á alguna sustancia grasa, lo cual se colige de que la cera amarilla es más untuosa que la blanca. Esta grasa ó aceite colorante, es menos fijo que la verdadera cera, porque el rocío, y principalmente el sol, la disipan. Por eso, lo que debe hacerse es disponer y subdividir la cera de modo que presente á la acción del sol y del aire la mayor superficie que se pueda, para cuyo efecto se derrite en una caldera grande; cuando ya está derretida, se saca una cuba ó barril de madera elevado á cinco ó seis pies del suelo, el cual se cubre con su tapa y luego con mantas. Así se le deja algunas horas para dar tiempo á que las grasas se depositen en el fondo; después se pasa de nuevo la cera por en medio de una canilla de madera á

una vasija cribada, la cual dejando correr la cera por sus agujeros separa todas las heces. La cera cae de la vasija cribada á una especie de dormajo largo y estrecho, horadado en el fondo con varios agujeros, colocados sobre una misma línea, y separados por un igual espacio. La cera distribuida por estos agujeros y formando cincuenta hilos en su caída, va á parar á un cilindro de box ó de otra madera dura y lisa. El diámetro de este cilindro debe ser de un pie y la mitad de su grueso horizontalmente, debe entrar en el agua de un baño largo, al extremo del cual un muchacho le dará vueltas á una mano, por medio de una manija. Cada hilo de la cera derretida se coagula y se aplanan al pasar el agua fría; al tiempo de dar vueltas el cilindro sucede necesariamente que se forma con la cera un lazo delicado, el cual se desprende por la acción del agua luego que entra en ella; y la superficie del agua se halla cubierta en un momento con una infinidad de cintas amarillas que se forman sin interrupción debajo del torno. Se saean con una horquilla grande de madera en forma de tenedor, y se llevan á tender en bastidores largos, elevados á dos pies del suelo y guarnecidos de lienzo, en donde bien esparcida la cera reciba la acción del rocío y del sol. Se tendrá la precaución de volverla para presentar á la misma acción todas las superficies de estas especie de cintas.

Cuando la cera ha adquirido el primer grado de blancura, se separa de los bastidores para llevarlos al almacén, allí se apila y se deja durante un mes ó seis semanas para que en este tiempo pueda fermentar; ya entonces forma una masa bastante sólida y es preciso servirse de azadones para sacarla.

Vuélvese á fundir esta cera que ha perdido su primer amarillo, reiterando la operación primera en los términos que se han prescrito poniéndola en cintas, y exponiéndolas al sol y al rocío en los bastidores. Debe dejarse la cera ocho ó quince días en los bastidores, según el tiempo que haga ó según la calidad de la cera, volviéndola en ellos muchos veces, como se hizo cuando estaba amarilla; y luego que se ha blanqueado bastante se levanta y conduce al almacén.

Se vuelve á derretir esta cera por tercera y última vez, y se amolda en forma de tortas ó panes. Al derretirla en esta tercera operación, añaden algunos blanqueadores seis ú ocho cuartillos de leche para cien libras de cera. La leche ocasiona en efecto, un depósito ó hez en el fondo de la cuba, cerca de unas dos libras por ciento de cera más, que cuando no se usa de este medio, lo cual disminuye algo la cantidad que se beneficia; pero parece que este depósito excesivo deja la cera más perfecta y pura.

Derretida y reposada la cera, se echa so-

bre una especie de mesa, toda llena de hendeduras redondas para formar los panes ó tortas que se venden en el comercio de cerería, habiendo antes humedecido con agua los moldes de la mesa para que se pueda sacar la cera de ellos sin pérdida ni embarazo; después de lo cual se exponen también al aire sobre los bastidores durante dos días con sus dos noches. Entonces se halla ya en estado de emplearse en la fabricación de las velas-bujías, hachones, cirios, etc.

892

Hay dos modos de hacer velas: uno que llaman á la cuchara y el otro á la mano.

Para proceder por el primero, se cortan los hilos de las mechas que se hacen por lo común, mitad de algodón y mitad de hilaza, observando que tengan las mechas el largo de las velas que se han de hacer. Se cuelgan doce de estas mechas á distancias iguales de un aro de hierro colocado perpendicularmente sobre una caldera grande de cobre, llena de cera derretida. En este estado se toma una cuchara de hierro que se llena de esta cera, y se vierte despacio sobre estas mechas un poco más abajo de su extremo superior, de manera que escurriendo de arriba abajo sobre las mechas, se bañan enteramente, y el exceso de la cera vuelve á caer en la caldera, debajo de la cual debe

haber un brasero para mantener la cera en fusión ó impedir que se coagule. Se bañan las mechas diez ó doce veces seguidas, hasta que las velas hayan tomado su grueso conveniente ó el que se las quiera dar. Después de formadas se ponen echadas, mientras estén aún blandas, en una cama de pluma para que no se aplasten, luego se toman una por una para rodarlas sobre una mesa larga muy igual y lisa con un instrumento oblongo de boj, cuya parte inferior está muy alisada y la superior guarnecida de una asa. Después de rodadas, cilindradas y lustrosas las velas, si son cirios los que se fabrican, se les abrirá en el cabo ó extremo inferior un agujero cónico con un instrumento de boj para que puedan entrar en los candeleros. Ultimamente se cuelgan, sean velas ó cirios, de unos aros y se ponen á la intemperie, para que se sequen, consoliden y endurezcan.

Para proceder por el segundo método, esto es, para hacer las velas á mano, dispuestas las mechas como en el método anterior, se ablanda la cera en agua caliente, en una vasija de cobre angosta y honda; después se toma un puñado de esta cera, y se va aplicando por grados á la mecha que está atada á un gancho en la pared, por el cabo opuesto á la punta ó empiece que ha de tener la vela; de manera que esta comience á formarse por su cabo. Se continúa la misma opera-

ción, haciéndola siempre menos gruesa á medida que se llega al empiece. Lo demás se hace del modo explicado arriba, con la diferencia de que en lugar de ponerlas sobre plumas, se ruedan, cilindran y pulen sobre la mesa, luego que están formadas.

Es menester advertir, que para la formación de las velas hechas á cuchara se echa agua para mojar la mesa, á fin de que la cera no se pegue, y que en la misma operación de las hechas á mano, se usa de aceite común para precaver el mismo inconveniente.

Las bujías se fabrican á cuchara. Las mechas se hacen mitad de algodón y mitad de hilo blanco.

MARMOL, ESTUCO, PIEDRAS.

893

Tinturas y disoluciones diversas, por medio de las cuales se puede dar color al mármol.

La disolución de plata penetra al mármol profundamente, le da un color rojizo y luego oscuro. La disolución de oro penetra menos, y produce un color de violeta. La una y la otra hacen su efecto más profundamente, si se exponen al sol. La disolución de cobre

da un color verde sobre la superficie del mármol. La sangre de drago, frotándola sobre el mármol caliente, lo tiñe de rojo. La gutagamba, frotándola del mismo modo, le da un hermoso color de limón: para que penetren más estos licores, es menester pulir antes el mármol con la piedra pómez. Las tinturas de maderas en espíritu de vino, dan color al mármol. La tintura de cochinilla lo penetra cerca de una línea, y le da un color rojo purpúreo. Los colores mezclados con cera dan también color al mármol.

Para que hagan buen efecto los colores, es preciso que los pedazos de mármol sobre que se quieran hacer estas experiencias, estén bien pulidos, sin mancha alguna, y sin vetas; mientras más duro sea el mármol toma mejor el calor necesario para esta operación; por esta razón el alabastro y mármol blanco tiernos, no son propios para el objeto que se propone. El calor es necesario siempre para abrir los poros del mármol y ponerlo en estado de recibir los colores: con todo, jamás se debe calentar á punto de enrojecerlo, porque entonces el fuego altera al mármol, quema los colores, y les hace perder su hermosura. Un grado de calor muy débil es tan pernicioso como el muy fuerte; porque en este caso, aunque el mármol tome el color, éste no se fija en él bien, y no le penetra bastante. Hay ciertos colores que pegan en frío; pero éstos jamás se fijan mu-

cho, sino cuando se emplea un grado conveniente de calor. Este justo grado de calor, es el que sin enrojecer al mármol, basta para hervir el licor que se pone sobre su superficie. Los disolventes para incorporar los colores, deben variarse según la naturaleza del color de que se sirven. Una lejía hecha con orines de caballo, mezclada con cuatro partes de cal viva y una de potasa, es excelente para ciertos colores. La ordinaria de cenizas de madera es buena para otros, y para unos el espíritu de vino es lo mejor. En fin, para otros se necesitan líquidos aceitosos ó vino blanco ordinario.

Modo de dar colores al mármol blanco.

Las disoluciones metálicas hacen un efecto maravilloso sobre el mármol. La disolución de plata con el agua fuerte lo penetra más de una pulgada: al principio le da un color rojizo ó purpúreo y luego pardo, el que después no varía pero quita el pulido al mármol, corroyendo un poco su superficie.

La de oro en el agua regia lo penetra menos y le da un color de violeta: la una y la otra hacen un efecto muy pronto si se ponen al sol y se embeben en el mármol en todos sentidos, por lo cual los dibujos hechos con

da un color verde sobre la superficie del mármol. La sangre de drago, frotándola sobre el mármol caliente, lo tiñe de rojo. La gutagamba, frotándola del mismo modo, le da un hermoso color de limón: para que penetren más estos licores, es menester pulir antes el mármol con la piedra pómez. Las tinturas de maderas en espíritu de vino, dan color al mármol. La tintura de cochinilla lo penetra cerca de una línea, y le da un color rojo purpúreo. Los colores mezclados con cera dan también color al mármol.

Para que hagan buen efecto los colores, es preciso que los pedazos de mármol sobre que se quieran hacer estas experiencias, estén bien pulidos, sin mancha alguna, y sin vetas; mientras más duro sea el mármol toma mejor el calor necesario para esta operación; por esta razón el alabastro y mármol blanco tiernos, no son propios para el objeto que se propone. El calor es necesario siempre para abrir los poros del mármol y ponerlo en estado de recibir los colores: con todo, jamás se debe calentar á punto de enrojecerlo, porque entonces el fuego altera al mármol, quema los colores, y les hace perder su hermosura. Un grado de calor muy débil es tan pernicioso como el muy fuerte; porque en este caso, aunque el mármol tome el color, éste no se fija en él bien, y no le penetra bastante. Hay ciertos colores que pegan en frío; pero éstos jamás se fijan mu-

cho, sino cuando se emplea un grado conveniente de calor. Este justo grado de calor, es el que sin enrojecer al mármol, basta para hervir el licor que se pone sobre su superficie. Los disolventes para incorporar los colores, deben variarse según la naturaleza del color de que se sirven. Una lejía hecha con orines de caballo, mezclada con cuatro partes de cal viva y una de potasa, es excelente para ciertos colores. La ordinaria de cenizas de madera es buena para otros, y para unos el espíritu de vino es lo mejor. En fin, para otros se necesitan líquidos aceitosos ó vino blanco ordinario.

Modo de dar colores al mármol blanco.

Las disoluciones metálicas hacen un efecto maravilloso sobre el mármol. La disolución de plata con el agua fuerte lo penetra más de una pulgada: al principio le da un color rojizo ó purpúreo y luego pardo, el que después no varía pero quita el pulido al mármol, corroyendo un poco su superficie.

La de oro en el agua regia lo penetra menos y le da un color de violeta: la una y la otra hacen un efecto muy pronto si se ponen al sol y se embeben en el mármol en todos sentidos, por lo cual los dibujos hechos con

estas disoluciones se extienden mucho y se confunden.

La disolución de cobre da un color verde hermoso al mármol, penetra muy poco y no se disipa en el agua hirviendo; al contrario, se ennegrece en ella; pero limpiando la superficie con piedra pómez, queda el mármol con un color verde bastante hermoso.

El moho del hierro da un color amarillo que penetra bastante. Las materias aceitosas no pueden servir para teñir el mármol, porque muchas lo manchan y lo oscurecen de modo que ya no pueden tomar un buen pulimento.

El espíritu de vino tiene todas las cualidades necesarias para teñirlo bien: extrae fácilmente la tintura de muchas materias, penetra bastante en el mármol caliente y se evapora enteramente antes que el mármol se acabe de enfriar.

La sangre de drago y la gutagamba, aplicadas sobre el mármol caliente, lo apagan y lo penetran cerca de una línea. La gutagamba le comunica un color hermoso de limón y requiere que el mármol esté más caliente que para los otros colores. La sangre de drago le da un color rojo diversamente subido, según el mármol esté más ó menos caliente.

Para emplear estos colores sobre el mármol ya pulido, es preciso quitar las gotas de encima de su superficie, limpiándolo con un poco de espíritu de vino. Si se quiere que el

color penetre más, es necesario despulir el mármol con piedra pómez, y después de aplicado el color, volverlo á pulir del modo ordinario. Esta circunstancia, que se debe observar en toda clase de colores, sirve para hacerlos penetrar más y con igualdad. Estas dos materias tienen la particularidad que se pueden emplear solas y sin disolvente; también se pueden disolver en espíritu de vino y aplicarlas con un pincel: este modo es muchas veces preferible al otro, cuando se quiere hacer un dibujo regular, lo que es fácil con uno ú otro de estos colores, pues no se extienden casi nada, y se fijan inmediatamente en donde se ponen.

Las tinturas de maderas, de granos, de raíces, de flores, etc., en espíritu de vino y en cualquiera otro menestruo, se hacen poniéndolas en un matraz con la cantidad de disolvente que se juzgue á propósito, y haciéndolas digerir en el baño de arena hasta que el tinte esté suficientemente colorado.

Si se pone sobre el mármol caliente tintura de madera de Brasil hecha con espíritu de vino, le da un color rojo tirando á púrpura, y calentando un poco más el mármol, el color tirará á violeta.

La tintura de cochinilla hecha con espíritu de vino, penetra al mármol cerca de una línea, y le da un color mezclado de rojo y púrpura, casi igual al que se halla en el már-

mol de Africa: si se calienta un poco más, el tinte sube de color y penetra más.

La cochinilla con una lejía de cal y de orines, da al mármol un color rojizo algo subido que lo penetra una línea; con el espíritu de vino, le da un color de hoja seca que penetra tres ó cuatro líneas.

La raíz de anchusa en espíritu de vino, da un color rojo desigualmente subido, y si el mármol está muy caliente le da color pardo.

El tornasol y la madera de Campeche, dan diferentes colores. La cúrcuma y el azafrán dan un color amarillo dorado.

El verde de vejiga en espíritu de vino, da un verde pálido que penetra cerca de una línea. La mayor parte de estas materias dan al mármol los mismos colores: por este medio penetran más; pero ordinariamente los colores no quedan tan subidos, y dejan la superficie del mármol como grasienta.

La cera blanca es buena mezclada con las materias, de las cuales pueda sacar la tintura: introduce muy adentro y con igualdad el color en el mármol, y como cesa de extenderse cuando éste está frío, el color no varía; pero sólo hay un corto número de materias que puedan comunicar el color á la cera, por lo que en muchas ocasiones hay necesidad de servirse de los demás disolventes de que acabamos de hablar.

Si se hace hervir por algún tiempo cardenillo en cera derretida, y con ésta se da al

mármol caliente, le dará un color verde bastante hermoso, casi como el de esmeralda: este color se extiende con igualdad, y penetra tres ó cuatro líneas.

La raíz de anchusa da á la cera un color carmesí subido, y ésta da al mármol un color de carne bastante vivo que penetra de cuatro á cinco líneas. Se puede también hacer un color pardo subido del modo siguiente: mete un pedazo de mármol caliente en tintura de madera del Brasil hecha con espíritu de vino: cúbrelo luego de cera y vuélvelo á poner al fuego; manténlo en él cerca de media hora, reponiéndole cera á medida que se evapore, y al fin la dejarás evaporar toda. El mármol, durante este tiempo tomará diversos colores, haciéndose pardo siempre; y en fin, tomará un color de chocolate muy igual, que penetrará tres líneas.

El mejor modo de calentar el mármol es ponerlo sobre una lámina de hierro á poco más de su mismo tamaño, sobre la cual se pondrá el grueso de dos ó tres líneas de arena. Se colocará todo sobre una hornilla de lumbre. Por los ensayos que se hagan sobre los pedacillos de mármol, se conocerá el grado de calor que conviene al color que se quiera emplear.

He aquí algunos detalles que harán la ejecución más fácil, cuando se quieran emplear muchos colores, unos después de otros,

sin que se confundan y sacar dibujos de alguna delicadeza.

Los tintes obtenidos por espíritu de vino ó de trementina, deben necesariamente emplearse sobre el mármol mientras esté caliente; pero las gomas, tales como la sangre de drago y la gutagamba, se pueden aplicar sobre el mármol frío. Para esto es menester disolverlas en espíritu de vino y hacer uso primero de la gutagamba: la disolución de esta goma es al principio clara; pero poco tiempo después se enturbia y precipita un sedimento amarillo; entonces es necesario emplearla para que quede sobre el mármol bastante cantidad y lo penetre cuando se ponga al fuego.

Habiendo cubierto con dicha disolución todos los lugares en donde se quiera poner este color, se colocará el mármol sobre una lámina de hierro y se calentará tanto como se necesite, para que el color quede suficientemente subido: después se dejará enfriar. Si quedan algunas partes donde el color no ha penetrado bastante, se puede volver á poner de él y calentarlo de nuevo como la primera vez.

Cuando todo el amarillo se haya puesto, se colocará la disolución de sangre de drago lo más cargado que se pueda, también en frío; y luego se calentará el mármol hasta que el color quede tan subido como se apetezca; pues subirá siempre en proporción

del calor del mármol: y antes que éste se enfríe, se le pueden aplicar luego las tinturas de maderas ó de flores que necesiten de menos calor; y se concluirá por acabar de aplicar los colores que se emplean por medio de la cera, y que piden más precaución que los demás, porque al menor calor se extiende más que lo que se quiere; y por consecuencia son menos propios para hacer un dibujo delicado: con todo, se podrán contener en los lugares donde deben mantenerse, echándoles agua fría adonde se han puesto.

En lo demás sucede raras veces que se quieran emplear sobre el mismo pedazo de mármol todos estos diferentes colores; sobre todo, cuando se trata de un pedazo regular; por lo que en este caso se elegirán dos ó tres colores diferentes y fáciles de emplear, y de todos los demás cuando sólo se quieran hacer vetas casuales é imitar los colores que naturalmente se encuentren en el mármol.

895

Modo de emplear los colores sobre el mármol frío.

Se disuelve sangre de drago en lágrimas, en espíritu de vino, y se aplica este tinte sobre el mármol cuando esté absolutamente frío, lo que le dará un color de carne bastante vivo y hermoso. Este color empleado

así, no penetra tanto como cuando el mármol está caliente; pero importa poco, con tal que pueda pulirse perfectamente sin que se les quite el color.

Para el azul se pone á digerir tornasol en polvo en un matraz por algunas horas, con lejía compuesta de una parte de cal apagada al aire y seis de orines. El color quedará más ó menos subido, á proporción de la cantidad de tornasol y según el tiempo que se haya mantenido en digestión con el disolvente. Si se quiere que el color tire á púrpura, es menester hervirlo. Lo mismo se hace poniendo á disolver el tornasol en espíritu volátil de orines. El color muda del mismo modo según la cantidad de tornasol, el grado de fuego y el tiempo que se deja en digestión.

También se hace un color hermoso y mucho más fácil con la orchilla de Canarias; para esto solamente se deslie en agua, y en seguida se aplica sobre el mármol frío: se hace el color más ó menos subido, dejando más ó menos tiempo sobre el mármol, y volviendo á poner el color conforme se vaya secando: en menos de veinticuatro horas se vuelve muy hermoso y penetra mucho, pero también se extiende bastante. La orchilla también se puede preparar con cal y orines, ó algunos ingredientes semejantes, y entonces el color será más violeta que azul; pero para tener un verdadero azul, es menester prepa-

rarla con jugo de limón; no hay cuidado que éste ácido dañe al mármol, porque está enteramente debilitado y absorbido cuando se halla trabajado con la orchilla mucho tiempo para hacerle dar el color: para emplear este, es necesario que el mármol esté absolutamente frío, se aplica con un pincel, y como se extiende considerablemente, sólo se puede emplear para hacer vetas grandes, las que no quedarán exactamente terminadas, á menos que toquen inmediatamente las partes coloreadas con la sangre de drago ó la gutagamba, en cuyo caso se detiene el color; y también con la cera de color como se ha dicho antes, si se quieren tener vetas de colores; ó con cera blanca si se quiere que queden blancas, lo que puede ejecutarse con bastante exactitud. Este color es hermosísimo y muy sólido: tiene también la ventaja, que se puede pasar sobre la veta de rojo, de pardo y de amarillo, sin lastimarlos, y que es enteramente fácil de emplear.

El arte de teñir los mármoles, es muy importante, porque muchas veces se encuentran manchas blancas deformes en los mármoles más preciosos, y que por esta invención se puede teñir de color igual á toda la pieza, remediando de este modo un defecto muy ordinario. También por este mismo medio, se pueden imitar con la mayor perfección los mármoles más raros con el blanco,

y el que sea de un blanco sucio, manchado de amarillo, ó que tenga otro defecto.

896

Para blanquear el alabastro y el mármol blanco:

Has polvos muy sutiles de piedra pómez, y pónlos en infusión por doce horas en agraz: moja una esponja en esta infusión, y frota bien con ella el alabastro ó el mármol blanco: lávalo después con un lienzo blanco mojado en agua bien clara: después enjúgalo con otro seco muy limpio.

897

Para grabar letras en relieve sobre piedras.

Escribe sobre un pedernal con cera derretida, después, pon en infusión la piedra en vinagre fuerte por siete horas, y las letras parecerán en relieve.

898

Para hacer figuras de relieve en mármol con mucha facilidad.

Se dibuja en él mármol con lápiz las figuras que se quieran, después se las cubre con

una mano de barniz hecho con lacre ordinario disuelto en espíritu de vino: en seguida, se echa sobre el mármol una mezcla de partes iguales de ácido de sal y vinagre destilado, que comen el fondo y dejan intactas las figuras como si se hubieran grabado á mucha costa. En lugar del barniz de lacre, puede servir el de goma laca disuelta en espíritu de vino: el marfil se puede trabajar lo mismo.

899

Para imitar el jaspé muy hermoso.

Muele cal viva con claras de huevo y aceite de lino: forma muchas bolas con esta composición, pon en una laca pulverizada, en otra añil, en otra cardenillo y en las demás otros colores, dejando una ó dos blancas: aplasta todas estas bolas como una torta, cada una separadamente; colócalas unas sobre otras, poniendo las blancas en medio: córtalas entonces en pedazos con un cuchillo grande, pon estas cortaduras en un mortero para machacarlas: hecho esto, toma de este jaspé, que es muy bueno, con una cuchara de albañil y extiéndelo sobre la obra que quieras hacer; estando pulida se pone á secar á la sombra.

Pueden hacerse rosarios con este jaspé: después de formadas las cuentas en un mol-

de, se echan en una vasija en aceite de lino donde se secarán y endurecerán.

900

Modo de hacer el estuco.

Toma una porción de cal apagada en agua, que mezclarás con tres partes de mármol en polvo y amasarás revolviéndolo bien con aceite de lino; cuando se ha mezclado, se ve esta pasta inflarse de día en día en forma de pirámide: á proporción que el agua de cal se evapora, pondrás aceite de lino todos los días para que no se desequie demasiado. Cuando se ha usado de esta composición en alguna obra, se seca, se endurece y forma un cuerpo muy sólido y variado en colores: se pasa muchas veces la cuchara sobre la primera capa; cuando ésta comienza á secarse se le pone otra, y después la tercera: luego se espolvorea con polvo de mármol algo grueso. Cuando esta última mano principie á secarse, se espolvorea con otro polvo más fino.

901

Para imitar el mármol.

Deslíe, en cola de pergamino, yeso en polvo hasta la consistencia de pasta; en la cual

incorporarás los colores que juzgues á propósito: extiende la pasta sobre una mesa de madera con una cuchara; y después de pulida déjala secar por quince días.

Cuando esté bien seca, la pulirás con una piedra pómez algo fuerte al principio, y después con otra más suave, echándole trípoli fino por encima: después de esto, también por encima con una piedra de amolar navajas, y en fin, con un pedazo de piel de toro para darle lustre.

902

VINO.—FABRICACION DEL

La conversión del mosto de la uva en vino, es obra de la fermentación; pero hay observaciones generales y particulares, que es muy conveniente conocer bien para hacer este producto de la fermentación más ó menos perfecto. La primera observación que podemos colocar en la clase de las condiciones generales é indispensables, para que la fermentación se establezca convenientemente, y que el vino que debe resultar sea de buena calidad, es que la uva esté madura, admitiendo siempre las demás condiciones, respecto á la buena especie de la viña, al te-

rreno en que se ería, y á su más ventajosa situación al Mediodía.

La naturaleza sigue un progreso en la madurez de la uva propio para favorecer la fermentación de su jugo exprimido. En una viña, en la misma cosecha, se hallan capas con uvas muy lejos de la madurez; otras maduras, otras casi maduras, y otras pasadas de puro maduras, arrugadas y en forma de verdaderas pasas. Cuando estos tres estados de uva se hallan reunidos, se establece perfecta y eficazmente la fermentación del mosto, y está uno seguro de tener un vino de buena calidad.

La porción de las uvas que aun no están maduras, es un fermento que excita el primer movimiento en toda la masa del jugo exprimido contenido en la cuba: la temperatura del fluido se eleva insensiblemente, la materia se infla, la superficie superior ofrece una infinidad de puntos que se ponen en contacto con el oxígeno del aire, y tres ó cuatro días bastan para establecer una plena fermentación. Cuando ésta tarda más en establecerse, se puede mirar como cierto que el mosto de la uva no contiene en proporciones convenientes los principios que deben producir un vino de buena calidad.

Luego que cesa el hervor de la fermentación, el licor se baja, y no ocupa ya sino el lugar que le conviene: en esta época se destapa la cuba por su base, se trasiega el vi-

no por unos zarzos de mimbres para obrar un principio de purificación, separándolo de los granos de la uva y de su orujo, con los cuales se hallaba confundido en la cuba. Se van llenando con este vino colado varios toneles. En éstos se perfecciona el vino, combinándose íntimamente todos sus principios constitutivos; se presenta una materia espumosa que sale por la abertura ó boca de cada tonel; se tiene cuidado de llenar éstos á medida que se mengüen, y al fin se les pone una hoja de parra sobre la boca, y si se ve que la hoja no se levanta, se tapan los toneles con sus tapones y se colocan en bodegas muy frescas. El reposo y la frescura perfeccionan el vino, y se purifica deponiendo insensiblemente sus heces. El alcohol que se forma se apodera de una porción del agua del vino, y obliga al tártaro que éste tenía en disolución á precipitarse en forma de cristales en el fondo ó en las paredes de los toneles. Al cabo de seis meses, se trasiega el vino para separarle de su hez y de su tártaro, y se conserva en los toneles así trasegado para darle tiempo de que acabe de perfeccionarse, durante otros seis meses á lo menos, porque el vino se mejora con mucha más seguridad, cuando está en grandes cantidades.

903

Los vinos aunque trasegados, forman siempre algún sedimento que los enturbia cuando se trasportan, lo cual exige que haya que esperar mucho tiempo á que se asienten para sacar el vino. En este caso se puede clarificar de muchos modos para usarlo más pronto.

Se toma una onza de cola buena de pescado que se reduce á polvos gruesos; se disuelve cociéndola en dos cuartillos de agua: cuando está bien disuelta se le deja enfriar y se vuelve una gelatina espesa: se toma un poco de esta gelatina, se bate con un palo hasta que haga espuma en una porción del vino que se va á clarificar: se echa esta cola batida en el tonel, y con otro palo más largo que se mete en el tonel mismo, se menea bien el vino para que se incorpore con la cola; y comunmente al cabo de siete ú ocho horas, ya está el vino claro.

Los mercaderes de vino usan más comunmente las claras de huevo: se baten juntas por espacio de un cuarto de hora con un molillo de chocolate; y cuando se haya convertido en espuma se echa medio cuartillo de agua fresca y buena: se bate todo por cuatro ó cinco minutos, se sacan después cuatro ó cinco cuartillos de vino del tonel, que se echan sobre la vasija en que se hace esta operación: se toma una varita de dos ó tres

pies, al extremo de la cual se atan cinco ó seis muñequitos de lienzo, limpios, con los cuales se mueve por unos ocho ó diez minutos la confección de las claras introducidas por el tonel, el cual se acabará de llenar con vino inmediatamente. Se pone en seguida sobre el orificio sin apretarla á golpe hasta el día siguiente que se tapaná bien, y al cabo de seis ú ocho días ya se podrá sacar el vino.

Estas materias gelatinosas y vizcosas, se mezclan con la hez y el poso ligero que flutúa en el vino, y forman una masa más pesada que el vino, la cual atravesando todo el líquido va al fondo y barre hacia él todas las partes heterogéneas que ha encontrado al aposarse. Cuando el vino es muy fuerte, de manera que su gravedad específica sea más considerable que la masa formada por la hez, entonces esta masa se eleva á la superficie y sobrenada en ella, pero al subir siempre produce el mismo efecto. Un fenómeno muy singular, y que podría ser materia digna de mucha observación, es que practicando esta clarificación se necesita más ó menos tiempo para que el vino se clarifique, pero siempre una semana por lo menos, y algunas veces quince días, según que el tiempo es más ó menos favorable, es decir, que esté nublado, claro, ventoso ó sereno.

904

Si el otoño ha sido frío y lluvioso, la uva no estará perfectamente madura: entonces se tendrá cuidado de echar en la cuba mosto cocido al empezar á llenarla, cuando esté á medio llenar y cuando lo esté enteramente. En cuanto á la cantidad se arreglará según la calidad de la vendimia. Este mosto cocido imprime el primer grado de calor, y se añade un mucilago suave. Si se esperase á que el mosto estuviese fermentado, y sobre todo, si llegase á su complemento para convertirse en vino, este mosto cocido podría avinagrarlo. Se deben desgranar las uvas al ponerlas en el lugar, estén ó no bien maduras.

El escobajo es una prolongación del sarmiento, que comunica á la masa fermentante un gusto áspero y acerbo, y se embebe de una porción de vino que no puede sacarse con la prensa, de consiguiente es perjudicial á la cantidad y la calidad.

La uva debe pisarse en el mismo día, ó á lo más tarde el siguiente. El mosto según las estaciones, puede ser demasiado acuoso ó demasiado meloso: en el primer caso se puede añadir además del mosto cocido una sustancia dulce, y la miel con preferencia á todas las demás.

Esta no comunica al vino ni sabor ni gusto desagradable, lo que se advierte cuando

el vino está hecho. Si el mosto está demasiado meloso difícilmente fermentará; para darle más fluidez, se le pondrá á fermentar en una atmósfera más caliente y no en una cueva, y se añadirá una levadura capaz de excitar el primer movimiento fermentativo.

Las flores ó heces del vino producirán infaliblemente este efecto; pero si el mosto está demasiado meloso, se le dará fluidez con la adición del agua común.

905

El modo de hacer el vino comprende observaciones particulares, cuyos pormenores servirán mucho para fijar las ideas sobre las especies y las cualidades de este fluido, ya con respecto á la medicina, ó ya con consideración á los alimentos, si se mira como bebida alimenticia.

Los cuidados del cosechero para la confección del vino, contribuyen mucho á su buen sabor y á su calidad. La madurez de la uva no es la única condición que arregla la conducta de su elaboración: el modo con que se procede para hacer vino, es un arte cuya práctica está sujeta anualmente á diversas modificaciones. Cuando el año ha sido lluvioso y la temperatura de la última estación poco calurosa, la uva no tiene mucha agua de vegetación, y mucho menos cantidad del principio mucoso-azucarado; los racimos es-

tán llenos de granos podridos, y las uvas están por lo regular más verdes que maduras.

En este caso conviene desgranar la uva, separar todos los granos malos, pisarla y hacer evaporar el mosto en grandes calderas evaporatorias, al fuego, cerca de una tercera parte, para concentrar sus principios, restituirles el equilibrio conveniente con el agua de vegetación, y favorecer después la fermentación que debe convertirlo en vino.

Debemos hacer observar que el sabor astringente del vino es debido á una cantidad considerable de ácido málico, que contiene el jugo de la uva que aun no está perfectamente madura; y cuando el vino no se ha hecho con las precauciones que se acaban de indicar, con las cuales este ácido málico desaparece casi enteramente, después de concentrados los principios del mosto por la evaporación. Se sabe que el ácido málico es el primero que se presenta en el acto de la vegetación de la vid, y que á medida que ésta se perfecciona, el ácido málico se convierte en ácido tartaroso y por consiguiente la evaporación artificial del jugo de la uva suple en parte á la elaborada por la naturaleza.

Si la uva abunda en tártaro, no solamente en su grano sino en su escobajo, esta cantidad del tártaro da al vino un sabor áspero. Se puede corregir mucho esta aspereza desgranando la uva; pero debemos advertir que

esta práctica no se emplea sino respecto de los vinos comunes de esta especie.

906

Los vinos espirituosos pueden prepararse de muchos modos. El más generalmente adoptado en los climas templados, en donde la uva da un jugo extractivo abundante en azúcar cuando está madura, consiste en interrumpir la vegetación, torciendo el pie del racimo y dejándolo en la misma vid para que pierda una parte de su agua de vegetación por una desecación natural obrada por los rayos del sol, ó bien después de cortados, exponiéndolos igualmente á los rayos del sol. De lo dicho se infiere que la sustracción de una parte de la humedad del mosto reconcentra su principio azucarado y rompe el equilibrio en que se encontraba con el agua esencial de la fruta.

Resulta de todo lo expuesto, que el modo de hacer el vino es verdaderamente un arte que tiene sus principios y sus reglas de práctica, y que se pueden corregir los resultados producidos por la naturaleza, cuando ésta se ha desviado del fin que se ha propuesto, por cualquier accidente y cualquiera intemperie.

909

Calidad de las cuevas.

La acción demasiado inmediata del aire sobre el vino, perjudica esencialmente á su duración. La impresión más ventajosa que pueda comunicarle es la del frío, hablando generalmente y para librarle de las oscilaciones y variaciones del aire, es menester hacer elección de una buena cueva, porque ésta es la que perfecciona el vino.

Será buena si no está colocada cerca de un camino ni del taller de un herrero, etc.; si está muy profunda, que la bóveda sea muy alta, y que las claraboyas se hallen con dirección al Norte, y distantes de los objetos capaces de reverberar el calor y que esté bien seca.

910

Para mejorar el vino flojo ó de mala calidad.

Se toma una libra de buenas cenizas graveladas, se hacen calcinar bien en un cazo ó vasija de hierro, después se muelen y se ponen en una vasija de vidrio ó de loza, con un pedacito como de una avellana de cal viva, sobre lo cual se echa la sexta parte de buen espíritu de vino ó aguardiente rectificado. Pasada una hora se sacará la tintura, filtrán-

dola por un papel de estraza, grueso: se observará, sobre todo, el tapar bien el elixir, cuando la filtración se ha hecho, para servirse después de él.

Se advierte que no se debe hacer uso de este líquido sino á medida que se necesite para el vino que se ha de consumir en el día. Para este efecto se ponen quince ó diez y seis gotas en cada botella, y dos como se ha dicho, en un vaso. Algunas veces hasta una sola gota, lo cual depende de la bondad del espíritu de vino y las sales más ó menos abundantes y activas de las cenizas, en cuyo caso se dobla la cantidad del vino: es menester tener cuidado de pasar de un vaso á otro el vino en que se haya puesto el elixir, á fin de que se mezele bien; pero no se hará más que volver de arriba abajo la botella, luego que se haya puesto en ella lo necesario, en virtud de la prueba que se haya hecho en el cazo. Los tratantes en vino no pueden hacer mal en usar de este secreto que no contiene nada de nocivo á la salud, pues todo lo que entra en su composición proviene del mismo vino, excepto la cortísima cantidad de cal que queda indicada, que no puede ser perjudicial de ningún modo en este caso.

En general, todos los vinos mejorados artificialmente, requieren beberse en el día: máxima generalmente admitida de todos los inteligentes y peritos, pues si se guardan, corren el peligro de rebotarse y de perderse.

911

Para dar á los vinos comunes gusto de Malvasía.

Se ponen en el vino, mientras fermenta, flores y simientes de ormino ó gallo cresta; pero si se quiere hacer mejor, se tomará de galanga escogida, de jengibre y de clavos de especia, de cada cosa una draema: después de haberlo quebrantado todo, se pone en infusión en aguardiente, durante veinticuatro horas, y luego se hace de todo una pelota que se cuelga dentro de un tonel de vino blanco. Al cabo de tres días se quitará, y se tendrá un vino tan bueno como el de Malvasía, suponiendo que el vino que se emplee sea de buena calidad, y que sea dulce, pues de lo contrario sería menester añadir un poco de miel ó de azúcar.

912

Para mejorar los vinos viciados.

Se toma una parte de miel de la mejor calidad que se encuentre, igual cantidad de buen vino, de la misma especie del que se quiera mejorar: se mezclan ambas cosas, y se ponen á cocer á un fuego moderado, hasta que merme una tercera parte, teniendo cuidado de espumarlo con una espumadera ade-

cuada, teniendo á la mano agua para enjuagar la espumadera.

Se pone la mezcla en una vasija de capacidad suficiente, que se dejará destapada hasta que se enfríe. Esta mezcla sirve para clarificar toda especie de vinos, así nuevos como añejos: es buena igualmente para corregir el vino áspero, echando dos cuartillos de ella en ciento de vino y cuidando de menearlo bien: después de haber empleado la mezcla de este modo, se deja reposar el vino cinco ó seis días por lo menos; y si está demasiado dulce, se añade un poco de simiente de mostaza blanca.

913

Vino restablecido con el alumbre.

Algunos traficantes de vino disuelven en él cierta cantidad de alumbre para avivar su color. Este método es peligroso, principalmente cuando ponen el alumbre en grandes dosis. El uso habitual de semejante vino, causa obstrucciones.

Se descubre este fraude, echando en el vino algunas gotas de disolución de mercurio por el ácido nítrico. Cuando el vino contiene el alumbre, se forma un precipitado producido por la descomposición del alumbre, que se forma del sulfato de mercurio y del nitrato de alumbre.

914

Vinos ácidos.

La acidez del vino es un defecto natural, pero que puede corregirse fácilmente.

Para ello se pondrán en una cuba ó tinaja que contenga unos quinientos cuartillos, de dos á tres onzas de cal viva, desleída en un cuartillo de agua: la cantidad de cal depende del grado de acidez que tenga el vino.

Es menester desterrar preocupaciones sobre los efectos de la cal.

La cal viva no es más que la tierra caliza en toda su pureza, y ya en el día la medicina receta el agua de cal en grandes dosis como remedio.

Por otra parte, la cal no se disuelve en el vino, no hace más que pasar por él, se apodera del ácido que encuentra, y va después á pricipitarse en el fondo de los toneles ó tinajas con el mismo ácido, del cual ha despojado al vino; de manera, que al cabo de veinticuatro horas ya no hay en el vino ni ácido ni cal.

La combinación del ácido del vino (ácido málico) y de la cal, produce una sal que llaman *malate calizo*: esta sal es insoluble en el vino, y se precipita en él en el momento en que se forma.

Esta edición de cal produce un efecto tan particular, que un vino fuerte, áspero, duro,

ácido, y en fin, que no se pueda beber, con tal que estos dependan de un exceso de acidez, y que por otra parte sea espirituoso, se convertirá en veinticuatro horas en un vino bueno para beber.

Este corto tiempo producirá el efecto que apenas se obtendría en dos años.

915

Restablecer los vinos que se avinagran.

Es propiedad de los licores pasar de la fermentación vinosa á la fermentación ácida, si no se detiene con oportunidad y si los toneles en que se pone el vino no están perfectamente cerrados ó en paraje bastante fresco, pues entonces, obrando la tendencia á la fermentación ácida, aunque muy lentamente, los vinos se avinagran ó se tuercen.

Cuando este defecto es leve, se puede restablecer el vino con azúcar, miel ú otras sustancias azucaradas que emboten su acidez; pero si es muy fuerte, en lugar de hacer el vino agradable, mezclándose estas sustancias se le daría un sabor agrídulce que sería muy ingrato.

También se puede recurrir á una mezcla de vino tartarizado, esto es, que se haya hecho disolver en él sal de tártaro que se incorpore con el vino, y le quita su acidez.

Los álcalis, que como se sabe absorben los

ácidos, son propios para quitar el agrio á los vinos; pero les comunica un color oscuro y verdoso, y un sabor tal, que sin ser agrio, no es menos desagradable. Las tierras absorbentes y calizas aceleran considerablemente el total deterioro del vino, y le ponen en estado de putrefacción.

Algunos pudieron intentar para corregir este defecto del vino, el uso de la cal de plomo disuelta por el vinagre; pero todas las preparaciones del plomo son venenos crueles que ocasionan los dolores más terribles, y todo mercader que conducido por avaricia, fuese capaz de restablecer así los vinos que se avinagran, merecería que se le castigase con la mayor severidad, y se le tratase como á un envenenador público. Aun el vino que hubiese permanecido en las mesas forradas de plomo, y que hubiese podido disolver parte de este metal, sería muy peligroso, y ocasionaría cólicos crueles.

En algunos pueblos acostumbran los taberneros cubrir el mostrador con una plancha de plomo, la cual no siempre permanece lisa, porque la continuación de poner encima de ellas las medidas y vasijas, forma cavidades en que se queda el vino por bastante tiempo para saturarse de la disolución del metal: luego lo recogen por la noche, y si se examinase el efecto del plomo sobre este vino, se hallaría que había adquirido un sabor dulce y azucarado. Es evidente que este uso

debe prohibirse como peligroso y fraudulento.

Para corregir sin inconvenientes los vinos que comienzan á agriarse, se asegura que es bueno el medio siguiente:

Se toma una remolacha roja que se cuece al horno, ó bien entre rescoldo: se pela para quitarle el primer pellejo y se le corta una rebanada del grueso de cerca de dos pulgadas. Por otra parte, se sacan del tonel del vino agriado, diez ó doce botellas, para que quede en él un vacío correspondiente, se quita la tapa, y se suspende por medio de un hilo la rebanada de remolacha, de manera que quede en el espacio vacío entre el vino y las paredes del tonel, pero sin tocar al vino: después se pone la tapa con cuidado para que comprima sin bajar el hilo que sostiene la remolacha: se deja este aparato así por veinticuatro horas, al cabo de cuyo tiempo se quita la remolacha que se habrá cargado del ácido del vino, el cual habrá vuelto á su primitivo estado: en algunas ocasiones hay que repetir la operación hasta tres veces, pero no más. Dicese que se ha hecho esta experiencia con muy buen éxito con muchos vinos, y muy delicados, y hemos leído que cierto mercader ganó sumas inmensas con este método: compraba baratos los vinos agrios que encontraba, y los vendía al precio corriente después de haberles vuelto su primera calidad.

916

Del engrasado.

El vino se engrasa ó espesa demasiado. Esta enfermedad es común á los vinos blancos, á los delicados y á los generosos.

Si el vino se espesa, es muy fácil remediarlo, pues basta excitar en el líquido un ligero movimiento, y el aire es suficiente para este efecto.

Se sacan en la cuba ó tinaja diez y seis ó veinte cuartillos de vino: el vacío que estos dejan lo reemplaza inmediatamente el aire atmosférico; se tapa la tinaja y se menea mucho por espacio de un minuto; se destapa para que se introduzca nuevo aire, se agita separadamente el vino que se ha sacado y se clarifica.

Se vuelve á la cuba ó tinaja, y el vino quedará restablecido.

Pero este remedio, aunque bueno, es muchas veces un mero paliativo.

Chaptal atribuye este accidente á la incompleta descomposición del principio atractivo, y conocida la causa, el remedio debe ser el siguiente:

Se le echará al vino azúcar morena y tártaro que excitando un movimiento de fermentación que descompondrá la sustancia atractiva, convergirá el azúcar morena en

alcohol, sobre todo, por la adhesión del tártaro.

Semejante vino no se agrasará más, porque se le ha restablecido la armonía de los principios que constituyen un vino bueno y generoso.

Pero si el vino se engrasa después de enbotellado, la aplicación del remedio es más fácil pero el éxito no siempre es seguro. En este caso, si el vino es de valor, vale más pasarlo de las botellas á una cuba, y remediarlo como queda dicho.

917

Degeneración de los vinos.

Estos degeneran por ser demasiado añejos; se puede retardar este efecto, y aun por decirlo así, se puede rejuvenecerlos.

Se toma una cuba recién vaciada de un buen vino, se echan en ella tres cuartillos de buen aguardiente, encima se echa el vino, agitando las botellas en que se halle para que caiga todo el poso que contengan: se añade de azúcar muy morena libra y media, de pasas doce onzas, y de raíz de lirio de Florencia en polvos dracma y media.

Disuelto el tártaro y el azúcar morena en el vino, y estando ablandadas las pasas, se añade la raíz del lirio de Florencia en la vasija, se tapa esta y se rueda. Al cabo de

quince días ó un mes, se clarifica con cola y se embotella.

918

Conocer si el vino se avinagra ó rebota.

Si se quiere tener un indicio cierto de lo uno y de lo otro, se verá que toda sustancia que comienza á agriarse, absorbe el aire, y para asegurarse de esto se adaptará al tonel, un tubo cimentado y guarnecido en su parte superior de una vejiga untada de aceite, flexible y llena de aire. Si el aire se halla absorbido en la vejiga, es señal de que el vino está agrio. Si el aire es absorbido, se puede enviar el vino con seguridad. El vino en disposición de rebotarse, pierde además de su aire elástico superabundante, el que le está combinado superficialmente. La misma vejiga untada de aceite y vacía de aire, anunciará llenándose, que el vino está en estado de fermentar. En uno y en otro caso es menester añadirle sin perder tiempo, miel ú otra sustancia melosa.

919

Concentrar los vinos y los vinagres con hielo.

Los vinos no se echan á perder sino por el agua superabundante que contengan en su

composición. Se ha hallado un medio de concentrarlos, de modo que por decirlo así, se podría sacar una quinta esencia que serviría para restablecer los vinos flojos y facilitar su tráfico en muchos casos. Se toma una botella chata que se llena de vino; se tapa, y se pone después en una mezcla de hielo quebrantado, ó de nieve y sal marina ó sal amoniaco para formar una congelación artificial: toda la parte acuosa del vino se helará, y se sacará la parte del vino más concentrada, que permanecerá fluida; pero como el frío obra aquí con mucha rapidez y que una parte del vino se halla pegada al agua helada, lo mejor es emplear el frío natural de las heladas de los inviernos para concentrar el vino; pero si se expone á la helada sin ponerlo en algún vaso cerrado, á pesar de su concentración, perdería toda su calidad. El vino así concentrado, puede conservarse muchos años sin padecer la menor alteración. El mismo medio puede servir para concentrar el vinagre; pero es menester tener cuidado de que el hielo no abra los toneles.

920

Azufrar el vino ó cabecearlo.

Es opinión antigua, fundada en la experiencia, que el vino no se conserva en los trasportes de mar, ni en los viajes, si antes

no se azufra. Lo cierto es que esta operación es indispensable para todos los vinos demasiado acuosos y flojos. El vapor del azufre inflamado, dice el abate Rozier, quita la elasticidad al aire superabundante, lo cual suspende la fermentación.

El modo más fácil y menos expuesto á inconvenientes es colocar muchos braseros con lumbré en una misma cueva, echar en cada uno cerca de un cuarterón de azufre quebrantado, cerrar bien las puertas y las claraboyas de la cueva y dejar arder el azufre. Es bueno repetir esta operación cada quince días, á lo menos, cuando está nublado y que empieza á relampaguear. Se llama cabecear el vino, cuando al embarcarlo hay necesidad de mezclarlo con alcohol para evitar en la travesía su doble fermentación ó pérdida.

921

Dar al vino del peor terreno la mejor calidad y gusto exquisito.

Nadie ignora los malos efectos de los vinos duros, austeros ó acerbos; estos efectos causados por la naturaleza del terreno, de una situación poco favorable, de la intemperie de las estaciones, del cultivo ó fabricación igualmente viciosos, afectan muchas veces de un modo demasiado sensible al cuerpo humano,

con dolores de estómago, vómitos ó disenterías dañosas. Estas malas cualidades de los vinos, á la verdad se pueden corregir por el tiempo; pero las facultades de muchos no les permite aguardar. Mr. Maupin, autor del arte de hacer el vino, piensa, que conteniendo tanto cuanto sea posible los vapores que los vinos exhalan durante la fermentación, el vino que de esta operación resulte, saldrá muy fuerte y generoso. El mismo autor cubre la cuba exactamente, y sólo le deja el vacío preciso para evitar la rotura de la vasija, y al mismo tiempo tiene cuidado de sostener y excitar la fermentación por el calor del fuego, cuando es necesario.

Ayudado de este método llegó á hacer muy buenos vinos con uvas cuya madurez era imperfecta. El siguiente medio lo aconseja un físico afecto á la humanidad.

Se toma una libra del mejor tártaro de vino, y del país ó terreno más acreditado por la cualidad de sus vinos: se le añade una libra de miel común y otra de cebada buena. Al principio se hace hervir y disolver el tártaro en doce cuartillos de agua común. Estando el tártaro disuelto enteramente, se echa en su disolución la cebada, que se hace hervir á fuego lento, hasta que sus granos se abran, y en seguida se echa la miel que se hace disolver sin espumarla. Si en esta operación se ha evaporado mucha agua, se añadirá y se hará hervir hasta que quede en do-

ce cuartillos de líquido. Entonces se colará por un lienzo que no sea ni muy tupido ni muy claro, y se exprimirá hasta que quede casi seco. De esta composición se cejarán seis cuartillos en un tonel que contenga ciento cincuenta, que se acabará de llenar al instante con mosto, al salir de la prensa, y toda la operación queda concluida.

La fermentación ordinaria sólo deja al vino lo que le es propio, y lo purga de todo lo que le es inútil.

Los reiterados experimentos constantemente han dado un vino de la misma calidad de aquel de quien se extrajo el tártaro para esta operación. Se puede para más seguridad comenzar á hacer esta prueba en pequeño.

922

Para dar al vino gusto agradable, dice el abate Rozier, se toman flores de vid en el tiempo en que se hallan más vigorosas: se hacen secar á la sombra, teniendo cuidado de preservarlas del ardor del sol, ó de los grandes calores. Estando bien secas se pulverizan y se guardan: se toma la cantidad que se quiera de estos polvos, y se pone en un lienzo para hacer con ellos una muñeca, que se colgará en la cuba, mientras que el vino nuevo comience á fermentar: nada es más natu-

ral, ni más eficaz que este polvo para dar al vino un perfume exquisito.

La quinta esencia de las virtudes de una planta se halla en sus flores; haciéndolas secar suavemente, las partes más sutiles se concentran y se pueden conservar mucho tiempo sin perder sus virtudes. Cuando el vino está en fermentación obra sobre estas partículas, y el movimiento que excita es suficiente para obligarla á mezclarse íntimamente con el licor, el cual por este medio contendrá todas las cualidades del racimo y de la flor.

923

Enfermedades de los vinos.

Diferentes causas concurren á alterar este agradable licor. El vidrio de las botellas, la madera de los toneles, la posición de las cuevas y el tiempo.

Los álcalis ó la cualidad astringente de los toneles pueden comunicar algunas veces al vino un color negro. El medio de volverlo á su color natural, es poner dos libras de crémor de tártaro pulverizado en cada tonel, y se tiene cuidado de rodarlo tres veces al día para que el crémor de tártaro neutralice la parte alcalina de la materia astringente que haya descompuesto la parte colorante del vino.

Hay vinos que se espesan, lo cual procede de que no han fermentado bastante; toman un color amarillo, y hacen hilo como el aceite cuando se derraman. Estos se restablecen con una nueva fermentación, y algunas veces basta para el efecto exponer los toneles al aire por uno ó dos días; pero si el vino está embotellado, se restablece echándole una ó dos gotas de zumo de limón ó de otro cualquier ácido.

En el tomo VIII de la Enciclopedia metódica, tratado de Artes y Oficios, se halla un medio imaginado por Mr. Desplaces, experimentado por él mismo, para corregir el vino que se había puesto tan espeso como el aceite. Este medio consiste en trasladar el vino á otros toneles ó botellas, después de haber puesto en el embudo que se emplea al intento, tanta paja cuanta sea necesaria para llenarle. Es menester tener cuidado de que el vino caiga en el embudo desde la distancia de un pie de altura poco más ó menos, entonces recobra su fluidez natural y su primera calidad.

Los mejores vinos están expuestos á espesarse, lo cual sucede en los años secos y fecundos en uva, por la demasiada madurez de ésta: pero estos vinos son los que se conservan más largo tiempo. Esta enfermedad del vino se disipa algunas veces por sí, sin mudar el vino de su lugar; pero se corrige más pronto dejándolo al aire que dejándolo

en la cueva. El medio que se emplea es poner alumbre y arena caliente en el tonel que se debe mover. La simple agitación del tonel que se mueve en todos sentidos, dando lugar á que los principios se vuelvan á combinar más exactamente, basta algunas veces para restablecer del todo el vino que se haya espesado. Se indican también otros dos métodos muy simples para disipar este efecto y restablecer el vino á su primer estado. Se toman rábanos, y después de haberlos pelado bien, se raen muy menudos, y se echan dentro del tonel, ó bien se echa en el mismo tonel medio cuartillo de aceite bueno de olivas. Uno y otro de estos dos métodos producen en el vino un efecto asombroso, y se convencerá cualquiera de que los secretos más sencillos son muchas veces los mejores de todos.

Hay otro medio muy sencillo para restablecer el vino espeso, que es echarlo á que tome la hez de un tonel recién vaciado, sin necesidad de azufrarlo y hacerlo rodar con violencia para que la hez se mezele con el vino: después se endereza el tonel, y luego que ha reposado ocho días, se saca lo claro, se echa en otra vasija, y se concluye la operación, clarificándole con unas claras de huevo batidas: este método se reputa hasta ahora por el mejor.

Los mercaderes de vino ponen en el tonel un pedazo de carne fresca; esta carne, fer-

mentando da al vino el aire que le falta, y se le disminuye también la aspereza.

924

Vinos adulterados con litargirio de plomo ú otra preparación de esta especie.

LLámanse así los vinos alterados con alguna mezcla, y por lo cual se les da el nombre de *vinos litargirizados* á aquellos en que se ha puesto litargirio ú óxido de plomo para dulcificarlos. Esta peligrosa falsificación se conoce echando en un vaso de estos vinos un poco de mezcla líquida de azufre y álcali; si el precipitado que se forma es blanquecino, es prueba de que el vino no contiene litargirio: si por el contrario, el precipitado es oscuro ó negruzco, es prueba de que se ha endulzado con litargirio.

Se puede tener un licor de prueba para conocer si el vino está litargirizado con la siguiente preparación: Se toma una onza de oropimento y dos de cal viva; se pulveriza cada cosa de por sí, después se mezclan ambas en un vaso de vidrio con dos onzas de agua: se cubre el vaso con una vejiga mojada, y se coloca en un paraje caliente durante veinticuatro horas, meneándolo de cuando en cuando. Al cabo de este tiempo se deja enfriar el licor y luego que se ha aposado, se

decanta y se guarda para las pruebas que ocurran. Se puede tener más pronto este licor de prueba, haciéndolo cocer en el baño de arena en una vasija de barro.

El modo de emplearlo es el siguiente: En un vaso lleno de vino sospechoso, se echan diez ó doce gotas de licor de prueba: luego que el vino se enturbia y oscurece poniéndose desde luego de un color rojo, después pardo, y en fin, negro, se colige según esta operación si es más ó menos pronta, que ha sido adulterado con el litargirio de plomo, y que contiene más ó menos cantidad de sal de plomo.

Pero el mejor de todos los medios para conocer si los vinos han sido adulterados con litargirio, ó cualquiera otra preparación del plomo, de manera que se pueda con justicia castigar á los falsificadores, es el de la reducción del plomo mismo, que se hace del modo siguiente:

Se toma cierta cantidad de licor ó vino sospechoso; se le hace evaporar hasta la consistencia de extracto, advirtiéndole que esta operación no debe hacerse en cazuelas barnizadas que podrían prestar plomo de su baño, sino en vasijas de vidrio ó de greda. Luego se echa en crisol cubierto que se pone á la lumbre: cuando no se le aperceba llama y que comience á enrojarse se aparta del fuego; estando frío se destapa, y se le podrá sepa-

rar el plomo que se hallare reducido por el mismo fuego.

Algunos fabricantes suelen creer conveniente mejorar sus vinos con alumbre, pero esta práctica es conocidamente perjudicial. El modo más sencillo, pronto y exacto de reconocer la presencia del alumbre en el vino, sobre todo, el tinto muy subido de color, consiste en echar algunas gotas de agua de cal en una corta cantidad del vino y dejarlo reposar quince ó diez y ocho horas. Si al fin de este tiempo ha producido cristales pegados á las paredes del vaso, no contendrá alumbre; en el caso contrario, sí.

En cuanto á los vinos falsificados con metales dañosos, hé aquí de qué modo se hace el licor de prueba para conocerlos. Se toman partes iguales de conchas de ostras y de azufre crudo muy pulverizado: se pone en un crisol al fuego por quince minutos, luego que se haya separado el crisol y enfriado la masa, se pulveriza ésta, se guarda en una botella y se tapa bien. Para preparar el licor, se ponen cinco escrúpulos de dichos polvos y dos dracmas de polvos de tártaro en una botella fuerte, que se llena de agua común: se hace hervir en el baño de maría por una hora, y cuando se enfríe se tapa la botella, se agita de tiempo en tiempo, y después de algunas horas de reposo, se decanta el licor claro, trasvasándolo en frasquitos de la capacidad de una onza, habiendo echado

antes al licor veinte granos de sal marina: se tapan los frasquitos con cera mezclada con un poco de trementina. Una parte de este licor sobre tres de vino sospechoso descubre por un precipitado negro el menor vestigio de plomo ó de cobre, y por un precipitado de color de naranja la presencia del arsénico. El hígido de azufre y el licor hepático tienen la propiedad de precipitar el hierro y el plomo de color negro, en lugar de que el licor, cuya composición acabamos de dar, no obra sobre el hierro sino solamente sobre los metales nocivos.

925

Para añejar el vino.

Después de haber embotellado el vino y tapado las botellas con corchos, y cubiertos de pez para evitar la evaporación, se dispondrán de manera que se pongan todas inmediatamente en un foso que se les destina, y para que la tierra no pierda enteramente su color, se emplearán muchos brazos en abrir el foso, el cual á medida que sea más hondo adquirirá mejor el vino las cualidades que se le quieren comunicar. En seguida de hecho el foso, se colocarán en él las botellas sin perder tiempo, en forma de camadas, que se irán cubriendo con la tierra misma sacada del foso. Los sótanos, con tal que estén

un poco más bajos que el piso de la calle, son más propios para esta operación que las cuevas, que por lo común están muy húmedas. La tierra más salitrosa produciría mejor efecto del que se podría esperar.

La operación de enterrar las botellas se hará en el mes de Marzo y se sacarán en el mes de Noviembre siguiente: si se hace como se debe, y que la tierra del foso tenga las cualidades requeridas, se verá el efecto más singular que resulta del calor de la tierra, el cual produciendo una fermentación natural, disminuye en cada botella una cantidad pequeña de vino. Esta disminución se efectúa por la evaporación de una buena parte de los espíritus sulfurosos, acres, mordentes y acuosos, cuya superabundancia da al vino nuevo, aquella acrimonia y aquel picante tan ingrato, tan incómodo y tan perjudicial á la salud, que todos deben conocer y evitar.

Verdad es que estos espíritus vaporosos por su naturaleza, se disipan con el tiempo; pero por el medio seguro que dejamos expuesto, se puede acelerar el efecto, y en seis meses no más, hacer que resulte lo mismo que si el vino hubiese estado guardado tres ó cuatro años.

Tierras incultas, baldías y estériles.

La influencia de los árboles sobre el clima, sobre la fecundidad de un país y sobre la dicha de sus moradores es tan grande, que no se puede proponer cosa más útil que los medios de multiplicarlos.

Este sería el lugar de describir las apreciables ventajas de la madera, sus servicios en las necesidades públicas y privadas, sus socorros y su poder en las artes, sobre todo, en la que las reúne todas, es á saber, en la navegación, que no puede existir sin madera; pero excusaremos prolijas consideraciones, contentándonos con mostrar nuestros sinceros deseos de que los economistas nacionales, los cuerpos públicos, los ayuntamientos de los pueblos, y todos los que tienen una influencia pública, insistan en demostrar los remedios de hacer gozar á las diferentes provincias y partidos faltos de árboles, de los beneficios que producen, siendo cierto que muchos están desiertos, porque ellos faltan.

No solamente los vegetales grandes merecen nuestros cuidados, nuestro desvelo y nuestro cultivo por causa de los goces que nos proporcionan, sino también los árboles pequeños y los arbustos, por la utilidad que nos traen.

Estos pueden acomodarse á un suelo me-

nos rico en principios de vegetación, además de que todos los vegetales se alimentan en cierto modo recíprocamente, contribuyendo sin excepción, por las sustancias que transpiran, á llenar de riquezas la atmósfera en que vivimos, con principios verdaderamente nutritivos, y aumentar la capa de tierra vegetal; de manera que la fecundidad nace de la fecundación, y á medida que un país está más cultivado y más poblado de vegetales de toda especie, es más capaz de cultura y de producción.

Es, pues, necesario, comenzar á fecundar un distrito estéril, ya por la elección de los medios, ó por la de las especies que pueden prosperar en él.

Un distrito sin árboles, es asolado por los vientos y por los fríos rigorosos; los fuertes calores lo destruyen, y los vientos solanos le privan hasta de la menor humedad; los granos defraudados de la frescura del ambiente, perecen ó se deterioran, y á veces ni aun queda la esperanza de aprovechar una cosecha mediana en años en que debiera ser abundante.

El suelo se hace cada vez más árido, pierde aquella flexibilidad y sustancia que le hacen apreciable; la acción del sol raja y deteriora continuamente un terreno que jamás se encuentra reparado con los despojos de los vegetales; el aire se enrarece más, no conserva ninguna afinidad con las nubes que

derraman las lluvias fecundantes, y que pasando por estos terrenos ingratos, van á regar sus riquezas á los distritos cubiertos de bosques, de vegetales, de ríos y de estanques, que tienen el poder de atraer las nubes y de formarlas.

Por eso los vastos desiertos parecen destinados á estarlo siempre, y á hacerse progresivamente más áridos y más horrorosos; no hay comunicación, por decirlo así, entre el cielo y esta tierra ingrata: le niega sus influencias, sus lluvias, sus saludables rocíos, y le prodiga sus rigores, sus fríos y su fuego.

No bastan plantaciones débiles y solitarias para restablecer este comercio entre el cielo y un suelo despojado de su acción eléctrica, porque estas plantaciones pobres perecerán, como perecieron las últimas que les precedieron. El cultivador desalentado huirá de esas llanuras á quienes el suelo rehusa sus auxilios, y el hombre no intentará adornarlos con su presencia, ni los hermoseará con sus rústicas labores. Huirá de semejante país, y se llevará en su séquito todos los animales útiles que viven de las producciones que el hombre cultiva. ®

Es indudable que la esterilidad de muchos partidos no consiste solamente en la aridez natural del suelo, sino en la escasez y pobreza de las lluvias, porque las nubes pasan rápidamente sin abrirse, sobre un suelo con el cual no tienen afinidad alguna, y en donde

no hay conductores eléctricos para determinar la conmoción de las nubes y su rompimiento. Este defecto es el primero que se debe remediar, como primera condición de la fecundación de un suelo, pues ningún cultivo puede producir este efecto; las plantas y simientes no pueden conseguirlo, y en vano es intentarlo, porque después de haber perdido los gastos de anticipación, se fortalecerá aun más la preocupación contra estos terrenos, y sería eternizar la desgracia de su nulidad.

Deben hacerse, pues, estas operaciones en grande, muy en grande.

La primera operación es formar depósito de agua en todos los valles susceptibles de conservarla, esto es, en todas partes en que el terreno bajo no sea un sumidero, lo que sucede siempre que las capas inferiores son muy porosas y que es fácil de reconocer. En los lugares en que las aguas son muy abundantes y el suelo tenaz, se tendrán estanques de más ó menos cavidad, relativa á la mayor ó menor profundidad, y á la superficie de las tierras que vierten allí sus aguas, si éstas pueden mantenerse bien como en los lugares en que los arroyos tienen un curso perpetuo, el terreno se regenerará muy pronto, hasta una extensión considerable, proporcionada á la de la atmósfera, que la evaporación pueda humedecer, y á la exten-

sión que la mayor ó menor diferencia del nivel permita humedecer por la infiltración.

Los depósitos ó estanques que no puedan conservar las aguas constantemente, ya por escasez de las aguas mismas, ya por la extensión de su superficie desproporcionada con la profundidad de las aguas, las contendrán aún por algún tiempo, aunque no sea más que por algunos días, por ocho, por quince, ó por un mes. Esta mansión, sea la que fuere, equivaldrá á la lluvia más abundante de igual y más larga duración. Entonces todos estos distritos y su vecindad habrán adquirido la facultad de sustentar árboles análogos á la mayor ó menor cantidad de agua y á la duración de su mansión y las lluvias más frecuentes y abundantes, en proporción á la estación, cantidad y permanencia de las aguas, las cuales restablecerán la afinidad entre el terreno y las nubes.

Esta primera operación debe multiplicarse bastante en los valles grandes, en cuyo caso habrá que hacer tantos estanques ó depósitos de agua, cuanto lo permitan la pendiente y longitud del mismo terreno. Estos primeros trabajos darán al aire y al suelo el primer fondo de frescura y de humedad, sin las cuales no puede esperarse vegetación alguna. Cuando se hayan encontrado parajes que conserven bien las aguas, se levantarán las presas ó calzadas, y se construirán con

el mayor cuidado é inteligencia para conservarlas en abundancia.

Estos estanques suplirán á los que conserven menos las aguas, ó que las conserven momentáneamente. Es inútil advertir que no hay peligro que temer de la mansión y estancación de las aguas en estos nuevos estanques, pues no hay, ni puede haber en mucho tiempo lodo, cieno, ni materias animales ni vegetales en corrupción, que son las únicas causas de la degeneración del aire respirable. Además de esto, nada impide poblarlos de pescados, y sacar de ellos un buen producto.

Se acaba de ver que el fin que se debe proponer en estos trabajos, es mudar la naturaleza del clima, restablecer el comercio ó comunicación de la tierra con la atmósfera, de poner en acción los meteoros y multiplicarlos, y establecer una afinidad y conductores para las lluvias sobre el terreno. En esto se conocerá que semejantes empresas deben hacerse en grande.

Hemos indicado las causas de la esterilidad, y el primer medio de hacerlas cesar, mudando el estado de la atmósfera con el agua, cómo primer medio de vegetación. Vamos ahora á procurárnosla en otra forma y por otros medios.

Supóngase un terreno del largo y ancho que se quiera, de extensión regular ó irregular; pero para más comodidad, supongámosle cuadrado.

Este cuadrado se rodeará de un foso de nueve pies de ancho, cuyas tierras se echarán hacia dentro, formando una pendiente de cuatro pies de cuesta, para que la tierra no se caiga y vuelva á llenar el foso. Es esencial disponer estos cuadros de manera que la diagonal esté en dirección de Norte á Mediodía, á fin de que todos los cuadros de la división tengan la misma dirección; porque es la más propia para repartir todos los aires, para disminuir la acción del frío y del calor; proporcionar más sombra al agua que pueda reservarse y mantenerse en los fosos; para presentar más superficie á los vientos húmedos, y para dar á la plantación que se haga al derredor del borde de los fosos, todas las ventajas más favorables.

Este cuadro grande se dividirá, pues, por medio de fosos paralelos y perpendiculares á los de los lados, que se cortarán perpendicularmente entre sí, y tendrán sólo seis pies de ancho y tres de profundidad, echando la tierra á sus dos lados.

Siempre que se tengan dos pies de pendiente se dejará una palizada, así en estos fosos interiores, como en los del contorno.

Fácil es de conocer que estos trabajos tienen por objeto: primero, la conservación de las aguas que serán contenidas y conservadas cuando lo permita el terreno; todas las de invierno, provengan de las lluvias ó de las nieves, se conservarán más en todos los

fosos; y segundo, remover las tierras para prepararlas á recibir las plantas y semillas que se les confien.

Si el terreno así dividido contiene estanques de la construcción que hemos recomendado, nada impedirá observar la dirección indicada, salvo la interrupción de las líneas que se continuarán más allá de los estanques.

A medida que el terreno beneficiado tenga más extensión, reservará más agua, tendrá más fuerza atractiva, y los conductores serán más poderosos para atraer las lluvias. Si se quiere, y si es necesario, se dividirá cada uno de los cuadros en cuatro, nueve ó diez y seis.

Aquí comienza la cuestión de las especies de árboles grandes, menores y arbustos que conviene confiar á estas tierras.

Notemos desde luego que sería tan imprudente como inexacto decidir sobre una elección determinada: primero, á causa de la variedad del suelo: segundo, de la mayor ó menor humedad que se podrá mantener, y del más ó menos tiempo que permanezca en el terreno, lo cual forma un gran número de combinaciones que presentan propiedades diferentes.

No sembraríamos ni plantaríamos desde luego sino en las tierras sacadas de los fosos; y como los árboles de la especie mayor jamás prosperan bien, sino cuando están abrigados

con arbustos, sembraríamos semilla de espinos, de brezo, de retama, de enebro; pondríamos estacas de zarzas, y en parajes frescos estacas de sauces, de boj y de sauco. Las zarzas cubrirán el suelo y mantendrán la frescura: el boj y el enebro, que no dejan sus hojas, conservan también la humedad; el sauco, que abunda en hojas, producirá el mismo efecto aunque no las conserve, pues las hojas caídas cubrirán el suelo; lo guardarán de los calores, y formarán una tierra vegetal; el brezo, la retama y el helecho no deben desecharse: el abedul, tan robusto y tan fácil de prosperar, porque preunde aun en la tierra más árida, debe sembrarse en abundancia. Pero la elección más segura es la de los árboles y arbustos que crecen en los lugares más vecinos, y en el suelo que tenga más relación con el que se trata de poblar. No entendiendo, sin embargo, que deban excluirse los árboles menores ó mayores que no se hallan en los contornos; porque hay muchos que se dan bien en los terrenos arenosos, como ciertas diferencias de pinos que prenden en la arena más árida, si el fondo bajo de la tierra conserva alguna humedad; y como dejamos asentado en la primera de las operaciones, se procure al terreno la mayor humedad que se pueda; si se consigue ésta, todas las plantas prosperarán.

Se conseguirá ciertamente esta humedad, porque el fondo vegetal contiene las aguas,

y las fuerza á salirse en fuentes, como lo comprueban todas las que manan de las pendientes de los terrenos que son objeto de estas observaciones. Entonces la naturaleza del suelo es casi indiferente si tenemos humedad, pues con humedad se han llegado á crear las plantas que uno quiere con vidrio molido, en lugar de tierra. La aridez de los arenales, no debe, pues, asustarnos.

Después de estos principios generales y de esta indicación de los procederés, y de algunas de las especies que convienen plantarse, omitiremos exponer los nombres y las frases botánicas. Aquí no tratamos de enseñanzas científicas, sino de sencillas indicaciones, para que puedan aplicarse á los terrenos que hasta aquí se reputan de estériles y de ingratos en algunos de nuestros pueblos.

Procuremos, pues, recoger, dividir, contener y hacer útil el agua, y no perder ninguna, si es posible, porque de esto depende el éxito de toda plantación, pues por ella únicamente estableceremos los conductores que traerán la de las nubes. Abramos, pues, los fosos que deben recogerla: démosles la profundidad necesaria hasta llegar á la capa naturalmente húmeda de la tierra, si ésta se halla cerca de su superficie; y sin embargo, de no encontrar con esta capa, no nos desanimemos, ni dudemos en abrirla, pues bien sea greda, ó arcilla de diferentes calidades, el producto siempre será muy apreciable, y

mezclada con la arena de la superficie será muy propia para árboles de toda especie, y observemos la dirección indicada de la diagonal al norte. Cuando estas condiciones estén cumplidas y se observen las demás que hemos indicado, prosperarán toda especie de árboles: la tierra, dividida por las lluvias, las heladas y el sol, la greda ó la arcilla, mezclada con la arena, llegará á encontrarse abonada y propia para recibir todas las semillas y todas las plantas; pero en esta operación, el empresario juzgará de las conveniencias, de la naturaleza y de la excavación de la tierra, la abundancia ó la penuria del agua.

Sería de desear que esta operación se hiciera en grande escala, sin duda; pero todo el que esté en estado de hacer un depósito de agua, podrá hacerla solo, sin mezclarse en nada en las operaciones de los demás. Porque si tiene agua, tiene todo cuanto puede desear: con un terreno húmedo, sus aguas distribuidas y divididas en sus fosos, multiplicará cuanto quiera, fecundará su suelo, y logrará tener todas las especies de árboles y de arbustos, cuyas semillas ó plantas ha sembrado en su tierra. ®

UNIVERSIDAD
 DE BIBLIOTECAS

927

ARROZ.—Cultivo del (1)

En las Indias y en el extremo Oriente, el arroz es el cereal más cultivado, y también el mejor cultivado. En el Japón, en donde el arroz es la parte más esencial de los alimentos, su cultivo es objeto de cuidados completamente particulares, puestos en práctica en todo el país, y tradicionales. La importancia del arroz es tal para los japoneses, que su cosecha ha dado lugar á una fiesta nacional, celebrada el día en que el Mikado come por primera vez arroz nuevo.

928

Disposición de los arrozales.

La configuración general del país es favorable á la agricultura tal como se practica en el Japón. En efecto, el país ordinariamente montañoso, no presenta ninguna de esas inmensas llanuras casi á nivel: no hay depresiones importantes del terreno que puedan trasformarse en grandes pantanos en tiempo de lluvia. Los valles, siempre abundantemente regados, son numerosos, habi-

(1) Sistema usado en el Japón, en la comarca comprendida entre Simonoski y Ozaka.

tualmente angostos y con pendientes acentuadas: las mismas costas se elevan rápidamente alejándose del mar. Con parecidas condiciones, este país no puede ser más á propósito para el establecimiento de arrozales que puedan regarse y secarse, circunstancia importante, como veremos más adelante.

Los arrozales presentan la casi totalidad de la superficie destinada á la agricultura. Puede dividírseles en dos categorías: los arrozales encharcados y los de secano. Los arrozales de la primera categoría son los menos; sólo se les encuentra en el interior, en algunas localidades bastante raras y de poca extensión, se encuentran más frecuentemente en las orillas del mar y en la proximidad de ríos poco rápidos.

Los arrozales de secano cubren casi todo el país, suben por los valles más estrechos y siguen los arroyos más pequeños, á veces hasta sus fuentes; su disposición en gradas ó en escalones es de las más notables. Si se sube por uno de los numerosos ríos que surcan el país, los arrozales aparecen en un principio poco elevados los unos encima de los otros; pero á medida que se avanza, á medida que la pendiente se acentúa y que el valle se estrecha, los escalones aumentan de altura y llegan á alcanzar dos y tres metros de diferencia de nivel.

Quando los pisos sucesivos son poco ele-

vados, un sencillo declive tapizado de césped basta para el sostenimiento de las tierras; pero cuando la diferencia de altura llega á 50 centímetros ó más, los muros de piedras reemplazan á los céspedes. Este trabajo, poco costoso, ha sido casi siempre preferido por los propietarios. Las paredes, menos fáciles de deshacerse, tienen por otra parte, la ventaja de exigir una pendiente menos débil; la superficie del declive, y por consecuencia el terreno perdido es menos considerable. Los cultivadores, que construyen por sí mismos sus paredes, han adquirido una gran habilidad, y llegan á tener muros regulares, de un aspecto bastante elegante, y sobre todo, muy sólidos.

Cada arrozal, por pequeño que sea, está rodeado de una pared de tierra de 30 centímetros á 1 metro y 40 centímetros de altura y de la misma medida de espesor, con objeto de hacerlo completamente independiente de sus vecinos.

De tiempo en tiempo se ven todavía nacer nuevos arrozales, y hoy sobre la montaña es donde es preciso comprar y adquirir estos nuevos campos, porque los más propicios están ya en cultivo. El primer trabajo consiste en remover la capa de tierra vegetal, que se deposita momentáneamente fuera del campo; después se acarrear al terreno los materiales, de que abastece fácilmente la ladera de la montaña, para poner

horizontal la superficie. El nivel empleado para este último trabajo, es al mismo tiempo de los más sencillos y de los menos costosos: consiste en tres estacas, que están fijadas en el suelo de modo que formen los vértices de un triángulo de cerca de un metro de lado; en el intervalo comprendido entre estas estacas, se ha hecho una ligera depresión, que se llena de agua, se mide en seguida en cada estaca la misma altura para la superficie del agua y se unen los tres puntos obtenidos por un bramante. Se tiene así un plano de mira horizontal, y basta un simple jalón que tenga de medida la altura sobre las estacas, para nivelar toda la superficie del campo. Una vez obtenida la horizontalidad del terreno, ya no queda más que acarrear y extender uniformemente la tierra vegetal necesaria para una vegetación (cerca de 30 centímetros de espesor). Así es como deben disponerse todos los arrozales: y cuando se cree que este trabajo de nivelación se ha hecho en una superficie tal como la ocupada por los arrozales, se puede calcular cuánto tiempo y trabajo han necesitado los resultados obtenidos.

929

Riegos.

El régimen de las aguas y su distribución son uno de los puntos importantes para el cultivo del arroz; también los trabajos de riego son considerables, y no menos interesantes que el establecimiento del suelo y la disposición de los arrozales. Las aguas necesarias para los riegos se sacan de las más importantes corrientes de agua. Numerosos canales de derivación de 1 á 2 metros cuadrados de sección riegan una superficie mayor ó menor, y vienen en seguida á desaguar en los ríos. Estos canales, sencillamente abiertos en el suelo, se conservan por los mismos que usan de ellos. La sangría de los ríos poco profundos y de ancho cauce se consigue fácilmente por medio de una simple presa de piedra.

En los parajes en que las corrientes de agua están notablemente alejadas, se han construido depósitos artificiales, destinados á recoger las aguas sobrantes de las lluvias y almacenarlas para los riegos del verano: colocando verticalmente al borde del depósito un tronco de árbol hueco y provisto de orificios á diferentes alturas, se hace comunicar fácilmente el depósito con un canal que desagua al exterior á un nivel inferior. Estos algibes son bastante numerosos, y algunos

de ellos pueden contener más de 100,000 metros cúbicos de agua: más insignificantes son igualmente utilizados y dirigidos para el riego de los arrozales.

Cualquiera que sea la procedencia del agua, se reparte con prodigalidad en los arrozales por medio de canales de pequeña sección. Este sistema de canales es tal, que el agua, después de haber regado uno, dos ó tres campos, va por un canal inclinado á verterse en la corriente más cercana. El ideal del cultivador es tener para su campo una sangría directa sobre el canal de llegada, y poder volver á echar sus aguas en el canal, que las llevará al río: así puede arreglar á su gusto los intervalos de los riegos. Esta disposición no es, sin embargo, la que predomina, porque tiene el inconveniente de aumentar en las mayores proporciones la cantidad de agua necesaria á una superficie dada.

Cuando los ribazos algo levantados de algunos ríos de escaso caudal ponen demasiados obstáculos á la construcción de canales de riego, se cultiva también el arroz; pero al precio de los mayores sacrificios. El agua de riego debe elevarse mecánicamente, sin interrupción, y es muy feliz el cultivador cuando la corriente es bastante rápida para accionar el aparato automotor designado bajo el nombre de rueda de cangelones. El aumento de trabajo es mucho mayor cuando en

condiciones más desfavorables es preciso tener hombres para poner en movimiento ruedas á la china, que deben funcionar en tiempos de sequía de día y de noche.

930

Preparación del terreno.

En el momento propicio de preparar el terreno se empieza por escardarlo con azadón para sacar las zocas de la cosecha anterior; este trabajo, hecho ordinariamente por mujeres ó niños, facilita el paso del arado en el primer laboreo que sigue inmediatamente. Se introduce en seguida el agua en el arrozal, que se ara de nuevo después de algunos días, pero esta vez estando ya cubierto de agua; y durante este segundo laboreo es cuando se entierran los abonos de que se dispone: estiércol de cuadra, paja, ramas verdes, hojas, etc.

Los terrenos que no se han deshecho todavía, se rompen con el *kova*, que es una especie de azada de madera provista de una cuchilla acerada, pero cuyo mango, en lugar de estar en la prolongación de la herramienta, forma con ella un ángulo de 45 grados. Esta operación es una especie de amasijo que debe reducir la tierra al estado de lodo homogéneo.

La superficie se alisa en seguida por medio

de una plancha fijada en un marco vertical; un buey arrastra este instrumento, que dirige el cultivador. Las paredes de tierra se cubren interiormente con una capa de lodo que las hace impermeables.

Después de estas diversas operaciones, el terreno está preparado ya para recibir las plantaciones de arroz.

931

Siembra.

La siembra se efectúa hacia mediados de Abril en una almáciga preparada como acaba de indicar. Las semillas, encerradas en sacos de paja, permanecen previamente un mes en agua corriente; las semillas así extraficadas se siembran tupidas en el suelo y se cubren hasta la germinación, de dos centímetros de agua. Cuando todas las plantas están bastante crecidas, se suprime el agua durante dos ó tres días para endurecer la planta, después se vuelve á poner el agua progresivamente.

La almáciga se estercola á menudo con abono líquido mezclado con agua; se esparcen también al vuelo cenizas de leña. Una vez que las plantas alcanzan una altura de 15 centímetros, se limpian. Este es el momento de la trasplantación.

932

Trasplañtaci3n.

Los arrozales han de haber sido necesariamente preparados algunos días antes de la trasplañtaci3n, pero quedan bajo el agua desde esta 3poca. La resiembra se hace por mujeres, mientras que los hombres se encargan de traer en hacesillos los plañtones de la almáciga. La mujer teniendo en la mano izquierda el manajo de plañtones, toma cinco 3 seis con la mano derecha y los desmenuza de un mismo haz sencillamente con los dedos. La plañtaci3n se efectúa á tresbolillo formando hileras á cartab3n, á la distancia, en todos sentidos, de 25 centímetros. Esta resiembra del arroz se hace en la primera quincena de Junio: es un momento de gran actividad para los cultivadores, porque este trabajo, que se extiende á todo el país, se termina en algunos días solamente.

933

Cuidados durante la vegetaci3n.

Los cuidados que se deben dar al arrozal son: numerosas escardas para precaverlo de la invasi3n de las plantas parásitas y mantener blanda la tierra. La escarda se

efectúa con arp3n recurvado, de mango muy corto; la tierra se une y alisa con las manos. El arrozal se riega frecuentemente con abono líquido mezclado con pequeñas cantidades de agua.

El momento en que el arroz exige la mayor cantidad de agua coincide en el Jap3n con la estaci3n de las lluvias: son los meses de Junio y Julio. Hasta que el arroz florece, los labradores no cesan de hacer votos para que llueva, pues no pueden reemplazar eficazmente la lluvia con los riegos solos.

El método de los riegos es un punto importante del cultivo, mas no he podido todavía descubrir la ley que los preside, si acaso existe alguna. He visto un arrozal privado de agua, mientras su contiguo estaba regado; sé solamente que cuando el arrozal acaba de ser estercolado con abono líquido, se interrumpe la corriente de agua dos 3 tres días para dar tiempo al abono de penetrar en el suelo.

Estos diferentes cuidados se continúan hasta el momento de la florescencia, 3poca en la cual se suprime el agua definitivamente. Los japoneses dicen que los riegos son necesarios durante cien días, y que después de este tiempo el arroz florece; un mes después de la floraci3n, el arroz está generalmente maduro.

934

Cosecha.

El arroz, ya maduro, se corta con hoces, y se ata en haces. Opuestamente á lo que se practica entre nosotros para el trigo, estos haces se colocan con el grano hacia abajo; el arroz puede quedar así muchos días, aunque llueva, y en contacto hasta con un terreno muy húmedo sin que germine. Los haces, reunidos en gavillas, se colocan siempre con el grano abajo en tendaderos al aire libre. Así es como el grano y la paja acaban de secarse.

Los arrozales en el momento de terminar la cosecha de arroz se cavan y siembran de trigo, cebada, etc., que ocupan hasta la primavera siguiente. Estos arrozales permiten, pues, á sus propietarios, hacer dos cosechas de cereales en un mismo año; en cuanto á los otros arrozales, deben permanecer anegados é improductivos un año entero. Tal diferencia en la producción de los arrozales ha motivado la división que he hecho al principio.

935

Trilla.

El separar el grano de la paja es un trabajo que se hace á ratos perdidos en cada

granja. Incumbe á las mujeres esta tarea, que consiste en hacer pasar manojos de cañas por rastrillos de hierro, cuyos dientes estén bastante aproximados unos de otros, para separar el grano de la paja.

936

Blanqueo.

Para poder dedicar el arroz al consumo debe estar descorticado; esta operación se hace á menudo en cada familia: para esto el grano se coloca en el fondo de una arteza de madera, en la cual se machaca con un pilón. Existe también un gran número de pequeños industriales que hacen este trabajo mecánicamente.

937

Diferentes variedades del arroz.

Las variedades cultivadas son muy numerosas; cada provincia tiene, por decirlo así, sus variedades especiales, casi análogas; pero presentando, sin embargo, alguna diferencia. Hubiera querido dar el nombre de las principales, pero no tengo conocimiento de trabajo alguno hecho sobre esta materia; los nombres, á menudo diferentes de una comarca á otra, son difíciles de recoger, y so-

bre todo, de clasificar. No habiendo podido hasta el presente estudiar suficientemente la cuestión, prefiero solamente decir que, entre los arroces cultivados, hay algunos que llegan á madurar un mes antes que los otros.

938

CAFE.

Habiendo observado el prior de un convento que las cabras que comían los granos de un arbusto pequeño, se mostraban más alegres y más despiertas, tuvo la idea de administrar á sus monjes la infusión de los frutos de dicho arbusto, para impedir que aquellos se durmieran en el coro; como la infusión de los granos verdes era amarga, le ocurrió tostarlos, y la bebida se hizo deliciosa. Este fruto era el café. Desde aquel punto nació para el hombre una nueva necesidad, y, por consecuencia, placeres ó privaciones ignoradas de sus autepasados.

El café es indígena de la Arabia, principalmente del Yemen, en las cercanías de la ciudad de Moka. Esta especie de café sirvió largo tiempo á los persas y á los turcos. Su uso introdujose primero en Constantinopla, pasó á Italia en 1645 y á París en 1669. El gran consumo de café que en breve se hizo en Europa, pronto lo convirtió en objeto del más importante comercio, y los holandeses,

que entonces eran los mayores negociantes del mundo, se apoderaron de ese manantial de riquezas. En 1690 fueron trasportadas de Moka algunas plantas á Batavia, donde prendieron y medraron perfectamente.

Trasplantado de este último punto á Amsterdam un pie de café, fué colocado en las estufas ó invernaderos del jardín botánico; allí se obtuvieron flores y frutos cuyos granos se hicieron fértiles. Durante la paz de Utrech, los holandeses regalaron á Luis XIV una planta procedente de Amsterdam. Cultivada en el jardín de plantas de París, donde no necesitó largo tiempo para multiplicarse, de este pie proceden todos los cafetales americanos. Tal es el origen de las inmensas plantaciones de un arbusto que actualmente constituye una de las principales riquezas del Brasil, Cuba, Puerto Rico, de las Islas de Francia, de Borbón, convirtiendo al mundo antiguo en tributario del nuevo mundo. La mayor parte del café que se consume en Europa, procede de esos países, particularmente del Brasil. El de Moka, que siempre ha conservado la superioridad, es rarísimo en la Europa occidental, pues apenas si basta para el consumo de los árabes y de los otros pueblos de Oriente.

El café (*coffea arábica*, Linnéo) es un arbusto de la familia de las rubiáceas *cofeáceas*, que por término medio adquiere la altura de tres metros; las hojas son ovaladas,

de un hermoso verde y las flores blancas como el jazmín, forman una guirnalda lindísima. A estas flores sucede un fruto, en cuyo centro se halla un grano dividido en dos partes; estos granos son el café. Antes de tostarlo su gusto es amargo y son de gran dureza.

989

Preparación del café.

El buen gusto y aroma del café, depende de la manera de prepararlo. La torrefacción no debe llevarse nunca hasta el extremo de quemar el café y de hacerle así perder su principio aromático; entonces el café debe hacerse por infusión y no hervido.

910

Torrefacción.

En el Brasil se tuesta el café en platos de barro; en Francia se emplea al efecto un cilindro ó esfera de hierro, atravesados por una asta cuyos dos extremos se apoyan en un hornillo. La elección del combustible es de importancia; se debe preferir el carbón de leña porque da un calor más igual y más sostenido. El cilindro no se llena sino hasta la mitad, de modo que la asta que lo atraviesa no se halle cubierta, y el café, hinchándose

á medida que se tuesta no quede apretado, con el fin de poder sacudirlo con facilidad. El fuego debe mantenerse de una manera uniformemente igual, y se tratará de que no sea vivo, con especialidad al principio de la operación. Es necesario girar el cilindro tan pronto á la derecha como á la izquierda, hasta que el café comienza á arrojar mucho humo, momento en que con frecuencia se retira el cilindro para sacudirlo en todos sentidos.

La operación exige poco más ó menos tres cuartos de hora para una cantidad mediana de café, y cuando se está cerca de la terminación el humo sale del cilindro con mayor abundancia, el grano cruje, se reblandece, toma un color rojo y esperece un olor agradable: este es el momento de retirar del fuego el cilindro, para dejar que la torrefacción se termine sólo por efecto del vapor concentrado en el aparato, que debe agitarse durante algunos minutos. Echase entonces el café en un cesto para extenderlo inmediatamente en una camada lo más delgado posible sobre una superficie plana, tal como una mesa, tabla, ó de preferencia sobre un mármol ó piedra; cuanto más fría es esta superficie tanto mejor se concentra el aroma en el grano tostado. Cuando lo está en punto conveniente, no debe perder al terminarse la operación sino de 18 á 20 por 100, esto es, nada más que la quinta parte de su peso.

No se debe moler el café hasta tanto que

no está completamente frío, y no se tomará más que la cantidad necesaria para cada vez: el café molido pierde en poco tiempo la mayor parte de su aroma. Con todo, el mejor medio de conservar el café en polvo consiste en guardarlo, no en una cajita de hoja de lata, como se practica algunas veces, sino en una botella de vidrio limpia, con esmero, perfectamente seca y bien tapada.

941

Infusión.

Cuanto mayor es la cantidad de café que se emplea de una vez, tanto más puede aumentarse la proporción del agua sin perjudicar la calidad de la bebida. Así, pues, tomando por medida la taza que contiene 120 gramos (4 onzas) de peso de agua, se empleará para 16 gramos ($\frac{1}{2}$ onza) de café en polvo, tres medidas y media de agua, que han de dar tres tazas de bebida; y para 60 gramos (2 onzas) de café, 14 ó 15 medidas que darán 13 ó 14 tazas. Compréndese, no obstante lo dicho, que para la misma dosis de café en polvo, es preciso aumentar ó disminuir las proporciones de agua, conforme sea el deseo de obtener una infusión más ó menos fuerte.

El mejor modo de obtener una buena infusión de café, consiste en servirse de cafe-

teras con filtro ó colador, que son cómodas, expeditivas y dan un líquido claro y transparente. La más sencilla y barata es la cafetera de filtro de hoja de lata y aun mejor de porcelana. Sobre la grada del filtro se echa la cantidad necesaria de café en polvo, una cucharada bien llena para cada taza de agua, algo menos si se prepara el café para cinco ó seis personas; písase moderadamente el polvo con el compresor dejándolo encima de aquel; introdúcese la grada superior; viértese sobre esta grada la mitad del agua hirviendo que debe ser empleada, pónese á la cafetera la tapa, y se espera á que el agua haya colado. Hecho esto, se quitan la tapa y la grada superior, levántase el compresor, viértese el resto del agua hirviendo con cuidado y se deja que la filtración se verifique lentamente. Durante esta operación, se mete la cafetera en agua hirviendo, y este baño maría mantiene el líquido en el grado de calor que debe conservar. Preciso es no servir el café hasta que la filtración se haya terminado; y como acostumbra algunas personas, nunca se debe pasar segunda vez el líquido á través del mismo polvo; esto le quitaría parte de su aroma. Respecto del residuo de café, cuando se trata de aprovecharlo, conviene no hervirlo, porque sólo daría un líquido acre y negro; sino echarle por encima, cuando aun está en el filtro, cierta cantidad de agua caliente y mucho mejor de

agua fría. Guárdase esta segunda infusión para calentarla al baño de maría y mezclarla con otra nueva preparación de café. Todas las veces que se quiera calentar el café que no haya sido empleado en el momento mismo de separarlo, lo mejor es servirse del baño de maría.

Las cafeteras de hoja de lata exigen los cuidados de limpieza más grandes y minuciosos. No solamente no debe nunca dejarse que el café se enfríe en ellas ni permanezca tiempo alguno; como asimismo es indispensable el limpiarlas después de cada infusión. Al efecto, se desarman todas sus piezas, se lavan con agua abundante, se enjugan con esmero y se ponen á secar al aire libre: los agujeritos de la grada deben estar siempre abiertos y cuidar de que no se cieguen.

En el Brasil, se filtra el café por una manga de lana ó de fieltro. Este método es bueno, da una infusión limpia y aromática; pero en cambio exige mayor cantidad de polvo de café.

942

Propiedades y usos.

La infusión de café bien preparada es de un color moreno-dorado, de un olor aromático especial y muy suave, de sabor un tanto amargo, pero al mismo tiempo agradable.

Este líquido, tomado caliente, es uno de los estimulantes más enérgicos; posee todas las ventajas de las bebidas espirituosas, sin tener ninguno de sus inconvenientes, esto es, no embriaga, no ocasiona los accidentes que trae consigo la borrachera. No sólo aumenta la acción del sistema muscular, sino que también presta mayor actividad á las facultades intelectuales; siéntese el cuerpo más ágil, más ligero, la imaginación se estimula y las ideas son más espontáneas y más lúcidas. ¡Cuántos poetas y músicos deben á su influencia sus mejores producciones! Voltaire y Mozart lo tomaban muchas veces al día. Las virtudes del café fueron cantadas por Delille, que necesitaba de él para dár mejor giro á sus ingeniosos períodos. Amén de sus méritos, el café tiene la propiedad de desvelar y de hacer provechosas para el estudio las horas silenciosas de la noche. Tomado después de comer, facilita particularmente la digestión, y todos pueden observar por sí mismos que después de los grandes banquetes en que la diversidad de los platos obliga á hacer algún exceso, una taza de café á los postres hace que desaparezcan el peso y la opresión del estómago, resultado natural de la repleción de este órgano.

Mucho se han exagerado los inconvenientes que acompañan al uso habitual del café. Sin embargo, fuerza será confesar que en ciertas circunstancias y en determinados individuos,

es nocivo por sus propiedades estimulantes. Así las personas altamente nerviosas, en quienes la sensibilidad está sobreexcitada, deben abstenerse de esta bebida, toda vez que provoca en ellas un estado de agitación violenta y á veces el insomnio más completo.

El café es útil en ciertos casos de malestar y dolencia, como en la falta de la menstruación, en las jaquecas, en el asma y en los envenenamientos por el opio, la belladona, el estramonio y otras sustancias narcóticas. Asociado con el zumo de limón, se ha empleado con ventaja en las fiebres intermitentes. Pero en este último caso, la preparación más útil es la decocción de los granos sin tostar. Para hacerla, se cocerán 30 gramos (1 onza) de café en 540 (18 onzas) de agua, hasta que se reduzcan á 360 gramos (12 onzas); tómese en el intervalo de los accesos, y una taza de hora en hora.

La leche mezclada al café le quita á éste una parte de sus propiedades estimulantes y le presta principios nutritivos. El azúcar disminuye también la acción excitante del café, y al mismo tiempo le altera el sabor.

En conclusión, el café es excitante y tónico. El sabio, el literato, hallan en él un amigo que les presta grandes servicios, cuando apremiados por el trabajo ó la necesidad de producir para determinada hora, el día no podría bastarles, ó cuando su espíritu por falta de actividad los dejase sin recursos. El gas-

trónomo podrá, hasta cierto punto, entregarse, gracias al café, á su gusto favorito y disfrutar de los beneficios de la sensualidad, sin experimentar sus malos efectos. Las señoras sujetas á padecer de jaquecas las verán desaparecer bajo su influencia benéfica; y el asmático hallará en el café un alivio momentáneo, pero que puede renovar muchas veces.

943

Cafeína.

Uno de los principios del café. Preséntase en prismas blancos, sedosos, extendidos, delgados, de sabor amargo, solubles en 98 partes de agua y en 86 de alcohol. Esta sustancia se halla también en las hojas del té, en el guaraná y en la yerba del mate. Fué propuesta contra la jaqueca y las fiebres intermitentes, en la dosis de 5 á 30 centigramos (1 á 6 granos). En casos análogos fueron propuestos y hasta en la misma dosis el citrato, el malato y el lactato de cafeína. Su introducción en la economía aumenta la secreción de la orina y de la bilis.

944

LECHE.—Beneficios de la

Sus composiciones, tan sencillas como los instrumentos que necesitan, exigen mucha limpieza. Sin embargo de esta sencillez, los antiguos ignoraron por mucho tiempo la manera de hacer la manteca.

En Berbería, el método que siguen para esta operación, consiste en poner la leche ó la nata en una piel de macho cabrío atada en una cuerda tendida, y batirla por ambos lados con uniformidad. Este movimiento ocasiona una pronta separación de las partes butirosas y de las partes serosas.

La lechería debe estar situada en paraje fresco y que no esté expuesta al sol: en tiempo de mucho calor se riegan las piezas ó cuartos para que estén más frescos y se tienen bien cerrados por todas partes, para que no puedan entrar gatos ni otros animales. Debe haber unos poyos de piedra al rededor de todas las paredes interiores, á la altura de un asiento, en donde se han de colocar todas las vasijas, y se practicarán á lo largo de estos mismos poyos unas canales que vayan á parar á los cubetos, para conducir á ellos el suero que se escurra de los quesos cuando se pongan en ellos.

Ordeñada la leche, estando fría y reposada, sobrenada la nata; entonces se va qui-

tando sucesivamente de todas las vasijas ó jarras con una concha grande y muy limpia y se pone en un puchero hasta que se junta bastante cantidad.

Quando se quiere hacer manteca, se echa la nata en la mantquera, que es una vasija de madera hecha de duelas, más angosta por arriba que por abajo; en la cual se bate la nata para sacar de ella la manteca.

La boca de la mantquera se cubre con una tapadera agujerada, por cuyo agujero pasa un palo que sirve de mango al batidor. Esta tapadera impide que salte la nata mientras se está batiendo.

El batidor es una chapa de madera, de una pulgada de grueso con muchos agujeros, y con un mango de palo largo como el de un molinillo de chocolate. Los agujeros sirven para dar paso á las partes serosas que se escapan de las butirosas ú oleosas que se reúnen para formar la manteca, cuando se bate la nata levantando y bajando el batidor.

Debe preferirse la mantquera flamenca que causa menos. Es semejante á un tonel pequeño, echado y atravesado á lo largo en su interior de un palo, el cual se mueve por una manija. A este palo están pegados unos zoquetitos también de madera: en la parte superior del tonel hay una puertecilla ancha para meter la nata y sacar la manteca. Se hace mover la manija por fuera: inmediatamente los zoquetitos de madera dando continua-

mente en la nata, expulsan toda la parte que-
sosa, y la manteca se reúne: entonces se po-
ne en bollos ó en libras y también en forma
de tortitas.

Comunmente se sacan de diez libras de le-
che tres de manteca; el mucho frío y el mu-
cho calor son contrarios á la buena elabora-
ción de la manteca; en el primer caso se ba-
tirá muy cerca del fuego, y en el segundo se
pondrá de cuando en cuando la mantquera
sobre agua fresca. La mejor manteca y la más
estimada es la que de suyo se manifiesta con
un color amarillo, sin haberla dado tinte al-
guno.

945

Espuma de nata.

Cuando se quiere hacer la espuma de na-
ta, se toma nata buena, se le echa azúcar
muy pulverizada, un polvo de goma traga-
canto, también pulverizada, un poco de
agua de flor de naranja, si se quiere, y se
bate con un manojito de mimbres blancos. El
aire se interpone entre la nata agitada, y la
convierte en una masa ligerísima, la cual se
dispone en forma de pirámide, y se puede
aumentar su buen sabor y elegancia, sem-
brándola de la grajea de confiteros, y engas-
tándola de pedacitos de dulces secos de ci-
dra ú otros de diferentes géneros y colores.

946

Quesos.

En la misma oficina se hacen los quesos,
que son de dos especies: unos son quesos de
nata y otros no. Estos se hacen con la parte
quesosa que queda después de haber desba-
ratado la leche para hacer la manteca; pero
si se quieren hacer quesos de nata delicadí-
simos, se tomará tanta leche como nata: se
desleirá en dos cucharadas de leche tanto
como un garbanzo de cuajo, y se mezclará
con la leche y la nata; se pasará por un ta-
miz de cerda á una cazuela, y se le dejará
cuajar en ésta, y se pondrá después con una
cuchara en una especie de cestitas de mim-
bres, ó en unos moldes de hoja de lata, para
que se escurra bien, y después se echará por
encima de este queso nata mezclada con azú-
car pulverizada.

El queso es un género de comercio muy
apreciable, y de un consumo general. Hay
muchas especies conocidas con diferentes
nombres, que sería muy difícil y prolijo ex-
presarlas todas. Nos ceñiremos, pues, á ex-
poner aquí el modo de hacer algunos que
merecen particular consideración.

947

Queso de Parma.

Para hacer el queso de Parma, se distribuye la leche de vacas en cantidad de veinte libras de peso en vasijas de madera de doce pies de diámetro y cuyos bordes tienen cuatro pulgadas de altura: al día siguiente de esta operación, se quita la nata, ó la flor de la leche que se hallará á la superficie de la vasija, la cual se destina á hacer manteca. Luego que se ha desnatado bien la leche, se pone en una caldera de cobre estañada. A cada veinticinco libras de leche desnatada se pone una onza de cuajo de carnero: se disuelve este cuajo en una poca de leche; se echa después en la leche desnatada para que se cuaje y se añade una dracma de azafrán en polvo, mezclándolo bien todo; cuando la leche está cuajada, se pone debajo de la caldera un poco de fuego suave y sin humo, el cual se administra con igualdad hasta que se advierta que el suero comienza á separarse de la cuajada: después se quita el fuego, se toma un molde ó vasija de madera de tres cuartas de diámetro, y poco más ó menos de un hueco semejante al grueso que se quiera dar al queso: dentro se pone un arco de madera: como el molde está abierto con diferentes agujeros para que el suero se escurra más fácilmente, se toma en la caldera la cua-

jada con una cuchara grande y se va echando en el molde: allí se le comprime á fuerza de manos, y se le deja reposar un día entero, para que el suero tenga tiempo de separarse mejor. Al día siguiente se levanta el queso con el aro, se pone en un paraje seco hasta que se endurezca por sí mismo y se desprenda del aro: se vuelve de cuando en cuando, y se le deja por ocho y nueve meses, para que se consolide, se forme mejor, y adquiera las buenas cualidades que debe tener. Cuando se juzga que ha llegado á su perfección, se le unta con aceite común mezclado con un poco de vinagre, y para conservarlo por mucho tiempo se pone en un paraje fresco, que no sea muy húmedo.

948

Queso de Roquefort con leche de ovejas.

Este queso tan generalmente estimado se hace de leche de ovejas, al cual se añade un poco de la de cabras, para hacerlo más delicado. La bondad de este queso consiste en la de los pastos. El ganado debe gobernarse con particular atención durante el invierno, no se le debe sacar más que de día, y esto después de haber salido el sol. Pero desde el mes de Abril hasta fin de Noviembre, debe exponerse al aire libre, de día y de noche, menos en los tiempos de lluvia. Entonces el

pastor, para que el ganado no se resfríe, lo pondrá en parajes donde no tenga otro pienso que paja: dará un poco de heno á los corderos primales, y suministrará á los recién destetados un poco de sal y azufre mezclado en cantidades iguales, para suplir la falta de la leche.

La experiencia ha enseñado que el ganado lanar acostumbrado á la sal, es más hermoso, más sano, más vigoroso, multiplica más y se mejora su leche y su lana; por tanto, durante el invierno, mientras que el ganado esté encerrado, se le dará sal, pero con mucha moderación, debiendo aumentarse la cantidad de ésta cuando se le saca al aire libre, y no se le dará de beber hasta después de cinco horas que se le haya dado la sal.

Los pastores deben ordeñar las ovejas dos veces al día; por la mañana á las cinco y por la tarde á las dos. Para esto deben usar unos cubos de madera que puedan contener veinte ó treinta cuartillos de leche; mientras unos ordeñan, otros deben llevar los cubos, á medida que se van llenando, á la lechera ó granja, ó á los parajes donde se ha de hacer el queso. Allí se debe colar la leche por una estameña, recibirla en una caldera de cobre estañada, cuidando mucho de lavar bien los cubos, la estameña y las calderas.

Todas las operaciones de la leche exigen mucha limpieza, hasta en lo que parece más

indiferente, y sin esta circunstancia nada sale bueno.

Luego que la leche se ha ordeñado y colado, se echará el cuajo del modo siguiente: se degollarán cabritillos antes que hayan tomado otro alimento más que leche, y se les sacan los cuajares, en donde se hallan encerrados unos grumos de leche. Se echa á estos cuajares un polvo de sal, y se cuelgan en un paraje seco. Luego que en efecto se han secado bastante y que se quiere hacer el cuajo, se pone en una cafetera de barro con cuatro onzas de agua ó suero, una parte de un cuajar, y se deja reposar en ella veinticuatro horas, para que el líquido pueda impregnarse bien: esta agua ó este suero es lo que se llama *cuajo preparado*.

Este es el que debe echarse en la leche para hacer el queso, y producirá en toda la masa una especie de fermentación que separa la parte serosa de la leche, de las partes quesosas, las cuales se verán muy pronto fluctuar en un líquido más acuoso que la leche pura, se agrupan y se unen: esta es la leche cuajada para hacer un queso parecido al de Roquefort.

La dosis del *cuajo preparado* debe ser proporcionada á la cantidad de la leche que se tiene en la caldera. Para cien libras de leche se necesita una cucharada regular de cuajo, y luego que se ha echado en ella se revuelve bien con una espumadera de mango largo;

así se deja reposar la leche, y á las dos horas se hallará enteramente cuajada.

Entonces una mujer ó un hombre, meterá sus brazos en la cuajada, y la revolverá sin interrupción en diferentes sentidos hasta que esté enteramente movida: cruzará los brazos, y en este estado aplicará sus manos sobre una porción de la superficie de la cuajada, apretándola un poco hacia lo hondo de la caldera. Lo mismo se hará sucesivamente sobre todo el resto de la superficie durante el espacio de tres cuartos de hora, y la cuajada se hallará reñida de nuevo: formará una masa de la figura de un pan, y se precipitará en el fondo de la caldera. Entonces se debe verter el suero á otra vasija. Una persona cortará después el requesón en cuatro ó más partes con un cuchillo de palo, las sacará de la caldera, y las pondrá en moldes, del tamaño proporcionado á la magnitud de los quesos que se quieran formar.

Metido el queso en la forma, se quebrantará y se amasará de nuevo con las manos: se apretará cuanto sea posible, y se llenará la forma ó molde enteramente. Entonces se cuidará de escurrirlo bien, comprimiéndolo con mucha fuerza, para lo cual convendrá servirse de una prensa común, y en su defecto de tablas muy iguales y lisas, con las cuales se cubrirá el queso, que estando en el molde, se le cargará con una piedra grande encima, del peso de unas cincuenta libras.

Se dejará el queso así cerca de doce horas, volviéndolo de hora en hora para que se escurra mejor; y cuando ya no sale suero por las aberturas de la forma, se saca el queso, se envuelve en un lienzo para que embeba la humedad, y después se le lleva al secadero. En este lugar es de advertir que uno de los principales motivos por que muchos de nuestros quesos son malos, sin embargo de la bondad de los principios constitutivos de la leche, consiste en que no se les saca bien el suero, el cual permaneciendo en el queso, le mantiene siempre un principio de acidez que los convierte en un manjar desagradable, debiendo ser excelente y grato.

El secadero es en una cámara en donde se secan los quesos en tablas muy expuestas al aire, colocadas en forma de bazares y en diferentes alturas. Para que los quesos no se abran ni rajen cuando se secan, se rodean con cinchas de lienzo vasto, apretándolas lo más que se pueda, aunque sin alterar ó deshacer la forma que se haya dado á cada queso. Después de esta manipulación se colocan en las tablas unos al lado de otros, de manera que no se toquen sino por muy pocos puntos. Hasta los quince días no se secan bien, y en este espacio de tiempo habrán de volverse dos veces al día. Es menester también tener gran cuidado de estregar, fregar y secar bien las tablas y aun volverlas. Sin estas precisas precauciones, los quesos se

agrían, no toman buen color, se pegan á las tablas, y sería muy difícil desprenderlos de ellas sin romperlos.

La primera y más principal operación que se debe dar á los quesos, como se hace en las cuevas de Roquefort, es salarlos. Para esto se empleará buena sal, que no tenga sabor amargo, molida en molinos de trigo. Está probado que la sal de sosa echa á perder los quesos.

El modo de salarlos es el siguiente: á los quince días dichos arriba, se echará la sal molida y pulverizada sobre una de las superficies planas del queso: veinticuatro horas después se volverá, y se le echará sobre la otra superficie igual cantidad de sal. Al cabo de dos días se le frotará bien con un coteño grueso, ó con un pedazo de paño, y al día siguiente se raerá fuertemente con un cuchillo; estas raeduras se pueden aprovechar, haciendo unos quesos pequeños y redondos, que son muy sabrosos.

Después de concluidas estas operaciones diferentes, se pondrán los quesos unos sobre otros, hasta el número de ocho ó doce, y se les deja así unos quince días, al cabo de cuyo tiempo, se advertirá en la superficie de cada queso una especie de moho blanco, muy espeso, á manera de espuma, y una florescencia en forma de granos parecidos á perlas. Entonces se raerán de nuevo los quesos con un cuchillo para quitar este moho y

su florescencia, y se pondrán sobre las tablas de los bazares que hay en las cuevas. Estas manipulaciones se reiterarán cada quince días, y aun más á menudo por espacio de dos meses. El moho durante este tiempo, aparece sucesivamente blanco, verdoso, rojo, hasta que los quesos adquieren por último aquella corteza rojiza, que es la señal de su completa madurez, quedando ya en estado de trasportarlos y de venderlos. Pero antes de llegar á este estado de madurez, sufren muchas pérdidas; de manera que cien libras de leche, no producen más que veinte libras de queso.

RELOJES.

949

Para hacerse de un buen reloj.

Lo primero que debe atender el que compra un reloj, sea de faltriguera, de sobre-mesa ó de péndola, es á que el artifice que lo venda tenga crédito de habilidad y de honradez.

Lo segundo, no pende tanto de la perfección con que estén trabajadas las piezas que lo componen, cuanto de la inteligencia del

relojero y de los principios que ha seguido, pues un reloj hecho con sumo primor, puede andar muy mal, y un reloj medianamente ejecutado, en la apariencia andará muy puntual; de manera que se puede llamar buen reloj aquel en cuya construcción se hayan juntos los buenos principios del artífice con la buena ejecución. Esto sólo lo puede colegir un facultativo de probidad en quien uno se fie.

Lo tercero, es conveniente que un reloj de faltriguera sea medianamente grande y no muy pequeño; porque un reloj muy chico puede andar tan bien como uno muy grande; como los pequeños son muy dificultosos de ejecutar, son muy raros los que salen buenos de este tamaño, y por tanto están más sujetos á que los echen á perder los malos artífices que los componen.

En cuanto á conocer los relojes por la prueba, es muy difícil conseguirlo; en los relojes ordinarios sucede muy á menudo que anden bien por el trascurso de algún tiempo, y después muy mal, por lo cual es muy aventurada y equívoca la prueba de bondad en tales obras. Por consiguiente, el que quiera comprar un reloj, debe valerse de un artífice de estimación ó inteligencia que lo examine, como queda indicado; no fiarse nunca en particular de la fe de los mercaderes, porque estos no son inteligentes.

Reglas para traer y arreglar los relojes.

Los relojes están sujetos á variaciones que no tienen regla cierta, siendo producidas por el frío ó el calor y por los diversos movimientos á que están expuestos. De manera que cuando un reloj no adelanta ó atrasa más que un minuto cada día, no hay motivo de quejarse; pues antes bien es de admirar cómo una máquina que en las veinticuatro horas de cada día, da 4.150,200 golpes de volante, no se halle tan presto atrasando como adelantando.

Los relojes de sobremesa y las péndolas no están sujetas á las mismas variaciones que los relojes pequeños, por lo cual éstos se pueden arreglar por aquellas.

Es menester poner el reloj á la hora de ocho á ocho días, ó de diez á diez con una buena péndola, ó con un buen meridiano; y si no hace más que ocho minutos de alteración en ocho ó diez días, no es menester más que poner las manos á la hora, pero si ha hecho de diferencia más de ocho minutos, sea de adelanto ó de atraso, ya es menester no solamente poner las manos á la hora, sino tocar al registro.

Cuando un reloj se adelanta ó se atrasa, es menester, para arreglarlo, traer el registro atrás, al modo que para hacer esta mis-

ma diligencia de atrasarlo, se da vuelta al minuterero, trayéndolo de la hora siguiente á la antecedente, por ejemplo, de la una á las doce, y al contrario, si el reloj se atrasa es menester volver el registro hacia delante; esto es, del mismo lado se vuelve el minuterero de la hora antecedente á la que sigue, por ejemplo de las doce á la una.

El registro no se ha de volver cada vez más de media división de la muestrecilla grabada, á menos que el reloj haga mayor alteración en 24 horas, v. gr., cuatro ó cinco minutos; y aun entonces no se puede volver el registro sino una ó dos divisiones más ó menos, según su alteración. La experiencia y la observación del que tiene el reloj, irá poco á poco informándole de lo que debe hacer en esta parte para gobernarle, porque algunos relojes necesitan más registro que otros; y por eso muchas veces, por poco que se les mueva, hacen diferencias muy grandes, que ocasionan no tener nunca un reloj arreglado; cuando la diferencia es poca, téngase cuidado de dar un largo movimiento al registro y así se conseguirá la medida del arreglo.

Para poner un reloj á la hora, es menester servirse de la llave, y hacer volver el minuterero por su eje cuadrado hasta que el reloj señale la hora y los minutos que se quieran, teniendo cuidado de no hacer volver la mano de las horas separadamente de la de los mi-

nutos, porque hay muchas personas que los ponen en la hora con los dedos, y sucede que anda el reloj y no las manos por estar flojo el cañón sobre sus ejes.

Quando un reloj de repetición señala una hora y repite otra, se puede volver la mano de horas separadamente de la de los minutos, y ponerla á la hora y cuarto que repite el reloj; y suponiendo que en tal caso es señal que la mano de horas está floja, es necesario, para corregirlo, apretar con la punta de una navaja ó de otro instrumento el centro de la mano sobre la muestra, para que se afirme sobre su cañón, y evitar que vuelva á desbaratarse; pero si las manos se mueven con dificultad, es preciso llevar el reloj al relojero, pues fuera de que haciendo esfuerzos para moverlas sería fácil que se rompiesen ó descompusiese otra pieza de adentro, debe suponerse que la descompostura de las manos con la de la repetición procede de algún desorden de las piezas que están debajo de la muestra.

Quando las manos de un reloj, sea de repetición ó sin ella, se atrasan ó adelantan una hora ó dos, más ó menos, es menester volverlas del lado donde tendrán menos camino que andar, bien sea volverlas hacia atrás ó hacia adelante, porque no hay más riesgo de un lado que de otro; de esto se sigue que si se ha olvidado dar cuerda al reloj, y se halla adelantado una hora ó dos más ó

menos, es preciso hacer volver atrás las manos hasta ponerlas en la hora fija, lo cual es mejor que volverlas adelante once horas y media, más ó menos, según se necesite, lo cual sucede á muchas personas que temen echar á perder sus relojes, y con todo eso caen en el inconveniente que pretendian evitar, porque haciendo volver mucho á las manos sucede que los cañones sobre que estriban, quedan demasiado flojos en sus ejes, y entonces con el más leve motivo se descomponen.

Aun llega á suceder en tales relojes que el movimiento no cesa, y las manos se descomponen.

Si una persona quiere evitar el mover las manos, no le dé cuerda al reloj cuando esté muy adelantado ó atrasado; prívase de tener una hora en una parte del día ó de la noche, y dejarlo parado hasta que sea la hora que él señala en otro reloj arreglado ó péndola, déle cuerda entonces una cuarta parte de minuto antes del que marca el reloj por el cual pone el suyo, y con esta diligencia no tendrá nunca necesidad de mover las manos ni echar á perder los ejes con el indimiento.

Cuando se tiene un reloj que dé las horas por sí, ó un despertador, ó algún otro de particular organización, cuyo movimiento retrógrado de la mano se teme pueda descomponerse, es fácil asegurarse de este recelo no siendo menester para ello más diligencia que la de atrasar el minuterero, bien entendi-

do que si se experimenta alguna resistencia al hacerlo, es más acertado volverlo hacia adelante.

Los que usan de despertadores, no tienen necesidad de otra cosa sino de separar la mano del centro de la muestra, y poner la punta sobre la hora á que quieren despertar, y dar cuerda al despertador.

Es necesario dar cuerda al reloj de veinticuatro en veinticuatro horas, y como todo reloj está expuesto á adelantarse ó atrasarse, según que la fuerza del muelle principal es más ó menos violenta, se ha inventado en los relojes el caracol, á fin de corregir las desigualdades del muelle, y los caracoles rara vez sucede que estén tan exactamente trabajados que hagan uniforme la acción del resorte sobre el juego de rueda, porque sucede en algunos relojes que se adelantan ó se atrasan en el curso de las doce primeras horas, y después que se les ha dado cuerda se atrasan ó adelantan en el curso de las doce horas siguientes; de suerte que dando cuerda al reloj de veinticuatro en veinticuatro horas, se le arregla del modo que hemos dicho en conformidad que el adelantamiento de las doce horas se compensa por el atraso de las doce últimas, en vez de que si se le deja andar, continuará en adelantarse ó atrasarse por más tiempo que el de veinticuatro horas.

Se ha de procurar que el reloj guarde siem-

pre, en cuanto sea posible, una misma postura; cuando va en faltriguera, va como si estuviera, á poca diferencia, colgado de su cordón á un clavo, y así, en dejando de llevarle consigo, se ha de colgar de un clavo y cuidar que las cajas den contra la pared, á fin de que la vibración del volante no ocasione alguna alteración al reloj.

Débase también procurar que el reloj guarde, en cuanto sea posible, un mismo temple; y así, en el invierno, no llevándolo consigo, es menester colgarlo en una pared abrigada, como es al lado de una chimenea francesa ó á la cabecera de la cama, y no hacer como muchos que lo cuelgan de los brazos de una silla, en donde con los repetidos movimientos ó vaivenes se aporrea y padece la máquina; tampoco se ha de dejar el reloj sobre una mesa ó encima de otra cosa, pues solamente debe estar colgado.

No se pueden volver las manos de un reloj de repetición mientras da la hora; cuando un reloj de esta clase toca de prisa ó muy despacio, es fácil corregirle por medio del movimiento de una mano que está cerca del galluso; cuando la repetición suena con demasiada lentitud, es menester volver la mano con la llave suavemente por su cuadrante y hacia la parte de la letra V, que quiere decir veloz; y cuando repite con precipitación, es preciso volver la mano hacia el lado de la letra L, que significa lento.

No se debe llegar á la mano de los segundos de un reloj, como se llega á la de los minutos, porque hablando generalmente, no tienen la suficiente firmeza para sufrir estos movimientos, y así, cuando se quiere poner igual la mano de los minutos con la de los segundos, se ha de parar el volante por medio de un disparador en el instante que la mano de los segundos está sobre los sesenta segundos: pónense entonces las otras manos á la hora y minuto al momento que el sol pasa por el meridiano, ó bien á cualquiera otra hora del reloj de péndula, si lo hubiere en el pueblo: se suelta del disparador y entonces el reloj echa á andar, y de este modo se consigue la hora fija.

Para adelantar la péndola, es menester hacer subir la lenteja por su tuerca que está debajo, y para hacerla atrasar es menester hacer que baje, y si es una péndola de sobremesa ó de repisa, á las cuales no se puede llegar á la tuerca por detrás, se hallará en su esfera ó cuadrante un pitoncito cuadrado de acero que se ha de volver con una llave de reloj de faltriguera, de la izquierda á la derecha para adelantar, y de la derecha á la izquierda para atrasar; y para saber la cantidad de minutos que se ha de dar á la tuerca ó pitoncito que sobresale en la esfera, se pondrá en uso el método que arriba hemos dado.

No se deben retroceder más de media ho-

ra las manos de los relojes de sobremesa ó péndolas que dan horas por sí, y aun esto se ha de hacer con suma precaución, especialmente cuando se siente una fuerte resistencia causada por las piezas que corresponden á la cuadratura: no se debe tampoco hacer volver atrás la mano de los minutos cuando está puesta cerca de veintiocho ó cincuenta y cinco minutos, esto es, cuando la hora está cerca de dar, porque si en este momento se quiere atrasar el minuterero dará la hora, y cuando el minuterero llegue otra vez al mismo punto, dará la media en lugar de la hora, y entonces volverá también á dar la campana, de modo que ésta irá por un lado y el minuterero por otro.

Cuando esto sucede, es preciso volver el minuterero hasta ponerlo cerca de dos ó cinco minutos antes de la hora ó de la media, yendo poco á poco, esto es, á los veintiocho ó cincuenta y cinco minutos; hágase entonces retrogradar el minuterero hasta que la campana suene; después hágase adelantar el mismo minuterero, y volverá á sonar la campana, y entonces la hora dará á su tiempo, y la media al suyo; y sólo restará ya arreglarlo á la hora y minutos que sean.

Cuando las horas que da la campana no corresponden con las que señalan las manos, esto es, cuando toca las doce y las manos señalan la una, es menester volver la mano de minutos hasta que en la péndola sea la

hora; así también debe entenderse de algunos relojes chicos que dan la hora por sí, haciendo con ellos la misma observación y ejecución.

Si es un reloj de pared ó de repisa, es menester colocarlo de modo que poniendo la lenteja en movimiento, las vibraciones ó golpes sean perfectamente iguales, pues de su movimiento depende el andar arreglado; y aunque para nivelar esta situación perfectamente se pudieran dar algunas reglas, lo más seguro es, para ahorrarse de molestias, acudir al relojero, que á poca costa lo hará.

951

Jardín botánico.

Muchos amantes de la naturaleza gustan reunir en sus jardines plantas de diversos climas; todas estas riquezas esparcidas, cuando se hallan juntas, no solamente presentan una hermosa vista sino que también procuran la satisfacción más deliciosa al reflexionar en la utilidad que proporcionan muchas de ellas á la medicina, al tinte, á las artes, á nuestro alimento y al adorno de nuestras habitaciones. Poco es lo que nos han dicho los maestros del arte de jardinería sobre el cultivo de los vegetales: enseñan el modo de cultivar las legumbres y las flores más comunes, á multiplicarlas, á hacerlas

ra las manos de los relojes de sobremesa ó péndolas que dan horas por sí, y aun esto se ha de hacer con suma precaución, especialmente cuando se siente una fuerte resistencia causada por las piezas que corresponden á la cuadratura: no se debe tampoco hacer volver atrás la mano de los minutos cuando está puesta cerca de veintiocho ó cincuenta y cinco minutos, esto es, cuando la hora está cerca de dar, porque si en este momento se quiere atrasar el minuterero dará la hora, y cuando el minuterero llegue otra vez al mismo punto, dará la media en lugar de la hora, y entonces volverá también á dar la campana, de modo que ésta irá por un lado y el minuterero por otro.

Cuando esto sucede, es preciso volver el minuterero hasta ponerlo cerca de dos ó cinco minutos antes de la hora ó de la media, yendo poco á poco, esto es, á los veintiocho ó cincuenta y cinco minutos; hágase entonces retrogradar el minuterero hasta que la campana suene; después hágase adelantar el mismo minuterero, y volverá á sonar la campana, y entonces la hora dará á su tiempo, y la media al suyo; y sólo restará ya arreglarlo á la hora y minutos que sean.

Cuando las horas que da la campana no corresponden con las que señalan las manos, esto es, cuando toca las doce y las manos señalan la una, es menester volver la mano de minutos hasta que en la péndola sea la

hora; así también debe entenderse de algunos relojes chicos que dan la hora por sí, haciendo con ellos la misma observación y ejecución.

Si es un reloj de pared ó de repisa, es menester colocarlo de modo que poniendo la lenteja en movimiento, las vibraciones ó golpes sean perfectamente iguales, pues de su movimiento depende el andar arreglado; y aunque para nivelar esta situación perfectamente se pudieran dar algunas reglas, lo más seguro es, para ahorrarse de molestias, acudir al relojero, que á poca costa lo hará.

951

Jardín botánico.

Muchos amantes de la naturaleza gustan reunir en sus jardines plantas de diversos climas; todas estas riquezas esparcidas, cuando se hallan juntas, no solamente presentan una hermosa vista sino que también procuran la satisfacción más deliciosa al reflexionar en la utilidad que proporcionan muchas de ellas á la medicina, al tinte, á las artes, á nuestro alimento y al adorno de nuestras habitaciones. Poco es lo que nos han dicho los maestros del arte de jardinería sobre el cultivo de los vegetales: enseñan el modo de cultivar las legumbres y las flores más comunes, á multiplicarlas, á hacerlas

mayores y que crezcan más pronto: pero como estos mismos maestros no han recibido las lecciones que dan, y sólo se conducen por una práctica destituida de las luces de la física, sus conocimientos no son suficientes para gobernar ó dirigir bien un jardín botánico.

El gran arte de cultivar las plantas en los jardines botánicos consiste en imitar la naturaleza y procurar á cada planta las ventajas del clima en que naturalmente se produce. Cuando se trasplanta un vegetal, es menester estudiarlo en su estado natural para proporcionarle por medio del arte un clima artificial que le dé lo que le niega la naturaleza en un clima extraño, procurándole tierra, calor, aire, calidad y cantidad de agua, ventajas todas análogas á las que gozaba en su clima natal, pues estos son los principios de quienes la planta recibe la vida.

Las observaciones siguientes darán una idea agradable de los fenómenos de la vegetación.

Las diversas especies de tierra se pueden comprender en las seis siguientes: la tierra negra formada por la putrefacción de los vegetales, pero muy ligera; la limosa, formada también de los desperdicios de los vegetales, pero que es más compacta; estas son las más propias para la vegetación; la arenosa, en que crecen algunas plantas; la tierra blanca; la de las lagunas ó pantanos im-

pregnada de una sal muy acre para los vegetales, y la gredosa, que aunque muy rígida, conviene también á algunas plantas.

El aire, que es el segundo elemento, difiere según los climas, como en las montañas, en los valles y en los llanos. El aire y la luz, son tan necesarios para la vegetación, que se ven las plantas cultivadas en estufas, en invernáculos, ó en alguna habitación, inclinarse ó dirigirse hacia las ventanas: estas plantas que se crían así, salen más menudas y más delgadas, y antes de exponerlas al aire libre es necesario acostumbrarlas poco á poco, porque algunas veces la mutación súbita las hace perecer: nada prueba mejor los diferentes efectos que produce el aire en los vegetales que las diversas horas del día en que ciertas plantas florecen. Se podría tal vez, por observaciones continuadas, procurarse en un jardín varias especies de meridianos de flores.

Se ven crecer en las más altas montañas del Mediodía, en medio de las nieves, las mismas plantas que en los países fríos, lo que prueba que dichas plantas se producen en los mismos temperamentos, aunque bajo zonas absolutamente diferentes. Turnefort halló en el monte Ararat, á medida que lo subía, plantas que se dan en Armenia, en Suiza, en Suecia, y en la Laponia.

En las Antillas, en Surinam y en Egipto, las plantas sufren una lluvia de seis meses,

y después se pasan sin ella otro tanto tiempo. Las que crecen en las rocas, en donde el agua no puede parar, piden poca humedad, y se pudren cuando se las humedece más de lo que piden sus necesidades: se debe, pues, observar cuando se trasplantan estos vegetales, alimentarlos con una cantidad de agua semejante á la que les daba la naturaleza.

El calor es el que hace subir á las varas de las plantas, la humedad que chupan las raíces; pero todas no exigen el mismo grado de calor, ni durante el mismo tiempo.

Resulta de estas observaciones que en un jardín botánico debe haber tres invernáculos ó estufas diferentes; el calor de la primera se destina á las plantas de la zona tórrida, y debe ser de cincuenta y seis á setenta grados del termómetro de Ferenheit; debe hacerse con bastantes capas de estiércol: en él se pueden poner las plantas de América, tales como las del Brasil, Perú, Jamaica, Martinica, Buenos-Aires, Curazao, de Egipto, Arabia, etc.

La segunda estufa debe destinarse para las plantas de la zona templada, cerca de la tórrida, y sólo piden un calor de treinta y cinco á cuarenta grados del termómetro que hemos dicho: en esta estufa se deben poner las plantas de Italia, de Berberia, de Grecia, del Cabo de Buena Esperanza, de la Virginia austral, del Japón y de la China Meridional.

La tercera estufa debe servir para conservar las plantas de la zona templada septentrional; ésta no necesita de calor, y sólo sirve para libertar las plantas de las fuertes heladas.

Por medio de estas observaciones llegó Lineo á hacer florecer en invernáculos, el plátano, la planta más hermosa que hay en la naturaleza y que en los jardines de Holanda, hacía más de cien años que no habian podido conseguir floreciese. Lineo observó que en los países donde originariamente se produce el plátano, son de buena y fuerte tierra, que en ellas ordinariamente llueve por seis meses consecutivos, y que en los otros seis meses del año casi no llueve, y aun algunas veces absolutamente nada, que, en fin, esta planta comienza á florecer cuando recibe la lluvia después de una gran sequedad; él procuró, pues, imitar á la naturaleza, y en el otoño del año de 1735 puso esta planta con buena tierra, en la estufa del jardín; la dejó mucho tiempo sin regar, luego le echó agua en grande abundancia, cuidó mantener en la estufa un calor semejante al que reina en aquellos climas; y finalmente, tuvo el gusto de ver que esta hermosa planta floreció y dió fruto al principio del año. Conforme á estos mismos cuidados, obtuvieron el propio agradable resultado los años siguientes en Leiden, en Holanda y en Inglaterra.

Este experimento puede dar motivo á otros; y prueba que cuando personas de talento examinan las precauciones que exige cada planta en particular, se las procurarán dar por una imitación prudente, y sus cuidados nunca quedarán sin recompensa, pues las leyes físicas demuestran que éstos son los verdaderos principios de la agricultura.

Se debe observar que las plantas que se trasportan de una parte á otra cuando los climas no son de una temperatura absolutamente opuesta, se naturalizan en ellos poco á poco; por ejemplo, las de los países meridionales llevadas á Suecia, el primer año maduran más tarde, y más connaturalizadas, crecen más pronto al año siguiente; también se podrá experimentar el llevar una planta de un clima á otro opuesto, haciéndola pasar por diversos climas de una temperatura media para darle tiempo á naturalizarse por grados, y de este modo tal vez, se podrían llegar á cultivar en nuestros climas meridionales los árboles más útiles de Europa y del mismo modo los de América en aquellos países.

No basta dar á las plantas el calor que les es necesario, sino que también es menester atender al tiempo en que deben florecer. Líneo dice: "cuando tenemos el invierno en nuestro país, es el estío en el Cabo de Buena-Esperanza, donde es invierno, cuando nosotros tenemos el estío; la planta llamada *Amantus Africanus*, aunque se

"plante en la primavera ó en el otoño, ja-
"más florece, ni más tarde ni más temprano
"que hacia Navidad, el mejor tiempo del
"país de su nacimiento: se ha notado que
"esta misma planta al cabo de más de cin-
"uenta años que está en nuestros países,
"no ha mudado de esta costumbre, y se
"ve que lo mismo sucede á la mayor parte
"de las que se traen de aquel país."

952

Tener flores en todos tiempos.

La vista de las flores, es un espectáculo tan agradable que siempre recibimos con gusto todos los medios que se dirigen á hacérnoslas disfrutar, particularmente en el invierno; los siguientes métodos parecen los mejores.

Para tener en una habitación flores de todas especies, aunque sea en el invierno más riguroso, se pondrán las plantas en tiestos que puedan colocarse sobre las chimeneas, cómodas, rinconeras etc., á los cuales se les puede dar la forma que se juzgue á propósito según la situación que se quiera que ocupen.

El modo de cultivar estos jardines artificiales, que los franceses llama *parterres físicos*, consiste en preparar bien la tierra de los tiestos ó jarrones; éstos tendrán en el centro una división que debe ocupar un vaso cilín-

drico de hoja de lata, con un cañoncito en la parte inferior que salga fuera: el uso de esta vasija consiste en llenarla por mañana y tarde de agua caliente, hirviendo ó templada, para imitar en lo posible la acción del sol, comunicando calor á la tierra de las plantas que deben estar plantadas á su redor: y por este medio resulta que á pesar del invierno más riguroso, producen casi á un mismo tiempo las flores, teniendo cuidado de regarlas como se hace ordinariamente con todas.

En cuanto á lo demás, sin entrar en la discusión de este método, la naturaleza misma nos indica el modo de tener flores durante el invierno. Se ha notado que un jazmín, cuyas primeras hojas se habían helado en la primavera, ha vuelto á echar nuevas al fin del otoño, y dando flores durante el invierno; por lo tanto, para retardar la florescencia no se necesita más que cortar los primeros botones y trasplantar los pies de las plantas.

Para tener en invierno flores naturales, y que se abran el día que se quiera, se deben escoger en su pie los botones de las últimas flores, se cortarán con tijeras, observando si es posible, el dejarles una cola de tres dedos de largo: se cubrirá el lugar cortado con lacre, y después de dejar secar los botones, se envolverá cada uno aparte en un pedazo de papel bien seco, y se pondrán en una caja

en un lugar igualmente seco, en donde se conservarán sin echarse á perder.

En cualquier tiempo de invierno que se quiera hacer que se abran, después de cortarles la punta en donde está el lacre, se pondrá á humedecer en agua, en la cual se haya disuelto un poco de nitro ó de sal; y según dicen, entonces es maravilloso ver abrirse los botones con todos sus colores y perfumes agradables.

De cualquier modo que sea, aunque no se ha experimentado el éxito de este secreto, lo cierto es, que las que venden flores en París luego que las cogen, acostumbran torcer la extremidad de la vara de la flor y quemarla á la llama de una vela, y cuando quieren hacerlas abrir las ponen en agua, cortándoles la parte torcida y quemada.

De varios medios indicados para tener flores durante el invierno, los que se siguen son fáciles de probar.

Se siembra la semilla de las flores á fines de Setiembre; ó si son flores de cebollas, se plantan; se ponen los tiestos ó jarrones en una cocina ó en un lugar templado; se riegan todos los días con agua, en la cual se hace disolver un poco de sal amoniaco, y se tendrá el gusto de ver florecer estas plantas por Navidad.

Si se quiere tener alelíes durante el invierno, se escogen los pies de esta planta, cuyos botones comiencen á salir á fines de otoño;

se ponen en un cuarto templado y florecerán durante el invierno: si son alelíes de dos años, se trasplantarán en otros tiestos á fines de Agosto; por este medio se retarda su vegetación, y se consigue el gusto de gozar de estas flores en el rigor del invierno.

Para tener rosas en el otoño, es menester en la primavera no dejar abrir las rosas sobre su pie, sino cortarlas, descargar el rosal de una parte de sus hojas, y se tendrá en el otoño una gran cantidad de botones. Cuando no se quiera esperar á que éstos abran, se pueden cortar y magullarlos suavemente entre los dedos, y á la mañana siguiente estarán bien abiertos: estos son los medios que emplean los jardineros floristas de las cercanías de París.

Para conservar en cuevas pies de alelíes durante el invierno, es preciso descargarlos de la mayor parte de sus hojas, guardarlos sin humedad y sin ponerlos en tiestos con tierra, y colgarlos ó ponerlos en tablas para que no tengan tanta humedad; abrir la cueva en tiempos serenos para renovar el aire, regarlos muy poco y que no toque el aire á las varas sino solamente á las raíces.

Conseguir flores de varios colores.

So obtienen ordinariamente variedades de flores sembrando juntas en un mismo terreno semillas de diversas flores: hay motivo de pensar que esta variedad de colores es ocasionada por el polvo de las flores de diversos colores que mutuamente se fecunda.

Para obtener colores constantes y como se quiera, pero sujetos á las leyes de la naturaleza de la mezcla de los colores, se harán las experiencias siguientes: se hacen florecer juntas en un lugar, apartando flores simples de la misma especie, pero de colores diferentes: esto es, unas rojas y otras amarillas y sembrar las semillas que resulten de estas flores; las plantas que saldrán luego deberán producir flores encarnadas, amarillas y naranjadas, pues el color naranjado es producido del amarillo y del rojo, y también se hallarán algunas salpicadas de naranjado y rojo.

Para hacer esta experiencia con más exactitud, se debe procurar que las plantas florezcan á un mismo tiempo y en unos mismos días, cortando las flores de la planta que produzcan más pronto que las otras: estas experiencias se pueden hacer en los ranúnculos, clavellinas y otras flores. Se debe observar que esta fecundación se hace mezclando sim-

plemente juntas las semillas de las flores de una misma especie con semillas de colores primitivos, tales como el encarnado, el blanco, el naranjado, el amarillo y el violeta en una parte, y en otra el azul, violeta, carmesí, blanco y pardo, y se tendrán colores más ó menos claros y subidos. Si se quieren tener ranúnculos de color de azufre, se plantarán en un tiesto ranúnculos amarillos y blancos, y saldrán las flores de color de azufre ó ribeteadas de blanco. Se obtendrán también estas flores de color de aurora sembrando semillas de ranúnculos amarillos y rojos, y también se tendrán de diversos colores, siguiendo las leyes naturales de los colores mismos.

Se acaba de decir que el método de obtener variedades en las flores es sembrar las semillas juntas, y éstas, aunque cogidas en una misma planta, producen otras variedades de color.

Tal es el camino que presenta la naturaleza; pero hay, según dicen, un medio artificial de procurarse variedades de colores en las flores, el cual consiste en elegir una planta que produzca flores blancas; esta se colocará en un tiesto lleno de tierra buena, y se riega por la mañana y por la tarde con agua de color, y se tiene cuidado de guardarla todas las noches de la impresión del rocío que destruye el color que la planta debe adquirir por los jugos coloreados que suben á las

varas; si se ha regado la planta con agua roja de madera del Brasil ó de garancio, la flor saldrá con este color y con su color blanco natural.

954

Obtener flores dobles.

El número de pétalos hace las flores más pobladas y más hermosas: la casualidad ofrece plantas, cuyas flores se hacen dobles; pero hay algunas que son muy sencillas, como se ve en los alelíes: con todo, hay un modo de hacerlos dobles; para esto sólo se trata de trasplantar la planta muchas veces como en la primavera, en el otoño, en el primero y segundo año, sin dejarla florecer, y por este medio saldrán dobles las flores de alelíes simples.

El Dr. Hill publicó también un método para volver dobles las flores sencillas; es menester sembrarlas de nuevo cada otoño, y añadirles á su tierra natural un poco de tierra blanca: esta sustancia gredosa, aumenta la parte leñosa que forma los filamentos en las flores: cada planta debe ocupar tres pies de tierra en cuadro, teniéndolos limpios de toda otra planta; cortándole anualmente los retoños al instante que comiencen á florecer, y regando después todos los días ligeramente la raíz, durante un mes, con lo que se llena

el cogollo para el año siguiente, y le da una sustancia abundante que hace doblar las flores. En el diario de Verdum del mes de Julio de 1709, se dice, que se tienen flores dobles, eligiendo los granos mejores y más gordos.

Tomando estos cuidados, se han llegado á producir flores dobles á muchas plantas sencillas, y descuidándolas se han visto de año en año volverse sencillas las dobles.

955

Tener en una habitación templada jacintos y hacerlos florecer en días fijos en el invierno.

Los jacintos blancos sencillos comunmente florecen á los veintiséis días, teniéndolos en una habitación templada: los azules sencillos, á los treinta y cuatro: otras especies dobles siguen diverso camino en su crecimiento. Según estas observaciones, se ponen cebollas de jacintos en vasos ó jarrones con agua, aumentando cada ocho días otro vaso con otras cebollas sucesivamente se obtendrán flores, teniendo cuidado de añadir agua á los vasos conforme se evapora la que tengan. Si después de la florescencia se dejan secar las cebollas, y si al año siguiente se siembran, volverán á dar algunas flores: lo mismo se puede hacer con los tulipanes y junquillos.

956

Obtener de un mismo pie flores de una especie y diferentes colores.

Se toma un pedacillo de una rama de sauco, se le saca el corazón, se corta en dos á lo largo, y en esta parte se pondrán con tierra las semillas de alelíes de diversos colores, se atarán con seda las dos partes del pedazo de sauco, se pondrán en un tiesto de tierra del mismo modo que se usa para las flores: luego se tendrá cuidado de regarlo cada dos días. Estas semillas, naciendo, salen por lo largo del sauco; las varitas nuevas se unen y enredan entre sí, de suerte que presentan á la vista un solo pie, las ramas entremezclándose unas con otras, y cada grano produciendo las flores quele son propias, presenta una mezcla agradable de flores de diversos colores que parecen salir todas de un mismo tronco. Eligiendo semillas de plantas que nazcan al mismo tiempo y que tengan analogía por la consistencia de sus troncos y por el tiempo de su florescencia, formarán arbustos artificiales muy curiosos.

Se puede, siguiendo otro método, tener un pie de alelíes cargado de flores de diversos colores, pero cuyos troncos se hallen de tal modo confundidos que puedan engañar la vista más atenta; para esto se deben tomar ramas de alelíes dobles de tantos colores co-

mo se quieran ligar juntos, se cortan por abajo dejándoles la figura de pie de cabra, se levanta por un lado á cada pie la pellicula ó corteza tierna que le cubre, y se unen estos lados por la parte pelada atándolos fuertemente juntos con alguna corteza arrancada recientemente de cualquier árbol; entonces se ponen estas ramas así unidas en tubo de una vara de sauco, de suerte que sobresalgan por encima algo más de una pulgada, luego se plantan: la savia de estas ramas se une íntimamente, y luego sólo se ve un tronco con una corteza común.

También se practica este método de otro modo, tal vez preferible; éste consiste en tomar el cuello de una botella de vidrio, y sembrar sobre él las semillas, las cuales forzadas á pasar por un mismo agujero cuando crecen, se reúnen por la presión.

957

Flores y plantas en tiestos ó jarrones.

Su riego pide cuidado y precauciones, y es preciso poner conchas ó piedras pequeñas en los fondos de los tiestos y echar por encima una capa de piedra molida groseramente: si el fondo de los tiestos, en lugar de ser llano es cóncavo y que se le haya alzado de la tierra, es menester mucho cuidado para que no se estanquen las aguas con que se

riegan; si han servido mucho tiempo será bueno sacarles la tierra y revolverla con un poco de otra ligera y mezclada con arena: cuando las raíces fibrosas llenan todo el tiesto, no permiten al riego penetrar, por lo que antes de regarlo se debe herir hasta el fondo por muchas partes con un hierro puntiagudo y delgado; muchas veces conviene tener los tiestos ó jarrones enterrados para procurar á las raíces la frescura de la tierra: la frecuencia y abundancia de los riegos, se arreglarán según el tiempo, la estación, y según la más ó menos sed natural de las especies de las plantas; hay algunas, como las plantas grasas, que casi no necesitan de agua; otras, al contrario, quieren continuamente riego.

958

Ramas de árboles frutales que se mantendrán cubiertas de hojas y de flores durante los mayores frios del invierno, en una habitación.

Los que han viajado por Alemania, algunas veces han visto con una sorpresa agradable en el rigor del invierno, varias habitaciones adornadas de jardines con ramas cargadas de hojas y de flores. Los alemanes, para procurarse esta agradable vista, cortan hacia mediados del otoño, de manzanos,

cerezos, perales, ciruelos, etc., las ramas más derechas y en las que notan botones de flores; con ellas forman especies de abanicos que ponen en vasos ó jarrones llenos de agua, tienen cuidado de colocarlos en un cuarto templado y de mudarles agua á lo menos cada dos días: hacia Navidad ó algunos días después, todas las ramas se cubren de hojas y de flores, cuya variedad produce el aspecto más grato. Esta decoración sería sin duda más rica hecha en vasos hermosos de forma antigua.

959

De las rosas.

La rosa es la reina de las flores; la naturaleza le ha dado tres colores, blanco, encarnado y amarillo: las hay blancas diferentes, las rojas varían desde el encarnado más subido hasta el color de rosa más debilitado; las amarillas son menos variadas, menos hermosas por su forma y sujetas á romperse: la rosa une á todas estas cualidades un perfume suave y agradable; pero algunos curiosos, no contentos con los favores que la naturaleza ha concedido á las rosas, han buscado medios para tenerlas de color de violeta aterciopelado, de un azul celeste ó de un negro lúgubre. Esta empresa se puede atribuir tal vez al capricho, á la fantasía ó

á una especie de predilección; pero sea lo que fuere el motivo, han imaginado dos medios, el uno es el injerto, el otro, es el riego con sustancias de color: el primero consiste en un experimento tan fácil, que se puede tener la satisfacción de ver si realmente se consigne. En el diario enciclopédico de 1.^o de Septiembre de 1773, se dice, que para conseguir rosas verdes, no es menester más que plantar una col cerca de un rosal, y cuando esta legumbre haya prendido bien, se le hace una abertura por el medio, y en ella se mete una rama del rosal, de modo que pase de una parte á otra, se ajusta exactamente la hendedura y se ata con un hilo para que el aire no se introduzca en aquella parte; cuando este injerto haya prendido bien, y que la rama del rosal haya retoñado, se corta la rama del rosal, y las rosas que luego salen de este nuevo injerto serán verdes.

También se pueden tener rosas amarillas, haciendo la misma operación con una retama en lugar de la col. Se dice haberlas visto negras, por estar injertadas en un pie de gressella negra.

El caballero Taglini en sus cartas científicas sobre los colores, enseña el medio de aumentar el color de la rosa plantando un ajo al pie del rosal; pero continuemos con los medios de dar á las rosas diversos colores regándolas con aguas cargadas de sustancias colorantes.

Para mudar el color de las rosas ú otras flores blancas en rojas, verdes, amarillas y encarnadas, es menester tomar una tierra bien grasa, hacerla secar perfectamente al sol y hacerla después polvos muy finos; se pone en un tiesto ó jarrón en donde se plantan los pies de las flores que se quieran, observando regarlo solamente con la composición siguiente: si se quieren rojas, se hace hervir en agua, madera del Brasil, cortada menudamente, hasta que ésta merme la tercera parte, y estando fría, se riega con ella la planta por tarde y mañana hasta que parezca haber prendido la raíz, y que esté fuera de peligro: después se puede regar con agua común solamente: si se quieren verdes, se hierve en agua una cantidad de verde de vejiga del mismo modo que acabamos de decir para el encarnado: para tenerlas amarillas, se hace hervir azafrán en agua, y con su decocción se riega á lo menos por quince días: finalmente, si se quieren negras, se emplea del mismo modo el agua hervida con nuez de agalla y un poco de caparrosa. Se debe observar que con estos diferentes riegos, la planta retiene parte de su color natural, y parte del color ficticio, de modo que sale de dos colores. Cuando se las quiere tener de tres colores, se riega por la mañana un lado de la planta con agua de un color, y por la tarde con otra de color diferente.

Si este método sale tan bien como se ha

anunciado en Europa en muchos papeles públicos y de crédito, ciertamente sería un descubrimiento apreciable; pero no se puede al presente hacer juicio sobre esto, sino después de haber hecho la experiencia repetidas veces; y á juzgar por analogía, se ha confirmado y reconocido que la rubia de tintoreros tomada interiormente, tiñe los huesos de los animales.

960

Dar diversos colores á las rosas y á otras flores.

Se exponen las rosas al vapor de azufre inflamado que blanquea en un momento todas las puntitas de las hojas, y el color rosa que queda en la parte inferior, forma un ribete muy gracioso, y mucho más cuando se tiene cuidado de hacer la operación metiendo la rosa en un cucurucho de papel, vuelto boca abajo, para juntar más prontamente el ácido sulfúrico, sin calentar mucho la rosa; esta conserva entonces su frescura y olor.

Los vapores sulfurosos tienen, como se sabe, la propiedad de destruir los colores: si se toma una rosa encarnada común, abierta enteramente, y se expone al humo y al vapor del azufre, se volverá blanca; si luego se la pone en agua, volverá á tomar su color cinco ó seis horas después. Cuando se quiere

Para mudar el color de las rosas ú otras flores blancas en rojas, verdes, amarillas y encarnadas, es menester tomar una tierra bien grasa, hacerla secar perfectamente al sol y hacerla después polvos muy finos; se pone en un tiesto ó jarrón en donde se plantan los pies de las flores que se quieran, observando regarlo solamente con la composición siguiente: si se quieren rojas, se hace hervir en agua, madera del Brasil, cortada menudamente, hasta que ésta merme la tercera parte, y estando fría, se riega con ella la planta por tarde y mañana hasta que parezca haber prendido la raíz, y que esté fuera de peligro: después se puede regar con agua común solamente: si se quieren verdes, se hierve en agua una cantidad de verde de vejiga del mismo modo que acabamos de decir para el encarnado: para tenerlas amarillas, se hace hervir azafrán en agua, y con su decocción se riega á lo menos por quince días: finalmente, si se quieren negras, se emplea del mismo modo el agua hervida con nuez de agalla y un poco de caparrosa. Se debe observar que con estos diferentes riegos, la planta retiene parte de su color natural, y parte del color ficticio, de modo que sale de dos colores. Cuando se las quiere tener de tres colores, se riega por la mañana un lado de la planta con agua de un color, y por la tarde con otra de color diferente.

Si este método sale tan bien como se ha

anunciado en Europa en muchos papeles públicos y de crédito, ciertamente sería un descubrimiento apreciable; pero no se puede al presente hacer juicio sobre esto, sino después de haber hecho la experiencia repetidas veces; y á juzgar por analogía, se ha confirmado y reconocido que la rubia de tintoreros tomada interiormente, tiñe los huesos de los animales.

960

Dar diversos colores á las rosas y á otras flores.

Se exponen las rosas al vapor de azufre inflamado que blanquea en un momento todas las puntitas de las hojas, y el color rosa que queda en la parte inferior, forma un ribete muy gracioso, y mucho más cuando se tiene cuidado de hacer la operación metiendo la rosa en un cucurucho de papel, vuelto boca abajo, para juntar más prontamente el ácido sulfúrico, sin calentar mucho la rosa; esta conserva entonces su frescura y olor.

Los vapores sulfurosos tienen, como se sabe, la propiedad de destruir los colores: si se toma una rosa encarnada común, abierta enteramente, y se expone al humo y al vapor del azufre, se volverá blanca; si luego se la pone en agua, volverá á tomar su color cinco ó seis horas después. Cuando se quiere

dar á este experimento un aire de misterio, se pone la rosa azufrada, y por consiguiente blanca, en un vaso lleno de agua, el cual se da á otra persona diciéndole la meta en un armario, arca ó cofre, y que guarde la llave para que nadie la toque; seis horas después se manda á la persona que abra ella misma el armario, y al hallar una rosa encarnada en lugar de la blanca que había puesto en el vaso, seguramente se sorprenderá. Se puede hacer la misma experiencia con otras flores de color.

Si sobre las hojas de rosas, blanqueadas por este medio, se hacen dibujos ó letras con un pincel humedecido en agua de sosa algo fuerte, las líneas ó caracteres se volverán de un verde esmeralda muy hermoso: si luego se moja otro pincel en un ácido, sea de agua fuerte ó de aceite de vitriolo, debilitado con agua, y que se dé en algunos parajes blancos de las mismas flores, en el instante los lugares untados con esta última composición, tomarán un color de rosa mucho más subido que el que naturalmente tenían, lo que forma una mezcla de colores mucho más agradables, por no hallarse semejantes en un jardín.

Si estas flores, después de darles algunos de los colores como se acaba de decir, se meten prontamente en agua y luego se sacuden, el olor de ellas no se alterará, y los colores se conservarán muy bien.

La tuberosa se tiñe haciéndola vegetar en un vaso lleno de agua del color que se quiere tome la flor: por medio de los ácidos se pueden dar á las flores los más bellos colores, ó mudar el de las que son susceptibles, tales como las blancas, las violadas y las azules: el espíritu de nitro muda á las blancas en un hermoso amarillo limón, á las violadas en un lindo encarnado, y á las azules en un gracioso carmesí. Si se quiere, pues, mudar enteramente el color de las flores, se meterán boca abajo en agua fuerte sin meter la vara, pues se ablandaría y quemaría; luego se sacan para colgarlas y dejarlas escurrir por algunos minutos hasta que hayan tomado bastante color: entonces se meten en agua clara para quitarles toda el agua fuerte y volverlas á colgar para que se sequen bien: si sólo se quiere ribetearlas de color, se les pasará por los perfiles un pincel humedecido; pero se debe observar que esta agua no les causará mutación alguna estando secas. La mayor parte de estas plantas, estando preparadas de este modo, se desecan naturalmente y conservan su suavidad; con todo, hay flores que se ennegrecen humedeciéndolas en espíritu de nitro, tales son, la perpetua de color de limón, la blanca y algunas otras.

Hay también otro medio para falsificar el color de las flores, principalmente para las perpetuas blancas que se prestan á este engaño; para esto, se humedecen en una agua-

goma espesa, en seguida se salpican con diversos colores, tales como el carmín, bermellón, laca ó colombina, para el rojo: para el azul, el azul de Prusia, las cenizas azules ó el tornasol líquidos: para el amarillo, la goma guta, líquida ó el polvo de oro también espolvoreado; luego se secan al sol, y se meten en agua de goma arábica muy blanca.

961

HERBARIO.

Un herbario tiene muchas ventajas: 1ª, la de presentar á los ojos la imagen, aunque imperfecta, de las plantas, en tiempos en que el rigor de la estación no nos las permite ver frescas y vivas: 2ª, que sólo por su medio se puede juntar un gran número de vegetales de todos los países para poder observar el número y la posición de todas las partes de la fructificación, y formar una idea justa de las plantas, á excepci6n de las que son muy pequeñas, y que la desecaci6n altera demasiado. Sin un herbario, cualquier botánico, por celoso y activo que sea, y aunque emplee toda su vida en viajes penosos, éstos sólo le podrían dar á conocer un corto número de vegetales, en comparaci6n de la multitud de los que existen; y no podrán instruirse sino recorriendo los jardines secos ó herbarios, cuyo uso es muy recomendado por Lúneo, y

por los más acreditados maestros de botánica: 3ª, el conocimiento de las plantas secas que muchas veces no se semejan á las verdes: es otro objeto de utilidad real para ponerse en el caso de libertarse de la charlatanería de los herbolarios que por ignorancia ó mala fe venden una planta por otra, lo que no es indiferente en la cura de las enfermedades. La inspección de un herbario no solamente es útil, sino esencial: y el aficionado debe seguir las herborizaciones en el campo mismo para poder reconocer las plantas en todos los estados posibles.

Para formar un herbario, es necesario coger las plantas en un tiempo seco y sin rocío, dos ó tres horas después que el sol las haya enjugado de la humedad de la noche y quitarles las partes dañadas, raídas, ó aquellas cuya cantidad pueda causar confusi6n. Algunas personas las guardan en cajas de hoja de lata; pero se pueden poner simplemente sin otra precauci6n en la faltriguera, observando, no obstante, guardarlas de modo que no se rompan; á la verdad, de este modo se marchitan, pero metiéndolas en agua se recobran pronto: después de enjugarlas bien con un lienzo, se extenderán, ya sea dentro de un libro viejo ó de un pliego de papel de estraza, dándole entonces la forma más agradable que se pueda: dispuestas de este modo, se ponen en prensa, el papel se carga de la humedad, y por esta raz6n se deben mu-

dar las plantas ó las flores dos veces al día, ó á lo menos cada dos días, según sean más ó menos grasas, hasta que ya no le quede humedad al papel. Otros las ponen entre dos tablas delgadas, y alternativamente las exponen al aire y al sol. Otros, se sirven de una plancha caliente que pasan sobre el papel en donde están las plantas, y al momento después, las ponen al aire: este último modo, sólo puede convenir á las plantas grasas. En general, debemos aprobar el primer método: también es necesario, para desecar más prontamente las plantas, el tener cuidado de quebrantar un poco las varas que contengan mucha humedad; si son muy espesas, se parte y recorta longitudinalmente una parte del lado de los botones, pero de modo que no se le quite nada de esencial: también se hacen desecar las plantas carnudas al horno prontamente y al sol con lentitud. En cuanto á las plantas extranjeras del comercio, que nos vienen en botes, todas encogidas, éstas se ablandan en agua por cuatro ó seis horas, se enjugan luego y se ponen en prensa: las plantas bien desecadas, se ponen en papel blanco sin goma ó en papel de estraza fino: se pueden encolar si se quiere en el papel; pero para esto se debe usar de la goma arábica ó de cola de pescado disuelta en espíritu de vino, y mezclada con polvos de coloquintida para matar los gusanillos y otros insectos que puedan contener. Otros, las clavan al

papel con alfileres ó las cosen. Otros, en fin, las dejan sueltas en el papel. Un herbario preparado de este modo, se puede conservar más de sesenta años, teniéndolo en un lugar seco, fresco y á la sombra. En cuanto al modo de disponer las plantas, este orden depende de la voluntad de los curiosos, y de la preferencia que den á los diferentes sistemas de botánica.

El solo inconveniente de los herbarios es que el color de las flores se altera á punto de desconocerlas: para remediar este inconveniente, el C. Hany, imaginó pintar ó teñir papel fino con colores gomosos que diesen el mismo color de las flores ó plantas, y solamente un poco más débil; hecho esto, ponía los pétalos de las flores en espíritu de vino en donde perdían sus colores, y quedaban como una membrana blanquecina y trasparente: después de enjugarlos bien entre dos lienzos, los aplicaba sobre el papel con la ayuda de un barniz graso que untaba al papel para que sirviera de mordente; luego pasaba otro papel sobre la flor, apoyándolo, hasta que los pétalos se habían pegado exactamente: esta operación hacía subir un poco el color de la flor; luego la ponía en prensa por algunos instantes, y en seguida recortaba el papel por todo el contorno y aplicaba las hojas con una disolución de goma arábica en el lugar que la flor debía ocupar sobre

la planta que antes había encolado en el papel.

También observa que es útil, cuando se quieren encolar flores, cuyos colores son permanentes, como los de la mayor parte de los ranúnculos silvestres, se comience encolando separadamente estas flores sobre un papel, y en seguida recortarlo.

Mr. Hany notó que metiendo los pétalos de las flores en espíritu de vino por algunos minutos hasta que su color se debilitase bastante, muchas veces volvía á revivir por sí mismo al fin de una ó muchas horas y no se disipa más. Diez años de experimentos hechos en diferentes plantas, entre otras con la violeta, geranio, etc., prueban el buen éxito de este método.

Los herbarios están sujetos al estrago de varios insectillos que comen las plantas desecadas, y también los libros.

962

Herbario por impresión.

Muchas plantas al desecarlas en la prensa, dejan sobre el papel su figura impresa, ya por una goma que las cubre ó por un color que su humedad descarga en el papel, lo que hace una especie de estampado que el arte ha imitado. El modo de sacar el estampado de cualquiera planta, hoja ó flor, es

engomar ligeramente las que son de naturaleza acuosa, ó untar de aceite las que no toman el agua ó goma; después espolvorearlas con un poco de color, y ponerlas en prensa entre papel blanco, al cual se fija el color; y luego con tinta se señalan bien los perfiles y los nervios. El método de representar el tipo de las plantas por las plantas mismas, lo inventó Mr. Hessel estando en América en el año 1707, que queriendo conservar la figura de las plantas que en aquellos países descubrió, la privación de recursos le hizo inventar el que se acaba de decir, que Mr. Keypolf después perfeccionó.

Las bordadoras en Francia se valen de un medio fácil para sacar los perfiles de una hoja, y también de una flor sin saber dibujar; para esto toman un pliego de papel blanco, lo untan con aceite, lo dejan así por tres ó cuatro días, al fin de los cuales lo pasan por encima de la llama de una vela, hasta que lo ennegrecen todo; sobre el dicho papel ponen las hojas ó flores cuyos contornos ó perfiles quieren sacar, y ponen encima de ellas un pliego de papel blanco algo fuerte. Hecha esta operación frotan con el ojo de una llave la hoja de papel blanco hasta que les parece que las verdaderas hojas se han embebido bien del color negro; hecho esto, mudan las hojas y las ponen entre otras dos de papel blanco, colocándolas según la disposición del dibujo que quieren hacer; después las com-

primen con el ojo de una llave ó con un bruñidor de vidrio y quedan perfectamente estampadas; calcadas así las hojas ó flores y formando con ellas el dibujo, lo pican con una aguja, y por medio del cisco multiplican el dibujo cuantas veces quieren, señalándolo con tinta y pluma para que no se borre. Como el color blanco molesta mucho á la vista, se puede hacer el dibujo sobre papel amarillo, llenando luego el centro de las hojas con color verde de vejiga. Estas precauciones son muy ventajosas para la conservación de la vista de las bordadoras.

962

Recoger y preparar las plantas para trasportarlos.

Es menester coger las plantas cuando están en flor, si es posible: se pondrá en un pliego de papel la flor de cada especie de planta con las hojas de los cogollos y las del tronco que muchas veces son diferentes de las primeras: se prensarán suavemente y se dejarán secar en el papel, sobre el cual se pondrá un número particular, relativo al de la lista que se debe tener, anotando en ella el nombre que los naturales del país dan á cada planta; los caracteres distintos de las partes de la fructificación y los nombres dados por Líneo, si es posible, ó los dados por

cualquiera otro botánico conocido; el uso que se hace de la planta, sus propiedades si se le conocen algunas particulares, el lugar, el suelo y la situación en donde se la ha hallado; si es vivaz, si dura uno ó muchos años, si tiene siempre hojas, si éstas caen todos los años; el tiempo de sus flores, de la madurez de sus semillas ó frutas. Es preciso, en cuanto sea posible, evitar el coger las plantas después de lluvia, ó estando cubiertas de rocío, y no será malo también guardar tres ó cuatro muestras de cada planta, lo mismo que de las frutas, semillas y raíces. Pero en cuanto á las que son muy carnudas y que no pueden secarse, sin perder mucho de su forma, será mejor ponerlas en aguardiente. Por lo que respecta á los árboles y arbustos muy grandes, basta conservar de ellos algunas ramitas con hojas, flores y frutas, observando el cortar transversalmente algunos pedazos de madera para distinguir mejor la textura de ellos; también se cogerán algunos pedazos de sus cortezas, gomas, resinas, etc. En lo demás se observará lo que ya se ha dicho en el capítulo "Herbario."

Las semillas deben cogerse en su perfecta madurez, nunca en tiempo húmedo, y es necesario ponerlas en un lugar seco sin exponerlas al sol. Si se quieren trasportar las semillas ventajosas á países muy distantes sin que pierdan la virtud fecundante, es necesario poner cada una ó muchas, si son pe-

queñitas, en un papel que se marcará con un número anotado en la lista, cada paquete ó papel en donde se hallan envueltas las semillas, se pegará con engrudo, y las semillas así envueltas se meterán en una vasija en donde haya cera derretida, teniendo cuidado de poner los paquetes con intervalos unos de otros y de esperar que la cera se haya enfriado algo, para que el calor no las dañe; puestas así en los botes ó vasijas, y estando fría la cera, se echará encima de ellas más cera derretida para que la boca de las vasijas queden perfectamente llenas, y las semillas enteramente sepultadas en la cera, sin que tengan ninguna comunicación con el aire; pero si el viaje es de pocas semanas, bastará guardar las semillas en botellas ó vasos de loza, tapanlos con tapones de corcho, y por encima con pergamino. Para trasportar árboles, arbustos ó cualesquiera planta verde, es menester sacarlas con un poco de tierra que cubra las raíces: rodearlas de musgo, envolverlas juntas y cubrirlas con un trapo de lienzo ordinario; estas plantas deben mantenerse al aire y preservarlas del sol, de las aguas de la mar y regarlas solamente lo preciso.

Coco.—Palma del

Se obtiene la palma plantando el coco cuando ha madurado; en primer lugar se separan los mejores y se dejan al aire por diez ó doce días, ó se dejan colgados del árbol hasta que ha comenzado la vegetación, y luego se plantan en hileras cubriéndolos con tierra, no enteramente, sino dejando descubierta la punta donde tiene los agujeros. La planta se desarrolla en tres meses; á los cinco tiene ya media vara de alto, con tres ó cuatro hojitas. A esta edad se trasplantan en agujeros, de dos tercias de hondo; por abajo de un ancho suficiente para enterrar el coco, mas por arriba tiene tres cuartas en diámetro, á fin de que reciban más humedad, por lo que el mejor tiempo para esto es la estación de las lluvias. Aunque la palma crece mejor en terreno arenoso, no padece detrimento en los más estériles, ni necesita más cuidado que una buena cerca para impedir que entré el ganado y se coma las hojas tiernas, á que son extremadamente aficionados. A los cinco años no necesitan de protección, estando sus hojas fuera del alcance de las bestias. Las palmas cerca del mar y en terreno arenoso principian á florecer á los cuatro años, pero en terreno duro ó malo, y

en situaciones elevadas, no florecen hasta los siete años. A los doce meses después de florecer, principian á dar fruto, y continúan así has los 60 años, quando comienza á decaer y cesa de producir fruto, pero su tronco entonces es de más provecho que su fruto.

Hay en Ceylán cinco especies de palma de coco, y algunas desconocidas en toda otra parte del globo. La más estimada es la llamada *Coco Real*, siendo su fruto de una figura peculiar, y de un color naranjado muy vivo. Esta especie se cria sólo junto á los templos Budhú, formando con estas palmas como los patios de naranjos junto á algunas catedrales de España; y los sacerdotes hacen presentes de estos cocos á los europeos respetables que visitan devotamente el sagrario de su negra divinidad, no consintiendo los negros á dioses blancos entre ellos. La segunda variedad, aunque también de color naranjado, es de diferente hechura, y por esto es segunda en estimación. La tercera variedad es el pajizo, de figura de corazón, con la particularidad de que removida la corteza, queda el coco de un color rojo, y su carne interior es comible. La cuarta variedad es el coco común y más conocido, y de empleo general para su uso doméstico y económico. La quinta especie llamada Maldivia es una palma enana, cuyos cocos son del tamaño de huevos de cisne y su cáscara suave, de color muy lindo y serían muy estima-

dos para mates en el Paraguay ó para jécaras de chocolate en México. En Ceylán no son de uso alguno, y se tienen sólo por curiosidad.

Los usos de la palma de coco son muchísimos. Aserrados los troncos se emplean en la construcción de botes y barcos costeros de 80 á 150, y aun algunos de 200 toneladas. Se aplica á todo cuanto es necesario para edificar una casa, vigas, tirantes, alfangias, techos, postes, etc. Trabajando con más finura se hacen buenas sillas, cajas para las labores de señoras, y lindos bastones para caballeros. Las hojas más grandes sirven para techar, protegiendo eficazmente de los rayos del sol y de las lluvias. Se hacen con ellas canastos, espuelas, escobas, esteras, sacos, hamacas, y otras muchas cosas.

Al tope de la palma hay un gran número de hojitas muy apiñadas, ó dobladas unas sobre otras formando una col bien abultada. Es comida muy gustosa, cruda ó hervida, en ensalada ó en encurtido, siendo en este último estado superior á las alcaparras, ó á los tomates, y aun al famoso mango; pero su condimento más estimado es en fricassé como lo preparan en la India. El modo más usual es cortarla transversalmente en tajaditas delgadas y servir las con los postres, siendo en este estado muy parecida á la almendra de Santa Elena. Esta col es muy es-

timada pero muy costosa, porque parece el árbol luego que es cortada.

El uso del coco más general y conocido de nuestros lectores, es el comer la carne blanca interior, cruda, y algunas veces confitada; pero será muy raro el lector que haya comido esta carne en su mayor delicadeza como se sirve en algunas ocasiones en la mesa de los holandeses y portugueses de Ceylán. Se pone el coco en tierra como para plantarlo, y después de haber echado las primeras hojas se saca y se lava. En este estado no tiene aquella dureza ni rancidez del coco seco, está muy esponjoso y tiene un gusto muy agradable al paladar; en la mesa de un Singalis ó Ceylanés es este plato la mayor delicia.

El coco verde cortado con un cuchillo y vaciado el licor que contiene, es una bebida dulce, refrigerante, cuya delicadeza no puede conocer sino el que se ha hallado al medio día en un bosque de cocos y ha recibido un vaso de licor llamado Todi de manos del trepador. Dejado el cocó un poco de tiempo más en la palma, y arrancado cuando el líquido comienza á espesarse y pegarse á la cáscara es un bocado delicioso. En este estado se separa la pulpa de la cáscara con una cuchara, se echa dentro de un vasito de vino de Madera ó de Jerez algunas gotas de zumo de limón, un poco de azúcar y nuez moscada, se revuelve todo y se come con cu-

chura. Nadie, que no lo sepa, podrá imaginar que es una producción vegetal, y si los antiguos poetas hubieran gustado el coco en este estado, le hubieran destinado para alimento de sus dioses, superior sin duda á su imaginaria ambrosia. Dejado madurar completamente, se saca la carne blanca, y con cierto instrumento de madera y hierro, la reducen á serrín, al que añaden agua y apretándolo en un lienzo sacan un jugo blanco, como nuestra leche de almendras, el cual se come con arroz, comida usual en las islas de Asia y muchas partes del continente. Es en todo respecto nuestro arroz con leche de almendra; pero más agradable al paladar, más ligero al estómago, y más saludable á la constitución en aquellas regiones. Los albañiles usan también el líquido del coco verde para desleir la cal, ya apagada y enjalbegar las paredes y cielos rasos, ó para desleir el yeso para cornisas, imitando muy bien el mármol blanco: la cualidad adhesiva del líquido del coco da mucha hermosura á este blanqueado en las habitaciones. Últimamente, las lindas indias se lavan la cara con el agua del coco verde, llamada Corumba, así como las morenas europeas lo hacen con la pasta de las almendras dulces, después que los farmacéuticos han extraído el aceite, y ambas consiguen dar al cutis la frescura y suavidad deliciosa que desean.

Hasta aquí sólo hemos tratado del líquido

ó pulpa del coco, deseando que nuestros lectores en aquellas partes de América donde abundan, hagan experiencias, pues no tenemos noticias de que en el Paraguay ni en Guayaquil, en Panamá ni en Cartagena, en la Habana ni en Jamaica ni otras islas, se practiquen los usos mencionados, y omitiendo el uso de la concha trabajada en vasijas finamente labradas, en cucharas y gran variedad de ornamentos, hablaremos ahora del uso de la cáscara exterior.

Separada la parte fibrosa exterior del coco, se emplea en su estado natural para cepillos de ropa en lugar de setas, y también se hacen escobillas para enjalbegar, poniendo las fibras con igualdad, y asegurándolas á un mango á propósito. El uso más general, sin embargo, es hacer cuerdas y lona para velas con las fibras. Se echan las cáscaras en un estanque ó charco de agua, dejándolas remojar por algunas semanas, hasta que las fibras se vuelven elásticas. Sacadas del agua se baten con palos para separar las sustancias extrañas con que están mezcladas, y queda en la consistencia de cáñamo, el cual se hila muy fino para hacer lona, ó más vasto para torcer cuerdas y aun cables muy gruesos. Ahora se hace uso en Inglaterra de la fibra ó cáscara del coco para colchones de cama, en lugar de crines ó cerdas, siendo superior á éstas cuando está bien batido y limpio.

El tronco de la palma de coco, desde diez hasta treinta y cinco años, tiene la médula y fibra muy blanda, esponjosa y húmeda; si se barrena en esta edad arroja por la herida un licor blanco y dulce, el cual se recoge en vasijas de barro durante la noche. Bebido por la mañana antes ó al salir del sol es una bebida tan deliciosa como saludable, siendo un genial aparente; pero los naturales la toman á las nueve ó á las diez de la mañana, cuando ha principiado la fermentación; á las once de la mañana es un excelente sustituto de levadura para amasar; la masa fermentada con este toddi hace un pan muy bueno y sin la dureza del pan hecho con yiste de cerveza como en el norte de Europa, y sin el esponjado hueco del pan francés. El mejor toddi para esto, así como para beber, se saca de las flores del árbol, y en algunos países, como en Africa, le llaman vino de palma.

El celebrado aguardiente arrac, que en Batavia se hace de arroz, se destila en Ceylán del toddi fermentado, siendo tan extremadamente fuerte, que cien arrobas del licor producen veinticinco de excelente arrac, ó rack, como le llaman los ingleses. Este aguardiente cuando nuevo, es muy malo ó injurioso á la salud, pero después de algunos años es una bebida agradable y provechosa. Cortada una piña y dejada algunos días en arrac, comunica al aguardiente un sabor y

olor exquisito, que guardado por algunos años, no tiene igual en el mundo.

Se extrae también mucho aceite del coco, cuyo proceso omitimos por no ser de utilidad alguna á nuestros lectores.

965

Amarillo indiano.—Color

En *Les Archives des Sciences* de Génova, estudia M. Grœbe el amarillo indiano, tan apreciado por los acuarelistas, tratando de conocer cómo se fabrica esta sustancia en la India. M. Grœbe ha tenido la buena suerte de averiguar esto último por la relación de un indiano llamado Munkharji, relación que M. Grœbe adjunta á su estudio.

Según esa relación, los indios fabrican el producto mencionado con la orina de las vacas alimentadas con hojas de mango. El procedimiento es el siguiente: se recogen las orinas de los animales sometidos al tratamiento de las hojas de mango, y se vierten en una olla que se calienta directamente.

El calor produce la precipitación de la materia amarilla, que se recoge, vertiendo todo el líquido en un pedazo de género que detiene la materia precipitada. Esta se prensa con la misma tela en forma de bola y se pone á secar primero á la lumbre y después

al sol. En este estado se vende á los comerciantes, quienes la expenden á los pintores.

Como en algunas regiones de México abunda el mango, bueno sería ensayar la fabricación del amarillo indiano para ver si produce buenos resultados.

966

Serpientes.—Otro tratamiento contra las mordeduras de las

M. Kaufman ha estudiado la acción fisiológica del veneno de la víbora, y ha encontrado su antídoto. Este señor deduce de sus experiencias, que el nitrato de plata, el bicloruro de mercurio y el permanganato de potasa, son ineficaces; que por el contrario, el ácido crómico inyectado en el lugar mordido, en una solución á 1 por ciento, atenúa las perturbaciones locales y generales: debe inyectarse lo más pronto posible.

Este sencillo tratamiento es, sin duda, eficaz y digno de recomendarse, particularmente á los viajeros y campesinos mexicanos.

Cuando no se tenga ácido crómico, puede prepararsele por un procedimiento rápido y económico: se agrega á una disolución concentrada de bicromato de potasa á 40 ó 50 grados, una vez y media su volumen de ácido sulfúrico del comercio; el ácido cró-

olor exquisito, que guardado por algunos años, no tiene igual en el mundo.

Se extrae también mucho aceite del coco, cuyo proceso omitimos por no ser de utilidad alguna á nuestros lectores.

965

Amarillo indiano.—Color

En *Les Archives des Sciences* de Génova, estudia M. Grøbe el amarillo indiano, tan apreciado por los acuarelistas, tratando de conocer cómo se fabrica esta sustancia en la India. M. Grøbe ha tenido la buena suerte de averiguar esto último por la relación de un indiano llamado Munkharji, relación que M. Grøbe adjunta á su estudio.

Según esa relación, los indios fabrican el producto mencionado con la orina de las vacas alimentadas con hojas de mango. El procedimiento es el siguiente: se recogen las orinas de los animales sometidos al tratamiento de las hojas de mango, y se vierten en una olla que se calienta directamente.

El calor produce la precipitación de la materia amarilla, que se recoge, vertiendo todo el líquido en un pedazo de género que detiene la materia precipitada. Esta se prensa con la misma tela en forma de bola y se pone á secar primero á la lumbre y después

al sol. En este estado se vende á los comerciantes, quienes la expenden á los pintores.

Como en algunas regiones de México abunda el mango, bueno sería ensayar la fabricación del amarillo indiano para ver si produce buenos resultados.

966

Serpientes.—Otro tratamiento contra las mordeduras de las

M. Kaufman ha estudiado la acción fisiológica del veneno de la víbora, y ha encontrado su antídoto. Este señor deduce de sus experiencias, que el nitrato de plata, el bicloruro de mercurio y el permanganato de potasa, son ineficaces; que por el contrario, el ácido crómico inyectado en el lugar mordido, en una solución á 1 por ciento, atenúa las perturbaciones locales y generales: debe inyectarse lo más pronto posible.

Este sencillo tratamiento es, sin duda, eficaz y digno de recomendarse, particularmente á los viajeros y campesinos mexicanos.

Cuando no se tenga ácido crómico, puede prepararsele por un procedimiento rápido y económico: se agrega á una disolución concentrada de bicromato de potasa á 40 ó 50 grados, una vez y media su volumen de ácido sulfúrico del comercio; el ácido cró-

mico se deposita por el enfriamiento. Se le separa del líquido, se le escurre y se le seca.

967

Calor.—Manera de darlo á los aposentos.

Puede calentarse una cama ó aposento por medio de una caja de hierro ó estaño, en la que se echa uno ó muchos pedazos de cal mojada en agua fría. Ciérrase herméticamente dicha caja; y al cabo de algunos minutos se observará que está tan caliente, que es imposible tocarla. El calor que despidе es suave y tiene la ventaja de que se obtiene á poca costa.

968

Cera extraída de la flor del chopo.

Todos los periódicos anunciaron hace algunos años que un sujeto había descubierto el modo de extraer de las flores del chopo, una especie de cera equivalente á la que se emplea para hacer bujías. Este resultado es conocido de mucho tiempo á esta parte, y Mr. Gay-Lussac, habló ya de esta sustancia, en sus lecciones de química, en la Sorbona. En el tiempo de la savia de los árboles, se cogen las yemas de los chopos, métense en unos sacos iguales á los que sirven para con-

servar el hombrecillo, y se someten á una fuerte presión: ésta hará colar una cera muy buena, que podrá aplicarse fácilmente para lo que se necesite en el comercio. Este es un ramo de industria, tanto más provechoso, cuanto no es el chopo sólo el que produce esta cera, pues se halla extendida en toda la vegetación: la dan los tallos, las hojas y los frutos de los vegetales; aunque se cree que los chopos la llevan con más abundancia. Se ha encontrado la primera materia en cantidad bastante para llenar todas las necesidades; pero faltará todavía para considerar muchas cosas, entre otras inventar un medio económico de purificar esta cera, y decidir si puede hacerse esta especie de cosecha en los árboles mismos sin perjudicarlos: dos cuestiones que saltan naturalmente á la vista, y cuya solución se hace precisa. Hemos creído conveniente indicar estas dificultades, y hacerlas notar á las personas á quienes interese profundizarlas.

969

Cerveza.—Su fabricación con la vaina de los guisantes verdes (frijoles).

Las vainillas verdes de los guisantes contienen una sustancia tan azucarada, que, cociéndolas en agua sueltan un licor semejante enteramente, en gusto y olor, al mosto

de cerveza; así es que, mezclándole un poco de salvia ó de hombrecillo, y haciéndole fermentar, se consigue una bebida excelente.

El método es muy sencillo: pónense las vainas en una caldera, se les echa agua hasta cubrirlas media pulgada, y se dejan sobre el fuego por espacio de tres horas, filtrase el líquido añadiendo la competente cantidad de salvia ó de hombrecillo, y en seguida, se deja fermentar como el mosto de cerveza. La salvia reemplaza perfectamente el hombrecillo, y es preferible para el líquido de que hablamos.—Echando otra cantidad de vainillas en el líquido de la primera cocción, antes de enfriarse, se obtendrá una bebida en nada inferior á la cerveza inglesa.

970

Sordo.—Hablar y confesar á un

Se toma un palo cualquiera, grueso como un dedo, de dos tercias de largo; uno de los extremos lo pone el sordo entre sus dientes, y el otro lo pone el que oye á uno de los lados de la nuez de la garganta, y asegurado el palo de este modo, háblase al sordo y oirá perfectamente cuanto se le diga, con grande admiración. Experimentado.

971

TIEMPOS DEL AÑO.

El año se reparte en cuatro tiempos, es á saber: en verano, estío, otoño ó invierno; cada parte de estas, según los astrónomos, contiene tres meses.

El verano tiene principio á 21 de Marzo y acábase á 22 de Junio, cuya calidad es caliente y húmeda, y en esta primera parte del año predomina la sangre, y si dicho verano ó primavera fuera muy húmeda, las frutas se pudrirían en los árboles, habrá abundancia de yerbas, pero serán de poca sustancia y provecho. Si fuere muy caliente, los árboles echarán temprano flor, hojas y frutas, en las cuales se criarán muchos gusanos, y las rosas saldrán antes de su tiempo y darán menos olor de lo que suelen. Si fuere frío y seco denota haber una gran helada al fin del verano, que destruirá las frutas y hará no poco daño á las uvas. Si fuere muy seco, señala poco trigo y menos fruta, pero buena. Si fuere frío, tardarán los frutos, serán buenos y de provecho.

El estío comienza á 23 de Junio y acábase á 23 de Septiembre, cuya calidad es caliente y seca, y en esta segunda parte del año predominá la cólera; y si dicho estío fuere muy húmedo, sus frutos se pudrirán, y denota poco trigo, menos cebada y muchas en-

fermedades. Si fuere muy seco, sus frutos serán buenos y sanos, pero las enfermedades serán muy agudas: si fuere muy caliente, habrá abundancia de frutas con muchas enfermedades: si fuere frío, sus frutos serán buenos y el año algo trabajoso.

El otoño tiene principio á 23 de Septiembre y acábase á 21 de Diciembre, cuya calidad es fría y seca, y en esta tercera parte del año predomina la melancolía. Y si dicho otoño fuere muy húmedo, será causa de pudrirse las uvas y gastarse los vinos al verano, y al mudarlos de madre. Si al fin del otoño lloviere mucho, promete poco trigo y menos cebada al año siguiente; pero si fuere muy seco, señala falta de todo mantenimiento y muchas enfermedades en la segunda parte del año siguiente. Si el otoño fuere muy frío, sus frutas tendrán poco sabor y gusto, como son granadas, níscolas, aceitunas, cañas dulces y otras semejantes, que se cogen en dicho tiempo. Si fuere frío y seco, templadamente, promete buen año y mucha salud.

El invierno comienza á 22 de Diciembre y acábase á 20 de Marzo. La calidad de esta cuarta parte del año es fría y húmeda, en la cual predomina la flema. Y si dicho invierno fuere caliente y húmedo, será dañoso á las plantas y á la salud. Si fuere muy ventoso, gastará los frutos y disminuirá las semillas. Finalmente, al trastocarse las cuali-

dades naturales de los cuatro tiempos del año, es cierta señal de esterilidad y falta de mantenimientos, y diversidad de enfermedades.

972

VIÑA.—CULTIVO DE LA

Enero.—En este mes se da la segunda binazón, aprovechando la buena sazón de la tierra y comenzando por las cepas donde ésta se halle más próxima á secarse. Profundidad igual que en el primero, si el año es lluvioso y algo más si es seco. Esmerada limpieza de parásitas. Desyemar si hubiere nuevos brotes. En la primera quincena, segundo despuntamiento ó desmoche y segundo azufrado en caso de *oidium*. Repetición de las fumigaciones de tabaco en las vides recientemente atacadas por dicha enfermedad. En este mes hay que redoblar el celo para la destrucción de los insectos, sobre todo, del gusano roedor.

Febrero.—Fin de la segunda binazón y principio de la tercera y última para exterminar las plantas adventicias. Esta vez se practicará someramente, sirviéndose de la azada; bastarán dos centímetros de profundidad. Tercera y postrer desyemadura, en la segunda quincena. Suspensión de los sarmentos cuyo fruto arrastre. Del 1º al 15, úl-

timo azufraje contra el *oidium*, donde lo hubiere. Las hojas y restos de la despampanadura son excelente forraje para el ganado lanar. El despampanar es inútil en las viñas meridionales. Márcanse las cepas malas ó estériles y se hacen los preparativos para la vendimia.

Marzo.—Aprovéchase el buen tiempo para terminar la tercera binazón, comenzada el mes anterior. Prosiguen el desyeme, el despunte y la despampanadura en las vides de vegetación vigorosa. Procédese á la vendimia; y es útil advertir que debe hacerse cuando el grano de la uva esté en su casi total madurez; que para el transporte del fruto conviene todo vaso que no deje escaparse el zumo, como por ejemplo, cubos ligeros de madera inodora y que el entonelado del mosto debe hacerse con toda la rapidez posible. Para la fabricación del vino, véanse los buenos tratados modernos.

Abril.—En algunos países, especialmente al Norte, la vendimia tendrá lugar en este mes; pero en tal caso, pocas veces la uva será cogida en buena sazón y los vinos necesitarán ser dulcificados, alcohólicos y quizá desacidificados. El viticultor ocupa este mes en cuidar de la elaboración del vino, reparar las cerdas, recoger las horquillas ó rodrigones y apilarlos de una manera conveniente. No

hay que introducir ganado al pasto en las viñas, uso bárbaro, practicado en algunas localidades después de la vendimia. El orujo sirve para abono, para alimento de las bestias, para combustible, para hacer una bebida, extraer aguardiente, vinagre, aceite, verde gris y álcali ó potasa. En el Mediodía se da principio á la poda.

Mayo.—Desembarázase de los rodrigones y se procura su conservación recogiéndolos en fajos y preservándolos de la lluvia cuanto sea posible. A fines de este mes se empezará la labor de invierno, cuya profundidad será de 10 centímetros, si las raíces lo permiten. Si la labor no es realizable, se hace uso de la azada, formando montones de las plantas cortadas, y cubriéndolas con tierra para que aquellas se pudran. Evítase el que las cepas queden sepultadas. Acarréase el abono, pero no se aplica. Pónese al pie de cada cepa enferma, un poco de sulfato de hierro y se reemplazan las estériles, anteriormente marcadas. Prepáranse las tierras para la plantación de primavera; y hasta puede verificarse en las que sean ligeras, en cuyo caso hay que limpiar y estercolar con abono bien curado. Continúa la poda.

Junio.—Conclúyese la labor de invierno y los terromonteros de las malas plantas arrancadas; ábrense los hoyos, para la plan-

tación de primavera, según sean los terrenos, á mano, con la azada ó con la reja. Se empieza á amugronar y á acostar, operación que sigue hasta la próxima estación. Arráncanse las cepas muertas y se desarraiga esmeradamente para la replantación á su tiempo, nivelando luego el terreno y estercolándolo. Aprovecháuse los días malos para el acarreo de abonos, tierras, yerbas, etc., y se preparan los mugrones.

Julio.—El laboreo, hecho antes de la ausencia de la savia, acelera la vegetación. Durante el invierno tiene dos ventajas: "economía de tiempo y dinero; preservación contra las heladas tardías." Practicada más tarde la labor, se hace sentir con mayor fuerza la acción de la helada, á causa de la irradiación del calórico. Otra gran ventaja; la destrucción de mayor número de insectos, exponiéndolos así, al rigor de los hielos. La profundidad de la labor, no debe pasar de 10 centímetros, á fin de respetar las raíces.

INJERTO DE LA VIÑA.—Sabido es que la viña renovada por el método ordinario (plantando vides jóvenes) no da todo el fruto hasta el quinto ó sexto año. Varios son los medios que han buscado muchos labradores para evitar ese inconveniente, y entre ellos han descubierto el del injerto. Por este medio, que comienzan á adoptar muchos pro-

pietarios de la Côte-Dijonnais, no tan sólo se consigue una buena cosecha desde el primer año, sino que también se tiene la ventaja de poder hacer de calidad superior un plantel de viñas de mala calidad.

Agosto.—Continúase el laboreo; se acostumbra dar cuatro manos á la viña. Una después de la poda y tres binazones durante la buena estación, antes de que florezca, cuando el grano está formado y cuando comienza á variar. Todas estas labores deben ser francas. Se combaten las enfermedades propias de la vid, limpiando las cortezas viejas, vertiendo sulfato de hierro ó azufre al pie y evitando los abonos animales. La decrepitud reclama labores profundas, abonos bien curados y una poda especial. Esta consiste en separar un sarmiento por cada dos de los nacidos el año anterior y poner el otro á dos yemas. Practíquese la plantación.

Septiembre.—A principios de la primavera debe suspenderse toda labor en los climas inconstantes, donde las heladas tardías pueden sobrevenir. Las anteriores labores son las suplementarias ó de invierno; en este mes principian las verdaderas ó indispensable. Jamás se labrará en tiempo lluvioso, frío ó de nieblas. En los climas tardíos se puede ataquizar por la primavera: en los meridionales por el otoño ó el invierno. El ob-

jeto es separar la cepa y poblar los racimos. Se continúa la poda, allí donde se haya comenzado hacia el 15 del mes anterior, esto es, en las regiones septentrionales, así como también la plantación. Pódase la viña nueva, se practican injertos y se usa el sulfato, enterrándolo si el tiempo está seco. También se amugrona.

Octubre.—Primera labor, con tiempo seco, en los terrenos abundantes en malas yerbas. Se rastrilla á tres ó cuatro centímetros de fondo y hasta cerca de diez donde las heladas son temibles. La poda debe estar concluida; también la plantación puede aún injertarse. Continúan los medios preservativos contra las enfermedades y la aplicación de abonos, con tortas compuestas de aceite y guano en tiempo húmedo. Estemedio en combinación con el sulfato de hierro, puede reanimar una viña agotada. Los efectos de las heladas tardías se evitan, cubriendo con una capa de 6 á 7 centímetros de tierra las cepas ó sarmientos, destinados á la poda, destapándolos en tiempo oportuno.

Noviembre.—Terminase la primera labor y empieza la primera binazón; pero esto después de enrodrigonar y desyemar las vides. Debe practicarse superficialmente la binazón, desarraigando y acostando las malas plantas para que perezcan, y principiando

por donde la necesidad sea más apremiante. Si la viña está avanzada, se despuntan los brotes nuevos. En este mes se presentan el *oidium* y los insectos destructores. Combátense con azufre en polvo, yeso ó fumigaciones de tabaco.

Diciembre.—Conclusión de la binazón, donde haya quedado pendiente; pero no cuando la viña está en flor, pues los sacudimientos la desgajan. La operación de enrodrigonar está indicada en este mes. Si durante el florecimiento lloviese, hay que apresurarse á despuntar y sacudir el agua con una vara acolchada. De todos modos, en este mes se despuntarán los brotes y se desyemará por segunda vez. Continúa el tratamiento contra las enfermedades vinícolas. Las orugas se destruyen con soluciones de jabón negro ó cloruro de cal. Guerra constante á los insectos.

FIN DEL TOMO TERCERO. ®

El índice de este tomo, véase en el general, al fin de esta obra.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
CAPILLA ALFONSINA BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

22/9/83 MICROFILMADO P-83-

