

REVISTA POPULAR

CONOCIMIENTOS UTILES



AÑO VI.—TOMO XVIII.

Domingo 11 de Enero de 1885

NÚM. 224.

Artes
Historia Natural
Cultivo
Arquitectura
Oficios
Pedagogía
Industria
Ganadería

REDACTORES

LOS SEÑORES AUTORES QUE COLABORAN EN LA
BIBLIOTECA ENCICLOPÉDICA POPULAR ILUSTRADA

Física
Agricultura
Higiene
Geografía
Mecánica
Matemáticas
Química
Astronomía

Se publica todos los domingos

Á LA NACION.

La prensa de Madrid política, literaria y profesional, confundida en una aspiración común y hondamente conmovida ante la terrible calamidad con que Dios ha querido probar nuestra resignación á la par que nuestra fortaleza, ha acordado, prescindiendo en tan angustiosas circunstancias de todo espíritu político, apelar compacta y unida al sentimiento nacional en favor de las desventuradas comarcas de Andalucía, hace poco tan risueñas y tranquilas, por donde ha pasado de improviso la más espantosa de todas las catástrofes. La energía humana puede luchar con la inundación, atajar el incendio y combatir la epidemia; pero no tiene defensa alguna contra esas tremendas sacudidas de la tierra, tanto más trágicas cuanto más inesperadas, donde se paraliza hasta el instinto de la propia conservación, porque el peligro se revuelve bajo nuestros pies, invisible, desconocido é inevitable. A los repetidos y formidables golpes de un enemigo que se siente y no se encuentra, han quedado en una de las regiones más hermosas de España, destruidos pueblos enteros; sepultados bajo sus ruinas centenares de víctimas; sin hogar, multitud de familias que acampan ó huyen despavoridas, medio desnudas y hambrientas, entre los es-

tremecimientos de la tierra y las inclemencias del cielo.

Ante este cuadro de desolación y espanto, cuya grandeza no cabe en descripción alguna, nuestras disensiones intestinas enmudecen, y el dolor nos une á todos en un mismo pensamiento. La prensa de Madrid ¿qué decimos la prensa de Madrid? la de toda España, haciéndose intérprete de esta impresión tan unánime como profunda, concentra en un sólo clamor sus voces, por desgracia, casi siempre discordes, como se confunden las plegarias de la muchedumbre bajo las bóvedas del templo, para implorar de sus conciudadanos, no lágrimas estériles y lamentaciones baldías, sino el esfuerzo vigoroso de un pueblo viril, á quien la desgracia aflige, pero no abate.

No abriga la prensa de Madrid la presunción desmedida de despertar una compasión que, desde los primeros instantes ha germinado espontáneamente de un extremo á otro de la Península, y harto conoce que su llamamiento á la caridad no es más que la palpación pública de un sentimiento piadoso y patriótico que vive en todos los corazones, el eco de un gemido que asoma á todos los labios y la expresión de un deseo que ocupa todas las voluntades. ¿Cuándo ha requerido el pueblo español estímulos de ningún

género para dar amplia salida á las efusiones de su alma cristiana y generosa? La prensa de Madrid no se dirige, pues, á la conciencia nacional para despertarla de un sueño egoísta en que, por dicha, jamás ha caído; se dirige solo para recordarla que á la magnitud del infortunio es menester que respondan la extensión del sacrificio y la celeridad del remedio.

Nuestros infelices compatriotas, sin hogar, sin pan, sin abrigo, aterridos aún por la memoria amarga de los desastres que han presenciado en horas de interminable agonía, necesitan pronto, muy pronto, de la largueza del rico, del céntimo del pobre, de la insinuante súplica de la mujer, de la pluma del escritor, de la habilidad del artista, de la labor del menestral, hasta de la limosna del mendigo para reconstruir sus casas desplomadas, cubrir sus miembros ateridos, aliviar su miseria y enterrar piadosamente á sus muertos, que yacen todavía insepultos entre los escombros.

¿Cómo ha de dudar la prensa de Madrid de que todo el país conteste á su excitación, si en estas circunstancias es sólo el órgano por donde se escapa el grito del duelo nacional? Contestará seguramente en breve plazo, porque á pesar de los encontrados intereses de la vida, aún comulgamos en el altar de una patria

comun, y no obstante nuestras ardientes luchas de partido, todavía se encuentran y enlazan nuestros brazos fraternales en el seno de la caridad, que todo lo engrandece y purifica.

Madrid 5 de Enero de 1885.

LA PRENSA DE MADRID.

Los donativos para la suscripción oficial se reciben en Madrid por el habilitado del Ministerio de la Gobernación.

En provincias, los gobernadores serán los encargados de recibirlos, según se les prevendrá en una circular.

El Círculo de la Unión Mercantil los recibirá en su propio local, habiendo acordado enviar esta semana una circular á los círculos de la misma índole, de las provincias, invitándoles á unirse á sus acuerdos, abriendo suscripciones en sus respectivas localidades.

Mecánica de los dientes ú odontotechnia.—I.—La odontotechnia es una rama importante del arte de los dentistas que ha llegado á una gran perfección y que tiene por principal objeto la construcción de los dientes artificiales.

Cuando los dientes artificiales están bien contruidos, reemplazan perfectamente á los naturales, si éstos se pierden por cualquier causa; se mantienen muy bien en su lugar y ofrecen muchas ventajas, tanto para el ornato de la boca, como para la pronunciación y la masticación; remediando de un todo la incomodidad que resulta del derrame de la saliva fuera de la boca por las aberturas que deja la pérdida de uno ó de varios dientes.

Los dientes artificiales bien ajustados, contribuyen muchas veces á la solidez del arcade dentario, particularmente en las personas cuyos dientes son largos y susceptibles de descarnarse, pero exigen determinadas condiciones para que llenen por completo su objeto.

En primer lugar deben asemejarse, en cuanto sea posible, en forma y color, á los dientes destruidos y á los que han quedado. Es preciso, además, que los medios empleados para sostenerlos les presten la debida solidez sin que incomoden al que los lleve, y sobre todo, hay que conservarlos con extraordinaria limpieza.

Las sustancias empleadas para la confección de los dientes artificiales son las siguientes:

Durante mucho tiempo se ha hecho uso de los huesos de buey, eligiendo con preferencia los huesos fémures, después de haberlos desgrosa-

do con lejía y de haberlos blanqueado exponiéndolos al aire libre; pero los huesos de buey tienen el inconveniente de que están enteramente privados de esmalte y no pueden imitar con perfección los dientes naturales; además son muy porosos, se ponen amarillos y se descomponen pronto.

Se han empleado también en la confección de dientes artificiales los de buey, los de caballo, de carnero y de otros animales, siempre que se les haya podido dar con la lima la forma de los dientes naturales; pero los hechos de esta materia se conocen mucho por la clase de esmalte que cubre las caras y el centro, y por su color, que no se parece al de los dientes humanos. Sin embargo, cuando no se dispone de otra sustancia, se emplean los dientes de los expresados animales, teniendo cuidado de tomar los de poca edad.

De marfil se hacen, no solo los dientes, sino piezas dentarias de más importancia; pero sucede con el marfil algo de lo que pasa con las sustancias que hemos indicado antes, que imita mal al natural, que está desprovisto de esmalte y amarillea pronto cuando se pone en la boca.

A no encontrar dientes de caballo marino, se puede emplear el marfil de los elefantes viejos, sobre todo la parte que ocupa el centro del diente y el que está más próximo á su punta. El marfil verde, es decir, el que procede de animales recientemente muertos, es el mejor.

También se ha tratado de emplear el nácar perlado, pero á los pocos ensayos que se han hecho con esta sustancia ha sido preciso desistir de su aplicación á la confección de dientes artificiales.

Hoy se hace un gran uso de los dientes del hipopótamo, que son traídos á Europa de Africa y de las partes más lejanas del Asia. En esta clase de dientes hay notables diferencias de unos á otros, considerándose en general como los mejores los menos porosos.

Los incisivos del hipopótamo, cortos y semicilíndricos anteriormente, presentan un surco profundo, y en su superficie un esmalte, cuyo color, cuando está liso, se parece mucho á los dientes humanos. Su forma semicircular permite el cortar de un mismo pedazo las piezas de muchos dientes esmaltados, y que algunas veces se encuentran recortes en los cuales se pueden tallar seis y hasta ocho dientes esmaltados. La defensa de los dientes colmillos de este animal mucho más gruesos y más largos que

los incisivos, están torcidos como los del jabalí. Su peso medio es de dos libras y media, y algunos pesan hasta nueve libras: estos dientes están aplastados posteriormente y convexos por su parte anterior: su volumen permite el cortar en pedazos grandes para formar dentaduras completas no esmaltadas, ó para servir de base, sobre la cual se sujetan los dientes cubiertos de esmalte.

De los dientes de hipopótamo se deben elegir aquellos cuya sustancia interna sea más compacta, más blanca, más unida y menos porosa: es bueno colocarlos en un sitio húmedo, y debe cuidarse de que en los talleres no estén expuestos al sol, al calor del fuego ó á una corriente de aire, porque podría suceder que se rasgasen en muchos puntos, particularmente en los que estuviesen desprovistos de esmalte.

Si se corta transversalmente un diente de hipopótamo por su parte media, se apercibe una cavidad más ó menos desenvuelta, cuya profundidad depende enteramente de la edad del animal. Es necesario, en cuanto sea posible, el no dejar esta cavidad en una pieza artificial; y si no se puede evitar, hay que disponer la pieza de manera que en los movimientos de la boca no se aperciba al exterior esta porción del diente, porque en este sitio el diente de hipopótamo es más amarillo y se destruye más pronto que en las otras.

En el comercio se llaman impropriamente dientes de vaca marina á los incisivos de la mandíbula inferior del hipopótamo; estos dientes son redondos y sin esmalte, y cuando tienen un cierto grueso, pueden servir para hacer dentaduras completas de una sola pieza, aserrándolos en el sentido de su longitud.

Los dientes de la ballena suelen venir mezclados con los de caballo marino. Los dientes de ballena son muy fuertes, pero difieren mucho de los del hipopótamo por la forma y por los servicios que pueden prestar; sin embargo, se les puede emplear en hacer bases, siempre que no se pueda disponer de otra sustancia más dura y más compacta.

Entre las diferentes sustancias empleadas para sustituir con otros los dientes perdidos, merecen indudablemente la preferencia los dientes humanos.

Los dientes humanos empleados por los dentistas proceden en general de individuos que mueren en los hospitales y son llevados á los anfiteatros para servir en el estudio del arte de curar. Los mejores son los

que no están cariados ni rasgados, y que han pertenecido á individuos de diez y ocho á cuarenta años; porque los dientes en esta época de la vida están en toda su fuerza y tienen toda la dureza y consistencia que se necesita. Hay que separar todos los que no estén enteramente sanos, ó que en su interior estén rojos ó negros. Caso de tener alguna cárie, y viéndose precisado á usar un diente en ese estado, se puede acudir al medio de horadar el sitio de la cárie y tapar en seguida el agujero con un trozo de hipopótamo; pero lo mejor es el evitar estos casos.

Una vez escogidos los dientes humanos, se les somete á una preparacion que los pone en estado de ser empleados cuando se quiera, cuya operacion es como sigue:

Después de extraer los dientes sin lastimar el esmalte, se les quita con una *legra ó rascador* la porcion del alvéolo, del periosteo y del tártaro que tengan adherido; se les horada en seguida por la extremidad de sus raíces, después se les atraviesa con un hilo grueso, reuniéndolos por bocas, es decir, poniendo juntos los que pertenezcan á un mismo individuo, y así dispuestos, se les tiene sumergidos siete ú ocho dias en agua comun, que se les cambia cada veinticuatro horas. Acabada esta preparacion, se les limpia con un pedazo de madera tierna, como la de sauce ó abeto, húmedo ó impregnado de un poco de polvo de piedra pómez, y si les quedasen algunas manchas, se les pueden quitar con la lima ó con piedra de afilar. En seguida se lavan con agua de jabon, y se termina la limpieza pasándolos por alcohol.

Los dientes, dispuestos por bocas como hemos dicho, se colocan en un vaso y se les cubre con arena fina, salvado, granos de linaza, aserrin ú otra sustancia capaz de preservarlos de las influencias del aire, del calor y del frio.

Algunos tienen la mala costumbre de meterlos en agua comun ó en alcohol, cuyo medio es nocivo, porque así se ponen los dientes amarillos y se cascan si se ponen al aire; otros los cubren con una mezcla compuesta de partes iguales de cera, tiza y aceite, pero este procedimiento es defectuoso.

No se deben emplear los dientes encontrados en los cementerios, porque habiendo estado durante muchos años en tierra, el esmalte está siempre tomado, la sustancia ósea está amarilla ó de un color oscuro que indica un principio de descomposicion, y porque cuando se van á tra-

bajar estos dientes, saltan al menor choque y se ennegrecen cuando se ponen en la boca, alterándose prontamente con la saliva.

Por los inconvenientes que ofrece la aplicacion de sustancias animales en la confeccion de dientes, se ha imaginado hacer dientes artificiales con tierras susceptibles de endurecerse, de cocerse y esmaltarse como la porcelana, á cuyos dientes se les ha llamado incorruptibles, y de los cuales nos ocuparemos en el siguiente artículo.

La glerina y la sulfuraria de las aguas sulfurosas.—Anglada consideraba la *glerina* como una sustancia pseudo-orgánica, y Longchamps la llama *baregina* por encontrarse en abundancia en las aguas de Bareges. Existe en casi todas las aguas sulfurosas, especialmente en las de los Pirineos y en muchas de España, como las de Paracuellos, de la Puda, y otras. La *sulfuraria* es considerada por varios químicos como una emanacion de la glerina, sin que sea exactamente igual á ella.

La determinacion de esta materia orgánica sulfurada es bastante difícil, siendo muy notables las divergencias que sobre esta materia se encuentran en los análisis de aguas sulfurosas. Anglada la apreciaba por la pérdida de ciertos residuos después de la calcinacion.

Los caracteres que Henry asigna en su excelente obra de *Análisis de aguas minerales*, á esta materia llamada *glerina*, *baregina*, *pirineina*, etc., son los siguientes:

- 1.º El agua concentrada toma color amarillo y exhala un olor parecido al del caldo.
- 2.º El residuo del agua evaporada es de color amarillo, y por la calcinacion toma color negro porque se carboniza.
- 3.º Por la calcinacion de esta materia orgánica, se observa que se desprende algo de amoniaco.
- 4.º El residuo carbonoso contiene un poco de cianuro alcalino, porque si se trata con agua y sal de hierro, se nota color azul.
- 5.º Por la accion del ácido nítrico se convierte en ácido xanto-protéico.

M. Fontan dice lo siguiente acerca de dicha sustancia:

La *baregina* ó *pirineina* es una materia inorgánica amorfa, gelatiniforme, que se halla disuelta en el agua mineral, y luégo se descompone, apareciendo bajo la forma de una jalea. Existe en las aguas sulfurosas primitivas y nunca en las secundarias.

En cuanto á la *sulfuraria*, dice Fontan, es un sér organizado, un vegetal del grupo de las confervas, cuya organizacion ofrece diferencias: está formado de filamentos muy delgados, siendo de mayores dimensiones en las aguas sulfuradas cálcicas. Por el exámen microscópico aparecen dichos filamentos formados: primero, de un simple tubo trasparente muy liso cilíndrico, redondeado en su extremidad libre, sin separacion aparente en su interior; y segundo, de glóbulos redondeados que tapizan completamente su interior.

Segun la opinion de muchos hidrólogos, la *sulfuraria* se deriva de la *glerina*, y ésta es la que por su exposicion al aire é influencia de la luz y de cierta temperatura, da, entre otros productos, las confervas que constituyen aquélla.

Estudios más modernos acerca de estas sustancias han demostrado que su composicion es muy complicada; que por el microscopio se ven varias algas (confervas), que tambien se encuentran restos de animales y vegetales microscópicos, cristalitos de azufre, sulfuro de hierro, sílice, etc.

En una palabra, la *baregina* ó *glerina* de las aguas necesita nuevos estudios, y lo mismo la llamada *sulfuraria*, y sobre todo, que los químicos é hidrólogos se pongan de acuerdo en la manera de apreciar esta sustancia que caracteriza las aguas sulfurosas primitivas y que tanto interés tiene en la terapéutica de las mismas.

El microscopio, sin embargo, es el que en nuestra opinion está llamado á resolver este asunto, siendo de desear que en las aguas españolas se haga un estudio especial de estas materias, de las cuales, en algunas aguas, ni siquiera se cita, á pesar de contenerlas, y en otras reina la mayor confusion, sin que en ningun análisis de aguas que hemos visto se encuentre bien estudiado el asunto, ni un exámen microscópico cual se requiere para caracterizar estas sustancias. En cuanto á los reactivos químicos, los creemos de poca importancia, porque muchas materias orgánicas contenidas en las aguas dan reacciones parecidas, sin ser realmente la *glerina* ni la *sulfuraria* propiamente dichas.—P.

Para templar el acero.—En Inglaterra, condado de Sheffield, se ha descubierto una composicion especial que sirve para templar el acero al mayor grado de dureza que pueda desearse. Primeramente se mezclan dos cucharadas de agua con media de café en polvo y una de sal comun, y calentado el acero al punto en que

sumergido en este ingrediente quede recubierto por él, se verifica esta inmersión.

Hecho esto, se calienta en seguida la pieza de acero hasta el rojo vivo, y se sumerge bruscamente en agua dulce.

Si esta operación se verifica con cuidado, resulta un acero de matiz blanco, anunciando por lo tanto un temple de inmejorables condiciones de dureza.

El Aseptol.—Según varios profesores que han empleado este nuevo antiséptico, resulta de sus ensayos: que el Aseptol es un excelente agente terapéutico; que es preferible al ácido fénico, puesto que se le puede aplicar impunemente en las mucosas, particularmente en la ocular, que no tolera fácilmente el contacto de este agente; que no ocasiona irritación en los alrededores de las úlceras, irritaciones que se ven sobrevenir á menudo después de las aplicaciones prolongadas de ácido fénico.

Indicador de tormentas.—Un naturalista francés usa para este objeto el siguiente medio: hincar en tierra dos barras de hierro, fijando á cada una un alambre de cobre cubierto de gutta-percha, que va á parar á un teléfono, cuya observación da á conocer con doce horas de anticipación el anuncio de una tormenta. Cuando el tiempo es borrascoso, se produce en la placa vibratoria del teléfono un ruido especial que va aumentando á medida que se aproxima la tempestad, y que al descargar ésta adquiere una intensidad comparable al ruido que produce el granizo al chocar contra los cristales. Las perturbaciones y cambios atmosféricos y las variaciones de temperatura los anuncia asimismo con sonidos especiales y característicos; basta para oírlos colocar las barras á una distancia mínima de siete ú ocho metros.

El kefir.—Mr. Forster de Riga publica un resumen conciso y práctico sobre el modo de preparación, efectos fisiológicos y propiedades terapéuticas y particulares de esta bebida que tiende á sustituir al kumys, con el que presenta grandes analogías.

El kefir (vino de leche espumoso) es un producto que se extrae de la leche por intermedio de un fermento particular conocido con el nombre de granos de kefir, y que se presenta bajo la forma de pequeñas masas del tamaño de un guisante, y que están constituidas por una mezcla de bacterias, de *oidium lactis* (hongo del

moho) y de sacaro-micetos, y en el que las investigaciones químicas de Struve han demostrado la presencia de albuminatos, agua, grasa, peptonas y materias insolubles, y en que las bacterias han desaparecido.

Las propiedades del kefir varían según el método de preparación que se haya seguido, es decir, de la naturaleza del recipiente empleado, de las cualidades del fermento, de la duración de su contacto con la leche, de la temperatura á que se haya operado, etc.; así que el kefir preparado por los montañeses del Cáucaso, en pieles de cabra (Burdjuk) y llamado por esta razón Burdjuk-kefir, no tiene ningún valor terapéutico, siendo el mejor kefir el producido por fermento preparado en Tifis.

El kefir bien preparado es un líquido muy espumoso, de consistencia análoga á la de la crema espesa, su gusto es agradablemente ácido y un poco picante, su olor parecido al de la manteca.

Cuando es antiguo, su gusto es excesivamente ágrico, la caseína se coagula en grumos y la agitación no determina la formación de burbujas persistentes, entonces provoca náuseas, pirosis, cólicos, etc. Comparativamente con el kumys, contiene mayor cantidad de ácido láctico y menor de ácido carbónico y alcohol, poseyendo gusto más agradable.

Comiéntase por beber una botella por día en tres veces, aumentando la dosis hasta tres botellas, reduciendo proporcionalmente la alimentación.

El kefir es un buen alimento en los casos en que los alimentos, aún la misma leche, no son soportados: bajo su influencia, la nutrición es más activa y el peso del cuerpo aumenta, la diuresis es mayor, la densidad de la orina disminuye, pero la cantidad de principios fijos que contiene aumenta.

Esta bebida está indicada en las dispepsias en general, en el catarro y otras afecciones del estómago, en la disentería, el catarro, la tisis, y en fin, para ciertos estados anémicos y caquéticos; hace desaparecer los dolores de estómago, los calambres y los vómitos.

El kefir débil es laxante; el fuerte constipa.

Está contraindicado en los grandes procesos mórbidos que turban la nutrición, y en las afecciones del corazón es positivamente nocivo.

MARIANO PEREZ MINGUEA (hijo).

Globos luminosos.—El Sr. Mangin ha ideado unos globos aerostáticos, de dos metros y medio de diáme-

tro, inflados con gas hidrógeno puro y provistos de una pequeña lámpara de incandescencia sistema Swan, á la cual suministra corriente eléctrica un alambre de cobre envuelto en la cuerda que ha de mantener cautivo al globo.

Este medio de producir luces á grandes alturas está llamado á importantes aplicaciones en la guerra sobre todo, para reconocer las posiciones del enemigo y evitar las sorpresas. Pero también en las fiestas populares y en las obras públicas hay campo abierto á las aplicaciones de este nuevo sistema de alumbrado.

Modo de mantener en buen estado las jeringas hipodérmicas.—Se ha generalizado tanto en toda clase de personas el uso de las inyecciones hipodérmicas, que consideramos utilísimo conocer nuestros lectores el procedimiento del doctor H. Morse, de Nueva-York, para conservarle en buen uso siempre.

Se quita el piston, se desatornilla el *cuero inferior* de éste, para reemplazarlo por un pedazo de piel de gamuza; después se vuelve á colocar el cuero que se atornilla en el fondo. La piel de gamuza no debe exceder del diámetro del cuerpo de la bomba.

No se ha hecho más que interponer entre los dos cueros del piston un pedazo de piel de gamuza, y esto basta para que la jeringa funcione perfectamente en el momento que uno quiera servirse de ella.

Erupciones volcánicas.—El naturalista italiano Sr. Mercalli ha estudiado las últimas erupciones volcánicas del Etna, Vesubio, Stromboli y Tosa di Vulcano, las cuales ha descrito en una curiosa memoria, haciendo notar que las erupciones laterales consecutivas del Etna y de muchos otros volcanes se producen casi siempre sobre una misma generatriz del cono de la montaña, ó bien sobre dos generatrices opuestas, como si cada erupción preparase el camino á la siguiente. Además llama la atención sobre el sincronismo en la actividad de estos volcanes, en particular del Etna y el Stromboli, que presentaron una recrudescencia en la época en que ocurrieron los temblores de tierra de la isla de Ischia, considerados por algunos físicos como erupciones volcánicas abortadas.

Las desgracias del terremoto en Granada.—Las cartas de Granada contienen la siguiente aterradora estadística de los muertos ocasionados en aquella provincia por los temblo-

res de tierra, que van sacados de los escombros y han sido ya enterrados:^c

En Alhama, 190.

En Arenas del Rey, 135.

En Murtas, 8.

En Albuñuelas, 200.

En Zafarraya, 24.

En Santa Cruz de Alhama, 50.

En Ventas de Zafarraya, 70.

Total: 677 cadáveres.

Ignórase todavía el número de los que continuarán bajo los escombros, pues se sigue removiéndose activamente para extraer los muertos.

La soleina.—Con este nombre se propaga en París un nuevo líquido para el alumbrado, que tiene excepcional importancia en medio de la multitud de inventos que con igual fin han caracterizado esta época ó *siglo*, llamado con tanta justicia *de las luces*.

El aspecto es como del petróleo, oleaginoso y algo flúido relativamente, su olor es agradable y muy parecido al del incienso, y al arder no produce gases insalubres.

Sobre el petróleo tiene la ventaja del color de su luz especial, parecida á la del sol, de modo que no altera los colores de los cuerpos que ilumina, como el gas ó el petróleo, que confunden á la vista el amarillo con el blanco, el verde con el azul, el carmesí con el rojo, etc. Por lo tanto, los pintores y los bordadores, por ejemplo, pueden trabajar de noche con esta luz, que es vivísima cual ninguna otra de las conocidas, excepto la producida por la electricidad.

El único inconveniente de este nuevo sistema consiste en la lámpara, que debe ser especial para la soleina, no sirviendo la de otros líquidos, aceite ó petróleo. La construcción de estas lámparas es objeto de un privilegio que disfruta un profesor de química residente en París, llamado señor Guillemar.

Medios de calmar el dolor de muelas.—Lemos en *Le Courrier Médical*, que los dolores de las muelas se calman instantáneamente mascando corteza buena de canela.

El dolor se calma mejor que con el cloroformo y la creosota, al paso que el uso de la canela es mucho más agradable, pronto disponible y poco costoso.

Habitaciones soleadas.—Una de las causas predominantes de la sobreexcitación nerviosa que suele padecer la mujer, es debida á la costumbre de vivir en habitaciones interiores de las casas, privadas de la luz

directa de sol y poco ventiladas. Y como el aire y la luz son los factores importantes para las condiciones de salubridad de una vivienda, y su ausencia suele además llevar consigo la existencia de humedad, tales circunstancias perjudican á los temperamentos delicados y sensibles, produciendo perturbaciones en el sistema nervioso. Las persianas sirven para dificultar un exceso de acción solar, pero siempre debe procurarse que se soleen las habitaciones.

Arte de patinar.—Ahora que los intensos frios hielan las aguas de los rios, trasformándolos en vías cristalinas de imposible circulación, es de sumo interés la aplicación del patin, que en un principio fué de hueso cortado de manera que pudiera deslizarse fácilmente sobre el hielo. Mas á medida que sus ventajas se fueron conociendo, se ha ido modificando poco á poco su forma; y la generalmente usada, consiste en una especie de zapato bajo sujeto al pié por unas correas y compuesto de una tabla en forma de suela del grueso ordinario, y sujeta á ésta en la parte inferior una plancha de acero templado, un poco curva, y terminada en punta.

Se conoce tambien el patin llamado de ruedas, que difiere del anterior en estar provista la lámina de acero de cuatro ruedas colocadas simétricamente y carecer de curva.

Pues bien, con este pequeño aparato puede uno trasladarse de un punto á otro sobre hielo, como pudiéramos hacerlo sobre medios ordinarios. Y la ignorancia de nadar y patinar sería indudablemente el primer obstáculo que encontrarían nuestros soldados si las contingencias les llevasen á hacer la guerra á cualquier nación septentrional.

Por lo tanto, es de sumo interés el saber patinar, y puede ejercitarse sobre asfalto, que no hay tanto peligro como en hielo, á pesar que en uno y en otro, perdido el equilibrio, suele medirse el suelo.

Las causas de los terremotos.—Las catástrofes ocurridas últimamente en una de las más bellas regiones de España, han despertado nuevamente la atención de los hombres científicos de Europa, acerca de los terribles fenómenos de las convulsiones terrestres.

M. Jorel, miembro de la comisión sismológica suiza, ha presentado sobre tales accidentes esta nueva teoría:

«El globo terrestre, al rodar por el espacio, cuya temperatura es muy baja, pierde calor. Y al enfriarse se

encoge; y encogiéndose se arruga; y las arrugas formadas de este modo constituyen las montañas que cubren desigualmente la superficie de nuestro planeta.

Así como una manzana tersa y lisa en otoño, á medida que se va secando se cubre de arrugas, de igual modo la corteza de nuestro viejo mundo, en su decrepitud, ofrece cada vez mayor número de repliegues.

Estas sinuosidades gigantescas encorvan las capas sedimentarias, metamórficas y cristalinas en forma de arrugas que descienden de las cumbres del Himalaya, de los Andes, de los Alpes, etc., hasta lo más profundo de los mares, y en ciertos casos, hasta el fondo de los valles estrechos que separan las cordilleras unas de otras.

Pero esto no se verifica sin sus correspondientes rompimientos: las rocas son más ó menos elásticas y plásticas; pero si la curvatura á que se hallan sometidas es demasiado fuerte, se rajan y se agrietan.

De igual manera la capa de hielo que cubre con frecuencia los lagos durante el invierno, sufre por las variaciones de temperatura, dilataciones y contracciones enormes que le hienden con gran estrépito, formando líneas de ruptura que atraviesan muchas veces los lagos en toda su longitud.

Semejantes fracturas no se producen sin una extraordinaria conmoción de la masa; y esta conmoción, cuando se trata de la corteza terrestre, se manifiesta para nosotros con el fenómeno que conocemos por temblor de tierra ó terremoto.»

Endurecimiento de los objetos de yeso.—Los objetos de yeso, como estatuas, vasos, etc., son extremadamente frágiles. Puede dárseles una gran dureza si en el momento en que se les amasa se les añade un poco de sal, de sulfato de potasa y de cola, todo muy desleído previamente en un poco de agua. Se amoldan en seguida los objetos por el procedimiento ordinario, y cuando se han sacado del molde se les sumerge en una solución hirviente de cera y resina.

Medida del tiempo.—Desde el día 1.º de Enero de 1885 se cuenta el día en el Observatorio de Greenwich á partir de la media noche, que se indica con cero, siguiendo sucesivamente hasta 24, de modo que la una de la tarde se expresa con 13, las dos con 14, etc. Esta generalidad debe ser favorable para el servicio de los trenes, evitando confusiones en la

indicacion de los itinerarios de la marcha de los mismos.

Quina calisaya. Quina amarilla real. Quina plancha.—*Quina Calisaya seu Cortex Calisayæ seu Cortex Quinæ regiae*. Liber ó dermo del *Cinchona Calisaya* Wedd.—Rubiácea arbórea.—Bolivia. Perú. (India, Java. Cultivada).

Densa, plana, de diez á quince milímetros de espesor; cara externa, desnuda ó con restos del ritidoma (*peridermo* Wedd.) y depresiones oblongas anchas é irregulares, fibrosas en el fondo, y separadas por sus bordes elevados, agudos y tortuosos; cara interna, lisa y de tejido flexuoso, fractura homogénea de fibra corta, caediza y que produce picazon si se introduce en la piel. Por el microscopio se descubren las fibras cortamente fusiformes, independientes, dispuestas sin uniformidad en el parenquima ó con tendencia á la disposicion radiada hácia la cara interna: color amarillo, intenso y rojizo con manchas pardo-violadas en su cara externa, ó color pardo vinoso uniforme; olor *sui generis* y sabor muy amargo y aromático. Contiene de dos y medio á cuatro por ciento de alcaloides, principalmente quinina.

Distíngase de las calisayas inferiores (calisayas ligeras y quinas Pitayo del comercio). Más densas y duras ó más ligeras y ménos consistentes, con depresiones no tan profundas y en el fondo celulosas en la cara externa, que en otras es lisa, agrietada ó con restos del peridermo, de aspecto micáceo: fractura suberosa en la zona externa y filamentosa ó astillosa en la interna: color pardo oscuro ó rojizo, ó amarillo ó naranjado; sabor amargo astringente.

(De la nueva *Farmacopea Española*.)

Quina de loja y peruviana.—*Quina vel Cortex ex Loxa et Peruvianus*. Cortezas de las ramas de los *Cinchona officinalis* L. var. *Uritusinga*, *Chahuerguera*, etc. Bois. et *C. crispa* Taf. sive *C. Peruviana* How.—Rubiáceas arbóreas.—Ecuador. Perú. (India. Java. Cultivada).

Enrollada, en cañas del diámetro de una pluma al del dedo índice, y dos milímetros de espesor, densas, de difícil fractura: cara externa áspera; con rajadas transversales más ó ménos numerosas y algunas grietas longitudinales, de color pardo oscuro con manchas grises, negras ó blancas; cara interna lisa, de color de canela ó aleonado; fractura de fibra corta y débil en la zona interior y con círculo resinoso, ancho y patente en la exterior; olor *sui generis*, sabor astringen-

te y amargo (quinas de Loja); ó bien cañas más voluminosas y de cuatro á cinco milímetros de espesor; cara externa desigual y como fungosa en algunos puntos, lisa en otros, en algunas arrugadas longitudinalmente y con escasas rajadas transversales; color gris plateado con reflejos azulados, ó con manchas pardas ó ferrugíneas; cara interna lisa y de color pardusco ú ocráceo; fractura de fibra abundante y persistente en la zona interna, y en la exterior más ó ménos parenquimatosa; sabor astringente y amargo débil.

Todas estas cortezas están caracterizadas por la presencia del peridermo, de lagunas entre el líber y cubierta herbácea, que está más ó ménos desarrollada y lleva células resinosa, y el líber de fibra aislada y dispersa ó agrupada radialmente; y en las de Loja, numerosos radios medulares.

Contiene de dos á tres por ciento de alcaloides, principalmente cinconina y cinconidina.

(De la nueva *Farmacopea Española*.)

Quina roja.—*Quina rubra vel Cortex Quinæ ruber*. Corteza del tronco del *Cinchona succirubra* Pav.—Rubiácea arbórea.—Quito. (India. Java. Cultivada).

Tan voluminosa como la calisaya; plana ó acanalada y conservando un ritidoma, que es grueso y fungoso, blanco y plateado, hendido irregularmente, ó adherente y verrugoso, de color pardo rojo; cara interna del mismo color y lisa, algo rósea en la fractura, que es suberosa en la zona exterior y cortamente fibrosa en la interna, de fibra caediza y que produce picazon introducida en la piel; el microscopio descubre, aparte del suber y corteza media voluminosa, cuyas células llevan jugo concreto rojo, lagunas numerosas entre aquélla y el líber; éste de fibras independientes como en la calisaya, y anchos radios medulares; sabor amargo astringente. Contiene de dos y medio á cuatro por ciento de alcaloides, principalmente quinina.

(De la nueva *Farmacopea Española*.)

Un puente aéreo.—En Teremakan (Nueva Zelanda) existe un torrente de los más peligrosos que se conocen, y que en invierno lleva un caudal enorme de agua, cuya marcha, ruido y profundidad á que corre, hacen de aquel sitio un lugar que llena de pavor á los que se atreven á observarle de cerca.

Pues bien, la industria moderna ha creado allí entre ambas orillas, un paso por el que transitan millares de

personas con la mayor tranquilidad.

Un wagon suspendido en un cable sin fin, que va de orilla á orilla, impulsado por una máquina de vapor, constituye el puente aéreo, que nadie ocupa por primera ni segunda vez sin sufrir terribles angustias, sobre todo si se asoma á una ventanilla cuando se halla en medio del camino sobre tan insondable como espantoso precipicio.

Atmósfera marina artificial.—Para obtenerla, bastará tomar diez volúmenes de agua oxigenada que contenga una centésima parte de éter cargado de ozono, saturado de iodo, y que contenga dos centésimos y medio de sal marina.

Se hace esparcir esta solución, ya por medio del vapor de agua, ya en finas gotitas á razon de 120 gramos próximamente por hora. Así se obtiene un aire de mar muy agradable y muy sano, que es quizá el mejor desinfectante, y cuyo empleo será precioso en los hospitales.

Aniversario notable.—El día 17 de Noviembre cumplió quince años la inauguracion del canal de Suez, una de las obras que dan nombre al presente siglo y que inmortaliza el nombre glorioso de su autor D. Fernando de Lesseps, que lo es también del proyecto de apertura del istmo de Panamá.

Minas de estronciana.—Se explotan hoy, además de las de Westfalia, las minas de celestina y de estronciana de Pshaw y Krzischowitz, en la Silesia Alta, descubiertas en Julio de 1882 por el profesor Hauenschild, que habia practicado al efecto calicatas, labores y análisis. El mineral encontrado se compone de estronciana (celestina) y carbonato de estronciana en estado á veces muy puro. La mayor parte de los criaderos se extienden por la superficie; prestándose á la labor á cielo abierto.

Otra Compañía, la Sociedad por acciones de la extraccion de la estronciana, domiciliada en Colonia, es ya relativamente antigua: en 1883 distribuyó un dividendo de 46,450 pesetas, representando un 4 por 100 del capital empleado. La venta de estronciana ha sido de 17.312 quintales en 1883 y 7.815 en 1882.

La incertidumbre que reinaba en la cuestion del impuesto eventual sobre el azúcar extraído de las melazas, no ha sido favorable al desarrollo del empleo de la estronciana. Sábese, en efecto, que el trabajo con la estronciana, como los similares, no

es realmente remunerador más que aplicándolo á azúcares exentos de impuestos.

Inhalaciones diversas en la tuberculosis pulmonar.—Las inhalaciones se han generalizado extraordinariamente en terapéutica. Actualmente existen en varios puntos de España, Sevilla y Madrid, casas donde la practican de un modo artificial, las de nitrógeno entre otras, dando algunos buenos resultados. Siendo la tísia la enfermedad para que se han aplicado más, se deducen de los experimentos practicados por Dr. di Renzi para determinar comparativamente el resultado producido por diversas sustancias en los tuberculosos, las siguientes conclusiones generales: 1.^a Las inhalaciones de iodo y de iodoformo con esencia de trementina, mejoran el estado general de la nutrición, aumentan la presión inspiratoria y espiratoria y producen gran mejoría en el estado del pulmón, sin que la fiebre, los sudores nocturnos y la diarrea experimenten modificación alguna. La tos y la expectoración se mitigan por el iodoformo con la esencia de trementina.

2.^a Las inhalaciones de ácido sulfuroso y de hidrógeno sulfurado son análogas en sus efectos, y ambas aumentan las fuerzas generales y dinámicas, mejoran la nutrición y activan la secreción urinaria. Las de hidrógeno sulfurado disminuyen el número de movimientos respiratorios que se hacen más fáciles, tranquilos y profundos, atenuándose los accesos de tos y desapareciendo algunas veces.

3.^a Las inhalaciones de trementina y las de hidrógeno sulfurado, son, hoy por hoy, las que mejores resultados han producido.

Monumento á Bravo Murillo.—Se han aprobado las siguientes bases para la erección de un monumento dedicado á D. Juan Bravo Murillo, como iniciador del proyecto de traer á Madrid las aguas del Lozoya.

1.^o El monumento se erigirá en la plaza de Quevedo, y lo constituirá un pedestal de variados mármoles y una estatua en bronce.

2.^o En el pedestal estarán representadas en alto ó bajo relieve, según convenga al artista, algunas de las obras de Canal del Lozoya.

3.^o Siendo completamente abierto y libre este certámen, podrán concurrir á él todos los artistas españoles que lo deseen; así los premiados por obras ya conocidas, como aquellos á quienes esta solemne ocasión pudiera

se vir de oportunidad para darse á conocer.

4.^o Los opositores presentarán al Excmo. Ayuntamiento de Madrid, en el término de dos meses, un pliego cerrado, distinguido por un lema, una memoria descriptiva de la construcción y materiales que piensen emplear en el monumento, y depositarán de su cuenta y riesgo en el palacio-exposición del Parque de Madrid, un modelo en yeso, de dos metros de altura, con inclusión del pedestal. Los modelos quedarán expuestos al público durante quince días; ocho días después, la comisión de obras, asesorada de la Junta consultiva, propondrá al Excmo. Ayuntamiento el proyecto que conceptúe digno del premio, pudiendo además, si encontrase mérito para ello, premiar con dos accesits de 5.000 y 3.000 pesetas respectivamente, á los autores de los dos proyectos que se consideren en segundo y tercer lugar, merecedores de esta distinción.

Los modelos premiados se expondrán de nuevo al público por espacio de ocho días. Al año de pronunciado el veredicto por el Excmo. Ayuntamiento, deberá estar ejecutado el monumento.

5.^o El artista premiado recibirá la suma de 192.000 pesetas, entregándose dicha cantidad por cuartas partes: la primera al resultar elegido el modelo; la segunda al tener los mármoles en depósito y el modelo de la estatua al tamaño natural; la tercera estando en disposición de armar y terminado el pedestal; y la cuarta terminado y recibido definitivamente el monumento por el Ayuntamiento ó su Comisión de obras.

6.^o Serán de cuenta del artista todas las operaciones y gastos previos á la erección del monumento y todos los que importe su total construcción.

Dicha obra no podrá llevarse á cabo hasta el próximo año económico, por no existir en el ejercicio presente partida á que cargar el gasto que la misma ocasione.

Vino de ciruela.—De un periódico austriaco tomamos el siguiente procedimiento para obtener vino de esta fruta.

Tómese un quintal de ciruela, que debe pisarse sin quebrantar el hueso, y bien mondado sepárese de la pulpa: después añádese á ésta un hectólitro de agua y 20 litros de mosto de uva en fermentación: bien mezclado todo, se pone en un tonel cubierto, para evitar en parte la acción del aire. Al cabo de ocho días se extrae el caldo y se prensa el residuo, con-

servando el líquido como se procede con el vino, la sidra y demás productos similares. El mosto de vino puede sustituirse con uva seca en fermentación. Aumentando la dosis de azúcar, se asegura siempre la conservación de este vino de ciruela, que es una excelente bebida, agradable y sana cual ninguna.

Los daños causados en Málaga por el terremoto.—Del resumen oficial de los daños causados por el terremoto en la provincia de Málaga, resultan los siguientes datos, que dan aproximada idea de la magnitud de la catástrofe:

Pueblos en situación gravísima por haber sufrido desgracias personales y materiales de consideración: Alcaucín, Alfarnatejo, Canillas de Aceituno, Málaga, Periana y Velez Málaga.

Pueblos en situación grave, que aunque no han tenido desgracias personales, aparecen con casas hundidas, muchas en estado ruinoso y el resto con deterioros: Antequera, Alfarnate, Algarrobo, Archidona, Benamargosa, Casabermeja, Cómpeta, Frigiliana, Macharaviaya, Nerja, Sedella y Torrox.

Pueblos en situación menos grave, que sin desgracias personales ni casas hundidas, resultan con bastantes edificios amenazando ruina y otros resentidos: Arenas, Almachar, Almogía, Archez, Benamocarra, Borge, Cártama, Colmenar, Casares, Cuevas de San Marcos, Oífas, Pizarra, Riogordo, Salares, Sayalonga y Viñuela.

Pueblos en situación menos apurada y que aparecen con deterioros en algunos edificios: Alora, Alhaurin el Grande, Benagalbon, Benalmádena, Cañete la Real, Estepona, Fuengirola, Iznate, Moclínejo, Totalán, Villanueva del Rosario, de Tapia y del Trabuco.

De 10.000 edificios próximamente que tiene Málaga, dice un periódico que siete mil lo menos necesitan reparos de más ó menos consideración.

Nuevo Consejero de Sanidad.—El distinguido ingeniero de minas D. Justo Martín Lunas, tomó posesión de este cargo el 3 de Diciembre, siendo presentado á la Corporación por el Consejero Sr. Puerta. Manifestó éste, que si bien era muy sensible para el Consejo que hubiera hecho su renuncia el ingeniero de minas D. Jacobo Rubio por sus cualidades de carácter, su independencia y profundos conocimientos, el señor Martín Lunas reunía también estas cualidades, y no podía haberse nombrado un sucesor más digno, ni más

á propósito para reemplazar al Señor Rubio.

El Sr. Martín Lunas pronunció un sentido discurso, dando las gracias por la buena acogida del Consejo, y ofreciendo sus conocimientos para contribuir en cuanto pueda á las tareas de alto cuerpo sanitario.

Premio de la Academia de Medicina.—El Sr. Espina y Capo ha merecido el premio Rubio por su obra *Enfermedades del corazón*, presentada al concurso en la docta Corporación médica.

A todos los que sufren de epilepsia, calambres y enfermedades de los nervios, les recomendamos con insistencia el método tan universalmente conocido y casi milagroso del profesor Dr. Albert, París, 6, Place du Trône. Diríjanse todos los enfermos á él con «confianza» y muchos de ellos encontrarán la salud que desesperaban de nunca recobrar. Tratamiento de correspondencia, previa comunicación de la historia detallada de la enfermedad.

El profesor Dr. Albert no acepta honorarios hasta comprobar resultados verdaderos.

CORRESPONDENCIA

ADMINISTRATIVA.

Avilés.—I. G.—Tomada nota de las seis suscripciones que avisa.

Munera.—E. A.—Recibido 3 ptas. para tres meses de suscripción desde 1.º de Enero. Se remite el tomo de regalo.

Vicoredo.—F. M.—Tomada nota de un año de suscripción desde 1.º de Enero. Se remiten los 4 tomos de regalo.

Cádiz.—M. M.—Tomada nota de las 2 suscripciones que avisa desde 1.º de Enero.

Cáceres.—G. G. A.—Tomada nota de las 3 suscripciones que avisa desde 1.º de Enero.

Zaragoza.—C. G.—Tomada nota de un año de suscripción desde 1.º de Enero para D. M. F.

Autol.—P. B.—Tomada nota de un año de suscripción desde 1.º de Enero.

Morella.—L. M.—Recibido 8 ptas. para tres meses de suscripción desde 1.º de Enero. Se remite el tomo de regalo.

Jaén.—M. L.—Recibido el saldo de su cuenta.

Istelia.—L. G.—Recibido el importe de la suscripción, y se le remiten los 4 tomos de regalo.

Burgos.—G. E.—Recibido el importe de las 2 suscripciones, y se remiten los tomos de regalo para las mismas.

Oyon.—V. R. C.—Recibido 10 ptas. para un año de suscripción desde 1.º de Enero.

Vitoria.—E. y R.—Tomada nota de las suscripciones que avisa desde 1.º de Enero 1884 y 85. Se remiten los números publicados.

Calarayud.—J. H. A.—Recibido 10 ptas. que le dejo abonadas en cuenta.

Yumilla.—C. L.—Recibido 5 ptas. 50 céntos. para 6 meses de suscripción desde 1.º de Enero.

Manresa.—J. S.—Tomada nota de un año de suscripción desde 1.º de Enero para D. J. P. Se remite el número publicado y tomos de regalo.

Barcelona.—J. B.—Recibido 12 ptas. para un año de suscripción desde 1.º de Enero. Se remiten los tomos de regalo.

Albavete.—E. I.—Tomada nota de las 2 suscripciones que avisa desde 1.º de Enero. Se remite el número publicado.

Alcázar de San Juan.—J. C. L.—Tomada nota de las 2 suscripciones que avisa desde 1.º de Enero.

Valladolid.—J. M.—Tomada nota de las 4 suscripciones que avisa desde 1.º de Enero.

Zaragoza.—C. M.—Se remiten los números extraviados y tomos de regalo.

Orense.—N. P.—Tomada nota de un año de suscripción desde 1.º de Enero para D. J. C. G. Se remite el número publicado y tomos de regalo.

Fregenal.—A. C. M.—Recibido 5 ptas. 50 céntimos para 6 meses de suscripción desde 1.º de Enero. Se remiten los números publicados y tomos de regalo.

Monibelltran.—J. G. de R.—Recibido 12 ptas. para un año de suscripción desde 1.º de Enero, y tomos en venta que se le remiten con los 4 de regalo.



ENFERMEDADES SECRETAS

hallan curación radical por mi método, basado en recientes descubrimientos científicos y en el éxito obtenido, en los casos más desesperados, sin resultar la menor turbación en las funciones del organismo. Asimismo cura las enojosas consecuencias de los pecados de la juventud, neurosis é impotencias.

Discreción garantizada.

Suplico el envío de una descripción exacta de la enfermedad.

DR. BELLA.

PARIS.—6, Place de la Nation, 6

Individuo de muchas sociedades científicas.

MANUAL DE CORTE Y CONFECCION

DE VESTIDOS DE SEÑORA Y ROPA BLANCA

POR

D. CESÁREO HERNANDO DE PEREDA

Segunda edición

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

REVISTA POPULAR

DE

CONOCIMIENTOS ÚTILES

PRECIOS DE SUSCRICION

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

En Cuba y Puerto Rico, 3 pesos al año.

En Filipinas, 4 pesos al año.

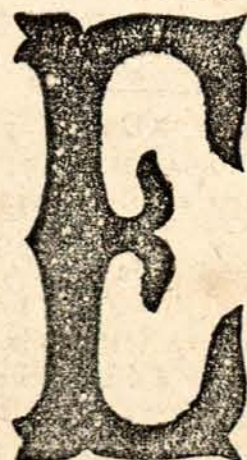
Extranjero y Ultramar (países de la Unión postal), 20 frs. al año.

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

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

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

IMPORTANTE



PILEPSIA

PASMOS, ECLAMPسيا Y NEUROSI
SE CURAN RADICALMENTE CON MI MÉTODO

Los honorarios

serán satisfechos después de la cura completa

Tratamiento por correo

PROF. DR. ALBERT

Honrado por la Sociedad científica francesa con la Medalla de oro de primera clase, para mérito eminente.

PARIS.—6, Place du Trône, 6.