

CONOCIMIENTOS DE GEOGRAFIA.

Hidrografia terrestre.

I.

INDICACIONES GENERALES.—MANANTIALES.

Una parte muy considerable de las aguas marítimas y continentales, reducida á vapor por la influencia solar, se eleva á la atmósfera, convertida en nubes de mayor ó menor densidad, recorre largas distancias impelida por el viento, y liquidada de nuevo, por causas cuyo exámen corresponde á la Meteorología, vuelve otra vez al mar y á las tierras, produciendo la lluvia, la nieve y otros fenómenos acuosos para volver á evaporarse y elevarse, y correr, y liquidarse y caer cien y cien veces en el trascurso de los años, regando y fertilizando nuestros campos, que se hallarian convertidos sin este auxilio en verdaderos eriales.

La cantidad de agua que cae anualmente no es igual en todas partes: en la zona tórrida y en sus inmediaciones, los vientos periódicos intertropicales, enfriando considerablemente la atmósfera, producen lluvias periódicas tambien y tan abundantes de ordinario, que, no pudiendo contener á los rios sus cáuces naturales, el gran caudal que aquellos arrastran inunda las tierras vecinas en una extension considerable, formando algunas veces, y en determinados parajes, lagos inmensos, como sucede al Paraguay y á varios otros rios de América cuyo lecho se dilata por una comarca de escasisima pendiente.

Las inundaciones periódicas del Nilo, y de la mayor parte de los rios que corren entre los trópicos, deben á dicha causa su existencia.

Como que la temperatura de un país es tanto más baja cuanto mayor es la altitud

á que se la mide, y como que las montañas presentan un obstáculo á la libre marcha de las nubes, obligándolas á elevarse y á entrar por consiguiente en una atmósfera más fria, las lluvias son mucho más abundantes en las comarcas montuosas que en las llanuras.

Por regla general, y prescindiendo de las circunstancias locales que puedan influir en el aumento ó en la disminucion de las lluvias, la cantidad de agua que cae anualmente por término medio en varias zonas de nuestro planeta, se aprecia, como resultado de repetidas y esmeradas observaciones, en la siguiente forma:

	METROS.	CENTS.
A los 20º de latitud . . .	3,	08
á los 25º	2,	05
á los 30º	2,	00
á los 35º	1,	70
á los 40º	1,	50
á los 45º	1,	25
á los 50º	0,	95
á los 55º	0,	55
á los 60º	0,	50
á los 65º	0,	46
y á los 70º	0,	42

Esta abundancia de líquido que la atmósfera nos suministra, la fusion de las nieves acumuladas en las altas cordilleras, y la infiltracion de las aguas marinas constituyen las aguas continentales, á cuyo exámen hidrográfico dedicamos el presente trabajo.

Las aguas continentales se dividen en *corrientes* y *estancadas*, denominaciones que indican por si solas las circunstancias que deben concurrir en cada una de las dos clases.

Las aguas corrientes toman, según su caudal y según las condiciones á que su marcha se sujeta, el nombre de fuentes ó manantiales, arroyos, riachuelos, ríos, torrentes, canales, acequias, saltos, cascadas y cataratas.

Llábase *fuerza ó manantial* al punto en que sale espontáneamente de la tierra una cantidad mayor ó menor de agua.

Los manantiales deben principalmente su existencia á la infiltración de las aguas marítimas, de las pluviales y de las que proceden de los deshielos, y á la ascension y liquidación de los vapores subterráneos.

Cuando las aguas de los manantiales llegan á ellos, procedentes de las tierras vecinas, por canales horizontales ó de reducida pendiente, llenan con lentitud, y de una manera apenas perceptible, el receptáculo que debe contenerlas, y se derraman suavemente, una vez esté lleno hasta sus bordes, ó se infiltran y evaporan en parte, cuando no pueden elevarse lo bastante para llenar el recipiente.

Si proceden, por el contrario, de terrenos elevados y han llegado al manantial por conductos de pendiente rápida, brotan en forma de saltos, con mayor ó menor violencia, y se elevan á mayor ó menor altura según la entidad de la presión á que aquellas circunstancias las someten, como saltan y se elevan los juegos de agua de nuestros jardines. Los manantiales de Geiser y de Stroc, en Islandia, que son los más notables de esta clase, alcanzan una altura de cuarenta varas próximamente.

Las aguas, frías ó calientes, que arrojan algunos volcanes tienen el mismo origen y obedecen á las mismas leyes físicas que las de los manantiales.

Entre estos hay unos, y son los más, que brotan agua sin cesar, hallándose sujetos únicamente al aumento ó á la disminución que la abundancia y la escasez de lluvias comunican á su caudal, mientras que otros, llamados manantiales *intermitentes ó fuentes milagrosas*, como el vulgo las denomina, brotan y se secan periódicamente y de una manera uniforme. Algunas de estas fuentes corren sin cesar durante meses enteros, al paso que

otras manan y se secan varias veces en un mismo día y hasta en una misma hora.

El fenómeno de los manantiales intermitentes se explica suponiendo que las aguas llegan y se depositan lentamente por medio de filtraciones subterráneas, en una cavidad más ó ménos distante de la fuente y puesta en comunicacion con esta por medio de tubos de conducción naturales, en forma de sifones. Cuando las aguas en aquella reunidas cubren el vértice ó el último de los vértices del sifon, este se carga y aquellas principian á salir y continúan saliendo sin descanso hasta que el recipiente se vacía ó hasta que descienden las aguas hasta la boca del tubo, si está más alta que el fondo del depósito. Desde este momento la corriente cesa y el manantial permanece seco hasta que se reúne en el depósito la cantidad de agua suficiente para cubrir de nuevo el vértice del sifon, continuando esta alternativa mientras que las circunstancias á que la conducción del agua se halla sujeta no varien por cualquier accidente.

Los gabinetes de Física se hallan provistos de un aparato llamado *sifon intermitente*, con cuyo auxilio se explica y se comprende perfectamente esta teoría.

Las aguas continentales se dividen también, teniendo en cuenta su naturaleza, en *dulces* y *minerales*.

Entre las primeras hay muchas cuyo uso interno es más ó ménos nocivo para la salud, contándose en este número las de los pantanos, lagunas, lagos, ríos y pozos y las resultantes de los deshielos, al paso que otras pueden beberse y emplearse en todos los usos domésticos sin el menor inconveniente. Estas últimas se califican con la denominación de *potables*.

Las aguas más sanas son las de las colinas y las de las montañas, sobre todo cuando corren por un terreno arcilloso, ó cuando, deslizándose sobre un lecho de piedra menuda, se ven sometidas á una especie de filtración continua por efecto del rozamiento.

Todas las aguas dulces, y hasta las marinas, se convierten en potables destilán-

dolas ó filtrándolas con el esmero conveniente.

El uso constante de unas mismas aguas, por mal sanas que sean, disminuye en gran manera los efectos de sus propiedades nocivas: los habitantes de la isla de Paques, en la Polinesia, no emplean para su uso otras aguas que las del mar, que son para nosotros poco ménos que un vomitivo.

Los manantiales de agua dulce se encuentran hasta en el fondo de los mares más salados: en el pequeño golfo de Spezia, perteneciente á la Italia setentrional, se ve un gran salto de agua dulce que se eleva como una columna líquida hasta romper la superficie sin perder nada de su primitiva pureza, y al S. O. del puerto de Batabanó, situado en la costa meridional de la isla de Cuba, hay varios saltos de la misma especie que, á pesar de hallarse unos seis kilómetros mar adentro, salen á la superficie del Océano con una fuerza tal que su proximidad constituye un peligro para las embarcaciones pequeñas de cabotaje.

Débase la existencia de este fenómeno, segun la opinion más general, á que algunas venas de agua subterráneas, no encontrando salida alguna asequible en la superficie de los continentes, se acumulan en cavidades más ó ménos profundas, se infiltran de nuevo en las tierras descendiendo cada vez más, y se corren hácia el mar hasta encontrar un paso por donde salir de su cautiverio.

Compréndense bajo la denominacion genérica de *minerales* todas las aguas que se hallan combinadas con alguna ó con algunas sustancias del reino mineral, en cantidad bastante considerable para ejercer una accion marcada sobre la economía animal y para dejar de ser insípidas é incoloras, como lo son las aguas dulces.

Las aguas minerales, de que tanto partido saca la ciencia de curar y que tanto abundan por fortuna en nuestra patria, se dividen en cuatro clases principales: aguas *hepáticas ó sulfurosas*, aguas *aciduladas ó gaseosas*, aguas *ferruginosas* y aguas *salinas*.

Estas cuatro clases se subdividen y se combinan entre si dando lugar á una porcion de nuevas divisiones, cuya nomenclatura es agena á nuestro trabajo.

La temperatura de las aguas minerales varia entre la del hielo fundente y la del agua hirviendo y aun más allá, como sucede en el manantial de Krabland, en Islandia, cuya temperatura se eleva á 105° del termómetro centígrado de Celsins.

Cuando el calor constante de las aguas de un manantial es sensiblemente mayor que el de la atmósfera, toman aquellas el nombre de *termales*, sea cual fuere su composicion química. Existen aguas dulces de extraordinaria pureza cuya temperatura pasa de 88° de la escala centígrada.

La existencia de las aguas termales se atribuye á la accion de los volcanes, á la descomposicion de las piritas y de otros minerales y al calor interior del globo, patentizado por los experimentos que Arago, Trebra y varios otros físicos notables han verificado en muchos puntos.

Hay aguas que por contener gases inflamables desprendidos de los minerales de hierro, zinc y estaño disueltos por los ácidos sulfúrico é hidroclórico, se inflaman sin estar calientes, como sucede en los manantiales de Porretta-Nuova y Barigazzo, en Italia, y con las aguas de un riachuelo que pasa cerca de Bergerac, en el departamento francés de la *Dordogna*, á las cuales se les prende fuego aplicando pajas ó papeles encendidos.

Muchas de estas aguas se hallan mezcladas con betunes, y sobre todo con petróleo y con nafta, que flotan por lo general en la superficie.

Como que no nos proponemos escribir un tratado de Hidrología, nos contentaremos con las ligeras indicaciones que sobre los manantiales acabamos de hacer, y que consideramos necesarias para la mejor inteligencia de la Hidrografia terrestre, y terminaremos esta primera parte de nuestro trabajo recordando á nuestros apreciables lectores que las nieves acumuladas durante largos siglos en las cumbres de algunas cordilleras se asientan, se comprimen

y se consolidan por efecto de la evaporización y de la fusión constantes, formando inmensos casquetes, que coronan montañas enteras y campos muy extensos también, que se extienden á manera de blanquísimas sábanas entre una y otra cordillera.

Estos campos de nieve se denominan *ventisqueros*.

Los ventisqueros suministran á los terrenos bajos, de una manera lenta y casi regular, una cantidad de agua que sin la congelación de las nieves se precipitaría impetuosamente sobre los valles y las llanuras inundando los campos y ocasionando á su paso males y desastres sin cuento.

B. MENENDEZ.
(Se continuará.)

CONOCIMIENTOS DE MEDICINA.

HIGIENE.

Instrucciones familiares (1).

DESARROLLO MORAL.

Los actos del cerebro humano pueden reducirse á dos órdenes de funciones: unos que nos arrastran de un modo análogo á las necesidades de los órganos internos y que constituyen lo que llamamos *carácter*, y otros que abrazan todas aquellas facultades por las que adquirimos nuestros conocimientos y reproducimos las diferentes ideas que los representan. Los primeros se han designado con el nombre de *afectos del alma ó pasiones*, y los segundos se llaman *facultades del espíritu* ó colectivamente *intelecto, entendimiento ó inteligencia*.

Nos ocuparemos inmediatamente de aquellos, reservando para más adelante lo que tengamos que decir de los segundos.

Toda *necesidad* es un acto instintivo y dependiente de la misma vida. La necesidad, anunciada y reconocida por medio de la *atención*, despierta el *deseo*; el deseo decide á la voluntad despues que ha deliberado la *razón*; y la voluntad lleva á la *pasión*, cuando falta la razón ó se desprecian sus consejos.

Como se vé, pues, toda pasión no es más que una necesidad extralimitada; es resultado de la lucha entre la voluntad y el deseo cuando este prevalece.

Las pasiones se dividen en animales, sociales é intelectuales. Las pasiones animales comprenden la gula, el miedo, la pereza, la cólera, la lujuria y la embriaguez. Las pasiones sociales, son: el amor, los celos, el orgullo, la vanidad, la ambición, la envidia y la avaricia; y entre las intelectuales se encuentran las diversas especies de manías y de fanatismos.

El hombre, en el decurso de su vida, puede afectarse de una, de muchas ó de todas estas pasiones; pero las que más generalmente se observan, son: la gula en la niñez, en la juventud el amor, en la virilidad la ambición y en la vejez la avaricia.

En la infancia, el instinto de conservación se dirige principalmente á favorecer el desarrollo físico. Las digestiones son rápidas, las secreciones frecuentes y abundantes, por eso el apetito es la necesidad que más predomina. Pero esta necesidad, que rara vez se extralimita durante el tiempo de la lactancia, lo hace comunmente despues, ingiriendo las criaturas más cantidad de alimentos que la que na-

(1) Véase el número anterior.

turalmente les hace falta, y produciéndose la pasión que hemos indicado.

La pasión de la gula, una vez determinada, debe combatirse para evitar que tome mayores proporciones. Con este objeto usarán los niños, para bebida usual, del agua pura; tomarán alimentos sencillos y á horas determinadas; se les permitirán los juegos al aire libre y los paseos por el campo; no se les dará ninguna golosina, ni se les consentirán salsas ni condimentos irritantes. Estos sencillos medios bastan, en la inmensa mayoría de los casos, para triunfar en contra de esta perniciosa pasión.

Tras de la niñez viene la puericia, época de transición y de paso que nos conduce á la más hermosa de la vida, á la juventud. En la juventud nace el amor, ese sentimiento vivísimo de nuestra alma, que hace su existencia.

El amor no es una pasión simple, como han pretendido algunos, sino que consta de muchos y muy varios elementos. La afición (necesidad de apego, fundada preferentemente en la apreciación de las causas morales y de las virtudes) es el principal de todos ellos; sigue luego la necesidad de los sentidos; viene después el amor propio; se mezcla á veces un poco de curiosidad y de coquetería, algo de celos y de temor, y, finalmente, la imaginación, que hace descubrir bellezas y encantos en el objeto amado, que pasan desapercibidas ó no existen para el hombre indiferente.

De todos estos elementos, los que principalmente constituyen el amor, son: la necesidad de la afición y la necesidad de los sentidos; el predominio de la primera necesidad produce el amor platónico y hasta la *erotomanía* (necesidad de afición sin mezcla en ningún tiempo de idea sexual); el predominio de la segunda, la *galantería*.

El amor platónico es más frecuente en la mujer que en el hombre; este se deja guiar más bien por las impresiones sexuales que percibe.

La pasión del amor es la que ejerce más influencia sobre el destino de la humanidad; es un sentimiento universalmente

conocido y del que se libran muy pocas almas.

La causa principal del amor está en el deseo de la reproducción; siguen luego, en el orden de las causas determinantes, las prendas morales, las bellezas físicas, las gracias, las simpatías y á veces un vano sentimiento de amor propio.

Entre todas las edades, la juventud es en la que mejor se saborean todas las ilusiones del amor; en la virilidad nace este sentimiento ménos tumultuoso y mucho más razonado.

Los hombres de temperamento sanguíneo y bilioso están más predispuestos al amor que los nerviosos y los linfáticos.

Las mujeres, por lo mismo que son más impresionables, son más verdaderamente amorosas; en ellas, cuando existe esta pasión, es exclusiva; en el hombre puede coexistir con otras, aunque siempre subordinadas al amor.

El amor unas veces invade repentinamente, otras se insinúa poco á poco, no manifestándose hasta una época más ó ménos lejana. De todos modos puede sospecharse la existencia del amor cuando alguno pronuncia con frecuencia el nombre de una mujer, ó vice-versa; cuando se demuestra cariñoso con los que le eran indiferentes, y frío y glacial con aquellos á quienes profesaba cariño; cuando cambia de carácter; cuando sus gestos, sus miradas y sus movimientos expresan la distracción de su espíritu; cuando, en fin, se traslucen algunas señales de celos.

En este caso, los padres deben procurar indagar la causa de estas primeras manifestaciones amorosas, y ver si hay incompatibilidad de algún género entre el sujeto que las siente y el que las procura; si no hay circunstancias que se opongan á que este sentimiento vaya desarrollándose, deben los padres transigir discretionalmente con la necesidad de sus hijos.

El sentimiento del amor, libremente correspondido, constituye el amor feliz; satisfacción gratísima de las más bellas y encantadoras ilusiones de la vida.

El amor puede también ser contrariado y zeloso.

El amor contrariado es aquel en que una causa insuperable se opone á su realizacion: esta variedad de amor tarda poco en perturbar todo el organismo; se sienten calofrios desagradables por todo el cuerpo; la digestion es dificil, la respiracion suspirosa; el corazon está oprimido y con una sensacion de peso permanente: la tristeza se pinta en el rostro, los sentidos se entorpecen, las piernas flaquean y el cuerpo, no pudiendo sostenerse, se condena á la inaccion y al desfallecimiento.

El amor contrariado termina casi siempre por producir afecciones crónicas del corazon y del pulmon; termina otras por la melancolia, la manía, y á veces, cansados de la vida estos desgraciados, se la acortan por medio del suicidio.

Conocí en Pamplona una pobre jóven victima de un amor contrariado. Burlada por el hombre en quien habia depositado todo su cariño, cayó en una melancolia profunda: de nada sirvieron los consejos de sus padres ni las cariñosas amonestaciones de sus buenas amigas, todo fué inútil: consumida por la fiebre y por las tumultuosas palpitaciones de su corazon, solo la muerte pudo aliviar su horrible padecimiento.

El amor zeloso es una forma más angustiosa y terrible de esta pasion. Los zelos son una sensacion eminentemente exclusiva que, ora excitan el amor y sirven para aumentar el cuidado y las caricias hácia el objeto amado, ora, que es lo más frecuente, trastornan el juicio y conducen al furor, á la melancolia y á la locura.

El hombre zeloso vive dominado y absorto en la idea que bulle en su cerebro; no es posible sincerarse á sus ojos; se hace ridiculo y hasta grosero en su carácter; se encoleriza unas veces, se arrastra otras; es voluble é inconsecuente para todo; solo vive fijo en su cabeza el sentimiento de venganza.

Los zelos pueden ser fundados é infundados; en el primer caso las accesiones son ménos fuertes, pero más repetidas; terminan rara vez por el convencimiento: en el segundo la desesperacion, el suici-

dio, el homicidio y algunas veces el desprecio, son el desenlace final de este terrible estado.

¿Qué medios higiénicos deben ponerse en práctica para dirigir el sentimiento del amor en los casos descritos?

Cuando el amor es feliz, el matrimonio es el mejor y más dulce de los recursos. Por el contrario, cuando es contrariado, la primera determinacion que hay que tomar es alejarse del objeto querido. Una vez hecho esto, los paseos por el campo, la caza, la asistencia á tertulias de hombres alegres y agudos, el cansancio, la distraccion, la ocupacion continua y el amor propio bastan, casi siempre, en union con la ausencia, para entibiar y matar el ardiente sentimiento del corazon. Puede agregarse, si se quiere, á estos medios el uso de las leches, de bebidas acidulas, de alimentos ligeros y refrescantes, de verduras acuosas, de frutas y la aplicacion de paños empapados en agua fria á la parte posterior de la cabeza.

Los zelos no son más que un sentimiento nacido, ya de temor de inferioridad, ya de una ofensa al amor propio, ó bien de la lucha de estos dos sentimientos. En todos tres casos, se procurará esforzarse en manifestar una preferencia exclusiva hácia el que los padece; se aprovecharán con la mayor destreza todas las ocasiones para ensalzar sus más insignificantes prendas; se le colmará de caricias para ahuyentar sus negros presentimientos, y á veces ha dado muy buenos resultados fingir por la parte contraria zelos todavia más violentos y más vivos.

Cuando el arrebató de la juventud, despues de haber gastado los excesos de vida, ha reducido la sensibilidad á justas proporciones, vése aparecer ordinariamente la prudencia. En esta época de equilibrio (virilidad) los arrebatos del amor son reemplazados por las delicias de la amistad: ya no son obedecidos ciegamente los primeros impulsos del corazon, ya no se cede al volcánico ímpetu de quiméricas ilusiones, sino que los deseos están sojuzgados por un frio cálculo.

Durante la edad madura, durante la

virilidad, el hombre ama, pero de un modo más conforme con su inteligencia. No es solo la mujer quien le roba los pensamientos; no es solo el corazón quien puede satisfacer todas sus necesidades, sino que ama también la gloria, las riquezas, la dominación, las grandezas y los honores.

La ambición es, pues, la pasión que subsigue al amor, es, mejor dicho, este mismo sentimiento más generalizado, más amplio, menos exclusivo.

De todos los sentimientos morales, el orgullo es el que principalmente favorece á la pasión de la ambición.

Los hombres de temperamento bilioso y los melancólicos (biliosos con exceso de sensibilidad) están más predispuestos á la ambición que todos los demás hombres; es más frecuente en estos que en las mujeres.

El ambicioso, semejante al desgraciado que padece monomanía, parece que no tiene sentidos más que para alcanzar el objeto de sus deseos: este estado de sobreexcitación moral tarda poco en reflejarse sobre el estado físico.

El hombre ambicioso adquiere un color pálido, aproxímanse sus cejas, húndense sus ojos en las órbitas, su mirar es inquieto, su actitud descuidada. Al poco tiempo empieza á enflaquecer, su estómago digiere con dificultad, los alimentos de que hace uso no le aprovechan, las fuerzas le abandonan, los músculos se relajan, y, en fin, viene á cortar su vida alguna afección apoplética ó lesiones profundas y orgánicas del corazón.

El ambicioso debe hacer uso de alimentos ligeros y refrescantes; debe dormir mucho; conviene también que se entregue á la lectura de obras dramáticas é interesantes. Se le aconsejará la vida campesina, los paseos prolongados, y sobre todo la caza, si lo permiten las fuerzas del enfermo.

Con estos sencillos medios se consigue moderar el sentimiento de la ambición. El hombre entonces adquiere otros deseos, pero más razonados y más propios para el bienestar y tranquilidad de su familia. Sosegado su cerebro, piensa con más cal-

ma en todo aquello que con él directamente se relaciona: come bien, digiere con facilidad, engorda, nutre, y estos resultados, incompatibles con la pasión que ántes le dominaba, hacen de su vida un envidiable paraíso.

A la pasión de la ambición suele suceder en la vejez la avaricia, sentimiento grosero y exagerado de poseer riquezas.

El hombre avaro solo distingue la verdadera felicidad en el oro; nada hay que tenga para él tantos encantos como unas cuantas monedas.

La avaricia es una degeneración de la ambición; es la ambición de dinero.

La avaricia puede ser un vicio de familia, transmitido, si no con la leche, á lo menos por el ejemplo ó por una mala educación.

Algunos autores con La Bruyère consideran la avaricia como un efecto de la edad y de la complexión de los viejos, los cuales se abandonan á ella tan naturalmente como al amor en la juventud ó á la ambición en la edad viril.

Sin embargo, casi todos los moralistas convienen con Vanvenargues en que la avaricia reconoce por origen un amor excesivo de la vida, que hace muy previsores á los viejos para procurarse recursos en las desgracias que puedan acontecerles.

El hombre avaro ama el dinero más que su salud, su vida y su propia persona. No procura ocultar su repugnante pasión, sino que hasta casi se vanagloria en poseerla. Cuando recibe dinero ó prenda de algún valor, su cuerpo rejuvenece, sus ojos se humedecen de ternura, su corazón late, se extasia, su boca entreabierta no encuentra frases con que expresar su sorpresa y satisfacción; cuando, por el contrario, él es quien tiene que darlo, sus facciones se contraen; sus manos se encrispan; su brazo se extiende perezoso para alargar las monedas; sus ojos las miran con cierto desfallecimiento; su corazón, en fin, sufre la más angustiosa pena que le doblega y le debilita.

Esta pasión suele producir á la larga el enflaquecimiento general del cuerpo; ter-

mina otras por la melancolía, el marasmo, la locura y algunas veces por el suicidio.

El tratamiento de la avaricia reclama dos principales medios morales: el ridículo y el miedo; con ellos se consigue mitigar á veces esta pasión profunda; pero son infructuosos como todos los demás, desgraciadamente en la inmensa mayoría de los casos. Lo esencial aquí es no adquirir la pasión; y para ello es preciso disponer y dirigir convenientemente los niños en la infancia y en la niñez. Es muy frecuen-

te engañar á las criaturas con que el dinero que han depositado en un sitio se reproduce y se aumenta según ciertos cambios ó ciertas condiciones que se inventan al acaso; este modo de obrar, que parece en sí inofensivo, hace que los tiernos infantes tomen afición al oro y á las riquezas; y exagerándose después esta inclinación, suele degenerar en la pasión de que nos venimos ocupando.

FERNANDO BUTRON.

(Se concluirá.)

FILOSOFIA.

Errores y preocupaciones populares (1).

Se abusa con frecuencia de la palabra preocupación, aplicándola equivocadamente á nuestras más tiernas afecciones, á las que más necesarias son al corazón del hombre, y sin las que la vida sería intolerable. Quién no ha oído á ciertas personas, jóvenes aun, pero gastadas ántes de tiempo, calificar desdeñosamente de preocupaciones y de ilusiones al amor, la amistad, el respeto, la gratitud, las afecciones mismas de la familia? Otros, peor inspirados, no temen en juzgar también como preocupaciones las nobles y generosas aspiraciones del espíritu, las santas creencias, los presentimientos sublimes, la fé, la virtud..... No son estas las preocupaciones que la filosofía combate. Jamás una filosofía sana, verdaderamente amiga de la humanidad, ha tratado de destruir creencias que la justifican, aspiraciones que la elevan, esperanzas que son su más precioso consuelo.

Las preocupaciones propiamente dichas son las opiniones ó creencias erróneas y á la vez temerarias, concebidas y propaga-

das sin fundamento, y después arraigadas y confirmadas por la ignorancia ó por malas pasiones, de cuyas opiniones la ciencia demuestra su falsedad, sus inconvenientes y aun sus peligros.

Estas son las preocupaciones que conviene destruir y que la filosofía ha tenido á honra combatir de frente, porque son un mal, un gran mal, uno de los azotes del alma y del entendimiento humanos.

Y en efecto, una persona prevenida con opiniones de la naturaleza de las que se acaban de indicar, no es susceptible de adquirir la ciencia, es incapaz de recibir la verdad, á la cual en cierto modo es hostil, es un enemigo vivo. Las ideas falsas, conformes muchas veces con las debilidades y las pasiones, que las han dado entrada en nuestro corazón y que las sostienen, se arraigan además por la costumbre, la educación, la lectura, las conversaciones y el trato con las personas que, habiéndolas una vez adoptado, no quieren desprenderse de ellas. No son, generalmente, simples prevenciones ó juicios individuales; las preocupaciones tienen la autoridad del número de personas que las aceptan y la apariencia de la verdad; se imponen

(1) Extracto de una conferencia popular en Vincennes, por Ch. Waddington.

como principios y se expresan, por decirlo así, como axiomas; son los axiomas del error. Así que la filosofía condena sin restriccion cuantas preocupaciones merecen el nombre de tales; hace la guerra á todas, aun á las que por una alianza impropia de términos inconciliables se llaman *preocupaciones legítimas*.

Lo primero que debe hacerse para combatir tan terribles adversarios es conocerlos, desenmascararlos y pasar una especie de revista ó de inspeccion para hacer su exámen.

Aparece desde luego la legion innumerable de supersticiones, representada por millares de adeptos: en la antigüedad, los egipcios con su culto insensato por animales reales ó fantásticos, útiles ó perjudiciales al hombre; despues los griegos y los romanos, que perdian el valor y el ánimo cuando al emprender un viaje ó comenzar una empresa oian el grito agudo del mochuelo, ó el graznido del cuervo, ó el estruendo de un trueno resonando por su izquierda, en la edad media, las hadas, los hechiceros, los encantados.

Viniendo á los tiempos modernos, encontramos las mismas debilidades y casi niñerías, los temores pueriles que nos causan, ya el salero que se vuelca por un descuido; ya el zumbido de los oídos, ó bien los ahullidos nocturnos de un perro, ó tambien una araña que se vé de improviso, no por la tarde, que esto seria buena señal, sino por la mañana—anuncio de desgracia!

Pero no son solamente estas puerilidades; hay otros errores en número incalculable; desde luego los que nacen del amor propio del hombre; los que engendra el orgullo nacional, legítimo en su fundamento, pero que se extravía en las aplicaciones; el amor á la provincia ó al pueblo en que se ha nacido; todos los ídolos á que rinde culto el espíritu de secta, de partido ó de escuela, ya se trate de religion ó de política, de moral ó de historia, de ciencias ó de artes. Todos los objetos se presentan al efecto; y por todas partes véense surgir ilusiones, opiniones falsas, fantasmas de verdad.

Si se considera una aisladamente para someterla á la prueba de la crítica, se desvanece bien pronto, pero se presentan otras en tropel á reemplazarla.

Es una observacion tan exacta como curiosa la de que toda preocupacion actualmente extendida en las masas ha sido en su origen un error de los sábios, de los entendimientos cultivados, de los que han tenido la mision de enseñar al pueblo. Las pruebas de esta observacion son abundantes, citemos solamente algunos ejemplos.

Si, todavía en nuestros dias, casi todo el mundo se queja de los sentidos y considera como origen de ideas falsas y de nociones engañosas sus facultades, que no por ser limitadas en su ejercicio y en su objeto, son ménos legítimas y verídicas en lo que corresponde á su dominio; en qué consiste? De dónde trae origen esta preocupacion, contra la cual protestan la ciencia y la filosofía modernas, sino de los filósofos y sábios de otros tiempos que en gran número y todos de acuerdo han acusado á los sentidos y denunciado sus pretendidos errores?

Almas sensibles que en una modesta habitacion contemplais enternecidas dos grabados célebres y há mucho tiempo populares, que comunmente se hacen juego, á saber, Homero, el poeta glorioso, en un lado, y en otro Belisario, el general caido en desgracia; los dos ciegos á su vejez, conducidos por un niño y viviendo de la caridad pública; los contemplais con ternura y simpatía, pero, es preciso deciroslo, estos infortunados son quiméricos, son ficciones y fábulas. El poeta á quien debemos esas obras maestras, la Iliada y la Odisea, veia seguramente las cosas que ha descrito tan bien; no era ciego; y en cuanto á Belisario, aun en la más fuerte de sus desgracias, ni le sacaron los ojos, ni cayó en la miseria exagerada en que se le representa. Cómo se han acreditado estas tradiciones engañosas? Proviienen simplemente de historiadores mal enterados, de críticos con mucha imaginacion, de poetas, de novelistas y artistas que las han adoptado y popularizado, no porque

fuesen verdaderas, sino porque les han parecido poéticas.

Durante mucho tiempo se ha pronosticado el porvenir de las criaturas que venian al mundo, ó, segun la voz consagrada, se ha sacado su horóscopo por la disposicion de las estrellas en el momento de nacer. Se creia que su destino seria el que el sábio astrónomo, ó mas bien el astrólogo, el adivino decidia en virtud de la situacion de los astros, que nada tienen que ver ciertamente con nuestros actos y nuestras aventuras. Este error, que provino de los caldeos, de los sábios astrónomos de Babilonia, y más tarde fué confirmado por los astrónomos judíos y árabes de la edad media, ejerce aun hoy su influencia sobre algunas personas que se dejan decir la buena ventura.

La accion preponderante que casi todo el mundo atribuye á la luna sobre el bueno ó el mal tiempo, á despecho de los físicos modernos que lo niegan, la han adoptado en otros tiempos, físicos tambien. A ellos, pues, se debe primero acusar de este error (1).

La creencia casi universal y aun no destruida de los cuatro elementos viene de los primeros físicos de la Grecia, y en particular del sábio Empédocles, que es el primer autor responsable.

De modo que la ciencia llama hoy preocupacion, error popular, lo mismo que en otro tiempo ha admitido como cierto ó como probable.

No insistamos más sobre este punto: no pongamos de manifiesto las flaquezas de la ciencia humana. Es más agradable y más útil hacer constar sus progresos y exponer los errores que en otro tiempo han existido y hoy tienden á desaparecer en las sociedades civilizadas, que la ciencia moderna ilumina.

Un sábio médico inglés del siglo pasado, Tomás Brown, emprendió la formacion de un catálogo de preocupaciones populares. Su trabajo es incompleto, no

contiene casi más que los errores relativos á la historia natural, y sin embargo ocupa la lista dos gruesos volúmenes. Claro es que no vamos en este lugar á completarla; se necesitarian tambien volúmenes; vamos únicamente á citar alguno que otro, tomado al azár, y á exponer algunos ejemplos de errores que ya han caido en olvido ó en ridiculo, para probar que despues de todo, y á pesar de su limitacion é imperfecciones, el entendimiento humano marcha adelante y se libra poco á poco de los errores que han pesado sobre él y que con frecuencia han ejercido sobre la vida moral y social una influencia perniciosa.

Durante largo tiempo, por ejemplo, se ha admitido que los astros eran de naturaleza incorruptible, hasta que el descubrimiento de las manchas en el sol enteró esta antigua hipótesis.

Desde los primeros tiempos de la ciencia astronómica se tomó la costumbre, que subsiste hoy, de unir entre si por líneas imaginarias las estrellas que brillan en los espacios celestes, formando grupos y figuras que todos conocen con el nombre de constelaciones, y en particular los signos del Zodiaco. Estas figuras son enteramente arbitrarias; el capricho únicamente de los astrónomos las ha formado, aplicándolas despues nombres bien impropios por cierto en su mayor parte. Pues bien; ha sucedido que todo el mundo, tomando por lo sério, digámoslo así, estos dibujos fantásticos y estas denominaciones caprichosas, ha concluido por atribuirles virtudes maravillosas y una influencia extraordinaria sobre la vida humana. Ved aquí dos ejemplos. Hay una constelacion en el cielo que se llama balanza, lo mismo que podria llamarse molino de viento. La balanza es el símbolo de la justicia; luego los que nazcan bajo esta constelacion serán amigos de la justicia. Hay otros tres signos en el Zodiaco llamados aries (carnero), tauro (toro) y capricornio, que podria llamarse, v. gr., elefante, cocodrilo y rinoceronte. El carnero, el toro y el capricornio son animales ruminantes, luego (observad la fuerza del razonamiento) los que

(1) Todos los almanques ponen en los dias correspondientes á las fases de la luna el consabido presagio de bueno ó mal tiempo, lluvias, nieves ó vientos, error popular que da pena ver tan arraigado.

tomen una medicina cuando la luna pasa por estas constelaciones están expuestos á vomitarla. Por extravagantes que parezcan estas ideas ha habido muchas personas que las han creído y apadrinado (1).

Los cuerpos de los tres reinos de la naturaleza han dado ocasion á los hombres para errar, y les han sugerido ideas quiméricas. En el reino mineral, por ejemplo, se ha creído largo tiempo que todos los metales podían trasformarse en oro por medio de una cierta materia cuyo secreto se buscaba y que se llamaba la piedra filosofal. Nadie tenía la receta, pero todo el mundo creía que existía, y el asunto estaba en afinar con esta misteriosa sustancia. Así, los alquimistas de la edad media, y aun algunos príncipes cuya fortuna no estaba en situación próspera, se aplicaban con ardor á buscar la piedra filosofal.

En cuanto á las plantas, más de una especie ha dado lugar á errores hoy ya reconocidos. Los antiguos galos y sus sacerdotes paganos, los druidas, atribuían al *gui* (2) de la encina propiedades sobrenaturales, y hacían toda clase de ceremonias para recogerle y ofrecerle á la veneracion del pueblo. Una creencia supersticiosa, que ha tenido tambien su época, consistía en considerar al laurel como un excelente preservativo contra el rayo.

Respecto á los animales, basta recordar los nombres fabulosos de la esfinge, mónico que tenía el cuerpo de leon y la cara y pechos de mujer; del fénix, pájaro único en su especie, que renacia de sus cenizas; de la salamandra, que se suponía vivía en el fuego; del topo, de pequeños ojos, que durante mucho tiempo se le ha creído ciego.

El hombre y su historia han dado tambien materia abundante á las conjeturas, á las ficciones y á las fábulas. Por qué, por ejemplo, se honraba en otro tiempo y se

saluda hoy dia á los que estornudan? El uso persiste, pero la causa evidentemente supersticiosa que le ha dado origen nos es enteramente desconocida; se ha perdido con gran sentimiento de ciertos eruditos que no saben qué imaginar para explicarle. Será preciso creer con algunos que reinó en otro tiempo alguna gran epidemia cuyo primer sintoma era el estornudo? Así se explicaría la frase «Dios te ayude» que se dirige al que estornuda. O sería, como otros han dicho, que en el momento en que el fabuloso Prometeo colocó bajo las narices de su estatua el fuego sagrado que robó al cielo, el primer acto del hombre fué estornudar? Entonces la especie de veneracion y respeto que durante largo tiempo se ha dispensado á este acto tan comun, representaría un testimonio de reconocimiento y admiracion por este gran fenómeno de la vida, produciéndose desde el primer momento.

Durante mucho tiempo se ha negado como absolutamente imposible la existencia de nuestros antipodas, es decir, de hombres colocados en la parte de la tierra que está diametralmente opuesta á la nuestra, y que con relacion á nuestra posicion parece que andan cabeza abajo; concepcion quizá difícil aun para nosotros mismos, y que hubiera tardado en prevalecer sin las luces que la geografía y la física han dado á las naciones modernas.

Y al mismo tiempo que los antiguos no admitían la existencia de los antipodas, que era verdadera, colocaban en las regiones del Norte una raza de pigmeos que no han existido jamás, es decir, de hombres de una talla inferior á lo posible.

En fin, en la edad media todas las naciones de Europa han admitido y respetado la famosa leyenda del *Judio errante*, hoy relegada entre los cuentos de hadas.

Respecto á todos estos puntos y muchos otros, el entendimiento humano ha progresado, y sería fácil demostrar un verdadero adelanto en el estado medio de las inteligencias: pero los errores, cuya destruccion debe especialmente regocijarnos, son aquellos que pueden considerarse como enormidades morales y sociales. Re-

(1) Aun circulan libritos y aparecen en los dichosos almanaques, verdadera calamidad de la sociedad, las condiciones físicas y morales que corresponden á las personas nacidas en los diferentes meses.

(2) Especie de muérdago, planta parásita, cuyas semillas se adhieren á la corteza de algunos árboles, y entre otros á la encina.

cordemos, por ejemplo, el estado de servidumbre y de humillacion en que gemia la mujer, y al que aun hoy está sometida en las naciones paganas, y donde quiera que es tratada como una esclava y sometida á los caprichos del hombre, del cual debe, no obstante, ser su igual, si no por la fuerza que la naturaleza le ha negado, por la inteligencia y por el corazon. Y no solo igual, sino superior por las especiales condiciones de que está dotada, por esa gracia é ingeniosa abnegacion que la destinan á ser el encanto de la vida humana, el alma de esta asociacion llamada familia, á la que el hombre aporta lo necesario, pero ella sola sabe añadir el bienestar y la satisfaccion.

Reflexionemos en los infinitos abusos fundados sobre una falsa idea de la natu-

raleza humana, que serán ante la historia la inmortal deshonra de los pueblos que los adoptaron; en esa horrible abominacion de la esclavitud defendida y justificada por los más sábios de la antigüedad, como el fundamento mismo de la sociedad.

Felizmente se ve poco á poco reducirse á determinados lugares esas iniquidades que están clamando justicia, esos frutos monstruosos del error y de la ignorancia, y se entrevé el dia en que los progresos de las luces y el poder civilizador de la religion cristiana habrán triunfado de ellos definitivamente.

No hemos considerado hasta ahora más que las preocupaciones á que otros han estado sometidos; echemos ahora una mirada por nosotros mismos.

(Se. continuará.)

CONOCIMIENTOS VARIOS.

VIBRACION ELÉCTRICA EN LAS MONTAÑAS.

El dia 22 de Junio de 1867, un observador intrépido de la naturaleza, Mr. E. de Sanssure, con otros dos compañeros, escaló el pico Sarley, montaña de los Alpes compuesta de rocas cristalinas, que tiene 3.200 metros de altitud, y se halla situada en el departamento de los grisones.

El cielo estaba cargado de vapores, y, como á la una del dia, los viajeros se vieron asaltados por un granizo menudo y poco espeso, al mismo tiempo que perdigonadas semejantes rociaban las cimas vecinas y un fuerte aguacero cayó sobre el valle de Saint-Moriz.

A la una y media el granizo caía más espeso, y llegando los expedicionarios á la cúspide, se dispusieron á almorzar despues de haber apoyado sus bastones de montaña con punta de hierro contra la pirámide de piedras en seco que corona aquella elevada altura. Oigamos á Mr. Sanssure en su relacion acerca del fenómeno que observó:

«Casi en el mismo momento de dejar mi baston, sentí en la espalda, hácia el hombro izquierdo, un dolor muy vivo, como el que produciria un alfiler clavado lentamente en las carnes; y cuando llevé la mano al sitio del dolor, sin encontrar nada, sentí una sensacion análoga en el hombro derecho. Suponiendo que mi leviton de paño contenia alfileres, lo arrojé; pero léjos de sentir alivio, advertí que los dolores se aumentaban, invadiéndome la espalda de un hombro al otro: los dolores estaban acompañados por un cosquilleo alternado con pinchazos como los que hubiera producido una avispa que se paseara por mi piel acribillándome á picaduras. Quitándome de repente mi levita de lienzo, no descubri tampoco nada que pudiera herirme.

»El dolor, que persistia siempre, tomó entonces el carácter de una quemadura, y sin reflexionar más, me figuré, sin podérmelo explicar, que mi camiseta de lana estaba ardiendo, y me disponia á desnudarme completamente, cuando llamó nuestra atencion un ruido pare-

cido á la estridulacion de una cuerda de contrabajo. Eran nuestros tres bastones que, apoyados en las rocas, *cantaban* con fuerza, emitiendo luego un sonido semejante al de un perol lleno de agua cuando comienza la ebullicion. Todo esto duró como unos cuatro ó cinco minutos.

»Comprendí al instante que mis sensaciones dolorosas procedian de una corriente eléctrica muy intensa, que se efectuaba en la cima de la montaña. Algunos experimentos improvisados hechos con nuestros bastones, no lograron producir la menor chispa, ninguna claridad perceptible al ménos de día: los bastones vibraban con fuerza en la mano y emitian un sonido muy pronunciado: ya los tuviéramos levantados, con la punta de hierro hácia arriba ó hácia la tierra, ó bien los pusiéramos horizontalmente, las vibraciones continuaban idénticas; pero ni el menor ruido salia del suelo.

»El cielo se habia encapotado en toda su extension, pero muy desigualmente cargado de nubes. Algunos momentos despues sentí erizárame los cabellos y la barba, haciéndome experimentar en esta última una sensacion análoga á la que produce una navaja pasada en seco sobre pelos ásperos. Un jóven francés, de los dos que me acompañaban, advirtió que se le erizaba el bozo que constituia su naciente vigote, y que de la extremidad de las orejas partian corrientes muy fuertes. Levantando la mano sentia corrientes no ménos pronunciadas escaparse de las puntas de mis dedos. En una palabra, una fuerte electricidad se desprendia de los bastones, de la ropa, de las orejas, de los cabellos y de todas las partes calientes de nuestros cuerpos.

»Un solo trueno se oyó hácia el Oeste y muy lejano. Abandonamos la cima de la montaña con cierta precipitacion y descendimos como un centenar de metros. A medida que bajábamos, nuestros bastones vibraban cada vez con ménos fuerza, y no nos detuvimos hasta que su sonido se hizo tan débil que solo se percibia arrimándolos al oído.»

Hemos reproducido las palabras de Sanssure,

porque dan una perfecta idea de la sensacion producida por el fenómeno que nos ocupa. El mismo viajero dice haber sido testigo de otro caso de corriente eléctrica semejante, cuando visitó, hace muchos años, el Nevado de Toluca, en Méjico; pero allí el fenómeno aparecia aun con más intensidad que en los Alpes, pues que ocurría bajo los trópicos á una altura de cerca de 4.500 metros.

De lo que él ha experimentado y de otros casos semejantes referidos por los viajeros, monsieur de Sanssure deduce que la corriente de electricidad por las rocas culminantes se produce siempre por un cielo cargado de nubes bajas que envuelven las cimas, ó pasando á corta distancia por encima de ellas, pero sin que haya descargas debajo de los parajes donde se produce la corriente, lo que da lugar á suponer que esta corriente alivia bastante la tension eléctrica para impedir que se forme el rayo.

Es tambien constante que, en estas circunstancias, una rociada de granizo envuelve la cima de las montañas, de donde se deduce la suposicion bastante fundada de que la corriente eléctrica del suelo hácia las nubes no es extraña á la formacion del granizo.

Este fenómeno, que Mr. Sanssure denomina *vibracion eléctrica de las montañas*, se manifiesta raras veces en las altas regiones; pero es preciso añadir que apenas se ha podido determinar su frecuencia, puesto que aparece precisamente en los días en que el aspecto sombrío del cielo aleja á los viajeros de las eminencias.

B.***

HOMBRE HERBÍVORO.

Algunos hechos recogidos por la historia ó consignados en los anales científicos han hecho conocer que el hombre, acometido de una hambre extrema y privado de toda sustancia ordinaria de alimentacion, puede sustentarse durante largo tiempo, y de una manera exclusiva, ya sea de plantas marinas, ó ya tambien de yerbas y flores, y por último, de las hojas de los árboles. Esta facultad resulta, por otra

parte, de algunos puntos de organizacion de la raza humana, que parece hacerla propia para escoger indistintamente el alimento entre las sustancias animales ó vegetales. Tales son la forma de los dientes, la disposicion y los movimientos de las articulaciones temporo-maxilares, y la estructura del canal digestivo, más largo que el canal intestinal de los carnívoros, más corto y ménos ancho que el tubo de alimentacion de los herbívoros. La siguiente observacion de un *hombre herbívoro* fué hecha hace algunos años por el doctor Layet.

Antonio Julian, nacido en el condado de Niza, habia sufrido tan espantosa miseria en su juventud, que se vió precisado á recurrir á la masticacion de hojas y plantas crudas para remediar la insuficiencia del pan que le daban. Pero lo que no fué en un principio sino una especie de adiccion á su alimento, se convirtió bien pronto en el único objeto de su gusto, y al cabo de algunos meses Julian no comia ya sino plantas y yerbas, á las que añadía solamente tres ó cuatro onzas de pan al dia, y un poco de vino, del que podia privarse con suma facilidad. Su estómago se acostumbró sin gran esfuerzo á este régimen particular; la digestion de sus nuevos alimentos se efectuaba con la más perfecta regularidad, y sus fuerzas y salud se desarrollaron de una manera notable.

Pero Julian recibia tambien sensaciones más ó ménos agradables cuando comia sus yerbas, lo que le condujo á distribuir estas en tres ca-

tegorías distintas. En la primera figuraban la pimpinela, las mielgas, los pámpanos de la cepa, las hojas de la patata, los botones ó yemas del roble, las hojas de morera, del rosál, etc. Estas plantas agradaban sobremanera á su paladar. La segunda categoría, que no le hacia experimentar tan superior goce, comprendia los diversos cardos, las hojas de zanahoria silvestre, de los nabos, del hinojo, de la col, de la parietaria, etc., y los tallos tiernos de los cereales. En la tercera division se encontraban las hojas del pino, de la jara, del roble blanco, de la encina, del romero, del olivo, etc. Estas últimas no causaban á nuestro hombre otra satisfaccion que la que proviene de una necesidad satisfecha.

Un carácter dulce, bueno y compasivo distinguia á Julian, y sus costumbres eran sencillas y tranquilas, aunque su inteligencia estaba suficientemente desarrollada. Su sueño era reposado y ligero como el de la mayoría de los herbívoros, y el ruido más suave, el más lejano, bastaba para interrumpirle. Su sensibilidad cutánea estaba por el contrario muy poco desarrollada; las rozaduras y cortaduras no ocasionaban absolutamente en él los agudos y súbitos dolores que determinan en los demás. Por eso, en razon de esta disposicion sensitiva, no sentia el frio, cuando todos los que estaban á su alrededor se quejaban vivamente de los rigores de la estacion.

CRÓNICA.

LAS ESCUELAS CHINAS.—Las escuelas en China son muy numerosas y muy frecuentadas; hay pocas personas en este imperio inmenso que no sepan leer y escribir.

Desde la edad de seis años los niños comienzan á recibir la instruccion. El estudio de la escritura es simultáneo con el de la lectura; los niños empiezan á trazar los caracteres de la lengua al mismo tiempo que á leerlos.

Estos caracteres son numerosísimos y el estudio es muy difícil, porque los chinos no conocen la escritura alfabética por medio de la cual se forman todas las palabras de un idioma. Nosotros no tenemos más que veinticuatro letras, cuyo conocimiento basta para leer y escribir todas las palabras; los chinos tienen tantos caracteres diferentes como voces hay en su lengua. Estos caracteres son por consiguien-

te muy complicados y muy difíciles de distinguir los unos de los otros; así que apenas basta la vida de un hombre para aprender á conocerlos todos. Se dice que hay cerca de ochenta mil. El que llega á conocer veinte mil es considerado como sábio; aun entre los doctores hay pocos que sepan más de cuarenta mil.

Sin embargo, un chino ó un extranjero que llega á saber con perfeccion diez mil, puede expresarse muy bien en esta lengua y leer un buen número de libros.

El número de voces elementales de la lengua, de las cuales se forman las diversas combinaciones, no es más que de trescientos treinta; son todas monosílabas indeclinables que acaban por una vocal ó por *n* ó *ng*.

Los chinos no conocen las letras *r*, *b*, *d* y *z*, de lo cual resulta la dificultad que tienen en pronunciar bien las palabras de los idiomas europeos.

La obra que se enseña á los niños en las escuelas se llama el *Libro de las tres palabras* porque contiene en frases de tres palabras cada una un resumen de la moral y de las nociones elementales de las ciencias.

EL MES DE FEBRERO.—El mes de Febrero tiene 28 días ó cuatro semanas exactas, excepto en los años bisiestos en que se añade un día. Resulta, por lo tanto, que cada día de la semana se repite cuatro veces, es decir, que hay cuatro domingos, cuatro lunes, etc.; pero en los años bisiestos, añadiéndose el día complementario despues del 28, resulta la particularidad de que de los siete días de la semana seis se presentan solamente cuatro veces y el sétimo cinco. En el presente año, por ejemplo, Febrero ha tenido cinco sábados y solamente cuatro días de las otras denominaciones.

Este caso no ocurre más que cada cuatro años, y hallándose cada uno de los días de la semana sucesivamente en la misma posición que el sábado en este año, un mismo día no puede presentarse cinco veces en el mes de Febrero sino cuando hayan pasado cuatro años para cada uno de los siete días de la semana,

es decir, cuando ha pasado un intervalo de 28 años. Así, el sábado, que se ha repetido cinco veces en Febrero de 1868, se repetirá cinco veces en el año de 1896, que resulta de añadir 28 á 1868, y se halló en las mismas circunstancias hace 28 años, es decir, el 1840.

En el siglo XIX hay 24 años bisiestos, y respecto al día que se presenta cinco veces en Febrero, resulta que cinco domingos corresponden á Febrero de los años 1824, 1852 y 1880; cinco lunes á 1808, 1836, 1864 y 1892; cinco martes á 1820, 1848 y 1876; cinco miércoles á 1804, 1832, 1860 y 1888; cinco jueves á 1816, 1844 y 1872; cinco viernes á 1828, 1856 y 1894, y, en fin, cinco sábados á 1812, 1840, 1868 y 1896.

Este periodo de 28 años es el llamado ciclo solar. A pesar de su nombre, no tiene relacion alguna con los fenómenos astronómicos, y solamente indica el espacio durante el cual varían las letras dominicales. De este punto nos hemos ocupado ya en otro lugar de esta obra.

EL CEREZO DE WINDSOR.—Existe en Windsor un cerezo notable que se eleva extendiendo sus ramas sobre una espaldera ó celosía apoyada en el muro del jardín, y que ha sido plantado por el jefe de la dinastía reinante, por Jorge I, que subió al trono de Inglaterra en 1714.

Este monarca ha ingertado él mismo el cerezo hácia 1725. Era muy aficionado á las frutas, y, como es sabido, murió á consecuencia de una indigestion de melon en 1727.

El tronco del cerezo está casi enteramente hueco, y sin embargo sus ramas dan aun hoy excelentes cerezas. No se aprovechan más que para la mesa de la reina Victoria. Algunas veces la reina envía de regalo estas cerezas á algun personaje; ha hecho este obsequio con frecuencia á lord Palmerston.

Jorge IV que, como su abuelo, era muy aficionado á las cerezas, estableció una guardia cerca del cerezo. Había de planton varios guardas con la orden de no dejar aproximar los gorriones á este árbol privilegiado, y un empleado especial cuidaba de que el público no cometiera alguna indiscrecion.

Hoy no se toman precauciones tan minuciosas, pero se cuida con mucho interés de este venerable vegetal.

ARAÑA GIGANTE DE LA ISLA DE JAVA.—La isla de Java posee, como todo el continente del archipiélago indio, animales de una forma y de una variedad excepcionales, y especialmente insectos de una magnitud prodigiosa. Entre estos últimos hay arañas de proporciones extraordinarias.

En los bosques se hallan arañas que son algunas veces tan grandes como pájaros; se ocultan en los troncos huecos donde anidan enjambres de hormigas enormes, á las cuales persiguen y devoran por centenares.

Hace poco, un holandés que residia en Bantam, dando un paseo por los verdes valles de la isla, observó sobre un árbol un movimiento muy extraño en el follaje.

Una enorme araña estaba chupando la sangre de un loro pequeño que estaba en su nido. Sus largas patas cubrían el orificio del nido, y el asqueroso cuerpo del insecto, que ocupaba el centro, se hinchaba á medida que absorbía la sangre de su víctima.

La madre del loro, que acudió en este momento, se colocó sobre una de las ramas que sostenían el nido, y se agarró á una de las patas del insecto para obligarle á soltar su presa. Trabajo inútil, la pata resistía á los esfuerzos del infeliz pájaro, que lanzaba gritos lastimeros. Molestada la araña por la presión que sufría su pata, dejó su presa para arrojarla sobre su nuevo enemigo. Enlazó el cuello del loro con sus ocho patas, y se disponía á chuparle la sangre, cuando el loro, en la lucha entablada, atinó á dar un golpe con su encorvado y pun-

tiagudo pico en el vientre de su adversario, el cual entonces, manteniéndose firmemente agarrado, cayó al suelo, arrastrando consigo al loro. La lucha duró cerca de cinco minutos. El testigo de esta curiosa escena se apresuró á aplastar la araña con la culata de su fusil.

BASILISCO.—Ojos de basilisco, mirada de basilisco, está hecho un basilisco, dicese con frecuencia cuando una persona está poseída de indignación ó furor, y lanza miradas iracundas que revelan su estado y aterran á quien se dirigen. Y qué es basilisco? Lo sabrán todos los que usan aquellas frases? Vamos á decirlo. Lleva hoy el nombre de basilisco un reptil de la familia de los iguanos, lagartos de América, que vive sobre los árboles, en los que salta de rama en rama para coger los granos y atrapar los insectos. Pero este es un animal inofensivo que nada tiene que ver con la significación que á las frases anteriores se les da. Tienen estas por origen el animal fabuloso de los antiguos, llamado basilisco. Este animal lanzaba por sus ojos el fuego y la muerte, y con tal violencia, que poniéndole delante un espejo, la reflexión de su propia mirada le hacia perecer. Su aliento bastaba para asfixiar; ninguna planta podia vegetar cerca de su morada, y sus despojos, colgados en el techo, preservaban el recinto de telas de araña y de nidos de golondrinas. Este mónstruo tan terrible se atemorizaba, sin embargo, con el canto matinal del gallo. Todo al decir de los antiguos autores. Si tales propiedades tenia este animalito, no es extraño que con él se compare, por ejemplo, á una mujer celosa ó envidiosa ó malvada, á una solterona indignada de su estado, ó á una comadre calumniando á sus vecinas.