SEMANARIO

INSTRUCTIVO

DEL DIA 12 DE DICIEMBRE DE 1829.

DE LA FILOSOFÍA NATURAL

Ó ESPERIMENTAL.

El objeto de la filosofía natural en su sentido mas lato, es la investigacion de las leyes de la materia, esto es, de sus propiedades y de su movimiento. Puede dividirse en dos grandes ramos: el primero, conocido con el nombre de *física*, y que pudiera muy bien llamarse la *filosofía mecánica*, trata de los movimientos sensibles de todos los cuerpos; el segundo, sometiendo á su examen su constitucion y sus propiedades, toma diferentes nombres, segun la naturaleza de sus investigaciones. Llámase *química* si se dirige á las propiedades de los cuerpos con respecto al calor, á su combinacion, á su gravedad, á su sabor, á su

© Biblioteca Nacional de España

apariencia &c. *Anatomía y fisiología* se llama si se trata de la estructura y de las funciones del cuerpo vivo, y especialmente del cuerpo humano; por que se llama *anatomía comparada* cuando las investigaciones tienen por objeto los animales. Aplícasele el nombre de *medicina* si se enseña la naturaleza de las enfermedades, los medios de prevenirlas y de recobrar la salud. Se llama *zoología*, de las dos palabras griegas que significan *discurso acerca de los animales*, cuando tiene por objeto el arreglo ó la clasificacion y los hábitos de las diferentes especies de animales: *botánica* si se trata de la clasificacion de las plantas: *geología* de las dos palabras griegas, que significan *discurso acerca de la tierra*, cuando se dedica á las masas que componen el globo terrestre y su organizacion; y en fin *mineralogía* se llama si solo trata de la clasificacion de los minerales. El conjunto de los últimos cuatro ramos forma lo que se conoce con el nombre general de *historia natural*, sobre todo cuando se contrae con mas especialidad á la clasificacion de la materia, á la observacion de los puntos de semejanza, y de las diferencias que existen entre los diversos animales, las plantas y los cuerpos inanimados é inorgánicos.

© Biblioteca Nacional de España

Ofrécense aquí desde luego dos observaciones generales. La primera es que semejante division de las ciencias es necesariamente imperfecta, por que sucede con mucha frecuencia que las unas hacen incursiones en los dominios de las otras: así es que la química nos manifiesta cuales son las propiedades de las plantas entre ellas, y con respecto á otras sustancias; y la botánica nos enseña igualmente á conocer estas mismas propiedades á pesar de ser su objeto especial la clasificacion de las plantas. De la misma manera la mineralogía que trata particularmente de la clasificacion de los metales y de las tierras, examina igualmente sus propiedades con respecto al calor y á sus combinaciones. De igual modo la zoología, ademas de la clasificacion de los animales, describe su estructura como la anatomia comparada: en una palabra, toda clasificacion nada tiene que ver con las propiedades inherentes de cada cuerpo, y la diferencia ó la semejanza de composicion, que puede encontrarse en él, pertenece á la química ó á otros ramos de la ciencia. De esta primera observacion dimana necesariamente la segunda, y es el que las ciencias se auxilian mútuamente, y que es imposible poseer una ciencia á fondo sin tener cono-

© Biblioteca Nacional de España

cimiento de las demas, y con especialidad de sus auxiliares. Nadie ignora el auxilio que la aritmética y el álgebra prestan á la geometría, y cuan útiles son á la mecánica: del mismo modo la mecánica ayuda á la anatomía, y algunas veces á la química; y en fin, esta última ofrece grandes recursos á la filosofia, á la medicina, y á todos los ramos de la historia natural.

La primera gran division de las ciencias naturales es la *mecánica* que forma varias subdivisiones, cada una de las cuales es de grande importancia. La mas esencial, la que puede considerarse como la fundamental y aplicable á todas las demas, es la *dinámica* (de la palabra griega *potencia ó fuerza*) que trata de las leyes del movimiento en todas sus variaciones. A esta se contrae la ley general, inmensa en sus consecuencias, y cuyo primer ejemplo no es sino un caso particular; á saber, la del movimiento de todos los cuerpos, que atraidos por una fuerza cualquiera hácia un punto, los mueve al mismo tiempo un impulso primitivo, que continua obrando en concurrencia con la fuerza de atraccion. La línea, que recorre un cuerpo movido de esta manera, depende de la fuerza que le hace mover, de la direccion que se le impri-

© Biblioteca Nacional de España

me y de la naturaleza de la fuerza que le atrae hácia un punto. Si esta atraccion es uniforme, esto es, la misma en todas las direcciones que puede tomar aquel cuerpo al rededor de un punto, en todas las distancias en que pueda encontrarse, entónces la línea que corra será un círculo, y el punto hácia el cual aquel cuerpo es constantemente atraido, será el centro del mismo círculo. De esta manera una piedra puesta en una honda describe un círculo, mientras queda en la honda, aun cuando la mano se pare despues de haberle impreso su movimiento, y en este caso la mano es el centro del círculo: pero si para hacer dar vuelta á la piedra la misma mano describe un círculo mas pequeño, el punto hácia el cual será atraida la piedra será el centro de dos círculos descritos por la piedra y por la mano. Por lo que toca á la línea que describe la piedra salida de la honda es una parabola. Si la fuerza atractiva varía segun las distancias, de manera que atraiga mas presto el cuerpo cuando esté mas cerca del punto de atraccion, entonces el cuerpo describirá, no un círculo, sino otras líneas curvas de diferentes especies, segun la proporcion en que varíe la fuerza atractiva, y segun la direccion y la fuerza

© Biblioteca Nacional de España

del impulso primitivo dado al cuerpo. Si la fuerza atractiva es tal que á dos pies del punto de atraccion sea cuatro veces menos que á un pie, nueve veces menos á tres pies, diez y seis menos á cuatro, y descendiendo asi en la misma proporcion, ó como dicen los matemáticos, en *razon inversa del cuadrado de la distancia*, el cuerpo puesto en movimiento en una direccion que no concurre con la de la fuerza atractiva, no describirá entónces un círculo, sino una elipse ó una oval. No entraremos aquí en los pormenores que exigiria la esplicacion algo complicada de este ejemplo, pues esto corresponde á *un tratado de dinámica*. No obstante encierra una de las verdades mas importantes que puede revelarnos la ciencia, á saber, que la fuerza con la cual los cuerpos caen al suelo, ó lo que se llama su gravedad, se disminuye con la distancia exactamente en la proporcion del cuadrado de esta distancia, esto es, que á dos leguas de la tierra un cuerpo es cuatro veces menos atraido que á una legua, á tres leguas nueve veces menos &c. Aunque esta fuerza va disminuyendo, jamás queda destruida ni siquiera á la mayor distancia, y se puede asegurar que se mantiene hasta el infinito. Las observaciones as-

© Biblioteca Nacional de España

tronómicas que se han hecho acerca del movimiento de los cuerpos celestes, como por ejemplo el de la luna, prueban que este movimiento varía de celeridad en muchos puntos de la línea que corre, del mismo modo que en la tierra el movimiento de un cuerpo cualquiera será mas rápido ó mas lento segun su distancia del punto hácia el cual esté atraido, con tal que lo sea por una fuerza que obre en razon inversa del cuadrado de la distancia. Se ha observado tambien que la proporcion indicada en el ejemplo anterior, entre el tiempo y la distancia, es igualmente una ley del movimiento de los astros. La luna, pues, siendo atraida hácia la tierra por una fuerza que varía segun el cuadrado de la distancia entre estos dos cuespos, describe una elipse al rededor de la tierra, que ocupa un punto colocado mas cerca de una que de otra de las estremidades de la elipse. Está igualmente probado que la tierra se mueve al rededor del sol, describiendo una curva semejante, por que está atraida de la misma manera por este astro. En fin, todos los demas planetas atraidos por la misma fuerza, describen al rededor del sol una curva del mismo género. Tres de estos planetas tienen sus lunas ó satélites

© Biblioteca Nacional de España

como la tierra. Júpiter tiene cuatro, Saturno siete, y Herschell ó Uránio seis; pero por su inmensa distancia no pueden verse sino con el telescopio. Todas estas lunas describen otras tantas elipses al rededor de sus respectivos planetas, como nuestra luna al rededor de la tierra, y estos planetas, en union con sus lunas, siguen un curso semejante al de la tierra con su respectiva luna al rededor del sol. En fin, esta fuerza, que arregla de semejante manera el movimiento recíproco de todos los astros, es la misma que hace caer los cuerpos hácia la tierra que los atrae.

Dáse el nombre de sistema solar al sol con los doce planetas que se mueven al rededor de él, por que estando bastante cerca uno de otro y del sol mismo, pueden calcularse los efectos de su atraccion recíproca, al paso que se hallan demasiado lejos de las estrellas fijas para que esta influencia, que sin embargo existe, pueda fácilmente conocerse. Los cometas, segun la opinion de Newton y la mas conforme con los hechos, pertenecen al mismo sistema, y son cuerpos que se mueven al rededor del sol, formando elipses mucho mas prolongadas que la de la tierra y de los demas planetas, las cuales se acercan mucho

© Biblioteca Nacional de España

al círculo, mientras las de los cometas pueden considerarse como líneas rectas. Tambien bajo otro concepto los cometas difieren de los demas planetas y de sus lunas, pues su luz no la produce, como la de la luna, la reflexion de los rayos del sol, ni tampoco son obscurecidos como la luna cuando la tierra se halla entre ella y el sol, sino que tienen una luz particular que dimana probablemente de su conflagracion general, puesto que en su carrera se acercan al sol mas que todos los planetas. Su movimiento es tambien mas rápido, y si se acercan mas al sol, tambien se alejan mas, y emplean mas tiempo en hacer su revolucion. Por algunos sus años son de 75, de 135 y aun de mas de 300 de nuestros años; pero sus movimientos siempre están sugetos á la gran ley de la *gravitacion universal.* Tienen tanta mas velocidad cuanto mas cerca están al sol, que siempre los atrae en razon inversa del cuadrado de la distancia, y la proporcion entre el tiempo y la distancia es para ellos la misma que la que existe entre la luna y la tierra &c.

Cuanto mas se multiplican las observaciones con respecto á los cuerpos celestes, tanto mas se nota que sus movimien-

© Biblioteca Nacional de España

tos estan rigurosamente sometidos á la espresada gran ley; en su consecuencia mientras la tierra atrae la luna y es atraida por el Sol, este atrae tambien la luna: la atraccion del sol se ejerce igualmente sobre Jupiter y sus lunas, sobre las cuales ejerce Saturno una influencia semejante; y como esta fuerza de gravitacion es universal, no puede un cuerpo atraer á otro sin ser atraido él mismo: esto es lo que se verifica entre la luna y la tierra, y entre el sol y los planetas, que tambien se atraen reciprocamente.

Esta mutua atraccion dá margen á varias desviaciones de las curvas elipticas descritas, y producen muchas irregularidades en el calculo natural de los movimientos de los cuerpos celestes: pero la perfeccion á que han llegado las matemáticas en estos últimos tiempos, nos ha proporcionado los medios de reducir á sistema todas estas irregularidades, y de comprobar una de las verdades mas maravillosas de la ciencia, á saber, que segun ciertas consecuencias necesarias del hecho sencillo en que estriva toda la demostracion (que es la proporcion entre la fuerza atractiva y la distancia en que obra), todas estas irregularidades, que desde luego parecia que alte-

© Biblioteca Nacional de España

raban el orden del sistema, y destruian toda la doctrina, están ellas mismas sugetas á una regla fija, y jamas pueden pasar de cierto punto: pero ya empiezan á disminuir en cuanto le alcanzan, y continuan decreciendo hasta llegar á otro punto en que empiezan á aumentar, y asi consecutivamente. Describen los planetas una elipse determinada por la atraccion combinada con el impulso primitivo que desde el principio recibieron; y las fuerzas perturbadoras hacen variar contínuamente la forma de dicha elipse, hinchando su centro, ó por mejor decir, sus lados, aunque en muy corta cantidad respecto de la dimension total del elipse, cuya longitud, sin embargo, jamás se altera. Semejante aumento de amplitud es diariamente y aun anualmente muy pequeño, y al cabo de cierto número de años tiene toda la estension de que es susceptible; la alteracion entónces toma una direccion contraria; y la curba se aplasta gradualmente, empleando el mismo número de años que empleó en dilatarse, hasta que verificada su mayor contraccion, empieza de nuevo la dilatacion de la elipse, para disminuir despues y continuar siempre en esta alternativa de dilatacion y contraccion. Lo mismo sucede con las demas

© Biblioteca Nacional de España

irregularidades del sistema, con lo cual lo que parecia desde luego una escepcion de la regla, se ve despues de un maduro examen, que es una consecuencia, ó el resultado de una regla mas general, nacida de los principios de gravitacion; regla de que son partes la regla general y las aparentes escepciones.

El poder de la gravitacion, que arregla de esta manera todo el sistema del universo, gobierna del mismo modo todas sus partes separadamente; y así queda demostrado que el flujo y reflujo del mar es causado por la gravitacion que atrae y eleva sus aguas hácia el sol y la luna: de la gravitacion dimana igualmente la figura de la tierra y la de todos los astros, que tienen un movimiento de rotacion sobre su eje, y que por esto son aplastados en las estremidades de su mismo eje y elevados en el centro.

El importante descubrimiento de este principio se debe á Newton, el ingenio mas estraordinario de cuantos se han conocido. Con discurrir acerca de la naturaleza de la materia y del movimiento, llegó á conjeturar que la tierra debia ser aplastada en los dos polos, á pesar de que entónces se creia generalmente que formaba un globo

© Biblioteca Nacional de España

perfecto, deduciéndolo de la observacion que de largo tiempo se habia hecho, de que reflejaba en la luna una sombra redonda cuando se verificaba un eclipse. Algunos años despues de la muerte de este ingenio sublime, quedó comprobada la realidad de su congetura, no solo por los resultados de las medidas de algunas partes de la superficie de la tierra, sino tambien por la diferencia, que se notó entre la gravedad y la atraccion de los cuerpos en el ecuador, en donde la tierra es elevada y la gravedad y atraccion de los mismos cuerpos en los polos donde está aplastada. Por medio de los telescopios perfeccionados, se ha observado la misma circunstancia respecto de los planetas Júpiter y Saturno.

Ademas de la esposicion general de las leyes, que dirigen los movimientos, y la forma de los cuerpos celestes que pertenecen al sistema solar, llega el hombre por medio de la astronomía á calcular el punto, que en épocas determinadas deben ocupar estos cuerpos y sus lunas ó satélites, y de consiguiente á predecir sus eclipses. Por medio de la astronomía se observan tambien las estrellas fijas, que forman un conjunto inmenso de astros, los cuales no giran al rededor del sol, como la tierra y los de-

© Biblioteca Nacional de España

mas planetas, ni como estos reciben de él su luz, sino que brillan como el mismo sol, y los cometas con resplandor suyo propio, é inmóbiles segun toda apariencia, están colocados á una distancia inmensa de nuestro sistema solar. Suponen algunos que estas estrellas son otros tantos soles como el nuestro, que forman un sistema semejante, compuesto de planetas y satélites, pero á tan inmensa distancia, que el conjunto de cada uno de sus sistemas solo se descubre como el de la desmayada luz de dos lámparas, que colocadas á corto trecho una de otra, si se miran muy á lo lejos, parece que tienen un solo foco. El número de las estrellas fijas es infinito: hasta 3.000 se cuentan con la simple vista; pero observada la bóbeda celeste con un telescopio, se hace imposible el contarlas. 200 se han contado en una sola *constelacion*, que este es el nombre que se dá á un grupo de pocas estrellas visibles á la simple vista. Lo que por la noche nos parece una larga nube luminosa, como es la *via lactea*, que el pueblo llama *camino de Santiago*, mirada con el telescopio nos presenta un inmenso conjunto de estrellas fijas, que segun toda probabilidad son otros tantos soles, cada uno con sus planetas, pero colocados á

© Biblioteca Nacional de España

una distancia incalculable para nosotros.

Las dimensiones, los movimientos, y las distancias de los cuerpos celestes son tales, que no alcanza á comprenderlos nuestra imaginacion, pues no presentan término alguno de comparacion con las cosas que nos rodean. El diámetro de la tierra, por ejemplo, es de 2.865 leguas de 25 al grado; (cada legua equivale á 4.564 varas castellanas) al paso que el del sol es de 323.155 leguas, y su volúmen 1.436.922 y dos tercios mayor que el de la tierra. El planeta Júpiter, que nos parece un punto á causa de su gran distancia de nosotros, que se calcula en 180.194.802 á 224.859.747 leguas, es cerca de 1.479 veces mayor que nuestro globo, y su diámetro es de 32.644 leguas. La distancia media de la tierra al sol es de 24.761.680 leguas; la de Júpiter de 380.794.802, y la de Saturno de 331.628.860. La velocidad con que la tierra se mueve al rededor del sol pasa de 400 leguas por hora, ó 140 veces mayor que la de una bala de cañon. Mayor es todavia la velocidad del planeta Mercurio, que es el mas próximo al sol, pues camina mas de 660 leguas por hora. Nosotros mismos, colocados en la superficie de la tierra, ademas de lo que andamos al rededor del sol,

© Biblioteca Nacional de España

tenemos otro movimiento de rotacion, (esto es, la vuelta que dá la tierra sobre su eje) el cual no baja de 9.000 leguas en 24 horas.

Estos movimientos y distancias, por grandes que nos parezcan, nada son comparados con los de los cometas. Uno citaremos que se aleja del sol algunos millones de leguas, y cuando está mas inmediato á este astro, su velocidad pasa de 300.000 leguas por hora. Newton calculó que su calor sería el de unas 2.000 veces mayor que el de un hierro hecho áscua, y que tardaria muchos millones de años en enfriarse. Pero es todavia mucho mayor la distancia de las estrellas fijas. Algunas hay que estàn 4002 veces mas distantes de la tierra que lo está esta del sol, esto es, 13.904.672.000.000; por manera que una bala de cañon tardaria 5 ó 6 millones de años en alcanzar una de ellas, suponiendo que su velocidad fuese siempre la misma.

(*Se concluirá en el siguiente número.*)

© Biblioteca Nacional de España

HIGIENE.

De la inoculacion y de la vacuna.

Estos dos medios de comunicar artificialmente las viruelas para evitar los terribles estragos, que ocasiona tan funesta enfermedad, se han descubierto en épocas diferentes, y han esperimentado poco mas ó menos aquellos obstáculos, que la ignorancia suele oponer á las cosas mas útiles. Se ignoran el tiempo y el pais en que tuvo su orígen la inoculacion, pues en siglos de barbarie no solo no tenian cuenta los hombres con los descubrimientos mas importantes, sino que muchas veces los despreciaban, y aun los combatian con encarnizamiento; con esto varios bienhechores de la humanidad han quedado olvidados, y á veces con ellos sus mismos descubrimientos. Parece no obstante que hace como cosa de tres siglos que la inoculacion principió en la Circasia y en los paises inmediatos al mar Caspio. De allí pasó á la Grecia, á Constantinopla, á las costas del Asia y del Africa que ponen término al mediterráneo, y mas adelante al interior de estas dos regiones. Los Chinos, cuya civilizacion alcanza una época

© Biblioteca Nacional de España

muy remota, conocen desde tiempo inmemorial semejante preservativo.

A los turcos de Constantinopla debe la Europa la inoculacion, único beneficio que la humanidad ha recibido de este ignorante y fanático pueblo. Leváronla desde luego á Padua E. Timoni y J. Pisari, dos médicos de aquella ciudad, que la habian practicado en Constantinopla. Conocióla entónces el mundo civilizado, cuyo atraso en las ciencias á fines del siglo XVII era todavia demasiado grande para que conociera todo el precio de tan importante descubrimiento.

En 1717 Lady Montague, esposa del Embajador ingles cerca de la Puerta, movida del amor maternal, y con una penetracion superior á la de muchos sabios europeos, hizo inocular á un hijo suyo de edad de 6 años, y vuelta á su patria en 1721 sometió á su hija á la misma operacion. Admirado el colegio de medicina de Londres á vista de los resultados de este descubrimiento, pidió que se pusiese á su disposicion seis reos de muerte, para comprobar de un modo mas auténtico el hecho. Habiendo el exito correspondido á las esperanzas, la princesa de Gales hizo inocular á sus dos hijas. No tardaron los ingleses en adoptar generalmente semejante mé-

© Biblioteca Nacional de España

todo, que tambien adoptaron poco despues algunas personas en el continente. Pero las preocupaciones, que muchas veces tienen su origen en el interes particular, entorpecieron los progresos de un beneficio, que parecia haberle enviado la providencia para salvar un número considerable de víctimas. Los ignorantes declamaron contra la inoculacion, y la misma universidad de la Sorbona, en Francia, anatematizó á las personas que inoculaban á sus hijos. Decíase que era tentar la providencia el comunicar una enfermedad á un niño, sin embargo de que esta enfermedad en que no habia riesgo alguno, libraba de otra casi inevitable, y cuyos resultados eran funestísimos, y que era faltar á Dios, oponiéndose á una enfermedad, que solo el Ser supremo tenia derecho de enviar ó impedir. A la verdad, era vergonzoso ver á unos cristianos ganar en fatalismo á los turcos. Aun no estaba enteramente desarraigado este género de preocupacion, cuando se descubrió la vacuna. Su inventor, ó por mejor decir el primero que supo observar la naturaleza, y digámoslo así, sorprenderla, el célebre Dr. Jenner, inglés, no encontrando preocupaciones que vencer, difundió muy presto en su patria los beneficios de su descubrimiento, que hizo del

© Biblioteca Nacional de España

modo siguiente. Supo que en uno de los condados de Inglaterra, en que habia fijado su residencia, era opinion establecida de tiempo inmemorial, de que las personas que cuidaban las vacas estaban libres absolutamente de las viruelas, siempre que hubiesen tenido ciertos granos en una ó en varias partes de su cuerpo, y que los habitantes estaban tan convencidos de esto, que ponian al cuidado de dichas personas á los virolentos. Buscó Jenner la causa de semejante fenómeno, y creyendo haberla hallado en la materia de las pústulas ó granos que salian en las tetas de las mismas vacas, concibió la idea de que, introduciendo dicha materia entre el dermis y el epidermis de las personas, quedarian libres de viruelas las que se sometiesen á semejante operacion; lo que sobre todo le determinó á ensayarla fué el haber notado su benignidad. Habiendo conseguido hacer salir semejantes granos en las muchachas que cuidaban del corral, comunicó el descubrimiento á sus compañeros los Doctores Pearson, Simon y Woodville que lograron igual resultado en una lecheria de Lóndres, en donde observaron la vacuna en su estado primitivo, y su marcha natural. Practicáronse inmediatamente muchas inoculaciones en

© Biblioteca Nacional de España

individuos de diversas edades, y entónces fué cuando la escuela de medicina de Paris, de que era decano el Dr. Thouret, noticiosa por los periódicos ingleses de tan felices resultados, nombró comisarios que ensayasen el nuevo preservativo de una enfermedad tan terrible, mandándoles que se reuniesen á los que habia nombrado el instituto para proceder de acuerdo con ellos (*).

(*) *En el tomo* 1.° *del periódico de la sociedad medico-quirúrgica de Cádiz, pag.* 85, *se halla un artículo en que su autor trata de demostrar, que no es inverosímil que la vacunacion se conociese y se ejecutase en la provincia de Navarra, antes que la descubriese, ó por mejor decir la examinase y la diese á conocer el célebre Jenner. Este sabio médico publicó sus observaciones en* 1798, *y el autor del artículo, practicando la vacuna en una casa, supo que un anciano de la provincia de Navarra aseguraba, que en el pueblo de su nacimiento se conocia y ejecutaba aquella operacion por el médico ó cirujano tutelar, no quedándole duda en que debia su origen á las vacas del recinto, y que él mismo habia estado libre del contagio de la viruela á favor de aquel procedimiento, verificado en su infan-*

© Biblioteca Nacional de España

La comision establecida en Paris, para la propagacion de la vacuna, trabajó con zelo para estenderla en los departamentos, y con la proteccion especial del gobierno hizo grandes progresos, á pesar de la oposicion de muchas personas.

Nadie ignora la proteccion que el gobierno español dispensó, desde su principio, á este feliz descubrimiento; y la costosa espedicion que puso á cargo del Dr. D. Francisco Balmis para establecerlo y propagar-

cia.=Aunque las reflexiones que hace el autor del artículo sobre la probabilidad de este hecho, no son enteramente convincentes, no dejan de ser bastante sólidas, y es lástima, que habiendo la sociedad medico-quirúrgica de Cádiz, al acoger y publicar el espresado artículo, escitado el celo patriótico de las autoridades y de los profesores médicos y cirujanos de aquella provincia, ninguno se haya ocupado todavia en averiguar un hecho, que aumentando su gloria, engrandeceria la de toda la nacion, evitando que otras, como ya ha sucedido con la máquina de vapor, y la enseñanza de sordos-mudos, se aprovechen de nuestra desidia para proclamarse inventoras de cosas que conocieron mucho antes que ellas los españoles.

© Biblioteca Nacional de España

lo en las provincias de Ultramar, será siempre un monumento de su munificencia, y del zelo ilustrado con que procuró la prosperidad de aquellos paises.

Esta filantrópica espedicion la cantó un ilustre poeta en una oda, en la cual se hallan las dos siguientes estrofas:

La América .....
Con tales quejas el Olimpo heria,
Cuando en los campos de Albion natura
De la viruela hidrópica al estrago
El venturoso antídoto oponia.
La esposa dócil del celoso toro
De este precioso don fué enriquecida,
Y en las copiosas fuentes le guardaba,
Donde su leche cándida á raudales
Dispensa á tantos alimento y vida.
Jenner lo revelaba á los mortales.
Las madres desde entónces
Sus hijos á su seno
Sin susto de perderlos estrecharon;
Y desde entónces la doncella hermosa
No temió que estragase este veneno
Su tez de nieve y su color de rosa.
A tan inmenso don agradecida
La Europa toda en ecos de alabanza
Con el nombre de *Jenner* se recrea,
Y ya en su exaltacion eleva altares,

© Biblioteca Nacional de España

Donde á par de sus genios tutelares
Siglos, y siglos adorar le vea.

De tanta gloria á la radiante lumbre,
En noble emulacion llenando el pecho
Alzó la frente un español: no sea,
Clamó, que su magnánima costumbre
En tan grande ocasion mi patria olvide.
El don de la invencion es de fortuna,
Gócele allá un ingles; España ostente
Su corazon espléndido y sublime,
Y dé á Su magestad mayor decoro,
Llevando este tesoro
Donde con mas violencia el mal oprime.
Yo volaré, que un Númen me lo manda,
Yo volaré: del férvido Océano
Arrostraré la furia embravecida;
Y en medio de la América infestada
Sabré plantar el árbol de la vida.

Lo que hay de mas particular es la oposicion que la vacuna encuentra todavia en Francia, al paso que en España, en este pais que se considera tan atrasado en la civilizacion, todo el mundo acude gustoso á gozar de un beneficio que franquea gratuitamente el gobierno, sin que á nadie le ocurra los argumentos absurdos que se alegan en Francia para resistirlo. «Esta preo-

© Biblioteca Nacional de España

cupacion brutal, decia un escritor frances á mediados de 1828, que sojuzga á algunos espíritus débiles, ha disminuido los beneficios que la Francia podia esperar de la vacuna; pero es de esperar que los eclesiásticos franceses, animados con el ejemplo de uno de los mas sabios y mas virtuosos prelados de la Francia, cual es el Sr. Arzobispo de Paris, emplearán su influjo para ilustrar al pueblo, y destruir la preocupacion que todavia existe acerca de este punto.»

Hace poco mas de dos años que la memoria del célebre descubridor de la vacuna ha sido honrada en Inglaterra cual merece la de un bienhechor de la humanidad. En la catedral de Glocester se ha colocado una estatua de Jenner, en mármol blanco, ejecutada por Sivier, el mejor escultor de Inglaterra. Tiene siete pies de alto y ocho el pedestal. Es una obra maestra por su elegante sencillez, y la veracidad de su espresion. Como el nombre del ilustre facultativo equivale á todo elogio, no tiene mas inscricion que estas dos palabras: EDUARDO JENNER.

© Biblioteca Nacional de España

GEOGRAFIA.

Establecimiento de los ingleses en la isla de Fernando Pó (*).

Todo el mundo sabe, que viendo los ingleses, que la colonia de Sierra Leona era muy funesta para los funcionarios europeos, han resuelto trasladar el gobierno de aquel pais á la isla de Fernando Pó. La gaceta literaria de Londres publica las cartas que contienen el diario de la espedicion inglesa en 1827 á aquella isla, para fundar en ella una colonia. El 27 de Octubre llegó la espedicion inglesa á una bahía de la isla, á la cual despues dieron el nombre de Maidstone-Bay, y toda la tripulacion quedó encantada con la magnífica vista que presentaba la isla por aquel lado.

Acercáronse al buque varias canoas, en que iban muchos indígenas con el objeto de traficar; sin embargo, manifestaron bastante desconfianza, y no se atrevieron á pasar á bordo, dando á entender por señas

(*) *Isla del Africa, en el golfo de Guinea, cerca de la costa de Benin, á la boca del rio de los camerones.*

© Biblioteca Nacional de España

que sus ídolos se lo impedian. Las canoas, que eran de 15 á 20 pies de largo, llevaban desde 3 hasta 12 individuos, y las velas eran de esteras, hechas de juncos partidos. Los insulares son de una raza de mediana estatura y muy bien formados: tienen el cuerpo pintado con ocre y aceite de palma, y algunos emplean el color amarillo. Presentáronse el dia siguiente con menos timidez, trayendo yam, aves, calabazas con vino de palma, redes de pescar, y pieles de culebras y de monas, y al otro dia tomaron tanto ánimo, que ya comenzaron á ser incómodos. Los ingleses desembarcaron sin obstáculo en la punta de William, que es el parage escogido para establecer la colonia. El 31 se envió en cualidad de intérprete á un soldado negro al gefe de la isla, llamado Koukoulakou, convidándole para que el dia siguiente pasase á bordo del buque del capitan Owen: con efecto, este gefe ó Rey vino con un hermano suyo y 5 ó 6 palaciegos: todos tenian el cuerpo pintado; el Rey lo estaba de amarillo, y tenia el cabello trenzado y cargado de aceite y de ocre. Llevaba un sombrero redondo partido y con muchas hojas, huesos de mona, y algunas plumas. No tenia otro vestido mas que unas pieles de animales, que le cubrian

© Biblioteca Nacional de España

la parte inferior del cuerpo, y todos llevaban cintos, y un pequeño delantal. Agasajóseles mucho, se mandó tocar la música de la marina delante del Rey, que la oyó embelesado, y su hermano se puso á bailar. Al Rey y á la comitiva se les dieron algunos regalos. El 2 de Noviembre fueron los ingleses á visitar al Rey, cuyo palacio estaba reducido á una miserable cabaña, sin mas muebles que unos trozos de madera que servian de sillas y de cama, y algunas calabazas. Como ya se habia convenido en que el Rey impediria á sus gentes que molestasen á los ingleses en el establecimiento que iban á plantear, empezaron á cortar el monte, levantaron cabañas, pusieron tinglados &c. Habiendo un indígena robado á bordo del buque una hacha, que ocultó en su delantal, el capitan ingles, para manifestar su horror al robo, mandó que todos los indígenas fuesen echados inmediatamente del buque, y que ya no se traficase con ellos. A vista de esto fué tanto lo que se indignaron los isleños contra el ladron, que le hicieron varias heridas, y le ataron á un árbol para que uno de sus sacerdotes le degollase, lo que se hubiera verificado á no haberlo estorbado los ingleses. Manifestaron los salvages mucha inquietud al

© Biblioteca Nacional de España

ver derribar las palmas mas hermosas de la isla. Para calmarlos, el capitan les dió á entender que trataba de comprar el terreno en que pensaba poner su establecimiento, y como ellos aprecian el hierro sobre cuanto hay en el mundo, les ofreció gran cantidad de este metal en pago del terreno, y desde entónces se consideró como dueño del parage escogido, al cual segun parece, han puesto el nombre de *Clarence*.

La gaceta literaria observa, que bajo el aspecto político, un parage de 60 millas de circuito nunca podrá ser una posesion importante; pero que esta colonia será sumamente útil para la represion del comercio de negros, por que el apostadero de Fernando Pó domina toda la costa desde Benin hasta Biafra, que es el punto en donde hasta ahora se ha hecho con mas actividad este tráfico.

Las casas de madera, cuya armazon ya hecha llevarán en buques, se construirán en cuanto lleguen á su destino. Muchos habitantes tanto artesanos como jornaleros, se han obligado voluntariamente á trasladar su domicilio á Fernando Pó.

© Biblioteca Nacional de España

INDUSTRIA.

Telas impenetrables al aire y al agua.

La industria, hasta ahora ha trabajado inútilmente para preparar las telas de un modo que no las penetre el agua. Como la utilidad, que de semejante invencion sacaria el público, hacía la empresa muy ventajosa llegando á conseguirse, todos los esfuerzos del arte se han dirigido á este objeto. En los paises del Norte, la instabilidad de un clima con mas frecuencia humedo y frio, que seco y sereno, debia aumentar el valor de unos vestidos, que resistiendo á la mal sana influencia de una atmósfera incómoda, pusiesen los hombres al abrigo de las enfermedades causadas por la intemperie del aire. Varias telas se han imaginado con este objeto, como son los tafetanes engomados, los ules, los encerados &c.: pero ya el peso de los vestidos de esta clase, ya el olor desagradable que exhalan, ya la circunstancia de abrirse en los dobleces, ó la de alterarse su color, hacen que su uso sea muy incómodo y poco apetecible. En Inglaterra un habitante de Manchester acaba de inventar una tela que

© Biblioteca Nacional de España

ninguno de estos inconvenientes tiene, y que ha sido de mucha utilidad á Mr. Parry en su último viage al polo boreal. Hace poco que se ha introducido en Francia, y el Ateneo de las artes de Paris en su sesion pública general de este año, ha aprobado el informe que sobre ella presentó una comision de su seno, acordando que en sus actas se hiciese mencion honorífica de los Señores *Rattier y Guibal*, introductores de este invento, como uno de los tres premios señalados por el Ateneo á los autores de los descubrimientos de una utilidad comprobada. He aquí en lo que consiste esta utilísima invencion.

La sustancia llamada goma elástica, es una resina que mana de varios árboles de los bosques de la Guayana y del Brasil, especialmente del que los botánicos llaman *Hevea guayanensis*, árbol que tiene hasta 60 pies de elevacion. Hácense en todo su tronco varias incisiones verticales, que todas rematan en un rebajo hecho al pie del árbol, en donde se coloca un vaso para que reciba la sustancia que corre de este corte. Esta sustancia ó jugo es de color de leche, como casi todos los de los vegetales de la familia *urticea*: con el aire se evapora la humedad, y se cuaja la resina. Facilítase

© Biblioteca Nacional de España

la coagulacion estendiendo el licor sobre unas peritas de tierra cocida ó greda seca. Cuando se contempla que la primera capa está bastantemente seca, se pone otra, luego otra &c., y estando ya secas todas estas capas, que forman un espesor regular, se rompe la perita y la de goma elástica se pone en venta.

Tiene esta sustancia la propiedad de ser de una flexibilidad y de una elasticidad estremadas, de inflamarse puesta al fuego, de tener poco olor y de no disolverse de modo alguno ni en el agua, ni en el alcool. Se disuelve en caliente, pero con mucha dificultad en los aceites, y como el precio de esta preparacion es muy subido, se ha dejado de usarla en los barnices de los tafetanes, en los globos aereostáticos y en otras telas impenetrables al agua. En el dia para la confeccion de las telas engomadas, solo se emplea el aceite secante de linaza, por que cuesta menos y hace el mismo efecto. La goma elástica sirve tambien para borrar el lapiz y hacer sondas ó candelillas, y otros instrumentos de cirugía.

La base de la preparacion de los Señores Rattier y Guibar estriba en un método cómodo y poco costoso para disolver la goma elástica: se aplica en seguida la disolucion á la superficie de dos

© Biblioteca Nacional de España

telas, bien sean lienzo, tafetan, musolina &c., se juntan despues las dos telas una con otra por el lado barnizado, y se reunen por medio de una fuerte presion, de manera que las dos forman una tela sola, en cuyo medio se halla una capa de goma elástica. Con ella se hacen vestidos, que tienen el mismo tejido, la misma flexibilidad, la misma forma, color y peso que cualquiera de las dos telas tendria si estuviera separada, con la circunstancia de ser impenetrable al agua.

Un vaso formado con esta tela se ha mantenido un mes lleno de agua, sin dejar rezumar ni una sola gota. Con estas telas se hacen vestidos, capas, pantalones, fundas para escopetas, delantales para mugeres que crian, botellas, frascos de caza &c. Son muy útiles tambien para aplicarlas al cutis en las afecciones en que es necesario mantener la humedad de la transpiracion ó la de algun medicamento esterior. Con ella se hacen tambien unos saquillos, que por medio de unos cañoncitos se hinchan soplando, y como el aire no puede ya salir, el saco se convierte en una almohada muy suave y cómoda para viajar: tambien se hacen colchones que se hinchan de la misma manera, y cuya co-

© Biblioteca Nacional de España

modidad viajando, no puede dejar de conocerse.

Todo el mérito de esta invencion consiste en el *método para disolver la goma* y el arte de barnizar y unir las dos telas, sin que *hagan arrugas ni dobleces*. La sociedad de fomento se ocupa en hacer ensayos para comprobar la utilidad de este invento y premiar como acostumbra á los que le han introducido en Francia. El artista que le introdujese en España, por que últimamente la mayor dificultad consiste en la disolucion de la goma, seguramente no perderia ni su tiempo ni su dinero: tanto mas, cuanto D. Luis Casaseca, que ocupa dignamente en Madrid la cátedra de química aplicada á las artes, ha encontrado el método de disolver fácilmente la goma elástica, segun lo aseguran los Editores de la gaceta de Bayona en la del 7 de Setiembre último, en que hacen mérito de estos mismos tejidos impermeables.

En un periódico frances se halla el siguiente método para disolver la goma elástica, que aunque seguramente no será el de los Señores Ratter y Guibar, ni el del Señor Casaseca, no deja de surtir buen efecto.

«Córtese la goma en pedacitos, y póngase á hervir varias horas en agua. Ablan-

© Biblioteca Nacional de España

dada de esta manera, échese en el eter, y así que esté bien hinchada, y en un estado casi de disolucion, amásese, haciendo de todos los pedacitos una masa, que se aplicará con facilidad al molde sin que se note ninguna señal de union. La masa cuando se trabaja es blanca, pero con la luz adquiere de nuevo su color. De hacerla hervir varias horas en el agua resulta, que entónces la penetra el eter con mas facilidad, sobre todo para ciertas gomas que son mas dificiles de disolverse.

ARTES ECONÓMICAS.

Agua de Colonia.

No hace mucho tiempo que el agua de Colonia era un secreto, que despues de haber quedado oculto muchos años, llegó por fin á ser público.

La ciudad de Colonia ha gozado por largo tiempo del privilegio esclusivo de fabricar, y vender el agua que lleva su nombre; por que el público no tenia confianza sino en aquella que salia de sus murallas. Los primeros que encontraron el medio de imitarla, se vieron precisados á en-

© Biblioteca Nacional de España

viar á aquella ciudad los productos de sus fábricas, á fin de que tuviesen el mérito, que la opinion aplica muchas veces á ciertas localidades. Sin embargo, se llegó por fin á conocer que en otras partes se fabricaba buena agua de Colonia, y que la localidad nada influia en ella. En efecto, se fabrica actualmente en las principales ciudades de Alemania, Inglaterra y Francia agua de esta clase, que varia mas ó menos en su composicion y tiene mas ó menos virtud. Cada fabricante se arroga el derecho de fabricar solo la *verdadera agua de Colonia*, el agua *admirable*, que no puede ser imitada, y que es superior por su calidad á todas las demas. Cada uno tiene su receta, cuyo principio es el mismo en todas, aunque puedan variar los accesorios, las dosis ó las cualidades.

Como nuestro objeto es el de comunicar, á todos los hombres industriosos y á todas las familias los métodos de que puedan sacar alguna utilidad para su subsistencia, ó para beneficio de su economía doméstica, enseñaremos el modo de componer aguas de Colonia, que sin duda tendrán las mismas cualidades y las mismas virtudes que las que mas aprecian los aficionados. Daremos recetas mas ó menos econó-

© Biblioteca Nacional de España

micas, á fin de que puedan satisfacerse los gustos mas delicados, al paso que tambien queden satisfechos los que aunque lo son menos, gustan de lo que es bueno.

El agua de Colonia no es otra cosa mas que espíritu de vino de mediana fuerza, como por ejemplo de 30 grados, en el cual se disuelven esencias ó aceites olorosos. Este es, en dos palabras, todo el secreto de esta agua, á la cual se atribuyen tantas virtudes. Varian los fabricantes en cuanto al número de esencias que emplean en esta composicion, ó en las proporciones respectivas de cada una de las esencias entre ellas, ó en la proporcion del alcool entre la de todas las esencias reunidas. Los mejores fabricantes echan 96 partes de esencias en 904 de espíritu de vino, lo que dá mil partes de agua de Colonia. Las esencias, que comunmente se emplean, son las de romero, de bergamota, de limon, de espliego, de toronja, de azahar, de clavo, de canela &c.

Hecha la mezcla se deja de 6 á 10 dias en este estado; se trasiega luego que el licor esté claro y se filtra con papel de estraza, ó se destila por alambique, como lo hacen algunos. Se conserva en frascos, ó para seguir el uso en frasquillos prolongados.

© Biblioteca Nacional de España

Por lo que acabamos de decir, es fácil conocer que la fabricacion del agua de Colonia es cosa sumamente fácil de hacer, y que todas las mugeres que quieran ocuparse en los pormenores entretenidos de su casa, podrán hacerse, á poco costo, con su provision de agua de Colonia, sin necesidad de acudir al mercader, que siempre se hace pagar bien. Para esto no se necesita sino buscar alcool y esencias, que se hallan con facilidad en todas las ciudádes de alguna consideracion. Cualquiera puede tambien hacerla por sí mismo; ademas que hay esencias que cuestan menos que otras, y para los que no son estremadamente minuciosos hacen el mismo efecto.

Cuanto mas aromáticas sean las plantas de donde se saquen las esencias, tanto mas suave será el olor del agua de Colonia en que se empleasen. Algunas personas para darle un perfume delicado, hacen filtrar por hojas frescas de naranjo el alcool destinado á la composicion del agua.

Receta para el agua de Colonia.

En seis libras de alcool de 28 grados del areómetro de Mr. Baumé, se meten:

Esencia de espliego..... 572 gotas.

© Biblioteca Nacional de España

De azahar..... 144.
De clavo..... 90.
De limon..... 192.
De canela..... 6.
De romero..... 40.
De bergamota. onza 1, y 1 drag.
Agua carmelitana 3 onzas.

Se dejan las esencias en el alcool 7 ú 8 dias, luego se filtra por papel de filtro.

Agua de Colonia mas sencilla.

En dos libras de alcool rectificado se meten: =Esencia de bergamota. 1 onza.
De romero..... 3 dragmas.
De limon..... 4.
De espliego.... 1.

Se dejan igualmente las esencias en el alcool por algunos dias, y luego se filtra el todo por papel de filtro.

Otra receta.

Aceite esencial de azahar.
De toronja.....
De naranja.....
De limon..... 12 gotas.
De bergamota.
De romero.....

© Biblioteca Nacional de España

Semilla de cardamomo 1 dragma.
Alcool..... 2 cuartillos.

Destílese el todo en baño de Maria, y sáquense cuartillo y medio de agua.

FISIOLOGÍA.

Circulacion de la sangre.

Es un movimiento natural en los seres animados, por el cual este humor rojo es impelido alternativamente desde el corazon á todas las partes del cuerpo por medio de las arterias, y devuelto de este á las mismas partes por medio de las venas.

El descubrimiento de la circulacion de la sangre se atribuye generalmente al médico ingles Harvey, por los años de 1628. Autores hay, sin embargo, que le disputan esta gloria, y algunos aseguran, que el Jesuita Fabri enseñó esta doctrina antes que él. Janson de Almeloveen, en una obra intitulada *Tratado de nuevas invenciones*, impresa en 1684, cita muchos pasages de Hipócrates, para probar que este padre de la medicina conoció la circulacion de la sangre. Walleo pretende que la conocieron, no

© Biblioteca Nacional de España

solo Hipócrates, sino tambien Platon y Aristóteles. Dícese ademas que los médicos chinos la enseñaban 400 años antes que se hablase de ella en Europa. Bernardino Genga, en un tratado de anatomia en italiano, cita algunos pasages de Realdo Colombo y de Andres Cisalpino, con los cuales pretende probar, que estos autores admitian la circulacion de la sangre mucho tiempo antes que Harvey: añade luego, que el famoso Fray Pablo Sarpi, veneciano, habiendo examinado exactamente la estructura de las válvulas en las venas, la infirió de su contraccion y de otras varias esperiencias. Pero Jorge Ent ha demostrado, que Fray Pablo sacó las primeras nociones que tuvo de la circulacion de la sangre del libro que Harvey habia escrito sobre el particular y que llevó á Venecia el Embajador de Inglaterra, el cual como le enseñase á Fray Pablo, este hizo de él algunos estractos, que hallados por sus herederos entre sus papeles, dieron motivo para que muchas personas creyesen que el mismo Fray Pablo habia sido el autor de semejante descubrimiento.

La circulacion de la sangre es uno de los fenómenos mas admirables del cuerpo animado. Su cantidad, que circula contínua-

© Biblioteca Nacional de España

mente por todas las partes del cuerpo, no es menos de 60 cuartillos. Un flujo y reflujo contínuo, y constante en sus movimientos, por medio de la accion de un órgano de muy poco volúmen como es el corazon, sostiene y nutre con su curso el cuerpo, reproduciendo y regenerando aquellas partes, que de resultas de algun accidente decayeron, y dando al mismo tiempo vida y energía á la máquina entera. Todo esto se verifica, estando el cuerpo en buena salud, sin que se perciba el movimiento del flujo y reflujo, ni la accion de parte alguna del inimitable mecanismo empleado en esta operacion. Tampoco se nota la formacion de la sangre, ni ninguna de sus operaciones sucesivas. Fórmanse tambien las diferentes secreciones, sin que se sepa de qué manera. Cuando se necesitan, están prontas, y se presentan con facilidad; de consiguiente la bilis, el jugo gástrico, la saliva, las lágrimas, y otros fluidos se hallan preparados para el uso que les corresponde, y dispuestos para las diferentes funciones á que están destinados.

© Biblioteca Nacional de España

CONDICION DE LAS MUGERES

EN EL ORIENTE.

En una obra intitulada *Bosquejo de la Persia* por J. Malcolm, impresa en Londres en 1828, hay un capítulo que contiene en forma de diálogo una disertacion muy interesante acerca de la condicion de las mugeres en el Oriente. Si hemos de dar crédito á Khan-Sahib, y á Mirza-Aga, la autoridad que ejercen en el interior de sus casas es igual á la de las mugeres de Europa, y aun cuando no tienen tanta libertad, gozan por lo menos de toda la que es compatible con el estado de aquel pais, y ellas tampoco desean mas.

«Debeis convenir, decia Sahib al autor, en que esta libertad de eleccion, para unas jóvenes sin esperiencia, tiene tambien sus inconvenientes. Nuestras hijas jamás huyen de casa de sus padres, y como casi nunca ven de antemano á los maridos que se les destinan, si no los aman, por lo menos no los aborrecen. El cambio de situacion de una muchacha que hasta su casamiento ha estado sometida á la voluntad de su madre, y que de repente se halla ama absolu-

© Biblioteca Nacional de España

ta en su casa, es demasiado agradable para que no se tenga por dichosa.

«Vosotros los ingleses sacais vuestras conjeturas, con respecto al estado de las mugeres en nuestro pais, de lo que habeis leido ú oido de los haremes de los Reyes y de los gefes, que usando de una autoridad ilimitada, se permiten la pluralidad de las mugeres. Respecto de aquellas, es verdad que se hallan encerradas entre cuatro paredes, y efectivamente se consideran como esclavas; pero es necesario tener presente que los personages que pueden tener semejantes establecimientos, no están en proporcion de uno á diez mil en la poblacion del pais. Cuando un hombre de una clase mediana se casa con una muger igual suya, ésta viene á ser ama absoluta en la casa de su marido, que si solo tiene una vivienda, no puede meter en ella á otra muger en el mismo pie que la primera, sin esponerse á un sin número de incomodidades y pesadumbres.»

El dote que la muger lleva casándose, los privilegios que le concede la ley, y la autoridad ilimitada que tiene sobre sus hijos y sus criados, le dan un carácter muy respetable en su casa; y si se tratase de privarla de estas ventajas, todos sus pa-

© Biblioteca Nacional de España

rientes la sostendrian para reclamar sus derechos.

Por lo que toca á la libertad que se les concede, ellas pueden ir solas al baño público, á visita, uno ó dos dias á casa de sus padres, hermanos, hermanas ó hijos; y si el marido tratase de acompañarlas se miraria esta conducta como una violencia intolerable. Pueden tambien recibir visitas y admitir cantantes y bailarinas. El marido no puede entrar en el cuarto de su muger sin hacerla prevenir antes. «Yo quisiera, añadió Sahib riendo, que vierais lo que le sucede al mas valiente, cuando entra en la habitacion de su esposa. En cuanto pone el pie en el umbral del cuarto, todo le dá á conocer que ya no es señor ni amo de su casa. Los hijos, los criados, los esclavos, todos están ocupados con su Señora, que si está contenta, las cosas pasan en paz; pero Dios libre al pobre marido si la Señora tiene mal humor.

«Para los gefes y príncipes, que poseen muchas riquezas y pueden eludir la ley, es muy bueno que tengan haremes, que se casen con muchas mugeres y mantengan esclavas; pero si hombres de una clase mediana lo intentan, siempre se llevan chasco.» Dijo esto meneando la cabeza y ma-

© Biblioteca Nacional de España

nifestando aquella conviccion que resulta de la esperiencia.

Pocos divorcios hay en Persia á pesar de que la ley los permite, por que el escándalo que causa una medida de esta naturaleza, perjudica mas al marido que á la muger. La razon es sencilla; por que como debe evitarse cuidadosamente la publicidad de lo que pasá en el interior de las casas, los maridos temen mucho los informes judiciales que preceden al divorcio.

Cuando un hombre repudia á su muger, regularmente suele ser por cólera ó zelos; y si por casualidad se arrepiente y quiere reunirse á ella, es necesario que antes le haya encontrado otro marido, pues la ley no se contenta con simulacros. Esta segunda union puede ser de corta duracion, pero los dos esposos deben vivir como marído y muger mientras habiten juntos; y si sucede que el nuevo esposo no desagrade á la muger, la situacion del primer marido no es muy alhagüeña, en cuyo caso, habiendo quien se ría del suceso, no es seguramente á costa de la muger.

© Biblioteca Nacional de España

SALUBRIDAD.

No hay cosa mas comun que ver los barriles en que se conserva el vino con canillas de plomo ó de cobre, y nada hay mas perjudicial que esta costumbre. En la *Biblioteca físico económica* francesa, hay un artículo en que se manifiestan los daños que resultan de conservar el tabaco en cajas de plomo, por la persuasion en que están muchas personas de que de esta manera se conserva mas fresco. Las hojas y el tabaco en polvo obrando sobre este metal, adquieren una propiedad perniciosa, que suele manifestarse en el estómago y en toda la economía animal. Por esta razon el gobierno frances ha prohibido que los vendedores de vino tengan el mostrador forrado en plomo, y el célebre químico ingles Farady se queja de que su gobierno permita que los conductos por donde pasan la cerveza á las tabernas sean de plomo; por manera que no es raro que este abuso ocasione violentos cólicos. Todavia es mucho peor el cobre.

ANUNCIO.

Compendio de higiene pública y privada, ó tratado elemental de los conocimientos re-

© Biblioteca Nacional de España

lativos á la conservacion de la salud, y á la perfeccion física y moral de los hombres. Escrito en frances por Mr. L. Deslandes, *y traducido al español con notas por* D. J. D. L. C.=Una obra que tiene por objeto dar reglas y preceptos para conservar la salud, y prolongar la vida, no necesita de encomios que demuestren su utilidad. El estudio de la higiene es indispensable al médico, necesario al legislador y magistrado, y de grande utilidad al político y al moralista. Si ademas de esto se atiende á que no hay un individuo á quien no interese la conservacion de su salud, fácilmente se inferirá lo mucho que á todos conviene tan provechoso estudio.=Esta obra, que se publica por suscricion en Gerona, constará de dos tomos. En Diciembre se entregará el último tomo, quedando cerrada la suscricion el 15 de este mismo mes. El precio de cada tomo es de 10 rvn. en rústica para Cataluña, y de 11 para las demas provincias. Para los que no se suscriban el precio será mayor. En Cádiz se suscribe en la libreria de Hortal y Compañía; en Gerona en la de A. Oliva; en Barcelona en la de N. Oliva; en Madrid en la de Perez; en Valencia en la de Mallen y Berard; en Zaragoza en la de Polo, y en Valladolid en la de Roldan.

© Biblioteca Nacional de España