

MONITOR DEL COMERCIO

PERIODICO SEMANAL DE ANUNCIOS Y NOTICIAS MERCANTILES Y LITERARIAS.

Lo publica el Establecimiento de D. Francisco de P. Mellado.—Calle de Sta. Teresa, núm. 8.—Madrid.

PRECIO DE SUSCRICION: 8 rs. por trimestre en Madrid y 10 en provincia.—PRECIO DE LOS ANUNCIOS: 50 céntimos por línea de cuarenta letras.
—SE SUSCRIBE y se reciben los anuncios, en Madrid en el despacho del Establecimiento y en las librerías de Durán, Baylli-Bailliere, Cuesta, Moya y Plaza, Sanchez, Viana, Villaverde, Lopez, Gujardo, Hernando, de la Publicidad y Americana. En provincia por conducto de los corresponsales ó enviando el importe en letra ó sellos de franqueo.

ASTRONOMIA DE LOS HABITANTES DE JUPITER.

Vamos á hablar del primero de los mundos gigantes que dan vuelta en las lejanas zonas de nuestro sistema, del mas importante de los cuerpos celestes que constituyen nuestro grupo planetario y del que entre ellos parece estar mejor favorecido en el punto de vista de las condiciones generales de habitabilidad. Este es Júpiter, elevado con justo título por la antigua mitología al primer rango de la gerarquía del Olimpo; Júpiter, en otro tiempo rey de los dioses y de los hombres, destituido actualmente de esta dignidad real nominativa, pero quedando príncipe de la corte del Sol y «el mas rico de la casa de Apolo», según decía el astrólogo geomántico de Catalina de Médicis.

Júpiter merece en realidad la noble reputación que se le ha concedido desde el día en que destronó á Saturno, su padre; mas en desquite éste ha perdido mucho en el concepto de todos, y Dios sabe lo mal que de él se ha hablado y todavía se habla. Si se juzga primeramente al astro joviano por su grandeza, comparado con nuestra pequeña tierra, se verá que aquel es un globo presentable y muy digno de la complacencia divina. Siendo su tamaño mil y cuatrocientas veces el de la Tierra, los que consideran nuestro mundo algo grande, no podrán dejar de convenir en la inmensa superioridad de Júpiter. Bajo el punto de vista de los períodos que miden la vida de sus habitantes, consideraremos que sus años son casi doce veces mas largos que los nuestros, y que los hombres de Júpiter solamente tienen ocho años en el mismo tiempo que nosotros contamos un siglo. Sí, pues, viven el mismo número de años jovianos que nosotros vivimos de años terrestres, los centenarios de aquellos países tienen cerca de 1,200 años de los nuestros (1,487); es como si se dijera, por ejemplo, de uno de nuestros ancianos, que se acordaba de haber visto en la época de su infancia á Carlo-Magno y de haber militado en las Cruzadas.

Sin embargo, estos dos elementos, el tamaño de un planeta y su período de revolución anual, cuya comparación con los elementos análogos de nuestro globo puede ser útil para hacer comprender toda la diversidad que distingue á los mundos unos de otros, no son de capital importancia en su aplicación á la biología del planeta, principalmente en el ejemplo de Júpiter; porque si por una parte establecen mayor tamaño y mas lentitud en el conjunto de las funciones orgánicas generales, hay por otra parte, un elemento que á cada paso viene á cortar estas funciones y á causar una frecuente repetición de los actos de la vida. Queremos hablar acerca de la duración tan corta de los días y de las noches.

El movimiento de rotación de Júpiter se verifica en menos de diez horas: en 9h 55m 45s; lo cual no da á este planeta mas de cinco horas de día verdadero. En este período deben ejecutarse todas las operaciones diarias de la vida. Si, pues, se juzgara por lo que en la Tierra acontece, donde los órganos de la vida se fatigan y acaban al individuo con mayor rapidez en proporción á la mayor frecuencia con que han sido puestos en juego, nos moveríamos á creer que la duración media de la vida en Júpiter es aun mas corta que aquí abajo; mas interpretando prudentemente las lecciones de la naturaleza y discutiendo según su efectivo poder y conforme á su modo de obrar en todo, se debe sencillamente deducir que hay compensación entre los diversos elementos de habitabilidad que pertenecen á este planeta, y que la vida ha nacido, allí igualmente que aquí, en íntima correlación con el estado del mundo.

Acercas de la rapidez de los días y de las noches en Júpiter, J. J. de Littrow, padre del sabio director actual del observatorio de Viena, se preguntaba en su obra titulada *Las Maravillas de los cielos*, cómo los delicados gastrónomos de aquellos países tenían organizadas sus comidas en el corto intervalo de cinco horas. Compadecíase tambien de las damas de Júpiter, á causa de las cortísimas noches de este planeta y de los bailes, mas cortos aun. Pero en desquite se alegraba de que los astrónomos jovianos podían observar con la vista natural y en medio del día las mas

hermosas estrellas, en razón de la débil intensidad de la luz solar, que en Júpiter es veinte y siete veces menor que en la Tierra.

Aquí nos permitimos hacer unas observaciones que someteremos al examen de Mr. Carlos Littrow: Si en Júpiter la luz es veinte y siete veces menos intensa que aquí, los ojos de los habitantes de este planeta deben hallarse organizados para ese estado de cosas, de tal manera, por ejemplo, que en su medio día disfruten relativamente de la misma luz que nosotros en nuestro medio día; pues si fuera de otro modo, no solamente los habitantes de Júpiter, sino aun con mayor motivo, los de Saturno, de Urano, de Neptuno, etc., vivirían en una claridad mucho mas débil, y finalmente, en un crepúsculo en que nuestros ojos no reconocerían los objetos del mundo exterior, lo cual no es admisible. Pues si los ojos de que se habla, son mucho mas sensibles por estar mas lejanos del sol, la luz de este astro es para ellos de la misma intensidad relativa; lo cual quiere decir, que en medio del día no ven las estrellas mejor que nosotros.

El ecuador de Júpiter coincide casi con el plano de su órbita, siendo la oblicuidad de la elíptica solo de 3° 25'. Este astro disfruta de un perpétuo equinoccio; los días son iguales entre sí desde el principio hasta el fin del año, y esto para todos los puntos del globo; los climas son constantes para cada latitud; las estaciones apenas son sensibles: una eterna primavera reina en ese mundo. Tal es el conjunto de las condiciones biológicas, que dan á ese planeta un grado de habitabilidad superior al que corresponde á nuestro globo.

Acaso se objetará, que las variaciones de nuestras estaciones son causa de agrado entre nosotros por la diversidad que esparcen sobre nuestra vida; que la hermosura de la primavera no es apreciada sino por su contraste con el triste invierno; que sin las vicisitudes, á veces desastrosas de nuestras estaciones, una fría monotonía cubriría la superficie del globo; que la variedad de los climas es, por otra parte, una causa de actividad para nosotros, y que en definitiva, si los pesimistas quisieran cambiar el estado de la Tierra, no sabrían bien qué transformación hacerle sufrir

SILVIO Y VALERIA

6

LA VESTAL ROMANA (1).

NOVELA TRADUCIDA DEL ALEMAN

POR D. F. S.

(Conclusion.)

A poco rato se abrió la puerta con suavidad y entró Tercia trayendo á Valeria cogida del brazo.

—Rey de Roma, le dijo, he aquí á Valeria: si procedo injustamente....

—Caiga sobre mi alma, amada Tercia, sacerdotisa piadosa, interrumpió Tulio acercando á sus ojos la mano de Tercia.

Valeria en tanto, absorta y trastornada, revolvía los suyos á todos lados creyendo era ilusión cuanto veía.

—Sosiégate y vuelve en tí, le dijo Tulio.

—¿Dónde estoy?... exclamó al fin con un profundo suspiro.

—En los brazos de tu padre... en el aposento de tu libertadora.

Valeria miró entonces á Tercia con algun ceño, mas luego asomó á sus labios una dulce sonrisa hasta que por último se arrojó á sus pies, y con la mano puesta en el corazón le dijo:

—Tercia, será verdad lo que me pronostican tus miradas?

Tercia le dió un abrazo afectuoso é imprimió tiernos besos en sus mejillas.

—Sí, no te engañas... le respondió, dando á su voz la inflexión mas apacible de que era capaz. Séate en adelante favorable la ventura, y cuando te veas en los brazos de tu amante, acuérdate de la desdichada Tercia... Rey, necesito tener esta noche el cadáver de una mujer para enganar al pueblo... y ahora, cubriendo este secreto de un velo impenetrable, pártanse al punto Silvio y su amada; abandonen á Roma para siempre, y sean tan afortunados cual yo deseo. Pronunció estas últimas palabras apartando á un lado la cabeza.

Tulio quería responder á Tercia, pero embargado de gozo solo pudo tartamudear algunos monosílabos, y Valeria en cuyos ojos brillaba un regocijo inesplicable representaba un cuadro animado de la gratitud.

—Ahora tú debes salvarme, dijo á Tulio, y probó á correr; mas no lo consentían sus trémulas piernas, lo cual advertido por el rey la cogió en brazos y llevándola en ellos á trechos llegaron al palacio.

Imposible fuera describir con exactitud el alborozo de los dos amantes cuando perdida casi de todo punto la esperanza de remedio y aguardando por momentos el golpe de la parca, se vieron reunidos inopinadamente, trocándose la desesperación y sentimiento en el placer mas puro. Silvio pasmado al ver delante de sí á su querida prenda, la mira, tiembla, quiere hablar y la lengua se le traba. Coge en sus brazos á Valeria, la vuelve á soltar para examinarla como dudoso de tanto bien, se sonríe, llora y hace mil estremos. Valeria se deshace en afectos de gratitud para con los dioses y de amor á su amante, no sabiendo á quien es mas deudora de la vida, y transportada de júbilo esclama:

—¡Silvio, mio!!!

El anciano rey contemplaba algo apartado aquella sin igual escena de ternura, sin atreverse á tomar parte en sus cariñosos abrazos porque temia sucumbir al exceso de la conmoción.

¡Oh Providencia que infundiste en el hombre un alma dispuesta á gozar de tales sensaciones, mal haya el impío que de tí blasfema!

Los amantes habían ya olvidado las mortales agonías que poco antes despedazaban su corazón, y entregados al dulcísimo contento de estar juntos, hubieran permanecido de aquella suerte muchas horas á no ser por Tulio que no con poca dificultad les hizo comprender el riesgo que corrían en detenerse. Sacó un vestido de esclavo, que tenia prevenido, y dijo á Valeria:

—Disfrázate con esta ropa, y partiremos sin tardanza: la aurora no debe hallaros en Roma. Dicho esto los dejó solos.

Despojóse Valeria de su vestidura y Silvio con manos trémulas la ayudó á ponerse la de esclavo. Aun en traje tan grosero resaltaba la gallarda disposición de su persona; y con nuevos halagos rindió el embelesado amante sus obsequios al supuesto siervo.

—Vamos; ya es hora de que marchemos, dijo el rey entrando en la estancia. No perdamos un tiempo precioso, hijos míos.

Salieron del palacio tan embebidos en su amor que se hallaron sin advertirlo estramuros de Roma.

—Ya habéis abandonado para siempre la ciudad de vuestros padres, dijo Tulio tendiendo la vista sobre ella.

De allí á poco llegaron á una casa de campo de Tulio, en la que se proveyeron de algunos comestibles. Una hermosa alborada tornó á lucir para nuestros jóvenes, y Silvio mirando al cielo dijo á su querida:

(1) Véase el número 96 y siguientes.

para ponerla mejor. Contestaremos, que Júpiter, en la perpétua renovación de su vida, puede ser mas diversificado todavía de lo que lo es la Tierra, por medio de esplendores siempre nuevos; que si las combinaciones son menos variadas, por lo mismo están mejor armonizadas, y que, en fin, la inagotable fecundidad de la naturaleza, cuyas manifestadas pruebas encontramos á cada paso que damos sobre la Tierra, puede haber sembrado en Júpiter maravillas incomparables, desconocidas de nuestro pequeño mundo, y mucho mas diversificadas, porque en aquel parece que los climas varían, siguiendo una ley constante desde el ecuador á los polos.

Se objetará indudablemente, y ahora con mayor apariencias de razon, que las condiciones fundamentales de la vida se hallan íntimamente ligadas con las alternativas de las estaciones; y se alegará por ejemplo, que en la Tierra sin los hielos del invierno, el trigo crecería como yerba y no produciría las ricas espigas que son la parte principal de nuestro alimento, que lo mismo sería respecto á los demás cereales, y que, por consiguiente, donde no hay invierno, no hay trigo, ni pan, ni acaso hombres.—No se ria el lector, se ha dicho esto, ó á lo menos se ha impreso. A la verdad, es necesario haber comprendido poco el poder de la acción de la naturaleza, para suponer que en los demás mundos esté sometida á las leyes parciales inherentes al nuestro, y que donde las condiciones de la vida terrestre no existen, no podría presentarse ninguna manifestación de la vida.

Sabemos en mecánica celeste, que la oblicuidad de la eclíptica no hace sino oscilar alrededor de una posición media, que nunca ha sido nula y que no lo será jamás; sabemos, por otro lado, según la fisiología, que la vida terrestre se halla del mismo modo encerrada en ciertos límites, fuera de los cuales no podría aparecer. Pero pretender que el mismo sistema de vida existe en los demás mundos, cuya constitución astronómica difiere radicalmente del nuestro, es estar en el mas vano error. Sería lo mismo que decir, que la Tierra es el tipo de la creación toda entera, que ella es la única que está habitada, ó que no hay habitados en el espacio sino los mundos que se le asemejan. En nuestro ejemplo particular, cambiada la oblicuidad de la eclíptica, se modifican las estaciones y se transforman las condiciones de la vida y la vida misma. Puesto que entre esas condiciones astronómicas la perpendicularidad del eje de rotación podría ser una de las preferibles, nos vemos inclinados á pensar que la habitación de aquellos mundos es efectivamente superior al de los demás mundos, y que la muy entendida naturaleza ha provisto convenientemente al sustento y conservación de sus amados hijos.

Los habitantes de Júpiter ven el sol cinco veces mas pequeño que nosotros lo vemos; se les presenta bajo la forma de un disco circular de 3' 45" de diámetro, y su luz es, según hemos dicho, veinte y siete veces menos intensa. «Esta luz no es tan débil como se piensa, dice Huygens; recuerdo haber observado durante un eclipse de sol, en que no quedaba sino la vigésima parte de su disco que no estuviese cubierto

con la luna, y apenas se notaba que hubiese mas oscuridad que de ordinario.»

El sol, visto desde Júpiter, sigue sobre la estrellada esfera un movimiento dirigido de Occidente á Oriente, que lo ejecuta entre las constelaciones zodiacales en poco mas de 4.332 dias, ó en 11 años, 10 meses y 17 dias. El zodiaco de Júpiter tiene solamente 6° 46' de anchura.

Las estrellas caminan de Oriente á Occidente y hacen sus revoluciones completas en menos de diez horas, de modo que el intervalo comprendido entre el nacer y el ponerse de una misma estrella, vista desde Júpiter, no llega nunca á cinco horas.

Es muy probable que en Júpiter no sean conocidos Mercurio ni Venus; porque estos dos planetas se quedan constantemente entre los rayos solares. La Tierra misma es para los observadores de ese mundo una pequeña estrella invisible ó visible apenas á la vista natural, que se presenta algunos minutos antes de la aurora y que desaparece algunos minutos después del crepúsculo, no alejándose del sol mas de doce grados. Marte puede ser visto con mayor facilidad, porque se aleja hasta diez y seis grados.

La Tierra y Marte son, pues, los únicos planetas inferiores conocidos de los astrónomos de Júpiter. Saturno es un planeta superior, cuyos movimientos están separados por periodos en que él se halla estacionario. Lo mismo acontece con Urano y con Neptuno.

Los cuatro satélites de Júpiter hacen sus revoluciones en muy corto tiempo comparativamente con nuestra revolución lunar. Los habitantes de este planeta pueden observar todos los dias una luna mayor que la nuestra, situada á la distancia de 108,000 leguas, que se eclipsa regularmente por intervalos iguales casi á 4 dias 3/4. El marino debe hallar en la rapidez de este movimiento un medio exacto para determinar las longitudes de los puntos donde se encuentren; los eclipses de aquella Luna y los eclipses del Sol deben conducir diariamente á métodos fáciles para perfeccionar la navegación. Pero, á no ser que allí haya, como aquí, unos Delaunay y unos Hansen dedicados á la Teoría de las lunas y calculadores del Conocimiento de los tiempos, no deben hallarse muy complacidos por tener que determinar cuatro movimientos lunares. Su suerte bajo este punto de vista no es preferible á la nuestra, y mucho menos no habiendo en Júpiter mas que cinco horas de dia.

MAQUINAS.

Máquinas de vapor en postura vertical y con caldera no tubular.

Parece que ya se debía haber dicho la última palabra acerca de las máquinas de vapor. Sin embargo, diariamente se ven inteligencias celosas por dar una nueva perfección al descubrimiento de Watt. Desde que se presentó por primera vez en el teatro de la industria la máquina de vapor, se adaptó á las modificaciones que exigían los diversos fines para que se le

procuraba utilizar. De faja que era, se hizo movable; al principio caminaba á pasos lentos, mas después tomó alas. Para darle un prodigioso aumento de celeridad, fué bastante un tubo de hechura de hélice, que entrara en el baño de la caldera y formase vapor hasta en el cuerpo de la masa de agua.

Los señores Hermann-Lachapelle y Glover han descubierto una disposición ingeniosa de la máquina de vapor, que dará por principal resultado el vulgarizar el empleo de esta fuerza. Daremos un breve resumen. La forma es exactamente la de una sartén comun. El hogar se halla colocado en la caldera y, por consecuencia, calienta una gran superficie, porque el agua rodea sus paredes y sube hasta la tapadera. El todo se halla puesto sobre un zócalo, en cuyos cuatro ángulos hay cuatro columnas que sirven de apoyo á la armadura de la cubierta. Tal es en su sencillez desnuda y sin artificio el aparato construido por los señores Hermann-Lachapelle y Glover. Una innovación digna de notar y cuyas ventajas no carecen de valor, es que los órganos del movimiento, cuerpo de bomba, piston y biellas, no están en contacto con la caldera, sino fijos en una de las columnas. De este modo se evitan los sacudimientos y las trepidaciones, que son causa de muchos trastornos. Por consiguiente, se necesita acudir mucho menos á las composuras y se está menos espuesto á las interrupciones de trabajo. Omitamos decir, que dos vaporadores atraviesan el hogar. El árbol motor, forjado de una sola pieza, pasa por encima de la armadura y se apoya sobre dos cojinetes de bronce, los cuales descansan en el capitel de dos columnas.

No se ha ahorrado esmero alguno, tanto en la elección de los metales como en las construcciones, á fin de hacer estas máquinas lo mas perfectas posibles. El acabado de los pormenores es tan perfecto y el juego de cada órgano y sus relaciones con el conjunto se hallan tan bien calculadas, que basta un cuarto de atmósfera de presión para que la máquina se ponga en movimiento y funcione sin embarazo.

Los señores Hermann-Lachapelle y Glover construyen una serie de máquinas, desde la fuerza de uno hasta la de ocho caballos. Son fijas ó llevadas en un aparato con ruedas, y aplicables á toda especie de industria.

El consumo de combustible es muy moderado, de tres á cuatro kilogramos de carbon por hora y por fuerza de caballos. Queman indiferentemente carbon de piedra, carbon vegetal ó turba. Cuando se calienta con hulla, el humo no es mas considerable que el producido por un hornillo de cocina.

Un caballo basta para hacer rodar las mayores, lo cual permite á estas máquinas hacer toda clase de servicios ya en los talleres, ya en los trabajos agrícolas, en sacar agua ó en riegos. En la columna del zócalo de la izquierda se puede colocar una bomba fija para extraer, y esta disposición la hace de aplicación fácil en lo que interesa al régimen de las aguas. Muchos de estos aparatos de la fuerza de cuatro caballos funcionan en las posesiones del virey de Egipto, en las márgenes del Nilo, y sacan para regar de 40 á 50.000 litros de agua por hora.

—Ya nunca nos separará el alba.

Tulio se apartó al otro lado del camino dejándolos en libertad de platicar cuanto quisiesen y los guiaba hacia los montes. Ellos le seguían sin saber á donde, y no se curaban de preguntárselo. El amor no es melindroso en elegir morada: su presencia embellece todos los objetos, y las asperezas mas inculcas se transforman en floridos verjeles cuando se goza de la compañía de la persona amada.

A medida que los tres viajeros caminaban se aumentaba la fragosidad del terreno, cuyas breñas y maleza entorpecían la marcha. Ora se adelantaba Silvio á quitar las piedras que les impedían el paso, ora corría Valeria á desviar alguna mata, y el anciano pasaba sonriéndose.

Cuando el sol se acercaba á la mitad de su carrera descubrió Silvio un verde pradecillo, poco distante, al que hacían agradable sombra algunos árboles, y propuso se detuviesen allí para recuperarse de la fatiga que empezaba á molestarles. Vino en ello Tulio, y en llegando á aquel sitio se sentaron en la yerba cubierta de porción de hojas que Silvio recogió con solicitud cariñosa. Valeria presentó al rey un frasco de leche rogándole con mucho amor que bebiese. El anciano los miraba enternecido, y no podía contener las lágrimas á vista de su reciproca pasión.

Restauradas las fuerzas con el alimento, habiendo descansado lo suficiente, prosiguieron su jornada y al declinar la tarde llegaron á un angosto valle, guarnecido de cerros peñascosos.

—Aquí hemos de hacer noche, hijos míos, dijo Tulio con gravedad, y mañana me separaré de vosotros.

Fuése entrando por el valle adelante, y los jóvenes le seguían sin replicar, aunque se miraban uno á otro maravillados de aquella estraña determinación.

—¡Aquí nos quedamos! repetía Silvio en su inte-

rior, en tanto que buscaba con la vista un paraje acomodado para guarecerse.

De improviso descubrieron á la vuelta de una peña una choza arruinada que estaba medio oculta entre algunos árboles. Tulio se paró á la puerta y fijó la vista en un montecillo de tierra que junto á ella se parecía. Valeria se inmuto al notar la espresion melancólica que tomaron en aquel punto los ojos del anciano el cual á breve rato entró con ellos en la cabaña. En medio de ella había un banco carcomido, y á los lados á manera de dos camas hechas de arena y carrizo.

—Aquí nos recogeremos, dijo Tulio enjugando algunas lágrimas. Cogió en esto la mano de Valeria que juntó con la de Silvio, y añadió en tono severo: Unidos quedais con lazo indisoluble; amaos como hasta ahora y seréis dichosos. Valeria, ve á buscar hojas para disponer las camas: esta choza pertenece á tu esposo, y yo soy vuestro huésped. Silvio quería ir tambien por las hojas; pero le dijo Tulio:

—Deja que vaya sola: tengo que hablarte. Valeria salió afuera volviéndose á mirar al anciano como recelosa.

—Silvio, en esta cabaña has vivido ya en tu tierna infancia.

—¡Aquí padre mio, respondió Silvio recorriendo con una rápida ojeada aquel reducido albergue.

—Aquí... en ese rincon estabas acostado cuando yo entré en ella; bajo su rústico techo moraba tu padre, y en aquella eminencia cubierta de yerba descansan sus cenizas.

—¡Las cenizas de mi padre!... exclamó Silvio con dolorido acento, y saliendo precipitadamente de la choza se arrojó sobre la sepultura, en la que derramó tiernas lágrimas de piedad filial. Levantóse después con lentitud y fué á abrazar á su favorecedor.

—¡Detente!... le dijo Tulio con indecible conmoción, ¡yo soy el matador de tu padre!...

Silvio se quedó atónito, y el rey continuó:

—Poco antes de espirar el autor de tus dias, le prometí adoptarte y procurar por todos medios tu felicidad. Al ausentarme contigo de este yermo te senté encima de la tierra que cubre sus restos, y reiteré mi juramento invocando por testigos á los dioses. He guardado mi promesa... cumples ahora con tu deber.

A esto se echó Silvio á los pies del anciano y le besaba las manos que bañaba con su llanto.

—¡Me has perdonado, Silvio?

—¡Padre, mio!... ¡mi adorado padre!... mas que padre habeis sido para mí.

Tulio se abrazó con él y exclamó de lo íntimo de su corazón:

—¡Hijo mio!... hijo mio!...

A cuyo tiempo llegó Valeria, y el rey volvió á enlazar al pié del sepulcro de Anio las manos de aquellos finos amadores.

Entraron después en la cabaña y celebraron el himen con un pequeño banquete, presidido por el astro de la noche que asomando su plateada faz por encima de los riscos alumbraba con tibio resplandor aquella morada solitaria.

Al despuntar la aurora se despidió Tulio de los jóvenes esposos y tomó el camino de Roma. En adelante visitaba cuanto le era dable el ignorado retiro donde la paz, el amor y la inocencia hallaron grato asilo; y cuando había disfrutado algunas horas deliciosas en compañía de sus hijos se decía: ¡Así soy algunas veces rey!

FIN.

A los constructores les sirven para sentar las estacas. En los puertos se emplean en las gruas y en las máquinas para levantar cargas; en las quintas sirven para riegos y otras faenas del campo.

CIENCIAS.

Reproducimos las siguientes comunicaciones, segun los informes semanales de las sesiones de la Academia de Ciencias de París, dados por los señores secretarios perpétuos.

QUÍMICA APLICADA. Investigaciones acerca de la formación de la materia grasa en las aceitunas, por Mr. S. de Luca.—A continuación de mis precedentes comunicaciones hechas durante los dos últimos años acerca de la formación de la materia grasa en las aceitunas, someto á la apreciación de la Academia los resultados que he obtenido por medio de otras investigaciones ejecutadas posteriormente sobre el mismo asunto.

Las experiencias han tenido lugar sobre una serie de aceitunas recogidas en las inmediaciones de Pisa, en Toscana, desde el 25 de junio hasta el 9 de diciembre del año de 1860. Se ha operado sobre las aceitunas secas á la temperatura de 110 á 120 grados; y en este estado se ha determinado su peso, el del hueso y el de la pulpa, y también las materias solubles en el sulfuro de carbono. La cantidad de agua contenida en las aceitunas habia sido pesada primeramente en la estufa de Gay-Lussac.

Resulta, que el peso de las aceitunas aumenta con el progreso de la vegetación hasta el mes de noviembre; pero que su hueso es el primero á desarrollarse. Su crecimiento tiene lugar en los primeros periodos de la vegetación, esto es, durante los dos meses de julio y agosto, porque despues permanece estacionario; y en efecto, en los meses sucesivos no hay en él variación sensible de peso. La pulpa, por el contrario, aumenta continuamente el peso hasta la completa madurez del fruto.

La cantidad de agua que se encuentra en las aceitunas disminuye progresivamente en su madurez; por consiguiente, es de 60 á 70 por 100 en las primeras fases de la vegetación, mientras que no se eleva sino á 25 por 100 en el último periodo del crecimiento y madurez de las aceitunas.

El sulfuro de carbono quita á las aceitunas muchas sustancias de naturaleza diferente, entre las que hay materias colorantes y en particular clorofila, que vá siempre disminuyendo en proporción que el fruto se acerca á la madurez. La materia grasa, por el contrario, se halla en pequenísimas cantidades durante los primeros periodos de la vegetación, aumenta en proporción que el fruto engorda, y está en su cantidad máxima cuando las aceitunas maduran y han perdido completamente todo rastro de color verdoso. Es también digno de notar, que cuando el hueso no aumenta ya de peso, entonces es precisamente cuando la materia grasa se acumula en el fruto en mayor proporción.

ARTES Y MANUFACTURAS.

Buques de vapor articulados. Tenemos otra invención reciente aplicable á los buques. Mas esta vez no vamos á ocuparnos de fortalezas flotantes que vomiten hierro y fuego, ni vamos á anunciar la aparición de un nuevo Monitor ni la menor innovación mortífera. La descripción de la presente invención y su utilidad nos conducen á ideas pacíficas; porque no se habla de buques con coraza, sino de buques de vapor articulados.

Tomamos de la *Ciencia para todos* la explicación del sistema y el relato de una experiencia, que al parecer asegura el éxito.

Estos buques se componen de muchas partes unidas unas á otras, para el uso del comercio por las costas. Este sistema ofrece la ventaja de que, en vez de detenerse el buque entero para alijar parte del cargamento, se puede no dejar sino una porción ó sección de él, la cual se descarga y se vuelve á cargar, mientras que las otras pueden seguir su rumbo hacia otro puerto.

Personas competentes habian suscitado gravísimas dudas acerca del éxito de aquella invención, la cual, considerada aplicable para los ríos ó en aguas muy tranquilas, debia presentar inconvenientes en un mar algo agitado; porque el esfuerzo ejercido sobre diferentes partes podia comprometer la seguridad del conjunto. En contradicción á estas previsiones, el *Connector*, construido segun aquel sistema, acaba de ser sometido á durísimas pruebas por un furioso temporal, y se ha mostrado muy sólido contra las olas. La opinión de los marinos que han maniobrado en él, entre los cuales se citan dos célebres ingenieros, es

que el principio de construcción no deja nada que desear respecto á la solidez y á la eficacia del servicio.

Algunos dias despues, los inventores han convidado á muchos sábios para hacer un viaje de experimentación por el Támesis. El *Connector*, habiendo salido de Blackwall, bajó el río hasta Erith Reach, donde echando un ancla por un sencillo movimiento de palanca ejecutado en la cubierta, la sección delantera quedó desprendida en pocos segundos. Las otras dos atravesaron en seguida el río, y la sección del centro, en la cual iban los convidados, quedó al punto desprendida. Mientras estos tomaban un espléndido almuerzo, la sección de atrás, que es donde se halla la máquina, fué á recoger á la sección dejada en la otra orilla. La trajo en cinco minutos, y se reunieron nuevamente todas las partes del sistema, el cual, volviendo á subir el río, funcionó de una manera muy satisfactoria, sin embargo de hallarse por el tránsito muy irritadas las olas, á causa del tonelaje de muchos grandes buques.

Compuestos de caoutchouc y gutta-percha y de las mezclas de ambas gomas.

Mr. Havemann ha inventado en Bélgica un procedimiento para formar compuestos de caoutchouc, de gutta-percha y de las mezclas de ambas gomas, y también gomas similares que tengan la apariencia y la contestura semejante á la del marfil y huesos.

Este nuevo compuesto, que muy eficazmente puede reemplazar la madera, el hueso y el marfil, se ha hecho útil mucho mas pronto, añadiéndole á esta materia, tratada por el cloro, agua amoniacal y sales amoniacales.

Despues que la goma ha sido disuelta y tratada en seguida por el cloro, ó bien que primeramente haya sido sometida á este último tratamiento y en seguida disuelta, se le separan, por medio de un baño de alcohol, casi todas las partes solubles, dejando únicamente lo que es necesario para mantener la goma en el estado plástico; se le agrega agua amoniacal en la proporción como de 1 á 2 gramos por kilogramo, y despues de haber agitado la masa hasta que se forme una mezcla perfecta, se le añaden de 1 á 2 gramos por kilogramo de materia, de sal amoniacal en polvo y 8 hectogramos de cal muy pura (óxido de calcio), perfectamente pulverizada, siempre en las mismas proporciones, esto es, por cada kilogramo de goma, y despues de haber removido y mezclado perfectamente el todo, se echa la mezcla en un molde de metal hecho á propósito, y se le somete á una fuerte presión, que se va aumentando gradualmente hasta que la condensación sea perfecta.

Se saca entonces del molde la materia y se la pone á un calor como de 115 grados centígrados, hasta que resulte muy dura, blanca y compacta, teniendo la contestura y apariencia de marfil y pudiendo resistir la acción de todas las variedades de climas, del agua caliente ó grasa y de los ácidos.

VARIEDADES.

Estadística. De un documento oficial desprende que la población de la Gran Bretaña, en el año de 1801 á 1802 ascendió á 10.500,936 y de Irlanda á 5.216,331; en 1861 á 1862 tomó un crecimiento en ambos reinos hasta 23.128,518, y en Irlanda hasta á los 5.798,967 almas.

—El comercio de Inglaterra con el Asia Central, es cada dia mayor. Segun el último informe presentado por la compañía del ferro-carril de Seinde, hace cuatro ó cinco años no solian venir de las provincias rayanas del Asia Central á Kurrachee sino unos 2,000 camellos al año, con cargas de frutas secas, materias tintóreas, etc. Pero desde 30 de junio de 1861 á igual dia del 62, ya vinieron 4,000 con aquellos y otros productos y con lana señaladamente. Además, en nueve meses hasta 30 de junio de 1863 llegaron 7,000 camellos con 4,000 bultos de efectos y 10,000 sacas de lana. Esta fué vendida en 133,000 libras esterlinas, de las cuales se tomó de retorno por valor de 90,000 en artículos ingleses. Se aguarda que el año próximo llegarán 10,000 camellos cargados de lana.

—Sobre las importaciones de algodón, verificadas este año y el anterior en Europa, se han publicado algunos datos interesantes. El año pasado se importaron 2.541,000 quintales, y este año 3.674,000. Por lo tanto este año ha habido un aumento de 1.132,000 quintales; lo cual permite suponer que esta progresión seguirá aumentando, y que la industria podrá poco á poco ponerse á cubierto de los contratiempos que ha experimentado recientemente.

—Segun la estadística de la contribución industrial y de comercio, la provincia de Madrid se encuentra á la cabeza de todas, puesto que paga 10.576,896 rs., si bien la suprema Barcelona en los conceptos de fabricación, artes y oficios. Esta misma provincia sigue á Madrid en la escala de los totales, pues satisface 8.837,719 rs. Cádiz paga mas de 4.000,000.

Sevilla y Valencia mas de 3 y 1/2. Zaragoza y Málaga mas de 2 y 1/2. Mas de 1 y 1/2, Valladolid, Taragona, Alicante y Toledo. Mas de uno, Granada, Coruña, Santander, Córdoba, Burgos, Badajoz, Murcia, Baleares, Jaén y Gerona, ocupando en la escala el puesto que indicamos. Todas las demás pagan de medio á un millon, esceptuando Canarias. Soria y Orense, que no llegan á los 500,000 rs., y esta última no pasa de 339,413 rs. Barcelona solo por fabricación paga mas del triple de lo que se exige á Sevilla, que le sigue en importancia. El total de estas contribuciones asciende á 73.534,588 rs.

Periodismo. Publicanse á la sazón en la capital del vecino imperio, 22 periódicos políticos, 17 pedagógicos, 49 de medicina, 10 militares, 10 de marina, 39 rurales, 24 científicos, 33 de teatros y de artes, 12 de historia y de geografía, 27 de arquitectura y de mecánica, 15 financieros, 51 que tratan de artes y de industria, 74 de literatura, 66 de modas, 18 de bibliografía, 40 de jurisprudencia, 83 de religión, total: 609 periódicos.

Prensa periódica en Berlin. En 1862 publicáronse en Berlin en un todo 135 periódicos, de los cuales aparecieron 6 dos veces al dia, 21 una vez diariamente, 3 semanalmente tres veces, 2 dos veces por semana, 58 una vez por semana, 6 mensualmente dos veces, y 38 una vez al mes.

Nueva publicación. Bajo el título de *Fior d'Aliza*, publica el célebre escritor francés Lamartine una nueva obra que viene á constituir una nueva parte de sus *Confidencias*.

Globo aereostático. Háse organizado una sociedad anglo-francesa que tiene por objeto la construcción de un globo aereostático de dimensiones colosales, hallándose á la cabeza de la empresa el célebre fotógrafo Nadar. El globo en cuestión tendrá una altura á lo que se dice, de tres cuartas partes de la iglesia de Nuestra Señora de París, á el cual quedará unido otro mas pequeño destinado para depósito del necesario gas. La nave que pende del globo tendrá salones, gabinetes, etc., un aparato fotográfico y una imprenta, pudiendo el considerable número de navegantes hallar cuanto es menester para atender á la comida etc. El producto que se sacará de los primeros viajes que se harán á Londres, París y Nueva-York, se destinará para la construcción de un autolocomotor, aparato de nueva invención, el cual permite en las expediciones aéreas, á una altura y con una dirección que se quiera, el prescindir del gas, reemplazándole el vapor y el hélice.

Emigraciones. A deducir de datos oficiales han emigrado de la Gran Bretaña y de Irlanda en el año de 1860, 128,469 personas; 91,770, en 1861, 121,214 en 1862 y 121,765 en los primeros seis meses del presente año. En el periodo de 1815 á 1863 emigraron del Reino-Unido (la mayor parte de Irlanda): 1.234,506 personas con dirección á las colonias inglesas norte-americanas; 3.238,379 á los Estados Unidos; 802,152 á las colonias de la Australia y de la Nueva-Zelanda; 103,599 á otros países, de modo que la emigración total en cuarenta y ocho años envuelve la cifra de 5.380,836 personas.

Vías-férreas. En la India Británica han sido inauguradas en el año de 1862 á 63 nueve líneas férreas en una longitud de 747 millas inglesas. La totalidad de vías en explotación asciende á 2,528 millas inglesas. Las líneas principales son: Calcuta-Benarés con 540 millas, Madrás-Beyapore con 403, y Bombay-Scholapore con 295 millas inglesas. En el año próximo venidero quedará establecida la comunicación entre los principales distritos algodóneros de la India Central, y de Guzerate con Bombay, bastando entonces dos dias para llegar de Bombay á Delhi.

BOLSA DE MADRID.

Cotización oficial del 24 de noviembre.

FONDOS PUBLICOS.

Titulos del 3 por 100 consolidado, 53-30.
Idem diferido, id., 49-06.
Deuda amortizable de primera clase, 00-00.
Idem de segunda, id., 30-00.
Idem del personal, 29-25.

CAMBIOS.

Londres á noventa dias fecha 49-80.
Paris á ocho dias vista 5-18.

EDITOR RESPONSABLE, D. JOAQUIN BERNAT.

IMPRENTA DEL ESTABLECIMIENTO DE MELLADO,
A CARGO DE D. JOAQUIN BERNAT,
Costanilla de Santa Teresa, núm. 3.—Madrid.—1863.

RECUERDOS DE UN VIAJE POR ESPAÑA. SEGUNDA EDICION.

Corregida y mejorada, con grabados intercalados en el texto, y láminas tiradas aparte, que representan escenas, trajes y vistas de las principales poblaciones y monumentos de España.

Dos tomos en 8.º mayor, edición de lujo. Precio 80 rs. toda la obra en Madrid y 88 en provincia.

CAUSAS CÉLEBRES HISTÓRICAS ESPAÑOLAS,

POR EL EXCMO. SEÑOR CONDE DE FABRAQUER.

Un tomo en 4.º á dos columnas. Contiene las causas siguientes: Don Alvaro de Luna.—Don Antonio de Acuña, obispo de Zamora.—Don Carlos, príncipe de Asturias.—Antonio Pérez.—Flores de Montmorency, señor de Montigni.—El fingido rey de Portugal, Gabriel de Espinosa, pastelero de Madrigal.—Don Martín de Acuña, capitán de arcabuceros del rey Felipe II.—Don Rodrigo Calderón, conde de la Oliva, marqués de Siete Iglesias. Precio: 20 rs. en Madrid y 22 en provincia.

EL CIVILIZADOR.

HISTORIA DE LA HUMANIDAD POR SUS GRANDES HOMBRES.

POR A. LAMARTINE.

Un tomo en 4.º á dos columnas. Contiene las siguientes biografías: Homero.—Juana de Arco.—Bernardo de Palissy.—Cristóbal Colon.—Cicerón.—Gutenberg.—Eloisa.—Fenelon.—Sócrates.—Nelson.—Rustam.—Jacquard.—Cronwell.—Guillermo Tell.—Bossuet.—Milton.—Antar.—Madama de Sevigné. Es tan popular el nombre del autor, que consideramos inútil encarecer el mérito de la obra. Todos los que la conocen, saben que cada una de las biografías del célebre

HISTORIA

DEL CONSULADO Y DEL IMPERIO FRANCES,

por Mr. A. Thiers.

Veinte tomos en 8.º de mas de 600 páginas cada uno: Precio 280 reales toda la obra en Madrid y 320 en provincias.

El *Romancero* de la guerra de Africa, presentado á la reina dona Isabel II y al rey su augusto esposo, por el marqués de Molins. Un tomo en 16.º de cerca de 400 páginas, que contiene veinte y seis composiciones de nuestros mas distinguidos poetas, impreso con lujo y elegancia. Precio 8 rs. en Madrid y 10 en provincia. Quedan muy pocos ejemplares.

MANUAL DEL LICORISTA.

Contiene los mejores y mas modernos procedimientos para preparar las aguas y tinturas aromáticas, los almbares y los licores de todas clases, con arreglo á las prescripciones de varios autores, por don Vicente Guimerá. Un tomo en 8.º de mas de 200 páginas. Precio 6 reales en Madrid y 8 en provincia.

EL ANTIGUO MADRID.

PASEOS HISTORICO-ANECDOTICOS, por don Ramon de Mesonero Romanos. Un tomo en 8.º mayor de 500 páginas, de impresion esmerada, en buen papel, adornado con grabados y láminas aparte del texto grabadas en piedra, que representan los sitios, plazas y monumentos mas notables. Precio 34 rs. en Madrid y 38 en provincia.

MANUAL DE LITERATURA LATINA.

Con una breve noticia de la literatura latino-cristiana, y un catálogo de los escritores españoles que han vertido al castellano clásicos griegos ó latinos, para que sirva de complemento á toda la historia de la literatura antigua, contenida en este Manual y en el de literatura griega. Por don Salvador Costanzo. Un olúmen en 8.º, de mas de 800 páginas: 20 rs. toda la obra en Madrid y 24 en provincia.

Espiritualismo (et), curso de Filosofía, por don Nicomedes Martín Mateos; 4 tomos en 8.º mayor.—Precio 80 rs. en Madrid y 88 en provincias.

BIBLIA DE ROYAUMONT.

Historia del Antiguo y Nuevo Testamento. Edición de gran lujo con grabados. Un tomo en 4.º mayor. Precio 60 reales en Madrid y 66 en provincia.

autor de los *Gironixos* es una novela histórica; pero conviene advertir que la traducción está hecha con el mayor esmero, y la edición, aunque económica, es limpia, correcta y esmerada. Precio 20 rs. en Madrid y 24 en provincia.

HISTORIA UNIVERSAL

DESDE LOS TIEMPOS MAS REMOTOS HASTA NUESTROS DIAS,
POR DON SALVADOR COSTANZO.

La circunstancia de haberse agotado una edición de mas de 3,000 ejemplares antes de concluirse el tomo segundo, sería ya por sí sola suficiente elogio de esta obra; pero se los han tributado, y no escasos, en las revistas y periódicos, cuantas personas de valer y autoridad en la materia se han tomado el trabajo de examinarla. Escrita con presencia de las publicadas hasta el día de la misma especie, inclusa la tan célebre de César Cantu, reúne todas las condiciones posibles de buen éxito, puesto que por el método y claridad como por lo económico del precio, atendido su volumen, está al alcance de todo el mundo.

Cinco tomos en 4.º mayor á dos columnas, que comprenden toda la Historia antigua, con varios cuadros genealógicos, históricos y geográficos, aparte del texto. Precio. 150 rs. toda la obra en Madrid y 170 en provincia.

DICCIONARIO UNIVERSAL

FRANCES-ESPAÑOL Y ESPAÑOL-FRANCES,

POR DON R. J. DOMINGUEZ.

SEGUNDA EDICION REFORMADA.

La circunstancia de ser esta obra la única que existe de su especie, no solo en España, sino tambien en Francia, y las considerables mejoras que ha recibido en la edición que anunciamos, esplican el favor que el público la dispensa.

Dos tomos en 4.º á tres columnas con mas de mil ochocientas páginas cada uno, edición esmerada y correcta en buen papel. Precio 160 rs. en Madrid y 180 en prov.

CAJA DE SEGUROS

Y SEGURO MÚTUO DE QUINTAS,

AUTORIZADA POR EL GOBIERNO DE S. M.

SUSCRICION PARA EL SORTEO DE 1864.

Todos los jóvenes comprendidos en el alistamiento para el próximo sorteo, pueden suscribirse hasta la víspera del día en que se verifique en el pueblo ó distrito á que pertenezcan, pagando la cantidad que quieran desde cien rs. arriba.

Para obtener la suma de 8,000 rs. poco mas ó menos, los que salgan soldados, suponiendo que la quinta sea de 35,000 hombres, es preciso pagar:

2,200 rs. los que residan en distritos donde la proporción sea de 4 ó mas mozos útiles, por cada soldado que se pida.

3,000 rs. donde la proporción sea de un soldado, por cada tres mozos útiles, sin llegar á 4.

4,400 rs. donde la proporción sea de 2 sin llegar á 3.

En vista de los resultados obtenidos en los sorteos anteriores, con estas cuotas pueden aspirar los que les toque la suerte, á percibir la suma necesaria para redimirse, y á las libras, quedarles en depósito una reserva suficiente quizás á asegurar el riesgo en las edades sucesivas, y si es favorable la suerte, al reparto de algun sobrante; pero el que pueda, debe pagar mas, porque nada arriesga y se pone á cubierto de todas las eventualidades.

A los que pagan las cuotas señaladas mas arriba con proporción al riesgo, si les toca la suerte de soldado se les entrega desde luego la suma de ocho mil reales como cantidad á buena cuenta, sin perjuicio del resultado de la liquidación. Los que pagan menos de estas cuotas, no tienen derecho á percibir á buena

cuenta, si salen soldados, mas que las cantidades que les correspondan, segun la suma que hayan pagado.

Nadie debe suscribirse sin enterarse bien antes de los Estatutos de la Sociedad, que se facilitan á todo el que los pide, para saber las derechos que adquiere y las obligaciones que contrae.

La CAJA obra siempre como administradora, y ni utiliza las ventajas ni garantiza los azares de la suerte. La Direccion no responde mas que del cumplimiento de lo ofrecido en sus anuncios y prospectos, con arreglo á las facultades que le conceden los Estatutos, aprobados por el Gobierno de S. M.

A cada suscriptor se le espide por la Direccion una póliza, que espresa el nombre y la edad del asegurado, la suma que entrega y los derechos que adquiere. Estos documentos son personales é intransmisibles bajo ninguna forma, pero se pueden duplicar en caso de extravío.

Todo seguro que no se haya formalizado antes del día en que se verifique el sorteo en el pueblo á que pertenezca el asegurado, se considera nulo y sin efecto. No se considera formalizado ningún seguro, mientras no se espide la correspondiente póliza, que es el único documento que reconoce la Direccion como obligatorio.

La suscripción puede hacerse por cualquiera persona hábil para tratar, y el suscriptor es quien representa los derechos del asegurado. No se exigen para suscribirse derechos de gerencia, ni mas gasto que diez reales por la póliza y el valor del sello correspondiente.

La Direccion se halla establecida en Madrid, que es el domicilio de la Sociedad, en su casa propia, calle de Santa Teresa, núm. 8.—Las cartas se dirigen á D. FRANCISCO DE PAULA MELLADO, Director y fundador de la CAJA DE SEGUROS.—En provincias tiene la empresa establecidos corresponsales en todos los pueblos de alguna importancia, y allí donde no los haya puede el que quiera dirigirse por escrito á la oficina central de Madrid, en la seguridad de que recibirá contestación inmediatamente. Una de las principales ventajas de esta asociación es que pueden interesarse en ella los vecinos de la última aldea de España con la misma facilidad que si residiesen en la corte.

Se suscribe y se hallan de venta las obras en Madrid en el Establecimiento de Mellado, calle de Santa Teresa, núm. 8, y en la librería de Durán, Carrera de San Gerónimo; en la de Baylli-Bailliere, plaza del Príncipe Alfonso, núm. 8; en las de Cuesta, Moya y Plaza, Sánchez Rubio, Viana, y Villaverde, calle de Carretas; en la de Lopez, calle del Carmen; en la de Olamendi, calle de Pontejos; en la librería central de don Mariano Escribano, calle del Príncipe núm. 28; en la de Guizarro, calle de Preciados; en la Publicidad, Pasaje de Matheu, y en la de Hernando, calle del Arenal. En provincias por conducto de los corresponsales ó enviando letra del importe.