

EL MUNDO PINTORESCO,

ILUSTRACION ESPAÑOLA.

ESTE PERIÓDICO REGALA Á SUS SUSCRITORES DE AÑO EL IMPORTE DE LA SUSCRICION EN MAGNÍFICAS LÁMINAS Y RETRATOS.

PRECIO DE SUSCRICION.

EN MADRID..... Un mes, 8 rs.—Tres meses, 20.—Seis meses, 40.—Un año 80.
EN PROVINCIAS..... Un mes (franco de porte) 10 rs.—Tres meses, 24.—Seis meses, 48.—Un año, 96.
EN EL ESTRANJERO: Un año 120.—EN ULTRAMAR: Un año, 160.

AÑO 3.º

N.º 28.—8 Julio 1860.

Este periódico sale todos los domingos.

Se suscribe en Madrid en el establecimiento Lito-tipográfico de D. Juan José Martínez, calle del Arco de Santa María, n. 7.—En provincias en las principales librerías; y enviando directamente á la administracion libranza de fácil cobro ó sellos del franqueo. Un número suelto, 3 rs. vn.

SUMARIO.

Revista de Madrid, por don Juan A. Loren y la Hoz.—Un jay! del alma (poesía), por don R. R. de Mendoza.—La locura humana, por don Cástor Aguilera.—Pascual Bruno, por A. Dumas (continuación).—Eclipse del sol, por R. R. de M.—Dos menos (poesía), por don José González de Tejada.—Panorama descriptivo, á vista de pájaro, de las cosas y de los naturales del Celeste Imperio, por don P. de Prado y Torres, (continuación).—De la influencia de las cometas, por M. P. D.—El sol (artículo I).—Variedades.

LÁMINAS. Vendedor de pan en la Habana.—Curso del eclipse de sol en España, el 18 de julio de 1860.—Manchas del sol observadas en 1826 y 1828; por M. M. Capocci y Pastorff.

REVISTA DE MADRID.

Una pérdida sensible.—El muerto al hoyo y el vivo al bollo.—Circo de Price.—El día de mi santo y la fuente de la Puerta del Sol.—Un escamoteador en la buena acepción de esta palabra.—Hermann.—La juventud madrileña escamoteando.—Manicardi.—¡Pobre acróbata!—Las verbenas.—San Francisco el Grande.—Teatros: presente y futuro.—El corneta de la Encina.

Sr. D. R. R. de Mendoza:

Mi querido amigo: prepárese V. á ver una revista tan cómodamente como pudiera verla S. M. la reina, porque voy á hacer que los sucesos mas notables de esta quincena, desfilen en presencia de V. como en órden de parada.

Verá V. en primer término una pompa fúnebre, que ha llenado de luto á las bellas artes: el sencillo al par que eminente don Juan A. Ribera, ilustre decano de los pintores españoles, director de la escuela superior de pintura, escultura y grabado y del Real Museo de pinturas, bajó al sepulcro al espirar la quincena anterior.

Generalmente los rencores humanos no van mas allá de la muerte, y por esto al morir los hombres se encarece sus buenas cualidades y se notan mas que durante su vida; pero no acontece así con este eminente artista, que ha sido querido y ensalzado siempre, y que deja muy gratos recuerdos á todos los que tuvimos el gusto de tratarle, especialmente á sus discípulos, que adoraban en él por su celo é interés en sus adelantos y por la paternal solicitud con que los dirigía.

Mas desimpresiónese V. de la tristeza que esta noticia infunde en los amantes de las artes y repare cuán verdadero es aquel adagio de *El muerto al hoyo y el vivo al bollo*, considerando los golosos que aspiran á los cargos que dejó vacantes.

Y una vez persuadido de esta verdad, véngase V. conmigo al Circo de Price.

Aunque no, porque he prometido á V. que no se movería.

Yo haré que se deslicen en su presencia los gimnastas ecuestres como ángeles voladores ellas, como sátiros algunos de ellos, y como hipógrifos violentos sus caballos, según diría Perico Calderon de la Barca.

Y llamo Perico á este admirable ingenio por darme importancia, porque hoy el que habla, ha de nombrar con esta familiaridad á los hombres mas autorizados de cualquier época que sean; que pollo he oído yo, que hablando de Mendizabal decía Juan, como si tratase de algun niño que aún fuese al colegio.

Mire V.: esa que avanza rápida, decidida, intrépida y fogosa es la cabeza de partido, la que con su presencia conmueve las masas, la que con sus pies persuade á sus apasionados; es el astro de aquel circo, es en fin, la Kennebel

que brilla sola, sin rival, sin competencia, porque la Irma que se atrevía á competir con ella, está esparciendo luminicos rayos pedestres por otras regiones.

En pos de ella verá V. la Holle y la Fiseta, que tambien logran impresionar al público, y luego vienen Price, Tampe y Feci, que se distinguen por su habilidad estremada.

Habrà V. notado que los caballos son lo mas notable de esta tropa de caballería, que puede competir dignamente con la marroquí. Pues bien, por hoy no digo mas sobre este punto, que ampliaré otro dia en vista de las funciones sucesivas.

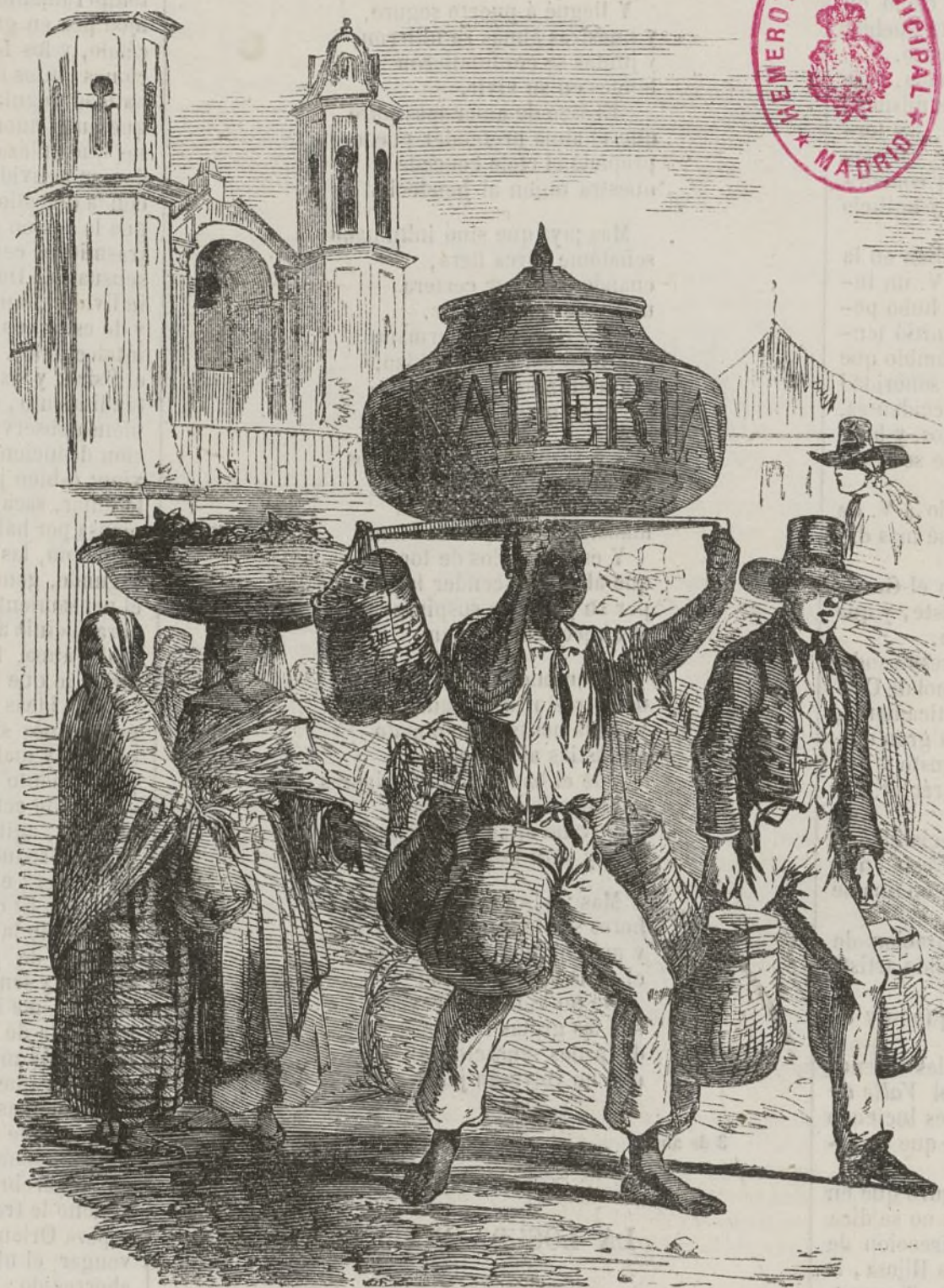
Solo añadiré, que estos tres órdenes de artistas, hermosas, feos y caballos, roban al Prado la mitad de su concurrencia, y son la disculpa de algunos para no hacer el imprescindible viaje de verano; manía general que siendo Madrid como es una estancia fresca y agradable, ya no se explica, aunque tiempos atrás por la escasez de aguas fuese necesaria.

Y á propósito de aguas:

¿Ha visto V. la fuente?... Como preguntaban muchos el dia de mi santo. (Véase la firma.)

El ayuntamiento de esta corte se empeñó en obsequiarme por tan fausto motivo, con la inauguración de la fuente de la Puerta del Sol, y realmente logró complacerme.

Los periódicos se han empeñado en convencerme, sin duda por lisonja, de que tiene diez mil reales de agua de dotacion, aunque ahora solo vierte cinco mil, y yo no quiero creer ni lo uno ni lo otro, porque me parece mucho.



Vendedor de pan en la Habana.

Lo cierto es que presenta un espectáculo magnífico. Un raudal inmenso de rizada plata que se alza hasta las nubes, y al pié una porcion de surtidores laterales que se elevan gradualmente una ó dos varas, y se derraman espumosos en derredor con agradable estrépito: ¿No es verdad que es una cosa sublime?

El público goza contemplándola embobado de júbilo, y yo mismo, cuando la ví por vez primera, dejándome llevar de mi alegría, rompí en alabanzas con los que me rodeaban.

Madrid indudablemente se remozó.

Repito á V. que es un gran espectáculo. Y mire V. si lo será, que Loren, ese joven poeta tan aventajado, que no ha publicado mas que un soneto á una actriz y una poesía *Al águila del Retiro*, en *EL MUNDO PINTORESCO*, dicen que ha hecho á este asunto unos versos que no hay mas que pedir.

¿No conoce V. á Loren? Es un chico alto, guapo, simpático, de las mejores circunstancias.

¡Pero no le ha de conocer V., si V. fué quien me dijo que tiene inéditas unas comedias dignas del mismo Felix! Ahora hablo de Lope de Vega, á quien tambien trato con la intimidad que á Calderon.

Mas—ahora recuerdo,—¡si estaba V. conmigo cuando vi la fuente! Le estaba á V. contando una cosa que ya sabe. ¿Para qué me ha dejado V. hablar? Está visto que es V. la persona mas bien educada del mundo.

¿Y sabe V. lo que me ha hecho recordarlo? La circunstancia de haberse llegado á nosotros, entonces, aquel amigo mio, que con un arillo de acero en la mano, atado con disimulo á un cordoncillo elástico que por dentro de la manga derecha llevaba prendido cerca del codo, trataba de persuadirnos de que con soplar y decir *esparriti*, le hacia desaparecer mejor que Hermann.

Y efectivamente lo hacia bien, porque como la goma del elástico se encoge en cuanto se suelta el arillo, y este se esconde rápidamente en la manga, cubriendo el cordón con la mano, se ejecuta con la mayor lucidez.

El tal Hermann ha inficionado á la juventud madrileña de un modo, que en el Suizo á cada momento se oye en el suelo el ruido de las monedas que por falta de maña dejan caer los

aprendices de escamoteador, y todos reclaman atencion, y todos empiezan juegos, y todos suelen acabar con un fiasco.

Mire V. allí congregada una coleccion de jóvenes escogidos de los que mas prometen al país: ó futuros padres de la patria, ó ministros en lo porvenir, ó generales en leche, ó lumbreras del foro para el año 1870. Miran atentamente á uno que va á lucir una suerte nueva y extendiendo un pañuelo con cierto aire de profesor encima de la mesa, pone una peseta en el centro, pega con disimulo un poco de cera en una de las puntas; dice á los espectadores imitando el acento extranjero: *Eh señores, aquí no haber preparasion*; pone la punta que tiene la cera con limpieza sobre la moneda, coloca luego sucesivamente y sobre dicha punta las demás; las oprime todas con un pulgar sobre la peseta para que se pegue la cera; enseña al público por debajo el bulto que tapa el pañuelo; toma luego este por el lado izquierdo de la cera con ambas manos y separándolas en distintas direcciones corre la derecha cogiendo la peseta, y soltando el pañuelo al aire, dice con aire de triunfo: *Marcha chiquita*.

Y todos prorumpen en aplausos, y todos quieren saber el secreto y todos le saben, y al otro dia todos lo ejecutan, y así otras mil suertes, de manera que cada uno es un Hermann.

Y como sino bastara este á enloquecer á la juventud, viene en pos de él Manicardi, que aunque es igualmente hábil, no brilla tanto porque ha encontrado ya educado al público y en cada espectador tiene un rival.

Si Hermann vuelve á dar funciones se le irá á ver porque al fin es el maestro.

Pero así y todo, ambos ganan buenos cuartos, dándonos gato por liebre con sus juegos y suertes, que solo son suertes para ellos por que así hacen la suya.

No ha tenido mucha el pobre acróbata que días pasados haciendo sus ejercicios en la calle de la Encomienda, recibió en la cabeza un barreño de agua que con objeto de que se alejara porque á su costilla le molestaba el ruido, le arrojó un prógimo que luego se disculpaba diciendo que tenía la muger mala. ¡Como si fuera él el único que la tiene!

Una razon de tal peso hizo que los civiles se encargaran de realizar sus deseos, llevándose de allí al pobre acróbata.

El agresor de agradecimiento y para dejar á su muger mas tranquila se fué derecho á la cárcel.

¡Es mucha la facilidad con que se sube la sangre á la cabeza en este mes de las verbenas!

Y ya que hablamos de verbenas.—¿Estuvo V. en la de San Juan? ¿Y en la de San Pedro?

Pues si V. no estuvo yo sí, y reparé que allí como en todas partes el que mas se divierte es el pobrecito pueblo, que baila, canta, bebe y se huelga que es un contento.

La primera estuvo mas animada que la segunda, pero en ambas el olorillo de los buñuelos, los buñuelos mismos, las rosquillas de Fuenlabrada, el rico aguardiente, las tortas y los bollos, el anisete y los frasquillos de licor, satisfacían los estómagos y alegraban los ánimos de los concurrentes, contribuyendo grandemente á la algazara y bullicio general propio de estas noches.

Y hubo lances amorosos, y parejas que se perdían en la umbría arboleda, y bastonazos y aquello de «es V. un indecente,» y aquello otro de «es V. una... etc.,» y hubo pollo que saliendo alegre del baile inmediato se permitió tentar la cara á una niña de 15 abriles, dejando en cambio que el padre de esta tentase la suya con mas rapidez, sonoridad y dureza, y hubo en fin, lances de todas clases: accidentes, incidentes, indecencias, y conquistas, y rendimientos, y borrachos y borrachas, y en fin, todos los detalles que son propios de estas fiestas.

Me parece, amigo Mendoza, que he hablado á V. de los sucesos mas notables de esta quincena. ¿Qué mas diré á V.?

¡Ah! ¿No lo he dicho aún? Que San Francisco el Grande, reedificado ya, es de lo mas suntuoso que existe, y que dentro de pocos días se verificará su inauguración.

Lo mismo la fachada que el interior, están respirando grandeza y sublimidad, y el altar mayor, de mármol de Carrara, es una obra notabilísima considerada artísticamente, así como la sillería que hay detrás de él que es de gran mérito. La sacristía está adornada tambien con un gusto y una severidad que armonizan perfectamente con el carácter religioso que en todo domina.

Las pinturas me parecieron buenas, con especialidad el lienzo de las *Tentaciones de San Antonio*, que está en la sacristía y un magnífico cuadro de Goya, que hay en una de las capillas.

Las bellas artes deben sin duda en la restauración de estas pinturas, un importante servicio al distinguido artista don Antonio Castro.

Esto es lo que me faltaba decir á V., y lo que hay de teatros.

En el de la zarzuela se presentó noches pasadas el tenor Carminati á desempeñar la parte de Victor, en el *Valle de Andorra*. Gustó y se hizo aplaudir repetidas veces luciendo su mucha voz. Se me figura que tiene mas dotes que conocimiento de la música.

Para el año cómico inmediato, se dá por seguro que en el teatro del Príncipe actuarán Delgado y Calvo: no se dice con quién; y en el Circo, bajo la inteligente dirección de don Joaquín Arjona, la Palma, la Rodríguez, la Hijosa, la Tenorio, la Campos y la Valverde; los Ossorios, Tamayo, Morales, y otros actores escogidos entre los discípulos del Conservatorio.

Desde luego nos podemos dar la enhorabuena de que los Ossorios se hayan subordinado nuevamente á Arjona, pues son dos actores, que aunque aisladamente valen mucho, al lado de éste valen más á mi entender.

Lo que es necesario, es que no se rompa entre ellos la buena armonía que existe, para cuya conservación deben considerar: aquellos, que éste fué su maestro y á quien deben gran parte de sus conocimientos de la escena; y éste, que aquellos son por su edad los que deben hacer los galanes.

Limítese cada uno á lo que sus facultades le permitan, y no tengan duda de que formarán un conjunto que atraerá la concurrencia mas numerosa.

Dicho esto, querido Ramon, nada notable creo haber omitido, sino es que por notable se estima el golpe de fortuna del cornetilla de Borbon, llamado de la Encina, que es verdaderamente una notabilidad. No lo pasaré en silencio, para que nada quede por decir. Despues de ser objeto de mil ovaciones y obsequios, fué presentado al príncipe de Asturias, que habia manifestado deseos de verle, y éste, como se enseñaba un juguete bonito, le presentó á su augusta madre, la cual dispuso que de su cuenta se costee la educación de aquel, que ya puede prometerse un buen porvenir.

Llego aquí, y solo me queda en el tintero la espresion de mi afecto y amistad, que sago ahora para enviársela á V. como uno de mis mejores amigos.

JUAN A. LOREN Y LA HOZ.

Julio 3.

UN ¡AY! DEL ALMA.

¡Horas sin luz de mi vida que resbalais silenciosas sin que un halago dichoso me volvais en la aflicción!

¡Por qué al renovar la herida que origen dá á mis pesares, estorbais que vierta á mares lágrimas el corazón?

Yo era feliz. La fortuna cedióme sus alas de oro, y ansiado de amor tesoro, en mi camino encontré:

Luego sin dar tregua alguna á mi afán, cual anhelaba, ante el ángel me postraba que en mis sueños adoré.

Y llegué á puerto seguro, y nuestras almas se unieron, y juntas se confundieron felices en su vivir.

El lazo de amor mas puro que el alma pretender puede, propicio el cielo concede nuestra union al bendecir.

Mas ¡ay! que sino inhumano señalóme parca fiera, cuando su segur certera una vida fué á cortar.

De ese corazón hermano que Dios para el mío hizo, tanta dulzura y hechizo sin duda quiso premiar.

Y á surcar fué los espacios del ángel el alma justa, hasta llegar á la augusta mansion del supremo bien:

Y esos mundos de topacios que al paso ascender la miran, por su posesion suspiran al ofrecerles su Edem.

De entonces entre dolores, unas tras otras pasando, van las horas aumentando angustias al corazón;

Que el hado unió sus rigores á mi destino comprendo, y en vano al sufrir pretendo si hay para tanto razon.

Mas ¡ay! que gimiendo en esas horas sin luz que entristecen, y marchitan y ennegrecen el alma apenada mas;

De mi vida cual pavesas son las gratas ilusiones, disipadas sensaciones que no volverán jamás.

R. R. DE MENDOZA.

3 de abril.

LA LOCURA HUMANA.

AL SEÑOR DON ANDRÉS DE CAPUA.

..... Le genti dolorose
ch'hanno perduto 'l ben dello 'ntelletto.
(DANTE—INFIERNO.)

Intrincado laberinto es el pensamiento humano, cuyas salidas solo conoce el hombre de privilegiada razon; y enojosa es la empresa de acometer al terreno de las ideas, cuando estas fluctúan en un caos de confusion y contradicciones.

No es por cierto la mejor manera, al tratar de la locura, empezar hablando de las ideas y de los juicios; pero como por todas partes se vá á Roma, hablaré de los que no le tienen valiéndose de la antítesis, como aquel que habiéndosele caído su muger á un río la buscaba contra la corriente.

Se dice que la razon es el distintivo de la especie humana: luego la razon debe ser una para todos los hombres; pero ¿en qué consiste esa incesante lucha de las opiniones para establecer la unidad y armonía del pensamiento humano?—En que no todos tienen las mismas nociones acerca de la razon. ¿Será la ciencia la que imponga silencio en este debate, usando de su legítima soberanía?—Esto sería una nueva locura que se probaria con el testimonio de cada hombre. Vengan, pues, los sabios á esplicar este fenómeno psicológico-fisiológico y apuesto doble contra sencillo á que una rabanera nos sale diciendo que la razon se les dá á los locos y á los borrachos.

La ideología analizando la facultad de pensar, pretende sorprender la marcha del raciocinio: la anatomía, estudiando fibra por fibra el cuerpo humano, establece la razon en el temperamento y en el orden regular de las funciones del cerebro. Haremos un ligero análisis de la generacion de las ideas, aunque es un fenómeno de psicología bastante co-

nocido: el alma presta atencion dirigiendo los sentidos y experimentando la sensacion de los objetos; compara sintiéndolos separadamente; juzga apreciando las diferencias de sus sensaciones; reflexiona llevando su atencion de una idea á otra, y estableciendo una série de comparaciones; imagina una cosa ausente que antes recibió por los sentidos, ó forma una creacion ideal de varios objetos distintos; comparando la relacion entre los juicios, razona; y últimamente, el alma entendiendo las ideas, presta su atencion comparando, juzgando, reflexionando, imaginando, raciocinando: el entendimiento, pues, abraza todas las operaciones del alma. Júzguese cuántas cosas son necesarias para la comprension de una idea, y cuán difícil es conocer un objeto con exactitud. Luego si tomamos por base de nuestro razonamiento una idea falsa y sobre ella fundamos un cuerpo de teorías, claro es que serán errores cuantos asertos deduzcamos, y aun suponiendo que el principio sea verdadero, ¿no nos podremos estraviar en los juicios accesorios?

Tambien el organismo produce las sensaciones internas que encaminadas al cerebro son otras tantas ideas; pero el temperamento, ejerciendo su influencia en los órganos, modifica en gran manera la accion de aquellas sobre el encéfalo, y los fenómenos psíquicos experimentan las alteraciones de los diferentes estados del individuo; así la funcionalidad reguladora en el estado fisiológico no es la misma que en el anormal y en el patológico. Los cordones nerviosos que enlazan el centro encefálico con las entrañas pierden su actividad cuando el aparato digestivo está fatigado con la digestion de los alimentos; y el gran simpático mengua la accion de los demás órganos de la economía cuando trasmite al cerebro las fuertes impresiones de los instintos sensuales. Deteniéndonos, pues, en el estado anormal del individuo, vemos de su organizacion nacer sus necesidades, y de estas sus pasiones en lucha siempre con las facultades intelectuales. Conocidas las ideas en el orden moral y en el físico, y las causas que impiden esclarecerlas en el entendimiento, examinemos la facultad de pensar. El alma piensa observando los objetos, y por medio de la comparacion deduciendo sus juicios, en cuyo caso piensa por reflexion; ó bien juzgando de cierta manera que se le ha hecho familiar, saca por induccion sus consecuencias, y entonces piensa por hábito. En el primer caso, supuesto el error en el principio, las deducciones serán lógicas, pero falsas: en el segundo, generalizando demasiado nuestras ideas, adquiere el pensamiento esa veleidad é incoherencia que constituye el raciocinio traviliario: en ambos casos la atencion constante del alma, fija en el cerebro las fórmulas de sus juicios y forma lo que llamamos el carácter.

Las ideas fijas son, pues, el escollo de la razon humana, porque nos sirven de principios para nuestras determinaciones, y mal conocidas ó aplicadas aquellas, se habitúa el pensamiento á discurrir sobre inconexas especies: este estado de actividad del alma y la excitacion continua del cerebro, agitado por los nervios é irritado por la bilis, es lo que produce la locura: la ambicion es un continuo afán de poseer; el amor es un constante deseo que abrasa á los sentidos. El corazón no es mas que una viscera que siente, á medida de la mayor ó menor circulacion de la sangre, pero incapaz de producir pasiones: estas se fomentan en el cerebro y son ideas fijas, capaces de hacernos perder la razon. No me acuerdo qué poeta ha dicho, que el mundo es una jaula de locos; y cuerdo fué este decir, si se considera la esraña mezcla de contradicciones que agita á la humanidad, y que en particular los hombres tratan de imponer sus doctrinas como las mas razonables. La locura de D. Quijote nace de la justicia; Orlando es el loco de amor: ambos son consecuentes á dos ideas fijas. La pasion está arraigada en el cerebro del amante de Angélica; un horrible desengaño le trastorna, pero no le borra su amorosa impresion; y para Orlando, que es un caballero, sería una mengua no vengar el ultraje, castigando á la dama infiel en el rival aborrecido: hé aquí tres ideas que le irritan; el amor, el honor y la venganza. Además, la fisonomía animada del conde revela un temperamento sanguíneo bilioso, que dá predominante actividad á sus fibras; su sistema muscular es fuerte: tiene el cuello grueso, ancha la espalda, el pecho dilatado; sus tendones se dibujan bajo la piel, que es dura como el acero; la abundancia de su sangre, al correr por los vasos y las arterias, dilata el volumen de sus pulmones y aspira gran cantidad de oxígeno que le abrasa: de este modo, al fermentar una pasion violenta en la terrible contesura de Orlando, fácil es comprender esa gigante representacion del furioso demente que nos describe el Ariosto.

La locura del hidalgo manchego, aunque de distinto género, tambien es el fruto de la atencion continua sobre una idea: el bueno de Quijano piensa, que si es modesta su fortuna, preclara y no ruin es su nobleza de abolengo; la lectura de los libros de caballería le enseña, que la vida sedentaria solo es propia de menguados malandrines; pero ¡oh desgracia! las órdenes de caballeros no existen ya sino en los libros y en los blasones; fuerza es volver á despertar el espíritu caballeresco, para que el mundo admire las proezas del pretendido paladin: absorbido en este pensamiento pasa las noches y los días; ideando la ejecucion de su plan pasa los días y las noches. ¡Cuántos beneficios deberá la república al nuevo caballero andante! Ofuscados sus sentidos, ya sus ojos no le sirven para ver, ni sus oídos para oír; y son gigantes los molinos de viento, combatientes las manadas de ovejas; el ventero castellano y la venta-fortaleza; sus raciocinios están conformes con su nueva profesion. Las trabas sociales que oprimen á los demás, no rezan con el andante caballero: ved que su ley es su espada, sus fueros sus bríos, sus pragmáticas su voluntad. Y este héroe huesoso y descarnado, de espesados músculos y abultadas venas, siempre está dispuesto á sostener descomunal batalla; pero es viva la susceptibilidad de sus nervios, y por consecuencia fácil de impresionar y conmovir, y la firmeza

de su atención le hace infatigable en la ejecución de sus proyectos.

Vemos, pues, cómo la ideosincrasia modifica las ideas del individuo, produciendo en su imaginación la turbulencia y el desorden, lo cual me recuerda que para mejorar el alma es necesario arreglar el cuerpo.

Se engañan los que suponen un germen de bien ó de mal en la naturaleza humana: el hombre nace con instintos para comprender sus necesidades y con aptitudes para satisfacerlas; el mundo le ilustra, el trato le perfecciona, la experiencia le fortifica; con la voluntad puede reprimir sus tendencias cuando van encaminadas al mal, ó dirigir las para producir el bien; solo el interés estraviado su entendimiento llevándole por la tortuosa vía de los errores. Por este principio cimenta el poderoso la razón en la tiranía, cuando el esclavo la considera en la libertad; el avaro avaricia y el pródigo disipa; es razonable el joven que busca el deleite y el decrepito que le huye; el corazón irascible que odia y el sensible corazón que ama; el ambicioso que sueña con un imperio y el necio que goza con la vanagloria. El cerebro agitado por las pasiones que fomenta el interés produce todos los abortos de la imaginación acalorada, y el pensamiento recurre á la razón para atenuar sus faltas, romper los lazos del deber y explicar la soberbia del hombre como hija de la naturaleza. El desgraciado fin de Tristán y Macías prueba que no es razonable codiciar la hacienda del prójimo; Abelardo y Eloisa sufren las consecuencias de una vida poco edificante; Safo y Dido se convencen que solo el agua y el fuego pueden estirpar las locas pasiones. Sin embargo, como la vida resulta del ardor que ellas comunican á los sentidos, la humanidad no se comprende sin la pasión hija del mundo y de la carne. Estos contrastes prueban que la contradicción es el principio en que están basadas todas las acciones humanas y que aun las mas grandes llevan en sí el sello de la locura. ¿No nos muestra Scevola la demencia del heroísmo? ¿Neron incendiando la ciudad eterna, no se siente inspirado por el genio de la divinidad? Ni Marco Bruto asesinando á César concluye con la tiranía, ni la sangre de Virginia ahoga el germen de los Claudios.

También las pasiones son el escollo del entendimiento cuando se encamina á la investigación de las ideas absolutas. La ciencia es la fórmula de la verdad, y el hombre con sus limitadas fuerzas no puede abarcar el gran conjunto del universo: exasperado su orgullo, agita al alma sumergiéndole en un mar de tribulaciones, y en su loca exaltación pierde el conocimiento de la verdad y la belleza. De este modo, vé la filosofía á través de los átomos de Epicuro en sus movimientos y combinaciones; la política en las sutiles teorías de San Simon y Fourier; el derecho en el código cruel de Dracon; el arte en los tipos especiales de una imaginación calenturienta; el principio de autoridad en la espada, y esta es la mas razonable de todas las locuras.

Mueren unas instituciones, fundanse otras, y en rigor la locura no hace mas que mudar de aspecto: lucha la humanidad, disputa en el círculo de sus errores, sin tener conciencia del bien ni del mal, y camina sin saber el punto de parada. ¡Pobre enferma, revuélvese en el lecho sin hallar alivio á su dolor! Ora la convicción profunda murmure en lo oscuro del antro *e pur si muore*, ora en medio de la luz resuene EUREKA, EUREKA, en vano la ciencia se esforzará por hallar en el mundo la causa del movimiento, y volverá á perderse la inteligencia en ingeniosas y razonadas hipótesis. Descartes y Ticho-Brahe se oponen á Copérnico y Galileo; y el problema resuelto de Arquímedes produce los locos de la mecánica moderna.

También el gusto pierde su guía al volar con la materia por los espacios del infinito, porque el arte necesita raudales de luz que le iluminen, y no fuego que le abraza. La belleza tiene su fundamento en la virtud, que es el triunfo de la voluntad sobre los instintos, y el lazo que une al hombre con la divinidad; así el arte como la verdadera filosofía no pueden reconocer otro principio que Dios.

El que quiera conocer las tribulaciones del alma, recorra el infierno del Dante; esa gran epopeya de las terribles luchas del espíritu, muestra el padecimiento de los réprobos atormentados con las mismas pasiones de la tierra. Balzac, en la sublime galería de cuadros *d'après nature*, comprendidos con el título de COMEDIA HUMANA, toma también la pasión como principal elemento de la encarnizada lucha social. Dante y Balzac son dos genios hermanos; sus gigantes obras presentan la locura de todos los tiempos: ambos comprenden la razón como emanada del cielo, fuente de inspiración y de ventura; y ambos aman á Dios respetando sus juicios, porque amar es obedecer.

CASTOR AGUILERA.

PASCUAL BRUNO.

Por A. Dumas.

(Continuación.)

III.

Al amanecer, las barcas de los pescadores salieron como todos los días del puerto y se dispersaron por el mar; una de ellas, sin embargo, en la cual iban un hombre y un muchacho de doce á catorce años, deteniéndose á la vista de Palermo, amainó vela para quedarse en facha, y como semejante inmovilidad en sitio poco favorable á la pesca, hubiera podido infundir sospechas, el muchacho se puso á componer las redes; en cuanto al hombre, estaba echado en el fondo de la barca, apoyando la cabeza en uno de los bordes, y parecía abatido por una meditación profunda; de

vez en cuando tomaba maquinalmente agua de mar con su mano derecha y la vertía sobre el hombro izquierdo cubierto con una venda ensangrentada. Entonces su boca se contraía con tan extraña expresión, que apenas se hubiera distinguido si era aquel movimiento debido á la risa ó á un rechinar de dientes. Aquel hombre era Pascual Bruno, y aquel muchacho era el que, colocado al pie de la ventana, le había dado dos veces la señal de la fuga; á primera vista reconocíase fácilmente que era hijo de una tierra mas ardiente aún que aquella donde pasan los sucesos que referimos. En efecto, había nacido en las costas de Africa, y hé aquí de qué manera Bruno y él se habían encontrado:

Cosa de un año hacia que unos corsarios argelinos, sabiendo que el príncipe de Moncada-Paterno, uno de los señores mas ricos de Sicilia, reposaba en una pequeña *speronare* desde Pantelleria á Catania, tan solo acompañado de unos doce hombres, se embarcaron detrás de la isla de Porri, que distaba casi dos millas de la costa. El barco del príncipe, como lo habían previsto los piratas, pasó entre la isla y la playa; pero cuando lo vieron en el estrecho, salieron con tres barcas de la pequeña ensenada donde estaban ocultos, y forzaron remos para cortar el camino á aquel. El príncipe mandó inmediatamente caminar hacia tierra, y fué á encallar sobre la playa de Fugallo.

Como el paraje en que el barco había tocado, media apenas tres pies de agua, el príncipe y los suyos saltaron al mar, manteniendo las armas por encima de la cabeza, y esperando llegar al pueblo que distaba media legua, sin tener que hacer uso de ellas. Pero apenas desembarcados, otra tropa de corsarios que, habiendo previsto la maniobra, había salido con una barca por el Bafaidone, salió de los cañaverales, por entre los cuales corre el río, y cortó al príncipe la retirada con que contaba. Empeñóse el combate al punto; pero mientras que los campieri lo sostenían llegó la segunda partida de piratas, y siendo inútil toda resistencia, el príncipe se entregó, pidiendo la vida y ofreciendo rescate por él y por todos los suyos. Cuando los prisioneros acababan de dejar sus armas, vióse llegar una partida de aldeanos armados de fusiles y hoces. Los corsarios, dueños de la persona del príncipe, y habiendo conseguido el objeto que se proponían, no aguardaron á tal refuerzo, y se embarcaron con tanta rapidez, que dejaron en el campo tres hombres de su tripulación, á los cuales creyeron muertos ó mortalmente heridos.

Entre los que acudían hallábase Pascual Bruno, cuya vida nómada le llevaba de una parte á otra, y cuyo espíritu inquieto le lanzaba á empresas aventureras.

Cuando los aldeanos llegaron al sitio del combate, hallaron muerto á un criado del príncipe de Palermo, herido levemente en el muslo á otro, y tres corsarios tendidos entre sangre pero respirando aún. Dos tiros hicieron bien pronto justicia de otros tantos piratas, y un pistoletazo iba á hacer lo mismo con el tercero, cuando Bruno, advirtiendo que era un muchacho, apartó el brazo que iba á herirle, y declaró que quedaba bajo su amparo. Suscitáronse algunas reclamaciones sobre una compasión que parecía intempestiva; pero cuando Bruno había dicho una cosa, la mantenía: armó su carabina, declaró que saltaría la tapa de los sesos al primero que se acercase á su protegido, y como todos sabían que era capaz de ejecutar su amenaza, le dejaron coger al muchacho y llevárselo. Bruno se encaminó á la playa, entró en una barca con la cual solía hacer sus escursiones y cuya maniobra le era tan bien conocida que parecía obedecerle como un caballo á su gineté, y desplegó la vela tomando rumbo hacia el Cabo de Aliaga-Grande.

Cuando vió que la barca no necesitaba piloto, se dedicó al herido, desahogó el albornoz blanco en que estaba envuelto, desató el cintal del cual pendía aun el yatagan, y vió, á la última claridad del sol poniente, que la bala había entrado entre elanca derecha y las falsas costillas, saliendo por junto á la columna vertebral: la herida era peligrosa, pero no mortal.

La brisa de la noche, la sensación de frescura producida por el agua de mar con que Bruno lavaba la herida, hicieron que el muchacho volviera en sí; pronunció sin abrir los ojos algunas palabras en lengua desconocida, pero Bruno, sabiendo que el efecto habitual de un balazo es el de causar una sed intensa, adivinó que el herido quería beber y aproximó á sus labios un frasco lleno de agua. El muchacho bebió con avidez, dió algunas quejas inarticuladas y volvió á desmayarse. Pascual lo recostó con todo el cuidado posible en el fondo de su barca, y dejando la herida al aire, siguió esprimiendo sobre ella de cinco en cinco minutos su pañuelo empapado en agua de mar; remedio que los marinos creen eficaz para todas las heridas.

A las oraciones halláronse nuestros navegantes en la embocadura de la Ragusa: el viento soplabá del Africa, por lo cual Pascual solo tuvo que hacer una ligera maniobra para entrar en el río, y tres horas después, dejando Modica á la derecha, pasaba por el puente que hay en la carretera de Noto á Chiaramonti. Rogó durante media legua de mar, hasta que dejando el río de ser navegable, internó su barca entre los oleandros y papiros de la orilla; y tomando al muchacho en sus brazos se lo llevó hasta penetrar en un valle en el cual se levantaba á derecha é izquierda la montaña cortada perpendicularmente como una muralla y escavada de trecho en trecho, porque en este valle están los restos de una antigua población de tragloditas, primeros habitantes de la isla civilizados por las colonias griegas. Bruno entró en una de aquellas cuevas que comunicaba por una escalera con un piso superior, al cual daba aire una abertura cuadrada en forma de ventana; había en un rincón un lecho de cañas sobre el cual estendió el albornoz del muchacho, recostó á este sobre el albornoz, y bajando para encender lumbre, volvió á subir con una rama de pino encendida que fijó en la pared, y sentándose en una piedra cerca del herido, aguardó que este recobrara los sentidos.

No era la vez primera que Bruno visitaba aquel retiro: en los viajes que emprendía por la Sicilia para distraer su

vida solitaria, calmar la actividad de su imaginación y aliviar sus malos pensamientos, había ido á aquel valle y habitado aquella vivienda cavada en la peña tres mil años antes; allí se entregaba á las meditaciones vagas é incoherentes habituales á los hombres de imaginación que carecen de ciencia. Sabía que aquellas cuevas habían sido cavadas por una raza desaparecida de la tierra, y apegado á las supersticiones populares, creía como los habitantes de las ceranías, que aquellos hombres eran unos encantadores; creencia que lejos de apartarle de aquellos temidos sitios, le atraía á ellos irresistiblemente: en su juventud había oído contar muchas historias de fósiles encantados, hombres invulnerables, viajeros invisibles, y su alma impávida y ansiosa de lo maravilloso, solo abrigaba un deseo; el de hallar á un ser cualquiera, hechicero, encantador ó demonio, que mediante un pacto infernal le concediera un poder sobrenatural para tener alguna superioridad sobre los demás hombres. Pero había evocado siempre en vano las sombras de los antiguos habitantes del valle de Modica; ninguna aparición había respondido á sus deseos, y Pascual Bruno había seguido siendo, con desesperación suya, un hombre como los demás, pero dotado de una fuerza y astucia que pocos montañeses poseían en un grado que pudiera compararsele.

Una hora hacia poco mas ó menos que Bruno estaba meditando cerca del joven herido, cuando este salió de la especie de letargo en que se encontraba; abrió los ojos, miró en torno suyo con vaguedad, y clavó después la vista en el que acababa de salvarle, sin saber todavía si tenía en él un amigo ó un enemigo. Durante este exámen, y por un instinto vago de defensa, el muchacho echó la mano al cintal para buscar su yatagan, pero dió un suspiro al ver que no lo tenía.

—¿Padece? le dijo Bruno, usando para hacerse entender esa lengua franca que es el idioma universal de las costas del Mediterráneo, desde Marsella á Alejandría, desde Constantinopla á Argel, y con cuyo auxilio puede darse la vuelta al mundo.

—¿Quién eres? respondió el muchacho.

—Un amigo.

—¿No estoy prisionero?

—No.

—¿Entonces, cómo estoy aquí?

Pascual se lo refirió todo, el muchacho lo escuchó con atención, y terminado el relato, fijó su vista en la de Bruno y con profunda expresión de reconocimiento le dijo:

—Entonces, puesto que me has salvado la vida, ¿quieres ser padre mio?

—Sí, dijo Bruno, lo quiero.

—Padre, dijo el herido, tu hijo se llama Ali; y tú ¿cómo te llamas?

—Pascual Bruno.

—¡Alláh te proteja!

—¿Deseas algo?

—Sí: agua; tengo sed.

Pascual tomó una taza de barro oculta en una depresión de la peña y bajó á llenarla de agua en un manantial que corría cerca de la casa. Cuando subió advirtió que el muchacho no había pensado siquiera en acercarse su yatagan. Ali tomó la taza con avidez y la sorbió de un trago.

—Alláh te dé tantos años felices como gotas de agua hay en esta taza, dijo el muchacho devolviéndola.

—Eres buen muchacho, exclamó Bruno; despáchate en curarte y podrás volver al Africa.

Ali curó, pero se quedó en Sicilia, porque había cobrado á Bruno tal amistad, que nunca quiso abandonarlo. Desde entonces había permanecido constantemente á su lado, acompañándolo en sus cazas por las montañas, ayudándolo á dirigir su barca por la mar, y dispuesto á hacerse matar á la primera señal de aquel á quien llamaba padre suyo.

La vispera lo había seguido á la quinta del príncipe de Carini, lo estaba esperando al pie de las ventanas durante la entrevista con Gemma, y él era quien había dado los dos gritos de alarma, uno cuando el príncipe llamó, otro cuando entró en la casa. Iba á subir él mismo para auxiliar á Bruno, cuando le vió salir por la ventana y lo siguió en su fuga. Ambos llegaron á la playa, entraron en su barca y como no podían salir al alta mar sin escitar sospecha, se mezclaron entre las barcas de pescadores que aguardaban la alborada para salir del puerto.

Durante aquella noche, Ali prestó á Pascual todos los cuidados que este le había manifestado en igual circunstancia, porque el príncipe de Carini había apuntado bien y la bala había atravesado el hombro de Bruno, de suerte que Ali no tuvo mas que hacer una leve incisión con su yatagan para retirarla por la parte opuesta. Todo ello había pasado sin que Bruno hiciera al pacer caso alguno, y lo único á que atendía era á humedecer de vez en cuando la herida con agua del mar, mientras que el muchacho fingía componer las redes.

—Padre, dijo Ali de repente, interrumpiendo su ocupación; mira allí hacia la parte de tierra.

—¿Qué hay?

—Un tropel de gente.

—¿Dónde?

—Allá abajo en el camino de la iglesia.

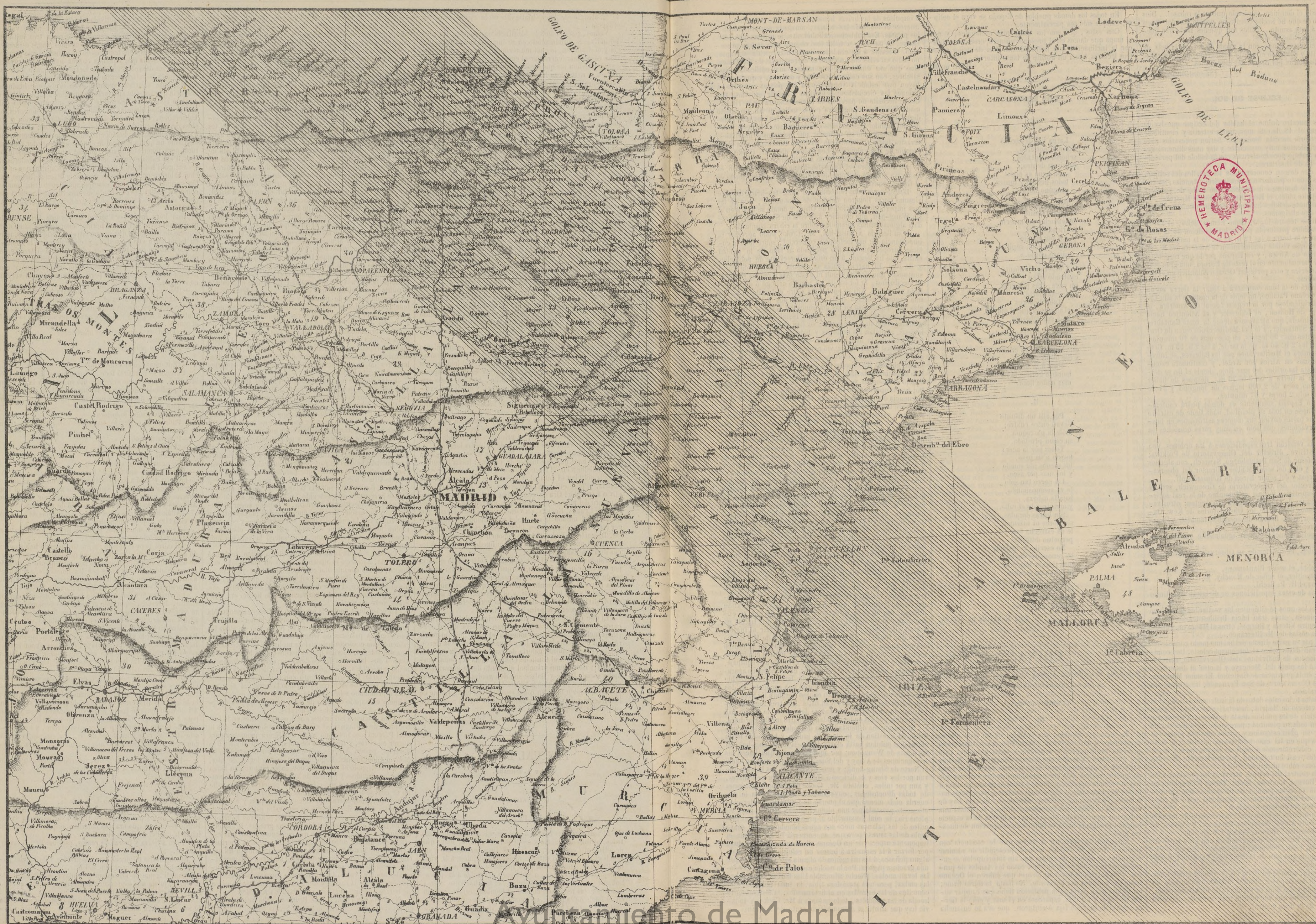
En efecto, una reunión bastante numerosa seguía el camino sinuoso por el cual se trepa á la montaña santa. Bruno reconoció que era una comitiva nupcial en marcha hacia la capilla de Santa Rosalía.

—Proa á tierra y fuerza de remos, exclamó Bruno levantándose.

El muchacho obedeció, tomó los remos y la lancha pareció volar sobre la superficie del mar.

A medida que se acercaban á la playa, el semblante de Bruno adquiría una expresión mas terrible; al fin, cuando llegaron á cosa de media milla...

—¿Es Teresa! exclamó con desesperado acento imposible de imaginar: han adelantado la ceremonia, sin querer es-



Curso del Eclipse de Sol en España el 18 de Julio de 1860.

perar hasta el domingo, temiendo que yo la robase!... Dios es testigo de que he hecho cuanto he podido por dar buen término á este asunto... ¡Ellos son quienes no lo han querido: desgraciados de ellos!

Al decir esto, Bruno con la ayuda de Alí izó la vela de la barquilla y doblando el monte Pellegrino, desapareció al cabo de dos horas por detrás del cabo Gallos.

(Se continuará.)

ECLIPSE DE SOL.

No es nuestro ánimo al hablar del eclipse que ha de tener lugar el 18 de este mes, tratar estensa y científicamente la teoría de este fenómeno. Serían necesarios para ello conocimientos muy especiales y dar unas dimensiones á nuestro trabajo poco conformes con la índole del periódico donde ha de insertarse.

A los que deseen conocer todos los detalles del eclipse, las causas que lo producen y demás circunstancias, los remitimos á la luminosa instrucción que acaba de publicar con semejante objeto el Real Observatorio de Madrid.

Con algunos detalles habremos llenado nosotros el pensamiento que abrigamos.

El eclipse tendrá lugar, como hemos dicho, el 18 de julio. La sombra producida por la interposición de la luna entre el sol y la tierra á las 12 h. 42 m. de la mañana, originará el eclipse visible totalmente en la América del N., en alguna parte de África, y en España por lo que respecta á Europa, y parcialmente en el resto de Europa, una gran porción de América y otra parte del Océano Atlántico en el hemisferio boreal.

La sombra de la luna empezará á tocar la tierra en un lugar del Océano Pacífico, no lejos de la costa de la alta California, dirigiéndose por la región boreal de América, la bahía ó mar de Hudson, el Labrador y el Atlántico hacia nuestra península, que atravesará desde la costa Cantábrica, al O. de Santander, á la del Mediterráneo cerca de Orpesa, distantes unas 96 leguas, en poco mas de 10 minutos, ó sea entre las 2 h. 45 m. de la tarde, á las 2 h. 55 m. Cruzando la sombra el Mediterráneo por las Baleares, se introducirá despues en África por Argel, y continuará estendiéndose hasta las orillas del mar Rojo, donde al fin se desprenderá de la tierra á las 3 h. 39 m., despues de haber recorrido una zona de 2,000 leguas de longitud y 34 de anchura en solo 2 horas y 57 minutos.

Como en España solamente es donde podrá contemplarse el eclipse en toda su plenitud, nada tiene de extraño que todos los países envíen sus mejores astrónomos en busca de observaciones que solo en muy raras ocasiones se presentan.

De Rusia vendrán tres expediciones á las órdenes, una del señor Struve, director del Observatorio de Pulkova; otra del profesor de San Petersburgo, Sawisch, con algunos aficionados, y otra del señor Mädler, director del observatorio de Dorpat y del señor baron de Rennenkamff.

Airy, director del Observatorio de Greenwich, será el jefe de la expedición inglesa, y á nombre de la real sociedad astronómica de Londres llegará Carrington: otros varios astrónomos ilustres de los Observatorios de Kew, Oxford, Durham, etc., habrán de acercarse también á España con el propio intento.

Del imperio francés vienen igualmente célebres astrónomos.

De Munich, el director de su Observatorio, señor Lamont.

De Ginebra, el señor Plantamour.

De Montpellier, el señor de Monchy, y

De Roma el R. P. Sechi.

Cada una de estas expediciones se dirigirán á distintos puntos.

Mientras los unos se sitúan en las vertientes del Océano y hacia Reinos, otros irán hacia Bribiesca á los montes Obarenes, entre Vitoria y Burgos, otros al Moncayo, y otros, en fin, á las costas del Mediterráneo.

España por su parte diputa del mismo modo comisiones que adquieran datos sobre el fenómeno celeste. Dos comisiones, formadas de individuos del Observatorio, marcharán la una á los picos del Moncayo y la otra al desierto de las Palmas, en la provincia de Castellón. El señor Márquez, director del Observatorio de San Fernando, irá á las costas del Mediterráneo.

Estráctados todos estos datos de la instrucción dada por el Real Observatorio de Madrid, insertaríamos ahora de buen grado la noticia de los pueblos desde donde podrá admirarse el eclipse en toda su plenitud; pero en la imposibilidad de hacerlo por su gran extensión y por los mayores y mas estensos datos que en tal caso tendríamos precisión de consignar, nos concretaremos á espresar las provincias, desde cuyos pueblos, casi en totalidad, pueden hacerse observaciones curiosas sobre el eclipse.

La línea central del eclipse atraviesa las provincias de Santander, Burgos, Logroño, Soria, Teruel y Castellón; de manera, que todos los pueblos de las mismas son apropiados para tomar datos y satisfacer el natural deseo de contemplar un eclipse en total plenitud.

En la línea Norte se incluyen la mayor parte de los pueblos de Bilbao, Alava, Navarra y Zaragoza, y algunos de las de San Sebastián, Huesca, Lérida y Tarragona.

En la línea Sur están comprendidos una gran parte de los de Oviedo, León, Palencia, Guadalajara, Cuenca y Valencia, y alguno que otro de las de Lugo, Valladolid, Segovia y Alicante.

Finalmente, aunque en todas las provincias citadas hay puntos desde donde poder admirar el fenómeno en toda su plenitud, no en todos ellos se verificará de un mismo modo, y tanto mas tendrá que ver cuanto mas cerca se encuentre la localidad de la línea central.

En todos los demás pueblos de España se verá el eclipse, aunque solo sea parcialmente.

Con estos, que son los datos mas esenciales, y con el mapa que damos en el presente número, creemos satisfacer la inclinación que naturalmente han de tener nuestros lectores hacia un asunto de tanto interés.

R. R. DE M.

DOS MENOS.

I.

Larga fila de coches
sigue al entierro,
señores enlutados
caminan dentro;
su pena es poca:
todos hablan y fuman,
ninguno llora.

Parada por las calles
la gente admira
del estuche del muerto
las ricas cintas,
y por elogio
«ese ha sido, repiten,
pájaro gordo.»

A esperar al difunto
cantando salen
un cura, tres piporros,
y un estandarte.
Tales honores
el adios son que el mundo
da á sus doblones.

Pronto en letras doradas
dirá su nicho
que tuvo grandes cruces
y fué ministro.
Pasa á la historia,
hombre grande le llaman,
mas nadie llora.

II.

Por allí un difunto
llevan entre cuatro;
dióle la parroquia
su cajón prestado.
Todos por la acera
huyen á su paso,
los menos por miedo
y los mas por asco.
Un perro tan solo
le va acompañando,
baja la cabeza,
y arrastrando el rabo.
Sin letras doradas,
sin flores ni mármol,
le dá estrecha fosa
perpetuo descanso.
No escribe la historia
su renombre vano:
mas tiernos hijuelos
le lloran en cambio.
¡Feliz quien muriendo
mira su epitafio
sobre tristes ojos
escrito con llanto!

JOSÉ GONZALEZ DE TEJADA.

CHINA.

PANORAMA DESCRIPTIVO, Á VISTA DE PÁJARO, DE LAS COSAS Y DE LOS NATURALES DEL CELESTE IMPERIO.

(Continuacion.)

III.

Es menester confesar que la China es un país que se presta poco á descripciones admirativas. La naturaleza se presenta ordinariamente sencilla, á veces graciosa, rara vez pintoresca, y menos aun grande y magestuosa. No hay variedad. El aspecto general del territorio viene á ser igual de quiera; véanse sino las narraciones de los viajeros que hayan visitado aquellas regiones y todas se asemejan unas á otras: por todas partes las mismas ciudades, los mismos habitantes, y la misma uniforme monotonía. Si algo hay de curioso en la China son los mismos chinos; es aquella una población superlativamente pródiga; es la vida de la especie humana prodigada hasta lo infinito en esa porción de nuestro planeta.

Siguiendo la costa en el vapor que le conducía con rumbo al Norte, Mr. Cooke no pudo prescindir de admirar el prodigioso número de aldeas que sin interrupción se suceden por el cristal de su antejo, como las tandas de juncos, y los bateles de diversas formas que cubren el Océano hasta los confines del horizonte. No basta la tierra firme; así es que gran parte de la población tiene que campar sobre los lagos y los rios, espárcese en el mar y ciñe la tierra á guisa de móvil faja ó cinturón, que ora se ensancha

á impulsos de las brisas bonancibles, ora se estrecha, y se guarece al fondo de las bahías, amagada por el huracán ó los piratas. Esa población exuberante, lo mismo que á Mr. Cooke, ha pasmado á todos los viajeros que le han precedido. Tocante á las ciudades donde hizo escala el vapor, no halló en ellas cosa notable el corresponsal de *El Times*, sino que son uniformemente sucias, mal edificadas, insalubres, con sus calles estrechas y oscuras, y que constituyen una estancia ingrata para los pobres europeos á quienes las circunstancias obligan á residir en ellas. Mr. Cooke necesita no parar hasta la embocadura de la ría llamada Yang-tse-kiang para poder hallar al fin un objeto digno de su admiración. Es aquel uno de los rios mas grandes del mundo. Descendiendo de los montes del Asia Central y aumentando su volumen por numerosos mantiales, arrastra hacia el Océano con pasmosa celeridad, una masa enorme de agua amarilla. Los chinos, dice Mr. Cooke, venían el Yang-tse-kiang como á un padre.

En una palabra, el Yang-tse-kiang, hijo del Océano, es en cierta manera el padre de la China: del mismo modo es el Ganges consagrado por los indios.

Despues que hubo remontado el Yang-tse-kiang durante algunas horas llegaron delante de Woonsung, una de las mas importantes estaciones de Ohio, y donde se entra en el rio Wang-pou, que conduce á la villa de Shang-hai, situada á algunas millas solamente sobre la ribera izquierda.

A su llegada á Sang-hai, Mr. Cooke pudo apreciar la importancia de esa metrópoli comercial; sobre todo la colonia europea que ha ido naciendo al lado de la ciudad china, que ha llegado á un estado floreciente de población y de lujo. El barrio inglés se ostenta cubierto de casas suntuosas, que afectan según el gusto mas ó menos singular de sus dueños, la forma de un templo griego ó de un palacio veneciano. Allí se encuentra sobre el territorio chino una segunda edición de la ciudad de los palacios que se alza tan magestuosa en las márgenes del Ganges. En Sang-hai lo mismo que en Calcuta hanse instalado todas las comodidades del lujo occidental; se han creado riquezas inmensas, abundan los millones y todo es obra del comercio. El aspecto de la bahía de Sang-hai llamó la atención del corresponsal de *El Times*; vió cómo fluctuaba un espeso bosque de mástiles de poderosas naves europeas y millares de juncos chinos. Mr. Cooke fué hospedado en la casa de un rico negociante llamado M. Beale; pero apenas instalado le aquejó el deseo de volverse á poner en camino para Ning-Po; hay la oportunidad de buques ingleses que verifican con frecuencia dicha travesía; es un viaje confortable, asaz corto, sobre todo en vapores que se libran de los piratas. Sin embargo, existe otro camino por tierra que conduce directamente de Shang-hai á Ning-Po, solo que como hay que atravesar por toda una provincia cuya entrada es formalmente prohibida á los extranjeros, la empresa no era de las de mas fácil ejecución: añádase á ese inconveniente el de la guerra ya declarada en Canton, y nos persuadiremos de que para un inglés era mas peligroso que para cualquier otro aventurarse de ese modo: pues bien, ni esta consideración arredró á un viajero tan entusiasta como Mr. Cooke, quien despues de haber reclutado una mañana dos compañeros de camino, un misionero M. Edkins; y un médico en Canton M. Dickson, llamó con anticipación á un barbero y un sastre chinos. El primero le rasuró la cabeza á escepción de un mechón en la coronilla donde adaptó una cola postiza de dimensiones que haría honor á un mandarin; y el segundo, le surtió de un magnífico traje chino; completó el disfraz con un par de anteojos verdes, y terminada que hubo dicha metamorfosis, Mr. Cooke creía poder desafiar á cualquiera que reconociese en él á un corresponsal de *El Times*. Habíase provisto á mayor abundamiento de un batel y de un criado; este respondía al nombre de A'Lin y era oriundo de Ning-Po, mas como antes habia de pasar por varios distritos donde variaban también los dialectos, pronto tuvo lugar de convencerse de que su intérprete no era de grande utilidad; eso no debe sorprender al lector, porque se encuentran con frecuencia chinos que por mas que hacen no logran entenderse, teniendo al fin que recurrir al inglés. ¡Pero qué inglés!... ¡Dios nos asista! El batel de Mr. Cooke era una canoa remedo de veneciana góndola, en el centro tenia un camarín como de dos y medio metros cuadrados, amueblado del modo mas sencillo; un cofre para el equipaje, un tapete, una mesa y dos escabeles; en un pequeño aparador se veían unas cuantas botellas de Jerez; el inevitable refresco de *sada-water* y en la pared una escopeta de dos tiros y dos *revolvers*. El mismo equipo llevaban los Sres. Edkins y Dickson, cada cual en su batel. Los tres ingleses navegaban en escuadrilla, alejándose del puerto de Shang-hai arrastrados por las ondas y andando cuatro millas por hora.

No sin alguna dificultad pudo desembarazarse la escuadrilla en cuestión de la plaga de juncos y barcos de todas clases que pululan hasta cierta distancia de Shang-hai, en las aguas de Wang-pou; por aquí los juncos que hacen las navegaciones de Amoy y del Sur; allá, los que recalán hacia el Norte de Shang-tung; y mas allá todavía los bateles que van por los rios y se dirigen á algun canal. Por centenares, y aun por miles, contaba Mr. Cooke dichas embarcaciones de todas dimensiones, cuya inmensa acumulación le recuerda nada menos que el puerto de Liverpool ¡declaración elocuente prestada por una pluma inglesa!—Hélos, pues, en plena ría, la cual bonancible al pronto y obediente al impulso de las palancas mece sus aguas blandamente al suave soplo de las auras; pero que se encrespa luego y toma el imponente aspecto de un Océano alborotado y que concluye por forzar á la escuadra á buscar un refugio en el hueco de algun peñasco, á las márgenes de alguna aldea dominada por una graciosa pagoda. Por la noche cae el viento, y las góndolas levantan anclas. ¡Noche admirable! las barcas saltan sobre las ondas; pero una atmósfera tibia, la luna redonda, y el centelleo de las estrellas en el firmamento, la fosforescente huella de las góndolas, todo encanta á Mr. Cooke. Y todavía hay que añadir el estrambótico canto de las ranas, y

hasta si se quiere el zumbido de los mosquitos; pues todo se confundía con el éxtasis de Mr. Cooke que pasó una parte de la noche al aire libre tendido boca arriba al resplandor de la luna. Admitamos de buen grado esa velada encantadora tan bien sentida por el viajero entusiasta, y reconozcamos en él aquella disposición del ánimo que se apodera á veces de los viandantes trasladados de pronto á nuevas y desconocidas regiones, ¡no echemos en olvido á todo esto, que Mr. Cooke seguía disfrazado de chino, que estaba rapado y que tenía cola postiza!—Cuando despertó por la mañana se halló en Main-hang, pasando de allí á cortas millas de distancia llegaron nuestros viajeros á la confluencia de los dos ríos cuya reunion forma el Wang-pou; uno de dichos ríos proviene de la célebre villa de Sou-tcheou; el otro viene corriendo del Sur, y en esas aguas fué en las que se empeñó la pequeña escuadra que nos va ocupando. Sucesivamente atravesó las ciudades de Kia-hing y de Kea-shing, entró en el canal Imperial, y se detuvo en Han-chou, que debía ser la principal etapa del viaje. Mr. Cooke continúa estensas descripciones del país y sus impresiones en vista de aquellos usos y costumbres, harto prolijos para este lugar, pero en un estilo encantador.—La campiña cubierta de moreras y de arrozales, está atravesada en todos sentidos por corrientes de agua viva, ó por canales sobre los cuales circula sin cesar inmenso número de juncos y que los mas ingeniosos procedimientos utilizan para regar los terrenos. A cada momento se aperciben molinos instalados sobre las laderas para hacer subir las aguas á los campos; mugeres y niños dan vueltas á la rueda, ínterin los hombres dirigen esa inundación artificial que produce tan abundantes cosechas. En las ciudades los canales están flanqueados por hermosos malecones de granito atravesados de numerosos puentes, cuyo estilo atrevido escita la admiración del viajero. Por lo demás, todas esas villas se asemejan á Kia-hing, que es de tercer orden; como asimismo á Kea-shing que lo es de primero; es la misma disposición, el mismo aspecto, igual arquitectura. Cada casa se compone de un cuarto bajo y de un granero, coronado por un tejado de prolongadas tejas que llegan hasta muy abajo y terminan describiendo una ligera curva hacia afuera. En los barrios mercantiles los entresuelos son ocupados por las tiendas, cuyas grandes muestras rotuladas con colores negros y vivos, suspendidos de alto á bajo perpendicularmente á las paredes de las casas, producen á cierta distancia por su maridaje, el mas original efecto.

(Se continuará).

P. DE PRADO Y TORRES.

DE LA INFLUENCIA DE LOS COMETAS.

Ahora que nuestros lectores pueden admirar todas las noches el cometa que hace algunas ha aparecido en dirección al Poniente, no creemos fuera de propósito reproducir un artículo que en el año de 1858 vió la luz pública con motivo del que entonces apareció y que se supuso por algunos ser el de Carlos V, que se deja ver cada 300 años.

Hé aquí el artículo á que nos referimos:

«Los cometas, con sus colas y cabelleras, han sido acusados de una influencia siempre desastrosa, siempre maléfica. En los tiempos antiguos, en la edad media, y aun en los tiempos modernos, su aparición se ha mirado como precursora ó causante de pestes, guerras, nieblas, carestías, incendios, muertes, revoluciones y otras calamidades.

La inocencia de los cometas se halla, sin embargo, plenamente probada: su influjo es de la misma índole que el influjo moral que ejerce toda impresion nueva ó insólita, todo espectáculo extraordinario. Si cuando le toca á un cometa el ser visible para nosotros tenemos guerra y carestía, cólera-morbo ó motines, ¿qué culpa tiene el pobre astro?

Nos ha ocurrido hablar de esta preocupacion, con motivo del famoso cometa de Carlos Quinto que habia de estrellarse contra la tierra, y que algunos suponen es el mismo que hemos estado admirando últimamente.

Ya recordarán nuestros lectores que, á principios de 1857, el escocés Euming y un matemático alemán predijeron el retorno de dicho cometa, asegurando que iba á chocar violentamente contra el globo terráqueo, haciéndole añicos y convirtiéndole en un océano de fuego. Hasta tuvieron la insigne audacia de fijar el día en que habia de suceder tan espantoso cataclismo (el 13 de junio de 1857).

Los periódicos de toda Europa se encargaron de vulgarizar la noticia, y no faltaron almas cándidas que se apresuraron á testar sin necesidad, personas asustadizas que cayeron enfermas, y algunos que se suicidaron por no presenciar el fin del mundo! Y sin embargo, uno de los astrónomos mas distinguidos del Observatorio de París demostró matemáticamente que aun cuando cruzase por nuestra atmósfera un cometa, no causaría en el globo terráqueo mas efecto que una mosca que fuese á chocar contra la locomotora de un tren del camino de hierro cuando corre con su velocidad máxima.

El tiempo se encargó de desmentir la profecía. El 13 de junio de 1857 se pasó alegremente en todas partes; hizo un día magnífico, y ni una nubecilla empañaba la atmósfera ni se percibió la mas mínima señal de que hubiese perturbacion alguna en los espacios etéreos.

Por lo demás, el fin del mundo ha sido veinte veces pronosticado sin que la tierra cesase de girar, e pur si muove!—En el siglo XVI (por no remontarnos mas) el célebre matemático Stofler, que trabajó mucho tiempo en la reforma del calendario que se propuso al concilio de Constanza, anunció para el mes de febrero de 1524 un diluvio universal producido por la conjuncion de Saturno, Júpiter y Marte, en el signo de Piscis. Tamaño anuncio heló de espanto á mucha gente, habiendo algunos que (como el doctor Auriol,

médico de Tolosa de Francia), mandaron construir arcas para refugiarse á ellas, en el momento supremo, con sus mugeres é hijos.—Escusado es añadir que no hubo nada.

En 1574 mostróse en la constelacion Casiopea una estrella magnífica, y algunos astrólogos digeron gravemente que era la misma que habia guiado á los reyes Magos á Belen, y que presagiaba la segunda venida de Jesucristo á la tierra, ó sea el Juicio universal. Grande fué la consternacion de los pueblos; pero poco á poco perdieron el miedo, porque tampoco hubo nada.

En 1786 corrió otra vez la noticia del fin del mundo, resultado del choque de un cometa. Tan general fué el sobresalto, que en Francia, el gobierno tuvo por cuerdo encargar al astrónomo Lalande que disipase científicamente aquel terror, que en algunos rayaba en desesperacion.

En 1832 publicaron los periódicos algunos cálculos astronómicos, de los cuales se desprendian que el cometa de Biela habia de cruzar por la órbita de nuestro planeta el día 29 de octubre poco antes de media noche. Con tal motivo se reprodujeron los temores de un cataclismo final, y toda la autoridad científica de Arago bastó apenas para tranquilizar al vulgo, y á otras muchas personas que no son vulgo, y destruir una preocupacion absurda y vergonzosa para el siglo de las luces, como modestamente se califica á sí propio el XIX.

El espléndido cometa de 1556, que fué el que decidió á Carlos Quinto á abdicar, habia causado ya grande terror en 1264, y contribuido á la muerte del papa Urbano IV. Cada 300 años volvió á aparecer, mencionándose en las historias de Europa y de China, como apariciones mas notables las de los años 104, 693 y 975 de la era cristiana.

En el siglo pasado, Danthome aseguró que el cometa de Carlos Quinto era periódico; calculó sus elementos junto con Pingré; y ambos astrónomos predijeron que reaparecería en 1848. Sin embargo, el cometa no compareció á esa cita dada con cien años de antelación. Si se hubiese dejado ver el célebre cometa, de seguro le habrían achacado la revolucion de febrero y la proclamacion de la república en Francia.

Esa falta de comparecencia alarmó á los astrónomos, creyendo que el cometa se habia puesto fuera del alcance, ó que se habia fundido en alguna estrella nebulosa (paradero ordinario de la mayor parte de los cometas), ó los cálculos hechos por Danthome y Pingré no eran exactos. Hubo, pues, que calcular de nuevo, tomando en cuenta las atracciones de todos los planetas del sistema solar, y poniendo en contribucion los nuevos recursos de la astronomía moderna. Este trabajo inmenso lo llevó á buen término el infatigable M. Bomme, astrónomo de Middelburgo, quien encontró que el cometa de Carlos Quinto ha sufrido un retardo de diez años, debiendo reaparecer en el año de 1858, con un error, posible de dos años, en mas ó en menos. La poca exactitud de las observaciones de Fabricio, astrónomo de Carlos Quinto, es la causa principal de esta incertidumbre.—De todos modos, si el cometa que estamos viendo no es el de Carlos Quinto como hay motivos para creerlo, lo veremos antes del año 1860.

No estrañen nuestros lectores que el susodicho cometa tarde 300 años en volver á la misma region del cielo, pues otros hay que emplean 3,000, y uno que observó Mauvais, y que calculó M. Pontécoulant, necesitaria 300,000 años para recorrer su órbita entera!!!—M. P. D.»

EL SOL.

LO QUE RESPECTO Á ÉL CONOCEMOS Y LO QUE IGNORAMOS.

I.

Lo que conocemos: Forma y rotacion.—Distancia.—Diámetro.—Volumen.—Peso.—Masa.—Densidad.

El sol es una estrella como todas las estrellas fijas; pero difiere de las demás, relativamente á nosotros, en que es el gran cuerpo central de nuestro mundo planetario y cometary; está mucho mas cerca de la tierra que todas las demás estrellas, por cuyo motivo nos parece mucho mayor; nos dá mas luz y nos calienta infinitamente más.

Sin embargo, á pesar de su proximidad relativa, de la cual se puede formar una idea por los ocho minutos que tarda su luz en llegar hasta nosotros, en tanto que la de la estrella mas inmediata emplea en ello mas de tres años, no hemos podido penetrar hasta ahora mas que algunos de sus enigmas.

Forma y rotacion.—Sabemos que el sol es un globo que gira sobre sí mismo en veinticinco días y medio á corta diferencia; lo sabemos con certeza por las manchas que se forman con frecuencia sobre su disco aparente, de las cuales algunas duran bastante tiempo para probarnos su revolucion. Estas manchas se encaminan poco á poco hacia sus bordes, concluyendo por ocultarse para volver á aparecer al cabo de diez días al costado opuesto; por consiguiente, este fenómeno no puede ser producido sino por un cuerpo que gira sobre sí mismo.

El eje de rotacion del sol es perpendicular al plano de la órbita de la tierra, y aquel gran cuerpo, centro de nuestro mundo, gira sobre este eje en la misma direccion que nosotros giramos alrededor de él, con todos los planetas, es decir, de Oeste á Este.

La invencion del telescopio nos ha permitido distinguir y observar las manchas del sol. La figura I del grabado que publicamos en el presente número dá la forma de muchas de ellas, que fueron estudiadas hace unos treinta años por dos astrónomos. Despues se han observado muchas

otras, que hoy día la fotografia presenta con una perfeccion, á la cual solo ella puede alcanzar.

Distancia.—Sabemos en primer lugar, por una observacion de las mas sencillas, que el sol está mas cerca de nosotros en invierno que en verano, aunque á primera vista lo contrario parezca mas natural. Cuanto mas se aleja un cuerpo mas pequeño parece; y al contrario, parece mas grande cuanto mas cerca está. Si con una pinula, ó antejo de compás, se mide la anchura del disco solar en verano y despues se repite la operacion en invierno, resultará que en este último caso aquella aumenta; de lo que debe concluirse que se ha acertado.

Pero esta observacion no nos dice cuál es la verdadera distancia de que se trata, y por lo tanto tenemos que calcularla por otros medios. Sabemos que la distancia que nos separa del sol es de unos treinta y siete millones de leguas; pero sabemos tambien que podemos equivocarnos de 1,300 leguas, poco mas ó menos, y por consiguiente, que puede haber en nuestro cálculo una equivocacion de 120 á 140 leguas aproximadamente y tal vez mas.

Treinta y siete millones de leguas, ó 148 millones de kilómetros, es una distancia enorme; una locomotora de camino de hierro, haciendo trece leguas por hora, tardaria mas de 432 años en conducirnos allí sin detenerse un solo instante. Una bala de cañon, cuya velocidad es cincuenta veces mayor, emplearia siete años para llegar al sol, suponiendo que anduviese siempre tan rápidamente como al salir de la pieza.

Pero lo que es aun mas interesante es el método por el cual el astrónomo llega á calcular esta distancia. Reduzcamos este método á la mas mínima expresion para dar una idea de él y hacer comprender su valor.

En la figura II, S es el sol, y T la tierra. La línea A.B es el diámetro de la última. Supongamos que dos observadores encuentran el medio de colocarse el mismo día debajo del Ecuador á los dos extremos de este diámetro, y por consiguiente, en sus antípodas respectivos, de suerte que el sol se ponga por un lado en tanto que salga por el otro, y que al mismo tiempo dirijan al centro del sol, mientras que ambos lo ven, un antejo que les dé la direccion exacta del rayo visual que parte de este centro para terminar en el lugar de la observacion. Estos rayos C.A y C.B formarán un triángulo de dos lados iguales, cuya base será el diámetro de la tierra.

Supongamos ahora que tengan un medio de medir en grados, minutos, segundos, etc., la separacion de las dos líneas C.A y C.B, ó lo que es igual, el vértice del ángulo del triángulo A.C.B; en este caso todo quedará hecho, pues la geometría y la trigonometría demuestran que cuando en un triángulo isósceles (de dos lados iguales) se conoce el vértice del ángulo y la base, se puede deducir, por un cálculo muy sencillo, la longitud de los lados que son aquí la distancia del sol á la tierra. La base conocida, es el diámetro terrestre que mide tres mil leguas; el vértice del ángulo se supone conocido tambien; por consiguiente solo falta calcular la longitud de cada lado ó la distancia buscada.

Este vértice del ángulo, que en la figura es el ángulo C, es lo que se llama la paralaxe (P); ahora el lector comprenderá fácilmente lo que es, en el caso presente, la única cosa que se ha de encontrar de una manera exacta para la solucion del problema. ¿Cómo encontrar, pues, esta paralaxe?

Supongamos que el observador, colocado en A, pueda medir el ángulo obtuso C.A.D, es decir, el ángulo que forma el rayo C.A con la vertical D.H, deducirá fácilmente el ángulo C.A.H que forma el radio con el diámetro de la tierra; para encontrarlo no tendrá mas que rebajar el primero de la suma de dos rectos, ó de 180 grados, puesto que los dos ángulos reunidos, que forman el espacio entero encima de la línea D.H, valen dos rectos. Pero teniendo el ángulo C.A.H, y con él su correspondiente C.B.H, que el otro observador habrá podido obtener de la misma manera, será muy fácil encontrar la paralaxe, que es el tercer ángulo del triángulo. En efecto, la geometría demuestra que los tres ángulos de todo triángulo valen en suma, dos ángulos rectos; por consiguiente, rebajando los dos primeros de esta suma, ó de 180 grados, queda el valor del tercero. Hé aquí uno de los medios de obtener la paralaxe; pero en la práctica, sirve de muy poco porque como la distancia del sol es tan grande, los dos ángulos C.A.D y C.A.H se aproximan hasta tal punto al ángulo recto que hasta ahora no tenemos instrumentos bastante finos para averiguar su diferencia; además existe por ahora una complicacion de circunstancias, cuya explicacion exigiria mucho tiempo, que entorpecerian la observacion. Concíbese, por ejemplo, que el doble movimiento de la tierra, de rotacion y de traslacion, perjudique considerablemente esta especie de apeo.

Para remediar estos inconvenientes, el astrónomo inglés Edmundo Halley indicó, en el siglo XVII, otro medio de hallar la paralaxe del sol. Para este cálculo pensó que podian servir los pasajes de Venus sobre este astro. (Véase la figura III): V representa á Venus; cuando este planeta atraviesa, relativamente á nosotros, el disco del sol, el observador A lo vé interponerse delante del centro de este disco antes que el observador B; ¿qué hace esta estrella durante el tiempo que emplea en franquear el espacio VV? Marca la abertura del ángulo ó la paralaxe; así, pues, se tendrá esta paralaxe por la diferencia de tiempo que transcurrirá entre el momento en que ocultará el centro del sol para el observador A, y el en que lo ocultará para el observador B, teniendo en cuenta cualquiera circunstancia perturbadora. Lo propio sucederá desde el momento que llegará al borde del disco si se quiere tomar este punto por término comun de comparacion.

En 1761 y en 1769 tuvieron lugar dos pasajes de Venus por encima del sol; enviáronse diferentes observadores lo mas lejos posible los unos de los otros para hacer á un mismo tiempo la observacion que acabamos de explicar: en uno de estos viajes célebres murió en California el abate

Chappe, después de haber hecho su observación. La distancia del sol, tal como la hemos indicado al principio de este artículo, fué fijada después de aquella época, según la paralaxe que se determinó entonces. Esta distancia es de unas trece mil veces el diámetro de la tierra y veinte y seis mil veces su radio, de suerte que para cubrir en toda su longitud la línea C A ó la línea C B de las dos figuras arriba indicadas sería necesario medir 13 mil veces la línea A B y 26 mil la línea A H. Lo que dá de 37 á 39 millones de leguas.

Pero quedan algunas dudas respecto á la exactitud de las medidas tomadas y se sabe, como hemos dicho, que puede haber un error considerable. Por eso se aguardan nuevos pasajes de Venus, fenómenos raros por desgracia, para volver á empezar estas operaciones. Ahora se esperan los de 1874 y de 1882. Inglaterra toma ya sus medidas para establecer estaciones en los países donde se podrán observar mejor estos pasajes, es decir, en las regiones glaciales del polo Sur, únicos países de donde serán suficientemente visibles.

¿No se hallarán otros medios para calcular la paralaxe del sol? No debemos dudarlo. Mr. Faye ha propuesto ya los pasajes de la luna sobre el sol, en otros términos, los eclipses de sol, fenómenos mas frecuentes que los pasajes de Venus, para llegar á este resultado. La figura III, en la cual el globo L representa la luna, basta para dar una idea de la manera como nuestro satélite, observado durante su pasaje sobre el sol, en dos estaciones tan apartadas como sea posible, puede servir como el pasaje de Venus. Este satélite no se dibuja en el espacio en forma de punto, como Venus, y por esto mismo ofrece mas dificultades para la observación; no gira, como Venus, alrededor del sol, sino alrededor de la tierra; no se encuentra, en una palabra, en las mismas condiciones, y no puede absolutamente servir de la misma manera; pero se concibe que con algunas modificaciones en los procedimientos, la astronomía sacará de ella un buen partido, en lo cual no se había pensado todavía. «Por la observación de los eclipses del sol á grandes distancias terrestres, dice Mr. Faye, se obtiene la diferencia de las paralaxes del sol y de la luna; pero la de la luna, siendo mucho mas considerable,—cuanto mas cerca se encuentra un cuerpo más sensible es su paralaxe, según lo que se ha explicado,—no se ha pensado nunca en tomarla como un dato y en tratar la otra como desconocida. Sin embargo, esto es lo que propongo hacer en lo sucesivo, siempre que los dos extremos de la línea central de un eclipse total ó anular se encontrarán en países ó playas accesibles.»

Hemos hablado muy estensamente sobre la medida de la distancia del sol á la tierra, porque, como lo que sigue vá á hacerlo comprender, la determinación exacta de esta distancia es una base que conduce á una multitud de descubrimientos de otro género. El lector debe observar, que el único punto difícil y sujeto á error, es la fijación exacta de la paralaxe, y que todo lo demás es de una certeza matemática.

A pesar de que nos vemos obligados á omitir muchas cosas, no podemos pasar en silencio, que hasta ahora los observadores no se han situado en los dos extremos del diámetro terrestre, y esto á causa de mil dificultades prácticas, sino solamente en estaciones lo mas apartadas posible, situadas á unas 1,500 leguas la una de la otra; de suerte, que la base del triángulo ó el costado opuesto á la paralaxe no ha sido una línea de 3,000 leguas, igual al diámetro de la tierra, sino una línea de 1,500 leguas, igual al radio que es, como se sabe, la mitad del diámetro. La paralaxe práctica es, pues, solamente el vértice del ángulo del triángulo, teniendo por base el radio terrestre, lo cual la disminuye en una mitad, por cuyo motivo la hace aun mas sensible.

El triángulo punteado de la figura III indica esta modificación en la operación.

Diámetro.—Sabemos que el diámetro solar es de 320,000 leguas á corta diferencia, ó 400 veces el de la luna; esto es lo que se deduce de la distancia hasta ahora conocida. Como lo hemos dicho hace poco, cuanto mas lejos está un cuerpo mas pequeño parece; el sol dista de nosotros unas 400 veces la distancia de la luna, que sabemos se encuentra en el espacio á 96,000 leguas de la tierra, como distancia media, salvo un error que no puede exceder de tres leguas (1); por consiguiente, sino fuese mayor que la luna, el sol nos parecería 400 veces mas pequeño; ahora

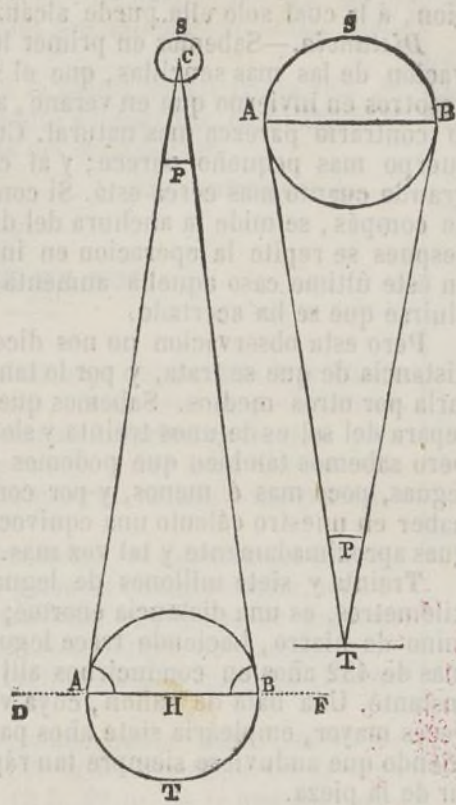
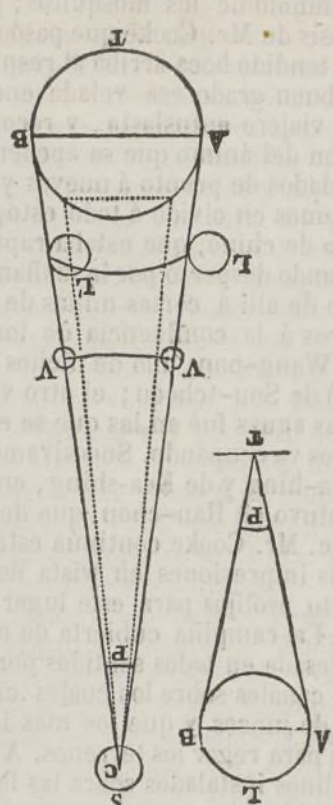
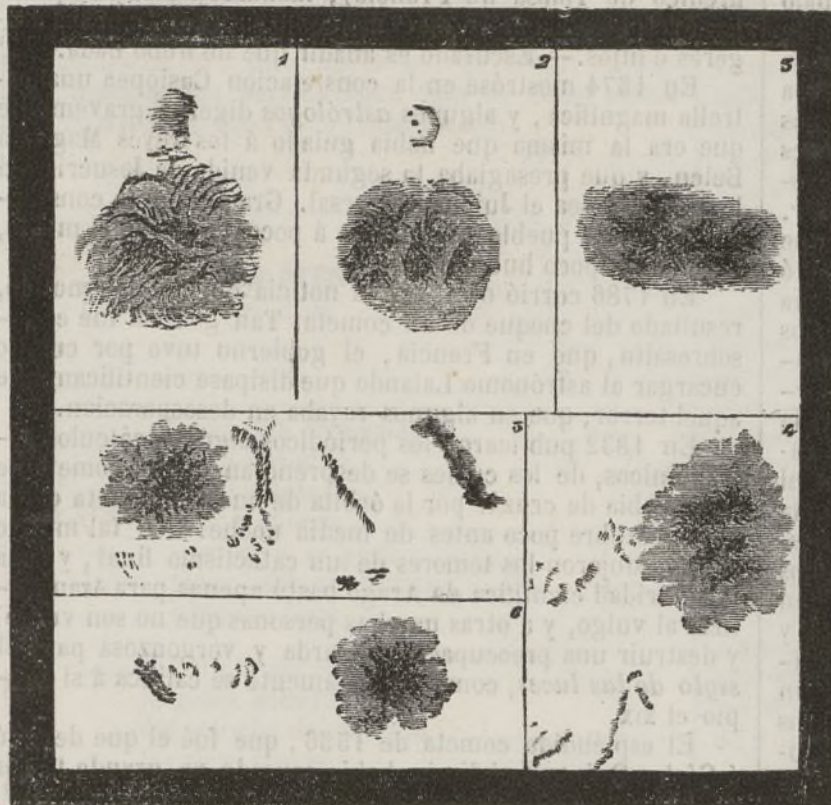


Fig. 1. Manchas del sol observadas en 1826 y 1828: por M. Capocci.—1. 29 de setiembre.—2. 2 de setiembre.—3. 1.º de julio de 1826: por M. Pastorff.—4. 27 de setiembre de 1826.—5. 21 de mayo.—6. 21 de junio de 1828.—Figs. 2 y 3. Idea del cálculo de la paralaxe del sol.—Figs. 4 y 5. Idea del cálculo del diámetro del sol y de la luna.



nos parece tan grande como ella; luego es en realidad 400 veces mayor.

Volumen.—Sabiendo el diámetro del sol sabemos también su volumen, puesto que para conocer el volumen de una esfera basta multiplicar su diámetro por sí mismo haciéndolo entrar tres veces como factor. En el caso presente no tenemos que hacer mas sino practicar las operaciones siguientes: $320,000 \times 320,000 \times 320,000$; resulta de esta multiplicación un volumen tan considerable, que si trasportamos imaginariamente la tierra al centro del sol, no solamente quedará allí absorbida, sino que la luna, permaneciendo donde ahora se encuentra con relación á nosotros, daría la vuelta á su alrededor sin cubrir en mucho los bordes de aquel astro. Resulta además, que para hacer un globo tan grande como el sol, sería menester reunir un millón cuatrocientos mil globos como el de la tierra, y que todos nuestros planetas amasados juntamente con sus satélites no compondrían mas que la quinta parte de la esfera solar.

Peso.—Sabemos también el peso del sol, y hé aquí cómo:

Un cuerpo que gira alrededor de otro con una gran velocidad tiende á alejarse de él, como la piedra de una honda tiende á separarse de la mano que la tiene, con tanta mas fuerza cuanto mayor es la rapidez con que dá vueltas. La tierra gira alrededor del sol, como lo hace la luna alrededor de la tierra; y gira de esta manera á una gran distancia con gran rapidez; es necesario que exista una fuerza que retenga la tierra á la distancia á que se encuentra alrededor del sol, á pesar de la rapidez de su movimiento, y que sirva de lazo á esos dos cuerpos como la cuerda entre la mano y la piedra de la honda. Esta fuerza, que lleva el nombre de *centripeta*, fué llamada por Newton la *gravitación* ó la *atracción*; pero el nombre importa aquí poco; lo que es preciso es que exista, sea la que quiera su naturaleza, y que sea tanto mas poderosa en cuanto que el cuerpo giratorio, retenido por ella, anda con mas rapidez á una distancia mayor, sin lo cual la causa no guardaría proporción con el efecto.

¿Qué es el peso de un cuerpo con relación á otro? Es precisamente la fuerza con la cual los dos cuerpos tienden á unirse, yendo el mas pequeño al encuentro del mas grande.

Sentado este precedente, se toma por término de comparación de esta fuerza, la que existe entre la tierra y cualquiera de los cuerpos que giran alrededor de ella, como por ejemplo la luna, ó que cae sobre ella como la piedra, y se encuentra que á consecuencia de la distancia de la tierra al sol, y de la rapidez del movimiento de traslación de la tierra, es necesario, para que esta se mantenga en su órbita, que la fuerza de gravitación que existe entre ella y el sol sea 350,000 veces mayor que la que se ejerce de la tierra á los cuerpos que la rodean. El sol pesa, pues, sobre nosotros—lo que se puede espresar también diciendo que la tierra pesa sobre él—y sobre todos los cuerpos que giran á su alrededor, en otros términos nos atrae y los atrae 350,000 veces mas fuertemente que la tierra pesa sobre los suyos ó los atrae hacia sí.

Masa.—Conociendo esta fuerza ó este peso podemos deducir de ella la masa del sol; pues los átomos de materia tienen un valor igual entre sí, y para que un cuerpo pese mas que otro es necesario que encierre un número mayor de átomos bajo un volumen determinado; esta ley se manifiesta incesantemente en la superficie de la tierra; si una bala de plomo pesa mas que una bala de corcho, es porque la bala de plomo es mas compacta y contiene mas átomos que la segunda; y si un kilogramo de lana pesa lo que un kilogramo de plomo, á pesar de la diferencia de los volúmenes, es que el kilogramo de lana encierra el mismo número de átomos, si bien mas separados los unos de los otros, que el kilogramo de plomo. La masa del sol se encuentra,

cuatrocientas mil veces mas que la tierra, puesto que hemos visto que es un millón cuatrocientas mil veces mas grande. Pero no pesa sino trescientas cincuenta mil veces mas, por consiguiente es cuatro veces menos denso, puesto que 350,000 es aproximadamente el 4.º de 1,400,000. Partiendo de esta base y estimando la densidad de nuestro globo con relación al agua, resulta que la del sol es mayor que esta última y que la excede en dos quintos; de suerte que el sol pesa dos quintas partes mas de lo que pesaría si se compusiese enteramente de agua.

Hé aquí á corta diferencia lo que sabemos acerca del sol como globo central de nuestro mundo planetario; y aun cuando hay motivo para admirar á los artifices de la inteligencia humana por haber llegado á estos resultados, lo hay igualmente para humillarnos ante la multitud de maravillas que ignoramos, puesto que quizá no penetraremos nunca en el inmenso foco de calor, de luz, de movimiento y de vida de ese universo inmenso.

(Se concluirá.)

VARIETADES.

Prestó á gran precio á un célebre banquero una crecida suma un usurero; mas por un juego de acertada banca, á este aquel le dejó sin una blanca. Es muy justo y el Código lo ordena, que del delito en pólis vaya la pena.

A. L. DE SABANDO.

VISTAS DE ESPAÑA.

LÁMINAS LITOGRAFIADAS CON TINTAS DE COLORES, POR EL ACREDITADO ACUARELISTA DON PEDRO PEREZ DE CASTRO.

Se ha terminado un magnífico tomo, que comprende 50 láminas de las vistas mas pintorescas de España con una bellísima portada, y emprendemos una segunda edición á instancia de muchas personas que desean adquirirlas.

La nueva suscripción á estos paisajes, cada uno de los cuales mide 19 pulgadas de largo y 14 de ancho, formando un precioso album, puede hacerse, ó dirigiendo desde luego á la Administración el total importe de las 50 entregas á 2 rs. cada una, ó pagando de cuatro en cuatro adelantadas, pues cada semana habrán de repartirse por lo menos dos.

Entre las estampas figuran la Puerta Judiciaria y la Torre de los Picos en Granada. El palacio de San Telmo y el rio de Sevilla, varias vistas de Toledo y lo mas bello, en fin, de cada provincia.

La Administración está establecida calle del Arco de Santa María, núm. 7; pero se admiten suscripciones en las principales librerías del reino.

ADVERTENCIA.

Con este número repartimos el regalo correspondiente al mes de junio y que representa el tipo de DOÑA DULCINEA DEL TOBOSO.

Por todo lo no firmado,
R. DE MENDOZA.

DIRECTOR Y EDITOR RESPONSABLE, D. JUAN JOSÉ MARTÍNEZ.

MADRID.—1860.

Imprenta y litografía de D. Juan José Martínez,
calle del Arco de Santa María, núm. 7.

(1) La posibilidad de equivocación es aquí mucho menor, porque la luna, estando mucho mas cerca de nosotros, su paralaxe es mas sensible y mas fácil de determinar. Hemos dicho como dis-

tancia media, porque la luna lo mismo que el sol está tan pronto mas cerca como mas lejos de nosotros, á causa de su revolución elíptica y no circular.