

UN MES.

Madrid. . . . . 4  
Provincia. . . . . 5

## EL OMNIBUS,

UN AÑO.

Madrid. . . . . 40  
Provincia. . . . . 50

LECTURAS PARA TODOS.—SE PUBLICA LOS LUNES.

## SUMARIO.

Al presente número acompañan: dos pliegos de las IMPRESIONES DE VIAGE, por Alejandro Dumas.—Uno idem de la HISTORIA UNIVERSAL, por Costanzo, y un pliego de la HISTORIA DEL REINADO DE FELIPE SEGUNDO, por Prescott. En el número próximo la continuacion de todas estas obras.

## JORGE STEPHENSON.

Cuando los caminos de hierro llaman la atención general de toda Europa, creemos muy oportunas, y que con placer serán leídas las siguientes noticias biográficas del célebre ingeniero inglés, que fué, si no el inventor de dichas vías, el primero que hizo uso de las máquinas de vapor.

Jorge Stephenson nació en Wylam, pueblecito situado á las orillas del Tyne, nueve millas de Newcastle, en el mes de abril de 1781. Su padre, trabajador en las minas de carbon de piedra de Wylam, no pudo tener el consuelo de darle educacion alguna, porque desde su mas temprana edad tuvo precision de trabajar para adquirir su subsistencia. A los diez y ocho años se trasladó desde la mina de Wylam á la de Killingworth, propia de lord Ravensworth, y estableciéndose desde entonces en Killingworth, despues se casó con su primera muger, en cuyo matrimonio tuvo un hijo, que fué el célebre ingeniero gefe de la compañía de Londres y del Noroeste, llamado Mr. Roberto Stephenson, miembro de la cámara de los comunes actualmente.

Durante su residencia en Killingworth, manifestó sus disposiciones para la mecánica, pues habiéndosele roto el reloj se propuso componerlo, y salió con su empresa á toda satisfaccion, desde cuyo punto fué el relojero del pueblo, y las horas que habia de emplear en su descanso las ocupaba en su mayor parte en componer relojes. Un dia que una de las máquinas destinadas en la mina á elevar y extraer el agua se descompuso, no pudiendo hacerla funcionar ninguno de los empleados ni venir en conocimiento de la causa de aquel entorpecimiento, Stephenson la reconoció, y tomado que hubo el permiso de quien correspondia, la puso inmediatamente, no solo en estado de continuar sus funciones, sino es tambien que hizo en ella mejoras muy importantes, por lo cual fué elevado de simple trabajador á la categoria de ingeniero, encargándole los gefes el cuidado de dicha máquina.

Al desempeño de sus encargos consagró su atencion, y le cupo la suerte de ser el descubridor de la lámpara de seguridad, á la vez

misma que sir Humphrey Davy. El mismo dia de su primer experimento (el 24 de octubre de 1815), el reverendo Jhon Hodgson recibió una carta de sir Humphrey Davy, en que le decia su útil invencion. Una numerosa suscripcion abierta en su favor en el mismo año 1818, produjo mil libras esterlinas, que con una magnífica alhaja de plata le fueron entregadas en Newcastle al final de un gran convite.

Desde dicha época Stephenson se ocupó casi exclusivamente del problema que su solucion immortalizará su nombre. En el año 1804 la máquina de Trevethick y Vivian remolcaba los carriages de Merthyr-tydvil con la velocidad de cinco millas por hora; en los de 1814 y 1812, Blenkousop y Chapman construyeron una nueva máquina, la cual no pudo marchar. Ya en 1814, Stephenson, antes del descubrimiento de la lámpara de seguridad, habia construido una máquina para la mina de Killingworth, que funcionó en el férreo carril de la compañía, á la

dadera locomotora, cual las del dia, corriese por un camino de hierro. Esta gran revolucion, cuyas consecuencias son ya inmensas, y sus futuros resultados que la imaginacion mas fecunda y feliz no podria adivinar, lo debe la Inglaterra, el mundo todo, á Stephenson. En 1814 abrió en Newcastle con los señores Pease, Longridge y su hijo, un grande establecimiento de construccion de máquinas de vapor, que aun existe y progresa con el título de Roberto Stephenson y compañía, del cual salió la primer locomotora destinada al transporte de viajeros y mercaderías por una via férrea, Stephenson fué á la vez el inventor y el constructor, y en 1825 tuvo la satisfaccion de verla funcionar con el mejor éxito en Stockton y Darlington.

Stephenson, á pesar de su triunfo, no se atrevia á manifestar sus concebidas esperanzas, temeroso, de que le tuviesen por demente, las cuales eran conseguir una velocidad de veinte millas por hora, decia; pero realmente juz-



Jorge Stephenson.

que reemplazó con otra mas superior, á solicitud del ingeniero en gefe.

No era lo dicho mas que unos ensayos; debian trascurrir algunos años para que una ver-

gaba fueran sesenta ó ciento, pues en Newcastle, en una comida pública, se manifestó en estos términos: «En Liverpool me comprometí á obtener una velocidad de diez millas por hora;



no dudo, añadí, que mi máquina marche con mas rapidez; pero vale mas ser prudente al principio. Así me espresaba delante de una comisión investigadora nombrada por el parlamento. Algunos de los comisionados me preguntaron si era extranjero, dando á entender otro que yo habia perdido el juicio. No por eso desisti de mis proyectos, llevé adelante mis planes decidido á ponerlos en ejecucion. Cuando construía su primera locomotora, dijo á sus amigos que obtendría una velocidad sin limites si no se hacia pedazos.

La reputacion de Stephenson solo data desde 1829; antes de crearse el camino de hierro de Liverpool y de Manchester, era solo conocido como constructor de máquinas; pero habiendo abierto un concurso los directores de dichas vias en 1829, para la ejecucion de una máquina de vapor para modelo, Jorge Stephenson ganó el premio de quinientas libras, con su celebrada máquina denominada Rochet, desde cuya época dejó aseguradas su fortuna y su gloria, siendo el encargado de las construcciones de las principales líneas de la Gran Bretaña y del continente.

Vivia Stephenson rico y apreciado en su establecimiento del condado de Derby, cuando le arrebató la muerte el día 12 de agosto de 1848, á los sesenta y ocho años de edad. Todos sus compatriotas é individuos de su profesion, tributaron á este insigne y célebre ingeniero los honores debidos á su elevada reputacion, experimentando desde esta época la maquinaria una lamentable pérdida.

## LA SOBRINA DEL BANQUERO.

NOVELA POR MADAMA DE ANGELOT.

(Continuacion).

Desronest no se cortó por eso, antes volvió á la carga con presteza á lo positivo, esto es, al punto en que nadie podia poner en duda su superioridad, y en que su vanidad podia lisonjearse sin oposicion.

—Yo daría ochenta mil francos de renta á mi hijo, si el señor conde tuviese á bien aceptarle por yerno.

El conde se volvió á quedar meditabundo, y respondió pausadamente:

—Es serio el asunto de un matrimonio, pues depende de él la felicidad de toda la vida.

Pero Desronest, mas contento y mas vano que nunca, repuso:

—La felicidad para Gustavo y Silvanía es cosa segura; mas de ochenta mil francos de renta al entrar en casa, y quizás dos veces mas en seguida... ¡Diablo! si con esto no fueran felices habian de ser muy descontentadizos; ¡oh! lo que es yo, no he tenido tanta fortuna, pues todo lo he ganado yo mismo. Me casé pobre á los veinte y dos años, con una muger de mi edad que debia ser rica; es cierto tenia muy buenas esperanzas, pero su familia nos hizo aguardar largo tiempo la herencia. Yo trabajé, especulé en toda clase de negocios, antes de llegar á mi situacion actual, y por fin vino la fortuna. Afortunadamente todavía soy jóven: cuarenta y nueve, lo mejor de la edad; todavía puedo gozar de la vida y divertirme.

En el modo con que el banquero dijo estas palabras, restregándose las manos, habia un júbilo inmenso con sus ribetes de fatuidad, pero luego añadió con tono serio:

—Pero, perded cuidado, señor conde, no me comeré todos mis bienes.

—¡Oh! lo creo, respondió éste.

Desronest continuó diciendo:

—Mi muger no nos arruinará tampoco, pues es económica como la primera; de la miseria que la doy para alfileres, todavía da la mayor parte á los pobres; ademas vive retirada, porque ya es vieja.

—Hace un momento dijisteis que teniais la misma edad, respondió Mr. de Plenoel sin poder contenerse.

Desronest replicó sonriendo:

—Nacimos, es verdad, en el mismo año; pero un hombre es muy distinto. Por otra parte, yo he nacido para las diversiones y la vida bulliciosa; yo soy un jóven todavía, mientras que mi muger parecería muy ridícula si pensase en placeres á sus años. Os digo que es una vieja.

El conde hizo brillar en sus labios una sonrisa maliciosa, no obstante la tristeza que anublaba su semblante por instantes. Veíase claramente que un pensamiento penoso apagaba esa alegría irónica que siempre provocaba en él el banquero. Para concluir una conversacion que le era molesta, dijo con aire resuelto:

—Mr. Desronest, no puedo responder á la peticion que acabais de hacerme sin consultar á mi hija; ella es la que debe decidirlo.

El banquero se levantó del sillon lleno de gozo, diciendo:

—Entonces es negocio concluido, pues los dos jóvenes se aman...

El conde hizo un movimiento, al que Desronest contestó:

—¿Y eso os sorprende? pues Gustavo es un buen mozo, educado como se educa á un jóven opulento que no necesita trabajar. Ha viajado mucho; ha estado un año en Italia, y á su vuelta de Roma fué á Bretaña á la quinta que yo acababa de comprar cerca de vuestro castillo, donde pasó tres meses, y ya veis que no es menester tanto para que una inclinacion mútua... ¡Oh! la boda puede realizarse inmediatamente.

—¿Acaso la prisa que mostrais es para no dar tiempo á la reflexion? dijo el conde con un disgusto visible.

—¡Siempre burlon este señor conde! dijo Desronest saludando. Yo no soy malicioso, soy un buen hombre nada mas.

Pero la sencillez que afectaba el buen hombre, no dejó convencido á Mr. de Plenoel, que decia para sí:

—Es muy zorro: desea hacer de su hijo un marqués advenedizo.

Haciendo estas reflexiones acompañó hasta la puerta á Desronest, á quien deseaba ver marchar cuanto antes.

Ya creyó que estaba fuera, y ya se dirigia hácia el cuarto de su hija, cuando el banquero se acercó misteriosamente con una cara muy contrita, como una persona que tiene que descubrir un secreto importante.

—Me olvidaba... dijo.

El conde se paró, y se asombró al ver el aire embarazado y confidencial de Desronest, que continuó en voz baja:

—A la altura en que nos hallamos, me disimulareis de que piense en una cosa que os toca personalmente: dicen... pero esto es quizás una calumnia.

—¿Una calumnia contra mí? respondió el conde; me alarmais. Yo no me meto en negocios políticos; mi nombre no suena para nada ¿qué interés puede haber en calumniarme?

Desronest prosiguió diciendo:

—Si, pero podeis tener algunos envidiosos, señor conde; ademas, lo que se dice no ataca de ningun modo la reputacion de un hombre de honor.

—Hablad, pues.

—Pues bien, añadió Desronest. Se dice una cosa... Ese jóven que vive en vuestra casa, que llama hermana á vuestra hija...

—¿Emilio? preguntó el conde.

—El mismo, respondió Desronest con una expresion maligna que no hizo la menor mella en el conde; Emilio, como decís, sin apellido, sin familia conocida, y á quien suponen con derechos particulares á vuestro cariño...

—Y por consiguiente á mi fortuna ¿no es cierto? añadió el conde con cierto aire de altivez; perded cuidado, caballero; Emilio no tiene ningun vínculo conmigo, y no necesita...

El conde se detuvo, y despues siguió:

—Si yo quisiera darle la mas minima parte de mi hacienda, él se negaría á admitirla. Su delicadeza no le permitiría recibirla, aunque no tuviera nada en el mundo.

La desdenosa sonrisa del millonario mostraba una curiosidad mal reprimida al decir:

—Es un ente original, al punto lo cale... ¡Un poeta, un escritor!

—Os advierto que viene aqui, dijo el conde.

En efecto, Emilio estaba á la puerta, que

Desronest habia dejado entornada. Emilio era un jóven alto con los cabellos castaños y el rostro melancólico; un jóven cuyas maneras eran tan distinguidas como modesto su traje. Revelábase en él un hombre de mérito en la pobreza.

—¿Habláis de mí? dijo con voz sonora y agradable, aunque en sus palabras se notaba cierta ironía. La sonrisa del señor conde y vuestro aire cortado, me darian en qué pensar si no supiera que sois el mejor de todos los millonarios.

Desronest habria creído rebajarse hablando á un hombre como Emilio, de modo que dirigiéndose al conde, le dijo á media voz:

—¿No tiene un cuarto y se burla de los poderosos!

Emilio adivinó la frase, y añadió riendo:

—Yo no respeto tanto al dinero como ciertas gentes, y tengo muchas razones para ello.

Desronest se encogió de hombros con un marcado desden hacia el hombre que osaba confesar delante de él el ningun caso que hacia del dinero. Pensó que un loco semejante, ni aun merecia que le dirigieran la palabra; se volvió, pues, hácia Mr. de Plenoel, le saludó con respeto, y tomando el aire mas irónico de que era susceptible su innoble rostro, le dijo:

—No estoy de humor de contestar á las bromas de este señor, que tiene por oficio el ser chistoso, como todo escritor, como todo hombre que hace versos. En cuanto á chistes, estoy por mis billetes de banco.

Una carcajada brutal descompuso la fisonomía del banquero, por la doble satisfaccion que experimentaba siendo á la vez dueño de sumas considerables, y creyéndose capaz de buriarse de un hombre que nada poseia.

Desronest salió riendo de la casa.

Emilio le miraba con un desden mezclado de lástima caritativa.

—No tiene mas Dios que el dinero ese insolente advene...

No pudo acabar su dicho, pues el conde le interrumpió con esta frase:

—Moderaos, Emilio; quizás os pesaria de vuestras palabras al saber que Mr. Desronest puede enlazarse con mi familia.

Los atentos ojos del conde quisieron sondear en este momento hasta el fondo del alma del jóven, que hizo un esfuerzo para reprimir toda señal exterior que pudiese revelar su pensamiento.

El conde, sin separar la vista de él, continuó:

—Ha venido á pedirme para su hijo la mano de Silvanía.

Emilio se quedó inmóvil, y palideció como un muerto al responder:

—El dinero puede mucho mas de lo que yo creia.

El conde no replicó ni una palabra, y los dos permanecieron callados y pensativos.

Silvanía entró tan linda y bella como la juventud y la felicidad, aunque nada fuese mas sencillo que sus adornos. Llevaba un vestido de muselina blanca, y prendida una rosa en los cabellos y nada mas; pero tenia un talle tan esbelto y tan elegante, y un rostro tan fresco, que se veia claramente que nunca habia llorado; en aquel momento su hermoso semblante brillaba con una expresión divina, pues acababa de hacer una obra cristiana. Aunque nada le pareciese mas natural que ser generosa y buena, y olvidar sus placeres por los de los demas, se hallaba tan contenta con la idea de que habia proporcionado á otro una alegría, que dijo sonriendo.

—Ya estoy reducida á mis recursos de provincia para agradar en París, padre mio.

—Pero tu cuarto, respondió este, se halla adornado con un cuadro, y la jóven artista puede engalanarse con las joyas de su madre.

Silvanía se ruborizó ligeramente al ver que la habian adivinado, pero no dió mas explicacion, porque acababa de ver á Emilio, y el bien que hacia deseaba que permaneciese secreto en un impenetrable silencio. Hay sentimientos de una naturaleza tan pura, cual esos delicados perfumes que perdieran su aroma si no se hallasen cuidadosamente encerrados.

Para evitar al conde que contase á Emilio lo



que pasaba, Silvania se aproximó al joven y le distrajo hablándole del vestido que llevaba.

—Vete, Emilio, tengo puesto mi traje de campo, el que tanto te gusta.

Emilio la miró sin decir nada.

—Vuestro proceder me admira, añadió Silvania; ¿tal vez os figuráis que esto no es bastante para París, no es verdad?

La joven se había acercado risueña á Emilio, pero se apartó de él al verle pálido como un difunto.

—¡Ah! exclamó Silvania; me asustáis ¿estais malo? ¿qué teneis?

Emilio permaneció sin contestarla.

—¿No queréis responder? ¡Qué tristeza teneis pintada en el semblante! dijo Silvania.

Y despues volviéndose hácia su padre, añadió:

—¿Qué es lo que sucede?

Pero el conde calló lo mismo que Emilio.

Silvania se acercó vivamente al joven, y le cogió las manos con ternura, diciéndole:

—¡Hermano mio!

—No soy vuestro hermano, contestó friamente Emilio, dejando caer su mano que ella había soltado.

La joven, helada, tomó como su padre y Emilio una actitud inmóvil y llena de tristeza, y se quedó pensativa contemplándoles; pero despues rompió el silencio la primera, y dijo con afecto:

—Emilio, amigo mio, ¿habeis dejado vuestra alma en vuestras soledades de la Bretaña, para mostraros insensible á mis palabras de amistad, y para atreveros á decir que no sois mi hermano? ¿Habeis perdido la memoria? ¿Quién estuvo á vuestro lado desde la infancia? Porque somos casi de la misma edad; yo tengo ya diez y ocho años, y vos apenas teneis veinte y cinco! Cuando yo era pequeña, nos amábamos y corrimos juntos por las rocas, por las playas, por todas partes, y despues, cuando ya habiais comenzado vuestros estudios, vuestras vacaciones eran muy alegres para ambos. Juntos hemos crecido, y los vínculos que forma el cariño nuestro son tan fuertes tal vez como los otros. Esa confianza de todos los instantes, esa comunicacion de todos nuestros pensamientos, ¿pueden acaso mudarse de repente? Y sin embargo, he notado desde hace un año, que ya no sois el mismo... un misterio terrible os ha helado el corazon para mí; ¡oh! decidme, en fin, la verdad, ¿por qué habeis perdido vuestra alegría? ¿Por qué se marchita vuestra inteligencia, antes tan activa, tan animada de nuevas ideas? ¡Oh! hablad, hablad, os lo ruego.

Y como no le daban la menor respuesta, arastró á su padre junto á Emilio, añadiendo en tono suplicante:

—Decidle que nos confie todos sus secretos.

Pero el conde, receloso, vacilante, no apoyó los esfuerzos de su hija.

—Silvania, la dijo, las confidencias no deben de ser forzadas, sino voluntarias. Mas adelante sabremos sin duda lo que encierra ese corazon que siempre ha estado abierto para nosotros. Ahora dejémosle en libertad; ven conmigo á mi gabinete, pues tengo que hablarte.

Y Mr. de Pleonel llevó consigo á su hija, cuya mirada no podia separarse de Emilio, que permaneció inmóvil en el mismo puesto, mucho tiempo despues que salieron de la sala el conde y Silvania.

Por fin se movió al ruido que hizo la puerta, y al nombre pronunciado por un criado, anunciando:

—¡Mr. Gustavo Desronest!

El movimiento que reprimió Emilio no fué advertido por el que entraba, pues se dirigió á él alegremente, diciéndole:

—Me alegro mucho encontrarme con vos, amigo mio; el conde me intimida con su aire irónico; es un hombre que nunca se equivoca.

—¿Esa es vuestra opinion? dijo Emilio disgustado.

—Esa misma, repuso Gustavo.

Gustavo Desronest era un joven de veinte y cinco años, bien formado, de una cintura regular y de un rostro muy amable. Sus cabellos negros, sus ojos vivos y todos sus movimientos, que eran rápidos, contrastaban con la elevada estatura, el aire sereno y la melancólica dulzura de Emilio. Se habían conocido en el

campo, cuando Gustavo había pasado tres meses en el verano anterior cerca del castillo de Pleonel; y se habían amado sinceramente si una reserva tímida por parte de Emilio no le hubiese impulsado á repeler las amistosas prevenciones de Gustavo. Este hallándole así, desde el primer momento en que se vieron, creyó que su carácter era naturalmente desconfiado, y se lisonjeó vencer ese defecto á fuerza de amistad; pero adelantaba muy poco en el corazon de Emilio.

Con todo, habían estado juntos mas veces de las que necesitan dos jóvenes para llamarse amigos.

Por este motivo Gustavo usó de la palabra amigo con tanto afecto como podia tener su carácter ligero y aturdido, y añadió:

—Si queréis engañaros á vos mismo sobre el estado de vuestro corazon, os diré que es trabajo perdido. Estais enamorado de la bonita dama con quien os hallé paseando una tarde.

Emilio no contestó; pero sus labios murmuraron involuntariamente estas palabras:

—¡Déjémosle que lo crea!

—Y cuando digo bonita, repuso Gustavo riendo, es porque lo supongo, contando para ello con vuestro buen gusto, porque no la vi la cara; llevaba su velo, y luego la noche estaba cerca... pero lo que vi fué su airoso talle. ¡Oh! ¡amigo mio, no lo neguéis!... Adivino el interés que os inspira, ¿cuánto tiempo hace que la conocéis, y en qué estado se hallan vuestras relaciones?

Gustavo se espresaba con un atolondramiento propio de sus años, pero Emilio se incomodó con la idea de permitir que calumniaran á una muger, y no pudo menos de responder seriamente:

—No quiero dejar correr vuestra imaginacion en el campo de las suposiciones. Pocos minutos antes de que me encontráreis, no había visto á esa joven que me era completamente desconocida. Yo iba detrás de ella, cuando un hombre ya de edad, segun me pareció, se puso á seguirla y á quererla coger del brazo contra su voluntad. Su situacion en el apuro en que se hallaba me dió lástima, y tratando de protegerla me acerqué á ella y la saludé como si la conociera; ella me comprendió al ver á su importuno que se retiraba precipitadamente, y la acompañé hasta su casa á dos pasos del boulevard de los Italianos; todo esto os lo cuento, porque creo podreis ser útil á una persona que me parece bastante interesante.

—Veamos cómo, dijo Gustavo con un tono algo irónico.

—Vivis, contestó Emilio sin reparar en el aire burlon de Gustavo, vivis en medio de gentes opulentas, y esa joven señorita quiere hacer valer sus conocimientos en la pintura que ha estudiado en Italia.

Gustavo hizo un movimiento, se turbó y dijo con emocion:

—¿Cómo se llama?

—Cecilia.

Gustavo respiró, como si acabara de liberarse de un gran peso, y para ocultar su turbacion anterior se echó á reir, repitiendo con ironia:

—¡Cecilia! lindísimo nombre; pero vuestro encuentro lo es tambien, y estoy cierto de que vuestra imaginacion ha poetizado ya á la hermosa desconocida del boulevard.

—La imaginacion que idealiza vale mas que la que degrada, respondió con sequedad Emilio.

—Pero la última es mas verdadera, repuso Gustavo sin dejar de reir; confesad que esa muger que vive sola, que se deja acompañar y que os recibe... no es acreedora á tanta consideracion y respeto.

—¿Y por qué no? contestó vivamente Emilio; el desprecio con que se mira en nuestro tiempo á todo el mundo, recae á menudo sobre personas de virtud y de talento. En Francia ya no se admira ni se ama, y esta es la mas grande de todas nuestras calamidades.

Tenia un acento tan grave y triste la voz de Emilio cuando pronunció estas palabras, que Gustavo se quedó admirado y aun se enterneció, pues todas las impresiones eran súbitas en su naturaleza viva y poco reflexiva.

Por eso contestó con una emocion afectuosa.

—¡Conozco que sufris, Emilio! y casi me atrevo á decir que ocultais alguna pena hace mucho tiempo. ¡Oh! no soy tan aturdido ni me sois tan indiferente como creéis.

Y Gustavo añadió suspirando:

—¿Quién no tiene en el fondo del alma una herida oculta, á la que no se puede llegar sin dolor?

(Se continuará.)

## MISCELANEA.

CIENCIAS Y NUEVOS DESCUBRIMIENTOS. —DE LA REFRACCION DE LA LUZ. —La refraccion de la luz, que es la parte correspondiente á la dióptica, no se observa mas que en los intermedios transparentes, sólidos ó fluidos, cuyos poros, ó están llenos de la materia de luz, segun lo han pensado Descartes y Huygens, ó pueden dejarla pasar en líneas rectas, como lo ha creído Newton.

Hay dos condiciones absolutamente necesarias para que se refracte la luz, á saber: 1.º que pase de un intermedio á otro, mas ó menos resistente: 2.º que su direccion sea oblicua al plano que separa los dos intermedios.

La cantidad de esta separacion de los rayos de luz, depende:

1.º De la densidad mayor ó menor del nuevo intermedio, sentado el principio de que cuanto mas grande sea esta densidad, mas considerable ha de ser la refraccion.

2.º De la naturaleza del cuerpo refringente; de modo que si este es grasiento, ó un espíritu ardiente, será mas considerable todavia la refraccion.

3.º Del grado de oblicuidad de incidencia con que cae el rayo sobre la superficie del nuevo intermedio, con lo cual tambien se aumenta la refraccion.

En todos los casos en que los intermedios no varian, hay una relacion constante entre el ángulo de refraccion y el de incidencia; mas esta varia segun sea mayor ó menor la oblicuidad de la accion refringente.

De estos resultados se pueden deducir las leyes generales siguientes:

1.ª ley. Los rayos de luz se refractan siempre cuando pasan oblicuamente de un intermedio á otro, ó de una densidad ó resistencia diferente.

2.ª Cuando la luz se refracta pasando de un intermedio mas raro ó mas resistente, el ángulo de refraccion es mas pequeño que el de incidencia, y vice-versa.

3.ª Por muy grande ó muy pequeña que sea la refraccion, permanecen siempre en la misma relacion los senos de los dos ángulos de refraccion y de incidencia, cuando los intermedios son los mismos.

Las lentes convexas, que son unos cristales ó cuerpos transparentes, cuyos lados terminan en una superficie esférica convexa, tienen la propiedad de reunir los rayos de luz que las atraviesan, haciendo convergentes los rayos paralelos, aumentando la convergencia de los que ya tienen esta tendencia, y disminuyendo la divergencia de los divergentes. Sucede, pues, que despues de haber sufrido dos refracciones, una al entrar la luz en dichos cuerpos y otra al salir, se reúnen los rayos de todas especies, sean paralelos, convergentes ó divergentes, formando ángulos mas abiertos, y haciendo ver las imágenes de mayor tamaño que los objetos.

Las lentes cóncavas tienen propiedades opuestas á las de las convexas; tales son las de dispersar los rayos de luz que las atraviesan, haciendo divergentes los rayos paralelos, aumentando la divergencia de los rayos ya divergentes, y disminuyendo la convergencia de los convergentes. Así es que despues de haber sufrido las dos refracciones de entrada y salida en dichas lentes cóncavas, producen los rayos de luz tres efectos notables, cuales son:

1.º Hacer ver los objetos de menor tamaño del que son en realidad.

2.º Hacer ver los objetos mas cerca que á la simple vista.



3.º Hacer ver los objetos con menos claridad, á causa de lo que se aumenta la divergencia de la luz.

**REFRACCION DE LA ATMÓSFERA.**—El principio de la refraccion es productivo de importantísimos efectos, especialmente por lo que tiene relacion con la atmósfera, pues sin su existencia no tendríamos claridad como la tenemos, cincuenta, sesenta y aun mas minutos antes de asomar el sol al horizonte, y otros tantos despues de su ocultacion; ó lo que es lo mismo, no tendríamos crepúsculos que son de tanta utilidad al hombre, aunque no se les considere sino por la parte económica, pues que aumentan el dia en mayor ó menor tiempo, segun la posicion de los lugares.

No será fácil explicar este fenómeno. La tierra está rodeada de una atmósfera que se estiene de á unas diez y seis leguas sobre la superficie; atendida la forma esférica de la misma, los rayos del sol hieren las regiones superiores, una hora ó mas, segun los puntos, antes que las inferiores; y como dichos rayos se quiebran en la atmósfera elevada y se mezclan hácia abajo, llegan por este medio hasta nosotros con la indicada anticipacion.

Por efecto de la misma refraccion de la atmósfera, vemos el sol antes de salir realmente, y asimismo despues de ponerse; es decir, vemos su imagen algun tiempo antes que el sol verdadero, siendo esta visual mas sensible en los países fuera de los trópicos, en que nunca se halla el sol perpendicular. Exisie otra clase de ilusion óptica, cual es la de que el sol no está en el punto en que nosotros le vemos; tan solo se hallan libres de esta ilusion, los que reciben verticales los rayos de dicho astro, porque en tal caso no hay refraccion, que es la causa de tan curioso fenómeno.

La mayor densidad de la atmósfera en las partes inferiores, es causa de que cuando la luz se halla próxima al horizonte, se nos presenta menos brillante y mas grande que cuando está sobre nuestras cabezas. A la misma atmósfera se debe el brillo que observamos en el cielo en los dias serenos, y aun en las noches. Sin dicha atmósfera tan solo apareceria luminosa aquella parte del cielo en la que estuviera colocado el sol, y por lo tanto si pudiésemos vivir sin aire, y volviésemos la espalda al sol, veríamos el cielo tan oscuro como la noche.

En 1719 el rey Felipe V, doblegado bajo el peso de sus grandezas, meditando ya la abdicacion de la monarquía, poco satisfecho de si propio por las emociones apenas calmadas de las peripecias á que dió motivo la guerra de sucesion, fatigado de las revoluciones y de las intrigas de palacio, de la Ursino y de Alberoni, habiéndose casado en segundas nupcias con Isabel de Parma, resolvió sustraerse á tantas agitaciones, á las cuales no se adaptaban ni su débil complexion ni su alma melancólica.

El sitio favorable al reposo del espíritu y al olvido de los dolores del principe, creyó haberse encontrado á quince leguas de Madrid, en las cercanías de Segovia, al pie del monte Penalara, en el seno de una naturaleza árida, salvaje, cuyos empinados picos están cubiertos de nieve, algunas veces hasta los meses de julio y agosto, animando solo con su ruido las cascadas y torrentes de las aguas glaciales de los montes Carpetanos.

En este lugar se erigió una capilla edificada por el rey Enrique IV en 1450, dedicada á San Ildefonso. La servian padres gerónimos que poseian allí un dominio. Esta cofradia de gerónimos ofreció al monarca la Granja y monasterio de San Ildefonso, quien aceptó dicha oferta, dándoles en cambio el dominio de Rio-Frio, concediéndoles ademas, segun los usos monárquicos de aquel tiempo, una partida de sal procedente de los almacenes reales.

Todo el territorio monacal de la Granja y espacios de sus cercanías, se removieron y modificaron. El ingeniero francés Marchaud, fué encargado de rehacer la obra piadosa y de construir montañas; y él mismo tuvo la mision de contribuir con sus conocimientos á los trabajos hidráulicos de este real sitio. El plan de los jardines fué dibujado por Marchaud; la plantacion

se confió á Esteban Boutelou; Fermin y Thierry se encargaron de la parte ornamentista de las cascadas y de las fuentes, y para terminar mas pronto se fundieron las estatuas en plomo, y se revistieron de una simple capa de cobre dorado, que imitase sin demasiado gasto la magnificencia de un rey.

En 1723 se encontraba ya el palacio muy adelantado, pues toda la parte baja que constaba de doce piezas magníficas, pudo entregarse al regio propietario. El rey quedó de tal mane-

de cuadros y de estatuas de la reina Cristina de Suecia, fué comprada en Roma y formó parte de los tesoros artísticos del palacio de la Granja.

Despues de la muerte de Felipe V (1746), la reina fundó la magnífica manufactura de cristales que aun subsiste. Carlos III dió la última mano á la Granja, en la que se complacia habitar todos los años los meses de julio, agosto y setiembre. Este ejemplo fué seguido por Carlos IV, y desde entonces todos los soberanos de España han seguido la misma costumbre.

En los jardines, y en las fuentes sobre todo, es donde desplegó su magnificencia el melancólico heredero del infortunado Carlos II. Las fuentes ó cascadas hechas á imitacion de las de Versalles, son en número de quince ó veinte, que puestas en movimiento hacen sus juegos de agua el mas brillante efecto. La hidrodinámica no puede mejorarse. Vamos á dar la descripcion de la fuente de la Fama.

Esta fuente del primer orden, consiste en un estanque redondo á flor de tierra. En los cuatro ángulos hay sobre sus cimientos y pedestales cuatro delfines, que por boca y narices arrojan una porcion de agua, y sobre cada delfín hay un cupido. En su centro se eleva un gran peñasco, y en su cumbre el caballo *Pegaso*, que entre sus piestiene dos figuras abatidas con otras dos ya despeñadas. Sobre el caballo está la *Fama*, mirando al Oriente en actitud de saludar al sol con el clarín en la mano derecha, y con la izquierda sostiene el surtidor de agua, que sale atravesando el caballo en su diámetro de veinte y cuatro líneas, y le arroja elevado hasta la altura de 130 pies franceses. En el zócalo de este peñasco se ven cuatro figuras representando otros tantos rios de los mas caudalosos de la peninsula. Es obra de Demandre Pitué.

**ESTRAVAGANCIA DE UN GENTLEMAN INGLÉS**—Un oficial inglés, de nombre Bell, que hace unos dos años ocupó un cuarto en la fonda denominada *Las Tres Coronas* en Granville, quedó en deber al dueño de la misma unos 600 francos al partir, dejándole en prenda un cofrecito, con la súplica de que lo guardara muy bien. Como Bell debiese tambien todavía á varias personas de aquella ciudad, hasta la cantidad de 2,000 francos, y pasasen dias y dias, años y años, sin que diera señal alguna de vida, tomaron los acreedores la determinacion de abrir el cofrecito. ¡Cuál no debería ser su sorpresa cuando se encontraron con diferentes valores en papel, representando una suma total de 1,300,000 francos! ¡Cuán tranquilizados no quedarían! De Bell supose que á su tiempo, es decir, ha dos años, marchó á su regimiento, de guarnicion en Bombay, ciudad de la India inglesa, y de allí pasó su cuerpo á la Crimea, en donde Bell, á lo que parece, ha fallecido en el campo de batalla.

Lo mejor en el corazon humano queda casi siempre recóndito.

LAMARTINE.

Las verdades que mas nos repugnan oír, son casi siempre aquellas que frecuentemente debiéramos tener siempre presentes.

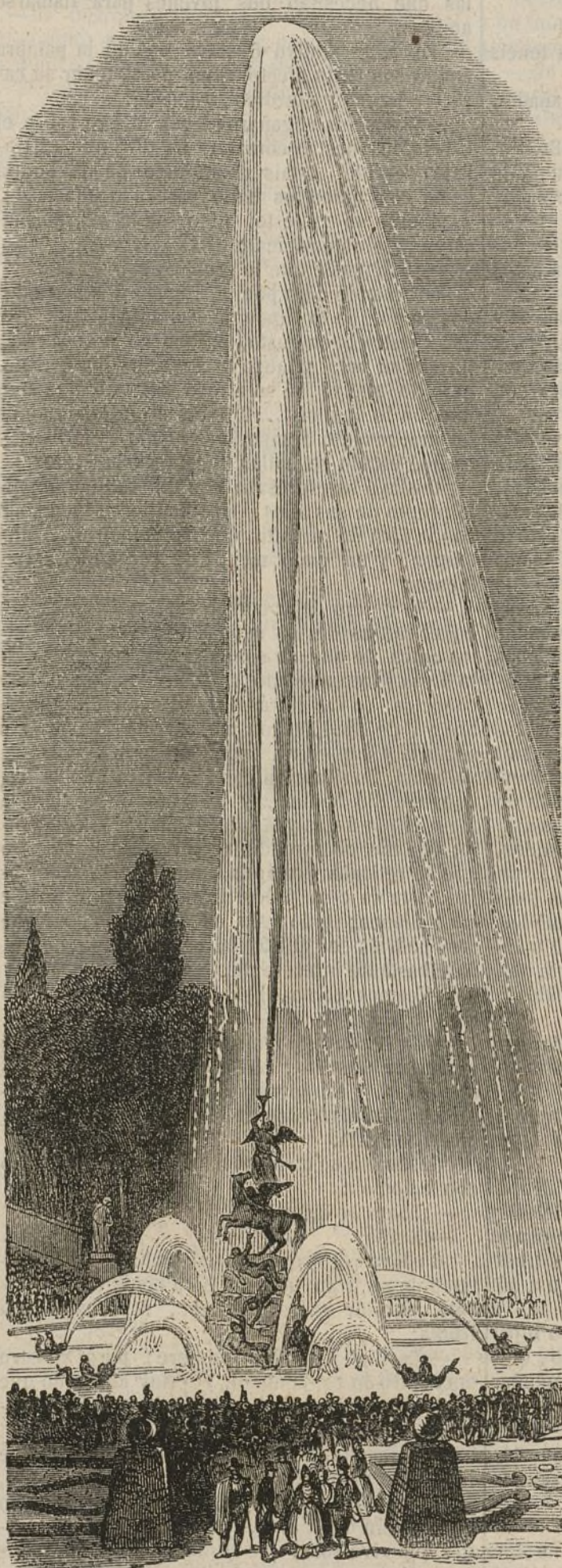
FRANKLIN.

Apreciad los minutos y conoceréis el valor de las horas.

IDEM.

ESTABLECIMIENTO TIPOGRAFICO DE MELLADO,

calle de Sta. Teresa, núm. 8.



Fuente de la Fama.

ra encantado de la obra y del modo con que la habian ejecutado sus ingenieros, que el año despues (1724), abdicó en su hijo Luis I, á fin de entregarse sin reserva á las delicias de su placentera granja. Pero Dios retiró del trono á Luis I, y Felipe V volvió á tomar, á pesar suyo, las riendas del poder; se consoló lo mejor que pudo, y continuó embelleciendo su sitio predilecto, su queridísimo San Ildefonso. Añadió una iglesia colegial y estensas habitaciones destinadas al alojamiento de su servidumbre y de sus huéspedes. Por orden suya la magnífica galeria