

EN MES.

Madrid. 4
Provincia. 2

EL OMNIBUS,

EN AÑO.

Madrid. 48
Provincia. 30

LECTURAS PARA TODOS.—SE PUBLICA LOS LUNES.

SUMARIO.

Al presente número acompañan: dos pliegos de las impresiones de viaje, por Alejandro Dumas.—Uno ídem de la historia universal, por Costanzo, y un pliego de la historia del reinado de Felipe Segundo, por Prescott. En el número próximo la continuación 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 en orillas del Tyne, nueve millas de Newcastle, en el mes de abril de 1781. Su padre, trabajador en las minas de carbón de piedra de Wylam, no pudo tener el consuelo de darle educación alguna, porque desde su más temprana edad tuvo precisión 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 mujer, en cuyo matrimonio tuvo un hijo, que fué el célebre ingeniero jefe 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 satisfacción, 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 día 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 lo 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 categoría de ingeniero, encargándole los jefes el cuidado de dicha máquina.

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

que reemplazó con otra mas superior, á solicitud del ingeniero en jefe. No era lo dicho mas que unos ensayos; debían transcurrir algunos años para que una ver-

dadera locomotora, cual las del día, corriese por un camino de hierro. Esta gran revolución, cuyas consecuencias son ya inmensas, y sus futuros resultados que la imaginación mas fecunda y feliz no podría adivinar, lo debe la Inglaterra, el mundo todo, á Stephenson. En 1814 abrió en Newcastle con los señores Pease, Low-ridge y su hijo, un grande establecimiento de construcción de máquinas de vapor, que aun existe y progresa con el título de Roberto Stephenson y compañía, del cual salió la primera locomotora destinada al transporte de viajeros y mercaderías por una vía férrea. Stephenson fué á la vez el inventor y el constructor, y en 1825 tuvo la satisfacción 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 delirante, las cuales eran conseguir una velocidad de veinte millas por hora, decía; pero realmente juz-

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



Jorge Stephenson.

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

No era lo dicho mas que unos ensayos; debían transcurrir algunos años para que una ver-

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

no dudo, añadió, que mi máquina marche con más rapidez; pero vale más ser prudente al principio. Así me expresaba delante de una comisión investigadora nombrada por el parlamento. Algunos de los comisionados me preguntaron si era extranjero, dando á entender otro que yo había perdido el juicio. No por eso desisté de mis proyectos, llevé adelante mis planes decidido á ponerlos en ejecución. Cuando construí su primera locomotora, dije á sus amigos que obtendría una velocidad sin límites si no se hacía pedazos.

La reputación de Stephenson solo data desde 1825; 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 vías en 1825, para la ejecución 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 profesión, tributaron á este insigne y célebre ingeniero los honores debidos á su elevada reputación, lamentando desde esta época la maquiaria una lamentable pérdida.

LA SOBRINA DEL BANQUERO.

NOVELA POR MADAMA DE ANGELOT.

(Continuacion).

Desronest no se corló por eso, antes volvió á la carga con presteza á lo positivo, esto es, al punto en que nadie podía poner en duda su superioridad, y en que su vanidad podía 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 contenido y mas vano que nunca, repuso:

—La felicidad para Gustavo y Sylvania es cosa segura; mas de ochenta mil francos de renta al entrar en casa, y quizás dos veces mas en seguida. ¡Diable! si con esto no fueran felices hablan 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 mujer de mi edad que debía ser rica, es cierto tenía muy buenas esperanzas, pero su familia nos hizo aguardar largo tiempo la herencia. Yo trabajé, esperulé en toda clase de negocios, antes de llegar á mi situación actual, y por fin vino la fortuna. Afortunadamente todavía soy joven, 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, había un júbilo inmenso con sus ribetes de fatuidad, pero luego añadió con tono serio:

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

—¡Oh! lo creo, respondió éste.

Desronest continuó diciendo:

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

—Hace un momento dijisteis que tenais 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 joven todavía, mientras que mi mujer parecería muy ridícula si pensase en placere á sus años. Os digo que es una vieja.

El conde hizo brillar en sus labios una sonrisa maliciosa, no obstante la tristeza que acentuaba su semblante por instantes. Velase 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 petición que acabáis de hacerme sin consultar á mi hija; ella es la que debe decidirlo.

El banquero se levantó del sillón 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 joven 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 nuestro 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 mostráis es para no dar tiempo á la reflexion? dijo el conde con un disgusto visible.

—Siempre burlo 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 decía para sí:

—Es muy zarro; 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 dirigía 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 desmularéis 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 alarmáis. Yo no me meto en negocios políticos; mi nombre no suena para nada que interés puede haber en calumniarme?

Desronest prosiguió diciendo:

—Sí, pero podéis tener algunos envidiosos, señor conde; ademas, lo que se dice no ataca de ningún modo la reputación de un hombre de honor.

—¡Hablad, pues.

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

—Emilio? preguntó el conde.

—El mismo, respondió Desronest con una expresión maligna que no hizo la mentar mejor 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; perdid cuidado, caballero, Emilio no tiene ningún vínculo conmigo, y no necesita...

El conde se detuvo, y después siguió:

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

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

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

—Os advierto que viene aquí, dijo el conde.

En efecto, Emilio estaba á la puerta, que

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

—¿Hablabais 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 encorizó de hombros con un marcado desden hácia 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 más irónico de que era susceptible su inabole 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 burlarse de un hombre que nada poseía.

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 advenedizo...

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 joven, 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 Sylvania.

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

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

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

Sylvania 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 tenía un talle tan esbelta y tan elegante, y un rostro tan fresco, que se veía claramente que nunca había llorado; en aquel momento su hermoso semblante brillaba con una expresion 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 demás, se hallaba tan contenta con la idea de que había proporcionado á otro una alegría, que dijo sonriendo:

—Ya estoy reducida á mis recursos de provincia para agradar en Paris, padre mío.

—Pero lo cuaria, respondió este, se halla adornado con un cuartito, y la joven artista puede engalanarse con las joyas de su madre.

Sylvania se ruborizó ligeramente al ver que la habían 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 perduran su aroma si no se hallan envidiosamente encerrados.

Para evitar al conde que contase á Emilio lo

que pasaba. Sylvania 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 Sylvania; ¿al vez os figuraréis 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 Sylvania; me asustáis ¿estáis malo? ¿qué tenéis?

Emilio permaneció sin contestarla.

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

Y despues volviéndose hácia su padre, añadió:

—¿Qué es lo que sucede?

Pero el conde calló lo mismo que Emilio. Sylvania se acercó vivamente al joven, y le cogió las manos con ternura, diciéndole:

—¡Hermano mío!

—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 contemplandoles; pero despues rompió el silencio la primera, y dijo con afecto:

—Emilio, amigo mío, ¿habéis dejado vuestra alma en nuestras soledades de la Bretaña, para mostrarnos insensible á mis palabras de amistad, y para atreveros á decir que no sois mi hermano? ¿Habéis 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 tenéis veinte y cinco! Cuando yo era pequeña, nos amábamos y corríamos juntos por las rocas, por las playas, por todas partes, y despues, cuando ya habíais 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 corazón para mí; ¡oh! decidme, en fin, la verdad, ¿por qué habéis 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.

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

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

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 mío; el conde me intimida con su aire frío; es un hombre que nunca se equivoca.

—¿Esa es vuestra opinión? dijo Emilio disgustado.

—Esa misma, repuso Gustavo.

Gustavo Desronest era un joven de veinte y cinco años, bien formado, de una cultura 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 Pleanel; 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 corazón 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 con tanto afecto como podía tener su carácter ligero y atarullado, y añadió:

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

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

—¡Dejémosle 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 aéreo tallo. ¡Oh! ¡amigo mío, no lo negueis!... 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 mujer, 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 encontrásteis, no había visto á esa joven que me era completamente desconocida. Yo iba detrás de ella, cuando un hombre ya de edad, según me pareció, se puso á seguirla y á quererla coger del brazo contra su voluntad. Su situación 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 podréis 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 emoci6n:

—¿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 ironía:

—¡Cecilia! ¡hulkismo 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 mujer 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.

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

Por eso contestó con una emoci6n afectuosa.

—¿Conozco que sufris, Emilio? y casi me atrevo á decir que ocultais alguna pena hace mucho tiempo. ¡Oh! no soy tan atarullado 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, según 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 gresiento, 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 varían, hay una relacion constante entre el ángulo de refraccion y el de incidencia; mas esta varia según 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 refracción es productivo de importantísimos efectos, especialmente por lo que tiene relación 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 día en mayor ó menor tiempo, segun la posición de los lugares.

No será fácil explicar este fenómeno. La tierra está rodeada de una atmósfera que se extiende á unas diez y seis leguas sobre la superficie; atendida la forma esférica de la misma, los rayos del sol lúeren 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 refracción 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. Existe otra clase de ilusión 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 ilusión, los que reciben verticales los rayos de dicho astro, porque en tal caso no hay refracción, que es la causa de un 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 días serenos, y aun en las noches. Sin dicha atmósfera tan solo aparecería 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 abdicación de la monarquía, poco satisfecho de sí propio por las emociones apenas calmadas de las peripecias á que dió motivo la guerra de sucesión, 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 complexión ni su alma melancólica.

El sitio favorable al reposo del espíritu y al olvido de los dolores del príncipe, 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 dedicada por el rey Enrique IV en 1430, dedicada á San Ildefonso. La servían padres gerónimos que poseían allí un dominio. Esta cofradía de gerónimos ofreció al monarca la Granja y monasterio de San Ildefonso, quien aceptó dicha oferta, dándoles en cambio el dominio de Rio-Reo, concediéndoles además, 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 misión de contribuir con sus conocimientos á los trabajos hidráulicos de este real sitio. El plan de los jardines fué dibujado por Marchaud; la plantación

se confió á Esteban Bouteau; Fermín y Thierry se encargaron de la parte ornamental 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.

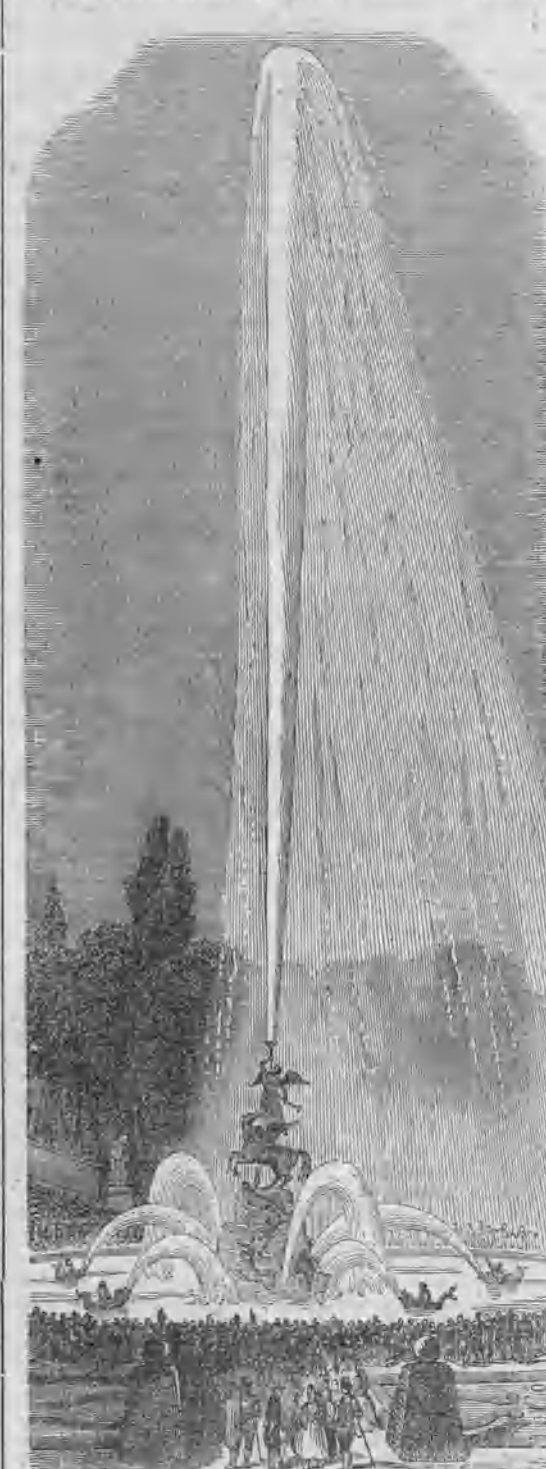
En 1723 se encontraba ya el palacio muy adelantado, pues toda la parte baja que constaba de doce piezas magníficas, pudo entregarse al regio propietario. El rey quedó de tal mane-

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 imitación 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 descripción 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 delphin, que por boca y narices arrojan una porción de agua, y sobre cada delphin hay un cupido. En su centro se eleva un gran peñasco, y en su cumbre el caballo *Pegaso*, que entre sus pies tiene 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 península. Es obra de Demandre Pitou.



Fuente de la Fama.

ESTRANAGANCIA DE UN GENTILMAN 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 suplencia de que lo guardaría muy bien. Como Bell debiese también todavía á varias personas de aquella ciudad, hasta la cantidad de 3,000 francos, y pasaran días y días, años y años, sin que diera señal alguna de vida, tomaron los acreedores la determinación de abrir el cofrecito. ¡Cuál no debería ser su sorpresa cuando se encontraron con diferentes valores en papel, representando una suma total de 4,300,000 francos! ¡Cuán tranquilizados no quedarían! De Bell supose que á su tiempo, es decir, ha dos años, marchó á su regimiento, de guardia en Bombay, ciudad de la India inglesa, y de allí pasó su cuerpo á la Crimea, en donde Bell, á lo que parece, ha fenecido en el campo de batalla.

Lo mejor en el corazón 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, num. 8.

ra encantado de la obra y del modo con que la habían 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 galería