

LAMMARTIG

SUEÑOS

CONSTELADOS

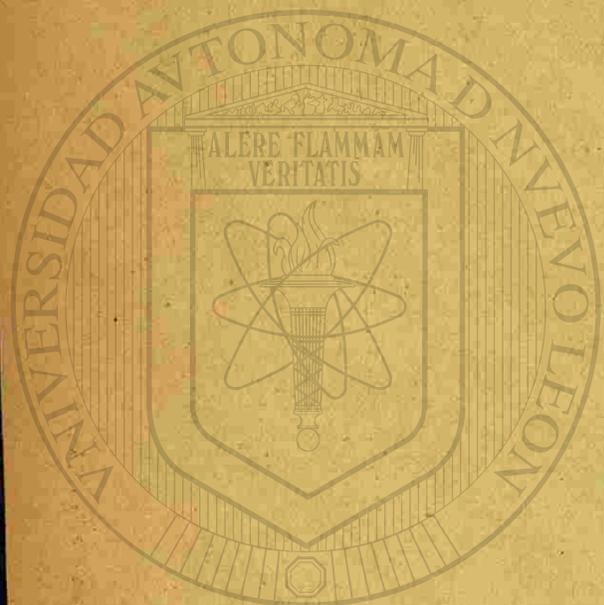
QB51

F53

R.C.



1020028949



BIBLIOTECA DE «EL UNIVERSAL»



CAMILO FLAMMARIÓN.

# SUEÑOS CONSTELADOS

Versión española

POR JOSE P. RIVERA



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

MEXICO.

EUSEBIO SÁNCHEZ, EDITOR.

Calle del Agulla n.º 12.

1899

098937

40670

592  
2



FONDO  
RICARDO COVARRUBIAS

CAPILLA ALFONSINA  
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA  
U. A. N. L.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## ALMA VESTIDA DE AIRE

Estaba de pie, castamente desnuda, con los brazos levantados hacia su cabellera, cuya masa suave y opulenta torcía, esforzándose en sujetarla á la cabeza. Era una hermosura juvenil que no había llegado aún á la perfección y á la amplitud de las formas definitivas; pero que se acercaba á ellas, radiando en la aureola de los diez y siete años.

Hija de Venecia, las carnes, de una blancura ligeramente sonrosada, dejaban adivinar, bajo su transparencia, la circulación de una savia árdiente y vigorosa. Brillaban sus ojos con brillo misterioso y perturbador; y las rojeces de sus labios ligeramente entreabiertos hacían pensar tanto en el fruto como en la flor.

Era maravillosamente bella, y si algún

nuevo París hubiere recibido la misión de discernir la palma, no sé si hubiera puesto á sus pies la de la gracia, la de la elegancia ó la de la belleza: tanto parecía reunir el encanto vivo de la seducción moderna y las tranquilas perfecciones de la belleza clásica.

La más feliz, la más inesperada de las casualidades nos condujo junto á ella al pintor Falero y á mí.

Una hermosa tarde de primavera, paseándonos á orillas del mar, atravesamos uno de esos bosques de olivos de follaje triste que se encuentran entre Niza y Mónaco, y sin advertirlo penetramos en una propiedad particular abierta del lado de la playa. Un pintoresco sendero, subía culebreando hacia la colina. Salíamos de un bosquecillo de naranjos cuyas pomas de oro recordaban el jardín de las Hespérides, soplaban un aire perfumado, abstráala el azul profundo del cielo, discurríamos acerca de un paralelo entre el arte y la ciencia, cuando mi compañero, detenido súbitamente como por una fascinación irresistible, me hizo señas para que me callara y para que mirase.

Tras de los tupidos cactus y de los higos de Berberia, á unos cuantos pasos frente á

nosotros, una suntuosa sala de baño, que tenía la ventana abierta del lado del sol, nos dejaba ver, no lejos de una cuenca de mármol en la que un chorro de agua caía con sonoro murmullo, á la niña desconocida, de pie frente á una colosal psyché que reflejaba su cuerpo entero. Sin duda el ruido del agua la impidió oír nuestros pasos. Discretamente—mejor dicho, indiscretamente—permanecemos mudos é inmóviles mirando tras de los cactus.

Era hermosa, y parecía ignorar cuán grande era su hermosura. De pie sobre una piel de tigre, dejaba, muellemente, que el tiempo se deslizara. Creyó que aún estaba demasiado húmeda su cabellera y la dejó rodar por su cuerpo; se volvió hacia nosotros, cortó una rosa de un tiesto cercano á la ventana, y en seguida volviendo hacia el espejo continuó su tocado, lo terminó tranquila, colocó la rosita entre dos trenzas, y volviendo la espalda al sol se inclinó, sin duda para recoger sus vestidos; pero se enderezó violentamente, dió un grito penetrante, y ocultándose la cabeza entre las manos, corrió á esconderse en un rincón sombrío.

Hemos creído siempre que algún movimiento de nuestras cabezas traicionó nues-

tra presencia, ó que por algún reflejo de la psyché, hubo de advertirnos. Sea como fuere, nos pareció prudente volver sobre nuestros pasos, y, por el mismo sendero, descendimos á la playa.

—¡Ah! dijo mi compañero, confieso á vd que de todos mis modelos ninguno es más perfecto que esta niña; ni aún el que me sirvió para mis cuadros *Celia* y *Estrellas dobles*. Usted mismo ¿qué piensa de ella? ¿No ha surgido esta aparición en el momento oportuno para que me concediera la razón? Por más que celebre usted con elocuencia las delicias de la ciencia, habrá de convenir en que el arte tiene también sus encantos. ¿Las estrellas de la tierra no rivalizan ventajosamente con las bellezas del cielo? ¿No admira como nosotros la elegancia de esas formas? ¡Qué tonos tan encantadores! ¡Qué carnes!

—Jamás tendré el mal gusto de no admirar lo que es verdaderamente hermoso; contesté, y admito que la belleza humana—diré á usted sin vacilación, en particular la belleza

femenina—representa lo que la Naturaleza ha producido más perfecto en nuestro planeta; pero ¿sabe usted lo que más admiro en ese sér? No su aspecto aristocrático ó estético, el testimonio científico que nos da de un hecho sencillamente maravilloso. En ese cuerpo encantador veo una alma vestida de aire.

—¡Oh! gusta usted de la paradoja. ¡Una alma vestida de aire! Es eso muy idealista para un cuerpo tan real. Que esa mujer encantadora tenga alma, no lo dudo; pero permita usted á un artista que admire su cuerpo, su vida, su solidez, su color . . .

—No se lo impido; pero precisamente esa belleza física es la que me hace admirar el alma, la fuerza invisible que la formó.

—¿Qué quiere decir? Se tiene un cuerpo, sí; pero la existencia del alma es menos palpable.

—Para los sentidos, sí; para el espíritu, nó. Los sentidos nos engañan absolutamente, en cuanto al movimiento de la Tierra, la naturaleza del cielo, la solidez aparente de los cuerpos, los séres y las cosas. ¿Me hace favor de seguir por un instante mi rãiocinio?

Cuando aspiro el perfume de una rosa, cuando admiro la belleza de forma, la suavidad de colorido, la elegancia de la flor en su primer día, lo que me impresiona más es la obra de la fuerza oculta, desconocida, misteriosa, que preside á la vida de la planta, que sabe dirigir el sostenimiento de su existencia, que escoge las moléculas de aire, de agua, de tierra, convenientes á su alimentación, y, sobre todo, que sabe asimilar esas moléculas y agruparlas con tal delicadeza que forma estas hojas verdes y finas, aquel tallo elegante, esos pétalos de tan suave sonrosado, aquellos tintes exquisitos, esos perfumes deliciosos. Tal fuerza misteriosa es la que llamo yo alma de la planta. Siembre unos junto á otros, una raíz de lirio, un glande de encino, un grano de trigo, una semilla de albérchigo: cada germen se construirá su organismo.

Conoci un acebo que moría en los escombros de un muro viejo, á unos cuantos metros de la saludable tierra del foso, y que desesperado lanzó una raíz aventurera; alcanzó

el suelo deseado, hundió allí una garra sólida, tan sólida, que, insensiblemente, él, el inmóvil, cambió de lugar, dejó morir sus raíces primitivas, abandonó las piedras y vivió resucitado, transformado, sobre el organismo libertador. Conoci olmos que iban á alimentarse, bajo de tierra, á un campo fértil, á los cuales se les cortaron los viveres por medio de una amplia zanja y que se decidieron á enviar por debajo de ella las raíces no cortadas: lograronlo y volvieron á su asiento permanente con gran asombro del horticultor. Conoci un jazmín heróico que atravesó ocho veces una tabla agujerada que le separaba de la luz, y que un observador tenaz trala á la obscuridad confiado en que cansaría al fin la energía de la flor: no lo consiguió.

La planta respira, bebe, come, escoge, rehusa, busca, trabaja, vive, procede, según sus instintos; ésta es vigorosa, aquélla enfermiza, la de más allá nerviosa. La sensitiva se estremece y cae desmayada al menor roce. En ciertas horas de bienestar el yaro arde, el clavel es fosforescente, la valisneria fecundada desciende al fondo de las aguas á madurar el fruto de sus amores. Bajo estas manifestaciones de una vida desconocida, el filósofo

El adulto pesa, por término medio, 70 kilogramos. De esta suma, corresponden 52 kilogramos de agua á la sangre y á la carne. Analice la substancia de nuestro cuerpo, y hallará albúmina, fibrina, caseína y gelatina; es decir, substancias orgánicas compuestas en su origen por estos cuatro gases esenciales: oxígeno, ázoe, hidrógeno y ácido carbónico. Hallará también substancias desprovistas de ázoe, como la goma, el azúcar, el almidón y los cuerpos grasos. Estas materias pasan igualmente por nuestro organismo; el carbono y el hidrógeno que traen se consumen por el oxígeno que respiramos, y salen bajo la forma de agua y ácido carbónico.

El agua, como vd. sabe, es una combinación de dos gases; oxígeno é hidrógeno; el aire, mezcla de dos gases: oxígeno y ázoe, á los cuales se agregan, bien que en proporciones débiles, agua bajo la forma de vapor, ácido carbónico, amoniaco, ozono, que no es otra cosa que oxígeno condensado, etc.

Así, pues, nuestro cuerpo está compuesto de gases transformados.

SUEÑOS CONSTELADOS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

INSTITUCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

El adulto pesa, por término medio, 70 kilogramos. De esta suma, corresponden 52 kilogramos de agua á la sangre y á la carne. Analice la substancia de nuestro cuerpo, y hallará albúmina, fibrina, caseína y gelatina; es decir, substancias orgánicas compuestas en su origen por estos cuatro gases esenciales: oxígeno, azoe, hidrógeno y ácido carbónico. Hallará también substancias desprovistas de azoe, como la goma, el azúcar, el almidón y los cuerpos grasos. Estas materias pasan igualmente por nuestro organismo; el carbono y el hidrógeno que traen se consumen por el oxígeno que respiramos, y salen bajo la forma de agua y ácido carbónico.

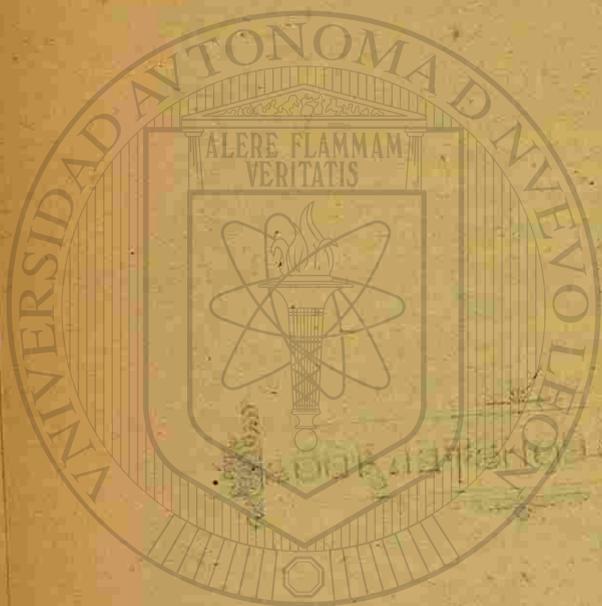
El agua, como vd. sabe, es una combinación de dos gases; oxígeno é hidrógeno; el aire, mezcla de dos gases: oxígeno y azoe, á los cuales se agregan, bien que en proporciones débiles, agua bajo la forma de vapor, ácido carbónico, amoniaco, ozono, que no es otra cosa que oxígeno condensado, etc.

Así, pues, nuestro cuerpo está compuesto de gases transformados.

SUEÑOS CONSTELADOS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

INSTITUCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA

DIRECCIÓN GENERAL DE

—Pero, me interrumpió mi acompañante, no vivimos sólo de aire. En ciertas horas que el estómago nos indica, agregamos algunos suplementos que tienen valor real: ala de faisán, filete de lenguado; un vaso de Chateau-Laffite, champagne; y, según el gusto de cada cual, espárragos, uvas, duraznos . . . . .

—Sí; todo eso corre á través de nuestro organismo renovando los tejidos con gran rapidez; porque en algunos meses—no en siete años como antes se creía—nuestro cuerpo se renueva por completo. Vuelvo á ese ser encantador que vimos hace un momento. Toda esa carne que admirábamos hace un momento, no existía tres ó cuatro meses atrás; esos hombros, ese rostro, esos ojos, esa boca, esos brazos, esa cabellera y hasta las uñas; todo ese organismo no es más que una corriente de moléculas, una llama renovada sin cesar, un río que se contempla durante la vida entera, pero en el que no se mira nunca la misma agua. Todo es gas asimilado, con

densado, modificado; sobre todo, aire. Los huesos ahora sólidos, se formaron insensiblemente, ó insensiblemente se solidificaron. No olvide que nuestro cuerpo está compuesto de moléculas invisibles que no se tocan y que se renuevan sin cesar.

En la mesa se nos sirven, en efecto, legumbres ó frutos; somos vegetarianos, absorbemos sustancias recogidas casi siempre en el aire: este durazno es aire y agua; aquella pera, esas uvas, esta almendra son también aire y agua, más algunos elementos gaseosos ó líquidos traídos por la savia, por el calor solar, por la lluvia. Espárrago ó lechuga, chícharo ó achicoria, todo vive en el aire y por el aire. Lo que da la tierra, lo que va á buscar la savia, son gases, gases siempre los mismos: ázoe, oxígeno, hidrógeno, carbono.

¿Se trata de un bifeck, de una ala de pollo, de una *vianda* cualquiera? Pues la diferencia no es considerable. El carnero, el buey se nutrieron con yerbas. ¿Gustamos de una perdiz con coles, de un pavo trufado, de un estofado de liebre, de una codorniz asada? Pues estas sustancias tan diversas en apariencia, sólo son vegetales transformados, vegetales que á su vez, sólo son moléculas agripadas

cuyos átomos procedieron de los gases ya dichos: moléculas y átomos, casi imponderables, y por lo mismo, absolutamente invisibles á la simple vista.

Así, cualquiera que sea el género de alimentación, nuestro cuerpo se forma, se desarrolla, se sostiene, por la absorción de las moléculas adquiridas y por la respiración: la alimentación, en suma, es una corriente renovada incesantemente en virtud de esta asimilación que dirige, regula y organiza la fuerza inmaterial que nos anima, y á la cual podemos en verdad, concederle el nombre de alma. Agrupa los átomos que le convienen, ilumina los que son inútiles, y, partiendo de un punto imperceptible, de un germen que escapa á la mirada, informa junto á la Venus del Capitolio, el Apolo del Belvedere. Comparado con esta fuerza íntima y misteriosa, *Phidias* es un tosco imitador.

Cuenta la Mitología que *Pygmalion* se tornó en amante de la estatua que creó. Error! *Pygmalion*, *Praxiteles*, *Miguel Angel*, *Benvenuto Canova*, crearon sólo estatuas; más sublime es la fuerza que sabe crear el cuerpo vivo del hombre y de la mujer.

Pero esta fuerza es inmaterial, invisible,

imponderable, como la atracción que mece á los mundos en la melodía universal; y el cuerpo por material que nos parezca en sí mismo no es otra cosa que una agrupación harmo- niosa formada por la atracción de esta fuer- za interior. Vea vd. pues, que quedo estricta- mente dentro de los límites de la ciencia po- sitiva cuando dijo que esa joven es una alma vestida de aire.

Desde el origen de la humanidad hasta estos últimos siglos, se ha creído que la sen- sación era percibida allí donde se la experi- mentaba. Aceptábase que un dolor sufrido en el dedo, radicaba en el dedo mismo. Todavía lo creen los niños y muchas personas; pero la Fisiología ha demostrado que la impresión se trasmite desde el dedo hasta el cerebro, mediante el sistema nervioso. Si se corta el nervio, se puede quemar el dedo impunemen- te, la parálisis es completa. Aun se ha deter- minado el tiempo que emplea la impresión para transmitirse desde un punto cualquiera

del cuerpo hasta el cerebro, y se sabe que la velocidad de esta trasmisión es casi de 28 me- tros por segundo. Luego la sensación se refle- re al cerebro; pero no se ha ido tan adelante como era de esperarse.

El cerebro es materia como el dedo, y co- mo él materia inestable; esencialmente torna- diza, rápidamente variable y que jamás for- ma una identidad.

No existe, no puede existir en toda la ma- sa encefálica, un lóbulo, una celdilla, una mo- lécula que no cambie. Una cesación de mo- vimiento, de circulación, de transformación, sería una sentencia de muerte. El cerebro no subsiste, no siente, sino con la condición de sufrir como el cuerpo todo, esas transforma- ciones incesantes de la materia orgánica que constituyen la vida.

No está, pues; no puede estar en determi- nada materia cereb el, en determinada agru- pación de moléculas, la residencia de nuestra personalidad, de nuestra identidad, de nues- tro yo individual, de nuestro yo que adquiere y conserva un valor personal, científico y mo- ral, susceptible de crecer con el estudio; de nuestro yo que es y se siente responsable de los actos que verificó hace un mes, un año,

diez, veinte, cincuenta; duración en la cual el agrupamiento molecular más íntimo cambió varias veces.

Los fisiologistas que afirman que el alma no existe se parecen á aquellos antepasados suyos que aseguraban sentir el dolor en un dedo, en un pie. Están un poco menos lejos de la verdad, pero al detenerse en el cerebro y al hacer residir allí el sér humano, se detienen en el camino: hipótesis tanto menos excusable cuanto que esos mismos fisiologistas saben perfectamente que la sensación personal va acompañada siempre de una modificación de la sustancia. Con otras palabras: el yo del individuo no persiste sino cuando deja de persistir la identidad de su materia.

Nuestro principio de sensibilidad no puede ser, entonces, un objeto material; le ponen en relación con el Universo, las impresiones cerebrales, las fuerzas químicas desprendidas en el encéfalo á raíz de combinaciones materiales. Pero es *distinto*.

Bajo la dirección de un principio psíquico se transforma perpétuamente nuestra constitución orgánica.



Tal molécula que está ahora incorporada á nuestro organismo, habrá de escaparse por la espiración, por la transpiración, etc., habrá de pertenecer á la atmósfera durante un tiempo mas ó menos prolongado, y después volverá á incorporarse á otro organismo, planta, animal ú hombre.

Las moléculas que actualmente constituyen su cuerpo no integraban todas ayer la persona, y ninguna estaba hace unos cuantos meses. ¿Dónde se hallaban? Quizás en el aire, acaso en otro cuerpo. Todas las moléculas que forman ahora los tejidos orgánicos de usted, sus pulmones, sus ojos, su cerebro, sus piernas, etc., sirvieron ya para formar otros tejidos orgánicos.

Somos muertos resucitados, contruidos con el polvo de nuestros antepasados. Si resucitaran todos los hombres que vivieron hasta hoy, habría, en la superficie entera de los continentes, cinco por cada pie cuadrado, obligados para tenerse á trepar los unos sobre los

otros; pero no podrían resucitar íntegros, porque muchas moléculas pasaron sucesivamente por varios cuerpos. De igual manera, nuestros órganos actuales, divididos un día en sus últimas partículas, se hallarán incorporados á nuestros sucesores.

Cada molécula de aire atraviesa, pues, de vida en vida, y sale de ellas de muerte en muerte: viento, onda, animal ó flor, á su vez se incorpora sucesivamente á la substancia de innumerables organismos. Fuente inagotable en donde todo lo que vive toma aliento, el aire es también un recipiente inmenso donde todo lo que muere arroja su último suspiro: bajo su absorción, vegetales y animales, organismos diversos, nacen y luego perecen. La vida y la muerte están á la par en el aire que respiramos, y una á otra se suceden perpetuamente por el cambio de moléculas gaseosas; la molécula que se exhala de ese viejo encino volará á los pulmones del niño que duerme en la cuna; el último aliento del moribundo va á tejer la brillante corola de la flor ó á derramarse como una sonrisa sobre la pradera verdeante; y así, por un encadenamiento infinito de muertes parciales, la atmósfera ali-

menta incesantemente la vida univerversal desplegada en la superficie del mundo.

Y si imaginara usted alguno otra objecion, agregaría, yendo más lejos, que hasta nuestros vestidos, al igual de nuestros cuerpos, están compuestos de sustancias que, primitivamente, fueron todas gaseosas. Tome este hilo, tire de él ¡qué resistencia! ¡Cuántos tejidos, batistas, sedas, lanas, algodones, formó la Industria con estas tramas y con estas cadenas! Y ¡qué son estos hilos de cáñamo, de lino ó de algodón? Glóbulos de aire yuxtapuestos y sujetos entre sí por su fuerza molecular. ¿Qué es un hilo de seda ó de lana? Otra yuxtaposición de moléculas.

Convenga usted, pues, en que aún nuestros vestidos no son más que aire, gas, sustancias extraídas en principio de la atmósfera, oxígeno, ázoe, carbono, vapor de agua, etc.



— Veo con felicidad, repuso el pintor que el Arte no está tan lejos de la Ciencia como se supone en ciertas esferas. Si para usted esa teoría es puramente científica, para mí es arte

y del mejor. Además ¿existen por ventura en la Naturaleza todas esas distinciones? No hay en la Naturaleza, ni Arte, ni Ciencia, ni Pintura, ni Escultura, ni Música, ni Decoración, ni Física, ni Química, ni Astronomía, ni Mecánica, ni Meteorología. Vea usted ese cielo, ese mar, esos contrafuertes de los Alpes, esas nubes sonrosadas del crepúsculo, esas perspectivas luminosas de Italia: todo eso es uno. Todo es uno. Y puesto que la Física molecular nos demuestra que ya no hay cuerpos, y que en una barra de acero ó aún de platino, los átomos no se tocan, quédennos al menos las almas, nada se perderá con ello.

—Sí, es un hecho contra el cual ningún prejuicio puede prevalecer que los seres vivos son almas vestidas de aire. . . . Compadezco á los mundos desprovistos de atmósfera.

Volvíamos después de un largo paseo á orrillas del mar, no lejos de nuestro punto de partida, cuando al pasar por frente al almenado muro de una villa, y con rumbo de

Beaulieu al cabo Ferrat, cruzaron dos damas vestidas muy elegantemente. Eran la duquesa de V. . . . y su hija, á quienes habíamos encontrado el jueves anterior en el báile de la Prefectura. Las saludamos y desaparecimos bajo los olmos.

Curiosa hija de Eva, la joven se volvió hacia nosotros, y me pareció que un rubor súbito purpuró su rostro. Sin duda el reflejo del Sol poniente.

—¿Cree usted quizás, dijo el artista, volviéndose también, que ha disminuido mi admiración por la belleza? Nó, la aprecio mucho más, saludo en ella la harmonía y ¡lo confesaré! el cuerpo humano, considerado así, como la manifestación sensible de una alma directora, me parece que adquiere más nobleza, más hermosura y más luz.

## GEORGES SPERO.

La narración que seguirá es un recuerdo juvenil que evidencia la fase de mayor felicidad y, no obstante, la más agitada en la vida de un pensador, arrebatado antes de que hubiera podido dar á la ciencia todos los descubrimientos de su genio tan original.

La ofrezco á aquellos que ignoran el porvenir, á aquellos cuyo espíritu no se sátsface ni con las afirmaciones de *la fe*, ni con las negativas de la ciencia: á todos aquellos que investigan.

El mérito principal de este episodio es presentar con una luz especial algunos aspectos del gran problema ante el cual se borran todas las demás cuestiones humanas. Quizá por esto merezca la atención de los lectores que en ciertas horas de calma olvidan mundanas agitaciones y piensan, buscan y sueñan.

### I

## LA VIDA.

Flotaba en la atmósfera, la ardorosa luz de la tarde, como una prodigiosa irradiación de oro.

Desde las alturas de Passy, tendíase la vista sobre la inmensa ciudad que entonces mejor que nunca, no era una ciudad sino un mundo.

La Exposición Universal de 1867 reunía en aquel París imperial todos los atractivos y todas las seducciones del siglo. Allí brillaban las flores de la civilización con sus colores más vivos y allí se consumían en el ardor mismo de su perfume, muriendo en plena fiebre de adolescencia.

## GEORGES SPERO.

La narración que seguirá es un recuerdo juvenil que evidencia la fase de mayor felicidad y, no obstante, la más agitada en la vida de un pensador, arrebatado antes de que hubiera podido dar á la ciencia todos los descubrimientos de su genio tan original.

La ofrezco á aquellos que ignoran el porvenir, á aquellos cuyo espíritu no se sátsface ni con las afirmaciones de *la fe*, ni con las negativas de la ciencia: á todos aquellos que investigan.

El mérito principal de este episodio es presentar con una luz especial algunos aspectos del gran problema ante el cual se borran todas las demás cuestiones humanas. Quizá por esto merezca la atención de los lectores que en ciertas horas de calma olvidan mundanas agitaciones y piensan, buscan y sueñan.

### I

## LA VIDA.

Flotaba en la atmósfera, la ardorosa luz de la tarde, como una prodigiosa irradiación de oro.

Desde las alturas de Passy, tendíase la vista sobre la inmensa ciudad que entonces mejor que nunca, no era una ciudad sino un mundo.

La Exposición Universal de 1867 reunía en aquel París imperial todos los atractivos y todas las seducciones del siglo. Allí brillaban las flores de la civilización con sus colores más vivos y allí se consumían en el ardor mismo de su perfume, muriendo en plena fiebre de adolescencia.

Los Soberanos de Europa acababan de escuchar una fanfarria estrepitosa, que fué la última de la Monarquía; las ciencias, las artes, la industria, sembraban sus creaciones nuevas con inagotable prodigalidad. Era una como embriaguez general de los séres y de las cosas.

Marchaban los regimientos con la música á su frente; rápidos carruajes se entrecruzaban por todas partes; millones de hombres se agitaban el polvo de las avenidas, de los malecones, de los *boulevards*; pero ese polvo mismo, dorado por las rayos del sol poniente, parecía una aureola que coronara la espléndida ciudad.

Los altos edificios, las cúpulas, las torres, los campanarios, se iluminaban con los reflejos del astro en ascuas; se oían á lo lejos sonar de orquestas y confusos murmullos de voces y de rumores diversos, y aquella tarde luminosa, al completar uno de esos días de verano que desvanecen, dejaba en el alma un sentimiento de goce, de satisfacción y de dicha.

Había como un resumen simbólico de las manifestaciones de la vitalidad de un gran

pueblo llegado al apogeo de su vida y de su fortuna.

Desde las alturas de Passy en donde estamos, desde el terrado de un jardín que, como en los días de Babilonia, cuelga sobre el curso negligente del río, dos seres apoyados en la balaustrada de piedra contemplan el ardiente espectáculo. Dominando la agitada superficie de un mar humano, más felices en su dulce soledad que todos los átomos de ese torbellino, no pertenecen al vulgo y se mecen encima de aquella agitación y en medio de la atmósfera límpida de su bienestar. Piensan sus espíritus, aman sus corazones; ó, para expresar más completamente el mismo hecho: sus almas viven.

Con la virginal bellezã de sus diez y ocho primaveras, la joven deja vagar su mirada soñadora sobre la apoteosis del sol poniente, feliz por vivir, y más feliz aún por amar. No percibe los millones de séres que se agitan á sus pies; ve, sin mirar, el disco ardido del sol que desciende tras de las purpuradas nubes de Occidente; respira el aire perfumado de las rosas del jardín; siente en todo su sér aquella quietud de íntima felicidad que canta en el corazón un inefable cántico de amor. Su blon-

da cabellera pone sobre la frente un nimbo de aureola vaporosa, y en opulentas ondas cae sobre su talle esbelto y delicado; sus ojos azules, orlados por largas pestañas negras, fingen un reflejo del azul de los cielos; sus brazos, su cuello, permiten admirar carnes de blancura láctea; sus mejillas y sus orejas están vivamente coloridas; el conjunto de ella recuerda un tanto á aquellas marquesitas de los pintores del siglo XVIII que nacían á una vida desconocida, y de la que no habían de gozar por mucho tiempo. Estaba de pie. Su compañero, que un momento ha rodeaba el talle con su brazo y que con ella contemplaba el cuadro de París á la vez que con ella escuchaba las olas de armonía que en los aires diseminaba la banda de la Guardia imperial, se sentó á su lado. Olvidan sus ojos París y la puesta del sol para no atender más que á su graciosa amada, y sin advertirlo, la ve con extraña y suave fijeza, admirándola como si la viese por primera vez, y no pudiendo desprenderse de ese delicioso perfil, y envolviéndola en la mirada como en una magnética caricia.

El joven estudiante permanecía absorto en su contemplación. ¿Estudiante? Lo era á los veinte y cinco años. Chevreul, nuestro

maestro de entonces ¿no dice todavía hoy á los ciento dos años de edad, que es el Decano de los estudiantes de Francia?

Georges Spero concluyó desde temprano sus estudios de liceo que nada enseñan como no sea el método de trabajo, y continuaba profundizando con infatigable ardor los grandes problemas de las Ciencias Naturales. La Astronomía sobre todo le apasionó, y precisamente le conocí en el Observatorio de París, donde entró á la edad de diez y seis años y donde se hizo notar por una singularidad bastante rara: la de no tener ambición alguna y no desear el menor ascenso.

A la edad de diez y seis años, como á la de veinte y cinco, creíase en vísperas de la muerte, juzgaba quizá que en efecto la vida pasa pronto y que es superfluo desear algo que no sea la Ciencia y superfluo desear más allá de la dicha de estudiar y de saber.

Era poco comunicativo aunque en el fondo su carácter fuese el de un niño.

Su boca, muy pequeña y muy graciosamente dibujada, parecía sonreír, si se examinaban con cuidado las extremidades de los labios; de otro modo, parecía más bien pensativa y hecha para el silencio. Sus ojos cuyo indeci-

so color recordaban el azul verdoso del horizonte del mar que cambia según la luz y según las emociones interiores, eran generalmente, de una gran dulzura; pero en determinadas circunstancias se les hubiera podido creer inflamados con el fuego del relámpago ó fríos como el acero. La mirada era profunda, en ocasiones insondable y aun extraña y enigmática. La oreja era pequeña, el lóbulo estaba bien desprendido y ligeramente alzado, lo que es para los analistas indicio de delicadeza en el talento. La frente era vasta, aun cuando la cabeza fuese pequeña, y la agrandaba una hermosa cabellera de bucles ondulados. Su barba fina, castaña como sus cabellos, ligeramente rizada. De mediano porte su conjunto era elegante con elegancia natural, y cuidado sin pretensiones, como sin afectación.

Ni mis amigos ni yo tuvimos con él en época alguna lazo de compañerismo. Jamás estuvo con nosotros en los días de vacaciones, en las horas de descanso. Sumergido perpetuamente en sus estudios, dijérase que se daba sin tregua á buscar la piedra filosofal, la cuadratura del círculo ó el movimiento perpétuo. Nunca le conocí un amigo, excepto yo, y to-

davía no estoy seguro de que recibí todas sus confidencias.

Además, acaso nunca hubo en su vida más acontecimiento íntimo que el que hoy refiero y del que tuve noticia como testigo, ya que no como confidente.

El problema del alma era la obsesión tenaz de su pensamiento. A veces se abismaba en la investigación de lo desconcido con tal intensidad de acción cerebral que sentía bajo del cráneo un hormiguero en el que todas sus facultades pensadoras parecían debilitarse. Tal sucedía principalmente cuando después de haber analizado por espacio de mucho tiempo las condiciones de la inmortalidad veía desaparecer de súbito frente él la efímera vida y abrirse ante su sér mental la eternidad sin fin. Frente á su espectáculo del alma en plena eternidad, quería saber. La vista de su cuerpo pálido y helado, sepultado en un sudario, tendido en un ataúd, abandonado en el fondo de una fosa estrecha, última y lúgubre mansión, bajo de la hierba donde murmuraba el grillo, no consternaba su pensamiento tanto como la incertidumbre del porvenir.

—¿Qué será de mí? ¿Qué será de nosotros?

repetía como si tuviera en el cerebro el choque de una idea fija. Si morimos enteramente, ¿qué imbécil comedia esta de la vida con sus luchas y con sus esperanzas! Si somos inmortales, ¿qué hacemos durante la inacabable eternidad? Dentro de cien años ¿dónde estaré? ¿Dónde estarán los actuales habitantes de la Tierra? ¿Dónde los habitantes de todos los mundos? Morir para siempre, para siempre, no haber existido sino sólo un momento, ¿qué irrisión! ¿No valdría cien veces más no haber nacido? Pero si el destino es vivir eternamente sin poder cambiar nada de la fatalidad que nos arrastra y llevando siempre por delante la eternidad sin fin ¿cómo soportar el peso de situación semejante? ¿Es ésta la suerte que nos aguarda? Si la existencia nos fatiga ¿estará prohibido huír de ella? ¿nos será imposible darle fin? Crueldad más implacable aún que la de una vida efímera que se disipa como el vuelo de un insecto en medio de la frescura de la noche! ¿Por qué hemos nacido? ¿Para sufrir la incertidumbre? ¿Para ver que no queda en pie, después del examen, una sola de nuestras esperanzas? ¿Para vivir, si no pensamos, como idiotas; y si pensamos, como locos? ¡Y se nos habla de un

*Dios bueno!* ¡Y hay religiones, y sacerdotes, y rabinos, y bönzos! Pero la humanidad no es más que una raza de engañadores y de engañados. La religión vale la patria y el sacerdote vale el soldado. Los hombres de todas las naciones se han armado hasta los dientes para asesinarsé entre sí como imbéciles. ¡Eh! Es lo mejor que pueden hacer; es así como mejor pueden probar su agradecimiento á la Naturaleza por el inieuo regalo con que les obsequió al darles la vida.

Intentaba yo calmar sus tormentos, sus inquietudes, apoyándome en cierta filosofía que, relativamente, me había satisfecho.

—El temor de la muerte, le decía, me parece absolutamente quimérico. Dos hipótesis son las únicas que hay que hacer. Cuando á cada noche nos dormimos, es posible que no despertemos al día siguiente, y esta idea, si pensamos en ella, no nos impide que durmamos. No obstante, primero, ó todo concluye con la vida y no despertamos en absoluto, ni en lugar alguno, y en este caso es un sueño que no acaba, que dura eternamente y del que nunca sabremos nada; después, ó el alma sobrevive al cuerpo y despertamos en otro sitio para continuar nuestra actividad: en es-

te caso no hay por qué temer el despertar; antes ha de ser encantador, que toda existencia en la Naturaleza tiene su razón de ser y toda criatura, así la más ínfima como la más noble halla felicidad en el ejercicio de sus facultades.

Este raciocinio parecía calmarle. Pero no tardaban en volver las inquietudes de la duda. A veces erraba solo en los vastos cementerios de París buscando, junto á las tumbas, las avenidas más desiertas, escuchando como pasaba el ruido del viento por entre los árboles, el murmullo de las hojas muertas que rodaban por los senderos. A veces iba en los alrededores de la gran ciudad, á través de los bosques, y durante horas enteras andaba hablando consigo mismo. A veces, finalmente, quedábase todo un día en su taller de la plaza del Panthéon, taller que era también gabinete de trabajo, recámara y sala; y aun en horas avanzadas de la noche, disecaba algún cerebro traído de la Clínica y estudiaba en el microscopio los cortes en laminillas de la substancia gris.

La incertidumbre de las ciencias llamadas positivas, el brusco detenerse de su espíritu en

la solución de los problemas, le desesperaban hasta el exceso y en más de una ocasión le encontré sumergido en inerte abatimiento, con los ojos brillantes y fijos, las manos ardientes por la fiebre, y el pulso agitado é intermitente.

En una de esas crisis, habiéndome visto obligado á dejarle por espacio de algunas horas, creí que no le encontraba vivo cuando regresé á las cinco de la mañana. Tenía cerca de sí un vaso con cianuro de potasio que trataba de ocultar á mi llegadâ; pero, recobrando la calma en seguida y con una gran serenidad de alma, sonrió ligeramente y me dijo:

—¿Para qué? Si somos inmortales de nada serviría esto. Quería saber cuanto antes.

En ese día me confesó que creyó sentirse dolorosamente arrebatado por los cabellos hasta el techo y luego dejado caer al piso.

La indiferencia pública en punto á este gran problema del destino humano, cuestión que á sus ojos era superior á todas las demás puesto que se trataba de nuestra existencia ó de nuestra nada, tenía el don de exasperarle hasta el último grado,

Veía por dondequiera gentes ocu-

padas en intereses materiales, que consagraban sus minutos, sus horas, sus días y sus años todos á esos intereses disfrazados bajo las formas más diversas, y que no había espíritu alguno libre que viviese la vida del espíritu. Le parecía que cuantos piensan podían, *debían*, aun viviendo la vida del cuerpo puesto que no se puede proceder de otro modo al menos no ser esclavos de organización tan tosca y dedicar los mejores instantes á la vida intelectual.

En la época en que comienza esta narración, Georges Spero era ya célebre, y aun ilustre, por los originales trabajos científicos que había publicado y por varias obras de alta literatura que llevaron su nombre con las aclamaciones del mundo entero. Aunque no hubiese cumplido veinte y cinco años, más de un millón de lectores había leído sus obras, que no fueron escritas para el vulgo, pero que alcanzaron el gran éxito de ser apreciadas, así por la mayoría deseosa de aprender como por la minoría ilustrada.

Le proclamaron Maestro de una escuela nueva, y críticos eminentes, ignorando su individualidad física y su edad, hablaban de sus *doctrinas*.

¿Por qué ese filósofo singular, ese estudiante austero, se hallaba á los pies de una joven en la hora de la puesta del Sol y sólo con ella en aquel terrado en que acabamos de verles?



UNIVERSIDAD DE NUEVO LEÓN

INSTITUTO DE BIBLIOTECAS



## LA APARICION.

El primer encuentro fué verdaderamente extraño.

Contemplador apasionado de las hermosuras de la Naturaleza, siempre en busca de grandes espectáculos el joven naturalista había emprendido en el año anterior un viaje á Noruega con objeto de visitar aquellos fiords solitarios en que el mar se abisma y aquellas montañas de cimas nivosas que alzan sus frentes inmaculadas arriba de las nubes, y sobre todo con el vivo deseo de hacer un estudio especial de las auroras boreales, grandio-

sa manifestación de la vida de nuestro planeta.

Le acompañé en ese viaje.

Las puertas del Sol tras de los fiords tranquilos y profundos; las salidas del Astro espléndido tras de las montañas encantaban con indecible emoción su alma de artista y de poeta.

Más de un mes vivimos allí recorriendo la pintoresca región que se extiende de Christianía á los Alpes escandinavos.

Ahora bien, Noruega era la patria de esa niña del Norte que debía ejercer tan rápida influencia en su corazón no despertado todavía.

Allí estaba, á unos cuantos pasos de él; sin embargo, hasta el día de nuestra partida, el Azar, dios de los antiguos, se decidió á aproximarlos.

Doraba la luz de la mañana las lejanas cimas. La juvenil noruega había sido conducida por su padre á una de esas montañas en que se efectúan muchas excursiones, como en el monte Righi, de Suiza, para que asistiera á la salida del Sol que ese día fué maravillosa.

Hallábase Iclea sola, á algunos metros,

apartada en un montículo aislado para distinguir mejor algunos detalles del paisaje, cuando al volverse, con el rostro opuesto al Sol para abrazar el conjunto del horizonte advirtió no ya en la montaña ni en la tierra, sino en el cielo mismo, su imagen, su cuerpo perfectamente bien reconocible. Una aureola luminosa rodeaba con una corona de esplendente gloria su cabeza y sus hombros, y un gran círculo aéreo, débilmente teñido con las tintas del arco-iris, envolvía la misteriosa aparición.

Asombrada, conmovida por la singularidad del espectáculo, todavía bajo la impresión de la espléndida salida del Sol, no miró inmediatamente que otra imagen, un perfil de cabeza de hombre, acompañaba á la suya, y recordaba aquellas estatuas de santos que están de pie en los pilares de las iglesias.

El rostro masculino y el suyo estaban encuadrados en el mismo marco aéreo.

Repentinamente, percibió el perfil raro, creyó ser juguete de una visión fantástica y, maravillada, hizo un gesto de sorpresa y casi de horror. Su imagen aérea reprodujo el mismo gesto y vió Iclea que el espectro del viajero llevaba la mano á su sombrero y se descu-

bría, como con saludo celeste; luego perderse la exactitud de los contornos y desvanecerse al mismo tiempo que su propia imagen.

La transfiguración del monte Thabor en donde los discípulos de Jesús vieron de súbito en el cielo la imagen del Maestro acompañada de las de Moisés y Elías, no produjo en ellos estupefacción más grande que la de la inocente vírgen de Noruega, frente á esa antelia cuya teoría conocen todos los metereólogos.

La aparición se fijó en su retina como un ensueño maravilloso. Llamó á su padre que estaba á corta distancia tras del montículo, pero cuando él llegó todo había desaparecido. Preguntóle la explicación, sin obtener una buena respuesta, porque no lo fué la duda y casi la negación del fenómeno. Hombre excelente, antiguo oficial superior, pertenecía á ese orden de escépticos distinguidos que sencillamente niegan lo que ignoran ó lo que no comprenden. Por más que la deliciosa criatura e afirmara que acababa de ver en el cielo su imagen—y hasta la de un hombre á quien juzgaba joven y de buen porte—por más que refriese los detalles de la aparición y agregara que las imágenes parecían más grande y se asemejaban

á siluetas colosales, declaró él con gran autoridad que eso era lo que se llama ilusión de óptica y que esas ilusiones se producen por la imaginación cuando se ha dormido mal, sobre todo en los años de la adolescencia.

En la tarde, cuando subíamos al buque, advertí á una joven de cabellera un tanto vaporosa que miraba á mi amigo con aire francamente asombrado. Estaba de pie en el muelle, apoyada en el brazo de su padre é inmóvil como la mujer de Lot, tornada en estatua de sal. La señalé á mi amigo; pero no bien hubo éste vuelto el rostro hacia ella, las mejillas de la niña se purpuraron y apartó la mirada para dirigirla sobre la rueda del buque que comenzaba á andar.

No sé si Spero se fijó en ella.

En efecto, ni uno ni otro vimos en la mañana el fenómeno aéreo, en el momento en que la joven estaba cerca de nosotros aunque oculta por unos cuantos arbustos tupidos: lo que nos atrajo fué el Oriente, la magnificencia de la salida del Sol; y mi amigo saludó á Noruega que dejaba con dolor, con el mismo ademán con que antes había saludado al Sol levante. La desconocida tomó ese saludo para ella.

Dos meses más tarde en París, el conde K... daba un brillante sarao á propósito de un reciente triunfo de su compatriota Christine Nilson.

La noruega y su padre que se hallaban en París con objeto de pasar una parte del invierno, contábanse entre los invitados; desde mucho tiempo atrás se conocían como compatriotas, que Suecia y Noruega son hermanas.

En cuanto á nosotros, íbamos por primera vez, y aun la invitación se debía á la aparición del último libro de Spero, señalado ya por un buen éxito.

Sofadora, pensativa, instruída con la instrucción sólida de las naciones del Norte, ávida de saber, Icelea había ya leído y vuelto á leer con curiosidad ese libro un tanto místico, en el cual el nuevo metafísico expusiera las ansiedades de su alma no satisfecha con PENSÉES de Pascal.

Agreguemos que meses atrás había sufrido, con resultado feliz, el examen para obtener el diploma superior, y que habiendo renunciado al estudio de la Medicina que al principio la atrajo, comenzaba á iniciarse con

cierta curiosidad en las investigaciones enteramente nuevas de la Fisiología psicológica.

Cuando anunciaron á M. Georges Spero creyó que acababa de entrar un amigo desconocido, casi un confidente de su espíritu.

Se estremeció, como herida por una conmoción eléctrica.

El poco acostumbrado á reuniones. tímido, no salió de un ángulo del salón, al lado de algunos amigos, indiferente á vales y cuadrillas, y más atento á dos ó tres obras maestras de la música moderna interpretadas con sentimiento.

Concluyó la reunión sin que hubiese intimado con ella, aun cuando él notara que ella fué lo único que miró en aquel sarao brillante.

Más de una vez se encontraron sus miradas.

Al fin, hacia las dos de la mañana, cuando la reunión se volvió más íntima, se atrevió él acercarse, sin dirigirla una palabra.

Fué ella la primera que le habló para expresar una duda acerca de la conclusión de su libro.

Halagado, y más sorprendido al saber que sus páginas de Metafísica tenían una lec-

tora—y una lectora de tal edad— el autor contestó con bastante torpeza que esas investigaciones eran un poco formales para una mujer.

Replicó ella que ni las mujeres ni las jóvenes habían de absorberse en los cuidados del tocador y que de algunas sabía que pensaban, investigaban, trabajaban, estudiaban. Habló con vivacidad defendiendo á la mujer contra el desdén científico de ciertos hombres y sosteniendo su aptitud intelectual no la dió fatiga ganar una causa en que el interlocutor no era, en modo alguno, su adversario.

Ese nuevo libro cuyo buen éxito había sido inmediato y resonante, á pesar de la dificultad del asunto, rodeó al nombre de Georges Spero con una verdadera aureola de celebridad, y el aplandido escritor era acogido por todas partes con simpatía.

Apenas habían cambiado los jóvenes unas cuantas palabras, fué él el punto de mira de los amigos de la casa y se vió obligado á responder á diversas preguntas que vinieron á interrumpir la conversación.

Uno de los críticos más eminente había consagrado un largo artículo á la nueva obra

y el tema mismo del libro fué un instante el objeto de la atención de todos.

Iclea se esquivó. Sentía, y en esto las mujeres jamás se engañan, que el héroe se había fijado en ella. que el pensamiento de Spero iba ya atado al suyo por un hilo invisible y que al contestar á las preguntas más ó menos vanas que se le dirigian. su pensamiento no estaba por completo en la conversación.

Ese primer triunfo intimo la bastó. Bien que tampoco deseaba otros.

Después habló con entusiasmo de los maravillosos paisajes de Noruega y refirió su viaje.

Ardía ella por oír una palabra, una alusión cualquiera al fenómeno aéreo, que tanto a preocupó. No comprendía su silencio, su discreción.

No habiendo observado él la antelia en el momento en que en ella se proyectaba Iclea, no le sorprendió ese fenómeno que por otra parte, conocia ya por haberlo observado y en mejores condiciones, desde la canastilla de un aeróstato, y no habiéndolo observado, nada tenia que decir.

Ni vino á su memoria el instante de

embarque, y aun cuando la blonda niña no le parecía ser completamente extraña, no recordaba haberla visto antes.

Yo la reconocí inmediatamente.

Habló él de los lagos, de las riberas, de los fiords, de las montañas; le contó que su madre murió muy joven de una enfermedad del corazón, que su padre prefería la vida de París á la de cualquiera otra parte, y que sin duda no volverían á su patria sino muy raramente.

Pronto se establecieron entre ellos las relaciones de amistad.

Educada ella á la manera inglesa, gozaba de aquella independencia y de aquella libertad de acción que las mujeres de Francia conocen hasta después del matrimonio, y no se sentía detenida por ninguna de esas convenciones sociales que entre nosotros parecen destinadas á proteger la inocencia y la virtud.

Dos amigas de su misma edad habían venido solas París para concluir su educación musical, y vivían juntas en plena Babilonia, con entera seguridad, y sin suponer nunca los peligros de que, según se dice, está lleno París.

La joven recibió las visitas de Georgea

Spero como podía haberlas recibido el padre mismo, y en pocas semanas la afinidad de sus caracteres y de sus gustos los asociaron en iguales estudios y en iguales investigaciones.

Casi diariamente, en la tarde, arrastrado por una secreta atracción, se dirigía del Barrio Latino á la orilla del Sena, seguía hasta el Trocadero y pasaba algunas horas con Icea, ya en la biblioteca, ya en el terrado del jardín, ya paseando en el Bosque.

La primera impresión, nacida de la imagen celeste, quedó en el alma de Icea.

Miraba al sabio si no como un dios, ó como un héroe, como un hombre superior á sus contemporáneos.

La lectura de sus libros fortificó esa impresión y aun la aumentó; sintió por él más que admiración: una verdadera veneración.

Después de que le conoció, el gran hombre no descendió del pedestal.

Le encontró tan sencillo, tan sincero, tan bueno, tan indulgente para todos, y á la vez escuchó tan injustas críticas, obra de rivales, que le amó con un sentimiento casi maternal.

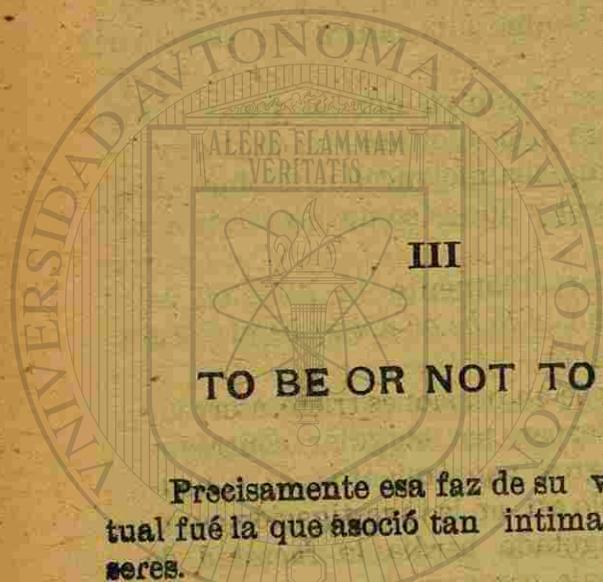
¿Ese sentimiento de protector afecto existe ya en el corazón de los jóvenes? Quizá; pero

de seguro así le amó alla antes de amarle con amor.

Creo haber dicho ya que el fondo del carácter de ese pensador era un tanto melancólico con aquella melancolía de alma de que habla Pascal y que es como nostalgia del cielo.

Buscaba perpetuamente la solución del problema eterno, el *to be or not to be*, el ser ó no ser, de Hamlet.

Pudo vérsese en ocasiones triste, aterrado hasta la muerte; pero por singular contraste, cuando sus negros pensamientos se consumían, por decirlo así, en la investigación, cuando el cerebro agotado perdía la facultad de vibrar, quedábale como un reposo, como una tranquilidad. La circulación de su sangre bermeja reanimaba la vida orgánica, el filósofo desaparecía para ceder el puesto á un muchacho casi sencillo, de una alegría fácil, capaz de divertirse con todo, con gustos femeniles, dado á las flores, á los perfumes, á la música, al ensueño, y con aire á veces de asombroso abandono.



### TO BE OR NOT TO BE.

Precisamente esa faz de su vida intelectual fué la que asoció tan íntimamente á los seres.

Feliz de existir, en lo flor de su primavera, abriéndose á la luz de la vida, harpa vibrante con todas las armonías de la Naturaleza, la hermosa hija del Norte soñaba todavía, en ocasiones, con los elfos y con las hadas de su clima, con los ángeles y con los misterios de la religión cristiana que mecieron su cuna; sus creencias de los primeros días no obscurecieron la razón; pensaba libremente, buscaba sinceramente la verdad, y dolíendose de no creer ya en el paraíso de los predi-

adores, se sentía animada del imperioso deseo de vivir siempre. Vea en la muerte una cruel injusticia. No vea de nuevo á su madre tendida en el lecho de muerte, bella con el esplendor de sus treinta años, arrebatada en plena florescencia, de rosas á un cementerio risueño y perfumado, lleno de cantar de pájaros: borrada súbitamente del libro de los vivos en tanto que la Naturaleza continuaba cantando, floreciendo, brillando; jamás vea de nuevo, digo, el pálido rostro de su madre, sin que un calosfío repentino la recorriese toda, de la cabeza á los pies. Nó, su madre no había muerto. Nó, ella tampoco moriría, ni á los treinta años, ni más tarde. ¡Y él! ¡Morir él? ¡Desaparecer esa sublime inteligencia por que el corazón cesara de latir! Nó: eso no era posible. Los hombres se engañan. Algún día se sabrá.

A veces también, pensaba en esos misterios bajo una forma más bien artística y sentimental que científica; pero pensaba en ellos

Sus preguntas, sus dudas, el fin secreto de sus conversaciones, de su adhesión tan rápida, todo tenía por causa la inmensa sed de saber que había en su alma. Esperaba en él por que encontró en sus escritos la solución

de los mayores problemas; en sus escritos que la enseñaron á conocer el Universo, y este conocimiento era para ella más hermoso, más vivo, más grande, más poético, que los errores y las ilusiones de otros tiempos.

Desde el día en que ella supo de labios de Spero que su vida no tenía más objeto que buscar la realidad, quedó segura de que la encontraría y su pensamiento se afianzó, se ligó al suyo quizá más enérgicamente que su co-razón.

Hacía ya tres meses que vivían así en una vida intelectual común, pasando casi todos los días algunas horas en la lectura de las memorias originales, escritas en diferentes idiomas, sobre la Filosofía científica, la Teoría de los átomos, la Física molecular, la Química orgánica, la Termodinámica, y las diversas ciencias que tienen por fin el conocimiento del sér; disertando acerca de las contradicciones aparentes ó reales de las hipótesis; encontrando en los escritores puramente literarios, relaciones y coincidencias, muy sorprendentes, con los axiomas científicos; y asombrándose de ciertas presencias de los grandes autores.

Esas lecturas, esas pesquisas, esas com-

paraciones les interesaban, sobre todo por la eliminación que sus inteligencias, más y más ilustradas se veían inducidas á hacer, de los nueve décimos de los escritores cuyas obras están absolutamente vacías, y de la mitad del décimo final, cuyos escritos sólo valen superficialmente.

Así barrido el campo de la literatura, vivían, con cierta satisfacción, en la restringida compañía de los talentos superiores. Quizá en esto entraba un poco de orgullo.

Un día Spero llegó más temprano que de costumbre. ¡Eureka! exclamó; pero recobrándose inmediatamente: *Quizá....*

Apoyándose en la chimenea donde chispeaba un fuego ardiente, mientras que su compañera le contemplaba con sus grandes ojos llenos de curiosidad, púsose á hablar con una especie de solemnidad inconsciente, como si, en la soledad de un bosque, hubiese hablado con su propio espíritu:

“Todo lo que vemos es sólo apariencia.  
Otra es la realidad.”

"El Sol parece girar al rededor de nosotros, levantarse en la mañana, ponerse en la noche, y la Tierra en que estamos parece inmóvil. Lo contrario es lo cierto. Habitamos en torno de un proyectil lanzado en el espacio con una velocidad setenta y cinco veces más rápida que la que lleva una bala de cañón.

"Un armonioso concierto viene á encantar nuestros oídos. El sonido no existe, no es más que una impresión de nuestros sentidos, producida por vibraciones del aire de cierta amplitud y de cierta velocidad, vibraciones silenciosas por si mismas. Sin el nervio auditivo y sin el cerebro, no habría sonidos. En realidad no hay sino movimiento.

"El arco iris tiende su círculo radioso, la rosa mojada por la lluvia cintila al Sol, la pradera verde, el surco de oro, diversifican la planicie con sus brillantes colores. No hay colores, no hay luz, no hay más que ondulaciones de éter que ponen en vibración al nervio óptico. Apariencias engañosas. El Sol calienta y fecunda, el fuego que ma: no hay calor sino únicamente sensaciones. El calor como la luz no es más que un

modo de movimiento. Movimientos invisibles, pero soberanos, supremos.



"Es esta una vigueta de hierro de las que tan generalmente se emplean hoy en las construcciones. Está colocada en el vacío, á diez metros de altura, sobre dos muros en los cuales se apoyan las dos extremidades. Es, en verdad, *sólida*. En su parte media se sitúa un peso de mil, dos mil, diez mil kilogramos y este peso enorme no lo siente; apenas si se puede comprobar con el nivel una flexión imperceptible. Sin embargo, esta vigueta está formada por moléculas que no se tocan, que están en vibración perpetua, que se apartan unas de otras bajo la influencia del frío. Dí ¿qué constituye la solidez de esta barra de hierro? ¿Sus átomos materiales? Nó, seguramente, puesto que no se tocan. Esta solidez reside en la atracción molecular, es decir, en una fuerza inmaterial.

"Absolutamente hablando, lo sólido no existe. Tomemos una pesada bala de hierro,

está compuesta de moléculas invisibles que no se tocan, las cuales moléculas están formadas por átomos que tampoco se tocan. La continuidad que parece tener la superficie de esta bala y su solidez aparente son, pues, puras ilusiones. Para el espíritu que analizara su estructura íntima, es un torbellino de moscas que recuerda las que revolotean en los días de verano. Ahora, calentemos la bala que nos parece sólida, se fundirá; calentémosla más, se evaporará, sin que por esto cambie de naturaleza: líquido ó gas, siempre será hierro.

“Estamos ahora en una casa. Todas estas paredes, estos pisos, estas alfombras, estos muebles, esta chimenea de mármol, están compuestos de moléculas que no se tocan; y todas estas moléculas que constituyen los cuerpos están en movimiento de circulación unas en torno de otras.

“En el mismo caso está nuestro cuerpo. Le forma una circulación perpetua de moléculas; es una llama que incesantemente se consume y se renueva; es un río al borde del cual viene uno á sentarse y cree ver la misma agua; pero en el que el curso perpetuo de las cosas trae siempre nueva agua.

“Cada glóbulo de nuestra sangre es un

mundo, y tenemos cinco millones por milímetro cúbico. Sucesivamente, sin detención ni tregua, en nuestras arterias, en nuestras venas, en nuestra carne, en nuestro cerebro, todo circula, todo marcha, todo se precipita en un torbellino vital proporcionalmente tan rápido como el de los cuerpos celestes. Molécula por molécula, nuestro cerebro, nuestro cráneo, nuestros ojos, nuestros nervios, nuestra carne, todo se renueva sin detención y tan rápidamente que en algunos meses nuestro cuerpo se reconstituye por completo.

“Por consideraciones fundadas en la atracción molecular, se ha calculado que, en una minúscula gota de agua proyectada con la punta de un alfiler, gota invisible á la simple vista y que mide un milésimo de milímetro cúbico, hay más de doscientos veinte y cinco millones de moléculas.

“En una cabeza de alfiler, no hay menos de ocho sextillones de átomos, ó sea ocho mil millares de millones de millares de millones,

y estos átomos están separados unos de otros por distancias considerablemente más grandes que sus dimensiones y estas dimensiones se reducen desde luego á lo insignificante pequeño. Si se quisiera contar el número de estos átomos contenidos en una cabeza de alfiler, y desprendiendo con el pensamiento un millar de millón, sería necesario continuar esta operación durante cincuenta y tres mil años para acabar la enumeración.

En una gota de agua, en una cabeza de alfiler, hay incomparablemente más átomos que estrellas en todo el cielo conocido por los astrónomos armados con los más poderosos telescopios.



“¿Quién sostiene á la Tierra en el vacío eterno, al Sol y á todos los astros del Universo? ¿Quién sostiene esta larga viga de hierro tendida entre dos muros y sobre la que habrán de levantarse varios pisos? ¿Quién sostiene la forma de todos los cuerpos? La Fuerza.

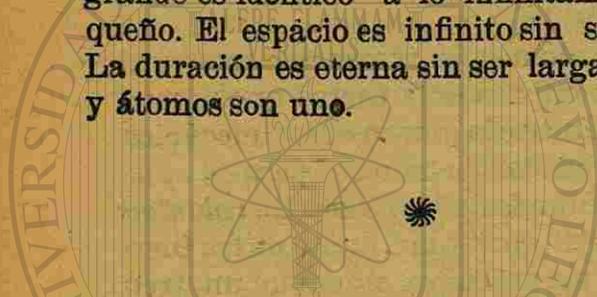
“El Universo, las cosas y los seres, todo lo que vemos, está formado de átomos invisibles é imponderables. El Universo es un dinamismo. Dios es el alma universal: *in eo vivimus, movemur et sumus.*

“Como el alma es la fuerza que mueve al cuerpo, el Sér infinito es la fuerza que mueve al Universo! La teoría puramente mecánica del Universo queda incompleta para el analista que va al fondo de las cosas. La *voluntad* humana es débil, en verdad, junto de las fuerzas cósmicas; sin embargo, si envió un tren de París á Marsella, ó un buque de Marsella á Stúz, desalojo libremente una parte infinitesimal de la masa terrestre y modifico el curso de la Luna. Ciegos del siglo XIX, vuelvan al cisne de Mantua: *Mens agitat molem.*

“Si diseco la materia, encuentro en el fondo de todo el átomo invisible: la materia desaparece, se desvanece como humo. Si mis ojos tuvieran el poder de mirar la realidad, percibirían á través de las paredes, formadas de moléculas separadas, á través de los cuerpos, torbellinos atómicos. Nuestros ojos de carne no ven lo que es. Es preciso ver con los ojos del espíritu.

“No hay en la Naturaleza ni Astronomía

ni Física, ni Química, ni Mecánica: estos son métodos subjetivos de observación. No hay más que una sola unidad. Lo infinitamente grande es idéntico á lo infinitamente pequeño. El espacio es infinito sin ser grande. La duración es eterna sin ser larga. Estrellas y átomos son uno.



“La unidad del Universo está constituida por la fuerza invisible, imponderable, inmaterial, que mueve los átomos. Si un sólo átomo cesara de ser movido por la Fuerza, el Universo se detendría. La Tierra gira alrededor del Sol, el Sol gravita en torno de un foco sideral que á su vez es móvil; los millones, los millones de millones de soles que pueblan el Universo corren más pronto que los proyectiles disparados por la pólvora; esas estrellas que nos parecen inmóviles, son soles lanzados en el vacío eterno con la velocidad de diez, veinte, treinta kilómetros por día, que corren hacia un fin ignorado, soles, planetas, tierras, satélites, cometas vagabundos.... El punto

fijo, el centro de gravedad buscado por el analizador huye á medida que se le persigue y, en realidad, no existe en parte alguna. Los átomos que constituyen los cuerpos se mueven relativamente tan pronto como las estrellas en el cielo. El movimiento rige todo, forma todo.

*“El átomo mismo no es una materia inerte. Es centro de fuerza.*

Lo que constituye esencialmente el ser humano, lo que le organiza, no es su substancia material, el protoplasma, ni la célula, ni las maravillosas y fecundas asociaciones del carbono con el hidrógeno, el oxígeno y el ázoe, sino la Fuerza animica, invisible, inmaterial. Ella es la que agrupa y retiene asociadas las innumerables moléculas que componen la admirable armonía del cuerpo vivo.

“Jamás se vió que estuvieran separadas una de otra, la Materia y la Energía; la existencia de la una implica la existencia de la otra: hay quizá identidad substancial en una y en otra. ®

“Que el cuerpo se desagregue repentinamente después de la muerte, como se desagrega lentamente y se renueva perpetuamente durante la vida, poco importa. Queda el

alma. *El átomo cerebral organizador es el centro de esta fuerza. El también es indestricible.*

“Lo que vemos es engañoso. *Lo real es lo invisible.*”

Comenzó á caminar á grandes pasos.

La joven le habia escuchado como se escucha á un apóstol, á un apóstol amado, y aunque de hecho el no habló más que para ella, no pareció tener en cuenta su presencia: tan inmóvil y callada permaneció Iclea.

Acercóse á él y le tomó una mano entre las suyas:

—¡Oh! dijo. Si aun no conquistas la Verdad, no habrá de escapársete.

Y enardeciéndose y haciendo alusión á una reserva á que frecuentemente aludía él, agregó:

—Tú crees imposible para el hombre terrestre llegar á la Verdad, porque no tiene más que cinco sentidos y porque una multitud de manifestaciones, careciendo de via para llegar hasta él, quedan extrañas á su espíritu.

Así como careceríamos de vista si estuviéramos privados de nervio óptico, de audición si de nervio acústico, etc., así también quedan desconocidas para nosotros las vibraciones, los movimientos invisibles; las manifestaciones de la Fuerza que pasan por entre las cuerdas de nuestro instrumento orgánico sin hacer vibrar las que existen. Te concedo y admito contigo que los habitantes de ciertos mundos pueden estar incomparablemente más adelantados que nosotros; pero me parece que aunque habitante de la Tierra, tú has encontrado.

—Amada mía, repuso él sentándose junto á ella en el vasto diván de la biblioteca; es muy cierto que á nuestra harpa le faltan cuerdas y es probable que un ciudadano del sistema de Sirio se ría de nuestras pretensiones. El menor fragmento de hierro imantado es más capaz que Newton y Leibnitz de encontrar el polo magnético, y la golondrina sabe mejor que Cristóbal Colón y Magallanes las variaciones de latitud. ¿Qué dije hace un momento? Que las apariencias engañan y que nuestro espíritu debe ver á través de la materia, la fuerza invisible. Esto es lo más seguro. La materia no es lo que parece, y ningún

hombre instruido en los progresos de las ciencias positivas podrá hoy denominarse materialista.

—Entonces, contestó, el "átomo cerebral, principio del organismo humano, será inmortal como todos los átomos si se admiten las aseveraciones fundamentales de la Química; pero difiere de los demás porque estándole adherida el alma, tiene como un rango más elevado. ¿Conservará la conciencia de su existencia? ¿Podrá compararse el alma á una substancia eléctrica? Vi una vez a un rayo atravesar un salón y apagar las lámparas. Cuando se encendieron de nuevo las luces se advirtió que el reló estaba desdorado y que la araña de plata había sido dorada en algunos puntos. Esa es una fuerza muy sutil.

—No hagamos comparaciones; quedaría muy lejos de la realidad. Es indudable que el alma existe como fuerza; podemos admitir que forma un conjunto con el átomo cerebral organizador; y concebimos que así sobrevivirán á la disolución del cuerpo.

—Pero ¿qué es de ella? ¿á dónde va?

—La mayor parte de las almas ni aun dudan de su propia existencia. De los mil cuatrocientos millones de seres humanos que

pueblan nuestro planeta, los noventa y nueve centésimos no piensan en ella. ¿Qué harían ¡gran Dios! de la inmortalidad! Como la molécula de hierro flota, sin saberlo, en la sangre que late bajo la sien de Lamartine ó de Hugo, ó se fija por algún tiempo en la espada de César; como la molécula de hidrógeno brilla en el mechero de gas del salón de la Opera ó se inmerge en la gota de agua que absorbe el pez el fondo de los mares, duermen los átomos vivos que jamás pensaron. Las almas que piensan quedan patrimonio de la vida intelectual. Conserván el tesoro de la humanidad y le acrecen para el porvenir. Sin esta inmortalidad de las almas humanas que tienen conciencia de que existen y viven para el espíritu, la historia de la Tierra concluiría en la nada y la creación entera, la de los mundos más sublimes y la de nuestro ínfimo planeta, sería un decepcionador absurdo, más miserable y más idiota que la deyección de un gusano. ¿Tiene él su razón de ser y no había de tenerla el Universo! ¿Crees que los millares de millones de mundos que llegan á los esplendores de la vida y del pensamiento para sucederse sin término en la historia del Universo sideral no concluyen sino dando nacimientos á

esperanzas perpetuamente deshechas, á grandezas perpetuamente arruinadas, á seres pensadores perpetuamente destruidos? Por más que la demos de humildes, no podemos admitir la na la como final supremo del progreso perpetuo probado por toda la historia de la Naturaleza. Ahora bien, las almas son las semillas de las humanidades planetarias.

—¿Pueden, entonces, transportarse de un mundo á otro?

—No la es tan difícil de comprender como lo que se ignora, nada es más sencillo que lo que se conoce. ¿Quién se asombra hoy de ver que el telégrafo eléctrico transporta instantáneamente el pensamiento humano á través de los continentes y de los mares? ¿Quién se asombra si ve que la atracción lunar alza las aguas del Océano y produce las mareas? ¿Quién se asombra de que la luz se transmita de una estrella á otra con la velocidad de trescientos mil kilómetros por segundo? Más aún, los pensadores son los únicos que saben apreciar la magnitud de estas maravillas; el vulgo de nada se asombra. Si algún descubrimiento nuevo nos permitiera mañana dirigir señales á los habitantes de Marte y recibir las respuestas, pasado mañana no se sorprende-

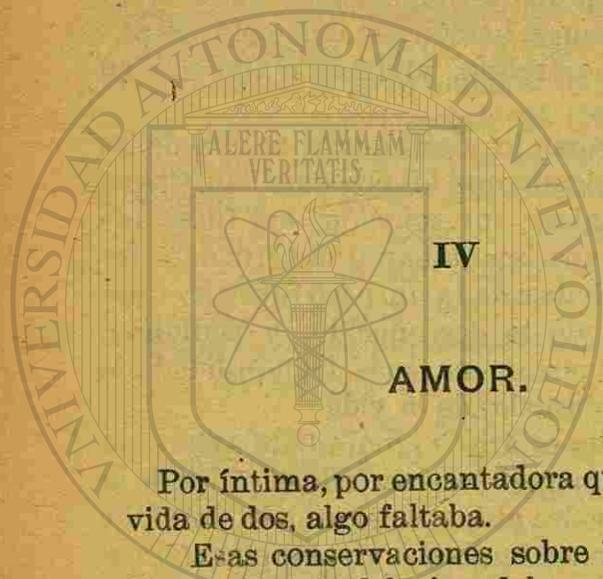
rían ya las tres cuartas partes de los humanos. Sí, las fuerzas anímicas pueden transportarse de un mundo á otro; no, seguramente, por todas partes ni siempre, y no todas. Hay leyes y condiciones. Mi voluntad puede levantar un brazo y lanzar una piedra, por medio de mis músculos; si tomo un peso de veinte kilos, levantará aún mi brazo; si quiero tomar un peso de mil, ya no podrá levantarlo. Hay espíritus incapaces de cualquiera actividad; otros han adquirido facultades transcendentales. Mozart á los seis años imponía á cuantos le escuchaban el poder de su genio musical, y á los ocho publicaba sus dos primeras obras de sonatas; en tanto que el autor dramático más grande que hubo nunca, Shakespeare, á los treinta años todavía no había escrito una pieza digna de su nombre. No hay que creer que el alma pertenezca á algún mundo sobrenatural. Todo está en la Naturaleza. No hace cien mil años que la humanidad terrestre se desprendió de la crisálida animal; durante millones de años, durante la serie histórica de los períodos primario, secundario y terciario, no había en la tierra un solo pensamiento para apreciar esos grandiosos espectáculos, una sola mirada humana para contemplarlos. E

progresó elevó lentamente las almas inferiores de las plantas y de los animales; el hombre es muy reciente en el planeta. La naturaleza está en progreso incesante; el Universo es un perpetuo llegar á ser; la ascensión es la ley suprema. No todos los mundos están habitados ahora. Unos están en su aurora, otros en su tarde. En nuestro sistema solar, por ejemplo, Marte, Venus, Saturno y varios satélites suyos, parecen hallarse en plena actividad vital; Júpiter parece no haber salido de su período primario; la Luna quizá no tiene habitantes. Nuestra época actual no tiene más importancia en la historia general del Universo que nuestro hormiguero en lo infinito. Antes de la existencia de la Tierra, hubo, desde toda la eternidad, mundos poblados de humanidades; cuando nuestro planeta haya exhalado su último suspiro y cuando la última familia humana duerma su sueño final á orillas del último lagunato del océano helado, soles innumerables brillarán todavía en el infinito, y habrá siempre mañanas y noches, flores y primaveras, alegrías y esperanzas. Otros soles otras tierras, otras humanidades. El espacio sin límites está poblado de sepulcros y cunas; pero la vida, el pensamiento, el progreso eter-

no son el objeto final de la creación. La Tierra es satélite de una estrella, Ahora como en lo porvenir somos habitantes del cielo. Sepámoslo ó ignorémoslo, vivimos realmente en las estrellas.

Tal hablaban los dos amigos acerca de los graves problemas que les preocupaban. Cuando conquistaban una solución, así fuese incompleta, experimentaban una verdadera felicidad por haber dado un paso más en la investigación de lo desconocido, y podían en seguida conversar con más tranquilidad de las cosas habituales de la vida.

Eran dos espíritus igualmente ávidos de saber, que imaginaban con todo el poder de la juventud, poder aislarse del mundo, dominar las impresiones humanas y subir en volar celeste hasta la estrella de la Verdad que arriba de sus cabezas, centelleaba en las profundidades del infinito.



Por íntima, por encantadora que fuese esta vida de dos, algo faltaba.

Esas conservaciones sobre los formidables problemas del sér y del no-sér, el cambio de ideas respecto del objeto final de la existencia de las cosas, satisfacían á veces su espíritu, no su corazón.

Cuando, uno junto de otro, después de que habían conversado largamente, ya en el jardín que dominaba el cuadro de la gran ciudad, ya en la callada biblioteca, el estudiante, el investigador no sabía desprenderse de su compañera, y quedaban los dos mano

entre mano, mudos, atraídos, sujetos por una fuerza irresistible.

Después de la partida, uno y otro sentían en el pecho un vacío raro doloroso, un malestar indefinible, como si algún lazo necesario á su vida mutua se hubiese roto; y tanto él como ella sólo aspiraban al momento del retorno. Amábala él, no por sí, por ella, con un afecto casi impersonal, con un sentimiento de profunda estimación que mucho tenía de amor ardiente: había sabido resistir, merced á un combate de cada instante contra las atracciones de la carne; pero un día en que estaban sentados uno al lado del otro en aquel gran diván de la biblioteca, como de costumbre hacinado de libros y de hojas sueltas, en momentos en que estaban callados, sucedió que abrumado, sin duda, por todo el peso de esfuerzos concentrados desde tanto tiempo atrás para resistir á una atracción demasiado irresistible, la cabeza del juvenil autor se inclinó insensiblemente sobre el hombro de su compañera, y, casi en seguida.... se encontraron sus labios.

¡Oh goces inenarrables del amor correspondido! ¡Embriaguez insaciable del ser sediento de felicidad, transportes inagotables de la invencida imaginación, suave música de los corazones, á qué alturas etéreas alzais á los elegidos que se abandonan á vuestras felicidades supremas! Olvidados de súbito de la inferior tierra vuelan con alarapida á los paraísos encantados, se pierden en las profundidades celestes y se mecen en las sublimes regiones de la eterna voluptuosidad. No existe para ellos el mundo con sus miserias. Viven en la luz, en el fuego, salamandras, fénices, desprendidos de todo peso, ligeros como la lluvia, consumiéndose á sí mismos y renaciendo de sus cenizas, siempre luminosas, siempre ardientes, invulnerables, invencibles.

La expansión, tan largo tiempo contenida, de sus primeros transportes, arrojó á los dos amantes en una vida de éxtasis que les hizo olvidar por un momento la Metafísica y sus problemas. Aquel instante duró seis meses. El más dulce, pero el más imperioso de los sentimientos, vino á completar en ellos las insuficientes satisfacciones intelectuales del espíritu, y les absorbió y casi les aniquiló.

A partir del día del beso, Georges Spero, no sólo desapareció enteramente de la escena del mundo sino que también dejó de escribir; yo mismo, le perdí de vista á pesar del afecto, antiguo y real, que me había atestiguado.

Los lógicos habrían podido concluir que, por la primera vez de su vida, estaba satisfecho y que había encontrado la solución del gran problema, el fin supremo de la existencia de dos seres.

Vivían con ese *egoísmo de dos* que, alejando á la humanidad de nuestro centro óptico, disminuye sus efectos y la hace aparecer más amable y más hermosa. Satisfechos de su mutua afeción, en la Naturaleza y en la Humanidad todo cantaba para ellos un perpetuo cántico de dicha y de amor.

Insensiblemente, sin embargo, no percibiéndolo acaso, el joven retornó por grados y á retazos á sus interrumpidos estudios, analizando las cosas ahora con un profundo sentimiento de optimismo que con toda su bondad natural no había conocido, eliminando las conclusiones crueles porque le parecían debidas á un incompleto conocimiento de las causas, contemplando con nueva luz los pa-

noramas de la Naturaleza y de la Humanidad.

Ella también y al menos parcialmente, prosiguió los estudios que con él hiciera: pero un sentimiento nuevo, inmenso llenaba su alma, y su espíritu no tenía ya la misma libertad para el trabajo intelectual. Absorta en ese afecto de cada instante para un sér que ella había conquistado por completo, no veía sino por él y no vivía sino para él. Durante las tranquilas horas de la tarde, cuando se sentaba al piano, ora para tocar una sonata de Chopin, que se asombraba de no haber entendido antes de amar, ora para acompañarse cantando con su voz tan pura y tan extensa los *lieder* noruegos de Grieg y de Bull ó las melodías de nuestro Gounod, juzgaba quizá contra su deseo, que su amado era el único capaz de comprender esas inspiraciones del corazón.

¡Cuántas horas deliciosas pasó él en la vasta biblioteca de Passy, tendido en un sofá, siguiendo á veces con la mirada las caprichosas volutas del humo de un cigarrillo de Oriente, en tanto que ella abandonada á reminiscencias de su fantasía cantaba el dul-

ce *Saetergientens Sondag* de su patria, la serenata de *Don Juan*, el *Lac* de Lamartine, ó dejando correr su dedos hábiles sobre el clave difundía en el aire el melodioso ensueño del *minueto* de Boccherini!

Llegó la primavera. El mes de Mayo vió abrir en Paris, las fiestas de la Exposición Universal de que hablamos al comienzo, y las alturas del jardín de Passy abrigaron el Eden de la enamorada pareja.

El padre de Icelea, que fué á pasar á Argel los malos días del invierno, volvió con una colección de armas árabes para su museo de Christianía. Era su intento regresar cuanto antes á Noruega, y quedó convenido entre la joven y su novio que el matrimonio se verificaría en Noruega, en la fecha aniversario de la misteriosa aparición.

Cuando llegó el verano partiéronse los tres para Christianía. Era intención de Spero permanecer allá hasta el otoño y continuar los estudios que el año anterior emprendiera con motivo de las auroras boreales, observaciones en particular muy interesantes para él y que apenas había tenido tiempo de comenzar.

Ese viaje fué la continuación m á

inefable de sus sus sueños. La blonda hijá del Norte envolvía á su amigo en una aureola de seducción constante que quizá le habría hecho olvidar para siempre los atractivos de la Ciencia, sino hubiera tenido ella también como vimos un gusto personal insaciable por el estudio.

Los experimentos que el infatigable investigador emprendió á propósito de la electricidad atmosférica la interesaron tanto como á él. Quiso también darse cuenta de la naturaleza de esas llamas misteriosas de la aurora boreal que en las noches vienen á palpar en la atmósfera, y como la serie de esas investigaciones conducía á Spero á realizar una ascensión en globo para sorprender el fenómeno hasta en su fuente, experimentó ella el mismo deseo. Intentó él disuadirla, que esos experimentos no carecen de peligro; pero solamente la idea de un peligro que compartir con él la ensordecía á las súplicas del amado.

Después de largas vacilaciones, Spero se decidió á llevarla consigo y preparó en la Universidad de Christianía, una ascensión para la primera noche de aurora boreal.

## V

## LA AURORA BOREAL.

Las perturbaciones de la aguja imantada anunciaron la presencia de la aurora mucho antes de la puesta del Sol, y comenzaban á inflar el aeróstato con gas hidrógeno puro, cuando, en efecto, el cielo dejó advertir en el Norte magnético aquella coloración de transparente oro verdoso que es siempre el indicio seguro de una aurora boreal.

En unas cuantas horas quedaron terminados los preparativos.

La atmósfera completamente desprendida de toda nube, tenía una limpidez perfec-

inefable de sus sus sueños. La blonda hijá del Norte envolvía á su amigo en una aureola de seducción constante que quizá le habría hecho olvidar para siempre los atractivos de la Ciencia, sino hubiera tenido ella también como vimos un gusto personal insaciable por el estudio.

Los experimentos que el infatigable investigador emprendió á propósito de la electricidad atmosférica la interesaron tanto como á él. Quiso también darse cuenta de la naturaleza de esas llamas misteriosas de la aurora boreal que en las noches vienen á palpar en la atmósfera, y como la serie de esas investigaciones conducía á Spero á realizar una ascensión en globo para sorprender el fenómeno hasta en su fuente, experimentó ella el mismo deseo. Intentó él disuadirla, que esos experimentos no carecen de peligro; pero solamente la idea de un peligro que compartir con él la ensordecía á las súplicas del amado.

Después de largas vacilaciones, Spero se decidió á llevarla consigo y preparó en la Universidad de Christianía, una ascensión para la primera noche de aurora boreal.

## V

## LA AURORA BOREAL.

Las perturbaciones de la aguja imantada anunciaron la presencia de la aurora mucho antes de la puesta del Sol, y comenzaban á inflar el aeróstato con gas hidrógeno puro, cuando, en efecto, el cielo dejó advertir en el Norte magnético aquella coloración de transparente oro verdoso que es siempre el indicio seguro de una aurora boreal.

En unas cuantas horas quedaron terminados los preparativos.

La atmósfera completamente desprendida de toda nube, tenía una limpidez perfec-

ta, cintilaban en el cielo las estrellas, en el seno de una obscuridad profunda, sin luz de Luna, atenuada sólo hacia el N. por una luz suave que se elevaba en arco sobre un segmento obscuro y que lanzaba á las alturas de la atmósfera ligeros disparos sonrosados ó un poco verdes que parecían las palpitations de una vida desconocida.

El padre de Iclea que asistía al acto de inflar el aeróstato ignoraba que ascendería su hija; pero en el último momento entró ella como para visitar, hizo Spero una señal y el aeróstato se elevó lenta y majestuosamente por encima de la ciudad de Christianía que apareció iluminada con millares de luces, abajo de los dos viajeros, y que disminuyó de tamaño al alejarse en la negra profundidad.

Bien pronto el aeróstato, arrebatado por una ascensión oblicua, se mecía arriba de las negras campiñas, y las pálidas claridades desaparecieron. El ruido de la ciudad se alejó al mismo tiempo, y un silencio, el silencio absoluto de las alturas, envolvió el esquifo aéreo.

Impresionada por ese silencio sin igual, acaso también por el frío de la noche, quizás sobre todo por la novedad de la situación, Iclea

se apretó contra pecho de su temerario amigo.

Subían rápidamente. La aurora boreal parecía descender, tendiéndose bajo las estrellas como una ondulosa drapería de moaré de oro y púrpura, recorrida por frémitos eléctricos.

Mediante una esferita de cristal que encerraba luciérnagas, observaba Spero sus instrumentos y escribía las indicaciones correspondientes á las alturas alcanzadas.

El aeróstato continuaba subiendo. ¡Qué inmensa alegría la del investigador! Dentro de algunos minutos estaría oscilando en la cima de la aurora boreal; iba á encontrar le respuesta al problema de la altura de la aurora en vano planteado por tantos físicos, especialmente por sus maestros amados los psicólogo Ersted y Ampère,

Habíase calmado la emoción de Iclea. —Tienes miedo? preguntó su novio. El aeróstato es seguro. No hay que temer accidente alguno. Todo está calculado. Descenderemos dentro de una hora. No hay en tierra la menor ráfaga de viento,

—Nó, no tengo miedo, contestó en tanto que, con transparente claridad rosada, ilumi-

nábala una luz celestial. ¡Es esto tan extraño tan hermoso, tan divino!...! Es esto tan grande para mí tan pequeña. Hace un momento sentí calor frío. Me parece que te amo más que nunca.....

Y echándole los brazos al cuello, le besó con un beso apasionado, largo, inacabable

El aeróstato solitario bogaba en silencio en las alturas aéreas, esfera de gas transparente encerrada en una leve cubierta de seda, en la que podían apreciarse, desde la canastilla las zonas verticales que iban á reunirse en la cima al círculo de la válvula. La parte inferior del globo quedaba ampliamente abierta para la dilatación del gas.

La oscura claridad que cae de las estrellas, como dice Corneille, habría bastado, á falta de las luces de la aurora boreal para distinguir el conjunto del esquife aéreo. La canastilla, colgada de la red que envolvía la esfera de seda estaba sujeta por ocho fuertes cuerdas tejidas en la paja de la canastilla y que pasaban por bajo los pies de los aeronautas.

El silencio era profundo, solemne: habrían podido oírse los latidos de sus corazones,

Los últimos ruidos de la tierra habían desaparecido.

Se bogaba á cinco mil metros de altura, con una velocidad desconocida, dado que el viento de las capas superiores arrebató al buque aéreo sin que en la canastilla se sintiese el menor soplo puesto que iba el globo inmerso en el aire en movimiento, como una simple molécula relativamente inmóvil en la corriente que la lleva.

Únicos habitantes de esas regiones sublimes, los dos viajeros gozaban con aquella sensación de exquisita felicidad que los aeronautas conocen cuando han respirado el aire vivo y ligero, dominado las regiones bajas, olvidado en el silencio de los espacios toda las vulgaridades de la vida terrestre, y mejor que cualquiera de cuantos les habían precedido, apreciaban su situación única, doblándola, decuplicándola con el sentimiento de su propia felicidad.

Hablaban en voz baja, como si hubiesen temido que los ángeles les escucharan y que se desvaneciera el encanto mágico que les tenía suspendidos cerca del cielo.....

A veces, luces súbitas, rayos de la aurora boreal, llegaban á alumbrarles, y en seguida

volvía todo á una oscuridad más profunda y más insondable.

Bogaban así en medio de su constelado ensueño cuando un ruido brusco, especie de silbido sordo, trizó sus oídos. Escucharon, inclinándose por encima de la canastilla.

El ruido no venía de tierra. ¿Era un murmullo eléctrico de la aurora boreal? ¿Era alguna tempestad magnética de las alturas? Parecía que desde el fondo del espacio venían relámpagos que les envolvían y luego se desvanecían.

Andieron, jadeantes. El ruido se producía muy cerca de ellos.... Era el gas que se escapaba del aeróstato.

Sea que la válvula se hubiese entreabierta por sí misma, sea que en sus movimientos hubieran ejercido alguna presión sobre la cuerda, el gas huía!

Spero advirtió pronto la causa del inquietante ruido; pero con terror, porque era imposible cerrar la válvula. Examinó el barómetro que, lentamente, comenzaba á subir: el aeróstato descendía; y la caída al principio lenta, pero inevitable, había de aumentar en proporción matemática. Sondeando el espacio inferior, vió que las llamas de la aurora bo-

real se reflejaban en el límpido espejo de un gran lago.

El globo descendía velozmente, y estaba sólo á tres mil metros del suelo.

Conservando, en apariencia, toda su calma, pero sin forjarse ninguna ilusión respecto de la inminencia de la catástrofe, el desdichado aereonauta arrojó sucesivamente los dos saeos de lastre que quedaban, las coberturas, los instrumentos, el áncora, y dejó vacía la canastilla; pero ese alivio insuficiente nada más sirvió para disminuir por un momento la velocidad adquirida.

Descendiendo, ó más bien cayendo ahora con una velocidad prodigiosa, el globo distaba apenas unos cuantos centenares de metros del lago.

Un viento intenso sopló de abajo hacia arriba y sus oídos.

El aeróstato se arremolinó como cogido por una tromba.

De repente Georges Spero sintió un violento abrazo y en los labios un prolongado beso.

—Mi Señor, mi Dios, mi Todo, te amo, exclamó Idea.

Y apartando dos cuerdas se precipitó en el vacío.

El globo, ahora ligero, subió como una flecha.

Spero se había salvado.

La caída del cuerpo de Iclea en el agua profunda del lago produjo un ruido sordo, extraño, espantable, en medio del silencio de la noche. Loco de dolor y de desesperación, sintiendo que en el cráneo se le erizaban los cabellos, abriendo los ojos para no ver nada, arrebatado por el aeróstato á más de mil metros de altura, se colgó de la cuerda de la válvula, con la esperanza de caer en el sitio de la catástrofe; pero la cuerda no funcionó. Bascó, anduvo á tientas sin resultado. Tropezó su mano con el velillo de su amada, colgado de una de las cuerdas; velillo perfumado y que tenía impreso el olor embriagante de su hermosa compañera; miró bien las cuerdas, creyó encontrar la impresión de las manecitas crispadas, y poniendo sus manos en donde antes las pusiera Iclea, se lanzó á su vez. Quedóle el pie enredado en las cuerdas; pero tuvo la fuerza de desprenderse y, dando vueltas, cayó en el espacio.

Un bote pescador que asistía al final del

drama, forzó velas al lugar del lago en donde la joven se había precipitado y logró encontrarla y recogerla. No había muerto; pero todos los cuidados que se la prodigaron no impidieron que la fiebre se apoderara de ella.

Los pescadores llegaron en la mañana á un puertecillo del lago y la condujeron á su humilde choza, sin que hubiera recobrado el conocimiento.

—Georges, dijo, abriendo los ojos, Georges!

Y no habló más.

Al día siguiente oyó que la campana de la aldea doblaba.

—¡Georges, repitió, Georges!

A corta distancia de la playa encontraron su cadáver al estado de masa informe.

La caída, de más de mil metros de altura comenzó arriba del lago; pero el cuerpo continuando la velocidad horizontal seguida por el aeróstato, no descendió verticalmente sino en sentido oblicuo, cual si hubiese resbalado á lo largo de un hilo que siguiera al globo en su marcha, y cayó, masa precipitada desde el cielo, en una pradera de junto al lago, marcando profundamente su huella en el suelo y rebotando á más p

un metro del sitio de la caída; pero hasta los huesos quedaron hechos polvo, y el cerebro salió por la frente.

Apenas cerrada su fosa, hubo que abrir otra para Idea que murió repitiendo con voz apagada:

—¡Georges, Georges!

Una sola losa cubrió sus dos tumbas y un mismo sance sombreó su sueño.

Hoy todavía, los ribereños del hermoso lago de Tyrifiorden, conservan en sus corazones el melancólico recuerdo de la catástrofe, vuelta legendaria, y no enseñan al viajero la piedra sepulcral sin asociar á la memoria el dolor de un dulce ensueño desvanecido.



## VI

### EL PROGRESO ETERNO.

Los días, las semanas, los meses, las estaciones pasan pronto en este planeta, y sin duda también en los demás.

Veinte veces fué la revolución anual de la Tierra en torno del Sol, desde el día en que el Destino cerró por tan trágica manera el libro en que los dos jóvenes leían desde hacía menos de un año. Su felicidad fué rápida, su mañana se desvaneció como una aurora.

Les había, si no olvidado (\*), al menos

\* Hay en ocasiones coincidencias curiosas. El día en que Spero realizó su ascensión que tan fatal debiera serle, fue que se había lanzado á los aires por la agitación extraordinaria de la aguja imantada que en París me anunciaba la presencia de la intensa aurora boreal tan ansiosamente esperada por él para realizar su viaje aéreo.

un metro del sitio de la caída; pero hasta los huesos quedaron hechos polvo, y el cerebro salió por la frente.

Apenas cerrada su fosa, hubo que abrir otra para Idea que murió repitiendo con voz apagada:

—¡Georges, Georges!

Una sola losa cubrió sus dos tumbas y un mismo sance sombreó su sueño.

Hoy todavía, los ribereños del hermoso lago de Tyrifiorden, conservan en sus corazones el melancólico recuerdo de la catástrofe, vuelta legendaria, y no enseñan al viajero la piedra sepulcral sin asociar á la memoria el dolor de un dulce ensueño desvanecido.

## VI

### EL PROGRESO ETERNO.

Los días, las semanas, los meses, las estaciones pasan pronto en este planeta, y sin duda también en los demás.

Veinte veces fué la revolución anual de la Tierra en torno del Sol, desde el día en que el Destino cerró por tan trágica manera el libro en que los dos jóvenes leían desde hacía menos de un año. Su felicidad fué rápida, su mañana se desvaneció como una aurora.

Les había, si no olvidado (\*), al menos

\* Hay en ocasiones coincidencias curiosas. El día en que Spero realizó su ascensión que tan fatal debiera serle, fue que se había lanzado á los aires por la agitación extraordinaria de la aguja imantada que en París se anunciaba la presencia de la intensa aurora boreal tan ansiosamente esperada por él para realizar su viaje aéreo.

perdido de vista, cuando ha poco tiempo en una sesión de hipnotismo habida en Nancy, donde me detuve algunos días de paso para los Vorges, examiné á un *sujeto* con quien los sabios experimentadores de la Academia

Stanislas habían obtenido resultados verdaderamente asombrosos y de que la prensa científica hablaba desde años atrás.

No se cómo sucedió que él y yo hablamos del planeta Marte.

Después de describirme la comarca ribereña de un mar que los astrónomos conocen bajo el nombre de Océano Kepler y de una isla solitaria brotada en el seno de ese Océano; después de describirme los paisajes pintorescos y la vegetación rojiza que orna las riberas, los acantilados batidos por el mar y las playas arenosas donde van á morir las olas, el *sujeto*, de una sensibilidad extremada palideció de súbito y llevó la mano á su frente.

Se sabe, en efecto, que las auroras boreales se manifiestan con perturbaciones magnéticas.

Lo que más me sorprendió, empero, y de lo que, aún no tengo explicación, fué que en el momento mismo de la catástrofe, experimenté un malestar indefinible, y luego uno como presentimiento de que alguna desgracia le había acaecido. El cablegrama que me anunció su muerte, casi me encontré preparado.

te. Cerráronse sus ojos, sus cejas se aproximaron; parecía querer apoderarse de una idea fugitiva que se obstinaba en huir.

— *Ved*, exclamó el Dr. B —, poniendo ante él algo así como una orden ineludible. *Ved*, lo quiero.

— Allí tiene usted amigos, me dijo.

— No me sorprende mucho, con esté riendo. Bastante he hecho por ellos.

— Son dos amigos, agregó, que en este momento hablan de usted.

— ¡Ah! ¿Son personas que me conocen?

— Sí.

— Y ¿cómo es eso?

— Le conocieron en la Tierra.

— ¿Aquí?

— Aquí en la Tierra.

— ¡Ah! ¿Hace mucho tiempo?

— No sé.

— ¿Habitan en Marte desde [hace mucho tiempo?

— No sé.

— ¿Son jóvenes?

— Sí; son dos en morados.

Entonces las encantadoras imágenes de mis llorados amigos surgieron vivas en mi pensamiento; pero aun no las había acabado

de ver cuando el *sujeto* exclamó con voz segura:

—¡Son ellos!

—¿Cómo lo sabe usted?

—Lo veo. Son las mismas almas. Los mismos colores.

—¿Cómo los mismos colores?

—Sí, las almas son luz

Algunos instantes después agregó.

—Sin embargo, hay una diferencia.

Y quedó callando un momento más, demostrando su frente que buscaba; pero recordando el rostro toda su serenidad y toda su calma prosiguió:

—El es ahora ella, la mujer. Ella es ahora él, el hombre. Se aman más que antes.

Como si no hubiese comprendido lo que acababa de decir, pareció que quería explicarse á sí mismo, á juzgar por la contracción de todos los músculos de su rostro hacía penosos esfuerzos, y cayó en una especie de catalepsia de la que no tardó en librarle el Dr. B. . . . ; pero el instante de lucidez había pasado y no volvió.

Para concluir dijo este último hecho á los lectores de esta narración, tal como aconteció á mis ojos, y sin comentarios.

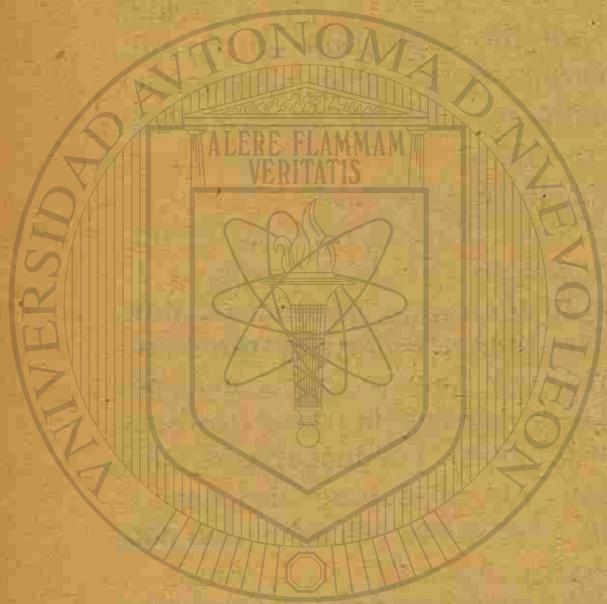
¡Según la hipótesis actualmente admitida por varios hipnotistas, el *sujeto* sufrió la influencia de un propio pensamiento, cuando el profesor le ordenó que me contestara? O, mas independiente se desprendió y no más allá de nuestra esfera?

No me permitiré decidir.

Confesaré con toda sinceridad, sin embargo, que la resurrección de un amigo y de su adorada compañera en ese mundo de Marte, mansión vecina á la nuestra y tan notablemente parecida á la en que habitamos, pero más antigua y más adelantada sin duda en la vía del progreso, puede parecer á los ojos del pensador la continuación lógica y natural de su existencia terrestre rota con tanta rapidez.

Quizá estaba Spero en lo cierto cuando declaraba que la materia no es la que parece ser, que las apariencias engañan, que lo real es lo invisible, que la fuerza animica es indestructible, que en lo absoluto lo infinitamente grande es igual á los infinitamente pequeños, que no son infranqueables los espacios celestes, y que las almas son las semillas de las humanidades planetarias.

¿Quién sabe si la filosofía del dinamismo no revele alguna vez á los apóstoles de la Astronomía la religión del porvenir?



## VIAJE EN EL CIELO.

Fué en Venecia.

El antiguo palacio ducal de los Speranzani tenía abiertas las altas ventanas que daban al gran canal; el astro de la noche hacia cabrillar sobre las aguas un surco de pajitas de plata, y la inmensidad del cielo se desenvolvía más allá de las torres y de las cúpulas.

Cuando los músicos que iban una en góndola dieron vuelta al canal para deslizarse rumbo al puente de los suspiros, las últimas notas se perdieron en la noche, y Venecia pareció adormirse en aquel profundo silencio que ninguna colmena humana conoce, excepto la reina del Adriático. ®

El batir cadencioso del viejo reloj era lo único que perturbaba el silencio veneciano,

y quizá no hubiera percibido toda la profundidad del mutismo universal si no me invitara á ello la regular oscilación de un aparato destinado á medir el tiempo. Su golpear monótono marcaba el silencio, y consecuencia rara, le aumentaba.

Sentado en el alféizar de la alta ventana contemplaba el disco reluciente de la Luna que dominaba en un cielo azul lleno por completo de su luz, y pensaba en que ese astro de las noches, en apariencia tan tranquila, avanzaba un kilómetro en el espacio á cada batir del reló.

Ese detalle me llamó la atención por primera vez con alguna fuerza; acaso por la soledad que me rodeaba.

Miré el globo lunar en que se distinguen bastante bien á la simple vista los antiguos mares y la configuración geográfica, pensé en que tal vez aun este habitado por seres organizados de una manera distinta á la nuestra y que pueden unir en una atmósfera rarificada hasta el exceso; pero lo que mas me llamaba la atención era ese revolver rápido entorno de la Tierra, á razón de un kilómetro—mil diez y siete metros—á cada batir del péndulo, de sesenta y un kilómetros

por minuto, de tres mil seiscientos sesenta por hora, de ochenta y siete mil ochocientos sesenta y nueve por día, y de dos millones cuatrocientos mil por revolución mensual.

Véala con la imaginación á la Luna girando al rededor de nosotros de Oeste á Este y cumpliendo su revolución en menos de un mes; y al mismo tiempo sentia, por decirlo así, el movimiento diurno de la Tierra al rededor de su eje, movimiento realizado también de Oeste á Este y que, en apariencia, hace girar al cielo en torno de nosotros y en sentido contrario de aquella dirección.

En tanto que así soñaba, la Luna en efecto se había desalojado sensiblemente y bajaba al Occidente hacia el campanario de Chiesa. Movimientos terrestres y celestes más suaves que los de las góndolas que se deslizan en el límpido espejo, que nos arrebatan en la realidad como en un sueño, que miden muchos días y muchos años. Nos vamos nosotros, sombras fugitivas, y ellas persisten.

Ya esplendías sobre las aguas argentadas por la claridad, oh Luna silenciosa, esfinge del cielo, cuando, hace millones de años, la humanidad terrestre alcanzaba en los limbo de las posibilidades futuras su brote tan

lento por venir. Animales extraños poblaban las selvas de que los continentes estaban cubiertos, peces fantásticos se perseguían en el seno de las ondas; hendían los aires, vampiros; cocodrilos bípedos que parecen antepasados de los de la mitología egipcia, se dejaban ver en los claros, á orillas de los ríos. Más tarde brillaste también sobre el nacimiento de las primeras flores, sobre los nidos de las primeras aves; pero cuántas noches alumbraste también con tu pálida luz antes de que por primera vez fuera á tí una mirada humana, antes de que por primera vez volara hasta tí un pensamiento humano! Hoy mandas tu luz á una humanidad populosa y activa, á ciudades florecientes, á palacios de mármol levantados en medio de las ondas. Ha un momento, en la góndola que pasó bajo mis pies, una pareja enamorada te tomó por testigo de eternos juramentos, olvidando que tus fases tan rápidas imágenes son de nuestras variaciones y de nuestra pequeñez. Sí, tú fuiste la confidente de muchos misterios, y por mucho tiempo aún la radiosa juventud cantará bajo los cielos su eterna canción de amor; pero vendrá un día en que ya no domines, callada reina de la noche, sino sobre un cementerio

de hielos, ni recibas la luz del Sol que también habrá de apagarse, ni haya aquí relojes que midan tus horas ni seres humanos que las cuenten.

De esta suerte soñaba, iluminado por la intensa claridad que parecía agrandar todas las sombras y ahuecar todos los abismos al pie de los palacios que se hundían en el agua negra.

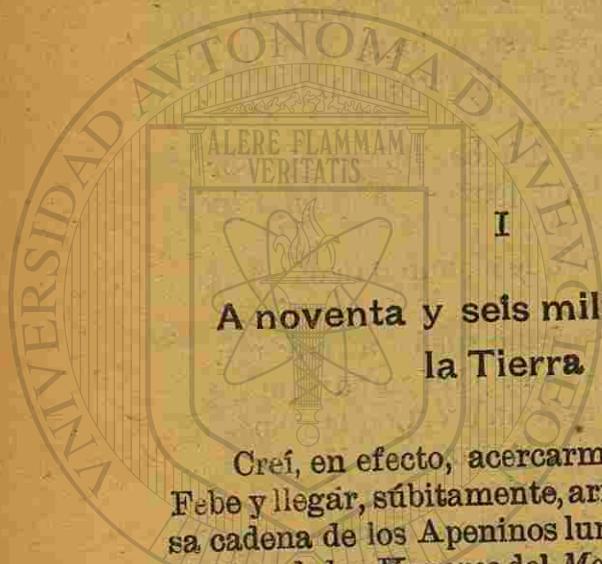
Ese mundo cercano rueda á noventa y seis mil leguas de aquí. Con empuje de ala se traslada el allá pensamiento. Con la velocidad de propagación de la luz, esa distancia se franquea en un segundo y un tercio.

Volé con el pensamiento hasta esa luz de arriba. Olvidé á Venecia, al Adriático y á la Tierra, y me sentí arrebatado hasta mucho más allá de nuestra atmósfera aérea.



UNIVERSIDAD DE NUEVO LEÓN

DE BIBLIOTECAS



## A noventa y seis mil leguas de la Tierra

Creí, en efecto, acercarme á esa pálida Febe y llegar, súbitamente, arriba de la inmensa cadena de los Apeninos lunares que separa el *Mar de los Vapores* del *Mar de las Lluvias*, no lejos del meridiano central. Reconocí, tales cuales á menudo les observara con el telescopio, los circos y los cráteres de Arquímedes, de Autolicus y de Aristillus, y hube de mecirme algunos instantes encima del *Mar de la Serenidad*.

Me pareció que encontraba nuevamente la huella de las agua desaparecidas y que miraba varios fondos de cráteres sepultados bajo un antiguo diluvio de fango. Me acostum-

bré tanto más pronto á esta contemplación, cuanto que los instrumentos astronómicos nos han familiarizado ya desde hace tiempo con el mundo cercano y cuanto que ciertos detalles de la geografía lunar nos son más conocidos que otros muchos de la geografía terrestre.

Esos circos inmensos, esos cráteres todavía abiertos, esas montañas anulares de abruptos flancos, esas crestas salvajes y pedregadas, esos valles profundos, esas múltiples rajaduras del suelo, las hemos estudiado y las conocemos.

Adviértese allí el resultado geológico de una actividad volcánica considerable; cráteres de tres kilómetros de profundidad y de cien, de ciento cincuenta y de doscientos, de anchura; montañas y picos de seis y de siete mil metros de alto, planicies y rios donde todavía se percibe la acción de las aguas.

Jamás se advierte una nube, nunca efecto alguno de evaporación de aguas ó de condensación de vapores atmosféricos; la atmósfera misma, si aun hay atmósfera allí, debe ser de una rarefacción extremada. Créense encontrar, sin embargo, desde que con nimio cuidado se estudian los menores aspectos de

ese globo vecino, no sólo pruebas de derrumbes actuales, de cambios geológicos en la superficie, sino que también ciertas variaciones rápidas sobre el suelo de las regiones bajas donde quizá, y relativamente, se ha condensado la atmósfera.

Las condiciones orgánicas de ese mundo son en verdad absolutamente diversas de las del nuestro; pero no está demostrado que no exista ahí género alguno de vida, aun cuando sea probable que el período vital de esa minúscula tierra celeste esté mucho más avanzado que el de nuestra patria.

Mi pensamiento se detenía con más miradas sobre el pálido rostro del satélite de la Tierra, y me preguntaba si no había ahí también, en alguna antigua ciudad lunar, en el fondo de algún circo, de algún valle, un sér. que, con los ojos vueltos al cielo, pensara, y contemplara en ese cielo á la Tierra en que vivimos y se preguntara á su vez si no habría séres inteligentes en la superficie de ese globo inmenso que domina perpetuamente arriba de su cabeza y pone á su curiosidad el mismo enigma que su patria nos plantea.

Mientras viajaba así en ese mundo cercano, el astro de las noches había descendido

visiblemente hacia el Oeste, y ví á la izquierda y á cierta distancia de él á una estrella que brillaba con rojiza claridad y lanzaba, á través del espacio, rayos de fuego. No tardé en reconocer en ese astro de rayos ardientes á nuestro vecino planeta Marte, y olvidé á la Luna por esa otra isla celeste, hermana de la nuestra, que tiene con nuestra mansión tantas elocuentes analogías.

Ese es, me dije, el planeta más interesante para nosotros, el que mejor conocemos. Gravita alrededor del Sol á lo largo de una órbita trazada á la distancia media de cincuenta y seis millones de leguas del astro central. La Tierra, en que vivimos, recorre su revolución anual á la distancia de treinta y siete millones de leguas. Hay pues, una veintena de millones de leguas de una órbita á otra.

Precisamente, en los momentos actuales, Marte pasa en la sección de su ruta más cercana á la Tierra; y como una feliz circunstancia hace que los dos senderos no sean ni circulares ni paralelos, la aproximación entre los dos mundos es ahora sólo de quince millones de leguas.

La luz, que emplea un segundo un tercio para atravesar el intervarlo entre la Tierra y

la Luna, emplea doscientos segundos, ó sean tres minutos veinte segundos para franquear el abismo celeste que separa á Marte de la Tierra.

Me pareció que empleaba realmente esos tres minutos en volar hasta allá y olvidé enteramente la alta ventana del palacio veneciano para no tener á la vista sino el nuevo mundo á que me había transportado el vuelo de mi pensamiento.

## II

### A quince millones de leguas de la Tierra.

Astronómicamente hablando, no es grande la distancia de quince millones de leguas. Aun puede decirse que son dos pasos.

Marte es la primera estación del sistema solar, el primer planeta que encontramos si salimos de la Tierra para visitar las lejanas regiones del cielo.

A medida que salimos de la Tierra, nuestra mansión va perdiendo su aparente magnitud. Vista desde la Luna, parece en el cielo como una luna enorme, de diámetro cuatro veces mayor que el astro de las noches terráneas, y cuatro veces más luminoso, porque

la Luna, emplea doscientos segundos, ó sean tres minutos veinte segundos para franquear el abismo celeste que separa á Marte de la Tierra.

Me pareció que empleaba realmente esos tres minutos en volar hasta allá y olvidé enteramente la alta ventana del palacio veneciano para no tener á la vista sino el nuevo mundo á que me había transportado el vuelo de mi pensamiento.

## II

### A quince millones de leguas de la Tierra.

Astronómicamente hablando, no es grande la distancia de quince millones de leguas. Aun puede decirse que son dos pasos.

Marte es la primera estación del sistema solar, el primer planeta que encontramos si salimos de la Tierra para visitar las lejanas regiones del cielo.

A medida que salimos de la Tierra, nuestra mansión va perdiendo su aparente magnitud. Vista desde la Luna, parece en el cielo como una luna enorme, de diámetro cuatro veces mayor que el astro de las noches terráneas, y cuatro veces más luminoso, porque

está aislada en el espacio y refleja la luz que recibe del Sol como la reflejan la Luna y los diversos planetas del sistema solar. Todavía á cien mil leguas del distancia, la Tierra aparece considerable puesto que es casi cuatro veces más grande que la Luna; á un millón de leguas, su diámetro es diez veces menor, pero aun presenta un disco sensible. Desde la órbita de Marte, en las épocas de mayor cercanía entre los dos mundos, vista á quince millones de leguas, ya no ofrece disco sensible; pero es siempre el astro mayor y más brillante del cielo. Los habitantes de Marte nos admiran, pues en su cielo como una estrella brillante que les ofrece aspectos análogos á los que Venus nos presenta: somos para ellos la estrella de la mañana y de la tarde, y, sin duda, su mitología nos ha alzado altares.

Quando arribé á ese mundo, era cerca del mediodía en el meridiano central del planeta. Vi dos lunas pequeñas que giraban rápidamente en su cielo y me detuve en la vertiente de una montaña desde donde se tendía la vista sobre la lontananza del mar. Venían las olas á batir la pláya, á mis pies, y el panorama me recordó el que se contempla desde lo alto

del terrado del Observatorio de Niza. En efecto, era un Mediterráneo de aguas tranquilas, que coloreaba un tono azul verdoso algo oscuro; á primera vista aún creí reconocer bosques de naranjos cuyos frutos de oro brillaban al sol; pero únicamente la coloración era la misma, porque esos vegetales son de especies desconocidas en la Tierra. Véase á lo lejos correr por sobre las olas navíos movidos por invisibles propulsores cuya potencia motriz era, sin duda, la electricidad. En los aires se deslizaban aeróstatos en forma de aves-peces, y no tardé en saber que los habitantes de esa tierra celeste recibieron de la ley de la evolución natural el privilegio envidiable de volar en la atmósfera, y que su modo principal de moverse es la aviación. La pesantez es débil en la superficie de ese mundo, y la densidad de los séres y de los objetos es mucho menor que entre nosotros. La Ingeniería llegó allí desde ha muchos siglos á un alto grado de perfección. Hanse realizado trabajos inmensos, incomparablemente superiores á todo lo que se hiciera en nuestro propio siglo en la Tierra, y han transformado su globo con operaciones gigantescas de que nuestros astrónomo-

mos comienzan á darse cuenta por medio de la observación telescópica.

Se explica fácilmente, por lo demás, que ese mundo esté más avanzado que el nuestro, puesto que, cronológicamente, es más antiguo, y porque siendo más pequeño que nuestro globo se enfrió más pronto, y con mayor rapidez recorrió las fases del desarrollo orgánico. Sus años son más largos que los nuestros, lo que es una ventaja. Sus condiciones de habitabilidad, sus estaciones, su clima, su meteorología, sus días y sus noches, todo es análogo á lo que entre nosotros existe. Desde aquí observamos sus continentes, sus mares, sus playas, sus nieves polares que se funden en la Primavera; sus nubes, que generalmente muy ligeras, son muy densas en las comarcas del Polo; las brumas de la mañana y principalmente las de la noche; y aun las modificaciones causadas por las estaciones, inundaciones á veces muy extensas, líneas continentales largas y anchurosas, en forma de canales que en condiciones meteorológicas bastante raras, parecen desdoblarse; en una palabra, todas las manifestaciones de una actividad más considerable que la que nos ofrece el estado actual de la vida terrestre.

No me detuve en Márte más que el tiempo necesario para tener una idea general de la vida que le anima, y segundos después me había transportado al mundo anular de Saturno.

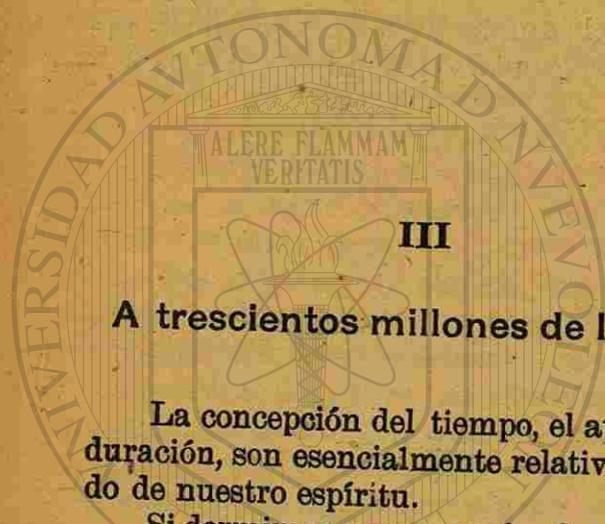
En un sueño de algunos segundos se pueden vivir varias horas y muy lentamente.

Cierto día, al atravesar una selva, mi caballo desbocado me arrojó á un barranco, y la caída no duró ciertamente tres segundos. En ese espacio de tiempo volví á ver, cuando menos diez años de mi vida con todos sus detalles sucesivos y sin precipitación alguna en los acontecimientos.

¿Quién no ha notado en horas de espera que los minutos *son* largos? etc., etc.

Estando la órbita anual de la Tierra alrededor del Sol á la distancia de treinta y siete millones de leguas y la de Saturno á la de trescientos cincuenta y cinco hay trescientos diez y ocho millones de leguas entre las dos órbitas. La luz emplea setenta minutos en atravesar por ese espacio. Me identifiqué con tal distancia y con la velocidad de la transmisión de la luz, y ví pasar en mi pensamiento, muy distintamente, los cuatro mil doscientos cuarenta segundos necesarios para recorrer ese camino á razón de setenta y cinco mil leguas por segundo.

Estoy seguro, sin embargo, de que no empleé realmente todo ese tiempo para dirigirme á Saturno, ni aun el tiempo un poco menor



### III

#### A trescientos millones de leguas.

La concepción del tiempo, el apreciar la duración, son esencialmente relativas al estado de nuestro espíritu.

Si dormimos en un profundo sueño durante seis ú ocho horas, esa duración habrá dejado en nuestra vida un vacío cuya impresión en nuestro pensamiento no dejará huella más larga que la de diez minutos de sueño.

Los mineros que por un derrumbe interior quedan encerrados cinco ó seis días antes de que se les liberte, creen siempre no estar separados de sus semejantes más allá de una veintena de horas. Sepultados el martes, por ejemplo, no creían que hubiera llegado el domingo.

correspondiente á la distancia de Marte al planeta anular porque la primera campanada de las diez daba en el viejo reló cuando olvidé á Marte por mirar á Saturno y habla llegado á éste cuando no acababa de sonar la hora.

Me detuve en el octavo satélite, desde donde me fué fácil apreciar la magnitud del sistema saturniano.

El enorme planeta cuyo diámetro supera nueve veces y media al de nuestro globo, cuya superficie iguala á ochenta Tierras reunidas y cuyo volumen es seiscientas setenta y cinco veces el de nuestra isla flotante, está rodeado de anillos gigantesco cuyo diámetro total mide setenta y un mil leguas. Domina, ceñido por ese múltiple anillo, en el centro de un cortejo de ocho mundos que circulan á su alrededor en un sistema cuyo radio es de novecientas noventa y un mil leguas: este sistema constituye por sí solo un universo más vasto que el de los antiguos. Hasta la era de verdad inaugurada por las conquistas de la Astronomía moderna, ningún hombre de la Tierra, ningún poeta, ningún filósofo, ningún pensador adivinó la magnitud real de las proporciones con que fué construido el Universo.

¡Qué pequeña que parece la Tierra, vista

SUEÑOS CONSTELADOS II 11

desde el sistema de Saturno! Apenas si se la ve brillar de tiempo en tiempo, cada seis meses como un puntito luminoso, unos cuantos instantes en la noche después de la puesta del Sol, ó unos cuantos instantes antes de que salga. Produce, sin comparación, menos efecto que los satélites del planeta aun los más pequeños. Uno de esos satélites, Titán, es superior en volumen á los planetas Marte y Mercurio, y su diámetro iguala á más de la mitad del de la Tierra. Vistos de cerca desde la otra luna, á que me había transportado, ofrecen el aspecto de lunas enormes que circulan sobre el cielo con diversas velocidades y que ofrecen fases distintas, según el ángulo que forman con el Sol, lo cual origina efectos muy pintorescos. Durante la noche, iluminan á Saturno la luz de los anillos y la de sus lunas, en atención á que sobre el horizonte hay siempre varias á la vez.

Contemplando ese curioso sistema de dos millones de leguas de diámetro poco más ó menos, admirando esa asombrosa reunión de nueve mundos, de los cuales varios están habitados actualmente, pensé en la ilusión general de los habitantes de la Tierra que imaginan que su planeta representa la creación

entera. Han creído poder comprender el origen y el fin de las cosas conociendo sólo su mansión y no mirando en torno de ellos para comprobar al menos que no están solos en el Universo. A tanto equivaldría que un gorrión pretendiera contar la historia de París por los acontecimientos pasados en torno de su nido durante una estación, ó que un doctor, arrancando una hoja al medio de un libro voluminoso, asegurara que podía determinar la economía general de la obra por la sola inspección de un fragmento tan insignificante.

Después de haber hecho los mayores esfuerzos para distinguir la Tierra á esa distancia, y haber llegado á descubrirla efectivamente, perdida como minúsculo punto entre los rayos del Sol, comprendí mejor que nunca por qué ninguna concepción filosófica ó religiosa, aun entre las más avanzadas ó más puras pudo dar á los habitantes de este glóbulo la solución del problema de nuestros destinos, y por qué debemos pedir esa solución á la Astronomía, á la única ciencia que nos hace conocer el rango que la Tierra ocupa en el conjunto que desenvuelven á nuestras miradas os horizontes del infinito y las perspectivas

de la eternidad; y pensé, á la vez, que con ser considerable y maravilloso el mundo de Saturno aún no me había alejado bastante de la Tierra para librarme por completo de todo patriotismo local y que sin, salir todavía de las fronteras del sistema solar, halláramos otras estaciones celestes más independientes aún de nuestra vecindad solar, y percibí al planeta Neptuno que gravita á la distancia de más de mil millones de leguas del Sol y rueda á lo largo de una órbita inmensa que emplea más de ciento sesenta y cuatro años en recorrer.

Allá me trasladé inmediatamente.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DE BIBLIOTECAS

superficie, recibieron de la Naturaleza misma el mentís más brutal que jamás pudo infringirse á la pedante ciencia de los que pretenden la infalibilidad. Este mentís tan formal y tan rudo y tan absoluto no les ha corregido, porque aun los hay que declaran que la vida no puede existir sino en los mundos idénticos al en que habitamos. Siempre el raciocinio del pez que, muy sinceramente, afirma que es imposible vivir fuera del agua. Dejémos á esos doctores con sus ilusiones, y prosigamos nuestra ascensión.

La Astronomía debe ser la gran institutriz de la Filosofía.

El lejano mundo de Neptuno, en el cual cada año equivale á ciento sesenta y cinco de los nuestros y en el que diez años representan todo el intervalo histórico que nos separa de los romanos—recordemos que hace mil seis-cientos cincuenta años, los romanos reinaban en Lutecia y en Galia y que nadie hubiera podido adivinar á Francia, ni á nación alguna—fué hecho para enseñarnos á agrandar nuestras concepciones terrestres tan estrechas y tan personales sobre todo desde el punto de vista de la medición del tiempo. El calendario de ese planeta es tan exacto, tan

En las profundidades del espacio, á una distancia del Sol que sobrepuja en treinta veces la que nos separa del astro central, bajo una irradiación de calor y de luz solares novecientas veces más débil que la en que boga nuestro planeta, voltea el mundo neptuniano en condiciones de vida enteramente distintas de las que rigen al planeta terráqueo.

Los natulistas miopes que aseguraban no ha mucho aún, con énfasis pontifical, que los abismos del Océano están condenados á una esterilidad eterna, porque las condiciones de luz y de presión son muy otras que las de la

IV  
A mil millones de leguas de  
la Tierra.

preciso como el nuestro, y un año neptuniano no es más largo para los seres lentos y reflexivos que allí habitan que un año terrestre para los seres agitados y apremiantes que pululan en el torbellino de nuestras ciudades. Un adolescente de veinte años ha vivido realmente unos tres mil trescientos años terrestres, sin suponer que á ese tiempo le califiquen de muy largo los habitantes de nuestro planeta, que semejante ciclo lleva á la época de Homero y de los fastos de la Grecia antigua.

Sería imposible al análisis más hábil descubrir un punto de comparación entre los seres que viven en el mundo de Neptuno y los que conocemos en la Tierra. Ninguna de nuestras clases, aun cuando fuesen las del reino animal que es tan vasto y tan diverso, ni del reino vegetal, pueden aplicársele. Es ése otro mundo, absolutamente distinto de este.

Los organismos que viven en la superficie de los diferentes mundos del espacio, son la resultante de las fuerzas que están en actividad en cada uno de esos mismos mundos. La forma humana terrestre tiene por origen las formas ancestrales de la larga serie animal de que salió gradualmente y de que es su más alta emancipación, y esas formas anima-

les primitivas se remontan más y más por lazos no interrumpidos hasta los organismos rudimentarios privados de sentidos que son la gloria del hombre, y con los que la vida inauguró sus manifestaciones; organismos bien rudimentarios en efecto, á los que vacilamos para dar el título de seres humanos, que no podemos llamarles animales ó vegetales, que no son ni lo uno ni lo otro, y que se nos presentan al estado de sustancias organizadas, distintas ya del reino inorgánico, pero todavía combinaciones químicas simples que llevan en sí una especie de vitalidad confusa, protoplasma elemental; germen de todos los desarrollos futuros de la vida terrestre, animal y vegetal. Los primeros seres organizados se formaron en el seno de las tibias aguas de los océanos, que cubrían la superficie entera del globo terrestre en el origen de los períodos geológicos. Su naturaleza química, sus propiedades, sus facultades, eran ya la consecuencia de la composición química de las aguas, de la densidad, de la temperatura, del medio ambiente; las variaciones de ese medio y de las condiciones de existencia, trajeron variedades correlativas en los desarrollos de este árbol genealógico, y según que los organismos ha-

bitaron las regiones profundas, medias ó superficiales de las aguas, las riberas, las planicies bajas, las pendientes asoleadas, ó las montañas, el árbol genealógico se desarrolló y dió nacimiento á seres más y más diversificados. La humanidad terrestre es la última flor, el último fruto de ese árbol; pero toda esta vida es terrestre desde las raíces hasta la cima, y sobre cada mundo difiere el árbol. La vida es neptuniana en Neptuno, uránica en Urano, saturniana en Saturno, siria en Sirio, árcuturada en Arcturo; es decir propia á cada mansión ó mejor dicho producida más rigurosamente y desarrollada en cada mundo según su estado físico y según una ley primordial á que obedece la Naturaleza entera: la ley del Progreso.

Esta inmensa sinfonía de vida apropiada á cada mundo según las condiciones de espacio y de tiempo se despliega como un coro universal cuyas partes estuvieran separadas unas de otras por desiertos de espacio y por eternidad de duración. No parece discontinua porque no parece girar más que una nota á la vez, pero en realidad y absolutamente hablando ni hay espacio ni hay tiempo. Júpiter no estará habitado por seres que pie-

correlativos de este árbol de la vida y según los organismos

sen sino millones de años después de la Tierra. Desde el punto de vista de lo absoluto, la diferencia de fecha no es mayor que el día que separa el ayer del hoy.

Todo acaece, se efectúa, se cumple naturalmente, como si Dios no existiera. Y en efecto, el ser que los habitantes de la Tierra llamaron hasta ahora dios, no existe. El Buddha de los chinos, el Osiris de los egipcios, el Jehovah de los hebreos, el Júpiter de los griegos, Dios Padre ó Dios Hijo de los cristianos, el gran Allah de los musulmanes son concepciones humanas, personificaciones que el hombre creó y en las cuales encarnó además de sus aspiraciones más altas y de sus virtudes más sublimes, sus prevaricaciones más abominables y sus vicios más perversos. En nombre de ese pretendido dios los monarcas y los pontífices, en todos los siglos y amparándose con todas las religiones, sumieron á la humanidad en esclavitud de que aun no se liberta; en nombre de ese dios que *protege á Alemania*, que *protege á Inglaterra*, que *protege á Italia*, que *protege á Francia*, que *protege todas las divisiones y todas las barbaries*, los pueblos que en nuestro planeta se dicen civilizados, se arman en guerra, pero

de á delatar el gran libro del universo

tuamente unos contra otros y, como perros furiosos, se excitan á una lucha arriba de la cual la hipocrecía y la mentira asentadas en las gradas de los tronos hacen reinar al *dios de los ejércitos* que bendice los puñales y mete las manos en la sangre humeante de las víctimas para marcar las frentes de los potentes coronados. En nombre de ese dios hicieron los pontífices que ignominiosamente subieran al cadalso Jeanne d'Arc, Giordano Bruno, Etienne Dolet, Jean Huss y tantas otras heroicas victimas; condenaron á Galileo y bendijeron la Saint-Barthlemy; los estandartes de Mahoma cubrieron á Europa de asesinos; los reyes todos del "pueblo de dios", derramaron sangre humana sin cesar; Gengis-Khan y Tamerlan señalaron las sendas de sus conquististas con pirámides de cabezas cortadas. A ese dios es al que elevan altares y se cantan "Te Deums. Símbolo de la opresión de los pueblos, del asesinato y del robo ese sér infame no existe, no ha existido nunca.

Es extraño que el hombre burdo, salvaje, bárbaro como es, salido apenas del carapacho de la ignorancia primitiva, incapaz como lo está de conocer un propio cuerpo; comenzando á deletrear el gran libro del universo haya

osado de buena fé, inventar á Dios. No conoce su hormiguero y tiene la pretensión de descubrir lo Incognoscible!

En una época en que nada se sabía, absolutamente nada; en que la Astronomía, la Física, la Química, la Historia Natural, la Antropología no habian nacido; en que el espíritu, débil, quejumbroso, estaba rodeado de ilusiones y de errores, la audacia humana concibió las pretendidas religiones reveladas y los dioses que puso á la cabeza de ellos! Que Confucio, Buddha, Moisés, Sócrates, Jesús ó Mahoma, soñaran dar á los hombres un código de moral destinado á quitarlos de la barbarie y á llevarlos á la idea del bien, es tentativa, es labor que bien puede recibir los homenajes y la admiración de cuantos se preocupan por el progreso intelectual y moral de la humanidad; que los fundadores y los organizadores de los ritos religiosos hayan colocado á la cabeza de cada culto un sér ideal inatacable en nombre del cual pretendian mandar puede admitirse como obra útil desde el punto de vista social, pero el vater no sale del orden social ni tiene más objeto que el interés general de los hombres y de las sociedades; pero que esos dioses inventados por los hom-

bres sean tenidos como realmente existentes — en un cielo del todo imaginario y que destruye con las primeras conquistas de la Astronomía — que hayan sido adorados y que lo sean todavía por una parte del género humano, y que en nuestra época aun Jefes de Estado hagan política en nombre del derecho divino, muestren la impresión del *dedo de Dios* en las llagas más monstruosas del cuerpo social y decoren con la imagen de una providencia local sus banderas de batalla como en los tiempos de Jeanne d'Arc, de Constantino, de David, es incurrir en un anacronismo absurdo, es hacer una mezcla de impostura y de credulidad, de hipocresía y de estupidez indignas de la era de estudio leal y positivo en que vivimos y que obliga a todo hombre independiente a despreciar a quienes medran a expensas de semejante sistema.

La investigación de la naturaleza de la primera causa — no digo el conocimiento de Dios, pretensión digna de un teólogo — la investigación del Ser absoluto, del origen de la energía que sostiene, anima y rige el Universo, de la fuerza que obra general y perpetuamente a través del infinito y la eternidad, que da nacimiento a las apariencias que

hieren nuestros ojos y estudian nuestras ciencias; esa investigación, digo, no podía emprenderse ni aun concebirse legítimamente, antes de los primeros descubrimientos de la Astronomía y de la Física modernas, es decir antes de las investigaciones de Galileo, de Kepler y de Newton. La idea religiosa pura, libre de idolatrias y de mitologías de cualquier género, de los errores y las supersticiones producidas por la ignorancia primitiva, no habría podido surgir sino de la evolución científica moderna, y no dos siglos atrás.

Todas las religiones que existen actualmente fueron fundadas en épocas de ignorancia, cuando *nada* se sabía del cielo ni de la tierra. La verdadera religión, es decir la unión de los espíritus libres en la investigación de la verdad debe ser obra de una época como la nuestra, en la cual algunos talentos valerosos y desinteresados se desprenderán de la hipocresía de las falsas doctrinas sin caer por eso en el ateísmo pueril de los hombres superficiales que no ven más allá de la corteza y aplicarán sincera y libremente todas las ramas de la Ciencia a la investigación de la constitución íntima del Universo y del ser humano. El po r

venir nos instruirá. Hoy sabemos poco; apenas comenzamos á aprender.

Nó, Dios no es el antropomorfo que imaginaron la ignorancia y la ilusión humanas, dotado de nuestras sensaciones tan imperfectas, de nuestras pasiones tan groseras, capaz de cólera ó de odio, de injusticia y de venganza. El Sér incognoscible, absoluto, infinito, universal, eterno, se mece siempre arriba de nuestras minúsculas ideas como en el día en que San Pablo encontraba en Roma la invocación de *theo agnoto*— no al Dios desconocido, ni al Dios nuevo sino al *Dios incognoscible*. El Sér absoluto, el Espíritu puro es al hombre lo que el infinito es al átomo. Audaces y materialistas son todos aquellos que han pretendido materializar en una forma cualquiera el Sér inmanente y absoluto.

El que ha dado varias veces la vuelta al mundo, que ha visitado Europa y Asia, Africa y las dos Américas, raciocina de un modo más lato, desde el punto de vista de la Historia del estado de la humanidad que el que jamás salió de su aldea ó de su provincia. Entre las ideas estrechas, incompletas, ilusorias, falsas de éste y las apreciaciones genera-

les, justas, juiciosas, exactas, de aquél, hay la diferencia de la noche al día.

A mil millones de leguas de la Tierra, el juicio que podemos hacer de las obras humanas es distinto del que, satisfechos, hacemos aquí abajo.

Contemplamos el sistema solar en su grandeza entera, reconocemos la exigüidad de nuestro minúsculo planeta desde el punto de vista del espacio que ocupa como desde el punto de vista del tiempo medido por su movimiento anual, sentimos que las apreciaciones terrestres habituales deben estar impresas de esos sentimientos estrechos y vulgares encerrados en el hōrizonte de una aldea y nos hallamos en situación de juzgar con más libertad, independenciamos é integridad de la inmensidad de la creación.

Empero por lejano que el planeta Neptuno esté de nuestra patria terrestre, pertenece al mismo sistema de los mundos y como nosotros forma parte de la familia del Sol. Otros planetas, todavía desconocidos de los astrónomos de la Tierra, gravitan más allá de Neptuno, el primero á la distancia de cuarenta y ocho veces de la Tierra al Sol, es decir á mil setecientos millones de leguas, en

una órbita inmensa que no emplea menos de trescientos treinta años. El viaje celeste cuyas perspectivas resumo me llevó más allá de esas regiones exteriores del dominio solar.

Lanzándome en el cielo infinito y alcancé otro sistema al penetrar en el dominio cómico de una estrella.



## V

### A ocho mil millones de leguas.

Cada estrella es un sol que esplende con su propia luz.

El Sol que nos ilumina es un millón doscientos ochenta y cuatro mil veces más pesado. Las dimensiones y las masas de las estrellas son del mismo orden. Un gran número son mucho más voluminosas y son masas mucho más considerables aún.

Cualquiera que sea la estrella á que nos dirijamos, al acercarnos á un sol, á una hornaza. Esos innumerables focos de luz, de calor, de electricidad, de atracción, se nos reducen al minúsculo aspecto de simples puntos

una órbita inmensa que no emplea menos de trescientos treinta años. El viaje celeste cuyas perspectivas resumo me llevó más allá de esas regiones exteriores del dominio solar.

Lanzándome en el cielo infinito y alcancé otro sistema al penetrar en el dominio cómico de una estrella.



## V

### A ocho mil millones de leguas.

Cada estrella es un sol que esplende con su propia luz.

El Sol que nos ilumina es un millón doscientos ochenta y cuatro mil veces más pesado. Las dimensiones y las masas de las estrellas son del mismo orden. Un gran número son mucho más voluminosas y son masas mucho más considerables aún.

Cualquiera que sea la estrella á que nos dirijamos, al acercarnos á un sol, á una hornaza. Esos innumerables focos de luz, de calor, de electricidad, de atracción, se nos reducen al minúsculo aspecto de simples puntos

luminosos merced á la inmensidad de los que nos separan. El sol más próximo, la estrella más cercana, arde á doscientas veinte y dos mil veces la distancia que nos separa del Sol ó sea á ocho mil millones de leguas de aquí.

Viajando con la velocidad de un tren expreso lanzado en el espacio á razón de sesenta kilómetros por hora y que nos llevara en línea recta á esa estrella más cercana sin ninguna disminución en la marcha y sin estación, no llegaríamos sino después de un ininterumpido viaje de sesenta millones de años!

Viajando con la velocidad del proyectil más rápido que los ingeniosos asesinos de hombres pudieran inventar, velocidad que podemos valuar en la doble del sonido, ó sean seiscientos ochenta metros por segundo, necesitaríamos millón y medio de años para franquear esa distancia. Si esa estrella estallara en formidable explosión y si el ruido de la catástrofe pudiera sernos transmitido con la velocidad común del sonido en el aire, oíríamos la explosión tres millones de años después del día en que se produjo. Veríamos brillar la estrella durante tres años y seis me-

ses después de la catástrofe que la destruyera, porque la luz se trasmite en con la velocidad de trescientos mil kilómetros ó setenta y cinco mil leguas por segundo.

Visto desde esa distancia nuestro refulgente Sol queda reducido al rango de una simple estrella. Los mundos que gravitan al rededor de él, la Tierra, Venus, Marte, Júpiter, Saturno y sus hermanos de familia solar, apretados contra él por la perspectiva de la lejanía, se pierden en sus rayos. Son invisibles.

Buscadas desde tan lejos, consideradas en el todo general, el espíritu más optimista reconoce que son insignificantes esas provincias del imperio solar. No existirían si los soles del infinito no difundieran en torno suyo sus irradiaciones de luz y de vida. Nuestro planeta que tan importante nos parece, se torna un punto microscópico imposible de descubrir por sentidos como los nuestros, y su historia entera parece, escuchada desde tan lejos, el vuelo de una libélula, y menos aun puesto que es preciso conocerla para adivinar que existe. Entonces es cuando revientan en toda su ridiculez las pretensiones de los pontífices y las seguridades dogmáticas.

Me sentí transportado al sistema de esa estrella, la más próxima de todas aquellas cuya distancia ha sido medida, y que como se sabe, pertenece á la constelación del Centauro: es la estrella alfa de ese grupo.

Este sistema es curioso y más interesantes que el nuestro.

En lugar de un sol único y análogo al que nos alumbraba, dos soles gemelos gravitan el uno en torno del otro en un periodo igual á ochenta y cuatro años nuestros y están separados por una distancia de setecientos veinte y tres millones de leguas. Esos soles gemelos tienen un brillo considerable—primera y segunda magnitud vistos desde aquí—muy superior al del foco de nuestro sistema. En torno de cada uno de esos hachones circulan planetas, resguardados por sus álas protectoras, que beben en la irradiación las fuentes de su fertilidad y de su vida, iluminados por dos soles distintos, reunidos unas veces en un mismo cielo, otras separados y alternando difiriendo de tamaño y de brillo según las variaciones de las distancias procedentes de las revoluciones de esos mundos alrededor de sus centros respectivos.

Condiciones de existencia son esas bien diversas de las que rigen los destinos de la Tierra y de los planetas de nuestra agrupación ¡Dos soles! ¡Qué raras alternativas en las estaciones! ¡Cuánta variación en los climas, ¡Qué transformaciones en los modos, sin duda muy rápidos de la vitalidad! ¡Qué complicación en el calendario, en la sucesión de los años, de los estios y de los inviernos, de los días y de las noches! ¡Qué bien que atestigua en favor de la variedad infinita diseminada en los constelados jardines del cosmos, el solo hecho de la existencia de tal sistema!

¡Qué multiplicidad de manifestaciones de las diversas fuerzas de la naturaleza ha debido producirse en el seno de esa riqueza de exuberancia solar! manifestaciones extrañas á los fenómenos estudiados en nuestro planeta y que sin duda son apreciados por sentidos absolutamente diversos de los que existen en las organizaciones terrestres; sentidos que se despertaron, se determinaron, se desarrollaron, en esos mundos lejanos, con las fuerzas naturales mismas.

En esos mundos alumbrados, calentados regidos por dos soles, no pudo aparecer la vi-

da ni organizarse sino en formas muy diferentes de las formas [terrestre, y tiene que gozar de una doble vida alternativa, servidas una y otra por distintos modos de percepción, por distintos órganos, por distintos sentidos.

El estado de la vida terráquea no puede considerarse, por el pensador, por el astrónomo, por el fisiologista, como el tipo de la vida universal. Cuanto podámos aprender, estudiar, conocer en la Tierra no será nunca más que una parte infinitesimal y del todo insuficiente de la inmensa realidad esparcida en las creaciones sin número del infinito.

Hay un punto, sin embargo sobre el que importa insistir antes de que prosigamos nuevas investigaciones celestes, á saber: cualesquiera que sean la variedad de los sistemas estelares, las diferencias de volúmen, de temperaturas, de densidad, de iluminación, de electrificación, de movimientos, de constitución física ó química etc., de los diversos globos que pueblan la inmensidad del Universo, todos están ligados entre sí por una misma potencia invisible, imponderable que los congrega en una red de extremada sensibilidad

La prodigiosa extensión de las distancias que separan estos sistemas unos de otros, no impide que dejen de unirse entre sí como si lazos materiales les ataran. La distancia de la Tierra á la Luna es de noventa y seis mil leguas: la Luna obra constantemente sobre todas las moléculas de nuestro globo, como la Tierra entera, y cada uno de nosotros pesa un poco menos cuando este astro brilla en la cúspide del cielo que cuando baja al horizonte. La distancia del Sol á la Tierra es de treinta y siete millones de leguas: el Sol mueve á nuestro planeta con una energía correspondiente á esta distancia, y la Tierra á su vez desaloja al Sol en los cielos. La distancia del Sol á Neptuno es mayor de mil millones de leguas: el astro central reacciona sobre ese mundo lejano, le hace circular en torno suyo, y, reciprocamente, Neptuno hace girar al Sol alrededor de su centro común de gravedad, situado á doscientos treinta mil kilómetros del centro solar. Júpiter perturba al Sol en setecientos treinta y tres mil kilómetros, Saturno en cuatrocientos mil. La Luna perturba á la Tierra en cuatro mil seiscientos ochenta kilómetros. A su vez Júpiter obra sobre la Tierra, ésta sobre Venus, y así sucesivamente. En virtud,

de esta influencia recíproca de todos los cuerpos celestes unos sobre otros, no puede un punto permanecer en reposo un solo instante, y ningún astro puede volver una vez al lugar que ocupó precedentemente. Todo lo que se llama materia está en vibración perpétua bajo el poder irresistible de una fuerza invisible, intangible, imponderable. Es éste un hecho capital cuyo conocimiento importa mucho para la concepción que hayamos de formarnos acerca de la naturaleza real del Universo.

Dijimos hace un momento que la distancia que separa á nuestro Sol del sol Alpha del Centauro es de ocho mil millones de leguas: la atracción atraviesa esta distancia. En realidad estos dos astros no están separados absolutamente.

Se conocen, resienten su mutua atracción y resienten la de todos los soles de la inmensidad. Bogan, nuestro Sol con una velocidad de setenta y cuatro millones de leguas por año, Alpha del Centauro con una velocidad de ciento cincuenta millones de leguas. Los demás soles cuya distancia y marcha son

conocidas no vuelan menos rápidos en el cielo infinito.

Nuestro sol y sus pares van arrebatados en el espacio por una fuerza inicial y por la atracción combinada de los innumerables soles que constituyen nuestro Universo. Sea esta fuerza de atracción una propiedad inherente á cada átomo de materia; sean centros de fuerza, puntos matemáticos de concentración ó nudos, entrecruzamientos en las ondulaciones y vibraciones del éter, esos átomos teóricos á que se reduce la apariencia sensible llamada *materia*, el hecho que domina en nuestra contemplación analítica del Universo es que los mundos innumerables que pueblan el espacio no están aislados unos de otros, sino reunidos por una comunicación perpetua é indestructible.

Es ésta una concepción nueva é importante de la unidad de la Naturaleza; y no es menos digno de atención que este comunicar de los mundos no puede definirse mejor que por medio de la palabra atracción.

La atracción es, pues, la ley suprema en.

tre los mundos, entre los átomos, entre los seres. Las estrellas que gravitan en las profundidades de la inmensidad, la Tierra que circula en la irradiación solar, la Luna que levanta las mareas en la superficie del Océano, las moléculas de piedra ó de hierro que se adhieren entre sí, en virtud de la atracción molecular, la planta que agarra sus raíces en el suelo nutritivo ó alza su tallo en pos de la luz, el pájaro que vuela de rama en rama buscando el lugar del nido, el ruiseñor que con su gorgojo incomparable encanta los suaves misterios de la noche, el hombre cuyo corazón se turba, y suspende ó precipita su latir con la aparición de un sér amado, con el sonido de su voz, con el recuerdo de su imagen: todos esos seres, todas esas cosas obedecen á la misma ley, á la atracción universal que, bajo formas diversas, rige á la Naturaleza toda y la conduce. . . . ¿á dónde? á otra atracción más, á la atracción de lo desconocido.

En medio de la ignorancia de lo absoluto en que yacemos á pesar de todas las tentativas de la Ciencia, tan múltiples, tan valerosas, tan perseverantes, debemos apreciar en su valor ese hecho de la existencia de tal fuerza

que reúne entre sí todos los mundos. No sé cómo exagerar su importancia.

No lo olvidemos; los mundos se comunican por la atracción.





**Acien millones de millares de millones de leguas.**

Continuando mi viaje celeste salí del sol Alpha del Centauro para lanzarme en las profundidades consteladas de la Cruz del Sur.

Pasé por playas asoleadas, por desiertos de noches, de sistemas en sistemas, viendo huir á mi alrededor estrellas que me desvanecían un momento y luego iban á perderse en la infinita sombra.

El estado normal del Universo es la noche y el silencio. Sólo hay luz en torno de los soles y de los mundos; sólo hay ruidos en su inmediata cercanía, en sus atmósferas.

Costeando grupos estelares, noté enormes

tierras que rodaban en una luz extraña para nosotros, y creí en ocasiones sentir choques eléctricos, estremecimientos magnéticos, sensaciones indefinibles que me advertían con una especie de malestar que tales esferas son inhabitables para nuestro modo de existir y que las animan seres que no sienten, ven y piensan como nosotros.

Recuerdo especialmente que en mi vuelo vi pasar un grupo de mundos multicoloros iluminados por tres soles: uno rojo rubí, otro verde esmeralda, el tercero azul zafiro, y tan singularmente alumbrados por esta falsa luz, falsa para nosotros, natural para ellos — que me pregunté si no era juguete de un sueño y si en verdad pueden existir tales creaciones, de lo que no podía dudar un momento puesto que yo mismo había observado con el telescopio centenares de veces esas asociaciones de soles coloridos que tanto conocen los astrónomos.

Me detuve, me acerqué á uno de esos mundos y le ví habitado por seres que parecían tejidos de luz y á cuyos ojos los habitantes de nuestro planeta parecerían de tal modo sombríos y tosecos que, á su vez, se preguntarían

si nosotros vivimos realmente y si sentimos la vida.

Son esos astros que pueblan organismos aereos cuyo tinte deja muy atrás la encarnación de nuestras rosas y de nuestros lirios más puros. Esos seres viven de la atmósfera sin verse condenados, como los habitantes de nuestro planeta, á asesinar perpetuamente innumerables animales para satisfacer las necesidades. Su hermosura, su color, su ligereza me hicieron recordar, por el contraste, las condiciones que exige la vida terrestre. Pensé en que la fuerza brutal reina aquí como soberana, en que millones de seres vivos perecen diariamente para asegurar la existencia de otros, en que la guerra es una ley natural entre los animales, y que la humanidad se ha desasido tan poco de la barbarie animal que casi todos los pueblos continúan aceptando, como en las épocas primitivas, la esclavitud y la servidumbre.

Estando tan lejos de la Tierra comprobé que la ineptitud de los ciudadanos de este planeta es verdaderamente colosal.

“Los millones de hombres que actualmente habitan en Alemania—¿por qué pensé en esa nación antes que en otra? Acaso por

qué está más disciplinada, más militarizada, menos avanzada que sus vecinos en el sentimiento de la Libertad—esos millones de hombres, decía, no advierten que son esclavos de un Estado Mayor, ni más ni menos que los de un rey del Africa Central. Sin el militarismo ¿qué serían los jefes de esa nación? Nada. Incapaces hasta de ganar la subsistencia con sus propias manos, existen por la sumisión de quienes les alimentan. Con resonantes frases, con las sonoras palabras de gloria y de patria, explotan la imbecilidad de esos millones de esclaves que á la primera señal experimentan una sublime felicidad en lanzarse á la carnicería, al saqueo y á la muerte. Si rehusaran esa esclavitud serían libres, pero no les ocurre esa idea. Y para garantizarse contra el bandidaje organizado por un centenar de malhechores que explotan la imbecilidad humana, Europa entera sostiene ejércitos permanentes, quita hombres del trabajo útil y fecundo, y arroja en un abismo sin fondo, todas sus fuerzas, sus recursos todos. Con eso se enorgullece, se glorifica! Se hace que los niños apenas nacidos, admiren las maravillas del patriotismo militar y se enseña á todos los ciudadanos, en todos los pueblos

á que odien á sus vecinos. ¡Inteligente humanidad! ¡Encantador planeta!"

Vista desde esa distancia, la política de los Estados terrestres me parecía de una barbarie deplorable; pero deteniendo mi recuerdo, recordé que la ley de evolución transformá muy rápidamente la faz de las cosas. Quizá sea útil al Progreso, me dije, que Europa se precipite en una caída tan ciega. Representa en la Tierra al viejo mundo con todos sus prejuicios de castas y de antigua servidumbre. La persistencia del militarismo traerá en breve su ruina, mientras el nuevo mundo americano crecerá en medio de la paz y de la libertad. Nada hay que modificar. No deseemos desarreglo alguno en la máquina social suficientemente caduca para que bien pronto se detenga por sí sola. La luz de la civilización brillará al O. del Atlántico, después de haberse consumido en el E. por sí misma; pero, en el fondo, que hasta la época en que estamos los habitantes de la Tierra, en general hayan necho consistir su mayor felicidad y su más alta gloria en las matanzas internacionales, es un sentimiento como otro cualquiera.

Cada árbol lleva el fruto correspondiente

á su especie; las tortugas, como los osos, no pueden ambicionar las alas de la golondrina ó el canto de la alondra. La gloria de Alejandro, de César, de Carlomagno, de Tamerlan, de Napoleón, de Bismarck, siendo del orden de los instintos de los animales carnívoros no dura más allá de un festín brutal, y algunos años bastan á borrar todo en la historia misma del planeta.

En cuanto al valor de esta historia y al del planeta, quise buscar en el espacio, no sólo la Tierra ya muy invisible desde mucho tiempo hacía, sino á nuestro Sol, y no pude encontrar, no ya el Sol, ninguno de los que están cerca de él: Alpha del Centauro, Sirio, cualquiera de las estrellas que se ven desde la Tierra. Todá la región del espacio en que gravita nuestra isla flotante se había desvanecido como punto insignificante en las profundidades de la inmensidad. . . . Austerlitz, Waterloo, Sebastopol, Magenta, Sadowa, Reichshofen, Sedan: agitaciones microscópicas en un hormiguero liliputiense, diversiones de chiquillos deseosos de sangre y de humo. ¿Para qué censurarlos? ¿Por qué compadecerlos? Hacen lo que les place. Nadie les obliga. Los astrónomos son quizás los que se equivocan

cuando no comprenden claramente el valor de las patrias.

El sistema de soles múltiples y coloridos, cuya asombrosa riqueza orgánica me trajo el recuerdo de mis crepúsculos, rueda en los cielos á una distancia de doce mil quinientas veces casi la de nuestra cercana estrella Alpha del Centauro, es decir, unos cien millones de millares de millones de leguas. La luz necesita más de cuarenta y tres mil años para atravesar esa distancia.

Astronómicamente hablando, no es esa una lejanía extraordinaria.

El astro más brillante de nuestro cielo, Sirio, trasladado á esa distancia, sólo estaría tres mil quinientas veces más lejos que lo está en realidad, y nos enviaría doce millones de veces menos luz. Sería un punto todavía perceptible para los nuevos procedimientos fotográficos: un estrella telescópica de décima octava magnitud.

Este mohón sideral está lejos de marcar los límites de nuestro universo que parece extenderse hasta más allá de las estrellas vigésima magnitud y que según ingeniosos cálculos encerraría millares de millones de soles.

En efecto, á medida que avanzaba en mi

viaje celeste, salvé abismos nuevos y descubrí en lontananza, frente á mí, y arriba, nuevas estrellas que también eran soles y brillaban en la noche y parecían sencillas unas, otras dobles, cuádruples, quintuples, radiando con luz argentada ó de oro, ó emitiendo los colores más variados y vivos, y dejándome adivinar al paso las tierras celestes habitadas por humanidades desconocidas que flotan en su radiación, y que luego volteaban y desaparecían, bajo mis pies, en la noche. Movimientos diversos les arrebatában á través de todas las direcciones del espacio, á la manera de esos globos luminosos que surgen de los ramilletes de un fuego artificial y se disuelven después en una lluvia de estrellas.

Cuando llegué, por último á los confines nuestro universo, los soles y los sistemas quedaron más y más diseminados; y como continuaba mi ascensión víme en el seno de un vacío negro y desierto desde donde llevado fuera de mi Universo, pude solamente apreciar su conjunto y su forma; que me parecieron análogos á no importa cual de las numerosas masas de estrellas que se observan en el campo telescópico, y disminuyó

medida que me alejaba en las profundidades del espacio exterior.

Entonces en medio de la obscuridad infinita, percibí otro universo que era en el espacio como una nebulosa, pálida y lejana; y comprendí, que todo lo que vemos con nuestros ojos en la noche más profunda, y que todo lo que la visión telescópica nos ha permitido descubrir no representa, en el infinito, más que una región local de un universo, y que hay otros universos, como aquel en que nuestro Sol es una estrella.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA

DIRECCIÓN GENERAL DE

## VII

### EN EL INFINITO.

Me acerqué á ese segundo universo que venía agrandándose, como un archipiélago de estrellas, y no tardé en llegar á los primeros arrabales.

Atravesándole en toda su extensión, reconocí que también está compuesto de varios millares de millones de soles alejados unos de otros por millares de millones de leguas; después encontré más allá otro desierto obscuro análogo al que tuve que franquear para ir á ese segundo universo.

Siguiendo mi vuelo, vi aparecer un tercero y le atravesé. Un cuarto le sucedió, luego otro, en seguida otro más. Y cuando atravesaba los desiertos que les separan, á donde

medida que me alejaba en las profundidades del espacio exterior.

Entonces en medio de la obscuridad infinita, percibí otro universo que era en el espacio como una nebulosa, pálida y lejana; y comprendí, que todo lo que vemos con nuestros ojos en la noche más profunda, y que todo lo que la visión telescópica nos ha permitido descubrir no representa, en el infinito, más que una región local de un universo, y que hay otros universos, como aquel en que nuestro Sol es una estrella.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA

DIRECCIÓN GENERAL DE

## VII

### EN EL INFINITO.

Me acerqué á ese segundo universo que venía agrandándose, como un archipiélago de estrellas, y no tardé en llegar á los primeros arrabales.

Atravesándole en toda su extensión, reconocí que también está compuesto de varios millares de millones de soles alejados unos de otros por millares de millones de leguas; después encontré más allá otro desierto obscuro análogo al que tuve que franquear para ir á ese segundo universo.

Siguiendo mi vuelo, vi aparecer un tercero y le atravesé. Un cuarto le sucedió, luego otro, en seguida otro más. Y cuando atravesaba los desiertos que les separan, á donde

quiera que mi vista intentaba sondear el abismo, descubría siempre y por todas partes nuevos universos.

Entonces comprendí que todas las estrellas que nunca se observaron en el cielo, que los millones de puntos luminosos que constituyen la Via Láctea, que los innumerables cuerpos celestes, soles de todas magnitudes y todas luces, sistemas variados, planetas, satélites, que por millones y por millones de millones se suceden á nuestro alrededor en la inmensidad, que todo lo que los idiomas humanos designan bajo el nombre de cielo ó bajo el nombre de universo, no representa, en el infinito, más que un archipiélago de islas celestes y en la población del gran todo una barriada, una "villa" más ó menos importantes.

En esta agrupación del imperio sin límites, en esta "villa" de comarcas sin fronteras, nuestro Sol y su sistema representan un punto, "una casa", en el seno de millones de otras análogas. ¿Es nuestro sistema solar palacio ó choza de esta ciudad inmensa? Más bien es choza.

¿Y la Tierra? Es una habitación de la casa

solar, pobre mansión tan minúscula como modesta.

Así, en la economía general de la Naturaleza, nuestro mundo entero no tiene mayor importancia que una pobre vivienda en un gran patio; este patio á su vez se pierde en una ciudad inmensa, que para nosotros representa el Universo entero, no es más que un universo, más allá del cual, en todas las direcciones del espacio hay otros universos.

¡Cuánta distancia hay de esta realidad á las pretensiones humanas, antiguas y actuales, que imaginan que nuestro mundo llena el infinito, que Dios detiene al Sol para que alumbré una batalla de Josué, de Carlomagno ó de Carlos Quinto, y que el gran sembrador de estrellas se hizo antropomorfo para vivir con nosotros!

¡Qué inocencia la de los teólogos sinceros! ¡Qué impostura la de los Jefes de Estado que para domeñar á los pueblos osan aun investirse con el título de mandatarios de Dios! ¡No son los verdaderos ateos esos hombres, ignorantes ó mentirosos, que hacen de la más sublime de las ideas, la cómplice de todas sus medianías, y los verdaderos deístas no son los investigadores independientes cuya única

ambición es subir laboriosamente á las causas y aproximarse gradualmente á la ver-

¡Con qué raros sistemas religiosos no envió hasta ahora la humanidad terrestre su infecunda imaginación! El israelita que cree ser agradable á Dios practicando la circuncisión ó comprando un cuchillo nuevo para estar seguro de que no le tocó grasa de puerco; el cristiano que cree bajar á Dios sobre una mesa y á quien los predicadores cuentan que los preces y los ayunos tienen influencia sobre la meteorología y sobre la agricultura\*; el musulman que ve la puerta del paraíso de Mahoma abierto ante él cuando apuñalea á un misionero; el fanático que se precipita bajo las ruedas del carro de Jagger naut; el budista que permanece fascinado en la beatífica contemplación de su ombligo ó hace maniobrar un molino de oraciones para rescatar sus pecados: tienen de seguro la idea más singular y más pueril del Sér desconocido é *incognoscible*.

Todas estas pequeñeces de espíritu estaban en relación con la ilusión primitiva de la

(\*) Sesión oída en París, en la iglesia de Saint-Séverin el 15 de Mayo de 1888.

pequeñez del universo, considerado como una pantalla tapizada con clavos de oro que encerrara á la Tierra. En verdad si la Astronomía no diera más resultado que *ensanchar nuestras concepciones generales* y mostrarnos la relatividad de las cosas terrestres en el seno de lo absoluto, que *emanciparnos* de este antiguo servilismo del pensamiento y ponernos libres ante el infinito, merecería nuestra veneración y nuestro reconocimiento eternos, porque sin ella seríamos incapaces de pensar justamente.

Algunos conservadores del pasado me objetarán quizá que hay en Francia, y aun en el observatorio de París astrónomos que comulgan, rezan el rosario y llevan cirios en las procesiones. Sí, el hecho es innegable. Tal fenómeno psicológico tiene dos explicaciones. O estós seres híbridos son sinceros ó no lo son. Si son creyentes, son ilógicos y van en desacuerdo constante con su razón científica, y entonces no hay más que asombrarse del extraño arreglo que su conciencia celebra entre dos concepciones de la Naturaleza, absolutamente en contradicción; pero no se puede justificarla evidentemente. En el segundo caso es hipocresía, mentira, farsa, interés per-

sonal: juzgue de este género de conciencia todo hombre honrado.

Estas anomalías y estos retardos no impiden que la Astronomía haya dado luz é independencia á los espíritus que la comprenden y que tienen el valor y la franqueza de su opinión.

Empero, al referir mi sueño veneciano no tengo la intención de entrar en polémica alguna ni aun la de emprender disertación extraña á mi asunto y me apresuro á volver á mi viaje sideral y á describir su última faz.

Había atravesado por entre varios universos análogos á nuestra Via Láctea, universos separados unos de otros por abismos de infinitos, y el aspecto que más me llamó la atención en ese contemplar general fué ver un gran número de humanidades extrañas á la nuestra, que vivían en las diversas regiones de espacio en vida propia y arrebatadas cada una en su destino por el torbellino de los asuntos personales.

Sí, en tanto que los habitantes de la Tierra empequeñecen la creación hasta rebajarla á su talla, miles, millones, millares de millones de otras humanidades viven, en todos los grados de la jerarquía intelectual en sis-

temas solares que son por sí el centro de su esfera de observación y lejos de los cuales nuestra patria terrestre se pierde en infinita lontananza.

Ví también mundos muertos. Es un hecho digno de atención que toda existencia tiende á la muerte. Nacen los seres para morir; los mundos llegan á los períodos de vitalidad para descender, en seguida, á un apogeo y marchar hacia la decadencia y la tumba. No se encienden los soles siuo para apagarse. La muerte es, pues, la ley suprema, el resultado final.

El matemático puede calcular desde ahora y con gran aproximación, la época en que se apague nuestro Sol y en que la Tierra ruede en medio de la eterna noche como en un cementerio helado. La historia entera de la humanidad terrestre concluirá en la nada más absoluta. Vendrá un día en que aun las ruinas se destruyan.

En virtud de la tendencia de la energía á permanecer en equilibrio es able en el Universo, la vida tendrá un fin en la Tierra y en cada uno de los mundos.

Si todo nos parece tender así á la extinción y á la muerte, es porque todavía ig-

noramos el secreto de la conservación de la energía. Tal fin es inadmisibles, que los términos mismos del problema llevan su propia condenación.

Admítase, en efecto, que la fuerza y la materia no pueden ser creadas ni destruidas y que existieron, y por consecuencia reaccionaron, desde toda la eternidad. Sí, pues, la radiación de los soles en el espacio tiene por último resultado su extinción y por ende la de la vida en la superficie de los planetas que les pertenecen, como hace ya una eternidad que la energía tiende á establecerse en equilibrio estable, no debiera existir un solo sol, una sola estrella.

Ahora bien, relativamente no á una duración eterna, sino sólo á un período que se borra como un relámpago ante esta duración, por ejemplo un sextillón de años.....

—1 000 000 000 000 000 000 000—\* la vida de

(\*) Este número no es enorme. La Tierra pesa seis mil *sextillones* de kilogramos. Cinco céntimos colocados á interés compuesto desde la época en que nació Jesucristo habrían producido una suma demás de cuatrocientos diez y seis *undecillones* de francos.....  
416 096 400 000 000 000 000 000 000 000 000 000.

Este cálculo lo hizo en 1834. La suma se duplicaba cada *calor* años casi. En 1873 eran doscientos cuarenta y tres *undecillones*, en 1880 trescientos cuarenta y dos. Para representar esa suma sería necesaria una innumerable cantidad de lingotes de oro de las dimensiones de la Tierra.

una humanidad, de un planeta ó aun de un sol dura muy poco. Los geólogos hablan de veinte millones de años para toda la duración futura. Aun cuando duplicáramos, triplicáramos, duplicáramos, y aun centuplicáramos este número no llegaríamos á la milésima parte de un sextillón de años! Así, pues, sin remontar hasta una eternidad anterior, si verdaderamente la energía de los soles no tuviera otro resultado final que la extinción, no existiríamos en este momento, ni sería nada de lo que es.

El universo no fué formado en conjunto en el origen de las cosas. Ni aun existe este origen. Encontramos en el espacio soles de todas edades. Los hay antiguos, los hay nuevos. Aquí cunas, allá sepulcros. Si las primeras(?) creaciones formadas por la *materia* y la *energía* no se hubieran renovado, no habría ya universo. Toda la energía primitiva que hubiese animado á los soles, se habría agotado.

Así como recorriendo una selva, hallamos al paso encinos arrinados, árboles verdes y brotes nuevos, así también en el viaje celeste hallamos en el espacio mundos muertos desde ha mucho tiempo, tierras que ago

nizan, mansiones en plena actividad y astros que apeneas acaban de nacer

Todo muere pero todo resucita.

Entre los últimos mundos, en plena vitalidad que visilé en ese viaje á través de los universos lejanos, hubo uno que me pareció particularmente notable por el estado de perfección de su progreso social. Aunque ese mundo sea el más lejano de todos los que hayan admirado en las profundidades del espacio, la humanidad que le habita no es muy distinta de la nuestra desde el punto de vista físico; está dividida en dos sexos, y las formas orgánicas se parecen un poco á las de nuestra raza; pero el estado social es sensiblemente superior al nuestro.

Una armonía perfecta reina entre todos los miembros de esa vasta familia. Sencillos y modestos, cada uno de esos seres no tiene más ambición que la de elevarse gradualmente en el conocimiento de las cosas y en la perfección moral.

La atmósfera no es del todo nutritiva y, como aquí, es fuerza comer para vivir, pero la alimentación se hace exclusivamente con frutas y vegetales, y no se mata animal alguno.

Como las funciones de la vida material no ocupan sino parte mínima del tiempo, se vive sobre todo intelectualmente. En vez de las rivalidades personales que agitan la vida entera de los hombres y de las mujeres de la Tierra, allí no hay más preocupación que la del estudio ó la de los placeres

No se ha inventado el dinero. No hay ricos, ni pobres. Los frutos necesarios á la alimentación pueden cortarse en todas partes. El verano es perpetuo y no se ha pensado en vestirse porque las formas corporales conservan siempre su belleza y la coquetería nada tiene que disimular.

No hay vejez, que al llegar á la edad madura se duerme y el cuerpo se disgrega como una nube que se vuelve invisible por el cambio de estado de sus moléculas.

Ninguna ley ha instituido el lazo del matrimonio. Como sería imposible celebrar reuniones por interés, puesto que no existen castas ni fortunas, el amor es el único que que guía las elecciones.

Es raro que los años hagan descubrir alguna divergencia de carácter suficiente para conducir al deseo de otra elección, pero cuando esta divergencia se manifiesta, ninguna

cadena retiene á los esposos. El deseo del cambio, de la variedad, de la curiosidad interviene poco porque los seres que se han escogido con libertad se aman mutuamente.

Los amigos son seguros y fieles, y no se dan ejemplos de traiciones dictadas por un vil sentimiento de envidia.

A la inversa de lo que pasa en la Tierra todo hombre cuya vida va dirigida por el interés ó la ambición sería considerado como un monstruo inexplicable y se le despreciaría.

No hay frontera alguna. La humanidad forma una sola raza, una familia única. Las comunicaciones se han establecido en el globo entero por una especie de palabra que vuela con la velocidad del relámpago.

Un consejo administrativo nombrado por el sufragio universal dirige los trabajos relativos á la instrucción pública, á las ciencias, á las artes y á la justicia; pero este sufragio universal es ilustrado y escoge á los talentos mejores y más instruidos. Sería superfluo agregar que nunca se ha pensado en un ministerio de guerra.

El pueblo se guía por la razón y no conoce fetiches. Ningún sentimiento patriótico puede explotarse, ni aún inventarse, dado

que no hay frontera que divida á la humanidad.

No se ha instituido la llamada ciencia oficial. No hay Sorbonne que condene la teoría del movimiento, no hay academia que condene la doctrina de la paz perpetua. No hay títulos ni condecoraciones: allí no se aprecia más que el valer intelectual y moral.

En el idioma de ese pueblo no existe la palabra infalibilidad.

Una sola religión reina en los espíritus y en los corazones: la religión de la Astronomía. Sus facultades más trascendentales que las nuestras, sus sentidos más numerosos y más penetrantes, sus instrumentos de observación más poderosos, les han puesto desde mucho tiempo ha en comunicación con los mundos que le rodean, y han sabido servirse de la atracción como modo de transporte de un mundo á otro entre los seres espirituales.

Han encontrado el misterio de la unión entre la fuerza y la materia, y saben que allí hay una unidad substancial.

En su religión jamás nombran á Dios y ni se han atrevido á jugar á culto ninguno comprendiendo que sería indigno de ellos tal orgullo ó tal puerilidad. Su religión consiste

en creer en la inmortalidad por el conocimiento mismo de la naturaleza íntima de los seres, en mejorar y perfeccionarse por medio del estudio continuo de la creación, y en amarse los unos á los otros con un sentimiento ilustrado de justicia y de equidad.

Consideran á la Razón como á la más alta prerrogativa de la raza humana, y tendrían por insensato á todo doctrinario que imaginara prohibir el ejercicio de esta facultad con un sistema cualquiera de religión.

Desde allí, no se ha visto nunca á la Tierra y nadie supone su existencia.

Me parecieron absolutamente felices, aunque de una excesiva sensibilidad nerviosa. Pasan la mayor parte de su existencia en el seno de los placeres más refinados. Su mundo es un edén perpetuo y sin cesar renaciente. De las flores, brillantes, se exhalan perfumes, los bosques están embalsamados con aromas embriagadores, la luz del día juega en paisajes fantasmagóricos.

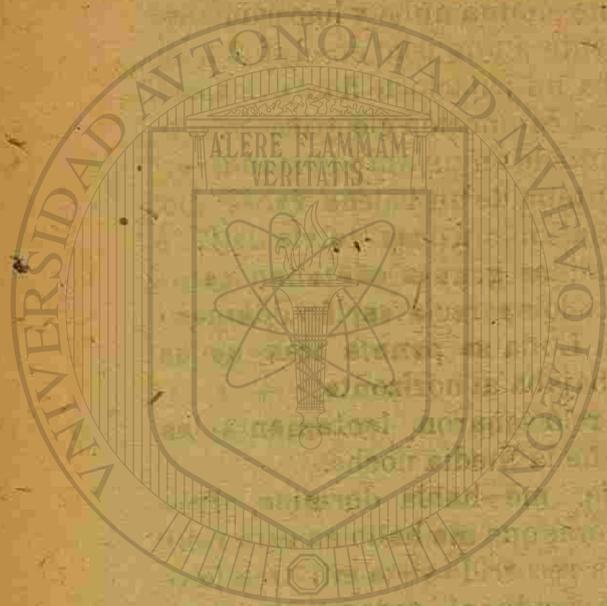
En tanto que contemplaba ese maravilloso espectáculo, me sentí rodeado y como penetrado de ondas sonoras que arrullaban mi alma encantada en la más deliciosa melodía que jamás escucharon mis oídos. La sen-

sación de una atracción enteramente celeste parecía llevarme en una nube y hacerme descender lentamente á una isla en el fondo de la cual se alzaba un palacio de flores. Experimenté como una conmoción eléctrica, y . . . . me encontré sentado en un amplio sillón, cerca de la alta ventana de un balaón veneciano.

Una góndola con músicos volvía de Lido por el gran canal; los grupos cantaban coros armoniosos, el cielo aparecía espléndidamente constelado, la Luna se ponía tras de las torres y Marte bajaba al horizonte.

En el viejo relé sonaron, lentamente, las doce campadas de la media noche.

—¡B! dije, me habías dormido. Hace más de dos horas que me hallo en esta ventana, la Luna ha recorrido siete mil trescientos kilómetros, girando al rededor de nosotros. Suave atracción, tú riges los mundos á través del espacio; quizás rijas también las almas á través del tiempo. Hermoso cielo estrellado, tú que tanto nos has enseñado ¿no desatarás pronto y enteramente el enigma del gran misterio? En tí esperamos, tú sólo sabrás instruirnos, tú sólo sabrás abrir ante nuestros ojos los panoramas del Infinito y de la Eternidad.



## EL UNIVERSO ANTERIOR

Soñé, pero lo que soñé no fué ensueño.

Observaba un mundo de hace cien millones de años y habitaba en un planeta situado en el cortejo de una de las estrellas lejanas del espacio, en medio de un universo sideral análogo al que existe actualmente, aunque no fuese el mismo, porque el Universo de entonces hoy está destruido y el Universo de hoy no existía.

Había como en nuestra época constelaciones y estrellas, pero no eran las mismas constelaciones ni las mismas estrellas.

Había soles, lunas, tierras habitadas, días, noches, estaciones, años, siglos, seres, impresiones, pensamientos, hechos, pero no eran los mismos.

La Tierra en que nacimos aun no habia sido formada. Los materiales que la componen flotaban en el espacio al estado de difusa nébula, gravitaban en torno del espacio solar que, gradualmente, se condensaba. No habia ni aun agua, ni aire, ni tierra, ni piedras, ni vegetales, ni animales, ni cuerpos algunos como los que la Química reputa simples: oxígeno, hidrógeno, azoe, carbono, hierro, plomo, cobre, etc. El gas que por transformaciones y condensaciones ulteriores debiera dar nacimiento á substancias diversas, gaseosas, líquidas ó sólidas, que constituyen actualmente la Tierra y sus habitantes, era un gas simple, homogéneo, que contenía en su seno, crisálida inconsciente, las posibilidades del porvenir, pero ningún profeta habria podido presentir el desconocido que dormía en su misterio.

Nuestro planeta ofrecía entonces el aspecto de esas vagas nebulosas de gas que el telescopio descubre en el fondo de los cielos y que el espectroscopio analiza. En medio de las estrellas flotaba la nebulosa solar en via de condensación.

La humanidad con toda su historia, cada uno de nosotros con todas sus energías, todos

los seres terrestres estaban en germen en esta nebulosa y en sus fuerzas; pero los seres y las cosas que conocemos no debían llegar á la existencia sino después de la incubación larga de los siglos. En el lugar en que debia estar la Tierra no habia nada, sino un gas que flotaba en la constelada inmensidad. Nada habia en el lugar real en que actualmente estamos, porque la Tierra, los planetas y todo el sistema solar vienen de lejos y marchan pronto.

En la historia de la creación, cien millones de años pasan como un dia: se borran y se desvanecen, sueño fugitivo, en el seno de la eternidad que todo lo absorbe.

Entonces, cuando aun no existía nuestro planeta, habia como ahora, estrellas, soles, sistemas solares y mundos habitados. Las

humanidades que poblaban esos mundos vivían su vida como nosotros vivimos, la nuestra.

Contemplar el gran trabajo de todos esos seres era un espectáculo conmovedor.

En la indiferencia ó en la pasión, en el placer ó en el dolor, con risa ó con lágrimas, vivían, se agitaban, descansaban, combatiendo, perdonando; acusando, olvidando; amando, odiando; llevados en torbellino fatal; naciendo, muriendo; sucediéndose ciegamente á través de los siglos; ignorantes de la causa que les hizo nacer; ignorantes de la suerte futura de las mónadas y de las almas; juguetes de la Naturaleza que sopla mundos y seres, estrellas y átomos, siglos y minutos, como esas burbujas de jabón que el niño hace flotar en el aire; y precipitándose hacia la muerte, á imagen de esos torbellinos de arena que el viento del desierto levanta y arrabata de huracanes ó con brisas.

Era el espectáculo que la Tierra nos ofrece hoy: multitudes vivas que combaten por la vida y acaban en la muerte.

La idea que más debe llamarnos la atención en esta mirada retrospectiva, es que entonces la *Tierra no existía*. Ninguno de los

seres humanos que ahora viven, que vivirán en el porvenir ó que vivieron en el pasado, estaba á punto de nacer. Nada, nada de lo que existe en torno nuestro, existía. Y, sin embargo, sobre esos mundos antiguos desde ha mucho tiempo desaparecidos, las humanidades que les animaban tenían su historia actual y presente, ciudades florecientes, campiñas cultivadas, organizaciones sociales, guerras y batallas, leyes y tribunales, ciencias y artes, y los jueces del talento, historiadores, economistas, políticos, teólogos, literatos, se esforzaban en distinguir lo verdadero de lo falso y en escribir concienzudamente lo que también ellos llamaban la historia universal. Para ellos todos, la creación se detenía en su tiempo y en su lugar: para ellos todos, había acabado; el resto del Universo sin límites, el resto de la eternidad sin acabar se perdía en la insignificancia, eclipsada por su actualidad. No pensaban que antes de ellos ya había transcurrido una eternidad y que después de ellos trascurriría otra eternidad.

Vivían, sabios ó ignorantes, ilustres ú oscuros, ricos ó pobres, opulentos ó miserables, religiosos ó escépticos, como si su ser no debiera acabar nunca. Uno amontonaban,

sin olvidar un minuto, una fortuna que sus hijos se apresurarían á disipar; otros miraban y contemplaban sin acordarse del mañana, aquí, batallones inflamaban al populacho con clamores patrióticos; allá, parejas misteriosas enlazaban en el misterio sus almas estremecidas. Presurosos como lo creían para asuntos de gran importancia, arrebatados por el atractivo del placer ó llevados en alas de la ambición, los seres de entonces, como los de hoy, se precipitaban en el torbellino de la vida; Esos pueblos tuvieron como nosotros días de gloria y días de angustia; tuvieron fechas como 89 y como 93, Austerlitz y Waterloo, y los dramas de la política tuvieron también su 18 Brumario y su 2 de Diciembre. Así, en otra época, y en nuestra Tierra misma, brilló la vida de las Babilonias, Tebas, Memphis, Nínives, Cartagos, y la gloria de las Semíramis y los Sesóstris, Salomones, Alejandro, Cambises y Césares, y en nuestros días el silencio de las fúnebres soledades reina como soberano sobre las ruinas de los palacios y de los templos, en el sueño de la invasora noche.

A través de la historia del Universo inmenso, no sólo son los pueblos, los reinos, los imperios, los que han desaparecido, son

mundos enteros, grupos de mundos, archipiélagos de planetas, de universos.

Porque la eternidad no ha comenzado, nunca comenzó.

Las fuerzas de la Naturaleza jamás estuvieron inactivas. Para la Naturaleza misma, nuestras medidas de tiempo, nuestras concepciones de duración no existen, no hay para ella pasado, ni futuro, sino un presente perpetuo. Queda inmutable á través de sus manifestaciones y transformaciones incesantes. Nosotros somos los que pasamos, ella dura.

No puedo pensar sin terror en la innumerable cantidad de seres que vivieron en todos los mundos ahora desaparecidos, en todos los talentos superiores que pensaron, movieron á la humanidad y la guiaron en la vía del progreso de la luz y de la libertad; ni puedo pensar en esos Platones, Marcos Aurelios, Pascales, Newtons, de los mundos desaparecidos, sin preguntarme qué ha sido de ellos. Fácil es responder que nada queda, que murieron como nacieron, que todo es polvo y al polvo vuelve: ésa es una respuesta fácil pero poco satisfactoria.

En verdad, no tengo la pretensión de resolver el gran misterio. Me parece que para tratar esos insondables problemas de eternidad y de infinito, estamos poco más ó menos en la situación de hormiga que pretendieran saber historia de Francia; á pesar de todas sus aptitudes intelectuales, tan legítimamente reconocidas, á pesar de toda su buena voluntad, de todos sus esfuerzos y de todas sus investigaciones, es muy probable que no salgan de la historia de su hormiguero ni se eleven á la concepción de ideas un tanto sensatas acerca en los humanos y sus asuntos. Para ella, evidentemente los verdaderos propietarios de los bosques y de los parques son las hormigas y los pulgones domesticados por ellas; y los parásitos de la Tierra son los insectos no comibles que las molestan. ¿Saben que existen los pájaros? Es de dudarse. En cuanto á los hombres es muy probable que ignoren su existencia — á menos que los de las regiones civilizadas tengan en su lenguaje antenal una expresión

que corresponda á la idea de fabricante de azúcar, pastelero, cocinero, confitero, ó de algún enemigo implacable como jardinero.

Pero aun cuando supusieran nuestra existencia, no podrían evidentemente adquirir sobre la raza humana y su historia otras ideas que ideas de hormigas.

Sin duda sería infantil perdernos en las nebulosidades de la Metafísica para obtener una solución que probablemente se nos escapará siempre; pero no por eso deja de ser el asunto de contemplación digno de nuestros pensamientos de soñar en ese aspecto particular de la creación: el *Tiempo*; de soñar en que desde toda eternidad hubo humanidades que gozaron de la vida, y que desde toda eternidad la hora del final del mundo sonó en el cuadrante secular de los destinos, sepultando a su vez los universos y los seres bajo la mortaja de el olvido. Porque nos es imposible concebir un comienzo que no haya ido precedido de una eternidad de inacción, y tan lejos como las ciencias de observación pueden llevar.

nos, nos muestran por todas partes fuerzas en perpetua actividad.

Si el espacio infinito nos desvanece por su inmensidad sin límites, la eternidad sin comienzo ni final se endereza, quizás más formidable, ante nuestra aterrada contemplación. Las voces del pasado nos hablan desde el fondo del abismo, nos hablan del porvenir.

El *pasado* de los mundos desaparecidos, es el porvenir de la Tierra.

Dentro de cien millones de años, la Tierra en que estamos no existirá ó si de ella queda alguna ruina, no será más que un desierto fúnebre; los diversos mundos de nuestro sistema solar habrán concluido su ciclo vital, las historias de las humanidades variadas que se hayan sucedido se habrán apagado desde mucho tiempo atrás, nuestro inmenso sol sin duda habrá perdido su luz y rodará, astro negro, en la inmensidad nocturna. Acaso arrojado por las leyes del Destino en los crisoles de la metamófosis perpe-

tua, reunido en un choque supremo á algún viejo sol difunto, lanzado como él á través del vacío eterno, resucite, fénix radioso, de sus cenizas encendidas por la transformación del movimiento en calor.

Entonces como hoy, empero, las nebulosas habrán dado á luz soles; entonces como hoy, el espacio inmenso estará poblado de astros sin número que graviten en la harmonía de sus recíprocas atracciones, de tierras que se balancearán en la luz de sus soles; mañanas y tardes se sucederán, flotarán nubes en el encanto de los crepúsculos, atmósferas perfumadas soplarán sobre los bosques y los valles, misteriosos silencios suspenderán el canto del ave que gorjee, y el eterne amor arrebatará á las nuevas adolescencias en el vuelo divino de las aspiraciones insaciables. Ascensión maravillosa de la vida, la naturaleza cantará como hoy el himno de la juventud y la felicidad y la inmortal primavera florecerá siempre en ese universo inmenso donde el historiador del pasado no ve más que tumbas!

Si no hay límites para el espacio; si cualquiera que sea el punto á donde nuestro pensamiento vuele, pueda avanzar *siempre* sin

que *nada* detenga su vuelo sea cual fuere la rapidez y la duración de su infatigable volar; si, en una palabra, el espacio es infinito en todos sentidos, otro tanto sucede con la eternidad: nada tampoco puede limitarla y cualquiera que sea la detención que imaginemos para la duración, cualquiera que sea la hora ó el minuto en que pretendamos hacerla cesar, nuestro pensamiento salta inmediatamente más allá de esa pretendida barrera y continúa su camino.

Actualmente pueblan el espacio infinito mundos nacientes, mundos que han llegado a la edad viril, mundos en decadencia, mundos muertos, diseminados en todas las regiones de la inmensidad sin límites, nebulosas gaseosas, soles de hidrógeno, astros oxidados, planetas en formación, satélites fríos, cometas disgregados. . . . las fuerzas de la Naturaleza se muestran por todas partes con actividad, la energía de la creación permanece constante, que no puede ser aumentada ni disminuida. y todas las ciencias se acuerdan para atestiguar que lo que llamamos destrucción, aniquilamiento, no es más que transformación.

La Astronomía nos revela el *Tiempo* co-

mo nos reveló el *espacio*: nos muestra que nuestra época actual nada tiene de particular en la historia de la Naturaleza, como no la tiene nuestro estado actual, y nos convida á reconocer la duración lo mismo que el espacio, esas dos formas de la realidad, contemplando en una misma síntesis los grandes aspectos del desarrollo del Universo.



No, lo que yo soñé no era ensueño.

Para las humanidades que vivieron en los diversos mundos del espacio, durante las éras anteriores á la formación de nuestro sistema solar, la Tierra con toda su historia no era más que una posibilidad de las fecundaciones del porvenir. Pudo no haber existido nunca. Historiógrafos de los pueblos terrestres, Moisés, Herodoto, Manéthon, Ma-Tuan-Lin, Tito Livio, Tácito, Gregoire de Tours, Bossuet, vosotros todos los que habeis imaginado escribir "historias universales," y tu gran Leibnitz que comenzaste en la creación del mundo la historia de un minúsculo ducado de Alemania, y tú también encantador autor de

las "Mezofos" que nos referiste el nacimiento del cielo y de los dioses, el astrónomo sonríe ante vuestros famosos anales como sonríe ante las genealogías de los reyes y de las conquistas de los Césares"

*Combats de fourmis sur de minuscules espaces,*

inocentes ilusiones de niños que acarician á sus muñecos. Aun cuando se inventaran nuevos microscopios con que distinguir á Carlomagno de Napoleón en el hormiguero de Lili-put, no los distinguiríamos. Y ¡la Tierra entera donde está! Mediante la abstracción del pensamiento acabamos de vivir antes y después de ella: su historia entera se desvanece como un relámpago que pasa en la calma de un prolongado día de verano.

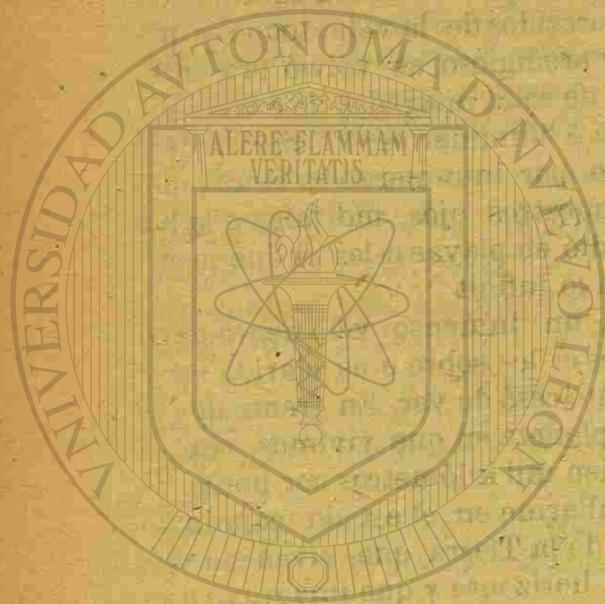


Quando contemplaba esos panoramas del tiempo y del espacio; cuando otros siglos desfilaban lentamente con sus largos cortejos de glorias desaparecidas, y cuando las humanidades que poblaron los mundos resucitaban en las profundidades de la extensión, dejando

caer sus sudarios y poniéndose á caminar en los senderos florecidos de la vida, todo ese pasado secular y prodigioso se volvió presente, y los millones de soles apagados de éra en éra se encendieron é iluminaron. El cielo se dejó ver alumbrado por innumerables astros que jamás verán nuestros ojos, mortales y la luz de la vida irradió en playas celestes que se sucedieron hasta lo infinito....

De súbito, un inmenso velo negro cayó de arriba de los cielos sobre esas claridades y mi pensamiento cesó de ver. En frente de ese velo corría el planeta en que vivimos, con su velocidad de cien mil kilómetros por hora.

Volvi á hallarme en el estado común de los habitantes de la Tierra que viven sin ver más allá de su horizonte y que imaginan que en el tiempo como en el espacio, sólo existe en el mundo nuestra mediana humanidad.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA

DIRECCIÓN GENERAL DE

## Ida de una comunicación entre los mundos.

Hace unos cincuenta años, el astrónomo J. de Littrow, Director del Observatorio de Viena, emitió la idea de intentar una comunicación óptica con los habitantes de la Luna. Un triángulo trazado sobre el suelo lunar por medio de líneas luminosas de doce á quince kilómetros cada una sería visible con nuestros telescopios. Aun observamos detalles mucho más pequeños, por ejemplo los singulares dibujos topográficos que se notan en el círculo lunar que lleva el nombre de Platón. Entonces, un triángulo, un cuadrado,

un círculo de esas dimensiones, que construyéramos en una vasta planicie por medio de puntos luminosos, sea durante el día reflejando la luz solar, sea durante la noche, aprovechando la luz eléctrica, serían visibles para los astrónomos de la Luna, si ahí hay astrónomos y si tienen instrumentos de óptica equivalentes á los nuestros.

El encadenamiento de este raciocinio es muy sencillo. Si observamos en la Luna un triángulo construido correctamente, algo nos preocuparíamos, creeríamos haber visto mal; nos preguntaríamos si el azar de los movimientos geológicos pudo haber dado nacimiento á una figura geométrica regular. Sin duda acabaríamos por admitir esta posibilidad excepcional, pero si repentinamente viéramos que ese triángulo se cambiaba en cuadrado, que algunos meses más tarde le reemplazaba un círculo, admitiríamos lógicamente que un efecto inteligente prueba una causa inteligente y pensaríamos con razón que tales figuras revelan, á no dudarlo, la presencia de geometrías en el mundo cercano.

De allí á buscar la razón de ser de la formación de semejantes dibujos en la superficie del suelo lunar, y á preguntarnos por qué

y con qué objeto formaron esas figuras nuestros desconocidos cofrades, no hay más que un peso y con facilidad se le da. ¿Sería con la idea de entrar en relaciones con nosotros? La hipótesis no es absurda. Se la emite, se la discute, se la rechaza como arbitraria, se la defiende como ingeniosa. Y ¿por qué no, después de todo, por qué no habían de ser más curiosos que nosotros, más inteligentes, más elevados en sus aspiraciones, menos sumidos que nosotros en el barro de las necesidades materiales? ¿Por qué no habrían supuesto que la Tierra puede estar habitada como su mundo y por qué esas señales geométricas no tendrían por objeto preguntarnos si existimos? Desde luego no es difícil responder. Nos enseñan un triángulo, reproduzcámosle; nos trazan un círculo, imitémosle; y queda establecida la comunicación entre el cielo y la tierra, por primera vez desde que comenzó el mundo.

Siendo la Geometría igual para los habitantes de todos los mundos, siendo dos y dos cuatro en todas las regiones del infinito, y por dondequiera los tres ángulos de un triángulo igual á dos ángulos rectos, las señales así cambiadas entre la Tierra y la Luna no ten-

drian la obscuridad de los jeroglíficos que descifró Champollion y pronto se establecería una comunicación regular y fecunda.

Por otra parte, la Luna, sólo está á dos pasos de aquí. Su distancia de noventa y seis mil leguas no equivale más que á treinta veces el diámetro de la Tierra y muchos carteros rurales han recorrido á pie ese trayecto durante su vida. Un despacho telegráfico llegaría en un segundo y cuarto y la luz no pone más tiempo para franquear esa distancia.

La Luna es una provincia celeste que la naturaleza misma anexó á nuestros destinos.



Hasta ahora nada hemos notado en la Luna que pueda hacernos sospechar la existencia de una humanidad pensadora que habite en esa isla celeste: no obstante, los astrónomos que observan con especialidad nuestro satélite y que, con atención y perseverancia, estudian sus singulares aspectos, opinan, generalmente, que este astro no está tan muerto como lo parece. No se debe olvidar que,

en el estado actual de la Óptica, es difícil aplicar prácticamente al estudio de la Luna un aumento superior á dos mil. Ver ese mundo dos mil veces más cercano que lo está en el cielo, no es más que aproximarle cuarenta y ocho leguas. Ahora bien, ¿qué se puede distinguir á ciento noventa y dos kilómetros? ¿Un ejército en marchar? ¿Una gran ciudad? Es posible, pero muy dudoso.

Lo que hay de verdad es que actualmente se realizan en su superficie variaciones enigmáticas, muy en particular en la arena del circo de Platón, que mencioné más ántes, lo que hay de verdad, también, es que el globo lunar cuarenta y nueve veces más pequeño que la Tierra y ochenta y una veces menos pesado, no ejerce en su superficie sino una pesantez seis veces más débil que la que existe en nuestro planeta, de tal manera que una atmósfera análoga á la en que respiramos estaría seis veces más rarificado y sería muy difícil percibir desde aquí. No es, pues, sorprendente que ese mundo difiera un tanto del nuestro. Además, vista desde un aeróstato, sólo desde cuatro ó cinco mil metros, la Tierra parece desierta, inhabitada, silenciosa como un cementerio, y el que llegara en glo-

bo de la Luna podría preguntarse, á esa infinitesimal distancia, si hay gentes en Francia y rumores en París.

El aspecto frío y muerto de nuestro pálido satélite no era para alentar la realización del original proyecto del astrónomo Littrow, y bien pronto, olvidando nuestra cercana provincia, la imaginación de algunos físicos no temió volar hasta Marte, que nunca se acerca menos de catorce millones de leguas, pero que de las tierras del cielo es la mejor conocida, y que ofrece tantas semejanzas con nuestro mundo que no lo extrañaríamos si trasladásemos allá nuestros penates.

A decir verdad, el aspecto de Marte nos consuela un poco del de la Luna. Creríase uno, en efecto, en alguna comarca terrestre. Continentes, islas, mares, ríos, penínsulas, calos, golfos, aguas, nubes, lluvias, inundaciones, nieves, estaciones, inviernos y veranos, primaveras y otoños, días y noches, mañanas y tardes: casi todo pasa como aquí.

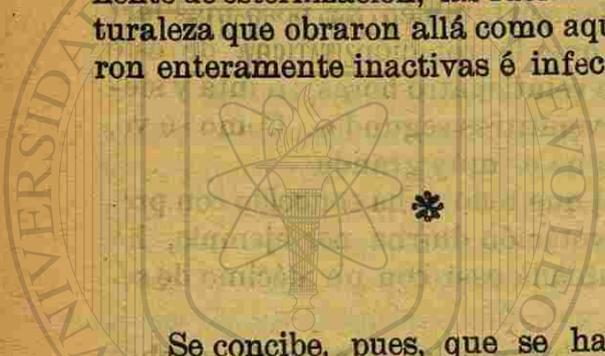
Los años son más largos: puesto que du-

ran seiscientos ochenta y siete días; pero la intensidad de las estaciones es absolutamente igual á la nuestra, toda vez que la inclinación del eje es la misma que entre nosotros. Los días son también un poco más largos, puesto que la rotación diurna de este mundo es de veinticuatro horas, treinta y siete minutos, veintitres segundos. Como se ve, la diferencia no es muy grande.

Y notad que todo se ha conocido con precisión: esta rotación diurna, por ejemplo, ha sido determinada casi con un décimo de segundo.

Cuando durante las hermosas noches consteladas se examinan las nieves polares, esos continentes elegantemente recortados, esos mediterráneos, de amplios golfos, esa configuración geográfica, elocuente y variable, no puede dejar de preguntarse si el Sol que ilumina ese mundo como el nuestro no ilumina nada vivo si esas lluvias nada fecundan; si esa atmósfera no es respirada por ser alguno, y si ese mundo de Marte que rueda con rapidez en el espacio, es semejante á un tren de camino de hierro que marchara vacío, sin viajeros y sin mercancías.

La idea de que la Tierra en que estamos podría correr como lo hace al rededor del Sol, parece tan inconsistente que es difícil detenerse en ella. ¿Por qué milagro (permanente de esterilización, las fuerzas de la Naturaleza que obraron allá como aquí, quedaron enteramente inactivas é infecundas?



Se concibe, pues, que se haya podido aplicar al planeta Marte la idea que primitivamente se propusiera por la Luna. La distancia de este mundo es tal que aun cuando sea muy superior á la Luna en volumen, nos parece sin embargo, en sus mayores proximidades sesenta y tres veces más pequeño. Se ve sin embargo por esto que un telescopio que aumente sólo sesenta y tres veces muestra á Marte con la dimensión de la Luna mirada á la simple vista, y que un aumento de seiscientas treinta veces le da un diámetro diez veces más ancho que el de nuestro satélite mirado á la simple vista.

Si se intentara sólo poner en práctica un proyecto cualquiera de comunicación entre ese mundo y el nuestro, las señales debieran establecerse en una escala mucho más vasta.

No se necesitarían trángulos, cuadrados, círculos de algunos kilómetros de anchura sino figuras de cien kilómetros y más, siempre fijos en las hipótesis:

1.ª. Que hay habitantes en Marte.

2.ª. Que sus habitantes se ocupan en Astronomía.

3.ª. Que tienen instrumentos de óptica análogos á los nuestros.

4.ª. Que observan intencionalmente nuestro planeta, que para ellos es una estrella brillante, de primera magnitud, la estrella de la mañana y de la tarde; y, de noche, el astro más brillante de su cielo.

En efecto, somos para ellos la estrella del Pastor y sus mitologías no han debido alzar altares.

¿Esa cuadruple hipótesis es aceptable? Si se planteara la cuestión en sufragio universal, en sufragio de los ciudadanos de la Tierra, la respuesta no sería dudosa. Sin ir hasta pedir su opinión á los indígenas del Africa Central ó de las islas del Oceano Pacífico, di-

rigiendonos unicamente á la mayoría numérica de la población europea, podriase jugar la apuesta de que ni aun entendería la cuestión porque la mayoría de los hombres ignora que la Tierra es un planeta y que los demás planetas son tierras.

Además está de por medio el buen sentido, el burdo buen sentido vulgar que por virtud de su excelente educación raciocina con justicia.

—A no dudarlo, dice, somos los seres más inteligentes de la creación. ¿Porqué habian de tener otros planetas el insigne honor de que les enriquezcan valores intelectuales como los nuestros? ¿Puede siquiera admitirse la existencia de hombres semejantes á nosotros?

Podría advertirse, sí, que las naciones más inteligentes de la Tierra no saben conducirse bien, que su inteligencia se ejercita en devorarse y en arruinarse mutuamente, que atentan contra el porvenir á la manera de ciegos y de locos, que los ladrones y aun los asesinos no son raros; pero todo esto aparte, somos evidentemente seres muy superiores y no es en verdad probable que sobre las miríadas de mundos que gravitan en la inmensidad de los espacios la Naturaleza haya podi-

do dar nacimiento á inteligencias de la talla de la nuestra.

¿Por qué pues, habia de intentarse una correspondencia óptica con el planeta Marte?

Si está habitado, sus habitantes no han de valer lo que nosotros, y será tiempo perdido que empleemos. Aun cuando vieran nuestras señales no les ocurriría pensar que se las dirijimos.

Así, pues, nunca comenzaremos.

\*

¿Pero habrán comenzado ya los habitantes de Marte? Seremos nosotros quienes no les comprendemos.

Según los cálculos geológicos, el mínimo de la edad de la Tierra habitable desde la formación de los primeros terrenos es de veinte millones de años: diez millones setecientos mil años para la edad primordial, seis millones cuatrocientos mil para la edad primaria, dos millones trescientos mil para la edad secundaria, cuatrocientos sesenta mil pa-

ra la edad terciaria y cien mil años a la edad cuaternaria.

El hombre existe en la Tierra desde fines de la edad terciaria; es decir, desde hace más de cien mil años.

Los instrumentos de Astronomía fueron inventadas hasta 1609 y no se observa á Marte ni se le conoce en sus principales detalles geográficos sino desde el año de 1858. Las observaciones completas, para el conjunto de esta geografía, datan apenas de 1862. La primera triangulación detallada del planeta, la primera carta geográfica que comprende los objetos visibles mas pequeños que pueden percibirse en el telescopio y medirse microméticamente no se comenzó sino hasta 1877, la continuaron en 1879 y fué terminado en 1882. Hace unos cuantos años, pues, entró el planeta Marte en la esfera de nuestra observación completa. Aun podría agregarse que un número muy pequeño de habitantes de la Tierra le han visto en todos sus detalles y que el más ejercitado de todos es Schiaparelli, Director del Observatorio de Milán

Según la teoría cosmogónica más probable, Marte es anterior á nuestro planeta en varios millones de años y está mucho más

avanzado en su destino que nosotros. Los habitantes de Marte pudieran, entonces, haber estado haciéndonos señales desde hace más de cien mil años, sin que en nuestro planeta nadie lo hubiera imaginado.

Desde el año de 1609, únicamente, los astrónomos habrían podido, no descubrirlos, porque sus instrumentos no eran bastante poderosos para ello, si no pensar en la posibilidad de que algún día se vería mejor lo que acaece en ese mundo vecino. De hecho, sólo á partir de algunos años podríamos tener la esperanza de distinguir esos minuciosos detalles, y con menor seguridad, la de explicarlos.



Ahora bien, veamos lo que sucede.

El hábil astrónomo de Milán acaba de levantar con infinitos cuidados la carta geográfica del planeta Marte. Adviértense en esa carta [\*] y en distintas regiones, puntos sobre

Vease nuestro libro *Les Terres du Ciel*, pág. 61.

los que el observador comprueba la presencia de manchas luminosas, esplendentes, como nieve herida por la luz del Sol. Que estos puntos luminosos se deban á nieve, no es probable porque se les ve cerca del ecuador, los trópicos, lo mismo que en las latitudes altas, ni parece que sean cimas de montañas porque están cercanas á los mares y puestas simétrica y relativamente á canales rectilíneos. Además, varios de ellos parecen marcar paralelos de latitud y meridianos y, examinándoles, se piensa invariantemente en señales geodésicas. Percíbense triángulos, cuadrados y rectángulos.

En mi concepto, esos puntos luminosos han establecido los ingenieros ó los astrónomos de Marte. Sería presuntuoso imaginar que los sesenta canales rectilíneos paralelos y dobles que se admiran en ese planeta ponen en comunicación los mares; sean de los habitantes de Marte. No es á la conclusión á la que pretendo llegar; no, absolutamente. La Naturaleza es tan rica en sus efectos, tan varia en sus manifestaciones, tan múltiple y tan compleja en sus efectos, tan menudo tan original y tan rara en sus

gos, que no tenemos derecho alguno para limitar su manera de proceder; sin embargo, no es menos cierto que si los habitantes de Marte quisieran enviarnos señales, esta manera de proceder sería una de las más sencillas y, hasta ahora, la única que hemos discurrido.

Nada podrían hacer mejor que disponer así puntos luminosos de distancia en distancia, siguiendo figuras geométricas. Se ve, por ejemplo, en la intersección del 267° meridiano con el 14° de latitud boreal, una región limitada por puntos situados á las distancias respectivas de Amiens, Le Mans y Bourges. Si los habitantes de Marte quisieran hacernos señales, no habrían escogido mejor sitio para colocar sus focos luminosos.

Muy lejos de mí la opinión de que esos aspectos son intencionados; pero "si así fuera" somos nosotros quienes no los entenderíamos.

En esto nada hay sorprenden. Los habitantes de la Tierra, no se ocupan del Cielo

La mayor parte —noventa y nueve por ciento quizá, de los catorce millones que suman los habitantes— ni aun sabe sobre qué campo ni supone nada acerca de la realidad que ocupa en comer, en beber, en reproducirse, en amontonar objetos de carácter diverso, en devorarse patrióticamente y en mandar pero preguntarse donde están y qué es el Universo no es asunto de ella. Se conforma con la ignorancia nativa. Vive en medio del cielo sin saberlo y sin gozar por modo alguno de la felicidad intelectual que para algunos espíritus escogidos está imbibido en el conocimiento de la verdad.

A la inversa, siendo los habitantes de Marte, mucho más antiguos que nosotros, pueden estar mucho más adelantados en el camino del progreso y vivir con vida intelectual más ilustrada. Se puede sin temeridad admitir que están más instruidos que nosotros en el estudio de la Naturaleza, que conocen el mundo mejor que conocemos el nuestro, que nuestra ciencia astronómica no es nada más que una ciencia de chiquillos al lado de la suya. Si, pues, los pueblos de Marte viven

desde largo tiempo en la armonía de una vida pacífica é inteligente, hubieran imaginado dirigir señales á la Tierra, con la idea de que nuestro planeta quizás está habitado por una raza intelectual, como no han recibido hasta ahora ninguna, habrán concluido que no vamos á su altura, que las cosas del cielo que nosotros preocupan, que tal vez la Astronomía y la Óptica no están muy avanzadas y que, sin toda probabilidad todavía no salimos de los burdos instintos de la materia. ¡Tal conclusión estaría muy lejana de la ver-

Quizá también los académicos con el deber de declarar que la Tierra está inhabitada por los que es inhabitable:

- 1º Porque no se asemeja idénticamente al planeta de ellos.
- 2º Porque tenemos una luna en tanto que ellos tienen dos.
- 3º Porque nuestros años son demasiado cortos.
- 4º Porque nuestro cielo está cubierto muy

cuentemente, mientras que el de ellos está siempre puro

5° y 6° Por otras mil razones tan demost rativas las unas como las otras.

De cualquiera manera que sea, de todos los astros que brillan en el cielo durante la noche profunda, y en particular entre los diversos mundos que gravitan con el nuestro en torno del foco solar, hay uno que solicita actualmente con interés bastante cautivador, la atención de los astrónomos.

Es muy singular ese mundo pequeño de Marte.

Después del vapor, del telégrafo, de la luz eléctrica y del teléfono, el descubrimiento de señales irrecusables de la existencia de una hu-

manidad que habita en otra región de nuestro archipiélago solar sería la apoteosis más maravillosa de la gloria científica del siglo XIX.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





## ESTRELLAS Y ATOMOS

Aneche en medio del tranquilo silencio de media noche, durante el sueño de la naturaleza entera, miraba con el telescopio una estrella fija, perdida en la multitud de las celestes claridades, pálida estrella de séptima magnitud, alejada de nosotros á una distancia casi inconmensura' le.

MI pensamiento se transportó hasta ella. Pensé en que esta estrella no es visible á la simple vista; en que se cuentan diez y nueve estrellas de primera magnitud, sesenta de segunda, ciento ochenta y dos de tercera, quinientas treinta de cuarta, mil seiscientos de quinta, y cuatro mil ochocientas de sexta—que da un primer total de unos siete mil ochocientos visibles á la simple vista—en que las

estrellas de séptima magnitud, á las cuales pertenece la que observaba, alcanzan la cifra de trece mil y las de la octava la de cuarenta mil; en que el número aumenta progresivamente á medida que penetramos más allá de la visión natural; en que la adición de las diez estrellas de primera magnitud conduce á la cifra de quinientos sesenta mil, la de doce primeras magnitudes á más de cuatro millones, y en que obtenemos más cuarenta millones cuando llegamos á la décima quinta magnitud.

Si no perderme en la profundidad de perspectivas infinitas, me fijé con el pensamiento, como antes me fijara con la mirada, en esa estrellita de séptima magnitud de la constelación de la Osa mayor, que casi nunca descendiendo abajo del horizonte de París, que podemos observar en todas las noches del año y recordé que brilla á ochenta y cinco trillones de leguas de aquí, distancia que un tren-relámpago arrebatado por una velocidad constante de ciento veinte kilómetros por hora, necesitaría trescientos veinte y cinco millones de años para franquear.



Trasladado á esa distancia, el desvanecedor sol que nos alumbra pierde su esplendor y su gloria. No sólo no sería visible á la simple vista y estaría ausente de las claridades de la noche constelada, sino que sería muy inferior en brillo á la séptima estrella de que acabo de hablar y no sería accesible sino á las más minuciosas investigaciones telescópicas. Esta estrellita que es sólo un punto brillante en el negro cielo de media noche, es en realidad un sol inmenso, colosal, más considerable que aquel de cuyos rayos cuelga la vida de nuestra planeta. Este es ya trescientas veinte y cuatro mil veces más pesado que la tierra y un millón doscientas ochenta mil veces más voluminoso: admitiendo para la estrellita un peso superior en un millón de veces al de nuestro globo y un volumen igual á: de varios millones de Tierras reunidas, todavía estaríamos muy abajo de la verdad.

Estas ideas que, á propósito de una estrella olvidada en medio de la multitud de sus hermanas, nos transportan á las realidades más formidables de la constitución del universo, todavía no representan, sin embargo, el aspecto más interesante de nuestra contemplación.

Hay un hecho singular, inesperado, para todos los filósofos antiguos: fantástico y apenas concebible para quienes, cuidadosos, buscan la verdad, y tratan de comprenderla en valor real, a saber: esos soles del infinito que permanecen fijos como lo parecen á causa de la inmensa lejanía, van lanzados en el espacio con inimaginables velocidades: la estrella de que se trata(\*) corre, vuela, se precipita á través de la inmensidad con una rapidez de treinta millones de kilómetros por día.

¡Si, más de siete millones de leguas al día! Dos mil millones quinientos noventa mi-

(\*)Esta estrella no tiene nombre. Está inscrita en los catálogos celestes bajo el número 1830 Groombridge.

llones de leguas al año! Y sin embargo, diez años, en cincuenta, en cien, apenas esa estrella parece desalojarse en el cielo! La velocidad de la bala lanzada por alguno de nuestros más poderosos cañones no pasa de setecientos metros por segundo y elevando la de esa estrella á trescientos veinte mil, ve que la velocidad de la estrella supera á la bala en la proporción cuatrocientos cincuenta y siete á uno! ¿Puede concebir tal vuelo la imaginación más audaz? ---

La estrella franquearía en cinco días unas heras los treinta y siete millones de leguas que nos separan del Sol, distancia que una bala de cañón recorrería en siete años. Como se ve tal velocidad tiene mucho de prodigiosa y sin embargo, existe y ha sido medida por medio de operaciones delicadas y precisas. No puede ser inferior á la cifra que acabo de apuntar.

Esta velocidad es un símbolo y bajo este concepto quería presentarla. Todas las estrellas están animadas de movimientos análogos

más ó menos rápidos, y no solamente todas las estrellas sino que también —de las cuales cada es un sol y la mayor parte deben ser centros de sistemas planetarios, focos de luz, de calor y de armonía en cuyo torno gravitan tierras habitadas, mansiones de ahora, pasados ó futuros de existencias diferentes de seres y de cosas terrestres—no solamente digo, todas las estrellas van lanzadas así en la inmensidad, sino que también todos los planetas, todos los satélites, todos los mundos cuanto existe en la creación.

La Tierra corre al derredor del Sol, arrebatada por una velocidad de seiscientas cuarenta y tres mil leguas diarias, girando á su vez sobre sí misma alrededor de su eje de rotación, animada de once géneros distintos de movimientos, más ligera y movediza que un globillo que flotara en el aire, y solicitada por las atracciones variadas de los astros más cercanos, verdadero juguete de las fuerzas cósmicas que á todos nos llevan en el inmenso torbellino. Gira la Luna al rededor de la Tierra perturbándonos constantemente en nuestra marcha, haciéndonos sufrir ondulaciones perpetuas. El Sol nos arrastra con todo su cortejo hacia la constelación de Hércules,

suerte que desde que existe, nuestro mundo jamás pasó dos veces por el mismo lugar, sino que va describiendo en el espacio, no elipses cerradas, hélices que se desarrollan sino concluir nunca. Los soles próximos al nuestro se lanzan con sus sistemas en direcciones variadas. Las constelaciones se dislocan de siglo en siglo, porque cada estrella tiene un movimiento que le es propio en virtud del cual se modifica sin cesar la cambiante figura del Cielo: así, todo se desaloja, todo corre, todo circula, todo se precipita con vertiginosas velocidades hacia un fin ignorado y al que nunca se llega.

No es esto una novela, ni un ensueño o la contemplación pura, ni una vista fuera de nosotros: es nuestra propia historia, fatal e ineludible. Hace una hora que cada uno de nosotros, escritor ó lector, rico ó pobre, sabio ó ignorante, niño ó viejo, dormía ó procedía: hace una hora cada uno de nosotros seguía en los caminos del cielo, una invisible ruta más de cien mil kilómetros, porque nuestro planeta no describe menos de doscientos treinta y dos millones de leguas al año en su revolución alrededor del Sol, y un centenar trazó en el espacio un surco de más de ve-

te y tres mil millones de leguas. Ahora, bien sucede que estas velocidades son la *condición* de la estabilidad del universo: astros, Tierra, planetas, mundos, soles, sistemas estelares, masas de estrellas, vías lácteas, universos cercanos, todos se sostienen mutuamente por equilibrio de sus atracciones reciprocas; todos están *puestos en el vacío* y se mantienen en sus órbitas ideales porque giran bastante pronto y crean una fuerza centrífuga igual y contraria á la atracción que les llama, de suerte que permanecen en equilibrio inestable perpetuo.

En otro tiempo reinaba gran inquietud y no sin razón, en punto á la solidez del asiento del mundo porque antes de que hubieran sido demostrados el aislamiento de nuestro planeta en el espacio y su giro alrededor del Sol, parecía indispensable conceder á la Tierra una base inquebrantable y colocarla sobre rocas infinitas; pero como los ástros se levantan y se ponen y pasan bajo nuestros pies, fué preciso renunciar á esas bases que, por otra parte, no satisfacían á los espíritus que cuidan de ir al fondo de las cosas. Nos es absolutamente imposible concebir un pilar material tan ancho y tan grueso como se quiera, a

cuando sea del diámetro de la Tierra que entrara hasta el infinito, como no se puede admitir la existencia real de un bastón que no tuviera más que una extremidad. Tan lejos como nuestro espíritu vaya hacia la base de ese pilar material, llega un punto en donde se adivina el término —sólo el vacío puede carecer de fin— y desde ese momento el susodicho pilar terrestre de nada sirve, puesto que á su vez queda sin apoyo. La concepción moderna del dinamismo o puesta á la antigua y vulgar idea de la materia, tiene ahora un alcance filosófico sin precedente en toda la historia de las ciencias. Nos enseña y nos prueba, que el Universo material, visible, palpable, reposa sobre lo invisible, sobre lo inmaterial, sobre la fuerza imponderable. Es más, nos convence de ello.

Es este un hecho contra el cual no puede prevalecer el testimonio aparente y engañoso de los sentidos. La Tierra que se creía estable en la base de la creación, no está ya sostenida por algo material sino por la fuerza invisible. El vacío se estiende arriba y abajo de ella, á la derecha, á la izquierda, y hasta el infinito en todas direcciones. La atracción solar es la que la sostiene, la atracción y el

movimiento. Sucede lo mismo con todos los mundos, con todos los astros, con cuanto compone el Infinito, así en la constitución íntima de los cuerpos como en el conjunto sideral.

De lo infinitamente grande descendamos á lo infinitamente pequeño.

Las substancias que nos parecen más sólidas y más duras están compuestas de "moléculas" que no se tocan; cada una de estas moléculas es invisible á la simple vista y está formada por "átomos," más minúsculos todavía, que tampoco se tocan.

Una barra de hierro por ejemplo, está compuesta de moléculas que no se tocan, que están en vibración perpetua, que se apartan unas de otras bajo la influencia del calor, que se aprietan bajo la influencia del frío. Expuesta al Sol, la temperatura de la barra llega á sesenta grados; enfriada en el invierno desciende á varios grados abajo de cero. Ahora bien, la longitud de esta barra varía de siete á ocho milímetros entre la primera con-

dición y la segunda y se podría apartar más á sus moléculas si se las calentara más. Se las puede alejar de tal manera que no ejerzan ya acción una sobre otra, que se separen, hasta formar un líquido, un gas.

La pequeñez de las moléculas sobrepuja á cuanto se puede imaginar. En la industria se han logrado fabricar láminas de oro de tal manera delgadás que diez mil tienen el espesor de un milímetro. El grueso de cada una de ellas es, pues, de un milésimo de milímetro. Ahora bien, cada hoja está formada de moléculas cuyo número es considerable para ese solo espesor. Aun cuando no hubiera más que diez, separadas solamente por intervalos iguales á su diámetro no medirían sino un doscientos milésimo de milímetro.

Por medios mecánicos se ha logrado dividir un milímetro, en una lámina de vidrio, en mil partes iguales. Hay infusorios tan pequeños que sus cuerpos enteros colocados entre dos de estas divisiones, no las tocan. Estos seres vivos miden, como maximun, un milésimo de milímetro; tienen miembros, órganos, músculos, nervios, etc. Estos órganos están compuestos de celdillas y éstas de moléculas. Aun cuando no tuviesen más que la

centésima parte de la dimensión del cuerpo — y probablemente son mucho más pequeñas — suponiéndolas separadas por intervalos iguales á sí mismos, estas moléculas no medirían sino un doscientos milésimo de milímetro igualmente.

Los átomos son mucho más pequeños aún, y se les debe considerar como infinitamente pequeños.

Así, pues, no hay la menor duda que considerar á este respecto: el universo visible está compuesto de cuerpos invisibles; lo que se ve está hecho de cosas que no se ven.

En el cielo, como cada estrella de la Vía Láctea es inferior á la séptima magnitud es enteramente invisible para nuestros ojos; sin embargo, vemos la Vía Láctea.

En la Tierra vemos y tocamos asambleas de moléculas en las cuales asambleas nuestros ojos no ven cada uno de los elementos que las componen, ni nuestro tacto pueden palparlos.

Los estudios de Física molecular han conducido á admitir que en un centímetro cúbico de aire, las moléculas que le componen no ocupan más que un tercio de un milímetro cúbico.

bico, es decir, la tres milésima parte del aparente volumen total.

Todas estas moléculas, todos estos átomos están en *movimiento* perpetuo, como los mundos en el espacio, y la fuerza invisible organiza la estructura de los cuerpos. En el hidrógeno, á la temperatura y la presión ordinarias, cada molécula está animada de una velocidad de traslación de "dos kilómetros por segundo."

Todo cuerpo, orgánico ó inorgánico, aire, agua, planta animal, hombre, está formado así de "moléculas en movimiento"

El análisis de los cuerpos orgánicos ó inorgánicos, nos pone, pues, en presencia de movimientos de átomos regidos por fuerzas, y lo infinitamente pequeño nos habla el mismo idioma que lo infinitamente grande,

El título de materialista, que todavía se dan muchos hombres, no puede considerarse por el pensador sino como una expresión que nada significa. El universo visible no es na-

da de lo que parece ser á nuestros sentidos, el universo no visible es el que constituye la ciencia y el sostén de la creación. De hecho, "este Universo visible esta compuesto de átomos invisibles" que no se tocan; "reposa en el vacío" y las fuerzas que le rigen son en sí mismas inmatrimales é invisibles. Búsquese la materia, no se la encontrará: es un espejismo que retrocede á medida que se avanza; es un espectro que se desvanece cada vez que se cree tocarle. No sucede lo mismo con la "fuerza," con el elemento dinámico; en último análisis lo que encontramos es la fuerza invisible é imponderable y ella es la que representa la base, el sostén, la esencia del Universo.

Todo se mueve en medio de la noche profunda y silenciosa, arrebatado por un soplo divino. ¿No escuchamos en esas horas de quieto recogimiento las voces de lo infinito? La noche es el estado del espacio inmenso, y no tenemos día durante una media rotación de la Tierra sino porque habitamos en la cercanía inmediata de una estrella. La noche llena todo, pero ésta no es la obscuridad, es la suave luz que emana de millones de estrellas. Ahí podemos percibir mejor cómo todo está

en vibración. Los movimientos de todo átomo, en la Tierra ó en el Cielo son la resultante matemática de todas las modulaciones etéreas que le llegan, con el tiempo, de los abismos del espacio infinito. La Luna atrae á la Tierra, la Tierra atrae á sus hermanos los planetas, éstos la solicitan y la llaman, las estrellas atraen al Sol, y como esos granos de polvo que se ven oscilar y vibrar en un rayo de luz, así también se deslizan, giran, circulan, vuelan, vibran y palpitan todos los mundos y todos los universos, hasta el infinito, en el seno del vacío sin límites y sin profundidad.

Un geómetra osó decir que si tendía la mano perturbaba el curso de la Luna. Era dar una expresión gráfica de la extrema movilidad de las cosas y mostrar que el desalojamiento más débil de un centro de gravedad repercute á lo lejos. Cuando la Luna pasa por sobre nuestras cabezas, alza á la Tierra entera, desplaza las aguas del océano, y cada uno de nosotros pesa un poco menos que cuando está en el horizonte—la diferencia es de diez y ocho miligramos. Cuando Venus pasa á diez millones de leguas de aquí, cuando Júpiter hace otro tanto á cincuenta millones de

leguas, una y otro desalojan de su posición normal á nuestro planeta entero.

¿Se aproxima un fragmento de hierro á una aguja imantada suspendida libremente? ¿Cuán maravilloso espectáculo el de esa movilidad, el de esas palpitaciones, el de esas precipitaciones, el de ese enloquecimiento de la aguja, bajo la influencia de un objeto en apariencia inerte y que reacciona sobre ella á la distancia.

Observemos una brújula en el fondo de un sótano perfectamente cerrado: pasa un regimiento por alguna calle cercana, y la brújula se agita influida á distancia por las bayonetas de acero.

¿Se enciende en Suecia una aurora boreal? La siente en París la brújula.

¿Qué digo? Las fluctuaciones de la aguja imantada están en relación con las manchas y las erupciones solares.

La nueva Física proclama el Universo invisible.

Bajo este aspecto me ha parecido interesante contemplar desde aquí el Universo visible, y convidar á esa contemplación á aque-

llos de mis lectores que gustan de soñar en ocasiones con las verdades profundas.

Estrellas y átomos nos ponen en presencia de una inmensa sinfonía. Los que sólo ven y nada escuchan son sordos.

A través del Universo visible, nuestro espíritu debe sentir la presencia del Universo invisible, sobre el que estamos situados. Todo lo que vemos es apariencia: *lo real es lo invisible*, la fuerza, la energía, que mueve todo y arrebatada todo en lo infinito y en lo eterno.

Y en efecto, sí que estamos en lo infinito y en lo eterno. La estrellita de que hablaba más antes, sol colosal que sobrepasa el volumen de la Tierra en más de un millón de veces, se mece á tal distancia que un tren relámpago no emplearía menos de trescientos veinticinco millones de años para alcanzarlo; y, sin embargo, es una de nuestras estrellas vecinas. Se puede ir más allá de esa cifra, y más allá, y más allá aun, y más allá siempre, y caminar con cualquiera velocidad, en cualquier número de siglos y en cualquier dirección, sin que se llegue nunca á un límite, *sin que jamás se avance un solo paso*, que estando el centro en todas partes y no existiendo la circunferencia, la eternidad misma no puede bastar á vencer el infinito.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA

DIRECCIÓN GENERAL DE

## EL PUNTO FIJO EN EL UNIVERSO

La impresión directa y natural que da la observación de la Naturaleza es que habitamos en la superficie de una Tierra sólida, estable, fija en el centro del Universo. Muchos siglos de estudios y una audaz tenacidad de espíritu fueron necesarios para llegar á libertarse de esta impresión natural y para reconocer que el mundo en que estamos se halla aislado en el espacio, sin sostén alguno y moviéndose rápidamente sobre sí mismo y al rededor del Sol; mas para los siglos anteriores al análisis científico, para los pueblos primitivos y todavía hoy para los tres cuartos del género humano, tenemos los pies apoyados

en un terreno sólido fijado en la base del Universo y cuyos fundamentos han de extenderse hasta el infinito en las profundidades.

No obstante, desde el día en que se reconoció que el Sol es el que se levanta y pone todos los días, que la Luna, las estrellas y las constelaciones son las que giran alrededor de nosotros, se tuvo por eso mismo que admitir, con indiscutible certidumbre que debajo de la Tierra había el necesario lugar vacío para que fuese posible el paso de todos los astros del firmamento, desde que se ponen hasta que se levantan. Este primer reconocimiento fué de un peso capital.

La admisión del aislamiento de la Tierra en el espacio fué la primer gran conquista de la Astronomía. Fué el primer paso y á decir verdad, el más difícil. Piénsese en ello! Suprimir de un solo empuje las bases de la Tierra! Jamás hubiera germinado tal idea en cerebro alguno sin la observación de los astros, ni la transparencia de la atmósfera. So un cielo perpétuamente nebuloso, el pensamiento humano quedara fijo al suelo terrestre como una ostra á la roca.

Una vez que se aisló á la Tierra en el cielo se dió el primer paso. Antes de esa resolu-

ción, cuyo alcance filosófico iguala al valor científico, todas las formas se imaginaron para nuestra mansión sub-lunar. Desde luego se consideró á la Tierra como una isla que emergía de un oceano sin límites y la cual tenía raíces infinitas. Después se supuso que la Tierra entera, comprendidos los mares, era uno como disco plano, circular, en cuyo borde venía á apoyarse la bóveda del firmamento. Más tarde se la asignaron formas cúbicas, cilíndricas, poliédricas etc.; pero los progresos de la navegación tendían á revelar su naturaleza esférica y cuando, merced á testimonios indiscutibles, hubo que admitir su aislamiento, se aceptó la esfericidad como un corolario natural de ese aislamiento y del giro circular de las esferas celestes en torno del supuesto globo central.



Aceptado el aislamiento del globo terrestre en el vacío, no era difícil ya moverle. Cuando en antes se consideraba al cielo como una cúpula que coronaba á la Tierra maciza é indefinida, la idea de suponerla en movimiento era tan absurda como insostenible pero desde el día en que con el espíritu, se la vió colocada como un globo en el centro de los movimientos celestes, fué fácil, naturalmente, que se presentara en el espíritu del pensador la idea de ese globo podía girar sobre sí mismo y evitar al cielo entero, al Universo inmenso, la obligación de cumplir esa labor cotidiana; y, en efecto, vemos que la hipótesis de la rotación diurna del globo terrestre se abre paso en las antiguas civiliza-

ciones, en los griegos, en los egipcios, en los hindus, etc. Basta leer algunos capítulos de Ptolomeo, de Plutarco, del Surya—Siddhanta para darse cuenta de estas tentativas.

La nueva hipótesis, empero, aunque preparada por la anterior, no dejaba de ser audaz y contraria al sentimiento nacido de la contemplación directa de la Naturaleza. La humanidad pensadora tuvo que esperar hasta el siglo XVI de nuestra éra, ó mejor dicho hasta el XVII, para conocer la verdadera posición de nuestro planeta en el Universo y *saber*, con testimonios en que apoyarse, que se mueve con doble movimiento, diariamente sobre sí misma, anualmente al rededor del Sol. A partir de esa época, á partir de Copérnico, de Galileo, de Képler y de Newton fué cuando quedó fundada la verdadera **Astronomía**. Por lo demás, ese fué sólo un principio porque el gran renovador del sistema del mundo, Copérnico, ni aun suponía los demás movimientos de la Tierra ni las distancias de las estrellas. En nuestro siglo fue cuando pudieron medirse las primeras distancias y hasta nuestros días ofrecieron los descubrimientos siderales los datos necesarios para

permitirnos el intento de apreciar las fuerzas que mantienen el equilibrio de la Creación.

La antigua idea de las raíces sin fin atribuidas á la Tierra, evidentemente dejaba mucho que desear á los espíritus afectos á ir al fondo de las cosas. Nos es absolutamente imposible concebir un pilar material tan ancho y tan grueso como se quiera—del diámetro de la Tierra, por ejemplo—que penetre hasta el infinito, como no se puede concebir, así cual dijimos antes, la existencia real de un bastón que no tuviera más que una extremidad. Por lo que nuestro espíritu descienda hacia la base de ese pilar material, llega un momento en que ve su fin. Disimulóse la dificultad, materializando la esfera celeste y colocando dentro á la Tierra, de tal manera que ocupara toda la región inferior, pero por una parte los movimientos de los astros se volvían difíciles de justificar, y por la otra, ese universo material mismo, encerrado en un inmenso globo de cristal, nada valía, puesto que el infinito debía extenderse á su alrededor lo mismo que arriba y que debajo.

Los investigadores debieron, entonces, libertarse de la idea vulgar de la pesantez.

## II

Aislado en el espacio como un globillo, y más absolutamente aun, pues que á éste le llevan las ondas aéreas, mientras que los mundos gravitan en el vacío, la Tierra es un juguete para las fuerzas cósmicas invisibles á las cuales obedece, verdadera pompa de jabón, sensible al menor soplo. Podemos, sí, juzgar de ello fácilmente con que tengamos en cuenta en una ojeada de conjunto los once principales movimientos que la animan.

Lanzada al derredor del Sol, á la distancia de treinta y siete millones de leguas, y recorriendo á esa distancia, su revolución anual en torno del astro luminoso, corre, por consecuencia, con la velocidad de seiscientas cuarenta y tres mil leguas por día, ó sean

veinte y seis mil por hora, ó veinte y nueve mil cuatrocientos cincuenta metros por segundo. Esta velocidad es mil cien veces más rápida que la de un tren relámpago lanzado á razón de cien kilómetros por hora.

Es una bala que corre con una rapidez setenta y cinco veces superior á la de un cañón, que va incesantemente y sin llegar nunca á su fin. En trescientos sesenta y cinco días, seis horas, nueve minutos, diez segundos el proyectil terrestre vuelve al mismo punto de su órbita relativamente al Sol y continúa rodando. El Sol, á su vez, se desaloja en el espacio siguiendo una línea oblicua al plano del movimiento anual de la Tierra, línea dirigida hacia la constelación de Hércules. Resulta de ahí que en lugar de describir una curva cerrada, la Tierra describe una espiral y que desde que existe, no pasa nunca dos veces por el mismo sitio. A su movimiento de revolución anual alrededor del Sol se agrega, pues, perpétuamente, como segundo movimiento, el del Sol mismo, que la arrastra, con todo el sistema solar, en una caída oblicua hacia la constelación de Hércules.

Durante este tiempo, nuestro globo da vuelta sobre sí mismo en veinticuatro horas

y produce la cotidiana sucesión de los días y de las noches. Rotación diurna: tercer movimiento.

No gira la Tierra sobre sí misma derecha como una peonza que estuviese vertical sobre una mesa, sino inclinada, como todos saben, en  $23^{\circ} 27'$  pero esta inclinación tampoco es estable: varía de año en año, de siglo en siglo, oscilando lentamente por períodos seculares y es éste el cuarto movimiento.

La órbita que nuestro planeta recorre anualmente en torno del Sol no es circular sino elíptica, y ésta elipse varía también de año en año, de siglo en siglo: bien se estrecha hasta fingir la circunferencia de un círculo, bien se aparta hasta una inmensa excentricidad, como un aro elástico que se deformara más ó menos: quinta complicación en los movimientos de la Tierra.

Ahora bien, esta elipse misma no está fija en el espacio, sino que gira en el propio plano en un periodo de veintiun mil años. El perihelio que al principio de nuestra era estaba á  $65^{\circ}$  de longitud á partir del equinoccio de primavera, está ahora á  $101$  grados. Este desalojamiento secular de la línea de los áp-

sides trae una sexta variación en los movimientos de la Tierra.

Veamos el séptimo movimiento. Dije hace un momento que el eje de rotación de nuestro globo está inclinado y nadie ignora que la prolongación ideal de este eje finaliza en la estrella polar. Pues bien, este eje no está fijo: gira en veinticinco mil setecientos sesenta y cinco años, conservando su inclinación de  $22^{\circ}$  á  $24^{\circ}$ , de suerte que la prolongación describe en la esfera celeste, alrededor del polo de la Eclíptica un círculo de  $44^{\circ}$  á  $48^{\circ}$  de diámetro, según las épocas. En virtud de este desalojamiento del polo, Vega será dentro de doce mil años la estrella polar, como lo fué hace catorce mil.

Un octavo movimiento debido á la acción de la Luna sobre el rehenchimiento ecuatorial de la Tierra, el de la nutación, hace describir al polo del Ecuador una elipse pequeña, en diez y ocho años y ocho meses.

El noveno, debido igualmente á la atracción de nuestro satélite, cambia incesantemente la posición del centro de gravedad del globo y el lugar de la Tierra en el espacio cuando la Luna está delante de nosotros, acelera la marcha del globo, cuando está detrás

la retarda, como si fuese un freno: complicación mensual que viene á agregarse á todas las precedentes.

Cuando la Tierra pasa entre el Sol y Júpiter, la atracción de éste, á pesar de una distancia de ciento cincuenta y cinco millones de leguas, la hace desviar en dos metros cien centímetros más allá de su órbita absoluta. La atracción de Venus la hace desviar también en un metro veinticinco centímetros más acá. Saturno y Marte, obran también pero más débilmente. Son éstas, perturbaciones exteriores que constituyen un décimo género de correcciones que han de agregarse á los movimientos de nuestro esquife celeste.

Como el conjunto de planetas pesa casi la setecentésima parte del peso del Sol, el centro de gravedad alrededor del cual la Tierra circula anualmente no está nunca en el centro mismo del Sol, sino lejos de este centro y con frecuencia hasta afuera del globo solar. Ahora bien, absolutamente hablando, la Tierra no gira en torno del Sol, sino que los dos astros, Sol y Tierra, giran alrededor de su centro común de gravedad. El centro del movimiento anual de nuestro planeta cambia, pues, constantemente de lugar, y es de agre-

garse, entonces, á los precedentes este undécimo movimiento.

Podríamos añadir otros muchos más; pero lo que precede basta para hacer apreciar el grado de ligereza, de sutilidad, de nuestra isla flotante, sometida como se vé á todas las fluctuaciones de las influencias celestes. El análisis matemático penetra muy hondamente: sólo en la Luna [que parece girar tranquilamente alrededor de nosotros, se han descubierto más de sesenta causas distintas de movimientos diversos!

No es, entonces, exagerada la expresión: nuestro planeta no es más que un juguete de las fuerzas cósmicas que le conducen á través del cielo, y lo mismo sucede con todos los mundos y con todo lo que existe en el Universo. La materia obedece dócilmente á la fuerza.

### III

En efecto, nuestro planeta, supuesto en otra época en la base del mundo está sostenido á distancia por el Sol que le hace gravitar en torno suyo con una velocidad correspondiente á esa distancia. Esa velocidad causada por la masa solar misma, mantiene á nuestro planeta á la misma distancia media del astro central: una velocidad menor haría que dominara la pesantez y traería la caída de la Tierra dentro del Sol; una velocidad mayor, al contrario, alejaría progresivamente nuestro planeta del foco que le hace vivir; pero dada la velocidad que resulta de la gravitación, nuestro errabundo planeta queda sostenido en una permanente estabilidad. De igual manera, la Luna se sostiene en

el espacio por la fuerza de gravedad de la tierra que la hace circular alrededor de ella con la velocidad requerida para mantenerla constantemente á la misma distancia media. La Tierra y la Luna forman así en el espacio una pareja planetaria que se sostiene en un equilibrio perpetuo bajo el dominio supremo de la atracción solar. Si la Tierra existiera sola en el mundo, permanecería eternamente inmóvil en el punto del vacío infinito en donde fué colocada, sin poder subir ni bajar, ni cambiar de posición: téngase en cuenta que estas expresiones, descender, subir, derecha é izquierda carecen de sentido absoluto. Si esta misma Tierra, existiendo por sí sola, hubiera recibido un impulso en cualquiera dirección, huiría eternamente en línea recta en esa dirección, sin poder nunca detenerse, ni disminuir de velocidad ni cambiar de movimiento. Otro tanto sucedería si la Luna existiera solamente con ella: girarían las dos alrededor de su centro común de gravedad, cumpliendo su destino en el mismo lugar del espacio ó huyendo juntas, según la dirección en que fueran proyectadas. Existiendo el Sol y siendo el centro de su sistema, la Tierra, todos los planetas y sus satélites dependen de él y sus

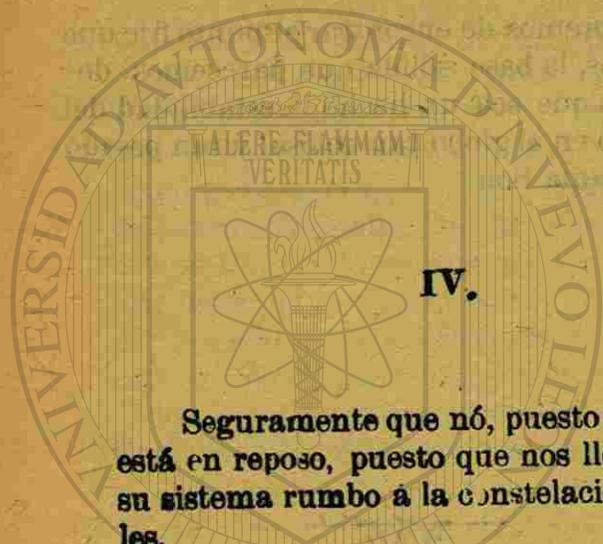
destinos, irrevocablemente, están atados al suyo.

¿Habremos de encontrar el punto fijo que busquemos, la base sólida que parecemos desear para que sea un hecho la estabilidad del Universo en el globo tan colosal y tan pesado que se llama Sol?

71



El sistema nuestro Sol en tanto que otro Sol  
 impreso con atracción se extendió hasta el  
 y rigiere en destinos como rigiere el de los pla-  
 neta; las investigaciones de la Astronomía  
 estricta condujo á pensar que en una direc-  
 ción situada en un punto de nuestra mate-  
 ria la luz Hércules, puede existir un astro de  
 potencia tal. Nuestra Sol en tanto que otro  
 con atracción se extendió hasta el punto de  
 las estrellas y rigiere como rigiere el de los pla-  
 neta; el centro de gravedad de los planetas y sus  
 satélites depende de él y sus destinos, irrevocablemente,  
 están atados al suyo.



## IV.

Seguramente que nó, puesto que ni el Sol está en reposo, puesto que nos lleva con todo su sistema rumbo a la constelación de Hércules.

¡Gravita nuestro Sol en torno de otro Sol inmenso cuya atracción se extendiera hasta él y rigiera sus destinos como rige el de los planetas! ¡Las investigaciones de la Astronomía sideral conducen á pensar que, en una dirección situada en ángulo recto de nuestra marcha hacia Hércules, pueda existir un astro de potencia tal! Nó. Nuestro Sol sufre las atracciones siderales; pero ninguna parece dominar las otras y reinar como soberana sobre nuestro astro central.

Aunque sea perfectamente admisible, ó para decirlo mejor, perfectamente cierto que el Sol más cercano al nuestro, la estrella Alpha del Centauro y nuestra estrella propia, resienten su atracción mutua, aunque tal estrella esté situada precisamente á  $90^\circ$  de nuestra tangente hacia Hércules y además en el plano de las estrellas principales, plano que pasa por Perseo, Capella, Vega, Aldebarán y la Cruz del Sur; y aunque el movimiento propio de ese sol vecino esté dirigido sensiblemente en sentido contrario al nuestro, no pueden considerarse estos dos sistemas como un par análogo al de las estrellas dobles, desde luego porque todos los sistemas de estrellas dobles que conocemos están compuestos de estrellas mucho más cercanas la una de la otra, y además porque, en la inmensidad de la órbita descrita según esta hipótesis, las atracciones de las estrellas vecinas no pueden considerarse como carentes de influencia; y finalmente, porque las velocidades reales de que están animadas son mucho mayores que las que resultarían de su mutua atracción.

La constelación pequeña de Perseo, principalmente, podría ejercer una acción más poderosa que la de las Pléyades ó que cualquier

ra otra reunión de estrellas y ser el punto fijo, el centro de gravedad de los movimientos de nuestro Sol, de Alpha del Centauro y de las estrellas vecinas, en atención á que las masas de Perseo se encuentran no sólo en ángulo recto con la tangente de nuestra traslación hacia Hércules, sino que también en el gran círculo de las estrellas principales, y precisamente en la intersección de este círculo con la Vía Láctea.

Ahora interviene otro factor, más importante que todos los anteriores: esta Vía Láctea con sus diez y ocho millones de soles, en los que sería audaz buscar el centro de gravedad.

Y ¿qué es la Vía Láctea toda junto de los millares de millones de estrellas que el pensamiento contempla en el seno del universo sideral?

¿Esa misma Vía Láctea no se desaloja como un archipiélago de islas flotantes?

¿Cada nebulosa resoluble, cada masa de estrellas no es una Vía Láctea en movimiento bajo la acción de la gravitación de los otros universos que la llaman y la solicitan á través de la infinita noche?

## V

De estrellas en estrellas, de sistemas en sistemas, de playas en playas, se transporta nuestro pensamiento á la presencia de grandezas insondables, á la faz de los movimientos celestes cuya velocidad se ha comenzado ya á medir, pero que supera á toda concepción.

El movimiento propio anual del sol Alpha del Centauro es más de de ciento cuarenta millones de leguas, por año. El movimiento propio de la sexagésima primera del Cisne —segundo sol en el orden de las distancias— equivale á trescientos setenta millones de leguas al año ó un millón por día. La estrella Alpha del Cisnellega á nosotros en línea recta

con velocidad de quinientos millones de leguas por año. El movimiento propio de la estrella 1830 del catálogo de Groombridge se eleva á dos mil quinientos noventa millones de leguas por año, lo que representa siete millones de leguas al día, ciento quince mil kilómetros por hora, y trescientos veinte mil metros por segundo!... Y estas son estimaciones mínimas, en atención á que no vemos de frente sino en oblicuidad, los desalojamientos estelares así medidos.

¡Qué proyectiles! Son soles, millares y millones de veces más pesados que la Tierra, lanzados á través de vacíos insondables con velocidades ultra-vertiginosas, y que circulan en la inmensidad bajo la influencia de la gravitación de todos los astros del Universo; y estos millones y estos millares de millones de soles, de planetas, de masas de estrellas, de nebulosas, de mundos que comienzan, de mundos que concluyen, se precipitan con velocidades análogas hacia fines que ignoran con una energía y una intensidad de acción ante las cuales la pólvora y la dinamita son suspiros de niños que duermen en su cuna.

Así corren todos, quizá para toda eterni-

dad, sin acercarse nunca á los límites inexistentes del infinito . . .

Por todas partes el movimiento, la actividad, la luz, la vida. Felizmente, sin duda. Si todos esos innumerables soles, planetas, tierras, lunas, cometas, estuvieran fijos, inmóviles; fueran reyes petrificados en sus eternas tumbas, cuán más formidable, pero cuán más doloroso, sería el aspecto de semejante Universo! ¡Ved toda la Creación detenida, fija, momificada! ¡Tal idea, insostenible, no tiene algo de fúnebre?

Y ¿cuál es la causa de estos movimientos? ¿Quién les mantiene? ¿Quién les rige? La gravitación universal, la fuerza invisible, á la cual obedece el universo visible, lo que llamamos materia.

Un cuerpo atraído del infinito por la Tierra alcanzaria una velocidad de once mil trescientos metros por segundo; de igual manera, un cuerpo lanzado de la Tierra, con esta velocidad, no volveria á caer nunca.

Un cuerpo atraído del infinito por el Sol obtendría una velocidad de seiscientos ocho mil metros, de igual manera un cuerpo lanzado por el Sol con esta velocidad no volveria nunca á su punto de partida.

Las masas de estrellas pueden determinar velocidades mucho más considerables aún; pero que se explican por la teoría de la gravitación. Basta dirigir la mirada sobre una carta de movimientos propios de estrellas para darse cuenta de la variedad de estos movimientos y de su magnitud.

## VI.

Así, pues, las estrellas, los soles, los planetas, los mundos, los cometas, las estrellas errantes, los uranolitos, en una palabra, todos los cuerpos constitutivos de ese vasto universo reposan no sobre bases sólidas como parecía exigirlo la concepción primitiva é infantil de nuestros padres, sino sobre las fuerzas invisibles é inmateriales que rigen sus movimientos.

Estos millares de millones de cuerpos celestes tienen sus movimientos respectivos por causa de estabilidad y se apoyan mutuamente unos sobre otros, á través del vacío que los separa.

Quien pudiera hacer abstracción del tiempo y del espacio vería á la Tierra, á los

planetas, al Sol, á las estrellas, llover de un cielo sin límites, en todas las direcciones imaginables, como gotas arrebatadas por torbellinos de una gigantesca tempestad y atraídos, no por una base, por la atracción de cada una y de todas; cada una de esas gotas cósmicas, cada uno de esos mundos, cada uno de esos soles, va arrebatado por una velocidad tan rápida que el vuelo de las balas de cañón no es más que reposo comparado con ellos. No son cien, ni quinientos, ni mil metros por segundo, sino diez mil, veinte mil, cincuenta mil cien mil y hasta dos y trescientos mil metros *por segundo!* ...

¿Cómo no se producen choques con semejantes movimientos? Quizá se produzcan: las *estrellas temporales* que parecen renacer de sus cenizas, como que lo indican; pero, de hecho, los choques difícilmente se producirían, porque el espacio es inmenso relativamente á las dimensiones de los cuerpos celestes, y porque el movimiento de cada cuerpo va arrimado le impide precisamente sufrir con pasividad la atracción de otro cuerpo y caer sobre él: conserva su movimiento propio, que no puede ser destruido y resbala en torno del foco que le atrae como una mariposa que obe-

deciera á la atracción de una llama, sin quemarse. Por otra parte, esos movimientos, absolutamente hablando, no son *rápidos*.

En efecto, todo eso corre, vuela, cae, rueda, se precipita á través del vacío, pero á todas distancias respectivas que todo parece hallarse en reposo.

Si quisiéramos colocar dentro de un marco de las dimensiones de París los astros cuyas distancias han sido medidas hasta hoy, la estrella más cercana estaría colocada á dos kilómetros del Sol, del cual la Tierra estaría á la distancia de un centímetro, Júpiter á cinco centímetros, y Neptuno, á treinta. La sexagésima primera del Cisne estaría á cuatro kilómetros, Sirio á diez, la estrella polar á veinte y siete, etc., y la inmensa mayoría de las estrellas quedaría más allá del Departamento del Sena.

Pues bien, animando á todos estos proyectiles con sus movimientos relativos, la Tierra emplearía un año para recorrer su órbita de un centímetro de radio, Júpiter doce para la suya de cinco centímetros y Neptuno ciento sesenta y cinco. Los movimientos propios del Sol y de las estrellas serían del mis-

mo orden. Es decir que hasta con microscopio todo parecería en reposo.

Ahora bien, la constitución del universo sideral es imagen de la de los cuerpos que llamamos materiales. Todo cuerpo, orgánico ó inorgánico, hombre, animal, planta, hierro, bronce, está compuesto de moléculas en movimiento perpetuo y que no se tocan. Estas moléculas están á su vez compuestas de átomos que tampoco se tocan. Cada uno de estos átomos es infinitamente pequeño é invisible, no sólo á la vista y no solo al microscopio, sino al pensamiento, puesto que es posible que éstos átomos sean centros de fuerzas

Se ha calculado que en una cabeza de alfiler no háy menos de ocho sextillones de átomos, ó sean ocho mil millares de millones de millares de millones, y que en un centímetro cúbico de aire no hay menos de un sextillón de moléculas. Todos estos átomos, todas éstas moléculas, están en movimiento bajo la influencia de las fuerzas que los rigen y, relativamente á sus dimensiones, grandes distancias le separan.

Aun podemos pensar que, en principio, no hay más que un género de átomos, y que el número de los átomos primitivos, esencai-

mente simples y homogéneos, su modo de arreglo y sus movimientos, constituyen la diversidad de las moléculas: una molécula de oro ó de hierro no difiere de una molécula de azufre, de hidrógeno, etc., sino por el número, la disposición y el movimiento de los átomos primitivos que la componen: cada molécula seña un sistema, un microcosmo.

Pero cualquiera que sea la idea que se tenga de la constitución íntima de los cuerpos, la verdad ahora reconocida y ya indiscutible es que el punto fijo buscado por nuestra imaginación no existe en parte alguna. En vano reclamaría arquímedes un punto de apoyo para levantar al mundo. *Los mundos como los átomos reposan sobre lo invisible*, sobre la fuerza inmaterial, todo se mueve, solicitado por la atracción y como en busca de ese punto fijo que retrocede á medida que se le persigue y que no existe puesto que en el infinito el centro está en todas partes y en ninguna.

Los que se denominan positivos que afirman con tanta seguridad que "sólo la materia tenía con sus propiedades" y que sonríen desdeñosamente ante las investigaciones de

los pensadores debieran decirnos desde luego lo que entienden por esa famosa palabra "materia". Si no se detuvieran en la superficie de las cosas, si sospecharan que las apariencias tapán realidades intangibles, sin duda que fueran un poco más modestos.

Para nosotros [que buscamos la verdad sin ideas preconcebidas y sin espíritu de sistema, parécenos que la esencia de la materia queda tan misteriosa como la esencia de la fuerza, toda vez que el universo visible no es nada de lo que parece ser á nuestros sentidos.

De hecho, este universo visible está compuesto de átomos invisibles; reposa sobre el vacío, y las fuerzas que les rigen son en sí mismas inmateriales é invisibles. Sería menos atrevido pensar que la materia no existe, que todo es dinamismo, pretender afirmar la existencia de un universo exclusivamente material.

En cuanto al sostén del mundo, desapareció, detalle curioso, precisamente con las conquistas de la Mecánica que proclaman el tiempo de lo invisible. El punto fijo se desvanece en la ponderación universal de los poder-

res, en la ideal harmonia de las vibraciones del éter, mientras mas se le busca, menos se le encuentra, y el último esfuerzo de nuestro pensamiento tiene por último apoyo, por suprema realidad: EL INFINITO.

FIN.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## ERRATAS PRINCIPALES

Pág. 14, líneas 12 y 13, dice "carbonol," debe decir: carbono.

Pág. 16, línea final, dice "agripadas," debe decir: agrupadas.

Pág. 18, línea 8, dice "dijo," debe decir: digo.

Pág. id., línea 12, dice "ación," debe decir: cesación.

Pág. id., línea 20, dice "cereb ol," debe decir: cerebral.

Pág. 25, línea 14 y 15, dice "confere," debe decir confearé.

Pág. 33, línea 18, dice "frente á su espectáculo, debe decir, frente á ese espectáculo.

Pág. 37, línea 11, dice "quo tra," debe decir: que trato.

Pág. 41, línea 4, dice "las puertas del Sol," debe decir, las puestas del Sol.

Pág. 49, línea 6, dice "le contó que, debe decir: le contó ella que.

Pág. 50, línea final, dice 'de los jóvenes, debe decir: de las jóvenes.

Pág. 71, línea 15, dice "imaganiban," debe decir imaginaban.

Pág. 72 línea 4, dice "conservaciones," debe decir, conservaciones.

Pág. 80, línea 12, dice "como para visitar," debe decir: como para visitar la barquilla;

Pág. 87, línea penúltima, dice "mar ando," debe decir marcando.

Pág. 128, línea penúltima, dice "dominio cómico," debe decir dominio cósmico.

Pág. 129, línea 8, dice "son masas," debe decir sus masas.

Pág. id., línea 12, dice "al acercarnos," debe decir nos acercamos.

Pág. 130, línea 15, dice los "ingeniosos asesinos," debe decir los más ingeniosos asesinos.

Pág. 131, línea 2, dice "el transmite en," debe decir se transmite en el espacio.

Pág. 152, línea 3, dice "á la verd," debe decir á la verdad.

Pág. 157, línea 24, dice "encinos arrinados" debe decir encinos arruinados.

Pág. 168, línea 20, dice arrebatá "de," debe decir y arrebatá con.

Pág. 172, línea penúltima, dice "á menos que los," debe decir á menos que las.

Pág. 187, línea 11, dice "votación," léase rotación;

Pág. 197, línea 14, dice "los académicos con él de Marte, debe decir los académicos de Marte.

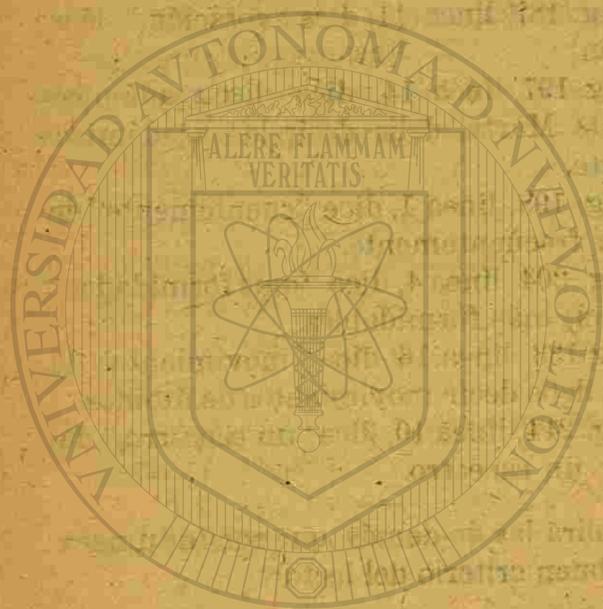
Pág. 198, línea 1, dice "cuentemente" debe decir frecuentemente.

Pág. 204 línea 4, dice "más formidades," debe decir más formidables.

Pág. 133, línea 16, dice "movimientos de tomos," debe decir movimientos de átomos.

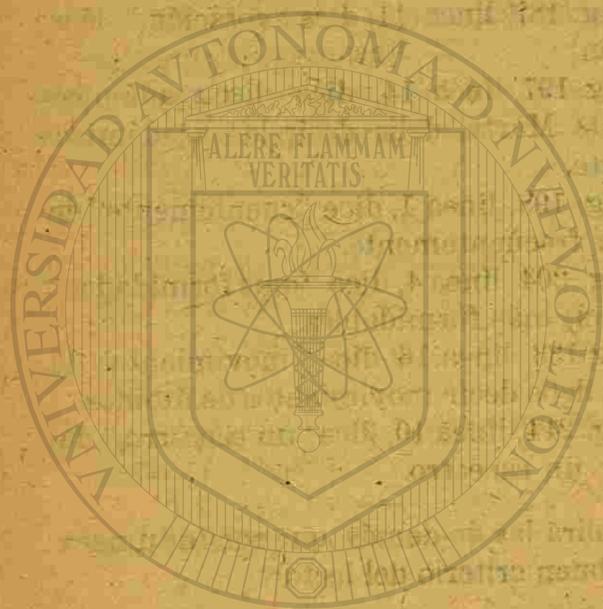
Pág. 214, línea 10, dice "un esperro," debe decir un espectro.

Suplirá las de demás, que son innumerables, el buen criterio del lector.



## INDICE.

ALMA VESTIDA DE AIRE.....	5
GEORGES SPERE .....	26
La vida.....	27
La aparición.....	40
To be or not to be.....	52
Amor .....	72
La aurora boreal.....	79
El progreso eterno.....	89
VIAJE EN EL CIELO.....	95
A noventa y seis mil leguas de la tierra.....	100
A quince millones de leguas de la tierra.....	105
A trescientos millones de leguas..	110
A mil millones de leguas de la tierra.....	116
A ocho mil millones de leguas.....	127
A cien millones de millares de	



## INDICE.

ALMA VESTIDA DE AIRE.....	5
GEORGES SPERE .....	26
La vida.....	27
La aparición.....	40
To be or not to be.....	52
Amor .....	72
La aurora boreal.....	79
El progreso eterno.....	89
VIAJE EN EL CIELO.....	95
A noventa y seis mil leguas de la tierra.....	100
A quince millones de leguas de la tierra.....	105
A trescientos millones de leguas..	110
A mil millones de leguas de la tierra.....	116
A ocho mil millones de leguas.....	127
A cien millones de millares de	

millones de leguas.....	140
En el infinito.....	140
EL UNIVERSO ANTERIOR.....	164
IDEA DE UNA COMUNICACIÓN ENTRE LOS MUNDOS.....	181
ESTRELLAS Y ÁTAMOS.....	201
EL PUNTO FIJO EN EL UNIVERSO.....	219
Fe de erratas.....	

BAMUNTO

# OBRAS

OPUSCULOS M. ASTO  
DE  
DON BENITO PEREZ GALDOS

«GLORIA.»	
Dos tomos rústica .....	ps. 1 50
„ pasta .....	1 75
«MARIANELA.»	
Un tomo rústica .....	ps. 0 60
„ pasta .....	1 00
«HALMA.»	
Un tomo rústica.....	ps. 1 00
„ pasta.....	1 75
«NAZARIN.»	
Un tomo rústica .....	ps. 1 00
„ pasta .....	1 38
«TORQUEMADA EN LA CRUZ»	
Un tomo rústica .....	ps. 0 75
„ pasta .....	1 25
«TORQUEMADA EN EL PURGATORIO»	
Un tomo rústica .....	ps. 0 75
„ pasta .....	1,25
«TORQUEMADA Y SAN PEDRO»	
Un tomo rústica .....	ps. 0 25
„ pasta.....	1 75

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

De venta: Aguila 12.

ULTIMAS  
**Obras Musicales**

Se acaban de recibir particiones completas para piano  
y canto:

Los hijos del Batallón..... ps.	15
La Revoltosa..... "	8
Los Camarones..... "	8
El Pobre Diablo..... "	7
La Viejecita..... "	8
La Marcha de Cádiz..... "	8
La Banda de Trompetas..... "	7
E Fantasma de la esquina..... "	8
Los Rancheros..... "	8
La piel del Diab'lo..... "	8
Los Cocineros..... "	8
El primer reserva..... "	8
Las Escopetas..... "	8
Duo de la Africana..... "	8

— Gran surtido de libretos de zarzuelas, dramas y comedias en la imprenta de

**EL FENIX**

Aguila número 12.—México.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



U A N L

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECA Y DOCUMENTACIÓN

EC