

sufrido tales transformaciones desde mi marcha de la Tierra (intervalo cuya duracion me era completamente desconocida), que tenia delante la ciudad del porvenir, si puedo expresar por medio de esta figura un hecho que hubiera estado presente para mi. Continuaba, pues, observando con atencion para cerciorarme por completo de si era realmente el *antiguo* Paris, en parte demolido hoy, que tenia delante, ó si, por un fenómeno no ménos increíble, era otro Paris, otra Francia, otra tierra.

## II

QUERENS. — ¡Qué situacion tan extraordinaria para vuestro espíritu analizador, oh Lumen! ¿Por qué medio os fué posible llegar á reconocer la realidad?

LUMEN. — Los ancianos que estaban en la montaña continuaron conversando, mientras yo iba haciendo las anteriores reflexiones. De pronto, oí al que parecía tener mas edad, y cuyo aspecto venerable inspiraban á la vez admiracion y respeto, exclamar con voz triste y retumbante :

« ¡De rodillas! hermanos míos, pidamos indulgencia al Dios universal. Esta tierra, esta nacion, esta ciudad ha cometido un gran crimen : acaba de rodar la cabeza de un rey inocente! »

Sus compañeros le comprendieron sin duda, pues se arrodillaron en la montaña y postraron sus encanecidas cabezas contra el suelo.

Yo que no habia conseguido aun distinguir á los hombres en medio de las calles y de las plazas públicas, y que no habia prestado atencion á las observaciones de aquellos ancianos, permanecí de pié, prosiguiendo atentamente mi exámen.

« Forastero, me dijo el anciano, ¿vituperais la accion unánime de vuestros hermanos, puesto que no unís vuestra oracion á las de ellos?

— Senador, le contesté, mal puedo vituperar ni aprobar lo que no comprendo. Llegado á esta montaña desde hace poco, desconozco el motivo de vuestra religiosa imprecacion.

Entonces me acerqué al mas anciano de entre ellos, y mientras sus compañeros seguian conversando, le rogué que me refiriese sus observaciones.

Me dijo que por la intuicion de que se hallan dotados los espíritus del grado de los que habitan este mundo y tambien por la facultad íntima de *apercepcion*<sup>1</sup> que han recibido todos ellos por

<sup>1</sup> Este vocablo, usado con frecuencia por el autor, y que pertenece á la metafísica, no tiene equivalente en castellano; significa conciencia, sentimiento interior, conocimiento íntimo de la propia conciencia. Por lo tanto el traductor lo ha dejado en francés, como tantos otros vocablos que encontrará el lector mas adelante.

(N. del T.)

partes iguales, poseen una especie de relacion magnética con las estrellas cercanas. Estas estrellas son en número de doce ó quince y son las mas inmediatas, por lo cual desde esta region la apercpeion es algo confusa. Nuestro sol es una de esas estrellas vecinas. Conocen, pues, vagamente, aunque de un modo perceptible, el estado de las humanidades que habitan los planetas dependientes de este sol, y su grado relativo de elevacion intelectual ó moral.

Además, cuando una gran perturbacion agita á una de esas humanidades, sea en el órden físico, sea en el órden moral, experimentan una especie de conmocion íntima, del mismo modo que se vé una cuerda vibrante hacer entrar en vibracion otra cuerda situada á cierta distancia.

Desde hace un año (el año de ese mundo equivale á diez de los nuestros) se habian sentido arrastrados por una emocion particular hácia el planeta terrestre, y los observadores habian seguido con interés y cierta inquietud la marcha de este mundo. Habian asistido al final de un reinado, á la aurora de una libertad resplandeciente, á la conquista de los derechos del hombre, á la afirmacion de los grandes principios de la dignidad humana. Despues habian visto

extinguirse esas luces de la inteligencia, las pasiones populares entregarse á deplorables excesos, cubrirse el cielo de nubes y anunciarse la tormenta por señales positivas. Comprendí que se trataba de la gran revolucion de 1789, y de la caída del antiguo mundo político. De algun tiempo á esta parte principalmente habian prestado una dolorosa atencion á los acontecimientos del Terror y á la tiranía *des buveurs de sang*. Temian por los dias de la tierra y dudaban ya del progreso de esta humanidad emancipada.

Algunos sin embargo habian manifestado la esperanza de que un hombre superior vendria á poner un freno á la anarquía, combatiendo un instante la libertad, dominando el mundo por la fuerza, dejando luego á la libertad empuñar de nuevo las riendas del carro triunfal.

Me guardé bien de poner en conocimiento del senador que acababa de llegar de la Tierra, y que la habia habitado durante setenta y dos años. Ignoro si tuvo alguna intuicion; pero me hallaba yo tan singularmente sorprendido con aquella vision, que mi espíritu estaba fijo en ella y no pensaba mas en mi persona. Mi vista se habia asimilado por fin al espectáculo que tra-

taba de observar, y distinguía en medio de la plaza de la Concordia un cadalso rodeado de un formidable aparato de guerra. Un carro conducido por un hombre vestido de encarnado se llevaba los restos mortales de Luis XVI; algunas nobles cabezas acababan de ser cortadas, y los cuerpos todavía palpitantes, encerrados en inmundas carretas, los dirigian hácia el faubourg Saint-Honoré. Una muchedumbre ébria alzaba los puños desafiando al cielo. Veíanse hácia los Campos Eliseos infinidad de fosos en los que caian los peones; los árboles irregulares estaban sin hojas, y aquello era mas bien un luto que una muerte; algunos *sans-culottes*, subidos en lo alto de los árboles, agitaban sus gorros, y en las calles lejanas apenas si se veía alguno que otro transeunte pisar esos parajes solitarios.

No habia yo presenciado el advenimiento del 93, puesto que este año era el de mi nacimiento, y experimentaba un indecible interés en encontrarme testigo de esa escena, descrita tantas veces por los historiadores; pero por grande que fuese ese interés, comprendereis fácilmente que se hallaba dominado por un sentimiento mas poderoso todavía: *el de saber que me encontraba á fines del año de 1864, presenciando un acon-*

*tecimiento verificado á fines del siglo pasado.*

QUÆRENS. — Efectivamente, me parece que ese sentimiento de imposibilidad debió atemperar singularmente vuestra contemplacion, pues al fin y al cabo una vision que sabemos es ilusoria, y cuya realidad no podemos admitir, ni aun viéndola.

LUMEN. — Si, amigo mio, imposible; comprendereis, por lo tanto cuál era mi situacion al ver con mis propios ojos realizada esa paradoja. Una expresion popular dice que algunas veces no puede uno creer lo que ven sus ojos; esto es lo que me sucedia á mí: imposible negar lo que estaba viendo é imposible admitirlo.

QUÆRENS. — ¿Pero no seria eso una concepcion de vuestro espiritu, una creacion de vuestra imaginacion, una reminiscencia de vuestro recuerdo? Teneis por cierto que era una realidad y no un reflejo de la memoria?

LUMEN. — Fué la primera idea que me asaltó; pero era para mí tan evidente que tenia delante de mí el Paris del 93 y que presenciaba el acontecimiento del 21 de enero, que no pude dudar largo tiempo; y además esa explicacion era imposible por el hecho de que los ancianos de la montaña me habian precedido en esa observacion,

que ellos veian, analizaban y se comunicaban la accion presente, sin conocer en manera alguna la historia de la Tierra, ni saber que yo conocia esta historia. Teniamos además delante *un hecho presente*, y no un hecho pasado.

QUÆRENS. — Pero entonces, si el pasado puede fundirse de ese modo en el presente, si la realidad y la vision se confunden de tal suerte, si personajes muertos desde hace tiempo pueden todavía ser vistos; si las nuevas construcciones y las metamorfosis de una ciudad como Paris pueden desaparecer, dejando ver en su lugar la ciudad de otros tiempos, ¿con cuál certeza podemos contar en lo sucesivo? ¿De qué sirve entonces la ciencia de la observacion? ¿de qué sirven las deducciones y las teorías? ¿sobre qué se fundan nuestros conocimientos que nos parecen mas sólidos? y si estas cosas son verdaderas, no debemos en lo sucesivo dudar de todo ó creer en todo?

LUMEN. — Estas consideraciones y otras muchas, amigo mio, me han absorbido y atormentado, pero no han impedido que observase la realidad. Cuando tuve la certeza de que nos hallábamos en el año 1793, pensé en seguida que la ciencia misma, en lugar de combatir ésta realidad (puesto que dos verdades no pueden ser opuestas la una á la otra)

debía darme la explicacion. Interrogué pues la física, y aguardé su respuesta.

QUÆRENS. — ¿Es posible? Sería una realidad el hecho?

LUMEN. — No salamente real, sino comprensible y demostrable. Vais á tener la explicacion astronómica.

Examiné primeramente la posicion de la Tierra en la constelacion de El Altar, de que ya os he hablado. Al orientarme relativamente á la estrella polar y al zodiaco, observé que las constelaciones no eran muy diferentes de las que se ven desde la Tierra, y que fuera de algunas estrellas particulares, su posicion era sensiblemente la misma. Orion reinaba aun en el ecuador terrestre; la Osa mayor, parada en su curso circular, se inclinaba hácia el norte. Transportándome á las coordenadas de los movimientos aparentes, suspensos en lo sucesivo, determiné entonces que el punto en que veía el grupo del Sol, de la Tierra y de los planetas, debia señalar la décima séptima hora de ascension recta, esto es,  $256^{\circ}$ , poco mas ó ménos. (No tenia ningun instrumento que me diese una medida exacta.) Observé en segundo lugar que se encontraba hácia el  $44^{\circ}$  de distan-

cia del polo sur. Estas investigaciones tenian por objeto darme á conocer la estrella en la cual me encontraba, y me hicieron llegar á esta deduccion: que debia encontrarme en un astro situado hácia el  $76^{\circ}$  de ascension recta y hácia el  $46^{\circ}$  de declinacion boreal. Sabía por otro lado por las palabras del anciano, que el astro en que nos encontrábamnos no se hallaba muy distante de nuestro sol, puesto que este contaba entre los astros vecinos. Con ayuda de estos datos, pude recordar fácilmente que estrella podia ser: era la estrella *alpha* del Cochero, llamada tambien *Capella* ó *la Cabra*. No habia la menor duda sobre este punto.

Así es que estaba entonces ciertamente en un mundo que dependia del sistema de esa estrella. Desde allí, efectivamente, el Sol produce el efecto de una simple estrella, que, á consecuencia del viaje, ha ido á colocarse en perspectiva delante y en la constelacion de El Altar, situada justo al lado opuesto de la del Cochero para un habitante de la Tierra.

Desde entónces traté de recordar cual era la paralaje de aquella estrella. Me acordé en seguida que un astrónomo ruso, amigo mio, habia calculado, y que habiéndose confirmado su cálculo, esta paraleja era de  $0'' 046$ . — Avanzaba rápida-

mente hácia la solución del misterio y mi corazón latía de placer.

Todo geómetra sabe que la paraleja indica matemáticamente la distancia en unidades de la medida empleada. Iba, pues, á recordar exactamente la distancia, que separa á aquella estrella de la tierra y hasta á calcularla, si era preciso, bastando para esto averiguar que número correspondía á 0' 046 <sup>1</sup>.

Expresado en millones de leguas este número asciende á 170, 392,000. Así, pues, desde el astro en que me encontraba, había, para ir á la Tierra, una distancia de 170 trillones, 392 mil millones de leguas.

Lo principal estaba hecho, y el problema quedaba en gran parte resuelto. Hé ahora el punto culminante y sobre el cual llamo muy particu-

1. Nadie ignora que cuanto mas distante se encuentra un objeto, mas pequeño nos parece. Un objeto visto solo bajo el ángulo de un segundo, dista 206,265 veces de su tamaño, cualquiera que este sea, puesto que una circunferencia con el diámetro es de 3,14159, y  $\frac{1,296,000}{3,14159 \times 2} = 206,265$  No viendo a estrella *Capella* el semidiámetro de la órbita terrestre mas que bajo un ángulo 22 veces mas pequeño, su distancia es 22 veces mas grande; siendo por consiguiente de 4,484,000 el rayo de su órbita terrestre.

larmente vuestra atención, pues en él estriba la explicación de la mas extraña de las realidades.

Ya sabéis que la luz no salva instantáneamente la distancia que hay de un punto á otro, sino sucesivamente. Ya habreis observado que arrojando una piedra en un estanque cuyas aguas están tranquilas, se forma, una infinidad de ondulaciones al rededor del punto en que ha caído la piedra. Lo mismo sucede con el sonido en el aire cuando pasa de un punto á otro, y con la luz en el espacio, que se trasmite por intervalos y por medio de ondulaciones sucesivas.

La luz de una estrella emplea por consiguiente cierto espacio de tiempo en llegar á la Tierra, y este tiempo depende naturalmente de la distancia que separa la estrella de la tierra.

El sonido recorre 340 metros por segundo. Un cañonazo es oído en el instante mismo de la detonación por los artilleros que sirven la pieza, un segundo despues por los que se encuentran á 340 metros de distancia, y tres segundos despues por los que están á un kilómetro; hay 12 segundos de retraso para los que se encuentran á una legua, 2 minutos para los que están á diez leguas, y tres minutos para los que, viviendo á 25 leguas

de distancia, oyen todavía ese trueno producido por los hombres.

La luz se trasmite con una velocidad todavía mayor, pero no instantánea, como se creía antiguamente. Recorre 77,000 leguas por segundo, y si pudiese girar, en otro segundo daría ocho veces la vuelta al globo. La luz emplea un segundo y cuarto para llegar desde la Luna á la Tierra; 8 minutos 13 segundos para llegar desde el Sol; 52 minutos desde Júpiter; 2 horas desde Urano y 3 desde Neptuno. Vemos, pues, los cuerpos celestes, no enteramente tales como son en el instante mismo en que los observamos, sino tales como eran en el momento en que se desprendió de ellos el rayo luminoso que nos llega. Si un volcan, por ejemplo, se pusiese en ignición en los mundos que acabo de citar, no le veríamos arrojar llamas sino 1 segundo  $\frac{1}{4}$  despues de la erupción, si se tratase de la Luna, 52 minutos despues, si fuese en Júpiter, 2 horas en Urano, y 3 horas si fuese en Neptuno.

Si nos transportamos mas allá del sistema planetario, las distancias son incomparablemente mas vastas y el retraso de la luz mucho mayor. Así es que el rayo luminoso, desprendido de la estrella mas cercana á nosotros, alpha del Cen-

táuro, emplea 3 años y 8 meses en llegar; y el que parte de Sirio necesita 14 años para atravesar el abismo que nos separa de ese sol.

Encontrándose la estrella Capella alejada de la Tierra por la distancia que ya hemos mencionado, es fácil calcular, á razon de 77,000 leguas por segundo, cuánto tiempo necesita la luz para atravesar este intervalo. El cálculo hecho arroja 71 años, 8 meses y 24 dias. El rayo luminoso que parte de Capella para venir á la Tierra, no llega á esta sino despues de una marcha no interrumpida de 71 años, 8 meses y 24 dias.

Del mismo modo el rayo luminoso que parte de la tierra para ir á la estrella, tampoco llega á esta sino en igual período de tiempo.

QUÆRENS. — ¿Si el rayo luminoso que nos viene de esa estrella emplea cerca de 72 años en llegar hasta nosotros, quiere decir que nos trae la claridad de aquel astro y tal como era, hace 72 años próximamente, en el momento de su punto de partida?

LUMEN. — Lo habeis comprendido muy bien, y eso es precisamente el hecho que importa mucho esclarecer.

QUÆRENS. — Así, pues, y en otros términos, el rayo luminoso es como un correo que nos trae

noticias del estado de la nacion, que le envía, y que, si tarda cerca de 72 años en llegar hasta nosotros, nos indica el estado de esa nacion en el momento de su salida, es decir, cerca de 72 años ántes del momento en que nos llega.

LUMEN. — Habeis dado con el secreto, y vuestra comparacion me prueba que habeis levantado una punta del velo que le cubria. Para hablar mas exactamente aun, el rayo luminoso sería un correo que nos trajese, no noticias escritas, sino la fotografia, el *aspecto mismo* de la nacion de que procede. Vemos este aspecto, tal como era en el momento en que los rayos luminosos que cada uno de sus puntos nos envía y por los cuales se dá á conocer á nosotros en el mismo momento, repito, en que partieron esos rayos luminosos.

No hay nada mas sencillo é incontestable, así pues, cuando por medio del telescopio examinamos la superficie de un astro, no vemos esta superficie tal como es en el momento mismo en que la observamos, sino tal como era cuando la luz que nos llega fué despedida por dicha superficie.

QUÆRENS. — ¿De manera que si una estrella cuya luz tarda supongamos, diez años en llegar hasta nosotros, fuese súbitamente extinguida hoy,

la seguiríamos viendo aun diez años, puesto que su último rayo no nos llegaría sino de aquí á diez años?

LUMEN. — Justamente. En una palabra, los rayos de luz que las estrellas nos envían, como no nos llegan al momento, sino que emplean cierto tiempo en flanquear la distancia que nos separa de ellas, no nos muestran esas estrellas tales como son ahora, sino tales como eran en el momento en que partieron esos rayos de luz que nos transmiten su aspecto.

Hay, pues, en esto una sorprendente *transformacion del pasado en presente*. Para el astro observado, es el pasado, que ha desaparecido yá, y para el observador, es el presente, la actualidad: el pasado del astro es rigurosa y positivamente el presente del observador. Como el aspecto de los mundos cambia de un año á otro, de un dia á otro, puede uno representarse este aspecto como escapándose en el espacio y adelantándose en lo infinito para revelarse á la vista de lejanos espectadores. Cada aspecto vá seguido de otro, y así sucesivamente, siendo como una série de ondulaciones que llevan á lo léjos el pasado de los mundos, convertido en presente para los observadores escalonados á su paso! Lo

que creemos ver actualmente en los astros ha pasado ya, y lo que acontece ahora, no lo vemos todavía.

Identifícaos, amigo mio, con esta representación de un hecho real, pues os interesa mucho figuraros bien esta marcha sucesiva de la luz, y, comprender en su verdadera naturaleza esta verdad incontestable: siéndonos traído por la luz el aspecto de los objetos, nos muestra esos mismos objetos no tales como son ahora, sino como eran anteriormente, según el intervalo de tiempo necesario para que su claridad recorra la distancia que nos separa de esos objetos.

No vemos ningún astro tal como es, sino tal como era en el momento en que partió el rayo luminoso que llega á nosotros. *No es el estado actual del cielo que está visible, sino su historia pasada.* Hay ciertos y determinados astros que no existen desde hace diez mil años, y cuyos rayos luminosos vemos todavía, por haber sido despedidos ántes de la destrucción de aquellos. Tal estrella doble, cuya naturaleza y cuyos movimientos tratabais de determinar á fuerza de esfuerzos y de fatigas, no existe ya desde que hay astrónomos en la Tierra. Si el cielo visible fuese destruido hoy, aun se le vería mañana, y el año

próximo, y durante cien años, mil años, cincuenta y cien mil años, y aun mas, con excepcion solamente de las estrellas mas cercanas, que se extinguirían sucesivamente, una vez trascurrido el tiempo que necesitan los rayos de luz que despiden estas para recorrer la distancia que os separa de ellas:  $\alpha$  del Centáuro se extinguiría la primera, á los tres años y ocho meses; Sirio á los veintidos años, etc.

Ahora os será ya fácil, amigo mio, aplicar la teoría científica á la explicación del hecho extraño de que he sido testigo. Si desde la Tierra vemos la estrella Capella, no como es en el momento en que la miramos sino como era hace 72 años, del mismo modo, desde Capella, no se vé la tierra sino con 72 años de retraso. La luz emplea el mismo tiempo en recorrer el mismo trayecto.

QUÆRENS. — Maestro, he seguido atentamente vuestras explicaciones; pero decidme ¿la Tierra brilla de léjos como una estrella? ¿No es, sin embargo luminosa?

LUMEN. — La Tierra refleja en el espacio la luz que recibe del Sol. Cuanto mayor es la distancia, mas se asemeja á una estrella, pues toda la luz que despide el Sol sobre su superficie de tres mil leguas de ancho se condensa en un disco cada vez

mas pequeño. Así es que, vista desde la Luna, parece un brillante como la luna llena, y catorce veces mas ancha. Vista desde el planeta Vénus, aparece tan brillante como Júpiter visto desde la Tierra, y vista desde el planeta Marte es la estrella de la mañana y de la noche, ofreciendo las mismas fases que presenta Vénus. Por lo tanto, aunque no es luminosa por sí misma, brilla de lejos como la Luna y como los planetas, por la luz que recibe del Sol, y que refleja en el espacio y así como los acontecimientos que se verifican en Neptuno experimentan un retraso de tres horas, vistos desde la Tierra, así tambien los de la Tierra sufren igual retraso vistos desde la órbita de Neptuno; por esto, la Tierra es vista desde Capella con 72 años de retraso.

QUÆRENS. — Por extrañas y nuevas que sean para mí estas revelaciones, ahora comprendo perfectamente como encontrándoos en la estrella Capella no veiais la Tierra tal cual era en Octubre de 1864, fecha de vuestro fallecimiento, sino tal como era en Enero de 1793, puesto que la luz emplea setenta y un años y ocho meses en atravesar el abismo que separa á la Tierra de esa estrella y con igual lucidez comprendo que aquello no era una vision, ni un fenómeno de memoria, ni un

hecho maravilloso y sobrenatural, sino un hecho actual, positivo, natural é incontestable; y que efectivamente lo que habia sucedido en la Tierra desde hace tiempo, era entonces de actualidad para el observador colocado á esa distancia. Pero permitidme que os haga una reflexion pasagera. Para que, viniendo de la Tierra, fueseis testigo de aquel hecho, ha sido preciso que franqueaseis la distancia que media entre nuestro mundo y Capella con una velocidad todavía mayor que la de la luz?

LUMEN. — Precisamente os hablé ya de esto, cuando os dije que creia haber franqueado esa distancia con la velocidad del pensamiento, y que el mismo dia de mi muerte me encontraba en el sistema de esa estrella — que tanto queria y admiraba durante mi permanencia en el globo terrestre.

QUÆRENS. — Ah! mi querido maestro, convenbamos en que de todos modos esa vision no deja de ser bien extraña. Verdaderamente es un fenómeno extraordinario ver así el pasado convertido en presente y verle tan solo bajo esa forma sorprendente, hallándose en la imposibilidad de ver los astros tales como son en el momento en que se los examina, sino tales como eran en una época mas ó ménos remota!

LUMEN. — El legítimo asombro que os causan mis palabras, amigo mio, no es sino el prelude, me atrevo á decirlo así, del que vais á experimentar ahora. Es indudable que á primera vista parece sumamente extraordinario que alejándose bastante en el espacio se pueda de este modo presenciar realmente los acontecimientos de las edades pasadas; pero no estriva en esto lo extraño y positivo de la singularidad que tengo que comunicaros, y que os parecerá todavía mas imaginaria, si quereis oir un poco mas adelante la relacion del dia que siguió á mi muerte.

QUÆRENS. — Os ruego que hableis, pues tengo grandes deseos de escucharos.

## III.

LUMEN. — Despues de haber apartado la vista de las sangrientas escenas de la plaza de la Revolucion, me senté atraido hácia una habitacion de estilo ya antiguo, que hacia frente á *Notre-Dame*, y situada en el lugar ocupado hoy por el átrio de la catedral. Delante de la puerta falsa habia un grupo compuesto de cinco personas recostadas en unos bancos de madera y con la cabeza descubierta á pesar del sol que hacia. No tardé en reconocer en esas personas, que al poco se levantaron y empezaron á andar por la plaza, á mi padre, mas jóven de lo que le habia conocido nunca, á mi madre, todavía mas jóven, y á uno de mis primos que murió el mismo año que mi padre, hace próximamente 40 años. Es difícil á primera vista reconocer á las personas, porque en lugar de verlas de frente, se las vé solo desde