
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, serian 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 remplazaba 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 habian 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 habrian 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 despácho 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 Optica, 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, catos, 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 cuádruple 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, podríase 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 y 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 ciertos canales rectilíneos. Además, varios de ellos parecen marcar paralelos de latitud y meridianos y, examinándolos, se piensa inventariamente en señales geodésicas. Percíbense triángulos, cuadrados y rectángulos.

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

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 confunde 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 é 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 para ellos. 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 ninguna, habrán concluido que no vamos á su altura, que las cosas del cielo nos 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 demostrativas 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.

