

*

**

Habiendo publicado este artículo — que propende á demostrar la inhabitabilidad de todos los mundos — la Sociedad astronómica del Pacífico, allá hemos enviado la contestación siguiente, que M. Holden, director del Observatorio Lick ha tenido la bondad de traducir y publicar en el mismo volumen. Habiendo declarado el autor que precede, que no se debe razonar sino tomando por base lo observado en el país que habita el que razona, el autor que sigue responde ajustándose á ese principio, y demuestra á su vez la inhabitabilidad de la Tierra.

VII

¿ PUEDE LA VIDA ORGÁNICA EXISTIR EN OTROS MUNDOS QUE MARTE ?

(Carta de un ciudadano de Marte encontrada en un aerolito caído en la oficina de la Sociedad astronómica del Pacífico) (1).

En la disertación que va á seguir aquí pondré en práctica el principio de que para explicar los fenómenos exteriores á Marte no debemos suponer á la materia fuerza y propiedades nuevas y desconocidas en nuestro mundo. Cuanto más progresa el conocimiento del Universo, más adquirimos la convicción de que los fenómenos observados en Marte no hacen más que repetirse, siguiendo proporciones más ó menos grandes, en todos los puntos del espacio infinito.

Una de las primeras cuestiones que deben examinarse al tratar de las condiciones de habitabilidad de un mundo es sin duda alguna la estabilidad misma de los seres y de las cosas, así como su libertad de movimiento. Un hombre no debe ser ni muy pesado ni muy ligero ; demasiada ligereza impediría que se fijase en

(1) *Publications of the astronomical Society of the Pacific*, VI, nº 37, Agosto de 1894.

sus actos y se reflejaría en su carácter; un peso excesivo lo clavaría en el suelo. Conviene que los objetos útiles ó agradables, las habitaciones, los muebles, todo en una palabra, esté en armonía con la fuerza muscular del hombre, con su talla, su peso, etc. Aquí por ejemplo, un cuerpo que cae de lo alto de un edificio recorre 1^m,84 durante el primer segundo de la caída (1). Supongamos que en vez de descender con tal lentitud inofensiva, sean los cuerpos atraídos con fuerza violenta y precipitados por una caída brutal dos ó tres veces más rápida; en este caso no sería posible construir edificios sin peligro de muerte, y el hombre no podría exponerse á viajar por los aires. Nos han enseñado los astrónomos que en la Tierra por ejemplo, la gravedad es tan grande que los cuerpos caen con velocidad de 4^m,90 durante el primer segundo de la caída. Sólo esta amenaza perpetua de muerte para quien se aventurase á dejar el suelo con el deseo de elevarse á cualquier eminencia, nos prueba que la Tierra es inhabitable para toda raza inteligente. Allí pueden tan sólo existir seres viles, que se arrastren por el suelo. Un hombre de Marte, de peso de 100 kilos, pesaría 226 en la Tierra. Esto es atroz; no podría ni moverse.

La gravedad en la superficie de la Tierra se opone pues á que ése globo sea habitado.

Otra condición no menos importante para la habitabilidad de un globo es sin duda alguna su distancia del Sol, fuente de toda luz, de todo calor y de toda vida. Reflexionando en los estrechos límites entre los cuales discurre la existencia, y en que un poco de frío entu-

(1) El editor fija á las medidas de Marte sus equivalentes terrestres.

mece los seres y un poco de calor los ahoga, nos sobra la circunspección para encerrar á la naturaleza en el círculo de sus atribuciones. Marte se encuentra á una distancia que podríamos llamar providencial, del Sol: aquí no tenemos ni mucho calor ni mucho frío: las nieves de nuestros polos se licúan en verano, reformándose en invierno para la alimentación de nuestras fuentes. Si desgraciadamente nuestro planeta estuviese más cercano al Sol, en el sitio en que la Tierra gravita, recibiría más del doble del calor que ahora recibe y nuestros campos estarían desecados; y todos nos helaríamos instantáneamente en el caso de que Marte se encontrase tan alejado del Sol como Júpiter. Nadie ignora que ciertos calores del verano son intolerables y pérfidos. Imaginemos lo que sería un sol dos veces más caliente que el nuestro. ¡Pobre Tierra! Si tuviese la desgracia de estar habitada, sólo podría serlo por salamandras. Basta con el sentido común para hacerse cargo de que los otros planetas se encuentran unos demasiado lejos, otros demasiado cerca del Sol, y que sólo nuestra patria ocupa el justo medio.

Puesto que discutimos el asunto de la habitabilidad de los otros mundos por seres inteligentes, — únicos que nos interesan, — conviene pensar en las substancias que entran en la composición de los cuerpos. Á nadie se le ocurrirá negar que la sola forma humana perfecta es la de los pobladores de Marte y que la inteligencia no podía elegir domicilio en más cabezas que en las suyas. Somos únicos; hasta el punto de que los artistas que han querido representar á Dios en los santuarios le han dado la apariencia de un habitante de Marte. Nuestra forma elegante, la talla

elevada, las alas vaporosas, los ojos que vibran bajo las radiaciones ultravioletas, no pueden existir en otros mundos á causa de las diferentes condiciones de los mismos. Tomemos como ejemplo la Tierra: su densidad es de más de un tercio superior á la de Marte; todo allí parece ser pesado con exceso. Los organismos terrestres, de existir, no podrían parecerse nos; serían especies de monstruos. Además, el ojo, órgano tan esencial, sería incapaz de vibrar en los rayos ultravioletas, quedando sin ver la mayoría de las cosas, por estar formado en una claridad demasiado viva. Véase por el lado que se quiera, la Tierra es un mundo inhabitable; y lo mismo sucede con los otros planetas porque todos son diferentes del nuestro.

Otra cosa: ¿cómo es posible vivir útilmente en un mundo en que los años pasan tan rápidamente como en la Tierra? Cuando un hombre llega aquí á su edad madura, á sus cincuenta años, otro nacido allá abajo el mismo día, es ya un viejo, un decrepito de 94, es decir estaría ya muerto. ¿Qué es posible hacer de bueno y de útil, arrastrados por semejante torbellino? También los días son más cortos que aquí, pero, el hecho es más grave por lo que respecta á los años, porque en la historia del Progreso la duración de la vida humana es un factor considerable. Si pues la Tierra pudiese estar habitada lo sería bien inútilmente, condenada á girar sin término en un círculo de prejuicios: faltaría el tiempo para adquirir alguna experiencia útil á las generaciones sucesivas.

Acabo de escribir una palabra que creo podría ser objeto de largas discusiones. No es que yo tenga el propósito de investigar ahora en virtud de qué proce-

dimientos pueden sucederse las generaciones tratándose de seres tan pesados y groseros como serían los hombres y mujeres de la Tierra, si existiesen; pero, no es posible pasar en silencio que la reproducción no podría verificarse á buen seguro sino en formas mucha menos agradables que entre nosotros. La materia pesada, la grosería de los tejidos, la bárbara constitución de los organismos, impondrían allí condiciones deplorables, humillantes tal vez, y es muy posible que faltase valor para perpetuar la especie, en tanto que aquí los poetas cantan sin cesar esos nacimientos angélicos y encantadores, más divinos, como dicen ellos con razón, que los de las flores más puras. En planetas tan densos como la Tierra, Venus y Mercurio, el amor no podría conducir á otra cosa que á las decepciones más crueles.

Una cosa análoga sucedería con la alimentación de los seres vivos que habría de ser necesariamente muy grosera, porque la química celeste nos ha probado que la atmósfera de la Tierra no es nutritiva. ¿De qué modo podrían entretener, reparar y desarrollar sus tejidos orgánicos los habitantes de la Tierra? ¿Habría quien se atreviese á imponerles la humillación de un tubo digestivo como tienen nuestros animales inferiores, y la obligación de matar constantemente bestias para alimentarse con sus cadáveres? Nosotros no iremos tan lejos. Pero, sea cual fuese el sistema de alimentación, resultaría incompatible con las exigencias de un estado intelectual algo avanzado; de modo que si hubiese pobladores en ese planeta, no serían más que animales de orden muy inferior.

Además, ¿de qué órganos proveeríamos á organis-

mos sumidos en tales atmósferas? ¿Qué harían con nuestros diez y siete sentidos? les faltaría con seguridad la orientación magnética, y sus espíritus obtusos serían incapaces de comunicar por la fuerza física. Todo lo más podrían ejercer cinco ó seis: ¡qué miseria!

Así pues, sea por donde quiera que la cuestión se mire, encontramos siempre condiciones que podríamos llamar anti-martianas. Aquí no nos faltan ni aun los más sencillos arreglos cosmográficos. Tenemos por ejemplo dos lunas, cuyos movimientos están combinados tan maravillosamente que la primera se remonta hacia el oeste en tanto que la otra lo verifica hacia el este; y entrambas, bogan con tal rapidez á través del cielo, que hacen para nosotros las veces de reloj perpetuo en todas las circunstancias de la vida, y aun nos sirven para calcular en un momento las posiciones en el mar. La Tierra en cambio no tiene más que un satélite que gira con lentitud absurda y que no sirve para nada.

Tiempo perdido resultaría el empleado en hablar de astros á los habitantes de la Tierra, suponiendo que los haya. Mientras que aquí tenemos siempre buen tiempo, allá abajo la atmósfera está cargada de nubes repartidas acá y allá. ¿Dónde colocar los habitantes? ¿Sobre esas nubes? tal estabilidad sería verdaderamente peligrosa. ¿Debajo de ellas? entonces no verían nada del cielo. Además, la atmósfera terrestre es de una densidad extravagante; es un verdadero mar, en el fondo del cual no puede imaginarse otra existencia que la de los peces. Todas estas razones — y un millón más que podríamos añadir — concuerdan para de-

mostrar que el planeta Tierra está deshabitado y que lo mismo sucede con los demás, pues todos difieren de nuestra admirable morada. La atrevida idea de la pluralidad de mundos habitados es una quimera indigna de la atención de un martiano.

Concluiremos este estudio admirando el buen sentido de los teólogos que consideran á Marte como el más importante de los planetas y centro de la creación. Aunque sus opiniones no se basen en hechos científicos, no por eso han dejado de encontrar la verdad.

ÍNDICE

UN AMOR EN LAS ESTRELLAS.	203
VIAJE AL CIELO.	215
I. — Á trescientos ochenta y cuatro mil kilómetros de la Tierra.	219
II. — Á sesenta millones de kilómetros de la Tierra.	223
III. — Á mil doscientos millones de kilómetros.	227
IV. — Á cuatro mil millones de kilómetros.	231
V. — Á cuarenta mil millares de millones de kiló- metros.	240
VI. — Á cien millones de millares de millones de kilómetros.	248
VII. — En el Infinito.	255
EL UNIVERSO ANTERIOR.	267
LA HERMOSA VENUS.	278
EL PLANETA MARTE.	286
IDEA DE UNA COMUNICACIÓN ENTRE LOS MUNDOS.	295
ESTRELLAS Y ÁTOMOS.	308
HABITABILIDAD DE LOS MUNDOS.	321

- I. — Resumen histórico. 325
II. — Origen de la vida. 333
III. — Las condiciones de la vida. 336
IV. — Los planetas de nuestro sistema. 340
V. — Posibilidad de seres químicamente distintos
de nosotros. 347
VI. — ¿Puede la vida orgánica existir en otros mun-
dos que la Tierra? 357
VII. — ¿Puede la vida orgánica existir en otros mun-
dos que Marte? 371

