Lucien Rudaux

Por otros mundos: Los paisajes selenitas

Boletín de anticipaciones científicas y aventuras fantásticas 3

Delirio, Ciencia-Ficción

Ilustraciones: Lucien Rudaux

«Por otros mundos. Los paisajes selenitas».
Publicado originalmente en la revista *Por esos mundos*, núm. 21, Madrid, 23 de mayo de 1926.

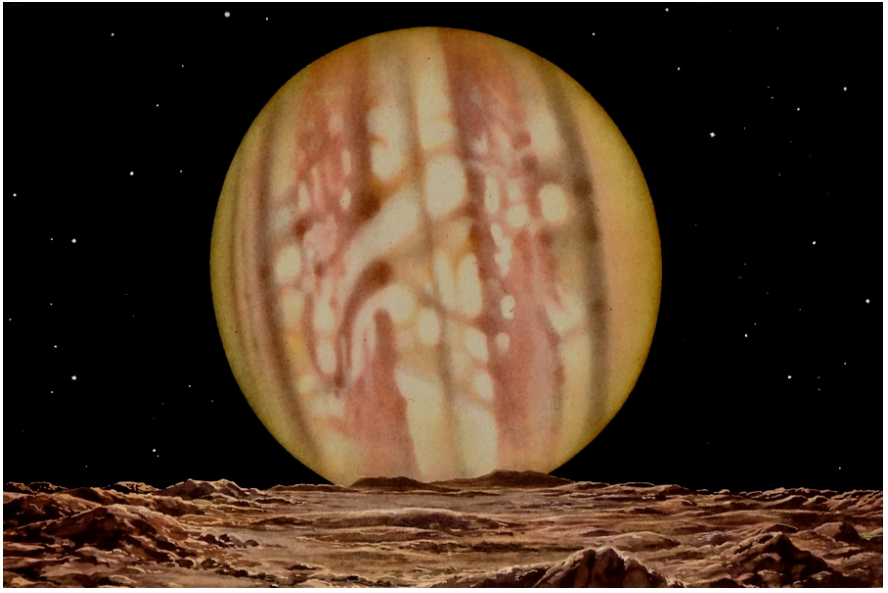
© Delirio, Ciencia-Ficción, 2007
Joaquín Turina, 4. 28770 Colmenar Viejo (Madrid). Tel. 91 845 0165
correo electrónico: bibliotecalaberinto@yahoo. es

Primera edición: enero 2007

Los ejemplares de este Boletín se distribuyen gratuitamente a petición de cualquier persona que se muestre interesada y nos lo haga saber mediante un simple correo electrónico. Rogamos su difusión sin restricciones, haciendo constar, únicamente, la procedencia del material. Gracias.

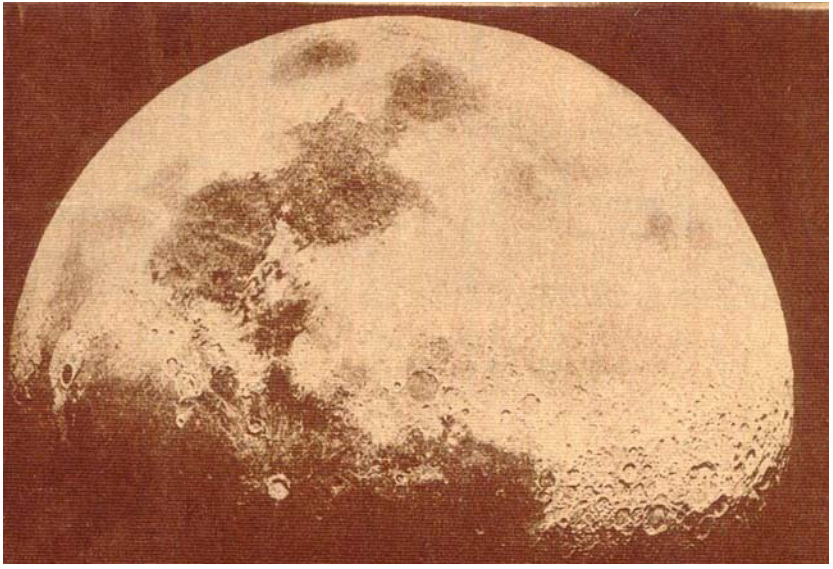
Lucien Rudaux
(1874-1947)

Lucien Rudaux fue, antes que nada y lo más importante, astrónomo y director del observatorio de Donville, en Normandía. Escribió e ilustró varios libros, que se han convertido en auténticos clásicos. A través de su telescopio observó el «limbo» de la Luna, donde se puede ver su accidentada superficie recortándose contra la oscuridad del cielo negro. Mientras otros artistas representaban las montañas lunares como picos escarpados y accidentados, Rudaux los pintó redondeados y erosionados, no por los elementos sino por eones de impactos de meteoritos, temperaturas extremas y levita-



ción electrostática del polvo. Sus cuadros, a menudo muy semejantes a las fotografías de las misiones Apolo, fueron ejecutados mucho antes de cualquier viaje a la Luna. En Marte hay un cráter que lleva su nombre. Sus imágenes, al igual que las de otros pintores astrónomos, están realizadas con un realismo total, imaginando la superficie, en este caso de la Luna, desde distintos ángulos y alturas, lo que presta a sus dibujos una claridad y una verosimilitud que hace que parezcan auténticas fotografías; esta técnica de representación espacial exacta, por sorprendente que pueda parecer, es la misma que han empleado otros pintores astronómicos más recientes, como Chesley Bonestell o Ron Miller, por poner dos ejemplos. Las imágenes del artículo que sigue, publicadas en España en 1926, debieron resultar fascinantes a nuestros abuelos. Las tres imágenes sin pie corresponden a Júpiter (p. 3), Marte (p. 4) y mapa de la superficie lunar (p. 18), todas ellas obras de Rudaux.

Por otros mundos
Los paisajes selenitas

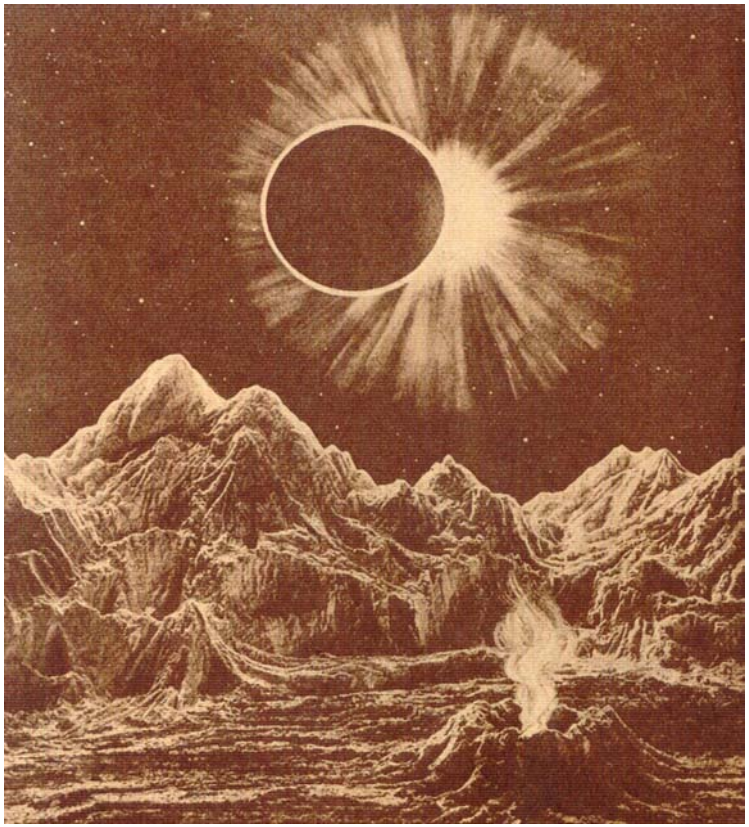


La mejor fotografía del creciente lunar, debida a Loewy y Puiseux.

¿Qué veríamos en la Luna si nos fuera posible transportarnos a ella? Sus paisajes, ¿serán totalmente diferentes de los que contemplamos en la Tierra? Sí y no...

Desde, que se inventaron los instrumentos de óptica y fueron dirigidos por vez primera hacia el cielo por Galileo, el sabio inmortal descubrió que la Luna está sembrada de inmensos circos o cráteres y de altas montañas.

Así se confirmaba la opinión de algunos antiguos que, como Tales, Demócrito, Xenófano, enseñaban que la Luna estaba formada de la misma sustancia que la Tierra, y debía el aspecto de sus manchas a montañas y valles.



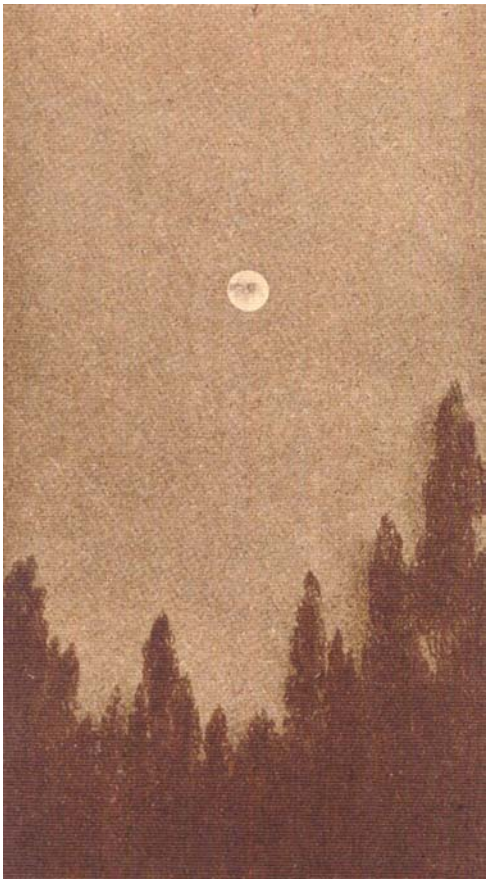
Paisaje lunar durante un eclipse, dibujado por Scriven Bolton, con arreglo a la teoría del profesor Pickeing. En primer término, el cráter humeante del volcán Erastótenes.

Este mundo celeste, tan próximo al nuestro, es el único cuya superficie podemos explorar minuciosamente. Hasta con un instrumento óptico de muy poca potencia nos creemos realizando una verdadera excursión. El examen de las admirables fotografías obtenidas actualmente dejan una impresión idéntica.

Todos estos detalles los vemos como los de un plano en relieve. En el espacio, ante nosotros, vemos el globo lunar; la dirección de la mirada es perpendicular a la superficie de su suelo para las regiones centrales del disco aparente y oblicuo para las regiones vecinas a su contorno.

Nos encontramos, pues, en la situación de un aeronauta que volara a gran altura sobre la Luna. Desde el punto de vista cartográfico son condiciones admirables que permiten distinguir todo el modelado del suelo, dibujado por juegos de luz y de sombra, particularmente acentuados en las regiones que, en el curso de sus fases, reciben oblicuamente los rayos del Sol —al que la Luna debe la luz que refleja hacia nosotros.

El mundo Lunar es conocido en su estructura general y sus principales detalles, y de él se



La Luna vista desde la Tierra.

han hecho numerosas descripciones. ¡A cuántos novelistas ingeniosos ha tentado para hacer de él un teatro de aventuras prodigiosas, de hazañas fantásticas, realizadas por audaces viajeros que parten del globo terrestre! Inspirándose en la naturaleza de este mundo se han trazado dibujos que han servido para ilustrar las peripecias. Y en un mundo de menos fantasía, la mayoría de los tratados astronómicos dan ejemplos de paisajes lunares, cuya representación no es temerario intentar después de todo.

En esta clase de vistas, vuelve a ponerse en la perspectiva, desde que lo viera un espectador sobre el suelo lunar, lo que un observador desde la Tierra ve como un plano. Geométricamente, el problema es simple. No parece, sin embargo, que se haya intentado resolverlo frecuentemente con toda la precisión deseable o, al menos, compatible con nuestros conocimientos actuales.

Existe la tendencia —muy natural, por otra parte— de interpretar tales vistas según la impresión nacida de la visión telescópica, es decir, la de un mundo sobre el que se amontonan, en una fantástica acumulación, innumerables cráteres y montañas, cuyo relieve es señalado por poderosas sombras. Bajo un alumbrado oblicuo, los cráteres, cuyo interior no está iluminado, parecen abismos oscuros, mientras que las montañas proyectan sombras colosales extendiéndose a lo lejos en las llanuras, como siluetas de campanarios prodigiosos.

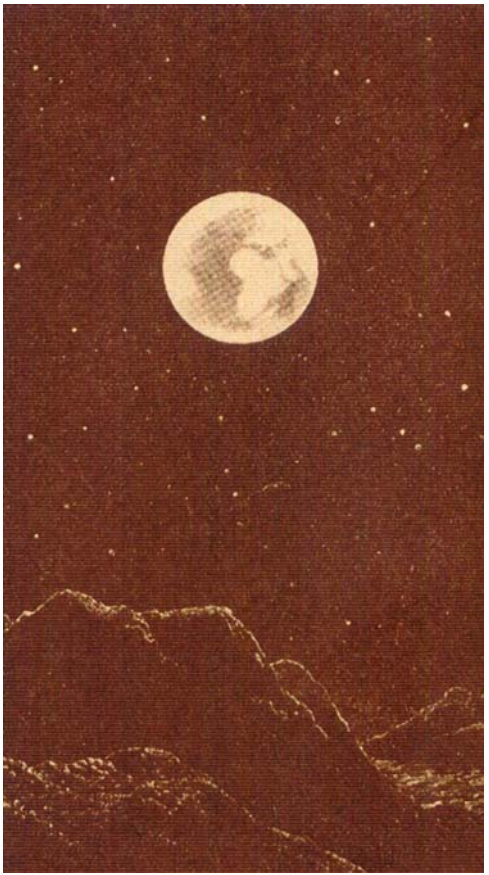
Así, lo más frecuentemente, estas vistas ideales nos muestran los paisajes lunares bajo el aspecto de un suelo convulso, agujereado por

excavaciones craterifomes y dominado por picos escarpados, verdaderos pilones de azúcar superpuestos unos sobre otros. Todo esto bajo una iluminación brutal y coronado por un cielo negro, en el que brillan las estrellas, pese a la presencia del Sol, durante el día lunar.

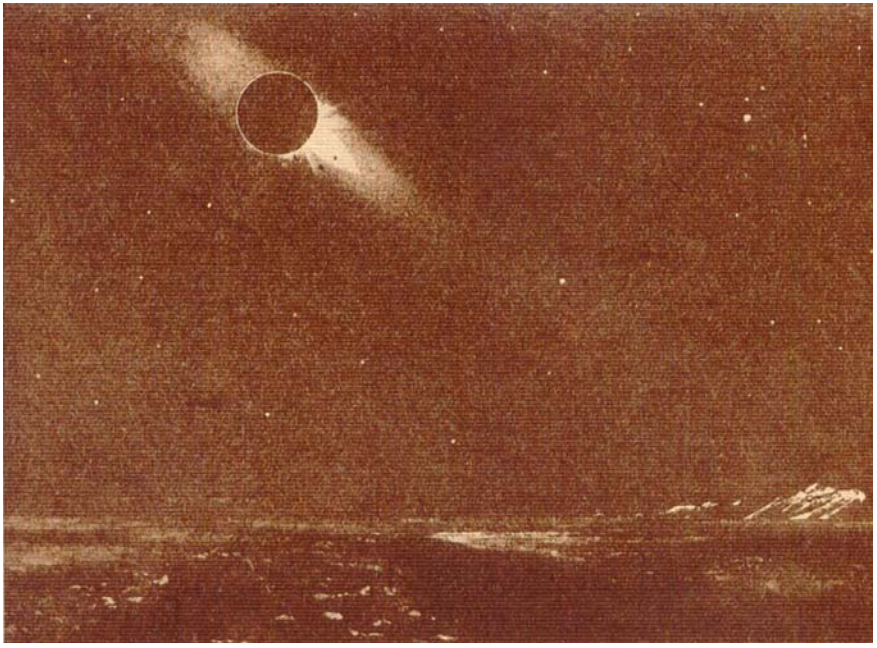
La Luna está privada de atmósfera sensible. Así pues, ningún velo aéreo difunde los rayos solares para provocar, como en la Tierra, un luminoso cielo azul. Ello permite contemplar crepúsculos bajo aspectos desconocidos en la Tierra. Por otra parte, todos los fenómenos celestes son visibles con una limpieza y una intensidad excepcionales. Por otra parte, también deben a la atmósfera nuestros paisajes, su delicado encanto, bañados de luz, y perdiéndose, gradualmente, en lejanías vaporosas.

Nada de esto ocurre en la Luna. Los últimos planos están en ella dibujados tan vigorosamente como los más próximos, iluminados con la misma nitidez seca y brutal. Este carácter esencial, y que sería, sin duda, el más impresionante para el ojo humano, resalta con bastante expresión en nuestros grabados.

Por otra parte, parece que no se han tenido suficientemente en cuenta otras condiciones que pueden entrar en juego en los ensayos de representación de estos paisajes extraterrestres. Se ha escrito, por ejemplo, que como consecuencia de la falta de atmósfera y, por lo tanto, de luz difusa, las partes del suelo que no estaban alumbradas quedaban sumergidas en una sombra absoluta, a tal extremo que un artista no podría interpretar ese paisaje sino cubriendo su cartón de manchas de tinta. Hay que rectificar tal afirmación. Las partes en



La Tierra vista desde la Luna.



Otro eclipse de Sol por la Tierra, visto imaginariamente desde la Luna.

sombra, es decir, las no iluminadas por el Sol, lo son por el reflejo —y tanto más intenso, puesto que ningún obstáculo lo atenúa— de las superficies que frente a ellas están violentamente iluminadas.

Si los detalles lunares deben ser netamente recortados en sus detalles, podemos, del mismo modo, adornarlos de sombras igualmente detalladas, gracias a los reflejos de que hemos hablado. Sólo quedan absolutamente oscuros los rincones o cavidades a donde no puede llegar ningún rayo reflejo. A esta causa general, adicionemos otra: la Luna recibe de la Tierra una iluminación perceptible y variable según las fases de nuestro mundo que aparece en el cielo lunar como una Luna enorme. Lo que pudiéramos llamar el «claro de Tierra» sobre el suelo lunar, es tan intenso, que no podemos comprobarlo desde aquí más que bajo el aspecto de la *luz cenicienta*. Todo el mundo ha contemplado este fenómeno al admirar por la mañana o por la tarde, en el interior del pequeño creciente de la Luna, el contorno entero de su globo, iluminado por una dulce claridad. Así, las partes no alumbradas por el Sol lo son bastante vivamente por un claro de Tierra, tanto más intenso cuanto que nuestro globo está alumbrado más de lleno.

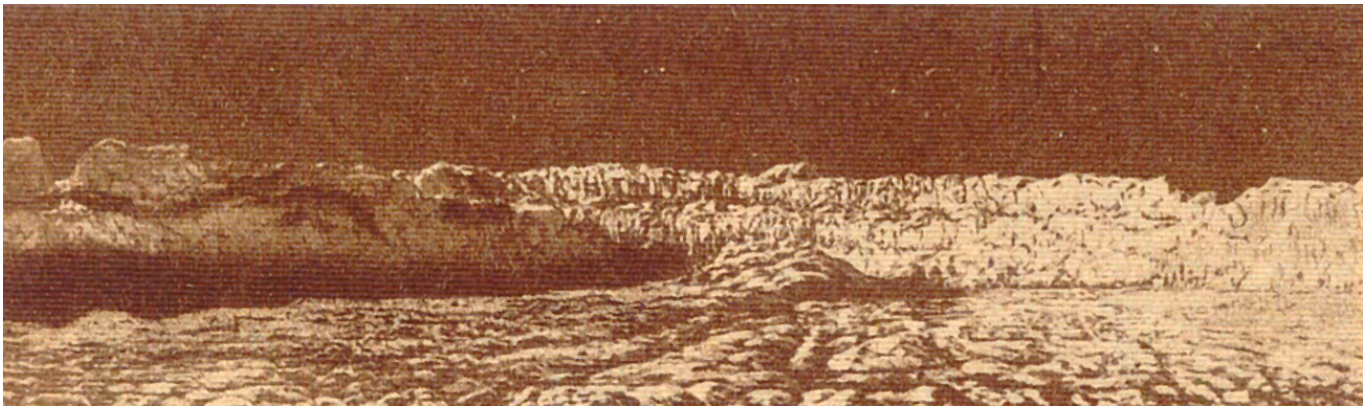
En las cercanías del circo Arago, en la superficie del llamado Mar de la Tranquilidad, se encuentran ciertas «cúpulas aplastadas», como énfasis geológicos que nos hablan de la primera etapa de formación de dichos lugares.

Teniendo en cuenta estos diversos elementos, han sido interpretadas las vistas siguientes. Insistamos ahora sobre los caracteres de los lugares que representan. En este sentido, estamos obligados a encerrarnos en el cuadro de las grandes líneas, estableciendo éstas con proporciones tan verdaderas, o mejor dicho, tan aproximadas a la verdad como sea posible desde un punto de vista geométrico. En otras palabras: que debemos buscar bajo qué perfiles generales nos aparecerían los accidentes del suelo, bajo qué dimensiones se mostrarían y en qué situaciones, los unos en relación con los otros. A este respecto, la verdad no ha sido siempre muy escrupulosamente respetada.

Un amanecer en la Luna. El globo solar tarda próximamente una hora en separarse del horizonte debido a la lentitud del movimiento de rotación de nuestro satélite.

De una manera general, las montañas lunares no son más escarpadas que las nuestras. Sus gigantescas sombras no son más que la deformación exagerada bajo una iluminación muy oblicua. Basta, para darse cuenta de ello, mirar la sombra desmesurada de una persona, en una playa o en el campo, hacia la puesta del Sol. Así, los picos lunares no tienen el perfil agudo correspondiente a sus sombras, cuya longitud, por otra parte, ha servido para determinar su altitud.

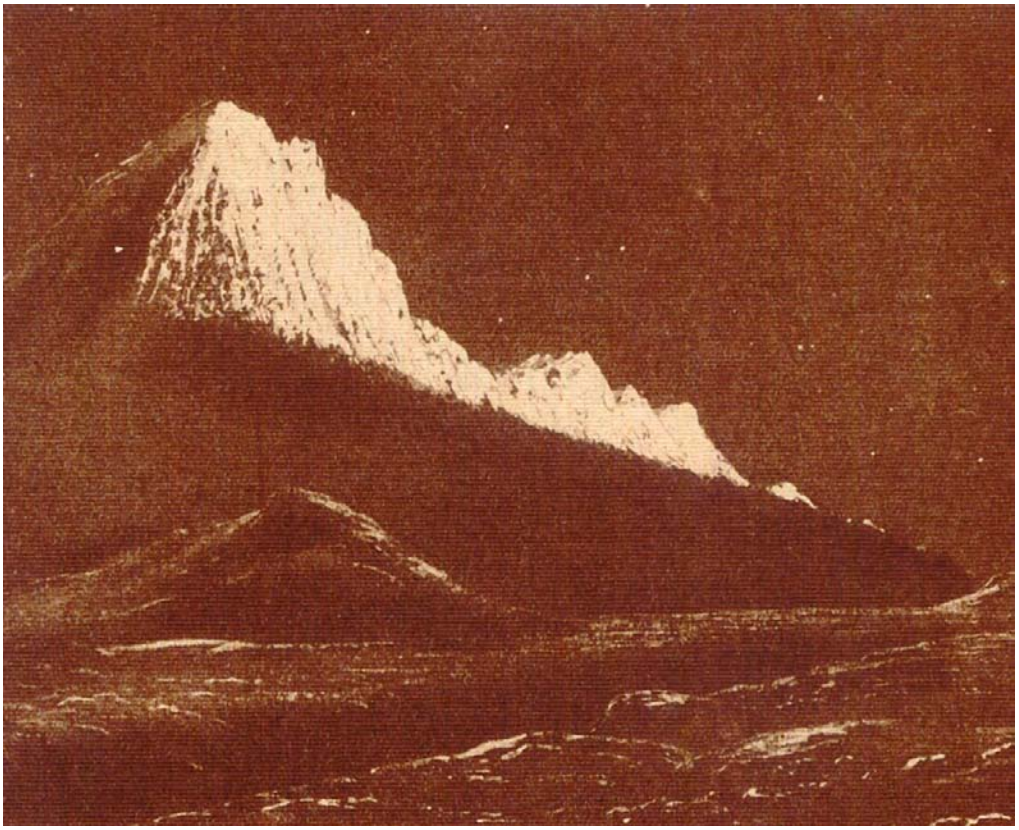
Tomemos un ejemplo típico. Una de nuestras fotografías representa un rincón del *Mar de las Lluvias*, vasta planicie árida, como todas las extensiones semejantes de ese mundo, donde en parte alguna se puede comprobar la presencia del agua. Se ve, sobre el gran circo Platón, algunos picos cuya sombra podría hacernos creer que sus líneas son muy escarpadas. Fijémonos, sobre todo, en el monte Pico. Sus dimensiones han sido



El horizonte lunar visto desde el interior de un circo de cuyas dimensiones alcanzan a cincuenta kilómetros.

determinadas, midiendo directamente —como se hiciera sobre un plano— el ancho de su base. Y su altura ha sido calculada según el desarrollo de la sombra en razón de la oblicuidad de los rayos solares que iluminan ese punto de la superficie. Se ha sabido, por este procedimiento, que el Pico tiene unos veinte kilómetros de base y dos de altura. Según esto, y teniendo en cuenta la regularidad de su perfil, podemos restablecer geométricamente este pico en perspectiva y obtenemos el aspecto aquí representado. Esta vista reconstituida no puede ofrecer autenticidad de un dibujo o de una fotografía del natural; pero posee, al menos, esa cualidad de ser lo más verídica posible...

El ejemplo del Pico no es único, y así se puede reconocer que la mayor parte del relieve lunar presenta ese mismo carácter general. El hecho, por otra parte, es comprobable directamente en ciertos puntos sobre el contorno del disco donde nuestra mirada, en línea tangente por la curvatura del globo, deja de ver los accidentes de plano, sino perfilándoselos unos detrás de los otros, como vistos en el horizonte. De esta manera, sin embargo, cuando por su disposición algunas montañas o macizos se encuentran suficien-



La puesta del Sol desde el Mar de las Lluvias, al pie del monte Huyghens, que tiene una altura de 6.000 metros.

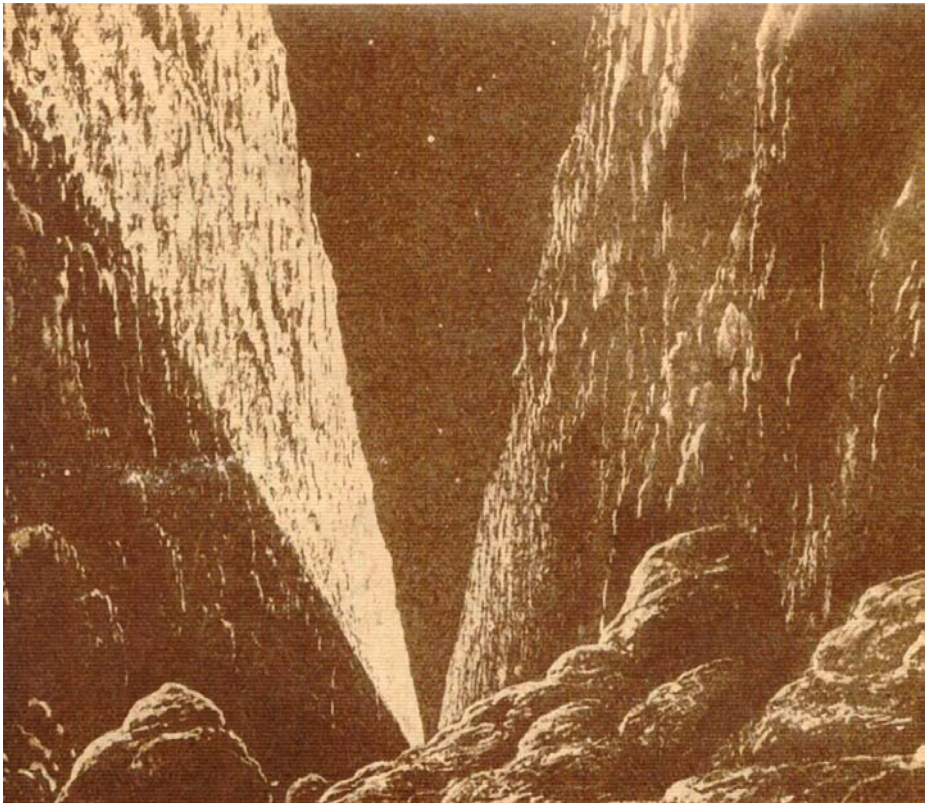
temente destacados, las siluetas del relieve siguen presentando ese mismo aspecto poco recortado y bastante regular.

Así, a veces, se ven admirablemente ciertos perfiles de la gran cadena montañosa del polo austral, los montes Doerfel y Leibnitz, cuyas altas cumbres alcanzan cerca de ocho mil metros de altitud.

No hay que decir, sin embargo, que no se encuentran vertientes abruptas; parece que existen, sobre todo en la gran cordillera de los Apeninos, que se eleva bruscamente a orillas del Mar de las Lluvias. Tales disposiciones están conformes a las

explicaciones dadas por las mejores hipótesis sobre la génesis de las formaciones lunares, especialmente la de los señores Loewy y Puiseux, invocando fenómenos de alzamiento, ruptura y choque de fragmentos de la corteza lunar. Es imposible explicar aquí completamente estas hipótesis. Digamos, solamente, que las vistas presentadas se inspiran de estas nociones, confirmadas por la observación *directa* en muchos puntos.

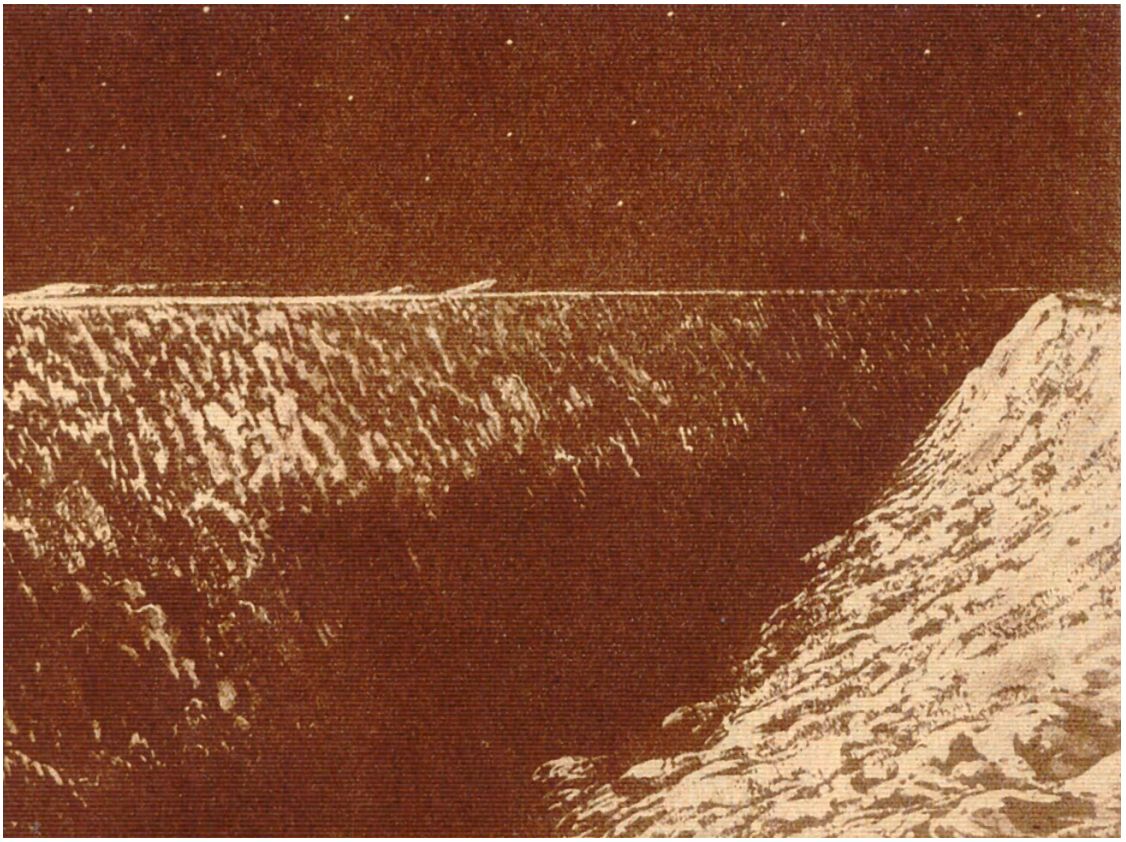
Las convulsiones del suelo lunar se han convertido en efectos grandiosos, y es interesante intentar, por lo menos, reproducirlas por medio de imágenes, como grandes grietas cuya anchura puede alcanzar varios kilómetros. Pero, sobre todo, son los cráteres, tan característicos, los que deben retener nuestra atención. Sustituyamos el término



Como una fantasía de Gustavo Doré, esta violenta cortadura no tiene igual en los paisajes terrestres.

cráter por el de circo, porque el término cráter posee un sentido preciso que recuerda demasiado nuestras formaciones volcánicas terrestres. Aun haciendo intervenir acciones que entren en esta categoría de fenómenos engendrados por la expansión de las fuerzas internas, las formaciones lunares no parecen edificadas, como nuestros volcanes, por la acumulación de materiales arrojados como consecuencia de las erupciones.

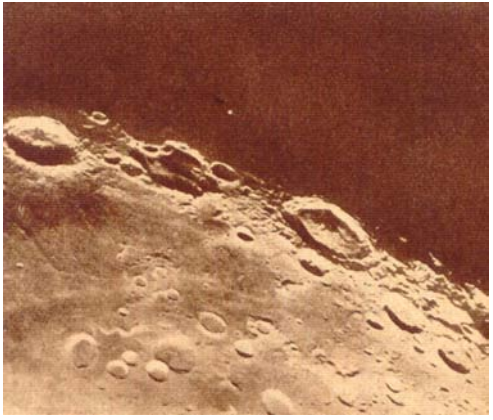
Un cráter en medio de la llanura lunar.



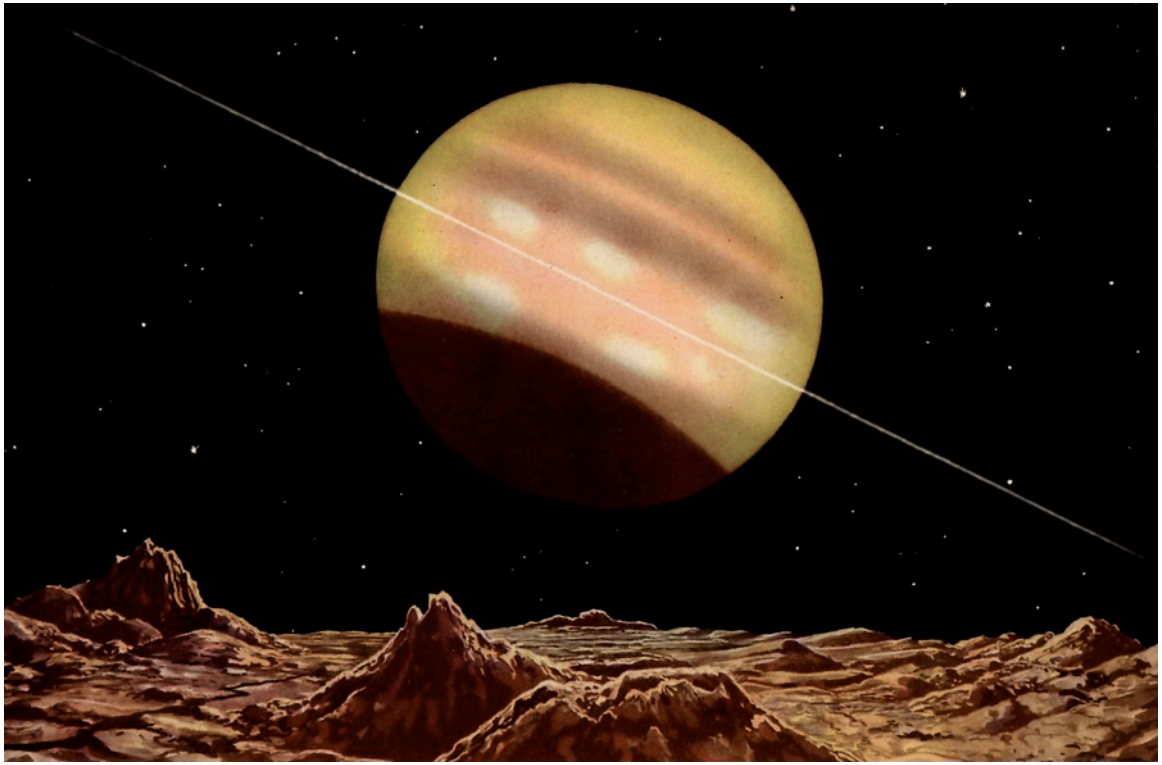
El abismo repentino. Un caminante que siguiera tranquilamente la llanura se vería de pronto interrumpido por un corte vertical que se extiende a varios centenares de kilómetros a lo largo.

Sus inmensas dimensiones, frecuentemente de 50, 100, 150 kilómetros de diámetro, parecen oponerse a ello. Sin duda, se trata de levantamientos prodigiosos que se han presentado en su origen como vastos domos aplanados, cuyo centro se ha derrumbado enseguida, no dejando sino terraplenes anulares. Algunos de estos circos muestran su interior nivelado en una especie de planicie inmensa, otros presentan macizos centrales. Su fondo está a un nivel inferior al del suelo circundante, mientras que los terraplenes exteriores se elevan poco por encima de este nivel. El caso es sorprendente por las muy pequeñas e innumerables excavaciones de este género que, acaso, son entonces verdaderos cráteres.

Inspirándose en las condiciones de los fenómenos geológicos terrestres, particularmente de los que se refieren a la expansión de las fuerzas volcánicas, es posible dar a estos paisajes reconstituidos un carácter que permite concebir, de una manera lo más verosímil posible, los espectáculos que podría contemplar un audaz viajero..., admitiendo que pudiera vivir algún tiempo en esta Tierra celeste privada de todos los elementos indispensables a las exigencias de la vida humana.



Fotografía del borde occidental de la Luna y cráteres más importantes.



Una visión de Saturno.

Otra imagen de Saturno.

Plate I. GENERAL MAP OF THE MOON drawn by L. Rudaux.
(South is at the top.)