

M. 1093 - 27
BIBLIOTECA PROVINCIAL DE I.D.
D.L.M.
SANTIAGO

Julio
Verne

De la Tierra
a la Luna



BIBLIOTECA NACIONAL



0535070

BIBLIOTECA NACIONAL DE CHILE

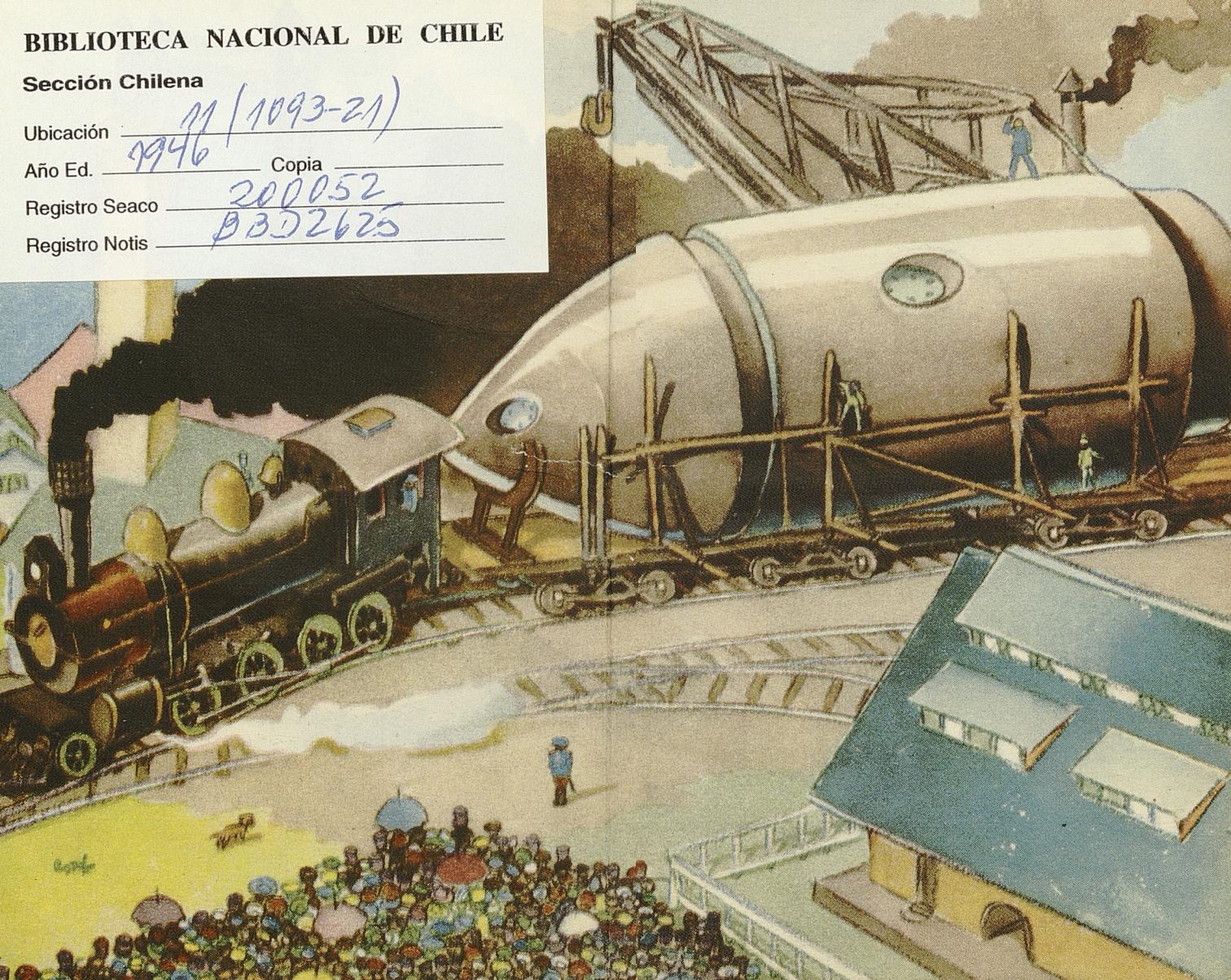
Sección Chilena

Ubicación M (1093-21)

Año Ed. 1946 Copia _____

Registro Seaco 200052

Registro Notis B3D2625



COLECCION

U l i s e s

Z I G - Z A G

Es propiedad. Inscripción Editorial N.º 488. Copyright by Empresa Editora Zig-Zag, S. A. Santiago de Chile, 1945,

BBD 2625

De la Tierra a la Luna

(Adaptación de Raúl Rénard)

Novela
 por
 Julio Verne
 Ilustrada por
 CORE

INSPECCIÓN PROVINCIAL DE EDUCACIÓN
 BIBLIOTECA PROVINCIAL
 SANTIAGO

000522



Z I G — Z A G

Santiago de Chile, 1946

200052

PRIMERA PARTE

DE LA TIERRA A LA LUNA

EL "CAÑON CLUB"

Durante la guerra federal de los Estados Unidos se estableció en Baltimore, ciudad del Estado de Maryland, una nueva sociedad de gran importancia.

Cuando a un yanquí se le mete en la cabeza una idea no falta otro que le secunde. Con llegar a ser tres, eligen un presidente y dos secretarios. Si llegan a cuatro, nombran un archivero, y la sociedad funciona. Completado el número cinco, convocan a asamblea general y la compañía queda constituida. Así sucedió en Baltimore. El primero que inventó un cañón se asoció con el que lo fundió y el que lo taladró. Tal fué el núcleo del "Cañón Club". Un mes después la sociedad se componía de 1.833 miembros efectivos y 30.565 corresponsales. A todo el que quería entrar en la sociedad se le imponía la condición, indispensable, de haber ideado o por lo menos perfeccionado un nuevo cañón, o, a falta de éste, un arma de fuego de cualquier clase. Pero los que gozaban de la predilección eran los que habían inventado algún cañón.

Fundado el "Cañón Club", fácil es imaginarse lo que produjo en este género el talento inventivo de los americanos. Las máquinas de guerra tomaron proporciones colosales, y los proyectiles, traspasando los límites permitidos, fueron a mutilar horriblemente a más de cuatro inofensivos transeúntes.

Un día, sin embargo, triste y lamentable día, los que sobrevivieron a la guerra firmaron la paz; y el "Cañón Club" quedó sumido en una ociosidad profunda.

—¡Qué desconsuelo! —dijo el bravo Tom Hunter, mientras sus piernas de palo se carbonizaban en la chimenea—. ¡Nada hacemos!, ¡nada esperamos! ¡Qué existencia tan fastidiosa! ¡Qué se hicieron aquellos tiempos en que nos

despertaba todas las mañanas el alegre flauteado de los cañones?

—Aquellos tiempos pasaron para no volver —respondió Bilsby, procurando estirar los brazos que le faltaban—. ¡Entonces daba gusto! Se inventaba un obús, y apenas estaba fundido, iba el mismo inventor a ensayarlo delante del enemigo, ¡y se obtenía en el campamento un aplauso de Sherman o un apretón de manos de MacClellan! Pero actualmente los generales han vuelto a su escritorio, y en lugar de mortíferas balas de hierro despachan inofensivas balas de algodón. ¡Santa Bárbara bendita! ¡El porvenir de la artillería se ha perdido en América!

—¡Y ninguna guerra en perspectiva! —dijo entonces el famoso J. T. Maston, rascándose su cráneo de goma elástica—. ¡Ni una nube en el horizonte, cuando tanto hay aún que hacer en la ciencia de la artillería! Yo, que os hablo en este momento, he terminado esta misma mañana un modelo de mortero, con su plano, su corte y su elevación, destinado a modificar profundamente las leyes de la guerra.

—¿De veras? —replicó Tom Hunter, pensando involuntariamente en el último ensayo del respetable J. T. Maston.

—De veras —respondió éste—. Pero, ¿de qué sirven tantos estudios concluidos y tantas dificultades vencidas? Nuestros trabajos son inútiles. Los pueblos del nuevo mundo se han empeñado en vivir en paz, y nuestra "Tribuna" pronostica próximas catástrofes, debidas al aumento escandaloso de las poblaciones.

—Sin embargo, Maston —respondió el coronel Blombery—, en Europa siguen batiéndose para sostener el principio de las nacionalidades.

—¿Y qué?

—¡Y qué! Podríamos allí intentar algo, y si se aceptasen nuestros servicios. . .

—¿Qué osáis proponer? —exclamó Bilsby—. ¡Cultivar la balística en provecho de los extranjeros!

—¡Absurdo! —replicó Tom Hunter, destrozando con su cuchillo de bolsillo los brazos de la butaca en que estaba sentado—. Y al extremo a que han llegado las cosas, no nos queda ya más recurso que plantar tabaco y destilar aceite de ballena.

—¡Cómo! —exclamó J. T. Maston, con voz atronadora—, ¿no dedicaremos los últimos años de nuestra existencia al perfeccionamiento de las armas de fuego? ¿No ha de presentarse una nueva ocasión de ensayar el alcance de nuestros proyectiles?

—¡Se nos humilla! —respondió Tom Hunter.

—¡Y tanto! —replicó J. T. Maston, con mayor vehemencia—. ¡Sobran razones para batirnos, y no nos batimos! Se economizan piernas y brazos en provecho de gentes que no saben qué hacer de ellos. Sin ir muy lejos, se encuentra un motivo de guerra. Decid, ¿la América del Norte no perteneció en otro tiempo a los ingleses?

—¡Sin duda! —respondió Tom Hunter, dejando con rabia quemarse en la chimenea el extremo de su muleta.

—¡Pues bien! —repuso J. T. Maston—, ¿por qué Inglaterra, a su vez, no ha de pertenecer a los americanos?

—Sería muy justo —respondió el coronel Blomsberry.

Tal era el estado de cosas. La exasperación de los ánimos iba en progresivo aumento, y el club se hallaba amenazado de una próxima disolución, cuando sobrevino un acontecimiento inesperado, que impidió tan sensible catástrofe. Al día siguiente de la acalorada conversación de que acabamos de dar cuenta, todos los miembros de la sociedad recibieron una circular concebida en estos términos:

Baltimore, 3 de octubre.—El presidente del "Cañón Club" tiene la honra de prevenir a sus colegas que en la sesión del 5 del corriente les dirigirá una comunicación de la mayor importancia, por lo que les suplica que, cualesquiera que sean sus ocupaciones, acudan a la cita que les da por la presente.—Su afectísimo colega. IMPEY BARBICANE, P. C. C.

COMUNICACION DEL PRESIDENTE BARBICANE

El 5 de octubre, a las ocho de la noche, una multitud compacta se apiñaba en los salones del "Cañón Club": 21, Union Square. Todos los miembros de la sociedad residentes en Baltimore habían acudido a la cita de su presidente. En cuanto a los socios corresponsales, los trenes los desembarcaban a centenares en las estaciones de la ciudad, sin que, por mucha que fuese la capacidad del *hall* de las sesiones, cupiesen todos.

Aquel vasto local estaba maravillosamente adecuado a su destino. Altas columnas, formadas de cañones sobrepuestos, que tenían por pedestal grandes morteros, sostenían la esbelta armazón de la bóveda, verdadero encaje de hierro fundido, admirablemente recortado.

En el puesto de preferencia, detrás de una espléndida vidriera, se veía un pedazo de recámara rota y torcida por el efecto de la pólvora, preciosa reliquia del cañón de Maston.

El presidente, con los secretarios a cada lado, ocupaba, en uno de los extremos del salón, un ancho espacio entarimado.

Delante de la mesa presidencial, los bancos, colocados de modo que formaban eses como las circunvalaciones de una trinchera, constituían una serie de parapetos y cortinas, en que tomaban asiento los miembros del "Cañón Club", y bien puede decirse que aquella noche había gente hasta en las trincheras. El presidente era bastante conocido para que nadie pudiese ignorar que no hubiera molestado a sus colegas sin un motivo sumamente grave.

Impery Barbicane era un hombre de unos cuarenta años, sereno, frío, áspero, de carácter formal y reconcentrado; exacto como un cronómetro, de un temperamento a toda prueba, de una resolución inquebrantable. Poco caballeresco, aunque aventurero, siempre resuelto a trasladar del campo de la especulación al de la práctica las más temerarias em-

presas, era el hombre por excelencia de la Nueva Inglaterra, el nordista colonizador y el implacable enemigo de los aristócratas del Sur, de los antiguos caballeros de la madre patria. En una palabra, Barbicane era un yanqui completo.

Había hecho, comerciando en maderas, una fortuna considerable. Nombrado director de artillería durante la guerra, se manifestó fecundo en invenciones, audaz en ideas, y contribuyó poderosamente a los progresos de armas, haciendo numerosos experimentos.

Era un personaje de mediana estatura, que, por una rara excepción en el "Cañón Club", tenía ilesos todos los miembros.

En aquel momento permanecía inmóvil en su sillón, mudo, meditabundo, con una mirada honda, medio tapada la cara por un enorme sombrero, cilindro de seda negra que parece hecho a propósito exclusivamente para los cráneos americanos.

Al dar las ocho en el reloj fulminante del gran salón, Barbicane, como impelido por un resorte, se levantó de pronto; reinó un silencio general, y el orador, con bastante énfasis, tomó la palabra en los siguientes términos:

—Denodados colegas: mucho tiempo ha transcurrido ya desde que una paz infecunda condenó a los miembros del "Cañón Club" a una ociosidad lamentable. Después de un período de diez años tan lleno de incidentes, tuvimos que abandonar nuestros trabajos y detenernos en la senda del progreso. Lo proclamo sin miedo y en voz alta: toda guerra que nos obligue a empuñar de nuevo las armas sería acogida con un entusiasmo frenético. Pero la guerra es imposible en las actuales circunstancias, y es, pues, preciso tomar una resolución y buscar en otro orden de ideas un alimento a la actividad que nos devora.

La asamblea redobló su atención.

—No hay ninguno entre vosotros, beneméritos colegas, que no haya visto la Luna, o que, por lo menos, no haya oído hablar de ella. Acaso nos esté reservada la gloria de

ser los colonizadores de ese mundo desconocido. Comprendedme, apoyadme con todo vuestro poder, y os conduciré a su conquista, y su nombre se unirá a los de los treinta y seis Estados que forman este gran país de la Unión.

Un gran runrún, una tempestad de exclamaciones acogió estas palabras:

—¡Atención! ¡Atención! ¡Silencio! —gritaron por todas partes.

Calmada la agitación, Barbicane prosiguió su discurso.

—Ya sabéis —dijo— cuántos progresos ha hecho la balística de algunos años a esta parte, y a qué grado de perfección hubieran llegado las armas de fuego si la guerra hubiese continuado. No ignoráis tampoco que, de una manera general, la fuerza de resistencia de los cañones y el poder expansivo de la pólvora son limitados. Pues bien, partiendo de ese principio, me he preguntado a mí mismo si, por medio de un aparato suficiente, establecido en condiciones determinadas de resistencia, sería posible enviar una bala a la luna.

A estas palabras, una tronada de aplausos, de gritos, de clamores, hizo temblar el salón de sesiones. El presidente quería hablar y no podía. No consiguió hacerse oír hasta pasados diez minutos.

—Dejadme concluir —repuso tranquilamente—. He examinado la cuestión bajo todos sus aspectos, la he abordado resueltamente, y de mis cálculos indiscutibles resulta que todo proyectil dotado de una velocidad inicial de 11.300 metros por segundo, y dirigido hacia la Luna, llegará necesariamente a ella. Tengo, pues, distinguidos colegas, el honor de proponeros que intentemos este pequeño experimento.

EFFECTO DE LA COMUNICACION DE BARBICANE

Es imposible pintar el efecto producido por las últimas palabras del ilustre presidente. ¡Qué gritos! ¡Qué vociferaciones!

Barbicane permanecía tranquilo en medio de aquellos

clamores entusiastas. Sin duda, quería dirigir aún algunas palabras a sus colegas, pues sus gestos reclamaron silencio y su timbre fulminante se extenuó a fuerza de detonaciones. Ni siquiera se le oyó. Luego le arrancaron de su asiento, le llevaron en triunfo, y pasó de las manos de sus fieles camaradas a los brazos de una muchedumbre no menos enardecida.

El paseo triunfal del presidente se prolongó hasta muy entrada la noche.

Sin embargo, a cosa de las dos, la conmoción se calmó. El presidente Barbicane pudo volver a su casa, estropeado, quebrantado, molido. Un hércules no hubiera resistido un entusiasmo semejante.

Se equivocaría el que creyese que durante aquella memorable noche quedó la agitación circunscrita dentro de Baltimore. Las grandes ciudades de la Unión participaban todas del delirio. Los 30.000 corresponsales del "Cañón Club" conocían la carta de su presidente, y aguardaban con igual impaciencia la famosa comunicación del 5 de octubre. Aquella misma noche las palabras del orador, a medida que salían de sus labios, corrían por los hilos telegráficos, que atraviesan en todos los sentidos los Estados de la Unión. Podemos, pues, decir que en el mismo instante lanzaron un hurra veinticinco millones de ciudadanos de los Estados Unidos de América del Norte.

Al día siguiente, 1.400 periódicos y revistas se apoderaron de la cuestión y la examinaron bajo sus diferentes aspectos físicos, meteorológicos, económicos y morales, y hasta desde el punto de vista de la preponderancia política y de su influencia civilizadora.

Discutido el proyecto, no hubo un solo periódico que pusiese su realización en duda. Numerosas sociedades enviaron mil cartas de felicitación al "Cañón Club", con ofrecimientos inmediatos de apoyo y dinero.

Nunca proposición alguna había obtenido tan numerosas adhesiones. No hubo ninguna inquietud, ninguna vacilación, ninguna duda.

RESPUESTA DEL OBSERVATORIO DE CAMBRIDGE

Sin embargo, Barbicane no perdió un solo instante en medio de las ovaciones de que era objeto. Lo primero que hizo fué reunir a sus colegas en el salón de conferencias del "Cañón Club", donde, después de una concienzuda discusión, se convino en consultar a los astrónomos sobre la parte astronómica de la empresa. Conocida la respuesta, se debían discutir los medios mecánicos, no descuidando ni lo más insignificante para asegurar el buen éxito de tan grande experimento.

Se redactó, pues, y se dirigió al Observatorio de Cambridge, en el Massachusetts, una nota muy precisa que contenía preguntas especiales.

Dos días después, la respuesta, tan impacientemente esperada, llegó a manos del presidente Barbicane.

Estaba concebida en los siguientes términos:

"El director del Observatorio de Cambridge al presidente del "Cañón Club" en Baltimore. — Cambridge, 7 de octubre. — Al recibir vuestra estimada del 6 del corriente, dirigida al Observatorio de Cambridge en nombre de los miembros del "Cañón Club" de Baltimore, nuestra junta directiva se ha reunido en el acto, y ha resuelto responder lo que sigue:

Las preguntas que se le dirigen son:

- 1. ¿Es posible enviar un proyectil a la Luna?*
- 2. ¿Cuál es la distancia exacta que separa la Tierra de su satélite?*
- 3. ¿Cuál será la duración del viaje del proyectil, dándole una velocidad inicial suficiente, y, por consiguiente, en qué momento preciso deberá dispararse para que encuentre la Luna en un punto determinado?*
- 4. ¿En qué momento preciso se presentará la Luna en la posición más favorable para*

que el proyectil la alcance? 5. ¿Qué sitio ocupará la Luna en el cielo en el momento de partir el proyectil?

Acerca de la primera pregunta: ¿Es posible enviar un proyectil a la Luna? Sí, es posible, si se llega a dar a este proyectil una velocidad inicial de 12.000 yardas por segundo. A medida que se aleja de la Tierra, la acción del peso disminuirá rápidamente, y se anulará completamente en el momento de quedar equilibrada la atracción de la Luna con la Tierra.

Acerca de la segunda pregunta: ¿Cuál es la distancia exacta que separa la Tierra de su satélite? La Luna no describe alrededor de la Tierra una circunferencia, sino una elipse, de la cual nuestro globo ocupa uno de los focos, y, por consiguiente, la Luna se encuentra a veces más lejos de la tierra, o, hablando en términos técnicos, a veces en su apogeo y a veces en su perigeo. La distancia perigea de la Luna es, pues, lo que debe servir de base a los cálculos.

Acerca de la tercera pregunta: ¿Cuál será la duración del viaje del proyectil, dándole una velocidad inicial suficiente, y, por consiguiente, en qué momento preciso se deberá disparar para que encuentre la Luna en un punto determinado? Si la bala conservase indefinidamente la velocidad inicial de 12.000 yardas por segundo que le hubiesen dado al partir, no tardaría más que unas nueve horas en llegar a su destino; pero como esta velocidad inicial va continuamente disminuyendo, resulta, por un cálculo riguroso, que el proyectil tardará trescientos mil segundos, o sean ochenta y tres horas y veinte minutos en alcanzar el punto en que se hallen equilibradas las atracciones terrestres y lunares, y, desde dicho punto, caerá en la Luna en cincuenta mil segundos, o sean trece horas, cincuenta y tres minutos y veinte segundos.

Acerca de la cuarta pregunta: ¿En qué momento preciso se presentará la Luna en la posición más favorable para que el proyectil la alcance? Después de lo que se ha dicho, es evidente que debe escogerse la época en que se halle la Luna en su perigeo, y al mismo tiempo el momento en que

pase por el cenit, lo que disminuirá el trayecto en una distancia igual al rayo terrestre, o sean 3.919 millas, de suerte que el trayecto definitivo será de 214.966 millas.

Acerca de la quinta pregunta: ¿A qué punto del cielo deberá apuntarse el cañón destinado a disparar el proyectil? Admitidas las precedentes observaciones, el cañón deberá apuntarse al cenit, del lugar en que se haga el experimento, de suerte que el tiro sea perpendicular al plano del horizonte, y así el proyectil se librárá más pronto de los efectos de la atracción terrestre.

Acerca de la sexta pregunta: ¿Qué sitio ocupará la Luna en el cielo en el momento de partir el proyectil? En el acto de lanzar la bala al espacio, la Luna, que avanza diariamente $13^{\circ} 10'$ y $35''$, deberá encontrarse alejada del punto cenital cuatro veces esta distancia, o sean, $52^{\circ} 42'$ y $20''$, espacio que corresponde al camino que ella hará mientras dure el avance del proyectil. Pero como es preciso tener también en cuenta el desvío que hará sufrir a la bala el movimiento de rotación de la tierra, y como la bala no llegará a la Luna sino después de haber sufrido una desviación igual a diez y seis radios terrestres, los cuales, contados en la órbita de la Luna son unos 11° , se deben éstos añadir a los que expresan el retraso de la Luna, ya mencionado, o sean 64° . Así, pues, en el momento del tiro el rayo visual dirigido a la Luna formará con la vertical del sitio del experimento un ángulo de 64° .

Tales son las respuestas que da el Observatorio de Cambridge a las preguntas de los miembros del "Cañón Club".

En resumen:

1.º El cañón deberá colocarse en un país situado entre $0^{\circ} 28'$ de latitud Norte o Sur.

2.º Deberá apuntarse al cenit del sitio del experimento.

3.º El proyectil deberá estar dotado de una velocidad inicial de 21.000 yardas por segundo.

4.º Deberá dispararse el 1.º de diciembre del año próximo, a las once menos tres minutos y veinte segundos.

5.º Encontrará la Luna cuatro días después de su partida, el 4 de diciembre, a las doce de la noche en punto, en el momento de pasar por el cenit.

Los miembros del "Cañón Club" deben, por tanto, emprender, sin pérdida de tiempo, los trabajos que requiere su empresa y hallarse prontos a obrar en momento determinado, pues si dejan pasar el 4 de diciembre, no hallarán la Luna en las mismas condiciones de perigeo y de cenit hasta que hayan transcurrido 18 años y 11 días.

La junta directiva del Observatorio de Cambridge se pone enteramente a disposición del "Cañón Club" para las cuestiones de astronomía teórica, y une por la presente sus felicitaciones a las de la América entera. Por la junta, J. M. BELFAST, director.

EL PROYECTIL Y EL CAÑÓN

En su memorable carta del 7 de octubre, el Observatorio de Cambridge había tratado la cuestión desde el punto de vista astronómico, pero era preciso resolverla mecánicamente. En este concepto las dificultades prácticas hubieran parecido insuperables a cualquier otro país que no hubiesen sido los EE. UU., en donde pareció cosa de juego. El presidente Barbicane había nombrado, sin pérdida de tiempo, en el seno del "Cañón Club", una comisión ejecutiva. Esta comisión debía en tres sesiones dilucidar las tres grandes cuestiones del cañón, del proyectil y de las pólvoras. Se componía de cuatro miembros, muy conocedores de estas materias: Barbicane, con voto preponderante en caso de empate, el general Morgan, el mayor Elphiston y el inevitable J. T. Maston, a quien se confiaron las funciones de secretario.

La comisión se reunió en casa del presidente Barbicane, 3 Republican Street. Como importaba mucho que el

estómago no turbase con sus gritos una discusión tan grave, los cuatro miembros del "Cañón Club" se sentaron a una mesa cubierta de sandwiches y de enormes teteras.

Después de adoptar resoluciones sobre la fabricación de una bala de 20,000 libras, Barbicane tomó la palabra y dijo:

—Mis queridos colegas, vamos a ocuparnos de la máquina que se ha de construir, de su longitud, de su forma, de su composición y de su peso. Es probable que lleguemos a darle dimensiones gigantescas; pero por grandes que sean las dificultades, nuestro genio industrial las allanará fácilmente. El problema se presenta ahora bajo esta forma: dar una velocidad inicial de doce mil yardas por segundo a una granada de 108 pulgadas de diámetro y de 20.000 libras de peso.

—He aquí la dificultad —murmuró el mayor.

—En efecto —repuso el presidente—: pero la allanaremos, porque la fuerza de impulsión que necesitamos resulta de la longitud de la máquina y de la cantidad de pólvora empleada, hallándose ésta limitada por la resistencia de aquélla. Ocupémonos ahora, pues, de las dimensiones que hay que dar al cañón. Téngase en cuenta que podemos procurarle condiciones de una resistencia infinita, si es lícito hablar así, pues no se tiene que maniobrar con él.

—Es evidente —respondió el general.

—Hasta ahora —dijo Barbicane—, los cañones más largos, nuestros enormes columbiad, no han pasado de veintiocho pies de longitud; mucha sorpresa causarán, pues, a la gente las dimensiones que tendremos que adoptar. Propongo construir un cañón de 900 pies.

El general y el mayor hicieron algunas objeciones; pero sostenida resueltamente la proposición por Maston, se adoptó definitivamente.

—Ahora sepamos —dijo Elphiston— qué grueso tendrán sus paredes.

—Seis pies —respondió Barbicane.

—¿Supongo que no intentaréis colocar en una cureña semejante mole? —preguntó el mayor.

—¡Lo que, sin embargo, sería soberbio! —dijo Maston.

—Pero impracticable —respondió Barbicane—. Creo que se debe fundir el cañón en el punto mismo en que se ha de disparar; ponerle abrazaderas de hierro forjado y rodearlo de una obra de mampostería de modo que participe de toda la resistencia del terreno circundante. Fundida la pieza, se pulirá el ánima para impedir el viento de la bala, y de este modo no habrá pérdida de gas, y toda la fuerza expansiva de la pólvora se invertirá en la impulsión.

—¡Bravo! —exclamó Maston—, ya tenemos nuestro cañón.

—¡No todavía! —respondió Barbicane, calmando con la mano a su impaciente amigo.

—¿Por qué?

—Porque hasta ahora no hemos discutido aún su forma. ¿Será un cañón, un obús o un mortero?

—Un cañón —respondió Morgan.

—Un obús —replicó el mayor.

—¡Un mortero! —exclamó Maston.

Iba a empeñarse una nueva discusión, que prometía ser bastante acalorada, y cada cual preconizaba su arma favorita, cuando intervino el presidente.

—Amigos míos —dijo—, voy a ponerlos a todos de acuerdo. Nuestro columbiad participará a la vez de las tres bocas de fuego. Será un cañón, porque la recámara y el ánima tendrán igual diámetro. Será un obús, porque disparará una granada. Será un mortero, porque se apuntará formando en el horizonte un ángulo de noventa grados, y, además, le será imposible retroceder, estará fijo en tierra, y así comunicará al proyectil toda la fuerza de impulsión acumulada en sus entrañas.

—Adoptado —respondieron los miembros de la comisión.

—¿Y cuánto costará ese cañón?

—Dos millones quinientos diez mil setecientos un dólares.

Maston, el mayor y el general miraron con inquietud a Barbicane.

—Señores —dijo éste—, estad tranquilos: los millones no faltarán.

Dadas estas seguridades por el presidente, la comisión se separó, quedando citados todos sus individuos para el día siguiente, en que celebrarían la tercera sesión.

UNO CONTRA VEINTICINCO MILLONES

Los más insignificantes pormenores de la empresa del "Cañón Club" excitaban el interés del público americano, que seguía uno tras otro todos los pasos de la comisión.

Más de un año había de mediar entre el principio y la conclusión de los trabajos, pero este transcurso de tiempo no podía ser estéril en conmociones.

Hubo un incidente que sobreexcitó de pronto el atractivo puramente científico.

Un hombre, un solo hombre en todos los Estados de la Unión, protestó contra la tentativa del "Cañón Club", le atacó con violencia en todas las ocasiones que le parecieron oportunas, y es tal la naturaleza humana, que Barbicane fué más sensible a esta oposición de uno solo que a los aplausos de todos los demás.

Y eso que conocía el motivo de semejante antipatía, y eso que conocía la procedencia de aquella enemistad aislada, enemistad personal y antigua, fundada en una rivalidad de amor propio.

El presidente del "Cañón Club" no había visto ni una vez en la vida aquel enemigo perseverante, lo que fué una dicha, porque el encuentro de aquellos dos hombres hubiera tenido funestas consecuencias. Aquel rival de Barbicane era un sabio como él, de carácter altivo, audaz, convencido, violento, un yanqui de pura sangre. Se le llamaba el capitán Nicholl, y residía en Filadelfia.

Si Barbicane fué un gran fundidor de proyectiles, Nicholl fué un gran forjador de planchas. El uno fundía de noche y día en Baltimore; el otro forjaba día y noche en Filadelfia. Los dos seguían una corriente de ideas esencialmente opuestas.

Apenas Barbicane inventaba una nueva bala, Nicholl inventaba una nueva plancha para oponer a la bala. El presidente del "Cañón Club" pasaba su vida pensando en la manera de abrir agujeros, y el capitán pasaba la suya pensando en la manera de impedirle que los abriese.

Cuando supo los proyectos del "Cañón Club", el capitán Nicholl se salió de sus casillas. Mezclábanse con su cólera una suprema envidia y un sentimiento absoluto de su impotencia. ¿Cómo inventar algo superior a aquel columbiad de 900 pies? ¿Qué coraza podía idearse para resistir un proyectil de 30 mil libras? Nicholl quedó abatido, aterrado, anonadado por el cañón, pero luego se reanimó y resolvió aplastar la proposición bajo el peso de sus argumentos.

Atacó con violencia los trabajos del "Cañón Club", publicando, al efecto, numerosas cartas, que los periódicos reprodujeron. Quiso demoler científicamente la obra de Barbicane. Empeñado el combate, se valió de razones de todo género, con harta frecuencia especiosas y rebuscadas.

Barbicane, sin hacer caso de estos ataques, continuó su obra.

Entonces Nicholl miró la cuestión bajo otros aspectos. Dejando a un lado su inutilidad absoluta, consideró el experimento como muy peligroso para los ciudadanos que autorizasen con su presencia tan reprobado espectáculo y para las poblaciones próximas a aquel cañón vituperable.

Barbicane no se dignaba ni siquiera rebatir todos los argumentos de Nicholl, y éste, acorralado en sus trincheras, ya que no podía pagar con su persona, resolvió pagar con su dinero. En el "Enquier", de Richmond, propuso públicamente una serie de apuestas en la forma siguiente. Apostó:

1. A que no se reunirían los fondos necesarios para llevar a cabo la empresa del "Cañón Club", 1.000 dólares;
2. A que la fundición de un cañón de 900 pies resultaría impracticable y no tendría buen éxito, 2.000 dólares;
3. A que sería imposible cargar el columbiad, y que la pólvora se inflamaría por la sola presión del proyectil, 3.000 dólares;
4. A que el cañón reventaría al primer disparo, 4.000 dólares;
5. A que la bala no alcanzaría a más de seis millas y caería a los pocos segundos de haberla disparado, 5.000 dólares.

Como se ve, era importante la suma que en su obstinación invencible arriesgaba el capitán. Tratábase de 15.000 dólares.

A pesar de la importancia de la apuesta, recibió el 19 de mayo un pliego lacrado, de un laconismo soberbio:

Baltimore, 18 de octubre.—Aceptadas,

BARBICANE.

URBI ET ORBI

Resueltas las dificultades astronómicas, mecánicas y topográficas, se presentaba la cuestión económica. Tratábase nada menos que de procurarse una enorme cantidad para la ejecución del proyecto. Ningún particular, ningún Estado hubieran podido disponer de los millones necesarios. Abrióse con este objeto una subscripción que se extendió desde Baltimore al mundo entero. *Urbi et orbi*.

El 8 de octubre, el presidente Barbicane redactó un manifiesto capaz de entusiasmar a las piedras, en el cual hacía un llamamiento "a todos los hombres de buena voluntad que pueblan la tierra". Aquel documento, traducido a todos los idiomas, tuvo un éxito grandioso.

Se abrió una subscripción en las principales ciudades de la Unión para centralizar fondos en el Banco de Baltimore, y luego se establecieron también centros de subscripción en



los diferentes Estados de los dos continentes, nombrando un representante en cada uno de ellos.

Tres días después del manifiesto del presidente Barbicane se habían recaudado en las varias ciudades de la Unión cuatro millones de dólares, con los cuales el "Cañón Club" pudo empezar a marchar.

Algunos días después se supo en América, por partes telegráficas, que en el extranjero se cubrían las suscripciones con una rapidez asombrosa. Algunos países se distinguían por su generosidad, pero otros soltaban el dinero no tan fácilmente. Cuestión de temperamento.

Al fin, el "Cañón Club" se encontró con un capital de 5.446.675 dólares.

El 20 de octubre se ajustó un contrato con la fábrica de fundición de Goldspring, cerca de Nueva York, la cual se comprometió a transportar a Tampa-Town, en la Florida meridional, el material necesario para la fundición del columbiad.

Todo lo más tarde, la operación debía quedar terminada el 15 del próximo octubre, y entregado el cañón en buen estado, bajo pena de una indemnización de 100 dólares por día hasta el momento de volverse a presentar la luna en las mismas condiciones requeridas, es decir, por espacio de diez y ocho años y once días.

El ajuste y pago de salarios de los trabajadores y las demás atenciones de esta índole eran de cuenta de la Compañía de Goldspring.

Este convenio, hecho por duplicado y de buena fe, fué firmado por Barbicane, presidente del "Cañón Club", y por J. Murchison, director de la fábrica de Goldspring, que aprobaron la escritura.

STONE'S-HILL

Hecha ya la elección de lugar por los miembros del "Cañón Club", los americanos de la Unión, que saben todos leer, se impusieron la obligación de estudiar la geografía de

Florida. Nunca jamás habían vendido los libreros tantos ejemplares de la "Geografía del Estado de Florida". Fué necesario tirar nuevas ediciones.

Barbicané tenía que hacer algo más que leer: quería ver con sus propios ojos y marcar el sitio del columbiad. Sin pérdida de un instante puso a disposición del Observatorio de Cambridge los fondos necesarios para la construcción de un telescopio, y entró en tratos con la casa Breadwill y Compañía, de Albany, para la fabricación del proyectil de aluminio. En seguida, partió de Baltimore, acompañado de Maston, del mayor Elphiston y del director de la fábrica de Goldspring.

Al día siguiente, los cuatro compañeros de viaje llegaron a Nueva Orleáns, donde se embarcaron inmediatamente en el "Tampico", aviso de la marina federal, que el Gobierno ponía a su disposición, y calentadas las calderas, las orillas de Luisiana desaparecieron luego de su vista.

La travesía no fué larga. Dos días después de partir, el "Tampico", que había ganado 480 millas, distinguió la costa floridense. Al acercarse a ésta, Barbicané se halló en presencia de una tierra baja, llana, de aspecto bastante árido. Después de haber costeadado una cadena de ensenadas, materialmente cubiertas de ostras y cangrejos, el "Tampico" entró en la bahía del Espíritu Santo, y los cuatro pasajeros desembarcaron, trasladándose a un hotel.

Al día siguiente, 23 de octubre, algunos caballos de raza española, de poca alzada, pero de mucho vigor y brío, relinchaban debajo de sus ventanas. Pero no eran cuatro, sino cincuenta, con sus correspondientes jinetes. Barbicané, acompañado de sus tres camaradas, bajó y se asombró de pronto, viéndose en medio de aquella cabalgata. Notó que cada jinete llevaba una carabina a la bandolera y un par de pistolas en el cinto. Un joven floridense le explicó inmediatamente la razón que había para aquel aparato de fuerzas.

—Señor —dijo—, hay semínolas.

—¿Qué son semínolas?

—Salvajes que recorren las praderas, y nos ha parecido prudente escoltaros.

—¡Bah! —dijo, desdeñosamente, Maston montando a caballo.

—Siempre es bueno —respondió el floridense— tomar precauciones.

—Señores —repuso Barbicane—, os agradezco vuestra atención.

La cabalgata se puso en movimiento y desapareció en una nube de polvo. Eran las cinco de la mañana, el sol resplandecía ya, y el termómetro señalaba 28°, pero frescas brisas del mar moderaban la temperatura excesiva.

Mucho satisfacía a Barbicane la elevación progresiva del terreno que iban atravesando, y cuando Maston le interrogó acerca del particular, le respondió:

—Amigo mío, tenemos el mayor interés en fundir el cañón en un terreno alto.

—¿Para estar más cerca de la Luna? —preguntó Maston.

—No —respondió Barbicane, sonriéndose—. ¿Qué importan algunos centenares de metros más o menos? Pero en terrenos altos la ejecución de nuestros trabajos será más fácil, no tendremos que luchar con las aguas, lo que nos permitirá prescindir de todo sistema de tuberías largas y penosas, cosa digna de consideración cuando se trata de abrir un pozo de novecientos pies de profundidad.

—Tenéis razón, míster Barbicane, y si no me engaño, no tardaremos en encontrar el sitio que nos conviene.

—¡Ah!, ya quisiera haber dado el primer azadonazo —dijo el presidente.

—¡Y yo el último! —exclamó Maston.

A cosa de las diez de la mañana, la comitiva había avanzado unas 12 millas.

Siguieron avanzando, y hubieron de vadear varios ríos, no sin algún peligro, porque estaban infestados de caimanes de 15 a 18 pies de largo.

—¡Por fin llegamos! —exclamó Barbicane, levantándose sobre los estribos—. ¡He aquí la región de los pinos!
—Y la de los salvajes —respondió el mayor.

En efecto, algunos seminolas aparecían a lo lejos, agitando, revolviéndose, corriendo de un lado a otro, montados en rápidos caballos, blandiendo largas lanzas o descargando fusiles de estampido sordo. Limitáronse a estas demostraciones hostiles, sin inquietar a Barbicane y a sus compañeros.

Estos ocupaban entonces el centro de una llanura pedregosa, vasto espacio descubierto, de una extensión de algunos acres, que sumergía el sol en abrasadores rayos. Estaba formada la llanura por una especie de dilatado entumecimiento del terreno, que ofrecía, al parecer, a los miembros del "Cañón Club" todas las condiciones que requería la colocación de su columbiad.

—¡Alto! —dijo Barbicane—. ¿Cómo se llama este sitio?

—Stone's-Hill —respondió uno de los floridenses.

PICOS Y PALAS

Aquella misma tarde, Barbicane y sus compañeros regresaron a Tampa-Town, y el ingeniero Murchison se volvió a embarcar en el "Tampico", para Nueva Orleans. Tenía que enganchar un ejército de trabajadores y recoger la mayor parte del material. Los miembros del "Cañón Club" se quedaron en Tampa-Town, para organizar los primeros trabajos con la ayuda de la gente del país.

Ocho días después de su partida, el "Tampico" regresaba a la bahía del Espíritu Santo, con una flotilla de buques de vapor. Murchison había reunido 500 trabajadores.

El 31 de octubre, a las diez de la mañana, la legión desembarcó en los malecones de Tampa-Town.

Se invirtieron los primeros días en descargar los utensilios que transportaba la flotilla, las máquinas, los víveres, e igualmente un gran número de casas de palastro, compuestas de piezas desmontadas y numeradas. Al mismo tiempo, Barbicane trazaba un *rail-way* de 15 millas, para poner en comunicación Stone's-Hill con Tampa-Town.

El 1.º de noviembre, Barbicane salió de Tampa-Town con un destacamento de trabajadores, y al día siguiente se había levantado alrededor de Stone's-Hill una ciudad de casas mecánicas que se cercó de empalizadas, la cual, por su movimiento, por su actividad, poco o nada tenía que envidiar a las mayores ciudades de la Unión. Se reglamentó disciplinariamente el régimen de vida y empezaron las obras en forma ordenada.

Los trabajos avanzaban regularmente. Grúas movidas por la fuerza del vapor activaban la traslación de los materiales, encontrándose pocos obstáculos inesperados, pues todas las dificultades estaban previstas y había habilidad para allanarlas.

El pozo, en un mes, había alcanzado la profundidad proyectada para este tiempo, o sea 112 pies. En diciembre, esta profundidad se duplicó, y se triplicó en enero. En febrero tuvieron los trabajadores que combatir una capa de agua que apareció de improviso, la que fué dominada después de rudos trabajos.

Ningún nuevo incidente paralizó, en lo sucesivo, la marcha de la operación, y el 10 de junio, veinte días antes de expirar el plazo fijado por Barbicane, el pozo, enteramente revestido de su muro de piedra, había alcanzado la profundidad de 900 pies. En el fondo la mampostería descansaba sobre un cubo macizo que medía 30 pies de grueso, al paso que su parte superior se hallaba al nivel del suelo.

El presidente Barbicane y los miembros del "Cañón Club" felicitaron con efusión al ingeniero Murchison, cuyo trabajo ciclópeo se había llevado a cabo con una rapidez asombrosa.

LA FIESTA DE LA FUNDICION

Durante los ocho meses que se invirtieron en la operación de la zanja, se llevaron simultáneamente adelante con suma rapidez los trabajos preparatorios de la fundición. Una persona extraña que, sin estar en antecedentes, hubiese llegado de improviso a Stone's-Hill, hubiera quedado atónita ante el espectáculo que se habría ofrecido a sus miradas.

A 600 yardas de la zanja se levantaban 1.200 hornos de reverbero, de 600 pies de ancho cada uno, circularmente situados alrededor de la zanja misma, que era su punto central, separados uno de otro por un intervalo de media toesa. Los 1.200 hornos formaban una línea que no bajaba de dos millas. Estaban todos calcados sobre el mismo modelo, con una alta chimenea cuadrangular, y producían un singular efecto. Soberbia parecía a Maston aquella disposición arquitectural, que le recordaba los monumentos de Washington. Para él no había nada más bello, ni aun en Grecia, donde no había estado nunca.

Un día después de terminadas las obras de albañilería, Barbicane mandó proceder a la construcción del molde interior. La cuestión era levantar en el centro del pozo, siguiendo su eje, un cilindro de 900 pies de altura y 9 pies de diámetro que llenase exactamente el espacio reservado al ánima del columbiad. Este cilindro debía componerse de una mezcla de tierra arcillosa y arena, a la que se añadían heno y paja. El intervalo que quedase entre el molde y la obra de fábrica debía llenarlo el metal derretido para formar las paredes del cañón, de un grueso de seis pies.

Habiendo terminado esta operación el 8 de julio, podía

procederse inmediatamente a la fundición, y se fijó ésta para el día siguiente.

—Será una gran fiesta el acto de la fundición —dijo Maston a su amigo Barbicane.

—Sin duda —respondió Barbicane—, pero no será fiesta pública.

—¡Cómo! ¿No abriréis las puertas del recinto a todo el que se presente?

—No haré semejante disparate, Maston; la fundición del columbiad es una operación delicada, que puede también ser peligrosa, y prefiero que se ejecute a puertas cerradas. Al dispararse el proyectil, todo el bullicio que se quiera, pero antes, nada.

La fundición debía ejecutarse a las doce en punto del día. El día anterior se había invertido principalmente en cargar cada uno de los hornos. Desde la madrugada empezaron las chimeneas a vomitar en la atmósfera sus torrentes de llamas, y agitaban la tierra sordas trepidaciones. Había que quemar tantas libras de carbón de piedra cuantas eran las libras de metal que había que fundir. Había, pues, 68.000 libras de carbón, que proyectaban delante del disco del sol un denso cortinaje de humo negro.

Dieron las doce; sonó de pronto un cañonazo, perdiéndose en el aire, como un relámpago, su resplandor momentáneo. 1.200 aberturas se destaparon a la vez y otras tantas serpientes de fuego se arrastraron hacia el pozo central, desarrollando sus anillos candentes. Al llegar al pozo se precipitaron a una profundidad de 900 pies con espantoso estrépito. Aquel espectáculo era conmovedor y magnífico. La tierra temblaba, y las olas de metal hirviente, lanzando al cielo los torbellinos de humo, volatilizaban al mismo tiempo la humedad del molde y la arrojaban por los espiráculos o respiraderos del muro de piedra, bajo la forma de impenetrables vapores. Aquellas nubes ficticias, subiendo hacia el cenit, a una altura de 500 toesas, desenvolvían sus densas espirales. Un salvaje errante más allá de los límites del hori-

zonte hubiera podido creer en la formación de un nuevo cráter en las entrañas de Florida, y, sin embargo, aquello no era una erupción, ni una tromba, ni una tempestad, ni una lucha de elementos, ni ninguno de los fenómenos terribles que es capaz de producir la Naturaleza. ¡No! El hombre había creado aquellos vapores rojizos, aquellas llamas gigantes dignas de un volcán, aquellas trepidaciones estrepitosas análogas a los sacudimientos de un terremoto, aquellos mugidos rivales de los huracanes y las borrascas, y era su mano quien precipitaba, en un abismo abierto por ella, todo un Niágara de metal derretido.

EL COLUMBIAD

¿La operación había tenido buen éxito? Acerca del particular no se podía juzgar más que por conjeturas. Todo, sin embargo, inducía a creer que la fundición se había verificado debidamente, puesto que el molde había absorbido todo el metal licuado en los hornos. Pero nada, en mucho tiempo, se podría asegurar de una manera positiva. La prueba directa había de ser, necesariamente, muy tardía.

En efecto, cuando el mayor Rodman fundió su cañón de 160.000 libras, el hierro tardó en enfriarse más de quince días. ¿Cuánto tiempo, pues, el monstruoso columbiad, coronado de torbellinos de vapor y defendido por su calor intenso, iba a ocultarse a las investigaciones de sus admiradores? Difícil era calcularlo.

Durante este tiempo la paciencia de los miembros del "Cañón Club" pasó por una dura prueba. Pero fuerza era esperar; y más de una vez la curiosidad y el entusiasmo expusieron a Maston a asarse vivo. Quince días después de verificada la fundición subía aún al cielo un inmenso penacho de humo, y el suelo abrasaba los pies en un radio de doscientos pasos alrededor de la cima de Stone's-Hill.

Pasaron días y días, semanas y semanas. No había me-

dio de enfriar el inmenso cilindro, al cual era imposible acercarse. Preciso era aguardar, y los miembros del "Cañón Club" tascaban el freno.

Hacia el 15 de agosto la intensidad y densidad de los vapores habían disminuído notablemente. Algunos días después la tierra no exhalaba más que un ligero vaho, último soplo del monstruo encerrado en su ataúd de piedra. Poco a poco se apaciguaron las convulsiones del terreno y se circunscribió el círculo de calórico; los espectadores más impacientes se acercaron lo más que pudieron.

—¡Loado sea Dios! —exclamó el presidente del "Cañón Club", con un inmenso suspiro de satisfacción.

Se volvió a trabajar aquel mismo día. Procedióse inmediatamente a la extracción del molde interior para dejar libre el ánima de la pieza; funcionaron sin descanso el pico, el azadón y la tarraja; la tierra arcillosa y la arena habían adquirido con el calor una dureza suma; pero con el auxilio de las máquinas se venció la resistencia de aquella mezcla que ardía aún al contacto de las paredes de hierro fundido; se sacaron rápidamente en carros de vapor los materiales extraídos, y se hizo todo tan bien, se trabajó con tanta actividad, fué tan apremiante la intervención de Barbicane y tenían tanta fuerza sus argumentos a que dió la forma de dólares, que el 3 de septiembre había desaparecido hasta el último vestigio del molde.

El 22 de septiembre, no habiendo aun transcurrido un año desde la comunicación de Barbicane, la enorme máquina, calibrada rigurosamente y absolutamente vertical, según comprobaron los más delicados instrumentos, estaba en disposición de funcionar. No había que esperar a la Luna, pero todos tenían una completa confianza en que tan honrada señora no faltaría a la cita. La conocían por sus antecedentes, y por ellos la juzgaban.

El 23 de septiembre se permitió al público entrar libremente en el recinto de Stone's-Hill, y ya se comprende lo que sería la afluencia de visitantes.

Innumerables curiosos, procedentes de todos los puntos de los Estados Unidos, se dirigían a Florida. Durante aquel año la ciudad de Tampa, consagrada enteramente a los trabajos del "Cañón Club", se había desarrollado de una manera enteramente prodigiosa, y contaba entonces con una población de 50.000 almas.

Cuando el columbiad quedó enteramente concluído fué preciso abrir las puertas, pues hubiera sido poco prudente contrariar el sentimiento público, manteniéndolas cerradas. Barbicane permitió entrar en el recinto a todos los que llegaban, si bien, empujado por su talento práctico, resolvió especular en grande con la curiosidad general. La curiosidad es siempre para el que sabe explotarla una fábrica de moneda.

Se fijó el precio de cinco dólares por persona, y, a pesar de su elevada cuota, en los dos meses que precedieron inmediatamente al experimento, la afluencia de visitantes permitió al "Cañón Club" meter en caja cerca de 500.000 dólares.

Inútil es decir que los primeros que visitaron el columbiad fueron los miembros del "Cañón Club", a cuya ilustre asamblea estaba justamente reservada esta preferencia.

Se colocó una mesa de diez cubiertos en la recámara de piedra, que sostenía el columbiad, alumbrado a giorno por un chorro de luz eléctrica. Exquisitos y numerosos manjares, que parecían bajados del cielo, se colocaron sucesivamente delante de los convidados, y botellas de los mejores vinos se apuraron profusamente durante aquel espléndido banquete a 900 pies bajo tierra.

El festín fué muy animado y también muy bullicioso. Se entrecruzaron numerosas *toasts*; se brindó por el globo terrestre, por su satélite, por el "Cañón Club", por la Unión, por todo el mundo.

Maston no era ya dueño de sí mismo. Difícil sería determinar si gritaba más que gesticulaba, y si bebía más que comía. Lo cierto es que no cabía de gozo en su pellejo, que no hubiera dado su posición por el imperio del mundo, aun

cuando el cañón cargado, cebado y haciendo fuego en aquel instante, hubiera debido enviarle hecho pedazos a los espacios planetarios.

UN TELEGRAMA

Pudiérase decir que estaban terminados los grandes trabajos emprendidos por el "Cañón Club", y, sin embargo, tenían aún que transcurrir dos meses antes de enviar el proyectil a la Luna. Dos meses que debían parecer dos años a la impaciencia universal. Hasta entonces los periódicos habían dado diariamente cuenta de los más insignificantes pormenores de la operación, y se devoraban con avidez sus columnas; pero era de temer que en lo sucesivo disminuyese mucho el "dividendo de interés", distribuído entre todas las gentes, y no había quien no temiese que iba a dejar pronto de percibir la parte de conmociones cotidianas que le tocaba.

No fué así. El más inesperado, el más extraordinario, más increíble, más inverosímil incidente volvió a fanatizar los ánimos anhelantes y a causar en el mundo una sorpresa y una sobreexcitación hasta entonces desconocidas.

Un día, 30 de septiembre, a la 1,47 de la tarde, llegó a Tampa-Town, con dirección al presidente Barbicane, un telegrama transmitido por el cable sumergido entre Valentia (Irlanda), Terranova y la costa americana.

El presidente Barbicane rompió el sobre, leyó el parte, y, no obstante su fuerza de voluntad para hacerse siempre dueño de sí mismo, sus labios palidieron, y su vista se turbó a la lectura de las veinte palabras de dicho parte.

He aquí el texto del telegrama:

Francia, París, 30 septiembre, 4 h., mañana.— Barbicane, Tampa, Florida, EE. UU.—Reemplazad granada esférica por proyectil cilindrocónico. Partiré dentro. Llegaré por el vapor "Atlanta".— Miguel Ardan.

EL PASAJERO DEL "ATLANTA"

Si tan estupenda noticia, en vez de volar por los hilos telegráficos, hubiera llegado sencillamente por el correo, cerrada y bajo un sobre; si los empleados de Francia, Irlanda, Terranova y Estados Unidos de América no hubiesen debido conocer necesariamente la confidencia telegráfica, Barbicane no habría vacilado un solo instante. Hubiese callado por medida de prudencia y para no desprestigiar su obra. Aquel telegrama, sobre todo procediendo de un francés, podía ser una burla. ¿Qué apariencia de verdad tenía la audacia de un hombre capaz de concebir la idea de un viaje semejante? Y si en realidad había un hombre resuelto a llevar a cabo tan singular propósito, ¿no era un loco a quien se debía encerrar en una casa de orates, y no en una bala de cañón?

Pero el parte era conocido, porque los aparatos de transmisión son, por su naturaleza, poco discretos, y la proposición de Miguel Ardan circulaba ya por los diversos Estados de la Unión. No tenía, pues, Barbicane ninguna razón para guardar silencio acerca de ella, y, por tanto, reunió a los individuos del "Cañón Club" que se hallaban en Tampa-Town, y, sin dejarles entrever su pensamiento, sin discutir el mayor o menor crédito que le merecía el telegrama, leyó con sangre fría su lacónico texto.

—Imposible. ¡Es inverosímil! ¡Pura broma!

Durante algunos minutos se pronunciaron todas las frases que sirven para expresar la idea de la locura. Maston fué el único que tomó la cosa en serio.

—¡Es una soberbia idea! —exclamó.

—Sí —le respondió el mayor—, pero si alguna vez es permitido tener ideas semejantes, es con la condición de no pensar siquiera en ponerlas en práctica.

—¿Y por qué no? —replicó Maston, aprestándose a la discusión, que los otros rehuyeron.

El nombre de Miguel Ardan no era desconocido en

América. Era el nombre de un europeo muchas veces citado por sus atrevidas empresas. Además, aquel telegrama que había atravesado las profundidades del Atlántico, la designación del buque en que el francés decía haber tomado pasaje, la fecha fija de su llegada próxima, eran circunstancias que daban a la proposición ciertos visos de verosimilitud. La empresa requería, sin duda, un valor inaudito. Pronto los individuos aislados se agruparon; los grupos se consideraron bajo la acción de la curiosidad como en virtud de la atracción molecular se condensan los átomos, y al cabo se formó una multitud compacta que se dirigió a la habitación del presidente Barbicane.

Este, desde la llegada del parte, no había manifestado acerca de él opinión alguna; había dejado a Maston descubrir la suya; sin aprobar ni desaprobar, se mantenía al paio, y se proponía aguardar los acontecimientos. Pero echaba las cuentas sin la huésped; no contaba con la impaciencia pública, y vió con muy poca satisfacción a los habitantes de Tampa reunirse bajo sus ventanas. Los murmullos, los gritos, las vociferaciones le obligaron a presentarse. Tenía todos los deberes y, por consiguiente, todas las desazones de la celebridad.

Se presentó, y la multitud guardó silencio. Un ciudadano tomó la palabra, y dirigió a Barbicane la siguiente pregunta:

—¿El personaje designado en el parte bajo el nombre de Miguel Ardan se ha puesto en marcha para América? ¿Sí o no?

—Señores —respondió Barbicane—, no sé más que vosotros.

—Pues es preciso saberlo —gritaron algunos, con impaciencia.

—El tiempo nos lo dirá —respondió, con sequedad, Barbicane.

—No reconocemos en el tiempo ningún derecho para mantener en un estado de ansiedad penosa a un pueblo entero —replicó el orador—. ¿Habéis modificado los planos del proyectil en conformidad con lo que dice el telegrama?

—Todavía no, señores; pero tenéis razón; es preciso saber a qué atenernos, y el telégrafo, que ha causado toda esta conmoción, completará nuestros informes.

—¡Al telégrafo! ¡Al telégrafo! —exclamó la muchedumbre.

Barbican bajó, y seguido por un gran gentío se dirigió a las oficinas de la administración.

Pocos minutos después, se envió al síndico de los correos marítimos de Liverpool un parte en que se le hacían las siguientes preguntas: ¿Qué buque es el "Atlanta"? ¿Cuándo salió de Europa? ¿Llevaba a bordo un francés llamado Miguel Ardan?

Dos horas después Barbican recibía informes de una precisión tal, que no permitían ninguna duda.

El vapor "Atlanta", de Liverpool, se hizo a la mar el 2 de octubre, con rumbo a Tampa-Town, llevando a bordo a un francés que, con el nombre de Miguel Ardan, consta en la lista de los pasajeros.

El 20 de octubre, a las nueve de la mañana, los vigías del canal de Bahama distinguieron una densa humareda en el horizonte, y a las seis de la tarde del mismo día fondeaba el vapor en el puerto de Tampa.

El áncora no había aún mordido el fondo de la arena, cuando 500 embarcaciones rodeaban el "Atlanta", y el vapor era tomado por asalto. El primero que pisó su cubierta fué Barbican, el cual dijo, con una voz cuya conmoción quería en vano reprimir:

—¿Miguel Ardan?

—¡Presente! —respondió un individuo encaramado a la toldilla.

Barbican, con los brazos cruzados, con la vista investigadora, con la boca muda, miró fijamente al pasajero del "Atlanta".

Era éste un hombre de cuarenta y dos años, alto, pero algo cargado de espaldas, como esas cariátides que sostienen balcones con sus hombros. Su cabeza, enérgica, verdadera

cabeza de león, sacudía de cuando en cuando una cabellera roja, que parecía realmente una guedeja. Una cara corta, ancha en las sienas, adornada con unos bigotes erizados como los del gato, y mechones de pelos amarillentos, que salpicaban sus mejillas, ojos redondos, de los que partía una mirada miope y como extraviada, completaban aquella fisonomía eminentemente felina. Pero la nariz era de un dibujo atrevido; la boca, perfecta; la frente, alta, inteligente y surcada como un campo que no ha estado nunca inculto. Un cuerpo bien desarrollado, descansando sobre unas largas piernas; brazos musculosos, que eran poderosas y bien apoyadas palancas, un continente resuelto, hacían de aquel europeo un buen mozo sólidamente constituido, "que más parecía forjado que fundido", valiéndonos de una de las expresiones del arte metalúrgico.

La contemplación a que se abandonaba el presidente del "Cañón Club" en presencia de aquel rival que acababa de relegarle a un segundo término, fué muy pronto interrumpida por los hurras y vítores de la muchedumbre. Tan frenéticos fueron los gritos, y formas tan personales tomó el entusiasmo, que Miguel Ardan, después de haber apretado millares de manos, en que estuvo expuesto a dejar sus dedos, tuvo que buscar un refugio en el fondo de su camarote.

Barbican le siguió sin haber pronunciado una palabra.

—¿Sois Barbicane? —le preguntó Miguel Ardan, cuando estuvieron solos los dos, con un tono como si hubiese hablado a un amigo de veinte años.

—Sí —respondió el presidente del "Cañón Club".

—Pues bien, os saludo, Barbicane. ¿Cómo estáis? ¿Muy bien? ¡Me alegro! ¡Me alegro!

—¿Conque —dijo Barbicane entrando en materia, sin preámbulos— estáis decidido a partir?

—Absolutamente decidido.

—¿Nada os detendrá?

—Nada. ¿Habéis modificado el proyectil como lo pedí?

—Aguardaba vuestra llegada. Pero —preguntó Barbicane con insistencia—, ¿lo habéis reflexionado bien?

—¡Reflexionado! ¿Tengo acaso tiempo que perder? Se me presenta la ocasión de ir a dar una vuelta por la Luna y la aprovecho, he ahí todo. No creo que la cosa merezca tantas reflexiones.

Barbicané devoraba con la vista a aquel hombre que hablaba de su proyecto de viaje con una ligereza y un desdén tan completos, y sin la más mínima inquietud ni zozobra.

—Pero, al menos —le dijo—, tendréis un plan, tendréis medios de ejecución.

—Excelentes, amigo Barbicané. Pero permitidme haceros una observación: me gusta contar mi historia una vez sólo a todo el mundo y luego no cuidarme más de ella. Así se evitan repeticiones y, por consiguiente, salvo mejor parecer, convocad a vuestros amigos, a vuestros colegas, a la ciudad entera, a toda la Florida, a todos los americanos, si queréis, y mañana estaré dispuesto a desenvolver mis medios y a responder a todas las objeciones, cualesquiera que sean. Tranquilizaos, los aguardaré a pie firme. ¿Os parece bien?

—Muy bien —respondió Barbicané.

Y salió del camarote para participar a la multitud la proposición de Miguel Ardan. Sus palabras fueron acogidas con gritos de alegría, porque la proposición allanaba todas las dificultades. Al día siguiente todos podían contemplar a su gusto al héroe europeo. Sin embargo, algunos de los más obstinados espectadores no quisieron dejar la cubierta del "Atlanta", y pasaron la noche a bordo. Maston, entre otros, había clavado su mano postiza en un ángulo de la toldilla, y se hubiera necesitado un cabrestante para arrancarlo de su sitio.

—¡Es un héroe! ¡Un héroe! —exclamaba en todos los tonos—. ¡Y comparados con él, con ese europeo, nosotros no somos más que unos maricas!

En cuanto al presidente, después de suplicar a los espectadores que se resistieran, entró en el camarote del pasajero y no se separó de él hasta que la campana del vapor señaló la hora del relevo de la guardia de medianoche.

Pero entonces los dos rivales en popularidad se apretaron muy amistosamente la mano, y ya Miguel Ardan tuteaba al presidente.

UN "MEETING"

Al día siguiente, el astro del día se levantó más tarde de lo que deseaba la impaciencia pública. Un sol destinado a alumbrar semejante fiesta no debía ser tan perezoso. Barbicane, temiendo, por Miguel Ardan, las preguntas indiscretas, hubiera querido reducir el auditorio a un pequeño número de adeptos, a sus colegas, por ejemplo. Pero más fácil le hubiera sido contrarrestar el Niágara con un dique. Tuvo, pues, que renunciar a sus proyectos y dejar correr a su nuevo amigo los peligros de una conferencia pública.

El nuevo salón de la Bolsa de Tampa-Town, no obstante sus colosales dimensiones, fué considerado insuficiente para la ceremonia, porque la reunión proyectada tomaba las proporciones de un verdadero *meeting*.

El sitio escogido fué una inmensa llanura situada fuera de la ciudad. Pocas horas bastaron para ponerlo a cubierto de los rayos del sol. Los buques del puerto, que tenían de sobra velas, jarcias, palos de reserva y vergas, suministraron los elementos necesarios para la construcción de una tienda gigantesca, en la que tomaron ubicación unas 300 mil personas.

A las tres apareció Miguel Ardan, acompañado de los principales miembros del "Cañón Club". Daba el brazo derecho a Barbicane y el izquierdo a Maston.

Respondió con un gracioso ademán a los hurras con que le acogieron, reclamó silencio; tomó la palabra en inglés, y se expresó muy correctamente en los siguientes términos:

—Señores —dijo—, podéis aprobar o desaprobar, según mejor os parezca, y empiezo. En primer lugar, no olvidéis que el que os habla es un ignorante, pero de una ignorancia tal, que hasta ignora las dificultades. Así es que eso de irse a la Luna metido en un proyectil le ha parecido la cosa más sencilla, más fácil, más natural del mundo. Tarde o temprano

había de emprenderse este viaje, y en cuanto al género de locomoción adoptado, no hago más que seguir sencillamente la ley del progreso. El hombre empezó por viajar a gatas, luego nada más que con los pies, en seguida en carreta, después en coche, más adelante en barco, posteriormente en diligencia y por último en vagón por caminos de hierro. Pues bien, el proyectil es el medio de locomoción del porvenir, y todo bien considerado, los planetas no son otra cosa, no son más que balas de cañón disparadas por la mano del Creador.

—¡Hurra por Miguel Ardan! —exclamaron todos los concurrentes.

—¡Hurra por Barbicane! —respondió, modestamente, el orador.

Este acto de reconocimiento hacia el promotor de la empresa fué acogido con unánimes aplausos.

—Ahora, amigos míos —añadió Miguel Ardan—, si tenéis que dirigirme algún argumento, pondréis evidentemente en un apuro a un pobre hombre como yo, pero no obstante procuraré responderos.

Motivos tenía el presidente del "Cañón Club" para estar satisfecho del giro que tomaba la discusión. Versaba sobre teorías especulativas en que Miguel Ardan, en alas de su viva imaginación, volaba muy alto. Era, pues, preciso impedir que la cuestión descendiera del terreno de la especulación al de la práctica, del cual no era fácil salir bien librado. Barbicane se apresuró a tomar la palabra, y preguntó a su nuevo amigo si era de opinión de que la Luna o los planetas estuviesen habitados.

—Gran problema me propones, mi digno presidente —respondió el orador, sonriendo—: Sin embargo, hombres de muy poderosa inteligencia se han pronunciado por la afirmativa. Considerando la cuestión desde el punto de vista de la filosofía natural, me inclino a opinar como ellos, porque en el mundo no existe nada inútil, y contestando, amigo Barbicane, a tu cuestión con otra, afirmo que si los mundos son habitables, están habitados, o lo han estado o lo estarán.

—¡Muy bien! —exclamaron los espectadores de las primeras filas, que imponían su opinión a las últimas.

—Es imposible responder con más lógica y acierto —dijo el presidente del “Cañón Club”—. La cuestión queda reducida a los siguientes términos: ¿los mundos son habitables? Yo creo que lo son.

—Y yo estoy seguro de ello —respondió Ardan.

—Sin embargo —replicó uno de los concurrentes—, hay argumentos contra la habitabilidad de los mundos. En la mayor parte de ellos sería absolutamente indispensable que los principios de la vida se modificasen, pues, sin hablar más que de los planetas, es evidente que en algunos de ellos el que los habitase se abrasaría y se helaría en otros, según su mayor o menor distancia del sol.

—Siento —respondió Ardan— no reconocer personalmente a mi distinguido antagonista, para poder contestarle. Su objeción no carece de fuerza, pero creo que se la puede combatir victoriosamente como se pueden combatir todas las teorías fundadas en la habitabilidad de los mundos. A los que sostienen que los planetas no son habitados es preciso responderles: es posible que tengáis razón, si se demuestra que la Tierra es el mejor de los mundos posibles, lo que no está demostrado, diga Voltaire lo que quiera. Ella no tiene más que un satélite, al paso que Júpiter, Urano, Saturno y Neptuno tienen varios que les están subordinados, lo que constituye una ventaja que no es despreciable. Pero lo que principalmente hace nuestro globo poco cómodo es la inclinación de su eje sobre su órbita, de lo que procede la desigualdad de los días y las noches y la molesta diversidad de estaciones. En nuestro desventurado esferoide hace siempre demasiado calor o demasiado frío, y todo a consecuencia de la inclinación de su eje.

—¿Nada más que por eso? —preguntó una voz impetuosa—. Pues unamos nuestros esfuerzos, inventemos máquinas y enderecemos el eje de la Tierra.

Una salva de aplausos sucedió a esta proposición, cuyo autor era y no podía ser más que Maston. Es probable que

el fogoso secretario hubiese sido arrastrado a tan atrevida proposición por sus instintos de ingeniero. Pero, a decir verdad, muchos la aplaudieron de buena fe, y si hubieran tenido el punto de apoyo reclamado por Arquímedes, los americanos hubieran construido una palanca capaz de levantar el mundo y de enderezar su eje. ¡El punto de apoyo! He aquí lo único que faltaba a aquellos temerarios mecánicos.

Con todo, una idea tan "eminentemente práctica" alcanzó un éxito extraordinario. Se suspendió la discusión por espacio de un cuarto de hora, y durante mucho, muchísimo tiempo se habló en los Estados Unidos de América de la proposición tan enérgicamente formulada por el secretario perpetuo del "Cañón Club".

ATAQUE Y DEFENSA

Parecía que con este incidente debía terminar la discusión. Era la "última" palabra, y difícilmente se hubiese encontrado otra mejor. Sin embargo, cuando se hubo calmado la agitación, oyéronse las siguientes frases, pronunciadas con voz fuerte y sonora:

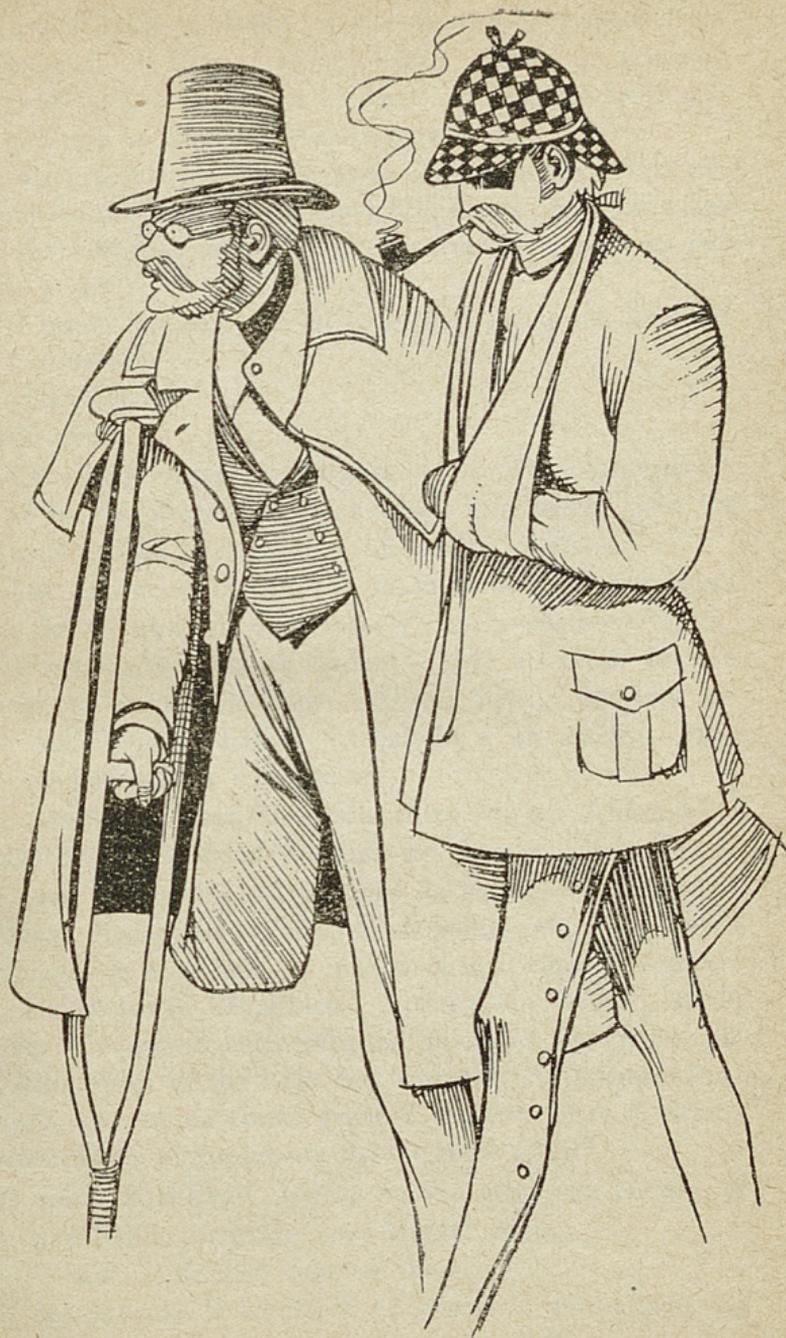
—Ahora que el orador ha pagado a la fantasía el debido tributo, ¿querrá entrar en materia, y, sin teorizar tanto, discutir la parte práctica de su expedición?

Todas las miradas se dirigieron hacia el personaje que de este modo hablaba. Era un hombre flaco, enjuto de carnes, de semblante enérgico, con una enorme perilla a la americana que marcaba todos los movimientos de su boca. Aprovechando hábilmente la agitación que de cuando en cuando se había producido en la asamblea, consiguió, poco a poco, colocarse en primera fila. Haciéndose aguardar la respuesta, sentó de nuevo la cuestión con el mismo acento claro y preciso, y luego añadió:

—Estamos aquí para ocuparnos de la Luna y no de la Tierra.

—Tenéis razón, caballero —respondió Miguel—, la discusión se ha extraviado. Volvamos a la Luna.

—Caballero —repuso el desconocido—, estáis empe-



ñado en que se halla habitado nuestro satélite. Corriente. Pero si existen selenitas, es seguro que éstos viven sin respirar, porque (por vuestro interés os lo digo) no hay en la superficie de la Luna la menor molécula de aire.

Al oír esta afirmación, levantó Ardan su melenuda cabeza, comprendiendo que con aquel hombre se iba a empeñar la lucha sobre lo más capital de la cuestión. Le miró a su vez fijamente y dijo:

—¿Conque no hay aire en la Luna? ¿Y quién lo dice?

—Los sabios.

—¿De veras?

—De veras.

—Caballero —replicó Miguel—, lo digo seriamente: profeso la mayor estimación a los sabios que saben; pero los sabios que no saben me inspiran un desdén profundo.

—Las razones que prueban la falta de toda atmósfera alrededor de la Luna son numerosas y concluyentes —respondió el adversario de Miguel Ardan—. Me atrevo a decir *a priori* que, en el caso de haber existido alguna vez esta atmósfera, la Tierra la habría arrebatado a su satélite. Pero prefiero oponer hechos irrecusables.

Se trabó una larga discusión entre Miguel Ardan y el desconocido, y la agilidad decidida del francés conquistó al público, que, al terminar la reunión, lo siguió, vitoreándolo.

Miguel Ardan pudo afortunadamente ponerse a salvo de los abrazos y apretones de manos de sus vigorosos admiradores. En la fonda "Franklin" encontró un refugio, subió a su pieza y se metió entre sábanas, mientras un ejército de 100,000 hombres velaba bajo sus ventanas. Al mismo tiempo ocurría una escena corta, grave y decisiva entre el personaje misterioso y el presidente del "Cañón Club".

Al salir, Barbicane, apenas se vió libre, se dirigió al hombre que había discutido con Miguel Ardan.

—¡Venid! —le dijo con voz breve.

El desconocido le siguió y no tardaron en hallarse los dos solos en un *wharf* abierto en el Jonets-Fall.

No se conocían aún, y se miraron.

—¿Quién sois? —preguntó Barbicane.

—El capitán Nicholl.

—Me lo figuraba. Hasta ahora la casualidad no os había colocado en mi camino. . .

—¡Me he colocado en él yo mismo!

—Pues, quiere decir que uno de los dos sobramos en este mundo.

—Perfectamente. ¿Cuándo nos batimos?

—Quiero que todo pase secretamente entre nosotros. Hay un bosque, el bosque de Sternaw, a tres millas de Tampa. ¿Le conocéis?

—Le conozco.

—¿Tendréis inconveniente en entrar en él por un lado mañana por la mañana, a las cinco?

—Ninguno, si a la misma hora entráis vos por el otro lado.

—¿Y no olvidaréis vuestro rifle? —dijo Barbicane.

—¿Ni vos el vuestro? —respondió Nicholl.

Pronunciadas estas palabras con la mayor calma, el presidente del "Cañón Club" y el capitán se separaron.

COMO ARREGLA UN FRANCÉS UN DUELO

Mientras entre el presidente y el capitán se concertaba aquel duelo terrible y salvaje en que un hombre se hace a la vez res y cazador de otro hombre, Miguel Ardan descansaba de las fatigas del triunfo. Pero no descansaba, no es ésta la expresión propia, porque los colchones de las camas americanas nada tienen que envidiar por su dureza al mármol y al granito.

Ardan dormía, pues, bastante mal, volviéndose de un lado a otro entre las servilletas que le servían de sábanas, y pensaba en proporcionarse un lugar de descanso más cómodo y mullido en su proyectil, cuando un ruido violento le arrancó de sus sueños. Golpes desordenados conmovían su puerta como si diesen con un martillo, mezclándose con aquel estrépito demasiado matutino gritos desaforados.

—¡Abra! —gritaba una voz—. ¡Abra pronto, en nombre del cielo!

Ninguna razón tenía Ardan para acceder a una demanda tan estrepitosamente formulada. No obstante, se levantó y abrió la puerta, en el mismo momento de ir ésta a ceder a los esfuerzos del visitante.

El secretario del “Cañón Club” se metió en el cuarto.

—¡Anoche —exclamó Maston—, nuestro presidente, provocó a duelo al capitán Nicholl! ¡Se baten los dos esta mañana en el bosque de Sternaw! ¡Es preciso impedir el duelo a toda costa, y usted es el único que lo puede hacer!

En tanto que Maston hablaba, como acabamos de significar, Ardan, sin interrumpirle, se metió su ancho pantalón, y no habían transcurrido aún dos minutos cuando los dos amigos ganaban a escape los arrabales de Tampa-Town.

Después atravesaron la llanura humedecida por el rocío, pasaron arrozales y torrentes y atajaron por el camino más corto, y aun así no pudieron llegar al bosque de Sternaw antes de las cinco y media. Hacía media hora que Barbicane debía encontrarse en el teatro de la lucha.

Allí estaba un viejo leñador hacienda pedazos algunos árboles.

Maston corrió hacia él gritando:

—¿Habéis visto entrar en el bosque a un hombre armado de rifle, a Barbicane, el presidente. . . , mi mejor amigo?

Maston pensaba cándidamente que su amigo debía ser conocido de todo el mundo. Pero el leñador no comprendió.

—No —respondió al fin.

Pasada una hora de investigaciones estériles y ociosas, los dos compañeros hicieron un alto. Su zozobra iba en aumento.

De repente, Maston dijo:

—¡Allí hay alguno!

—¿Alguno? —respondió Miguel Ardan.

—¡Sí! ¡Un hombre! Parece inmóvil. No tiene el rifle en la mano. ¿Qué es lo que hace, pues?

—¿Pero le reconoces? —preguntó Ardan, cuya vista corta era para él un gran inconveniente en aquellas circunstancias.

—¡Sí, sí! Ahora se vuelve —respondió Maston.

—¿Y quién es? . . .

—El capitán Nicholl.

—¡Nicholl! —respondió Ardan, sintiendo oprimírsele el corazón.

—¡Nicholl, desarmado! ¿Conque nada tenía ya que temer?

—Vamos hacia él —dijo Ardan—, y sabremos a qué atenernos.

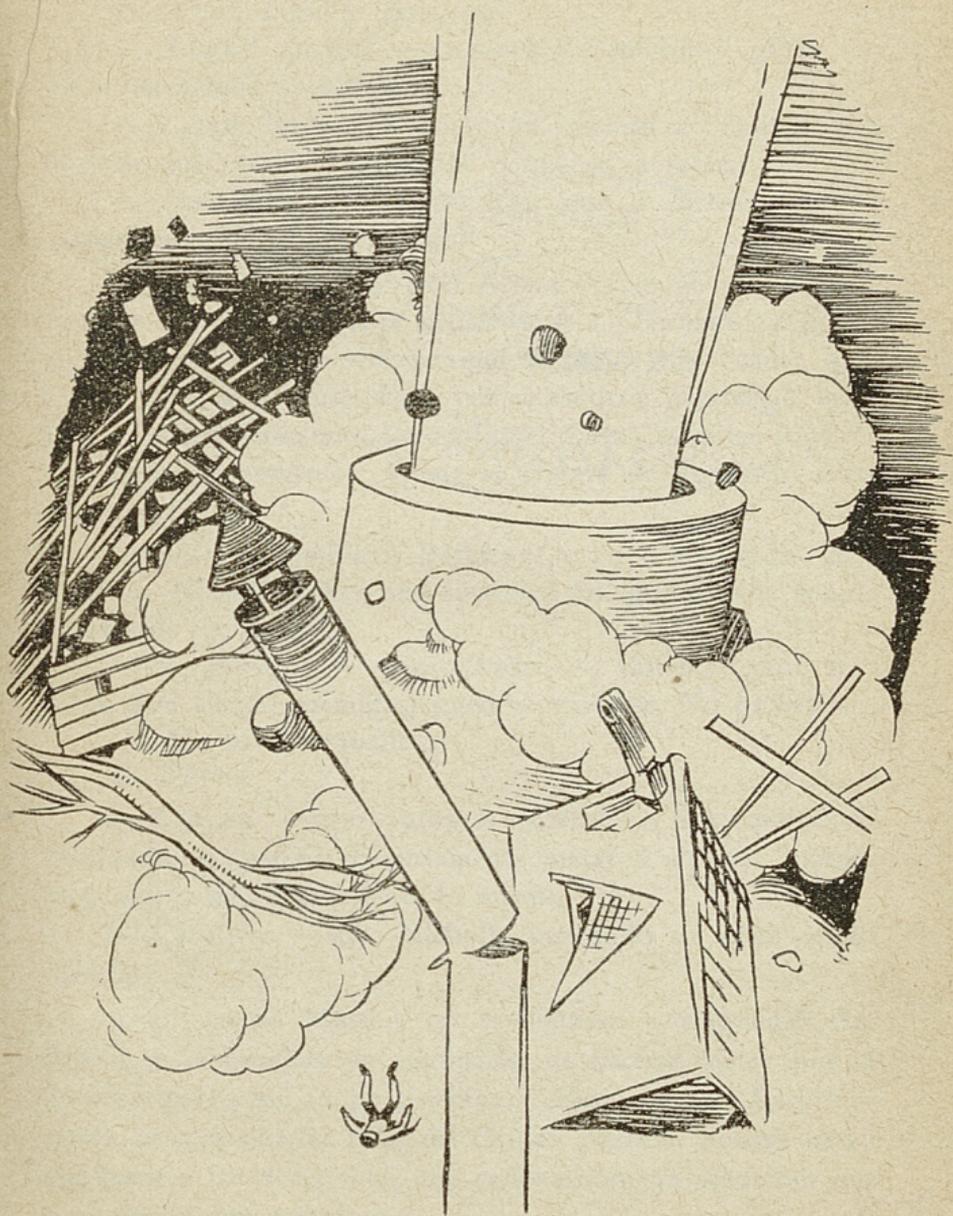
Pero él y su compañero no habían aún dado cincuenta pasos cuando se detuvieron para examinar más atentamente al capitán. ¡Se habían figurado encontrar un hombre sediento de sangre y entregado enteramente a su venganza! Al verle quedaron atónitos.

Entre las plantas había tendida una red de malla estrecha, en cuyo centro un pajarillo, con las alas enredadas, forcejeaba, lanzando lastimeros quejidos. El cazador que había armado aquella artimaña no era humano: era una araña venenosa, originaria del país, del tamaño de un huevo de paloma y provista de enormes patas. El repugnante animal, en el momento de precipitarse contra su presa, se vió, a su vez, amenazado de un enemigo temible, y retrocedió para buscar asilo en las altas ramas del tulípero.

El capitán Nicholl, olvidando los peligros que le amenazaban, había dejado el rifle en el suelo y se ocupaba en libertar con la mayor delicadeza posible a la víctima cogida en la red de la monstruosa araña. Cuando hubo concluído su operación devolvió la libertad al pajarillo, que desapareció moviendo alegremente las alas.

Nicholl le veía, enternecido, huir por entre las ramas, cuando oyó las siguientes palabras, pronunciadas con voz conmovida:

—¡Sois un valiente y un hombre de bien a carta cabal!



Se volvió. Miguel Ardan se hallaba en su presencia repitiendo en todos los tonos:

—¡Y un hombre generoso!

—¡Miguel Ardan! —exclamó el capitán—. ¿Qué venís a hacer aquí, caballeros?

—Vengo, Nicholl, a daros un apretón de manos y a impedir que matéis a Barbicane o que él os mate.

—¡Barbicane; dos horas hace que le busco y no le encuentro! ¿Dónde se oculta?

—Nicholl —dijo Miguel Ardan—, eso no es decoroso. Se debe respetar siempre a un adversario. Tranquilizaos, que si Barbicane vive, le encontraremos, tanto más cuanto que, a no ser que se divierta como vos en socorrer pájaros, él también os estará buscando. Pero Miguel Ardan es quien lo dice: cuando lo encontremos ya no se tratará de un duelo entre vosotros.

—Entre el presidente Barbicane y yo —respondió, gravemente, Nicholl— hay una rivalidad tal, que sólo la muerte de uno de los dos. . .

—No prosigáis —repuso Ardan—; valientes como vosotros, aun siendo enemigos, pueden estimarse. No os batiréis.

—¡Me batiré, caballero!

—¡No!

—Capitán —dijo entonces Maston—, soy amigo de Barbicane; si queréis absolutamente matar a alguien, matadme a mí, y será exactamente lo mismo.

—Caballero —dijo Nicholl, apretando su rifle—, esas chanzas. . .

—El amigo Maston no se chanea —respondió Ardan—, y comprendo su resolución de hacerse matar por el hombre que es su amigo predilecto. Pero ni él ni Barbicane caerán heridos por las balas del capitán Nicholl, porque tengo que hacer a los dos rivales una proposición tan seductora que la aceptarán con entusiasmo.

—¿Qué proposición? —preguntó Nicholl, con incredulidad.

—Un poco de paciencia —respondió Ardan—, no puedo hacéroslo sino en presencia de Barbicane.

—¡Busquémosle, pues! —exclamó el capitán.

Al cabo de largo rato de camino, encontraron a Barbicane que con el lápiz en la mano, trazaba fórmulas y figuras geométricas en un libro de memorias, teniendo echado en el suelo, de cualquier modo, su rifle desmontado.

Absorbido en su ocupación, sin pensar en su desafío ni en su venganza, el sabio nada había visto ni oído. Pero cuando Miguel Ardan le dió la mano, se levantó y le miró con asombro:

—¡Cómo! —exclamó— ¡tú aquí! ¡Ya apareció aquello, amigo mío! ¡Ya apareció aquello!

—¿Qué?

—¡Mi medio!

—¿Qué medio?

—¡El medio de anular el efecto de la repercusión al arrancar el proyectil.

—¿De veras? —dijo Ardan, mirando al capitán con el rabo del ojo.

—¡Sí, con agua!, ¡con agua común, que amortiguará! . . . ¡Ah Maston! —exclamó Barbicane—, ¡vos también!

—El mismo —respondió Ardan—, y permíteme presentarte al mismo tiempo al digno capitán Nicholl.

—¡Nicholl! —exclamó Barbicane, que se puso en pie al momento.

—Perdón, capitán —dijo—, había olvidado . . . , estoy pronto . . .

Miguel Ardan intervino sin dar a los dos enemigos tiempo de interpelarse.

—¡Voto al chápíro! —dijo—. ¡Fortuna ha sido que valientes como vosotros no se hayan encontrado antes! Ahora tendríamos que llorar a uno de los dos. Pero gracias a Dios que he intervenido; no hay ya nada que temer. Cuando se olvida el odio para abismarse en problemas de mecánica o jugar una mala pasada a las arañas, el tal odio no es peligroso para nadie.

Y Miguel Ardan contó la historia del capitán.

—Ahora quisiera me dijeseis —prosiguió— si dos hombres de tan buenos sentimientos como vosotros han sido creados para romperse la cabeza a balazos.

En aquella situación, un sí es no es ridícula, había algo tan inesperado, que Barbicane y Nicholl no sabían qué actitud guardar uno respecto al otro. Ardan lo comprendió, y resolvió precipitar la reconciliación.

—Mis buenos amigos —dijo, dejando asomar a sus labios su mejor sonrisa—, entre vosotros no ha habido nunca más que una mala inteligencia. No ha habido otra cosa. Pues bien, para probar que todo entre vosotros ha concluído, y puesto que sois hombres a quienes no duelen prendas y saben arriesgar su pellejo, aceptad francamente la proposición que voy a haceros.

—Hablad —dijo Nicholl.

—El amigo Barbicane cree que su proyectil irá derecho a la Luna.

—Sí, lo creo —replicó Barbicane.

—Y el amigo Nicholl está persuadido de que volverá a caer a la tierra.

—¡Estoy seguro! —exclamó el capitán.

—Corriente —repuso Ardan—. No trato de ponerlos de acuerdo; pero os digo muy buenamente: partid conmigo, y lo veréis.

—¡Qué idea! —murmuró Maston, asombrado.

Al oír aquella proposición tan imprevista, los dos rivales se miraron recíprocamente y siguieron observándose con atención. Barbicane aguardaba la respuesta del capitán. Nicholl espiaba las palabras del presidente.

—¿Qué resolvéis? —dijo Miguel con un acento que obligaba—. ¡Ya que no hay que temer repercusiones!...

—¡Aceptado! —exclamó Barbicane.

Pero por pronto que pronunció la palabra, Nicholl la acabó de pronunciar al mismo tiempo.

—¡Hurra!, ¡bravo!, ¡viva! —exclamó Ardan, tendien-

do la mano a los dos adversarios—. Y ahora que el asunto está arreglado, permitidme, amigos míos, trataros a la francesa. Vamos a almorzar.

EL NUEVO CIUDADANO DE LOS EE. UU.

Aquel mismo día la América entera supo, al mismo tiempo que el desafío del capitán Nicholl y del presidente Barbicane, el singular desenlace que había tenido. El papel desempeñado por el caballeresco europeo, su inesperada proposición con que zanjó las dificultades, la simultánea aceptación de los dos rivales, la conquista del continente lunar a la cual iban a marchar de acuerdo Francia y los Estados Unidos, todo contribuía a aumentar más y más la popularidad de Miguel Ardan. No había un solo norteamericano que no estuviese unido a Ardan con el alma.

No solamente tuvo propicios a los hombres, sino que también a las mujeres. ¡Cuántos buenos matrimonios se le hubieran presentado por pocos deseos que hubiera manifestado de casarse! Las viejas *mistress*, particularmente las que habían pasado 40 años llamando inútilmente a un marido caritativo, estaban día y noche contemplando sus fotografías.

Apenas pudo sustraerse a las alegrías demasiado repetidas del triunfo, fué seguido de sus amigos a hacer una visita al columbiad. Se la debía. Además, se había hecho muy fuerte en balística, desde que vivía con Barbicane, Maston y todos los demás miembros del "Cañón Club".

Debemos aquí hacer mención de una proposición relativa a Maston, ya que cuando el secretario oyó que Barbicane y Nicholl aceptaron la proposición de Miguel, le entraron ganas de unirse a ellos. Formalizó un día su deseo. Barbicane, sintiendo mucho no poder acceder a su demanda, le hizo comprender que el proyectil no podía llevar tantos pasajeros. J. T. Maston, desesperado, acudió a Ardan, quien le aconsejó resignación y recurrió a argumentos *ad hominem*.

—Oye, querido Maston —le dijo—, no des a mis palabras un alcance que no tienen; pero sea dicho entre nosotros, la verdad es que eres demasiado incompleto para presentarte en la Luna.

—¡Incompleto! —exclamó el valeroso inválido.

—¡Sí, mi valiente amigo! Da por sentado que encontremos habitantes allí arriba. ¿Querrás darles una idea triste de lo que pasa aquí, enseñarles lo que es la guerra, demostrarles que los hombres invierten el tiempo más precioso en devorarse, en comerse, en romperse brazos y piernas, en un globo que podría alimentar 100 mil millones de habitantes y cuenta apenas mil doscientos millones?

—Pero si vosotros llegáis en pedazos —replicó Maston—, seréis tan incompletos como yo.

—Es una verdad —respondió Ardan—, pero nosotros llegaremos enteritos.

En efecto, un experimento preliminar, intentado por vía de ensayo, el 18 de octubre, había dado los mejores resultados y hecho concebir las más legítimas esperanzas. Barbicane, deseando darse cuenta del efecto de repercusión en el momento de partir un proyectil, mandó traer del arsenal de Pensacola un mortero de 32 pulgadas, que colocó en la rada de Hillisboro, a fin de que la bomba cayera en el mar y se amortiguase su choque. Tratábase únicamente de experimentar el sacudimiento a la salida y no el choque al caer.

Para este curioso experimento se preparó con el mayor esmero un proyectil hueso. Una gruesa almohadilla, aplicada a una red de resortes de acero delicadamente templados, forraba sus paredes interiores. Era un verdadero nido cuidadosamente mullido y acolchado.

La ingeniosa bomba se cerraba por medio de una tapa con tornillos, y se introdujo en ella un gatazo de tomo y lomo, y, después, una ardilla perteneciente a Maston, a la que profesaba verdadero cariño.

El proyectil salió inmediatamente con la rapidez pro-

pia de los proyectiles, describió majestuosamente su parábola, subió a una altura de 1.000 pies aproximadamente y cayó en el mar.

Sin pérdida de tiempo se dirigió una embarcación al sitio de la caída, y hábiles buzos, que se echaron al agua y capuzaron como peces, ataron con cables el proyectil, y éste fué izado rápidamente a bordo. No habían transcurrido cinco minutos desde el momento en que fueron encerrados los animales, cuando se levantó la tapa de su mazmorra.

Apenas se abrió la bomba salió el gato echando chispas, lleno de vida, aunque no de muy buen humor, si bien nadie hubiera dicho que acababa de regresar de una expedición aérea. ¿Pero y la ardilla? ¿Dónde estaba, que no se encontraba de ella ni un rastro? Fuerza fué reconocer la verdad: el gato se había comido a su compañera de viaje.

La pérdida de su graciosa ardilla causó una verdadera pesadumbre a Maston, el cual se propuso inscribir su nombre en el martirologio de la ciencia.

Dos días después Ardan recibió un mensaje del presidente de la Unión, siendo éste un honor que halagó mucho su amor propio.

Lo mismo que a su compatriota el marqués de Lafayette, el Gobierno le confirió el título de ciudadano de los Estados Unidos de Norte América.

EL VAGON-PROYECTIL

Concluído el monstruoso columbiad, el interés público fué inmediatamente llamado por el proyectil, nuevo vehículo destinado a transportar, atravesando el espacio, a los tres atrevidos aventureros. Nadie había olvidado que en su comunicación del 30 de septiembre Ardan pedía una modificación de los planos adoptados por los miembros de la comisión.

El presidente Barbicane pensaba entonces, muy justamente, que la forma del proyectil importaba poco, porque,

después de haber atravesado la atmósfera en algunos segundos, su trayecto debía efectuarse en un absoluto vacío. La comisión había adoptado la forma redonda para que la bala pudiese girar sobre sí misma y conducirse a su arbitrio. Mas desde el momento que se la transformaba en vehículo, la cuestión era ya muy diferente. Miguel Ardan no quería viajar a manera de las ardillas; deseaba subir con la cabeza hacia arriba y con los pies hacia abajo, con tanta dignidad como en la barquilla de un globo aerostático, sin duda más de prisa, pero sin entregarse a una sucesión de cabriolas poco decorosas.

Se enviaron, pues, nuevos planos a la casa Breadwill y Compañía, de Albany, con recomendación de ejecutarlos sin demora. El proyectil, con las modificaciones requeridas, fué fundido el 2 de noviembre y enviado a Stone's-Hill por los *rail-ways* del Este.

El 10 llegó, sin accidente, al lugar de su destino. Miguel Ardan, Barbicane y Nicholl aguardaban con la mayor impaciencia aquel vagón-proyectil en que debían tomar asiento, para volar al descubrimiento de un nuevo mundo.

Barbicane se había dicho, no sin razón, que no habría ningún resorte bastante poderoso para amortiguar el choque, y durante su famoso paseo en el bosque de Sternaw logró al cabo resolver esta gran dificultad de una manera ingeniosa. Pensó en pedir al agua tan señalado servicio. He aquí cómo:

El proyectil debía llenarse de agua hasta la altura de tres pies. Esta capa de agua estaba destinada a sostener un disco de madera perfectamente ajustado, que se deslizase rozando por las paredes del proyectil, y constituía una verdadera almadraba en que se colocaban los pasajeros. La masa líquida estaba dividida por tabiques horizontales que, al partir el proyectil, el choque debía romper sucesivamente. Entonces todas las capas de agua, desde la más alta a la más baja, escapándose por tubos de desagüe hacia la parte superior del proyectil, obraban como un resorte, no pudiendo el disco, por estar dotado de tapones sumamente poderosos, chocar con el fondo sino después de la sucesiva destrucción de los diver-

sos tabiques. Aun así, los viajeros experimentarían una repercusión violenta después de la completa evasión de la masa líquida, pero el primer choque quedaría casi completamente amortiguado por aquel resorte de tanta potencia.

En cuanto a las paredes superiores del proyectil, estaban revestidas de un denso almohadillado de cuero y aplicadas a muelles de acero perfectamente templado, que tenían la elasticidad de los resortes de un reloj. Los tubos de desahogo, disimulados bajo el almohadillado, no permitían siquiera sospechar la existencia.

Así, pues, estaban tomadas todas las precauciones imaginables para amortiguar el primer choque, y hubiera sido necesario, según decía Ardan, para dejarse aplastar, ser un hombre de alfeñique.

Se penetraba al proyectil por una abertura estrecha, practicada en las paredes del cono, y análoga a los "agujeros para hombre" de las calderas de vapor. Se cerraba herméticamente por medio de una chapa de aluminio, que sujetaban por dentro poderosas tuercas de presión. Los viajeros podrían, pues, salir de su movable cárcel, si bien les parecía, al astro de la noche.

EL TELESCOPIO DE LAS MONTAÑAS ROCOSAS

El 20 de octubre del año precedente, después de cerrada la subscripción, el presidente del "Cañón Club" había abierto un crédito al Observatorio de Cambridge para las sumas que requiriese la construcción de un enorme instrumento de óptica. Este aparato —anteojo o telescopio— debía ser de tanto poder que volviese visible en la superficie de la Luna un objeto cuyo volumen no excediese de nueve pies.

Empezaron los trabajos. Según los cálculos de la dirección del Observatorio de Cambridge, el tubo del nuevo reflector debía tener 280 pies de longitud, y su espejo, 16 pies de diámetro. Por colosal que fuese semejante instrumento, no era comparable a aquel telescopio de 10.000 pies de

longitud, que el astrónomo Hooke proponía construir algunos años atrás. Con todo, la colocación del aparato presentaba grandes dificultades.

En cuanto a la cuestión del sitio, quedó muy pronto resuelta. Tratábase de escoger una montaña alta, y las montañas altas no son numerosas en los Estados Unidos.

En efecto, el sistema orográfico de este gran país se reduce a dos cordilleras de una mediana elevación, entre las cuales corre el magnífico Misisipí, que los americanos llamarían el rey de los ríos si admitiesen un rey cualquiera.

El sitio elegido fueron las montañas Rocosas, y todo el material necesario se dirigió a la cima de Long's Peak, en el territorio del Misuri. La pluma y la palabra no podrían expresar las dificultades de todo género que los ingenieros americanos tuvieron que vencer y los prodigios que hicieron de habilidad y audacia. Aquello fué un verdadero esfuerzo sobrehumano. Hubo necesidad de subir piedras enormes, colosales piezas de fundición, abrazaderas de extraordinario peso, trozos de cilindros voluminosísimos, y el objetivo, que pesaba él solo más de 30.000 libras, encima del límite de las nieves perpetuas, a más de 10.000 pies de elevación, después de haber atravesado praderas desiertas, bosques impenetrables, torrentes espantosos, lejos de todos los centros de población, en medio de regiones salvajes en que cada por menor de la existencia se convierte en un problema casi insoluble. Y el genio de los norteamericanos triunfó de tantos y tan inmensos obstáculos. Menos de un año después de haberse principiado los trabajos, en los últimos días del mes de septiembre, el gigantesco reflector levantaba en el aire un tubo de 380 pies. Estaba suspendido de un enorme andamio de hierro, permitiendo un mecanismo ingenioso dirigirlo fácilmente hacia todos los puntos del cielo y seguir los astros de uno a otro horizonte durante su marcha por el espacio.

Había costado más de 400.000 dólares. La primera vez que se asestó a la Luna, los observadores experimentaron una

sensación de curiosidad e inquietud, a un mismo tiempo. ¿Qué iban a descubrir en el campo de aquel telescopio que aumentaba cuarenta y ocho mil veces los objetos observados? ¿Poblaciones, rebaños de animales lunares, ciudades, lagos, océanos? No, nada que la ciencia no conociese ya; y en todos los puntos de su disco la naturaleza volcánica de la Luna pudo determinarse con una precisión absoluta.

Pero el telescopio de las montañas Rocosas, antes de prestar sus servicios al "Cañón Club", los prestó inmensos a la astronomía. Gracias a su poder de penetración, las profundidades del cielo fueron sondeadas hasta los últimos límites; se pudo medir rigurosamente el diámetro aparente de un gran número de estrellas, y Mr. Clarke, del Observatorio de Cambridge, descompuso la *crab nebula* del Toro, que no había podido reducir jamás el reflector de Lord Rosse.

ULTIMOS PORMENORES

Había llegado el 22 de noviembre, y diez días después debía verificarse la partida suprema. Ya no quedaba que hacer más que una operación, pero era una operación delicada, peligrosa, que exigía precauciones infinitas, y contra cuyo éxito el capitán Nicholl había hecho su tercera apuesta. Tratábase de cargar el columbiad introduciendo en él 400.000 libras de algodón fulminante. Nicholl opinaba, tal vez con fundamento, que la manipulación de una cantidad tan formidable de piróxilo acarrearía graves catástrofes, y que esta masa, eminentemente explosiva, se inflamaría por sí misma bajo la presión del proyectil.

En efecto, el fuego debía comunicarse al algodón pólvora por medio de la pila. Todos los hilos, cubiertos de una materia aisladora, venían a reunirse en uno solo, convergiendo en un oído estrecho abierto a la altura del proyectil: por aquel oído atravesaban la gruesa pared de fundición y subían a la superficie del suelo por uno de los respiraderos del revestimiento de piedra conservado con este objeto.

Llegado a la cúspide de Stone's-Hill, el hilo que estaba sostenido por palos, a manera de los hilos telegráficos, en un trayecto de dos millas, se unía a una poderosa pila de Bunsen, pasando por un aparato interruptor. Bastaba, pues, empujar con el dedo el botón del aparato para restablecer instantáneamente la corriente y prender fuego a las 400.000 libras de algodón fulminante. No es necesario decir que la pila no debía funcionar hasta el último momento:

El 28 de noviembre, los 800 cartuchos estaban debidamente colocados en el fondo del columbiad. Esta parte de la operación se había llevado a cabo felizmente.

Mucho peligro corría el capitán Nicholl de perder su tercera apuesta. Aun había que introducir el proyectil en el columbiad y colocarlo sobre el algodón fulminante.

Pero antes de proceder a esta operación se dispusieron con orden en el vagón-proyectil los objetos que el viaje requería. Estos eran bastante numerosos, y si se hubiese dejado hacer a Miguel Ardan, habrían muy pronto ocupado todo el espacio reservado a los viajeros. Nadie es capaz de figurarse lo que el buen francés quería llevar a la Luna. Una verdadera pacotilla de superfluidades. Pero Barbicane intervino, y todo se redujo a lo estrictamente necesario. Se colocaron en el cofre de los instrumentos varios termómetros, barómetros y anteojos.

Llevaban también tres rifles y tres escopetas del sistema de balas explosivas, y, además, pólvora y balas en gran cantidad.

—No sabemos con quién tendremos que habérnoslas —decía Ardan—. Podemos encontrar hombres o animales que tomen a mal nuestra visita. Es, pues, preciso tomar precauciones.

A más de los instrumentos de defensa personal, había picos, azadones, sierras de mano y otras herramientas indispensables, sin hablar de los vestidos adecuados a todas las temperaturas, desde el frío de las regiones polares hasta el calor de la zona tórrida.

Ardan hubiera querido llevarse cierto número de animales, aunque no un par de cada especie de todas las conocidas, pues él no veía la necesidad de aclimatar en la Luna serpientes, tigres, cocodrilos y otros animales dañinos.

—No —decía a Barbicane—, pero algunas bestias de carga, toros, asnos o caballos, harían buen efecto en el país y nos serían sumamente útiles.

—Convengo en ello, mi querido Ardan —respondía el presidente del “Cañón Club”—; pero nuestro vagón-proyectil no es el Arca de Noé. No tiene su capacidad, ni tampoco su objeto. No traspasemos los límites de lo posible.

En fin, después de prolijas discusiones, quedó convenido que los viajeros se contentarían con llevar una excelente perra de caza perteneciente a Nicholl, y un vigoroso perro de Terranova de una fuerza prodigiosa. En el número de los objetos indispensables se incluyeron algunas cajas de granos y semillas útiles.

Quedaba aún la importante cuestión de los víveres, pues era preciso prepararse para el caso en que se llegase a una comarca de la Luna absolutamente estéril. Barbicane se las arregló de modo que reunió víveres para un año.

Miguel Ardan no abrigaba la menor duda de que en la Luna habrían de encontrar víveres en abundancia. Si la hubiese abrigado, no hubiera pensado siquiera en emprender el viaje.

—Por otra parte —dijo a sus amigos—, no quedaremos completamente abandonados de nuestros camaradas de la Tierra, y ellos procurarán no olvidarnos.

—No, jamás —respondió Maston.

—¿Cómo entendéis eso? —preguntó Nicholl.

—Muy sencillamente —respondió Ardan—. ¿No quedará siempre aquí el columbiad? ¡Pues bien! Cuantas veces la Luna se presente en condiciones favorables del cenit, ya que no de perigeo, es decir, una vez al año a poca diferencia, ¿no se nos podrán enviar granadas cargadas de víveres, que nosotros recibiremos en día fijo?

—¡Hurra!, ¡hurra! —exclamó Maston, como hombre a quien se le ha ocurrido una idea—; ¡muy bien dicho, perfectamente dicho! ¡No, en verdad, queridos amigos, no os olvidaremos!

—¡Cuento con ello! Así, pues, ya lo veis, tendremos regularmente noticias del globo, y, por lo que a nosotros toca, muy torpes hemos de ser para no hallar medio de ponernos en comunicación con nuestros buenos amigos de la Tierra.

Había en estas palabras tal confianza, que Miguel Ardan, con su resuelto contingente y su soberbio aplomo, hubiera arrastrado en pos de sí a todo el "Cañón Club".

Se trasladó la enorme granada a la cúspide de Stone's-Hill, donde grúas de gran potencia se apoderaron de ella y la tuvieron suspendida encima del pozo de metal.

Aquel momento fué palpitante. Como las cadenas, no pudiendo resistir tan enorme peso, se hubiesen roto, la caída de una mole tan enorme hubiera determinado la inflamación del algodón fulminante.

Afortunadamente, nada de esto sucedió, y algunas horas después el vagón-proyectil, bajando poco a poco por el ánimo del cañón, se acostó en su lecho de piróxilo, verdadero edredón fulminante. Su presión no hizo más que atascar con mayor fuerza la carga del columbiad.

—He perdido —dijo el capitán, entregando al presidente Barbicane la suma de 3.000 dólares.

Barbicane no quería recibir cantidad alguna de un compañero de viaje, pero tuvo que ceder a la obstinación de Nicholl, el cual deseaba cumplir todos sus compromisos antes de abandonar la Tierra.

—Entonces —dijo Ardan—, ya no tengo que desearos más que una cosa, mi bravo capitán.

—¿Cuál? —preguntó Nicholl.

—Que perdáis vuestras otras dos apuestas. Así estaremos seguros de no quedarnos en el camino.

¡FUEGO!

Había llegado el 1.º de diciembre, día fatal, porque si la partida del proyectil no se efectuaba aquella misma noche, a las diez y cuarenta y seis minutos y cuarenta segundos, más de diez y ocho años tendrían que transcurrir antes que la Luna se volviese a presentar en las mismas condiciones de cenit y perigeo.

El tiempo estaba magnífico, a pesar de aproximarse el invierno; el Sol resplandecía y bañaba con sus radiantes efluvios la Tierra, que tres de sus habitantes iban a abandonar por un nuevo mundo.

Después que amaneció, una innumerable muchedumbre cubría las praderas que se extienden hasta perderse de vista alrededor de Stone's-Hill. Cada cuarto de hora el *rail-road* de Tampa acarreaba nuevos curiosos. La inmigración tomó luego proporciones fabulosas, y según los registros del "Tampa-Town Observer", durante aquella memorable jornada, hollaron con su pie el suelo de Florida cinco millones de espectadores.

Un mes hacía que la mayor parte de aquella multitud vivaqueaba alrededor del recinto y echaba los cimientos de una ciudad, que se llamó después Ardan's-Town. Erizaban la llanura de barracas, cabañas, bohíos, tiendas, toldos, rancherías, y estas habitaciones efímeras abrigaron una población bastante numerosa para causar envidia a las mayores ciudades de Europa.

Durante el día corrió entre aquella multitud ansiosa una agitación sorda, sin gritos, como la que precede a las grandes catástrofes. Un malestar indescriptible reinaba en los ánimos, un entorpecimiento penoso, un sentimiento indefinible que oprimía el corazón. Todos hubieran querido que el suceso hubiese ya terminado.

Sin embargo, a eso de las siete se disipó de pronto aquel pesado silencio. La Luna apareció en el horizonte. Su apari-

ción fué saludada por millares de hurras. Había acudido puntualmente a la cita. Los clamores subían al cielo; los aplausos partieron de todos los puntos, y, entre tanto, la blanca Febe, brillando pacíficamente en un cielo admirable, acariciaba a la multitud con sus rayos más afectuosos.

En aquel momento se presentaron los intrépidos viajeros. Se centuplicó a su presencia el general clamoreo. Unánime e instantáneamente el canto nacional de los Estados Unidos se escapó de todos los pechos anhelantes, y el *Yankee doodle*, cantado a coro por cinco millones de voces, se elevó como una tempestad sonora hasta los últimos límites de la atmósfera.

Después de este irresistible arranque, el himno cesó: las últimas armonías se extinguieron poco a poco; las notas se perdieron y disiparon en el espacio, y un rumor silencioso flotó encima de aquella multitud tan profundamente impresionada.

Sin embargo, el francés y los dos americanos habían entrado en el recinto reservado, a cuyo alrededor se agolpaba la inmensa muchedumbre. Les acompañaban los miembros del "Cañón Club" y diputaciones enviadas por los observatorios europeos. Barbicane, frío y sereno, daba tranquilamente sus últimas órdenes. Nicholl, con los labios cerrados, las manos cruzadas a la espalda, andaba con paso firme y mesurado. Ardan, siempre despreocupado, en traje de perfecto viajero, con las polainas de cuero, con la bolsa de camino colgada del hombro y el cigarro en la boca, distribuía, al pasar, sendos apretones de manos con una prodigalidad de príncipe. Su verbosidad era inagotable. Alegre, risueño, decidor, hacía al digno Maston pruebas de pilluelo. En una palabra, era francés, y, lo que es peor aun, parisiense hasta dejarlo de sobra.

Dieron las diez. Había llegado el momento de colocarse en el proyectil, pues las maniobras necesarias para bajar a él, atornillar la tapa y quitar las grúas y los andamios in-

clinados sobre la boca del columbiad exigían algún tiempo.

Barbicané había arreglado su cronómetro, que no discrepaba un décimo de segundo del del ingeniero Murchison, encargado de dar fuego a la pólvora por medio de la chispa eléctrica. De esta manera los viajeros encerrados en el proyectil podrían seguir también con su mirada la impasible manecilla hasta que marcase el instante preciso de su partida.

Había, pues, llegado el momento de la despedida. La escena fué patética, y hasta el mismo Miguel Ardan, no obstante su jovialidad febril, se sintió conmovido. Maston había hallado bajo sus párpados secos una antigua lágrima que reservaba sin duda para aquella ocasión, y la vertió en el rostro de su querido y bravo presidente.

—¡Si yo partiese! —dijo—. ¡Aun es tiempo!

—¡Imposible, mi viejo amigo Maston! —respondió Barbicané.

Algunos instantes después los tres compañeros ocupaban su puesto en el proyectil y habían ya atornillado interiormente la tapa. La boca del columbiad, libremente despedida, se abría amenazadora hacia el cielo.

Nicholl, Barbicané y Miguel Ardan se hallaban definitivamente encerrados en su vagón de metal.

¿Quién sería capaz de pintar la ansiedad universal, llegada entonces a su paroxismo?

La Luna avanzaba en un firmamento de límpida pureza, apagando, al pasar, el centelleo de las estrellas. Recorría entonces la constelación de Géminis, y se hallaba casi a la mitad del camino del horizonte y el cenit. No había, pues, quién no pudiese comprender fácilmente que se apuntaba delante del objeto, como apunta el cazador delante de la liebre que quiere matar y no a la liebre misma.

Un silencio imponente y aterrador pesaba sobre toda la escena. ¡Ni un soplo de viento en la tierra! ¡Ni un soplo en los pechos! Los corazones no se atrevían a palpar. Todas las miradas convergían, azoradas, hacia la boca del columbiad.

Murchison seguía con la vista la manecilla de su cronómetro. Apenas faltaban 40 segundos para el momento de la partida, y cada uno de ellos duraba un siglo.

Hubo, al vigésimo, un estremecimiento universal y no hubo uno solo en la multitud que no pensase que los audaces viajeros encerrados en el proyectil contaban también aquellos terribles segundos. Se escaparon gritos aislados.

—¡35, 36, 37, 38, 39, 40! ¡Fuego!

Inmediatamente, Murchison, empujando con el dedo el interruptor del aparato, restableció la corriente y lanzó la chispa eléctrica al fondo del columbiad.

Una detonación espantosa, inaudita, sobrehumana, de que no hay estruendo alguno que pueda dar la más débil idea, ni los estallidos del rayo, ni el estrépito de las erupciones, se produjo instantáneamente. Un haz inmenso de fuego salió de las entrañas de la tierra, como de un cráter. El suelo se levantó, y apenas hubo uno que otro espectador que pudiera entrever un instante el proyectil hendiendo victoriosamente el aire en medio de inflamados vapores.

TIEMPO NUBLADO

En el momento de elevarse al cielo a una prodigiosa altura la candente luz, la Luna dilatada iluminó la Florida entera, y hubo un momento de incalculable brevedad en que el día sustituyó a la noche en una considerable extensión de territorio. El inmenso penacho de fuego se percibió desde 100 millas en el mar, lo mismo en el Golfo que en el Atlántico, y más de un capitán anotó en su diario de a bordo la aparición de aquel gigantesco meteoro.

La detonación del columbiad fué acompañada de un verdadero terremoto. Florida sintió el sacudimiento hasta el fondo de sus entrañas. Los gases de la pólvora, dilatados por el calor, rechazaron con incomparable violencia las capas atmosféricas, y aquel huracán artificial, cien veces más

rápido que el huracán de las tormentas, cruzó el aire como una tromba.

Ni un solo espectador quedó en pie. Hombres, mujeres, niños, todos fueron como espigas sacudidas por el viento de la tempestad; hubo un tumulto formidable; muchas personas al caer se hirieron gravemente, y Maston, que imprudentemente se colocó demasiado cerca de la pieza, fué arrojado a 30 metros y pasó como una bala por encima de la cabeza de sus conciudadanos; 300.000 personas quedaron momentáneamente sordas y como heridas de estupor.

La corriente atmosférica, después de haber derribado barracas, hundido chozas, desarraigado árboles en un radio de 20 millas, arrojado los trenes del *rail-way* hasta Tampa, cayó sobre esta ciudad como un alud, y destruyó un centenar de edificios, entre los que estaban la iglesia de Saint-Mary y el nuevo edificio de la Bolsa, que se agrietó en toda su longitud. Algunos buques del puerto, chocando unos contra otros, se fueron a pique, y diez embarcaciones, ancladas en la rada, se estrellaron en la costa, después de haber roto sus cadenas como hebras de algodón.

Pero el círculo de las devastaciones se extendió más lejos aun, y más allá de los límites de los Estados Unidos. El efecto de la repercusión, ayudado por los vientos del Oeste, se dejó sentir en el Atlántico a más de 300 millas de las playas americanas. Una tempestad ficticia, una tempestad inesperada, que no había podido prever el almirante Fitz-Roy, puso en dispersión a su escuadra, y muchos buques, envueltos en espantosos torbellinos, que no les dieron tiempo de cargar ni rizar una sola vela, zozobraron en un instante, entre ellos el "Childe-Harold", de Liverpool, lamentable catástrofe que fué objeto de las más vivas reclamaciones de la prensa de Gran Bretaña.

En fin, y para decirlo todo, si bien el hecho no tiene más garantía que la afirmación de algunos indígenas, media hora después de la partida del proyectil algunos habitantes de Corea y de Sierra Leona pretendieron haber percibido una

conmoción sorda, última vibración de las ondas sonoras, que, después de haber atravesado el Atlántico, iba a morir en las costas africanas.

Pero volvamos a Florida. Pasado el primer instante del tumulto, los heridos, los sordos, todos los que componían la multitud, salieron de su asombro, y lanzaron gritos frenéticos, vitoreando a Ardan, a Barbicane y a Nicholl. Millones de hombres, armados de telescopios y anteojos de larga vista, interrogaban al espacio, olvidando las contusiones para no pensar más que en el proyectil. Pero lo buscaban en vano. No se le podía ya distinguir, y era preciso resignarse a aguardar a que llegaran los telegramas de Long's Peak. El director del Observatorio de Cambridge ocupaba su puesto en las montañas Rocosas, siendo a él, astrónomo hábil y perseverante, a quien se le habían confiado las observaciones.

Pero un fenómeno inesperado, aunque fácil de prever, y contra el cual nada podían los hombres, sometió la paciencia pública a una ruda prueba.

El tiempo, hasta entonces tan sereno, se echó a perder de pronto; el cielo se cubrió de oscuras nubes. ¿Podía suceder otra cosa, después de la revolución terrible que experimentaron las capas atmosféricas y de la deflagración de 200.000 libras de piróxilo? Todo el orden natural se había perturbado, lo que no puede asombrar a los que saben que con frecuencia, en los combates navales, se ha visto modificarse de pronto el estado atmosférico por las descargas de la artillería.

El Sol, al día siguiente, se levantó en un horizonte cargado de espesas nubes, que formaban entre el cielo y la Tierra una pesada e impenetrable cortina, que se extendió, desgraciadamente, hasta las regiones de las montañas Rocosas. Fué una fatalidad. De todas las partes del globo se elevó un concierto de reclamaciones. Pero la naturaleza no hizo de ellas ningún caso, y justo era, ya que los hombres habían

turbado la atmósfera con su cañonazo, que sufriesen las consecuencias.

Durante el primer día no hubo quién no tratase de penetrar el velo opaco de las nubes, pero todos perdieron el tiempo miserablemente. Además, miraban todos mal, mirando al cielo, pues, a consecuencia del movimiento diurno del globo, el proyectil debía necesariamente pasar entonces por la línea de los antípodas.

Como quiera que sea, cuando la Tierra quedó envuelta en las tinieblas de una noche impenetrable y profunda, fué imposible percibir la Luna levantada en el horizonte, como si expresamente la casta diosa se ocultase a las miradas de los temerarios o profanos que habían hecho fuego contra ella. No hubo observación posible, y los partes de Long's-Peak confirmaron este funesto contratiempo.

Desde el día 4 de diciembre hasta el 10, el cielo estuvo nublado, y no se pudo observar nada en la Luna. Maston estaba a punto de perder la chaveta.

Pero el 11 se desencadenó en la atmósfera una de esas espantosas tempestades de las regiones intertropicales. Fuertes vientos del Este barrieron las nubes tan tenazmente acumuladas, y por la noche el disco del astro nocturno, a la sazón rojizo, pasó majestuosamente en medio de las límpidas constelaciones del cielo.

UN ASTRO NUEVO

Aquella misma noche, la palpitante noticia esperada con tanta impaciencia cayó como un rayo en los Estados de la Unión, y luego, atravesando el océano, circuló por todos los hilos telegráficos del globo. El proyectil había sido percibido gracias al gigantesco reflector de Long's-Peak.

He aquí la nota redactada por el director del Observa-

torio de Cambridge, la cual contiene la conclusión científica del "Cañón Club":

Long's-Peak, 12 de diciembre.—A los señores miembros del Observatorio de Cambridge.—El proyectil disparado por el columbiad de Stone's-Hill ha sido percibido por míster Belfast y míster J. T. Maston, el 12 de diciembre, a las ocho cuarenta y siete de la noche, habiendo entrado la Luna en su último cuarto.

El proyectil no ha llegado a su término. Ha pasado, sin embargo, bastante cerca de él para ser retenido por la atracción lunar.

Allí su movimiento rectilíneo se ha convertido en un movimiento circular de una rapidez vertiginosa, y ha sido arrastrado siguiendo una órbita elíptica alrededor de la Luna, de la cual ha pasado a ser un verdadero satélite.

Los elementos de este nuevo astro no han podido aún determinarse. No se conocen su velocidad de traslación ni su velocidad de rotación. Puede calcularse en 2.833 millas aproximadamente la distancia que le separa de la superficie de la Luna.

En la actualidad se pueden establecer dos hipótesis y, según cuál sea la que corresponda al hecho, modificar de distinta manera el estado de cosas: o la atracción de la luna prevalecerá sobre todas las fuerzas y arrastrará el proyectil, en cuyo caso los viajeros llegarán al término de su viaje; o, conservándose el proyectil en una órbita inmutable, gravitará alrededor del disco lunar hasta la consumación de los siglos.

He aquí lo que las observaciones nos dirán un día u otro, pero por ahora el único resultado de la tentativa del "Cañón Club" ha sido dotar nuestro sistema solar de un astro nuevo.—J. BELFAST.

¡Cuántas cuestiones suscitaba un desenlace tan inesperado! ¡Qué situación preñada de misterios reserva el porvenir a las investigaciones de la ciencia! Gracias al valor y abnegación de tres hombres, una empresa tan fútil en apa-

riencia, cual era la de enviar una bala a la Luna, acababa de tener un resultado inmenso, cuyas consecuencias son incalculables. Los viajeros, encarcelados en un nuevo satélite, si bien es verdad que no habían alcanzado su objeto, formaban, al menos, parte del mundo lunar; gravitaban alrededor del astro de la noche, y, por primera vez, podía la vista penetrar todos sus misterios. Los nombres de Nicholl, de Barbicane y de Ardan deberán, pues, ser siempre célebres en los fastos astronómicos, porque estos atrevidos exploradores, deseando ensanchar el círculo de los acontecimientos humanos, atravesaron audazmente el espacio y se jugaron la vida en la más sorprendente tentativa de los tiempos modernos.

Cónocida la nota de Long's-Peak, hubo en el universo entero un sentimiento de sorpresa y espanto. ¿Era posible auxiliar a aquellos heroicos habitantes de la Tierra? No, sin duda alguna, porque se habían colocado fuera de la humanidad, traspasando los límites impuestos por Dios a las criaturas terrestres. Podían procurarse aire durante dos meses. Tenían víveres para un año. ¿Pero después? . . . Los corazones más insensibles palpitaban al dirigirse tan terrible pregunta.

Un hombre, uno solo, se negaba a admitir que la situación fuese desesperada. Uno solo tenía confianza, y era un amigo adicto, audaz y resuelto como ellos, el buen J. T. Maston.

No les perdía de vista. Su domicilio fué en lo sucesivo Long's-Peak; su horizonte, el espejo del inmenso reflector. Apenas la Luna aparecía en el horizonte, la encerraba en el campo del telescopio y la seguía asiduamente en su marcha por los espacios planetarios. Observaba con una paciencia extraordinaria el paso del proyectil por su disco de plata, y, en realidad, el digno veterano vivía en comunicación perpetua con sus tres amigos, y no desesperaba de volverlos a ver un día u otro.

—Me cartearé con ellos —decía al que quería oírle— cuando las circunstancias lo permitan. Tendremos de ellos

noticias, y ellos las tendrán de nosotros. Los conozco; son hombres de mucho caletre. Llevan consigo en el espacio todos los recursos del arte, de la ciencia y de la industria. Con esto se hace cuanto se quiere, y ya veréis cómo salen del atolladero.

SEGUNDA PARTE

A L R E D E D O R D E L A L U N A

DESDE LAS 10 Y 20 HASTA LAS 10 Y 47 DE LA MAÑANA

Cuando se oyeron las diez, Miguel Ardan, Barbicane y Nicholl se despidieron de la multitud de amigos que habían ido a despedirlos. Los dos perros destinados a aclimatar la raza canina en los continentes lunares habían sido ya encerrados en el proyectil. Los tres viajeros se acercaron a la boca del enorme tubo de hierro fundido, y una grúa volante los descolgó hasta el vértice cónico del proyectil.

Una abertura practicada con este objeto en aquella parte les permitió penetrar en el interior del vagón de aluminio. Apenas estuvieron fuera los aparejos de la grúa, se desmontaron apresuradamente los andamios que rodeaban la boca del columbiad.

Así que Nicholl se vió introducido con sus compañeros en el proyectil, se ocupó de cerrar la abertura por medio de una gran placa sujeta interiormente con fuertes tornillos de presión. Otras placas, sólidamente adaptadas, cubrían los cristales lenticulares de los tragaluces. Los viajeros, encerrados herméticamente en su prisión de metal, se hallaban sumergidos en la oscuridad más profunda.

—Y ahora, queridos compañeros —dijo Ardan—, procedamos como quien está en su casa; yo soy un hombre muy casero, y mi fuerte es el arreglo de las habitaciones. Es menester sacar el mejor partido posible de nuestra vivienda, y encontrar comodidades en ella. Ante todo, tengamos luz, ¡qué diablo! El gas no se ha hecho para los topos.

Y diciendo así, el alegre mozo encendió una cerilla fosfórica, y la acercó a la llave de un recipiente lleno de hi-

drógeno carbonado, a una elevada presión, y en cantidad suficiente para suministrar luz y calor por espacio de ciento cuarenta y cuatro horas, o sean seis días con sus noches.

Encendióse el gas, y el proyectil, así iluminado, presentó el aspecto de una habitación bastante decente, con las paredes cubiertas de un tapiz acolchado, divanes circulares alrededor y techo abovedado.

Las armas, los útiles, los instrumentos y demás objetos que contenía iban sujetos al tapiz almohadillado, y podían sufrir sin riesgo el choque de la salida. Se habían tomado, en fin, todas las precauciones humanamente posibles para llevar a término feliz aquella temeraria tentativa.

Ardan lo examinó todo y se manifestó muy satisfecho de su disposición.

—Es una prisión —dijo—; pero una prisión que viaja, y con la condición de poder asomar la nariz a la ventana no tendría inconveniente de hacer el contrato de arrendamiento por cien años. ¿Por qué te ríes, Barbicane? ¿Qué piensas? ¿Que esta prisión puede ser nuestro sepulcro? Enhorabuena; pero yo no la cambiaría por la de Mahoma, que flota en el espacio y no se mueve.

Mientras hablaba en estos términos Miguel Ardan, Barbicane y Nicholl hacían los últimos preparativos.

El cronómetro de Nicholl marcaba las diez y veinte minutos de la noche cuando los tres viajeros se encerraron definitivamente en el proyectil. Aquel cronómetro estaba arreglado al décimo segundo con el del ingeniero Murchisson. Barbicane lo consultó.

—Amigo —dijo—, son las 10 y 20. A las 10 y 47 Murchisson lanzará la chispa eléctrica sobre el hilo que comunica con la carga del columbiad, y en aquel momento abandonaremos nuestro planeta; tenemos 27 minutos de permanencia en la tierra.

—27 minutos y 13 segundos —respondió Nicholl.

—¡Pues bien —exclamó Ardan, en tono alegre—; en 26 minutos se pueden hacer muchas cosas! Se pueden discutir

las más graves cuestiones de moral y de política, y hasta resolverlas. 26 minutos bien empleados valen mucho más que veintiséis años sin hacer nada. Unos cuantos segundos de Pascal o de Newton son más preciosos que toda la existencia de esa multitud de imbéciles. . .

—¿Y qué deduces de eso, charlatán sempiterno? —preguntó el prudente Barbicane.

—Deduzco que tenemos 26 minutos —respondió Ardan.

—24 solamente —respondió Nicholl.

—24, si te empeñas, querido capitán —respondió Ardan—; 24 minutos, durante los cuales se podría profundizar.

—Miguel —dijo Barbicane—, durante la travesía que hemos de hacer tendremos tiempo de sobra para profundizar las cuestiones más arduas. Ahora ocupémonos en lo relativo a nuestra partida.

—¿No estamos ya dispuestos?

—Seguramente; pero hay que tomar algunas precauciones, a fin de atenuar en lo posible el efecto del primer choque.

—¿No tenemos esos almohadones de agua dispuestos entre las paredes movedizas y cuya elasticidad nos protegerá lo bastante?

—Así lo espero, Miguel —respondió Barbicane—; pero no estoy enteramente seguro.

—¿Así! ¡Farsante! —exclamó Ardan—. Espera . . . ¡Pero no está seguro! Y aguarda el momento en que estamos encerrados para hacer esta lastimosa confesión. Yo quiero marcharme.

—¿Y cómo! —preguntó Barbicane.

—¿En efecto! —dija Ardan—. Es difícil. Estamos en el tren, y el silbato del conductor va a sonar antes de 24 minutos.

—20 —corrigió Nicholl.

Los viajeros se miraron unos a otros por algunos instantes. Después se pusieron a examinar los objetos encerrados con ellos.

—Todo está en su sitio —dijo Barbicane—; ahora hay que pensar cómo nos colocaremos para sufrir mejor el primer choque. La posición que adoptemos es cosa de gran importancia, porque es necesario evitar en lo posible el que nos afluya la sangre a la cabeza.

—Justamente —dijo Nicholl.

—Entonces —dijo Ardan, disponiéndose a hacer lo que decía—, pongámonos cabeza abajo, como los *clowns* del Great Circus.

—No —dijo Barbicane—; es mejor que nos tendamos de lado; así es como mejor resistiremos el choque; debéis tener presente que en el momento de partir el proyectil, el hallarnos dentro de él viene a ser poco más o menos lo mismo que si estuviéramos delante.

—El *poco más o menos* es lo que me tranquiliza.

—¿Aprobáis mi idea, Nicholl? —preguntó Barbicane.

—Enteramente —respondió el capitán—; todavía faltan 13 minutos y medio.

—¡Este Nicholl no es hombre —exclamó Ardan—, es un cronómetro de segundos, con escape y ocho centros sobre...!

Pero sus compañeros no le escuchaban, y tomaban sus últimas disposiciones con admirable sangre fría. Parecían dos viajeros metódicos, que se encuentran en un coche ordinario y tratan de acomodarse lo mejor que pueden. No se comprende, en efecto, de qué materia están hechos esos corazones norteamericanos, que no dan una pulsación más de lo ordinario ante un peligro espantoso.

Habíanse dispuesto dentro del proyectil tres camas blandas y sólidamente aseguradas, como todo lo que iba allí. Nicholl y Barbicane las colocaron en el centro del disco que formaba el piso movable; en ellas debían acostarse los viajeros pocos momentos antes de partir.

Entretanto, Ardan no podía estarse quieto, daba vuel-

tas en su estrecha prisión, como una fiera en su jaula, hablando con sus amigos o con los perros Diana o Satélite, a los cuales, como se ve, había dado nombres significativos y en armonía con la expedición de que formaban parte.

—¡Hola, Diana! ¡Hola, Satélite! ¡Vamos a ver si enseñáis a los perros selenitas los buenos modales de los perros terrestres! Esto hará honor a la raza canina. ¡Pardiez! Si alguna vez volvemos a la Tierra, quiero traer un tipo cruzado de *moon-dogs*, que estoy seguro hará furor.

—Si es que hay perros en la Luna —dijo Barbicane.

—Los hay, sin duda —aseguró Ardan—, como hay caballos, vacas, asnos, y gallinas. Apuesto, desde luego, a que encontramos gallinas.

—Cien dólares a que no las encontramos —dijo Nicholl.

—Apostados, mi capitán —respondió Ardan, apretando las manos de Nicholl—. Y a propósito, tú has perdido ya tres apuestas con nuestro presidente.

—Sí —respondió Nicholl, y agregó—: las 10,37 minutos y 6 segundos.

—Corriente, capitán; pues, antes de un cuarto de hora, tendrás que dar 9 mil dólares más al presidente; 4 mil porque el columbiad no reventará, y 5 mil porque el proyectil se elevará más de seis millas.

—Tengo el dinero y no deseo más que pagar —dijo Nicholl.

—Veo, Nicholl, que eres hombre ordenado.

—¡Las 10 y 42! —dijo Nicholl.

—¡No faltan más que cinco minutos! —respondió Barbicane.

—¡Sí! ¡Cinco pequeños minutos! —replicó Ardan—. ¡Y estamos encerrados en una bala, y en el fondo de un cañón de novecientos pies! Y debajo de esta bala hay cuatrocientas mil libras de algodón pólvora...

—¡Basta, basta! —interrumpió Barbicane—. Preparémonos; sólo nos faltan unos cuantos instantes para partir; las manos, amigos.

—¡Sí! —exclamó Ardan, más conmovido de lo que parecía.

Y los tres animosos compañeros se abrazaron estrechamente.

—¡Dios nos ayude! —dijo el religioso Barbicane.

Ardan y Nicholl se tendieron en las camas dispuestas en el centro.

—¡Las diez y cuarenta y siete! —murmuró el capitán.

—¡Veinte segundos todavía!

Barbicane apagó el gas y se extendió en el piso.

Reinó en seguida un silencio profundo, interrumpido únicamente por los movimientos del cronómetro que marcaba los segundos.

De repente se verificó un choque espantoso, y el proyectil, impulsado por 6 mil millones de litros de gas, producido por la deflagración del piróxilo, se elevó en el espacio.

LA PRIMERA MEDIA HORA

¿Qué había pasado? ¿Qué efecto había producido aquel terrible sacudimiento? El ingenio de los constructores del proyectil, ¿había obtenido un resultado feliz? ¿Se había logrado amortiguar el choque por medio de los muelles, de los obturadores, de las almohadillas de agua y los tabiques elásticos? ¿Se había conseguido dominar el terrible impulso de aquella velocidad inicial de 11,000 metros, suficiente para cruzar a París o Nueva York en un segundo? Esto era, indudablemente, lo que se preguntaban los mil testigos de aquella pasmosa escena, olvidando por un momento el objeto del viaje para no pensar más que en los viajeros. Y si alguno de ellos, por ejemplo Maston, hubiera podido mirar al interior del proyectil, ¿qué hubiera visto?

Nada por el momento. La obscuridad era completa dentro del proyectil, cuyas paredes habían resistido perfectamente, sin producirse en ellas la más simple abertura, flexión o deformación. El magnífico proyectil no se había alterado en

nada, a pesar de la intensa deflagración de la pólvora, ni fundido, como algunos temían, produciendo una lluvia de aluminio líquido.

En cuanto a los objetos que encerraba, alguno que otro había sido lanzado hacia la bóveda; pero la mayor parte de ellos habían resistido perfectamente el choque; sus asideros se hallaban intactos.

Sobre el disco móvil, que había descendido hasta el fondo, por haber cedido los tabiques elásticos y salido del agua, yacían tres cuerpos sin movimiento. ¿Respiraban todavía Barbicane, Nicholl y Ardan?

Pocos minutos después de la salida, uno de los tres cuerpos se movió, agitó sus brazos, levantó la cabeza, y por fin se puso de rodillas. Era Miguel Ardan, que después de palparse y lanzar un suspiro estrepitoso, dijo:

—Miguel Ardan está completo; vamos a ver a los demás.

Y el animoso francés quiso levantarse, pero no pudo tenerse en pie; su cabeza vacilaba, y sus ojos, inyectados de sangre, no veían; parecía un hombre ebrio.

—¡Demonio! —exclamó.

Pasóse luego la mano por la frente y gritó:

—¡Nicholl! ¡Barbicane!

Esperó un rato con ansiedad y sin obtener respuesta; ni siquiera un suspiro que indicara que vivían; volvió a llamarlos, y continuó el mismo silencio.

Ardan sentía que recobraba la vida por momentos, su sangre se calmaba y recobraba su circulación acostumbrada. Haciendo nuevos esfuerzos consiguió mantenerse en equilibrio: se levantó, encendió una cerilla y acercándola al mechero lo encendió.

Cuando tuvo encendida la luz se acercó Ardan a sus compañeros, cuyos cuerpos estaban uno sobre otro, como masas inertes: Nicholl encima y Barbicane debajo.

Ardan tomó a Nicholl, lo incorporó, lo recostó contra un diván y empezó a darle friegas vigorosamente. Por este medio, practicado con inteligencia, consiguió reanimar al capi-

tán, que abrió los ojos, recobró instantáneamente su sangre fría, tomó la mano de Ardan y, mirando luego en torno suyo, preguntó:

—¿Y Barbicane?

—Ya le llegará el turno —respondió Ardan—. He empezado por ti, que estabas encima; vamos ahora con él.

Y diciendo así, levantaron a Barbicane, el que parecía no haber sufrido más que sus compañeros: veíase que había vertido sangre, pero Nicholl se convenció pronto de que aquella hemorragia provenía de una herida leve en el hombro. Barbicane, sin embargo, tardó algún tiempo en volver en sí.

—Respira, sin embargo —decía Nicholl, acercando su oído al pecho del presidente.

—Sí —respondió Ardan—, respira como el que tiene costumbre de hacerlo todos los días; frotemos, Nicholl, frotemos sin parar.

Y los improvisados enfermeros lo hicieron tan perfectamente, que Barbicane recobró el sentido, abrió los ojos, tomó la mano a sus amigos y preguntó lo primero:

—¿Caminamos, Nicholl?

Nicholl y Ardan se miraron, recordando que no habían pensado en el proyectil, porque su primer cuidado había sido los viajeros y no el vehículo.

—¿Dice bien! ¿Marchamos? —repitió Miguel Ardan.

—¿O reposamos tranquilamente sobre la tierra de Florida? —preguntó Nicholl, mirando fijamente al presidente del "Cañón Club".

—¿O en el fondo del golfo de México? —añadió Ardan.

—¡Vaya una idea! —exclamó Barbicane.

Y aquella doble opinión de sus compañeros le devolvió sus sentidos.

De todos modos, no podían afirmar nada acerca de la situación del proyectil. Su aparente inmovilidad, la falta de comunicación con el exterior, no permitían resolver la dificultad. Tal vez el proyectil desarrollaba su trayectoria por el espacio; tal vez después de una corta ascensión había vuelto a caer en tierra o en el golfo de México, lo cual no era im-

posible atendida la poca anchura de la península floridiana.

El caso era grave y el problema de interés, y urgía resolverlo. Barbicane, sobreexcitado, y venciendo por su energía moral su debilidad física, se levantó y escuchó; nada se oía por fuera. Pero el grueso tapiz que cubría las paredes interiormente bastaba para interceptar todos los ruidos terrestres. Una circunstancia, sin embargo, sorprendió a Barbicane. La temperatura del interior del proyectil se había elevado notablemente. El presidente sacó un termómetro de estuche y le consultó; el instrumento marcaba cuarenta y cinco grados centígrados.

—¡Oh! —exclamó entonces—, ¡marchamos! ¡Ya lo creo! Este calor sofocante que atraviesa las paredes del proyectil es producido por su rozamiento con las capas atmosféricas. Pero pronto disminuirá, porque ya flotamos en el vacío, y después de haber estado a punto de ahogarnos, vamos a sufrir intensos fríos.

—Pues qué —preguntó Ardan—, ¿tú supones que debemos hallarnos ya fuera de los límites de la atmósfera terrestre?

—Sin duda alguna, querido Miguel; escucha, son las diez y cincuenta y cinco minutos; hace aproximadamente unos ocho minutos que hemos partido. Ahora bien, si nuestra velocidad inicial no hubiera disminuído por efecto del rozamiento, nos habrían bastado seis segundos para atravesar las diez y seis leguas de atmósfera que rodean el esferoide.

—Perfectamente —respondió Nicholl—, ¿pero en qué proporción calculáis que ha disminuído esa velocidad por efecto del rozamiento?

—En la proporción de un tercio —respondió Barbicane—, que es una gran disminución, pero exacta, según mis cálculos. Así, pues, si hemos tenido una velocidad inicial de once mil metros, al salir de la atmósfera esta velocidad ha de haberse reducido a siete mil trescientos treinta y dos metros. Pero sea como quiera, hemos atravesado ya ese espacio...

—Y entonces —dijo Ardan—, el amigo Nicholl ha perdido sus dos apuestas: cuatro mil dólares, porque el co-

lumbiad no ha reventado; y cinco mil, porque el proyectil se ha elevado a una altura superior a seis millas; conque paga, Nicholl.

—Demostremos primero —replicó el capitán—, y luego pagaremos; es muy posible que sean exactos los razonamientos de Barbicane, y que yo haya perdido nueve mil dólares; pero se me ocurre una nueva hipótesis que anulará la apuesta.

—¿Qué hipótesis? —preguntó, vivamente, Barbicane.

—La de que, por una causa cualquiera, no haya ardiendo la pólvora y no hayamos partido.

—¡Pardiez, amigo mío —exclamó Ardan—, vaya una hipótesis digna de haber nacido en tu cerebro! ¡No podéis decir eso formalmente! ¿Pues no hemos sido casi aplastados por el sacudimiento? ¿No te he hecho yo recobrar los sentidos? ¿No está ahí patente la herida del hombro del presidente por el golpe sufrido?

—Es verdad, Miguel —replicó Nicholl—, ¿pero se me permitirá hacer una pregunta?

—¡Venga!

—¿Has oído la detonación, que habrá sido formidable?

—No —respondió Ardan—; verdad es que no la he oído.

—¿Y vos, Barbicane?

—Tampoco...

—¿Y entonces? —dijo Nicholl.

—¡Cierto! —dijo Barbicane—, ¿por qué no hemos oído la detonación?

Los tres amigos se miraron algo desconcertados, porque se presentaba un fenómeno inexplicable. El proyectil había partido, luego la detonación debía de haber sonado.

—Sepámos primero dónde estamos —dijo Barbicane—, y abramos las escotillas.

Esta operación, sumamente sencilla, se hizo en seguida. Las tuercas que sujetaban los pasadores sobre las planchas exteriores del tragaluz de la derecha cedieron a la presión de una llave inglesa. Los pasadores fueron empujados hacia afue-

ra, y los agujeros que les daban paso fueron tapados con obturadores forrados de caucho. Al punto la placa exterior giró sobre su charnela como un ventanillo, y apareció el cristal lenticular que cerraba el tragaluz. En la parte opuesta del proyectil había un tragaluz idéntico, y otros dos en el vértice y en el fondo, con lo cual se podía observar, en cuatro direcciones distintas, el firmamento por los cristales laterales, y más directamente, la Tierra y la Luna por las aberturas superior e inferior.

Barbicané y sus compañeros se precipitaron al punto hacia el cristal descubierto, por el cual no penetraba el más leve rayo luminoso. Una profunda obscuridad reinaba en torno del proyectil, la cual no impidió que el presidente Barbicané gritara:

—¡No, amigos míos, no hemos caído en la Tierra; no nos hemos sumergido en el golfo de México! Continuamos remontándonos en el espacio. Mirad esas estrellas que brillan en las sombras de la noche, y esa impenetrable obscuridad que se extiende entre la Tierra y nosotros.

—¡Hurra! ¡Hurra! —exclamaron Ardan y Nicholl al unísono.

En efecto, aquellas nieblas compactas probaban que el proyectil había abandonado la Tierra, porque de no ser así, los viajeros hubieran visto el suelo iluminado por la Luna. Aquella obscuridad demostraba igualmente que el proyectil había pasado la última capa atmosférica, porque, de lo contrario, la luz difusa esparcida por el aire se habría reflejado en las paredes metálicas de aquél, y sería visible por el cristal del tragaluz. No había duda, pues; los viajeros habían dejado la Tierra.

—He perdido —dijo Nicholl.

—Y te doy por ello la enhorabuena —respondió Ardan.

—Ahí están los nueve mil dólares —dijo el capitán sacando un fajo de billetes.

—¿Queréis recibo? —preguntó Barbicané tomando la suma.

—Si no os causa molestia —respondió Nicholl—, siempre es una formalidad.

Y con el ademán más serio y flemático, ni más ni menos que si se encontrara en su despacho, el presidente Barbicane sacó su cartera, arrancó una hoja, extendió con el lápiz un recibo en toda regla, lo fechó y firmó y lo entregó al capitán, quien a su vez lo guardó cuidadosamente en su cartera.

Miguel Ardan se quitó su gorro y se inclinó, sin decir palabra, ante sus compañeros. Tantas formalidades en circunstancias semejantes le dejaban mudo de admiración; jamás había visto nada tan norteamericano.

Terminada la operación, Barbicane y Nicholl volvieron a colocarse junto al vidrio y a mirar las constelaciones. Las estrellas se destacaban como puntos brillantes sobre el fondo negro del cielo. Pero por aquella parte no se percibía el astro de la noche, que se elevaba hacia el cenit. Así que su ausencia provocó una reflexión de Ardan:

—¿Y la Luna? —dijo—. ¿Se atreverá a faltar a nuestra cita?

—Pierde cuidado —respondió Barbicane—. Nuestro futuro esferoide se halla en su puesto; pero no le podemos ver por este lado; vamos a abrir el tragaluz opuesto.

En el momento en que Barbicane iba a separarse del vidrio para abrir el tragaluz del otro lado, le llamó la atención un objeto brillante. Era un disco enorme cuyas colosales dimensiones no podían apreciarse bien. La parte que miraba a la Tierra se hallaba vivamente iluminada; diríase que era una luna pequeña que reflejaba la luz de la luna grande. Adelantábase con prodigiosa velocidad y parecía describir en derredor de la Tierra una órbita que cortaba la trayectoria del proyectil. A su movimiento de traslación se agregaba otro de rotación sobre sí mismo, pareciéndose en esto a todos los cuerpos celestes abandonados en el espacio.

—¡Oh! —exclamó Miguel Ardan—, ¿qué es esto? ¿Otro proyectil?

Barbicane no respondió; pero le inquietaba la aparición de aquel enorme cuerpo, porque era posible un encuentro con

él, y los resultados debían ser funestos, ya porque el proyectil sufriera una desviación, ya porque un choque, rompiendo su impulso, le precipitase de nuevo hacia la Tierra; ya, en fin, porque se viera irresistiblemente arrastrado por la potencia atractiva de aquel esferoide.

El presidente Barbicane había calculado rápidamente las consecuencias de aquellas tres hipótesis, que de una o de otra manera harían fracasar su tentativa. Sus compañeros, sin hablar palabra, contemplaban el espacio. El objeto aumentaba prodigiosamente de volumen, según se iba acercando, y, por efecto de una ilusión óptica, parecía que el proyectil se dirigía a su encuentro.

—¡Dios nos asista! —exclamó Ardan—; van a chocar los dos trenes.

Los viajeros se echaron atrás instintivamente; su espanto fué grande, pero duró sólo unos cuantos segundos. El esferoide pasó a unos cuantos centenares de metros del proyectil, y desapareció, no tanto por la rapidez de su carrera, como porque la cara opuesta a la Luna, y que por consiguiente estaba en sombra, se confundió con la obscuridad del espacio.

—¡Buen viaje! —exclamó Ardan, exhalando un suspiro de satisfacción—. ¡Vaya por Dios! ¿Conque el infinito no es bastante grande para que una miserable bala de cañón pueda pasearse por él a sus anchas? ¿Y quién es ese globo presuntuoso que ha estado a pique de darnos un empellón?

—Yo lo sé —replicó Barbicane.

—¡Es claro!, tú lo sabes todo.

—Es un simple bólido —dijo Barbicane—, pero un bólido enorme, que la atracción de la Tierra ha mantenido en el estado de satélite.

—¡Es posible! —exclamó Ardan—; ¿de modo que la Tierra tiene dos Lunas como Neptuno?

—Sí, amigo mío, dos lunas, aun cuando generalmente se cree que no tiene más que una. Pero esta otra luna es tan pequeña, y su velocidad tan grande, que los habitantes de la Tierra no pueden distinguirla.

El disco lunar brillaba entonces en toda su pureza. Sus rayos, que no enturbiaba la vaporosa atmósfera de nuestro globo, atravesaban el cristal y llenaban el interior del proyectil con sus argentinos reflejos. La negra cortina del firmamento duplicaba el brillo de la Luna, la cual, en aquel vacío éter, impropio para la difusión, no eclipsaba a las estrellas vecinas. El cielo, visto de aquel modo, presentaba un aspecto enteramente nuevo, que los ojos humanos no podían sospechar.

El satélite de la Tierra, en su movimiento de traslación, se acercaba insensiblemente al cenit, punto matemático adonde debía llegar unas 86 horas después.

El disco lunar resplandecía como un espejo de platino. Los viajeros se habían olvidado ya de la Tierra, que tenían bajo sus pies.

El capitán Nicholl fué el primero que llamó la atención sobre el globo abandonado.

—¡Es verdad! —respondió Miguel Ardan—. No seamos ingratos con él; puesto que dejamos nuestro país, que sean para él nuestras postreras miradas. Quiero ver la Tierra antes que se eclipse enteramente a mi vista.

Barbicané, para satisfacer los deseos de su compañero, se ocupó en descubrir la ventana del fondo del proyectil, por donde se podía observar directamente la Tierra. No sin trabajo se logró desmontar el disco, que la fuerza de proyección había hundido en el fondo.

Sus trozos, colocados cuidadosamente junto a las paredes, podían volver a servir en caso necesario. Entonces apareció una abertura circular de 50 centímetros de anchura, practicada en la parte inferior del proyectil, y cerrada por un cristal de 15 centímetros de espesor, reforzado con una armadura de cobre. Ardan se arrodilló sobre el cristal que aparecía obscuro, como si fuera opaco.

—¡Calla! —exclamó—. ¿Pues y la Tierra?

—¿La Tierra? —dijo Barbicané—. Allí está.

—¡Cómo! —dijo Ardan—. ¿Aquella línea tan delgada en forma de media luna?

—La misma, Miguel. Dentro de cuatro días, cuando la

Luna esté llena, que será en el momento de llegar nosotros, la Tierra estará nueva, o sea, en el primer día del primer cuarto. Hoy ya no la vemos sino bajo la forma de ese delgado segmento que no tardará en desaparecer, y entonces quedará en sombra unos cuantos días, ni más ni menos que la Luna desde la Tierra.

—¡Eso la Tierra! —repetía Ardan, mirando ávidamente aquel delgado trozo de su planeta natal.

La explicación dada por el presidente Barbicane era exacta: la Tierra, con relación al proyectil, entraba en la última fase. Se hallaba en su octante, y no presentaba más que una delgada media luna, que indicaba las montañas, así como algunas manchas móviles, producidas por los anillos de nubes que rodeaban el esferoide terrestre, manchas que nunca se ven en el disco lunar.

Mientras los viajeros se esforzaban en penetrar las profundas tinieblas del espacio apareció a su vista un haz de estrellas errantes. Centenares de bólidos, inflamados al contacto de la atmósfera, trazaron líneas luminosas en la sombra, surcando con su luz la parte cenicienta del disco terrestre. En aquel momento la Tierra estaba en su perihelio, y el mes de diciembre es tan propicio a la aparición de estrellas errantes, que algunos astrónomos han contado en él hasta 24,000 por hora. Pero Ardan, desdeñando los razonamientos científicos, se empeñó en creer que la Tierra saludaba con fuegos artificiales la partida de tres de sus hijos.

Esto era, en suma, cuanto veían de este esferoide perdido en la sombra, astro inferior del mundo solar, que para los demás planetas sale o se pone como una insignificante estrella de la mañana o de la tarde. Aquel globo en que dejaban todas sus afecciones no era más que un arco de círculo fugitivo, un punto imperceptible en el espacio.

Los tres amigos siguieron largo rato mirando, sin despegar los labios, pero con el mismo pensamiento, mientras el proyectil se alejaba con una velocidad uniformemente decreciente. Poco a poco se apoderó de sus cerebros una soñolencia irresistible, reacción inevitable después de la sobreexcita-

ción de las últimas horas que habían pasado en la Tierra.

—Vaya —dijo Ardan—, puesto que el sueño es necesario, vamos a dormir.

Y, tendiéndose en sus camillas, no tardaron los tres en quedarse profundamente dormidos. Pero apenas había pasado un cuarto de hora, cuando Barbicane se enderezó de improviso y despertó a sus compañeros, gritando con voz atronadora:

—¡Ya lo sé!

—¿Qué sabes? —preguntó Ardan, saltando de la cama.

—El motivo de que no hayamos oído la detonación del columbiad.

—¿Y cuál es? —dijo Nicholl.

—Que nuestro proyectil caminaba más aprisa que el sonido.

LA INSTALACION

Dada esta curiosa y exacta explicación, los tres amigos volvieron a dormir profundamente. Aquel proyectil, flotando en el vacío, en medio de un absoluto silencio, les ofrecía un reposo completo a sus ocupantes.

Así es que el sueño de los viajeros se hubiera prolongado indefinidamente, a no despertarles un ruido inesperado a eso de las siete de la mañana del día 2 de diciembre, o sea, ocho horas después de la partida.

Aquel ruido era un ladrido perfectamente distinto.

—¡Son los perros! —exclamó Ardan, incorporándose.

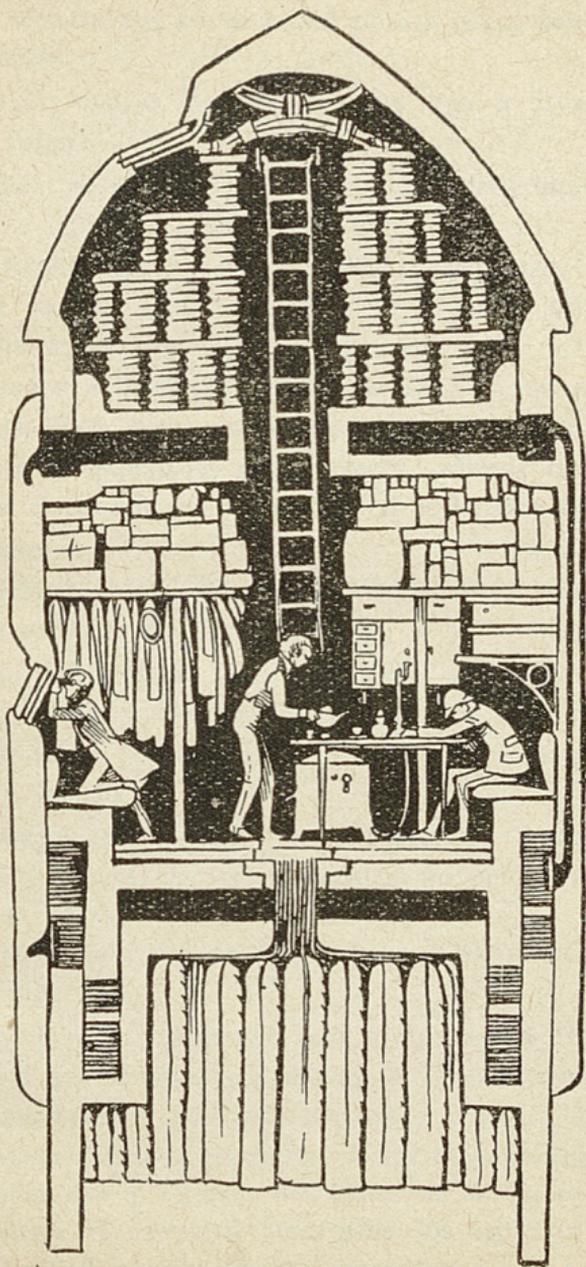
—Tienen hambre —dijo Nicholl.

—¡Ya lo creo! —respondió Ardan—. Nos olvidamos de ellos.

—¿Dónde están? —preguntó Barbicane.

Buscáronlos, y encontraron al uno escondido bajo el diván. Espantado y anonadado por el choque inicial, había permanecido en aquel escondrijo hasta que recobró la voz y el hambre.

Era la pobre Diana, bastante acobardada todavía, y que



salió de su escondite, no sin hacerse rogar, a pesar de que Miguel Ardan la animaba con sus caricias.

Diana, contenta o no, se acercó poco a poco, dando quejidos lastimeros.

—Bueno —dijo Barbicane—, ya veo a Eva, ¿pero dónde está Adán?

—¡Adán! —respondió Ardan—. No debe estar lejos; le llamaremos. ¡Satélite, toma, Satélite!

Pero Satélite no aparecía, y Diana continuaba quejándose. Vióse que no estaba herida, y se le sirvió una torta, que puso fin a sus ayes.

En cuanto a Satélite, parecía perdido, y fué necesario buscarle largo rato, hasta que se le encontró en uno de los compartimientos superiores del proyectil, adonde había sido lanzado por el choque. El pobre animal se hallaba en un estado lastimoso.

—¡Diablo! —dijo Miguel—. Ved aquí ya comprometida nuestra aclimatación.

Bajaron con cuidado al infeliz perro, que se había roto la cabeza contra la bóveda, y que parecía difícil pudiera curarse. Sin embargo, le tendieron con cuidado sobre un almohadón y allí exhaló un suspiro.

—Nosotros te cuidaremos —dijo Miguel—; somos responsables de tu existencia; mejor quisiera yo perder un brazo mío que una pata de mi pobre Satélite.

Y al decir esto, dió un trago de agua al herido, que la bebió con avidez.

El día, o para hablar con más propiedad, el transcurso de doce horas que constituye el día en la Tierra, terminó con una cena abundante y delicada. No había ocurrido incidente alguno capaz de alterar la confianza de los viajeros, los cuales, llenos de esperanza y seguros del éxito, se durmieron tranquilos, mientras el proyectil atravesaba los espacios celestes con una velocidad uniformemente decreciente.

LOS FRIOS DEL ESPACIO

Ardan se inclinó hacia el rincón donde estaba Satélite, y dijo:

—Pues, señor, Satélite ya no está enfermo.

—¡Ah! —dijo Nicholl.

—No —prosiguió Ardan—, está muerto. Ved aquí un gran contratiempo. Temo que Diana no tenga prole en la Luna.

En efecto, el pobre perro no había podido sobrevivir a sus heridas; estaba muerto y bien muerto. Ardan miraba a sus amigos.

—Aquí se presenta una cuestión —dijo Barbicane—. No podemos tener aquí el cadáver de ese perro durante 48 horas.

—Seguramente —respondió Nicholl—; pero los tragaluces tienen bisagras y podremos abrir uno y tirar ese cuerpo al espacio.

—Sí, eso habrá que hacer; pero tomando precauciones —dijo Barbicane, después de reflexionar un instante.

—¿Por qué? —preguntó Miguel.

—Por dos razones, que comprenderás —respondió Barbicane—. La primera es el aire, que es preciso tener cuidado de no perder.

—¿Qué importa, si lo rehacemos?

—No lo rehacemos sino en parte; rehacemos solamente el oxígeno, y a propósito, hay que tener mucho cuidado con que el aparato no lo produzca en cantidad excesiva, porque esto podría ocasionar desórdenes fisiológicos de gravedad. Pero si rehacemos el oxígeno, no rehacemos el ázoe, vehículo que los pulmones no absorben y que debe quedar intacto; pues este ázoe se escaparía con rapidez por la abertura de los tragaluces.

—¡Oh! ¿Tanto tiempo se necesita para arrojar a este pobre Satélite? —exclamó Miguel.

—No mucho; pero es preciso hacerlo con toda la rapidez posible.

—¿Y la otra razón? —preguntó Miguel.

—La otra razón es que no conviene dejar penetrar en el interior del proyectil los fríos exteriores, que son excesivos.

—Sin embargo, el Sol . . .

—El Sol calienta nuestro proyectil, que absorbe sus rayos, pero no calienta el vacío en que flotamos. Donde no hay aire no hay calor ni luz difusa, y así como reina obscuridad, reina frío allí donde no llegan directamente por la irradiación estelar, es decir, la que sufriría el globo terrestre si el Sol se apagara un día.

—Lo cual no es de temer —respondió Nicholl.

—¿Quién sabe? —añadió Ardan—. Además, aun admitiendo que el Sol no se apague, ¿no puede suceder que la Tierra se aleje de él?

—¡Anda! Ya sale Miguel con sus ocurrencias.

—¡Eh! —replicó Ardan—, ¿pues no sabemos todos que la Tierra ha atravesado la cola de un cometa en mil ochocientos sesenta y uno? Supongamos, pues, que aparece otro cometa de fuerza atractiva superior a la atracción solar, y la órbita de la Tierra se inclinara hacia el astro errante, con lo cual nuestro globo, convertido en satélite de aquél, se vería arrastrado a una distancia tal que los rayos del Sol no tendrían acción alguna en su superficie.

—Eso puede ocurrir, en efecto —respondió Barbicane—; pero las consecuencias de ese cambio podrían ser mucho menos terribles de lo que tú supones.

—¿Y por qué?

—Porque el frío y el calor se equilibrarían todavía en nuestro globo. Se ha calculado que si la Tierra se hubiera visto arrastrada por el cometa de 1861, habría sentido en su mayor distancia del Sol un calor que no habría llegado a diez y seis veces al de la Luna, calor que concentrado en los lentes más fuertes no produce efecto sensible.

—¿Pero en cuántos grados se calcula la temperatura de los espacios planetarios? —preguntó Nicholl.

—Antiguamente se creía —respondió Barbicane— que esta temperatura era sumamente baja, llegándose a fijarla en millones de grados bajo cero. Pero un compatriota de Miguel, el ilustre Fourier, de la Academia de Ciencias, ha hecho cálculos incontestables, de los cuales se deduce que esta temperatura no baja de sesenta grados bajo cero, que es con corta diferencia la temperatura observada en las regiones polares, en la isla Melville o en el fuerte Reliance; cincuenta y seis grados bajo cero.

—Falta probar —dijo Nicholl— que Fourier no se haya equivocado en sus apreciaciones. Si no me engaño, otro sabio francés, Boulet, estima la temperatura del espacio en ciento sesenta grados bajo cero; esto es lo que nosotros comprobaremos.

—Pero no en este instante —respondió Barbicane—, porque los rayos solares, hiriendo directamente nuestro termómetro, nos darían una temperatura muy elevada. Pero cuando hayamos llegado a la Luna, durante las noches de quince días que experimenta cada una de sus fases alternativamente, podremos hacer el experimento, porque nuestro satélite se mueve en el vacío.

—¿Pero qué entiendes por vacío? —preguntó Miguel.

—El vacío privado absolutamente de aire.

—¿Y en el que nada reemplaza al aire?

—Sí, el éter —respondió Barbicane.

—¡Ah!, ¿y qué es el éter?

—El éter es, amigo mío, una aglomeración de átomos imponderables, que relativamente a sus dimensiones, dicen las obras de física molecular, se hallan entre sí tan distantes como los cuerpos celestes en el espacio. Y su distancia, sin embargo, es menos de una tres millonésima parte de milímetro. Estos átomos, que por sus movimientos vibratorios producen la luz y el calor, hacen cada segundo cuatrocientos treinta millones de ondulaciones, y no tienen sino de cuatro a seis diez milésimas de milímetro de amplitud.

—¡Millones de millones! —exclamó Ardan—, ¡es decir, que se han contado y medido esas oscilaciones! Todo eso.

amigo Barbicane, son cifras con que los sabios asustan el oído, pero que nada dicen a la inteligencia.

—Sin embargo, es menester emplearlas.

—No tal; mucho mejor es comparar. Un trillón nada significa; un objeto de comparación lo dice todo. Por ejemplo: cuando tú me hayas repetido que el volumen de Urano es setenta y seis veces mayor; el volumen de Júpiter, mil trescientas veces; el del Sol, un millón y trescientas mil, me encontraré tan adelantado como ahora. Por lo mismo prefiero, con muchos, esas antiguas comparaciones del "Double Liégeois", que os dice simplemente: el Sol es una calabaza de dos pies de diámetro; Júpiter, una naranja; Saturno, una manzana, etc.

Después de esta salida de Ardan contra los sabios y los enormes guarismos que amontonan, se procedió al entierro de Satélite; tratábase simplemente de lanzarle en el espacio de la misma manera que los marinos echan un cadáver al mar.

Pero, según lo había recomendado el presidente Barbicane, fué preciso operar con rapidez, a fin de perder la menor cantidad posible de aire, cuya elasticidad le habría lanzado en un momento al vacío.

Después de terminada la operación la pérdida de aire fué tan escasa, y la operación se hizo tan bien, que Barbicane se atrevió más adelante a deshacerse del mismo modo de restos y desperdicios inútiles que estorbaban en el vagón.

El día 3 pasó sin suceso alguno notable, y Barbicane pudo convencerse de que el proyectil continuaba con velocidad decreciente su marcha hacia el disco lunar.

PREGUNTAS Y RESPUESTAS

El 4 de diciembre marcaban los relojes las cuatro de la mañana terrestre, cuando los viajeros se despertaron, después de cincuenta y cuatro horas de viaje. Como tiempo, no habían pasado más que cinco horas y cuarenta minutos sobre la mitad de la duración calculada a su permanencia en el proyectil; pero como trayecto, habían recorrido ya casi las siete

décimas partes de la travesía. Esta particularidad se debía al decrecimiento regular de su velocidad.

Cuando observaron la Tierra por el cristal inferior, no les pareció más que una mancha oscura en medio de los rayos solares; ya no presentaba ni círculo luminoso ni luz cenicienta; a las doce de la noche siguiente debía estar nueva, en el momento mismo en que la Luna estaría llena. Encima de ellos, el astró de la noche se acercaba cada vez más a la línea seguida por el proyectil, de manera que debía encontrarse con él a la hora indicada. En derredor, la bóveda negra se hallaba tachonada de estrellas brillantes, que parecían moverse lentamente. Pero, a causa de la inmensa distancia a que se encontraban, su tamaño aparente no parecía haber sufrido modificaciones.

Así se pasaba el tiempo en conversaciones interminables, cuyo principal objeto era, naturalmente, la Luna, y cada cual ofrecía el contingente de sus particulares conocimientos; Barbicane y Nicholl, siempre serios; Miguel Ardan, siempre con sus bromas originales. Precisamente, mientras almorzaban se le ocurrió a este último una pregunta acerca del proyectil, que provocó de parte de Barbicane una respuesta curiosa y digna de referirse.

Suponiendo que el proyectil se hubiera visto detenido repentinamente cuando se hallaba todavía animado de su velocidad inicial, pretendía Miguel Ardan saber qué consecuencias hubiera tenido aquella detención súbita.

—Pero yo no sé —respondió Barbicane—, a no ser faltándole la fuerza impulsiva, y entonces su velocidad habría disminuído poco a poco.

—Supongamos que hubiera tropezado con algún cuerpo en el espacio.

—¿Con cuál?

—Con el enorme bólido que hemos encontrado, por ejemplo.

—Entonces —dijo Nicholl—, el proyectil se hubiera hecho mil pedazos y nosotros con él.

—Algo más que eso —añadió Barbicane—, hubiéramos sido abrasados vivos.

—¡Abrasados! —exclamó Miguel—. ¡Pardiez!, casi siento que no haya ocurrido el caso, “por verlo”.

—Entonces —preguntó Nicholl—, ¿qué sucedería si la Tierra se viera detenida en su movimiento de traslación?

—Su temperatura se elevaría hasta un grado tal, que el globo entero se reduciría a vapores.

—Bueno —dijo Miguel—, ved ahí un modo de acabarse el mundo que simplificaría muchas cosas.

Después de un rato de silencio, Miguel preguntó:

—¿Y cómo es que el calor del Sol no nos tuesta?

—Porque la atmósfera terrestre absorbe cuatro décimas de calor solar. Y, además, la cantidad de calor interceptada por la Tierra no es más que dos mil millonésimas de la irradiación total del astro.

Mientras hablaban, Ardan se encaramó hasta la bóveda del proyectil, “para observar mejor la Luna”, según decía. En tanto, sus compañeros examinaban en el espacio por el cristal inferior, sin advertir nada digno de notarse. Cuando Miguel bajó de sus alturas, se acercó a un tragaluz y, de repente, lanzó una exclamación de sorpresa.

—¿Qué es eso? —preguntó Barbicane.

El presidente se acercó al cristal y percibió una especie de saco aplanado que flotaba anteriormente a pocos metros del proyectil. Parecía que estaba inmóvil como éste, y, por consiguiente, debía suponerse que se hallaba animado del mismo movimiento ascensional.

—¿Qué fardo será ése? —repetía Miguel Ardan—. ¿Será algún corpúsculo de esos que vagan en el espacio, retenido por la atracción de nuestro proyectil, y que irá a acompañarle hasta la Luna?

—Lo que no comprendo —respondió Nicholl— es cómo el peso específico de ese cuerpo, que, seguramente, es muy inferior al del proyectil, le permite sostenerse a su mismo nivel.

—Amigo Nicholl —respondió Barbicane, después de reflexionar un instante—, no sé qué objeto es ése, pero sé

perfectamente por qué se mantiene al lado del proyectil.

—¿Por qué?

—Es muy sencillo, querido capitán: porque flotamos en el vacío, donde los cuerpos caen o se mueven, que es lo mismo, con velocidad igual, sean los que quieran su forma y volumen. El aire es el que, por su resistencia, da origen a las diferencias de peso. Cuando por medio de la máquina neumática se hace el vacío en un tubo, los objetos que se han puesto dentro, pajas o plomos, caen todos con igual rapidez. Aquí, en el espacio, la misma causa produce idéntico efecto.

—Es cierto —dijo Nicholl—, todo cuanto arrojemos fuera del proyectil le acompañará en su viaje a la Luna.

—¡Ah! ¡Qué necios somos! —exclamó Miguel.

—¿Por qué nos aplicas esa calificación? —preguntó Barbicane.

—Porque podíamos haber llenado el proyectil de objetos útiles, como libros, instrumentos, herramientas, etc. ¡Los hubiéramos echado fuera, y todos nos hubieran seguido! Pero ahora se me ocurre otra cosa. ¿No podíamos salir nosotros también y lanzarnos al espacio por uno de esos tragaluces? ¡Qué placer tan nuevo debe ser encontrarse suspendido en el éter, mucho más cómodamente que el ave que necesita mover las alas para trasladarse!

—Es verdad —dijo Barbicane—; ¿pero cómo nos arreglaríamos para respirar?

—¡Maldito aire que falta en tan buena ocasión!

—Y si no faltara, amigo Miguel, como tu densidad es inferior a la del proyectil, te quedarías atrás en un momento.

—¿De modo que eso es un círculo vicioso?

—Todo lo vicioso que quieras.

—¿Y es forzoso permanecer encerrados en el vagón?

—No hay más remedio.

—¡Ah! —exclamó Miguel, dando una gran voz.

—¿Qué te pasa? —preguntó Nicholl.

—Ya sé lo que es ese supuesto bólido. ¡No es asteroide, ni es fragmento de planeta!

—¿Qué es entonces? —preguntó Barbicane.

—¡Nuestro pobre perro, el marido de Diana!

En efecto, aquel objeto deforme, imposible de conocer, reducido a la nada, era el cadáver de Satélite, aplastado como una bota vacía, y que subía por el espacio obedeciendo al movimiento del proyectil.

UN MOMENTO DE EMBRIAGUEZ

De este modo, pues, se verificaba en aquellas singulares condiciones un fenómeno curioso y extraño, pero no menos lógico y perfectamente explicable. Todo objeto lanzado a la parte exterior del proyectil debía seguir la misma trayectoria y no detenerse sino con él. Esto dió motivo a una conversación que no concluyó en toda la noche. Por otra parte, la emoción de los viajeros iba en aumento a medida que se acercaban al término del viaje. Esperaban lo imprevisto, fenómenos enteramente nuevos, y nada les hubiera sorprendido en la disposición de ánimo en que se encontraban. Su imaginación sobreexcitada se adelantaba al proyectil, cuya velocidad disminuía notablemente sin que ellos lo advirtieran. Pero la Luna crecía ante sus ojos, y creían que les bastaba extender la mano para asirla.

Al día siguiente, 5 de diciembre, a las cinco de la mañana, los tres estaban de pie. Aquel día debía ser el último de su viaje, si los cálculos eran exactos. Aquella misma noche, a las doce, o sea, 18 horas después, en el momento mismo del plenilunio, debían llegar a tocar el disco resplandeciente del satélite de la Tierra, llegando a su término el viaje más extraordinario de los tiempos modernos. Así, desde la mañana, y al través de los tragaluces plateados con sus rayos, saludaron al astro de las noches con una aclamación de alegría y confianza.

Según sus propias observaciones, Barbicane calculó que la alcanzarían por su hemisferio boreal, donde se extienden llanuras inmensas y las montañas son raras. Circunstancia

favorable, si la atmósfera lunar, como sospechaban, se hallaba acumulada en las partes bajas.

Aquel último día les dejó recuerdos palpitantes, y anotaron hasta los menores detalles. A medida que se acercaban al término, se apoderaba de ellos una vaga inquietud, que hubiera sido mucho mayor al saber ellos cuán escasa era su velocidad, la cual, sin duda, les había parecido insuficiente para llegar al punto deseado. Y era porque entonces el proyectil casi no pesaba ya. Su peso disminuía continuamente y debía reducirse a la nada en aquella línea en que, neutralizándose las dos atracciones, terrestre y lunar, habían de producir efectos sorprendentes.

No obstante, a pesar de sus cuidados, Ardan no se olvidó de preparar el desayuno con su habitual puntualidad. Comieron con excelente apetito aquel caldo preparado a la llama del gas y aquellas carnes en conserva, rociadas con buenos tragos de vino de Francia. A propósito de esto, dijo Miguel que los viñedos lunares, calentados por el Sol, debían producir vinos generosos, dado que existieran, por supuesto. De todos modos, el previsor francés no se había olvidado de llevar entre sus paquetes unas cuantas de aquellas preciosas cepas del Medoc y de la Côte-d'Or, que pensaba aclimatar en la Luna.

El aparato de Reiset y Regnault funcionaba siempre con su admirable precisión. Pero si el aparato había de marchar con regularidad, era preciso cuidar de que se mantuviera en buen estado; por lo mismo, todas las mañanas examinaba Ardan los reguladores de salida, probaba las llaves y arreglaba en el pirómetro el calor del gas. Todo marchaba bien hasta entonces, y los viajeros engordaban a ojos vistas.

Mirando por los tragaluces, divisó Barbicane el espectro del perro y los diferentes objetos arrojados fuera del proyectil, que le acompañaban obstinadamente. Diana exhalaba melancólicos aullidos al ver los restos de Satélite, que parecían inmóviles, como si descansaran en la tierra.

—¿Sabéis, amigos míos —decía Miguel Ardan—, que si uno de nosotros hubiera sucumbido al golpe de la salida los demás se hubieran visto apurados para enterrarle o, más

bien, "eterearle", supuesto que aquí el éter reemplaza a la tierra? Su cadáver acusador nos habría seguido por el espacio como un remordimiento.

—Hubiera sido una cosa triste —dijo Nicholl.

Las conversaciones continuaban, y a cada momento adquirirían mayor animación. Los viajeros hablaban cada vez más. Sus rostros se encendían, como si se hallaran a la boca de un horno; su respiración era agitada y ruidosa; sus ojos brillaban con un fuego extraordinario; sus voces resonaban con acento formidable, lanzando palabras a borbotones; sus ademanes y movimientos eran tan agitados, que faltaba espacio para ello, y, sin embargo, no parecía que ellos advirtieran todo ese cambio.

—Pues ahora —dijo Nicholl, en tono imperativo—, ahora que no sé si volveremos de la Luna, quiero saber qué vamos a hacer en ella.

—¡Qué vamos a hacer! —respondió Barbicane, pateando como en un asalto de esgrima—. ¡No lo sé!

—¡Qué no lo sabes! —exclamó Miguel, dando una voz, que resonó estrepitosamente en aquel recinto estrecho.

—¡No; no lo sé, ni me importa! —replicó Barbicane, asiendo con violencia el brazo de su compañero.

—Pues es menester que te acomodes —dijo Barbicane, echando llamas por los ojos y alzando la mano—. ¡Tú has sido el que nos ha arrastrado a este peligroso viaje y queremos saber para qué!

—¡Sí! —dijo el capitán—. ¡Ya que no sé dónde voy, quiero saber a qué voy!

—¡A qué? —exclamó Miguel—. ¡A tomar posesión de la Luna en nombre de los Estados Unidos! ¡A civilizar a los selenitas, si es que no están más civilizados que nosotros, y a constituirlos en república, si no tienen ya esta forma de gobierno!

—¡Y si no hay selenitas! —replicó Nicholl, que bajo la influencia de aquella embriaguez inexplicable se volvía terco y disputador.

—¡Quién dice que no hay selenitas! —exclamó Miguel.

—¡Yo! —gritó Nicholl.
—Capitán —dijo Miguel—, no repitas eso o te lo ha-
go tragar.

Los dos adversarios iban a lanzarse uno contra otro, y aquella disputa se iba a convertir en pelea, cuando Barbicane se plantó entre ambos de un salto.

—¡Deteneos, desdichados! —dijo, volviendo a sus compañeros de espaldas uno al otro—. Si no hay selenitas, nos pasaremos sin ellos.

—¡Sí! —exclamó Miguel, que no era el más terco—. ¡No nos hacen falta los selenitas! ¡Abajo los selenitas!

—Para nosotros el imperio de la Luna —dijo Nicholl.

—Nosotros tres constituiremos la república.

—Yo seré el Congreso —gritó Miguel.

—Y yo el Senado —añadió Nicholl.

—Y Barbicane, el presidente —vociferó Miguel.

—¡Nada de presidente nombrado por la nación! —dijo Barbicane.

—¡Pues bien; le nombrará el Congreso! —exclamó Miguel—. Y como yo soy el Congreso, te nombro por unanimidad.

—¡Hurra por el presidente Barbicane! —exclamó Nicholl.

—¡Hip, hip, hip! —gritó Miguel.

Y en seguida, el presidente y el Senado entonaron con voz terrible el popular *Yankee Doodle*, mientras el Congreso hacía resonar los varoniles acentos de la "Marsellesa".

Entonces empezó un baile desordenado, con ademanes descompuestos, patadas y cabriolas propias de dementes. Diana tomó parte en la fiesta, dando aullidos y saltando hasta la bóveda del proyectil. Oyéronse entonces fuertes aletazos, gritos penetrantes de gallo y de gallinas; cinco o seis de éstas salieron volando y tropezando por las paredes, como murciélagos a la luz del día...

Y en seguida, los tres compañeros de viaje, cuyos pul-

mones parecían desorganizarse bajo una influencia desconocida, embriagados o más bien abrasados por el aire que incendiaba su aparato respiratorio, cayeron sin movimiento al fondo del proyectil.

SETENTA Y OCHO MIL CIENTO CATORCE LEGUAS

¿Qué había pasado? ¿De dónde procedía la causa de aquella singular embriaguez, cuyas consecuencias podían ser tan desastrosas? De una simple ligereza de Miguel, que felizmente pudo Nicholl remediar a tiempo.

Después de un verdadero desmayo, que duró pocos minutos, el capitán fué el primero que recobró el sentido.

Aunque había almorzado dos horas antes, sentía un hambre terrible, que le atormentaba como si no hubiera comido en dos días. Su estómago, como su cerebro, se hallaban extraordinariamente excitados.

Levantóse, pues, y pidió a Miguel una comida suplementaria. Pero Miguel, que estaba como un tronco, no respondió. Entonces Nicholl quiso preparar una taza de té para tomar con tostadas, y lo primero que hizo fué encender un fósforo.

¿Pero cuál sería su sorpresa al ver que la llama de la cerilla producía una luz insufrible a la vista, y que, aplicada al mechero del gas, lanzó resplandores como los del Sol mismo?

Al punto se le ocurrió una idea que explicaba juntamente la intensidad de la luz, las perturbaciones fisiológicas que habían sufrido, la sobreexcitación de facultades morales y pasionales.

—¡Es el oxígeno! —exclamó.

Y, acercándose al aparato, vió que la llave dejaba salir en excesiva abundancia aquel gas incoloro, inodoro e insípido, eminentemente vital, pero que, en estado puro, produce los más graves desórdenes en el organismo. Miguel, en un momento de distracción, había dejado enteramente abierta la llave del aparato.

Apresuróse Nicholl a contener aquel escape de oxígeno que saturaba la atmósfera y que podía ocasionar la muerte de los viajeros; no por asfixia, sino por combustión.

Una hora después, el aire, menos cargado, permitía a los pulmones respirar en su estado normal. Poco a poco volvieron de su embriaguez los tres hombres; pero tuvieron que dormir su oxígeno, como un beodo duerme el vino.

Cuando supo Miguel la responsabilidad que le cabía en aquel suceso, no manifestó arrepentimiento. Al contrario, aquella embriaguez inesperada rompía un poco la monotonía del viaje. Muchas tonterías se dijeron bajo su influencia, pero todas estaban olvidadas ya.

Barbican le dijo de pronto a Miguel:

—¿Nos dirás de dónde vienen estas gallinas que se han mezclado en nuestro concierto?

—¿Estas gallinas?

—Sí.

Y en efecto, media docena de gallinas y un gallo magnífico andaban de acá para allá, revoloteando y cacareando.

—¡Ah torpes! —exclamó Miguel—. El oxígeno las ha puesto en revolución.

—¿Pero qué vas a hacer con esas gallinas? —dijo Barbican.

—¡Aclimatarlas en la Luna, pues!

—¿Entonces, por qué las escondías?

—¡Era un chasco que quería daros, mi digno presidente, pero que ha fracasado, como veis, de un modo lastimoso! ¡Cuánto os hubiera sorprendido el ver a estos volátiles picoteando en los campos lunares!

Barbican dijo que era posible que el proyectil hubiera llegado al punto neutro. Pero, ¿cómo podrían conocer que el proyectil había llegado al punto neutro? Precisamente cuando ni ellos ni los objetos encerrados en el proyectil se sintieran sometidos a las leyes de la gravedad.

Hasta entonces los viajeros, aunque se daban cuenta de que esta acción disminuía cada vez más, no habían reconocido que faltase totalmente. Pero aquel mismo día, a eso

de las once de la mañana, un vaso que tenía en la mano Nicholl, y que soltó inadvertidamente, se quedó en el aire en vez de caer al suelo.

—¡Hola! —exclamó Miguel—. ¡Vamos a tener un poco de física recreativa!

Y en efecto, al momento mismo, varios objetos, armas, botellas, abandonados a sí mismos, se sostuvieron como por milagro. La perra Diana, colocada por Miguel en el espacio, quedó allí sin que se diera cuenta de que estaba en el aire.

De repente, Miguel, tomando impulso, se desprendió del fondo y quedó suspendido en el aire, como el fraile de la "Cocina de los Angeles", de Murillo. Sus dos amigos se reunieron al momento y juntos los tres en el centro del proyectil, figuraban una ascensión milagrosa.

—¿Es esto creíble? ¿Es verosímil? ¿Es posible? —exclamó Miguel—. ¡No; y, sin embargo, es cierto! ¡Ah, si Rafael nos hubiera visto así, qué "Ascensión" hubiera trazado en el lienzo!

—La ascensión no puede durar —respondió Barbicane—. Si el proyectil pasa del punto neutro, la atracción de la Luna nos llevará hacia ella.

—Entonces descansarán nuestros pies en la bóveda del proyectil —respondió Miguel.

—No tal —dijo Barbicane—; el proyectil tiene su centro de gravedad abajo, y volverá poco a poco.

—Entonces, nuestro mobiliario va a verse trastornado en un rato.

—No tengas cuidado —respondió Nicholl—. No habrá trastorno alguno; ningún objeto se moverá, porque la evolución del proyectil se hará insensiblemente.

—En efecto —añadió Barbicane—, y cuando haya pasado el punto de atracción igual, su fondo, relativamente más pesado, lo arrastrará en una perpendicular a la Luna. Pero para que este fenómeno se produzca es menester que hayamos pasado la línea neutra.

—¡Pasar la línea neutra! —exclamó Miguel—. Enton-

ces vamos a hacer como los marinos cuando pasan el Ecuador; ¡mojemos nuestro paso!

Por medio de un leve movimiento lateral se acercó Miguel a la pared, tomó allí una botella y vasos, los colocó "en el espacio", delante de sus compañeros, y bebiendo alegremente, saludaron a la línea con una triple aclamación.

Aquella influencia de las atracciones duró una hora escasa. Los viajeros se sintieron poco a poco atraídos al fondo del proyectil, mientras el extremo superior de éste, según las observaciones de Barbicane, se apartaba poco a poco de la dirección de la Luna, y por un movimiento inverso, se acercaba a ella la parte inferior. La atracción lunar reemplazaba a la atracción terrestre. La caída hacia la Luna empezaba, pues, aunque casi insensible todavía, puesto que no debía ser más que un milímetro y un tercio en el primer segundo, o sean quinientas noventa milésimas de línea.

Pero poco a poco la fuerza atractiva se aumentaría, la caída sería más marcada, el proyectil presentaría su cono superior a la Tierra y caería con una velocidad creciente hasta la superficie del continente selenita. El objeto, pues, iba a conseguirse, sin que nada pudiera impedir el buen éxito de la empresa; y así Nicholl y Miguel Ardan participaban de la alegría de Barbicane.

CONSECUENCIAS DE UNA DESVIACION

Barbicane estaba ya tranquilo, si no por el éxito del viaje, a lo menos por la fuerza impulsiva del proyectil. Su velocidad virtual le arrastraba más allá de la línea neutra; por consiguiente, ni volvía a la Tierra ni se quedaba inmóvil en el punto de atracción. Una sola hipótesis faltaba por realizar: la llegada del proyectil a su blanco bajo la acción lunar.

En realidad, era una caída de 8,296 leguas sobre un astro, en que, ciertamente, la gravedad no es sino una sexta parte que en la Tierra; pero, sin embargo, era siempre una caída formidable, contra la cual convenía tomar toda clase de precauciones.

Afortunadamente, Barbicane, no contento con emplear el agua, había provisto el disco movable de topes de muelle destinados a debilitar el choque contra el fondo después de la desaparición de los tabiques horizontales. Estos topes existían todavía, y bastaba ejecutarlos y colocar en su sitio el disco movable. Todas aquellas piezas, fáciles de manejar, porque su peso era apenas sensible, podían volver a montarse rápidamente.

Así se hizo; pero la colocación del disco tenía un inconveniente, que era el quedar cubierto el disco inferior, con lo cual los viajeros se verían en la imposibilidad de observar la Luna por aquella abertura, cuando se vieran precipitados perpendicularmente hacia ella. Pero era forzoso resignarse; además, por las aberturas laterales se podían también examinar en gran parte las vastas regiones lunares, como se ve en la Tierra desde la barquilla de un globo aerostático.

Aquella disposición del disco exigió una hora de trabajo, así que eran más de las doce del día cuando se acabaron los preparativos. Barbicane hizo nuevas observaciones; pero, con gran disgusto, vió que la inclinación del proyectil no se había vuelto lo suficiente para una caída, y más bien parecía seguir una curva paralela al disco lunar.

Aquella situación no dejaba de ser alarmante.

—¿Llegaremos? —dijo Nicholl.

—Hagamos como si hubiéramos de llegar —respondió Barbicane.

—Sois unos pesimistas —replicó Miguel Ardan—. Llegaremos, y más aprisa de lo que quisiéramos.

Esta respuesta impulsó a Barbicane a volver a su trabajo preparatorio, y se ocupó en disponer los aparatos necesarios para retardar la caída.

Mientras tanto, el proyectil se acercaba visiblemente a la Luna, cuya influencia sentía en cierta proporción; pero su propia velocidad le arrastraba también en una línea oblicua. La resultante de estas dos influencias era una línea que podía convertirse en una tangente. Pero era seguro que el proyectil no caía normalmente en la superficie de la Luna, porque su

parte inferior, en razón a su mismo peso, debía haberse vuelto hacia allá.

La inquietud de Barbicane se aumentaba al ver que el proyectil resistía a las influencias de la gravitación. El sabio, que creía haber previsto las tres hipótesis posibles: la vuelta a la Tierra, la caída a la Luna y la detención en la línea neutra, se hallaba de improviso con una cuarta y nueva hipótesis, preñada de terrores, porque era lo desconocido, lo infinito. Para pensarlo sin acobardarse, era preciso ser sabio resuelto como Barbicane, o ser flemático como Nicholl o un aventurero audaz como Miguel Ardan.

Entablóse conversación sobre este asunto.

—¿Es decir, que hemos descarrilado? —preguntó Ardan—. ¿Pero por qué?

—Mucho me temo —respondió Nicholl— que, a pesar de todas las precauciones tomadas, el columbiad no haya sido bien apuntado.

—¡Habrían apuntado mal, pues! —exclamó Miguel.

Mientras tanto, el proyectil seguía marchando en sentido lateral a la Luna, y con él todos los objetos arrojados al exterior. Barbicane pudo cerciorarse, tomando puntos de mira de la Luna, cuya distancia era inferior a dos mil leguas, de que su velocidad era uniforme. Nueva prueba de que no había caído.

Estuvieron observando por los cristales laterales hasta las ocho de la noche. La Luna había aumentado de tal manera, que cubría la mitad del firmamento. El Sol, por un lado, y el astro de las noches, por el otro, inundaban de luz el proyectil.

En aquel momento Barbicane creyó poder apreciar en 700 leguas solamente la distancia que los separaba de su objeto. La velocidad del proyectil parecía ser de unos doscientos metros por segundo, o sean, poco más o menos ciento setenta leguas por hora. El fondo del proyectil se inclinaba hacia la Luna, obedeciendo a la fuerza centrípeta; pero la fuerza centrífuga dominaba siempre, siendo, por lo tanto, probable que la trayectoria rectilínea se trocara en una curva cualquiera,

cuya naturaleza no era posible determinar, desde luego.

Barbicane seguía buscando la solución de su problema insoluble; las horas pasaban sin resultado; el proyectil se acercaba visiblemente a la Luna, pero era también evidente que no llegaría a ella. En cuanto a la distancia más corta a que llegaría, debía ser la resultante de las dos fuerzas, atractiva y repulsiva, que solicitaban al móvil.

—Una sola cosa deseo —decía Miguel—: pasar lo suficientemente cerca de la Luna para conocer sus misterios.

—¡Maldita sea, entonces —exclamó Nicholl—, la causa que ha hecho desviar nuestro proyectil!

—¡Maldito sea, entonces —respondió Barbicane, como si se le ocurriese de repente—, aquel bólido que nos hemos encontrado en el camino!

—¡Eh! —dijo Miguel.

—¿Qué queréis decir? —exclamó Nicholl.

—Quiero decir —respondió Barbicane con acento de convicción— que nuestra desviación se debe únicamente al encuentro con aquel cuerpo errante.

—Pero si no nos ha tocado —respondió Miguel.

—¿Y qué importa? Su masa, comparada con la de nuestro proyectil, era enorme, y su atracción ha bastado para influir en nuestra dirección.

—¡Tan poca cosa! —exclamó Nicholl.

—Sí, amigo Nicholl, pero por poco que fuera, en una distancia de ochenta y cuatro mil leguas, no hacía falta más para apartarnos de nuestro camino.

LOS OBSERVADORES DE LA LUNA

Barbicane había encontrado, indudablemente, la razón verdadera de aquella desviación; por pequeña que fuera, bastaba para modificar la trayectoria del proyectil. Era una desgracia; la audaz tentativa abortaba por una circunstancia enteramente casual, y a no sobrevenir acontecimientos excepcionales, no podían los viajeros llegar al disco lunar. ¡Pasarían, sin embargo, bastante cerca para poder resolver ciertas cuestio-

nes de física o de geología no resueltas todavía? Esto era lo único que preocupaba ya a los atrevidos viajeros. En cuanto a la suerte que el porvenir les reservaba, ni siquiera querían pensar en ella.

La distancia que separaba entonces al proyectil del satélite fué estimada en doscientas leguas próximamente. En estas condiciones no eran, sin embargo, los detalles de la Luna tan visibles para ellos como lo son para los habitantes de la Tierra provistos de telescopios.

Así, pues, a la distancia a que se hallaban, los detalles topográficos de la Luna, observados sin antejo, no estaban determinados sensiblemente. La vista abarcaba el extenso contorno de aquellas inmensas depresiones llamadas impropriamente "mares", pero no se podía reconocer su naturaleza. La prominencia de las montañas desaparecía en la espléndida irradiación que producía la reflexión de los rayos solares, y que deslumbraba la vista hasta el punto de no poderla resistir.

Sin embargo, se percibía ya la forma oblonga del astro, que parecía un huevo gigantesco, cuya extremidad más aguda miraba a la Tierra.

Ardan no perdía la esperanza de tropezar con un punto cualquiera del disco lunar; pero Barbicane, mejor juez en la materia, no cesaba de repetirle con implacable lógica:

—No, Miguel; no podemos llegar a la Luna sino por una caída, y no caemos. La fuerza centrípeta nos mantiene bajo la influencia lunar, pero la centrífuga nos aleja irresistiblemente.

Esto fué dicho en un tono que arrebató a Miguel sus últimas esperanzas.

La parte de la Luna adonde se acercaba el proyectil era el hemisferio boreal. A la media noche, la Luna estaba llena. En aquel momento debían los viajeros haber puesto el pie en ella, si el malaventurado bólido no les hubiera desviado de su dirección. Un observador colocado en el fondo del enorme columbiad hubiera visto la Luna en la boca del cañón; la línea recta tirada desde el eje de la pieza habría atravesado el centro del astro de la noche.

Excusado es decir que en toda aquella noche del 5 de diciembre los viajeros no descansaron un instante. ¿Habrían podido cerrar los ojos tan cerca de aquel nuevo mundo? No. Todos sus sentimientos se concentraban en un solo pensamiento: ¡Ver! Como representantes de la Tierra, de la humanidad pasada y presente, que resumían en sí, la raza humana miraba por sus ojos aquellas regiones lunares cuyos secretos trataban de penetrar. Hallábanse poseídos de una emoción profunda y no hacían más que ir de un cristal a otro.

Como instrumentos de óptica llevaban nuestros pasajeros unos excelentes anteojos marinos. Su fuerza alcanzaba a aumentar cien veces el tamaño de los objetos, lo que equivale a decir que hubiera hecho ver en la Tierra a la Luna a distancia de unas mil leguas. Pero entonces, hallándose los observadores, a eso de las tres de la madrugada, a menos de 120 kilómetros del astro, y sin el intermedio de atmósfera alguna, los instrumentos debían acercar la superficie lunar a unos mil quinientos metros de distancia.

DETALLES OROGRAFICOS

La dirección seguida por el proyectil, le arrastraba hacia el hemisferio septentrional de la Luna. Los viajeros se hallaban lejos de aquel punto central en que debieron haber caído si su trayectoria no hubiera sufrido una desviación irremediable.

Eran las doce y media de la noche. Barbicane calculó entonces su distancia en mil cuatrocientos kilómetros, distancia un poco mayor que la extensión del radio lunar y que debía disminuir a medida que avanzaran hacia el polo Norte. El proyectil se encontraba entonces, no a la altura del Ecuador, sino a la del décimo paralelo, y desde aquella latitud, cuidadosamente tomada en el mapa, hasta el polo, Barbicane y sus dos compañeros pudieron observar la Luna en las mejores condiciones.

Barbicane, por medio de los anteojos, percibía ya ciertos detalles casi imposibles de apreciar por los observadores de la Tierra.

—Amigos míos —dijo—, este proyectil es un gabinete del Observatorio de Cambridge, transportado al espacio; observemos.

—¿Qué vemos en este instante? —preguntó Miguel.

—La parte septentrional del Mar de los Nublados —respondió Barbicane—. Estamos demasiado lejos para poder reconocer su naturaleza. Esas llanuras se componen sólo de arenas áridas, como lo han supuesto los primeros astrónomos, o son bosques inmensos, según la opinión de Waren de la Rue, que atribuye a la Luna una atmósfera muy baja, pero muy densa. Esto lo sabremos más tarde; no afirmemos nada mientras no tengamos en qué fundar la afirmación.

El proyectil avanzaba y se acercaba sensiblemente, y pronto se distinguieron las cumbres que cierran aquel mar por su límite septentrional. Delante se alzaba una montaña magnífica, cuya cima parecía perdida entre una erupción de rayos solares.

—¿Qué monte es ése? —preguntó Miguel.

—Copérnico —respondió Barbicane.

—Veamos a Copérnico.

Este monte se eleva a una altura de 3,438 metros sobre el nivel de la Luna. Es muy visible desde la Tierra. Forma el sistema radiado más importante del disco, después de Tycho.

A la una de la mañana terrestre, el proyectil, como un globo arrastrado en el espacio, dominaba aquella soberbia montaña.

Copérnico no es más que un volcán apagado, como todos los de aquella faz de la Luna. Su circunferencia presentaba un diámetro como de 22 leguas. El anteojo descubría en él indicios de estratificaciones producidas por las erupciones sucesivas, y las inmediaciones parecían sembradas de fragmentos volcánicos, algunos de los cuales se mostraban todavía en el interior del cráter.

En aquel momento el proyectil dominaba el circo perpendicularmente. El contorno de Copérnico formaba un círculo casi perfecto, y sus picos escarpados se destacaban con la mayor claridad, distinguiéndose un doble recinto angular. Alrededor

se extendía una llanura gris, de aspecto salvaje, cuyas prominencias se destacaban en forma de puntos amarillos. En el fondo del circo, y como encerrados en un estuche, centellearon un momento dos o tres conos eruptivos, como grandes joyas deslumbradoras.

Al pasar por encima de la llanura inmediata pudo notar Barbicane un gran número de montañas poco importantes. Sobre todo el conjunto y en todas direcciones se extendían unas ráfagas luminosas que partían de la cumbre de Copérnico. Algunas presentaban una anchura de treinta kilómetros y una longitud incalculable.

Los viajeros discutían el origen de aquellos rayos extraños, y como los observadores terrestres, no podían determinar su naturaleza.

—¿Por qué —decía Nicholl— no han de ser simplemente los estribos de las montañas, que reflejan con más viveza la luz del sol?

—No —respondió Barbicane—; porque si así fuese, en ciertas condiciones esas crestas proyectarían sombras, y no las proyectan.

En efecto, esos rayos no aparecen sino en la época en que el astro del día se halla en oposición con la Luna, y desaparecen en cuanto sus rayos se hacen oblicuos.

—Pero, ¿de qué manera se explican esas ráfagas de luz? —preguntó Miguel—; porque no creo que los sabios dejen nunca de dar explicaciones.

—Sí —respondió Barbicane—; Herschel ha formulado una opinión, pero no se atrevía a afirmarla.

—No importa. ¿Qué opinión es ésa?

—Creía que esos radios debían ser corrientes de lava solidificada, que brillaban cuando el Sol les hería directamente; esto es posible, pero en nada cierto. Por lo demás, si pasamos cerca de Tycho, nos encontraremos en posición más conveniente para reconocer la causa de esa irradiación.

Mientras tanto el proyectil marchaba con una velocidad casi uniforme a lo largo del disco lunar. Los viajeros, como fácilmente se comprende, no pensaban en descansar ni un

momento. Cada minuto se les presentaba un paisaje nuevo que desaparecía a su vista. A eso de la una y media de la mañana divisaron las cumbres de otra montaña; Barbicane, consultando su mapa, reconoció a Eratóstenes.

Era una montaña anular de 4,500 metros, y formaba uno de los circos tan abundantes en el satélite. A propósito de esto, Barbicane refirió a sus amigos la singular opinión de Kepler sobre la formación de dichos círculos. Según el célebre matemático, aquellas cavidades crateriformes debían haber sido abiertas por la mano de los hombres.

—¿Y con qué intención? —preguntó Nicholl.

—Con la de refugiarse en ellos y guarecerse de los rayos solares, que los hieren durante quince días consecutivos.

Pronto desapareció Eratóstenes bajo el horizonte, sin que el proyectil se hubiera acercado lo suficiente para permitir una observación rigurosa. Aquella montaña separaba los Apeninos de los Cárpatos.

En la orografía lunar se han distinguido algunas cordilleras de montañas que se hallaban distribuídas principalmente en el hemisferio septentrional. Algunas, sin embargo, ocupan ciertas porciones del hemisferio Sur.

La más importante de estas cordilleras es la de los Apeninos, cuyo desarrollo es de 150 leguas. Los viajeros no pudieron más que vislumbrar la cumbre de los Apeninos, que se dibujaba desde los 16° de longitud Oeste a los 16° de longitud Este; pero la cordillera de los Cárpatos se extendió bajo sus miradas desde el grado 18 al 30 de longitud oriental, y pudieron determinar su distribución exacta.

A eso de las dos de la mañana se encontraba Barbicane a la altura del vigésimo paralelo lunar, no lejos de la montaña llamada Pythias. La distancia del proyectil a la Luna no era ya más que 1,200 kilómetros, reducida a dos leguas y media por medio de los anteojos.

El "Mare Imbrium" se extendía a la vista de los viajeros como una inmensa depresión, cuyos detalles eran todavía poco perceptibles. Cerca de ellos, a la izquierda, se alzaba el monte Lambert.

PAISAJES LUNARES

A las dos y media de la mañana el proyectil se encontraba a la altura del trigésimo paralelo lunar y a una distancia efectiva de 1,000 kilómetros, reducida a 10 por los instrumentos de óptica. Continuaba pareciendo imposible que llegara a tocar en ningún punto del disco; y su velocidad de traslación, relativamente mediana, era inexplicable para el presidente Barbicane, porque, a la distancia en que se hallaban de la Luna, debía haber sido considerable para neutralizar la fuerza de atracción. Había, pues, un fenómeno que no podía explicarse, y, además, faltaba tiempo para buscar la causa. La superficie lunar pasaba rápidamente a la vista de los viajeros, que no querían perder ni el más leve detalle.

En primer lugar veían sobre el disco manchas extensas de colores variados. Los selenógrafos no están acordes sobre la naturaleza de estas coloraciones, que son perfectamente distintas unas de otras.

En ciertos espacios se destacaba con viveza un color verde, en los mares de la Serenidad y de los Humores. Barbicane observó igualmente ambos cráteres, desprovistos de conos interiores, que despedían un color azulado, análogo a los reflejos de una plancha de acero. Ahora, ¿aquellos matices verdes se debían a una vegetación tropical, sostenida por una atmósfera densa y baja? Esto es lo que no se atrevía Barbicane a asegurar.

Más lejos notó una tinta rojiza, también muy marcada, semejante a otra observada anteriormente en el fondo de un recinto aislado, que se llama circo de Lichtenberg, y está situado cerca de los montes Hercinios, al borde de la Luna. Pero no pudo reconocer su naturaleza.

No fué más afortunado con otra particularidad del disco, porque no pudo determinar exactamente la causa. Véase lo que era esta particularidad:

Hallábase Ardan en observación cerca de Barbicane, cuando observó largas líneas blancas, vivamente iluminadas por

los rayos directos del Sol. Era una serie de surcos luminosos muy diferentes de la irradiación que presentaba Copérnico, y que se prolongaban paralelos.

Barbicané, armado de su anteojo, observó aquellas hendiduras con la mayor atención, y notó que sus bordes estaban formados por pendientes sumamente escarpadas, formando una especie de parapetos paralelos, que la imaginación se figuraba como líneas de fortificación elevadas por los ingenieros selenitas.

De estas diferentes hendiduras, unas eran enteramente rectas, como tiradas a cordel; otras presentaban una ligera curvatura, aunque conservando en sus bordes el paralelismo; aquéllas se entrecruzaban; éstas cortaban los cráteres; acá surcaban cavidades anulares, tales como Posidónio o Petavio; acullá serpenteaban los mares, tales como el Mar de la Serenidad.

A eso de las cinco de la mañana se había pasado el límite septentrional del Mar de las Lluvias. Los montes La Condamine y Fontenelle quedaban uno a la izquierda y otro a la derecha. Aquella parte del disco, desde el grado sesenta, se hacía enteramente montañosa. Los anteojos la acercaban a una legua, distancia inferior a la que separa la cumbre del Monte Blanco del nivel del mar. Toda aquella región estaba erizada de pozos y circos. Hacia el grado sesenta dominaba Filofao, de 3,700 metros de altura, con un cráter elíptico de 16 leguas de largo y cuatro de ancho.

Entonces el disco, visto desde aquella distancia, ofrecía un aspecto sumamente extraño. Los paisajes presentaban condiciones muy diferentes de los de la Tierra, pero muy inferiores también.

Este aspecto no se modificó ni aun cuando el proyectil, a la altura del grado 80, se halló separado de la luna sólo por una distancia de cien kilómetros; ni tampoco cuando, a las cinco de la mañana, pasó a menos de cincuenta kilómetros de la montaña de Gioja. Creían tocar la Luna con la mano, y les parecía imposible que el proyectil no la tropezase de un momento a otro, aunque no fuera más que por el polo Norte,

cuya cumbre brillante se dibujaba violentamente sobre el fondo negro del cielo. Miguel Ardan quería abrir uno de los tragaluces y precipitarse a la superficie lunar, sin espantarse a la idea de una caída de 12 leguas. En aquel momento, que eran las 6, aparecía el polo lunar. De repente el proyectil pasó la línea que dividía la luz intensa, de la sombra absoluta y quedó súbitamente sumido en una profunda noche.

LA NOCHE DE 354 HORAS Y MEDIA

En el momento de producirse tan bruscamente aquel fenómeno el proyectil pasaba a menos de 50 kilómetros del polo Norte de la Luna. Le habían bastado unos cuantos segundos para sepultarse en las tinieblas absolutas del espacio. La transición se había operado tan rápidamente, tan sin degradación de luz, que no parecía sino que el astro de las noches se hubiera apagado a impulsos de un gigantesco soplo.

—¡Se fundió, desapareció la Luna! —exclamó Miguel Ardan.

En efecto, no se veían un reflejo, ni una sombra, ni nada de aquel disco tan deslumbrador momentos antes. La obscuridad era completa, y la hacía mayor aun el brillo de las estrellas; tenía ese color negro propio de las noches lunares, que duran 354 horas y media en cada punto del disco; noche inmensa que proviene de la igualdad de los movimientos de traslación y rotación de la Luna sobre sí misma y alrededor de la Tierra. El proyectil, sumergido en el cono de sombra del satélite, no sufría ya la acción de los rayos solares, lo mismo que los puntos de la parte invisible de éste.

En el interior, pues, reinaba completa obscuridad; no se veía nada.

—¡Vaya al diablo el astro radiante! —exclamó Miguel—; van a obligarnos a consumir gas cuando podía suministrarnos sus rayos.

—¡Amigos míos; no tienen la culpa ni el Sol ni la Luna, sino el malhadado bólido que hizo al proyectil separarse de su trayectoria!

—¡Bueno! —respondió Ardan—, pues, entonces, vamos a comer. Después de una noche entera de observaciones es bueno reponerse.

Mientras comían hablaron de aquella interminable noche de 354 horas. Barbicane dió a sus amigos algunas explicaciones sobre las causas y consecuencias de este curioso fenómeno.

—Curioso, seguramente —dijo—, porque si cada hemisferio de la Luna está privado de luz solar durante 15 días, éste sobre el que pasamos ahora, no goza siquiera durante su larga noche del espectáculo de la Tierra espléndidamente iluminada. Ahora bien, si sucediese así a la Tierra; si, por ejemplo, Europa no viera nunca la Luna y ésta no fuera visible sino para los antípodas, figuraos cuán asombrado se quedaría un europeo la primera vez que visitara a Australia.

—¡Se haría el viaje sólo por ver la Luna! —respondió Miguel.

—Pues bien, esa admiración puede experimentarla el que habite la parte de la Luna opuesta a la Tierra, parte invisible para nuestros compatriotas del globo terrestre. Esta parte, como veis, tiene noches profundas de 354 horas, sin que ningún rayo de luz interrumpa su completa obscuridad. La otra, por el contrario, cuando ve desaparecer bajo el horizonte al Sol, ve alzarse por el horizonte opuesto otro brillante astro, que es la Tierra, de tamaño trece veces mayor que el de esa Luna que conocemos; la Tierra, que ocupa un diámetro de dos grados, que le envía una luz trece veces más intensa y en nada disminuída, puesto que no hay por medio capa atmosférica alguna, y que no desaparece del horizonte hasta que el Sol vuelve a aparecer.

—¡Bello discurso! —dijo Miguel.

—De aquí se deduce —prosiguió Barbicane— que esta cara visible del disco debe ser muy agradable de habitar, puesto que tiene delante al Sol en sus plenilunios, y a la Tierra en los novilunios.

—Pero esa ventaja debe hallarse, desgraciadamente, compensada por el insoportable calor que la luz lleva consigo,

—Ese inconveniente existe por ambas caras, porque la luz reflejada por la Tierra indudablemente se halla desprovista de calor. Sin embargo, esta cara se halla más expuesta al calor que la visible. En efecto, cuando esta cara invisible recibe a un mismo tiempo la luz y el calor solar, es porque la Luna nueva se halla en conjunción, es decir, entre el Sol y la Tierra.

Barbicané continuó enumerando varias ventajas de que gozaban los habitantes de la cara visible de la Luna.

Entre otras, citó la observación de los eclipses de Sol, que no puede hacerse sino en este lado del disco lunar, puesto que para producirse es preciso que la Luna esté en oposición. Estos eclipses, provocados por la interposición de la Tierra entre la Luna y el Sol, pueden durar dos horas, durante las cuales el globo terrestre, a causa de la refracción de los rayos solares en su atmósfera, debe parecer desde la Luna un punto negro marcado en el Sol.

—De modo —dijo Nicholl— que ese pobre hemisferio ha sido poco halagado por la Naturaleza.

—Así es, en efecto —respondió Barbicané.

Mientras tanto había terminado el desayuno, y los observadores habían vuelto a ocupar sus puestos. Trataban de ver algo al través de los oscuros tragaluces, apagando la luz del interior; pero no distinguían ni un átomo luminoso en medio de aquella obscuridad.

Concíbase, pues, el disgusto que sufrirían los viajeros al encontrarse envueltos en aquella negra noche. Imposible les era verificar la menor observación del disco lunar. En cambio, las constelaciones parecían solicitar sus miradas, y hay que convenir en que jamás astrónomo alguno, ni los Faye, ni los Chacornac, ni los Secchi, se habían visto en condiciones tan favorables para observarlas.

Los viajeros contemplaron mudos largo rato el firmamento estrellado, en el cual formaba la Luna una especie de cavidad negra extensísima. Pero una sensación muy penosa les sacó pronto de su contemplación, y era un frío sumamente vivo que en un instante cubrió los cristales de los tragaluces de una espesa capa de hielo. En efecto, como el Sol no calen-

taba con sus rayos directos el proyectil, éste perdía poco a poco el calor acumulado en sus paredes, sintiéndose, por lo tanto, un gran descenso de temperatura, que convirtió en hielo la humedad interior en contacto con los cristales.

Nicholl, consultando el termómetro, vió que había bajado a 17° centígrados bajo cero. Así, pues, a pesar de todos los propósitos económicos de Barbicane, no sólo tuvo que emplear el gas para alumbrarse, sino también para calentarse.

HIPERBOLA O PARABOLA

Sorprenderá tal vez el ver a Barbicane y a sus compañeros tan poco preocupados del porvenir que les aguardaba en aquella prisión de metal arrastrados por los espacios infinitos del éter. En lugar de pensar adónde iban, pasaban el tiempo haciendo experimentos como si se encontraran en su gabinete de estudio.

Podría responderse que hombres de un temple tan superior no se tomaban tales cuidados, ni se apuraban por tan poca cosa, pensando en otras de más importancia para ellos que su suerte futura.

La verdad es que no eran dueños de su proyectil, ni podían variar su marcha ni su dirección y se limitaban a “dejar correr”, como dicen los marinos.

¿Dónde se encontraban en aquel momento? No había punto de mira para apreciar la dirección y velocidad del proyectil. Quizá se alejaba rápidamente del disco, en términos de salir muy pronto de la sombra pura; quizá, por el contrario, se acercaba a él sensiblemente, hasta el punto de tropezar con algún pico elevado del hemisferio invisible, lo cual hubiera terminado el viaje con detrimento de los viajeros.

Sobre este punto se entabló una discusión, y Miguel Ardan, siempre rico en explicaciones, fué de opinión de que el proyectil, retenido por la atracción lunar, caería como un aerolito en la superficie de la Luna.

—No sucederá eso —respondió Barbicane—, pues no todos los aerolitos caen en la Tierra. Atraviesan las capas

atmosféricas y no caen sino muy rara vez. Lo mismo puede suceder a nuestro proyectil: puede acercarse mucho a la Luna, y no caer en ella.

—Pues, entonces —dijo Miguel—, quisiera yo saber qué hará en el espacio nuestro vehículo errante.

—No veo más que dos hipótesis —respondió Barbicane—. El proyectil tiene que elegir entre dos curvas matemáticas, y seguirá la una o la otra, según la velocidad de que se halla animado, y que no puedo apreciar en este momento.

—Sí —dijo Nicholl—, seguirá una parábola o una hipérbola.

—¡Me gustan las palabras retumbantes! —exclamó Miguel—. ¿Tenéis la bondad de explicarme lo que es vuestra parábola?

—Amigo mío —respondió el capitán—, la parábola es una línea curva de segundo orden que resulta de la sección de un cono, cortado por un plano, paralelamente a uno de sus lados. Es poco más o menos, la trayectoria que describe una bomba lanzada por un cañón.

—Perfectamente. ¿Y la hipérbola? —preguntó Miguel.

—La hipérbola es una curva de segundo orden, producida por la intersección de una superficie cónica y de un plano paralelo a sus dos generatrices, y que constituye dos ramas, separadas una de otra, y extendiéndose indefinidamente.

—Tu definición de hipérbola es para mí todavía más incomprensible que la palabra misma. Pero yo quiero saber lo único interesante de este asunto; convenimos en que seguiremos una u otra de vuestras curvas, pero, ¿adónde nos conducirán?

—A ninguna parte —respondió Nicholl.

—¡Cómo a ninguna parte!

—Sin duda —dijo Barbicane—, son curvas abiertas que se prolongan hasta lo infinito.

—¡Ah, sabios, sabios! —exclamó Miguel—. Os tengo clavados en mi corazón. ¿Qué nos importa vuestra parábola

o vuestra hipérbola, si una y otra nos elevan al infinito por el espacio?

Barbican y Nicholl no pudieron menos de sonreír. Acababan de hacer el arte por placer del arte mismo. La terrible verdad era que, arrastrado el proyectil, hiperbólica o parabólicamente, no debía encontrar jamás a la Tierra ni a la Luna.

Entretanto las observaciones a través de los lentes se habían hecho muy difíciles. La humedad interior del proyectil se condensaba sobre los vidrios y se congelaba inmediatamente. Había necesidad de quitar la opacidad del cristal por medio de continuos frotamientos. A pesar de estos obstáculos se pudieron observar fenómenos del más alto interés.

Barbican y Nicholl, colocados en su lente como astrónomos, observaban con escrupulosa paciencia; pero hasta entonces el disco permanecía mudo y sombrío, y no contestaba nada a las múltiples preguntas que le dirigían estos espíritus ardientes.

El proyectil describía, entretanto, en la sombra, aquella incalculable trayectoria, que ningún punto de partida podía determinar. ¿Se había modificado su dirección, ya por la influencia de la atracción lunar, ya por la influencia de un astro desconocido? Barbican no podía decirlo; pero se había verificado un cambio en la posición relativa del vehículo, y Barbican lo demostró hacia las cuatro de la mañana.

Este cambio consistía en que la base del proyectil se había inclinado hacia la base de la Luna, y se mantenía en la dirección de una perpendicular que pasaba por su eje. La atracción, es decir, la gravedad, había producido esta modificación. La parte más pesada del proyectil se inclinaba hacia el disco invisible, exactamente como si hubiera caído hacia él.

¿Y caía en efecto? Los viajeros, ¿iban, finalmente, a alcanzar este objeto tan deseado? No. Y la observación de un punto de mira bastante inexplicable, por otra parte, vino a demostrar a Barbican que su proyectil no se aproximaba a la Luna, y que se separaba siguiendo una curva casi concéntrica.

Este punto de mira fué un rayo de luz que Nicholl señaló

de repente sobre el límite del horizonte formado por el disco negro, y que no podía confundirse con una estrella. Era una incandescencia rojiza, que aumentaba de volumen poco a poco, prueba incontestable de que el proyectil se aproximaba a él, y no caía normalmente en la superficie del astro.

—¡Es un volcán en actividad —gritó Nicholl—; un derrame de los fuegos interiores de la Luna! ¡Este mundo no está muerto aún!

—¿Qué podría ser si no fuera un volcán? —respondió Barbicane.

—Pero entonces —dijo Ardan— es necesario aire para mantener esta combustión. Por lo tanto, hay una atmósfera que rodea esta parte de la Luna.

—Puede ser —dijo Barbicane—; pero no es absolutamente necesario. El volcán puede suministrarse el oxígeno por la descomposición de ciertas materias y lanzar así sus llamas en el vacío. Hasta me parece que esta deflagración tiene la intensidad y el resplandor de los objetos cuya combustión se produce en el oxígeno puro. No nos apresuremos, pues, afirmando la existencia de una atmósfera lunar.

La montaña en ignición debía estar situada próximamente hacia el grado 45 de latitud Sur de la parte invisible del disco. Pero, con gran disgusto de Barbicane, la curva que describía el proyectil le arrastraba lejos del punto señalado por la erupción, no siendo posible, por lo tanto, determinarse su naturaleza. Media hora después de haberlo visto desaparecer este punto luminoso detrás del sombrío horizonte.

Barbicane se dejaba arrastrar por sus reflexiones y se olvidaba de sí mismo en una muda contemplación en que se agitaban los misteriosos destinos del mundo lunar. Buscaba el lazo que había de unir los hechos observados hasta entonces, cuando un nuevo incidente le volvió bruscamente a la realidad.

Este incidente era más que un fenómeno cósmico: era un peligro amenazador, cuyas consecuencias podían ser desastrosas.

Había aparecido repentinamente en medio del éter y entre sus tinieblas profundas una masa enorme. Era como una luna,

pero incandescente, y de un brillo tanto más insoportable, cuanto que rompía fuertemente la profunda oscuridad del espacio. Aquella masa, de forma circular, despedía una luz tal, que inundaba completamente el proyectil. Las caras de Barbicane, de Nicholl, de Ardan, violentamente iluminadas con sus blancas ráfagas, tomaban esa apariencia espectral, pálida, cadavérica, que los físicos producen con la luz artificial del alcohol impregnado de sal.

—¡Diablo! —gritó Ardan—. ¡Estamos horrorosos!
¿Qué inesperada luna es ésta?

—Un bólido —contestó Barbicane.

Aquel globo de fuego era un bólido, efectivamente. Barbicane no se engañaba. Si estos meteoros cósmicos no presentan generalmente, cuando se observan desde la Tierra, más que una luz algo menor que la de la Luna, allí, en aquel sombrío éter, brillaba extraordinariamente. Estos cuerpos errantes llevan en sí mismos el principio de su incandescencia. Este globo errante, repentinamente aparecido en la sombra a una distancia de 100 leguas por lo menos, debía, según cálculo de Barbicane, medir un diámetro de 2 mil metros. Se adelantaba con una velocidad de dos kilómetros por segundo aproximadamente. Cortaba el camino del proyectil y debía alcanzarle a los pocos minutos. Al aproximarse, aumentaba su volumen enormemente. Dos minutos después de la aparición brusca del bólido, ¡dos siglos de angustias!, cuando el proyectil parecía próximo a chocar con él, estalló como una bomba de fuego, pero sin producir ningún ruido en medio de aquel vacío, en que el sonido, que no es más que la agitación de las capas del aire, no podía por tanto producirse. Nicholl lanzó un grito; sus compañeros y él se precipitaron al cristal de los tragaluces.

EL HEMISFERIO MERIDIONAL

El proyectil acababa de escapar de un peligro tan terrible como imprevisto, porque, ¿quién podía figurarse el encuentro de bólidos? Estos cuerpos errantes podían suscitar

a los viajeros nuevos y graves peligros. Eran para ellos otros tantos escollos sembrados en aquel mar de éter, y que, menos afortunados que los navegantes, no podían evitar.

Eran las tres y media de la tarde. El proyectil seguía su dirección curvilínea alrededor de la Luna. ¿Había sido modificada otra vez su trayectoria por el meteoro? Era de temer. Debía, sin embargo, describir el proyectil una curva imperturbablemente determinada por las leyes de la mecánica racional. Barbicane se inclinaba a creer que esta curva sería más bien una parábola que una hipérbola. Sin embargo, admitida esta parábola, debiera salir el proyectil con bastante rapidez del cono de sombra proyectado en el espacio al lado opuesto del Sol. Este cono era efectivamente muy estrecho; tan pequeño es el diámetro angular de la Luna si se le compara con el diámetro del astro del día. Pero hasta aquí flotaba el proyectil en esta profunda sombra. Cualquiera que hubiese sido su velocidad, que no había podido ser sino muy mediana, continuaba su período de ocultación. Esto era evidente y no hubiera debido ser así en el caso supuesto de una trayectoria parabólica. Nuevo problema que atormentaba el cerebro de Barbicane, verdaderamente aprisionado en un círculo de incógnitas que no podía descifrar.

Ninguno de los viajeros pensaba en descansar un momento. Todos acechaban algún hecho inesperado que arrojase una luz nueva sobre sus estudios uranográficos. A cosa de las cinco distribuyó Ardan algunos pedazos de pan y de fiambre, que fueron rápidamente devorados, sin que ninguno abandonase su tragaluz, cuyos cristales se llenaban continuamente de costras por la condensación de los vapores.

Hacia las 5 y 45 minutos de la tarde, Nicholl, armado de su antejo, señaló hacia el borde meridional de la Luna, y en la dirección que seguía el proyectil, algunos puntos brillantes que se destacaban sobre el fondo sombrío del cielo. Hubieran podido compararse a una serie de agudos picos perfilándose como una línea recortada. Estos puntos se iluminaban con bastante intensidad. Así aparecía el último tér-

míno lineal de la Luna cuando se presenta en una de sus fases . . .

No había lugar a equivocarse. No se trataba de un simple meteoro, cuya arista luminosa no tenía color ni movilidad. Mucho menos de un volcán en erupción, por lo cual Barbicane no tardó en decidirse.

—¡El Sol! —exclamó.

—¿Cómo, el Sol? —preguntaron Nicholl y Miguel Ardan.

—Sí, amigos míos; hemos dado la vuelta a nuestro satélite, describiendo una curva cerrada.

—Que se llama . . . —preguntó Ardan.

—Una elipse. En vez de marchar a abismarse en los espacios interplanetarios, es lo probable que el proyectil va a describir una órbita elíptica alrededor de la Luna, y se hará su satélite.

—¡Luna de la Luna! —exclamó Ardan.

El presidente Barbicane tenía razón. Al describir el proyectil esta órbita elíptica iba a gravitar eternamente alrededor de la Luna.

Era un nuevo astro añadido al mundo solar, un microcosmo poblado por tres habitantes, que morirían por falta de aire dentro de poco tiempo. Barbicane y sus compañeros iban a ver de nuevo la cara iluminada del disco lunar.

Entretanto, las montañas descubiertas por Barbicane se destacaban cada vez más de la masa sombría. Estos eran los montes Doerfel y Leibnitz, que erizaban al Sur la región circumpolar de la Luna.

Todas las montañas del hemisferio visible han sido medidas con una completa exactitud. Acaso extrañará esta perfección, y sin embargo son en extremo exactos estos métodos hipsométricos. Puede afirmarse que la elevación de las montañas de la Luna está determinada con la misma exactitud que las de las montañas de la Tierra.

La trayectoria del proyectil lo impulsaba hacia la región montañosa del hemisferio Sur, en donde se elevaban los mayores modelos de la orografía lunar.

TYCHO

A las seis de la tarde pasaba el proyectil por el polo Sur, a menos de 60 kilómetros, igual distancia a que se había aproximado del polo Norte. La curva elíptica se dibujaba, pues, exactamente.

En este momento los viajeros entraban en este bienhechor efluvio de los rayos solares. Volvían a ver estas estrellas que se movían con lentitud de Oriente a Occidente. El astro radiante fué saludado con un triple hurra. Con su luz enviaba su calor, que transpiró bien pronto a través de las paredes de metal. Los vidrios volvieron a tomar su primitiva transparencia. La capa de hielo que los cubría se fundió como por encanto. Acto continuo se disminuyó el gas por medida de economía, dejando el aparato de aire con su consumo habitual.

—¡Ah —exclamó Nicholl—, qué buenos son estos rayos caloríferos!

—Sí —contestó Miguel—, luz y calor constituyen toda la vida.

La parte inferior del proyectil tendía entonces a separarse ligeramente de la superficie lunar, siguiendo una órbita elíptica bastante prolongada. Si desde este instante hubiera sido visible toda la Tierra, hubieran podido verla de nuevo Barbicane y sus compañeros. Pero, sumergida en la irradiación del Sol, permanecía absolutamente invisible. Otro espectáculo llamaba su atención, y era el que presenta la región austral de la Luna, aproximada por sus anteojos a un medio cuarto de legua. No abandonaban, por tanto, los lentes y anotaban todos los detalles de este extraño continente.

Los montes Doerfel y Leibnitz forman dos grupos separados, que se desenvuelven próximamente en el polo Sur.

Aparecen sobre su arista, caprichosamente contorneada, planicies resplandecientes, tales como las ha señalado el padre

Secchi. Barbicane pudo estudiar su naturaleza con más certidumbre que el ilustre astrónomo romano.

—¡Eso es nieve! —exclamó Miguel.

—¿Nieve? —repitió Nicholl.

—¡Sí, Nicholl; nieve cuya superficie está profundamente helada! Lavas petrificadas no producirían una refracción tan intensa. Hay, pues, agua y aire sobre la Luna; será en poca cantidad, pero es innegable.

Los montes Doerfel y Leibnitz se elevaban en medio de llanuras de mediana extensión, limitadas por una sucesión indefinida de circos y de murallas anulares. Estas dos cadenas son las únicas que se encuentran en la región de los circos. Poco accidentadas, relativamente, proyectan en varias direcciones algunos picos agudos.

El proyectil seguía avanzando y aquel caos no se modificaba. Los circos y las montañas desplomadas se sucedían sin interrupción: nada de llanuras ni de mares; aquello era una Suiza o una Noruega interminable. En el centro de aquella región escabrosa, en su punto culminante, aparecía la montaña más espléndida del disco lunar, la deslumbradora Tycho, y a la que la posteridad conservará siempre el nombre del ilustre astrónomo dinamarqués.

Al observar la Luna llena en un cielo despejado, no hay quien haya dejado de notar ese punto brillante del hemisferio Sur.

Tycho forma una concentración luminosa tan intensa que los habitantes de la Tierra pueden verla sin antejo, por más que se hallen a 100,000 leguas de distancia. Imagínense cuál sería su intensidad a los ojos de observadores situados a 150 leguas solamente. A través de aquel puro éter, su brillantez era tan irresistible, que Barbicane y sus amigos tuvieron que ennegrecer los cristales de sus anteojos con humo del gas para poder sufrirla. Después siguieron mirando, contemplando, mudos, asombrados, y lanzando de cuando en cuando expresiones de admiración.

Tycho pertenece al sistema de las montañas radiadas, como Aristarco y Copérnico. Pero entre todas ellas es la más

completa, la más acentuada, y atestigua de un modo irrecusable esa tremenda acción volcánica a que se debe la formación de la Luna.

Es una agregación de Montes Blancos, dispuestos en derredor de un centro común y coronados de una cabellera radiada.

Ni la fotografía misma había podido nunca representar esta montaña incomparable, tal como es, con el conjunto de relieves que convergen hacia ella y las prominencias interiores de su cráter.

La naturaleza no había dejado llano y vacío el fondo de aquel cráter, que, por el contrario, poseía su orografía especial y un sistema montañoso que hacía de él una especie de mundo aparte. Los viajeros distinguieron perfectamente conos, colinas centrales, movimientos notables de terreno, dispuestos naturalmente para recibir las obras maestras de la arquitectura selenita. Allá se dibujaba el sitio de un templo; aquí, el de un foro; en tal punto, los cimientos de un palacio; en tal otro, la explanada de una ciudadela. El todo se hallaba dominado por una montaña central de 1,500 pies, vasto circuito en que la antigua Roma hubiera cabido entera diez veces.

—¡Ah! —exclamó Ardan—. ¡Qué grandiosa ciudad podría construirse en ese anillo de montañas! ¡Cómo vivirían ahí, tranquilos y aislados, todos esos misántropos, todos esos que detestan a la humanidad y repugnan la vida social!

—¡Todos no cabrían ahí! —respondió, sencillamente, Barbicane.

CUESTIONES GRAVES

Mientras tanto, el proyectil había pasado el recinto de Tycho. Barbicane y sus amigos observaron entonces, con la más escrupulosa atención, aquellas rayas brillantes que la célebre montaña dirige tan curiosamente hacia todos los horizontes.

¿Qué venía a ser aquella aureola radiada? ¿Qué fenó-

meno geológico había dibujado aquella cabellera ardiente? Esta cuestión preocupaba con razón a Barbicane.

A su vista, en efecto, se prolongaban en todas direcciones surcos luminosos de bordes prominentes y centros cóncavos, unos como de 20 kilómetros de anchura, otros hasta de 50. Aquellas brillantes ráfagas llegaban por algunas partes hasta 300 leguas de distancia de Tycho, y parecían cubrir, sobre todo hacia el Este, el Nordeste y el Norte, la mitad del hemisferio meridional. Una de ellas se extendía hasta el circo Neandro, situado en el meridiano 40. Otra iba, redondeándose, a surcar el Mar del Néctar, y a quebrarse contra la cordillera de los Pirineos, después de recorrer una extensión de 400 leguas. Otras, hacia el Oeste, cubrían con una red luminosa el Mar de los Nublados y el Mar de los Humores.

¿Cuál era el origen de aquellos rayos brillantes que corrían sobre las llanuras como sobre las alturas, cualquiera que fuera su elevación? Todos partían de un centro común al cráter de Tycho, y emanaban de él. Herschel atribuía su brillante aspecto a corrientes de lava solidificada de repente por el frío, opinión que no ha sido admitida. Otros astrónomos han tomado aquellos inexplicables surcos por una especie de hileras de peñascos erráticos, formados en la época misma de la formación de Tycho.

Los viajeros, a quienes el espectáculo no podía en manera alguna cansar, admiraron por largo rato los esplendores de Tycho. Su proyectil, impregnado de efluvios luminosos, en aquella doble irradiación del Sol y de la Luna, debía parecer un globo incandescente. Habían pasado, pues, casi súbitamente de un frío rigurosísimo a un calor intenso, como si la naturaleza quisiera prepararlos así a convertirse en selenitas.

¡Convertirse en selenitas! Esta idea volvió a suscitar la cuestión de la habitabilidad de la Luna. ¿Podrían resolverla los viajeros después de lo que habían visto?

—El problema es doble —manifestó Barbicane—, y exige una doble solución. Primero: ¿es habitable la Luna? Segundo: ¿ha estado habitada?

—Dejemos sentado, ante todo, si es habitable —dijo Nicholl.

—Yo digo que no —replicó Barbicane—. En su estado actual, con esa envoltura atmosférica, seguramente muy reducida, con sus mares en su mayor parte secos, su vegetación insignificante, sus bruscas alternativas de frío y calor, sus noches y sus días de 354 horas, la Luna no me parece habitable.

—Convenido —respondió Nicholl—; ¡pero puede ser habitable para seres organizados de diferente modo que nosotros!

—A eso ya es más difícil responder —replicó Barbicane—. Trataré, sin embargo, de hacerlo.

—Hemos observado los continentes lunares a una distancia de 500 metros lo más, y no hemos advertido indicios de movimiento en la superficie de la Luna. La presencia de una humanidad cualquiera se habría revelado por alguna obra de sus manos: por cultivos, por construcciones, por ruinas siquiera. Ahora bien, ¿qué es lo que hemos visto? Por todas partes el trabajo de la naturaleza; en ninguna el del hombre. Si existen seres en la Luna representantes del reino animal, se hallan sepultados en esas insondables cavidades, donde no llega a penetrar la mirada; cosa que yo no puedo admitir, porque habrían dejado huellas de su paso en esas llanuras que debe cubrir la capa atmosférica, por más reducida que sea, y esas huellas no se ven en parte alguna. Por todo lo dicho deduzco que la Luna no es habitable.

—Bueno —dijo Nicholl—, pasemos a la segunda cuestión: si la Luna no es habitable, ¿ha estado habitada?

—Amigos míos —respondió Barbicane—, creo y afirmo que la Luna ha estado habitada por una raza humana organizada como la nuestra; que ha producido animales conformados anatómicamente como los animales terrestres, pero añadiendo que esas razas humanas o animales han pasado ya, extinguiéndose para siempre.

—Entonces —preguntó Miguel—, ¿supones que la Luna es un mundo más viejo que la Tierra?

—No —respondió Barbicane—; es un mundo que ha vivido más aprisa, y cuya formación y descomposición han sido, por consiguiente, más rápidas. Pero es seguro que nuestro globo se hallaba todavía en el estado gaseoso o líquido cuando la Luna, solidificada ya por el enfriamiento, era habitable. Entonces la rodeaba una atmósfera. Las aguas, contenidas por esta envoltura gaseosa, no podían evaporarse. Bajo la influencia del aire, del agua, de la luz, del calor solar y del calor central, la vegetación se apoderaba de los continentes preparados para recibirla, y seguramente la vida se manifestó hacia aquella época, porque la naturaleza no se emplea en cosas inútiles, y un mundo tan perfectamente habitable ha debido necesariamente estar habitado.

Las imaginaciones se desbordaban por el campo ilimitado de las hipótesis. Barbicane quiso refrenarlas.

—¿Es decir —preguntó Miguel—, que, según todos estos antecedentes, la humanidad ha desaparecido de la Luna?

—Sí —respondió Barbicane—; después de haber existido, sin duda, millares de siglos. Después, poco a poco, habiendo empezado a enrarecerse la atmósfera, el disco se hacía inhabitable, como le sucederá un día a la Tierra, por el enfriamiento.

—¿Así que a la Tierra le está reservada la misma suerte?

—Es muy probable.

—¿Para cuándo?

—Para cuando el enfriamiento de su costra sólida la haya hecho inhabitable.

—¿Y se ha calculado el tiempo que nuestro esferoide tardará en enfriarse?

—Sin duda —respondió Barbicane—; se sabe la disminución de temperatura que la Tierra sufre en el espacio de un siglo. Y según los cálculos más fundados, la temperatura media se habrá reducido a cero dentro de cuatrocientos mil años.

—¡Ah, respiro! —exclamó Miguel—. ¡Al escucharte imaginaba que no teníamos cincuenta mil años de vida!

Barbicane y Nicholl no pudieron menos de reírse de las

inquietudes de su compañero. Después Nicholl, que deseaba concluir, planteó de nuevo la cuestión que estaba debatiendo.

—¿La Luna, pues, ha estado habitada? —preguntó.

La respuesta fué afirmativa por unanimidad.

El proyectil en tanto había corrido rápidamente hacia el Ecuador lunar, alejándose regularmente del disco. Habían pasado el circo de Willem, y el 40 paralelo a la distancia de 800 kilómetros. Dejando luego a la derecha a Pilatus, en el grado treinta, seguía el Sur del Mar de los Nublados, a cuyo Norte se había aproximado ya. Diferentes circos fueron apareciendo confusamente en la deslumbradora blancura de la Luna llena. Bouilland, Purbach, de forma casi cuadrada, con su cráter central, y después Arzachel, cuya montaña interior brilla con un resplandor extraordinario.

En fin, alejándose de continuo el proyectil, los perfiles se fueron borrando a la vista de los viajeros; las montañas se confundieron a lo lejos, y todo aquel conjunto maravilloso y extraño del satélite de la Tierra quedó pronto reducido a su imperecedero recuerdo.

LUCHA CONTRA LO IMPOSIBLE

Durante un largo rato, Barbicane y sus amigos permanecieron, mudos y pensativos, mirando aquel mundo que habían visto de lejos, como Moisés la tierra de Canaán, y del que se alejaban para no volver. La posición del proyectil, respecto a la Luna, se había modificado, y a la sazón su fondo se hallaba vuelto hacia la Tierra.

Este cambio, observado por Barbicane, no dejó de sorprenderle. Si el proyectil debía gravitar en torno del satélite siguiendo una órbita elíptica, ¿por qué no le presentaba su parte pesada, como hace la Luna con respecto a la Tierra? En esto había un punto oscuro.

Observando la marcha del proyectil se podía conocer que al separarse de la Luna seguía una curva análoga a la que había trazado al acercarse. Describía, pues, una elipse muy prolongada, que se extendería probablemente hasta el punto

de atracción igual, donde se neutralizan las influencias de la Tierra y de su satélite.

Tal fué la consecuencia que Barbicane, acertadamente, dedujo de los hechos observados, convicción de la que participaron sus dos amigos.

En el momento empezaron a menudear las preguntas:

—¿Y cuando volvamos a ese punto muerto, qué nos sucederá? —preguntó Ardan.

—Eso es lo desconocido —respondió Barbicane.

—Pero, ¿supongo que podrías formar hipótesis?

—Dos —respondió Barbicane—. O la velocidad del proyectil será insuficiente entonces, y permanecerá eternamente inmóvil en aquella línea de doble atracción...

—Prefiero la otra hipótesis, sea la que sea —dijo Miguel.

—O su velocidad será suficiente —continuó Barbicane—, y seguirá su derrotero elíptico para gravitar eternamente en derredor del astro de las noches.

—¡Vaya un porvenir que nos aguarda! —dijo Miguel. Ni Barbicane ni Nicholl replicaron.

—¿Calláis? —prosiguió Miguel, impaciente.

—No hay nada que responder —dijo Nicholl.

—¿Ni nada que intentar?

—No —respondió Barbicane—. ¿Pretenderíais luchar contra lo imposible?

—¿Por qué no? ¿Han de retroceder un francés y dos norteamericanos ante semejante palabra?

—Pero, ¿qué quieres hacer?

—Dominar este movimiento que nos arrastra.

—¿Dominarle?

—Sí —repitió Miguel, animándose—; contenerle o modificarle, utilizarle, en fin, para el logro de nuestros proyectos.

—¿Y cómo?

—¡Eso es lo que os toca resolver! Si los artilleros no son dueños de sus proyectiles, no son tales artilleros. ¡Si el proyectil manda al artillero, es preciso meter a éste en el ca-

ñón en lugar de aquél! ¡Vaya unos sabios, a fe mía! Ahora no saben qué hacerse, después de haberme inducido.

—¡Inducido! —exclamaron, a un tiempo, Nicholl y Barbicane—; ¿qué queréis decir con eso?

—¡No andemos con recriminaciones! —dijo Miguel—. ¡No me quejo! El paseo es de mi gusto, y el proyectil también. Pero me parece que debemos hacer cuanto sea humanamente posible para caer en alguna parte, ya que no caemos en la Luna.

—No deseamos otra cosa, amigo Miguel —respondió Barbicane—, pero carecemos de medios para ello.

—¿No podemos modificar el movimiento del proyectil?

—No.

—¿Ni disminuir su velocidad?

—No.

—¿Ni aun aligerándole como se aligera un barco demasiado cargado?

—¿Qué quieres arrojar? —respondió Nicholl—. No tenemos lastre a bordo, y, además, me parece que el proyectil aligerado marcharía más aprisa.

—Más despacio —dijo Miguel.

—Más aprisa —replicó Nicholl.

—Ni más aprisa ni más despacio —dijo Barbicane para poner paz a sus amigos—, porque flotamos en el vacío, donde no se puede tener en cuenta el peso específico.

—¿Pues bien —exclamó Miguel en tono decisivo—; entonces sólo nos queda una cosa que hacer!

—¿Cuál? —preguntó Nicholl.

—¿Almorzar! —respondió, imperturbablemente, el audaz francés, que siempre acababa de este modo en los momentos de apuro.

En efecto, si esta determinación no influía de modo alguno en la dirección del proyectil, a lo menos se podía tomar, sin inconveniente, y aun con buen éxito, desde el punto de vista del estómago. Indudablemente, Miguel tenía ocurrencias felices.

Almorzaron, pues, a las dos de la mañana; pero la hora

importaba poco. Miguel sirvió su comida habitual, terminada por una excelente botella sacada de la bodega secreta. Si no brotaban ideas en sus cerebros, era para desesperar del *Chambertin* de 1863.

Terminada la comida, empezaron de nuevo las observaciones.

—¡Vive Dios! —exclamó Miguel—. Hay que confesar que somos tontos rematados.

—No digo que no —respondió Barbicane—. ¿Pero por qué?

—Porque tenemos un medio bien sencillo de retardar esa velocidad que nos aleja de la Luna y no lo empleamos.

—¿Qué medio es ése?

—Utilizar la fuerza de retroceso de nuestros cohetes.

—Verdad es que no hemos utilizado esa fuerza —respondió Barbicane—, pero la utilizaremos.

—¿Cuándo? —preguntó Miguel.

—Cuando llegue el momento oportuno. Notad, amigos míos, que en la posición actual del proyectil, posición oblicua todavía respecto del disco lunar, nuestros cohetes, modificando su dirección, podrían apartarle, en vez de aproximarle a la Luna. Ahora bien; ¿vosotros queréis llegar a la Luna?

—Sin duda —respondió Miguel.

—Esperad, pues. Por efecto de una influencia inexplicable, el proyectil se inclina a volver su fondo hacia la Tierra. Es probable que en el punto de atracción igual su vértice cónico se dirija enteramente hacia la Luna. En aquel momento se puede esperar que su velocidad sea nula. Aquél será el momento de obrar, y bajo el impulso de nuestros cohetes quizá podremos provocar una caída directa a la superficie del disco lunar.

—¡Bravo! —dijo Miguel.

—Eso no lo hemos hecho, ni pudimos hacerlo al pasar la primera vez por el punto muerto, en razón a que el proyectil se hallaba animado todavía de una velocidad demasiado grande.

—Muy bien razonado —dijo Nicholl.

—Esperemos, pues, con paciencia —prosiguió Barbicane—. Pongamos de parte nuestra todas las probabilidades, y después de haber desesperado tanto, empiezo a creer que lograremos nuestro objeto.

Esta conclusión mereció los aplausos de Miguel Ardan. Ninguno de aquellos tres locos audaces se acordaba ya de que habían convenido en que la Luna no estaba habitada, ni probablemente era habitable; lejos de eso, iban a hacer todos los esfuerzos posibles por llegar a ella.

Sólo faltaba resolver una cuestión: ¿en qué momento llegaría el proyectil al punto de atracción igual en que los viajeros se jugarían el todo por el todo?

Para calcular este momento, sobre segundos más o menos, Barbicane sólo necesitaba consultar sus notas de viaje y las diferentes alturas tomadas sobre los paralelos lunares. Así, el tiempo empleado en recorrer la distancia que mediaba entre el punto muerto y el polo Sur debía ser igual a la que separaba el polo Norte del punto muerto. Las horas que representaban los tiempos recorridos estaban cuidadosamente anotadas, y el cálculo se simplificaba.

Barbicane dedujo que el proyectil llegaría a dicho punto a la una de la madrugada del 7 al 8 de diciembre. En el momento en que hacía el cálculo eran las tres de la madrugada del 6 al 7; faltaban, pues, veintidós horas, si la marcha del proyectil no sufría alteración, para llegar al punto apetecido.

Los cohetes habían sido dispuestos ya anteriormente para debilitar la caída del proyectil sobre la Luna, y a la sazón, los audaces viajeros iban a emplearlos para producir un efecto completamente contrario. Como quiera que fuese, hallábanse dispuestos, y no tenían que hacer sino esperar el momento de prenderles fuego.

—Puesto que no hay qué hacer —dijo Nicholl—, voy a proponer una cosa.

—¿Cuál? —preguntó Barbicane.

—Propongo dormir.

—¡Vaya una idea! —exclamó Ardan.

—Hace cuarenta horas que no hemos pegado los ojos —dijo Nicholl—. Unas cuantas horas de sueño nos devolverán nuestras fuerzas.

—Me opongo —replicó Miguel.

—Bueno —prosiguió Nicholl—, que cada cual haga su gusto; por mi parte, voy a dormir.

Y tendiéndose en un diván, no tardó en roncar profundamente.

—Este Nicholl es un hombre de buen sentido —dijo a poco rato Barbicane—. Voy a seguir su ejemplo.

Y a los pocos instantes le hacía el dúo.

—No se puede negar —dijo Miguel, cuando se vió solo— que estos hombres prácticos suelen tener buenas ocurrencias.

Y extendiendo sus piernas, y cruzando sus brazos sobre la cabeza, se durmió también.

Pero aquel sueño no podía ser duradero ni tranquilo. Agitaban el ánimo de aquellos tres hombres demasiados cuidados, y así fué que a las siete de la mañana ya estaban otra vez en pie.

El proyectil continuaba alejándose de la Luna e inclinando más y más hacia ella su parte cónica; fenómeno inexplicable hasta allí, pero que servía perfectamente a los desig-nios de Barbicane.

Faltaban diecisiete horas para que llegara el momento de obrar.

El día se hizo largo. Por más animosos que fueran los viajeros, se sentían vivamente agitados al acercarse el instante que debía decidirlo todo: su caída hacia la Luna o su eterno encadenamiento en una órbita inmutable. Contaron, pues, las horas, demasiado lentas para ellos: Barbicane y Nicholl, entregados obstinadamente a sus cálculos, y Miguel, yendo y viniendo entre aquellas paredes estrechas, mientras contemplaba con ojos codiciosos aquella Luna impasible.

Algunas veces cruzaban rápidamente por su imaginación los recuerdos de la Tierra y se figuraban ver a sus ami-

gos del "Cañón Club", especialmente al más querido de todos, Maston. En aquel momento el respetable secretario debía estar ocupando su puesto en las Montañas Rocosas. ¿Qué pensaría si veía el proyectil en el espejo de su gigantesco telescopio? ¡Después de verle desaparecer detrás del polo Sur de la Luna, le vería reaparecer por el polo Norte! ¡Era, pues, satélite de un satélite! ¿Habría lanzado Maston por el mundo esta inesperada nueva? ¿Debía ser éste el desenlace de tan gran empresa?

El día, en tanto, pasó sin incidente alguno, y llegó la media noche terrestre. Iba a comenzar el día 8 de diciembre; dentro de una hora llegarían al punto de atracción igual. ¿Qué velocidad animaba entonces al proyectil? No se podía apreciar. Pero ningún error podría inutilizar los cálculos de Barbicane. A la una de la mañana la velocidad debía ser y sería nula.

Otro fenómeno, además, debía marcar el punto de parada del proyectil en la línea neutra. En aquel punto, en que se anulaban las dos atracciones, terrestre y lunar, los objetos "no pesarían", reproduciéndose aquel singular fenómeno que tanto había sorprendido ya una vez a Barbicane y sus compañeros. En aquel momento preciso sería menester obrar.

Ya el vértice cónico del proyectil se hallaba sensiblemente vuelto hacia el disco lunar, y la posición permitía utilizar perfectamente todo el retroceso producido por el empuje de los cohetes. Las probabilidades se volvían favorables para los viajeros. Si la velocidad del proyectil quedaba enteramente anulada en aquel punto muerto, bastaría un movimiento determinado hacia la Luna, por ligero que fuera, para determinar su caída.

En aquel momento la pesantez no se hacía sentir, y los viajeros sentían en sí mismos aquella completa desaparición. Estaban inmediatos al punto neutro, si no en él mismo.

—¡La una! —dijo Barbicane.

Miguel aplicó la mecha inflamada a un aparato que ponía en comunicación instantánea a los cohetes. No se oyó detonación alguna en la parte exterior, donde faltaba el aire.

Pero por los tragaluces vió Barbicane un fogonazo prolongado que se extinguió al punto.

El proyectil sufrió una sacudida que se percibió muy distante en lo interior.

Los tres amigos miraban, escuchaban, sin hablar, respirando apenas; podían oírse los latidos de sus corazones en medio de aquel absoluto silencio.

—¿Caemos? —preguntó, por último, Miguel Ardan.

—No —respondió Nicholl—; puesto que el fondo del proyectil no se vuelve hacia el disco lunar.

En aquel momento Barbicane, separándose del cristal del tragaluz, se volvió hacia sus compañeros, los cuales le vieron horriblemente pálido, con la frente arrugada y los labios contraídos.

—¡Caemos hacia la Tierra! —dijo.

Comenzaba, en efecto, aquella espantosa caída. La velocidad que conservaba el proyectil le había llevado más allá del punto muerto, sin que pudiera impedirlo la explosión de los cohetes. Aquella velocidad que, a la ida, había arrastrado al proyectil fuera de la línea neutra, le arrastraba también a la vuelta. La física exigía que, en su órbita elíptica, “volviera a recorrer todos los puntos por donde había pasado ya”.

Era una caída terrible, desde una altura de 78,000 leguas, y que ningún muelle ni resorte podían debilitar. ¡Con arreglo a las leyes de la balística, el proyectil debía dar en la Tierra con una velocidad igual a la que le animaba al salir del columbiad, o sea, una velocidad de 16,000 metros en el último segundo!

—¡Estamos perdidos! —dijo, fríamente, Nicholl.

—En todo caso —replicó Ardan—, el otro mundo todo entero bien puede consolarnos de la pérdida de ese astro mínimo que se llama Luna.

Barbicane cruzó los brazos sobre el pecho, con un ademán de sublime resignación.

LOS SONDEOS DE LA "SUSQUEHANNA"

—¡Eh, teniente!, ¿cómo va ese sondeo?

—Creo, caballero, que la operación toca a su fin — contestó el teniente Bronsfield—, pero, ¿quién iba a suponer tal profundidad tan cerca de la costa.

—Así es, Bronsfield —dijo el capitán Blomsberry—. Existe en estos lugares un valle submarino que sigue las costas de América.

—Estas grandes profundidades —continuó el teniente— son poco favorables para la colocación del cable telegráfico. Es mejor un fondo plano.

—Convengo en ello, Bronsfield. Y, ¿qué profundidad tenemos ahora?

—Tenemos 21,500 pies de sonda empleada y aun no ha tocado fondo el proyectil que la sumerge.

—¡Toca! —gritó uno de los timoneles que vigilaba la operación.

Ambos se dirigieron, en seguida, al castillo de proa.

—¿Qué profundidad tenemos? —preguntó el capitán.

—21,762 pies —contestó el teniente.

—Bien, Bronsfield —dijo el capitán—, voy a trasladar este resultado a mi mapa. Ahora mandad que suban a bordo la sonda.

El capitán de la "Susquehanna", un valiente entre los valientes, llegó a su camarote, tomó su *groog* de brandy, que valió interminables muestras de satisfacción al repostero, se acostó, no sin cumplimentar antes a su criado por lo bien acondicionado del lecho, y se durmió con apacible sueño.

Eran las diez de la noche. El día 11 de diciembre concluía con una noche magnífica.

La "Susquehanna", corbeta de 500 caballos, de la marina nacional de los Estados Unidos, se ocupaba en hacer sondeos en el Pacífico, a cien leguas aproximadamente de la costa americana, hacia la altura de Nuevo México.

La serie de sondeos verificados por la "Susquehanna",

tenía por objeto reconocer los fondos más favorables para el establecimiento de un cable submarino que debía comunicar las islas Hawái con la costa americana.

Las primeras operaciones de sondeo habían sido confiadas a la corbeta "Susquehanna". Durante esta noche se encontraba ésta exactamente a los 27° 7' de latitud Norte, y 41° y 37' de longitud Oeste del meridiano de Wáshington.

Después de retirarse el capitán Blomsberry, se habían reunido en la popa el teniente Bronsfield y otros oficiales. Cuando apareció la Luna, todos los pensamientos se dirigieron hacia este astro, contemplado entonces por las miradas de todo un hemisferio. Los mayores anteojos marinos no hubieran podido descubrir el proyectil errante alrededor de su semiglobo.

—Partieron hace diez días —dijo el teniente Bronsfield—. ¿Qué será de ellos?

—Habrán llegado, mi teniente —contestó un joven guardiamarina—, y harán en este momento lo que todo viajero cuando llega a un país nuevo: se pasearán.

—Lo creo porque vos lo decís —respondió Bronsfield sonriendo.

—Ciertamente, no puede dudarse de su llegada —dijo otro de los oficiales—. El proyectil ha debido llegar a la Luna en el momento de la plenitud, el cinco, a medianoche. Estamos a once de diciembre, lo que hace seis días. En seis veces 24 horas, sin obscuridad, hay tiempo para instalarse cómodamente.

—Así debe ser —respondió el teniente, que no se entusiasmaba tanto—. Desgraciadamente, nos faltarán siempre noticias de ellos.

—Perdonad, mi teniente —dijo un guardiamarina—; yo creo que el presidente Barbicane puede escribirnos.

Una explosión de risa acogió esta respuesta.

—Nada de cartas —respondió el joven—. La Administración de Correos no tiene nada que hacer en este asunto.

—¿Acaso será por telégrafo eléctrico? —preguntó, irónicamente, uno de los oficiales.

—Tampoco —respondió el guardiamarina—; mucho más fácilmente.

—¿Y cómo?

—Por medio del telescopio de Long's Peak. Ya sabéis que aproxima a la Luna a dos leguas únicamente de las Montañas Rocosas, y que permite ver en su superficie los objetos de nueve pies de diámetro. Construyendo nuestros amigos un alfabeto gigantesco, y escribiendo palabras y frases de una legua de longitud, podrán enviarnos noticias suyas.

Se aplaudió ruidosamente al joven guardiamarina, que ciertamente no carecía de imaginación. El teniente Bronsfield convino también en que la idea era factible.

Esta conversación de los oficiales de la "Susquehanna" duró aproximadamente hasta la una de la mañana, hora en que no había concluido aún la extracción de la sonda. Todavía faltaban 10,000 pies y había trabajo para unas cuantas horas. Los fuegos estaban encendidos, según la orden del comandante, y la caldera estaba en presión, pudiendo partir la "Susquehanna" en aquel mismo momento.

En aquel instante (eran la una y diez y siete minutos de la mañana), y cuando el teniente Bronsfield se disponía a abandonar el escorte y a entrar en su camarote, llamó su atención un silbido lejano y repentino.

El y sus camaradas creyeron al principio que este silbido era causado por una fuga de vapor, pero al levantar la cabeza observaron que este ruido se oía en las capas más lejanas del aire.

No habían tenido aún tiempo de dirigirse una pregunta, cuando el silbido tomó una intensidad espantosa, y de repente apareció ante sus ojos deslumbrados un bólido enorme, inflamado por la rapidez de la carrera y el frotamiento de las capas atmosféricas.

¡Aquella masa ígnea aumentó a sus ojos con el ruido del trueno sobre el bauprés de la corbeta, que quebró al nivel de la proa y se hundió en las olas con estampido atronador!

A pocos pies más cerca que cayera, la "Susquehanna" zozobraba con tripulación y equipaje.

En aquel instante se presentó medio vestido el capitán Blomsberry, y lanzándose como los demás hacia el castillo de proa, preguntó:

—Con vuestro permiso, señores, ¿qué ha sucedido?

Y el joven guardiamarina, haciéndose intérprete de todos, dijo:

—¡Comandante, son "ellos" que vuelven!

LLAMAMIENTO DE MASTON

Grande fué la emoción a bordo de la "Susquehanna". Oficiales y marineros olvidaban el terrible peligro que acababan de correr, la posibilidad de ser aplastados y echados a pique. No pensaban más que en la catástrofe en que terminaba aquel viaje, la empresa más atrevida de los tiempos antiguos y modernos, y que costaba la vida a los atrevidos que la habían intentado.

"Son ellos que vuelven", había dicho el joven guardiamarina, y todos le habían comprendido. Nadie ponía en duda que el bólido era el proyectil del "Cañón Club". En cuanto a los viajeros que encerraba, estaban divididas las opiniones sobre su suerte.

Entretanto, el capitán Blomsberry había reunido a sus oficiales, y con su permiso celebraba consejo. Tratábase de tomar inmediatamente una resolución. La más apremiante era la de sacar el proyectil, operación difícil, aunque no imposible. Sin embargo, la corbeta no tenía máquinas a propósito, que debían ser de potencia y de exactitud matemática. Resolvióse, pues, dirigirse al puerto más cercano y avisar al "Cañón Club" de la caída del proyectil.

Esta determinación fué tomada por unanimidad. La elección del puerto fué objeto de discusión. Se eligió, por fin, la bahía de San Francisco.

Los fuegos estaban encendidos y se podía aparejar inmediatamente. Como faltaban 2,000 metros de sonda, de-

cidió el capitán Blomsberry cortarla por la línea de flotación, para no perder tiempo.

—Ataremos el cabo a una boya —dijo—, y ésta nos indicará el sitio en que ha caído el proyectil.

—Además —respondió el teniente Bronsfield—, sabemos nuestra situación exacta.

Lanzóse al océano una fuerte boya reforzada con berlin-gas. Sujetóse a ella el cabo de la sonda; expuesta únicamente al vaivén del oleaje, no podía derivar mucho.

En aquel momento el maquinista advirtió al capitán que había presión suficiente para marchar. El capitán dió gracias por el aviso, y mandó hacer rumbo Nordeste. La corbeta se dirigió a todo vapor hacia la bahía de San Francisco. Eran las tres de la mañana.

Doscientas veinte leguas eran poca cosa para un buque de tan buena marcha como la "Susquehanna". En treinta y seis horas devoró el espacio, y el 14 de diciembre, a la una y veintiséis minutos de la noche, fondeaba en la bahía de San Francisco.

Al ver aquel barco de la marina nacional llegado a toda máquina, con el bauprés roto y el palo de mesana apuntalado, se excitó la curiosidad pública, y una multitud compacta invadió los muelles, esperando el desembarco.

Apenas desembarcado, el capitán se dirigió al telégrafo y mandó un despacho al secretario de Marina, en Washington; otro al vicepresidente del "Cañón Club", en Baltimore; otro al señor Maston, Long's Peak, en los Montes Rocosos; y un cuarto, al director del Observatorio de Cambridge, en Massachusetts.

El despacho decía:

Caído proyectil del columbiad en el Pacífico, el 12 de diciembre, a la una y diez y siete minutos de la mañana, a los 20° 7' de longitud Norte y 41° 27' de longitud Oeste. Enviad instrucciones.—BLOMSBERRY, comandante de la "Susquehanna".

A los cinco minutos sabía la noticia toda la ciudad de

San Francisco. Antes de las seis de la tarde los diferentes Estados de la Unión conocían la catástrofe, y a las doce de la noche sabía Europa, por el cable, el resultado de la gran tentativa norteamericana.

Al recibir el despacho, el secretario de Marina envió por telégrafo a la "Susquehanna" orden de esperar en la bahía de San Francisco, sin apagar las hornillas. Debía permanecer día y noche dispuesta a hacerse a la mar.

El Observatorio de Cambridge se reunió en sesión extraordinaria, y con la calma que distingue a las corporaciones científicas discutió tranquilamente el punto de ciencia de la cuestión.

En el "Cañón Club" hubo una verdadera explosión. Hallábanse reunidos todos los artilleros, y el respetable Wilcome, vicepresidente de la sociedad, estaba leyendo aquel despacho prematuro en que Maston y Belfast participaban haber visto el proyectil por medio del gigantesco reflector y que se había convertido en satélite de la luna.

Ya sabemos la verdad sobre este punto.

El "Cañón Club" acordó en pleno que Billy Blombery, hermano del comandante de la "Susquehanna", y el mayor Elphiston se trasladasen inmediatamente a San Francisco y procuraran sacar el proyectil de las profundidades del océano.

Casi en el mismo momento en que los otros recibían el despacho de San Francisco, el respetable Maston sufría la emoción más violenta de toda su vida, emoción que no le había producido el estallido de su célebre cañón, y que de nuevo estuvo a pique de costarle la vida.

Se recordará que el secretario del "Cañón Club" había partido instante después del proyectil, y casi tan de prisa como él, hacía su puesto de Long's Peak, en los Montes Rocosos. Acompañábale el sabio Belfast; apenas llegaron a la estación, ambos se instalaron en sus puntos, y no se separaron un momento de la boca del enorme telescopio.

Sabido es igualmente que el instrumento se había arma-

do con las mismas condiciones de los reflectores llamados *from-wiew*.

Esta disposición no hacía más que sufrir una reflexión a los objetos, y hacía, por consiguiente, más clara la visión. De esto resulta que cuando observaban Maston y Belfast, se hallaban en la parte superior del instrumento y no en la inferior; y llegaban a ella por una escalera de caracol, abriéndose debajo de ellos aquel pozo de metal, terminado en un espejo metálico, que medía 280 pies de profundidad.

Pues bien, en la estrecha plataforma dispuesta encima del telescopio era donde los dos sabios pasaban su vida maldiciendo al día, que ocultaba la luna a su vista, y a las nubes, que la cubrían obstinadamente durante la noche.

Júzguese cuál sería su gozo, al poder contemplar en la noche del 5 de diciembre el vehículo que conducía a sus amigos a través del espacio. Pero a aquel júbilo siguió un amargo desengaño cuando, fiándose de observaciones incompletas, enviaron su primer telegrama con la afirmación de que el proyectil se había convertido en satélite de la Luna.

Desde aquel instante el proyectil no había vuelto a presentarse a su vista, lo cual se explicaba tanto más fácilmente cuanto que entonces pasaba detrás del disco invisible, y puede juzgarse la impaciencia de Maston y de su compañero, no menos impaciente que él. A cada minuto de la noche creían ver de nuevo el proyectil y no lo veían. De aquí nacían entre ellos discusiones incesantes, disputas violentas: Belfast, afirmando que el proyectil no estaba visible, y Maston sosteniendo que "saltaba a los ojos".

En la noche del 14 al 15 de diciembre, los dos se ocupaban en observar el disco lunar. Maston injuriaba, según su costumbre, al sabio Belfast, que se enfurecía a su vez. El secretario del "Cañón Club" sostenía por milésima vez que acababa de observar el proyectil, añadiendo que había visto la cara de Miguel Ardan a través del cristal de uno de los

tragaluces. Y apoyaba sus argumentos con ademanes que su garfio hacía temibles.

En aquel instante, que eran las diez de la noche, llegó a la plataforma el criado de Belfast, y entregó a su amo un pliego que contenía el telegrama del comandante de la "Susquehanna".

Belfast rompió el sobre, leyó el contenido y exhaló un grito.

—¡Qué! —dijo Maston.

—¡El proyectil ha caído en la Tierra! —replicó Belfast.

Un nuevo grito, más bien un alarido, le respondió. Volvióse hacia Maston, y no lo vió. El desdichado, que se había inclinado imprudentemente sobre el tubo de metal, había desaparecido en el inmenso telescopio. ¡Una caída de 280 pies! Belfast, fuera de sí, se precipitó al orificio del reflector, y suspiró. Maston, detenido por su garfio de metal, se había quedado enganchado en uno de los puntales que mantenían abierto el telescopio, y lanzaba gritos terribles.

Belfast llamó a sus ayudantes, se echaron cuerdas, y se sacó, no sin trabajo, al imprudente secretario del "Cañón Club", que salió sano y salvo al orificio superior.

—¿Conque ha caído ese maldito proyectil? —preguntó Maston.

—¡En el Pacífico!

—Partamos.

Un cuarto de hora después los dos sabios bajaban la cuesta de los Montes Rocosos, y a los dos días llegaban a San Francisco, al mismo tiempo que sus amigos del "Cañón Club", después de reventar caballos en el camino.

Elphiston y Billy Blomsberry se lanzaron a su encuentro.

—¡Qué vamos a hacer? —dijeron.

—Pescar el proyectil —respondió Maston—, y cuanto antes.

EL SALVAMENTO

Conociáse con toda exactitud el sitio en que el proyectil se había sepultado en las aguas. Pero faltaban instrumentos para asirle y sacarle a la superficie; era preciso inventarlos, y fabricarlos luego. Pero los ingenieros norteamericanos no se apuraban por tan poca cosa.

Una vez colocados los garfios y ayudados del vapor, estaban seguros de levantar el proyectil, a pesar de su peso, que, por otra parte, debía ser menor por la densidad del líquido en que se hallaba sumergido.

Pero no bastaba pescar el proyectil, sino que era preciso hacerlo pronto por interés de los viajeros. Nadie dudaba de que estaban vivos todavía.

—Sí —repetía sin cesar Maston—; nuestros amigos son hombres de talento, y no pueden haber caído como imbéciles. Están vivos y muy vivos, y, por lo tanto, hay que apresurarse a fin de encontrarlos en este estado.

Y se apresuraban a buscarlos. La "Susquehanna" se alistaba para su nuevo destino. Dispusiéronse sus máquinas para maniobrar con las cadenas de tiro. El proyectil de aluminio no pesaba más que 19,250 libras, peso mucho menor que el del cable transatlántico que fué levantado del mismo modo. La única dificultad era la forma cilindrocónica del proyectil, que le hacía difícil de sujetar.

Para remediar este inconveniente, el ingeniero Murchison corrió a San Francisco e hizo construir garfios enormes de un sistema automático, que, una vez sujeto el proyectil entre sus enormes tenazas, no le soltarían más. Hizo preparar así mismo escafandras, que, bajo su cubierta impermeable y resistente, permitirían a los buzos reconocer el fondo del mar; y embarcó igualmente a bordo de la "Susquehanna" aparatos de aire comprimido, muy ingeniosamente dispuestos. Eran unas verdaderas cámaras con tragaluces, y que el agua, introducida en ciertos compartimientos, podía arrastrar a grandes profundidades. Estos aparatos existían en San Francisco, donde

habían servido para la construcción de un dique submarino

Sin embargo, a pesar de la perfección de aquellos aparatos y del talento de los sabios que habían de usarlos, el éxito de la operación no estaba asegurado ni con mucho. ¡Cuántas eventualidades desconocidas, puesto que se trataba de buscar el proyectil a 20 mil pies debajo del agua! Después, en el caso de que pudiera sacársele a la superficie, ¿cómo podían los viajeros haber soportado el golpe, que sin duda los veinte mil pies de agua no habían podido amortiguar?

En fin, era menester andar muy de prisa, y Maston apremiaba día y noche a sus obreros. El, por su parte, se hallaba dispuesto a vestirse la escafandra y a ensayar los aparatos de aire, para reconocer la situación de sus valerosos amigos.

No obstante, a pesar de la diligencia empleada para la confección de los diferentes aparatos, a pesar de las considerables sumas que puso a disposición del "Cañón Club" el Gobierno de los Estados Unidos, pasaron cinco días mortales, ¡cinco siglos!, antes de que los preparativos estuvieran terminados. Durante este tiempo la opinión pública se hallaba sobreexcitada en el más alto grado. Cruzábanse telegramas por el mundo entero; el salvamento de Barbicane, Nicholl y Ardan había llegado a ser un asunto internacional. Todos los pueblos que habían tomado parte en el empréstito del "Cañón Club" se interesaban en la salvación de los viajeros.

Por fin se embarcaron a bordo de la "Susquehanna" las cadenas de tiro, las cámaras de aire, los garfios automáticos y todo lo demás.

El 21 de diciembre, a las ocho de la noche, zarpó la corbeta con un mar hermoso. Toda la población de San Francisco se apiñaba en los muelles, conmovida, pero muda, guardando los vítores para la vuelta. El vapor fué elevado a su máximum de tensión, y la hélice arrastró al buque con rapidez fuera de la bahía.

El 23 de diciembre, a las ocho de la mañana, después de una rápida travesía, la "Susquehanna" debía hallarse en

el sitio del siniestro; pero fué preciso esperar hasta mediodía para obtener la altura con exactitud; la boya a que se hallaba sujeta la sonda no se había visto. A las doce, el capitán Blomsberry, ayudado por sus oficiales, que comprobaban la observación, tomó la altura en presencia de los delegados del "Cañón Club". Hubo entonces un momento de ansiedad. Determinada la posición de la "Susquehanna", resultó hallarse unos minutos al Oete del sitio en que el proyectil había desaparecido entre las olas. Dióse, pues, a la corbeta la dirección para llegar a aquel sitio. A las doce y cuarenta y siete minutos se encontró la boya, que se hallaba en buen estado, y debía haber derivado muy poco.

—¡Por fin! —exclamó Maston.

—¡Vamos a empezar? —preguntó el capitán Blomsberry.

—Sin perder un instante —respondió Maston.

Antes de pensar en coger el proyectil quiso el ingeniero Murchison reconocer la posición del fondo oceánico. Los aparatos submarinos destinados a aquel reconocimiento recibieron su provisión de aire. El manejo de tales aparatos no deja de ser peligroso, porque a 20,000 pies debajo de la superficie de las aguas, y sufriendo tan grandes presiones, se hallan expuestos a roturas, cuyas consecuencias serían terribles.

Maston, Blomsberry y el ingeniero Murchison, sin cuidarse de tales peligros, ocuparon un puesto en las cámaras de aire.

A la una y veinticinco minutos de la tarde comenzó el descenso, y la cámara, arrastrada por sus recipientes llenos de agua, desapareció bajo la superficie del océano.

El descenso fué rápido; a las 2 y 17 minutos, Maston y sus compañeros habían llegado al fondo del Pacífico. Pero nada vieron, a no ser un desierto árido que ni la fauna ni la flora marítimas animaban ya. El "Susquehanna" los paseó por el espacio de una milla con las cámaras suspendidas a unos cuantos metros del suelo. De este modo exploraron toda la llanura submarina. Continuaron las pesquisas hasta que el

aire viciado obligó a los buzos a subir. Esta operación duró desde las siete hasta las doce de la noche.

Maston no desconfiaba del éxito, pero sus compañeros, menos animados ya que en las primeras horas, comprendían toda la dificultad de la empresa.

Al día siguiente, 24 de diciembre, a pesar de las fatigas de la víspera, se volvió a emprender la operación. La corbeta se corrió unos cuantos minutos al Oeste, y el aparato, provisto de aire, condujo nuevamente a los exploradores a las profundidades del océano.

Todo el día se pasó en pesquisas infructuosas; el lecho del mar estaba desierto; el 25 pasó sin resultado, y el 26 lo mismo.

El 28, después de otros dos días de reconocimiento, se perdió toda esperanza. Aquel proyectil era un átomo en la inmensidad del mar; había que renunciar a encontrarle.

Sin embargo Maston no quería abandonar el sitio sin encontrar por lo menos la sepultura de sus amigos. Pero el comandante Blomberry no podía obstinarse más, y a pesar de las reclamaciones del digno secretario, dió orden de zarpar.

El 29 de diciembre, a las nueve de la mañana, la "Susquehanna" puso la proa al Nordeste, haciendo rumbo hacia la bahía de San Francisco.

Eran las diez, la corbeta se alejaba a media máquina y como pesarosa del sitio de la catástrofe, cuando el marinero que estaba de vigía en el mastelero de gavia gritó de repente:

—¡Una boya a sotavento!

Los oficiales miraron en la dirección indicada, y por medio de sus anteojos reconocieron el objeto señalado, que, efectivamente, parecía una de esas boyas que sirven para balizar los pasos de las bahías o de los ríos. Pero lo particular era que en su vértice, que sobresalía del agua cinco o seis pies, flotaba un pabellón.

Aquella boya brillaba al sol, como si sus paredes fueran de plata.

Todos miraban con febril ansiedad, pero en silencio,

sin atreverse a tormular el pensamiento que se les ocurría.

La corbeta se acercó a menos de dos cables; toda la tripulación se estremeció al reconocer el pabellón norteamericano.

Pero en aquel momento se oyó una especie de rugido. Era el bueno de Maston, que acababa de caer sin sentido, porque, olvidándose de que su brazo derecho se hallaba reemplazado por un garfio de hierro, quiso darse una palmada en la cabeza, y recibió un golpe terrible, que le privó del conocimiento.

Levantáronle, y le prodigaron auxilios hasta hacerle volver en sí, y sus primeras palabras fueron:

—¡Ah!, ¡tres veces brutos!, ¡cuatro veces idiotas!, ¡cinco veces estúpidos!

—¿Pero qué hay? —dijeron todos.

—¿Qué hay?

—¡Sí; hablad!

—Lo que hay, imbéciles, es que el proyectil no pesa más que 19 mil 250 libras.

—¿Y qué?

—Y que desaloja veintiocho toneladas, o sea, cincuenta y seis mil libras; y por consiguiente, ¡flota!

¡Y con qué expresión acentuó la palabra "flota"! ¡Y era la verdad! Todos aquellos sabios habían olvidado esta ley fundamental; que por efecto de la ligereza específica, el proyectil, después de ser arrastrado en su caída hasta las mayores profundidades del océano, debía naturalmente volver a la superficie. Y al presente flotaba tranquilo a merced de las olas...

Echáronse al punto los botes al mar, precipitándose a ellos Maston y sus amigos. La emoción había llegado al colmo; todos los corazones palpitaban mientras las lanchas se acercaban al proyectil. ¿Qué contendría? ¿Vivos o muertos? ¡Vivos, sí! ¡Vivos, a no ser que la muerte hubiera venido a Barbicane y a sus dos amigos después de haber enarbolado aquel pabellón!

Un profundo silencio reinaba en las lanchas; todos los corazones latían agitados; los ojos no veían ya. Uno de los

tragaluces se hallaba abierto. Algunos pedazos de cristal que habían quedado en el marco probaban que se había roto. Aquel tragaluz se hallaba a la sazón a la altura de cinco pies sobre las olas.

Acercóse una lancha, la de Maston, y éste se precipitó hacia el cristal roto. . .

En aquel momento se oyó la voz alegre y clara de Miguel Ardan que gritaba con acento de triunfo:

—¡Blancas, Barbicane, cerrado a blancas!

Barbicane, Miguel Ardan y Nicholl jugaban al dominó.

CONCLUSION

No se ha olvidado la intensa simpatía que acompañó a los tres viajeros en el momento de su partida. Si al acometer la empresa habían excitado tal emoción en el viejo y en el nuevo mundo, ¿cuál no debía ser el entusiasmo que los acogiera a la vuelta? Aquellos millones de espectadores que habían invadido la península floridiana, ¿no correrían al encuentro de aquellos sublimes aventureros? Aquellas legiones de extranjeros que habían acudido de todos los puntos del globo hacia las riberas norteamericanas, ¿abandonarían el territorio de la Unión sin volver a ver a Barbicane, Nicholl y Miguel Ardan? No, la ardiente pasión del público debía responder dignamente a la grandeza de la empresa. Unas criaturas humanas que habían dejado el esferoide terrestre y volvían a él después de aquel extraño viaje a los espacios celestes no podían menos de ser recibidas como lo será el profeta Elías cuando vuelva a la Tierra. Verlos primero, oírlos después, tal era el deseo general.

Este deseo se iba a realizar muy pronto para todos los habitantes de la Unión americana.

Barbicane, Miguel Ardan, Nicholl y los delegados del "Cañón Club" llegaron sin dilación a Baltimore, donde fueron recibidos con indescriptible entusiasmo. Las notas del presidente Barbicane estaban próximas a publicarse. El "New York

Herald" compró aquel manuscrito a un precio que aun se ignora, pero que debió ser elevadísimo. En efecto, durante la publicación del "Viaje a la Luna", la tirada de aquel periódico llegó a cinco millones de ejemplares. Tres días después de la vuelta de los viajeros a la Tierra se sabían ya los pormenores de su expedición; no quedaba más que ver a los héroes de aquella empresa sobrehumana.

La exploración de Barbicane y de sus amigos alrededor de la Luna había permitido comprobar las diferentes teorías admitidas respecto del satélite de la Tierra. Aquellos sabios habían observado "de visu" y en condiciones particulares. Al presente ya se sabía qué sistemas debían desecharse, y cuáles admitirse sobre la formación del astro, sobre su origen y sobre su habitabilidad. Conocíanse los secretos de su pasado, su presente y su porvenir. ¿Qué objeciones podían hacerse a unos observadores concienzudos que habían medido a menos de 40 kilómetros aquella curiosa montaña de Tycho, la más extraña del sistema orográfico lunar? ¿Qué podía responderse a los sabios cuyas miradas habían penetrado en los abismos del circo de Platón? ¿Cómo contradecir a aquellos hombres osados, a quienes los azares de su tentativa habían llevado hasta la parte invisible del disco lunar, que ningún ojo humano había contemplado hasta entonces? Al presente tenían derecho para imponer límites a esa ciencia selenográfica que había formado el mundo lunar, como Cuvier el esqueleto de un fósil, y decir: "¡La Luna fué un mundo habitado antes que la Tierra! ¡La Luna es hoy un mundo inhabitable e inhabitado!"

Deseando el "Cañón Club" celebrar la vuelta del más ilustre de sus individuos y de sus dos compañeros, dispuso un banquete, pero un banquete digno de los triunfadores y del pueblo norteamericano, con tales condiciones que pudieran tomar parte en él todos los habitantes de la Unión.

Todas las cabezas de la línea de los ferrocarriles del Estado se pusieron en comunicación por medio de carriles volantes. En todas las estaciones, empavesadas con las mismas banderas y adornadas del mismo modo, se dispusieron mesas

servidas uniformemente. A horas determinadas con exactitud por medio de relojes eléctricos que iban al segundo, se invitó a las poblaciones a sentarse a las mesas del banquete.

Durante cuatro días, desde el 5 al 9 de enero, estuvieron suspendidos los trenes, como lo están el domingo en todos los ferrocarriles de la Unión, y todas las vías estuvieron libres.

Sólo una locomotora de gran velocidad, y que arrastraba un coche de honor, tuvo permiso para circular aquellos cuatro días por las líneas de los Estados Unidos.

La locomotora, ocupada por un fogonero y un maquinista, conducía, por favor especial, al respetable J. T. Maston, secretario del "Cañón Club".

El coche conducía al presidente Barbicane, al capitán Nicholl y a Miguel Ardan.

Al silbido de la máquina y entre las aclamaciones de todo género, el tren partió de la estación de Baltimore, marchando con una velocidad de 80 leguas por hora. ¿Pero qué era esa velocidad comparada con la que impulsaba a los tres compañeros al salir del columbiad?

De este modo fueron pasando de una a otra ciudad, encontrando a su paso a las poblaciones sentadas a la mesa, y que les saludaban con las mismas aclamaciones y los aplausos mismos. Así recorrieron el Este de la Unión, atravesando Pensilvania, Connecticut, Massachusetts, Vermont, Maine y Nuevo Brunswick; atravesaron el Norte y el Oeste por Nueva York, Ohio, Michigan y Wisconsin; bajaron de nuevo al Sur por Illinois, Misuri, Arkansas, Tejas y Luisiana; corrieron al Sudeste por Alabama y Florida; subieron de nuevo por Georgia y las Carolinas; visitaron el centro por Tennessee, Kentucky, Virginia e Indiana, y en seguida, desde la estación de Washington, volvieron a Baltimore; pudieron figurarse en aquellos cuatro días que todo el pueblo de los Estados Unidos de Norteamérica, sentado en un inmenso banquete, les había saludado a un mismo tiempo.

La apoteosis era digna de aquellos tres héroes, a quienes la fábula hubiera elevado seguramente a la categoría de semidioses.

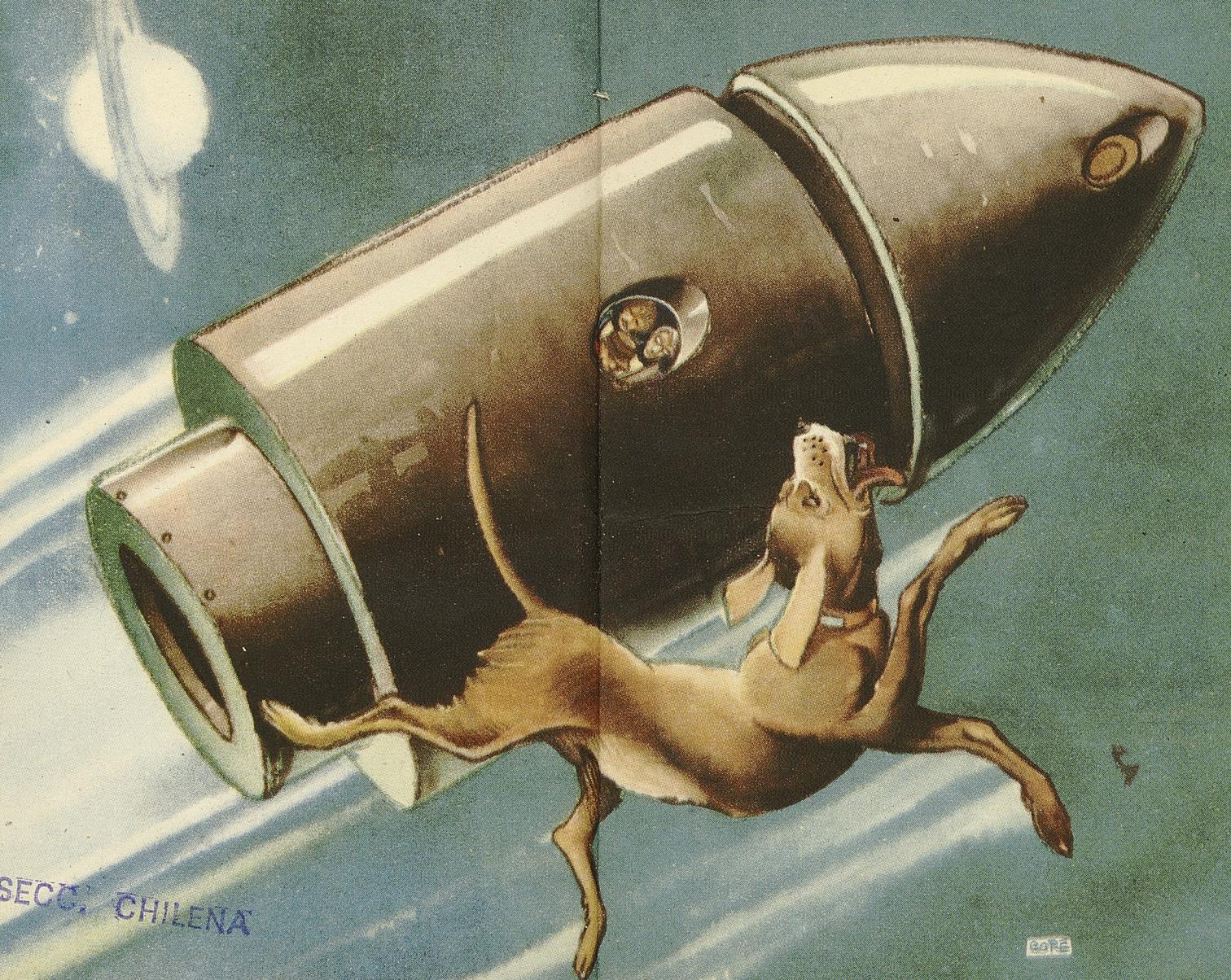
Y ahora, preguntaremos: ¿esta tentativa, sin precedente en los anales de los viajes, traerá algún resultado práctico? ¿Se establecerán alguna vez comunicaciones directas con la Luna? ¿Se fundará un servicio de navegaciones a través del espacio, para recorrer el mundo solar? ¿Se podrá ir de uno a otro planeta, de Júpiter a Mercurio, y más tarde de una a otra estrella, de la Polar al Sirio? ¿Habrà, en fin, un sistema de locomoción que permita visitar esos soles que hormigean en el firmamento?

A estas preguntas no es fácil responder. Pero conociendo el audaz ingenio de la raza anglosajona, nadie se extrañará de que los americanos hayan procurado sacar partido de la tentativa del presidente Barbicane.

Así, poco tiempo después de la vuelta de los viajeros, el público recibió con favor marcado el anuncio de una sociedad en comandita (limitada), con un capital de cien millones de dólares dividido en cien mil acciones de a mil dólares, con el nombre de "Sociedad Nacional de las Comunicaciones Interestelares". Su presidente era Barbicane; vicepresidente, el capitán Nicholl; secretario de la administración, J. T. Maston; director de los movimientos, Miguel Ardan.

Y como es propio del carácter norteamericano preverlo todo en los negocios, hasta las quiebras, se nombró de antemano juez comisario al respetable Harry Tropolpe y síndico a Francisco Dayton.

F I N



SECC. CHILENA

Esfe

