

Croix, enormes cúmulos cubrían el horizonte, y la lluvia caía á torrentes. En Berna, se oía el estampido del trueno. ¿Quién dudará que los Alpes no sean culpables de esas revoluciones celestes? Sin ellos los compatriotas de Guillermo Tell habrían tenido el delicioso cielo azul, á través del cual el globo *La Union* pareció echar su ancla.

Estas observaciones, debidas á M. Wolf, tienen en efecto una gran importancia, porque hacen resaltar la influencia que pueden ejercer las masas de montañas en el estado de la atmósfera. Mientras en París estaba nuestro inmóvil globo muellemente suspendido en las playas del aire, en Suiza bramaba el trueno y los vientos impetuosos se precipitaban con furia en ciertos valles. ¡Cuántos y cuán rápidos progresos haría la meteorología si semejantes experimentos fuesen frecuentes! ¡Cuántos hechos nuevos enriquecerían sin cesar la *ciencia del aire* si se ejecutasen á menudo ascensiones comparativas en un gran número de localidades! En cierto modo, podría seguirse la marcha de las corrientes aéreas á diferentes niveles, y, abrazando á la vez una inmensa extensión de atmósfera, las observaciones no dejarían de ser fecundas!

¿Qué se sabría respecto del Océano, si algunos marinos se hubiesen contentado solamente con navegar á la vista del puer-

to? ¿Se sospecharía hoy siquiera la existencia de esa gran circulación marítima que tiene sus ríos, sus arterias, y cuyo objeto es equilibrar el calor, desde el Ecuador al Polo? ¿Se habrían descubierto los mares de Sargazo, los bancos de Madréporas? ¿Se habrían echado los cimientos de la verdadera física oceánica? — Pues lo mismo sucede con ese otro océano gaseoso que se agita sobre nuestras cabezas. Hoy que la telegrafía pone en relación entre sí á todos los pueblos de la tierra, ¿por qué no se han de hacer en los observatorios del mundo entero ascensiones simultáneas en ciertas épocas del año? ¿Por qué no se ha de procurar el sondeo regular de las olas invisibles del aire, que también deben tener sus mareas?

En nuestra ascension de ventoso, llegamos á una corriente aérea térmica, verdadera boca de calor de la naturaleza. — ¿De dónde procedía ese río aéreo, que por espacio de un mes ha estado corriendo por encima de las nubes, y que ningún observador de la tierra habría adivinado? ¿De qué fuente de calor sacó su calorífico? ¿Venía de los países tropicales? ¿Y por qué está hoy el aire tan inmóvil como el agua estancada de un lago? ¡Cuántos problemas grandiosos, dignos por demás de llamar la atención de los sábios y de todos los amigos de la naturaleza!

CAPÍTULO XXXI

ASCENSION DEL «POLO NORTE»

(W. DE FONVIELLE Y G. TISSANDIER)

M. H. Giffard tuvo la bondad de poner á nuestra disposición un inmenso globo de 10,500 metros cúbicos, el mayor y más soberbio que se ha construido hasta el día. Mi amigo Fonvielle y yo pensábamos continuar en aquella admirable máquina nuestras peregrinaciones aéreas, pero no sabíamos cómo subvenir á los considerables gastos que requiere un viaje ejecutado en un globo de semejante naturaleza. No había más remedio que recurrir al público, aun cuando no nos propusiéramos sacar ninguna utilidad personal de una ascension en la que, para presenciarse, debería exigirse el precio de la entrada en el recinto donde se verificase.

Para conciliarlo todo, ofrecimos á M. Gustavo Lambert, iniciador de la expedición francesa al Polo Norte, los beneficios líquidos que nuestras ascensiones proporcionasen, así como bautizar nuestro globo con el nombre de el *Polo Norte*, ofertas ambas aceptadas por nuestro digno amigo.

Una vez arreglado todo de esta suerte, solo nos faltaba encontrar un terreno bastante espacioso para poder verificar con todo desahogo las operaciones de henchimiento, y suficientemente capaz para contener los espectadores que en nuestro concepto deberían acudir en número conside-

rable, aunque solo fuese por contribuir indirectamente al grande y patriótico pensamiento de Gustavo Lambert. Ningún sitio nos pareció tan á propósito como el Campo de Marte, y en su consecuencia acudimos á la autoridad en demanda del permiso correspondiente; pero ¡cuántos pasos, disgustos y polémicas me costó obtenerlo! Baste decir, omitiendo enojosos detalles, que desde el 15 de febrero, en que se iniciaron los preliminares de nuestra proyectada expedición, hasta el 26 de junio, en que esta tuvo efecto, todo fueron idas y venidas, contratiempos, negativas y altercados.

Llegó por fin el anhelado permiso, y el día citado, desde muy temprano, la tripulación del *Polo Norte* estaba en planta; y sesenta artilleros conducían el globo al Campo de Marte. Adaptóse su apéndice al tubo de henchimiento, y se fijó en su parte superior la magnífica válvula de M. Giffard, formada de un gran disco metálico de 1^m.20 de diámetro, sujeto á un cerco de madera por diez y ocho resortes de acero. Ocupóse el día en diferentes preparativos, en colocar las empalizadas del recinto y llenar los seiscientos sacos de lastre que necesitábamos, y por la noche á las once nos reunimos en fraternal banquete todos los aeronautas, cuyo número ascendía á once, entre los que figuraban

los señores Tardieu, Sonrel, astrónomo, Alberto Tissandier, Tournier, químico, Mangin, Menue y Moreau, arquitectos, etc.

En nuestra expedición teníamos, como hemos dicho, un doble objeto que llenar, pero debemos indicar cuán deplorable resultado tuvo el que se refería á la parte financiera.

La diferencia entre los gastos y los ingresos podía calcularse en 4,000 francos, cuya cantidad esperábamos completar mediante una segunda ascension. Pero han trascurrido los meses sin haber podido renovar nuestra tentativa.

Habíamos dispuesto tres clases de localidades; las de 20 francos, en un recinto for-

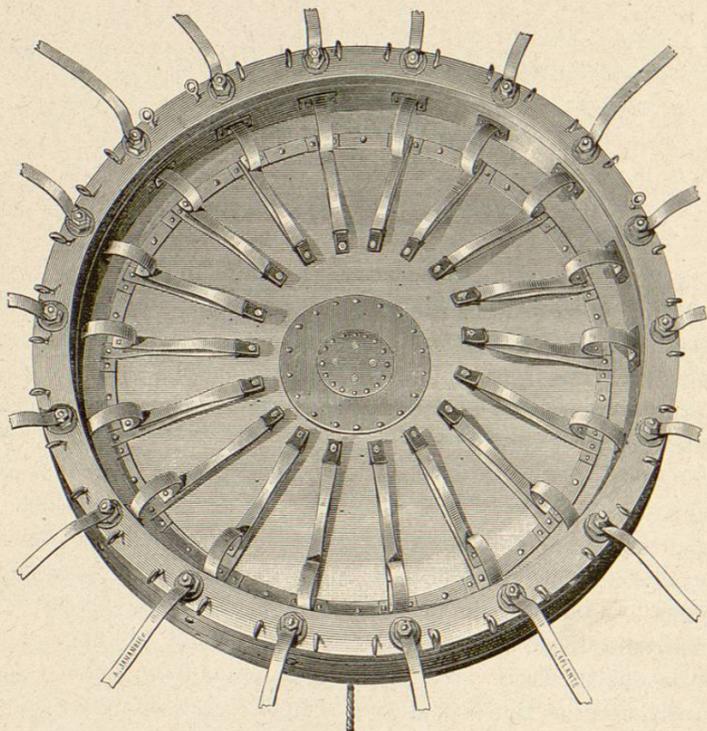


Fig. 61.—VÁLVULA DEL «POLO NORTE»

mado al rededor del campo de las maniobras; las de un franco, en otro recinto concéntrico al primero, y por último, las de 50 céntimos. Nos habíamos reservado el derecho de permitir la entrada en el recinto de las maniobras á las personas á quienes pudieran interesar directamente los detalles científicos, y que necesitasen ver de cerca todas las operaciones; pero la presión de la curiosidad fué tan grande, que nos vimos en la imposibilidad de oponernos á que el público pasara de los sitios reservados, y en tanto que la masa de los especta-

dores concluyó por invadir el recinto de las maniobras, al otro lado de las empalizadas se quedaron precisamente las personas á quienes habíamos reservado los honores de una inspección privilegiada. En el recinto de las maniobras podía haber unas mil personas, pertenecientes á la prensa, á las sociedades científicas y á nuestras familias, las que nos habían auxiliado en nuestra empresa, los constructores de instrumentos de física, los empleados del gasómetro donde se había dado hospitalidad á nuestro globo, los de la fábrica que nos había faci-

litado los cordajes, etc., etc. Había además piquetes de soldados de infantería y artillería. En cuanto á los que habían pagado la entrada eran sumamente escasos, como dijo no sin gracia un amigo nuestro: *Appari rari nantes in gurgite vasto*.

El segundo recinto estaba algo más lleno; contenía unos tres mil espectadores de pago y tal vez mil gratis. Los espectadores que habían pagado 50 céntimos por la entrada eran mucho más numerosos, pues llegaban próximamente á ocho mil, pertenecientes en su mayor parte á las clases laboriosas de la capital, entre las cuales había excitado un vivo interés nuestra ascension. Pero fuera de los recintos de pago se extendía una muchedumbre que se ha calculado en cien mil personas, y que ha permanecido esperando horas enteras y contemplando con febril ansiedad todas las peripecias de la ascension. Donde más apiñada estaba aquella multitud era en el Trocadero, viéndose allí banqueros, altos funcionarios, grandes propietarios que no han titubeado en dar esa triste prueba de su indiferencia por el éxito de la expedición de Gustavo Lambert.

El aeronauta Wells me ha referido una anécdota, que debían saber aquellos generosos personajes. Acababa de hacer con feliz resultado una ascension en New-York, cuando encontró un viajero que se le acercó diciéndole: «Caballero, yo estaba en la calle cuando vuestro globo ha pasado sobre mi cabeza, y lo he visto tan bien, que debo abonaros el importe de una localidad de primera clase.» Y así diciendo, le dió una moneda de dos duros, que el aeronauta se metió en el bolsillo con una satisfacción fácil de comprender.

Ocurrió un accidente durante el henchimiento de un pequeño globo que debía acompañar al *Polo Norte*. El globo *La Golondrina*, impelido por un golpe de viento, de que apenas se resintió el *Polo Norte*, estalló de repente. En menos tiempo del que se necesita para decirlo, el pobre globo se

aplanó sobre sí mismo, después de haber exhalado algunos torrentes de humo amarillento. En lugar de compadecer al aeronauta, que perdía en algunos segundos el fruto de prolongados trabajos, todo el mundo se echó á reír. Circuló entre la multitud el rumor de que *La Golondrina* no era un globo de veras, sino una mala vejiga, y sin embargo, en aquella vejiga hicimos el viaje de Neuilly-Saint-Front.

Tan luego como nos hubimos remontado, la muchedumbre, que invadió todos los recintos, vió los lienzos en que había estado envuelto el *Polo Norte*, y que consisten en restos de globos viejos: creyendo que aquellos lienzos eran el cadáver de la pobre *Golondrina*, todo el mundo empezó á arrancar tiras de ellos, disputándose las como una cosa perteneciente al primero que llegase. Al mismo tiempo otros intrusos vaciaban los sacos de lastre que habían servido para el henchimiento, empeñándose en llevárselos, sin duda como un recuerdo nuestro. Nuestros operarios se vieron obligados á defender el material, y para conseguirlo, tuvieron que ofrecer una prima de 10 céntimos á los pilletes que devolviesen al taller sacos vacíos.

Habíamos anunciado nuestra partida para las cinco de la tarde, pero no pudo efectuarse hasta las siete. Si el *Polo Norte* no hubiese podido remontarse, la muchedumbre económica del Trocadero habría bajado de su observatorio, y tanto al globo como á nosotros nos hubiera hecho pedazos. No hay nada que iguale la cólera de los que no pagan. Debemos referir las circunstancias que han retrasado nuestra partida, porque no dejan de haber tenido una influencia considerable en el conjunto de nuestras operaciones.

El globo está metido, como todos saben, en una red, la cual va sólidamente atada á la válvula. La red del *Polo Norte* se compone de gruesos cordeles que forman treinta y ocho mil mallas, y en su parte inferior lleva sesenta y cuatro cuerdas que se reu-

nen en el aro, del cual va suspendida la barquilla por medio de diez y seis cuerdas mucho mas gruesas. Cada una de las sesenta y cuatro que unen la red al aro, tiene tres metros de largo, y pesa, con los nudos que la terminan, mas de un kilogramo.

Un aeronauta que debia tomar el mando del globo se habia encargado de arreglar dichos cordajes. Teníamos confianza en él, puesto que debia acompañarnos, y llevados de esta confianza natural, ni siquiera pensamos en examinar los paquetes de cuerdas. En el momento en que se iba á atar el aro, el aeronauta advirtió que las sesenta y cuatro cuerdas habian quedado olvidadas en el taller. Tissandier se puso pálido de ira y de desesperacion; la muchedumbre se acercaba por todas partes, y ya parecia verse en el siniestro horizonte la terrible perspectiva de una ascension frustrada. Inmediatamente enviamos á buscar cuerdas suplementarias á un almacen cercano para remediar aquella inconcebible omision. Al decir inconcebible, me he explicado mal; debo decir concebible, puesto que el aeronauta no ascendió con nosotros. Era, pues, menester colocar sesenta y cuatro cuerdas muy largas, y hacer ciento veinte y ocho nudos, en cuya operacion se invierte un tiempo precioso, y en tanto los gritos, los silbidos y la rechifla de los espectadores nos advertian que era forzoso partir cuanto antes.

Sesenta y cuatro cuerdas de ecuador permiten á trescientos soldados sostener el globo del modo mas airoso y mas seguro. Pronto serán las siete, y tenemos que arriar todas las cuerdas, las anclas y nuestras cuerdas-guías, amarrándolo todo sólidamente al aro, ó colocándolo con orden y por paquetes á los dos lados de la barquilla. Este trabajo es urgente, porque si sucede un percance en el aire, y carecemos de órganos de detencion preparados para el descenso, debemos darnos por perdidos; pero ¿qué hacer? Vemos ya una turba de gente que rompe las vallas y viola los recintos. Amontonamos desordenadamente

las cuerdas, que si se enredan nos ponen en peligro de muerte, y saltamos á la navicilla. Hemos de confesar que la vista del terrible desorden que reina nos hace experimentar á todos una sensacion bastante penosa.

Pero no fué más que un relámpago de vacilacion que nadie tuvo tiempo de advertir. Tissandier llama á los viajeros: el doctor Tardieu, Sonrel, Tournier, Alberto Tissandier, Mangin, Moreau y Menue se colocan en la barquilla: éramos nueve en vez de once: habia sitio para más. Fonvielle llama á uno de sus discipulos, que huye asustado. Gustavo Lambert, temiendo que nos faltasen brazos, quiere venir con nosotros, y se dispone á meterse en la barquilla, pero le rechazamos porque aquel no es su sitio. Gustavo Lambert tiene otra mision que cumplir en la tierra. Mangin quiere que venga un aeronauta amigo suyo, pero Tissandier se niega, diciendo que lo sustituirá con dos sacos de lastre. A las seis y cuarenta y cinco minutos da la voz de: *¡Soltadlo todo!* con toda la fuerza de sus pulmones, porque habia tomado definitivamente el mando de la expedicion. ¡Qué onerosa responsabilidad, que, sin asustarle, le inquieta! Se encuentra en la misma situacion de un grumete á quien confiaran el mando de una fragata.

Nos proponíamos pasar la noche en el aire, si las circunstancias atmosféricas nos lo permitian; pero el viento impelia las capas inferiores de la atmósfera hácia el lado del mar. Era menester por lo tanto ir á buscar la corriente que necesitábamos á las capas superiores. Llegamos á la altura de tres mil metros con una velocidad incalculable, inaudita. Sentimos un viento impetuoso, producido por el desalojamiento del globo, así como por la resistencia que ofrece al movimiento del aire. Afortunadamente, esta corriente cesa, y la fuerza ascensional se mitiga. ¡Oh dicha! se agita en sentido inverso de la direccion de la corriente inferior. Fonvielle se ha instalado

delante del barómetro, examinándole con escrupulosa atencion; no pierde de vista ni una sola de sus oscilaciones, porque no queremos que la masa enorme adquiriera una velocidad sensible que al poco tiempo no podríamos ya reprimir. Fournier se pone á sus órdenes, y para el caso de que este no baste, Amadeo Tardieu está dispuesto á ayudarle. Durante los intervalos, puede tomarse el pulso, contar el número de inspiraciones de sus pulmones, y dedicarse á otras observaciones propias de su especialidad. Nada debe turbar la seguridad de los trabajadores que sudan sangre y agua á fin de preparar los aparejos de salvamento. La barquilla ofrece en este momento el aspecto de un verdadero astillero volante; cada cual trabaja con una actividad acrecentada por el deseo de aumentar la seguridad de que se dispone, contribuyendo á un experimento que para los pretendidos hombres de arte es siempre peligroso.

El *Polo Norte* debia ofrecer en los aires un magnífico golpe de vista! Figúrese el lector un globo gigantesco, diez veces mayor que los globos ordinarios, una masa de 10,000 metros cúbicos, mas voluminosa que muchas casas de cinco pisos, y flotando tranquilamente en las playas aéreas! Sesenta y cuatro cables rodean el ecuador de esa esfera inmensa; debajo está suspendida una barquilla de mimbre donde van nueve pasajeros trabajando sin descanso; unos sueltan las cuerdas, otros vacian sacos de lastre, y otros anotan las observaciones que hacen en los instrumentos.

Si algun observador colocado en aquellos acantilados vaporosos pudiese vernos por encima de las accidentadas nubes, no dejaria de admirar este barco mas grandioso, mas sorprendente que la nave que, sostenida por las olas del mar, flota en la superficie del Océano.

Pero si hemos llegado á la corriente superior lo debemos únicamente á la velocidad adquirida; para no caer, tenemos que

arrojar sacos de lastre, y eso que no somos bastante ricos para permitirnos semejante prodigalidad. Despues de haber estado bostando algunos instantes, descendemos tomando una direccion que nos conduce al mar. Esta direccion, inútil bajo el punto de vista de nuestra ruta, no lo es tanto por lo que respecta á la ciencia. Fonvielle ha advertido dos fenómenos extraños, ó por lo menos, curiosos. Al principio encargaba á Tournier que deshiciera los terrones de lastre antes de arrojarlos para evitar que lastimasen á algun transeunte, pero á este se le escaparon algunos enteros, y observó que se rompian, tamizados por la atmósfera; era inútil por consiguiente el trabajo de desmenuzarlos. Dejamos en pos nuestro nubecillas que parecian estacionarias por espacio de mucho tiempo; parecian jalones puestos en nuestro camino, y en cierto modo podian servir de puntos de referencia para determinar el rumbo que seguíamos. Si hubiésemos perdido de vista la tierra, aquellas nubes podian ayudarnos á encontrar nuestro camino en los espacios.

Una porcion de nuestro lastre se compone de arena amarillenta, que se ha tenido que recoger á última hora en los sótanos de los cafés de las inmediaciones, y que está cargada de humedad. Los granos se hallan cubiertos de una lijera capa de agua en la que se efectúa la dispersion de la luz, y Moreau distingue un pequeño arco-iris que baja hácia la tierra. Este hermoso espectáculo no carece de importancia, pero la tiene en grado eminente la sencilla observacion que hace poco hemos hecho. En adelante los aeronautas podrán determinar su camino por encima de las nubes, dejando tras sí testigos de su paso que por algun tiempo les sirvan de puntos de referencia.

En tanto que Sonrel practica sus experimentos con Tardieu, y Fonvielle regula la proyeccion del lastre, Tissandier procede á los preparativos de descenso, trabajo rudo y penoso, porque debe soltar poco á poco una porcion de cuerdas que pesan 600 kiló-