

AVIACIÓN

ÓRGANO DE FOMENTO Y VULGARIZACIÓN DE LA LOCOMOCIÓN AÉREA
SE PUBLICA LOS DÍAS 1.º Y 15 DE CADA MES

DIRECCIÓN, ADMINISTRACIÓN Y PUBLICIDAD
----- BARCELONA -----
CALLE DE CLARÍS, NÚMERO 102, PRINCIPAL, 1.ª

----- SUSCRIPCIÓN ANUAL -----
ESPAÑA, 6 PESETAS : EXTRANJERO, 6 FRANCO
Número suelto: 30 céntimos

LAS MANIOBRAS MILITARES FRANCESAS



LATHAM PRACTICANDO UN RECONOCIMIENTO EN SU MONOPLANO ANTOINETTE

LOS RECORDS DE ALTURA

Desde los primeros vuelos que se hicieron en aeroplano la altura fué indiscutiblemente el objetivo que llamó con más fuerza la atención general, porque se advinó en seguida la trascendencia que había de tener para el desarrollo de la Aviación.

Electivamente, la altura es uno de los factores que ha contribuido más poderosamente al desenvolvimiento actual del vuelo mecánico, es la que ha demolido los límites del aeródromo para lanzar la Aviación triunfante á través de los campos, es la que ha permitido vencer uno á uno los obstáculos de la naturaleza: mares, ríos, valles y montañas, se han debido rendir sucesivamente ante el aeroplano merced á la elevación de los vuelos, y, por fin, aunque parezca una paradoja, la altura en lugar de ser un obstáculo, es un eficaz auxilio para el aviador y un medio preciso para defenderse de los accidentes.

Citemos algunas de las ventajas prácticas que ofrece la altura del vuelo: en primer lugar, evita los obstáculos de que está sembrada la superficie de la tierra, algunos inadvertidos y causantes de accidentes; consigue en las altas regiones una uniformidad de la atmósfera que no puede encontrarse en los campos bajos, expuestos á continuas variaciones y remolinos que pueden comprometer seriamente la estabilidad; es una de las mejores condiciones de orientación cuando se realizan viajes aéreos; constituye una notable defensa contra las sacudidas bruscas del viento, los torbellinos causados por el paso de un concurrente á corta distancia, etc., por la velocidad que puede alcanzarse descendiendo un cierto número de metros, recurso que no podría emplearse volando á débil altura, y todos sabemos la influencia que tiene la velocidad sobre la estabilidad; finalmente es la mejor garantía para efectuar un buen at-

erisaje, y para evitar la catástrofe en caso de avería en el motor porque durante el descenso en vuelo planeado se tiene el tiempo suficiente para escoger el punto más apropiado para tomar tierra.

Todas estas ventajas materiales, unidas al espíritu altamente sportivo que la altura trae aparejado, han hecho, naturalmente, de ella, la predilecta de los aviadores y la más apreciada por todos.

Además, la altura puede proporcionar muy notables enseñanzas para la disposición de los aparatos y sobre todo para el rendimiento de los motores.

Por esto merece que se le dispense una atención preferente, tal vez algún tanto superior á la que actualmente se le concede.

La historia de la altura principia con el primer record oficial de 30 metros ganado por Wilbur Wright, el 3 de octubre de 1908, en el que se adjudicó el premio del Aéro-Club de la Sarthe de 50,000 frs. Desde esta fecha hasta nuestros días la altura ha dado un paso de gigante para alcanzar el prodigioso record de 2,680 m. establecido por Chavez.

Para la medida de los primeros records se acudía á pequeños globos cautivos que los aviadores debían sobrepasar, pero bien pronto no pudo seguir utilizándose este medio, debiendo recurrir al teodolito para medir la altitud por medio de visuales. Mas tarde, al aumentar enormemente la elevación alcanzada, hasta el punto de quedar los aeroplano invisibles, ha debido confiarse únicamente de los barómetros registradores.

Si bien es altamente satisfactoria la marcha progresiva de los vuelos de altura, no sucede otro tanto con los medios que la ciencia tiene á su disposición para medirla.

Abandonado forzosamente el primer medio de los pequeños globos cautivos de una

exactitud absoluta, aunque rudimentario, tropezamos en los otros dos, con inexactitudes y divergencias verdaderamente desconsoladoras, aunque los técnicos las califiquen de inevitables.

Tanto es así, que se ha dado frecuentemente el caso de que partiese un aviador para un vuelo de altura, llevando en su aparato, varios barómetros registradores de diferentes sistemas y al descender y co- tejar sus indicaciones se han observado diferencias de verdadera importancia.

Esto da lugar á que los resultados sean muy distintos según el barómetro que se emplee y origina continuas correcciones, más ó menos justificadas, que bien pueden, alguna vez, aproximarse á la arbitrariedad.

Como muestra citemos un caso: durante el Meeting de El Havre, Morane, en uno de sus vuelos de altura que le valió el record mundial, se elevó hasta marcar su barómetro 2,120 metros, pero el Jurado no le apreció oficialmente más que 2,040.

Como se ve las diferencias son sensibles y bien pudiera darse el caso que originaron discusiones y serios perjuicios.

¿No habría, pues, medio de corregir una deficiencia tan notoria?

A nuestro humilde juicio la solución no sería tan difícil.

Si en el estado actual de la ciencia no disponemos todavía de un aparato sencillo que pueda medir con exactitud la altura de un vuelo, bien podría escogerse el más perfeccionado de entre los actuales y adoptarlo de común acuerdo para que rigiese todas las pruebas de esta índole.

Entre tanto podría estudiarse un medio fácil y seguro, pudiendo, interinamente compararse de un modo concreto las atrevidas hazañas de nuestros aviadores que despiertan la admiración y el entusiasmo del mundo entero.

A. FABREGAT

El Dirigible Nacional del "Morning Post"

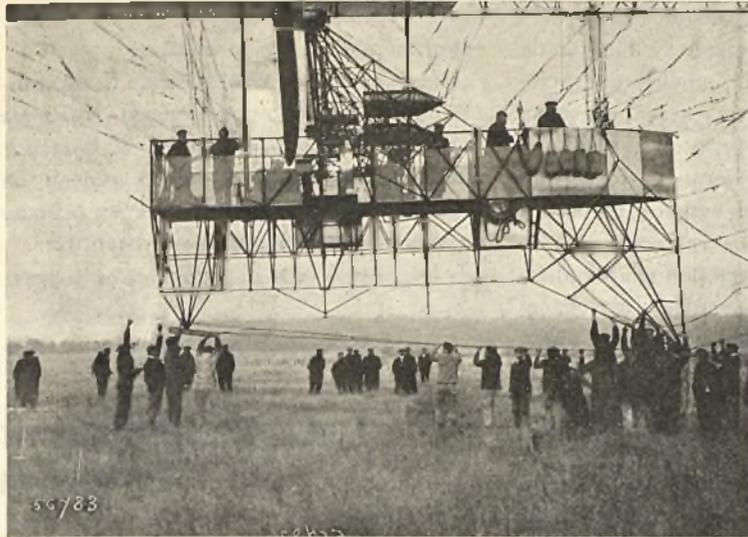
El 21 de junio del año pasado, el *Morning Post* lanzó la idea de abrir una suscripción para dotar al ejército inglés de un globo dirigible. Hasta esta época nada se había hecho en el Reino Unido para establecer el núcleo de una flota aérea para la defensa de las Islas Británicas, mientras Francia, Alemania y otros países extranjeros habían hecho ya notables progresos en esta nueva ciencia de la guerra. El llamamiento del citado periódico dió resultado inmediatamente: de todas partes llegaron suscripciones, así como de todas las clases sociales. Entre los donativos de ma-

yor importancia se encuentran 50,000 francos del conde y de la condesa de Bathurst, 25,000 francos de Mme. Franck Morisson, 12,500 francos de sir Edward Tenant, 5,000 francos de la Hon. madame Whittuck y diversos donativos de 5,000 francos. Las cantidades recibidas hasta el presente se elevan á cerca de 300,000 francos.

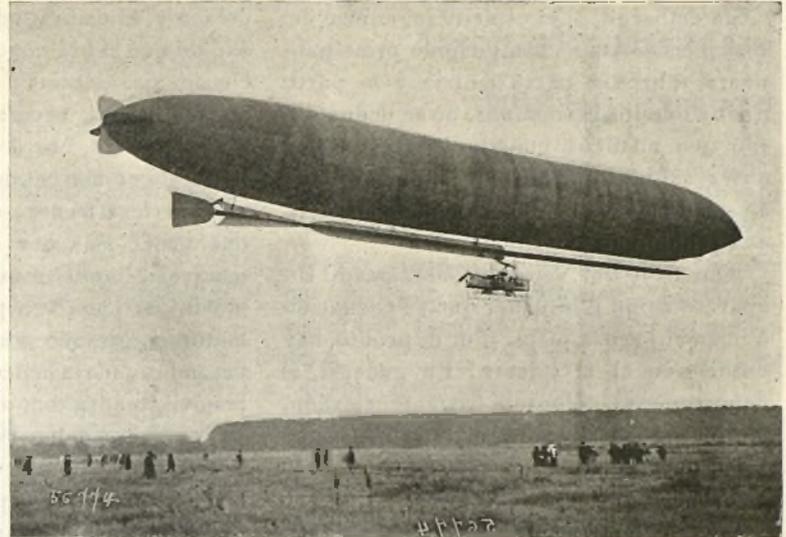
Se ha formado una Comisión consultiva para ayudar al *Morning Post* en la decisión y elección entre los mejores tipos de aerostatos. Esta Comisión se compone del mariscal Earl Roberts, vizconde Milner,

almirante lord Charles Beresford, mister E. P. Frost (Presidente de la «Société Aéronautique» de la Gran Bretaña), mister Roger W. Wallace K. C. (Presidente del «Aero Club» del Reino Unido) y el coronel H. S. Massy C. B. (Presidente de la «Liga Aérea» del Imperio Británico).

El «War Office» ha sido encargado de formular las condiciones que debe reunir el dirigible para que sea verdaderamente útil al ejército. Estas condiciones han sido discutidas por el «War Office» y la Comisión consultiva, y habiendo sido definitivamente aprobadas, fueron sometidas á MM. Le-



La barquilla del *Morning Post*



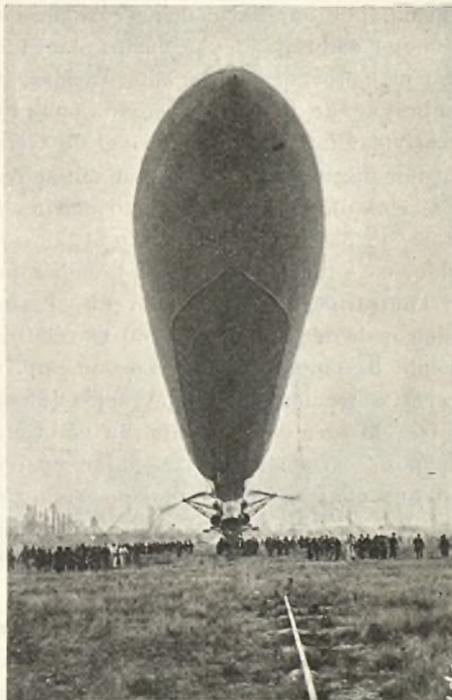
Primera salida del *Morning Post*

baudy frères, quienes aceptaron el encargo de construir un globo que las satisficiera, y el contrato se firmó en julio de 1909, empezándose inmediatamente la construcción del aerostato.

Este dirigible pertenece á la categoría de los «semi-rígidos»; es decir, que por una parte, la rigidez de la forma exterior de la envoltura se obtiene con el empleo de pequeños globos y ventiladores; por otra parte, la envoltura lleva inmediatamente debajo de ella un conjunto formado por cuatro especies de planos, móviles y fijos, horizontales y verticales, que aseguran la dirección y la estabilidad en todos sentidos. El conjunto de los planos fijos constituye una viga rígida que corta la suspensión en dos partes: la parte superior, colocada contra esta viga, siendo corta la envoltura, no puede, en caso de aflojarse, romperse ó rasgarse á consecuencia de esfuerzos exagerados; la segunda parte de la suspensión, colocada entre la viga y la navecilla, es decir, entre las dos partes rígidas, puede ser muy larga, sin que tenga que soportar esfuerzos exagerados, sean las que fueren las variaciones de presión y de forma de la envoltura.

La envoltura, constituida con tela Hutchinson, es ahusada y puntiaguda en la parte anterior, ovoide en la parte posterior, teniendo 103 metros de longitud,

12'02 metros de diámetro y cúbica 10,000 metros aproximadamente. Está provista de dos escotillas para el deshinchado, que



El dirigible inglés *Morning Post*, visto de frente

permiten vaciar rápida y completamente el globo, y lleva tres pequeños globos que cubican algo más de 2,500 metros.

En el caso muy excepcional de que los

tres pequeños globos quedarán llenos antes del final de un viaje, puede mandarse aire dentro del mismo globo. Los planos móviles se componen de un plano vertical, colocado debajo del globo, en la parte posterior de la viga rígida; el timón clásico, y de los planos horizontales de ángulos redondeados, articulados alrededor de un mismo eje horizontal, colocado en la viga bajo la parte media del globo.

La navecilla puede contener 20 personas y no toca tierra más que por una punta muy sólida, colocada hacia adelante, sobre la que todo el dirigible puede girar cuando está anclado. Está provista de dos motores semejantes, de la casa Panhard-Levasor, de cuatro cilindros, capaces de producir cada uno 135 caballos. Puede llevar esencia para veinte horas de marcha, y las dos hélices, que son de madera, giran á una velocidad de 360 vueltas por minuto, teniendo 5 metros de diámetro.

Este dirigible va á verificar, actualmente, sus pruebas, que serán la condición de compra para la suscripción del *Morning Post* y de presentación al ejército británico. Estas pruebas deberán ser á satisfacción de una comisión que se compondrá de dos representantes del *Morning Post* y de un representante de cada una de las tres Sociedades aeronáuticas del Reino Unido.

Notas de un profano en aviación

Los progresos realizados por la aviación desde hace solamente un año, son de tal naturaleza que dejan estupefactos, á la vez que llenan de admiración, á todos los que, sin ser especialistas en el asunto, han asistido á los últimos mitings, é están al corriente del entrenamiento de nuestros campeones. Estos progresos son alturas, velocidades, duraciones inverosímiles, que, sin embargo, resultan eclipsadas al día siguiente por proezas todavía más notables.

¿A qué son debidos estos progresos? Es

preciso reconocer que la *mise au point* contribuye á ellos, en grandes proporciones. *Mise au point* de los pilotos, sobre todo, los cuales han adquirido sangre fría y una audacia siempre mayor, hija de la emulación. ¡Progreso también en los equipos de mecánicos; comparsas con frecuencia olvidados injustamente, y que son algo como los palafreneros del carrerista de vuelta á la caballeriza; ellos son los que le cuidan, le acarician, retienen los alambres ó tirantes, enderezan una pieza de madera,

sin contar el cuidado del motor, que por sí solo, basta para ocupar á todo un equipo!

Pero la mayor *mise au point*, realizada hasta hoy, es la del motor en sí mismo. No solamente los tipos nuevos han sido estudiados, si que también los antiguos modelos han sido perfeccionados; los hombres han sabido aprovecharse de la experiencia adquirida en dos ó tres años de ensayos, y esta parte tan esencial del aeroplano, cual es el motor, ha perdido en gran parte sus caprichos de antaño.

Sin embargo, si el espíritu ingenioso de los especialistas, se ha dirigido principalmente sobre la parte motriz y la parte tractiva de los aeroplanos, no se deduce de ello que no deba cuidarse el resto, hay observaciones que hasta un simple profano no puede menos de hacer cuando asiste á una reunión de aviación.

¿Qué es lo que vemos primeramente? Un aparato mono ó biplano, que es conducido á buen sitio en la pista. ¿Por de pronto, hay esencia en el recipiente? En general, el depósito está colocado bastante elevado, sin que sea posible ver su interior, y ninguno tiene nivel.

Primera observación, pues, y que no carece de importancia; un nivel de esencia, bien visible para el piloto, sería un gran auxiliar durante el viaje y proporcionaría exacto estado de la existencia de combustible en el depósito. De este modo, el aviador que hubiese partido sin intención alguna determinada, sino simplemente para probar su aparato, y encontrara que todo marcha á satisfacción, sabría si puede ó no lanzarse por encima de los lejanos campos sin arriesgarse á un paro á mitad del camino. Así, pues, tanto para la partida como para el viaje, un buen nivel de esencia sería muy bien recibido, con la condición de que esté bien á la vista del piloto.

Pero, en fin, supongamos nuestro aparato bien aprovisionado. El piloto se coloca en su sitio mientras sus ayudantes se aprestan á poner el motor en marcha. Todo el mundo, quien más quien menos ha asistido á esta operación y se practica siempre de la misma bárbara manera, ó sea haciendo girar la hélice, procedimiento extremadamente peligroso. Es algo semejante á poner en marcha un automóvil embragado, levantando las ruedas posteriores por medio de un cric ó gato para impedirle la partida; pues, además del terrible «golpe de hoz» dado por el brusco arranque de la hélice, hay el peligro de huida del aparato si se lanza el motor con exceso de admisión. ¿Cómo se las compondrá para volver á partir, un aviador que ha tomado tierra en plena campaña, á consecuencia de un accidente cualquiera y cuyo motor se ha parado? Poner en marcha por sí mismo su motor es, con el sistema actual, un peligroso ejercicio acrobático, pues faltándole al aparato el lastre de su pasajero, éste corre peligro de ser atropellado.

Los constructores parecen orientarse hacia la solución más feliz, ó sea la misma que en un automóvil; el aeroplano del porvenir llevará seguramente una manivela de puesta en marcha y un embrague; ya se han hecho ensayos, que hacen creer en la posibilidad de este sistema, y en el míting de Reims, un aparato austriaco iba provisto de un embrague. La Sociedad «Hele-Shaw», también ha lanzado actualmente un embrague para aeroplanos, que no pesa más que 8 Kg. La cuestión figura, pues, en el orden

del día y, el embrague, tenemos la seguridad de que sabrá conquistar su derecho de ciudadanía. Gracias á él, muchas operaciones peligrosas, necesarias actualmente, se evitarán; pues, por de pronto, se facilitará la puesta en marcha del motor; esto se concibe perfectamente; el aviador no tendrá que temer más que los retrocesos de la manivela, lo mismo que en un simple automóvil, pero una vez puesto en marcha el motor, y girando á marcha lenta, estando desembragada la hélice y, por consiguiente, inmóvil, tendrá todo el tiempo que necesite para volver á colocarse en su sitio. Luego, podrá dar á la hélice una rotación progresiva, lo que para las palas y enmangadura con el eje, es mucho mejor que los arranques bruscos de ahora. En fin, el embrague permite descender á tierra, hacer escala durante algunos momentos sin parar el motor, y quién sabe si con él no habría nuevos métodos de conducción, como el progresar el aeroplano según una línea ondulada, por una serie de ascensiones con el motor embragado, y de vuelos planeados con el motor desembragado. Además, un embrague de hélice no necesita una progresividad tan absoluta como el de transmisión de una fábrica, ó de un automóvil. En estos últimos casos, efectivamente, se trata de poner en movimiento órganos rígidos cuya inercia es grande, la hélice por el contrario, puede resbalar en el aire, además de que su peso propio es relativamente bastante pequeño. Ciertamente, se necesita medida en todo, y, lejos de nosotros, la idea de proponer un embrague dentado, pero esta advertencia se justifica en que ella demuestra que el estudio de embragues ligeros y potentes podrá prescindir de ciertas condiciones de los actuales.

He aquí observaciones que un profano en aviación puede permitirse cuando asiste á la partida de un aeroplano; puede también permitirse otras en el aterrisaje. Una de las que primero se ocurren al encontrarse en un míting de aviación, es que no todos los aparatos toman tierra de la misma manera, pues unos se inmovilizan casi inmediatamente que han tocado tierra, otros ruedan, ruedan sin fin, pareciendo que no van á pararse jamás. Parece, pues, que precisa, que se hace necesario, adaptar á todos los aparatos un frenaje que permita un paro progresivo, pero rápido. Esto es lo que algunos constructores han aplicado ya, ó sea los patines de aterrisaje, que constituyen un freno muy enérgico por su roce con el suelo; la solución es excelente y de desear sería se aplicara más.

Finalmente, también serían de gran utilidad los accesorios de ruta ó de camino; no nos referimos á trompas ó sirenas, pues la circulación aérea no es todavía suficientemente densa para que se haga necesario su uso; pero, por ejemplo, aparatos de audición que permitan al piloto comunicar con su ó sus pasajeros, un indicador de

horizontalidad, un indicador de velocidad, seguramente no serían inútiles.

Existe también la cuestión de la estabilización automática; por ejemplo, en Reims había un Wright, provisto del estabilizador Etévé. Pero, cuestiones de este género son demasiado técnicas, para que un profano en aviación pueda permitirse discutir las.

(De *La Revue de L'automobile*).

La Copa Gordón-Bennett Aeronáutica

El 17 del corriente ha sido la fecha designada para correrse en América la Copa Gordón-Bennett para globos esféricos, que constituye sin duda el acontecimiento aeronáutico revestido de mayor importancia.

Este magnífico trofeo que fué creado en 1905 por James Gordón-Bennett, será atribuido al club que lo gane tres veces consecutivas, celebrándose una prueba anual en la nación á que pertenezca el club vencedor de la prueba anterior.

Además de la espléndida copa, las pruebas están dotadas de una prima de 12,500 francos en concepto de premios, pudiendo cada nación estar representada por un equipo de tres concurrentes.

Considerándolo interesante publicamos el *palmarés* de la prueba desde su fundación.

En 1906, primer año en que se corrió fué ganada por el teniente americano Labm, sobre el globo *United States* (1,200 m.³), cubriendo la distancia Paris-Scarborough (645 Km.) y pasando la copa á América.

En 1907, resultó vencedor el alemán Oscar Erbsloh, fallecido recientemente, á bordo del globo *Pommun* (1,400 m.³) verificando el trayecto San Luis-Bradley-Beach (1,403 Km.) y volviendo de este modo la copa á Europa.

En 1908, el teniente Shaek sobre el *Helvetia* (2,200 m.³), llevó la victoria á Suiza yendo de Berlín á Borgset-Bud (550 Km.). En esta ascensión quedó establecido el record del mundo de duración permaneciendo en el aire 73 horas 47 minutos.

En 1909, la Copa pasó de nuevo á América, siendo vencedor Edgar Mix, sobre el *América II* (2,200 m.³) cubriendo la distancia de Zurich á Ostrolenka (1,000 Km.).

Este año se celebrará en New-York, precediendo la Copa Gordón-Bennett Aviación y el Meeting internacional de New-York.

A ella participan los equipos de las siguientes naciones:

Alemania (tres pilotos).

América (tres).

Inglaterra (tres).

Dinamarca (uno).

Francia (tres).

Suiza (dos).

Los equipos bállanse, á la hora presente, constituídos como sigue :

Alemania

Capitán Abercom.
Ingeniero Gericke.
Teniente Vogt.

América

Harmon (New-York).
Wawe (Bucklye).
A. Osman (Missophia).

Inglaterra

Todavía no ha designado oficialmente su equipo, pero se designa como probable el compuesto por :

John Dunville.
Maurice Egerton.
Mortimer-Singer.

Francia

Por ahora están designados :
A. Leblanc.
Jacques Faure,
faltando nombrar el tercer representante.

Suíza

Coronel Sheack.
Capitán Messmix.

Dinamarca

Barón Von Moltke.

Con estos datos puede formarse un concepto de la importancia que este año revestirá la famosa copa, para la posesión de cuyo trofeo muestran las naciones tan decidido empeño.



La Copa Gordon-Bennet de Aviación

Este magnífico trofeo que, como sus congéneres de automovilismo y aeronáutica, ha despertado en todas partes un extraordinario interés, se disputará este año en América, el día 29 del actual.

Hasta la hora presente están inscritos en ella los tres equipos siguientes :

América

1. Curtiss (biplano Curtiss, motor Curtiss, 60 H. P.)
2. Drexel (monoplano Blériot, motor Gnome, 100 H. P.)
3. Brookins (Wright, motor Wright).

Inglaterra

1. Graham White (Blériot, motor Gnome, 100 H. P.)
2. Radadley (Blériot, motor Gnome, 100 H. P.)
3. Mac Ardle (Blériot, motor Gnome, 100 H. P.)

Francia

1. Leblanc (Blériot, motor Gnome, 100 H. P.)
2. Latham (Antoinette, motor Antoinette, 100 H. P.)
3. Labouchère (Antoinette, motor Antoinette, 100 H. P.)

Como se ve, las fuerzas no pueden ser más equilibradas, lo que hace augurar una lucha reñidísima, altamente interesante.

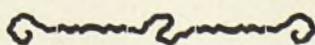


Copa Gordon-Bennet, de Aviación

Esta prueba fué instituida el pasado año, en que se corrió durante el meeting de Reims, el 18 de agosto sobre 20 kilómetros, estando en ella representada Francia por Lefebvre, Blériot y Latham; América, por Curtiss, é Inglaterra, por Cochrane.

La carrera dió lugar á un match terrible entre Curtiss y Blériot, decidiéndose finalmente la victoria á favor del primero por sólo 5 segundos y $\frac{3}{100}$ con la siguiente clasificación : 1.º, Curtiss, en 15 m., 50 s. $\frac{3}{10}$; 2.º, Blériot, en 15 m., 56 s. $\frac{1}{10}$; 3.º, Latham, en 17 m., 32 s.; 4.º, Lefebvre.

Creemos interesante recordar estos datos para compararlos con los que se obtengan el año actual, que, indudablemente, demostrarán el progreso extraordinario de la aviación en este período.



Las grandes maniobras militares francesas

En Francia, uno de los países que cuida con más celo todo cuanto se refiere á los progresos militares, se han verificado unas grandes maniobras militares á las que se ha concedido extraordinaria importancia y que han alcanzado una repercusión general.

El hecho de que en ellas se confiara un importante papel á la aviación y aeronáutica, nos induce á ocuparnos de ellas con una extensión superior á la de una simple noticia.

Para teatro de las mismas, se escogió el departamento de Picardía, estableciéndose el cuartel general en Grenvillières.

Para los servicios de aviación y aeronáutica, se establecieron tres parques, en Briot-Aviation, Formeries-Boutavent y Poix-Aviation.

En el primero, lindante con Grenvillières, se emplazaron tres inmensos hangars para dirigibles, una instalación generadora de hidrógeno para los mismos, hangars para los aeroplanos, un parque de palomas mensajeras, laboratorio fotográfico, etcétera.

El hangar destinado al Clément-Bayard, es verdaderamente notable. Tiene 100 metros de largo por 29 de alto y 18 de ancho, estando constituido por 13 montantes de hierro recubiertos por una vela impermeable que pesa la friolera de 8,000 Kg., pero lo más notable es que una brigada de 110 hombres se encarga de montarlo ó desmontarlo en sólo diez horas.

El campo de Formeries, se encuentra á medio kilómetro de la población, debiendo instalarse en él Lethoux, Bellanger y Latham, mientras que en el de Poix-Aviation, se instalarán Acquaviva y Mailfest.

Las operaciones militares debían principiar el día 12; así, pues, el día 11, debía quedar cada uno en su puesto designado. Por esto, durante este día se registraron numerosas llegadas al cuartel general por la vía aérea.

Al amanecer el teniente Acquaviva parte sobre su Blériot y se traslada á Poix. Más tarde llega Paulhan en automóvil, manifestando que Caillet le trae su aparato por la vía aérea, y, efectivamente, poco después llega á bordo de su biplano, viniendo de Saint-Cyr, con escala en Pont-Sainte-Maxence y en Beauvais.

A las 9, se divisa un monoplano en el horizonte, es Bréguet, que, junto con el capitán Madiot, vienen de Douai, habiendo empleado 1 h. 20 m.

Mientras se estaba esperando la llegada del Clément-Bayard, recíbese un radiotelegrama de dicho dirigible; anunciando que pasaba sobre Clermont y se dirigía hacia Grandvillières. A las 11 y media llega el grandioso dirigible, pilotado por

el teniente Tixier y conduciendo 8 pasajeros.

Por la tarde llegan la auto-ametralladora Clément-Bayard y el auto-cañón *De-Dion-Bouton*, destinados á la destrucción de aeroplanos y dirigibles.

Por fin, llega Latham á bordo de su *Antoinette*, viniendo de Fontenoy, para reanudar luego el viaje hasta el campo de Formerie adonde está destinado.

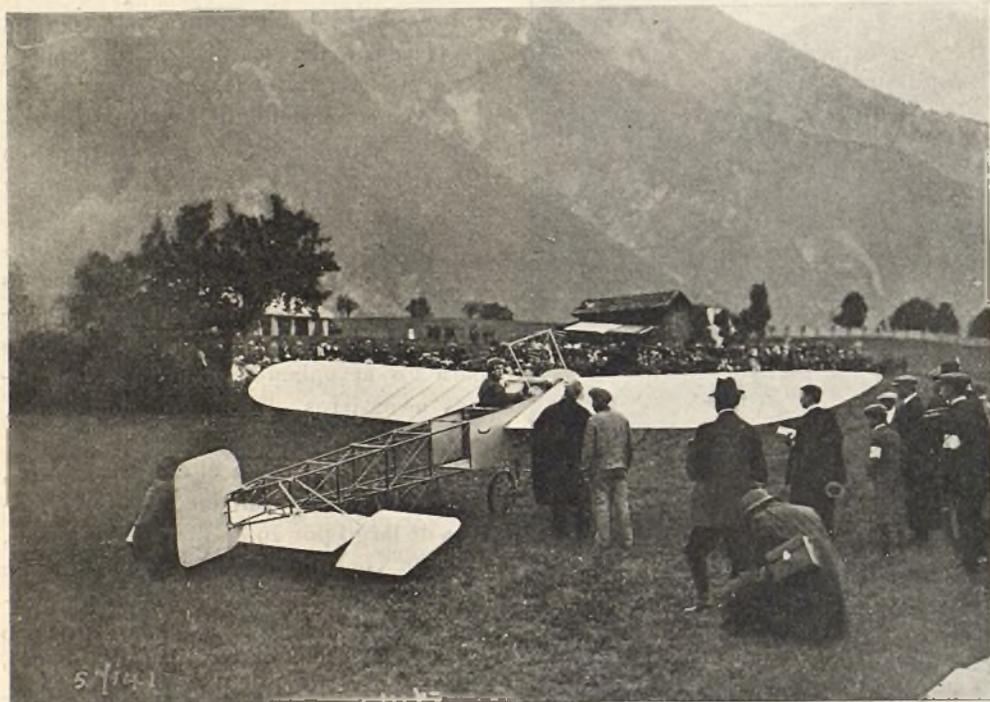
No es de nuestra incumbencia describir

detalladamente la parte estratégica ni el desarrollo de las maniobras del ejército francés en Picardía; sólo haremos resaltar que todas las operaciones de reconocimiento, exploración y comunicación, confiadas á los aeroplanos, tuvieron un éxito más que satisfactorio, quedando bien demostrado que la aviación puede prestar utilísimos servicios en caso de guerra, sobre todo desde los puntos de vista arriba indicados, ya que actualmente el poder ofensivo de los

aeroplanos sería, por cierto, bien limitado.

Dichas maniobras representaron también inolvidables días de gloria para la aviación militar francesa, patentizando el provecho con que es cultivada por los oficiales del ejército de la nación vecina, y dando un airoso ejemplo á los otros países, que indudablemente harán cuantos esfuerzos les sean posibles para seguir las luminosas huellas de la progresiva Francia.

La Travesía de los Alpes



Chavez en su *Blériot*, antes de emprender el viaje

Como saben nuestros lectores, el primer día en que quedaba abierto el interesante concurso era el 18 de septiembre, pero el día anterior surgió un conflicto entre el comité suizo é italiano, ya que el primero no podía autorizar el principio del concurso en el día 18 por estar celebrándose en dicho día la fiesta federal de Suiza, mientras que el comité italiano protestaba de la prohibición por recaer sobre un acuerdo adoptado mucho tiempo antes. Pero, en vista que las autoridades suizas enviaban fuerzas para impedir las tentativas de la travesía, se convino, finalmente, en anular la primera jornada, pero permitiendo el entrenamiento de los aviadores.

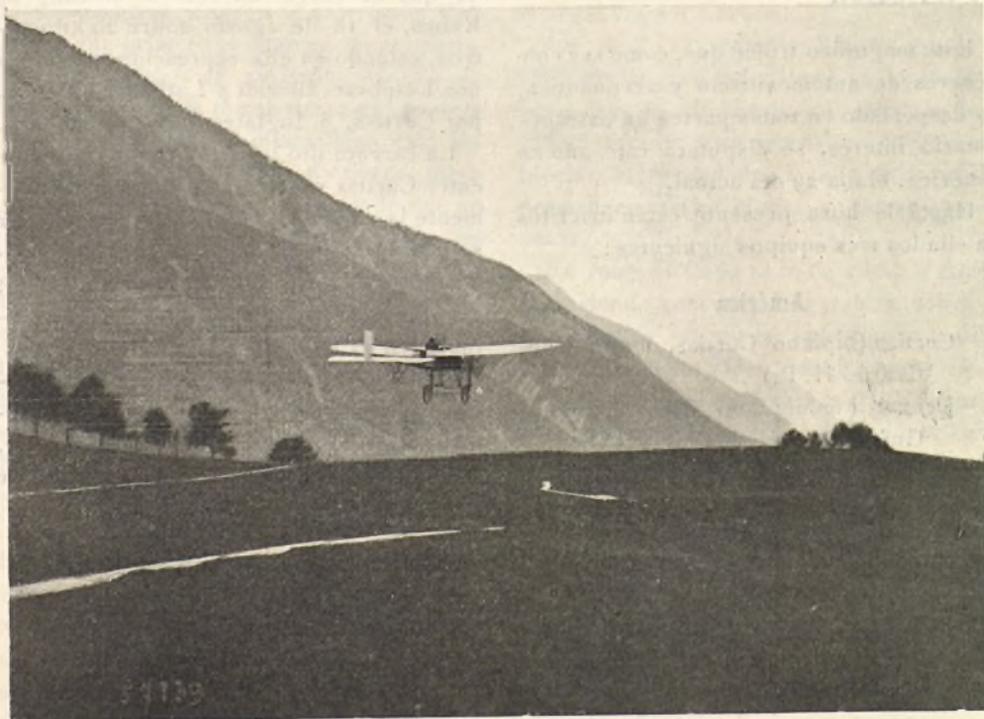
Desde el punto de vista deportivo fué una verdadera lástima que pasara este incidente, porque el tiempo se presentaba magnífico, con un cielo puro y una atmósfera tranquila, lo que no sucede muy á menudo en aquellas altitudes.

Al día siguiente, antes de amanecer, Chavez y Weymann, habían ya hecho sus últimos preparativos y aguardaban impacientes que clareara el alba para lanzarse al espacio en cumplimiento de su temeraria empresa.

Poco antes de las seis, hora en que principia oficialmente la jornada, los dos aviadores sacan sus aparatos de los respectivos *hangars*, pero como el reglamento previe-

ne que no puede darse la salida simultáneamente á dos aviadores, recurren á la suerte, que designa á Chavez para partir primero.

A las 6 y 16 minutos, Chavez desmarra y describiendo amplios círculos, gana en seguida una altura considerable, evoluciona sobre aquel anfiteatro de montañas gigantes, se cierna majestuosamente sobre el Hohgebirg (2,018 m.), el glaciar de Aletsch y la cima del Glishorn y desaparece luego hacia la vertiente italiana de los Alpes. Sin embargo, pocos minutos después, la silueta del *Blériot* reaparece y á una velocidad impresionante desciende hacia el aeródromo de Brigne, para tomar tierra á los 6 y 37 minutos. Poco antes, Weymann había partido, enfilando su pequeño *Farman* hacia la atrevida carena y al cruzarse en el espacio con Chavez, que regresaba, se saludan alegremente los dos aviadores, que, en aquel momento, debían sentirse orgullosos, como verdaderos reyes de la creación... Entre tanto, el sol naciente mostraba su disco rojizo sobre uno de aquellos colosales picachos, cubiertos eternamente de un sudario de nieve, que lanzaban fulgidos destellos el recibir el beso del astro



Partida de Chavez, para la travesía de los Alpes



Chavez, llegando á Domodossola (fotografía tomada momentos antes del accidente)



Chavez, pasando por el valle de Gondo

del día. ¡Decididamente la aviación ofrece unos espectáculos de belleza incomparable!

Al descender del aparato, Chavez, expresó las impresiones de su vuelo con una frase tan sencilla como gráfica: «Allá arriba, el aparato es un simple juguete de viento». Efectivamente, al encontrarse sobre las elevadas cimas, encontró unos torbe-

llinos de aire tan violentos, que se vió obligado á retroceder, sucediéndole lo propio á Weymann, que regresó poco después.

Por la tarde, el tiempo tomó un cariz sombrío, por cierto, nada de tranquilizador.

El viento aumentaba su violencia y las cimas de la cordillera del Simplón desaparecían sumergidas en trípidas nubes, que imposibilitaron nuevas tentativas.

El día siguiente transcurrió en idéntica forma y los aviadores, reducidos forzosamente á la inacción, emplearon el tiempo en excursionar por los alrededores de Brigne, para afirmar el conocimiento del terreno.

La tercera jornada presentóse variable, nublada por la mañana y despejada por la tarde, pero siempre con viento fuerte y revuelto, no permitiendo más que algunos pequeños vuelos de ensayo sobre el aeródromo.

El día siguiente presentóse despejado, continuando el viento y con un frío intenso, que alcanzaba en Brigne 4° bajo cero. Tampoco se conciben esperanzas que la formidable empresa sea cumplida, sin embargo, Weymann, dando buena prueba de su intrepidez, toma por tres veces la partida, dirigiéndose al asalto de la formidable barrera, pero otros tantos debe retroceder ante los obstáculos de la naturaleza que parece se hayan aliado para oponerse al

yugo del hombre. El viento y el frío son los que deciden la derrota de Weymann, tanto es así, que, en uno de sus vuelos, apenas habían transcurrido cinco minutos de su partida, que el carburador de su aparato se hallaba completamente cubierto de escarcha, lo que, disminuyendo de una manera notable el rendimiento del motor, le obligó á tomar tierra seguidamente.



Puerta del aeródromo de Brigue, lugar de partida para la travesía de los Alpes



Chavez, pasando por encima del Simplon



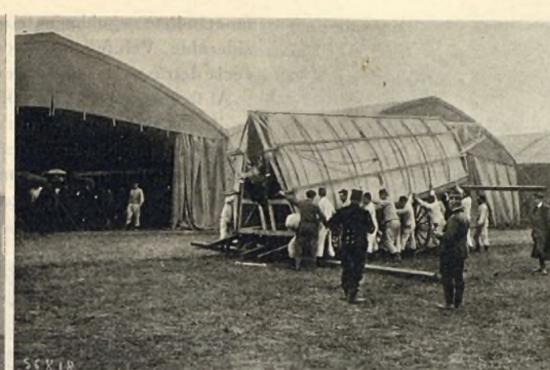
El teniente Acquaviva practica un reconocimiento en monoplano Blériot



Latham preparándose para una salida



Un oficial alemán mirando el Farman enfque Paulhan practica un reconocimiento



Los ingenieros militares montando un Antoinette



Un auto-cañón persiguiendo al capitán Bellanger



El teniente Menard, en biplano Farman, pasando por encima de una batería en marcha



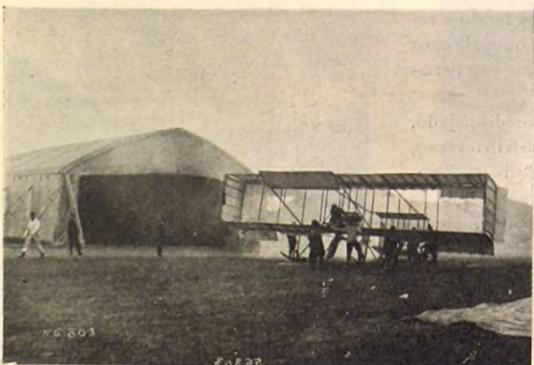
El general Mercy en las maniobras



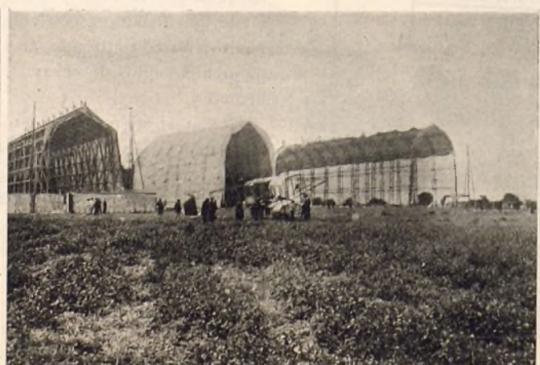
Latham en su Antoinette



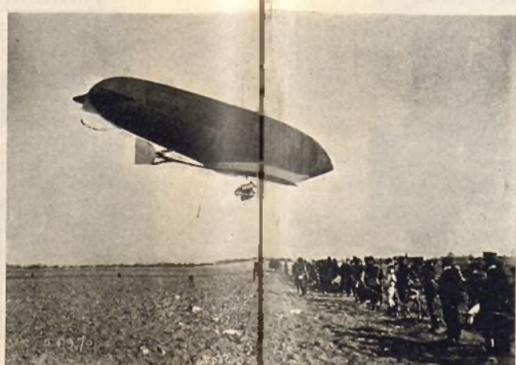
El teniente Bellanger, en un reconocimiento en monoplano Blériot es atacado por la infantería



Preparativos para una salida de reconocimiento



Los hangares de dirigibles en Briot-Aviación



El dirigible Liberté



El Zodiac pasando por encima de Grandvilliers



Nuevo canon automóvil para combatir contra aeroplanos y dirigibles

LA LOCOMOCIÓN AÉREA en las grandes maniobras militares francesas



Weymann, emprende la travesía del Simplon

Por fin, el día 23 debía procurar las emociones intensas de la victoria, amargadas, sin embargo, por el dolor de un accidente desgraciado. El día presentóse sereno, pero extremadamente frío, no ejecutándose ningún vuelo por la mañana. Durante este tiempo, Chavez, había recorrido buena parte del

itinerario en automóvil, llegando hasta Domodossola, desde donde telefoneó a Brigüe, diciendo que encontraba aceptables las condiciones atmosféricas y que decidía una nueva tentativa.

Regresado á Brigüe, dispuso la salida de su aparato, y á la 1 y 29 minutos parte, re-

montándose seguidamente á una altura considerable. Veinte minutos después, desaparecía detrás de las cimas nevadas.

Al llegar sobre el Simplon-Kulm, toma la dirección de la Garganta del Gondo, descendiendo por ella la vertiente italiana para alcanzar la llanura de Domodossola. Allí, se ha establecido un puesto de ravitualla-



† Geo Chavez, en su Biériot, en el momento de partir de Brigues

miento, y deseando Chavez tomar tierra en él, desciende planeando, pero al llegar cerca del suelo, pone de nuevo la hélice en marcha, y entonces sucede una cosa horrible, las dos alas del monoplano se pliegan sobre el bastidor y el aparato cae pesadamente desde una altura de 25 metros.

El desgraciado Chavez es recogido de entre los restos del aparato y conducido al hospital, donde el Dr. Vecchia le aprecia dos fracturas en la pierna izquierda y una en la derecha.

Con este accidente puede darse por terminado el Concurso, pues Weymann, por su parte, ha decidido abandonar, después de una última tentativa infructuosa.

El Comité organizador ha decidido abrir una suscripción para erigir un monumento conmemorativo de la travesía de los Alpes en el lugar donde ocurrió la caída de Chavez. Asimismo, se puso en deliberación si se concedería á Chavez el premio de la travesía, aunque no hubiese terminado el recorrido oficial, predominando la opinión



El monoplano Biériot, de Chavez, después de la caída



Chavez transportado al Hospital de Saint Biaggio

de concederle un premio de 50,000 francos.

El estado de Chavez, aunque grave, no era desesperado, dejando entrever esperanzas de salvación.

Desgraciadamente, no fué así, y después de cuatro días de sufrimientos, Chavez espiraba el día 27, á las tres y media de la tarde, causando general consternación: porque, después de la alegría del triunfo,

resulta más amargo llorar la pérdida del vencedor.

La historia de Chavez es tan corta como brillante. En enero último se reveló como aviador de primera línea en Mourmelon, pilotando en biplano *Farman*, después, ha participado en todos los meetings importantes, clasificándose siempre entre los primeros.

Durante el meeting de Reims, dejó el

biplano para conducir un *Blériot*, con el cual realizó una serie brillantísima de altura, estableciendo últimamente el *record* del mundo con 2,680 metros, precioso legado que el infeliz aviador deja á la posteridad, como recuerdo de su valía.

Terminada así la Travesía de los Alpes, el día 25 principió el meeting de Milán, cuya reseña daremos en nuestro próximo número.

LA AVIACIÓN EN ESPAÑA

FIESTAS DE AVIACIÓN EN SANTANDER

La hermosa capital de la Montaña, que tanto interés viene demostrando en hacer ameno y grato el veraneo á los innumerables forasteros que, en creciente número, acuden á ella á respirar las frescas brisas del Cantábrico, ha terminado este año su temporada de festejos con varios días de aviación que, aunque algo retrasados, han acabado, al fin, con gran éxito, debido, principalmente, á la cultura y sensatez del público, que ha sabido esperar.

Contratados por el «Círculo Mercantil» de ésta, los aviadores M. Pascal y M. Moirat, llegaron el 12 de agosto, acompañados de la esposa y mecánico de aquél, y también sus dos monoplanos *Blériot* tipo XI, motor tres cilindros, 25 HP Anzani, que fueron alojados en el hangar construído al efecto en las llanuras de la Albirecia, próximas á la capital; los aviadores se instalaron en el Sardinero.

A los aficionados de ésta nos faltó tiempo para ir á examinar detenidamente los aparatos, en los que no hemos sabido que admirar más, si las reducidas dimensiones y elegantes líneas del conjunto, ó la perfección con que están construídos sus diversos órganos y elementos, su extremada ligereza, de la que se hace un verdadero alarde, especialmente en el cuerpo central y en los armazones de las alas y cola; pero lo que hemos encontrado de más característico é ingenioso en el aparato, es la *choche de commande*, cuyas maniobras resultan realmente instintivas.

El primer día de aviación fué el 15 de agosto, en el que asistieron á la fiesta más de 20,000 espectadores, pero al tercer intento de vuelo del aviador M. Pascal, le hizo explosión uno de los cilindros laterales del motor, sin que, por fortuna, los fragmentos de hierro fundido que fueron proyectados hirieran á nadie; no ballándose á punto el otro aparato, por haber sufrido algo en el transporte, se suspendió el espectáculo, se devolvió el importe de las localidades, y el público, haciéndose cargo de la avería, se retiró con el mayor orden.

Encargado nuevo motor, se aprovechó el del otro aparato para hacer algunas pruebas ante el Jurado, que éste exigió, á fin

de evitar nuevas decepciones, y al fin pudo convencerse de que M. Pascal sabía volar, pues éste hizo un vuelo demostrativo de veinticinco segundos, con un aterrisaje algo violento; en breve se anunció el primer día de espectáculo por invitación, y con completa calma atmosférica realizó el aviador un pequeño vuelo rectilíneo, cruzando diagonalmente la pista y tomando tierra en un prado próximo, de bastante pendiente ascendente, con lo cual y haber descendido el aparato muy caído de proa en vuelo plano, resultó un verdadero choque, que deformó el chasis de aterrisaje y averió la hélice, que chocó con el suelo; el aviador quedó ileso afortunadamente.

Reparadas las averías en los talleres de construcción de carruajes del Sr. Galdona, y recibido el nuevo motor y nueva hélice *normale*, que, ensayados al dinamómetro, á punto fijo dieron 110 kilogramos de tracción, se anunció el espectáculo para el público el viernes 9 de septiembre, y con una preciosa tarde en la que el viento fué adormeciéndose á medida que el sol descendía, realizó Pascal un vuelo que no se borrará de la imaginación de los numerosos espectadores que, por primera vez, contemplaban el vuelo mecánico en aeroplano.

El aviador hizo su lanzamiento desde el ángulo SO. del aeródromo paralelamente á la longitud del mismo, lanzamiento que resultó brillante, pues en la primera tentativa apenas habría recorrido 50 metros por el suelo, cuando el aparato se fué levantando lentamente con gran majestad, cayéndose progresivamente del ala izquierda (debido, sin duda, al par de reacción del motor), pero cuyo movimiento perturbador supo corregir á tiempo el piloto, alabeando sus alas por cierto con alguna exageración, pues el aparato, después de recobrar rápidamente la posición de equilibrio, la traspasó y el aparato se inclinó hacia su derecha, llegando á producirse un ligero balanceo lateral, que desapareció al iniciarse un viraje hacia la izquierda, en cuyo sentido fué dando el aviador la vuelta sobre el perímetro del aeródromo, cerrando el circuito de su vuelo y traspasando su punto de partida; entre tanto el público, que veía volar

sobre sus cabezas el veloz aparato á unos cuarenta metros de altura, aplaudía entusiasmado y seguía con gran interés todas las evoluciones del aeroplano, el cual hacía un vuelo rectilíneo en descenso, y tomaba tierra dentro del aeródromo, en el punto designado por M. Pascal para este efecto y sin la menor avería, siendo la duración total del vuelo 1 minuto 47 segundos y el recorrido kilómetro y medio próximamente.

El tercer día de aviación fué el 11, en el que, siendo festivo, se reunieron en el aeródromo y sus alrededores más de 25,000 almas, y después de varios juegos atléticos que, como el día anterior, se hicieron en la pista, el aviador Pascal realizó un hermoso vuelo en circuito, análogo al del día anterior, pero siendo su duración de dos minutos, su recorrido de cerca de 2 kilómetros y su máxima altura de unos 60 metros; fuera de programa hizo M. Moirat un pequeño vuelo (después de un intento frustrado), que para los aficionados montañeses tenía un interés especial. Efectivamente, en vista de que las hélices se rompían á menudo, el constructor de carruajes y carrocerías de automóviles de ésta, Sr. Galdona, se encargó de hacer una hélice de nogal del país con iguales características que la *hélice normale*, y á pesar de ser la primera que construía y tenerla que acabar muy deprisa, lo que le impidió poder emplear para el recubrimiento de las aletas un tejido *ad hoc* y hacer el barnizado y pulimentado con la perfección que él deseara; ensayada la hélice á la tracción á punto fijo, montada ya en el aeroplano, logró 100 kilogramos de fuerza, y en el vuelo de Moirat consiguió despegar del suelo el aparato rápidamente y elevarlo, por cierto, con una pendiente exagerada, producida por un violento golpe de timón del aviador, que puso así á prueba el rendimiento elevado de la hélice; apenas se había elevado 8 metros, cuando se rompió el tubo de conducción de la esencia y descendió sin novedad.

Finalmente, el día 12 tuvo lugar la última y más hermosa fiesta de aviación, pues habiéndosele ofrecido al aviador Pascal un premio en metálico si hacía la travesía Albericia-Sardinero, de unos 6 kilómetros,

aceptó la oferta, y á pesar del NE. fresco que, contra costumbre, no se había calmado aquella tarde, partió desde la puerta del hangar paralelamente á la línea de tribunas, y antes de rodar 30 metros próximamente, se elevó raudamente el monoplano, y, veloz como una saeta, puso la proa al Sardinero y se alejó rápidamente de los espectadores, que le contemplaban entre entusiasmados é indecisos, sin saber qué hacer, si correr tras él ó seguirle sólo con la vista; no le ocurrió lo mismo á su mecánico, el cual partió en bicicleta por la carretera, veloz como un relámpago...

Desde el centro de la pista contemplamos, durante seis minutos, el monoplano con una estabilidad perfecta, con el ala izquierda perfectamente horizontal, la derecha, algo ascendente, contrarrestando así

con la desigual sustentación de las alas (proporcional á su proyección horizontal) el par de rotación debido á los elementos giratorios del motor, que se mueven en sentido contrario. Luego la línea se fué convirtiendo en una pequeña mancha, dibujada apenas sobre el horizonte, que clareaba ya con las luces crepusculares, después un punto que le vimos correrse á la derecha y que se iba esfumando, perdiéndose hasta que se hundió detrás de la línea que limitaba nuestro horizonte sensible...

Según supimos después, el aviador llegó á la segunda playa del Sardinero, junto á Cabo Menor, y no pudiendo aterrizar allí cómodamente, describió un círculo sobre el mar é hizo su aterrisaje, en el otro lado de la playa, con toda felicidad. El vuelo duró unos siete minutos, recorriendo más de 6

kilómetros á una altura media de 150 metros, siendo, seguramente, uno de los vuelos más importantes realizados en España á través del campo; dos minutos después llegaba el mecánico en bicicleta y poco después la esposa de M. Pascal, que le esperaba en el Sardinero.

Este último vuelo de pueblo á pueblo, después de los realizados sobre el aeródromo, han marcado las tendencias actuales de la aviación, convenciéndonos á todos de que esto resulta lo más hermoso, lo más emocionante y lo más útil.

Así terminaron los festejos de aviación en Santander, que nos han permitido á los montañeses saborear de cerca los encantos de la locomoción nueva.

J. F. G.-B.

Santander, septiembre 1910.

DE TODAS PARTES



† Edmond Poillot

Muerte de Poillot

En cada víctima que la Aviación ha ocasionado, me ha incumbido la ingrata tarea de redactar una nota necrológica para el héroe sacrificado en aras del progreso, pero nunca como ahora el dolor ha resultado tan sentido, por ser un amigo y un camarada el que desciende á la tumba, engrosando con su nombre la lista de los mártires de la conquista del espacio.

Edmundo Poillot sólo contaba 22 años cuando la muerte despiadada ha segado su vida, dándose la fatal coincidencia que pe-

reciera en su propia ciudad natal, Chartres.

Poillot siguió la aviación desde sus albores como reporter de nuestro colega *L'Auto*, donde tenía confiada la sección de aeronáutica. Desde su adolescencia dedicóse con ahínco al cultivo del *sport*: la bicicleta, el automóvil, el canotaje y la boxe le eran familiares.

Con un carácter como el suyo, la aviación había de reducirle forzosamente, y así sucedió, en efecto, principiando por acompañar como pasajero á los aviadores más notables como Blériot, Latham y Farman,

y siendo, por este hecho, el primer periodista que voló en aeroplano. Más tarde hizo su aprendizaje en la escuela Voisin, revelando bien pronto notables cualidades, que hacían concebir de él halagüeñas esperanzas.

Nuestros lectores recordarán su venida á Barcelona, donde la suerte se le mostró tan adversa, que no le permitió ni siquiera demostrar el valor que realmente poseía.

Regresado á Francia ingresó en la casa Savary, donde bien pronto fué nombrado jefe-piloto de la escuela que dicha casa tiene establecida en Chartres. Allí se dedicaba con provecho á la enseñanza de los discípulos, añadiendo cada día nuevos progresos á su carrera, cuando el fatídico accidente vino á borrarle para siempre de las filas de la aviación.

El 25 de septiembre, mientras ejecutaba uno de sus vuelos cotidianos con el alumno Partiot, al disponerse á tomar tierra, fué sorprendido por una ráfaga de viento que determinó la fatal caída. El desgraciado aviador y su compañero fueron despedidos violentamente, yendo á estrellarse contra el suelo. Poillot cayó de nuca, fracturándose la columna vertebral, mientras que su compañero recibía fuertes heridas en la cara que, por fortuna, no revistieron gravedad. Pocos momentos después Poillot espiraba, sin haber recobrado el conocimiento.

Esta es la triste noticia, que por doquiera ha esparcido una impresión de indecible pena, sobre todo entre los que tuvimos ocasión de apreciar la jovialidad, la simpatía y las brillantes dotes que adornaban al joven aviador.

¡Duerma en paz el sueño eterno!

A. FABREGAT

El Meeting de Bordeaux

(11-18 septiembre)

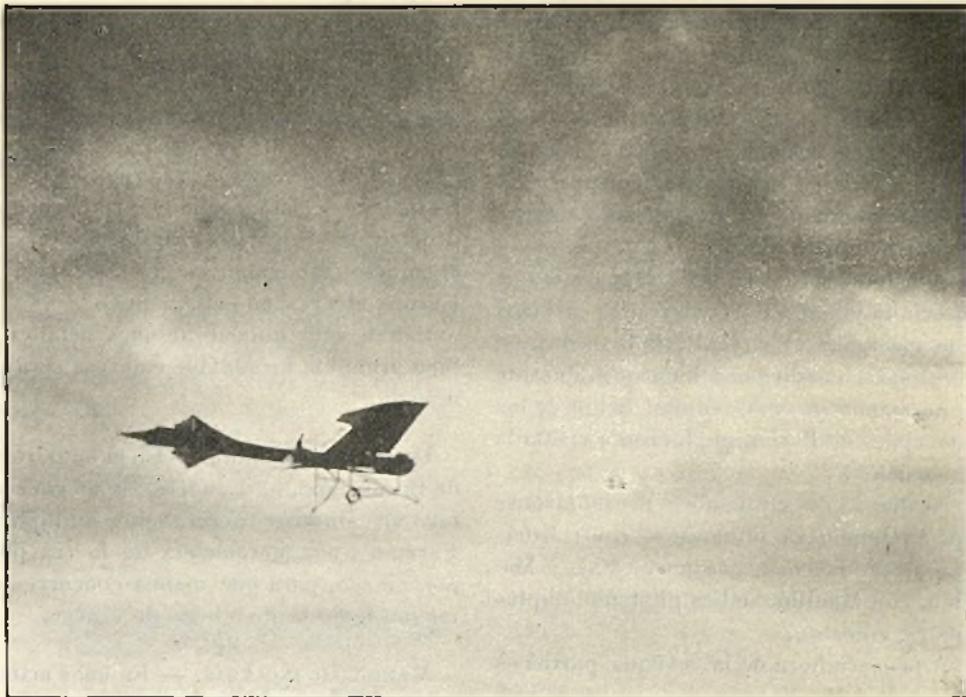
El meeting de la populosa capital de la Gironda se ha visto coronado por el éxito más lisonjero, constituyendo una manifestación deportiva grandiosa, digna de alternar con las dos reuniones formidables de Reims y de la Bahía del Sena.

Las tres marcas triunfadoras han sido *Blériot*, *Antoinette* y *Voisin*; las dos primeras confirmando sus últimas victorias, la tercera vengando las veleidades de la fortuna que ha sufrido últimamente.

Los aviadores han hecho todos un papel tan brillante que sería prolijo enumerar sus hazañas, por lo que citaremos únicamente los puntos álgidos del interesante torneo.

Durante los tres primeros días realizáronse felices vuelos de todas clases, que no pusieron, sin embargo, los *record* en peligro.

En el transcurso de la cuarta jornada Simón, el joven piloto de Blériot, que los barceloneses pudieron admirar en nuestro Hipódromo, alcanzó la formidable distancia de 280 kilómetros de un solo vuelo, por lo que al principio creyóse había tomado el primer puesto para la Copa Michelin, atribuida, como saben nuestros lectores al vuelo de mayor distancia sin escala. Pero luego, revisados los hechos, resultó que Labouchère continuaba siendo el *leader* con 340 Km., cubiertos durante el Meeting de Reims. En esta misma reunión Olieslaegers estableció el record del



BURDEOS. Latham en vuelo

mundo con 392 Km.; pero este aviador no era socio del «Aero-Club» de Francia, que es condición indispensable para optar á dicha Copa.

Durante esta misma jornada, Aubrun cubre 205 Km. en un vuelo, y Kuller 187, mientras que Audemars, Mollien y Mumm sufren respectivas caídas sin otros daños que los materiales.

El día siguiente fueron notables varios vuelos de altura, en los que Morane rebasa los 2,000 metros, siguiéndole á poca diferencia Tyle y Legagneux.

El sexto día, con la asistencia del ministro M. Barthou y del Alcalde de Burdeos fué encuadrado magníficamente por un espléndido vuelo de Aubrun, de 317 Km. en 3 h. 15 m. 30 s., que le aproxima de un modo extraordinario al primer puesto para la Copa Michelin. Durante el mismo fueron establecidos los records siguientes:

100 Km.	en 1 h. 11 m. 6 s.
150 »	1 h. 46 m. 45 s.
200 »	2 h. 21 m. 59 s.
250 »	2 h. 56 m. 58 s.
300 »	3 h. 33 m. 7 s.
2 horas:	167 Km. 500.
3 »	252 » 500.

El *cross-country* Bordeaux-Margaux-Libourne y regreso, que se disputó durante la séptima jornada, obtuvo completo éxito, siendo ganado por Morane en 1 h. 2 m. 45 s. El segundo lugar lo alcanzó Aubrun en 1 h. 25 m. 35 s.; pero durante su travesía apercibió en el mar la flotilla que con-

ducía [á] Burdeos el Presidente M. Fallières, y tuvo la ocurrencia de ir á describir algunos círculos sobre los buques para saludar al ilustre viajero, lo que le valió un retraso sobre su competidor.

El último día del meeting fué tal vez el más hermoso de la semana, ya que los aviadores aprovecharon á maravilla el tiempo ideal reinante para realizar innumerables y felices vuelos. Morane, en uno de 122'500 Km., cubiertos en 1 h. 22 m. 53 s. hace una verdadera hecatombe de records, dejando establecidos los siguientes:

60 Km.	en 39 m. 32 s.
70 »	46 m. 19 s.
80 »	53 m. 5 s.
90 »	59 m. 52 s.
100 »	1 h. 6 m. 39 s.
1 hora:	90 Km.

A las cuatro y media de la tarde llega al Aeródromo de Beau-Desser el Presidente de la República M. Fallières, que con su presencia dió más realce á la última jornada del meeting, tan pródiga en resultados.

• • •

París-Bruselas

El Automóvil-Club de Francia, ha fundado un Gran Premio para la Aviación, destinando 150,000 frs. de premio á los aviadores, que hasta el 1.º de enero de 1911, hayan efectuado en menos tiempo el raid París-Bruselas y regreso.

Los puntos más interesantes del reglamento, son los siguientes: Los premios serán de 100,000, 30,000 y 20,000 francos para los tres aviadores que ejecuten el viaje antes citado, en menos tiempo. Los concurrentes deberán llevar un pasajero, determinándose el peso mínimo de los ambos en 150 Kg., y supliendo la diferencia con



Copa Michelin

lastre, si acaso no lo alcanzaran. El tiempo máximo concedido son treinta y seis horas. La partida y la llegada, deberá verificarse en el campo de Issy-les-Moulineaux. Los aviadores deberán hacer escala en el campo de Eterbeck, en Bruselas, siendo potestativo hacer las que deseen durante el resto de la travesía.

A este premio, se añadió después el que ofrecía la villa de París al primer aviador que efectuase el viaje Paris-Bruselas, en las mismas condiciones indicadas, durante la permanencia en la capital belga de los concejales de París, que fueron á visitar la Exposición.

El día 25 de septiembre presentáronse dos equipos para intentar el raid: Loricán, llevando como pasajero á Fay, y Mahieu, con Maullié, ambos pilotando biplanos *H. Farman*.

A primera hora de la mañana partieron de Issy-les-Moulineaux, pero ni uno ni otro pudieron ir muy lejos. Mahieu, tuvo de descender en Bagatelle á causa de una *panne* de motor, mientras que Loricán, quedó inmovilizado en Saint-Quentin, por haber chocado con un árbol, causando serias averías en su aparato.

SAN LUIS - NEW-YORK. — Según noticias del nuevo continente, se designó para el día 24 del próximo pasado septiembre, la partida de la gran prueba americana San Luis-New-York, que representa la friolera de 1,650 Km., distribuidos en las seis etapas siguientes: San Luis-Cincinnati (500 kilómetros), Cincinnati-Columbus (200 Km.), Columbus-Cleveland (304 Km.), Cleveland-Harrisburg (396 Km.), Harrisburg-Filadelfia (150 Km.) y Filadelfia-New-York (100 Km.)

Los aviadores tendrán cuarenta y ocho horas de tiempo para efectuar cada etapa, siendo adjudicado al vencedor el soberbio premio de 500,000 fr.

GEORGES BLANCHET, AVIADOR. — El célebre aeronauta francés Blanchet, acaba de obtener su título de piloto aviador en la Escuela Farman, siendo de esperar que á los muchos triunfos alcanzados con los globos, unirá otros no menos brillantes conduciendo los aeroplanos.

SUPREMA CORTESÍA. — El domingo último, mientras la villa de Beauvais festejaba con entusiasmo los triunfos de Alfred-Leblanc, apareció sobre la ciudad el magnífico dirigible *Bayard Clément*, desde el cual, por medio de un pequeño paracaídas, M. Clément dejó caer un billete conteniendo una expresiva felicitación para el célebre aviador.

EL EMPERADOR DE AUSTRIA Y LA AVIACIÓN. — Con toda la ceremonia de una visita oficial, el emperador Francisco José se dirigió últimamente al aeródromo de Wiener-Neustadt, examinando detenidamente los 23 aparatos que en él habían, y presen-

ciando con vivo interés las diversas pruebas que se ejecutaron.

El emperador felicitó á los aviadores, asegurándoles su constante apoyo moral.

LA TRAVESÍA DEL ATLÁNTICO. — En Atlantic-City se han hecho ya las primeras pruebas del dirigible *América*, con el cual el capitán Wellmann se propone venir á Europa atravesando el Atlántico.

Faltan sólo ultimar algunos detalles, y bien pronto la formidable empresa será intentada.

UN MATCH ORIGINAL. — En el autódromo de Brookslaud, en Londres, se ha concertado una singular carrera entre un biplano Farman y una motocicleta de fuerza proporcionada, para que ambos concurrentes tengan igual probabilidad de vencer.

MANIOBRAS INGLÉSAS. — En unas maniobras realizadas recientemente por el ejército inglés, ha tomado parte, por primera vez, un aeroplano, tripulado por Dickson, habiendo realizado con todo éxito la misión que le fué confiada.

UNA SALIDA DEL «MORNING-POST». — El nuevo dirigible inglés ha hecho últimamente una salida de una hora y media, pilotado por M. Capazza, habiendo dado la prueba plena satisfacción.

Sección bibliográfica

Formulaire pour la Construction des Aéroplanes. — Un volumen tamaño de bolsillo. — Precio: 3 francos. — Librairie Aéronautique, 32, rue Madame, París.

Este formulario que acaba de aparecer, se diferencia de sus similares en que se ha

suprimido cuidadosamente en él todo lo que tenía por único objeto llenar espacio.

Dividido en cinco grandes capítulos: Resistencia del aire, Dinámica del aeroplano, Propulsores aéreos, Motores, Resistencia de las piezas de un aeroplano, esta obra da, bajo su cómoda forma, la sucinta exposición de todas las fórmulas y métodos de cálculo, lo que permitirá á quien quiera que sea, tener siempre á mano un resumen perfecto del estado actual de la ciencia aeronáutica.

L'aéroplane pour tous, por MM. Lelasseux et Marque, Ingenieros E. C. P., seguido de *Les deux Ecoles d'aviation*, por M. Paul Painlevé, del Instituto. — Un volumen ilustrado. — Precio: 2 francos. Librairie Aéronautique, 32, rue Madame, París.

He aquí el libro que permitirá á cualquiera, en pocos momentos, ponerse al corriente de la gran cuestión del aeroplano del cual no está ya permitido á persona alguna ignorar los principios; en un estilo que es científico, sin ser pesado y fastidioso, por medio de razonamientos al alcance de todo el mundo, sin empleo de fórmulas matemáticas, este hermoso volumen contiene una teoría excesivamente clara, del aeroplano y de sus órganos de dirección y de propulsión. Observando un justo medio entre la obra de vulgarización demasiado banal y la precisión científica del ingeniero; este estudio encierra un cuadro completo de la aviación desde su debut hasta las últimas proezas de los aviadores. Permite á todo el mundo formarse una idea clara de la nueva locomoción y poder hablar de ella sin cometer errores.

Completan esta obra gran número de fotografías, de dibujos esquemáticos, y de cuadros de conjunto, cuyo valor queda suficientemente probado por su tiraje que alcanza actualmente la 24.^a edición.



PARÍS. — Exposición de la Locomoción Aérea en el Gran Palacio

Historia de la aviación

(Continuación de la pág. 84)

Los esfuerzos, inaplicados para la aviación, no fueron, sin embargo, estériles; pues dieron por resultado la invención de la caldera multitubular Du Temple, que no tardó en aplicarse á los torpederos.

Bright sacó patente, en 1857, de un helicóptero de dos hélices, que tenían área igual y giraban en sentidos opuestos.

GUSTAVO P. D'AMECOURT. — Cuando en 1853 comenzó el vizconde Ponton d'Amécourt, sus trabajos aviáticos, tal era su convicción de la inutilidad del aerostato, que escribió lo siguiente:

«El problema de la navegación aérea, exige como condición primordial la supresión del globo; mientras éste figure en los aparatos aéreos el problema no puede solucionarse». Entonces comenzó los estudios de su célebre aparato.

Así, pues, el helicóptero que, en 1860, dió á conocer Ponton, lo había ideado unos años antes; pero, desanimado por la indiferencia de los matemáticos que había consultado, y especialmente por la aparición del juguete elizoidal llamado «espiralífero», que tampoco era nuevo, no se había decidido á publicar su invento.

El antes oficial de marina G. de Landelle, y novelista en aquella época, se enteró por casualidad, en 1860, de los trabajos de Amécourt. Entusiasmado con ellos, forzó á su amigo á proseguir sus investigaciones, y se consagró, él también, á su nueva vocación: entre sus trabajos merecen mención varias hélices pequeñas y un helicóptero movido á brazo.

ELICÓPTERO AMECOURT. — El sistema helicóptero de Ponton, consistía en «dos hélices horizontales concéntricas, superpuestas y de giro en sentido inverso, accionadas por una fuerza motriz cualquiera».

A más de este par de hélices para la ascensión, iba otra hélice colocada en la trasera del vehículo, para hacerlo avanzar en el aire.

La dirección se lograba con un timón vertical.

En 1861-8 experimentó también Amécourt, un aparato ornitóptero, que se componía de dos paracaídas superpuestos y que obraban intermitentemente, movidos á brazo.

En su memoria humorística, publicada hace medio siglo: *La Conquête de l'air par l'hélice*, dice Ponton d'Amécourt que quiere exponer lo que ha hecho y lo que hay que hacer para solucionar completamente el problema de la navegación aérea, «domar el viento, formarse un pedestal del elemento que produce el huracán; como se ha hecho un obrero y un correo de la fuerza de que proviene el rayo: extendiendo por la atmósfera la dominación que la humanidad ejerce sobre los continentes y los mares, cerniéndose en los aires como el águila,

la, remontando verticalmente el vuelo como la alondra, ó volar al ras de tierra como la golondrina; hasta llegar á devorar el espacio como un proyectil, con velocidad de 1,500 Km. por hora».

AERONAVE SALVAVIDA. — Más adelante asegura que, «las aves se apoyan en el aire con sus alas extendidas y encuentran en el fluido un punto de apoyo fugitivo; pero tan real como la materia sólida, con tal de que se le impida escapar ó se le alcance antes de que escape; es un punto de apoyo elástico, pero seguro, y que no ofrece el peligro de los choques».

En 1861 idearon Ponton y Landelle un aparato helicóptero, descrito en el folleto

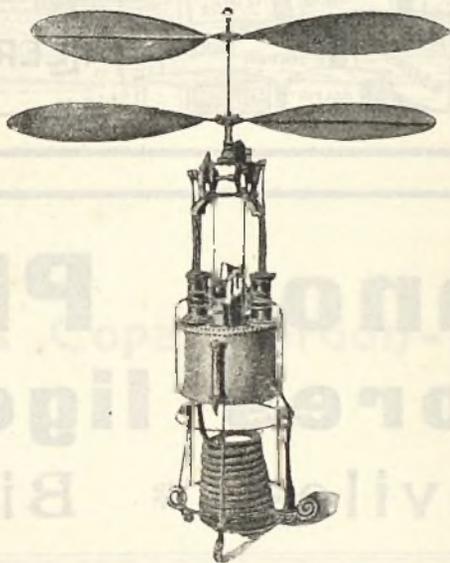


Fig. 28. Helicóptero de Ponton d'Amécourt

Consiste en una máquina á vapor de dos cilindros cortos alimentada por una caldera de serpentín, que se calentaba con una lámpara de alcohol. Las dos hélices giraban en sentido contrario.

Aeronave, aparato salvavida de G. de la Landelle; y, animado éste por el elogio que de la idea hizo Nadar en 1863, logró tener, fabricados por el relojero mecánico L. Joseph, de Arras, diversos helicópteros, según el proyecto, aunque algunos sólo tenían movibles una de las hélices. El modelo helicóptero (fig. 28) de aluminio, con dos cilindros y caldera serpentín, sólo pesaba 2 kilogramos. Pero Ponton se desanimó y Landelle recurrió entonces á la cooperación de Nadar.

Este, pocos días después, presentaba, en un gran taller de fotografía, á un público selecto los modelitos que materializaban la invención de Ponton, demostrando la posibilidad del vuelo en helicóptero.

Estos aparatitos, de resorte, eran relativamente pesados (50 á 200 gramos) y no funcionaban más que unos segundos. Con uno llegó á levantar, Landelle, una ratonera con un ratón. La sesión había comenzado leyendo, Nadar, su *Manifiesto de la autolocomoción aérea*, que causó grandísimo efecto; no sólo en la concurrencia que escuchó la lectura, sino en Europa entera,

cuyo interés por la aeronáutica despertó vivamente.

Nadar, para atraer al capital, construyó un enorme globo de 90 m. de circunferencia y 6,098 m. cúb. con envolvente doble de tafetán blanco.

Además fundó el *Aéronaute*, haciendo del número de muestra una tirada de 100,000 ejemplares, que repartió el 4 de octubre, día de la primera ascensión del *Géant*; presenciada por doscientos mil espectadores. El *Gigante* tenía potencia ascensional para llevar consigo 35 personas.

Una ascensión desgraciada de este globo, aparte los daños personales causados á los nueve tripulantes, ocasionó pérdida de 121,000 francos al entusiasta partidario de la aviación; á pesar de esto y de no conseguir siquiera suscriptores para el *Aéronaute*, Nadar no se desanimó y fundó la «Sociedad para el fomento de la locomoción aérea», con aparatos más pesados que el aire; agenciándose recursos con muchas ascensiones sobre el Zuyderzee y otros puntos, en el *Gigante*.

GROOF. — Vicente Groof, nacido en Rotterdam, 1830, ensayó una máquina para volar en 1862, con buen resultado.

Realizó la experiencia en Brujas (Bélgica); el viento moderado de aquel día hinchó las alas del aparato y éste se elevó á más de 100 m., descendiendo como paracaída, sin causar á Groof el menor daño.

Su sistema volante era, como el de Letur, «Ornitoplato» (paracaída combinado con alas batientes) y su funcionamiento se fundaba en utilizar la fuerza propia del volador, quien á brazo extendía potente resorte nervio de cada ala; éstas tenían un largo de 8 m., y forma triangular y cóncava. El conjunto resultaba casi circular, completado con larga cola de 7 m., sujeta á los pies del volador, para servir de timón.

En 1864 el inventor fué á París y obtuvo recursos de la «Sociedad Fomentadora de Aviación»; pues aunque el aparato no fué considerado práctico, se le juzgó útil para conocer el peso máximo del motor necesario, para levantar un aparato semejante; querían repetir los ensayos de Blanchard y de Degen, mediante contrapesos. Pero el ornitoplano, bien estudiado como instrumento experimental, era muy defectuoso y no dió resultado.

Falto de recursos, en 1873 insertó Groof en algunos periódicos franceses, el anuncio siguiente:

«Con objeto de experimentar, en París ó en otra parte, se busca, para el mes de mayo próximo, un aeronauta que posea globo y pueda elevar y soltar desde cierta altura al anunciante en su aparato, ó sea un peso total de 125 Kg. Diríjanse las condiciones á M. de Groof, en Brujas».

(Concluirá).

Del libro *Pasado, presente y porvenir de la Aviación*

JUJUETES DE
TODA CLASE
AEROPLANOS

C. JUANDÓ

Ribera de S. Miguel, núm. 24, pral. — BARCELONA (Gracia)



Aeroplanos Planeurs

Motores ligeros

Automóviles * Bicicletas

Grandes Talleres de Construcción y Reparación, y Estudio de Proyectos

F. TRUCO GRANVIA DIAGONAL, 512
BARCELONA

REVISTA DE LOCOMOCIÓN AÉREA

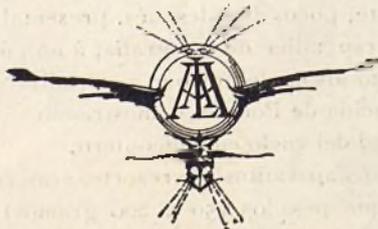
ÓRGANO OFICIAL DE LA A. L. A. DE BARCELONA

Número suelto: : : 50 céntimos

Número atrasado : : 75 »

SUSCRIPCIÓN ANUAL:

España, ptas. 6 : Extranjero, frs. 6



Primera Revista de Aviación
y Aeronáutica que se ha pu-
blicado en España : : :

Se publica el 25 de cada mes

Gran información técnica y reseñas generales de
todos los últimos adelantos de la locomoción aérea

Redacción y Administración: Claris, 102, pral., 1.^a