

# 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  
CLARÍS, 102, pral., 1.ª — BARCELONA  
SUCURSAL EN MADRID: VDA. E HIJOS DE MURILLO, ALCALÁ, 9, LIBRERÍA

----- SUSCRIPCIÓN ANUAL -----  
ESPAÑA, 10 PESETAS : EXTRANJERO, 12 FRANCO  
**Número suelto: 50 céntimos**

**SUMARIO:** Aviación nacional, por Camó. — Los progresos de construcción y los nuevos dispositivos en el tercer Salón de Aeronáutica, por P. James. — Impresiones de un vuelo, por R. Ruiz Ferry. — Sección de modelos (Monoplano Calpe), por E. M. Serra. — Salón 1911-1912 (continuación), por R. Gratiot. — Los chasis de aterrizaje (continuación), por A. Dumas. — Historia de la Aviación (continuación). — De todas partes.



Escuela de aviación militar de Cuatro Vientos (Madrid)  
El general Marina de pasajero con el piloto aviador Busteed



El general Echagüe de pasajero con el piloto aviador Busteed

## Aviación nacional

España, pueblo antiguo y nación moderna, está bajo el poderoso influjo de sus viejas costumbres; en todos los órdenes de la vida se observan reminiscencias tradicionales, y esta es la razón principal que sirve de rémora a cuanto signifique progreso; los esfuerzos aislados se pierden en el vacío, como se perdían los de nuestros caballeros en la Reconquista; la falta de unidad que comprometió nuestra independencia, no ha sido suficiente a enseñarnos que deben unificarse, para conquistar la gloria nacional.

Incalculables proyectos, multitud de ensayos y buen número de esfuerzos aislados, demuestran que es preciso encauzar nuestras energías y esta labor bienhechora, que la iniciativa particular no ha hecho que germine en la mente de ningún capitalista, es la que se propone «Aviación nacional».

En la sección técnica tendrán acogida cuantos proyectos se nos envíen; y sólo gozarán del privilegio de ser ensayados por cuenta de la sociedad aquellos cuyo informe sea favorable.

Todos tenemos campo experimental donde inspirarnos y fuente de conocimientos prácticos que precisan a todo inventor; las imaginaciones dirigirán su esfuerzo a conseguir su objeto, desechando todo mecanicismo teórico que perturba el cerebro de los ilusos. «Para nosotros será el mejor aparato el que con mayor velocidad eleve más peso»; dado nuestro criterio, no podemos admitir elucubraciones y falsas teorías que, por su carácter de algún fundamento, convencen a quien no tiene motivos para rechazarlas. La fuente mejor es el aeródromo, y para beber en ella fundamos «Aviación Nacional»; en esta caben diversos sistemas, varios aparatos y todas las teorías; de la comparación indispensable (en vez de odio-

sa) y de los resultados obtenidos en nuestras constantes experiencias saldrá nuestra escuela que, lejos de ser exclusiva, deseamos que se forme con la cooperación de todos cuantos sientan latir su corazón a impulsos del emblema de nuestra querida patria.

El régimen feudal que a la Historia postergó, paralizó nuestras ciencias y artes, determinando un paréntesis en la vida los pueblos civilizados, y los que conservan su germen lo manifiestan con carácter de exclusivismo más o menos reglamentado. Llegó, pues, la hora de exterminarlo, como vil que corroe los cimientos de nuestro progreso y, dando paso a toda iniciativa que pueda contribuir a elevar nuestra consideración nacional, hora es que nos anamos ante el sentimiento patrio para engrandecerlo, y los que antepongan pequeños intereses de patria ínfima o gran familia a los grandes y sacrosantos deberes de nacionalidad, deben perecer con nuestro desprecio.



Ayer, sólo con escasos recursos propios, encaminábamos nuestro esfuerzo a servir a nuestra patria, proporcionándola pilotos y aparatos sin gravar el presupuesto del Estado.

Nuestra voz y nuestro esfuerzo parecía que había de perderse ante el indiferentismo sportivo y nuestra indolencia musulmana; pero confesamos nuestro error, y en ello tenemos una *gran satisfacción*. Apenas conocida la idea de fundar una asociación de carácter mutuo, responden al llamamiento patriótico innumerables jóvenes entusiastas que se disponen a asolir las tradicionales reminiscencias de los *Viejos turcos*.

La aviación, pues, nace con horizonte de rosa, y nada importa nuestro fracaso; orgullosos gritaremos ¡viva España! cuando en su aparato nacional nos remontemos, y nada importa que nuestras primeras tentativas sean fracasadas; la primera piedra se ha colocado, y no es aventurado suponer que con vuestro concurso lleguemos pronto a completar la obra que con tantos bríos hemos empezado.

Los cuentecillos, las hipótesis, las envidias, las profecías, en una palabra, las *misérrimas humanas* no son suficientes a hacernos retroceder, y alentados por vuestro concurso, no perderemos el tiempo en deshacer la bola de nieve, entre otras razones, porque ha de destruirse como castillos en el aire, y formados por aquélla, fácil es que se derritan como las soldaduras de las alas de Icaro.

Los *peñascos*, en vez de *chinitas*, nos arrebataron el honor nacional de ser España la primera que empleara estos aparatos en campaña, ¡no importa! se puede empezar sin ambicionar triunfos, porque hoy tienen carácter personal, pero que nadie trate de regatearlos en adelante, porque a la «Aviación Nacional» pertenecen, y si vuestro iniciador, hoy fracasa, mañana triunfarán muchos de nuestras filas y se encargaran de velar por el prestigio de la asociación y de la patria.

Para dar fin por hoy a nuestra tarea, insistiremos en el desprecio de las pequeñeces y en hacer público que nada tememos al fracaso y que tenemos el valor de afrontarlo, consignándolo por escrito en estas líneas.

«Hemos construido un aparato nacional con el que pretendemos llegar a competir con los primeros extranjeros y cuantas más dificultades encontremos para llegar a conseguirlo, mayor será nuestra gloria», algunos regatearán nuestro mérito y contarán cualquier chisme, fundamentado en alguna experiencia poco afortunada; nosotros hemos acordado despreciarlos, pero bueno será consignar también que sólo caben en buen no tiene capacidad para juzgar; lejos de huir de la crítica, la provoca con cuantas personas competentes conocemos, y abierta está nuestra puerta para examinar nuestro aparato, y tenemos la seguridad de que aquélla nace, en quien no le ha visto; pero a la triste condición humana y a la falta de patriotismo de muchos, corresponderemos con una conclusión tranquilizadora.

Nuestra escasa fortuna, nuestra modesta inteligencia y nuestra vida están al servicio de la «Aviación Nacional», y si en una situación difícil hay que jugarla en tierra, intentaremos derivar la cuestión y llevarla al aire, y, pues, que la primera vez que lo hicimos se aprovecharon los ardores bélicos de un teniente francés y un capitán español, repetiremos nuestro reto, y demostrado que las cuestiones pueden venir en provecho de la aviación, no las rehuyo, an-

tes por el contrario, a todo el que oigáis una murmuración, leedle mi reto, y confundido callará o estimulado aceptará, y en ambos casos labráis el porvenir de «Aviación Nacional».

CAMÓ



## Los progresos de construcción y los nuevos dispositivos en el 3.º Salón de Aeronáutica

Una gran uniformidad bajo el punto de vista del tipo monoplanos a la *Nieuport* y biplanos que parecen dos monoplanos superpuestos. Bajo el punto de vista de la construcción, muchos aparatos de tubos de acero, mucha soldadura autógena; tales son las características principales del 3.º Salón de Aeronáutica.

No nos ocuparemos en este artículo más que de los nuevos métodos o de los dispositivos interesantes bajo el aspecto de construcción.

Como era de suponer, habiendo ganado el *Nieuport*, las principales pruebas del año, velocidad, duración, del concurso militar, está más o menos emparentado con la mayoría de los aparatos expuestos.

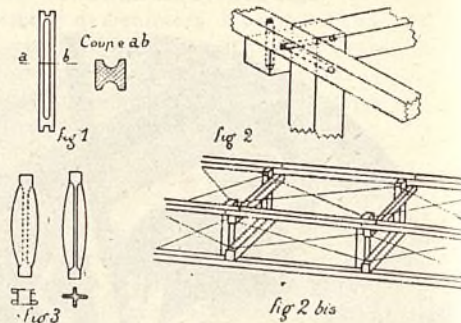
De ahí este ejército de fuselajes barrigudos cubiertos de tela; de alas con el borde de ataque grueso en forma llamada de «turbina» o de «buen proyectil»; ¡Cuántos pilotos en otro tiempo sentados en el último tercio de las alas, cuando «Blériot copiaba a todos», según irónica expresión de un personaje bien conocido en el mundo aeronáutico, se han trasladado entre los dos largueros de las alas como en el *Nieuport*! Es también el triunfo de las emplumaduras planas y la anarquía reina entre los chasis de aterrizaje.

En cuanto a los biplanos, no sé que azote ha caído sobre los equilibradores colocados en la parte anterior, que todos han desaparecido este año. Esta epidemia había mostrado ya su existencia amputando su equilibrador al Wright en el que, no obstante, estaba bien montado, demostrando, de esta suerte, que nada es inmutable, que este órgano, en apariencia preponderante, en realidad no servía para nada y que podía pasarse sin él mediante algunas modificaciones en apariencia insignificantes. En los biplanos expuestos este año, esta supresión ha sido tan radical que, como no vi de momento, al entrar, al *M. Farman* oculto detrás de un gran aparato de marca extranjera, ya desesperaba de encontrar un solo equilibrador en todo el Salón. Ciertamente que había el biplano *Sommer* que ha conservado un pequeño rudimento de equilibrador anterior, pero es tan pequeño, tan reducido, que con su color de rana evoca el recuerdo de los órganos en camino de desaparecer por selección natural, en algunas especies de animales.

Otro cambio se ha operado en los biplanos: todas las colas se han convertido en monoplanas colocadas las más de las veces en el extremo de un fuselaje de monoplano con motor anterior. En fin, el nuevo aparato, que parece querer llegar a estar de moda, es el *Canard Voisin*.

Estas diversas transformaciones en los modelos han conducido a cambios en la construcción.

1.º FUSELAJES.—Son casi todos cubiertos de tela, incluso los que acostumbran a volar descubiertos. Son bonitos, resultan bien en una exposición los aparatos cubiertos de tela. Tanto peor para la posición de la deriva: ésta no tiene la misma importancia en el Salón que en el aeródromo. Por lo demás espero ver volar desnudos a más de uno de estos que se han presentado vestidos; los que tienen intención de conservar este vestido han podido cambiar los sistemas de unión y dar a los montantes y traviesas formas más resistentes con el mismo peso que los perfiles usados de ordinario. Por ello Nieuport emplea montantes de sección rectangular en forma de *I* (fig. 1). La unión de unos con otros se hace mediante piezas de aluminio que llevan una arista central que penetra en una ranura del montante. El conjunto viene sostenido por la tensión de los tirantes. Morane-Saulnier y Tatin-Paulhan emplean montantes rectangulares unidos por un sistema sumamente sencillo. Los montantes terminan en los largueros a los que van sujetos por un simple remache (fig. 2), resulta menos pesado que los cubos de aluminio o los herrajes. No se hace más que un agujero por cada



montante, en el larguero, gran ventaja para los que creen en este peligro imaginario. Por mi parte, puedo decir que entre treinta fuselajes rotos no he visto ni uno que se haya roto por los puntos agujereados; las uniones forman una especie de ajuste y la ruptura tiene lugar entre dos uniones, allí en donde los largueros trabajan a flexión y en falso a consecuencia de los esfuerzos extraños al fuselaje y la tracción de los tensores.

Este sistema de unión presenta también, en mi concepto, la ventaja de dar al fuselaje más resistencia a la torsión, lo que constituye la primera cualidad de un fuselaje y la más difícil de obtener.

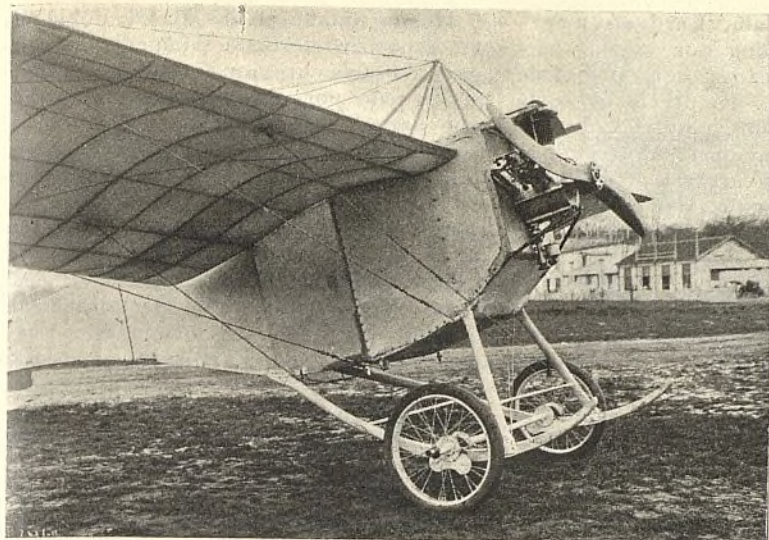
Me ha sorprendido no encontrar más frecuentemente en los montantes formas de igual resistencia, tales como las de la fig. 3, siendo a la vez más ligeras y más sólidas.

La cubierta de tela, muy apropiada para disminuir la resistencia al avance, tiene el inconveniente de aumentar la deriva lateral, y para colocar el centro de deriva más cerca del centro de gravedad hay que dar a los fuselajes esta forma trípoda, característica del *Nieuport*. Se combate el efecto de deriva posterior aumentando el efecto anterior. Para evitar esto algunos constructores han disminuido la deriva de detrás, dando a sus fuselajes una sección aplanada verticalmente, en sentido inverso de la forma ordinaria.

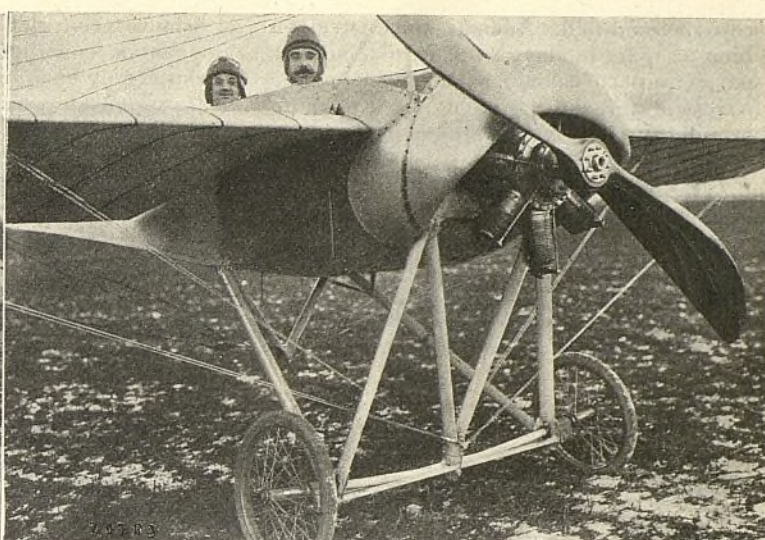
Esta tendencia se encuentra en el nuevo *Blériot* con cola de paloma (fig. 4) y en el *Morane* (fig. 5).

Para disminuir la deriva lateral al mismo tiempo que para aumentar la penetración, es por lo que se da la forma redondeada a los fuselajes.





Detalles de la parte delantera y tren de aterrizaje del nuevo monoplano Ladougue



Detalles de la parte delantera y tren de aterrizaje del nuevo monoplano Morane-Saulnier

En el *Tatin* la sección es circular. La parte rígida del fuselaje es una viga cuadrangular armada en la forma que hemos indicado; esta viga debe ser muy rígida para evitar las deformaciones del eje de transmisión que va del motor a la hélice.

Sobre esta viga van colocadas unas cintras que dan la forma o galibo circular. So-

Finalmente, los tubos de acero transversales impiden el aplastamiento de la superficie en el sitio de los montantes, formados por tubos, del chasis del aterrizaje y de los largueros de las alas.

El aparato expuesto es un aparato de estudio. El motor, que es inaccesible desde el sitio del piloto y que se divide por los orificios de ventilación destinados a asegurar su refrigeración, está encerrado en una capota remachada también. Este dispositivo que resulta algo sorprendente, no puede ser atribuido más que a falta de tiempo antes de la apertura del Salón. Un fuselaje análogo estuvo expuesto en la instalación «Borel».

En la instalación «Lecomte» se veía un dispositivo de construcción muy original.

La sección del fuselaje es un rombo en lugar de ser un rectángulo y los largueros están unidos por diagonales del rombo constituidas por varillas de madera rígida (figura 7). Este sistema que, naturalmente, no puede utilizarse en la parte destinada al aviador, tiene, en dicho espacio, la forma rectangular. Las dos porciones están perfectamente reunidas y la parte rectangular tiene, además, un sistema de ensamble inédito. Para que los tensores diagonales tiren bien en medio de la sección, los montantes están agujereados de parte a parte como si por ellos tuviera que pasar un estribo *Blériot* y en esta entalladura aparece la cabeza de un tornillo a ojete en donde va sujeto el alambre de acero (figs. 8 y 9).

Pasemos ahora a los fuselajes contruados con tubos metálicos. Casi todos van soldados con soldadura autógena. ¿Cuál sea la bondad de esta clase de soldaduras para tubos de 5/10 en su mayoría? El porvenir lo dirá a los constructores, pues lo presentado constituye sus primeros ensayos. Por mi parte dudo de que el resultado responda a sus esperanzas. Se requema un tubo con una facilidad pasmosa, con el soplete, y los obreros empleados en esta clase de trabajo deben poseer una gran habilidad. En cuanto a este punto concreto nadie me contradirá. Así, pues, me pregunto yo, sino valdría más buscar otro sistema de unión o ensamble para una construcción que no debe contener nada defectuoso o mal hecho puesto que el más pequeño defecto puede causar una muerte. La soldadura autógena está, actualmente, muy en favor en todas partes, pero no creo que en la aviación sea recomendable, ni sea su lugar. Además, los fuselajes de tubos son más pesados que los de madera. La ventaja consiste en que permiten construir fuselajes triangulares rígi-

dos a precios relativamente bajos, lo que resulta difícil con la madera.

Además, mucho me temo que mientras los aparatos estén expuestos a caídas frecuentes, la construcción tubular que quedará estropeada a la primera caída, reserva a sus entusiastas muchos desengaños.

No todos los que emplean el tubo han utilizado la soldadura autógena. El *Tubavion*, por ejemplo, está construido con tubos sin soldar ni calentar. La unión de los tubos se obtiene por medio de collares de aluminio para las piezas que solamente sufren esfuerzos por compresión y de acero para las demás. La clase de tubo que cons-

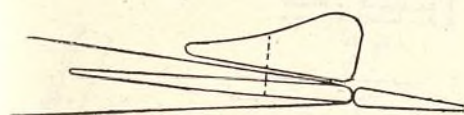


fig 4

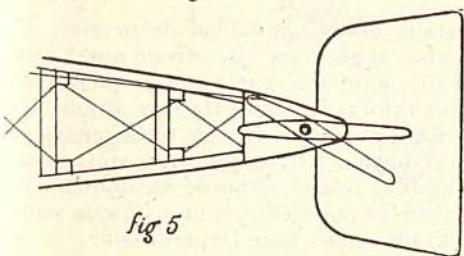


fig 5

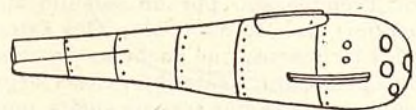


fig 6

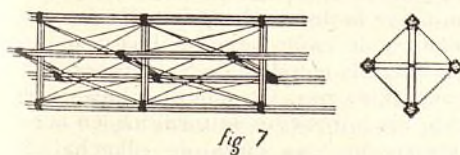


fig 7

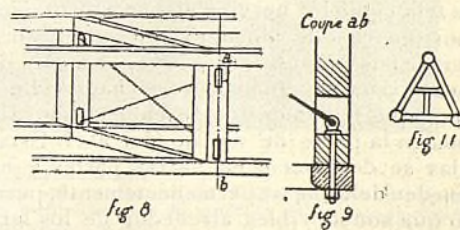


fig 8

fig 9

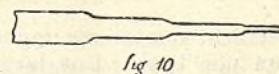


fig 10

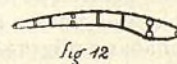


fig 12



fig 11

tituye la parte principal es un tubo estirado al banco a diferentes secciones (fig. 10).

Asimismo el *Train* no emplea la soldadura autógena más que en la construcción de los racords. Los tubos que pasan por estos racords van sujetos por medio de collares y a veces soldados al estañó. Los tres tubos que constituyen el fuselaje van disminuyendo de sección de delante hacia atrás y su indeformabilidad viene asegurada por triángulos rígidos de tubos (fig. 11).

**LAS ALAS.**— Las alas completamente metálicas han hecho su aparición. Para éstas diré lo mismo que he dicho para los fuselajes, con la diferencia de que allí es mucho más peligroso. *Morane-Saulnier*, presentan una innovación tan interesante cual atrevida: una ala construida con tubos de acero (fig. 12). El larguero anterior está constituido por una viga formada por dos tubos de 30 mms. por 5/10 estribados por tubo de 10 mms. (fig. 13). El larguero *AR* está igualmente constituido por dos tubos de 30 mms. Sobre estos largueros se aplican unos nervios formados por tubos de 10 mms. Estas alas tienen el perfil turbina. Este conjunto debe ser bien pesado y su

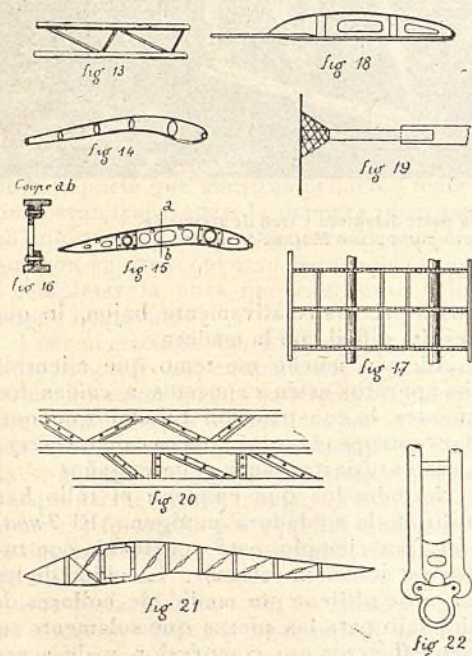
bre estas cintras van colocadas unos listones a todo lo largo del cuerpo o fuselaje, encima de las que va colocada la tela.

*Morane-Saulnier* presenta un proyecto de fuselaje sumamente original. Es un futuro dos asientos militar: el cuerpo está constituido como una tubería enchufada, de anillos remachados los unos a los otros. Para sostener la sección del fuselaje se han colocado, a distancias determinadas, unos anillos sostenidos por radios, como una rueda de bicicleta (fig. 6). En la parte reservada al piloto, los anillos de plancha están consolidados por unas cartelas de acero remachadas en las planchas.



reparación difícil. Además se construirán bien un par de alas, tendrán una solidez perfecta, pero cuando se construyan cien pares, por ejemplo, ¿quién puede garantizar que no habrá algún defecto de construcción?

Las alas expuestas por Besson son soldadas al autógeno, de acero especial; los largueros están constituidos por tubos de sección oval de 35 X 50 (fig. 14). Las alas «Ponche» y «Primard» son de bastante novedad; no tienen esqueleto, tanto



la tela como los nervios vienen substituidos por plancha de aluminio sujetas a los dos largueros de tubo de acero por medio de unas aristas de aluminio remachadas. Pero ¿por qué se han dejado descubiertos los tubos en la parte de debajo del ala? Estas alas se desmontan en varias partes y no pueden deformarse permanentemente, puesto que son movibles alrededor de los largueros.

Un ala metálica, sumamente ingeniosa, es la expuesta por Train. Los largueros son de tubo de acero y los nervios de sección de T, pero en aluminio, unidos por placas de aluminio remachadas y aligeradas por medio de agujeros. Estas alas están destinadas a las colonias, en donde hay un insecto que devora la madera, y las pondría en breve tiempo fuera de uso, siendo imposible examinarlas una vez recubiertas de tela (figs. 15, 16 y 17).

La casa «Albatros» expuso una ala de madera, con largueros reforzados en el sitio de los nervios. ¿Por qué? La parte posterior blanda está constituida por un trozo de madera fijo en el extremo del nervio (fig. 18). El borde de salida del ala está formado por un alambre clavado en cada nervio y recubierto de tela (fig. 19). Este sistema de ala blanda que el *Albatros* comparte con el *Etrich* y asimismo con el *Caudron*, tiene, generalmente, el inconveniente de presentar más rigidez a las comandas; el esfuerzo que hay que hacer entonces es debido a dos causas: a la rigidez del ala y al esfuerzo del viento. En las comandas ordinarias se siente mejor el esfuerzo del viento. Tiene, en cambio, una ventaja; y es que, una vez reglado, el aparato vuela, gracias a la rigidez de los nervios, a su forma de vuelo normal; es algo de la estabilidad natural.

Coanda presenta un tipo de alas flexibles, blandas, fijas a un solo larguero situado en

el primer tercio del ala. Larguero y nervios están constituidos por vigas compuestas, muy complicadas, con estribos de acero-níquel (fig. 20). El precio de coste debe ser, seguramente, muy elevado, así como el de las reparaciones. Me temo que todos estos sistemas carezcan de rigidez y se aplasten con el tiempo. Hemos visto las matrices, muy ingeniosas ciertamente, de estos perfiles, que permiten variar la forma del perfil del ala (fig. 21). El sistema de no fijar las alas más que por el larguero anterior, sistema *Bréguet*, parece extenderse. Sommer lo emplea en su pequeño biplano metálico. Los montantes, formados por dos tubos atirantados, van sujetos al larguero anterior, constituido por un tubo de acero de 35 en 15/10 por medio de una pieza especial (fig. 22). Los dos tubos de los montantes sirven para absorber el esfuerzo considerable de torsión, los nervios son de madera, libres sobre los tubos de los largueros. No se ve claramente la ventaja de esta disposición, que entraña una complicación en la construcción, y no suprime, en suma, ningún montante; todo lo más que hace es aproximarlos. Quizas tiene esto a la obtención de una ala flexible.

La unión de las alas de biplanos ha dado lugar este año a variadas fantasías. Primeramente la disposición de los planos, de manera que el plano superior rebasa el inferior, por medio de la que se había ideado reducir la pérdida de poder sustentador debida a la superposición de las superficies. Según parece, no habiendo dado los resultados que se esperaban en la práctica, y como M. Eiffel, en sus últimas experiencias, no ha hallado sensible diferencia entre los biplanos de este sistema y los anteriores, parece se inicia la tendencia a abandonarlo. Además, esta disposición complica la construcción y aumenta el peso del estribado, caerá seguramente en desuso.

Se necesitan ganas de suprimir alambres y de hacerse el original para establecer un bosque de montantes como en el *Albatros* (fig. 23). ¿Cuán pesado debe resultar! Prefiero la disposición de *Clément*, que exige muchos menos montantes. El alabeamiento de éste es accionado en dos puntos por palancas de longitud proporcional a la cursa. Tres montantes diagonales en el larguero anterior, dos solamente en el posterior, con un punzón o puntal y un obenque (figs. 24 y 25).

La unión de conjunto de la célula *Voisin* (fig. 28), está muy bien comprendida y presenta una gran garantía de seguridad.

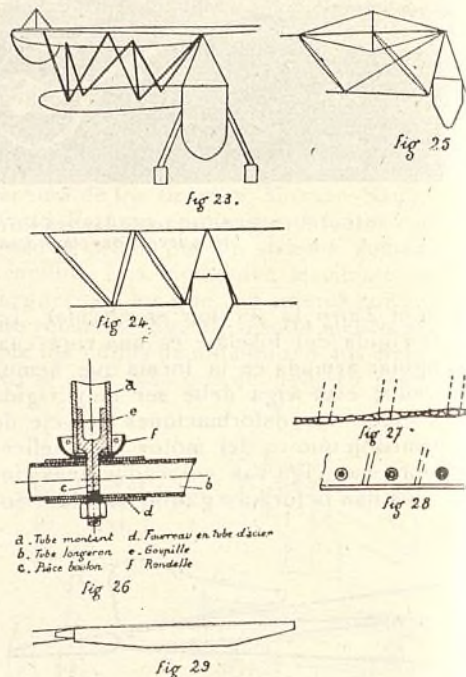
Las alas tienen el larguero formado por un tubo de acero, al que van unidos los montantes por un simple tornillo, cuya cabeza de forma especial va atornillada y soldada con estaño en el tubo montante. El tornillo atraviesa el tubo y va sujeto por una tuerca. La célula puede desmontarse en tres partes: la parte central es fija y es reglada para siempre, y con ella se reglan las otras una vez han sido fijadas.

*Astra* presenta igualmente un sistema de célula desmontable. La viga de las alas con tres traviesas; se desmonta en tres partes: las del larguero anterior se fijan de una manera rígida, las del posterior sujetan por medio de una especie de cazuelas que permiten la flexión del larguero en el alabeamiento.

El aparato *Zodiac* es desmontable en la parte posterior del fuselaje, por enchufe mediante herrajes.

El tubo de acero parece tomar predicamento como larguero de alas. Se nota igualmente una tendencia para buscar la facilidad del desmontaje de las células o fuselajes en varias porciones.

Hemos notado en las alas de doble tela un dispositivo destinado a impedir el despegue de la tela superior. Como el ala trabaja sobre todo por depresión, hay que creer que para los aparatos de gran velocidad sobre todo, la depresión puede llegar a ser tal en ciertos momentos, que el aire interior se dilate y despegue la tela. Para evitar este accidente, Deperdussin ata la tela en la parte posterior de las alas (fig. 27), dejando un vacío por el que el aire puede entrar y salir libremente, asegurando de



esta manera la igualdad de presión sobre ambas superficies. Lo mismo que Voisin y Tatin, agujerea la tela con pequeños orificios reforzados con otra tela alrededor de los mismos (fig. 28). En tesis general, parece bueno no hacer juntas, costuras o uniones de la tela en el borde de ataque, o bien cubrirlos por medio de un listón de madera clavado, como hace Deperdussin.

UNIÓN DE LAS ALAS AL FUSELAJE. — El ajuste «Blériot» tiende a desaparecer y ha sido reemplazado por un sencillo apoyo. Nieuport da la forma cónica a los extremos de los largueros, que enchufan en unos tubos a propósito. Trata entonces el larguero como una pieza que trabaja suelta por medio de la tracción de los tirantes, y les da forma o sección disminuyendo hacia los extremos (fig. 29). Morane-Saulnier y Borel, sujetan el larguero anterior de sus alas por medio de piezas que no tienen otra misión que la de simple apoyo. Es de notar la manera de estar sujeto el larguero posterior del ala metálica de Saulnier, que está constituida por una simple placa de plancha, fija por medio de tornillos en la parte interior en una pieza de plancha remachada en el fuselaje.

ATADO DE LOS TIRANTES. — Morane-Saulnier presenta un dispositivo; arrolla el tirante alrededor del larguero del fuselaje, reforzado en este sitio por medio de una pieza metálica.

Train ha inventado un dispositivo bastante ingenioso y cuyas aplicaciones se extenderán más allá de la aviación. Consiste en una especie de embudo, en el que viene a coincidir el cable del tirante arrollado alrededor de una vaina llena de acero (fig. 30), después de apretado enérgicamente el cable no puede escapar. De una manera general el sujeta-tirantes a tornillo, soldados con estaño o no, tienden a generalizarse (figura 31).



Una particularidad digna de notarse. En el aparato *Tatin-Paulhan* el alabeamiento tiene lugar en el larguero anterior del ala; los cables son cintas de acero de resorte, aplicadas una sobre otra y cubiertas de tela para evitar las vibraciones. Los tirantes superiores *AR* están unidos al mástil de atirantado por medio de resortes.

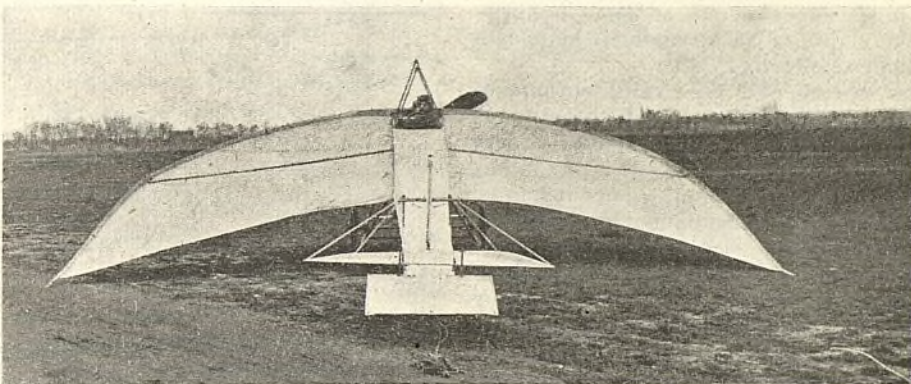
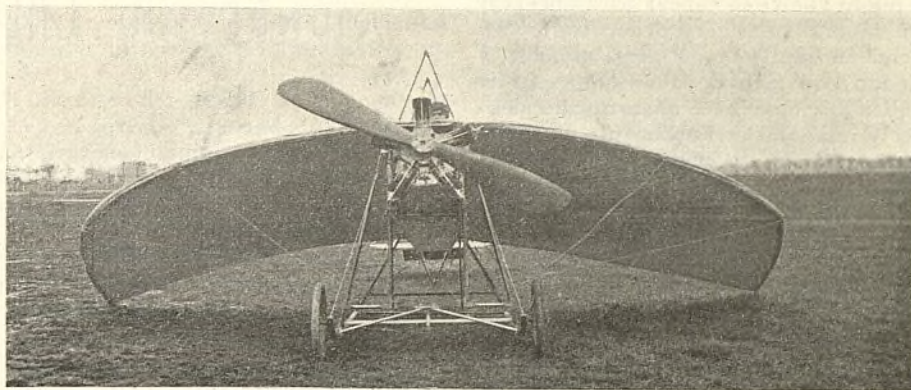
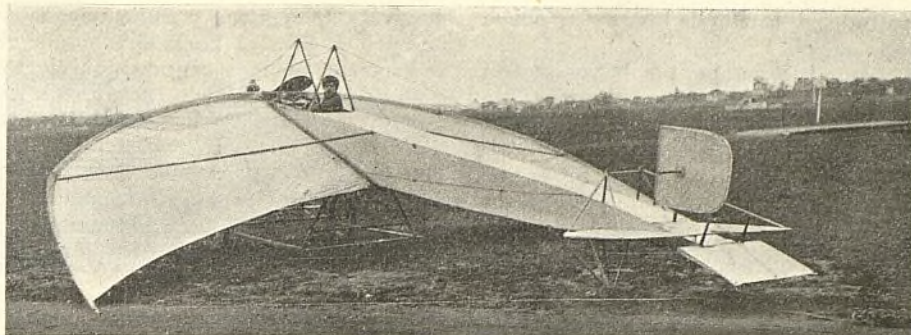
Hemos observado en el *Breguet* un dispositivo para duplicar los tirantes sin aumentar la resistencia al avance. Un tirante de lámina u hoja de resorte es duplicado en su parte anterior por un cable *c*, sostenido por una abrazadera de metal soldada (figura 32).

Finalmente citemos, al azar, algunas originalidades:

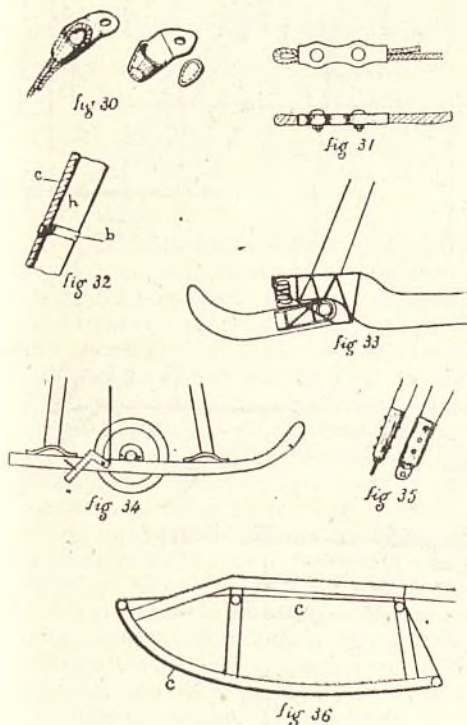
Parte delantera de patines, articulados con resortes, del *Bristol*; el conjunto está sostenido por herrajes contruados por artífices, cerrajeros de arte, o plateros (figura 53).

Resortes de coche intercalados entre los montantes y los patines del *Albatros* y freno detrás de los patines, accionado a voluntad del piloto (fig. 34).

Sistema de unión de los montantes de madera del *Albatros*, que permiten que la



Nuevo monoplano de Picat du Breuil  
Características: envergadura, 7'60 m.; largo, 7'50; superficie sustentadora, 26 m². En la cola lleva un empenaje a superficie fija de incidencia negativa de 2 m². Todas las manipulaciones de gobierno del aparato se efectúan con un solo volante. Peso total, 310 kilgs.



madera trabaje por tracción (fig. 35). La unión se efectúa por medio de un herraje que penetra en el montante; el conjunto se sujeta mediante una abrazadera de metal que va clavada con remaches.

Finalmente, el tren de aterrizaje *Gremmand*, sumamente interesante. Carece de ruedas y lleva una correa sin fin *c* que puede resbalar sobre patín por medio de unas rodajas o discos de retorno. La correa se adhiere al suelo y el patín resbala por sobre la correa engrasada. Puede regularse a voluntad la tensión de la correa y, por tanto, su adherencia o roce con el patín, de donde resulta un paro más o menos brusco (figura 36). El inventor cuenta poder servirse también de su sistema para el lanzamiento. Sin embargo, dudo que pueda alcanzar la suficiente velocidad para conseguirlo; pero para el aterrizaje hay que reconocer que es un dispositivo perfecto, puesto que con él se evita el atascamiento de las ruedas en los hoyos, el que el aparato zozobre, etc.

Tales son, lanzadas en confusión y revueltas, las ideas que he podido recoger en el Salón 1911. Varias de entre ellas no ten-

drán, sin duda, aplicaciones duraderas, pero todas pueden llegar a ser interesantes en un momento dado, ya sea tal como están expuestas, ya sea modificándolas, ya, en fin, por los nuevos descubrimientos que pueden sugerir.

Desde este punto de vista las entregamos al lector, si ha tenido la paciencia de leer hasta el final esta enumeración forzosamente algo seca y fastidiosa.

P. JAMES

Ingeniero civil de Minas

(De *L'Aérophile*).

## Impresiones de un vuelo

Para quien viene siguiendo al día la marcha de esta nueva ciencia de locomoción aérea; para quien procura leer cuanto le es posible sobre aviación, un viaje en aeroplano tiene, sobre todas sus impresiones, la comprobación importantísima de que volar de pasajero no es ni más ni menos heroico que atravesar la Puerta del Sol bajo una red de cables eléctricos de infinitud de miles de voltios que *pueden* desprenderse de sus palomillas, sin defensa alguna por parte del electrocutado.

De ahí que yo tenga especial interés en

dejar estampado que a mi breve paseo aéreo del pasado martes no hay que darle la menor importancia heroica, pues el conocimiento del peligro se encuentra completado por el conocimiento de las probabilidades de seguridad que existen viajando sobre un biplano de modelo conocido, con motor experimentado y con un piloto como Harry Busted, cuyo dominio del manejo de dicho aparato es absoluto.

Quedamos, pues, en que no voy a comentar una hazaña, sino a dar sucintamente las famosas impresiones que todo el mundo me pide sobre el vuelo de referencia.

El acceso a la plaza de pasajero es en el biplano cosa fácil, pues en los tensores que desde el patín izquierdo del aparato suben al plano inferior, suele haber a manera de estribos de hierro que abrevian la operación.

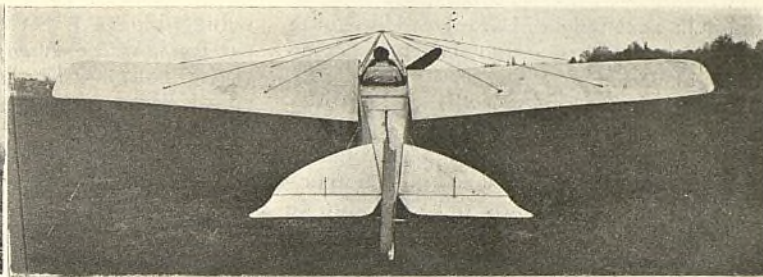
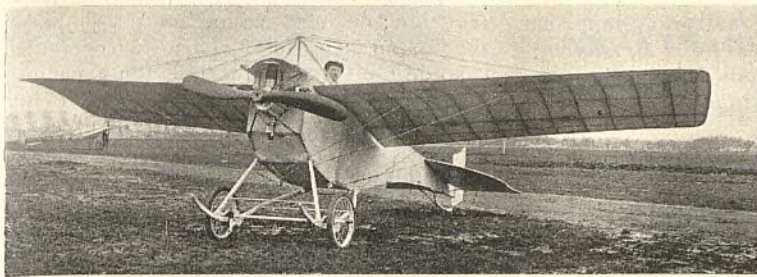
La plaza de pasajero, colocada detrás de la del piloto, es amplia y cómoda, y el espacio dedicado a reposapiés es a su vez suficiente para que la posición no tenga nada de violenta.

Puesto el motor en marcha, el aparato comienza a vibrar con violencia en toda su masa, y confundiéndose con esta vibración del motor la complementaria producida por el rozar de las ruedas de los patines sobre tierra, el pasajero no se da cuenta exacta del momento en que el aparato se despega de tierra, por ser imperceptible este com-









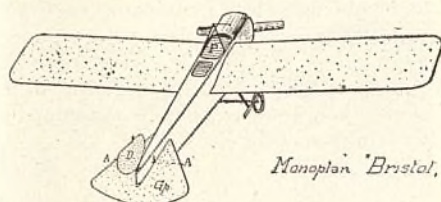
Vistas anterior y posterior del nuevo monoplano Ladougue

## El Salón 1911-1912

(Continuación de la pág. 68)

### Los aparatos «Bristol» y «Aviatic»

Si el biplano *Albatros* presenta disposiciones realmente nuevas, no copiadas de los aparatos franceses, no pasa lo mismo con el monoplano alemán *Aviatic* que es la fiel reproducción del antiguo monoplano *Hannriot*. Es éste evidentemente un sistema muy sencillo de construir un aparato que vuele al primer ensayo. El fuselaje es triangular

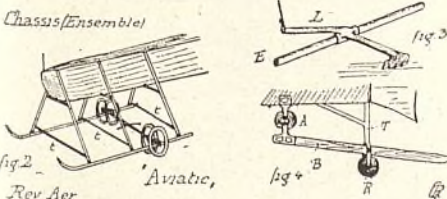
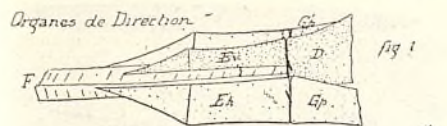


Monoplan «Bristol»

como el del *Antoinette* y lleva por detrás (figura 1) una importante emplumadura horizontal *Eh* terminada por dos aletas formando timón de profundidad *Gp* y *Gp'*. El timón de dirección *D*, intercalado entre ellos sigue a una emplumadura vertical *Ev*.

El chasis se compone de dos largos patines unidos por seis montantes a los largueros superiores del fuselaje (fig. 2). Tres travesaños fijados al larguero inferior unen los montantes de un patín a los del otro.

Hacia sus extremidades están también reunidos por tres tubos de acero *I*. Las cuatro ruedas, montadas sobre un mismo tubo eje, van sujetadas sobre los patines por el procedimiento acostumbrado de los anillos de caucho. Un atirantado conveniente, construido con cuerdas de piano, guía las ruedas en su desplazamiento. Este chasis lleva, como el del *Albatros*, un freno bastante



ingenioso (pág. 3). Alrededor del eje *EE'* puede girar una palanca *L* formada de tubos ligeramente aplastados. Su extremidad que es encorvada forma una especie de rastillo que se clava en el suelo cuando el piloto al aterrizar, tira de él.

La parte trasera del aparato es sostenida a la vez por una muleta y una ruedecita (figura 4). El tubo *T*, que forma la arista extrema del fuselaje, se termina por una horquilla, en la cual va articulada la muleta *B* y

la rodaja de madera *RB*; está ajustado al fuselaje por el medio de un anillo de caucho *A*.

La dirección del *Aviatic* es análoga a la que hemos descrito a propósito del *Voisin de Turismo*, con la diferencia que es simple en vez de ser doble y que los piñones y las cadenas son reemplazados por garruchas y cables flexibles. Un movimiento de delante atrás regula el equilibrio longitudinal y la rotación del volante acciona el alabeamiento. La dirección se efectúa por medio de pedal.

Señalemos un punto interesante referente al motor. La admisión de los gases y el avance del alumaje están asegurados por dos manecillas que se mueven sobre dos sectores colocados en el volante. El contacto se halla igualmente dispuesto sobre éste. De esta manera el piloto tiene, constantemente, a su disposición la posibilidad de regular su motor.

El *Aviatic*, expuesto en el Salón, estaba construido con materiales escogidos, finalmente niquelados, pero que parecía pesado para volar, al lado de los *Nieuport*, *Blériot* y *Bristol*, que le rodeaban.

Su vecino de Stand, el monoplano *Bristol*, era, por el contrario, uno de los mejor construidos por la simplicidad de sus líneas. Hay que añadir, por eso, que no tiene de inglés más que su lugar de construcción y los directores de la marca, puesto que, su autor es un francés, Pierre Prier, que realizó, sobre un *Blériot*, el raid Londres-París.

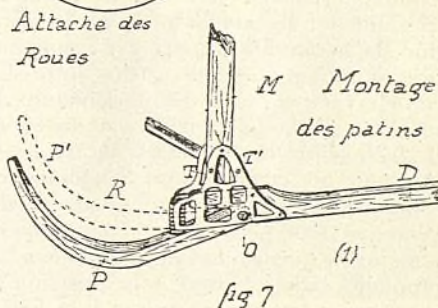
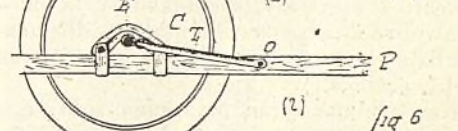
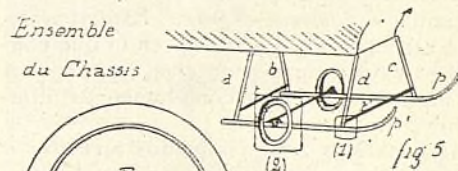
El fuselaje rectangular, de sección bastante grande en la parte delantera, oculta al piloto colocado en *P* y al pasajero sentado detrás de él.

La parte trasera del aparato no soporta ninguna superficie fija contrariamente a la mayor parte de los monoplanos actuales. El timón de profundidad, de gran superficie, está formado por un triángulo de base curvilínea *Gp*, articulado alrededor de un eje *AA'* y con una escotadura para que pueda rodear la extremidad del fuselaje. En vuelo normal este plano es horizontal y sirve de emplumadura. Encima del fuselaje se halla el timón de dirección *D*. Las alas son rectangulares y forman, entre ellas, una ligera *V*. Están bastante lejos de la hélice para evitar torbellinos de aire bajo las superficies, nocivos al rendimiento.

El chasis es de tipo de patines y ruedas que casi todos los constructores emplean hoy, considerado como el más adaptable al aterrizaje. Cuatro montantes, *a, b, c, d*, fijados en los largueros inferiores del fuselaje (fig. 5) y unidos entre sí por tubos elípticos *I* y *I'*, llevan los dos patines. Las dos ruedas están unidas elásticamente a los patines *P* por varios anillos aplastados *C* de caucho rodeando el tubo eje *E*. Un tubo *T* va articulado en la cara interna del patín en *O* y guía el tren de ruedas en su desplazamiento al aterrizar (fig. 6).

La extremidad delantera de los patines soporta un dispositivo que puede tener su

utilidad para evitar los desagradables y demasiado frecuentes capotajes. En efecto, con los chasis de este tipo, se nota frecuentemente que, cuando el piloto aterriza demasiado verticalmente, la extremidad de los patines, tocando bruscamente con el suelo se rompe resultando de ello en la mayoría de casos el cabotaje, puesto que las partes pesadas del aparato (alas, motor, aviador), encontrándose cerca de la vertical de los puntos bruscamente parados, la fuerza viva se manifiesta de una manera brutal volcando el aparato. Para evitar este brusco frenaje, debido al patín, tocando el suelo de una manera demasiado dura, el chasis del *Bristol* está provisto en la parte



delantera, de un sistema que merece un examen detallado (fig. 6).

La extremidad delantera de la parte rectilínea *D* del patín es hueca, de manera que deja sitio a la parte cimbrada *P*. Dos planchas agujereadas para ser más ligeras juntan *D* y el montante *M*, y al mismo tiempo guían *P* en su desplazamiento. El eje de articulación de este patín va sujeto en sus extremidades, por dos tuercas, a dichas planchas *T* y *T'*. Un resorte en espiral colocado entre las mismas y fijado por su extremidad superior se halla colocado sobre el patín *P*. Aterrizando sobre la parte delantera *P* llega a *P'* sin choque violento, comprimiendo el resorte *R*.

La velocidad del aparato disminuye rápida y progresivamente, lo que disminuye las probabilidades de accidente. Tal es la ingeniosa realización del chasis *Bristol* que es, seguramente, en la hora actual, uno de los que presenta más seguridad. La parte trasera del fuselaje está sostenida por un pequeño arco de madera.

El motor «Gnome» va colocado en la parte delantera en falsa sujeción en el centro de una plancha muy inclinada, para dis-



minuir la resistencia al avance. Un capote cubre el todo para evitar las proyecciones de aceite.

Los soberbios vuelos realizados por Valentine por encima de París, a bordo de este aparato tan bien concebido, son la mejor prueba de la habilidad como constructores de nuestros vecinos del otro lado de la Mancha.

Hemos ya terminado el estudio de los aparatos extranjeros del Salón de Aeronáutica. En nuestra próxima crónica empezaremos el estudio de los aparatos de los ingenieros franceses, que nos demostrará no debemos aún asustarnos de la competencia extranjera en la concepción de tipos de aeroplanos.

ROBERT GRATIOT



## Los chasis de aterrizaje

(Continuación de la pág. 58)

### Clément-Bayard

Hemos descrito recientemente el nuevo monoplano *Clément-Bayard*. Este aparato, que recuerda el *R. E. P.* en lo que concierne a sus formas generales, está provisto de un chasis (fig. 17) completamente diferente.

Dos patines son destinados a recibir el aparato al aterrizar, efectuándose la partida sobre dos ruedas orientables, dispuestas bajo el centro de gravedad y por detrás de los patines.

Estas ruedas están montadas sobre dos horquillas cruzadas en *BC*; el triángulo *OBC* puede, de esta manera, oscilar alrededor de su ángulo superior *C*, montado sobre un collar, pudiendo girar alrededor de un eje vertical, y los desplazamientos de las ruedas anulados por un sistema especial *AB*, según representa la figura 18.

Aunque no conocemos absolutamente los resultados obtenidos por este chasis, parece que debe presentarse como uno de los mejores que se hayan adaptado a un monoplano. La longitud y la posición de los patines permiten asegurar a la hélice una protección eficaz. Su robustez permite asegurar unos aterrizajes correctos.

En resumen, como hemos hecho con los chasis del primer grupo, vamos a resumir los defectos y cualidades de conjunto de los chasis que hemos examinado.

**VENTAJAS.**—Casi imposible de zozobrar, entavía ancha, aterrizaje fácil.

**DEFECTOS.**—No serían imputables más que a la fragilidad de los patines o a su mala disposición.

### CAPÍTULO V

#### Los chasis mixtos

##### TERCER GRUPO

En este grupo de órganos, estudiaremos, a título de ejemplo, tres chasis bastante interesantes, que no tienen entre ellos más que algunos puntos de parecido bastante vagos.

El *Nieuport*, en efecto, con su freno metálico de aterrizaje, no recuerda más que el nuevo *Bristol*, cuyo chasis, con los patines de aterrizaje, se parece mucho al aparato *R. E. P.* En lo que concierne al *Savary*, tiene un tren de aterrizaje bastante acertado, pero hay que tener realmente buena

voluntad para hacerle entrar en la misma categoría que el *Nieuport* o el *Bristol*.

**NIEUPORT.**—El chasis *Nieuport* es, incontestablemente, un bonito trabajo. La

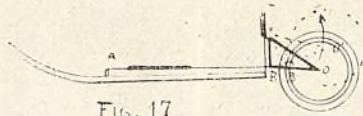


Fig. 17.

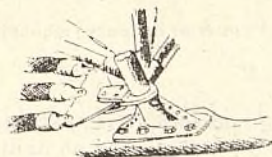


Fig. 18.

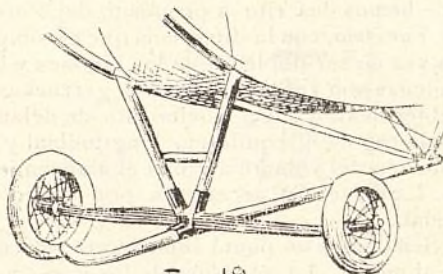


Fig. 19.

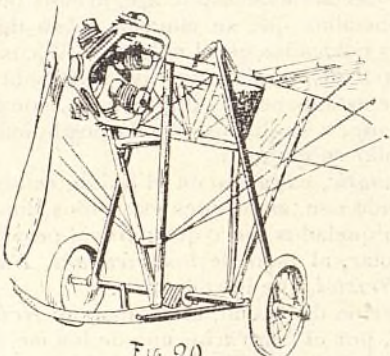


Fig. 20.

figura 19 enseña una vista de conjunto de dicho chasis. Soporta dos ruedas y un patín central, este último siendo soportado por dos piezas en *V*, sujetas en los largueros inferiores del fuselaje. Dicho patín se compone de un ligero tubo de acero, de diámetro relativamente grande.

La suspensión de las ruedas es muy sencilla... demasiado sencilla; el eje sobre el cual están montadas, es un resorte de láminas de acero incrustado en el centro sobre el patín y sus extremidades van cuidadosamente atadas para aumentar la rigidez.

Los pezones que prolongan dicho resorte poseen cierta inclinación de los extremos del eje.

Si en realidad debe considerarse el *Nieuport* como el monoplano que actualmente da mejor rendimiento, no puede menos de reconocerse que todos sus aterrizajes parecen dificultosos.

Soportan, en efecto, tan pronto han tomado contacto con el suelo, toda una serie de saltos, proveniente de que el frenaje del patín es insuficiente, a causa de la gran potencia del resorte a láminas que llevan las ruedas. No se origina, la mayor parte del tiempo, ninguna avería, puesto que el aparato y el chasis son muy robustos; pero no puede negarse que un aterrizaje tan movido y tan accidentado como lo es el del *Nieuport*, no sea un inconveniente para el piloto y un inconveniente en ciertos terrenos poco favorables, donde el patín, aunque sólido, será insuficientemente avanzado para oponerse a que el aparato zozobre. Es verdad que si el aparato zozobrase no tendría consecuencias funestas más que para la hélice, por la causa de que el aparato es de sólida cons-

trucción; pero es bueno, aunque el piloto tenga a su disposición, para guarecerse en caso de peligro, un fuselaje tan espacioso como un piso de 1,200 francos, de evitar incidentes desagradables durante el curso de la ruta.

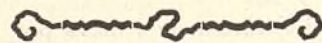
En resumen, robusto y poco resistente al avance, el tren de aterrizaje *Nieuport* es un chasis ideal para un aparato de carrera, evolucionando sobre terreno preparado, pero es francamente defectuoso para el turismo. Además de ser Weymann un excelente piloto, no se ha distinguido en ninguna de las grandes pruebas del año, y eso que los chasis de sus concurrentes no se hallaban, sin embargo, por encima de todo elogio.

**BRISTOL.**—El monoplano *Bristol*, construido por «The British and Colonial Aeroplane Co. Ltd.», si es bastante interesante en su conjunto, tiene un chasis ingenioso, pero poco tranquilizador, en el sentido de que su funcionamiento está a la merced de un anillo de caucho.

El caucho es muy empleado en la aviación. Se usa bajo la forma de anillos elásticos, extensores de diversas formas y de neumáticos, etc. Es una substancia que ofrece, verdaderamente, preciosos recursos, pero presenta, en su empleo, un verdadero peligro.

Y sin embargo, los mejores chasis hacen uso de él. Aceptemos el hecho consumado y no hablemos más de él.

A. DUMAS  
(Continuará)



## Historia de la Aviación

(Continuación de la pág. 74 de AVIACIÓN, año III)

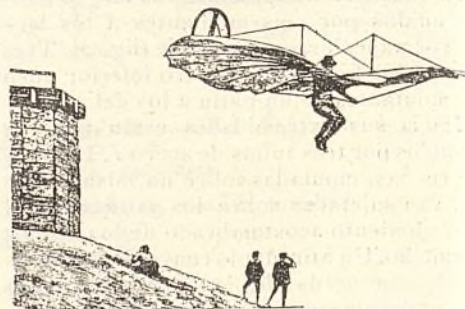


Fig. 63. Lilienthal lanzándose desde su torre

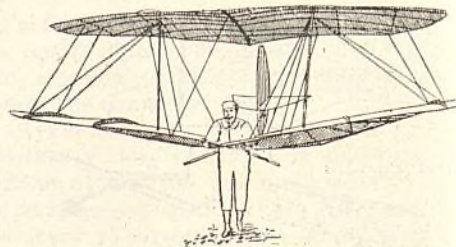


Fig. 64. Lilienthal preparándose para emprender un vuelo

Piensen también, erróneamente, que por ser mayor la duración de la caída tendrán tiempo de reflexionar y obrar en consecuencia para restablecer el equilibrio; porque no se dan cuenta de que esto exige una acción casi instantánea; el tiempo que la inteligencia más despierta emplea en decidirse por los movimientos más convenientes, es mucho más largo que el disponible, y cuando por fin los músculos obedecen, el movimiento producido origina una situación funesta y la catástrofe sobreviene.

Todos los discípulos de Lilienthal, es decir, los que han aprendido paulatinamente





Paquetes postales de once libras máximo

# CARICATURAS DE LA AVIACIÓN EN EL EXTRANJERO

(Del Aero Club of  
America, Bulletin)



Desposeídos!



La Fama!



Caras al cielo



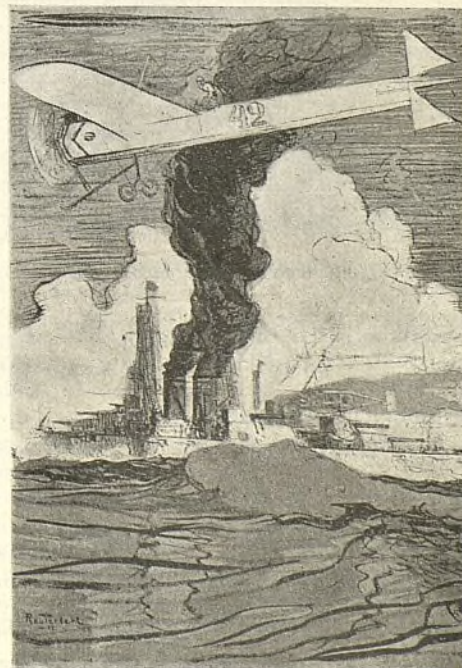
Oye Bill, ven con tu fusil, que viene el pajarraco más despampanante que he visto en mi vida



Una juega en aeroplano



La vía aérea  
Ayuntamiento de Madrid



Los exploradores de la flota



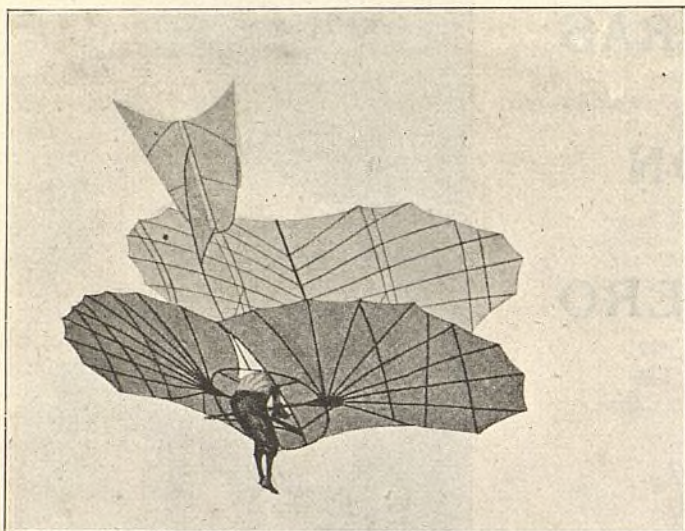


Fig. 65. Un descenso de Lilienthal, en biplano

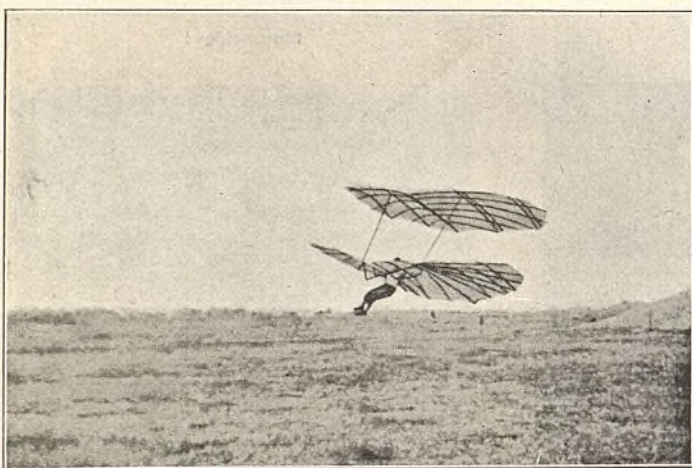


Fig. 66. Lilienthal volando á la vela en su biplano

el vuelo comenzando por volar sin motor, han logrado éxito: Lilienthal, 1891; Pilcher, 1896; Chanute, Hierring, Avery, 1896; capitán Ferber, 1899; O. y W. Wright, 1900; Robart, 1902; Archdeacon, G. Voisin, Burdin, Peyrey, Esnault-Pelterie, 1904.

Convencido Otto Lilienthal de que sin motor no podría realizar prácticamente el vuelo, construyó el monofolio remero (figura 67); este aparato volante, por falta de

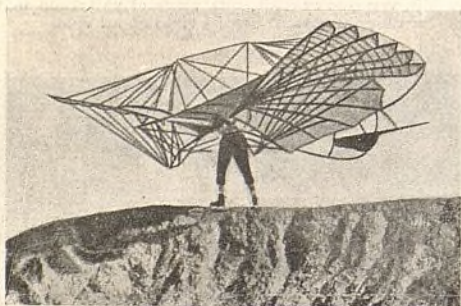


Fig. 67. Monoplano de segundo grado de Lilienthal

estabilidad, no le dió resultado; las rémiges podían aletear (oscilar), mediante palancas, en relación con dos motorcitos de ácido carbónico comprimido, cuyos pistones comunicaban con el depósito de ácido, y se ponían en movimiento, para producir el aleteo, por una válvula maniobrada a voluntad.

El *Zeitschrift für Luftschiffahrt und Physik der Atmosphäre* de noviembre 1893, da amplios detalles de las ascensiones aéreas realizadas por Lilienthal en aquella época.

La fig. 65 muestra claramente la disposición de los planos superpuestos en el último aeroplano de superficie única experimentado por él, y que, por deficiencias de construcción, ocasionó la muerte del malogrado aviador, por fractura de la columna vertebral, en 10 de agosto de 1896. Cayó desde 10 metros de altura, a que se elevó bruscamente el aerodón (en un vuelo del día anterior), después de haber volado más de 2,000 veces, de 15 a 300 metros durante sus cuatro años últimos.

Los yankis han sido de los primeros en continuar las experiencias de Lilienthal, aunque empleando aparatos muy diferentes de los usados por el ingeniero alemán, que, según se ve en las figuras, imitan la forma y curvatura de las superficies de las aves, puesto que él sólo pretendía imitar a éstas, y la tendencia moderna es otra muy distinta. Lilienthal, sin embargo, en sus últimas experiencias había modificado su aeroplano primitivo ensayando el empleo de dos pares de alas superpuestas.

ADER. — El conocido ingeniero francés Clemente Ader, se distinguió, desde su mocedad, por su afición a la mecánica del vuelo. Muy joven, construyó una cometa que,

ganso), con potencia suficiente para, con ayuda del viento, levantar un hombre del suelo. Años después construyó también una ave mecánica, con un desarrollo alar de 2 metros y un kilogramo de peso.

ADER, ELECTRICISTA. — El entonces ingeniero de caminos y puentes, abandonó este empleo en 1876 y fué a París con intención de dedicarse a la electricidad y ga-



Fig. 68. Lilienthal volando á la vela con monoplano

nar dinero para sus estudios favoritos. Dos años más tarde hizo práctica la invención de Graham Bell, con el sistema telefónico que todos conocemos, y en 1880 estableció en París el primer servicio público de teléfonos. Con la misma fortuna se ocupó de telegrafía, y en pocos años logró reunir dinero suficiente para dedicarse exclusivamente a sus experiencias de vuelo.

Los periódicos franceses de 1874 publicaron la nota siguiente:

«Un ingeniero de Tolosa, M. Clément Ader, ha emprendido la demostración práctica de la aviación, construyendo un volátil de plumas que pesa 24 kilogramos y cuyas alas tiene entrepuntadas de 9 metros.

Se ha invitado a la prensa parisiense a

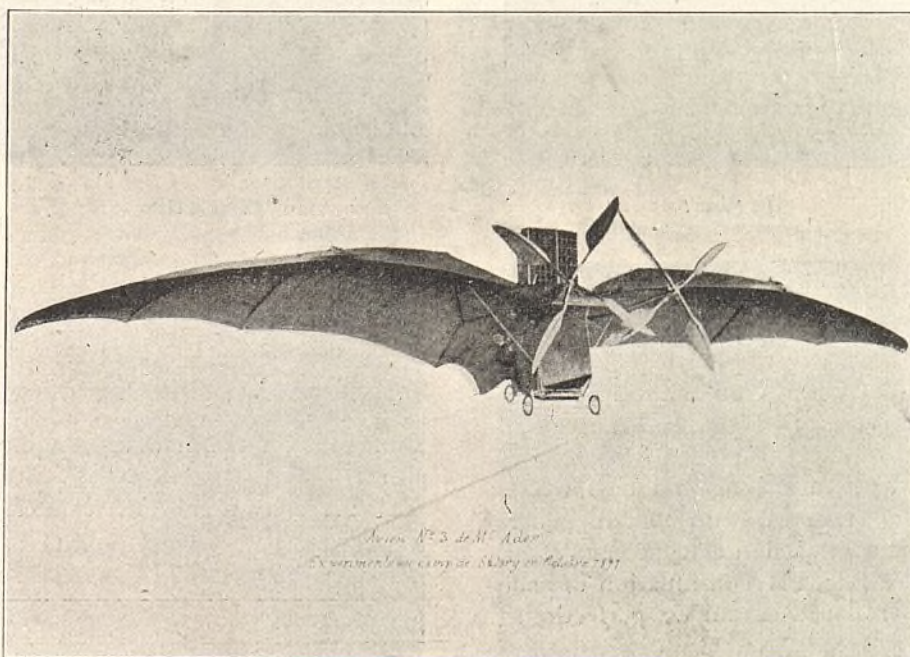


Fig. 69. El Avión de Ader, volando en el campo de Satory

aunque considerada por él como juguete, tenía suficiente potencia para elevar a una persona del suelo.

En la guerra francoprusiana del 70, Ader demostró también su habilidad construyendo un globo, que prestó buenos servicios, y una ave mecánica (hecha de plumas de

contemplar el curioso aparato en los talleres de fotografía que Nadar ha puesto á disposición de M. Ader.

No habría inconveniente en substituir la fuerza a brazo del volador con una máquina a vapor».

(Continuará).



# DE TODAS PARTES

## ESPAÑA

### Desde Madrid

(Carta de nuestro corresponsal)

#### Calma absoluta

Loygorri recibe su biplano metálico *Sommer*, se dirige a Valladolid en *railway if you please* en busca de su motor que descansa allí, haciendo compañía al *Morane* abandonado.

En la Escuela militar de «Cuatro Vientos» los nuevos alumnos empiezan su aprendizaje. Hay tres oficiales más de ingenieros, uno de infantería, otro de artillería, otro de coxillería y otro de administración militar. El piloto y el mecánico de Nieuport preparan el montaje de los monoplanos de su marca.

Busteed y su mecánico no salen de «Cuatro Vientos», donde, a su regreso, Loygorri guardará y ensayará su biplano, en uso de la hospitalidad que en su día fué ofrecida por el coronel Vives (antes de inaugurarse la escuela) a los pilotos civiles y que ahora tiene nueva ratificación.

Y no hay más noticias, querido lector. Llueve, graniza y sopla un viento terrible por esta Corte y hasta que el tiempo lo permita, no hay posibilidad de que ocurra nada.

De aviación civil, nada tampoco, sino proyectos, proyectos y proyectos.

Estamos lejos, por aquí, de la idea de los aviones departamentales.

Y no quiero terminar mi correspondencia sin decirte, lector, que, *por fin*, como dice un estimado colega, que sentía, sin duda, impaciencia por ver algún compañero estrellado, hemos volado varios periodistas en Madrid con Busteed, el piloto de Bristol.

No lo digo por dar importancia a esto, que no la tiene... sobre todo después de haberlo hecho. Pero me interesa hacer una observación, a mi juicio, importante: si alguna vez hallas ocasión de dar un paseito en aeroplano, no la desdées, lector, no te arrepentirás; y si alguien te habla de los peligros y de la familia, vuélvele la espalda.

Por muy injustificado que esté, hay aun entusiasmas platónicos de la aviación que siempre tienen un pretexto para explicar lo inexplicable.

R. RUIZ FERRY.

\*\*\*

**Sport Aéreo.** — En el teatro Cervantes se ha celebrado la sesión de constitución de la Sociedad de sport aéreo, denominada de «Aviación Nacional».

Al acto, que presidió el intrépido piloto señor González Camó, concurrieron unos 200 adheridos de lo más selecto de la juventud deportiva de Madrid, y algunos que llevaban, además, la representación de alguna provincia.

En medio del mayor entusiasmo, demostración viva del alto espíritu de protección que reina entre los jóvenes, por el deporte de la aviación, quedó nombrada la siguiente Junta directiva provisional: presidente, el Sr. González Camó; vicepresidente, el comandante de infantería Sr. Méndez Vigo; secretario general, el señor San Germán Ocaña; secretario adjunto, el Sr. Salamanca; tesorero, el Sr. Conde de Santa Lucía; vocales: los Sres. Murillo, Banqueri (don José María), Acedo, Ipes, Castrodeza, Aristegui, Manrique de Lara, Mangada, Fernández (D. Marcello), Palou, Ortiz de Roza y Barrachina.

El Comité organizador está recibiendo multitud de peticiones de inscripción de Madrid y provincias.

\*\*\*

**Liga patriótica.** — Tenemos noticias de que se está constituyendo en Barcelona una «Liga

Nacional de Aviación», cuyo primordial objeto es dar impulso a la navegación aérea.

En el programa de la nueva y simpática entidad figuran acuerdos tan importantes como los que a continuación se expresan:

1.º Construir por suscripción pública una escuadrilla de aeroplanos y ofrecerlos al Ministerio de la Guerra, para que sea utilizada por nuestro ejército.

2.º Crear premios importantísimos para los inventores españoles que presenten nuevos modelos de aeroplanos y motores aplicables a la aviación.

Y, por último, subvencionar bolsas de viaje a los aspirantes al título de piloto aéreo que vayan al extranjero para perfeccionar sus estudios.

Las patrióticas y brillantes iniciativas de la nueva Liga han sido acogidas con general aplauso, y en breve plazo comenzarán a ponerse en práctica.

## FRANCIA

**El gran premio del «Aero-Club» de Francia.** — Esta gran prueba se ha fijado definitivamente que debe concederse este año en Anjou, verificándose las partidas y llegadas en el aeródromo de Avrille, cerca de Angers, en el mismo sitio donde efectuóse en 1910 la primera carrera de aeroplanos Angers-Saumur.

Los concurrentes, después de haber terminado cada vuelta, deberán hacer una escala obligatoria para aprovisionarse. Además, estarán obligados a hacer uno o varios paros en las otras ciudades del recorrido. Otro punto digno de notarse es que el número de concurrentes no será ilimitado, sino que partirán solamente los que resulten vencedores de las eliminatorias.

Los premios se fijan en un total de 100,000 francos, proporcionados, la mitad por el «Aero-Club» y la otra mitad por el «Comité de Aviación de Anjou». Como además los gastos de la prueba son a cargo del mismo Comité, éste ha estimado necesaria la suma de 150,000 francos para llevar a feliz término la prueba.

El Consejo municipal ha votado 40,000 francos y el complemento necesario lo proporcionará el Consejo general, los comerciantes y las ciudades del Anjou.

Por lo que respecta al Reglamento, todavía nada se sabe oficialmente.

He aquí, sin embargo, un bosquejo general: El gran premio de aviación será una prueba a través del campo, en circuito cerrado. La distancia oscilará entre 500 y 800 kilómetros. Dos circuitos hay en estudio, uno es el formado por Angers, Cholet, Saumur; el otro por Angers, Nantes, Angers.

La fecha parece que será hacia mediados de junio, si bien no es definitiva, y no creemos sea la más a propósito, puesto que es el mes en que más acontecimientos deportivos se suceden y que, por consiguiente, restarían esplendor a la prueba.

No hay duda de que la prueba será un acontecimiento, si recordamos que el «Comité del Anjou» sabe hacer bien las cosas, como lo demuestra la organización del mitin de 1910, que tan colosal éxito obtuvo.

\*\*\*

**Paulhan toma parte en las maniobras navales.** — Con ocasión de las maniobras en el Mediterráneo, Paulhan parte de la rada de Juanles-Pins, vuela durante veinte minutos por sobre el mar y va a reconocer la primera escuadra, que enarbola el estandarte del vicealmirante en jefe, pasa por encima de la línea de navíos, evoluciona al rededor del *Voltaire* en medio de las frenéticas aclamaciones de las tripulaciones; pósase

encima de las olas, vuelve a partir para recalar en su puerto de refugio.

Efectivamente, el hidroaeroplano *Le Triat* ha efectuado una magnífica hazaña; verdad es que era conducido por buenas manos.

\*\*\*

**Hacia el Aero-Taxi.** — En Saint Raphael se organiza una semana de aviación, en el curso de la cual habrá días reservados a paseos que podrán efectuar por los aires los «turistas» que lo deseen en aparatos pilotados por aviadores expertos y a precios sumamente económicos.

\*\*\*

**Pilotos para los aviones militares.** — Bien, muy bien está la idea que en estos momentos históricos está conmoviendo a toda Francia y a sus naturales residentes en el extranjero, pero como dice muy bien el *Aéronautique Club de France*, precisan también pilotos para la conducción del sinnúmero de aparatos que van a regalarse al ejército o a la nación, para el caso es igual, y al efecto, dicha entidad ha decidido entregar un premio de 500 francos, por lo menos, al alumno de su escuela preparatoria para los servicios de la aeronáutica militar, que obtenga el *brevet* de piloto-aviador antes de su partida para el regimiento.

Como es más fácil construir un aeroplano que crear un piloto, nos parece excelente la idea del *Aéronautique Club de France*, así como también el llamamiento que a este efecto ha dirigido a la prensa francesa, a los municipios, particulares, alumnos de las escuelas, etc., a fin de poder aumentar los premios y primas para alentar y excitar el celo de los alumnos y, de esta manera, dotar a la patria de aeroplanos y pilotos a la vez.

\*\*\*

**Los aviadores footballistas.** — En Pau, el 1.º de este mes y con ocasión de que el viento impedía los vuelos en el aeródromo, los aviadores decidieron formar dos equipos de *football*. En uno de ellos se veía a Vedrines y Rousseau, un gran driblista; en el otro bando figuraban el teniente Aubry y los suboficiales alumnos de las escuelas de aviación; el resultado fué desastroso para los militares, pues perdieron por 6 *goals* a 1. Hay que advertir se trataba de *football association*.

Según parece, les quedaron ganas de volver a jugar, puesto que el día 3, y vistas ya las cualidades de cada jugador por el ensayo anterior, modificáronse los equipos, quedando empatados a 2 *goals* después de un muy disputado partido, en el que se distinguieron especialmente los aviadores Vedrines, Weimann, Smoll y el teniente Aubry, por un bando, y por el contrario: Rousseau, capitán; Tabuteau, que es un excelente medio centro, y... Mlle. Faïna. Hay que citar particularmente a Boulicaut y Darau, cuya gran seguridad e imperturbable serenidad, como bachs, causó verdadera impresión.

Con tales elementos, los aviadores pueden formar un equipo de *football association* bastante fuerte y que tendría el éxito de la originalidad cuando menos, sobre todo, figurando en sus líneas una señorita.

\*\*\*

**Nota curiosa.** — La Dirección de la aeronáutica militar francesa ha publicado la siguiente nota:

«En adelante será retenida del importe del sueldo de los oficiales aviadores la suma de 0'50 francos, destinada a la adquisición de coronas, para colocarlas en las tumbas de los compañeros que sucumban en el cumplimiento de su deber».

Es sencilla, concisa y patriótica a la vez, y muy estóica.



**Concurso de hidroaeroplanos en Mónaco.** El día 24 del actual deben empezar en Mónaco una serie de experiencias por ocho de estos aparatos que son los que hasta ahora se han inscrito. Estas serán las primeras experiencias públicas del ave mecánica moderna por encima del agua.

Los nombres de los pilotos inscritos son, por sí solos, una garantía del éxito de esta especie de concurso, y son los siguientes:

- 1.º Paulhan. (Triad Paulhan).
- 2.º Robinson. (Biplano Curtiss).
- 3.º Colliex. (Canard Voisin).
- 4.º Rugère. (Canard Voisin).
- 5.º Eugène. Renaux. (Biplano M. Farman).
- 6.º Benoit. (Biplano Sánchez-Besa).
- 7.º X. (Biplano Candron-Fabre).
- 8.º Taddeoli. (Mouette Perrot-Duval).

La mayoría de estos aparatos han realizado ya sus pruebas, y en algunos de ellos, pilotos como Paulhan, Robinson, Colliex, cada día realizan verdaderas proezas.

Veremos cual será el resultado.

\*\*\*

**Primeras maniobras de una escuadrilla aérea.** — El día 2 del actual, cinco oficiales aviadores, bajo las órdenes del capitán Barés, efectuaron un *raid* a fecha y horas fijas.

El tema era el siguiente: partir un día determinado y a hora fija, de Buc, de dos en dos minutos; tomar tierra en Nangis y volver a partir de dos en dos minutos, sea el que fuese el tiempo reinante, para llegar al campo de Mailly, entre Troyes y Chalons, o sea 200 kilómetros aproximadamente.

A la hora indicada, la escuadrilla de biplanos M. Farman estaba en línea en el aeródromo de Buc; se componía de:

Avión n.º 1: capitán Barés, piloto; pasajero, el teniente Cousset.

Avión n.º 2: teniente Battini y su mecánico.

Avión n.º 3: teniente Noé y teniente Mauger-Desvarennes.

Avión n.º 4: teniente Varsin y su mecánico.

Avión n.º 5: cabo Fourny, piloto, y teniente Nicaud, pasajero.

La partida se dio a las ocho y media; a las 8 h. y 40 m. todos los aviadores habían partido.

Con regularidad extraordinaria fueron los cinco aviones a posarse alrededor del monumento erigido cerca de Nangis al capitán Camine; los oficiales colocaron ramos de flores sobre el mármol que conmemora la memoria de este héroe, volviendo a partir poco después, de dos en dos minutos, en el orden previsto, llegando a París con un intervalo de 20 m. 7 s. entre el primero y el último.

\*\*\*

**Paulhan continúa sus hazañas.** — El oficial Lucca, que era el designado por el general Rocques para seguir las experiencias marinas del *Triad* Paulhan, después del aviador Goys, al regresar de su misión, llegó el día 28 del pasado a Juan-les-Pins, elevándose inmediatamente con Paulhan a bordo de su aparato, volando durante 25 minutos por encima del golfo Juan hasta Cannes, evolucionando a altura para efectuar ensayos de visibilidad a las profundidades del mar; luego, viendo las escuadras fondeadas, descendió en vuelo planeado, motor parado, para posarse sobre las olas, volviendo a partir luego para evolucionar nuevamente por encima de las escuadras. El público, muy numeroso por cierto, que acudió a presencias estas pruebas y las tripulaciones y oficialidades hicieron una calurosa ovación a los dos aviadores, que se hallaban verdaderamente conmovidos, especialmente Paulhan.

\*\*\*

**Paulhan gana la copa D'Aspremont.** — El día 2 del corriente, a pesar de un fuerte viento y mar agitada, partió este infatigable aviador de la playa de Juan-les-Pins a las siete y media en su hidroaeroplano *Le Triad* y se trasladó al aeródromo California, de Niza, efectuando el trayecto

de 25 kilómetros en 15 minutos. Partió luego de éste y se dirigió al mar, en donde se posó; emprendió de nuevo el vuelo y tomó tierra otra vez en el aeródromo, dirigiéndose luego a Juan-les-Pins, en donde efectuó un *amerrisage* magnífico. Inútil es decir que en todos los sitios fué acogido con vítores y aplausos el simpático Paulhan, que a la primera tentativa y con mar gruesa y fuerte viento, conquistaba la mencionada copa.

\*\*\*

**El concurso de L'Aviette.** — Parece imposible y, sin embargo, es una realidad; 91 son hasta el presente los que se han inscrito para esta prueba, y aunque los hay de diversas nacionalidades, esto no obsta para que el número no resulte verdaderamente extraordinario, pues hay que suponer que estos 91 inventores alguna prueba habrán realizado con sus aparatos y que no les habrá ido tan mal cuando intentan ponerse en línea para disputar el premio.

Por cierto que entre ellos hay una simpática muchacha llamada Juliette Cure. Este nombre, perfectamente desconocido para los aficionados a la aviación, no lo es, ciertamente, para los amantes de la natación, pues es la campeón interescolar de natación, y el verano pasado fué la heroína de la travesía de París a nado. Entre el puente de Austerlitz y el de Alejandro III en el Sena, maravilló a millares de espectadores, tanto por su perfecta escuela y forma, como por la potencia y energía de sus movimientos. Hay que advertir que no cuenta más que 13 años, pero, a lo que parece, tiene unos padres verdaderamente inteligentes, pues, no solamente no les sabe mal que su hija haga sport, sino que, inclusive, la alientan, y ellos la acompañaban al ir a inscribirse para el concurso de L'Aviette. De veras deseamos resulte vencedora en esta interesante prueba.

\*\*\*

**Vedrines y Tabuteau, continúan batiendo records.** — Ya casi no podemos atrevernos a dar cuenta de un record que queda batido y, por consiguiente, establecido otro, porque al día siguiente resulta que el mismo u otro aviador baten el del día anterior y establecen otro del que parece imposible ya pasar.

En efecto, el día 1.º del actual, Vedrines, con su *Deperdussin-Gnôme*, de 139 HP., cronometrado por M. Maurice Martin, en el aeródromo de la «Compagnie Aérienne», en Pau, y controlado por M. Schneider, comisario del «Aero-Club», alcanzó la velocidad de 166 K. 821 m. por hora, batiendo todos los records hasta los 150 K. y hasta la hora.

Su marcha fué sumamente regular, cubriendo 164 K. 431 m. en una hora, y si se tienen en cuenta los virajes, la velocidad propia del aparato, debe pasar de 180 por hora.

La lista de los nuevos records es la siguiente:

- 10 K. = 3 m. 35 s.  $\frac{4}{5}$ .
- 20 » = 7 » 14 »
- 30 » = 10 » 53 »  $\frac{4}{5}$ .
- 40 » = 14 » 32 »  $\frac{1}{5}$ .
- 50 » = 18 » 10 »  $\frac{2}{5}$  (antes 19 m. 3 s.  $\frac{1}{5}$ ).
- 100 » = 36 » 26 »  $\frac{1}{5}$  ( » 37 » 58 »  $\frac{2}{5}$ ).
- 150 » = 54 » 23 »  $\frac{3}{5}$  ( » 59 » 41 »  $\frac{2}{5}$ ).
- 170 » = 1 hora 1 m. 55 s.
- En  $\frac{1}{4}$  hora = 40 K. 374 m. (antes 39 K. 303).
- En  $\frac{1}{2}$  » = 80 » 374 » ( » 79 » 303).
- En 1 » = 164 » 431 » ( » 159 » 303).
- Mayor velocidad 166 K. 821 m.

Pero he aquí que al día siguiente al mismo vedrines se le ocurre hacerse cronometrar para una vuelta de 10 kilómetros que efectuó con su *Deperdussin* en 3 m. 34 s.  $\frac{2}{5}$ , lo que da una velocidad media de 167 K. 910 m. por hora, cerca de 168 K. y, como decíamos al principio, resulta batido su propio record anterior.

Y ya veremos cuanto dura éste.

Por su parte, Tabuteau no se duerme sobre los laureles que tiene tan justamente conquistados, y el mismo día 1.º se lanza también al espacio, atribuyéndose los records de 250 K. y de 2 horas, cubriendo 234 K. 431 m. pilotando un monoplano *Morane-Gnôme* 50 HP. Lo notable

de esta prueba es la regularidad de la marcha y la relativamente pequeña potencia del motor empleado.

Su marcha fué: 50 K. en 25 m. 39 s.; 100 K. en 50 m. 7 s.  $\frac{4}{5}$ ; 150 K. en 1 h. 16 m. 32 s.; 200 K. en 1 h. 42 m. 17 s.  $\frac{2}{5}$ .

En  $\frac{1}{4}$  de hora recorrió 29 K. 304 m.; en 1 hora 115 K. 231 m.; en 2 horas. 234 K. 431 m.

Los nuevos records establecidos por Tabuteau son:

250 K. en 2 h. 7 m. 54 s.  $\frac{1}{5}$  (antes 2 h. 22 m. 57 s.  $\frac{3}{5}$ ).

2 horas = 234 K. 431 m. (antes 227 K. 454 m.).

A lo que parece, esto no son sino pequeñas escaramuzas, pues Tabuteau piensa hacer más y mejor, intentando en breve batir los records superiores a los 250 K. y alcanzar los records de distancia y duración. Conocido de todos es este aviador y sus proezas: no dudamos, pues, de que si se lo ha propuesto, lo conseguirá.

\*\*\*

**Salmes va de Londres a París y regresa.** — Henri Salmes, piloto instructor de la escuela «Blériot», de Hendon, partió el día 7 de este mes en su monoplano *Blériot-Gnôme*, a las 7 h. 45 m., y después de atravesar la Mancha, tomaba tierra, sin escala, en Issy-les-Moulineaux a las 10 h. 57 m.

Tomó, luego, el vuelo nuevamente a las 2 h. 15 m. y el vendabal, que le molestaba extraordinariamente al partir ya, le obligó a tomar tierra en Berk-Plage.

Para la ida había, pues, empleado 3 h. 12 m. El año anterior, un aparato, igual marca, pilotado por Prier, había empleado 3 h. 56 m.

He aquí algunos detalles de este sorprendente viaje: partió Salmes a la hora indicada manteniéndose a 2,500 metros de altura, no divisiendo en absoluto el suelo, y guiándose, únicamente, por medio de su brújula, haciendo el viaje, sin accidente alguno, hasta llegar a Eastbourn, en donde, al pasar el canal, empezó a molestarle extraordinariamente el viento. Después de volar durante dos horas por encima de las nubes, vióse obligado a descender hasta unos 400 metros del suelo, a fin de poder orientarse y saber donde se hallaba, resultando encontrarse cerca de Gisors. Según parece, lo que le molestó más fué el frío intenso que tuvo que sufrir.

A las dos y cuarto de la tarde volvía otra vez a escalar el espacio, despedido, esta vez, por Leblanch, Blériot y todo el estado mayor de éste, quien estaba archisatisfecho; elevóse a 300 metros y, violentamente agitado por el fuerte viento que reinaba, fué elevándose y ganando espacio hasta desaparecer tras una nube.

Como ya hemos dicho, vióse obligado a tomar tierra en Berck, donde tuvo que permanecer esperando que amainara algo el temporal de viento, pero éste, lejos de disminuir, fué aumentando, por lo que decidió pasar la noche en este punto, y como al día siguiente tomó parte en la fiesta la neblina, no pudo volver a marchar hasta las 10 h. 40 m. Ligeramente sacudido por la brisa, hendió valientemente las nubes, desapareciendo, en ellas, en dirección de Calais.

A las 10 h. 45 m., pasó por encima de Boulogne a gran altura y dirigiéndose hacia el norte, mientras el viento volvía a arreciar en su violencia. A las 11 pasó por sobre el Semáforo del cabo Grés Nez, dirigiéndose a Dourres. Por fin, a las 12 h. 27 m., fué divisado en Londres, donde el huracán y la lluvia torrencial le obligaron *velis nolis*, a tomar tierra, no pudiendo continuar hasta Hendon, distante unos 60 kilómetros del punto donde descendió, llamado Chartam.

Al día siguiente, partió de mañana, pero, a pesar de su pericia, valor y sangre fría, se vió obligado a descender nuevamente cerca de Maidstone, a causa de la intensa neblina que se levantó después de la aparición del sol. Al tomar tierra rompió la punta de una pala de la hélice, pero quedó pronto reparada la avería, lanzándose al espacio a las 11, aproximadamente. Había ya atravesado Londres e iba a tomar tierra en un



campo de foot-ball, cuando una ráfaga de viento volcó el aparato, haciéndole dar la vuelta de campana. Salmel salió ileso del percance, resultando el aparato algo estropeado de las alas y fuselaje.

En vista de ello, montó el aviador en un automóvil, y pocos minutos después se hallaba en Hendon adonde fué llevado luego el aparato.

\*\*\*

**Por la aviación militar.** — Bien quisiéramos dar a nuestros lectores, aunque no fuera más que una enumeración de los actos, fiestas, suscripciones, etc., etc., que para dotar a Francia de una escuadra aérea se están llevando a cabo en la vecina nación, pero son tantos, que ni siquiera nombrarlos es posible, en el breve espacio que disponemos. Solamente diremos, que la célebre suscripción iniciada por *Le Matin*, pasaba ya de 1.500.000 francos, solamente hasta el día 7 del actual; teniendo en cuenta que todavía no han empezado las fiestas, puesto que solamente se celebró una en Pau el día 4 del actual, se comprenderá a que fabulosa cifra se llegará, pues las sumas recaudadas crecen cada día a proporción. Un dato solamente, la séptima lista de la suscripción «C. N. A. Militar», alcanzaba a la suma de 159,942 francos el día 10; esta es una de tantas suscripciones suplementarias o parciales.

\*\*\*

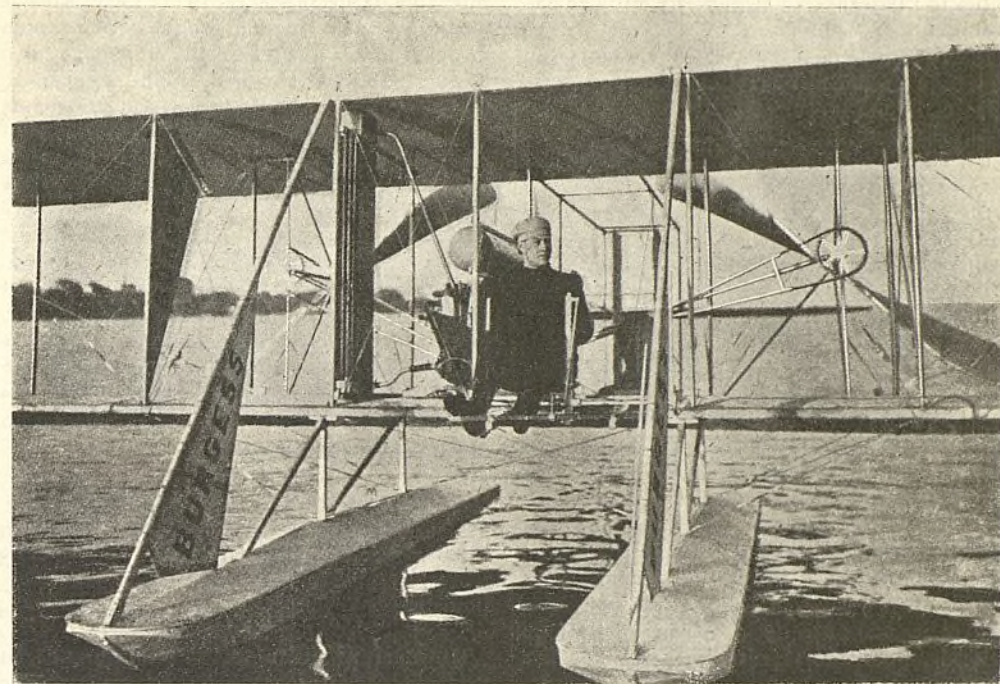
**Muerte de una joven aviadora.** — Se llama esta intrépida joven Suzane Bernard, y efectuaba su tercera prueba para el brevet de piloto. Debido, sin duda, a una falsa maniobra, inclinó el aparato biplano que montaba, sobre su ala derecha, cayendo y aplastando la cabeza de la desgraciada aviadora.

## ALEMANIA

**En Westphalia.** — La Compañía Aérea definitivamente instalada, ha tomado el título de «Rheinisch Westphälisch Flug Sportplatz Gesellschaft» (Compañía del campo de aviación y de sports de las provincias serranas y de Westphalia).

Su capital es de 1.100.000 marcos, suscrito por varias importantes poblaciones de la región.

El campo adquirido es el de Neuenbausen, cerca de Gelsenkirchen; en el que se construirá un espacioso hall para dirigibles, subvencionado



Aeroplano-hidroplano Burgess-Wright

Se disputará a primeros de junio, probablemente a partir del 3 y comprenderá las tres etapas siguientes:

1.º Partida de Brema, Oldenburg, Osnabruck en donde los concurrentes deberán tomar tierra, permaneciendo en el suelo media hora; siguiendo luego hacia Munster, en donde permanecerán un día.

2.º Partida de Munster, Minden, Hanover (paro de media hora), luego Brunswick, con descanso de un día.

3.º Partida de Brunswick, Lubeck (paro de media hora); luego Hamburgo, en donde dará comienzo inmediatamente la semana local de aviación.

El Gobierno alienta y protege, de una manera especial, esta prueba. El Ministerio del interior ha autorizado una lotería para, con los beneficios, cubrir los gastos. El Ministro de la guerra la subvenciona con 80.000 marcos y comprará los dos aparatos alemanes clasificados primero y segundo. Al dar esta subvención el Ministerio de

de los extranjeros. Quizás los franceses deberían hacer otro tanto y dejar de ser tan altruistas, con lo que quizás resultaría un tanto beneficiada su industria nacional.

\*\*\*

**Una pianista aviadora.** — Mlle. Eleonor Spencer, joven pianista americana, que se encuentra actualmente en Berlín, está en vías de llegar a ser una aviadora de primer orden. Está aprendiendo a volar con su amiga la princesa Schakowsky, en el aeródromo de Johanisthal.

\*\*\*

**Campo de aterrizaje en Alemania.** — El municipio de Vann (Westphalia) ha decidido reunirse a los de Herne, Herten y Eickel, para crear un aeródromo de 200 hectáreas en los confines de los cuatro términos. Este aeródromo llevará el título de Aeródromo del Rhin y de Westphalia. El capital necesario es de 800.000 marcos, habiendo votado inmediatamente el municipio de Wanne una participación de 250.000. Por otra parte, las sociedades aeronáuticas de la región no quieren reconocer este aeródromo, puesto que ellas tienen la intención de fundar uno en Rotthausen, entre Gelsenkirchen y Essen.

\*\*\*

**El circuito del alto Rhin.** — Nada hay todavía determinado en firme respecto de la gran prueba de resistencia del alto Rhin. Lo único que se sabe es que empezará el 12 de mayo en Strasburg y seguirá por Metz, Sanebruck, y que terminará por Carlsruhe, Frigurg-en-Brigan y Constance. No se sabe cuáles serán las poblaciones de etapa, sin embargo, ya hay algunas que se han adelantado a votar cantidades para subvencionar la prueba; tales son: Maguncia, 15.000 marcos; Manuheim, 10.000; Friburg, 8.000; Franckfort, 10.000. Esta última ha votado, además, 10.000 marcos para el circuito del sur de Alemania, en que está comprendida.

\*\*\*

**Concurso del alto Rhin.** — En el momento de cerrar este número llega a nosotros el programa oficial del Concurso de resistencia del alto Rhin, la gran prueba nacional alemana.

Día 11 de mayo: Recepción de los aparatos en Strasburg; mitin local en esta ciudad.

Día 12: Vuelo de Strasburg a Metz, atravesando la cordillera de los Vosgos; continuación del mitin de Strasburg.

Día 13: Descanso en Metz y mitin local.

Día 14: Vuelo Metz-Sarrebruck y ejercicios de reconocimiento en la región de Tionville.

Día 15: Vuelo de Sarrebruck a Maguncia.



Nuevo biplano militar M. Farman

Características: Envergaduras; plano inferior 7 m.; plano superior 11 m.; Motor Renault Velocidad 100 kilómetros por hora

anualmente por el Ministerio de la guerra con 15.000 marcos.

\*\*\*

**El circuito del Noroeste.** — A fines del mes de febrero pasado tuvo lugar en Hanover una reunión de delegados de las sociedades de aviación de Hanover, Hamburgo, Lubeck, Osnabruck, Brema, Munster, Minden, Brunswick, bajo la presidencia del profesor Precht, para fijar las grandes líneas del concurso nacional alemán que lleva el título oficial de «Circuito del Noroeste», porque ocupará toda la región situada entre el Elba y el Ems.

la guerra impone algunas condiciones: 1.º, el concurso no será más que para pilotos alemanes; 2.º, cada piloto deberá tomar a bordo un oficial aviador; 3.º, estos oficiales aviadores en calidad de pasajeros, efectuarán comisiones especiales redactadas por cada uno de los tres cuerpos de ejército de cada región, por la que el circuito tiene lugar; 4.º, el número de concurrentes será de 15 solamente.

Alemania quiere hacer de la aviación una ciencia nacional, no organizando más que concursos nacionales, los premios son puramente nacionales y están absolutamente excluidos los



Día 16: Descansa en Maguncia y mitin en Sarebruck y en Maguncia.

Día 17: Vuelo de Maguncia a Franckfurt con aterrizaje en Darmstadt; Concurso de lanzamiento.

Día 18: Descanso en Franckfurt y mitin local.

Día 19: Vuelo de Franckfurt a Carlsruhe; mitin en estas poblaciones.

Día 20: Vuelo de Carlsruhe a Friburg-en-Brisgan.

Día 21: Descanso en Friburg; mitin local.

Día 22: Vuelo de Friburg a Constanza, atravesando la Selva Negra. Mitin en Constanza.

\*\*\*

**Berlín-Viena.** — El derecho o cuota de inscripción para esta prueba austro-alemana se ha fijado en 250 marcos o 300 coronas hasta el 15 de mayo y en el doble del 15 al 20 del mismo mes. La recepción de aparatos tendrá lugar el 8 de junio por la tarde en Johanisthal. A consecuencia del concurso automóvil austriaco, que debe efectuarse el día 16 de dicho mes, se adelantará la fecha de la prueba Berlín-Viena, dándose las salidas el día 9 y durará hasta el 12. La partida se dará desde las tres de la mañana a las seis de la tarde, pudiendo repartirse en los dos días 9 y 10.

Los premios de 5,000, 3,000 y 2,000 marcos se concederán a los tres primeros concurrentes que lleguen a Viena, sea el que fuere el tiempo empleado en efectuar el recorrido. Además, se repartirán entre todos los concurrentes que hayan tomado parte en todo el concurso, a prorrata de la duración de sus vuelos, 40,000 marcos. Finalmente, otros 30,000 marcos se repartirán entre todos los concurrentes, aun entre aquéllos que no habrán tomado parte más que a una sola etapa, a prorrata de la distancia recorrida.

\*\*\*

**Record batido.** — El aviador Hoffman, sobre monoplano, batió el día 3 del corriente un record mundial.

Partió con cuatro pasajeros a las 5 h. 30 m. y tomó tierra a las 6 h. 2 m. 30 s., habiendo permanecido en el aire durante 32 m. 35 s. El record anterior pertenecía al aviador Renzel, de Munich, con 21 m. 45 s.

## INGLATERRA

**El hidroaeroplano Avro.** — El hidroaeroplano Avro, con el cual Schwann hizo algunos experimentos en Cavendish Dock, Barrow, está sufriendo grandes reparaciones y algunas modificaciones bajo la dirección de «Sydney V. Lippe», quien se encargará de su *mise au point*. Se espera que dentro de una semana ya podrán reanudarse los experimentos.

\*\*\*

**Construcción de un hidroaeroplano.** — «The Blackburn Aeroplane Co.», está construyendo un hidroaeroplano de estudio, en vista de la importancia que actualmente se concede a estos aparatos. Los ensayos empezarán en breve en la Bahía de Filey.

\*\*\*

**Copa Gordon-Bennet en América.** — Claude Grahame-White ha dado a entender su deseo de poner en buen lugar el pabellón inglés en la próxima carrera de la Copa Gordon-Bennet en América. Con este fin es del todo probable que construya un aparato de las líneas generales del *Nieuport* y equipado con el Gnome, 100 HP, con que ganó este trofeo en 1910.

\*\*\*

**Construcción de un monoplano.** — Los señores Short Bros, que hasta aquí sólo habían construido biplanos, han construido un monoplano que fué probado por primera vez a últimos de febrero. La mejor prueba de lo bien construido que está este aparato es que, desde el primer ensayo ya, voló bien y no necesitó *mise au point* alguna. Este aparato es muy parecido al *Blériot*.

\*\*\*

**Aterrizaje en el Regent's Park de Londres.** El aviador Henri Salmét salió de Hendon con la

intención de efectuar el recorrido Londres-París de un solo vuelo; pero de pronto se vió rodeado de densa niebla que le impedía ver nada, y cuando empezó a tener noción de donde se encontraba, se dió cuenta que estaba volando por encima de las casas de Londres, y para no correr el riesgo de estrellarse con cualquier edificio más alto que los demás, y que la niebla no le dejara ver, prefirió tomar tierra en Regent's Park, sobre el cual se encontraba y pudo divisar. El «Real Aero Club» de Inglaterra, le llamó para que diese cuenta de su acto, y el Comité nombrado al efecto, una vez oídas las explicaciones de Salmét, en las que éste hizo constar que ni siquiera tenía la intención de pasar sobre Londres, consideró que el aterrizaje había sido forzado por las circunstancias, y que, por lo tanto, el aviador no era responsable por ello.

\*\*\*

**De Shoreham a Calais.** — El capitán Lawrence, que intentó el viaje en monoplano desde Shoreham a Calais, vía Douvres, partió el día 26 de febrero, teniendo que tomar tierra en Eastbourne.

\*\*\*

**Hidroaeroplano inglés.** — M. Churchill ha declarado, en la Cámara de los comunes, que actualmente está construyéndose un hidroaeroplano para el ejército, en Eastchurch, y que, otros dos, han sido ya pedidos por la marina. En Sheerness, lago Windermere y en Barrow, se han efectuado experiencias con aparatos tipo que han dado muy buenos resultados.

\*\*\*

**La aviación militar en Inglaterra.** — El coronel Seely, que se preocupa activamente en proporcionar un ejército aéreo a Inglaterra y que en su calidad de subsecretario de Estado, ha hecho adoptar un proyecto en el que se prevé la adquisición de 131 aeroplanos, de los que 71 están ya pedidos, ha dado a conocer a la Cámara de los Comunes el siguiente estado de la situación militar aeronáutica, actual y... futura.

	Aeroplanos	
	actuales	proyectados
Francia . . . .	208	344
Alemania . . . .	50	2
Rusia . . . . .	50	300
Inglaterra . . . .	16	131

A este estado podría haber añadido Italia, que ciertamente ya no es tan despreciable como potencia aeronáutica.

\*\*\*

**Concurso para el suministro de aeroplanos.** — Las principales condiciones que los aparatos deberán reunir son las siguientes:

1.º Ser entregados convenientemente embalados para ser transportados por ferrocarril, y cuyas dimensiones no pasen de 9'75 por 2'75 metros, provistos de anillos o argollas para ser manejados fácilmente.

2.º Llevar una carga de 160 kilogramos, así como el aceite y combustible necesarios para una marcha de cuatro horas y media.

3.º Volar durante tres horas con esta carga, y sostenerse, durante una hora, a la altura de 1,400 metros (4,500 pies). Elevarse a 300 metros (1,000 pies) a 60 metros por lo menos en un minuto.

4.º Volar a la velocidad mínima de 55 millas (85'5 kilómetros) por hora en plena carga.

5.º Descenso en vuelo planeado desde la altura de 300 metros, recorriendo una distancia horizontal de 1,800 metros.

6.º Elevarse fácilmente a plena carga y sin perjuicios, en un terreno de hierba alta, trébol u otra semejante en una longitud de 91 metros aproximadamente (100 yardas).

7.º Tomar tierra sin daño en un terreno cultivado o sobre tierra labrada, a plena carga y pararse después de un recorrido de 68 metros aproximadamente (75 yardas).

8.º Que estén dotados de sitio para un piloto y un observador. Los dos pasajeros deben tener el campo visual cuanto más libre mejor.

9.º Todos los órganos del aeroplano deben ser intercambiables.

10. El motor debe poder ser puesto en marcha por el piloto solo sin ayuda de nadie.

11. Finalmente se desean las siguientes condiciones:

a) El aeroplano debe poder permanecer inmóvil en el suelo con el motor en marcha sin ser retenido; es preferible que el motor pueda ser puesto en marcha desde bordo del aparato.

b) La velocidad debe ser variable, pudiendo efectuarse los aterrizajes y las observaciones a pequeña velocidad, y los vuelos largos, a gran velocidad.

c) El descenso en vuelo planeado podrá efectuarse con ángulos de ataque bastante variados para permitir la elección de terreno de aterrizaje en caso de paro del motor.

El desmontado y montaje del aparato deberán efectuarse rápidamente y precisando el menor número posible de hombres.

e) El aparato podrá volar con mal tiempo y con viento de 40 kilómetros por hora.

Los premios concedidos son los siguientes:

A. — Premios para los aeroplanos construidos en cualquier país:

Primer premio . . .	100,000 francos
Segundo » . . . .	50,000 »

B. — Premios reservados a los constructores ingleses para aeroplanos construidos completamente en Inglaterra, salvo el motor.

Primer premio . . .	37,000 francos
Dos segundos premios	25,000 » cada uno
Tres terceros premios	12,000 » » »

La mayor cantidad que podrá ser ganada por un solo constructor, se limitará a 125,000 francos.

El War Office tiene el derecho de comprar en 25,000 francos cualquier aparato premiado.

Los propietarios de 10 aparatos probados y que no queden clasificados, percibirán una indemnización de 2,500 francos por aparato.

## BÉLGICA

**La aviación militar.** — La aviación militar que tan abandonada había estado hasta ahora, en esta nación, ha dado un gran paso.

En efecto, el general Hellebaut, Ministro de la Guerra, ha mandado, a todos los regimientos, una circular pidiendo a los jefes que le indiquen los oficiales que deseen ser pilotos aviadores.

Además, a partir del 1.º del actual, se organiza en la escuela Braschaet, una sección de preparación para obtener el brevet de piloto aviador brevet civil.

La instrucción de los nuevos alumnos estará confiada al personal idóneo que existe en la mentada escuela, constituido por los tenientes Nelis, Debon y Dhanés, los tres mejores aviadores militares.

La sección de preparación la forman seis oficiales, para el brevet civil, y por dos series de tres que funcionarán cada una durante mes y medio aproximadamente.

Los oficiales alumnos, que tendrán derecho a una indemnización mensual de 350 francos, podrán ser designados para seguir los cursos ordinarios de la Escuela de aviación militar de Braschaet. No cabe duda de que muchos serán los oficiales que querrán seguir el curso preparatorio; y es de presumir que a los seis primeros oficiales escogidos, seguirán inmediatamente otros designados en breve.

\*\*\*

**Bélgica se inscribe para la Copa-Gordon Bennet.** — El Consejo de administración del «Aero Club de Bélgica», que se reunió el día 27 de febrero, decidió inscribir tres pilotos para que representen a Bélgica en la Copa Gordon Bennet de aeroplanos.

Al mismo tiempo declaró no ser posible organizar este año la carrera Bruselas-Berlín, para aeroplanos.



## ITALIA

**Envío de municiones.** — Se ha remitido a Trípoli una gran cantidad de bombas destinadas a ser lanzadas desde los aeroplanos. Estas bombas son de modelo muy reciente y responden perfectamente a las siguientes condiciones: seguridad absoluta de que el proyectil caerá verticalmente, aparato de seguridad que impide el estallido prematuro; construídas de manera que impiden su desviación al caer.

**Caída de un aviador.** — En Turín, en el campo de aviación de Mirafiori, el aviador italiano Fraschi cayó de una altura de 30 metros. El aparato quedó destrozado. El pobre aviador fué recogido con el cráneo aplastado. Fraschi era de Florencia y contaba 30 años de edad.

## SUIZA

**Aviación en general.** — En Fraenfeld va a crearse un aeródromo militar, y, según parece, el Estado Mayor empieza a interesarse por la aviación, puesto que ha encargado al «Aero Club Suizo» que redacté una Memoria sobre los mejores medios de que echar mano para alentar la aviación militar. Por otra parte, el «Aero Club Suizo» ha destinado, en su presupuesto una importante cantidad para desarrollar la aviación.

Para mejor informar al Estado Mayor, en la Memoria que debe redactar el «Aero Club Suizo» ha pedido la opinión, a las diversas Secciones del Club, mediante una circular, indicándoles sus deseos.

El Comité de la Sección francesa cree que debería pedirse la opinión, no sólo de sus miembros, sí que también los de las personas que se interesan por la aviación militar, por lo que ruega a todos manifiesten su opinión en asunto de tan vital interés para el ejército suizo.

**Grandjean en Davos.** — Este aviador ha realizado una serie de hermosos vuelos, llevando pasajeros, volando sobre un aeródromo ideal, constituido por un lago completamente helado y cubierto de nieve, habiendo, para el aterrizaje, substituído las ruedas por unos *skys* articulados que pueden orientarse y dirigirse desde a bordo. Hay que tener presente que Grandjean es el inventor de su aparato.

Para recompensar a este aviador por los magníficos vuelos llevados a cabo, se ha abierto una suscripción entre sus admiradores.

**Maurice Blanc en Dubendorf.** — El conocido aviador de este nombre, después de una minuciosa *mise au point* de su aparato, un *Antoinette*, tipo militar, el día 13 del pasado febrero emprendió su primer vuelo dando varias vueltas al aeródromo, elevándose a unos 300 ó 400 metros y dirigiéndose a Uster, reapareciendo al poco rato volando nuevamente por encima del aeródromo y dirigiéndose luego hacia otro punto del horizonte, y así, yendo y viniendo, voló durante media hora.

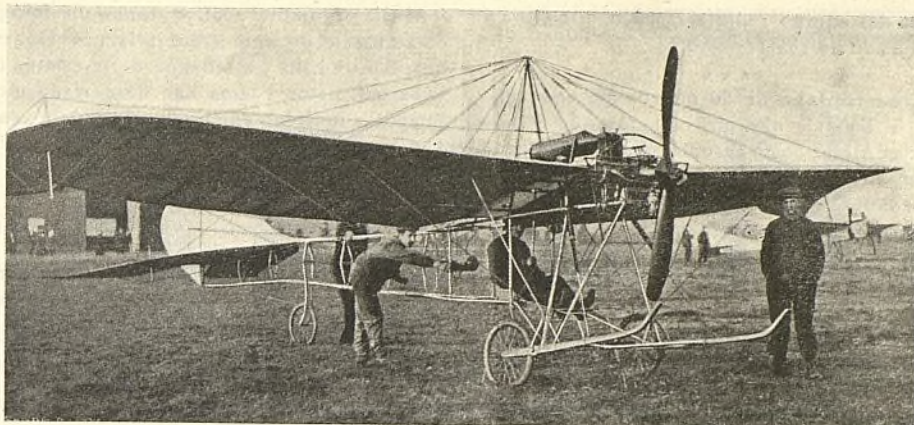
Por la tarde del mismo día voló con dos pasajeros. Al día siguiente prosigue su serie de vuelos hacia Greinfense.

El día 15 dirigióse a Zurich y voló por encima de la ciudad durante veinte minutos, regresando luego, posándose después de un vuelo planeado soberbio desde una altura de 800 metros.

Por la tarde emprende nuevamente el vuelo con un pasajero, cuando, de repente y presa de un fuerte remolino, el aparato fué precipitado al suelo desde una altura de 30 metros a pesar de los esfuerzos de le Blanc, consiguiendo, no obstante, que el aterrizaje fuera menos brusco, rompiendo solamente una ala y saliendo ambos indemnes del percance. Este accidente le obligará a descansar algunos días.

## ÁFRICA

**La aviación en el Sahara.** — Todos los días, los tenientes de Lafargue y Reimbert continúan



Monoplano suizo de Gehrig

su entrenamiento alrededor de los oasis de Biskra para un próximo raid hacia Touggurt, distante 250 kilómetros de Biskra. Si es posible, efectuarán un sólo aterrizaje en M'Raïer, que se halla a 112 kilómetros de Biskra.

En estas regiones no hay que contar en hacerse convoyar por automóviles, los cuales no pueden andar más que de 12 a 15 kilómetros por hora, y a esto es debido que los tenientes citados se convoyaran mutuamente y partirán juntos, llevando consigo un mecánico y algunas piezas de recambio.

\*\*\*

**La aviación y la guerra.** — A su regreso a Trípoli, el general Caneva ha visitado inmediatamente los trabajos ejecutados por los ingenieros durante su ausencia. Acompañado por el teniente aviador Guidotti, partió, al efecto, sin escolta y en automóvil, llegando más allá de las líneas de fuego.

Reinando de nuevo un tiempo espléndido, los capitanes Piazza y Moizo vuelven a sus paseos aéreos. El primero reconoció al enemigo en los alrededores de Ain-Zara. El segundo señaló las avanzadas de los árabes en Fonduck el Tokar-Langun.

En Derna y Tobruk los equipos de aviadores están ya completos. En Tobruk, Rossi y Manisero vuelan cada día y los demás aviadores en funciones en el teatro de la guerra, no se duermen en las pajas y efectúan frecuentes vuelos.

\*\*\*

**La travesía del Sahara.** — El teniente Lafargue continúa, según nos participan de Biskra, con éxito, sus vuelos en compañía de pasajeros militares, alrededor de los oasis de Biskra, Chetrua y Oumache.

Antes de cada salida, los tenientes Lafargue y Reimbert ejecutan vuelos por encima de la ciudad de Biskra, elevándose a gran altura.

Los cuatro biplanos *Farman* están montados y a punto, y los zapadores aviadores han instalado los hangars Bessoneau, que sirven de abrigo a las aves que van a explorar el famoso desierto.

Se está estudiando también el medio de constituir los centros de aprovisionamiento en el Sahara entre Biskra y Toghout.

\*\*\*

**En el Senegal.** — De este país han llegado las siguientes noticias referentes a aviación:

El teniente Féquant, que llegó a Dakar en diciembre de 1911 con dos monoplanos *Nieuport*, montó inmediatamente un aparato; además, el capitán Sido ha reconstruído en todas sus piezas un biplano en Bambey, con lo que la colonia posee dos aparatos en estado de volar. En febrero pasado, el teniente Féquant y el administrador-aviador Carles, efectuaron, el primero con un monoplano y el segundo en biplano, el viaje de M'Bambey a Dakar, con mal tiempo. El teniente tomó tierra encima de la playa, volviendo luego a emprender el vuelo hacia M'Bambey, a pesar del violento viento reinante.

**Ehrman en Argelia.** — Ante un público verdaderamente imponente, Ehrman, en su *Blériot-Gnome*, voló por encima del mar, a últimos del pasado mes, luego paseó por sobre de la catedral y la ciudad de Bona, descendiendo en vuelo planeado desde una altura de 800 metros. Luego en el aeródromo realiza excelentes vuelos y lleva de paseo a varios oficiales de tiradores. Inútil decir que ha producido una impresión inmensa según nos escriben desde Bona.

\*\*\*

**Otros vuelos de Ehrman.** — Nos dicen de Guelma que, a pesar del fuerte Siroco reinante, el día 4 de este mes, Ehrman voló ante una muchedumbre inmensa, ante el subprefecto, del alcalde y todos los kaid del departamento; alejóse luego del aeródromo virando alrededor de la gran Mezquita, tomando luego tierra con un magnífico descenso planeado.

## ESTADOS UNIDOS

**Suiza y la copa Gordon-Bennet.** — El «Aero Club de América» ha recibido la inscripción de Suiza para la Copa Internacional de Aviación, defenderá sus colores el simpático aviador Andemars, que, como ya saben nuestros lectores, se encuentra en la América del Sur efectuando un paseo por las diversas capitales y grandes poblaciones de aquellas repúblicas.

\*\*\*

**Campo de aviación.** — La escuela pública de aviación de Glenn «H. Curtiss», en Isla del Norte, Bahía de San Diego y la estación experimental de la Armada de los Estados Unidos, situada en el mismo sitio, han hecho de dicha isla el mayor campo de aviación de los Estados Unidos. El espectáculo que, a veces, se ofrece a la vista del visitador, parece más propio de un mitin internacional que de una escuela o estación experimental. Además de los quince alumnos que, bajo la dirección del profesor de la escuela Mr. J. W. Mc Claskey, aprenden a volar, y de media docena de mecánicos y ayudantes, ahora hay cuatro aviadores de la armada norteamericana, que son los tenientes Ellison y Towers, con hidroaeroplanos *Curtiss*, y los tenientes John Rodgers y Víctor Herbster, con aeroplanos *Wright*, dotados de flotadores hidroplanos «Burgess». El sur de la isla, con sus tiendas de campaña y hangars, parece un campamento militar. Se espera que dentro de breve serán destinados a San Diego, para su instrucción, otros tres oficiales de la armada. Al constructor Richardson, también de la armada, que ha estado trabajando últimamente en un nuevo modelo de casco para los hidroaeroplanos, se le ha dado orden de que se dirija a San Diego y haga sus experimentos en aquel aeródromo.

Los experimentos de telegrafía sin hilos del teniente Towers, han despertado gran interés. Varias veces, estando volando, ha cambiado señales con la estación radiotelegráfica establecida por el Gobierno en Punta Loma, y seguirá trabajando a fin de poder aumentar el alcance y



eficacia del equipo radiotelegráfico que lleva a bordo de su hidroaeroplano.

\*\*\*

**Hidroaeroplano de 20 metros de envergadura.** — Todavía hay otro aviador que quiere cruzar el Atlántico en aeroplano. John E. Sloane ha entrado en competencia con Martin y Atwood. En sus talleres de Brooklyn, Sloane ha empezado a construir un hidroaeroplano de 20 metros de envergadura, en el que espera aprender cómo construir un aparato capaz de efectuar la travesía del Atlántico. Tan pronto como empiece el deshielo, Sloane emprenderá los experimentos en la bahía de Glace, Cabo Bretón. Sloane desconfía de que ninguno de los motores que actualmente existen sea capaz de funcionar durante cuarenta y ocho horas, por lo que construirá el flotador lo suficiente grande y fuerte para poder luchar con las olas. El flotador será de metal y dividido en compartimentos. En caso de que sus experimentos sean satisfactorios, Sloane, si puede obtener una escolta naval, probará de volar con su biplano de Terranova a Irlanda. Su plan es hacer la travesía en dos etapas, proveyéndose de bencina en medio del Océano de uno de los buques que le sirvan de escolta.

\*\*\*

**El ejército norteamericano compra cinco aeroplanos más.** — El general James Allen, Jefe del Cuerpo de Señales, ha hecho pedido de cinco aeroplanos para la aviación militar. Estos aparatos se entregarán al ejército en College Park, Estado de Maryland, en mayo o junio.

Tres, de los cinco biplanos, serán aparatos contruidos especialmente para llevar mucha carga y procederán de los talleres Wright. Irán equipados con el motor «Wright» último modelo, 6 cilindros, 50 HP. Cada aparato podrá llevar dos personas y, además, una carga adicional de 50 kilogramos. Otro de los biplanos, también construido en los talleres Wright, será el aparato más rápido construido por estos inventores y se espera volará a una velocidad de, a lo menos, 110 kilómetros por hora. El otro aeroplano será un *Burgess-Wright*, 60 HP, motor de 6 cilindros, y de una velocidad de 85 kilómetros por hora.

Actualmente hay en Augusta cinco aeroplanos y seis pilotos aviadores, y con los aparatos comprados habrá, en College Park, un equipo de diez aeroplanos, por lo que se designarán, próximamente, cuatro oficiales con destino a dicha escuela.

El general Allen ha dicho que cree más que probable que antes del 30 de junio, los oficiales de College Park podrán disponer de quince aparatos.

Próximamente, se enviará un aeroplano al fuerte Leavenworth Kansas, donde se establecerá una escuela de aviación.

\*\*\*

**El aviador Coffyn vuela alrededor de la estatua de la Libertad en su hidroaeroplano.** — El aviador Frank Coffyn ha efectuado algunos experimentos admirables con su *Wright*, modelo B, que ha convertido en hidroaeroplano poniéndole dos flotadores de aceroaluminio en el tren de aterrizaje. En un sinnúmero de vuelos, sobre el río Hudson demostró que, su aeroplano marino, lo mismo puede volar que patinar o correr por el agua.

En su primer vuelo salió de una almandía y empezó a correr sobre la superficie del agua y se fué derecho hacia una masa de hielo flotante; todo el mundo creyó que el aeroplano iba a chocar con el hielo y estropearse; pero no fué así, pues, gracias a los flotadores curvados que el aeroplano lleva, éste subió fácilmente sobre el hielo, resbalando sobre él, a gran velocidad. Entonces el aviador hizo virar el aparato y se precipitó a una pequeña faja de agua no helada que se extendía a lo largo del río, y de la que pronto se separó para elevarse a unos 150 metros de altura.

Al día siguiente, Coffyn tomó un fotógrafo como pasajero y voló sobre la Isla del Gobernador, Isla de Ellis y alrededor de la estatua de la Libertad. Estos vuelos han despertado mucho interés, e indudablemente harán mucho en favor de esta nueva clase de aeroplanos.

\*\*\*

**G. T. Takasow.** — El primer japonés que guió un automóvil en su país fué G. T. Takasow, que actualmente reside en Seattle, Estado de Washington. Actualmente está haciendo experimentos de aviación. El verano pasado, en el aeródromo de Tacoma, voló con un *Curtiss*, 40'60 HP, con verdadero éxito, y actualmente está construyendo dos aeroplanos parecidos al *H. Farman*.

\*\*\*

**Venta de un aeroplano.** — Claude Grahame-White, ha vendido su aeroplano *Nieuport-Gnome*, 100 HP, por 6,000 pesos, a un alumno de la escuela de aviación «Moisant», en vista del fallo de su pleito con los Wright.

\*\*\*

**La copa Gordon Bennet 1912.** — Ya saben nuestros lectores, por el número anterior, que para permitir al «Ae. C. de América», la celebración de la prueba internacional, cuyo nombre encabeza estas líneas, la «Sociedad Wright» hizo la siguiente declaración:

«En interés del deporte, la «Compañía Wright» autorizará a los representantes de las naciones extranjeras, participar, en 1912, a la «Copa Internacional de Aviación», sin preocuparse en averiguar si sus aeroplanos están o no contruidos, según los principios, de que los Wright reivindican la paternidad».

En contestación a esta declaración — muy deportiva por cierto — Francia se ha inscrito, pero Inglaterra ha mandado su inscripción con la condición de que el «Ae. C. de América» garantizará a los concurrentes que durante un período de tres meses, a partir de su llegada, los aviadores poseedores de aeroplanos extranjeros, no podrán, en ningún caso, ser molestados por la «Compañía Wright».

A esta pretensión, que nuestro corresponsal considera algo exagerada y quizás no lo es, parece que el «Ae. C. A.», ha contestado que, no habiendo creído los Wright deber modificar el texto de su declaración, no es el «Ae. C. de A.» quien, para hacerlo.

¡Quién sabe si los ingleses no van desacertados! La verdad es que son gente muy práctica y no se dejan alucinar fácilmente. ¡Quién sabe si están en lo cierto pidiendo garantías!

\*\*\*

**Descenso en paracaídas.** — El capitán Berry ha realizado una hazaña sin precedentes; ha descendido de un aeroplano por medio de un paracaídas.

En efecto, habiéndose elevado en un biplano, pilotado por M. Jannus, a una altura de 1,500 pies, deslizóse cuando llegó a esta altura, hasta agarrarse a los anillos de su paracaídas y, dejándose caer, descendió 300 pies antes el paracaídas no se abrió; flotó luego lentamente, a merced del viento, hasta tierra, adonde llegó sano y salvo.

\*\*\*

**Travesía del Atlántico en hidroplano.** — M. Carry N'Atwood, que se propone atravesar el Atlántico con un gigantesco hidroaeroplano, parece está decidido a partir en mayo próximo si el tiempo lo permite. Créese capaz de hacer el viaje de Terranova a Irlanda en treinta horas, siendo la distancia a recorrer de 1,800 millas. M. Atwood llevará provisión de esencia para 900 millas, y cuenta aprovisionarse en el camino mediante un buque dispuesto al efecto.

\*\*\*

**Utilidad del hidroaeroplano.** — Un hidroaeroplano ha sido utilizado, por cierto con exce-

lente resultado, en el lago Pontchartrain (Estados Unidos), para encontrar el cadáver de un arquitecto naval, M. Johnson, que pereció ahogado en 18 de febrero. A este efecto, habíanse ya utilizado buques y lanchas más o menos grandes sin ningún resultado; el aviador tuvo la satisfacción de verlo y de repescar el cadáver del ahogado que flotaba a gran distancia de la orilla.

## CEILAN

**Ceílán.** — El 25 de diciembre último, Franz Oster realizó el primer vuelo en aeroplano en Ceílán a bordo de un monoplano *Etrich*, en el hipódromo de Colomb y ante una veintena de europeos.

Una multitud de indígenas presenció el primer vuelo y la mayor parte de ellos huyeron llenos de espanto en cuanto vieron que el aeroplano se elevaba.

## BRASIL

**Los aviadores franceses en América.** — Garros, Barrier y Audemars, tres estrellas de la aviación, participando desde Sao Paulo (Brasil) que, hasta el presente, siguen llevando la misma vida que el año pasado; nuevos apóstoles del nuevo arte de locomoción continúan su peregrinación por América dando a conocer lo que puede esperarse de la aviación. Así, pues, van a dejar el Brasil dirigiéndose a Buenos Aires, luego irán a Chile, Perú, Bolivia, México y Estados Unidos.

## RUSIA

**Dos aviadores quemados vivos.** — Dos aviadores militares rusos, los capitanes Janich y Léon, han sido víctimas de un accidente mortal para ambos.

Estos dos oficiales que evolucionaban a bordo de un biplano, por una causa todavía ignorada, sufrieron una caída de la que quizás habrían resultado ilesos si el aeroplano, al caer y chocar contra el suelo, no hubiera provocado la explosión del depósito de bencina. Los desgraciados perecieron abrasados.

## GRECIA

**Ministro en aeroplano.** — Nos comunican de Atenas que M. Vanizelos, primer ministro de Grecia, realizó, a últimos de febrero, sus primeros vuelos en aeroplano.

El aparato era pilotado por M. Argyropoulos, primer aviador griego que obtuvo el brevet de piloto en Francia.

Elevóse del campo de maniobras de Goudé y efectuó un vuelo por encima de la ciudad.

M. Vanizelos quedó maravillado de su paseo.

\*\*\*

**Más vuelos.** — Todo el pueblo ateniense estaba reunido el día 2 del corriente, en el Phaleron para ver volar a M. Argyropoulos; éste elevóse con su *Nieuport*, 60 HP, a 500 metros aproximadamente de altura. La familia real siguió en automóvil las evoluciones del aviador por el campo libre, felicitándole luego calurosamente.

\*\*\*\*\*

## AVISO

En vista de los reiterados deseos que nos han manifestado muchos de nuestros lectores, de que no suprimiéramos la venta de AVIACIÓN en Librerías y Kioscos, hemos determinado no - - - suprimir dicha venta - - -