

AVIACIÓN

ÓRGANO DE FOMENTO Y VULGARIZACIÓN DE LA LOCOMOCIÓN AÉREA
ÚNICA EN SU CLASE QUE CIRCULA POR TODAS LAS REPÚBLICAS HISPANO-AMERICANAS
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. É HIJOS DE MURILLO, ALCALÁ, 9, LIBRERÍA

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

POR LA «COPA FÉMINA»



LA NOTABLE AVIADORA MLE. JEANNE HERVEU, DETENTORA DE LA «COPA FÉMINA»

Ayuntamiento de Madrid

PAUL CARCASSONNE

Calle Recoletos, 15, Teléfono 2926; MADRID

AEROPLANOS DE TODAS MARCAS

Propietario del único AERÓDROMO bien acondicionado, cercano, con buenas comunicaciones

JEAN MAUVAIS: PILOTO - AVIADOR

AEROPLANOS DE TODAS MARCAS. MONOPLANOS Y BIPLANOS "SOMMER"

— ORGANIZACIÓN DE CONCURSOS Y EXHIBICIONES —

ESCUELA DE PILOTOS

SERRANO, 8. - MADRID

TELÉFONO, 2683

≡ MOTO-NAFTA ≡

ESENCIA ESPECIAL PARA AUTOMÓVILES

Fábricas en Alicante, Barcelona, Santander y Sevilla. CENTRAL: Calle Marqués de Valdeiglesias, 4; MADRID

Sucursal de Barcelona: Paseo Aduana, 5. pral.

Sociedad ZODIAC

(Antiguos establecimientos Aeronáuticos M. Mallet)

FÁBRICAS y DESPACHO: 15, Route du Havre
Puteaux, près Paris (Seine)

ESFÉRICOS = DIRIGIBLES = = AEROPLANOS

Los esféricos Zodiac, son detentores de:

El *record* mundial de distancia.

El *record* francés de duración.

El *record* francés de altura.

Vencedores, en 1910, de todos los premios del Aéro-Club de Francia.

Los dirigibles Zodiac han volado en Francia, Italia, Bélgica y Rusia. Son los únicos que no han sufrido un solo accidente.

El ejército Francés.

El ejército Ruso.

El ejército de Holanda

Utilizan
dirigibles
Zodiac.

Pídase Catálogo



MOTORES "GNÔME" AEROPLANOS DEPERDUSSIN. - HÉLICES "NORMALE" (Ratmanoff)

TELEGRAMAS: BRANOL

PIEZAS DE RECAMBIO

Representantes para España y Portugal

TELÉFONO NÚMERO 314

Sociedad General de Aplicaciones Industriales. — 17, Paseo de Atocha, 17; MADRID

Tejidos para Globos, Aeroplanos y Juguetes, de la Société Industrielle des Téléphones de París

Balance de Aviación

Con las carreras de aeroplanos París-Madrid, París-Roma, Circuito Europeo y Circuito de Inglaterra y Escocia, ha terminado lo que podríamos llamar primera cosecha de aviación del año 1911.

La recolección se ha llevado á cabo con gran fe y entusiasmo por parte de todos. El mundo entero, todos los pueblos, han puesto de manifiesto su ansiedad é interés por las grandes empresas de aviación que se habían proyectado y que, con tan buen éxito, se han realizado.

Con lo que se ha hecho se ha demostrado, en realidad, que únicamente ciertos hombres, y no todos, con aparatos, sensiblemente iguales, han volado lo que se han propuesto, lo cual nos dice que los éxitos últimamente alcanzados en aviación, se deben únicamente al hombre que ha manejado ó pilotado un aparato. Por ello es que, los que se dedican ó cultivan la aviación como *sport*, están, con sobrada razón, satisfechos.

La aviación, desde el punto de vista deportivo, no sólo no ha perdido el menor interés, sino que ha aumentado, hasta el extremo de que ya se están acariciando proyectos de mayores empresas para el año próximo, tales como los *raids* París-San Petersburgo, París-Constantinopla, París-Pekín, y hasta la vuelta al mundo.

Además de esa gran victoria deportiva, hay que reconocer también que la materialidad del hecho real de haberse llevado á cabo dichas carreras, ha llamado la atención á muchos que ya no ven hoy el interés remoto que veían antes á la aviación, y ello es una propaganda que conviene y vale mucho para el desarrollo de la misma.

Todo esto último que acabamos de anotar, es lo que podríamos llamar la suma total del *haber* de aviación, si el valor que le hemos concedido no fuera, por muchos, discutido.

En efecto, hay muchísimos, hoy, que preguntan: ¿qué se ha adelantado en los aparatos ó máquinas para volar, desde un año á esta parte, con todas esas carreras de aeroplanos? Y, efectivamente, hay que reconocer que nada.

Los que esperan, en aviación, mayores perfeccionamientos, no están satisfechos de todo lo que se ha hecho durante este año, y deploran que se hayan gastado tantos miles de francos, sin ningún resultado práctico para la aviación.

Protestan, todos los días, de que se esté explotando á la, hoy todavía, *impúber* aviación, en vez de ayudarla á crecer y á perfeccionarla. No quieren admitir haya guiado miras altruistas, á los donadores de esos grandes últimos premios. Hacen responsables á los que, por el sistema seguido hasta hoy, dicen que pretenden desarrollar y perfeccionar la aviación, del 50 por 100 de las víctimas que han habido en la misma, y, por último, censuran á los gobiernos por el poco apoyo y protección que dan á las empresas nacionales que se ocupan, de verdad, en el estudio y adelantos del más trascendental y portentoso descubrimiento que ha habido hasta hoy en la humanidad.

Todo esto es hoy, en resumen, lo que se oye y discute por todas partes.

La aviación ha sido, es y será, para muchos, un *sport*, un pasatiempo ó un medio para exhibir sus cualidades de mérito y para tratar de ganar dinero, y como el hombre es muy libre para poder dedicarse á todo esto, entiendo que no debe criticarse ni censurarse, siempre y cuando no sea ello un perjuicio para los demás.

Es para otros, la aviación, un estudio y hasta una industria, que cultivan para ganarse la vida, sí, pero su trabajo ayuda ó tiende á ayudar al perfeccionamiento de la misma, y éstos creo que son, verdaderamente, los merecedores de los mayores premios. Son, en conjunto, los que aportan algo positivo.

Respecto á los *Mecenas* que hasta hoy tanto dinero han dado para la aviación, sólo es de deplorar la forma y condiciones en que lo han dado la mayor parte de ellos, toda vez que (y conste que no está en nuestro ánimo la menor censura) se han acordado muy poco de lo que realmente necesita hoy la aviación ó sea dinero, y mucho, sí, pero para estudios y experiencias, y no en público, que esto, siendo muy propio y de aplaudir que lo hagan los Ayuntamientos y sindicatos de iniciativa, para atraer forasteros á las ciudades, no lo es, en cambio, de un *Mecenas* que quiera sentar un nombre ó ostentar un título de protector de la aviación, y seguir el ejemplo de los Archdeacon, Deutsch y Zaharoff, que tanto han hecho desinteresadamente por ella.

J. SARDÁ

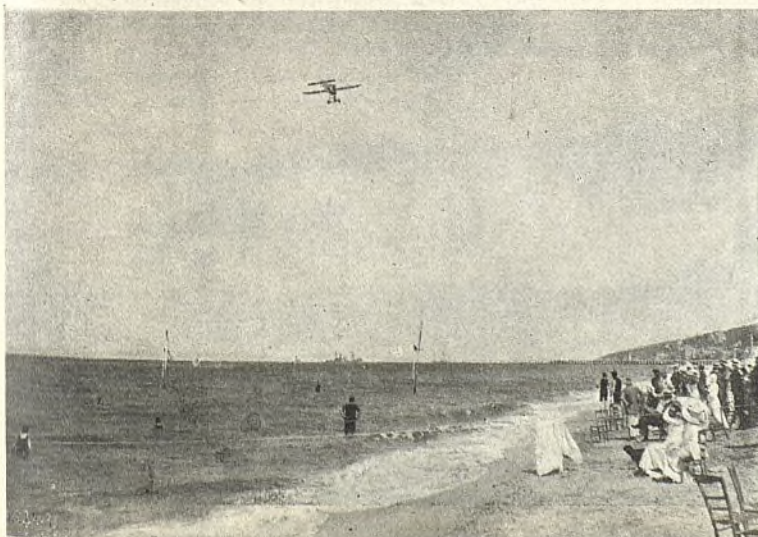


Después del circuito de Inglaterra

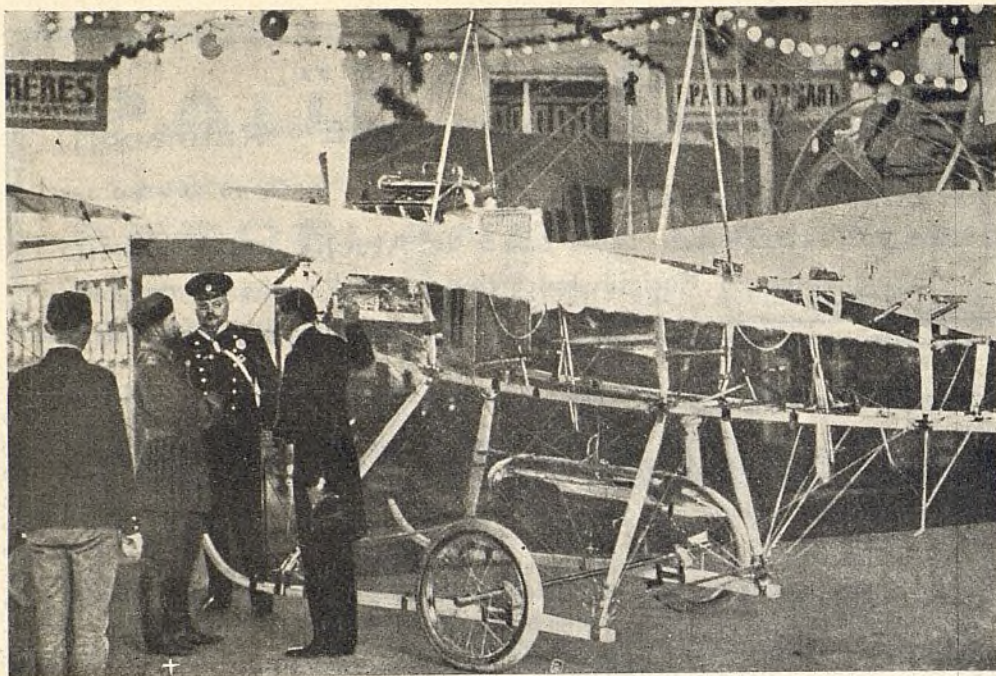
En el periódico *Daily Mail*, Conneau y Vedrines han explicado su respectiva victoria que describen en los siguientes términos:

Como he ganado el premio de 250,000 francos

En el acto de verificar mi inscripción para este circuito, ya se me dijo que había emprendido la tarea más ardua de mi carrera; y, efectivamente, así la he encontrado. Todas las dificultades que puedan contrariar la marcha de un hombre-pájaro, parecían combinarse para impedir mi llegada al fin deseado. En primer lugar, fué la niebla, que, á partir de 20 kilómetros de Londres, ha envuelto á los aviadores hasta muy cerca de Harrogate, siendo causa de numerosos aterrizajes.



Vistas de la playa de Trouville, y del aparato de Vedrines después de su caída en el mar y á pocos metros de la orilla.



El Zar de Rusia (+) enterándose del detalle y funcionamiento del aeroplano Harlan-Standes

La travesía de Harrogate á Newcastle puede calificarse de simple paseo. El tiempo era delicioso. El entusiasta recibimiento que por los habitantes de Newcastle se nos ha tributado — lo mismo que en todas las escalas del circuito — nos ha dado muchos alientos. Entre Newcastle y Edimbourg, las dificultades aumentaron, menudeando la lluvia y los remolinos de aire. Durante la travesía de los Monts Cheviots, la lluvia era en extremo desconcertante.

Encontréme á 300 metros sobre la ribera del Tweed, confiando únicamente en el buen funcionamiento de mi motor. Si por desgracia se hubiese parado, ignoro que hubiera sido de mí.

Después de Edimbourg es cuando hemos encontrado la parte más dura de nuestra ruta. El viento sopla con violentas ráfagas y la lluvia caía á torrentes. Se me ha dicho que en esta región de Escocia, durante el año, llueve unos 300 días. Si al menos hubiésemos pasado en alguno de los 65 restantes! pero no hemos tenido tal suerte. Entre Edimbourg y Stirling el viento sopla tan furiosamente, que disminuía de un modo muy visible nuestro avance. Vedrines, que tiene un aparato rápido por excelencia, más rápido que el mío, me dijo que por una ó dos veces la fuerza de la tempestad le detuvo en los aires. De Stirling á Paisley la lluvia no ha cesado un momento, y la lluvia molesta muchísimo más de lo que puede imaginarse desde tierra. No se veía casi nada á través de nuestras gafas, y los terrenos de aterrizaje parecían haber desaparecido.

Después de Carlisle vino la parte más seria de todo el circuito. No hay más que ver el plano de la misma, ennegrecido por el trazado de las montañas, las cuales son muy grandes y de agradable aspecto para un aviador. Allí fueron mis temores al percibir las intermitentes explosiones de mi motor y al verme obligado, con aquel motor, que sentía debilitarse á cada momento, á llevar una marcha lenta, para luchar con un fuerte viento contrario.

Cerca de Langdale Fell me encontré en una garganta que no tenía mucho más de 200 metros de ancho, con escarpadas montañas á derecha é izquierda. El viento me impulsaba de un lado para otro, debiendo concentrar todo mi cuidado en la dirección del aparato, pues si el extremo de una de las alas hubiese sido tocada, hubiera estado perdido.

El único medio de librarme consistía en remontarme por encima de la garganta, lo cual no era empresa fácil para un motor que funcionaba mal. Por fin llegué á elevarme á 200 metros sobre los bosques de las montañas, siempre horri-

blemente balanceado por el viento. En este instante, sin tener ningún sitio de aterrizaje á la vista, mi motor acaba por pararse de repente, no percibiendo, durante cinco ó seis segundos, ningún ruido del mismo.

Ya empezaba á caer. Ello era una siniestra experiencia, puesto que no vislumbraba, ni por asomo, donde podría aterrizar. Pero en el preciso momento del peligro, mi motor se pone en marcha, muy débilmente, es verdad, pero lo bastante para permitirme continuar hasta la ciudad de Settle, en donde distingo un inmenso terreno llano. Allí, pues, tomé tierra.

El campo donde había aterrizado estaba unos 2 kilómetros de la ciudad y no distinguía á persona alguna, por lo que me decía á mí mismo: «Ahora mi suerte está perdida; ya no podré ganar la carrera». Pero no debe desesperarse nunca.

En semejante paraje he encontrado, sin embargo, auxilio. En menos de quince minutos, 200 personas se habían reunido alrededor de mi aparato. Un joven, realmente hábil, me ofrece sus servicios y me ayuda á reparar el encendido del motor. Hasta al cabo de hora y media de continuo trabajo, no consigo partir de nuevo con el motor, marchando más ó menos bien, pero lo suficiente para poder llegar á Manchester.

Allí ha empezado á llover de nuevo, viéndome con dificultades para encontrar el lugar de aterrizaje. Sobre el terreno no se había trazado ninguna cruz blanca, pero vi la multitud y descendí, reconociendo que me encontraba en la buena dirección. Los generosos aplausos de la muchedumbre me consolaron mucho de mis tribulaciones.

En el propio momento que yo partía llegaba Vedrines. Le he visto, pero no he tenido ocasión de hablarle.

No tuve tiempo en Manchester, ni de comer ni de dormir, pero me eché durante unos minutos bajo una tienda. Mi único pensamiento

era el de seguir adelante lo más pronto y lo más aprisa posible.

A partir de Manchester, la tarde se presentó deliciosa: nada de viento, nada de bruma, ninguna señal de lluvia.

Hubiera sido perfectamente feliz, si mi motor hubiera estado bien á punto, pero había hecho un esfuerzo formidable y tenía necesidad de una buena limpieza. Es solamente debido á un *tour de force* que yo conseguí ponerlo en marcha.

Pero pronto las nubes se extienden por encima de mi cabeza, apareciendo la noche sombría. En medio de la obscuridad percibo una llama, que tomo por un fuego indicador de una escala; ¡Ah! No era otra cosa que los fuegos de un alto horno.

Por fin encontré la línea del ferrocarril y llegué á Bristol. Yo os garantizo que me conceptué muy dichoso al ver la famosa ciudad. No era solamente una buena limpieza lo que necesitaba mi motor, sino que también tenía necesidad de esencia, pues, debido á una equivocación, uno de mis depósitos de esencia había sido llenado de aceite de ricino. Felizmente, en este control pude hallar algunas horas de sueño reparador.

A la mañana siguiente encontré un tiempo magnífico, cambio feliz de sus malas costumbres. Mi motor había sido examinado durante la noche y estaba á punto. El se encontraba bien y yo lo mismo. Reí y canté.

Al llegar á Brighton me sentí ligeramente fatigado, tal vez porque hacía tres días que no comía con regularidad. Pero tan pronto salí de Brighton para Brooklands, el aire fresco me despejó.

El término de mi viaje estaba próximo. La última etapa la pasé como si hubiese realizado un viaje en automóvil.

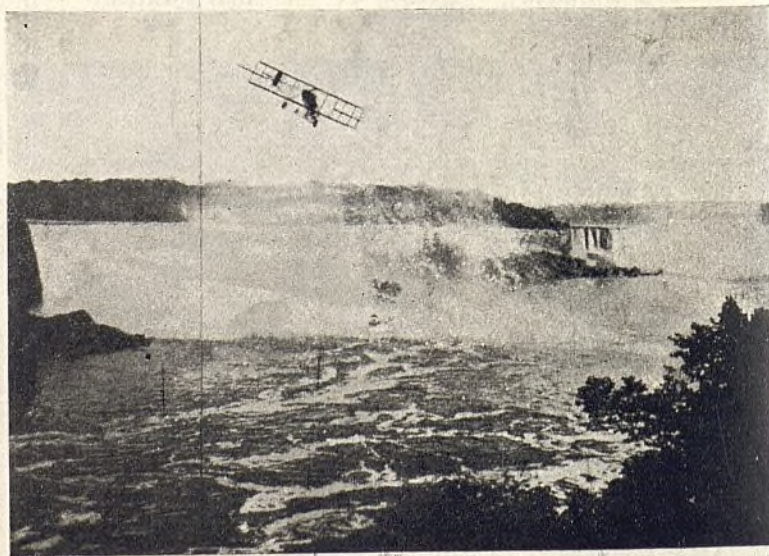
En una gran parte atribuyo mi éxito al conocimiento de las cartas de ruta y de la brújula, puesto que en mi calidad de marino estoy habituado á servirme de ellas. Naturalmente, que también se debe en gran parte el resultado obtenido á mi aparato, que es del mismo tipo que el de Leblanc, con el cual ganó el Circuito del Este el año último. Yo mismo he introducido algunas pequeñas modificaciones y no puedo desear mejor aparato que el que me ha conducido á la victoria.

L. CONNEAU

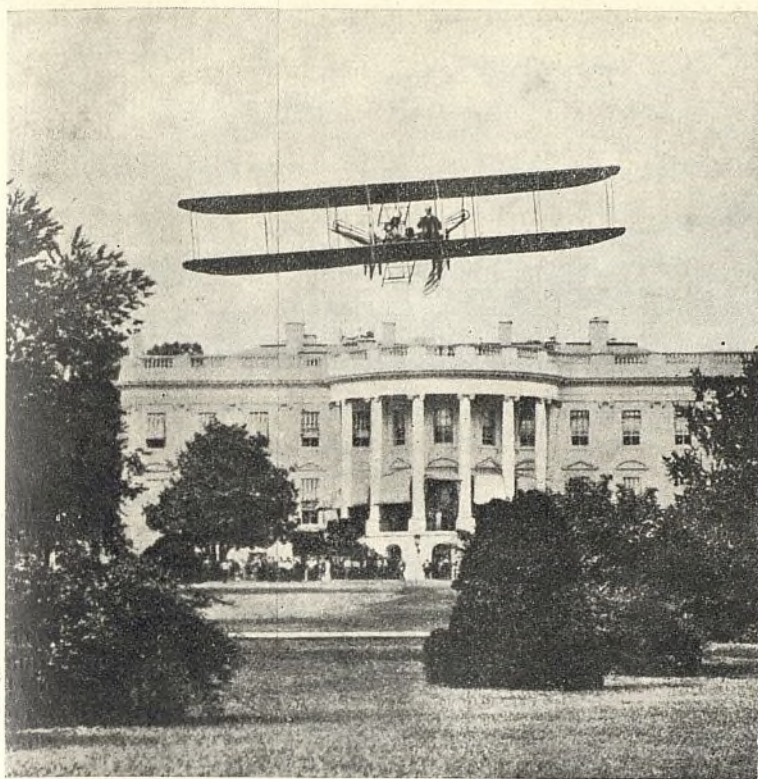
Porque he perdido

He perdido, pero he perdido en buena lid. ¿Cómo es que he perdido? Por verdadera mala suerte. He perdido, pero no me he aplastado y volvería á empezar de nuevo, volando sobre el mismo recorrido, con el vencedor, por igual suma.

¡Qué días! No he dormido más que tres horas. La noche de mi llegada á Bristol, á las 12, no estaba todavía en la cama cuando ya á la una y



El aviador Beachey volando con un biplano Curtiss por sobre las grandes cataratas del Niágara



Evoluciones de un aparato Wright por sobre la Casa-Blanca, en Washington

cuarto me levantaba. No he comido casi nada; llevaba un frasco de *whisky* conmigo que me ha sostenido bastante; pero en Brighton comí dos huevos.

El martes fué el día más duro de los cuatro de la carrera, especialmente durante el trayecto de Carlisle-Manchester, que fué la peor parte de ella. Me encontré en medio de una tempestad, y ¡qué tempestad! Beaumont tuvo más suerte que yo, pudiendo librarse en gran parte. Los relámpagos y los truenos eran imponentes. El granizo me ha cortado el rostro — el que conservo todavía encarnado — todo esto ocurrió después de haber abandonado Carlisle.

Pero antes había perdido 50 minutos en Glasgow, en donde no podía encontrar el campo de aterrizaje que estaba mal indicado en mi carta. Descendí precipitadamente en un campo, aterrizando casi á la espalda de una vaca. Si no hubiera sido por los inútiles aterrizajes que verifiqué durante este día, hubiera ganado la carrera por 10 minutos, ya que mis tiempos de vuelo eran más cortos que los de mi rival y yo no he tenido ni una sola *panne*. Tomad de ello buena nota.

Cuando dirigiéndome hacia Manchester, cegado por la tempestad, descendí en Saint-Helens, pregunté en donde me encontraba, y se me respondió: á 30 kilómetros de Manchester. Entonces salí para esta ciudad 20 minutos después de Beaumont. Pero repito de nuevo que no he tenido jamás una *panne*, estoy bien orgulloso de ello.

En Bristol, el martes por la noche, todavía me persigue la mala suerte y la equivocación de mi carta, que señalaba la derecha del ferrocarril como sitio del aterrizaje. Allí, pues, me dirigí enterándome luego que la buena dirección estaba al otro lado de la línea del ferrocarril. No pude contener la cólera loca de que estaba poseído.

Me vi obligado á tomar un taxi para reconocer la dirección que debía seguir. Las fogatas me han desorientado de un modo extraordinario, perjudicándome en lugar de ayudarme. No se veían uno ó dos de estos fuegos sino centenares, á lo menos trescientos. Yo no veía más que fuegos por todas partes.

El último día, todo fué bien á pesar de un poco de niebla y de lluvia, aunque la bruma que apareció durante la mañana hacia el Oeste, se hizo tan opaca, que tuve que orientarme únicamente con mi brújula.

ro. ¿pensáis por ello que estoy desanimado? Quisiera empezar de nuevo la carrera. ¿Creéis que yo volveré á París en vapor? No; volveré por la vía aérea. Y no dejaré jamás el oficio de hombre-pájaro por mucho que viva. Cuando tenga lugar una gran carrera, tened por seguro que allí me encontraréis.

Todavía una vez más yo repito: ¡qué bella carrera! He sido vencido, pero yo poseo los mejores tiempos. Por otra parte, estoy dispuesto á empezar de nuevo. ¡Viva el *Daily Mail*!

J. VEDRINES

Los dos colosos de la aviación, Beaumont y Vedrines son los aviadores que más dinero han ganado hasta nuestros días:

La mayor cantidad corresponde á Beaumont, cuya suma total de 511,000 francos se descompone así: 160,000 francos del circuito europeo; 250,000 del circuito de Inglaterra y 100,000 de París-Roma.

A Vedrines le ha correspondido cerca de 200 mil francos, contando con algunos premios suplementarios como la Copa Pommery. En París-Madrid gana 100,000 francos: en el circuito europeo 60,000 y en el circuito de Inglaterra 5,000; sin tener en cuenta los diversos premios con que se le obsequió y la cantidad recaudada en el mitin de aviación que en aquella nación se celebró á su beneficio.



El Circuito de Bélgica

(5-15 agosto)

Después de las llegadas de Tyck y D'Hespel á Tournai, término de la segunda etapa, aparecen Lausser, que aterriza á las 6 h. 46 m., y Contenet, que lo verifica á las 9 h. 42 m. 44 s., motivando la tardanza un extravío sufrido en su dirección. La clasificación de esta etapa queda formada por

el propio orden indicado en las respectivas llegadas.

TERCERA ETAPA: TOURNAI-BLANKENBERGHE (113 KILÓMETROS). — Al siguiente día, á las 5'30 horas empiezan á darse las salidas que inicia Tyck, elevándose rápidamente. A los 5 minutos D'Hespel toma también la salida, encontrando suma dificultad en elevarse; para conseguir lo cual, da varias vueltas á la pista, remontándose por fin á unos 200 metros, y juzgando suficiente la altura, sale del aeródromo á las 5 h. 54 m. Lauser lo efectúa á las 7 h. 18 m.; pero sacudido violentamente su monoplano por el viento, aterriza en un campo vecino. Tyck hace lo propio á 38 kilómetros de Tournai, repartiendo tras un breve descanso.

El conde D'Hespel pasa sin detenerse por el control de Menin, adonde llega Contenet á las 6 h. 49 m. expresando el cansancio producido por el viento contrario.

A Ypres, situado á 56 kilómetros de Tournai, llega Tyck primero á las 6 h. 27 m. y 4 s.; después se controla al conde D'Hespel, el cual debido á la violencia del viento, permanece en Furnes hasta el viernes por la mañana, á las ocho; llega á las nueve á Ostende y prosigue su ruta hasta aterrizar á las 9 h. 15 m. en el aeródromo de Blankenberghe.

En cuanto á Tyck, por la propia causa del viento que reinaba, aterrizó en Padingbrugge; reparte de dicho sitio el viernes á las 9 h. 40 m., y después de pasar por Ostende, aterriza en Blankenberghe, á las 9 h. 55 m.

Lauser sale de Tournai á las 8 h. 40 m., dirigiéndose á Courtaix.

Vasseur, que se encontraba en Lenze el viernes á las siete y media, se eleva con intención de llegar á Tournai y salir luego para Blankenberghe; pero al encontrarse á unos 200 metros de altura, el aparato cayó pesadamente, resultando destrozado por completo, sin que el piloto sufriese daño alguno, por lo cual no pudiendo continuar, el aviador, hizo embalar los restos de su aparato, facturándolos para Reims.

Lauser y Contenet tomaron tierra en el aeródromo de Blankenberghe á las 6 h. 18 m. y 6 h. 39 m., respectivamente.

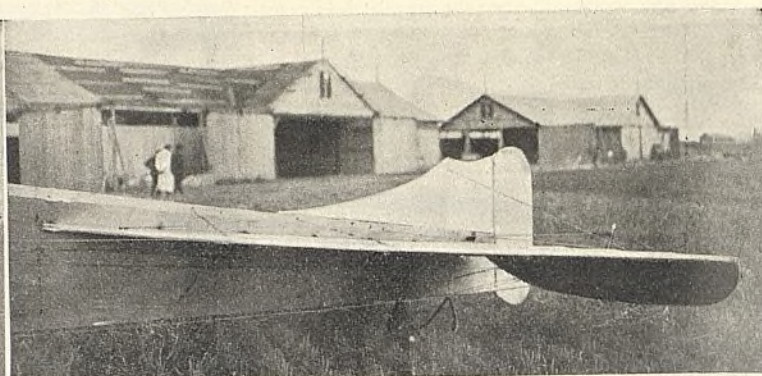
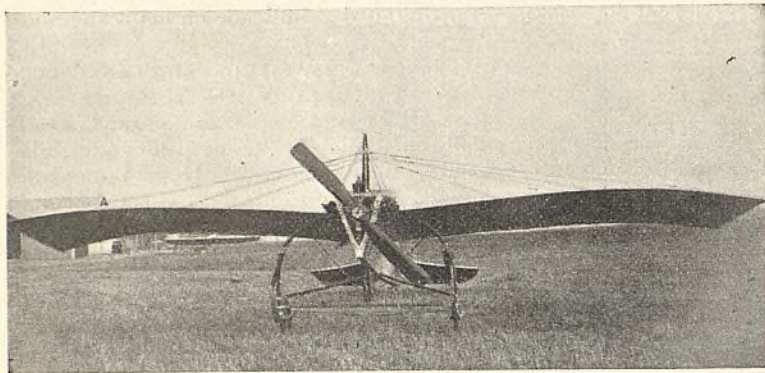
El mitin de Blankenberghe. — El día 12 tuvo lugar en aquel aeródromo un concurso de aviación, que dejó gratamente impresionados á los miles de espectadores que lo llenaban.

El conde D'Hespel, ha demostrado de cuánto es capaz, realizando el raid Blankenberghe-Ostende y regreso. De la pri-



Aeródromo de Etampes

Mlle. Jeanne Herveu, en pleno vuelo con aparato Blériot el día que ganó, provisionalmente, la Copa Fémina



Monoplano Blindermann. Características: Envergadura, 10 m.; ancho de las alas, 1'75 m.; longitud total, 9 m.; alas de una sola pieza las dos; motor Viale 50 HP. hélice Normal

mera población salió á las 5 h. 23 m., regresando á la misma después de un descanso de media hora en Ostende, á las 6 h. 48 m. 55 s. $\frac{8}{5}$. En cada aterrizaje fué objeto de indescriptible ovación.

El circuito de Blankenberghe, que consistía en dar cuatro vueltas á la ciudad, fué cumplido por Parisot en 30 m. 56 s. $\frac{2}{5}$. El mismo aviador efectuó después un vuelo con pasajero, de 2 m. 20 s. de duración.

Los demás aviadores se abstuvieron de participar en el concurso. Lauser, preocupado por la puesta en marcha de su nuevo

oficiales que fueron dadas el día 13, trasladándolas el 17; prolongar el plazo de llegada á Anvers hasta el 20 á las dos de la tarde; dar la salida de Anvers para Bruxelles-Berahem; última etapa el 20, después de medio día, y suprimir el control de Namur, reemplazándolo por el de Orp-le-Grand.

Por fin, el tiempo cambió el día 17, y á las 4 h. 31 m. sale Contenet con su biplano; Parisot, también con biplano, lo verifica á las 4 h. 56 m. 24 s.; D'Hespel, á las 5 h.; Tyck, á las 5 h. 5 m. y Lauser á las 5 h. 10 m.; se lanzan al espacio respectivamente con sus monoplanos, tomando la buena dirección, excepto Lauser, que regresa, y al aterrizar rompe su hélice.

En la escala de Gand llega primero D'Hespel, á las 5 h. 40 m.; pero la rotura de una rueda que sufre al aterrizar le impide la inmediata partida. Tyck aparece á las 5 h. 43 m., y á los 7 minutos reparte para Anvers, lo propio que Parisot, llegado después. De Contonet se reciben noticias de haberse extraviado.

En Anvers se había celebrado un mitin de aviación, en el cual Olieslaegers, Virrept, Denduyver y Molla hicieron vuelos magníficos; Helene Dutrieu, que tomó parte en el mismo, en un brusco aterrizaje, estropeó algo el fuselaje del aparato. En aquel aeródromo se aguardaba á los concurrentes del Circuito belga, y fué grande el entusiasmo al ver aparecer á Tyck, natural de dicha localidad, quien verificó el recorrido de la etapa en 1 h. 22 m., llegando luego Parisot, que empleó 2 h. 38 m. 39 s.

D'Hespel, luego de reparar una pana en Gand, salió de dicho punto á las 6 h. 10 m., llegando á Anvers al cabo de 30 minutos.

Lauser, después de pasar la noche en Blankenberghe, á las 6 h. 40 m. de la mañana siguiente, se dirige hacia la escala de Gand, y al tomar tierra, rompe las dos ruedas del aparato.

Contentet continúa detenido por el viento en Thourout, en espera de que sea más favorable.

LA ÚLTIMA ETAPA: ANVERS-BRUXELLES.— Oficialmente se dió la partida á los aviado-

res Tyck, á las 4 h. 30 m.; Parisot, á las 4 h. 35 m., y D'Hespel, á las 4 h. 40 m.; pero únicamente la toma Tyck á las 5 h. 5 m., despreciando el viento que detiene á sus compañeros de carrera.

Lauser continúa también estacionado en Gand, á causa del tiempo, mientras que Tyck es aguardado en Bruselas; pero el vencedor del Circuito debió aterrizar en Vertryck, cerca de Louvain, por cuyo control pasó á las 5 h. 40 m.

El primer aviador que llegó al aeródromo de Berchem-Bruxelles fué el conde D'Hespel, que, salido á las 7 h. 10 m. de Anvers el día 22 aterriza en Berchem-Aviation, á las 9 h. 55 m. 17 s.

A las 8 h. 26 m. 10 s. llega Parisot y Contenet, que pasó la noche en Willebroeck, llega asimismo á la una.

Tyck salió de Leau, pasando por el control de Huy, á primera hora de la mañana, debiéndose detener poco después por haberse helado el carburador; más tarde se detiene de nuevo en Jodagne por una tormenta, telefoneando que continuará el día siguiente.

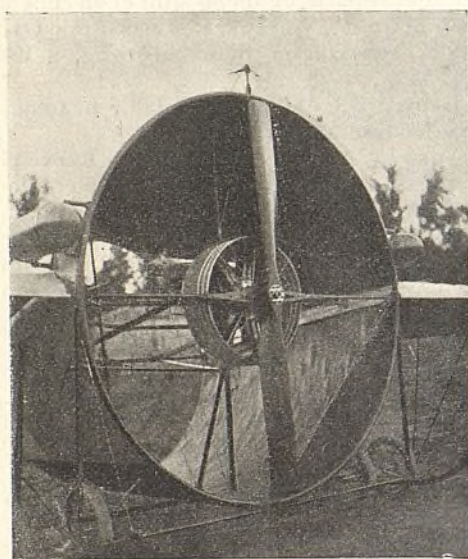
Lauser, después de salir de Anvers por la mañana y de aterrizar en Willebroeck, se extravía en Termonde, partiendo de nuevo para llegar á Berchem á las 6 h. 11 m. 6 s. $\frac{2}{5}$ de la tarde.

La victoria del Circuito belga ha correspondido á Tyck, quien á las 5 h. 14 m. 45 s. de la mañana del 23 tomaba tierra en el campo de Berchem-Sainte-Agathe, término del Circuito, cuya clasificación provisional es como sigue:

1. J. Tyck, sobre monoplano *Blériot*.
2. Lauser, sobre monoplano *Deperdussin*.
3. D'Hespel, sobre monoplano *Duperdussin*.
4. Contenet, sobre biplano *Wright*.
5. Parisot, sobre biplano *Farman*.

Este circuito que prometía ser tan interesante, es de lamentar que por causa del tiempo y los accidentes que tuvieron algunos pilotos, se haya llevado á cabo en forma tan accidentada.

M. ARNAL



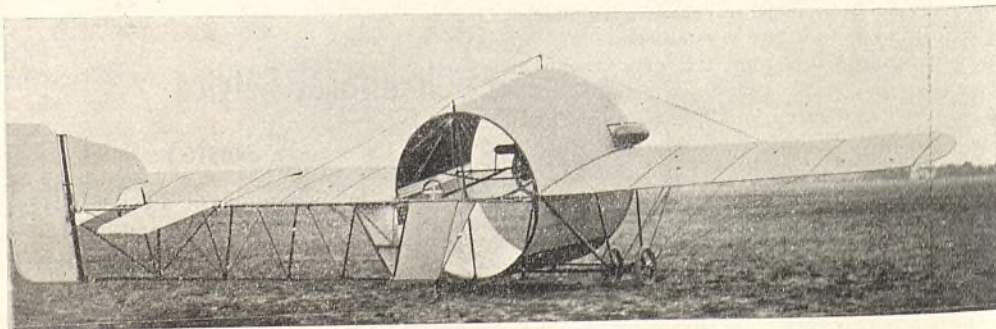
Vista de la superficie cónica que envuelve al motor y hélice del monoplano Jourdan, y con la cual se espera poder obtener mayor velocidad que los demás aparatos, en iguales condiciones de fuerza motriz

motor. Tyck para dar la última mano á su aparato, á fin de mantenerse, como hasta ahora, á la cabeza de la clasificación general, y Contenet por mera prudencia.

CUARTA ETAPA: BLANKENBERGHE-ANVERS. A partir de las cinco de la tarde se dió la salida oficial á Tyck, Lauser, Contenet y Parisot, por el orden anunciado y con cinco minutos de intervalo entre cada uno.

El viento soplaba con ráfagas impetuosas, y apenas Tyck logró elevarse unos metros, cuando una de ellas le precipitó contra un *goal* que había en el extremo del campo, causándole la rotura de un ala, hélice y estabilizador, que por fortuna llevaba de recambio, sin que sufriese lesión alguna. Parece que el descenso fué motivado, según expresó el piloto, por haberse olvidado la carta de la ruta y el accidente por no haber percibido el piloto el obstáculo.

En vista de que el tiempo persistía borrascoso, impidiendo la salida de los aviadores, el 16, los comisarios deportivos tomaron las decisiones de anular las partidas



Vista posterior del nuevo monoplano Jourdan

El monoplano "R. E. P."

Modelo 1911

No vamos á hacer aquí el historial de los trabajos y de las investigaciones de M. Robert Esnault-Pelterie.

Si los monoplanos *R. E. P.* se clasifican actualmente entre los mejores aparatos de

1.º Dos ruedas de 0'70 metros de diámetro se desplazan, independientemente una de otra, alrededor de un eje común situado en el plano vertical de simetría del aparato. Los desplazamientos de estas ruedas son, además, limitados por la extensión de los haces de caucho.

2.º Un patín amortiguador, que se desplaza en el plano de simetría del aparato, y

tente, la punta anterior del patín puede remontarse bastante; pero para permitir este desplazamiento, la parte posterior del patín resbala á lo largo del fuselaje en *G*.

No insistiremos en lo ingenioso que es este chasis, aumentando la seguridad del aterrizaje; la única crítica de que es susceptible, se refiere al desplazamiento transversal de las ruedas, puesto que este sistema no permite, sin introducir modificaciones, adoptar ruedas de desplazamiento longitudinal.

Es verdad que el patín amortiguador absorbe las reacciones horizontales, en el solo caso en que éstas sean muy extraordinarias: el de los aterrizajes bruscos.

Este patín, muy robusto, es de madera hueca. Su sección exterior es de 200 x 120 milímetros. Está reforzado por una plancha ú hoja de acero.

Todas las articulaciones del chasis están construídas con sumo cuidado, y el conjunto es un trabajo mecánico muy notable.

Órganos de dirección. — Estudiaremos estos órganos del monoplano *R. E. P.* en el caso de un aparato de aprendizaje de dos asientos. El pasajero (ó el alumno) está sentado delante del piloto. Tiene á su disposición dos palancas conjugadas con las del piloto. Un enganche, permite á las palancas del pasajero, ser arrastradas por el movimiento de las del piloto, sin que las de éste puedan sufrir, en el caso de que el alumno cometiera un error ó ejecutara un falso movimiento.

La palanca de la derecha se mueve de derecha á izquierda y acciona el timón de dirección. La palanca de la izquierda está montada á la *cardán*. Movida de delante atrás, acciona el equilibrador; de derecha á izquierda, acciona el alabeamiento.

Es de notar que todas las articulaciones

van montadas sobre cojinetes de esferillas.

Los órganos de acción sobre el motor se mueven con los pies.

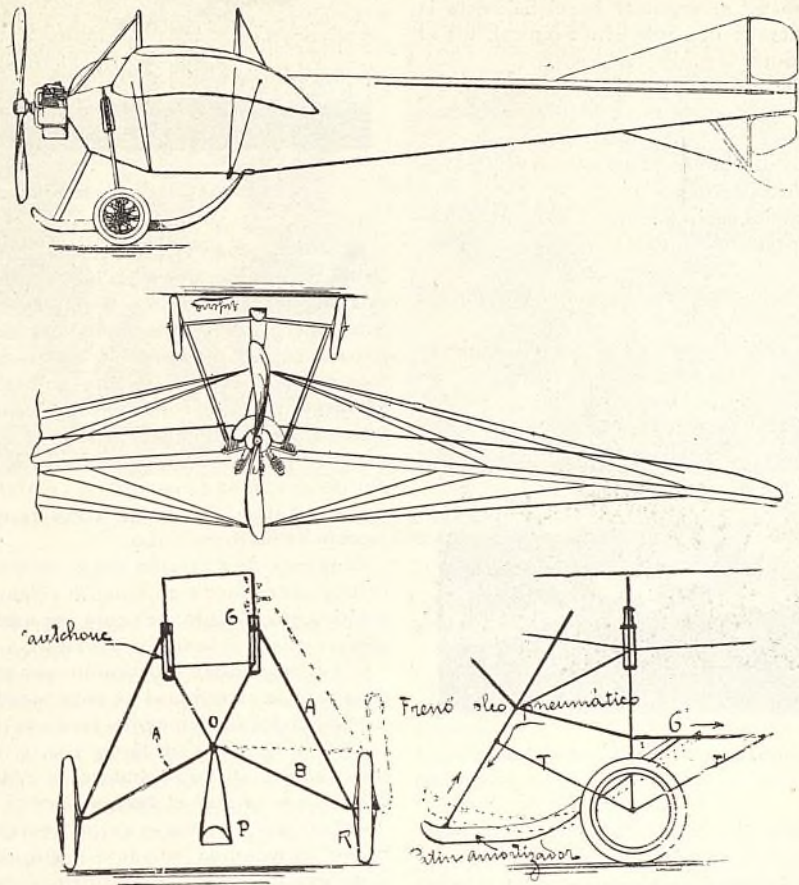
Silüeta general. — Muy elegante en su aspecto, el monoplano *R. E. P.* tiene un fuselaje pentagonal enteramente cubierto de tela; las alas trapezoidales, muy sólidamente construídas de madera armada, están atirantadas por encima y por debajo; el atirantado inferior y los cables de dirección del alabeamiento, son duplicados.

Los empenajes son fácilmente desmontables, son de forma muy sencilla y vienen prolongados por los timones de dirección y de profundidad.

El motor, colocado en la parte anterior del fuselaje, lleva acoplada la hélice en su mismo eje.

ALEX. DUMAS

(De *L'Aéro*)



aviación, justo es reconocer que su constructor ha gastado con largueza su dinero, su tiempo y su persona, para tener el derecho á disfrutar ya del éxito.

Aviador, cuando la aviación... aun no existía; ingeniero reputado, técnico autorizado, M. Robert Esnault-Pelterie ha sabido merecer la confianza de sus competidores, organizando de la manera más desinteresada, que darse pueda, las dos Exposiciones de Aeronáutica, que obtuvieron en el Gran Palacio el más colosal de los éxitos.

En la última de las dos Exposiciones, en el mes de octubre pasado, apareció el aparato del cual damos hoy una descripción.

Características

Superficie sustentadora: 26 metros cuadrados.

Peso en vacío: 375 kilos.

Envergadura: 12'90 metros.

Longitud total: 9'45 metros.

Estabilización lateral: alabeamiento.

Chasis portante: ruedas-patines.

Amortiguadores: caucho (ruedas), freno oleo-pneumático (patín).

Motor: «R. E. P.» 50 HP, 5 cilindros en radios. *Air cooling*.

1 hélice «Régy» tractora. Diámetro, 2'40 metros; paso, 1'30 metros; velocidad de rotación: 1,300 vueltas.

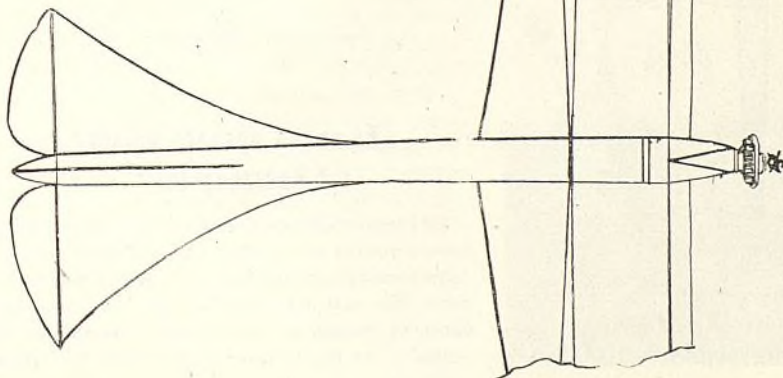
Velocidad media del aparato, 90 kilómetros por hora.

Detalles de construcción

Tren de aterrizaje. — El tren de aterrizaje del monoplano *R. E. P.*, se compone de dos sistemas, teóricamente, independientes:

cuyos movimientos son amortiguados por un freno oleo-pneumático especial.

Ruedas. — En el momento del aterrizaje, una de las ruedas (*R*, por ejemplo), al ponerse en contacto con el suelo, tiende á ceder. Por medio del eje partido *B*, oscila alrededor del punto fijo *O*. El extremo ó pezón del eje está invariablemente unido á una de las extremidades de la biela *A*, cuya otra extremidad resbala en la corredera *G*,



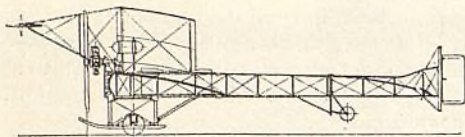
poniendo tensos los cauchos que impiden este movimiento.

Un sistema de alambres tensores *TT'*, impiden que el plano de las barras *A* y *B* ejecuten el menor movimiento relativo con relación al conjunto del aparato: las ruedas pueden remontarse sin adelantar ni retroceder nunca.

Patín. — Cuando el aterrizaje es un poco brusco ó demasiado de *pico*, el patín *P* puede tocar el suelo. Gracias á la existencia de un freno oleo-pneumático muy po-

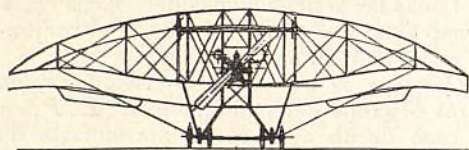
El aeroplano bicurvo Sloan

Es este aparato de un tipo completamente nuevo. Se compone de dos planos superpuestos, paralelos entre sí, en sentido longitudinal, pero aproximándose el uno al otro, cerca de la extremidad



de las alas, las que están encorvadas hacia el suelo, para de esta manera formar paracaídas.

Las dos alas inferiores del aparato, que nosotros consideramos como el plano sustentador, se asemejan a un diedro de lados muy abiertos, pero las puntas de las dos alas están dobladas



hacia el suelo, á fin de retener el aire en los vuelos planeados.

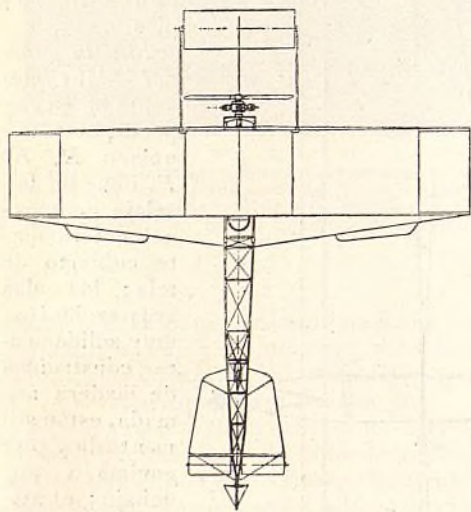
De esta construcción resulta que, para un peso determinado, con una superficie sustentadora igual, el descenso vertical del aparato encuentra mayor obstáculo, por lo que es menos rápido, puesto que forma paracaídas.

La envergadura total de sus alas es de 10'65 metros, la anchura del ala en la parte que está en contacto con el fuselaje, 2'90 m., y en las extremidades no tiene más que 2 m. de ancho.

A 1'40 m. encima de los planos sustentadores ó inferiores, va colocado el plano estabilizador.

Este plano estabilizador describe una parábola, cuyas extremidades van á juntarse á la extremidad de las alas inferiores.

El plano estabilizador superior es de una anchura uniforme de 2 m. en toda su longitud, pero no está cubierto de tela más que en una longitud de 8'40 m., de manera que queda un



espacio libre entre la extremidad del plano estabilizador y el ala sustentadora que está colocada debajo de éste.

En la extremidad posterior va colocado el empenaje estabilizador, cuya superficie aproximada es de 3 m.²

Este empenaje está formado por un solo plano fijo, á la extremidad del cual está el timón posterior de profundidad.

El fuselaje del aparato está formado por largueros de madera unidos entre sí por una serie de montantes verticales atirantados por medio de tensores.

El chasis de aterrizaje comprende el chasis propiamente dicho, que está fijo al fuselaje por

medio de un enlace especial de aluminio, y en el que todas las piezas están ajustadas, lo mismo que las del fuselaje. Los patines forman la parte inferior del aparato de aterrizaje, junto con las ruedas utilizadas para el lanzamiento y los resortes amortiguadores.

Al *Bicurvo Sloan* se le han aplicado varios sistemas de motores: el motor «Labor Aviation», de 35 HP, y después un motor «Gnome», de 50 HP.

El *Bicurvo* n.º 2, expuesto en el Salón de la Aviación, llevaba una sola hélice central, fija al hélice del motor.

Las características de esta hélice son:

Diámetro, 2'60 m.; paso, 1'60 m.; velocidad, 1,200 vueltas.

Dos clases de timón de altura han sido adoptadas por los aviadores.

Estos timones son: un timón de altura colocado en la parte anterior y otro en la parte posterior.

Estos dos timones van apareados y obran simultáneamente.

El timón de dirección está colocado completamente detrás y encima del empenaje fijo, se



• Vista total del aeroplano bicurvo Sloan

mueve de derecha á izquierda sobre dos goznes sólidamente fijos en la extremidad del fuselaje.

Las aletas de este *Bicurvo* tienen una superficie muy pequeña y están colocadas detrás de los planos sustentadores.

Bicurvo para dos asientos en tándem:

Superficie sustentadora: 49 m.²

Envergadura: 10'65 m.

Longitud del fuselaje: 8'60 m.

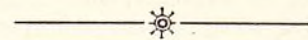
Motor «Gnome»: 50 HP.

Hélice «Sloan», diámetro, 2'60 m.; paso, 1'60 metros.

Peso total del aparato: 391 Kgs.

Velocidad del motor: 1,200 vueltas.

Velocidad media del aparato, 75 kilómetros por hora.



El nuevo aparato volador «Romanoplano»

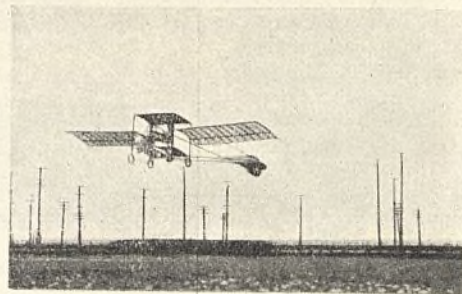
Este aeroplano, que emplea principios enteramente nuevos en su vuelo, ha sido inventado por Juan Romano, mecánico, y le pilota Roger Variele. En distintas pruebas que se llevaron á cabo, el *Romanoplano* ha dado magníficos resultados. Su motor, que hasta ahora ha venido



El nuevo aparato Romanoplano, visto de frente

funcionando regularmente, ha ocasionado do- accidentes solamente.

El día 1.º de julio voló por primera vez el aparato en cuestión con un pasajero á bordo.



El Romanoplano en pleno vuelo

El *Romanoplano* viene á ser una combinación de biplano y monoplano á la vez. Su parte central está dispuesta análogamente al aparato Curtiss. Sin embargo, el *Romanoplano* lleva un plano en la parte superior del motor y otro en la inferior. Esta disposición especial hace que la parte central del aparato en cuestión se asemeje á una cometa celular del tipo Blue Hill.

Los dos planos sustentadores que se extienden por los dos lados de la porción central de que se acaba de hablar, dan á esta máquina voladora el aspecto de un monoplano.

El aparato de dirección, tanto horizontal como vertical, se reduce á un sencillo volante. El dispositivo estabilizador se opera por medio de una palanca que se mueve con los pies.

Los *aileron*s están substituidos por una válvula situada en la extremidad de cada plano. Cuando la presión del aire aumenta para una de las alas, se abre la válvula situada en ella, el aire se escapa por ella, disminuyéndose de esta suerte la presión que originó el desequilibrio.

«El antiguo sistema — decía Romano al describir su máquina voladora — que consiste en aumentar el ángulo de incidencia de la parte posterior del plano, obliga á todo el aparato á inclinarse. Desde luego, mi sistema resuelve este problema con extremada sencillez. Más perfeccionado, paréceme será de gran utilidad para los aviadores del porvenir.»

Dentro de poco se montará en el *Romanoplano* un motor marino de 50 HP.

(Del Aéreo)

El pleito de las patentes Wright

Las sentencias

La Sala tercera del Tribunal civil del Sena, presidida por M. Moré, con los magistrados Philipp y Mangin-Bocquet, dictó, en la sesión del 29 de abril pasado, no su, como se ha dicho equivocadamente, sino *sus* sentencias referentes al asunto de las patentes Wright, que estaba pendiente de fallo desde hacía algunos meses.

Estas sentencias son en número de 12, dado el considerable número de demandados en causa por la «Compagnie Générale de Navigation aérienne», concesionaria de las patentes de los her-

manos Americanos; pero la mayoría de ellas están concebidas en análogos términos, como vamos á ver inmediatamente.

I. SENTENCIA REFERENTE AL «SYNDICAT GÉNÉRAL DE L'AVIATION». — «Se recordará la ruidosa creación de esta agrupación

ción que bajo el nombre de «Syndicat général de l'Aviation», formulaba de repente la pretensión de representar por sí sola la Aviación francesa y hacía un llamamiento á la generosidad de sus miembros para una suscripción destinada á subvenir á los gastos de su intervención como parte civil en los procesos ó pleitos intentados por los

constructores franceses y se contenta con desecharla la demanda;

» Ahora bien, atendido que no se alega que el demandado haya construido ó hecho construir aeroplanos á otros usos que los de su uso personal; que parece, por otra parte, innegable que la exposición del monoplano más ó menos per-

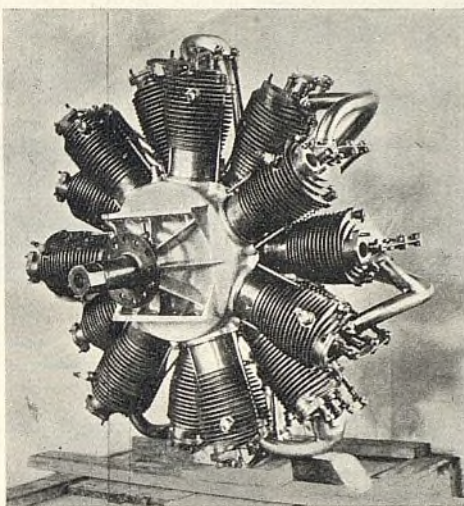
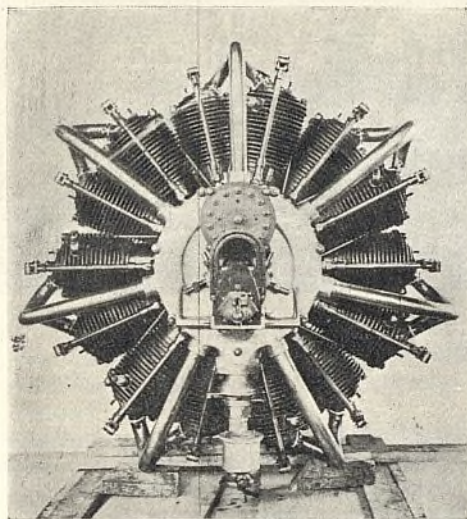
A esta pretensión los demandados oponían varios medios. Primeramente, decían, nosotros pretendemos que la patente invocada es nula por haber caducado dos veces, una por la publicidad que los hermanos Wright han dado á su invención antes de obtener su patente; la otra resulta de que, después de la toma de su patente, los hermanos Wright, han permanecido más de tres años sin explotar, en Francia, su invención. Y añaden: «Aunque esta patente fuera valedera y no hubiese caducado, no daría en todo caso á la «C. G. N. A.», la propiedad más que de la combinación empleada por los Wright y no la de los elementos distintos, cuyo empleo, separado é independiente, permite obtener el restablecimiento del equilibrio, elemento que, sostienen estos señores, son del dominio público».

El Tribunal ha empezado por rechazar los medios de caducidad opuestos por los demandados; y lo ha hecho en virtud de consideraciones que nuestros lectores conocen ya que son las que había emitido en sus conclusiones, el órgano del ministerio público, el Sr. Teniente Fiscal Piédelièvre y que hemos analizado ya precedentemente y sobre las que habrá ocasión de volver á tratar algún día.

Luego, abordando el fondo mismo de este proceso, á saber, el valor y el alcance de la patente de los hermanos Wright, de 1904, se expresa así:

«En el fondo: Atendido que sí, en la patente de 1904, la conexión del alabeamiento con la dirección del timón de dirección está descrita bastante minuciosamente para poder ser comprendida y aplicada por ingenieros y constructores de aeroplanos, no hay ninguna indicación de tal naturaleza que haga creer que los hermanos Wright habrían hecho entonces una reivindicación más general y habrían reivindicado la propiedad de cada uno de estos elementos considerados aisladamente; que deben estar circunscritos en los límites de lo que han descrito en su patente.

» Atendido que, según la patente de 1904, la invención consiste en un procedimiento que sirve para mantener ó restablecer el equilibrio del aparato aeronáutico y, proveer al aparato de medios de guía en el sentido vertical y horizontal; que, entre otros medios, la patente prevé la existencia: 1.º, de dos superficies horizontales, llamadas *a'as*, constituidas por marcos, sobre los que la tela es extendida y van unidos uno á otro



Vistas anterior y posterior del nuevo motor de aviación, «Anzani», de 100 HP en 14 cilindros y velocidad 1,200 vueltas por minuto

hermanos Wright contra los constructores franceses. Si algunas almas sencillas han creído deber responder á este patriótico llamamiento, el Tribunal se ha mostrado bien poco sensible al mismo, puesto que aun antes de abordar el examen del pleito, ha tenido buen cuidado, por medio de una primera sentencia, de excluir de la causa á este pretendido Sindicato, rehusando reconocerle existencia legal y títulos que le permitan intervenir ó declararse parte en causa en nombre de los constructores franceses;

» Atendido que los Sindicatos profesionales no existen más que con la condición de que estén constituidos por personas que ejercen la misma profesión ú oficios similares; es solamente bajo esta condición que les es posible comparecer en justicia;

» Atendido que en vano un Sindicato constituido invocaría las regularizaciones de forma de que ha sido objeto, ya que no teniendo, en realidad, existencia legal, no tiene título alguno para formular una demanda en justicia;

» Atendido, aún, que poco importa que los Estatutos del «Syndicat Général de l'Aviation», hayan sido presentados en 14 enero de 1910 en la Prefectura de Policía del Sena, con la lista de los miembros encargados de la dirección;

» Que resulta de las comunicaciones aportadas, que en la lista de los setenta miembros del Sindicato se encontraban entonces veintinueve constructores de aeroplanos y al lado de estos constructores, que reunían las condiciones necesarias para agruparse, se hallaban publicistas deportivos, agentes de seguros, ingenieros-consejeros, rentistas, en una palabra, personas pertenecientes á profesiones las más diversas».

II. SENTENCIA REFERENTE Á M. SANTOS DUMONT.—Entre otros demandados, la «C. G. N. A.» había citado á M. Santos Dumont, fundándose en la exposición del *Demoiselle*, en el Salón de la «Aeronáutica» en octubre de 1909. Y, cosa curiosa, mientras que Santos Dumont había renunciado á defenderse cuando sus compañeros de citación pleiteaban durante catorce sesiones ó audiencias, resulta ser él el único que el Tribunal, de buenas á primeras, pone fuera de causa y por cierto en términos bien halagüeños:

» Atendido que Santos Dumont, que es quizás el más modesto de los aviadores, no quiere declararse parte en el litigio que ha surgido entre la «Compagnie Générale Aérienne» y diversos

feccionado que ha servido para sus interesantes vuelos en la Bagatelle, no era construido por él con fin alguno especulativo;

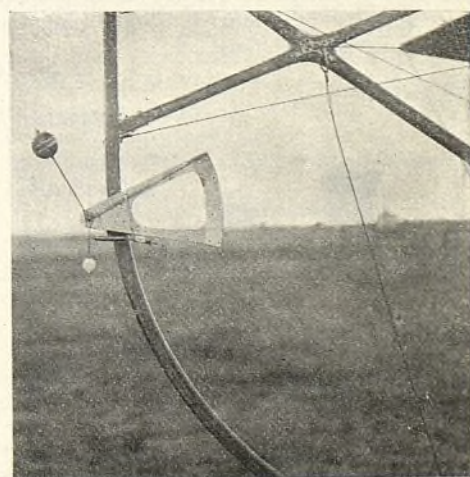
» Atendido que olvidar de hacer figurar en una Exposición internacional el aparato de Santos Dumont, hubiera sido dejar una laguna que sería inexplicable para todos aquellos á quienes interesase la ciencia de la aviación...»

III. SENTENCIA REFERENTE Á LOS CONSTRUCTORES DE AEROPANOS MM. BLÉRIOT, KÉCHLIN, CLÉMENT-BAYARD, ANTOINETTE, FARMAN, ESNAULT-PELTERIE, FERNÁNDEZ, ATCLICIS, VOSGIENS Y LA BANQUE AUTOMOBILE.— Por cada uno de estos constructores, demandado en el proceso, el Tribunal ha dictado sentencia idéntica, una sentencia-tipo y cuyo alcance, si no se hubiese apelado contra ella, sería considerable.

» Así, no podemos menos que considerar como muy ligera la apreciación que de esta sentencia han dado algunos de nuestros colegas, consistente en decir que no valía la pena de que el Tribunal dejase durar las sesiones durante tantos días para llegar á emitir una decisión ordenando sencillamente una peritación! La verdad es que si la sentencia del Tribunal del Sena, de fecha 29 abril de 1911, no pronuncia todavía ninguna condena y no declara todavía claramente que tal ó cual constructor es un falsificador, no contiene por ello menos declaraciones y no sienta principios que son para las partes litigantes y para todos aquellos que se consagran ó deben consagrarse más tarde á la industria de la aviación, muy graves consecuencias. Nuestros lectores pueden juzgar.

El empeño de la batalla era sencillamente los procedimientos empleados en la conducción y la dirección de las máquinas voladoras para el establecimiento del equilibrio.

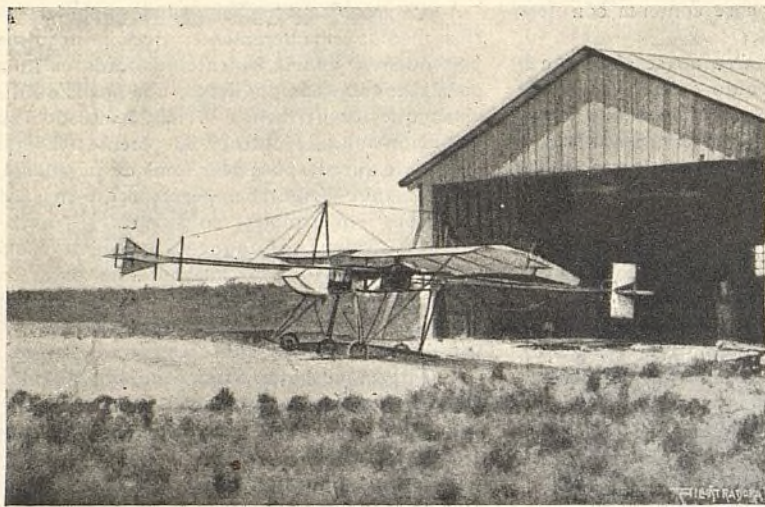
» Atendido, expone la sentencia, que la «Compagnie Générale de Navigation Aérienne», concesionaria de las patentes Wright, pretende que la patente del 22 de marzo de 1904 le daría derecho de reclamar como á propiedad suya personal, no solamente la acción solidaria por el mecanismo del timón de dirección posterior y de la variación de los ángulos de incidencia (á saber la combinación), si que también aisladamente cada uno de los elementos de esta combinación, en tanto se emplea para el resultado previsto, es decir, para el restablecimiento del equilibrio lateral y el sostenimiento de la dirección».



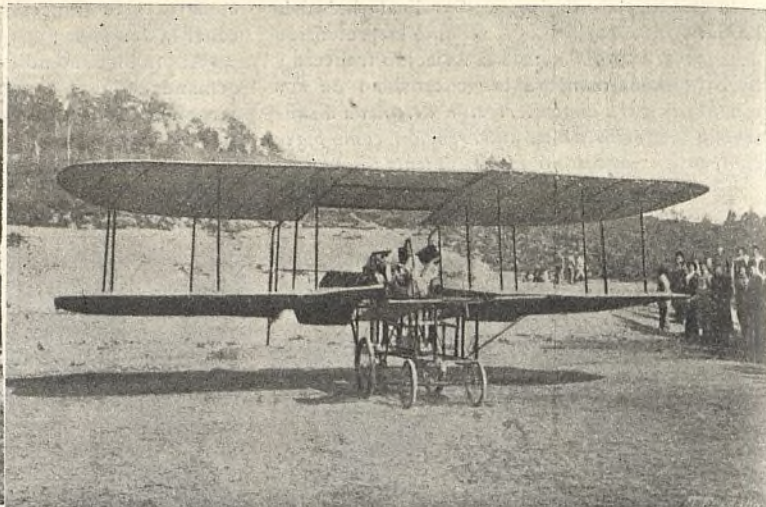
Aparato para indicar la velocidad de los aeroplanos, inventado por el capitán Etevé, y aplicado para los ensayos en uno de los patines del aparato M. Farman

por medio de articulaciones, charnelas, que permiten movimientos de flexión y de torsión del extremo de las alas en sentido inverso; 2.º, de un timón posterior vertical móvil, unido á la cuerda destinada á producir el movimiento de torsión del extremo de las alas.

» Atendido que la combinación de los dos elementos está tan marcada en el espíritu de las pa-



Vista del monoplano João Gouveia



Aeroplanos portugueses

Vista del biplano Gomes da Silva II

tentes, que en ellas se dice (líneas 14 á 19, página 3): *Por este medio de fijación, el mismo movimiento de las cuerdas que acciona el extremo de las alas, presenta también al viento el lado del timón vertical posterior que se encuentra hacia el extremo que tiene el menor ángulo de incidencia.*

» Que en vano la Compañía demandante busca prevalecerse de otros dos pasajes de la descripción; que el párrafo de la línea 34 á la línea 43 de la pág. 3, no dice que el timón de dirección pueda ser independiente; que el párrafo que va desde la línea 45 á la línea 47 no es más explícito.

» Esta invención no está limitada á la construcción y fijación especiales del timón posterior tal como se ha descrito ni á la construcción especial de las superficies de las alas, porque púedese utilizar de esta combinación cuando se emplea un timón posterior vertical móvil cualquiera, accionado al mismo tiempo que unas alas cualesquiera, pudiendo ser presentadas al viento bajo ángulos respectivamente diferentes en sus extremos opuestos, con objeto de restablecer el equilibrio lateral de una máquina voladora y guiar á la misma á la derecha ó á la izquierda.

» Atendido que las palabras, *accionado al mismo tiempo*, sobre las que se ha discutido durante tanto tiempo, no pueden ser interpretadas más que en este sentido de que hay un dispositivo único que permite accionar al mismo tiempo ambos órganos de dirección ».

J. IMBREQ

De *L'Aérophile*

(Continuará).



Estudio Físico y Técnico del Aeroplano

(Continuación de la pág. 465)

En lugar de variar el ángulo de ataque para restablecer el equilibrio longitudinal, puede desplazarse el centro de gravedad del aparato; pero este dispositivo es mucho más complicado y muy difícil de realizar.

La conservación de estabilidad longitudinal por la modificación del ángulo de ataque de las superficies sustentadoras, producido por el timón de profundidad, exige un movimiento del piloto, cuyo movimiento no es instantáneo, y debido á esto su eficacia puede ser insuficiente. Hase también intentado la estabilización longitudinal automática por medio de un emplumaje hori-

zontal: que es la imitación de la cola de los pájaros, profetizada por Cayley.

Este emplumaje, en los aparatos franceses, monoplanos ó biplanos, está colocado generalmente, en la parte posterior; en cambio algunos constructores americanos, ó lo suprimen ó lo colocan en la parte delantera. M. Tatin (1) opina que el estabilizador, colocado delante del centro de suspensión del aparato, es absolutamente irracional, puesto que, si la parte delantera de dicho estabilizador, por una causa cualquiera se eleva en una forma imprevista, la resistencia que el estabilizador y sus soportes ofrecen al aire, podría, con mucha facilidad, iniciar el vuelco del aparato.

En general, la acción del emplumaje fijo



Artística copa para el concurso de cometas, organizado por el Aéro-Club de Portugal.

es completada con la de un timón de profundidad, colocado delante ó detrás.

2.º — Estabilidad transversal

Para el estudio de la estabilidad transversal, es necesario considerar al aeroplano en los dos casos que puede evolucionar: en trayectoria recta y en trayectoria curvilínea.

(1) *Théorie et pratique de l'Aviation.*

a) *Marcha en trayectoria recta.* — Si estando el aeroplano en marcha, sometido únicamente á las cuatro fuerzas P , F , T y H en el aire, completamente en calma, una fuerza lateral, debida á una corriente de aire, intenta volcar el aparato, deberemos prevenirnos contra sus efectos, siempre fatales.

Colocando el centro de gravedad del aparato más bajo que el punto de aplicación de la resistencia del aire, se remedia automáticamente esta ruptura del equilibrio. Esta es la aplicación de la *surface-queue*, existente en principio, en todos los aeroplanos, los que presentan siempre cierta resistencia lateral de algún valor, muy pronunciada en los aparatos de tabiques verticales (primeros tipos de los *Voisin*), ó en los que los planos ofrecen, transversalmente, la forma de un diedro muy abierto hacia arriba, (planos en V de Ferber).

Si suponemos que el aeroplano en marcha normal no recibe la fuerza lateral del viento, éste acciona por igual sobre todas las partes del aparato y las condiciones de equilibrio están en que el centro de gravedad esté en el plano de simetría. Pero este razonamiento no es verdadero sino en el caso en que el propulsor es simétrico á sí mismo con relación á este plano, condición obtenida en el tipo *Wright*, de dos hélices. A este objeto MM. Painlevé y Borel han hecho notar que una sola hélice produce desimetría por su movimiento, y que su rotación en un sentido debe producir por reacción una tendencia del aparato á inclinarse en sentido contrario.

b) *Marcha en trayectoria curvilínea. — Virajes.* — Supongámos un aparato que describe una curva cuyo radio es R , sea V su velocidad y M la masa. La fuerza centrífuga que tiende á alejarla del centro de viraje tiene el valor de $MV^2 : R$; tiende á repeler el aparato hacia fuera, es decir, hacerle derivar. Es, pues, necesario crear una fuerza antagónica dirigida hacia el centro del viraje. Se consigue inclinando lateralmente el aparato hacia el centro por medio de las aletas ó del alabeamiento, procedimientos cuya acción es idéntica, y que disminuyen la acción del aire sobre un lado y la aumentan sobre el otro.

M. R. Petit, en su excelente tratado titulado: *Comment on construit un aéroplane*, dice que, cuando el centro de gravedad se encuentra en el mismo nivel de los planos sustentadores, la fuerza de sustentación F disminuye considerablemente en los virajes en que el aeroplano se acerca mucho al suelo. (Continuará).

DE TODAS PARTES

ESPAÑA

Dos días de aviación en Pontevedra.— Con arreglo al programa anunciado, Garnier voló en Pontevedra los días 20 y 23 de agosto último, á las nueve y media el primer día y á las diez y siete y media el segundo.

El día 20 realizó cuatro vuelos, en los que demostró maestría insuperable en el manejo del Blériot que tripula.

Las cuatro veces dejó tierra á los 30 metros de carrera y las cuatro veces aterrizó en el eje del campo, llegando á detenerse en el punto de donde había partido. Esto, unido á unas viradas rápidas y de radio cortísimo, en alturas que varían entre 400 y 500 metros, entusiasmó á las 30,000 almas que contemplaron el grandioso espectáculo.

El día 23 hizo tres vuelos, de los cuales, los dos primeros produjeron honda impresión en el público, que se dió cuenta perfecta del peligro que corría el aviador al llegar á una zona donde las corrientes de aire eran tales, que el monoplano descendía brutalmente y parecía que iba á perder la estabilidad, que hubiera perdido, si la pericia de Garnier no lo impidiera.

Fué menester esperar á que el sol se ocultara bajo el horizonte. Entonces disminuyó la intensidad de las corrientes de aire, se uniformaron éstas, y Garnier se remontó de nuevo, como se remonta, planeando, una gaviota, describiendo una perfecta espiral ascendente. Otra descendente describió hasta rozar casi el campo y, por último, bordeó el aeródromo y aterrizó, como siempre, en el eje del campo, yendo á detenerse en el punto de partida.

El público, loco de entusiasmo, cogió á Garnier cuando desembarcó del monoplano, y en hombros y entre aclamaciones, lo transportó al hangar.

La justicia reclama que se haga conocer con elogio el nombre del mecánico de Garnier, don Agustín Mañero, que, con su inteligencia é incansable actividad, logró que el primer vuelo se efectuara á la hora anunciada.

Vigo.— La Asociación popular de Vigo ha recibido un telegrama de Vedrines, aceptando volar dos días en dicha ciudad por la suma de 15,000 francos.

Irá á mediados de septiembre.

Huesca.— Concedoras del propósito que tenía el aviador oscense, Sr. Campaña, de realizar el día 20 del mes pasado algunas pruebas de aviación ante varios amigos íntimos, se reunieron en el campo de Loreto gran número de personas para presenciar el espectáculo. El aviador quería sorprender á los ciudadanos madrugadores presentándose en el aire. A las 6'40 de la mañana, impaciente por cumplir su promesa, sin desayunarse, puso el motor en marcha y montó en el aparato, que arrancó unos 50 metros sin perder tierra á causa de una avería del aparato. Recomendado éste, repitió el intento en dirección á Oriente, logrando levantar el vuelo en medio del entusiasmo de los presentes, á una altura de seis metros. Pero de pronto se le vió desaparecer rápidamente en medio de una nube de humo, á la distancia de unos 600 metros del hangar. Corrió el público hacia él, temiendo una catástrofe, y vió que Campaña se levantaba á unos 30 metros del aparato, con rasguños en la cara, magullado y cojeando. El aeroplano aparecía con el motor junto á la cola y el timón desgajado.

El aviador había sido despedido de su asiento; su caída impresionó al público. Campaña fué

conducido á la casilla inmediata de un peón caminero, donde fué lavado y curado de primera intención.

Gijón.— El aviador Lacombe, el día 20 del mes pasado, efectuó notables vuelos por encima la población y fué aplaudidísimo.

Huelva.— Están anunciadas para los días 1 y 3 de este mes importantes fiestas de aviación.

Raid Salamanca-Valladolid-Salamanca.— Se está organizando este raid con gran actividad y entusiasmo, para verificarse durante los días 15 y 16 de este mes.

Logroño.— Para el día 20 del actual se prepara una gran fiesta de aviación.

Medina.— Para las próximas ferias, se ha contratado al aviador español Sr. Loygorri para varias pruebas de aviación.

Vitoria.— En el campo de Lacuariña se verificará estos días una semana de aviación, en la que tomará parte el aviador Pivot.

Almería.— El día 25 del mes pasado, en el cauce del río Audarax, tuvo lugar una importante fiesta de aviación, que fué presenciada por una multitud inmensa, que ovacionó al aviador francés Servies, después de verificar un vuelo de 23 minutos.

Ferrol.— Durante la segunda quincena del mes pasado, una sección de varios oficiales del Parque aerostático de Guadalajara verificaron varias experiencias en globos libres, remolcados por un torpedero.

Valladolid.— El Ayuntamiento de esta capital ha invitado al «R. Ae. C. de E.» para tomar parte en un concurso de globos libres, que deberá celebrarse el día 20 de este mes.

INGLATERRA

Servicio postal por medio de la aviación.— Como decíamos anteriormente, Inglaterra será el primer país que tendrá un servicio postal por medio de la aviación, y en lugar de empezarse los servicios en la segunda quincena de agosto pasado no empezarán hasta el 9 de este mes.

El servicio será diario entre el aeródromo de Hendon y el parque de Windsor, cedido á este efecto por el rey Jorge V, y por un plazo aun no determinado.

Este servicio se crea en conmemoración de la coronación del rey Jorge.

Los concesionarios son M. D. Lewis Poole y el capitán Windham. El correo aéreo debe ser necesariamente un servicio á la vez público y oficial y no puede, naturalmente, tener existencia legal sin la autorización de la Dirección general de correos. Se seguirán al pie de la letra los reglamentos de correos, si bien en las condiciones especiales fijadas por la citada Dirección general.

Las postales para el interior costarán 70 céntimos y los sobres timbrados igualmente para el interior costarán 1'35 francos. Se entregará una tarjeta para la correspondencia juntamente con cada sobre timbrado.

La Dirección general del ramo no asume responsabilidad ninguna. Las cartas no podrán ser registradas ni deberán contener ni dinero ni títulos al portador.

Los concesionarios han firmado un contrato con Grahame White para este servicio.

El drama de Hendon.— De todos es conocido pues el telégrafo ha puesto ya al corriente á nuestros lectores de lo sucedido en el aeródromo de Hendon, en 20 del pasado mes; sin embargo vamos á detallarlo algo.

El asesino del aviador y jefe-piloto de la escuela Blériot, M. Pierre Prier con un joven francés llamado Havaut, presentóse á mediados de agosto en el citado aeródromo para aprender á manejar un monoplano y pagó la cuota correspondiente ó sea £ 90 (2,250 francos), recibiendo acto seguido las instrucciones y lecciones de los pilotos de Blériot, incluso las del Director de la escuela M. Chereau.

Los progresos que el alumno hacía eran lentos y parece que éste no estaba satisfecho del interés y atención que los mecánicos debían poner en las lecciones que le daban. Manifestó su descontento pidiendo le fueran reembolsados los honorarios, ó sean £ 90 que había pagado, á lo que contestó M. Chereau que era absolutamente imposible complacerle, y según parece, otros alumnos le rodearon burlándose de él por su falta de paciencia.

Media hora más tarde de sucedido lo expuesto y hallándose todavía el aeródromo bastante concurrido estando todos los aparatos en sus respectivos hangars á causa del mal tiempo, sacó Havaut repentinamente un revólver del bolsillo y disparó en semicírculo sin apuntar á nadie en especial, acabando por disparar contra sí mismo.

El Director, sobre quien disparó primero, escapó de esta granizada de balas; pero Pierre Prier fué herido en un muslo, fué transportado inmediatamente al Central London Lick Asylunn, cerca del aeródromo, donde murió pocas horas después á causa de las varias heridas recibidas, además de la del muslo.

Havaut exhaló su último suspiro una hora antes que su víctima, en Saint Mary's Hospital, Paddington.

Canard de Voisin.— Mientras Colliex con el «canard» de Voisin realizaba notables proezas sobre el Sena, el comandante Schwan ejecutaba, como ya dijimos en nuestro número anterior, ensayos en Cavendish Dock, en Barrow, en Furness, con el «canard» naval inglés, si bien con menos éxito. Dió una vuelta sobre la inmensa bahía, pero en el momento en que trataba de abandonar las olas, el aparato se encabritó, y después de haber intentado la vuelta de campana, el aparato lanzó el piloto al agua, cayendo luego á su vez.

Dirigible Mazfly.— Probablemente, el dirigible *Mazfly* saldrá para su primer viaje de ensayo á fines del corriente mes.

El mitin de Ventnor.— La semana de aviación en Ventnor (isla de Wight) se ha abierto en condiciones desastrosas. Ni Gordon England ni Pizey llegaron, á consecuencia del mal tiempo. Pizey tomó tierra en Cowes durante la noche; en cuanto á Gordon England, llegó á la isla de Wight el lunes día 7 de agosto por la noche, pero tuvo que aterrizar á 15 kilómetros del aeródromo; al volver á partir fué presa de un remolino que lo arrastró al suelo, hiriéndose gravemente, por lo que tuvo que ser trasladado al hospital. Por fin, Pizey llegó al aeródromo el martes por la mañana, pero rompió su aparato al aterrizar.

De todo ello resulta que solamente hay dos aviadores en condiciones de disputar los premios, que son James Valentine y Gustave Hamel.

Bréguet, fogonero.— La última huelga en Inglaterra dió lugar á una escena bien extraordinaria.

ria. Encontrábase Bréguet en Londres, y necesitando trasladarse á Douvres con su aeroplano para embarcarse con destino á Calais, se encontró bloqueado en la estación de Londres. No por esto se desanimó el valiente aviador; mandó formar un tren especial á sus costas, formado por dos vagones y una locomotora, alquiló un maquinista y después de haber cargado el aeroplano, sin inmutarse emprendió la marcha, y cuando era necesario alimentaba durante el viaje los fuegos de la locomotora como otro fogonero cualquiera; llegó á Douvres sin dificultad, en donde embarcó su aparato en el vapor *Louth Eastern*, y llegó á Calais. De este modo pudo llegar con el tren rápido á Douai en donde era esperado, siguiéndole su aparato en el tren siguiente.

ALEMANIA

Maniobras imperiales.—Según parece, el kaiser ha manifestado el deseo de que tomen parte en las próximas maniobras imperiales el mayor número posible de aviadores alemanes.

Cuenta actualmente, Alemania, con unos 100 pilotos aviadores con *brevet*, sin contar los aviadores militares.

Los tres globos dirigibles militares de Metz empezarán en breve una serie de maniobras preparatorias para tomar parte en las mencionadas maniobras imperiales.

Semana de aviación en Berlín.—Para el 24 del corriente mes se está organizando en Berlín una semana de aviación; dotada con 40,000 marcos de premios, de los cuales 30,000 han sido donados por el Ministerio de la Guerra, que, según parece, tiene intenciones de comprar los dos aparatos vencedores.

Aviación en el ejército alemán.—Por primera vez en el ejército alemán se utilizó, el día 24 de agosto, el aeroplano como medio de reconocimientos. El teniente Heyne y el subteniente Reichard, fueron los encargados de suministrar los datos sobre la posición de unas tropas salidas de Darmstadt, regresando con referencias muy exactas y precisas sobre la situación de dichas tropas.

Caídas de aviadores.—En el aeródromo de Johanistal ocurrieron dos sensibles accidentes, el día 25 del mes pasado. El aviador Wolff había efectuado algunos magníficos vuelos, y se preparaba á tomar tierra, pero cortó el alumaje demasiado tarde y el aparato cayó de pico contra el suelo aplastándose por completo. El piloto hirióse gravemente en la cabeza.

Pocos momentos después el aviador Quittnev, caía de una altura de tres metros á consecuencia de un paro del motor. El aparato quedó destrozado.

El circuito de Wurtemberg.—Los diferentes clubs aeronáuticos de esta ciudad han obtenido la autorización de la Unión Aeronáutica Alemana para la celebración de un circuito que durará del 10 al 13 de este mes, en la siguiente forma:

10 septiembre, meeting en Weil.

11 septiembre. Primera etapa: Weil (Eslingen), Wassen, Plochingen, Reutlingen, Ulm (120 kilómetros).

12 septiembre. Segunda etapa: Ulm, Bibersach, Ravensburg, Friedrichshafen (94 kilómetros). Los premios serán: uno de 25,000 francos, fundado por el conde Zeppelin; dos de 10,000 francos, ofrecidos por la municipalidad de Stuttgart; tres de 6,250 francos, ofrecidos por el conde Zeppelin; cuatro de 5,000 francos, por la municipalidad de Esslingen.

Además, hay el premio del rey de Wurtemberg; se concederá al aviador que recorra en menos tiempo el trayecto Ulm-Friedrichshafen.

La prueba es nacional.

Además de los premios antes citados, se ha concedido uno de 3,000 francos por el ministro

de la Guerra, que comprará el aparato que salga victorioso.

ITALIA

Maniobras militares.—Durante las maniobras militares que tendrán lugar este mes en el Piemonte, se utilizarán por primera vez los dirigibles y aeroplanos. Los oficiales aviadores tendrán á su disposición cuatro *Farman*, siete *Blériot* y cuatro *Nieuport*.

Aunque el número de oficiales aviadores sea insuficiente, esta nación no cree por ahora oportuno echar mano de los aviadores civiles para estas maniobras.

Nuevo aviador.—El capitán de ingenieros navales, M. Alexandre Guidoni, ha obtenido su *brevet* de piloto aviador pasando sus pruebas en el aeródromo de Taliedo. El capitán Guidoni tiene ya construido, en el arsenal de Spezia, un aparato hidro-volador destinado á las aplicaciones de la aviación á la marina.

Escuela de Aviación en el aeródromo de Mirafiori.—El aeródromo Mirafiori, de Turín, que por varios aviadores ha sido considerado como uno de los mejores de Italia, está poblando rápidamente sus hangars con numerosos aparatos, la mayoría de los cuales pertenecen á constructores y pilotos italianos.

Entre ellos hay dos biplanos *Spa-Taccioni*, dos biplanos *Asteria*, dos monoplanos *Chiribiri & C.* y luego cinco hangars destinados á los aparatos militares.

El piloto italiano Mauricio Ramassotti, profesor de los aparatos *Chiribiri*, verifica todos los días magníficos vuelos, no sólo sobre el aeródromo, sino también sobre la ciudad y la Exposición Internacional de la Industria y del Trabajo. Este intrépido aviador ha solicitado de la «Sociadad Torinesa de Aviación» que le conceda los comisarios para intentar adjudicarse los records italianos de distancia y duración, lo cual, de conseguirse, sería un significativo triunfo para la aviación italiana, pues tanto el aparato como el motor y el piloto son puramente italianos.

Raid de un dirigible militar italiano.—Uno de estos días el dirigible *P 2*, realizó un magnífico viaje, trasladándose en 5 horas, desde el aeródromo de Campalto (Venecia) al de Taliedo (Milán), efectuando antes de descender algunas evoluciones sobre la capital Lombarda.

El *P 2* cubica 4,500 m. y puede transportar 1,500 kgs., el envoltorio es de seda cauchutada, la longitud de 63 m., la característica de este dirigible es la armadura interna, constituida por la viga metálica central articulada con las otras vigas secundarias que constituyen dicho armazón; los planos estabilizadores están colocados más atrás de la popa de la navecilla, estando reducidos á cuatro por parte, dos horizontales y dos verticales.

La navecilla de madera semeja un pequeño laboratorio, repleta de instrumentos de precisión, altímetros, cronómetros, barógrafos, accesorios y los recipientes de bencina y lubricante. Detrás de la navecilla, y una á cada lado, están colocadas las hélices que son de aluminio, á dos palas que pueden invertirse, lo que permite la marcha atrás. El motor es un «Clément-Bayard» 120 HP, pudiendo desarrollar una velocidad de 60 kilómetros por hora.

RUSIA

Maniobras rusas.—Dos oficiales del ejército ruso partieron de Gatchina en aeroplano para reconocer los alrededores de Krasnoie-Sélo. Regresaron después de haber recorrido una distancia de 90 kilómetros en una hora y quince minutos á pesar del mal tiempo. Otros oficiales han hecho también magníficos vuelos, si bien de menor duración. Como se ve, los rusos no se

duermen y procuran que sus oficiales se practiquen en los reconocimientos aéreos.

RUMANIA

En Bucarest.—El príncipe Bibesco, con el *Blériot* que compró recientemente, ha hecho las pruebas para el *brevet* de piloto militar. Con dicho aparato ha cubierto 250 kilómetros en dos horas y diez minutos.

FRANCIA

Vedrine convertido en correo.—El 13 del próximo pasado Vedrine partió de Issy-les-Moulineaux á las 5 h. 7 m. de la mañana, llegando al campo de carreras de Deauville á las 6 h. 50 m., habiendo, por lo tanto, cubierto una distancia de cerca de 200 kilómetros en 1 h. 43 m. En el propio trayecto el tren rápido emplea 3 h. 12 m.

Durante el mismo, y siguiendo el itinerario de Saint-Germain, Eureux, Lisieux hasta Trouville, fué lanzando un millar de pequeños aeroplanos, siendo además portador de varios pliegos.

Vedrine se ha comprometido, mediante la suma de 25,000 francos, á realizar el viaje de París-Trouville, vía aérea, por diez veces.

El miércoles, 16, efectuó el segundo viaje batiendo su propio record del domingo último, pues estuvo sólo hora y media en el recorrido, no obstante dejarse sentir el viento, especialmente á su llegada á Trouville, que soplaban con fuertes ráfagas. En aquel momento paróse el motor, al parecer falto de esencia, y el aparato dirigióse al mar cayendo desde poca altura.

Vedrine se produjo una pequeña herida en la frente, siendo prontamente auxiliado y su aparato sacado del mar con algunas averías. El audaz piloto, como de costumbre, sereno, manifestó sonriendo que aún le quedaban ocho viajes por hacer, los cuales deseaba realizar.

Apenas repuesto del baño involuntario tomado en Trouville, Vedrine ha verificado en Dieppe una ascensión en globo dirigible, expidiendo un telegrama en que humorísticamente dice que acaba de recibir el bautismo del aire.

Los cerfs-volants en la marina.—En Tolón, y á bordo de un navío, el capitán Saconey ha efectuado varias experiencias con un tren de cerfs-volants de su invención, logrando una regular altura y perfecta estabilidad, en cualquier dirección de las corrientes aéreas.

En la barquilla del tren de cometas se colocaron gruesas barras de hierro.

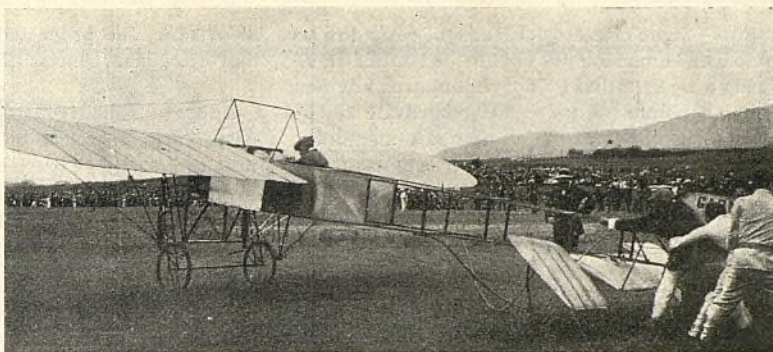
El capitán Saconey se propone repetir las experiencias, y si el tiempo es favorable, elevarse con su aparato.

La Copa de la Mancha.—Se anuncia para mañana y pasado, el concurso de la travesía del Canal de la Mancha, Dieppe-Brighton y regreso, será el itinerario que deberán recorrer los concurrentes, cuyo mínimo habrá de ser en número de seis para que dicha prueba tenga efectividad, ó sea tres inscripciones por cada lado del Canal.

Los premios serán cuatro, el mayor de 15,000 francos, y se adjudicarán totalizando los tiempos de ida y vuelta.

El estabilizador Sommer.—Después del resultado favorable que este inventor obtuvo con su biplano primero y con su monoplano después, se ocupa actualmente de la construcción de un estabilizador automático, cuyas últimas experiencias han sido completamente satisfactorias, describiendo el aparato numerosas líneas rectas por sus propios medios, sin que tuviese que preocuparse el piloto de su estabilidad.

La Copa Fémica 1911.—En el aeródromo de Etampes, el 19 de agosto último, la aviatrix Jane Herveu conquistó la Copa Fémica 1911, cubriendo 101 kilómetros 600 metros en 1 h. 45 m., con monoplano *Blériot Gnome*.



PONTEVEDRA: Vistas del campo de aviación y del piloto Garnier en el momento de emprender uno de sus vuelos

La simpática aviatrix venía preparándose desde el pasado invierno bajo la dirección de Leblanc, habiendo realizado rápidos progresos y, sido clasificada en varios mítines, entre las mejores mujeres-piloto. Jeanne Herveu, no satisfecha con el éxito obtenido, quiere batir su propio record.

Se recordará que Elena Dutrieu, detentora de la Copa Femina 1910, en 21 de diciembre cubrió la distancia de 167 kilómetros 200 metros.

Las experiencias del hidro-aeroplano Voisin.—El ministro de la Guerra había expresado sus deseos de asistir á las experiencias del aparato inventado por Voisin, conocido con el nombre de «canard», señalándose para verificarlas el día 11 agosto último, á las 4 y media de la mañana.

Los ensayos obtuvieron completo éxito, y demostraron prácticamente que Gabriel Voisin, inventor del vuelo mecánico en Francia, ha sido también el primero que ha resuelto el problema del hidro-aeroplano.

El can. rd Voisin pilotado por el ingeniero Colliex, después de elevarse en Issy y de dar una vuelta al aeródromo, se dirigió hacia el Sena posándose encima de las aguas, enfrente mismo de los talleres Voisin. El único inconveniente que se notó y que fué eliminado en el siguiente vuelo, consistía en el frenado producido por las ruedas que se encontraban casi, en el mismo plano que los tres flotadores.

Entonces Gabriel Voisin tomó asiento al lado de su colaborador y, merced á una manivela se puso en marcha el motor y, deslizándose el aparato sobre el agua perfectamente, á pesar de las olas producidas por un vaporcito, desprendiéndose de las aguas para tomar nuevamente contacto con ellas, cerca del viaducto de Auteuil, de donde parte otra vez dirigiéndose hacia Suresnes y viniendo, finalmente, á posar como antes, frente á los mismos talleres en donde fué creado.

Los espectadores felicitaron calurosamente al inventor del hidro-aeroplano, que tan poderoso auxiliar puede ser para la marina de guerra.

Contrastan con estas halagüeñas noticias, las recibidas desde Inglaterra acerca del famoso hidro-aeroplano del comandante Schvann sobre el que se guardaban tantísimas reservas, pues el fracaso del aparato inglés es evidente ya desde su primer ensayo oficial, en el cual, al ser puesto en marcha el motor é intentar elevarse se encabrió el aparato despidiendo á su piloto y rompiéndose por último.

Decididamente los ingleses tienen todavía mucho que estudiar antes de obtener aparatos de su propia invención.

El nuevo detentor de la Copa Michelin.—La famosa Copa, cuyos detentores fueron Renaux, Lorian y, recientemente, Vedrines, acaba de ser conquistada por un novel aviador francés cuyo título de piloto poseía tan sólo desde hace ocho días.

Hélen, llamó muy pronto la atención de Nieuport á su ingreso en la Escuela de Mourmelon, pues, por su temperamento audaz, natural ardiente y condiciones de mecánico consumado, demostró poseer excepcionales cualidades para el oficio á que se dedicaba con verdadero cariño.

El 26 decidió intentar la prueba para la Copa Michelin, empezando sus vuelos á las cinco de la mañana. El circuito á recorrer era de 102 kilómetros 400 metros, de Betheny á Somme Vesle, ida y vuelta. Durante todo el día sopló un viento de 15 m. por segundo que, molestando al aviador, le obligaba á mantenerse á una altura de 800 á 1.200 metros, recorriendo sin ninguna fatiga con su aparato *Nieuport*, motor «Gnom», 50 HP., la distancia de 1.126 kilómetros 400 metros en 13 h., 47 m., 19 segundos. El descanso que tomó durante este tiempo fué el de 67 m., repartidos en 24, 28 y 15 minutos, respectivamente, al final de las vueltas tercera, sexta y novena. Es admirable la resistencia de Hélen, pues al interrumpir su record por la proximidad de la noche, todavía realizó una etapa de 30 kilómetros en compañía de su mecánico, para dirigirse á los hangars de Mourmelon.

Brillantes han sido los debuts del joven piloto, porque su actual recorrido le vale no solamente para la Copa Michelin, sino que también para el premio Quentín-Bauchard y para la obtención del título de piloto militar.

AMÉRICA

En Buenos Aires.—El aviador Paillete ha volado durante una hora por encima de la población de Buenos Aires con su aparato *Farman*. Al tomar tierra fué calurosamente ovacionado.

ESTADOS UNIDOS

Experiencias de tiro sobre aeroplano.—Las cañoneras del crucero norteamericano *New-Hampshire*, actualmente fondeadas en Bornstable, en Masachusets (E. U.), han realizado concluyentes experiencias de tiro sobre aeroplano, por la noche, con cañones automáticos y carabinas, á una distancia de 400 metros del crucero. Se lanzó al aire una inmensa cometa desde uno de los masts del citado buque, y al atardecer las cañoneras han hecho fuego sobre ella. La primera descarga de cañón automático, ha dado en el blanco quedando completamente acribillado. Por la noche, á pesar de lo muy movido que estaba el mar, los proyectores eléctricos lanzaron sus rayos sobre el aeroplano teórico, y las experiencias han sido todavía más concluyentes, pues que, iluminado de esta manera el blanco, era mucho más fácil la puntería.

Estas experiencias han sido tan concluyentes que, en opinión de los oficiales de la flota norteamericana, puede destruirse cualquier nave aérea que se aproximase, salvo que maniobrara á muy grande altura.

La primera aviadora americana.—Miss Harriet Quimby es la primera mujer que, en los Estados Unidos ha obtenido el título de piloto. Miss Quimby es originaria de San Francisco, si bien habita ordinariamente en New-York, donde colabora en diversos periódicos y revistas. En una interview ha declarado, que tenía la intención de hacer en aviación cuanto han realizado los hombres; altura, velocidad, resistencia, etc., etc. Según parece tiene la intención de volar en Trenton (N. J.) y en Chicago, quiere competir con los hombres-aves y vencerlos.

Nos parece un tanto pretenciosa esta señora yanki, á pesar del respeto que nos merecen todas las señoras.

Accidentes.—Muchas de las desgracias ocurridas en aviación, no deben achacarse á la aviación en sí misma, sino á la imprudencia y temeridad de los aviadores. Los yankis, sobre todo, parece adolecen de estos defectos, ya, cuando Aubrun y Leblanc volvieron á Europa de su tournée por los Estados Unidos, dijeron que si los aviadores americanos continuaban con sus ejercicios acrobáticos se matarían todos ellos indefectiblemente.

Desgraciadamente el tiempo y los hechos vienen á darles razón; véase, si no, St. Croix Johnstone, que, en el decurso de un vuelo sobre el lago Michigan con monoplano *Moisant* cayó al agua á 5 kilómetros de la costa, ahogándose. Este era quizás el más audaz y atrevido de los aviadores americanos.

Siguió luego M. R. Badger, aficionado á la aviación; éste murió el mismo día que Johnstone dando una exhibición de aviación en el aeródromo. Quiso dar un viraje tan extremadamente ceñido y brusco hacia la derecha, que el aparato perdió, necesariamente, el equilibrio, viniendo á aplastarse contra el suelo desde una altura de 50 metros. El aviador pereció bajo el motor.

Atwood realiza el viaje San Luis-New-York.—Harry Atwood, que es seguramente el mejor aviador actual de los Estados Unidos, se propuso realizar el viaje San Luis-New-York, y lo consiguió ganando un premio de 50,000 francos. Al efecto, el día 15 de agosto parte de San Luis, llegando á Chicago, final de la primera etapa, el mismo día á las 6'20 de la tarde, después de haber recorrido 458 kilómetros que separan ambas poblaciones en cinco horas, y volando á una altura media de 500 pies; durante la etapa ha tomado tierra dos veces para aprovisionarse.

Según parece, la intención de este aviador era seguir la línea trazada por Toledo, Cleveland, Buffalo, Siracusa y Albany, y, siguiendo luego el curso del río Hudson, llegar á New-York.

En efecto, el día 16 realiza el recorrido Chicago-Toledo y al día siguiente toma tierra en Cleveland, el sábado por la noche llega á Buffalo, habiendo recorrido una distancia de 1,325 kilómetros en 17 horas 43 minutos.

El domingo, día 20, el aviador ha cubierto la distancia de 160 kilómetros, que separa Buffalo y Lyons en el estado de New-York, tomando tierra en Belle-Isle cerca de Siracusa el lunes día 21 por la tarde á las 7 y 30 minutos.

Hasta aquí el aviador ha seguido perfectamente el programa que se había trazado, pero en este día vióse ya obligado á dar un gran rodeo por haber perdido el mapa, lo que le ha costado unos 60 kilómetros más de camino del que tenía determinado. Sin embargo, el término medio de su velocidad es hasta ahora de 75 kilómetros por hora.

Deja Siracusa el día 22 por la mañana y llega en excelentes condiciones á Castleton á 11 kilómetros de Albany. El día 23 toma el vuelo de

nuevo y sigue el curso del Hudson, pasando á las nueve de la mañana por encima de Rhinchiff, situado á 1,127 millas (1,805 kilómetros) de San Luis, batiendo ya todos los records de la distancia. El viaje se proseguía en tan magníficas condiciones, que no pudo resistir la tentación de planear sobre el Central-Arch, del gran viaducto de Poughkeepsie, que se levanta á 35 metros del nivel del río; voló luego por encima de West-Pont y tomó tierra á tres kilómetros de la Academia militar á consecuencia de la inmensa muche-

al aviador, fué proyectado contra el suelo, sin mayores consecuencias que algunos arañazos.

Aparato acuático de Curtiss. — El 18 del pasado mes se verificaron en el lago Keuta unas muy interesantes experiencias de hidro-aviación por el conocido aviador Gleen H. Curtiss. Con un pasajero de peso aproximado 70 kilos, Curtiss se eleva desde la superficie del lago y vuelve á posarse en ella con una facilidad verdaderamente desconcertadora. El aparato en cuestión



Mitin de aviación en Nagoya (Japón)

Vistas del numeroso público que asistió al mismo, en el momento que está contemplando los vuelos del aviador Mars

dumbre que se encontraba en las orillas del río. Después de hora y media de reposo, parte con intención de no parar hasta New-York, pero al llegar á Nook-Mountain su motor aminoró su marcha y tuvo que tomar tierra: después de reconocido el motor partió Atwood para New-York en automóvil para adquirir una pieza de recambio.

Hechas las necesarias reparaciones en su motor, Atwood se hizo de nuevo al aire á las dos de la tarde del día 25 para tomar tierra 40 minutos después en Governors Island, habiendo recorrido 42 kilómetros.

El lado oeste de la ciudad estaba materialmente negro de la muchedumbre que siguió la marcha del aviador. Los buques y las fábricas señalaron su llegada con los estridentes silbidos de sus sirenas.

Atwood ha recorrido, pues, en 12 días la bonita distancia de 1,265 millas, equivalentes á 2,030 kilómetros aproximadamente.

Con este viaje hasta New-York, Atwood gana el premio de 50,000 francos ofrecido por M. Victor J. Evans, de Washington.

De New-York se trasladó á Boston, con objeto de tomar parte en el meeting que tuvo lugar en dicha población y del que daremos cuenta en nuestro próximo número.

El meeting de Chicago. — El aviador Sopwith ha ganado el premio de 15,000 francos, batiendo todos los records americanos, volando durante más de una hora con dos pasajeros; esto sucedía el día 20 del pasado mes y el día 21 ganó el premio de la carrera de 14 millas (22 kilómetros) á través del lago Michigan en 17 minutos 8 segundos.

Aterrizaje sobre un carruaje. — Alberto Filleux, el mecánico que acompañó al infortunado aviador John Moissant en su viaje de París á Londres, ha sido víctima de un accidente muy especial.

Volando el día 19 de agosto por encima de New-York, su motor decreció en su marcha repentinamente, por lo que tuvo que tomar tierra en la misma ciudad, en el boulevard Nassau. El boulevard estaba, felizmente, casi desierto y fué lo suficientemente afortunado el aviador para aterrizar sobre un hermoso coche de los llamados *limoussine*, vacío por casualidad. Naturalmente, aparato y coche quedaron destrozados; en cuanto

es un biplano montado en una corta navecilla de caoba muy fina, de unas 16 pulgadas de anchura; el estabilizador va colocado en el extremo de esta canoa, de la que se eleva una especie de escalerilla que se une al plano inferior. En esta escalerilla van montados dos asientos, uno encima del otro; en el inferior se reúnen varias palancas y órganos de dirección, que maneja el mecánico. El chasis de aterrizaje y las ruedas subsisten. Bajo el plano inferior y á cada extremidad de éste va colocado un flotador cilíndrico con las extremidades cónicas, de aluminio, los cuales flotadores aseguran el equilibrio del aparato.

El motor es de Curtiss, 8 cilindros, nuevo modelo.

He aquí una breve reseña de las experiencias realizadas: El aparato flotaba mecido blandamente por el movimiento de las aguas, cuando á una orden de Curtiss, el mecánico tiró de una cadena, con lo que el motor se puso en marcha y la canoa y los flotadores hendieron el agua, al principio lentamente, luego en pocos segundos aumentó prodigiosamente la velocidad; el agua se levantaba formando crestas, cuando de repente y sin casi poder darse cuenta de ello, el aparato despegó de la superficie, alcanzando pronto la altura de 100 metros, dió cuatro vueltas á una velocidad de 40 millas por hora, máximo, y vino á posarse cara al viento, en el sitio mismo de donde se había elevado; parado el motor, no se oía más ruido que el chapoteo del agua contra el casco de la canoa. La prueba había sido concluyente.

La hermana del aviador Moissant. — Mlle. Mathilda Moissant, hermana del aviador que murió el año último, ha hecho sus *debuts*, por cierto con magnífico éxito, en el aeródromo de Mineola (Estados Unidos).

AFRICA

Vuelos de Raoult en Tananarive. — En 16 de julio pasado, el agregado de 1.ª clase en el negociado de la India y que ha hecho en Francia su aprendizaje de aviador, Mr. Raoult ha ejecutado varios vuelos sobre Tananarive, dejando estupefactos á los indígenas y entusiasmados á los europeos.

He aquí una breve reseña de estos vuelos: Antes de despuntar la aurora ya Raoult se hallaba en el campo de aviación de Androhibé, inspeccionando, junto con su mecánico, la marcha del motor, dando la última mano al *reglaje* del aparato

Después de cerciorarse de que el aparato está bien á punto y de vestir el aviador un grueso traje, tomó asiento en el aparato, y en este momento se agitan multitud de blancos chales y muchas manos se tienden hacia el aviador deseándole buena suerte. Sigue á estas ovaciones un silencio angustioso y la muchedumbre queda como recogida en sí misma, y á pesar de la confianza que se tiene en el buen resultado de esta tentativa, se teme algo, reina un cierto no sé qué de incertidumbre; sin embargo, Raoult, siempre dueño de sí mismo, da la señal de partir.

Todo el mundo tiene los ojos fijos y está pendiente de los movimientos del aparato, que poco á poco se despega del suelo, va ganando altura ya más rápidamente y desaparece, mientras la muchedumbre, entusiasmada, aplaude frenéticamente.

La primera visita del aviador, es para la residencia del gobernador como en señal de agradecimiento por haber dotado la colonia de un servicio de aviación, cuyas pruebas se inauguran en este día.

Después de esta visita, M. Raoult se dirige al palacio de la reina, lo circunda en un magnífico vuelo á 600 metros de altura, mientras un grito de extrañeza y de terror se escapa del pecho de los indígenas.

Sigue el aviador paseando (valga la palabra) por encima de la población á alturas que varían entre 300 y 600 metros, acompañado de las miradas maravilladas de la población; luego, á marcha vertiginosa, se dirige á su hangar; el vuelo ha durado media hora.

La impresión producida en los habitantes es indescriptible; los europeos que no han podido trasladarse al aeródromo, lanzan estentóreos hurras, orgullosos de la proeza llevada á cabo por el aviador. En cuanto á los indígenas están verdaderamente estupefactos, á la aparición del aeroplano lanzan formidables clamores diciéndolo: ¡el pampango! ¡el pampango! luego recobran poco á poco su serenidad y hasta su impassibilidad habitual y se dicen unos á otros: «Al fin y al cabo no tiene nada de extraño ¡el vazaha es dios!».

En cuanto á las impresiones del aviador, son quizás más difíciles de describir, tan maravilloso es el espectáculo de Tananarive visto desde 600 metros de altura.

A pesar de las molestias que le ha ocasionado el frío, que era intenso, pues cuando descendió, el carburador estaba congelado, lo que hubiera podido ocasionar un grave accidente, muéstrase el aviador satisfecho de su primera tentativa, así como del entusiasmo por ella provocado.

Dentro breves días cuenta M. Raoult verificar una nueva salida.

El triunfo del aeroplano es completo en Madagascar.

ASIA

La aviación en el Japón. — El aviador americano Mr. F. C. Mars, cuya muerte nos ha sido comunicada desde América, fué el primero que realizó vuelos en el Japón. La primera prueba la efectuó con el raid Narno (Campo de carreras, cerca de Kobe), Tokigo, Kyoto y Nagoya, ante enorme multitud de espectadores y gran número de niños de las escuelas. Sus demostraciones de la facilidad con que pueden lanzarse bombas desde un aeroplano en pleno vuelo, interés en gran manera al público. La exhibición no ha dejado dudas en la nacional ambición de poseer una flota aérea tan poderosa como su armada. Esta convicción existe también entre los que forman el Comité de Aviación militar, que cuenta ya con algunos aviadores, tales como Capt. Hino y Saigo, los cuales hicieron sus prácticas en Francia durante el año pasado con aparatos *Farman* y *Wright*.

Mr. Mars tuvo el honor de llevar en su aparato á la primera señorita que ha volado en el Japón; esta señorita, Mrs. Mauwring, ha efectuado dicho vuelo sentada en uno de los planos.



AVIACIÓN

TENSORES, PERNOS Y TUERCAS DE OJETE
ACCESORIOS PARA CHASIS DE AEROPLANOS

FABRICACIÓN INIMITABLE

Proveedores de los principales talleres de construcción y de la Aviación
militar en FRANCIA y en el EXTRANJERO

Alphonse Binet & C^{ie}

6, rue de Jarente - PARIS * Teléfono 1003-04 * Dirección telegráfica: TENIBALPH - PARIS

BENITO F. LOYGORRI

INGENIERO

Primer piloto español

ORGANIZACIÓN DE CONCURSOS Y FIESTAS DE AVIACIÓN

Monoplanos MORANE

Alcalá, 40. - MADRID

Listas alfabéticas de los Pilotos Aviadores titulares, con Brevet del Aéro-Club de Francia

(Continuación)

NIEL (Mme. Marte), francesa, nacida el 29 diciembre 1880, en Paimpont (Ille-et-Vilaine). — Brevet 226, del 19 septiembre 1910, sobre *Kæchlin*.

NEUPORT (Edouard), francés, nacido el 24 agosto 1875, en Blidah (Algérie). — Brevet 105, del 10 junio 1910, sobre *Nieuport*.

NOEL (André), francés, nacido el 15 octubre 1867, en París. — Brevet 122, del 21 junio 1910, sobre *Blériot*.

NOEL (Jules), francés, nacido el 22 marzo 1878, en París. — Brevet 332, del 23 diciembre 1910, sobre *Sommer*.

NOGUÉS (Maurice), francés, nacido el 31 octubre 1889, en Rennes (Ille-et-Vilaine). — Brevet 114, del 21 junio 1910, sobre *Voisin*.

NORMAND (teniente), francés, nacido el 22 enero 1885, en Rebergues (Pas-de-Calais). — Brevet 314, del 7 diciembre 1910, sobre *Sommer*.

O

OBRE (Emile), francés, nacido el 10 julio 1881, en Sainte-Foy-la-Grande (Gironde). — Brevet 148, del 19 julio 1910, sobre *Obre*.

OULIANINE (Serge), ruso, nacido el 13 septiembre 1871, en Moscou (Rusia). — Brevet 181, del 9 agosto 1910, sobre *H. Farman*.

ORUS (Maurice), francés, nacido el 27 febrero 1894, en Marsella. — Brevet 256, del 4 octubre 1910, sobre *H. Farman*.

P

PAILLETTE (Marcel), francés, nacido el 17 abril 1884, en el Havre (Seine-Inférieure).

re). — Brevet 99, del 10 junio 1910, sobre *Sommer*.

PARENT (François), francés, nacido el 22 junio 1876, en Villefranche-sur-Saône. — Brevet 189, del 29 agosto 1910, sobre *Poulain-Orange*.

PARIS-LECLERC (Max), francés, nacido el 18 julio 1886, en París. — Brevet 190, del 29 agosto 1910, sobre *H. Farman*.

PARISOT (Léon), francés, nacido el 29 enero 1881, en Bezailles (Seine-et-Marne). — Brevet 179, del 9 agosto 1910, sobre *H. Farman*.

PASCAL (Ferdinand), francés, nacido el 19 noviembre 1876, en Béziers. Brevet 301, del 23 noviembre 1910, sobre *Blériot*.

PAUL (Edmond), inglés, nacido el 23 febrero 1879, en París. — Brevet 272, del 19 octubre 1910, sobre *Blériot*.

PAUL (Ernest), francés, nacido el 11 diciembre 1871, en París. — Brevet 91, del 10 junio 1910, sobre *Voisin*.

PAULHAN (Louis), francés, nacido el 19 julio 1884, en Pezenas (Hérault). — Brevet 10, del 17 agosto 1909, sobre *Voisin*.
(Se continuará)

EL CLAVILEÑO



GASOLENO
para Automóviles

FOURCADE Y PROVOT

REPRESENTANTE EN BARCELONA
DAMIAN MARTÍ
CALLE CASANOVA, N.º 48, 1.º — Teléfono 26-23

ESCUELA DE AVIACIÓN

El Director de una de las más importantes escuelas de aviación de Francia, disponiendo de varios aeroplanos y pilotos, desea socio capitalista, con 50 mil pesetas, para montar y explotar una escuela de aviación en España

Para informes y detalles: en Francia, á **Mr. Demazel, Ecole Aviation á Juvisy** (Seine et Oise); en España, á la Administración de esta Revista, **Clarís, 102, pral., 1.ª - BARCELONA**

REVISTA DE LOCOMOCIÓN AÉREA

PRIMERA REVISTA EXCLUSIVA DE AVIACIÓN Y AERONÁUTICA QUE SE HA PUBLICADO EN ESPAÑA

Organo Oficial de la "A. L. A." de Barcelona : Plaza Teatro, n.º 6, pral.

Se publica el día 25 de cada mes

NÚMERO : 50 CÉNTIMOS

SUSCRIPCIÓN ANUAL : ESPAÑA, PESETAS 6 * EXTRANJERO, FRANCOS 6

Colección completa de todos los números, desde el primero hasta el de 25 de junio de este año, Ptas. 12'50

Se manda por correo certificado, con un aumento de 50 céntimos

Dicha colección constituye el mejor tratado de Aviación que se ha publicado en España

Redacción y Administración : Calle Clarís, núm. 102, pral. 1.ª - BARCELONA

AVIACIÓN

ILUSTRACIÓN QUINCENAL

PRIMERA, EN SU CLASE, QUE SE HA PUBLICADO EN EL MUNDO

Se publica los días 1 y 15 de cada mes

NÚMERO, 30 CÉNTIMOS

Suscripción anual: España, Pesetas 6 - Extranjero, Francos 6

Colección completa de todos los números, desde el primero hasta el presente, Ptas. 12'20

Se manda por correo certificado, con un aumento de 50 céntimos

LA COLECCIÓN DE ESTA ILUSTRACIÓN ES LA MEJOR INFORMACIÓN GRÁFICA QUE SE HA PUBLICADO EN ESPAÑA, DE AVIACIÓN

Dirección y Administración : Clarís, 102, pral., 1.ª - BARCELONA