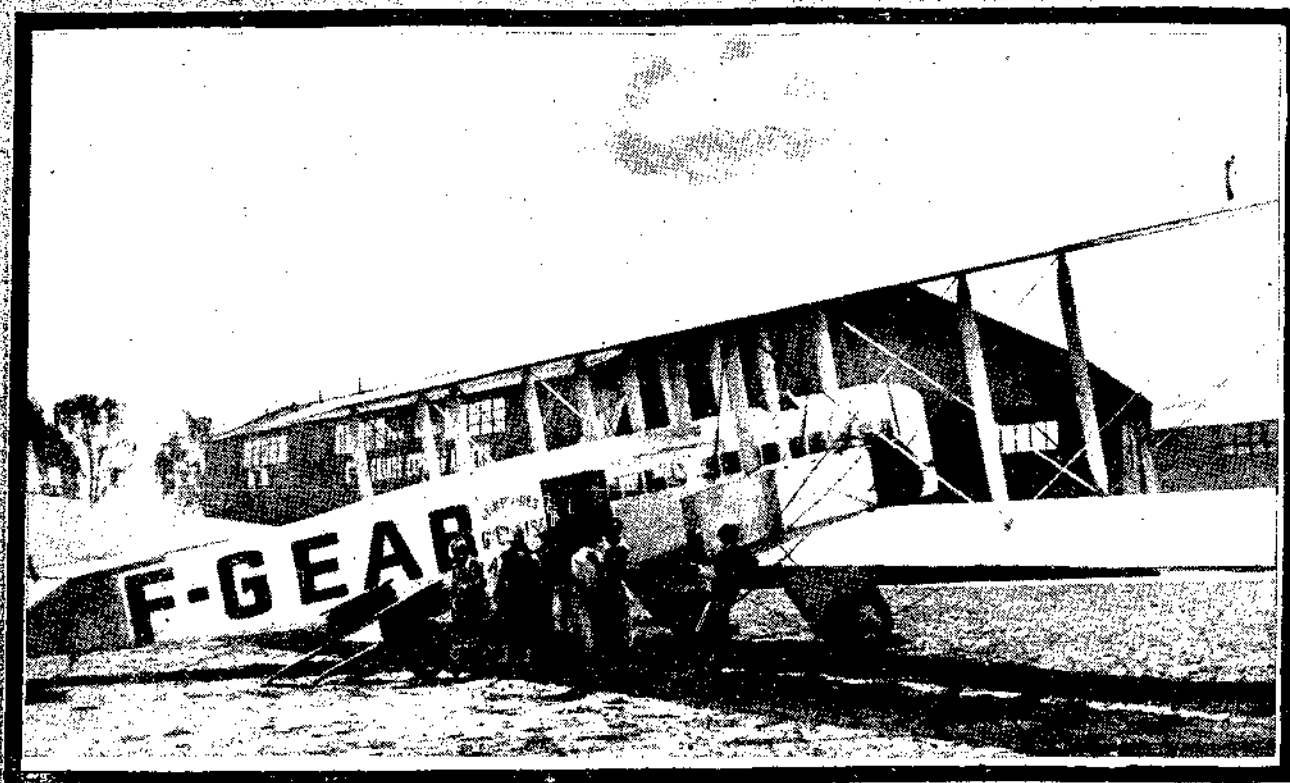




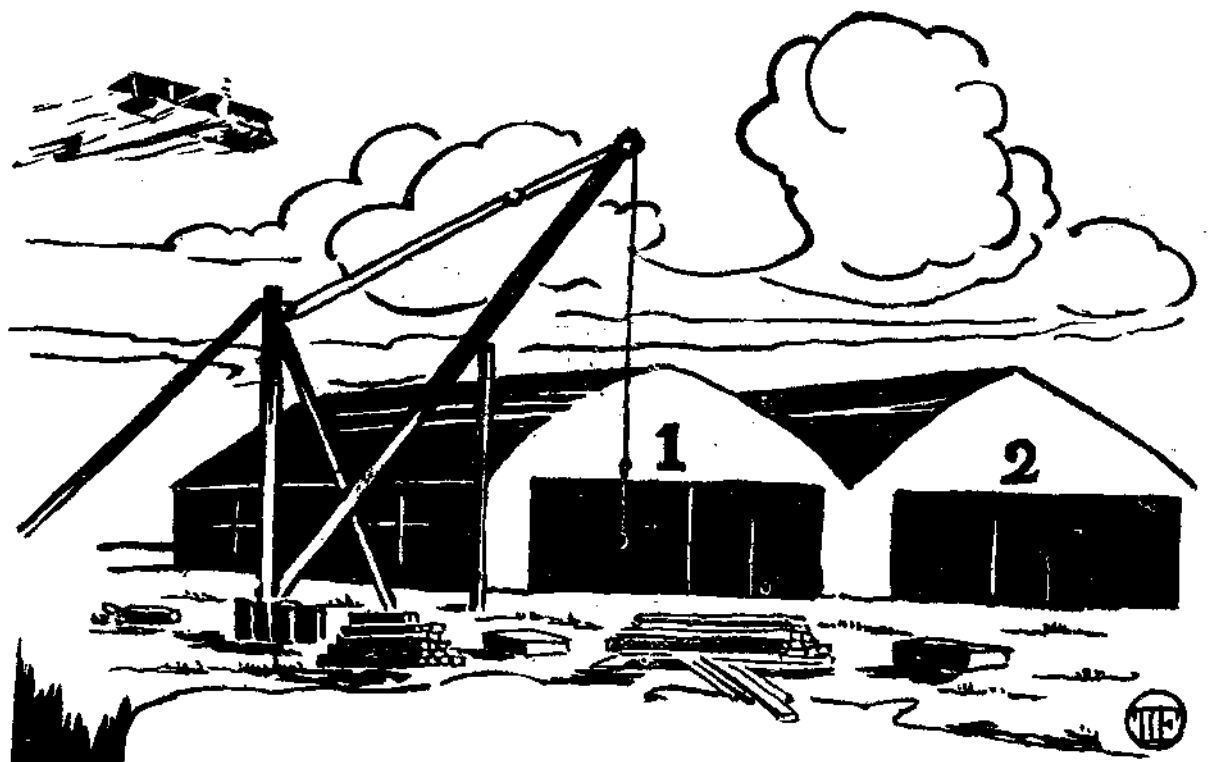
中華民國郵務局特准掛號認爲新聞紙類

第三卷 第二號
Vol. III, No. 2.

中華民國十一年二月
February 1922



世界上最大航空站熱爾高站用發大飛機起飛之前
北京航空月刊編輯所發行
Published by Aeronautics Monthly, Peking, China



鑫記建築公司廣告

本公司開設北京十餘年於前清歷經承修東西陵工以及各大工程民國以來承包審計院麥加利銀行并各處中外新式樓房花園等材料則選用優美工程則力求堅固而價格之克己期限之可靠猶其餘事近并特聘中外工程專司計劃益求精進圖樣務出新奇且以重用國貨藉杜漏卮爲宗旨至承包建築無論何項工料均實事求是敢貪圖厚利致負惠顧雅意今航空署在清河地方建造飛機棚廠十座本公司以航空係國家初創專業爲報効國家起見特以最低廉之價值最完備之計劃中標承造各界先生倘有各種建築事業見委請至本公司接洽可也

本公司經理金子卿啟

北京新街口北板橋二條胡同十九號
電話西局五百五十號

誌

雜

業

工



工商界之明星

實業家之良導

出版定價

月出一册
全年十二册
全年洋貳元
零售貳角

鼓勵中國人士
發展中國工業

總發行處

上海江西路
B字六號
貿易印刷公
司雜誌部

彩色精印封面

本雜誌以鼓勵中國人士發展中國工業。倡用機器之工作。出于華人之自動為宗旨。月出一册。詳載吾國之鐵路。礦產。工廠。製造。以及各種物質。文明之新事業。議論正大。調查詳確。所用紙張。潔白堅厚。印刷精良。圖畫詳明。出版以來。備受各界稱許。內容分論說。要聞。調查。中國實業進步談。中國實業人名錄。機械新發明。工業界消息等門。此外更特刊專號。已經出版者有道路號。電氣號。其在編輯中者有紡織製造鐵路等種種。均關中國工商實業發展之道。敢迪物質文明。灌輸工程學識。留意中國實業前途者。應予贊助。茲為普及起見。祇收印工。全年十二册。大洋貳元。不折扣。費恕先惠。請由郵局匯款。郵花代資。以一分為限。

B字六號

中國工業雜誌社謹啓

上海江西路



航空 第三卷 第二號 目錄

特別插圖

佛克爾F第三式單翼飛機..... 佛克爾最新大型商用F第四式單翼飛機.....

..... 攜載二十架機關鎗之軍用飛機..... 一九二一年歌爾東邊耐獎品氣球賽會

..... 人力飛行

巴黎萬國航空聯合會承認中華航空協會正式入會始末記.....

馮啟鏐 一 六

第七屆之萬國航空器展覽會記..... 馮啟鏐 七 一七

時巴德第四十五式飛機..... 馮啟鏐 一七 一九

最新大型商用飛機佛克爾F第四式說明..... 李續祖 二〇 二三

攜載機關鎗三十架之軍用飛機..... 宣永光 二三 二六

一九二一年歌爾東邊耐獎品氣球賽會記..... 馮啟鏐 二六 三〇

人力飛行成功記..... 馮啟鏐 三〇 三四

歐洲航空事業發展情形報告書..... 秦國鏞 三五 三六

航空與英國的關係..... 李昌熙 三七 四四

世上長時間飛行最優點之記錄..... 武越 四四 四五

本年航空大事預誌..... 武越 四五 四六

知識種種 (四則)..... 武越 四六 四八



來伯郎氏逝世

武越

四八

專件

航空署令

四九 五〇

紀事

本國事情

五一 五二

國際事情

五二 五四

外國事情

五四 六〇

日本方面

五四 五五

暹羅方面

五五 五六

英國方面

五六 五八

法國方面

五六 五八

義國方面

五八 五八

德國方面

五八 五八

和蘭方面

五八 五九

俄國方面

五九 六〇

美國方面

六〇 六〇

墨西哥方面

六〇 六〇

巴西方面

六〇 六〇

阿根廷方面

六〇 六〇

航空第三卷第三號要目預告



第七屆之萬國航空器展覽會記 續第三卷第二號

馮啓鏗

義國氣艇

馮啓鏗

單翼飛機與雙翼飛機之比較

馮啓鏗

半硬式氣艇超過硬式氣艇之優點

李續祖

新發明之霧中飛行指引器

李續祖

日間轟擊

熊正琚

飛航員對於發動機應守之規則



巴黎萬國航空聯合會承認中華航空協會正式入會始末記

馮啟鏐

吾國之有航空協會。蓋自前歲始。當日轟轟烈烈。名震一時。該會會員中有中央觀象台台長高魯氏。獨具熱心。於去歲至歐時。極力爲該會宣傳。外人之眼光幾視本月報爲中華航空協會所刊行之機關報。回憶高台長宣傳運動之結果。法京萬國航空聯合會於去歲在馬德利集合之大會中。全體表決承認中華航空協會爲該會之一份子。是誠吾航空界之榮幸。而不可易得之結果也。但奈今日中華航空協會之迄無進展何。

作者以爲萬國航空聯合會既表示承認吾國航空協會。則協會之國際關係。從此突然增進。卽本此一端。已應保持其原有狀態。何況協會之設。原爲鼓勵民間航空。提倡航空事業。今者吾國民間航空。完全尙待啓發。則協會責任之重。更不待言。誠不審該會何故尙沉睡夢中。一無發展。授人譏誚。夫豈不知航

空及領空權與一國之興亡。關係至大耶。若其不知。則昔日該會之設。果何爲耶。若既知之。則何以今日該會之不急謀振作也。時期緊急。勿容吾多言。吾只得作忠告曰。此番萬國航空聯合會之承認我國協會也。殊費周折。如天之福。幸獲良果。吾人今後宜認真發奮圖強。庶無負外人愛我之善意。苟長此自甘暴棄。則不獨辱及邦國。失盡信用。且恐弱態一露。貽人口實。其關係於我國前途莫大焉。凡我同志。盍急起而共圖之。

茲特將去歲萬國航空聯合會之馬德利大會十月二十七日討論承認北京中華航空協會經過情形。譯述於後。俾讀者知成功之匪易。而奮起之不容緩也。

十月二十七日早十點開會。

本會執行部提議正式承認入會事。

主席 今日會議程序表中第一項。係執行部所提議承認於一九二一年一月入會之智利及中國兩航空協會正式入會案。

關於北京航空協會之討論

聯合會總幹事狄桑蒂爾氏（法國）鄙人提議請大會正式承認中華航空協會爲本會份子。因吾輩所得關於該協會之種種消息。甚足令人滿意。該協會之執行部中。有中國之著名要人多名。如會長汪大燮君。爲前外交總長。副會長王寵惠君。爲前司法總長等是。該會計有會員五百餘名。且刊行外觀精美內容豐富之月報一種。（按係誤認本月報）北京觀象台台長高魯君來歐考察

科學時。曾向本聯合會請求准許中華航空協會正式入會。本聯合會已收有該協會會章。係用中法兩文印成者。

但鄙人有應報告於大會者。為後此上海航空協會。亦曾來會請求加入本聯合會。以鄙意觀之。在一國之中。難承認其有兩處施行權限之機關。所以吾輩應就北京上海兩協會之中。擇取其一。大不列顛代表歐哥爾蠻氏。鄙人以爲此事於國際上極關重要。因上海不過爲中國之一部份。而實際上僅能以一協會代表中國。除非諸君承認上海爲一殖民地。或承認上海之於中國。有如坎拿大之於美洲。此係另一說法。但若上海之航空協會爲真實的。吾輩可以詢問北京航空協會。能否承認其爲中國人之協會耳。

荷蘭代表溫且貝爾克溫漢司德特氏。鄙意以爲若聯合會准許中國加入本會。則只有北京之航空協會有被承認之資格。

副會長雅箇伯氏（比利時）據總幹事所言。北京之航空協會執行部中有曾任總長者二人。卽此一端。似足與吾輩以所求之保證。不過一方面上。該協會至今未聞有積極舉動之表示。若與之聯合。或甚危險。此着極宜注意。

副會長兼秘書盧易斯腓利（西班牙）吾輩於此。可與西班牙作一比較。同一之情形。可在我國發現。卽嘎打倫那省者是也。鄙人於此。非有所疑慮。然而此種事件發生甚易。蓋焉知嘎打倫那之航空協會之於遊戲航空。將來不比吾輩之協會更爲發達耶。果爾。則吾輩行見吾輩協會之名。爲

聯合會所取消矣。聯合會能否准許同一國中。有兩協會加入本會。其答題當然爲不許。所以或北京或上海。間乎兩者。只能擇其一也。

主席 上海究竟能否認爲殖民地耶。

歐哥爾蠻氏 吾輩應承認上海爲萬國通商口岸。而鄙意以爲北京航空協會問題。與嘎打倫那省航空協會完全不同。

主席 日本代表能否與吾輩以多少之解釋。

日本代表桑原四郎 鄙人一方面贊成承認北京協會。一方面並不反對上海協會之加入。然若聯合會會章僅許每國以一協會加入。則當選取北京之協會以代表中國也。

狄桑帝爾氏 吾人當取一堅決之定見。北京之航空協會。在正月間本會執行部開會時。曾以七票抵一票。被認爲暫時加入者。鄙人以爲現時難於取消前議。

歐哥爾蠻氏 暫時加入之認可。可以延長至下次大會會期。此時吾輩既未十分知悉其中情形。則延期適與余輩以詳加考察之機會。

法國代表瓦兜氏 吾輩可否將此事付執行部各員決議。蓋彼等於暫時承認北京航空協會之先。必已有所聞見。待執行部決議以後。吾輩可以收受其決議而加以承認也。否則若再待明年。則至時該協會暫時入會將有兩年之久。不幸逼得退出聯合會。鄙人覺此殊與人以難堪。仍請執行部商議如何。

狄桑帝爾氏 鄙人曾使人就地調查。故對於該協會曾得有極確實之報告。現時所最宜注意之事。即須觀察該協會成立至今。曾否發展。抑或退步。此着尚須重新調查也。

雅簡伯氏 鄙意以爲中國地位極爲重要。吾人爲慎重起見。一時似不應有所決斷。且該國與吾輩有長途之阻隔。似宜重新調查爲是。

某會員 何況中國此番并未派代表列席耶。

主席 本年正月間。本會執行部幹事等以中國協會之案卷已經齊備。不欲令其久待。因之暫時准其入會。至於該協會既未經正式承認。吾輩不能請其派代表出席大會。且正式承認其入會與否。尚待商議也。中國此次未被邀請之理由在此。

盧易斯腓利氏 使聯合會不准北京之航空協會入會。孰知將來上海之航空協會不有管理游戲航空事業之一日。鄙人不必隱諱。鄙意主張正式承認北京之航空協會。

比利時代表惠路嘎伯爵 鄙意以爲此問題可總括之如下。吾輩應研究者。爲凡留居一國之外僑團體有無代表該國之資格。與夫代表中國者。究爲上海之航空協會乎。抑北京之航空協會乎。鄙意以爲只有中國人能代表中國。所以鄙人贊成北京之航空協會。

溫且貝爾克溫漢司德特氏 尚有一問題。爲北京之航空協會。究竟有無檢查記錄航空成績上之最優點之權。無論有無。使該協會不爲聯合會正式承認。則其所記錄。吾人又將承認之否。狄桑帝爾氏 暫時入會規則詳會章第十一條中。所以既入會後。即應享有一切之權利。

巴黎萬國航空聯合會承認中華航空協會正式入會始末記

六

雅簡伯氏 所謂一切權利者。即聯合會所給與者是。

主席 經此一番討論之後。吾輩應已明瞭。鄙人主張請諸君決議。諸君贊成北京之航空協會正式入會否。

決議全體贊成北京之中華航空協會正式入會。 譯自一九二一年十二月萬國航空聯合會會報第八期

本報緊要啟事一

本報自九年五月出版以來備蒙海內外 各界訂閱不勝欣幸茲自第三卷第一號起大加刷新力求完備仿照外國雜誌體裁除專件記事仍舊外所有長短各篇不分論說學術譯述雜俎等門類以廣範圍而脫縛束想必為 閱者諸君所歡迎也此啟

本報緊要啟事二

本月報本定每月一日發行自本年一月起改於每月最末一日發行此啟

第七屆之萬國航空器展覽會記

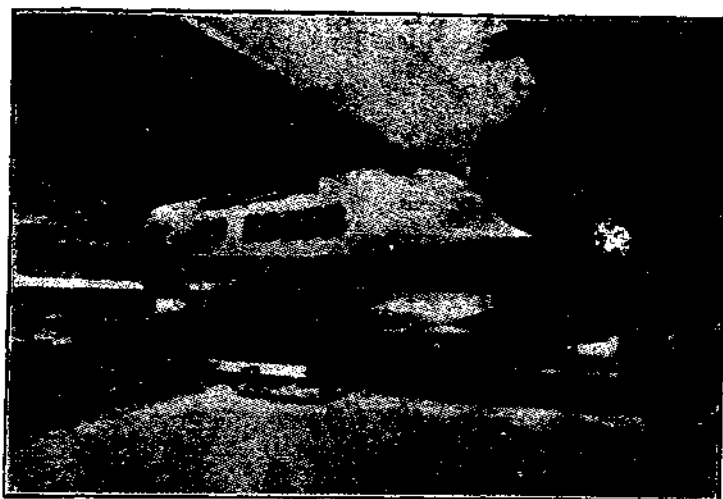
馮啟鏐

各國航空事業之所以能一躍百武。以達今日之進步程度者。謂非歐戰之功。殆不可得。蓋世上苟無此番大戰。則各製造家自無從得各政府之大批定製。而戰期中所收獲之無數經驗改良與教訓。亦遂非再積二三十年之功不可得。是以吾人曰。歐戰者。促進航空事業之一大動力也。不觀乎一九一三年之幼稚航空器乎。斯時也。直一異物矣。玩品矣。戰禍一啓。不剎那間。竟一變而爲戰鬥上之一種強烈軍器。能作種種之用而有功。此誠足令人驚嘆者也。戰爭既息。軍器之面具棄除。昔日之殘梟暴鳥。今日又一變而爲良好之商用快速運器。此又大足令吾人欣慰者耳。

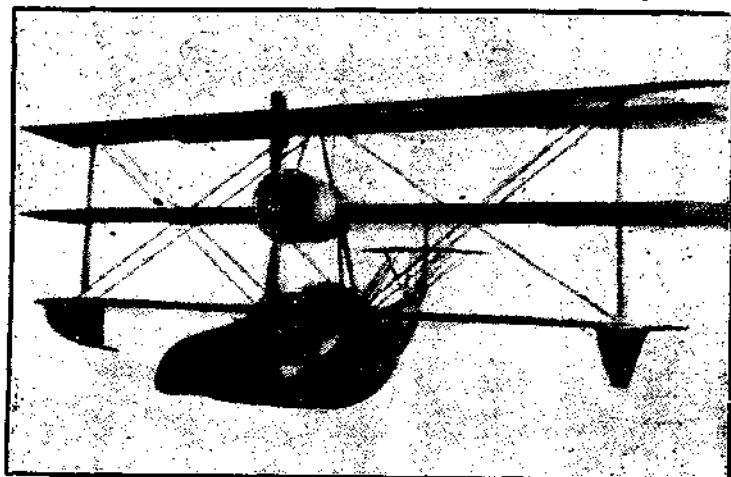
然而吾人須承認目下之商業航空。尙在消費時期中。蓋航綫之創辦。需費浩繁。是以有航綫之國家。其政府皆出津貼。以維持各航綫公司之營業。如法國者。每歲所出津貼金。竟達數百萬佛郎之數。亦云鉅矣。

吾人又當知今日民衆之於航空。雖已漸加信仰。然其信仰心之固結也至緩。此實因民衆尙未受有『航空教育』故耳。然而吾人若肯留心統計表。當知近年來飛機與汽車遇險次數。兩相比較。在同一距離內。約略相等。觀此則飛機確爲安全之運輸器。可無疑矣。

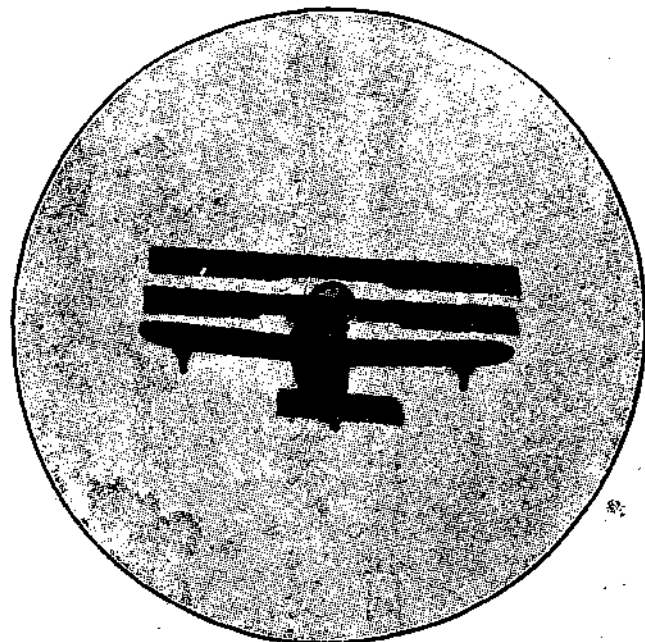
長途飛行之第一惡敵爲濃霧無疑。霧之爲物。足使航綫失其定時。或於冬令完全停止營業。不過吾輩正不必過慮。霧之於航空。有如於航空出世時之其他一切足以妨礙飛機高昇之惡份子。不久亦將爲吾人所戰勝。而歸於不足輕重之列。行見吾人於無論何種空氣中。皆得安然航渡矣。余之所以爲是言。



身船之機飛大面海氏松貝



機飛翼三用郵之氏松貝



機飛面水翼三用習練之氏松貝

者。蓋以法國羅德 Loth 君現正製有指路器一種。(日後當另有詳紀)其試驗結果。已引起一般人之注意。而抱無限樂觀。可見航空前途。正未有艾也。

吾今且開始為諸君略談去年十一月巴黎所開之第七屆萬國航空器展覽會如何。該展覽會之設。本為發揚航空製造技術。及引起航空興味起見。航空界人異常重視之。每歲在巴黎城中之大宮舉行。去年之會。已為第七屆。聞當日四方咸集。紛至沓來。巍巍巨廈。竟有人滿之患。可見該會之重要。及夫人民注重航空事業之程度矣。

此次陳列之機。共有四十餘種。而內中曾經有飛行經驗之飛機。只有二十餘種。其他機器。將於閉會後再行試驗云。

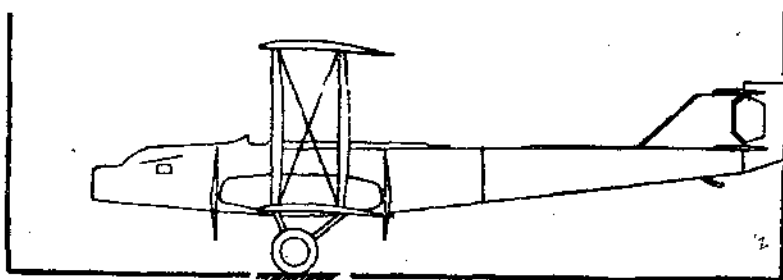
已得有飛行經驗之各飛機中。有十種經於上屆展覽會中陳列一次。所謂『老』機器者是也。此種老輩。已得有多數之經驗。惟較之上屆。又略加改良耳。所以此種老輩。已無足令人注意之點。而吾亦雅不欲多談及之矣。

今試將各新式飛機略述於下。以饗讀者。

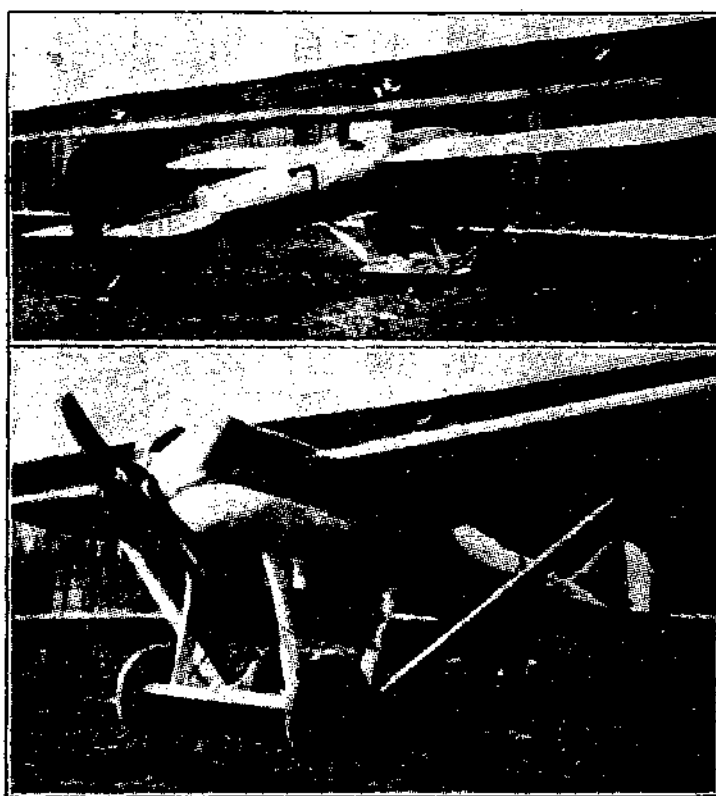
貝松 *Besson* 氏所製四翼水面飛機。係日第五式。專為飛渡海洋而製。裝有發動機四座。能容搭客二十人。只因貝氏在會場中所占地位有限。無法安設此機。故僅以其模型一具。陳列供覽云。

貝氏今歲又陳有一郵用三翼水面飛機。是為日第六式。此機異常可觀。為長期研究所得之結果。裝有克來熱 *Clerget* 式一百三十四匹馬力發動機一架。置於中間一翼之中部。其螺旋槳與發動機直接相連。此機船身之底。製法特異。是以只須飛機在水面進行時。已達平常速度後。全機即自然離水上升。固無須乎駕駛員用絲毫操縱之力也。至於駕駛上之一切手續。幾與陸用飛機相等。是其特長也。貝氏尙陳有一練習用三翼水面飛機。所用發動機與郵用機同。上有駕駛具二。因駕駛手續單簡。故為練習機中之具有特色者。

『航空之卜勒黑歐』廠 *Bleriot Aéronautique* 在展覽會陳有能容搭客十七人之斯巴德 *Spad* 第四十五式飛機。因其機身內部寬敞。故搭客異常舒適。全機用「單殼布」蒙蓋。裝有依士班盧蘇依撒 *Hispano*



機飛大用攻夜式 Bn2 茫爾發



機飛之度速一第世上得獲
(機飛翼單名著之廠波爾紐)



機飛式察偵用軍式五十第茲貼波

pano Suiza 式發動機四架。每兩個為一隊。分置左右兩籃中。即飛機飛行時。機器員亦得隨時入籃修理機件。螺旋槳四具。推進與拉進式各二。因此機具有特殊趣味。當另為文詳論之。(參觀本期另篇)。展覽會中最大之機。當推發爾茫 Farman 廠之 Bn2 夜攻用飛機。構造此重載遠行之飛機之前。曾幾經考慮。始得有能作不落地之長途飛行及駕駛員不致疲乏之兩好結果。該機用駕駛員二人。其座位之設置。至為便利。可以自由出入。俾一人駕駛。其他一人得自往休息也。其發動機四個。分為二隊。裝

置左右兩機籃中。機身近籃之兩旁。開一小門。俾機器員得入籃修理發動器。而且能於飛行中。將發動機之一停止。飛機仍可繼續飛行。四發動機之馬力總數爲一千五百匹。機翼長三十五公尺。因欲使平常之棚廠亦能容納此巨大之飛機。該機之翼。可以摺疊。一如亨利佩治飛機然。全機連載重四千八百公斤。全重一萬五百公斤。此數誠足驚人也。

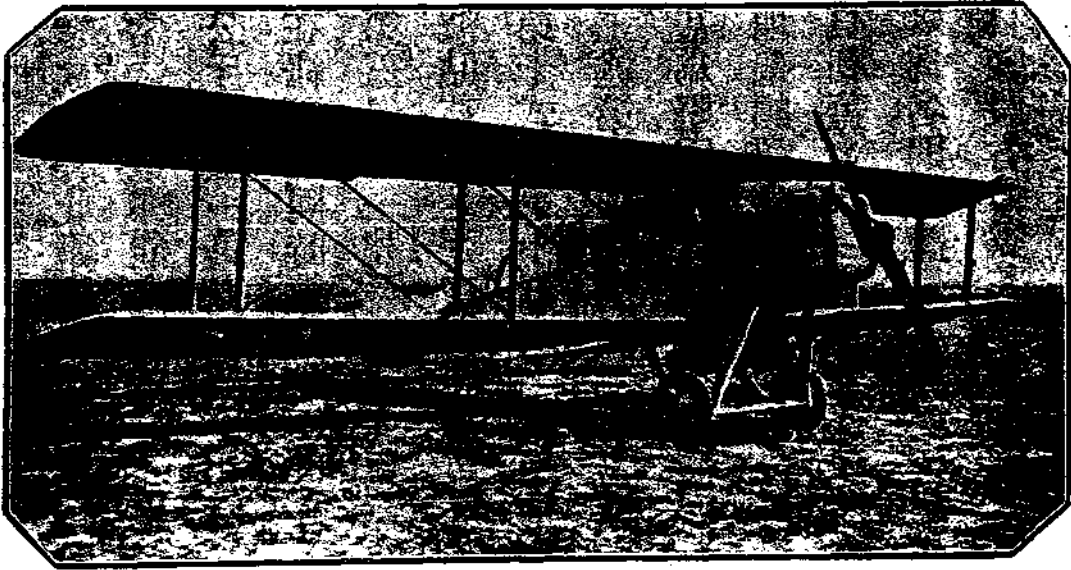
在紐爾波阿時撻拉 *Nieuport Astra* 陳列部中。可見季賀書氏用以獲得多愛池獎杯（事詳本月刊第三卷第一號）之著名單翼式飛機。同時可見一單發動機（四百二十馬力）商用飛機。

波貼茲 *Pots* 廠有商用第九式飛機一架。全用金屬構成。又有用於殖民地之三發動機飛機一架。及第十式及第十五式之軍用飛機各一架。

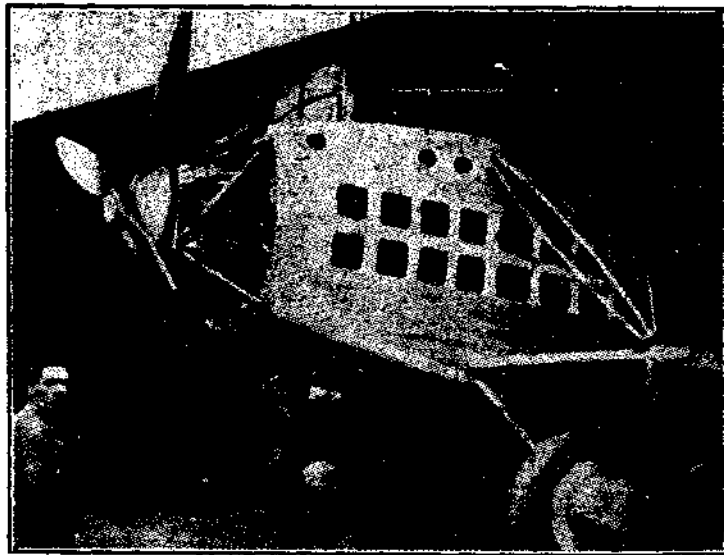
上述第一種飛機已久爲巴黎卜哈克及瓦薩間之航綫所用。著有良績。金屬製之三發動機飛機。構造甚爲堅固。任受何種天氣。體形不致變更。降落甚易。每方公尺翼面載重力甚微。此皆該機之特點。其着地架頗類烏阿散 *Voisin* 之轟炸式之着地架。

貝利蓋 *Breguet* 廠之陳列部。陳有第二十式「類威阿當」*Leviathan* 之機身。此機取古代巨人之名以爲名。則其體量之偉大可知。該機誠可謂爲魁梧奇偉。驟視之有赳赳武夫之感。洵屬壯觀。惜當日陳設者僅爲其一部份。觀者咸以未覩全豹爲憾焉。

其他之一貝利蓋機。爲偵察用之雙翼雙座式。屬第十九 *A2* 式一類。可裝賀挪脫 *Renault* 式四百五十馬力發動機一座。或用貝利蓋布嘎第 *Breguet-Bugatti* 二座。使有同樣之馬力。亦無不可。因其職



機飛翼雙式九第茲貼波



部首之機飛大翼雙(當阿威類)之廠蓋利貝

第七屆之萬國航空器展覽會記

守所屬。該機裝有至新式之軍械。其最足注意者有二事。一為該機極少支柱。所以使偵察員之視線更

一二

少障礙也。一為機頭用金屬固包。所以利於戰鬥時之用也。至於冷水箱。為一環形。緊箍機身之鼻。此種辦法。吾人認為至合道理。深望其能普及也。

昂黑歐 Hanriot 廠陳有雙駕駛具之飛機。為 H D 第十四式。然已非新穎。惟有裝有依士班盧蘇依撒式三百馬力發動機一座之競賽用飛機。因其體格短小。精悍之氣。乃顯露於外。是則可觀耳。

莫漢挪受尼爾 Morano

-Saulnier 廠最近所製。僅有AU式厚翼硬支架之單翼式機而已。

石海克 Schreck 工廠陳有飛船之浮船殼。屬MI式。能以其自身作用。在陸上及海面降落。及復行昇高云。

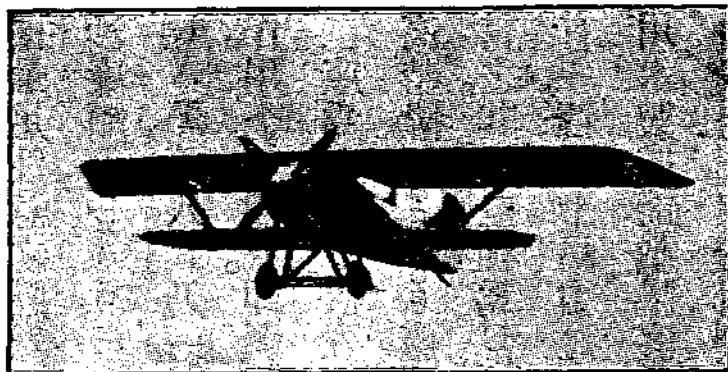
拉狄歌愛賀爾 Latécoère 航綫公司。製有飛機三種。其兩種用於本航綫公司上。以往來法蘭西與摩洛哥之間。其他一種。實為軍用金屬飛機。

LAT第四為一混合式構造之雙翼機。所謂混合式構造者。以其翼為木製。而機身為金屬製故也。此機最足注意之點為兩翼相隔甚遠。及支柱極為減少是也。計全機支柱僅六條。機身左右各三條。裝有沙廉順 Salinon Z第九式二百五十四匹馬力發動機三座。機身能容二百五十人。

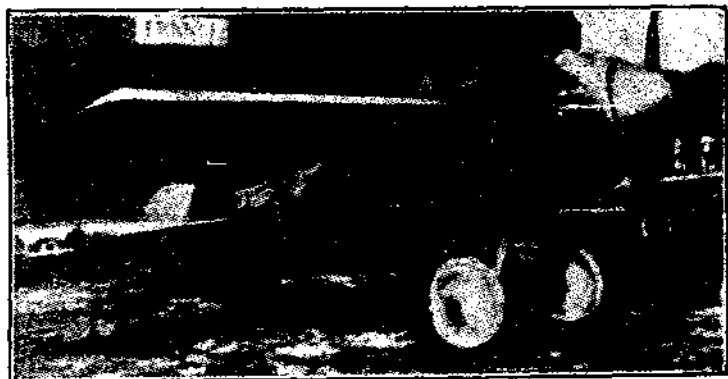
LAT第八式。乃一單發動機飛機。能載客五人。至於軍用之LAT第六式。乃為保護轟炸式飛機而作。用金屬製成。即翼膜亦係用硬鋁薄片為之。裝有沙廉順Z第九式二百五十四匹馬力發動機四座。以二座為一隊。分置左右兩籃中。

高特隆 Coudron 廠陳有飛機三種。其第一種為著名之C第三式。此機已為世人所熟悉。吾暫不欲多言之。其第二種為C第六十式。卜阿黑氏前曾乘之以奪取米煦蘭獎品。其第三種為C第六十一式。裝有一百四十馬力之依士班盧蘇依撒式發動機三座。每一發動機運動拉進式螺旋槳一個。此機完全用木製成。能載搭客六人。

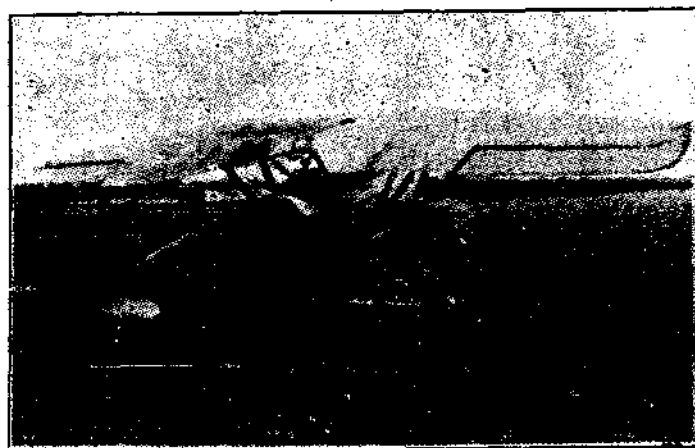
冷鍛金屬與機器製造公司。製有純鋼質小雙翼飛機。專供游歷之用。其翼膜之構造。略有取法於貝利



機飛式A2九十第用察偵之廠蓋利貝



機飛翼單製屬金用賽競之歐黑昂

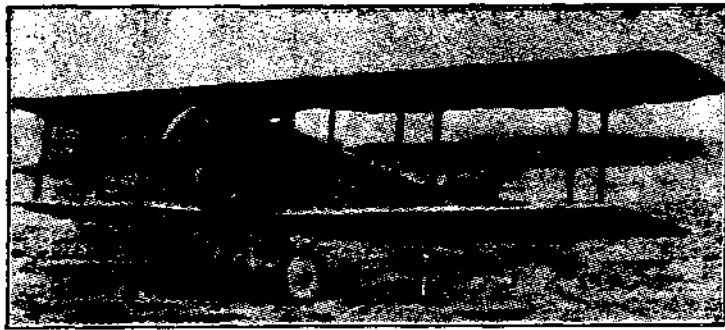


機飛翼單式AU耳尼受挪漢莫

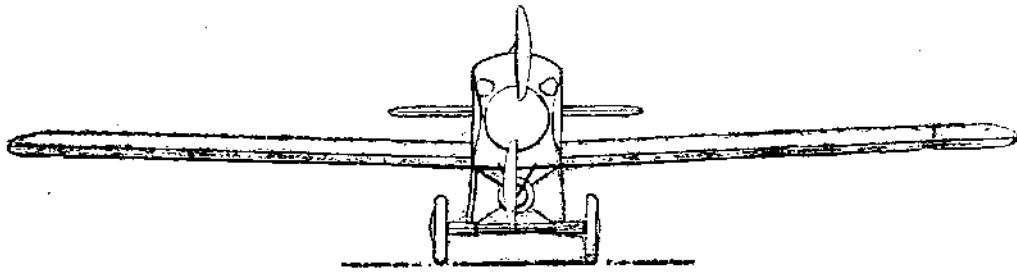
蓋之處。該機用克來熱 Ciarget 式一百二十馬力發動機一座以牽動之。

廖黑及歐李維爾 Liore et Olivier 廠所製之 O 第九 C 式飛機。乃一單座式。其翼面積為十七平方公尺。裝有三百馬力之依士班盧蘇依撒式發動機一座。機翼插在機身之下部。與德國容蓋時氏所製單翼飛機之翼。頗相類似。不過德製飛機之翼。略作 V 字形。而法製飛機上。則無此種兩邊角度耳。而且構造法。亦大相異。

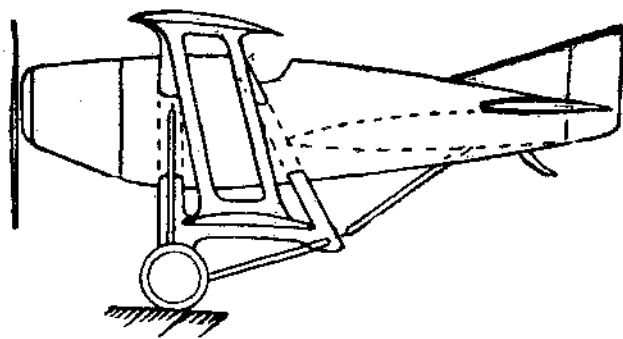
落瓦梭 Levassour 廠之遊歷用飛機。為一雙座雙翼式。造此機之目的。在以輕微之資本。造成堅固耐



機飛翼雙式十六第G隆特高



機飛翼單式C九第O之爾維李歐及黑廖

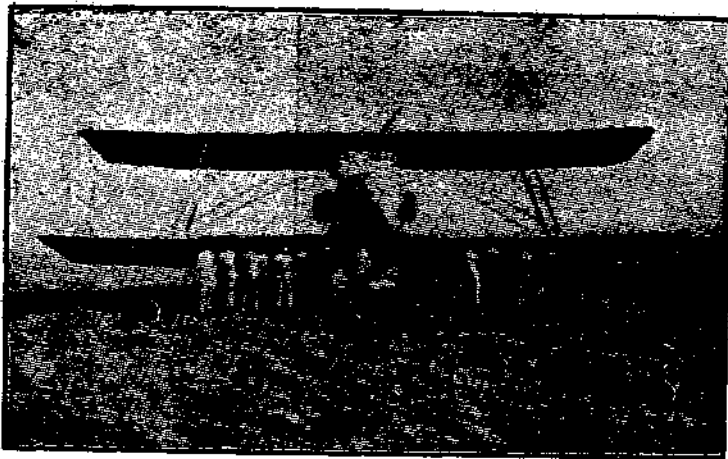


機飛翼雙用歷遊之梭瓦落

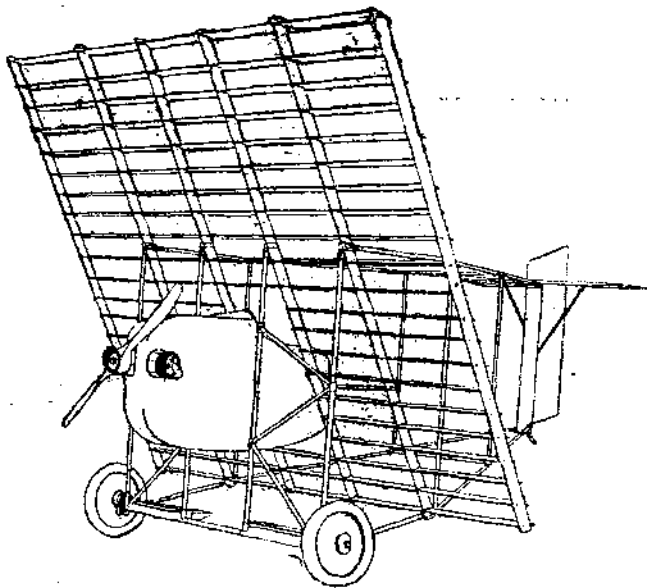
用易於駕駛及保存之飛機。駕駛員及乘客並坐。如有需要時。亦得裝置駕駛具兩具。因其構造之堅固。故亦得用以作練習機之用。落氏飛機構造之法。極為新奇。以空架三個。構成中央坐籃機身前部著地

架及發動機機籃。正式之機身。只由一極簡單之長形木架製成。藉螺絲釘三頭之作用。緊着於前述之空架上。是以只須將螺絲釘除去。則飛機自然分為兩部分矣。全機所用之木料。皆十一層緊粘之白楊片也。

威博脫 Wibault 式飛機。僅以兩翼代表之。深為可惜。因製造家原有一雙翼機在威拉姑白累飛行場試驗。其試驗所得成績。至為可觀故也。此機戰時可供夜間轟擊之



機飛翼雙之氏脫博威

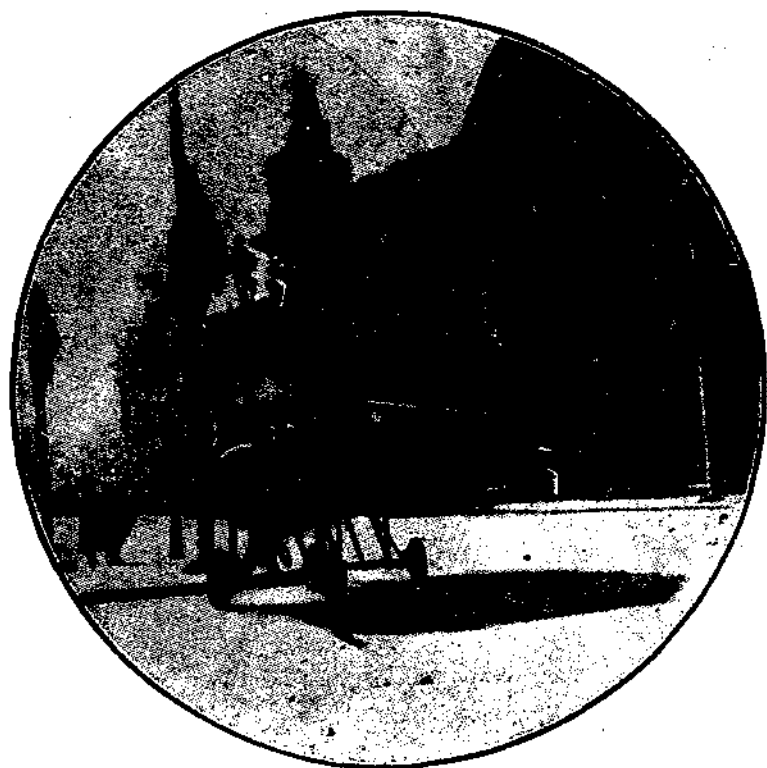


機飛翼複之茫利克薩比士扯山

用。平時則可作長途商業運輸飛行。機架全部均用金屬製成。機身及翼骨之基礎為硬鋁管。翼內橫樑則以帶釘之方管製成。其翼之旁視形亦甚特別。當於下方詳論之。

此外至新奇之飛機。莫如山扯士比薩克利范 Sanchez Besa Clemen 之複翼飛機。此機製法之新奇。誠為得未曾觀。計有翼二十一小幅。上下交疊而斜出。此種翼面。每幅弦長自十二至十五公分。共組成面積十二平方公尺半之譜。翼長四公尺半。接連複翼於後方舵面者。為一金屬三角架。略與烏阿散各飛機所有者相類。坐籃略似高特隆 G 第四之坐籃。不過此則純由金屬製成而已。置於前方之發動機。

為一百四十馬力之 A B C 式。兩旁均衡力。賴兩旁架上裝置之特別機件之擺動力以保持。各翼之造法。甚為奇特。中為一鋁製橫樑。外覆以同類之薄片一層。其中更滿置軟木料。以為吸收振動力之用。此為飛機翼製造法上別開生面。如試驗有效。則不



機飛車汽之氏爾庇當

難成爲極有價值之製造法也。

尙有一奇異之機。則當庇爾 Tampier 氏之汽車飛機是也。此機曾經飛行。爲一極佳之雙座飛機。能於半小時內。一變而爲極精巧之汽車。因此機之兩翼能摺疊而附貼於機身之上。機上除裝有三百馬力之發動機一座。以備騰御空之用外。另備有十馬力之汽車發動機一具。以爲疾馳地面上之用。車輪除前部係機輪外。後部之活動輪。寔以作引導方向之用。於昇空時即卸却之。此機載搭客一人。以每鐘一百五十公里之速度。能作甚佳之飛行。當其降落之後。一經改變。即可藉附有小發動機之作用。以馳行

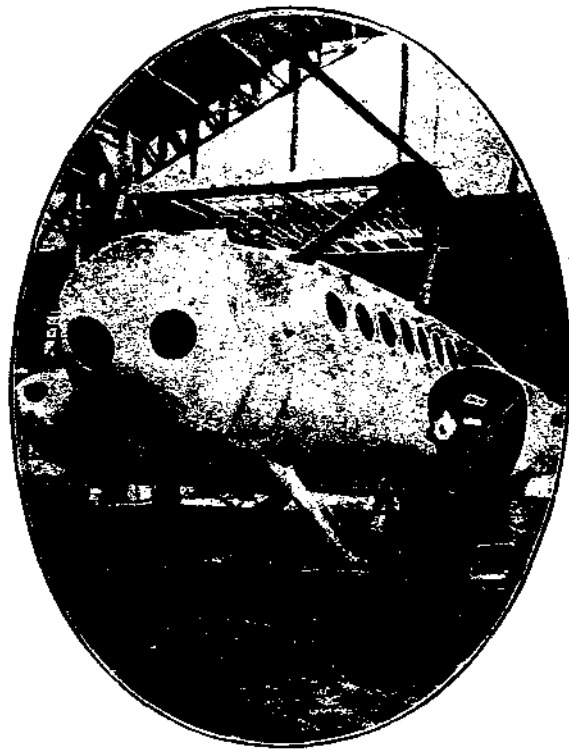
道上。一如汽車然。無少差異。聞此機之一。當日由威拉姑白累到展覽會時。即係藉自身之能力。穿過城門及人煙稠密之區。以直入大宮。橫越百物充斥之所。未嘗有所障礙。迨抵其陳列處。始停轂焉。亦一趣聞也。

(未完)

時巴德第四十五式飛機

馮啟鏐

法國「航空之下勒黑歐」飛機工廠 Blériot Aéronautique 現時所製之時巴德四十五式 Spad 45 雙翼飛機。又名「大飛機」(Superavion) 可載二十人。計搭客十七人。飛航員三人。座客之安適。由於客艙格外加大。及發動機位置之遠離。飛行上之安全。由於強力之區分。飛機上裝有依士班盧蘇撒式二百七十五匹馬力發動機四架。分置左右二機籃中。機器師得於飛行中入籃檢視修理發動機。



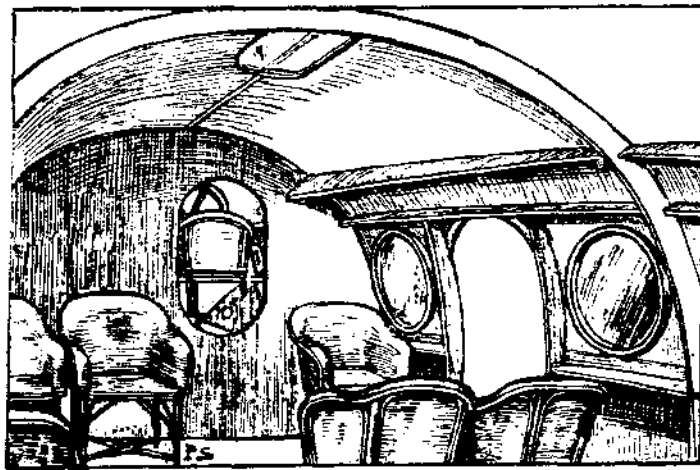
身艙之機飛大式五十四第德巴時

機身寬敞異常。其奇圓之首部內方。包容導航員座位。無綫電機。信號機。及一切飛航用具等。首部之後方及兩翼面之前。兩駕駛員之座位在焉。座位之設置。極便於駕駛員之視線。座位後方。居重心點之中。心。間乎螺旋槳前後兩旋轉面之間者。為堪容十五人之客艙。地板下設有大容量之行李艙。艙中備有機器師一員之座位。該員得於飛機發動機在飛行中發生障礙時。逕入機籃。作簡易之修理。客艙之後方。另有露天座位。可容兩人。又有一梳裝室。以供旅客不時之需。

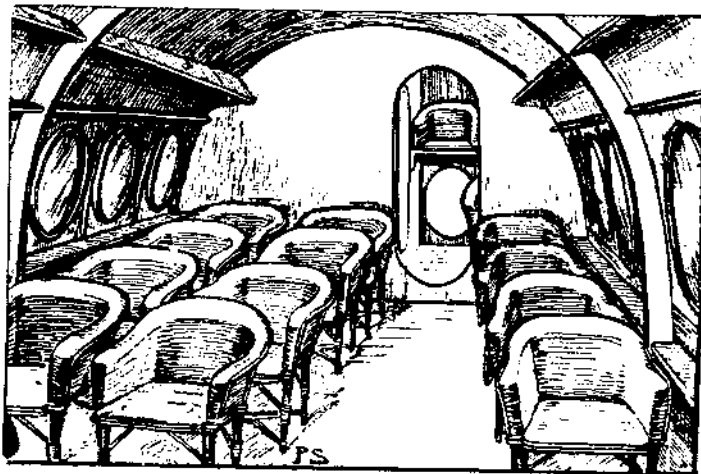
翼身上方。稍向外傾斜。下翼位置。較之上翼。落後一公尺。下翼分爲三段。其衝激邊爲直式。又下翼之兩頭及後方。安有同樣之輔翼。左右各一。運用輔翼之各種機件。在下翼內穿過。兩翼上下相離三公尺二十五公分。只由兩頭之兩支柱撐持之。(左右各一之謂)。爲減少前進抵抗力起見。緊牽鋼條之小機件。

亦藏於翼之內部。

單殼式之機身。係由三層木片交搭粘壓而成。其外覆以布料。着地架每邊之支架。係由整塊之木彫琢而成。其外亦以布料覆之。架下有鋼管二條。能曲折之車軸即附其上。車輪四個。分爲二組。藉一特別之關鍵。附着於能曲折車軸之上。因此無論着地架有若何之變形。車輪絕對不受影響。車輪互相隔離三公尺。



望前之部內身艙機飛式五十四第德巴時

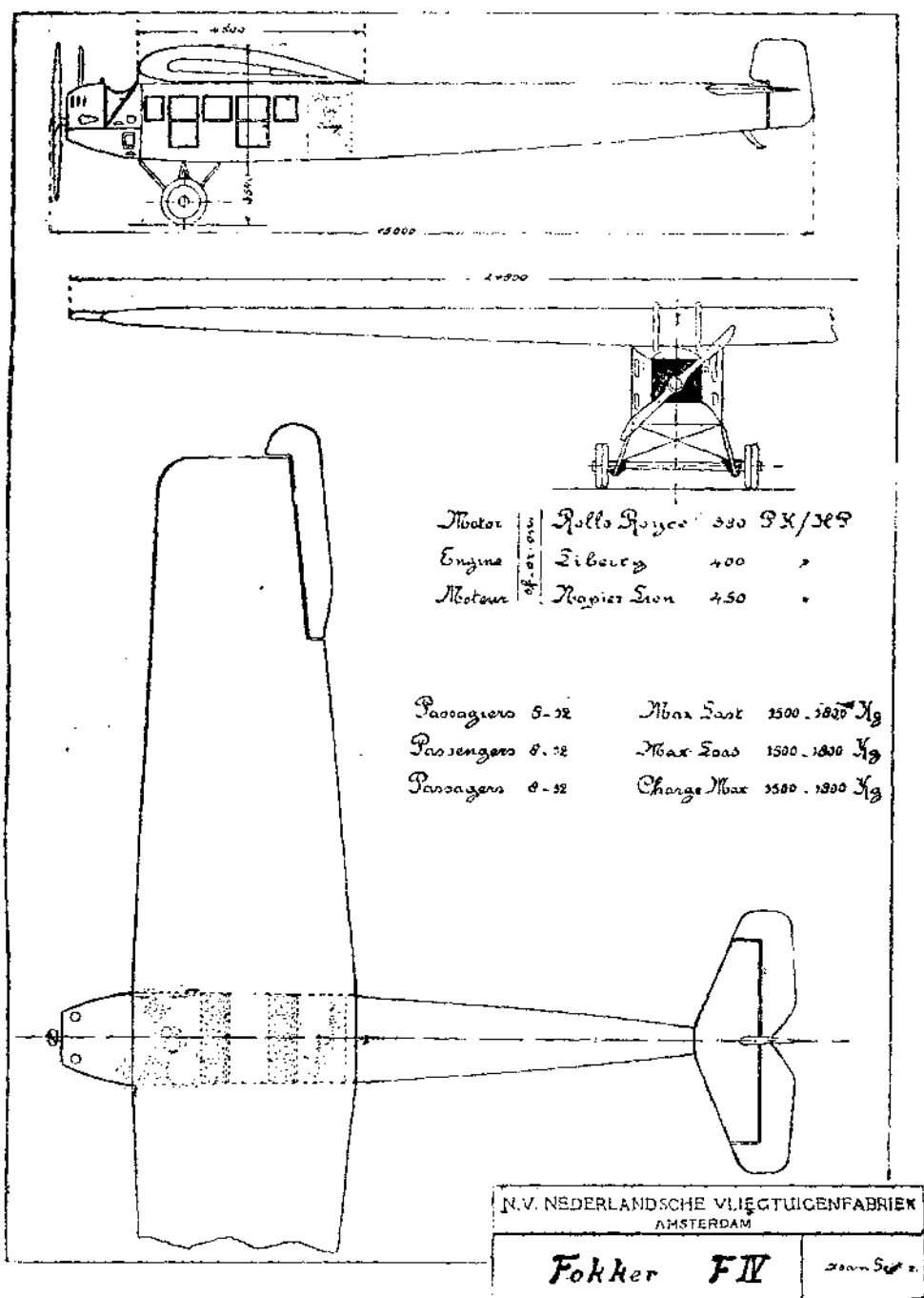


望後之部內身艙機飛式五十四第德巴時

動機。又如發動機須待修理時。可以連機籃一併由飛機卸下。置修械所中修理。殊無障礙也。

平列而附着於一橫管上之控制器二具。其式樣相同。藉之以運用升降舵及輔翼。至於管理固定之舵面及方向舵。則另有「飛行中應用之規正具」。可使長途飛行之駕駛員減少其勞力。

裝載發動機之機籃。甚爲活動。因之可以選用任何式樣之發



圖略之式四第 F 爾克佛

最新大型商用飛機佛克爾 F 第四式說明

最新大型商用飛機佛克爾 F 第四式說明

前於本月報第七第八號合刊中載有佛克爾商用飛機 F 第三式一節。其中對於佛克爾氏。於該機上

李續祖

所計畫各特異之點。頗為稱道。今該式飛機在亨堡、盧特頓、阿姆斯特頓、倫頓、且齊、美模、等處飛航。頗多佳績。綜計其優點可得六種。一、便於經濟。二、節省燃料。三、易於修理。四、保持簡便。五、堅固適用。六、飛行安全。

現上述之各航線。因不欲用此五座

飛機。載運過重之乘客。而損其安全之令譽。故又計畫一較F三式廣大之飛機。以爲載運多數乘客之用。即F四式是也。

F四式爲單發動機、單葉、厚翼飛機。其載重量能容乘客十人。駕駛員一人。及供四至六小時飛行所需之燃料。其發動機係設於機身前部。駕駛員室偏在發動機之側。客艙地位適在兩巨翼之下。客艙之後機身漸形削瘦。直至機尾升降舵及方向舵附焉。全機除兩翼外。悉選用金屬所製。機身、發動機艙、降陸輪、附翼、機尾、皆係鍛合鋼管所爲。機蓋則用鋁葉。機身後部則用覆翼油帆布、遮覆之。

駕駛員室設在發動機艙之側。用於F三式上之駕駛員。業認此種設置爲有特殊之優點。故F四式仍沿用之。惟F四式駕駛員座位處之視線。較在F三式尤爲明瞭。絕無翼邊支柱等之阻碍。

F四式機中各種司管理之機件。皆裝於一特置之板上。設在發動機之右。恰當駕駛者之眼前。且發動機之構造。亦極新穎。凡機上司管理之機件。如混合器之把柄、磁電機之把柄等。皆附在發動機上。並無另設之機件用司管理。此種設施。既能減少機體之重量。又可除去出險之機會。

發動機上所附帶各種應用之機件及開動之把柄等。均可分別試驗。至於滑油氣油以及冷水管等。皆置在機下。直接與發動機相連。通連管甚短。

昇降舵及小翼皆由一旋輪管理之。方向舵則由二踏板司之。鋼繩悉隱在機身及兩翼之間。外睹不見。惟特設小竇。用備偵察而便修理。

機身內外無一支柱。翼中隔成方槽。係以木三褶條組成者。木條之用。有如肋骨。連絡全翼。藉以支擊。而

期堅固。翼蓋亦由三摺木條組成。全翼甚厚。足禦外方壓抑之力。使不致於曲折。翼面油澤。光潤堅實。足禦氣候之侵蝕。飛行於寒熱地帶。皆不至發生意外。現有人建議擬以金屬製造兩翼。但金屬物價值極昂。且不若木質之易於修理。況世界各處莫不產木。取材便易。亦一利也。惟有一層。機身既大。翼必須相稱。此機機身既大。翼亦絕巨。過於廣闊。轉運維艱。故現作翼為兩節。析而攜之。較為輕便矣。

氣油具之構造極為精密。絕無發火之虞。油箱設在機身頂上。利用地心引力以導油入槽。故壓力箱、打氣桶、以及種種煩瑣肇險之具。悉行排除。全機安配完成。油箱位置恰在翼下。其油管甚短。於經過駕駛員之處附有活塞。使駕駛者可以隨時啓閉。用定開止。氣油於未至混合器之前。先經過一巨大之濾斗。是以用為發動機燃料之氣油。極其純潔。油箱及客艙之間。隔有鋁板。用防箱裂油氣透入客艙。溢油管係連在混合器上。通出機身之外。出汽管外口在機頭之上。客艙通風之處。與汽油散出之處。相隔甚遠。絕無散入客艙。致令乘客有感受弗適之隙。

機翼與機身只有四繫釘相連。裝卸極易。發動機上所覆之蓋。亦頗易卸除。欲檢查機中各部。極省手續。如此設備。可省工資不少。

裝汽油入箱時。手續亦甚簡便。箱上附有抽汽筒。以一人之力抽之。油箱須臾可滿。且無傾倒時流溢遺落之弊。更可省漏斗、小鐵桶等之資。

客艙內裝飾華麗。坐椅之舒泰無異汽車。全室隔為二間。各有通外門窗。室中嚴密。冬際裝有暖管。通風具完善適用。客艙完全用為起坐之處。另有小室貯藏行李郵件。俾其不致參雜客座之間。故乘客可以

舒暢。不感行路難之苦。艙中坐椅。可以隨時改爲昇牀。以爲病人之需。此機隨時可爲赤十字會載運受傷兵士之用。

此機速率每小時一百七十公里。起落極爲敏捷。在極小之飛行場上。即可昇降。所用發動機爲四百馬力自由牌 Liberty 者。惟換裝拿皮而獅牌或 Roll Royce 亦無不可。司機輪可裝置兩份。用二駕駛員司機。得以更造工作。

此機安全度爲他機所不及。則更其一佳處也。

(參看本號月報之特別插圖)

攜載機關槍三十架之軍用飛機

宣永光

此機係美國長島 Long Island 地方飛機製造家勒森氏 John M. Larson 所發明督造者。定名爲「哲愛路十一號戰鬥飛機」The J-1 Attack Plane。勒氏前曾在歐美二洲飛行三萬餘英里。對於製飛機之術。造詣精深。久已名聞宇內。此機尤爲其聚精會神研究所得之成績。製造之法略倣歐洲新出之全金屬飛機 All-metal Plane。更加精巧之改革。機身長三十二尺。翼闊四十九尺。機頭裝配四百馬力自用發動機 Liberty Motor 一架。全機加入機關槍三十隻。子彈九千粒。汽油一百三十磅。並駕駛員一員。砲手一名。共重五千磅。機內之主砲台設於駕駛員座位之後。共有機關槍二十八隻。列爲前後兩排。前排計十二隻。後排十六

隻。每排各有機簧一件。可隨意施放。又有總機簧一件。以備同時施放前後兩排之用。其他二隻列於駕駛員座位之前。由駕駛員或砲手隨時發射。至於填裝新彈則僅需四分鐘即可畢事。

全機悉用美國合金 *duralium* 所製之甲片包護。最重要最易受傷之處所包之甲厚至一寸之十六分之三 $\frac{3}{16}$ of an inch。較別國之最新全金屬飛機所包者約厚一倍有餘。足可抵禦步槍或機關槍之子彈。翼內骨架純爲鋼條。縱橫貫列堅固異常。翼之中部近機身處厚約二尺。

勒氏製造此機時煞費苦心。故非但運轉靈活、易於駕駛、且速度極大、上昇極速。更能在空中作種種技藝。用以攻擊步兵或輸送隊最有效力。窺見敵人時。即由天空向下飛駛至離地面約五十尺之處搬動機簧。子彈即向外發射。射畢仍向上飛起。砲手則於此時填裝新彈。再行飛回繼續攻擊。如此上下更番。前後轉動。往來飄忽。疾如飛隼。敵人縱欲還擊亦不易命中。其主砲台之兩排機關鎗之口所指之方向亦不一律。第二排中有六架直指地面。故所發之彈分三層同時飛出。勢如疾雨。掩蓋之區域既廣。敵人幾無處逃避。雖隱匿於戰壕中之步兵。亦難當其強烈之射擊。

據勒氏云。此機自造成以來。迭經嚴重之試驗。尙無缺點。其飛昇之速尤爲特色。能於四十五鐘飛騰一千尺。僅需十二分鐘即可達一萬尺之高。飛翔速率與最速之戰鬥飛機相等。飛行持久之力則非他種戰鬥飛機所能及。且其上所載之機關鎗各有彈盤三個。每盤容子彈百粒。合計共有九千粒之多。故以戰鬥力而論。今日之飛機中尙無能出其右者。再者構成此機之材料純爲美國所產。製造時亦未嘗假手於別國人云云。

茲將此機之特點詳錄於左

樣式 全金屬單葉飛機

身長 三十二呎

翼闊 四十九呎

機高 十呎四吋

發動機 四百馬力「自由」發動機

機重(連應帶之冷水)二千九百磅

加入三十隻機關鎗(散普散式 Tampion)並裝入之子彈及補充子彈 共重三千八百四十
八磅

飛行四五小時應用之汽油 八百磅

駕駛員一人砲手一人 約重三百五十二磅

總計 五千磅

飛行速率 每小時一百四十至一百五十英里

降落速率 每小時五十五至六十英里

上昇速率 四十五秒鐘一千尺十二分鐘達一萬呎

武器 三十隻機關鎗依機械學之理使用

攜載機關鎗三十架之軍用飛機

輪闊 800 mm.

輪厚 200 mm.

附圖

全機側視圖

第一 由飛機底面向後視之圖

第二 由飛機內向前視之圖

第三 由機身內部向後視之圖

(參看本號月報之特別插圖)

一九二二年歌爾東邊耐獎品氣球賽會記

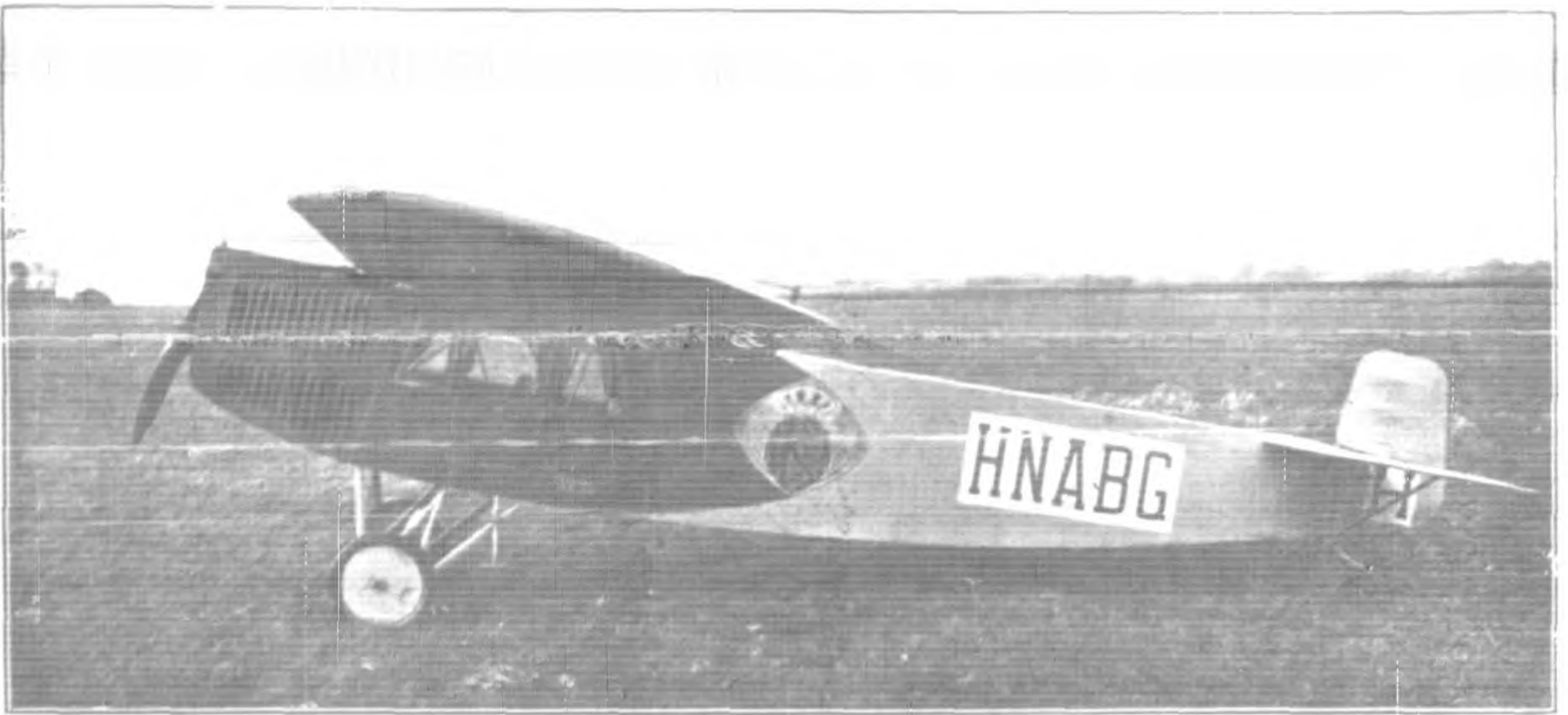
馮啟鏐

..... 瑞士人得勝

..... 遠 史

捷姆斯歌爾東邊耐 James Gordon Bennett 氏。在昔紐約快報 New York Herald 之總經理也。氏為鼓勵空中航行起見。曾於一九〇六年。以一獎品交與法國航空協會。令該會組織第一次比賽。比賽章程。由航空聯合會特為認可。章程內所載得獎規則。為凡一國之代表。曾經繼續得勝三次者。則該獎品當永歸該國所有。

此項比賽。每歲舉行一次。由上年得勝國之協會組織之。每一國至多得以氣球三個與賽。以能飛行最

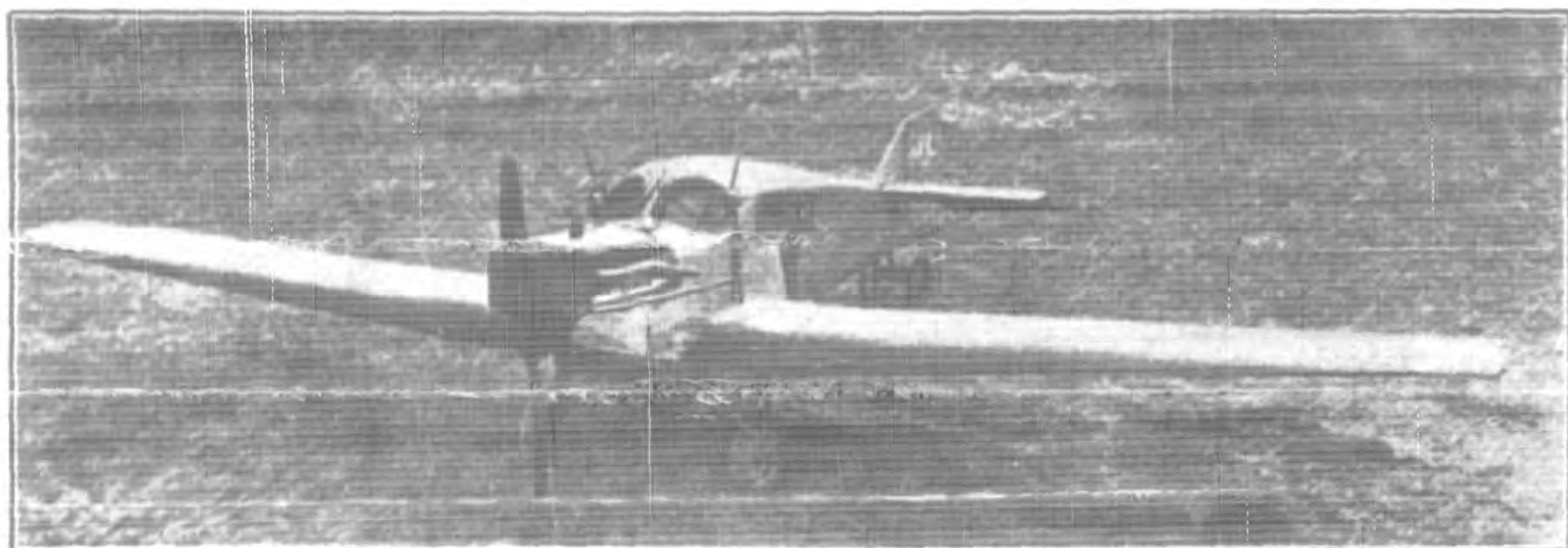


機飛翼單式三第F爾克佛
(門組雜內刊合號八第七第卷二第報本看參)

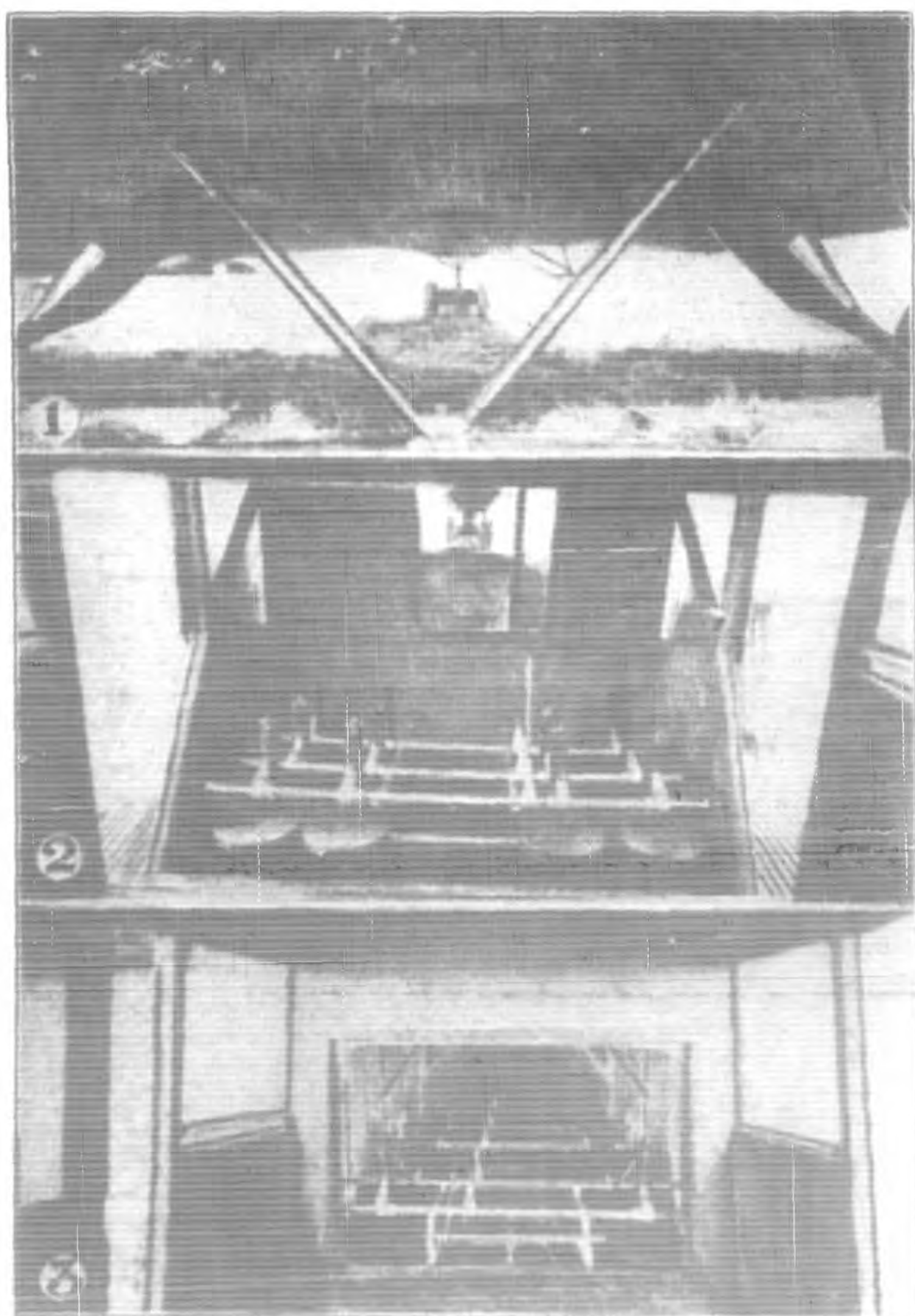


機飛翼單式四第F用商型大新最爾克佛
(明說之機該載所刊月號本看參)

携載十三架機關槍之軍用飛機



(上圖)携載三十架機關槍之軍用飛機(下圖)(一)該機機身底之直
望(二)該機內部之前望

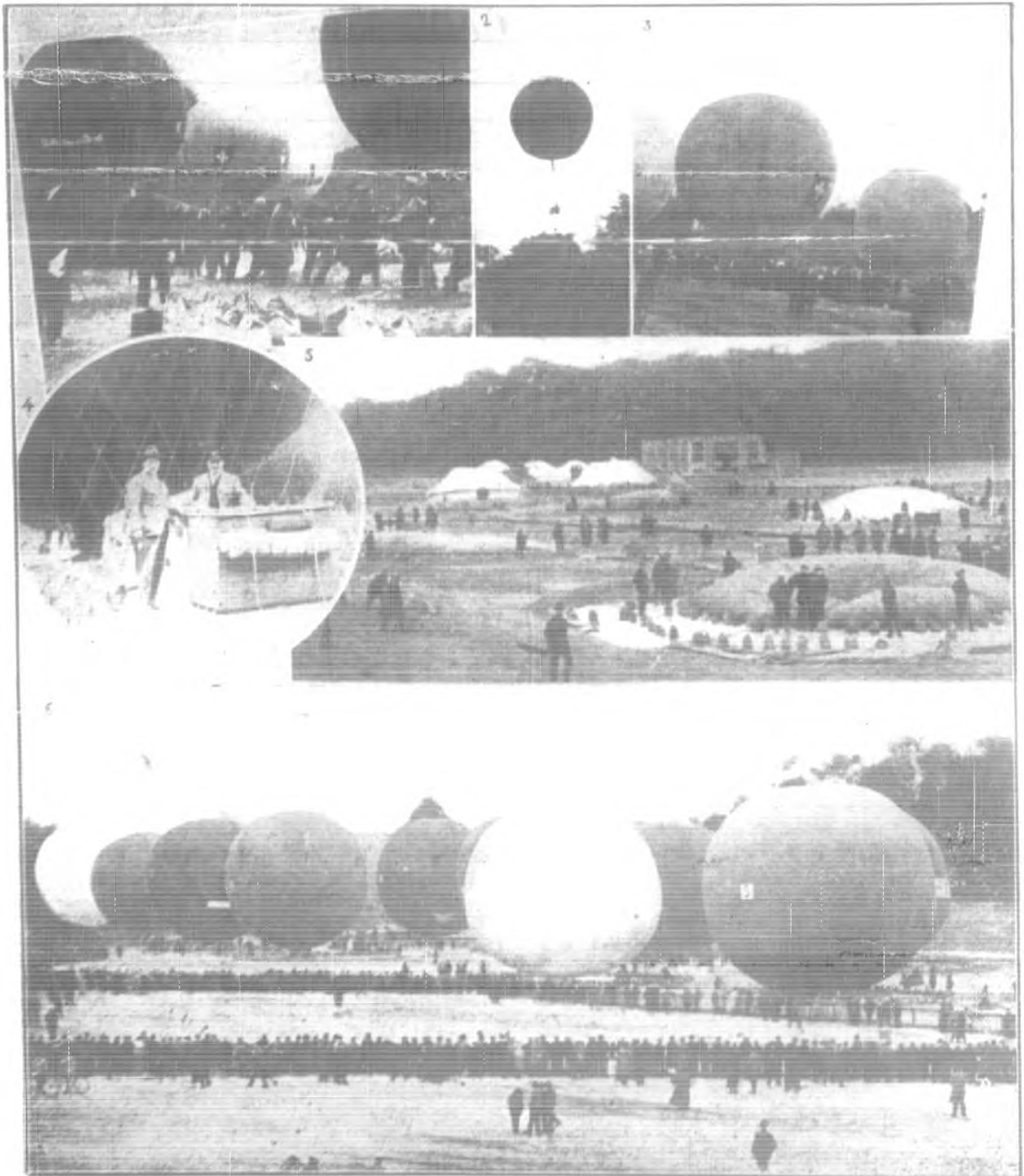


(三)該機內部之後望

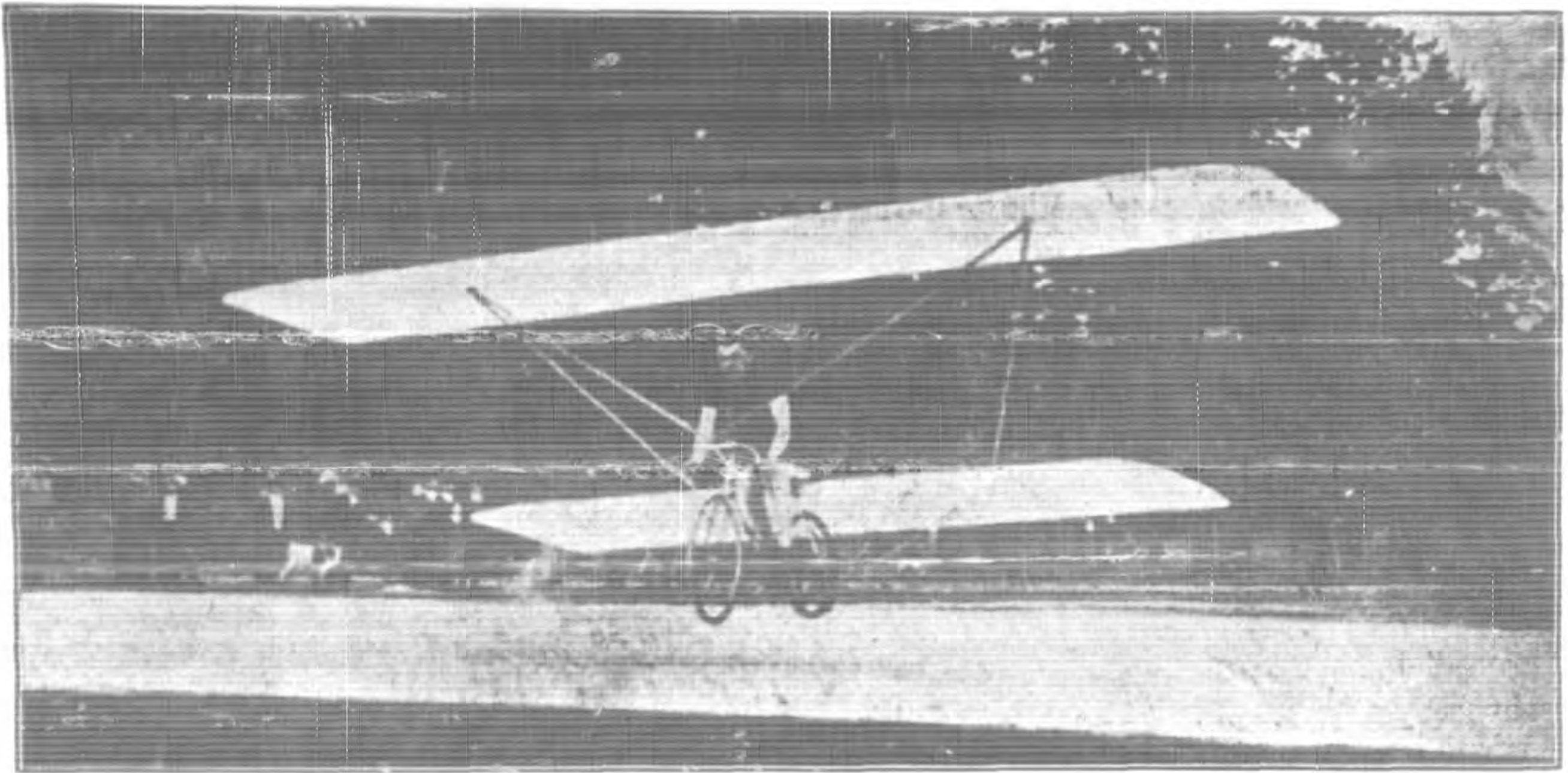
(明說機該載所報月號本看參)

一九二一年歌爾東邊耐獎品氣球賽會

(參看本月報所載該賽會記)



(一)各氣球起行前之光景(二)得勝之瑞士氣球前行後飛越樹林(三)得勝之瑞士國氣球「初利克」號(四)「初利克」號之駕駛者及其助手起行前之攝影(五)起行日各氣球裝氣之光景(六)在北京賽會場所上待發之各國與賽氣球之大觀



卜蘭氏乘翼車離地飛騰之時光景



卜蘭氏成功之後笑容可掬
(參看本號之內「人力飛行成功記」)



品獎耐邊東爾歌

遠者為得勝。其獎品即由得勝者所屬之協會保存一年。是皆比賽之簡章也。

第一次比賽曾於一九〇六年在巴黎舉行。

當年只有氣球足以與賽。是以至今亦僅以比賽氣球為限。

自一九〇六年起。每年舉行比賽。一九一三年後。即為大戰所間斷。至一九二十年。重在美國舉行。最後獲勝者為一比人。是以去歲比賽即在比京舉行。比賽會由比利時航空協會組織之。

歷來獲勝者之國籍表

年	月	日	勝者國籍	舉行地點
一九〇六年	九月	三十日	美	巴黎
一九〇七年	十月	二十一日	德	聖路易
一九〇八年	十月	十一日	瑞士	柏林
一九〇九年	十月	三日	美	初利克
一九一〇年	十月	十七日	美	聖路易

一九二一年十月九日	德	干薩市
一九二二年十月二十七日	法	時都嘎脫
一九二三年十月十二日	美	巴黎
一九二四年十月二十三日	比	伯明漢
一九二二年九月十八日與賽國籍球數表		

法國	三球
美國	三球
英國	二球
義國	二球
比國	二球
西班牙	一球
瑞士	一球

此次與賽者共有七國十四球之多。為歌氏氣球賽會從來未有之盛。

獎品之最優記錄。為一九二二年十月二十七日法人畢安南美 *Bienaimé* 氏所作之二千一百九十九公里之長途飛行。(費時四十六小時)此優點保存至今。以待來者。

比賽之籌備

如此重要之萬國比賽。欲其進行秩序。整齊不紊。則其籌備。殊非易事。場所之選擇也。障礙物之剷除也。煤汽管之安置也。氣球場用具之設備也。天氣之預測也。公安也。何事不須籌慮及之。然而比利時航空協會。籌備周密。措施得當。頗堪欽佩。

與賽之氣球十四個。其容量爲二千二百立方公尺。其起行前入氣手續。需人甚多。卽起行時亦無不然。幸有比國軍用航空隊兵士一大隊。前來幫助。於是比賽之進行乃大易。

比賽之日

一九二一年九月十八日。爲比賽氣球起行之期。前一日。氣球陸續裝氣。是日上午。天朗氣清。然至日杪。則漸轉不定。幸而未雨。當各球起行時。有頗猛之風。自東方吹來。

梭盧波樹 *Solbosch* 地方。爲氣球場所所在地。場之周圍。觀者人山人海。爲從來游戲賽會未覩之盛。亦可見民衆之漸漸注意航空事業矣。場內之景。尤爲動人。十四個氣球隨風搖擺於地面之上。蓋入氣手續已完全告竣矣。探風球一一入空。所以指示將行飛昇之氣球應隨之方向也。

下午四時。軍樂隊高奏軍樂。清壯入雲。第一號氣球徐徐上昇。其他各比賽者均先後隨之而起。最後一個離地時。已是六時一刻。所有各球。均爲風力向樹林方面吹去。有二球掛於樹枝之上。又有「比國」號氣球。因其飛起時。有一工兵掛在乘籃上。不及下降。駕駛者只得帶之而去。

各球飛昇時。觀者皆拍掌歡呼以送之。其起行最佳者。有法人畢安南美氏及兌補阿氏。瑞士人安布呂時爹氏。美人歐遜氏。及英人蘭門氏及時潘色氏諸人。



(上)助安氏成功之昂舍米爾中尉
(下)安布呂時爹上尉



賽期爲八月六日。到期又當有一番盛況矣。

比賽之結果

去年之比賽。當然大爲成功。

比賽獲勝者爲瑞士人安布呂時爹 Armbruster 上尉。其所乘氣球「初利克」Nurich 號。於一九二一年九月十九日二十點二十三分鐘。安然下降於英屬之蘭碑島。Lambay Island 降落之點。在格林維溪西六經度及北緯度五十三度三分。安氏作此旅行。費時二十七小時二十三分鐘。輔助之者。爲其同國人昂舍米爾中尉。

本年歌氏氣球獎品比賽會。將在日內瓦城舉行。比

(參看本號月報之特別插圖)

人力飛行成功紀

馮啟鏐

去歲七月九日。法人卜蘭氏 Poulain 氏。乘其有翼腳踏車。Aviotto 一躍向飛越十公尺之空際。實爲人力制勝空氣之創始。爲飛行界闢一新紀元。爲航空史加一榮耀之記述。事雖隔今半載。然因其價值

之所在。故不嫌陳舊。爲讀者諸君追述之如後。

作者於表明人力飛行成功價值之先。述卜蘭氏當日所用翼車之結構。及其試驗時之景況。因其與成功有莫大之關係焉。

翼車之構造

卜蘭氏所乘翼車。名紐爾波翼車。車身爲一腳踏車。其前輪直徑爲七十公分。後輪爲六十公分。車上配有兩翼。上翼長六公尺。深一公尺二十公分。下翼長四公尺。深一公尺二十二公分。兩翼平行。下翼位置。比之上翼落後七十公分。兩翼距離一公尺二十公分。翼面積總數爲十二平方公尺零八。

翼車全重十七公斤。騎者（專指卜蘭氏）重七十四公斤。車上安有包頓 Bowden 式之指動器。藉此器之運用。能使兩翼同時在六度角度中工作。

綜上以觀。翼車之製至單簡。車上並未配有螺旋槳。更無昇降方向等舵面。然其製造至精美堅固。且重量亦至輕微。

試驗與成功

前年卜蘭氏曾作多數之飛躍。至去年七月九日試驗期前數星期。卜蘭氏又在法國航空協會所開大獎競賽會中。飛越關係命運之十公尺。不過其飛行之「法」與成功之日所指定者。微有不同耳。

七月九日早四時。晨光熹微。玉露初降。觀者與審查員已大集於巴黎附近龍桑跑馬場閱壇後身。紅日漸昇。卜蘭氏夫人卜蘭氏及「翼車之父」愛美 F. Aimé 氏。先後至。場上以白粉圈出方地一隅。觀者環

繞而立。

卜蘭氏於檢驗翼車之後。登車徐行。覺機件尙靈捷如意。遂突然向前作第一次之試驗。是時爲四點四十三分鐘。卜蘭氏以最大之速率。趨赴蓋有白粉之地上。其所乘之翼車。當在此處離地而起。翼車行至其上。果然離地而飛。計飛行共十一公尺九十八公分。此距離係審查員斐綠君當場測量。報告大衆者。觀者聞之。鼓掌不已。卜蘭氏又從對方飛返。此次所越空際。爲十一公尺五十九公分。觀者喝采之聲。復如雷動。蓋以爲伯若 Poirrot 氏所出之獎金一萬佛郎。當然爲卜蘭氏所奪去矣。詎意審查員當衆聲稱。按照獎金定章。此次試驗。不生效力。其故爲何。則因籌備者於事前忘將標識應飛越之法定十公尺起終點之兩白綫畫出。所以一切皆需從新部署。

卜蘭氏將車之後輪易一新者後。重行作第二次之試驗。此次平行地面上之兩白綫。經已畫出。甚爲明晰。

卜蘭氏疾駛而前。其時爲五點五十四分。第一次飛越之距離爲十公尺五十四公分。係由起點白綫處起計者。然其實在飛越之距離。爲十一公尺七十二公分。因翼車係於未到起點綫以前離地者也。六時三分。卜蘭氏作第二次飛越。其由起點綫處起計之距離。爲十二公尺三十公分。此次翼車亦係於未到起點綫以前離地上昇也。

卜蘭氏此次實將伯若氏獎金奪得矣。掌聲喝采聲四起。卜蘭氏且笑且慰。徐徐下車。

卜蘭氏成功後之言

卜蘭氏成功之後。對某報記者宣言曰。余對於余之成功。甚爲欣慰。蓋今後可以證明人類筋絡之力。實能制勝空氣。余前此所作之飛行。均未經正式公認。所以余急求公衆審查承認。余歷來費力以求成功者。之不爲虛舉也。

問者曰。來日「子將何爲」。

卜蘭氏答曰。余將繼續研究而作他種試驗。余深盼下次之翼車配有螺旋槳。可得較今日爲完善之成績也。

人力飛行成功之價值

伯若氏之獎金被獲矣。人力飛行成功矣。從今而後。航空金冊又多一至美之頁矣。然而卜蘭氏十餘公尺之飛越。其價值果安在耶。答此疑問。余必曰。與三十餘年前其同國人阿德 Ador 氏之第一次飛行成功。具有同一價值。

蓋阿德氏於一八九七年十月十四日。乘其所製裝有蒸汽發動機之飛機。飛行三百公尺之遠。開破天荒未有之第一次機械式飛行。因以造成今日世上之飛行事業。參觀本月報第二卷第九號。飛行界之鼻祖阿德君之功業。焉。知卜蘭氏今日之一躍。不能使吾人於十數年後。各得藉其筋絡之力。振翼高飛。以成依優賀及李里安打盧兩氏未竟之業耶。

阿德與卜蘭兩氏之成功。後先輝映。不獨爲法蘭西一國之光。卽不絕的進步之人類。亦與有榮焉。以二氏功業兩相比擬。蓋未有更善於此者矣。

前途之預測

「翼車」既脫除地心吸力各定律之束縛。一如其長兄「飛機」之所爲。則其前途。當無限量。蓋可預卜也。今日之翼車。有如初學飛之雛鳥。羞怯不敢遽前。與昔日飛機之態度相似。然吾知其漸加改良之結果。必能使其作較勇敢及較真實之飛行。將來之翼車。必有螺旋槳之裝置。如是則今日之十公尺。必將漸進而爲二十公尺。三十公尺。或比此更多。亦未可知。或且藉方向舵面等等之設備。而爲第一次之轉灣。——積每日之進步。翼車或將更易在空中進行。人類之智靈必將發明種種駕駛用之機件。以補助筋絡力之不足。——如是者久而久之。行見翼車在道路上及空地上之空際。來往飛行。而用之者亦日見衆多。昔之伏蛹。今之蝴蝶矣。翼車將爲最舒適最平安之運輸新方法。而鮮有資財。勢須遠避價昂之發動機。飛機之空中游客。當趨之若鶩矣。

吾輩其略爲忍耐。姑靜待十年。十年過後。吾輩將知此小小翼車之所能爲矣。

成功之榮耀

近有人擬請卜蘭氏將其翼車送往工藝館保存。與阿德氏創始飛行之飛機。卜勒黑歐 *Benoit* 氏用以飛渡英法海峽——世界第一——之單翼式飛機。並列一處。是誠卜蘭氏成功至榮之酬報也。又卜蘭氏成功證書。將用羊皮紙謄抄兩份。以其一陳工藝博物館中。以其一陳嘎爾那瓦列博物館云。世上藉一己之力以飛行之第一人。其成功之日及時刻。行將深深刻入時光及來日之史冊上。令人永永不忘也。

(參看本號之特別插圖)

歐洲航空事業發展情形報告書

秦國鏞

(一)法國現於航空。無論軍商頗有盡力擴張之勢。軍事航空除一師完全成立外。另有航空團及獨立營。合計亦有十餘團。明年預備再成一師。其現有獨立團營仍舊。(二)該國航空。現歸陸海殖民及工四部進行。其權限各有不同。如屬於軍事者。歸陸軍部之軍事航空處。屬於海軍者。歸海軍部軍事航空處。屬於殖民地者。歸殖民部航空處。其工部之一部份。表面上雖屬工部。實則獨立性質。即所稱爲航空署也。其署長位置與工部之次長等。但公事上對於陸海殖民各部仍係獨立性質。其任務分三項組織。(一)航運事項。(二)製造事項。(三)一切技術事項。除署內之組織外。直接所轄者有三機關。即航運、製造、工藝三處。所謂航運者。關於商業航運綫站。及修理廠測候所之一切設置。該國航運公司現已有十家。凡飛行場、停放廠、修理廠、測候所、醫務所。及一切關於航運應設備之事項。均歸政府出款建設。由家公司納稅。但當各公司未到獲利時。仍由政府設法資助。單簡言之。即如修鐵道。政府代將鐵軌舖就。車站一切設備完竣。公司只購車頭車輛行於鐵軌上也。(理由)(一)政府不負作買賣名義。(二)政府獨挽領空實權主權。(三)發展航空。增加商工業及關稅收入。(四)空權涉及國防。空道須屬政府主張。所謂製造事項者。即與各民間製造廠接洽一切應盡之手續。並代陸、海、殖民三部購買航空器是也。預算案屬各部所謂技術事項者。即研究航空器進步。材料之堅固。並稽查各民間製造廠之出品或良或窳。因有此種理由。故直接於該處又有各試驗專廠之設置。如空氣、如物理、如物質、如已成之機械。以上一切詳

細情形如編制、如設備、如需用之器械。似已考查殆盡。其飛行廠內之一切設備管理。連日親手試驗。備為輸入知識之用。惟有一部器械。似非購買不可。如信燈信號內之一部份。如無線電話。與吾國前次所買者不同。係在飛機上直接與地面說話之機。如風力風向自行登記機。如空氣升降照算機。如檢驗飛行器身體各種電機。如飛行時照準電機。此機安上大霧時亦能飛萬不至出離所飛綫出則機發聲音引導如拋擲炸彈機。如向下描準機。如用照相法代行測地及製地圖機。以上各種機器。均係新發明之物。價值亦不大。對於吾國正研究學術時代。萬不可少之儀器。稅會一月十日後方開。擬明後兩日將此間軍事航空看完。即往英國一行。並擬由空道往。取其實地考查沿綫也。據各國現時航空事實推測之。空中交通已成極大問題。吾國若不極力進行。恐將來既落人後。並受公共條約之壓迫。一因法人現提議定空中適用法律。凡商業航空無論何國通行。果成事實。前此國際航空條約許多又不適用也。考將來稅會中當格外注意。總之吾國航空非極力進行不可。全歐現時空中航綫均已連接。法人擬擴張歐洲與巴黎港半島航綫。英人有連貫英印航綫之計畫。德人有航行大西洋之計畫。歐亞航綫已成。必行將及於全世界空綫連成之趨勢。先發制人。未雨綢繆。實難再緩。然當此財政支絀之時。惟有一方面由政府另想特別方法。如募航空公債等法。一方面提倡民間航空事業。或可補救於萬一也。



航空與英國的關係

李昌熙自巴黎投稿

序言

近二十餘年。世界航空術演進之速。有出人意料之外者。而尤於歐美各國軍事及商業上生莫大影響。我民國成立以還。政治實業。無不欲仿效外人辦法。以求改造。奈各省紛亂。戰事未休。因而教育實業。雖未停歇。亦無進步。加之最近財力困窮。上下情形。不堪設想。我之政客。每當國事棘手之際。輒議將緊要事項。擱置不辦。此大不了。航空事業。爲今日各國所盡力提倡之一事。其在國家各方面。罔不贊助。惟我政府。鮮出一臂之力。鼓勵國民。振興此業。卽我商界。亦未見有人熱心提倡。良可慨也。（本報按航空署對於中國航空事業積極提倡不能謂不出一臂之力。特國民方面尙不十分注意。是可惜耳。）

我之陸軍無軍事科學。既久爲外人所詬病。又無海軍之可言。國內分崩離析。尙無能力鎮攝。保持秩序。有時轉擾害地方治安。何取乎兵。今各國既因航空術進步。競欲裁減海陸軍。而切實組織飛行隊以代之。一者對於將來戰爭。足以抵禦。二者對於經濟困難。有以解決。我堂堂中華民國。土地廣大。人民稠密。爲何不注意此種有利之改革。卽時設法。隨世界潮流之趨勢。以謀自強。豈真欲坐以待斃耶。况飛行隊組織成功。先可防止內亂。捕擒盜匪。以安民心。他項利益更僕難終。所恨者財力不足。往往社會新企業爲之阻遏。一時難達此目的耳。然有志者事竟成。是在我政府及各省政府之當局急速圖之。我國商業。欲似英國如此發達。固未能過望。但如今日國人盡購舶來品。利源外溢。令人寒心。考商業不發達之最大原因。實爲交通不便。例如一種商品。因交通不便。乃不得多銷。既不能多銷。出產亦隨之。

減少。故我以為提倡國貨。必須先修道路。使交通方便。然後再製造火車汽車等以載運之。但既修道路。又須購車。兩方面用費。同時並舉。將不勝其浩大。在我經濟如此困難之時。何能為力。不若由巨商豪富各出資金。共組商業中之飛行事業。一可振興本國商業。二可與外人競爭。三可供我政府以飛行界熟練技術。有此三利。夫復何疑。更復何待乎。

兩月前英京日報揭載某航空軍士所著之『航空與英國的關係』。其文中所舉。大有可供討論之處。久欲譯述寄餉國人。因旅學課忙。未得暇晷。今始譯出。略附弁語。所冀讀者自加採擇。將其於我國可仿行之點。特別注意。轉相傳說。從而學步。庶不負譯者區區之意也。

第一章 航空術與海陸軍之對比

英國自歐戰告終後。人民生活程度高昂。倍蓰於昔日。國家經濟問題。不能繼續供給大部軍隊。外多領土。內有海防。不得不謀所以保障之者。保障問題。著者以為常用空中飛行術解決之。何以言之。飛行機之於海陸軍。不但屬必需之物。即飛行機單獨成隊。較之海陸軍勢力尚大。自此觀之。經濟固是困難。不可不盡將所能提出之款項。竭力於此鼓勵。以促其進步。俟空中勢力鞏固。海陸軍即可大加裁減。而軍事款項。亦可節省不少。吾寫至此。想論者應詰我曰。飛行術可進攻。而我之國防問題係抵禦目的。何可以提倡空中軍備而縮少我之海陸軍耶。此說固不錯。然進攻即抵禦之一法。能如是。經濟難題。可稍救濟。矧我既佔空中勢力。進可以攻。退可以守。不似海陸軍全為抵禦而設備也。說至此。不能不發生二項疑問。(一)將來之飛行隊在戰中。能替代多少海陸軍職分。(二)飛行隊在和平時期中。能完多少海陸

軍職務。及達到節省款項之目的若何。(第一問題包含意外小戰事)此兩問題。實無大異。然亦可分說。飛行隊在和平時期中與海軍及陸軍之關係。略有異點。海軍係爲有戰事而設。故英海軍散布於世界各處。皆以防備爲目的。千九百十四年歐戰起後。齎集北海。環繞英蘇愛三島。以與德海軍相抗。此種計策。將來定要限制。但總視世界大勢而定。至於陸軍純係爲保守土地而設。其額數當有限制。昔英之遠征隊數目僅足敷調遣而已。以外軍隊分布各地。與世界情形一無關係。總之陸軍在戰爭及和平時代。有一定職務。而海軍只於戰時有用。既如此。組織飛行隊一層。經濟方面。影響於陸軍方面尤多。著者請先論和平時期以及小戰事之航空問題。進論飛行隊與海陸軍之關係。並其在國防中獨立行動之價值。

第二章 航空術之在和平時代

飛行隊處和平時代。與陸軍一同進行之職務。可分兩種。

(一)對於陸軍進行必須盡力者。如(甲)偵探敵人槍砲設置處。(乙)攝影。(丙)抵禦敵人之飛行機。(二)單獨進行而幫助本國軍隊。如用炸彈及機關槍自空中攻擊。

第一類職務中之飛行隊。對於陸軍的勢力。一無關係。因陸軍雖得其助力。但其數目依然不可減少。不過有飛行隊。可使其於進行事項有好結果。並可縮短時期。間接而收節省軍事費用之益。但於第二類職務中之飛行隊。既自有此武器。陸軍人數器械。大可減少。注意時事諸君。當記得歐戰末年。飛行隊單獨進行。幫助陸軍地方甚多。如千九百十八年阿米洋一戰。英法飛行隊。曾用機關鎗及炸彈攻擊德軍。

致使德人敗回。又如英法飛行隊之在近東各處。單獨與土耳其軍隊戰爭。敵人曾受極大損失。且於軍事用項上。省却金錢不少。英之屬地軍隊。以在印度者爲最多。千九百十四年。有七萬五千英兵及十四萬土兵。分爲九部分。所設之目的。實係防止俄人侵犯印之西北邊境。不過此事並未發生。然此二十餘萬人。已足護持印度之法律。懲治土人。並足供給南非洲中國及別處戰爭之人馬。今且不提飛行機。先假定印度一處。至少要有二十五萬兵。始足聽用。然後再討論飛行機可替代此二十五萬兵之處。且作有戰事時觀。先由大隊人馬。徐徐調集。然後再圖進攻。及至戰事告終。時間廢了許多。所用款項已不計其數。往返調遣人馬食料旅費。何一不需金錢。再思戰地房屋器用。一切無窮之損失。此都可免。回想千八百九十七年印度之提雷小戰事。費時六月。共用了五萬餘人。兩萬餘馬。戰後計死者三百。受傷者八百餘人。敵人損失。今已無調查。然較英之損失少。當時以政治眼光衡之。猶甚滿足。然若用飛機。時間款項兩方面。豈不大可減少耶。今且論之。英政府對於印度西北邊界。既不欲佔其土地。又無他意。全係一種防禦政策。故於提雷之役。不過責罰土人一次而已。提雷戰事中之地點。只有數百里。氣候大半溫和。以我之眼光。用飛行機三隊。卽可以了之。因照今日飛機能力。三隊於一月之內。可投五百噸炸藥。再加飛機上之機關槍。亦是大有用之物。重以土人無知。飛機三隊。於一月中。可完五萬餘人六個月所能作之事。時間既縮短。用款亦經濟。故英國若不思多佔西北印邊或東達兩藏土地。稍設飛機。卽夠用了。將所有之陸軍。時時練習。以防外侵而已。如其如此。我有三種利益。

(一) 小小戰爭。短期可了。

(二)可省却在敵人土地上修路及其他費用。

(三)飛機若多設。印度陸軍勢力大可減少。

此三種利益。一望而知其與經濟方面。有莫大關係。以上係指印度西北邊界。今且說印度內地。向來駐紮印度軍隊的職務。係保守居民財產工廠鐵路砲臺等。吾人在英對於此項職務。所用軍隊數目。難以代為預定。然以前所有之時常調動的軍隊。大可用飛機替代。一可省時。二可省人。如此有亂事難起。而地方管轄長官。接洽事情。往來不需多時。對於印度一方面而言。我敢說今若設四隊飛機。可減去二部軍隊。(約五萬人)以上雖為我任意提起。然細思之。亦無不可。至於儉省費用一層。惟管地方財政者可預算之。再說在沙漠地方飛機利益更大。吾人皆知沙漠地方少水。一有戰事。敵人當齊集有水之地點。可全用飛機戰之。英之屬地如印度斐洲各處。無不有沙漠。若稍設飛行隊。何須有陸軍。前美索不達米亞地方叛亂事。其地雖已有五萬人及二隊飛機。然尚需印度調去五萬人。始告成功。今戰事專門家預算飛機十隊加五千人。即夠用了。將來手續辦清後。對於人數尚可減少。可定言也。以上所說。從總括方面看去。即可謂有飛行隊。一可省人。二可省錢。然此種政策。其危險有二。(一)既有飛行隊。陸軍人數。當即減少。目前若有大戰爭。當然難以抵抗。(二)我既不願多佔別人的土地。但難必他國不欲佔我土地。果如此則將何以抵禦。對於第一種危險。吾人可不過問。因目前經濟困難。再加世界各國。僉欲行其軍備縮少主張。即若有戰事。只得靠國家接應軍隊。急切準備。以救一時之需。至於第二種危險。吾人亦無必須注意之處。試思英之地位。除美國之外。其他國對於英之屬地欲侵犯者。係日本及俄國。日本眼光。

現正集注於澳洲。卽有戰事。飛行機足夠救急。至俄國方面。不足過慮。因照其現在情形。一時定不暇他顧也。

第三章 航空術在戰前與海軍之關係

歐戰將終。世界各國。精疲神倦。氣力不足。不欲多事。目前似不至卽有戰事。然我英不得不預備。因富國一弱。必惹戰事。我必須切實造起一種最新國防組織。以免不虞。我向來進攻退守之組織。卽是海軍。故一直至今。總求將其勢力保持。至足與兩海軍強國相對敵之度爲止。我英海軍之目的。係（一）保護我之在世界的商業。（二）運兵。（三）攻擊敵人海口通商埠頭等地方。漸佔其海上之勢力。自今世人眼光觀之。咸以爲欲佔海上勢力。必先戰勝他國海軍。但回想歐戰告終。我之海軍雖算世界第一。戰勝德海軍一次及破壞了敵人商業。然自我之商業及運兵兩方面觀之。尙不可說佔了海上勢力。諸君試思之。自德國利用潛水艇及水雷以後。我之商船。多被擊沉。我所失之二百五十餘隻大船。大約十之九全係被潛水艇及水雷所攻沉。因此各國全注重潛水艇。近來我之軍事上人物。無不反對多建築大兵艦。實爲船大砲巨。滿載水兵。聲勢雖雄。然終不足以抵禦潛水艇。但潛水艇在海中且關如此利害。空中飛機不更銳耶。歐戰中一切海軍。全未多用飛機。故不知其價值。我之海軍航空兩部。曾切實討論問題。但無論何種有勢力的海軍。將不能抵抗飛行隊。然既有飛行隊。海軍勢力將不可減少耶。今請推論之。照今日航空進步。不難造成一種飛機。可於一小時間飛一百一十里。（英里）並可攜帶一件二十一寸之魚雷。飛至三百里外而回。此種飛機之價值。可一觀而知。卽謂若於五百里外。設一汽船見敵人來。則

用無線電通告國內。而即時派飛機抵禦。四五小時內。可到戰地。較之以前。一可省時。二可免發生意外。事體。近在本國。遠在屬地。均可無虞。試思我之遠屬地。如亞洲之香港、威海衛、新嘉坡。非洲之埃及等處。可多設飛行隊駐紮所。至於近處。如美洲歐洲。可由我本國飛行隊駐紮所出發。雖有千里。然今日之飛機。較之最快兵艦。尚可快過四倍。瞬息可達。而其攻擊之法。較之砲船或潛水艇尤精密。加之飛機不易被攻。近來我海軍部。曾於海中試驗調查某一大砲艦。可受幾個二十一寸之魚雷襲擊而不沉。其數雖人人略知。然猶守秘密。我所可以言者。則其數目甚小。近來人都以為天氣壞。即阻滯飛機上昇。但此定不然。數年中此術進步。非常迅速。如用無線電飛行機。吾知比船更為容易行走。飛機既比海軍好。又較海軍賤。今日造大兵船。至少需求九百萬金鎊。既成。各部布置。充塞以兵。二千人。再加海口應備之塢及上煤工人等。總計約在千餘萬鎊。以後每年修理費工資等。另須款項。若夫一大飛機。只須一萬鎊而已。五百具亦不過五百萬鎊。但所須人數較多。五百具飛機。須一萬二千餘人。在和平時。五百具飛機。每年預算須一百萬鎊。以為修理費等項。總計起來。可說一隻大兵艦。於五年間之用費。（製造費在內）可抵五百具飛機於五年間之用費。（製造費在內）但五百具飛機。足供英之本國及屬地的國防組織之用。若再以氣船及少數砲船助之。可全阻外人進我各處海口。在歐戰時。德國人若有此種飛機五十具。英之海軍。將不知受何種損失。我近來又建築大兵船。可載飛機。亦為前者所無。從此遠處若發生戰事。譬若我之屬地。將可無憂矣。再進一步言之。我之商船於戰時來往各處。將不失保護。故我只須就海軍預算提出四分之一的款項。即可組織一大飛行隊。一則可保安我三島。二則可護持我屬地。三

則可進攻敵國。四則可衛護我之世界商業。有此四利。再加每年省款無算。吾何不爲哉。我既有飛行隊。海軍亦不可廢。必須想法保護。歐戰中用抵禦飛機之法。係（一）用砲擊。（二）用一小飛機戰之。自此次戰事中之經驗看來。無論何種槍砲。悉不足抵禦飛機。徒然使其飛高而已。然即使飛低。亦只要飛快。即不得被砲攻擊。將來用魚雷擊砲船時。當要受危險。因船邊之巨砲可以開放。而船亦可以自衛。且砲彈即不中飛機。然落入水中。仍可阻魚雷之進行。以上所說。並未提及飛機用炸彈攻擊。因今日之炸彈。尙不足以沉砲艦。只可以擊商船而已。雖然。將來亦不可不研究。從新想法製造一種大炸彈。以備攻擊砲艦。第二法略勝於前。昔者德人用飛機來攻我國各處時。常被我之飛機擊下。來日我之海口大城市諸緊要地點。可多備此種小飛機。然爲海軍計。不得不於大軍艦安設。使其可以隨時所用。但照以前經驗。此種小戰機。遠不足與大飛機相抵抗。以後只得多建造大飛機。以戰敵人大隊飛機。自此觀之。來日各國飛行隊組織成功。定有空中大戰爭。勝者佔空中無上主權。再進一步言之。亦佔海上主權。因無論如何富強之海軍。終不能戰勝飛行隊也。

（未完）

世上長時間飛行最優點之記錄

武越

一九二一年十二月二十九至三十日。美國駕駛員史天遜 Ed. Stinson 氏及落逸比爾兜 Lloyd Borland 氏。乘配有 B.M.W. 式一百八十五馬力發動機之 J.L. 第六式單翼飛機。由長島之羅斯福飛行場高昇。作長時間飛行。計在空中歷時二十六小時十九分三十五秒鐘之久。是爲長時間飛行最

優之記錄。聞此次二氏起行前。并未作若何之準備。或僅添置補助用之油箱數事而已。發動機於起行時作一千四百周之轉動。於飛行告竣時作一千零七十五周。平時飛機於最大速度飛行時。每小時平均須費汽油七十七公升。此次平均僅費五十四公升云。該機起行時載去汽油一千六百三十六公升。機油一百二十七公升。於飛行告終時尙留下汽油若干。未得而知。飛行速度亦不一律。約在每小時一百公里至一百四十五公里之間。飛行高度則在一百公尺以至一千二百五十公尺之間云。史比二氏本可繼續飛行。只因油管損壞。逼得中止進行。但二氏於此二十六小時中。未曾進些少之飲食。亦未得略爲假寐。所受寒氣。更爲難堪。可謂備嘗艱苦。然卒得獲取世上飛行最久之榮譽。二氏目的已達。心亦足以安慰矣。查前此在空中飛行最久者。有法國之布蘇脫祿及貝爾那二氏。其所歷時間爲二十四小時十九分七秒鐘。現美人所爲。又勝彼一籌矣。

自美人馬可瑞代氏乘勒帕里式飛機。於去歲九月二十八日。高昇至一千零六百公尺。因之獲得世上飛行第一高度後。此次史比二氏又奪得世上長時間飛行最優點。是爲美國遊戲航空蒸蒸日上之明證。其前途正未有限量。可預言也。

本年航空大事預誌

武越

四月底 萬國航空聯合會航空醫學委員會開會議。

五月二十六七日 萬國航空聯合會在比京會議航空製圖術。至空中法律會議。尙未定期。

八月六日 歌爾東邊耐 Gordon Bennett 獎品氣球比賽會。在瑞士國日內瓦 Genève 城舉行。報名費五百元。註冊地點。日內瓦城歌氏獎品比賽會辦事處。註冊日期截至三月止。（我國已被邀請。）

八月底 雅克施奈特 Jacques Schneider 獎品比賽會。在義國那波里城 Napoli 舉行。註冊地點。爲義大利航空協會。日期截至五月三十一日止。（我國已被邀請。）

九月三日 瑞士航空協會在初利克 Zurich 舉行萬國飛行比賽大會。

十月上半月 萬國航空聯合會在羅馬舉行大會。

知識種種

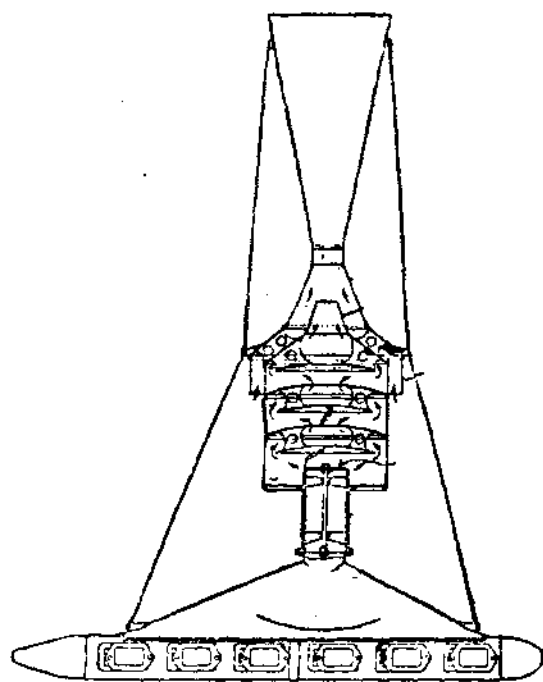
武越

麗娜飛機之門

氣艇大棚廠之門。苟無自動啓閉機之裝置。而純用人力。則其啓閉有時須百數十人之力。極爲費事。此吾人所共知者也。美國尼瓦達省 Nevada 麗娜 Reno 地方之飛行場內。現建有一新棚廠。以爲安置紐約及舊金山間之郵用飛機之用。廠門之啓閉。法極新穎。門寬二十九公尺餘。高五公尺半。上安有橫軸。門啓時即繞此軸搖擺。其搖擺之動力。由五馬力小電力發動機一架發生之。如遇發動機停止時。得以手搖機替代之。

馬丁氏之減聲機

發動機隆隆之聲。諸多妨害。飛行者恒苦之。歐美學者早已注意及此。乃思製成減聲器。安置發動機上。



器聲減之氏丁馬

減去其隆隆之聲。先後發明該項器件者。頗不乏人。茲者美國馬丁氏。又發明一種減聲器。此器之製。為一小箱。發動機所放出已燃過之汽。由一或數氣塞流入此箱中。此種氣塞。自然能規定由彼經過之汽量。俾汽流速率。永為一致。器中有一種機件。專為阻止已燃過之汽直接散入空氣中。一氣筒吸收空氣。以為致冷已燃過之汽之用。因此種汽由器排出時。其壓力次第變更故也。

發動機之暖氣器

吾人皆知當飛機在低溫度空氣中飛行時。其發動機之相當溫度。亦隨之而降。因之發生之危險。常為重要。為免除此種危險起見。宜以一種單獨分開之暖氣器。置於發動機及油缸之身旁。此種暖氣器。有用電力者。有用慢性燃料者。而尤以觸媒作用之暖氣器最為穩妥合用。此器在法國即名為亥爾克熱水管者是也。

航空燈塔

建設航空燈塔。若與平常燈塔比較。其難處甚多。而尤以海面燈塔光線之高度。不必高出海面若干。而

航空燈塔則不然。無論飛機在何高度上飛行。皆須使得受光綫之引導。如是則航空燈塔光力之強大。當有不可思議者矣。然若合海面燈塔與航空燈塔為一種建築。則其利益當有可觀者也。法國地容Djibouti地方。現將建築一強光燈塔。其光力可十萬萬枝燭。其光綫可於三百二十公里外望見之。約為世界上最強光之燈塔云。

來伯郎氏逝世

武越



來伯郎氏之遺像

來伯郎氏 Leblanc。法蘭西航空界之傑出者。於一九〇五年間。已負有盛名。且為最勇敢之氣球駕駛員。自是在歐美各國參與競賽。獲有重獎。至一九〇九年。來氏又學習駕駛飛機。亦成名家。先後所奪錦標不一而足。而在博城貝賴嘻歐飛行學校及貝賴嘻歐本廠所造就之駕駛員。尤為不可勝數。此後來氏被選為法國航空器工業聯合會會長。最後又被舉充飛機材料壘賣公司總理。其人不獨為航空大家。且富有航空事物上知識。故能膺此種種巨任。惜因久病。遽爾不起。於去年十一月二十三日去世。法國航空界人物以明星遽隕。同深哀悼。本報同人亦與吾法友表同情也。

專件

航空署令

辦事員葉其綦因病懇請辭職應照准此令 十一年一月四日

辦事員譚兆熊假期久逾曠廢職務應即開缺此令 十一年一月

七日

委周錫恩爲本署名譽諮議此令 十一年一月九日

住清河調查員徐世光懇請辭職應照准此令 十一年一月十一日

派劉鑒爲住清河調查員月給津貼洋二十五元自到差之日起

支此令 十一年一月十一日

航空警察隊副隊長劉占祥着即撤差此令 十一年一月十四日

派王鳳樓代理航空警察隊副隊長月給薪水洋三十元自到差

之日起支其調查員薪水即日截止歸教練所服務此令 十一

年一月十四日

派姜本恕充航空教練所醫官月給薪水洋八十元自一月一

日起支此令 十一年一月十四日

派署主事萬鍾充航空工廠醫官仍支原薪此令 十一年一月十

四日

委李德鏡爲本署名譽諮議此令 十一年一月十六日

專件 航空署令

航空警察隊第一隊隊長劉明章因病懇請辭職應照准此令

十一年一月十七日

住南苑調查員王鳳樓另有差委應即開去調查員職務此令

十一年一月十七日

派賈朝元爲航空警察隊第一隊隊長未到差以前暫派王鳳樓

兼代此令 十一年一月十七日

辦事員黃振興懇請辭職應照准月薪截至一月九日止此令

十一年一月十九日

委敖景文爲本署名譽顧問此令 十一年一月二十六日

派劉振鼎爲住南苑調查員月給津貼洋二十五元自到差之日

起支此令 十一年二月十七日

派馮易立爲住清河調查員月給津貼洋二十五元自到差之日

起支此令 十一年二月二十一日

派高爲樑充教練所醫務助理員月給薪水洋三十元自到差之

日起支住南苑航空教練所兼任清河航空工廠中醫事宜此令

十一年二月二十二日

派鮑啓元在參事上行走此令 十一年二月二十三日

派蔣達爲航空教練所飛行教官兼代教育長事務應給教官第

專 件 航空署令

一級月薪自到差之日起支此令 十一年二月二十四日

調邵勝標試充航空教練所副官月給薪水洋六十元自到差之日起支此令 十一年二月二十四日

派劉世楷為本署名譽諮議此令 十一年二月二十五日

派胡蔚充駐德通信員月給酬金洋五十元自三月十六日起支

此令 十一年二月二十五日

派劉大綬充駐法通信員月給酬金洋五十元自三月十六日起支此令 十一年二月二十五日

清河調查員邵勝標遺缺調庶務科書記王瑞麒補充月給津貼洋二十五元自到差之日起支此令 十一年二月二十八日

中國科學社編印
科 學

<p>三告 第佈 卷目 七要 第期</p>	<p>四告 第佈 卷目 七要 第期</p>
<p>調查農業應採之方針 浙江植物標本鑑定各表 世界能力之供給問題 科學教授的原理 沃斯發的顏色算定法 南京之氣候</p>	<p>美國實用昆蟲學發達史 中國松與在中國之日本松 三等分角之又一法 亞硫酸造紙原料之製法 電氣製鐵及製銅爐紀要 論河沙之可貴 膠體 科學管理法之要素</p>
<p>原頌周 余堅持 呂湛 董時 任鴻 竺可楨</p>	<p>吳煥士 陳煥堯 李溶 彭蔭宗 方漢城 彭維基 李維協 曹梁 楊銓</p>
<p>上海大同學院內 中國科學社事務所 凡遠處定報可將報價折作郵票直寄總經理處當將所購之報原班寄上</p>	<p>每册大洋貳角五分每卷十二册大洋貳元五角郵費每册三分 ●總經理處 南京成賢街文德里 ●總發行所 中國科學社 社</p>

紀事

●本國事情

▲教練所飛機第一次強迫降落城內 一月二十八日。南苑航空教練所學員孫卓峯梁上桷二人。由南苑開駛。在北京城上飛翔。正在空中盤旋時。發動機忽生障礙。多方開動。全無效力。因恐墜落繁盛之區。反遭莫大損失。遂強迫落地。墜於順治門外玉虛觀地方。幸未傷人。亦未自傷。至於撞傷魏金二家之房屋。已經派員查勘。賠償修理費十一元。魏金二戶。亦無異辭。當經航空署函致該管警署。轉飭該戶照數具領矣。

▲教練所飛機第二次強迫降落城內 二月十五日。南苑教練所學員盛建謨。駕愛佛羅飛機。攜載友人李堃。由南苑入城。至西便門地方。發動機忽然損壞。即急向回飛駛。不意至新世界迤西。已不能支持。竟自跌落。墜於一磚堆之上。幸未碰傷行人。而李堃之雙腿。當時折斷。盛建謨之眼部。亦受重傷。飛機全部損壞。外右五區警察聞訊趕到。將傷者送往仁民醫院救治。教練所得該區電話後。當即派員到場將該機拆卸。運回南苑。盛李二人。受傷雖重。然皆不致有性命之憂。

▲飛機參與法元帥閱操典禮 二月二十八日。法國霞飛將軍。特赴西苑閱操。先期由陸軍部知照西苑陸軍第十六師預備。并在操場前高紮彩牌樓。又於北端搭蓋閱兵台一座。並由游擊隊及憲兵沿途照料。上午十點。霞飛將軍乘汽車蒞場時。首由砲隊鳴砲十九響。一面由步馬各隊舉鎗致敬。其時天朗氣清。航空署所派飛機四架亦飛翔場上。以參盛舉。并由空中擲下傳單。上載歡迎詞云。馬恩戰勝。煌煌

大名。又安世界。砥定和平。偉哉元帥。功莫與京。高軒蒞止。敬表歡迎。用示崇拜英雄之至意。

●國際事情

▲華府會議關於航空方面消息彙錄

▲軍用飛機不能限制 一月七日接華盛頓電訊云。戰時飛機專門委員會所研究之事件。已大略告竣。其報告大略如下。(一)制定戰時使用飛機之法規。非五國會議所能定。蓋因五國以外之各國。皆有飛機。故制定法規。非凡有飛機之國家皆參加會議不可。(二)戰時所用飛機與平時用者無大差異。均得隨時雙方流用。故限制軍用飛機之數目。甚無意義。(三)搭載貨物之飛機。得變更爲搭載炸彈之用。而競技用運動用之飛機。亦可自由變爲戰時之用。故欲限定其形式。亦非易事。並聞有一專門家曾提議飛機問題。與其在華盛頓會議決定。不如移交下次之國際聯盟會議規定之爲愈云。

▲限制飛機案決付審查 華盛頓電云。九國代表所採納飛機議案。其原文爲。(據委員會意見。以爲對於商用或軍用飛機之數目及性質。現時尙難實行加以有效之限制。)按文中「現時」兩字。係由英代表巴爾佛提議加入。謂將來知識進步時。終須將商用及軍用飛機之差別加以判明。又意代表史占綬。曾議加「除非比航空機械較輕」等字句。但旋仍於所提決議案中刪去。使此文對於各種飛機均爲適用。又史氏與法國邦代表。均主張會議中應極力反對空中礮擊並無防禦之城市。邦代表又援引海牙公約。謂該約業已規定此項原則。但美代表羅特聲明。此項公約僅指海陸軍礮擊而言。對於飛機之拋擲炸彈。並未特加規定。亦未包括在內。至是美代表乃請將全案留交法律委員會審查。英代表鮑騰

爵士贊成之。但巴爾佛則謂尙有其他各項。非法律家所能審查。惟此事則當贊同云。

▲飛機制限問題之決議 九日華府軍備縮小委員會。提議關於飛機制限問題。經全體委員協議通過。其主文如左。

目下飛機之使用及性質。不論商用軍用。無限制之必要。

此外關於戰時使用飛機方法。俟他日會議時公決之云。

▲飛機母艦之限制協定成立 一月七日接華盛頓電云。華盛頓會議海軍委員會。業已通過飛機母艦限制協定。據該協定則英美兩國各三十萬五千噸。日本八萬一千噸。法意兩國各六萬噸。並聞航空機委員會。已提出勸告管轄陸軍航空機嚴重規則之最終報告云。

▲日本與航空母艦協定問題 據大阪每日新聞東京電話云。海軍主力艦之比率。協定成立後。海軍問題之一大難關業已渡過。惟日本全權代表對於第二次之修正案。擬更爲強硬之主張。即業經美國全權代表許斯氏提議之航空母艦協定問題。日本擬強硬要求與英美同等是也。據美國原案。日本航空母艦限定爲英美之六成之四萬八千噸。但依此噸數。日本國防決不能謂爲安全。必宜修正。與英美同一程度乃可。蓋航空機在戰爭上之價值。經此次大戰之實驗。其效力非常偉大。如日本之細長海島。國防上最感危險者。厥爲航空機之攻擊。假如有某國其航空艦殆二倍於日本。今橫斷太平洋而掌握日本沿岸之航空權。則木造之日本都市。當立即化爲灰燼。故增加將來戰爭有決戰致命的威力。航空母艦之噸數。務必要求英美承認然後可。願美國對於日本之要求。或又當出以從前之高壓的態度。

華盛頓會議必又因此而發生窒碍也云。

●外國事情

日本方面

▲發動機之出借 日本航空局爲保護民間飛行起見。將在大戰時所分得之偏脫式戰利飛機中。凡在五百馬力以下發動機數十台。借與民間。不取償資。有志者限於四月下旬至五月上旬借取。聞每人得租借五台至六台之發動機云。

▲川崎造船所努力製造飛機 年前神戶川崎造船所。與陸軍部密約。於岐阜縣各務原地方。購置平地五萬坪。建設飛機製造工廠一所。嗣因華府會議結果。營業方針。頓遭阻礙。即各務原飛行機工廠新設計畫。亦因之延遲。一任百草之繁茂。殆迄今春。改變主張。更擇鐵道線路各務山背面之高原。續購七萬坪。擬建設營業處及其他工屋。嗣後該造船所之營業方針。專努力於飛行機之製造。待松方所長回國後。即可見之實行。規模計畫。亦在此時決定。組織擬仿效法國沙廉順公司規模。而建設一大規模之航空工廠云。

▲各務原太刀洗間往返飛行 據各務原電云。各務原航空隊編成中之航空第五大隊。決定於二月二十日舉行各務原至九州太刀洗間（往返約千五百公里）之長距離野外演習飛行。航綫分爲二區。第一區自各務原出發。經彥報伏見伊丹至岡山着陸。即於該處注油。第二區自岡山出發。經德山門司直方。到着太刀洗。二十三日在該地休息一日。二十四日更易駕駛員。仍循原路綫回各務原。計派定地

上勤務員立見中尉等四人駐岡山。小野中尉等五人駐太刀洗。照料一切。所用飛機爲沙廉順式兩架。計一三六號駕駛員往航爲織田中尉。歸航爲山崎曹長。一二二號駕駛員往航爲岡崎曹長。歸航爲西川軍曹。

▲日本陸軍航空學校偵察班學生長途飛行第一報 所澤明野原間陸軍航空學校長途偵察班學生。於十日午由野口大尉統率演習所澤明野原間之野外飛行。先於午前九時二十分。篠原中尉駕駛沙廉順飛機九七三號。込谷中尉駕駛八〇二號飛機。花澤中尉駕駛八一〇號飛機。雖積雪遍野。毫不介意。屆時依次離陸。次吉備中尉駕駛二四二一號飛機。光岡少尉駕駛二一一九號飛機。於十時由所澤離陸追隨三機之後。經小田原符根面。沿東海道線鐵路白豐橋市飛行云。

込谷中尉駕駛之八〇二號飛機。於十一時四十七分安抵豐橋。花澤中尉駕駛之八一〇號飛機。於十一時四十七分抵豐。篠原中尉駕駛之九七三號飛機於十二時抵豐。到站時發動機雖生故障。落於距站六十餘日里之東方幸清走。無事始得着陸。

右機經二時間之航程。故於豐橋稍事休息。卽由明野原出發。翌日復飛歸所澤。但駕駛員全部更替。卽荒川中尉駕駛九七三號。吉田少尉駕駛八〇二號。上田少尉駕駛八一〇號云。

暹羅方面

▲暹羅航空現狀 暹羅航空事業。日漸發達。現今各省區皆設航站。又英法二國輸入飛機甚多。皆由曼谷城入口。未經運到之航空用品尙多。該國之道路。本不甚良好。自各省設立航站以來。交通當極爲

便利矣。

英國方面

▲中國朱代使在英航空會議之演說 二月中旬。京師各報載倫敦十日電云。在英國基爾特波爾開會中之特別航空會議。已通過勸告英國政府設置英帝國全部航空郵務之決議案。英國航空次長戈列爾爵士。亦已發表擬設民間顧問局。以便討論英帝國全部之航空郵務實行方法。中國駐英代辦公使朱兆莘。曾在該會發表演說。略謂以中國鐵路不敷交通之用。為補其不足起見。將來中國航空郵務。當有一大發展。且中國與各國之聯絡。甚感不便。因此貿易上常受損失。故為改良此等交通機關起見。將航空郵務擴充至國外。亦為甚有興味之事。至倫敦巴黎間之航空路。亦可以為縮短英國與中國間之郵政郵道時間之端緒。故甚表歡迎。且深信此航空路延長至東亞旅程全部之時期。必有到達之日。中國彼時當在全國各地。設置中國之航空機驛站云云。

法國方面

▲米樹蘭獎杯之獲得與奪回之嘗試 法國米樹蘭 Michelin 獎杯。去歲之獲得者為義國上尉馬爾地乃地 Martinotti 氏。氏於去歲九月二十六日早六時。由福基阿乘 S V A 式飛機起程。經由羅馬熱奴阿米郎諸大城鎮。於十八時十一分。落於米哈斐奧嘻飛行場。度夜休息。於翌晨六時。復行首途。繞道飛至米郎。於十三時下降。至十三時二十五分復昇。仍回起點降落。是為九月二十七日十七時四十五分。計其所作飛行。費時共三十五小時四十五分鐘。起行時天色晴朗。返落時適遇天雨云。自馬上尉

獲勝後。法人卜阿黑 Poirec 氏。因欲將該獎杯奪回。曾試由布隆地方。乘高特隆飛機起行數次。每次均逼得捨棄其計畫云。又據法國某航空報載稱。法國軍用飛航員四人。亦立意將米氏獎杯奪歸法國。於是分爲兩隊。由法京起行。其一隊逼於半途捨棄。其他一隊之兩人。因機墮隕命云。

▲氣球長途飛行之競賽 去歲十月十五日。爲爭取歐孟地愛威律 Aumont Thieville 獎賞之期。是日與賽之圓氣球六個。由法國航空協會在聖寇魯所有之場所高昇。是爲法國自大戰以來所組辦之第一次長途競賽也。

獲獎者爲比國人德未依脫 Donnytor 氏。德氏以十三小時五十分之時間。超渡英法間最闊之海峽。以落於英國之紐漢頓地方。計居空中二十三小時之久云。

▲法國購得維梅式飛機製造權 法國梅侯工廠 Ateliers des Mureaux 曾出重資向英京費克斯公司將在法國製造維梅 Vimy 式商用飛機之權購得。當即建造多架。以其一陳於第七屆之萬國航空器展覽會中。此機爲一雙發動機式。(與吾國所有者同)。在巴黎至倫敦航綫上已用有兩年之久。不過陳列之一架。不若英製之機。裝有三百六十馬力之羅愛羅愛士 Rolls-Royce 發動機兩座。而裝有四百五十馬力之那披爾 Napier Lion 獅子牌發動機兩座而已。至於機翼機身之構造。均無少異。預料該機改用那披爾式發動機後。在如巴黎至倫敦或至羅山等航綫上。可得每小時一百六十五公里之速率。又維梅式飛機在英名爲「費克斯維梅式」Vickers-Vimy 今在法國則名爲「維梅快機」Exp. Ross-Vimy 將爲空中快運公司所參用云。

▲前去兩年落不爾熱航站之成績比較

時期	飛機架數	搭客數	貨物重量	郵件重量
一九二〇年	三千三百五十九架	六千八百五十六人	一十二萬零七百四十五公斤	一千四百七十四公斤
一九二一年	四千零二十二架	一萬三千三百六十九人	一十五萬零三百二十九公斤	三千三百零八公斤

義國方面

▲義國之新航空線 美國航空雜誌載稱。義國現欲設立一由熱奴阿 *Conoa* 城。經慕尼克 *Munich* 德京丹京等處。至瑞典京城間之航空郵線一條。將來開航後。由熱奴阿至瑞京。約需十五小時云。

德國方面

▲德國航空情形 去年夏間。德國各航線中之曾作定期飛行者有五。郵運飛機每日所行途程。平均計之。總在八千公里以上。所得之準期係數。為百分之九十六。航情較之前歲。增加一倍。時至八月。計所用一百四十九架飛機。共作飛行四千次。載客五千五百人。載運郵件一萬三千五百公斤。行李三千五百公斤。而前歲全年所載郵件重量。僅為四千公斤而已。每小時之平均里數。為一百四十公里。每公里之運輸價格。約為一馬克云。又德國航線於去歲冬季停止營業。將以此時期研究所得種種經驗。策畫來日之發展。約於本年三月初間。復行開始飛航云。

和蘭方面

▲和蘭航空現狀 美國航空雜誌云。以交通論。和京已成歐洲之第三大航站。據該國報章所稱。自去年四月至十月間。由和京經過或由該處出發之飛機。計有一千餘架。搭載旅客一千五百一十一人。所運貨品郵件。至數噸之多云。

俄國方面

▲俄國之航空事業 俄國之窮乏紛亂。至此已極。近亦有航空事務之組織。現造成偉大飛機十架。均係尤古斯基式。裝有二百五十馬力發動機四台。載重量千六百六十啓羅。載乘客十人。載燃料可飛行四鐘之譜。賀得時報並聲言。現有一特派委員會。正事首途創辦由聖彼得堡至海參威航綫之籌備。設航綫經過之點爲西比利亞各要地。飛航時間約需七十二鐘云。

▲俄國航空之成績 莫斯科一月九日電。著名飛行家麥西夫氏。近自莫斯科乘機赴若思托。行程一千七百四十俄里。(每里約二千五百尺)。僅費時間十點鐘云。

美國方面

▲乘降落傘作低度下降 凡乘降落傘落地者。其高度愈低。愈爲不便。昔者最小之高度爲五十三公尺。今李蒙 Lennon 氏乘其自製者。竟能於三十八公尺上一躍而下。可稱此技之巨擘矣。

▲美國商業航空之成績 據美國商部部長所得報告。美國現有商用飛機一千二百架。一九二一年上半年間。商用飛機曾作五百二十三萬公里之飛行。先後遇險四十次。死十四人。傷五十二人。所死之

十四人。係在十次遇險中喪其生命。其餘受傷五十二人。係在二十次遇險中受傷者云。又據官家統計。美國空中郵政於一十六萬九千四百七十一公里飛行中。死亡一人。於六十一萬公里飛行中。毀一飛機。信件之損失。僅有千分之一云。欲知此千分之一之數目之可觀。須知一九二〇年一年中。所載信件爲一百〇三萬件云。

墨西哥方面

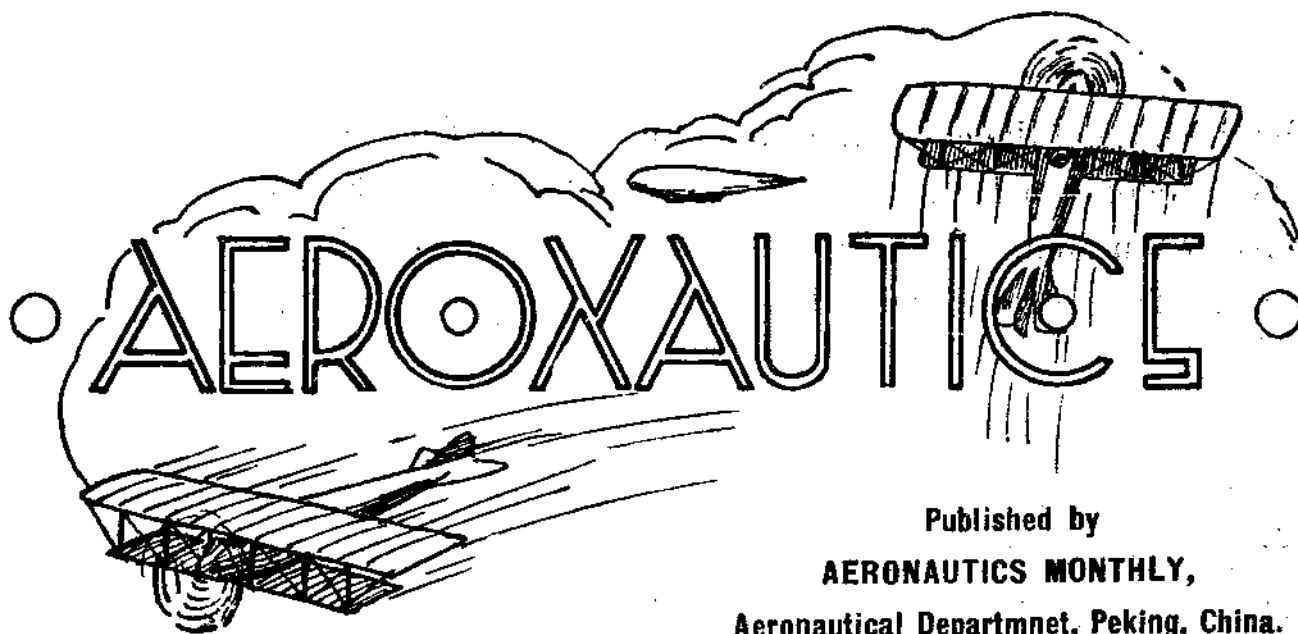
▲墨國第一航線 墨西哥第一航線。航行墨京及當比溝 Tampico 間。爲墨西哥航運公司所創辦。已於去歲八月三十日開行。其所用飛機爲林肯定式 Lincoln Standard 裝有依士班盧式一百五十四馬力發動機一架云。

巴西方面

▲獎勵最小最妙發動機 巴西航務會懸獎金五千至一萬元。以備獎勵製造最優遊戲用發動機者。該機之馬力。不得過十匹。欲其靈巧。亦甚難矣。

阿根廷方面

▲提倡飛行 阿根廷各駕駛員擬組織長途飛行。由卜洛色爾至黎瑪。計程三千五百公里。該國輿論。極表歡迎。惟其間預計必有許多之艱險。故在飛行之前。須切寔演習。方可勝任。德國報紙。曾聲言現德國所有之飛機。皆不足參預此類之飛行云。



Published by
AERONAUTICS MONTHLY,
Aeronautical Department, Peking, China.

ENTERED AT CHINESE POST OFFICE AS A NEWSPAPER.

Subscription: China \$3.30, Foreign \$4.30 mex. per annum
Including postage

VOL. 3

FEBRUARY 1922.

NO 2.



HOME NEWS.

I. First accidental landing of plane in the city.

On January the 28th two students of the Nanyuan Flying School, Liang-Shang-Choh and Sun-Joh-Feng, flew over the city of Peking from Nanyuan. When the plane was soaring in the air some disorder was found in the engine which consequently stopped. To avoid falling in the

busy centre of the city which might cause great damage the pilots forced the machine to land at a place named "Yiuh-Hsu-Kwan" outside of Hsuan-Wu-Men. Neither the pilots nor any people in the place were hurt. Two houses were damaged which were later repaired at the expense of the Department.

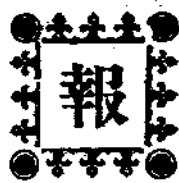
2. Second Accidental landing in the city.

On the February 15th a student of the Flying School, Shen-Jieh-Mo, took his friend, Li-Kun, in flying with an Avro plane over the city. When the plane was reaching Hsi-Pien-Men the engine was suddenly broken. On finding some disorder in the engine Mr. Shen turned the direction and tried to return to Nanyuan. But the Machine was out of his control when he reached the west of the New World. It fell down on a pile of bricks. Fortunately no people in the place was hurt except the pilot and his friend. Mr. Li's both legs were broken and Mr. Shen's eyes were badly hurt. The whole plane was broken and was later transported to Nanyuan. On hearing the accident the police stationed near the quarter rushed there and helped to transport the wounded to the "Jin-Min Hospital". It was reported that Messrs Shen and Li's wounds are not fatal.

3. Planes in Marshal Joffre's reviewing.

Marshal Joffre gave a grand review of Chinese troops at Hsi-Yuan on the 28th of February. At 10 o'clock A. M. Marshal Joffre's car arrived at the ground with nineteen guns of salutation. The troops taking part in the review were the artillery, infantry and cavalry of the sixteenth division stationed at Hsi-yuan. While general Joffre was reviewing four planes dispatched by the Aeronautical Department flew over the Ground in honour of "the Hero of the European War".

(C. F. W.)



目價報定		目價告廣	
代售	零售	兩面頁	頁數
折均核按 算七	一册	四面頁	目
概售現洋	費報大洋三元	四元	每月一期
册歐美各國每 册一角二分	費報大洋一元六角	二十元	半年六期
	費郵一角八分	三十元	全年十二期
	費郵三分	五十五元	
		一百十元	

閱報利益

- 一、本報材料或為學藝之著述或本實地之調查閱本報者可以知全國實業狀況
- 二、本報廣告最多效力亦最大華僑營業廣告或商業廣告概按半價核收
- 三、凡有投稿本報一經登載均酬贈本報以材料之豐富定酬報之多寡

本報分政事報告著譯選載四門酌仿公報之體兼備雜誌之長為公布文告之機關發展實業之導綫編刊將及七載頗受各界歡迎材料益求豐富撰述更切實用以期國人樂於購閱咸手一編藉收提倡實業牖啓新知之效凡願定購者請即投函北京農商部編輯處接洽可也

報公育教

本報分命令法規公牘報告紀載譯述附錄及專件講演各門既仿公報之體兼備雜誌之長爲公布文告機關發展教育導線刊行已逾五載頗受各界歡迎現自本年一月起編輯益加改良材料務求豐富總期國人樂於購閱咸手一編藉收提倡教育廓啟新知之效凡願定購本報及願在本報刊登廣告者請投函北京教育部教育公報經理處接洽可也茲將該兩項價目表分別列左

(一)自八年一月起改定售價目表(以前各年仍照舊價發售)

冊	數	每	售		冊	數	每	購
			半	整				
定	價	一	角	五	分	九	角	一
郵	本京城內	一	分	半	九	分	一	元
	外省	三	分	一	角	八	分	一
	日本	六	分	三	角	六	分	一
	日	九	分	五	角	四	分	一
	新	九	分	五	角	四	分	一
	費	一	角	二	分	七	角	二
	及歐美南洋羣島及香港等處	一	角	二	分	七	角	二
	郵票作抵但須以一分二分三分五分六分各票爲限	一	角	二	分	七	角	二
注	上表所列價目均按現洋計算如閱報各處確居偏僻地方因匯兌不通無法寄款者亦可用	一	角	二	分	七	角	二
意	有圖畫者由登主自備代招徠者以九扣酬勞	一	角	二	分	七	角	二

(二)自八年一月起改定招登廣告價目表(刊資先繳並須現洋)

有圖畫者由登主自備代招徠者以九扣酬勞

地位	價目	期限	每	期	半	年	六	期	全	年	十	二	期
一	頁	拾	元	伍	拾	肆	元	玖	拾	陸	元		
半	頁	陸	元	叁	拾	貳	元	伍	拾	捌	元		
四	分	肆	元	貳	拾	貳	元	叁	拾	捌	元		
注	意	前項送登之廣告如有屬於教科書教授書者以經本部審定公布爲限其參考通俗教育各書	一	角	二	分	七	角	二	分	七	角	二
		以由部批定爲限	一	角	二	分	七	角	二	分	七	角	二

●請看破天荒之一

音樂雜誌

識之……唯一機關報……有長篇論說專門著述曲譜歌詞譯文記載等項……古今中外無不包雅俗淺深無不備……學理實用兼含并重……凡嗜音樂者無論已習未習均宜人手一編

定價 每月一册全年十册爲一卷七八兩月停刊第一卷每册一角五分全年一元二角郵費每册國內一分半自第二卷一號起(十年一月)加價每册二角全年一元八角半年九角五分郵費仍舊

●總發行所 北京大學音樂研究會

●代售處 北京大學出版部及各地大書局

電氣工業雜誌

材·料·豐·富·理·論·精·詳·

(內容) 插圖 論說 學藝 論述 製造 工藝 調查電氣工業 電氣機械 電氣測量

工業材料 淺說 選載 雜錄 章則 問答 學生研究欄 講義 新聞 政令 等門

價目表		國內郵費一律在內	
每月一册	大洋三角	美國各	每本六分
半年六册	大洋一元六角	國內	每本六分
全年十二册	大洋三元	國內	每本六分
整售百册	八折	國內	每本六分
整售五十册	九折	國內	每本六分

●注意如以郵票作洋只以一分或半分爲限

編輯兼發行所 工業學校雜誌部

北京司法部街六號京師電氣
電話南局七百七十號

鑛業雜誌定閱簡章

(一) 本雜誌季刊一册全年四册預定價表列次

預定價目表		費須先惠	
報項	資目	冊數	價目
報項	資目	冊數	價目
一季	一册	半	年
二季	二册	全	年
三季	三册	全	年
四季	四册	全	年
郵費	中國	五分	九角
	日本	五分	一角
	外日	一角	五分
	外國	一角	五分

- (二) 定閱可逕向本社總發行所出書後即按期寄奉
- (三) 定閱者請將報費並郵費姓名住址掛號函寄本社收到後即付收據為憑
- (四) 如滙兌不通之處可用郵票代銀元(郵票以半分一分二分三種為限他種郵票不收)惟郵票概以九五折計算
- (五) 雜誌費每册五角外加郵費全年四册定價二元外加郵費凡預定者照預定價目表扣算
- (六) 本雜誌總發行所設長沙下坡子街

中央觀象臺刊行 觀象叢報

本報備載關於天文曆數氣象磁力地震各譯著及報告月刊一册約六萬言材料豐富印訂精良數年以來銷行甚廣有願定購及承銷者請速通函本臺接洽可也報費先繳空函訂閱恕不答復凡可通滙兌之處一律收用現銀不得以郵票作抵

冊數	定價	郵費
每月一册	二角五分	本京城內三分 各省六分 外國一分
半年六册	一元四角	本京城內一分 各省三分 外國七分
全年十二册	二元五角	本京城內三分 各省六分 外國一分

總發行所 北京崇文門內泡子河中央觀象臺

工商教育雜誌社啓事

啓者本報原係亞東工商報查京津及各地亞東名稱甚夥易於誤會今特更名工商教育雜誌以便區別至於前荷

各界經訂之報概以本雜誌按期照寄以副

雅意特此奉聞至希

各界台鑒

工商教育社雜誌部啟

例言 一宗旨 本雜誌以灌輸工商學識提倡國貨改良普

及工商教育介紹國貨銷場調查中外工業商况以便國民需求

爲唯一宗旨 二出版 本誌純以提倡工商爲宗旨故無日刊

之必要爰擬月出一册 三內容 本誌內容如社論 撰述

工業 商情 農林 礦務 調查 專件等凡補益於工商界

者無不分類詳載之 四報資 全年報資僅取刊費二元郵費

在內 五社址 本誌發行總所暫設北京琉璃廠共和印刷局

內電話南局六十三號如有通訊等事請逕寄本社可也

▲湖南實業叢報社廣告

本社鑑於世界潮流非實業不足以救國爰發行實業叢報月出一期以發展實業啓牖技術爲組報之職志以農工商鑛路電航郵爲編報之範圍材料宏富宗旨純正議論切實消息靈通每期以最新之科學智識國內外實業交通之狀況貢獻於社會以上輔官廳所不及下以促人民之覺悟躋國本於富強政界學界農界商界工界資本家實業家不可不讀自出版迄今荷蒙 大總統題賜民生津梁匾額 浙江盧督軍題贈利導民生匾額并承 馮玉祥 孫寶琦 盧永祥 葉恭綽 王正廷 鄭孝胥 沈子培 余肇康諸先生題簽現已銷行全國無遠弗届如承 訂閱請開列台銜住址并報費送交長沙小吳門外本報社收當即按期寄奉全年十二册報費三元每月三角外埠每期加郵費三分費均先惠凡在本報登有長期廣告及贊助經費并介紹及代派在六份以上者每期均贈報一册以酬 惠顧之雅意諸希 炬照

▲實業叢報社徵求中國名人事實啓事

本社編輯中華實業名人錄按期登載行將勒爲專書使國人所攷鏡凡近世在農工商鑛路電航郵各項事業之內或建立偉大工廠或發明新穎技術以及辦理各項事業歷有年所成績昭昭在人耳目足爲國人所矜式者一一列入尙冀 海外各專門名家將名號籍貫世系及詳細歷史開明見示俾可蔚成大觀免致亥豕魯魚之謬或可垂爲野史不貽掛一漏萬之譏

◀ 告廣刊月政行育教局務學師京 ▶

本局發刊京師教育報歷有年所已編至第六卷第二號現為循名責實起見將該報改為京師學務局教育行政月刊內分命令規制公牘調查報告記載譯述附錄等門類仍照從前教育報辦法按月發行除向係贈閱訂閱或交換各處所賡續辦理外凡願訂購本月刊者請逕向北京宣武門內東鐵匠胡同京師勸學辦公處內京師學務局教育行政月刊總發行所接洽為盼價目與前教育報同茲列表於後

費	郵	冊	定
		數	價
西	各	每月一冊	壹
東	省	半年六冊	角
洋	貳	全年十二冊	伍角伍分
陸	分		壹
肆	分		圓
分	分		
貳	壹		
角	角		
肆	貳		
分	分		
陸	分		
分	分		
柒	貳		
角	角		
捌	肆		
分	分		

交通叢報特別廣告

本社現移東城豫王府夾道內李靖胡同七號樓房

一本報自共和紀念創辦以來承交通各界備極提倡歡迎既多銷路自廣近更搜羅宏富抉擇精嚴以期藉答愛讀本報諸君雅誼

一本報每月出版一次內分圖畫法令說林論壇要紀史香雜俎實錄公牘規章文苑近聞譯叢餘綴或彙載共十四門凡在交通範圍以內者應有盡有

一本報每期必以最新之學說最確之議論最近之事實以餉閱者且以最雅之詠語引人興趣凡無關政要或無確實根據者概不列入

一本報採取極博凡屬交通及其他有關係各報章雜誌有可採取者必搜括無遺有此一冊則各報之菁華靡不畢萃

一本報自一期起至近期止卷帙不免浩繁茲為讀者便利起見自一期至四十期彙刊交通類編一冊自四十一期至六十期又刊交通文藝集交通大事記各一冊以便檢閱

一本報所刊交通類編交通文藝集皆已出版惟交通大事記尚在印刷中此外尚有交通史略交通纂要

路政管見郵儲電業叢談 交通名人傳等籍皆已編就擬次第出版等皆在內

一本報全年定價三元零售三角茲為歡迎交通各界起見除定全年已經特別減價外凡零售每本八折各書價目亦一律八折出售北京上海各大書坊皆可購買

一本報與有價值各報皆已交換每一出版凡交通界與非交通界莫不爭觀為快所有各項廣告登載已滿如欲送登廣告者請於每期出版先送到以便照刊