

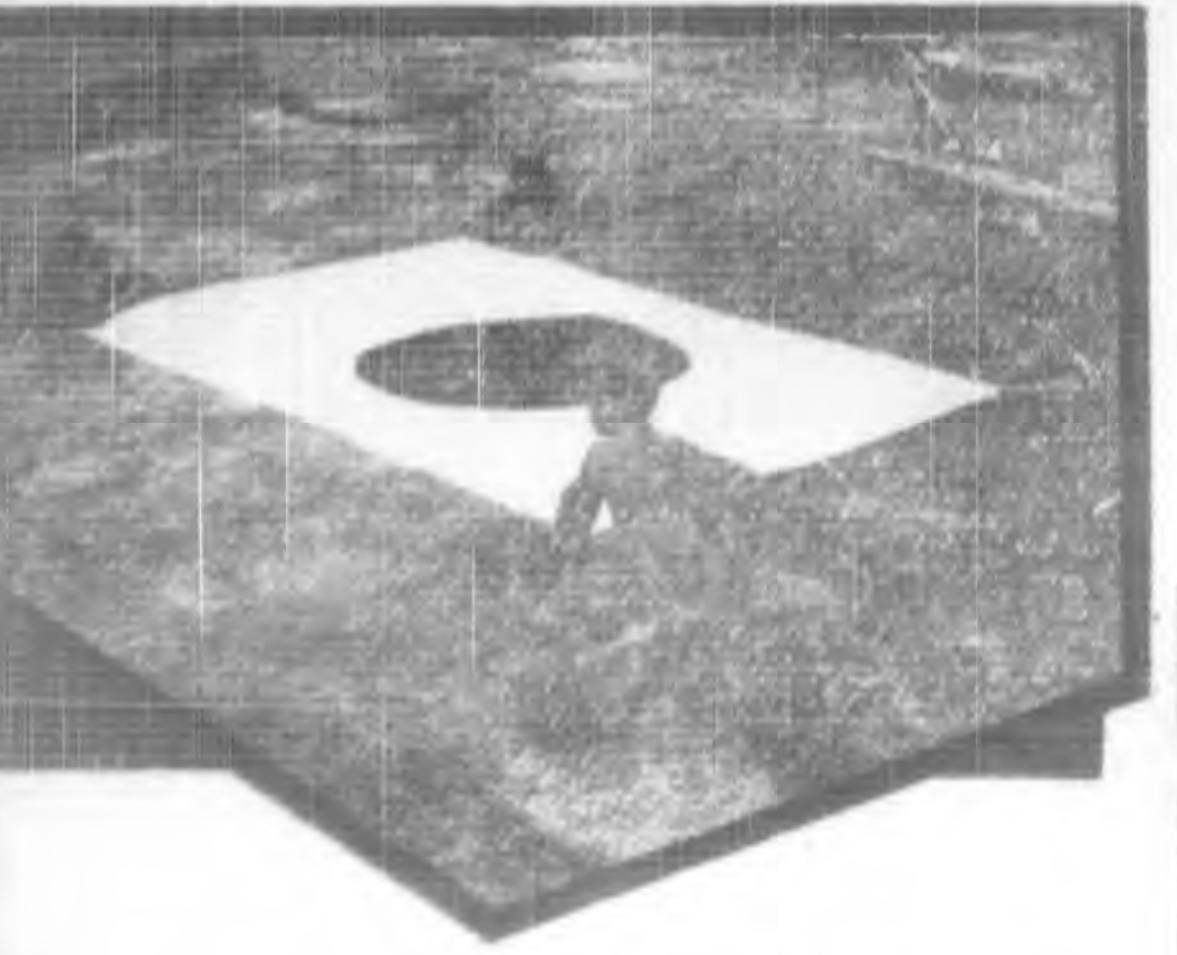
第 四 十 四 期

東京熱鬧街銀座模擬電車被轟炸隊空襲焚燒情形(泰)



大百貨店

大廈頂上之航空標



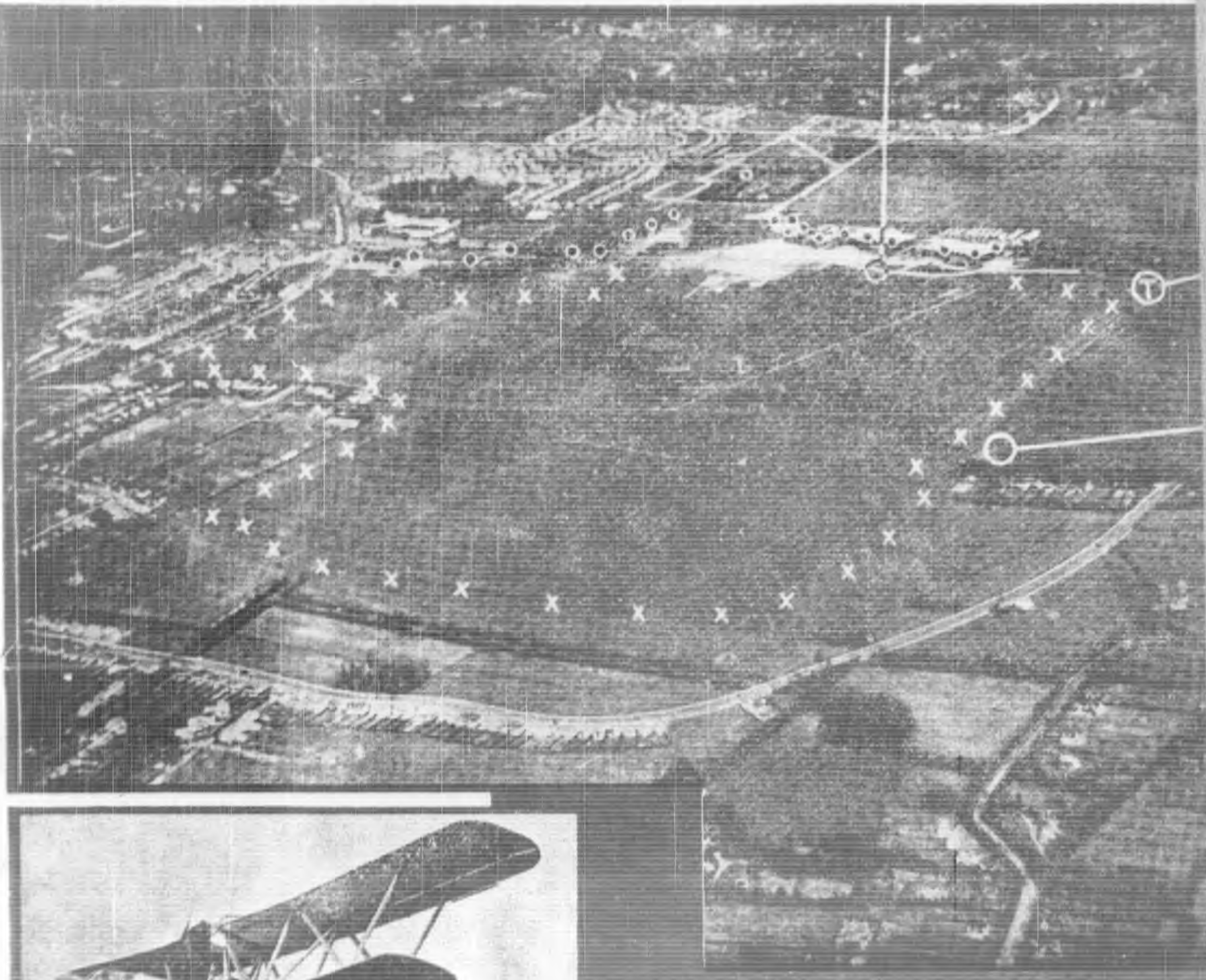
清潔隊掃除道路情形



日本防空演習

- ×=邊界燈(紅色)
- =障礙燈(紅色)
- =起降照明燈(白色)
- T=電光風向指示器(紅色)
- 下方大圖為方位燈最適宜之地

夜間飛行用燈光設備之一例

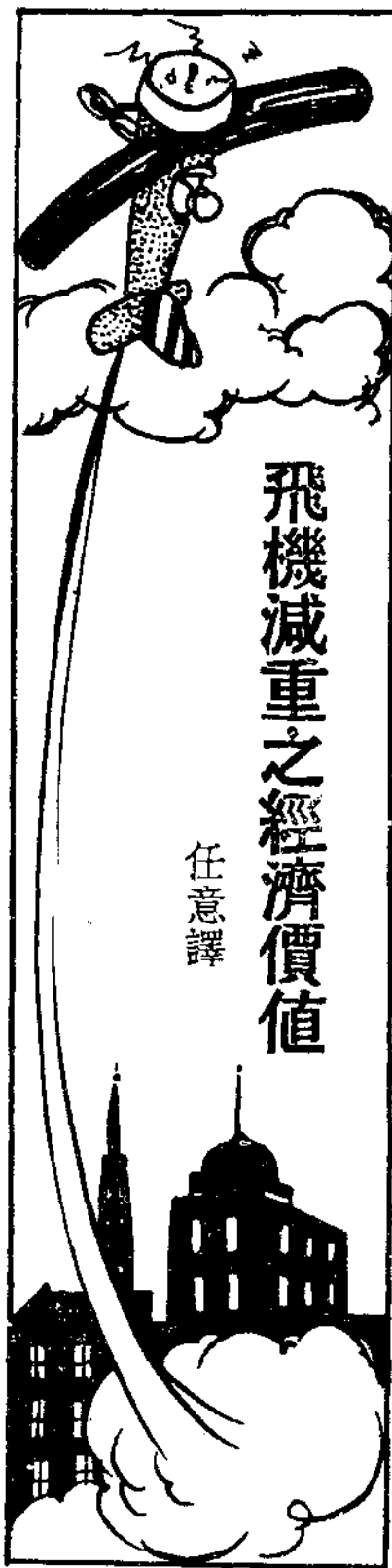


機送輸炸轟之造新國英

限一空航

用最
單新
翼式
機商





飛機減重之經濟價值

任意譯

飛機製造，以堅輕為主，究竟減輕重量，價值若干，言人人殊：英國阿姆脫爾雪得電廠工程師格林少校曾有一

費一磅以減輕一磅」之僑語，美國某冶金學家，並估計每磅減重，值四十元。（美金，下仿此）。茲篇所述，乃美國飛行雜誌 Aviation 主筆華納 Edward P. Warner 原著，載一九三二年九月該刊，縷析透闢，英國航空二種雜誌，特為轉載於同年十一月月刊，可見其有傳誦之價值矣。

本文目的，在用簡單之數學，代貿然之猜測，以求減輕價值若干之答案。究竟飛機構架及發動機，值如何精密設計製造。假如鈹 Beryllium（輕金屬原素，比重一、七）每磅值五十元，其強度可代一磅半之硬鋁，值九角。設二者之工資相等，多費四十九元以省半磅之重，是否值得？又如用較為費事之造法，沿機身樑逐段用不同粗細之鋼管，使機身得減重五磅，而多費工資二十五元，是否值得！凡此種種，俱有確實之答案，祇須用簡單之數學，根據市價單價，及基本之事實，從事計算可也。

發動機無限範圍之假定

欲從事計算分析，須作若干假說。如發動機之範圍，須視為無限，即在任何情況之下，能得一相當馬力之發動機，不若市面現有各種發動機之馬力相差，顯成階段。實則假如因減省重量而能少用二、四馬力時，不必另選一較小如此些許馬力之發動機，儘可略增飛機之巡航速度，或將原有發動機，不予開足。然而無限範圍之假說，亦自有理，可代表減輕重量之平均影響，苟能減去馬力較多，確可另選一馬力較原來重機所用低一級者也。

為數學計算便利起見，重量減輕，假定為一磅，故所省馬力及費用，似乎甚小；實則每種精良方法之引用，雖增成本之單價，而所減重量，決不止乎一磅，可省馬力，亦須乘以相當之倍數焉。

於進行解答本題時，關於減輕一磅重量之後，如何利用，可分二種假定之途徑，其性質完全不同，計算方法，

亦是各異，下文當分別詳言之。凡飛機構架或發動機，省去一磅重量之後：(一)可飛機機尺寸，比例減小，發動機馬力減小，每單位翼面載重及每馬力載重，仍假定不變；或(二)飛機尺寸及發動機馬力不變，而可得報酬之載量增加一磅。第一假說，較為近情，今先依之進行分析。

設備之價格

初步計算，須知單位成本與馬力及重量之關係。今就市價及營業經驗言之：發動機連附屬零件之價格為 $16P$ ，飛機構架之價值為 $8P+1.9W$ 。此處 P 為額定馬力， W 為飛機總重磅數，連一切荷載在內，價格單位，為美金元數。以上二公式可代表市上一切商用機之價格，其錯誤不出百分之二十，較貴較賤之種數，約略相等。汽油滑油之價格，為每小時每馬力二·一分，根據美國汽油每加侖平均值一角八分計。

飛機保險費，為飛機及發動機現值百分之十二，在飛機有效壽命期內，平均為原價百分之八。投資利息，假定為年利八厘，因航空事業為新興事業，利息應較大也。飛機折舊，每年為原價百分之二十三，發動機折舊，每年為原價百分之四十二，假定每年飛行一千小時，飛機壽命，以四年計，發動機壽命，以二年零三個月計。(此處計算，以折舊年金複利計，如不將利息計入，則飛機折舊，每年為原價四分之一，即百分之二十五，發動機為百分之四四·六矣)。其他須要之數字，當隨時分用之。

假定飛機構架或發動機，並不減小尺寸馬力，而因設

計或製造方法或選用材料之改良，能減省重量一磅，其影響如下述。最顯著者，機翼面積可以減小，需要馬力亦隨減，假定機載翼載及性能，仍如前不變。間接方面，他處構架部份，因飛機重量減輕，荷載可以減少，故保持同樣之安全圍數時，可改用較輕小之結構。例如機身重量減輕後，機翼荷重減少，機翼可使減輕，無碍安全。簡言之，飛機或發動機構造重量，減少一磅，其影響有如客貨酬載，減少一磅，可使各部份尺寸，比例減小，再減省重量○·四磅。故總重減省，為一·四磅而不止一磅。假定機載每馬力荷重十五磅，則額定馬力可減少一、四除十五計○·九匹；假定飛機在巡航速度所需馬力，為額定百分之六十，則尋常可省馬力為○·九之六折，約為○·六匹。依上述公式，發動機成本，可減省 $16 \times 1.4 = 22.4$ 計一·五〇元；飛機成本可減省 $8 \times 1.4 + 1.9 + 1.9 \times 1.4$ 計一·四三元。

折舊，保險，及投資利息，依上述假定數目計，發動機每年為原價百分之五十八， $(48+8+8)$ 計 1.50×0.58 每年可省八角七分；飛機每年為原價百分之三十九， $(23+8+8)$ 計 2.43×0.39 每年可省九角五分。再則因飛機減小，貯藏搬運費，可以隨減，每年以自備機棚計，大約每磅費一角五分，減省一·四磅，可省 1.4×15 計二角一分。

維持費

汽油油費之減省，根據巡航速度時馬力之減少，為 2.1×0.08 約值每小時○·一二五分，每年一千小時計一、

二五元。發動機維持費，依現在通用者計算，每馬力每小時約為〇、五五分，但馬力相差較小時，維持費之相差，僅為上述之半數，因人工方面，無其增減。換言之，發動機維持費，與馬力之平方根成比例。例如賀奈發動機較華斯潑發動機馬力大百分之三十五，維持費約多百分之十七。此項假說，與實情尚符。故維持費之減省，為 0.88×0.88 計每小時〇、〇二五分，每年一千小時計二角五分。飛機之維持費，假定每磅每小時為〇、八分。此處人工與重量變遷，影響較為直接，故在細微之變更時，維持費增減之速度，約為重量增減速度之四分之三。飛機每小時可省維持費為 $0.08 \times 0.75 \times 1.4$ 計〇、八四分，每年一千小時計八角四分。

故每年維持費減省之總數如下：

飛機折舊保險及利息	〇、九五
發動機折舊保險及利息	〇、八七
貯藏搬運費	〇、二一
汽油滑油	一、二五
飛機維持費	〇、八四
發動機維持費	〇、二五
共計	四、三七

與此相衡，有為減輕重量而增高製造成本之年利，此處須注意飛機與發動機折舊率之不同。先就發動機而論，折舊保險利息已假定為成本百分之五十八，飛機為百分之三十九。維持費雖視成本而增減，但不成正比例。修機工

資與機之成本，無大關係，維持費與機之成本有直接關係者，不過為材料零件之補充耳。大抵減輕重量各種方法，每使構造複雜，致增加拆修之時間。故飛機與發動機維持費增減之速度，可假定為成本增減速度之半數，假定成本增減時重量馬力不變。（重量馬力變動與維持費之影響，已詳前文）。飛機與發動機之維持費，每小時約為成本百分之〇、〇四，設成本加增，則每小時維持費增加成本百分之〇、〇二，每年一千小時計合成本百分之二十。與前述折舊保險利息相加，發動機每年所費為成本百分之七十八，飛機年費為成本百分之五十九。

故減輕重量，以致增加成本，須使每年因成本增加所費，毋過於因減重而可省之數。依上計算，發動機減重一磅，值 $4.37 \div 0.08$ 計六元四角。機架減重一磅，值 $4.37 \div 0.05$ 計八元九角。此即本文欲算之答數也。

另一方法

上述方法，較為合理，答數亦較可靠，惟另有一法，不乏信從，茲并錄於此，以供參考。假定所省重量，不用以減小尺寸馬力，而用以增加酬載。此處酬載增加，為計算便利起見，假定為一磅，而非為一個客人。蓋計算原則相同，結果可以類推也。

此一磅之多餘酬載，顯然不能時時利用。惟飛機滿載，不得不謝絕多餘客貨時，酬載量之增加，始有影響。平時並不裝滿時，酬載量之增加，並不能增加可能之收入也。假定運輸情況，三分之一時間，可以滿載，可從事計算

如下。

保險及折舊

此處因成本增加而所增之手費，仍為折舊保險及利息。又須略加多出之載是之責任保險。在未滿載時，定機重量，減輕一磅，運用成本，可略減少。在同一速度時，發動機轉速及馬力可略減，維持及油料費亦然。油料費之減省甚微，可以不計，因新式之運輸飛機，在巡航速度時，馬力因總載增減數之更動極少也。

進款之增加，為三分之一飛行時間能利用一磅多餘酬載之收入。假定飛機每年飛行一千小時，每小時速度一百二十哩，每年十二萬哩，每磅哩進款〇、〇三分，則每年一〇酬載收入為十二元。同時每年用費之增加，為成本增加百分之四十九，加酬載增多後之責任保險，依現在之旅客保險率計，每人每年二百元，每磅約一元。依前述計算方法，減省飛機構架重量一磅之價值為(12-1)：0.03計十二元四角；減省發動機重量一磅之價值為(12-1)：0.08計十六元二角。

二法之中，以第一法較優。因第二法視乎運輸營業情形，且有時多餘之酬載，可另添一機容納，不必有藉乎已有各機酬載量之增加。二法俱有相當理由，為折衷計，

就目前航空情形而論，每磅減輕重量之價值，可定為發動機每磅八元，飛機構架，每磅十一元。

以上分析方法，僅適於運輸飛機，作定期之客貨運輸，營業者有適當之資本，得在市上任意選購相當設備者。對於私人所用飛機之設計，不能適用。蓋私人飛機，以原價之高低為最要。假定向買主兜售飛機時，告其多費千元，後來可較合算，而此買主，出不起此千元，則此種推銷法，根本不適用。惟有經營定期航空運輸者，能以冷靜之眼光，悉心分析，以判投資之值得與否也。

運輸營業者之實例

以上分析之結果，已將一般推測數目，範圍縮小。推測減重價值者雖多，不論為製造及運輸營業者，絕少於自己推測數目，有絕對之信仰，依之根據營業方針者。例如總載一萬三千磅之運輸機，連發動機及一切設備售價為五萬元。設依精細之設計，及製造方法，減少構架重量七百磅，因此減少馬力七十四匹，總載一千磅，翼展三呎。性能及酬載不變，而售價增至五萬四千元。吾知一般之運輸營業者，仍不願購買，廠家亦不願冒險製造，此運用較為經濟而售價較昂之飛機。蓋現在一般之運輸營業者，仍過分注意於運輸機售價之高下也。

滿洲偽國積極發展中之商運航空

王裕虎譯

——東北四省淪亡，將及兩載，日本積極經營滿洲，開闢富源，發展交通事業等，國人屢已揭之報端。而最值注意之航空事業，尙未道及，刻閱『三民』雜誌，刊有此種文字，特譯出之，以供國人之注意焉。——譯者

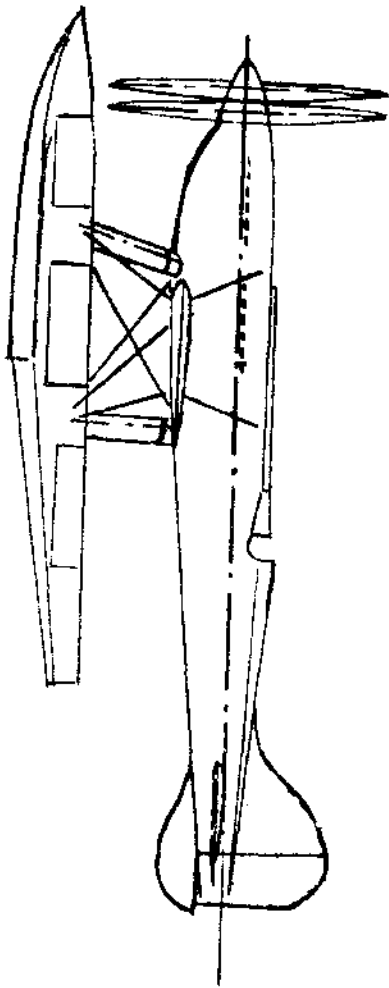
僅一年來，發現於東方大陸之「滿洲國」，其欲生存於現代之世界，故積極發展今日新國家所注意之事業，但在外交上之公認，將視其實力如何而定矣！

無疑地「滿洲國」在其積極進行中，有極多航空線之成立；每日航空線以連絡各重要城市，有航空郵政，航空交通，此種設施，於「滿洲國」誠大有裨益。

滿洲航空公司，於一九三二年建立於新京，（即偽都長春），用以建設安東與滿洲里間之定期航線，以及其他之航空公路。該公司之定期航線，（自安東至滿洲里）開始於一九三二年十一月間，雖齊齊哈爾至滿洲里間，尙未完成通航，但其現行之總共航程，已有三千公里，（合一八六四英里）所用之飛機，乃「Fokker」式（日本飛機公司）「Super Universal」。裝置「Nakajima」，「Kotobuki」發動機。此機之裝置極為完



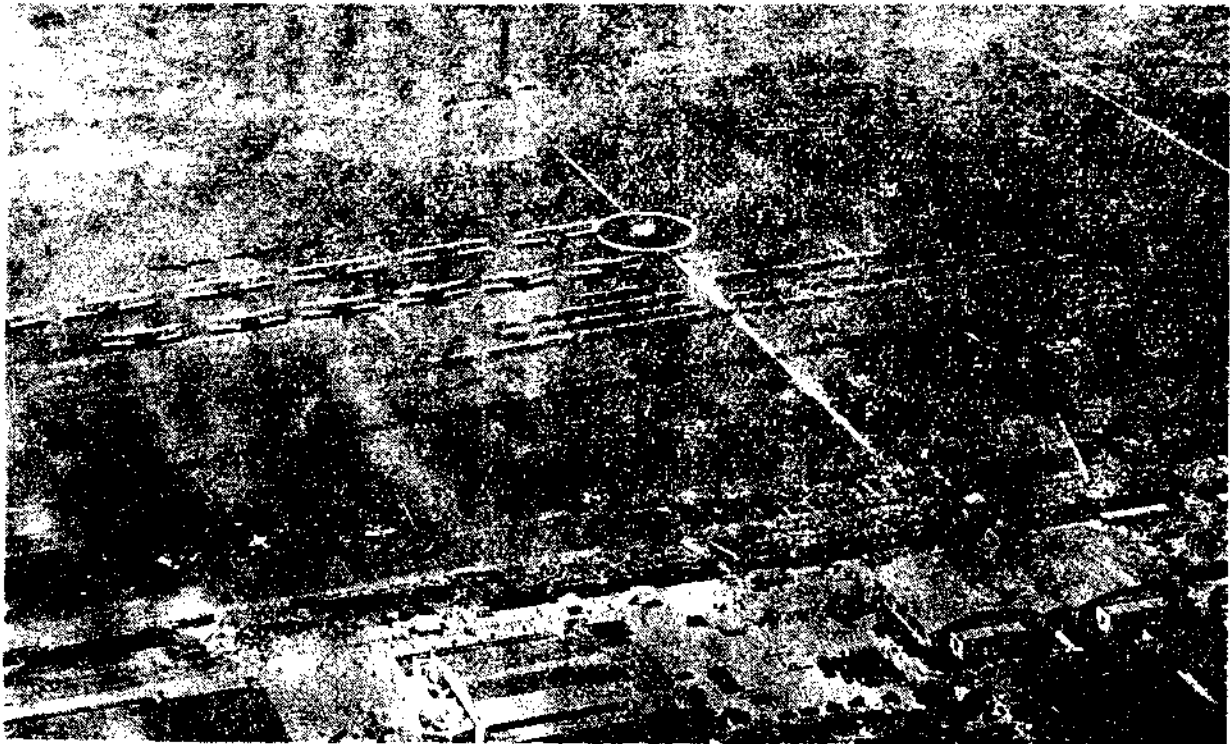
美，每機有六個客位，每小時之巡航速度，為二百公里，有時裝置 Nakajima「Jupiter」發動機。此外有 Fokker VII.3M6 單翼機。DH「Puss Moth」摩司機，有時亦被採用，各機均有無線電裝置。



此即 Nakajima「Super Universal」飛機裝置 Nakajima「Kotobuki」460匹馬力之發動機為滿洲航空公司所應用

「滿洲國」現行之各航線分述於後：

- 一、安東與瀋陽航線——距離二百十公里，（合一百三十又十分之五英里）每日來回一次，星期日除外，全程需時二十五分鐘，票價為日金十七元。
- 二、瀋陽與興京航線——距離二百七十五公里，（合一百七十又十分之八英里）此為每日航線，星期日不在內，全程需時一小時，票價為日金十八元。
- 三、興京與哈爾濱航線——距離二百三十五公里，（合一百四十六英里）全程需時一小時又二十分鐘，每日來回一次，票價為日金二十八元。
- 四、哈爾濱與齊齊哈爾航線——距離二百七十五公里，（合一百七十又十分之八英里）此綫亦為每日航線，全程需時五十五分鐘，票價為日金二十八元。
- 五、大連與瀋陽航線——距離三百五十五公里，（合二百二十又十分之六英里）此綫為每日飛航一次，（全程需時若干未註明）票價為日金二十一元。
D. H. Puss Mobil 摩司單翼機，祇在此綫應用。
- 六、哈爾濱與富安航線——距離二百八十公里，（合一百七十四英里）此綫每星期五來回飛行一次，全程需時一小時又三十分，票價為日金三十元。
- 七、哈爾濱與佳木斯航線——距離三百二十五公里，（合二百〇二英里）此綫每星期三飛行，全程需時一小時又五十分鐘，票價為日金三十九元。



Soviet Russia	蘇俄
Mancholi	滿洲里
Mongolia	蒙古
Knarar	海拉爾
Tsitsikhar	齊齊哈爾
Hailun	海倫
Harbin	哈爾濱
Chamuzu	佳木斯
Hsinking	興安
Ningan	甯安
Kirln	吉林
Lungching	Tsin 龍井村
Mukden	瀋陽(奉天)
Chinchow	錦州
Jebol	熱河(即承德)
Antung	安東
Duiren	大連
Heijo	平壤
○—————	現行航線
○……………	未成航線

滿洲國現行航空線及未成之航空線簡圖

八、哈爾濱與海倫與齊齊哈爾間航線——總共距離四百八十公里，全程需時三小時，又二十五分鐘，此線每星期飛行三次，(星期二，四，六)沿途有三個航站，全程票價為日金三十一元。

九、興安與龍井村航線——距離三百七十公里，(合二百三十三英里)此線每星期飛行三次，(星期一三五)(全程需時若干未註明)票價為日金四十八元。

十、齊齊哈爾與滿洲里航線——距離六百六十公里，此線為不定期航線，齊齊哈爾與海拉爾(即呼倫)間之票價，為日金六十三元，海拉爾與滿洲里間之票價為日金二十八元。

下列未完成之航線，將於最短期間開始飛行。

一、齊齊哈爾與滿洲里間之定期航線。

二、瀋陽與錦州及熱河(即承德)間之航線。

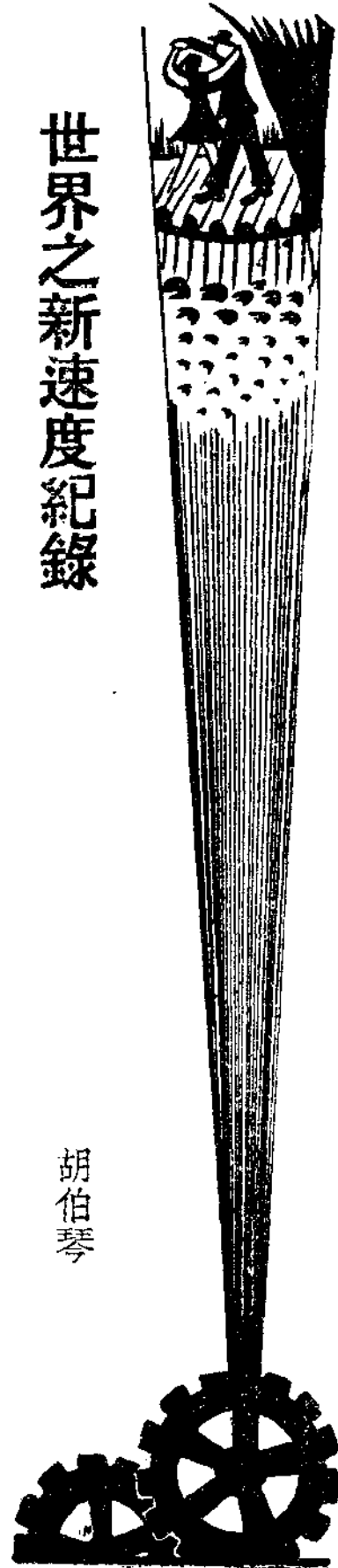
如上述二線完全成功，「滿洲國」之航空綫，將有五千餘公里。(合三千一百零七英里)

乘客與郵件非常激增，顯見「滿洲國」之商運航空，有極大之發展焉。

滿洲偽國，被治於日人之下，一切俱有進步，軍事設備，尤為周到。除航空外，如汽車大道，東通日本海南達熱河之鐵路等，均將漸次成功。有志復仇雪恥者其毋忽諸，有志收復東省者其毋忽諸。

編者附識

世界之新速度紀錄



胡伯琴

意大利麥希尼卡司托爾蒂水飛機 (The Italian Macchi Castoldi Seplane) 與飛亞脫發動機 (Fiat Engine) 之詳細說明...

此水飛機之重要細節

- 除皮重量.....二, 五〇〇公斤(五, 五一〇磅)
- 飛航員.....七〇公斤(一五四磅)
- 汽油.....四二〇公斤(九二六磅)
- 滑油.....三五公斤(七七磅)
- 全重.....三, 〇二五公斤(六, 六六七磅)
- 翼面積.....一五平方公尺(一六二平方呎)
- 翼載.....每一平方公尺二〇二公斤(每平方呎四一磅)
- 評定馬力.....二, 五〇〇匹馬力
- 馬力載.....每匹馬力一・二公斤(二・六磅)
- 發動機重量.....九四五公斤(二, 〇八三磅)

一九三三年四月十日，意國空軍士官法倫西司谷・安荷羅 (Warrant Officer Francesco Agello) 駕一裝置二五〇〇匹馬力飛亞脫 A. S. 6 發動機之麥希尼卡司托爾蒂 72 水飛機，於伽太湖 (Lake Garda) 之三公里航線上，造成一每小時六八二・四〇三公里 (四二四哩) 之新速度紀錄。

嘗試之經過

此機在該航線上共作五次飛行，每次所獲之速度如次

- 第一次：每小時六七八・四七七公里(四二一・六哩)
 - 第二次：每小時六八二・六三七公里(四二四・二哩)
 - 第三次：每小時六七四・六六二公里(四一九・二哩)
 - 第四次：每小時六九二・五二九公里(四三〇・三哩)
 - 第五次：每小時六七五・九七一公里(四二〇・〇哩)
- 以前英國所保持每小時六五五公里(四〇七・五哩)之

紀錄，航空中尉史頓福斯 (Flight-Lieutenant H. G. Stainforth) 以一裝置二，三〇〇匹馬力洛爾，洛愛西 R 發動機 (Holls-Loyce R. Engine) 之蘇頗麥合斯 S. 6 B. 水飛機 (Supermarine S. 6B Seaplane) 於一九三一年九月二十九日在沙倫德造成者，遂被打破。

此新紀錄乃長期研究準備之結果。一九二九年，航空部長波爾巴將軍，既信高速度競賽對於飛機之技術改進有甚重要之關係，即開辦一專科學校，予少數特選飛航員以操縱競賽航空器之訓練。於是意大利高速度飛行遂出現於伽太湖上之提孫壽諾 (Desenzano) 地方。此湖實堪稱為一理想之地點，其大小適足以供給各種便利，與海相同，然無海之缺點，如腐蝕作用之類，且隱庇之狀況復較為可恃也。

高速度飛行

訓練開始時，有飛航員十一人，皆經嚴格選擇而來。八月之後，其中七人同日駕該時最迅速之飛機飛行，造成一每小時五一〇公里(三一七哩)之速度。其時，一九二九年「石橋陀紀念杯競賽」(Schneides Trophy Race) 之準備方在進行，意政府遂邀請國內業飛機與發動機之領袖工廠聯合工作，以製出適當之水飛機。不幸機器到達提孫壽諾備受檢試之時已過規定日期甚久，蓋一競賽飛機與發動機在準備期間曾遭遇許多困難也。意政府對於下次一九三一年之競賽，遂變更辦法，僅邀請專門之公司從事合作，令麥希尼備飛機，飛亞脫備發動機，並提早其時期焉。

M C 72 之試飛

日常訓練復開始於提孫壽諾，麥希尼公司則慘淡經營其競賽水飛機 M C 72 號，加以顯著之新性質，尤以在發動機及螺旋槳上為甚。此水飛機之最初數次飛行係作於一九三一年六月中，達到每小時逾六〇〇公里(三七三哩)之速度。然發覺發動機有一缺點，其嚴重足以阻止其參加石橋陀紀念杯競賽。其時距競賽期尚有二月，遂將時間完全利用於檢試，計共作三十五次飛行，用種種方法努力，冀消除此缺點，惟不幸皆告無功。發動機卒卸下受地面檢試，直至一九三二年四月，方被認為適於飛行。該時之檢試顯示其馬力已從二，三〇〇匹增高至二·五〇〇—二，六〇〇匹，甚至達二，八五〇匹。於是，繼以高速度試飛，連續達到每小時六五〇公里(四〇四哩)與每小時六八〇公里(四二二，五哩)之速度，並有一次嘗試且達每小時七一〇公里(四四一，一哩)焉。航空部長既見及此種結果，即准許用此數次試飛所用之機器，作紀錄飛行之嘗試，不更待專為此目的而建，有更高力量與更低阻力之飛機。期望不虛，一九三三年四月十日，正式紀錄時間之飛行，遂獲每小時六八二·四〇三公里(四二四哩)之紀錄。

此高速度飛行係作於白那司谷尼上校 (Col. Dr. Ing. Barnasconi) 之指揮下，成就之結果應歸功於彼者頗大也。

此水機之細節

此麥希尼M.C. 72號，馬力奧·卡司托爾蒂 (Signor Maris Castaldi) 所設計者，係一低單翼機，其翼用特種鋼製成之順流線絲緊縛。翼有一雙凸面，對稱之斷面，完全用硬鋁製造，表面之全部覆有扁管散熱器。機身之前部及中部用金屬，尾部則用木。

發動機部分頗佔機身之長度。彼係裝於一特殊裝架上，浮筒支柱與二翼亦即裝置於其上。浮筒起落架係木與硬鋁混合之製造，上部表面幾全部覆有散熱器，供冷却水與滑油系之用。浮筒與尾部之表面則構造平常，無任何特別之處。

發動機與螺旋槳

此飛機極重要性徵之一，成一絕對新奇之物者，為雙螺旋槳，一前一後成爲一串，迴旋於反對方向之中。此制解決扭力與回轉力之問題。

飛亞脫A.S. 6發動機，壽皮 (Napier) 所設計者，有氣缸二十四隻，分裝於二墊上，依六〇度之角裝置，氣缸總容量逾五〇，〇〇〇立方公分(三，〇五〇立方吋)。

氣缸排列成二組，每組十二，一前一後，在機械上每組完全獨立。減速齒輪裝於二組中間之一公用拐軸箱中，每組之拐軸係連接於齒輪上，二螺旋槳拐軸，一包含另一之內，即從此箱於前氣缸組之V字形內通至螺旋槳。

每組各有自己之發火系，每系有 Maroli 磁電機二，每組又各有自己之水冷却系與滑潤系，用離心力唧筒與齒輪唧筒分別操縱之。

汽化器系

此A.S. 6發動機雖由在機械上各自獨立之二組構成，然必不可視爲二發動機之集合，因彼原設計爲一個機器而有一個汽化器系供二組公用也。此系概括一具有八噴口之大汽化器，裝置於發動機之後，一離心力壓樞器在後氣缸組傍轉動，與一長多歧管，在V字之頂上，送汽管從之分歧而達各氣缸，此種安排既有簡單之利益，復有消除接壓器及噴口中可能的任何不時爆發之優點。

發動機重九四五公斤(二，〇八三磅)，每匹馬力重量爲三七七公分(〇，八三三磅)。取其最大之二，八〇〇匹馬力而論，則每匹馬重量爲三三四公分(〇，七四四磅)。

滑潤系

滑油箱係裝置於此水飛機之鼻部中，遍覆發動機之整個前部。滑油用二齒輪唧筒以適當之壓力輸送之，使於到達發動機各部分作潤滑用之前先經過二濾器。多餘之滑油收集於底室中者，用二排油唧筒汲出，經過二濾器與浮筒中部及尾部以至於滑油冷却器，再從彼處回至滑油箱。二減壓氣門；二浮筒冷却系各得其一，直接與滑油箱交通者，消除壓力超過小冷却管所能承受之安全價值時之一切危險。設或冷却器中之壓力因任何緣因，降落至管可准許之價值下者，此氣門即容許滑油直流入滑油管而縮短冷却器之循環。壓力增加之緣因除去時，正常循環立即復原，滑油之流通仍經過冷却器。此冷却系之效率在於彼能使在發

動機入口處之滑油，溫度常維持於六十度。

水冷却系

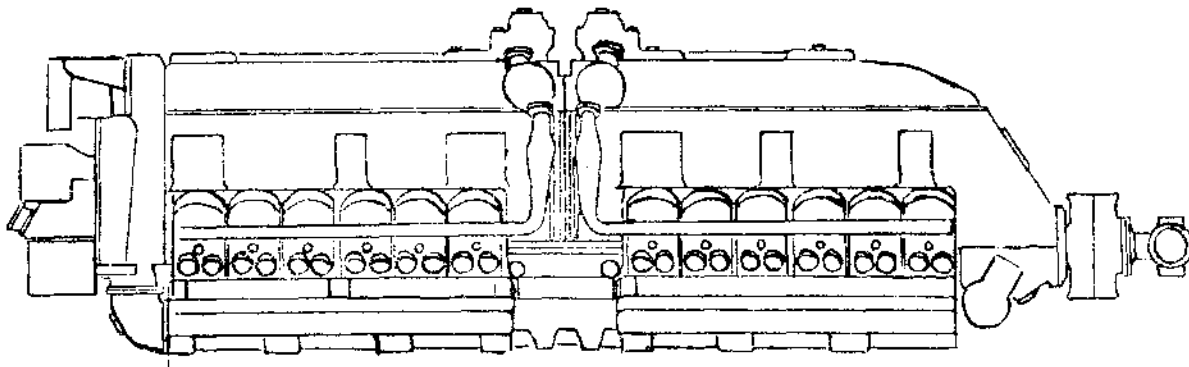
此水冷却系需能消散約五五〇，〇〇〇加羅黎之熱，以是，凡機上可供利用之表面皆被利用為散熱器。翼，浮筒頂面之前部（中部及後部已被利用於滑油冷却），浮筒起落架，甚至機身之部分均覆有小管，水環流於其中，輸送唧筒，共有四個（每一排氣缸一個）係設計供剋制發生於此循環中之抵抗力之用。水之離去此四排氣缸者收集於一公共水箱中，然後用唧筒迫之通過散熱系。

此水冷却系已證明非常有效力，甚至在酷暑之夏日，亦能維持溫度不出限度之外。

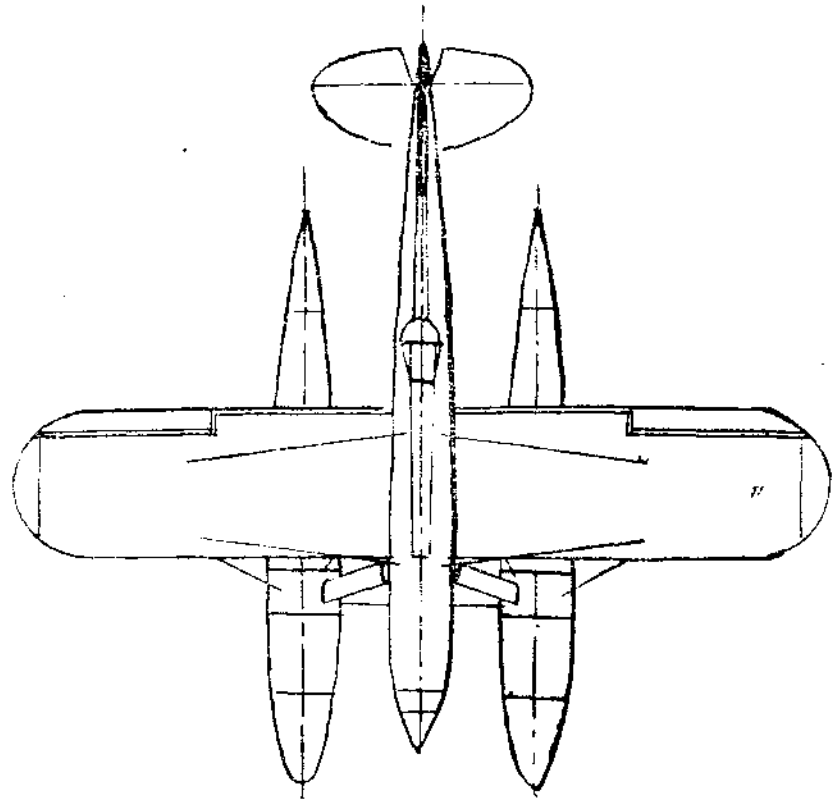
燃料供給系

燃料系包含汽油箱二，分置於二浮筒中，每箱各有獨立之循環路線。

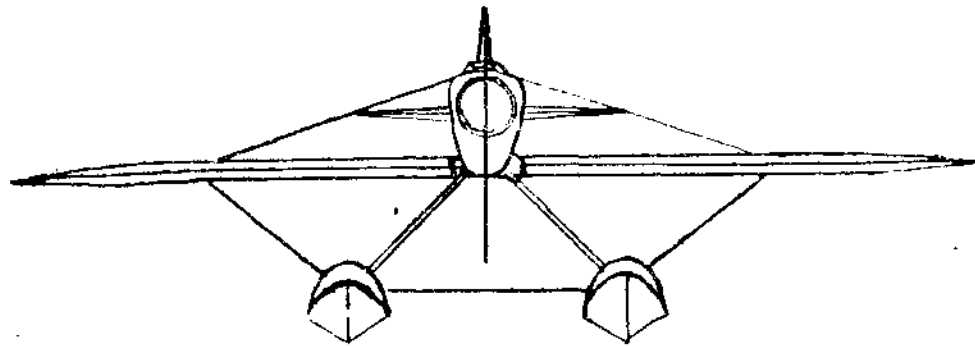
燃料係用二齒輪唧筒從每一浮筒汽油箱打入二嚴密封好之重力油箱中，送來之任何燃料，超過發動機之需要者，即由此處重回主油箱中。重力油箱之容量適足在供油唧筒因於動作所生之離心力而暫時停止動作之時，對混合器保證燃料之確定供給。燃料從重力油箱入氣化器，中間先經過二濾器。汽化器之供油壓力則用二特殊約束氣門與另二唧筒維持其正常。因此，在二油箱之間供給與汽化器之逾量燃料，其平均分配之困難得以解除矣。



飛 亞 脫 A. S. 6 發 動 機

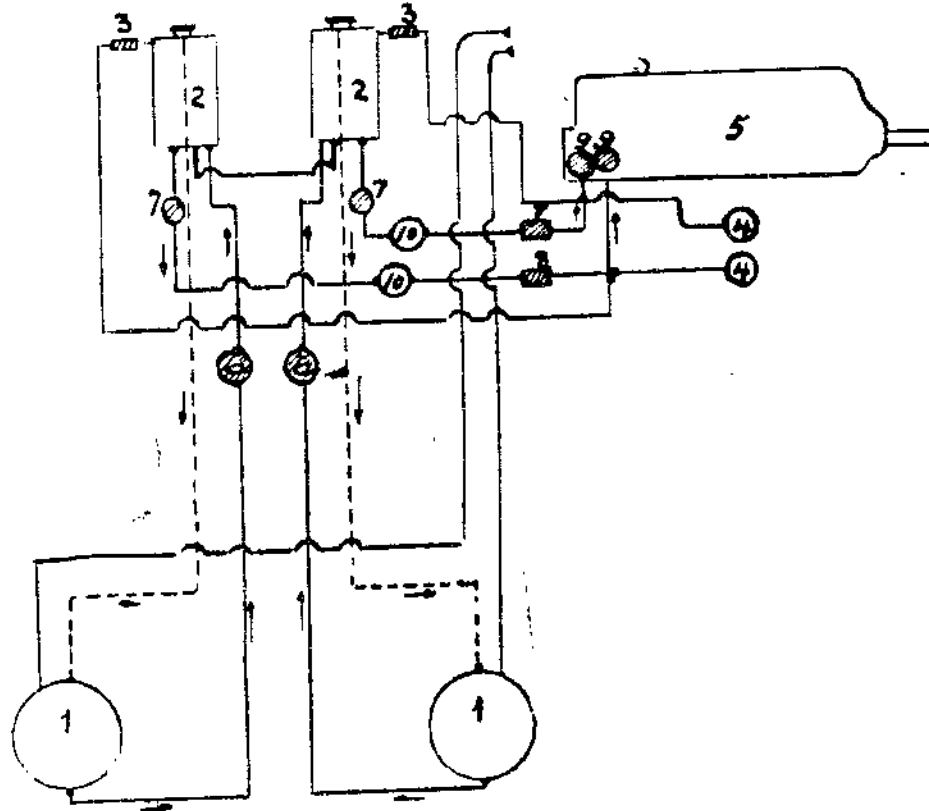


二五〇〇匹馬力飛亞脫發
動機之麥希尼卡司托爾蒂
MC.72單翼機



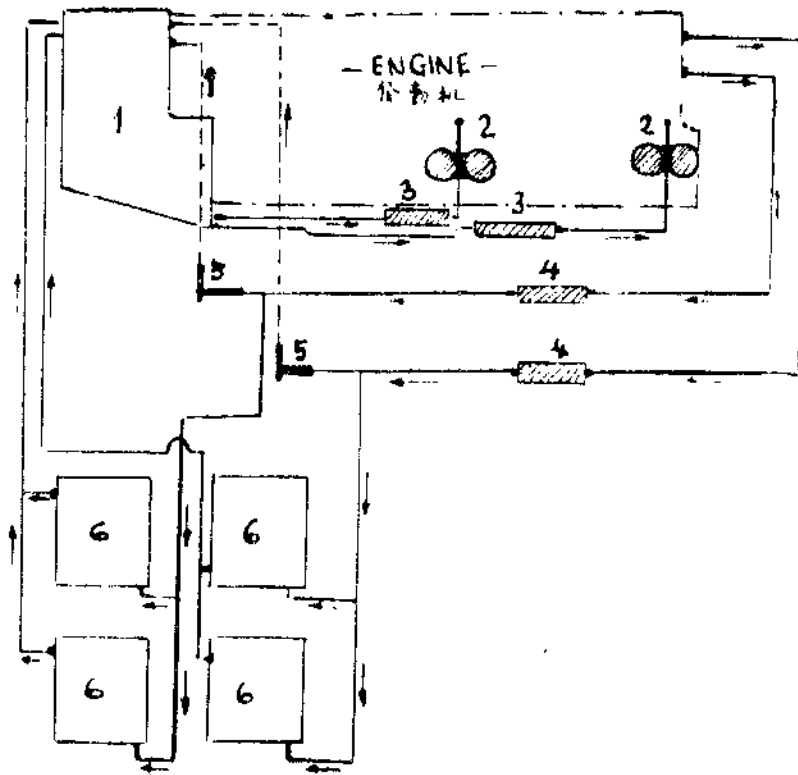
燃料供給系

- (1) 主油箱
- (2) 動油箱
- (3) 汽門
- (4) 壓力計
- (5) 發動機
- (6) 唧筒
- (7) 弁
- (8) 濾器
- (9) 混合器
- (10) 唧筒



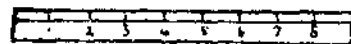
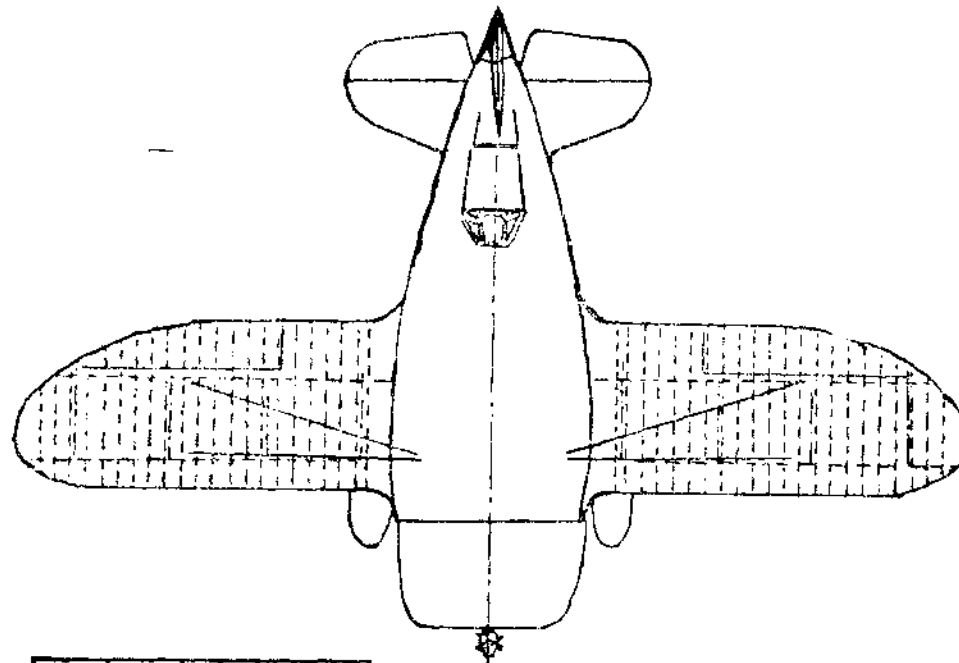
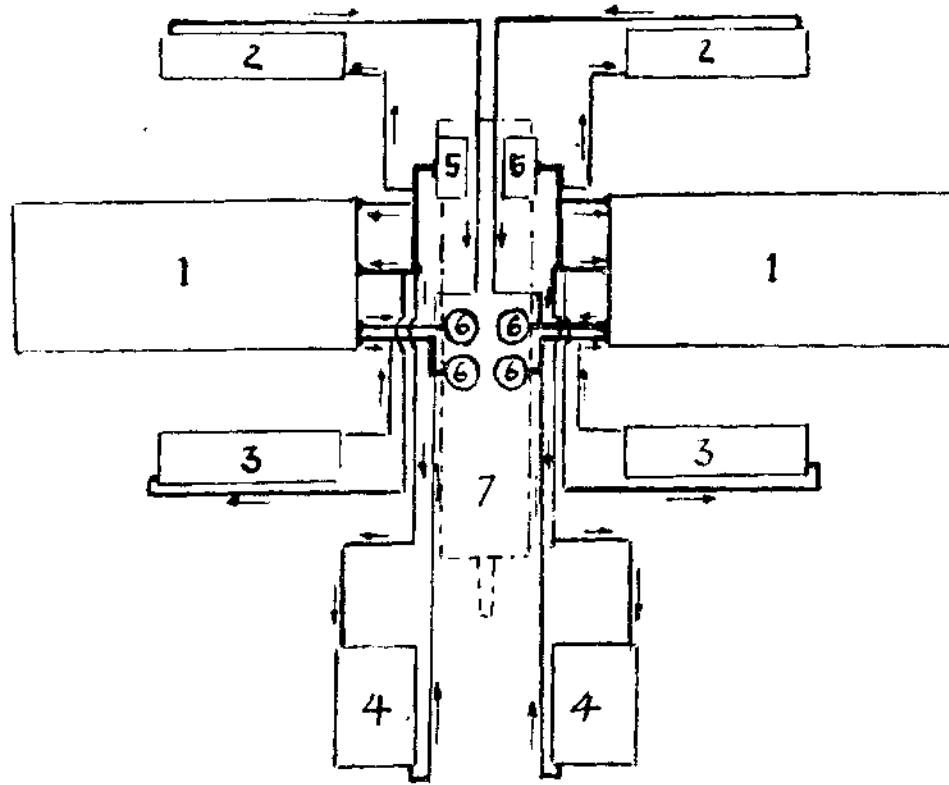
滑潤系

- (1) 滑油箱
- (2) 發動機推動唧筒
- (3) 入口濾器
- (4) 出口濾器
- (5) 氣門
- (6) 浮筒上之冷却器



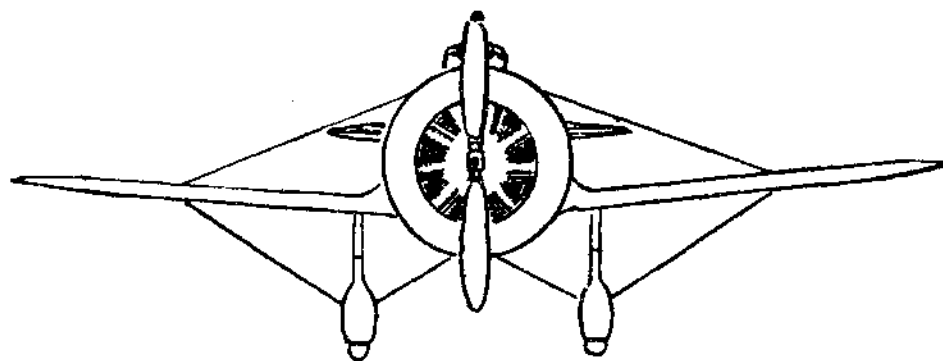
水冷却系

- (1) 翼
- (2) 後浮筒支架
- (3) 前浮筒支架
- (4) 浮筒
- (5) 上之冷却器
- (6) 水箱
- (7) 唧筒



呎之縮尺

陸機世界紀錄之保持者



Granville Gee Bee 單翼機，杜禮德少校 (Major J. H. Doolittle) 駕駛，於一九三二年九月三日在克利夫蘭 (Cleveland) 造成一每小時四七三·八二〇公里(二九四·四哩)之平均速度，此機裝有八〇〇匹馬力 Pratt and Whitney Masp R-1 增速發動機

憐

——明來隨筆之十三——

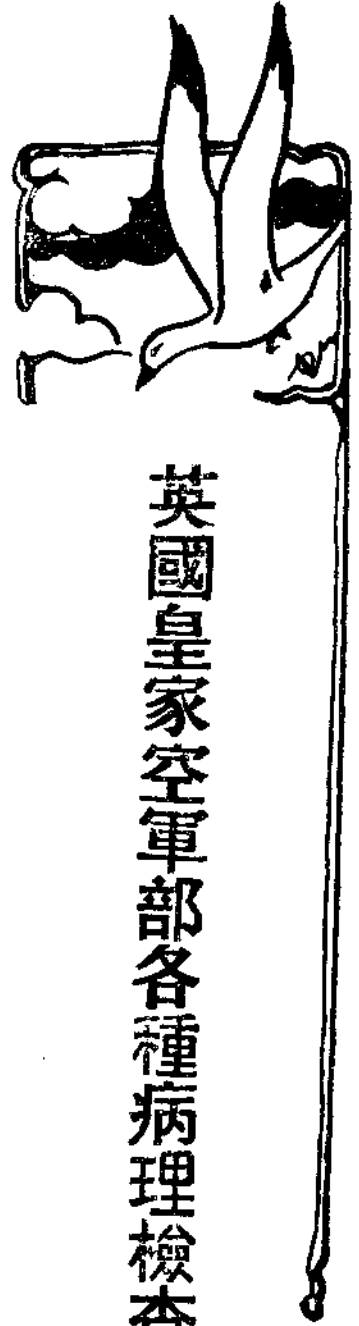
敏子

你最好常常去憐人，你切不要給人家來憐你。希望人家憐的人，是最可恥的賤貨，憐人的人，那才是高尚的義者！

無理的侮辱，沒有可以忍受的餘地，兩個耳光的加身，只有拿兩隻拳頭還報。給敲了三下，抽了一鞭，哭喪着臉，望望第三者訴苦，倘着滿把的眼淚，表示一種痛苦不過的情緒，希望有一個人起而主持正義，替你報仇，我以為這種乞憐的醜態，是最堪痛心的一回事。

可是乞憐果然是下賤，憐人却是我們高尚的行爲。「路見不平，拔刀相助，」「見人之飢，如己之飢，見人之溺，如己之溺，」這是人類至性的表現。

你得記取：你底眼淚，要爲別人流，不要別人爲你流眼淚。



英國皇家空軍部各種病理檢查之準備規則

阮步蟾

第一 凝集反應

Agglutination test

一、本檢驗即所謂：「Vidal」氏反應，所以診定腹部之熱症，與原因不定之發熱，如腸炎性熱，細菌性赤痢，食中毒，及馬爾答熱等者也，如此者於得陽性凝集反應時，可自血中發見傳染之原因，同時並應行血液培養，而其血液則得自靜脈之穿刺。

二、血液收集法及靜脈穿刺之術式；肘關節前面之皮膚，應先以美替兒酒精或沃度丁凡清拭之，以帶圍上膊，使中貴要靜脈或頭靜脈凸出，同時在前膊皮面，向上驅打，並使患者緊握其手，術者左手應置於患者肘部後面，為支持及伸展其關節之用，其左拇指並應固定其所欲穿刺之靜脈後，以消毒之10或30 C.C.含量之銳利注射器，術者以幾乎平行之方向，刺入靜脈內，直接達於血流，如其穿刺適當，則血液能自然還流於注射器內。

再以輕柔之手勢，抽動注射器之圓筒，而抽取至少10 C.C.之血液後，去其上膊之纏帶，抽出注射器，以浸酒精之棉塊擦傷口，向靜脈之一邊，輕擦其穿刺部之皮膚，並為預防其出血，可以指再壓其傷口約數分鐘，但可不需纏包。

30 C.C.血液，應為培養之目的，用於接種之肉湯管內，而以其餘之血液，移置於清潔而經乾熱消毒之試驗管，為凝集試驗之用，如為全體凝集試驗之需要，可以消毒之皮下注射針，取其10 C.C.血液，當用注射針直後，為預防其血液之凝結於針頭，應即以冷水清洗之，一小時後，由於消毒之白金針，金絲或玻璃桿之攪動，凝集管之一邊，應解離其血液凝結。

三、運送；試管經安固栓塞後，立即送致實驗室，其血清將於途間分離。

四、檢品以後之報告，包含患者姓名，主要症候，起病日期，傷寒，細菌血清注射之分量及日時，其他之預防注射，及關於此種疾病以先之任何歷史

第二 血液培養 Blood Cultures

一、本法應使用於各種不知原因之發熱，而其體溫稽留於三日以上者，早期血液培養，可明了發熱之原因，大體可得陽性結果。

二、收集法；(a)血液之收集，如上節『凝集試驗』條下所述行之；(b)方法——肉汁培養，對腸炎性菌，食中毒，赤痢菌，及相當於敗血症之連鎖狀球菌，葡萄狀球菌，肺炎球菌，鼠疫桿菌，或腦膜炎球菌之聚落，早期發見，為極有價值，對螺旋狀菌之培養，如 Weil's 病，鼠咬症熱，或納維病之培養，應用特種之 Wonyon Noguchi 氏培養基。

(c) 接種培養基——為接種培養基預備之小瓶，應得於最近之實驗室，如瓶口蓋有橡皮帽者，應先以酒精或碘酒清拭後，以盛血液之注射器刺入之，排出 0.5cc 之血液於培養基內，棄去針頭，滴融蠟於橡皮帽上，其血液之留於注射器內者，則移置於消毒之試驗管，為得行凝集或補體固定檢查之血清之用。

三、運送；盛培養基之瓶，應以棉花包好，置於堅固之木箱內，後立即送致實驗室。

四、檢品以後之報告，應包含患者姓名，主要症候，收集日期，起病日期，及培養基內接種血液之分量。

第三 血液塗片 Blood Smear

一、此法可直接證明瘧疾，再歸熱，錐虫病，加拉阿差，及隨時之敗血症等，疾患之現存寄生虫之關係，可間接由白血球差別計算法證明，如此之疾病，即嗜依阿森細胞增加者，暗示為寄生虫病，如住虫吸虫病，十二指腸虫病，旋毛虫病，或住血絲狀虫病等是，又其腐敗性症，可見其多核白血球之增加，而其大型淋巴球增加者，表示為原蟲病也。

二、收集法；預備血液塗片，應取二極清潔之顯微鏡檢用之載物玻片，最敏捷之清潔法，係以『00』號濾紙擦玻片若干次後，浸于無水酒精內，至應用直前取出，以清潔而柔軟之手巾，將其拭乾。

以銳利之針刺拇指或耳垂部，第一點血液滴下，以棉花塊拭去之，而以玻片之一端，承受繼續滴下之血液後，再以第二玻片之一端，置於其上，使成銳角之狀，如是則血液分布于兩玻片間，但兩玻片應保持于 45° 之角度，其上面玻片應沿下面玻片之全長，以緩徐平坦之姿勢，並以其自身之重力，向下面玻片放下，此薄片應使其在空氣中乾燥之，而以搖動助其乾燥，但決不能加熱，至乾燥後，再加貼附箋，並立即包裝之，所以防蠅類與昆蟲類之污染也。

三、運送；玻片運至實驗室時，應裝入小箱內，(洋火箱，捲烟箱，或安全針箱)。並常應送致兩塗

片，經乾燥後，對面放入，再以紙包纏之，所以防運送中之損傷也。

四、檢品以後之報告，應包含患者之姓名，主要症候，收集日期，發熱日期，及最後與規定量，或其他藥物之日期。

第四 補體差異檢查 *Complement Deviation tests*

viation tests

一、本檢驗常為梅毒診斷之用，(Wassermann or Signareaction)並隨時以同樣之試驗，可為診斷含蟲囊腫病，(Hydatid disease) 住血吸蟲病，淋病等之助。

二、收集法：血清對補體差異檢驗，常使成液體，而腦脊髓液常應用于神經梅毒，及假性梅毒疾患之診斷，血清之收集法，應以各種慎重之防腐法出之，如凝集試驗條下所述者，運送時並應裝入狹玻璃管。

三、運送：至少應以10C.C.之血液，或5C.C.之血清，即刻連至實驗室。

四、檢品以後之報告，應包含患者之姓名，主要症候，發病日期，驅梅療法之分量與日期，以先補體差異檢驗之結果等。

第五 腦脊髓液 *Cerebro-Spinal Fluid*

一、腦脊髓液之收集，所以為腦膜炎之確實診斷，並為一部分之治療起見，亦應用于各種可疑之腦脊髓膜炎例症，與頭蓋內壓增加時。

二、收集法：除患者精神錯亂外，不需用全身麻醉，但在穿刺部應行充分之局所麻醉。

令患者背靠床邊，取右側臥位，屈其頭，與膝近而拱其背，使腰椎間為可能的開張，使可觸知腰椎之棘狀突起，可感知其在地平位，再將左右腸骨櫛連成一線，穿過脊柱，適當第四腰椎棘狀突起之水平部，此突起應可顯而易見者。

穿刺部應在線之中點，第四與第五或第三與第四腰椎之棘狀突起間，穿刺部皮膚，應以酒精擦布後，以至少四英寸長之粗針，徐徐向上內方刺入，如已穿入脊髓硬膜內，可覺抵抗感之減少，此時如將穿刺針內之消息子(Spilot)拔出，除管閉塞外，可見脊髓液之自然流出，如有閉塞時，可將消息子再投入穿刺針內，而清其管腔，又腦脊髓液應使直接流入于消毒之試驗管內，至少應用二或三試驗管每管容腦脊髓液10C.C. (未完)

十五年來蘇俄軍備

鳥瞰 (續完)

立予

(2) 兵器之製造與技術之改進。關於俄國軍用兵器方面，因其國內產業之不發達，較之西歐各國，未免落伍，此在帝俄時代，即有如此的情形。迄至大戰告終，戰爭形勢，較前大變，軍用兵器，亦為之一新。蘇俄處於國際帝國主義經濟封鎖之內，而自身又陷於生產落後，現金缺乏之境，欲以大量費用，購買他國新式武器，適成爲事實上之不可能的問題。故蘇俄積極以謀國內生產之發展，及軍用兵器之自家製造。在一九二五年間，俄德復交以後，曾與德國秘密合作，利用德國之機器與技師，在高加索，烏克蘭一帶，成立幾個很大規模的兵工廠，從事製造歐戰以後德國最新發明之戰器。(此事在蘇俄極端秘密，除最高軍事領袖及少數黨政重要人物，餘均不知其詳。)故現時蘇俄的紅軍，已得到最新式的武器，在將來大戰尙未爆

發以前，確非局外人之所能料想得到的。我們只要有史塔林最近的報告說：「蘇聯一方面雖努力於內部社會主義之建設，同時鑒於國際戰雲之瀰漫，遠東形勢之危急，不惜放鬆一部份重工業工廠改爲兵工廠，以積極從事於軍器之製造，藉備萬一大戰開幕，蘇聯得有充分力量，以應付此嚴重之局面。」即可知道蘇俄對於兵器之製造，是如何的盡力和注意。至於戰鬥技術之改良，在陸軍方面，步兵，騎兵，砲兵，戰車種種新式而有效的戰術，已於一九三〇年中俄東鐵戰爭中，表演一二。其在航空化學方面，更爲有顯著之進步。軍事委員會主席沃洛希洛夫在一九三一年莫斯科共產青年團第九次大會上說過：「將來戰爭，當以最少流血，獲得勝利，且須在敵國領土內，實行作戰」。次年五一勞動節之閱兵典禮的主席台上又說：

「諸君當以胸部鞏固國境，當於最遠之境外，擊破強敵。」史沃兩氏，概為蘇俄政府最高負責領袖，其對內發言，決非對外宣傳，故意引起國際反俄國家之恐怖與嫉視，而確實為蘇俄兵器與技術之進步的雄壯語與砥礪語也。

(3) 工業國防之建設。在共產黨第十五次大會上，沃洛希洛夫，對於五年計劃，極公開的宣稱：「我們最緊急的發展步驟，應當側重到各種重工業上，以期於短時期內，提高蘇俄的經濟力及自衛力，並且準備在經濟封鎖之際，保障我們的發展能力」。在翌年十六次大會上，沃氏更深刻的用以下的言詞，伸述這一點：「在修改五年計劃之際，對於國家經濟，尤其是對於工業方面，應當迅求發展，我們必須特別注意，因為在鞏固國防能力，與充實我們的經濟能力上，這是最主要的角色」。我們讀了上述沃氏兩段演說，可知蘇俄五年計劃之真正價值，而更可證明五年計劃即是國防計劃之觀察的絕對正確。別的暫不多述，僅就麥尼篤戈斯克大鋼鐵廠——全世界第一大鋼鐵廠——而論，可以看出蘇俄之工業國防的準備，是如何的腳踏實地的努力。故蘇俄五年計劃，完全偏重工業方面，益以彼邦獨樹異幟，而與全世界資本國家為敵，一旦發生戰事，被人封鎖，則不能不有自給自足之經濟力量，特別關係軍需工業之重工

業及化學工業。不能不有充分的準備。

三、蘇俄軍備之現狀及其實力

蘇俄第一次五年計劃之根本方針，一言以蔽之曰，則為求蘇俄經濟之獨立，以增進其國防實力而已。以下略述其五年計劃成功後，軍備實際之梗概。

A. 陸軍方面

蘇俄為一大陸國家，陸軍的重要，無論在防守方面；或是在進攻方面，都為主。故在帝俄時代，陸軍額數，常居於全世界之第一位。現時蘇俄分全國為八大軍區：即列甯格勒區，莫斯科區，烏克蘭區，伐爾加區，北高加索區，白俄羅斯區，西伯利亞區，亞細亞區。全國兵力合計有一百三十萬人。其中步兵共二十一軍（內國軍步兵師三十一師，民軍步兵師四十師），騎兵共四軍（內國軍騎兵師七師，民軍騎兵師二師，獨立騎兵旅一旅），獨立騎兵四師六旅。此外又有純粹由聯邦共產黨員組成的保安隊，以守衛國境及警備國內為主要任務者，人數約共十五萬人。自前年日本侵入東北以後，步兵又增加了四個師團。

B. 海軍方面

蘇俄共黨自己常以社會主義為立國基礎，擁有全世界陸地六分之一的土地，既無海外殖民地，事實上又不能侵略別國的領土。其軍事的設備，實為保護無產階級之蘇維埃政權為目的而已。但在實際上，蘇俄鑒於可在資本主義諸國之間，時時有被武力干涉，及經濟封鎖之危險，欲求對抗此種勢力，實現其赤化全世界之大陰謀，目前祇有保

境安民以求自身之健全。所以蘇俄的軍備計劃，以陸軍空軍為主，而以海軍為輔，不然，蘇俄何以至今猶覺痛恨，俄國波羅的海與黑海艦隊之被擊破摧毀於日俄之戰，而亟亟從事於海軍戰艦之添造，海軍人才之培植，海軍預算之增加，以謀海軍之積極的發展？不過，以蘇俄目前之經費與人力，及西歐海上強國之壓迫，東方大港（海參崴）：天然之阻碍（冰凍），海軍之進展，極為微弱。蘇俄海軍之主要艦隊，僅有波羅的海及黑海艦隊。波羅的海艦隊有主力艦四，合計九萬二千噸，有巡洋艦二，合計一萬三千五百八十噸，驅逐艦十七，合計一萬六千四百九十六噸，潛水艇九，合計五千八百五十噸。又有砲艦二，其噸數不詳。黑海艦隊有巡洋艦四，合計九萬二千噸，潛水艇五，合計二千噸，常備驅逐艦六，噸數亦不詳。至在裏海，日本海及北洋方面，則僅有少數小的艦隊，噸數也不很多。

C 空軍方面。

誰也知道，自歐洲大戰以後，戰爭已是由陸上轉為海上，更由於海上轉為空中。即所謂由平面的戰爭，變為立體的戰爭。以蘇俄國力之窮，陸地之大，海口之少，強敵之多，海軍之建設與發展，既耗財費時，陸軍之防禦與進攻，又極笨拙，故輕而易舉強而有力之戰鬥武器，祇有空中飛機。近十年來，蘇俄政府及全國人民，無不竭其全力，以謀航空事業之發達，除政府設部管理專司其事，並儘量增加空軍之預算外，全國人民，紛紛自動加入航空化學會之組織者，竟達一千七百餘萬人。軍事委員會主席沃洛希洛夫所說的：「將來戰爭，當以最少流血，獲得勝利，且需

在敵國境內，實行作戰」。再證之以蘇俄公開宣佈的飛機數目，計有陸上飛機一百九十中隊，水上飛機二十中隊，共有飛機二千二百架，即可證明蘇之對於空軍擴張的如何努力。其實蘇俄空軍實力之實際情形，決不止於上述之公開數目，而為局外人所不能知其究竟。茲就其公開宣佈之數目，以與世界列強之空軍比較，可得如下之對照觀察。

國別	飛行隊數	飛機架數
法國	一八〇	四、〇〇〇
美國	一八一	二、八〇〇
蘇俄	二二九	二、〇〇〇
意國	一四一	一、九〇〇
英國	八五	一、六〇〇
日本	四七	一、四〇〇

（內包飛行船隊、氣球隊、及民用航空隊）

D 工業方面。

這裏所謂工業，當然指軍用工業化學工業及有關於軍用之重工業而言。在現代科學戰爭的時候，誰的科學發達，武器精良，誰就取得着最後的勝利。帝俄時代，亞歷山大比得大帝等，雖是擁有全世界第一等陸軍國家的龐大陸軍，稱雄於歐亞兩大陸之間，但以俄國工業發達之遠不如人，一切軍用軍需槍械子彈，大部份之仰於國外之輸入，實際上仍然不免受掣於歐洲列強，而處於經濟上及技術上之附庸地位。茲以歐戰為例，俄國派赴前線參加作戰之士兵人數，固已超過七八萬人，成功協約國之一大台柱。然考其實際，軍費與軍械之大宗，完全依賴法國英國日本之供給，傀儡登場，徒供國際戰爭之利用與犧牲而已。略加統計，可得如下之數字：

(一)歐戰時俄國向外訂購之軍需品比較表(自一九一六年一月一日至一九一七年八月三十一日)

種類	國外供給量佔全量之百分數
軍用技術類	佔百分之五七、五
軍需被服類	佔百分之四〇、二五
步槍機槍類	佔百分之七〇、一
槍彈砲彈類	佔百分之三八、二

(二)歐戰時俄國消耗械彈總數表(戰事全期中)

種類	消耗總額	外國供給量百分比
八寸以上重砲	一〇,〇〇〇顆	九〇,〇〇〇顆
八寸以上重砲	一七尊	四三尊
機槍	三,〇〇〇挺	四,〇〇〇挺
砲藥	三,〇〇〇噸	四,〇〇〇噸
手榴彈	三,〇〇〇,〇〇〇顆	一,九〇〇,〇〇〇顆
槍藥	三,〇〇〇噸	六,〇〇〇噸
槍彈	六,〇〇〇,〇〇〇支	二,九〇〇,〇〇〇支
中口徑砲	三,〇〇〇,〇〇〇顆	二,〇〇〇,〇〇〇顆
三寸輕砲	三,〇〇〇,〇〇〇顆	三,六〇〇,〇〇〇顆

(三)歐戰時俄國購自外國之其他軍品比較表(戰事全期中)

種類	國外供給量佔全量之百分數
汽機車類	佔百分之八十五
飛機	佔百分之七十五
麻袋	佔百分之七十

皮鞋	佔百分之五十
鞋履	佔百分之三十五
紡織品	佔百分之三十
毒性化學藥品	佔百分之二十五

俄國對於軍用軍需品，需由外國轉入之數目，既如其大，帝俄時代，固已如此，革命以後，仍無二致。且以大革命之大破壞，與全世界之反赤運動，欲求如帝俄時代之能夠得到外國的供給，并且是不可能的了。蘇俄軍政當局，對於此種情形，當已十分明瞭，而正在朝夕不忘的思有所以補救之策。故五年計劃，以國防為首，而更以有關軍用之重工業之發展為第一要圖。那末，我們要看五年計劃對於這點究竟如何規劃的呢？試舉冶鐵一項說，他們的預算是這樣的：

生鐵	四、〇〇〇、〇〇〇噸	五年計劃末年生產量(一九三二—一九三三)
鋼	四、〇〇〇、〇〇〇噸	一〇、〇〇〇、〇〇〇噸

依據上表，在大戰以前，全俄鋼鐵廠的出品，只有四百萬噸，一九三三年底，麥尼篤鋼鐵廠之一千噸的鎔冶爐八所完工以後，蘇俄計劃增加鋼鐵的出產，達到九百五十萬噸，產額僅次於美國，而超出歐洲其他各國以上了。至於其他有色金屬所預定之生產量，較之帝俄時代激增之大，殊堪驚人請看下表：(以千噸為單位)

金屬	名稱	一九一三年俄國國產額	一九一三年俄國之需要量
鋼	鋼	五	四二
鉛	鉛	三、四	六〇
錳	錳	一〇、五	六九
總計	總計	四六	一四〇

一九一六年俄國戰時需用量 二〇 二五 三〇 三五
五年計劃的每年產額 一五〇 二〇〇 二五〇 三〇〇

除此以外，關於其他軍用工業，皆有激增之事實，因限於篇幅，不能在此處一一指出，至關於工業上一切之弱點，如工業區域之不安全，工廠管理之不合理，技術人員之暗中破壞，生產工人之消極怠工等。均已設法改良，漸增完備。

四、蘇俄對於將來世界大戰的準備及其目前和平政策的運用

蘇俄根據其立國之基礎，想在西方或是東方建立第二個蘇維埃政權的國家，以增厚並鞏固目前矗立於資本主義之環的蘇俄聯邦，更以此而企圖赤化全世界之雄心，始終是不會放棄。故其第一次五年計劃，即從事增加國防軍事為唯一的目的。吾人試以上述之軍備現狀及其實力，再作為整個之觀察，而更以之與五年計劃以前兩相比較，則深覺其在五年計劃中，關於作戰準備之急激，殊令人驚駭之至。茲列表以明之。

蘇俄軍備擴充概況	
部隊與兵器	一九二七年 一九三二年
步兵師團數	六九 七五
飛行機數	七〇〇 二、〇〇〇
戰車數	一〇〇 一、〇〇〇
瓦斯隊	無 瓦斯聯隊一 瓦斯大隊三
全年軍費	七六、〇〇〇萬 一二八、〇〇〇萬盧布

蘇俄已擁有不亞於帝俄時代之陸軍，且逐年投入龐大軍費，以圖大力裝備機動能力之增進，同時並向航空戰爭，機械化兵團，及化學戰備方面，積極擴充其目的是在準備第二次世界大戰，實顯而易見。

蘇俄既是準備着扮演將來世界大戰的主角，并且已經具備了這種主角的條件，為什麼近一年來，對英讓步（英技士案之宣判無罪）對德屈服（希特勒之反俄反共）對日遷就（中東路之承認出售），對美妥協呢？不特如此，外交委員長季特維諾夫，親自出馬，與西歐隣近。諸小國如立陶灣，波斯，拉都維亞，南斯拉夫，捷克斯拉夫等訂立非戰公約，用盡手段在西歐方面運用和平政策，以表示其非戰求和之決心。并且在軍縮會議席上，大唱高調，提議廢止一切進攻武器，致令一般近視者流，不說蘇俄外強中乾不堪一擊，即說蘇俄素主和平極端厭戰。此種皮毛的觀察，殊令識者發噁。我們要知道，蘇俄之迷信武力，高呼全世界無產階級武裝起來，較之威廉之迷信武力，高呼德國民族高於一切統治一切，是一樣的猖狂。但他之所以不於此時咆哮叫囂躍躍欲試，而反忍辱負重以求和平者，其原因有二：

A 主觀條件之缺乏。蘇俄軍備計劃之初步，固以五年計劃之成功而著成效，但若以此而欲與於將來世界大戰之持久的鬥爭場合，吾人固有所不敢相信，彼自亦深覺不能過恃。故自第一次五年計劃成功以後，即急速的公佈第二次五年計劃，全國上下，努力進行，以求實現其全國電氣化之大企圖，故不僅在工業方面，力求發展，即在農業方

面，亦急求前進，重工業固爲其重視，輕工業亦未被放棄。除鋼鐵計劃，預定達到每年出產二千二百萬噸，（一九三七年以後）鐵道運輸，規定至少須建設二萬五千乃至三千萬啓羅米突的鐵路而外，其他關於農林，畜牧，種植，航空，航運，道路，化學，冶金，及織造工業食品工業等，都有精密而急進的計劃。故蘇俄在第二次乃至第三次五年計尙未完成其理想的建設以前，決不輕啓戰端，而自摧毀其根基。

B 客觀條件之缺乏。即世界戰雲之瀰漫，一觸即發，危在旦夕，但以帝國主義者自己內部之空虛，誰也沒有戰勝之絕對把握，故猶站在槍口砲下，進行縮軍，以爲各自準備之最後努力，以爲資本主義之最後掙扎，去年以來之軍縮會議，華府談話，經濟會議，關稅休戰，四強同盟，



以及帝國主義者開戰之前夕的一切情形。只以殷鑒不遠，餘痛猶存，誰也不願充滿大戰之戎首，而甘冒勝不可必之危機。這麼重大的之結締，互不侵犯條約之種種把戲，已

是完全呈現歐洲大罪首，和危機，任何帝國主義者，都不敢冒險，聰明狡詰的蘇俄，那肯輕易嘗試？故蘇俄之於此時，祇有加緊準備，靜待戰神之降臨。

五、結論

吾人固已深惡痛絕蘇俄指使中國共產黨徒之搗亂本黨破壞革命，而更忿恨蘇俄伸其赤化之手於中國以供彼輩發展勢力縱橫捭闔之外交的無謂犧牲。但是對於蘇俄建設的努力，確定使吾人汗顏無地。當此國難重重危於壘卵之際，我國尙不能一心一德，共策羣力，以臥薪嘗胆的精神，以從事報仇雪恥的準備，這是極堪痛哭的。

飛行甲板

航空母艦之鼻祖，英國之解拜利亞飛行甲板，烟囱分列於左右兩側，飛機於其中間及前後部自由滑走而起飛離着。當時之親思依尼斯阿切甫（創始的）設計，實為大多數之實驗效果而達最善及完美之目的。佛理耶斯號後面上甲板之烟囱，為活動運用之，飛行甲板完全使用前部甲板，為飛機離着艦之位置，但甲板上之突出物，甚覺阻礙飛行工作，及種種之不利便，所以最後遂將前後部連成設施為一大飛行甲板。然同時上甲板之桅杆，艦橋，煙囪，所謂甲板上突出物，依然為不可避免之目標，不過遷移至後部而已，氣流惡劣致不甚通暢，着艦之地位，依然感覺非常困難。

氣流影響

航空母艦(續完)

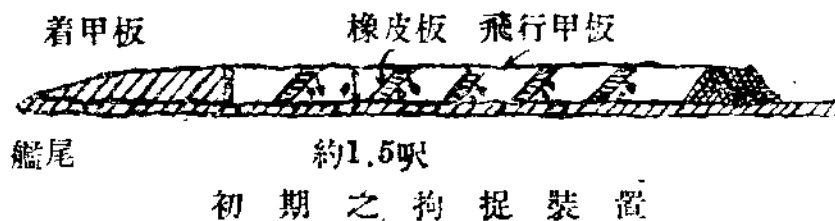
吳啓泰



氣流影響與風吹方向。任何突出物障礙物，為擾亂路徑與氣流之關係，於是障礙物之後方往往受氣流之騷亂擾動，更成局部風之渦流。關於風速之點，若上甲板突出物，稍有遮風之裝置，後方關係之風速，可以消滅幾分，例如航空母艦之速力為一五節，風正向艦之正首方向吹着，如風速亦為十五節，合計為關係風速三〇節之狀態。飛機着艦之位置，上甲板突出之後方，風勢稍為遮蓋，則該位置關係風速則急激低下，例為一〇乃至一五節。所以此種狀態，於飛機着艦之形勢，正常氣流狀態時，保持相當速度，為飛機着艦之經過也。

拘促裝置

為謀解決上述困難起見，拘促裝置之設備，至為必要，經研究之結果，遂於阿格斯號初次縱張式拘促裝置之。拘促裝置者，為飛機之拘促而使其停止之裝置，如飛



機着艦之際，及陸上機於飛行場上，經過相當距離之滑走，遂必須使之停止，母艦上因限制飛機滑走之距離，所以必須強迫拘促停止之。其方法可分為縱張法，橫張法等。縱張法拘促之方法，艦之首尾線方向而沿為縱張法。橫張法為艦闊方向而橫張之方法。阿格斯號橫張法之試驗，當時用橫張方法以車軸兩端之砂囊，如飛機滑行於中央部份而停止之，結果阿格斯號仍用縱張法以實驗之也。

阿格斯號之縱張法實驗，初試之縱張裝置，甲板之前後部互用，其中央部，隔置數吋之間，縱約一，五呎高，兩端甲板上用適當之佈置，中間隔置約三呎之間，如上圖所述；並敷設橡皮板，該橡皮板有彈簧性能自由起落，而前方燈光有隨意上下取用之便利。其後佛理耶斯號次第實驗之結果，着艦之地位與駕駛者之技術，亦漸趨進步。拘促裝置之試用，遂有極佳之成績。法國着艦時用拘促鋼索，飛機着艦時，由機體垂下兩條鈎，以懸掛甲板上之三條鋼索之任何一條，此鋼索橫張於甲板上，兩裝聯於特殊之緩衝裝置，以緩和飛機急激之前進力，使其在最短距離之內而停止之；並預防飛機之傾覆也。關於拘促鋼索之緩衝裝置，列強各國均守秘密，尚無公開表示之機會。



飛機之拘捉裝置

一方飛機之着陸輪軸之突出，與飛機着艦之位置，圖示飛機着甲板上降落滑走於橡皮板，其隨力共着陸完全停止，飛機於着艦時之着甲板，設如天氣惡劣，艦身搖動，起飛離着，尤屬困難。

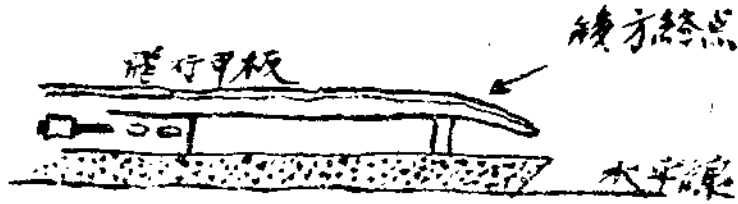
飛行甲板之變遷

常航空母艦之原始時代，解姆拜利亞於烟囪左右分開，今日之平面甲板型Flash deck島式甲板型Catland Deck，其後如佛理耶斯號於前甲板使用時代，以及前後部甲板兩用時代，遂成佛理耶斯號及阿格斯號。皆為平面甲板型之航空母艦。

平面甲板型，上甲板之上橫向艦尾導下而斜及下方，烟用水冷氣化而消滅，桅杆取消，艦橋裝設於飛行甲板之下方，英國之佛理耶斯號阿格斯號即為此種型式之航空母艦。

其後英國之愛格爾號之出現，即所謂島式甲板型航空母艦，美國之賽拉泰加號及來克心登號亦同。上甲板裝設有艦橋，烟囪，桅杆於偏在之艦側；英國對於各艦十分精確及實驗研究之所得。上甲板艦橋又木製烟囪之試驗，經過數次改造及設計，從來飛行甲板之後端為直綫狀，其後逐漸而改為半圓狀。

Eagle 飛行甲板



阿格斯號之直線形，駛運者着艦之位置，一般利用着艦面之着甲板之前方，萬一後方缺少高度低落之下降着艦，飛機有打及甲板之虞。

圖為愛格爾號着甲板後端部份之狀態，後部形狀略為灣曲，使着艦非常容易，駕駛者可平安着落下降。今日多數航空母艦，頗多採用此種模型也。

島式甲板型平面甲板

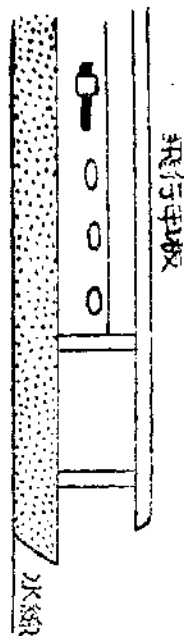
板型

島式甲板型，平面甲板型之利害得失，各有所長，不能一概而論。平面甲板型單純為飛機之離着艦，則頗覺方便，無論在何種環境，非常靈敏。惟駕駛艦船之技能，及射擊指揮諸點，較為不便。而感覺軍事行動上之種種困難，島式甲板型遂兼有此種絕對之優勢。

上甲板突出，各方艦橋，桅杆遂有俯視下方之便。全船上甲板，中部突出，後方依然可以供給各種飛行工作。所以大型航空母艦以島式甲板型為優，小型航空母艦以平面甲板型為優。

島形甲板型之烟囱，現俱裝於艦尾。

Furious。Argus 飛行甲板



- (一) 造艦非常簡單；
 - (二) 格納倉庫受烟囱之熱度；
 - (三) 格納倉庫之地位，亦受限制。
- 由此種之理由及利益上觀察近來已將烟導入於水中。

列強航空母艦兩型之比較

國別	島式甲板型	平面甲板型
英國	Hermes Eagle Courageous Glorious	Furious Argus
美國	Lexington Saratoga	Langley
法國	Bearn	

一層甲板及數層甲板

美國之航空母艦為一層甲板，英國為數層甲板，有此種種區別。關於利害得失，亦略為言之其一層型者，飛行機於甲板上整備一切，飛行甲板之前方而離艦起飛，飛機於飛行甲板後方着艦；然後再行補給整理之而離艦，當行整備，離艦，補給，整備，離艦之風向，順序飛行。所謂數層型者，前方之數段甲板，上部飛行甲板為飛機着艦之

用，立刻將飛機移動於下方甲板，而加以補給與整備。下方之飛行甲板離艦，風速較少，遂得圓滑之工作。將來因飛行技術發達，或將更有驚人之發明。惟現在言大型母艦比較採用一層型為有利。

列強航空母艦中之一層型數層型之調查如下

國名 一層型 數層型

英國	Argus Hornet Eagle	Furious Courageous Glorious	
美國	Langley Lexington Saratoga Ranger		
法國	Bearn		一九三三年四月二十五日調查

艦名	長	闊	吃水	標準排水量 (噸)	航速	航空母艦	備用高射砲	起工年	竣工年	製造廠
Glorious	239.72 m	27.37 m	6.78 m	22,800 T	31.0 K	12...16		1915	1930	Belfast
Courageous	??	??	??	??	??	??		1915	1928	Walker
Furious	??	27.43 m	6.55 m	22,450 T	??	14...10	10...6	1915	1925	Walker
Eagle	203.45 m	32.09 m	6.67 m	22,600 T	24.0 K	15...9	10...5	1918	1924	Walker
Hornet	182.72 m	21.41 m	5.66 m	10,850 T	25.0 K	14...6	10...3	1918	1924	Elswick
Argus	172.51 m	23.03 m	6.40 m	14,450 T	20.21 K	14...6	10...6	1914	1918	Dalmuir

艦名	長	闊	吃水	排水量噸	航速	航空母艦	備用高射砲	起工年	竣工年	製造廠
Lexington	270.66 m	32.30 m	9.14 m	33,000 P	34.24 K	20...8	13...12	1921	1927	quincy mass

Saratoga	m 270.66	m 33.30	m 9.14	m 33.000	P 33.91	K 20...8	cm 13...12	1920	1927	NEW YORK S. B. Co.
Langley	m 165.27	m 19.39	m 5.79	P 10.286	K 15.6	cm 13...4	cm	1911	1918	
Ranger									1933	

H

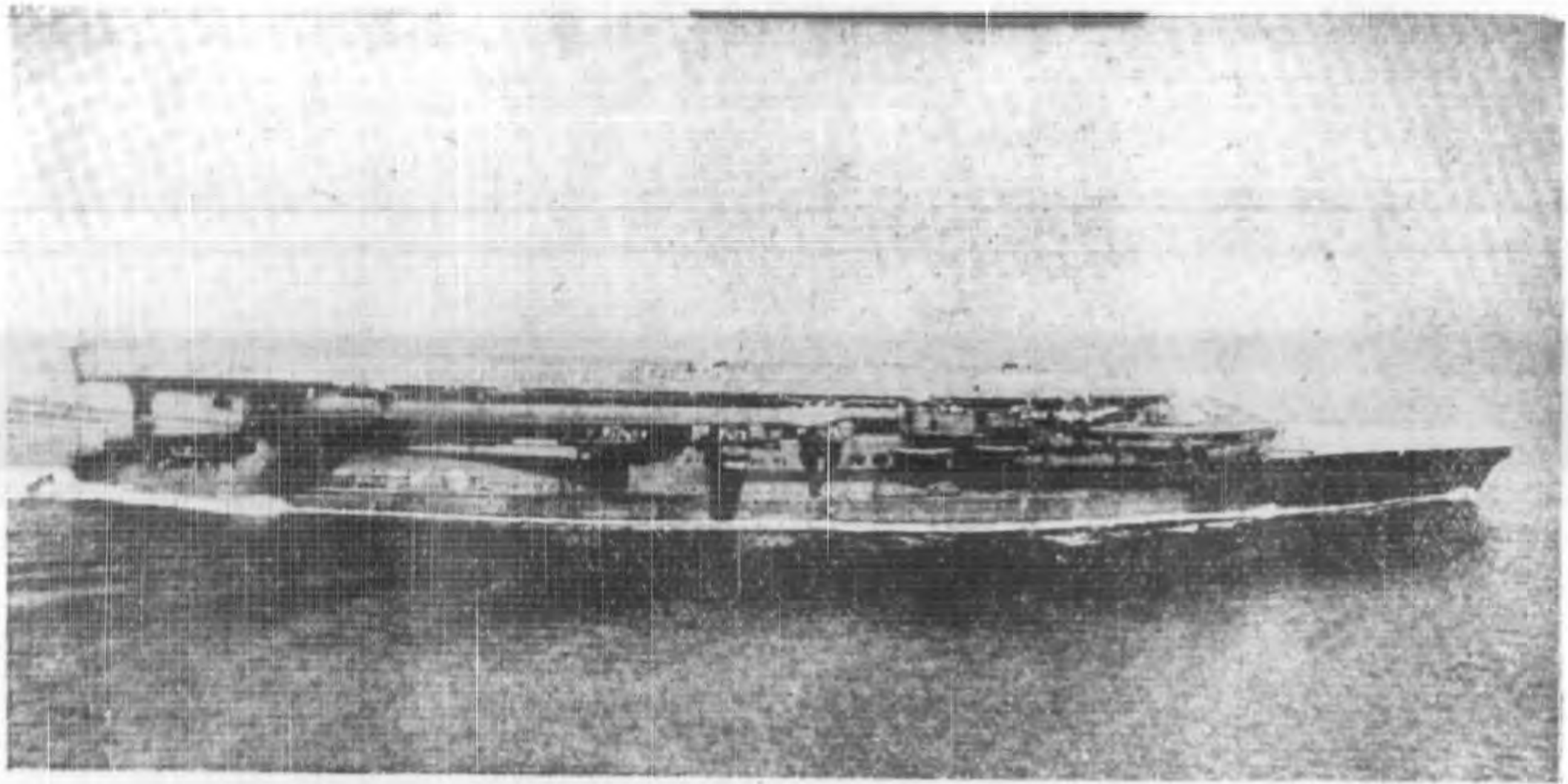
本

艦名	長	闊	吃水	標準排水量噸	速度	備主砲	備高射砲	起工年	竣工年	製造廠
加賀	m 217.93	m 31.24	m 6.50	P 26,9000	K 23.0	cm 20/50... 10	cm 13...12	1920	1928	橫須賀兵工廠
赤城	m 232.56	m 28.04	m 6.45	P 26,900	K 28.50	cm ??	cm ??	1920	1927	吳兵工廠
鳳翔	m 155.45	m 14.67	m 4.57	P 7,470	K 25.0	cm 14/50... 4	cm ??	1919	1923	淺野造船所
龍驤	m 167.20	m 18.50	m 4.71	P 7,600	K 25.0	cm 13.7... 12	cm ??	1923	1932	橫須賀兵工廠

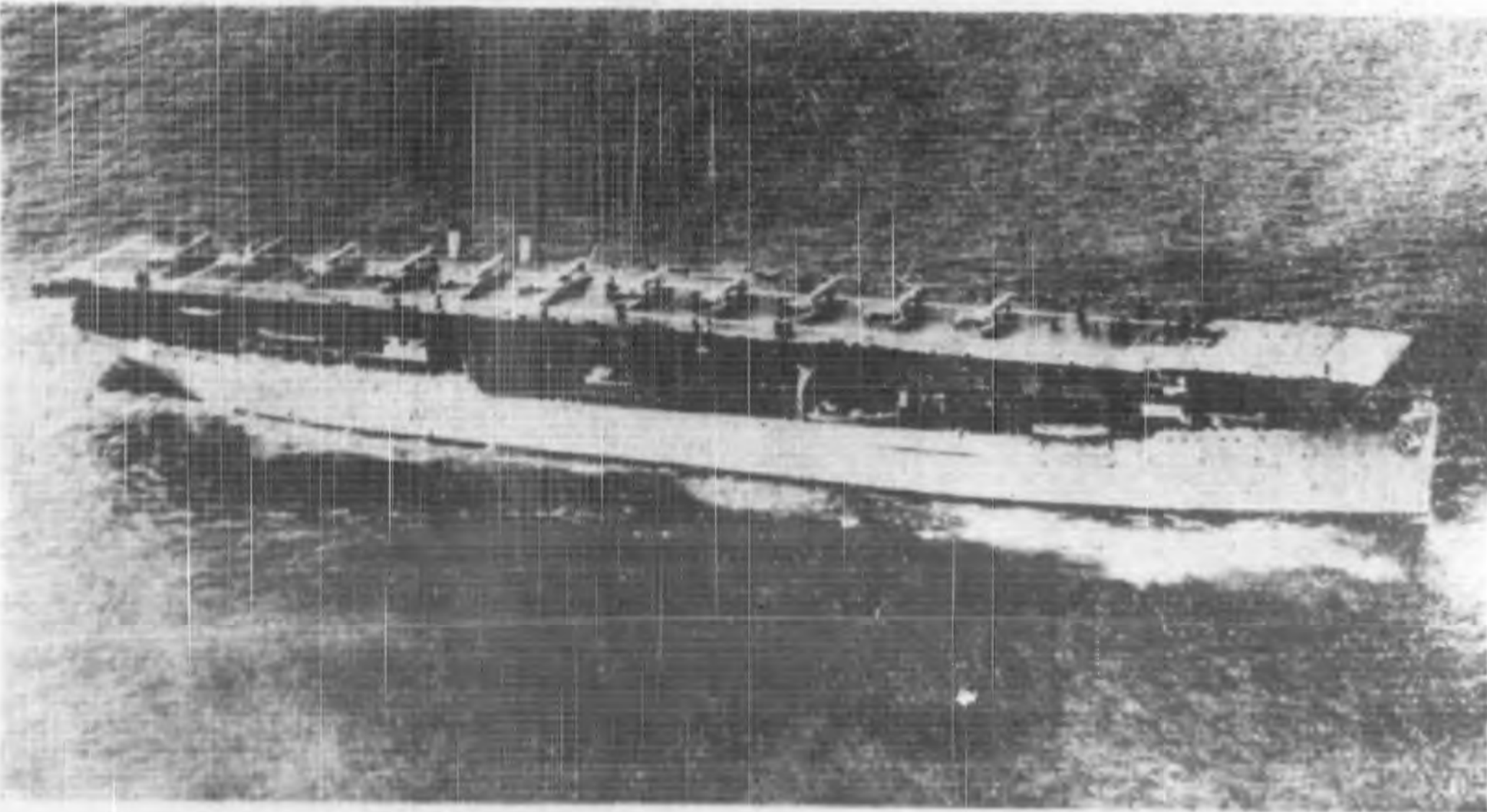
法

國

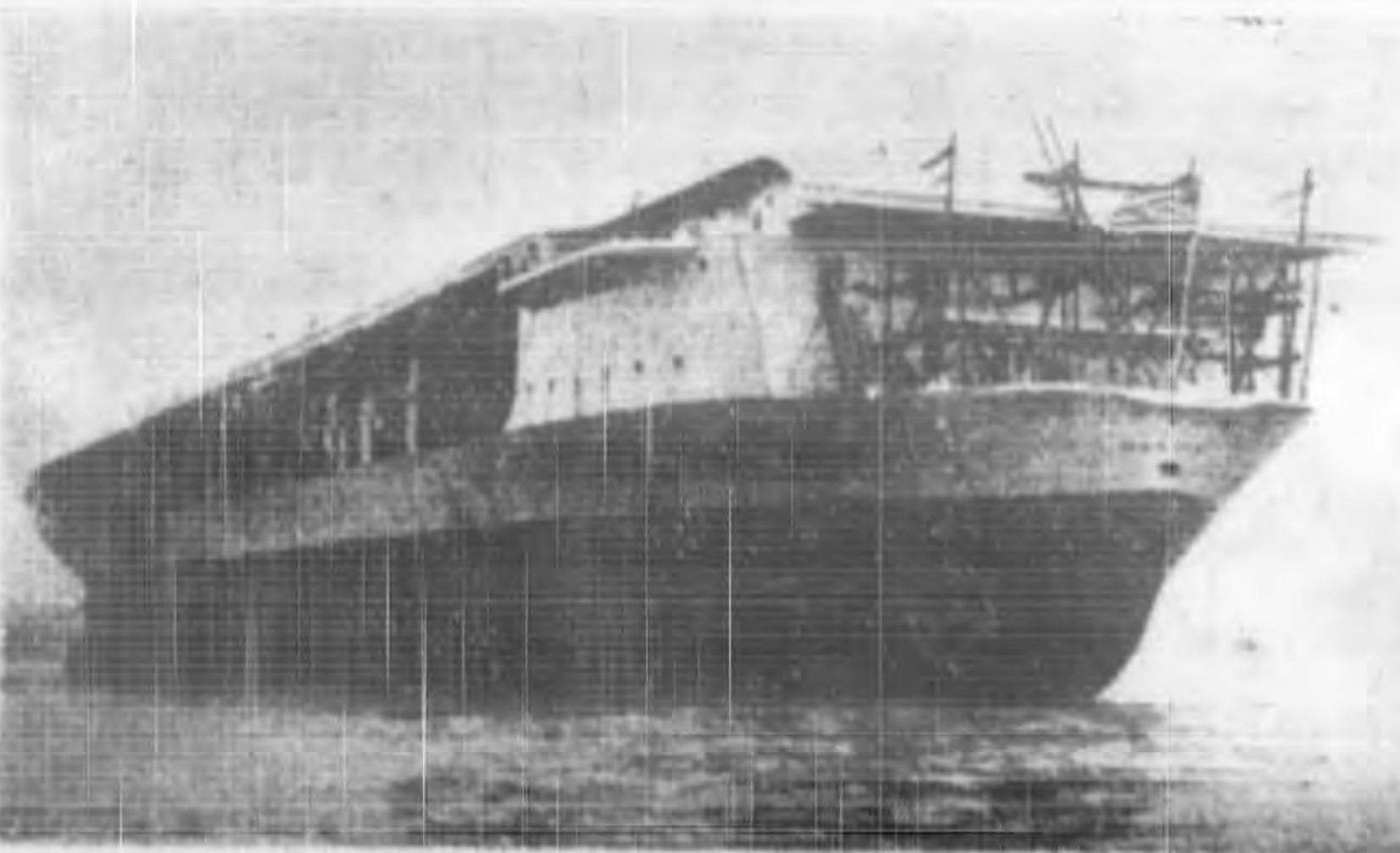
艦名	長	闊	吃水	標準排水量噸	速度	備主砲	備高射砲	起工年	竣工年	製造廠
Boarn	m 181.93	m 27.12	m 9.08	P 22,050	K 21.5	cm 15.5... 8	cm 8...6	1912	1928	Ia Seyno



日本(全力航行中)航空母艦加賀號



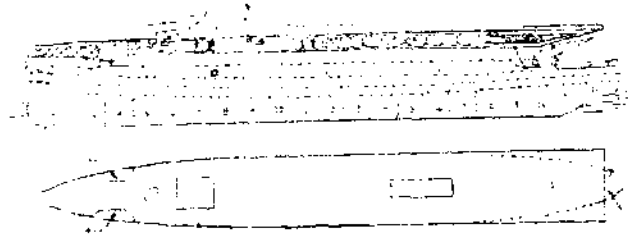
會操時之光景
Langley號在太平洋
美國航空母艦



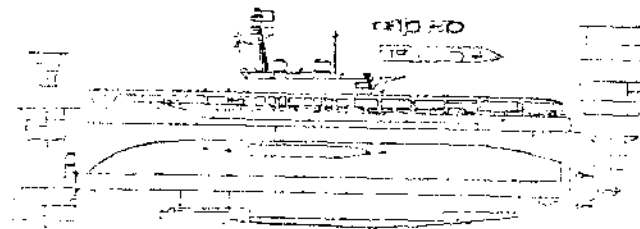
母艦Ranger號之雄姿
之美國最新銳航空
本年三月八日進水



英國航空母艦 Furious 號



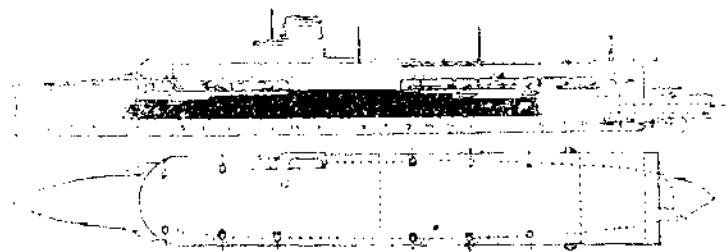
英國航空母艦 Argus 號



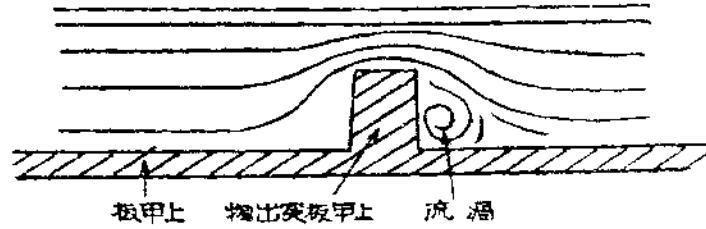
英國航空母艦 Eagle 號



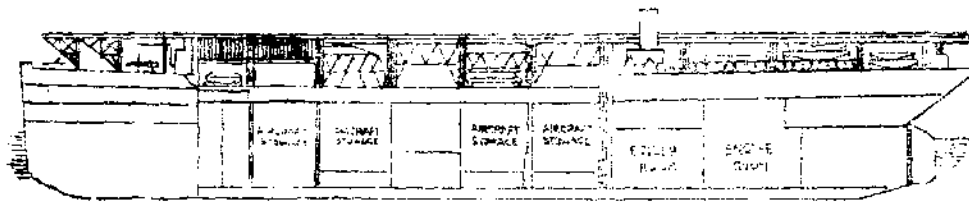
美國航空母艦 Saratoga 號



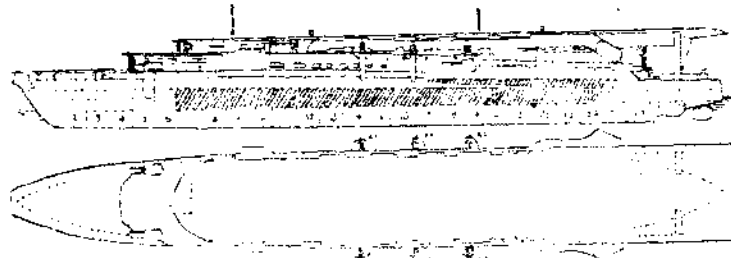
英國航空母艦 Courageous 號



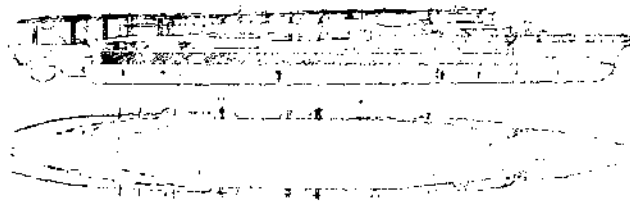
甲板上突出物與氣流之關係



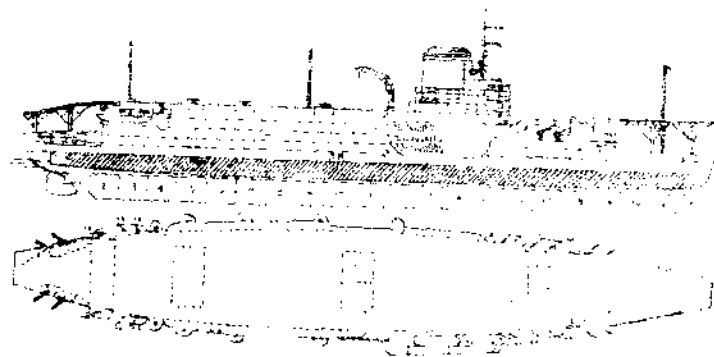
美國航空母艦 Langley 號



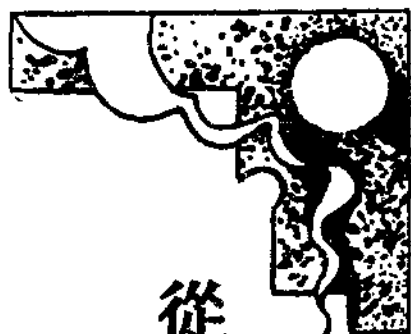
日本航空母艦 加賀號



日本航空母艦 赤城號

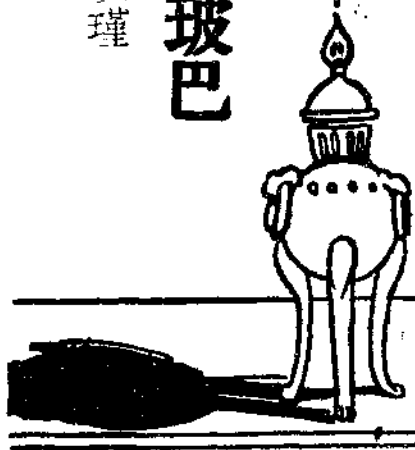


法國航空母艦 Béarn 號



從英美在南美勢力的角逐說到玻巴 戰爭(續完)

楊以瑾



五 經濟恐慌促成英美在南美的 爭霸戰

世界經濟恐慌的巨浪，把南美各共和國也捲入漩渦之中，各國工業和農業緊密關連着地表演出各種巨大的經濟崩壞的現象。隨着這個經濟恐慌而來的，則為南美諸國戰爭和騷動，同時反映出英美爭鬥的尖銳化。

因為南美各國，在幾年恐慌之間，使牠們經濟跑到崩壞的道路上，再也無法維持。資產階級為要增加牠正在低下的利潤額，繼續起了更激烈的爭鬥，同時，國際帝國主義間的角逐，也愈增險惡了。

美國利用恐慌的情勢，對自己敵對國——英國，用經濟政治之攻擊，使牠居於異常困難之地位。同時，牠欲對南美強化自己的影響，努力地用了很大的精力去結成在自己指導下的南美各國的布洛克(Bloc)。事實上一九三一年十二月在美國金融資本領導下所開的智利，祕魯，厄圭多

爾，哥倫比亞，玻黎維亞的中央銀行會議，是美帝國主義對於這一方策最明白的表現。這個會議表現出反英的地方，是把參加這會議的南美各國的準備金，從倫敦移到紐約的決議。

美帝國主義之對這些國家的政策，專心從事於在現在國際情形之下，創造出與其他帝國主義者之某種『勢力範圍』的限制。美國唯一的企圖，是想把全南美及加勒比海沿岸的地方，轉化為美國金融資本的獨占控制的範圍。

英帝國主義者，為要對抗美國在南美各國所結成的布洛克的政策，為使這些布洛克內部破裂，在這些國家內，用一切的方法，阻礙美國這個政策之實現。同時，在自己的影響下，亦結成一批國家的布洛克。

在一九三二年春間，阿根廷，巴西，烏拉圭的通商與關稅會議上，是大西洋與太平洋對立結成的企圖之一。但是因會議中的衝突，巴西代表之退出，反映出英帝國主義者之地位的弱點。

與哥倫比亞的衝突，這正是從自身利益點上發生出來的行動呵！

至於，現在再起之玻黎維亞與巴拉圭的戰爭，更表示英美在南美競爭的激烈。其中詳細的情形，我們另題去敘述。

七 玻巴衝突是英美的前哨戰

玻黎維亞與巴拉圭自去年發生衝突，今年正式宣戰以來，中間雖經國聯之調停，而暫時休止，但到現在是又從新爆發了。其間，有時雖在停戰狀態中，但這祇可算是兩波之間的水平，實際等於最終決戰之準備。據八月四日，路透阿森與電，大夏谷陣地戰事又趨於激烈了，玻黎維亞軍隊，向剛德拉一段猛攻，巴拉圭也激烈還擊，這大戰是又在開始了。這個戰爭究竟擴大到如何程度？與何時能夠結束？我們雖不能斷定，但是我們要知道，玻巴戰爭，不是單純的他們兩國奪取夏谷所有權的問題，而是他們兩國代表英美，爭世界霸權之武裝爆發的表顯。因此玻巴戰爭的問題，就複雜得一時不能解決了。

玻黎維亞和巴拉圭，都是文化和經濟很落後的半殖民地國家。玻黎維亞是在美帝國主義資本支配之下發展的。巴拉圭則受英帝國主義資本的統制。這兩國經濟和政治的獨立，幾乎完全落在英美帝國主義者之手。所以他們兩國的當局者，也不過是英美帝國主義的御用工具，一切承受着帝國主義意志的忠實僕役就是了。

玻黎維亞的領土面積，是五十一萬四千五百五十五平方哩，差不多相當於日本面積的四倍。人口，大約有三百萬，其中百分之六十是印第安人種，二十五乃至三十是印第安人與歐洲人的混血種，約百分之一是尼格羅，其餘的是白種人。

玻黎維亞，在錫礦未發現以前，外國的資本家對他，本來不很注意的，自一九〇八年錫礦發現後，美帝國主義就很敏捷的向玻黎維亞大批的投資，因為玻黎維亞，本是一個落後的國家，要開發礦業，必須有交通工具，於是建設鐵道和開掘錫礦的資本，都仰仗於美國，美國就要約錫礦和鐵路當作借款的抵押品，於是他就居於玻黎維亞支配者地位了。

玻黎維亞本是一個農業國，他們大多數居民從事於農業，他們耕地的面積約有五百萬畝，當全國所有地百分之十二。因為農業耕種方法非常落後，糧食的出產，連本國都不大夠。他們的輸出，大部份是礦物，一九二七年，錫、鉛、銀、銅、亞鉛、鋅、鉛、重石、錳等輸出，佔全輸出百分之九十四。單是錫的一項，一九二六年，佔全輸出百分之八十，玻黎維亞，可說是一個錫產國了。

玻黎維亞的經濟，完全是依靠着美帝國主義的，一九一九年的時候，美國有一億三千三百萬元的投資，英國只有一千三百萬元。有名的「一九二二年玻黎維亞租借條約」，是美帝國主義侵略南美最明確的表現。在這條約中，美國取得玻黎維亞的錫和煤油開採權。現在錫的開採，百分之八十，是美國公司經營的，所以玻黎維亞實際上，已

是美國的屬國了。

巴拉圭人口大約只有八十萬，土地面積，除正在紛爭的厦谷以外，計十二萬二千平方哩，大約只有玻黎維亞的五分之一。在經濟關係上，他在南美是最微弱的落後的國家之一。

巴拉圭也是農業國，牧畜與森林是國民經濟的主要部門。從他的輸出狀態中可以看出：百分之四十是林產物，百分之三十五是家畜類，百分之二十五是農產物。

他的輸出品，大都是肉類，獸皮，橘子，糖，棉花等，輸入品多昂毛織物，小麥，金屬，製造品。他的貿易對方大部是阿根廷。

一九二九年度，美國在巴拉圭投資為一千五百三十萬元。英國為一千八百三十萬元，實際上英國還有許多投資是附算在阿根廷投資數上，而在巴拉圭還不止此數。所以英國資本在巴拉圭是佔着優勢。他把持着巴拉圭中央鐵道，工業，土地以及牧畜等。

巴拉圭和玻黎維亞一樣的都是沒有海岸的內陸國，唯一重要的巴拉圭河是通大西洋的出路，這河也使玻黎維亞發生覬覦。

玻黎維亞與巴拉圭衝突的對象是厦谷這塊地方，玻黎維亞之想把厦谷這個地方，奪在手中，因為厦谷是控制入海的巴拉圭和比爾可馬育兩大河流的；但這欲求，也就是美國的欲求。

厦谷是個荒涼未墾的高原，面積大約是十萬平方哩，

那裏住着不到三萬的印第安人，文化是非常落後的，那個地方既無鐵道，也沒有電話電報這類交通工具，最近十年雖發現了煤油層，但是無法開採，就是依靠外資也是困難，所以厦谷地方，對於兩國經濟的發展，可說是無甚嚴重意義的。

玻黎維亞之所以要掠奪厦谷的原因，是準備將來作為到大西洋的出口的。但實際上玻黎維亞即使獲得厦谷的全部，他要想在大西洋出口自由還是辦不到，因為巴拉圭河和比爾可馬育河，是流到巴拉圭與阿根廷共同管理下的巴拉尼亞河裏去的。

一般的說來，厦谷之掠奪戰爭，表面上是玻巴兩國的自身利害的關係，但實際上却是英美帝國主義者，在南美領導權爭奪的明白表現。

世界主要錫產地有三個：(一)馬拉加及荷屬東印度羣島，(二)玻黎維亞，(三)尼吉里亞，但馬拉加錫的埋藏量，早已表現枯竭，加之恐慌的影響，使玻黎維亞錫產的作用不斷的增大。

一九二八年，全世界錫的總產量為十四萬噸，美國却消費八萬噸。英國消費量不到三萬噸，但是百分之八十，錫的精鍊管理權，是在英國的手中，這使美帝國主義不得不急起直追，和英國作激烈的爭鬥，這個爭鬥，在玻黎維亞表現得更其尖銳。

玻黎維亞的煤油富源占有權，美國是有巨大的意義的。玻黎維亞政府現在給與美國的煤油特許權的有一千一百

三十萬公頃。除了主要的美孚煤油公司以外，還有美國資本的玻黎維亞煤油公司，正在開拓的有五十萬公頃的煤油權，同時，在煤油埋藏地裏，美國也預定五十萬公頃的煤油。其次，法英兩國資本的公司，預定煤油開掘量也不少。純粹玻黎維亞資本的玻黎維亞國家煤油公司，也占了很大面積的油礦，但他也不無受着美國資本的影響。

單就美孚油公司說，他的煤油佔有地，是靠近厦谷之塔里夫地方，這地方煤油輸運到阿根廷烏拉圭及其他各國的時候，一定要靠着巴拉圭河出口的，這就不可避免的會引起玻黎維亞對於厦谷掠奪的企圖。

世界經濟恐慌的影響，驅使英美兩帝國主義，在南美爭鬥的尖銳化，這也是事實。美帝國主義者，看到英國在拉卜拉外河流域許多國家，尤其是在巴拉圭，他的勢力逐漸高漲，當然心裏很不舒服，所以為達到削弱英國的勢力，非慫恿玻黎維亞打倒巴拉圭不可；相反的，英國為要維持在南美及巴拉圭原有的地位，非盡力幫助巴拉圭，對玻黎維亞作戰，也是沒有辦法的。

同時，在恐慌的過程中，玻巴兩國，因為對外貿易的衰落及物產價格之降低，使兩國經濟日趨於崩壞狀態中，他們為以戰爭尋出路，大家也遂不惜拚死一戰，以求解決現在之難題。當然，在這個戰爭中，玻黎維亞是希望美國幫助他，無疑的，巴拉圭也要拉英國當他的靠山。這樣玻黎維亞與巴拉圭的戰爭，是說不定要有個相持的時期呢！

八 結論

事實是很巧妙的，在中美，古巴反美的革命運動，正在高漲激化，迫得羅斯福政府正在計劃武裝干涉的時候，南美玻巴兩國爭奪大厦谷的戰爭，也竟不顧國聯的調停而從新發動了。這些事實，是證實前面所論證的英美在中，南美洲市場與原料殖民地爭奪激化的結論。

經濟會議的失敗，使美國從歐洲的市場不得回到美洲來。本來在北美合眾國領導組織下的汎美經濟集團，是由來已漸，但此非英之所能容忍，她是要用盡可能來衝破汎美經濟集團的障壁，以進出南美市場。在經濟會議以前，英因華府會談無結果，即着手於鞏固南美市場的壁壘，而與阿根廷簽訂互惠商約，可以說是英反抗美國之具體而微的寫照。

等到經濟會議在倫敦召開，美代表赫爾之與南美各國代表私人談話多次，樹立締結互惠新協定的基礎，正與英國與阿根廷所簽訂之互惠商約作個對立。經濟會議相反的成果，是主要資本主義國家，各乘着會議的機會，集結成互為對壘的經濟集團，歐洲的黃金同盟，大英帝國之重新團結，便是為着反抗美國。

所以赫爾歸自經濟會議，第一次與羅斯福會談，便及於關稅事件與南美簽訂互惠協定之可能性，赫爾曾告總統，歐美貿易競爭正烈，對於許多美貨，方施行新關稅障壁，故欲復與美國國外貿易，目前希望端在南美。因此羅於會談以後，遂命赫爾立即進行與南美簽訂互惠協定談判，並發表聲明，期望對於互惠協定可得切實成就。

這一事實就是說明美國已視南美為禁樹，她將以尖銳

的形勢排除英國及其他歐洲國家的經濟勢力，全力維持其素來標榜的美洲門羅主義之神聖性。無疑的，英美在世界，在南美的爭霸戰，是已到達了成熟的時期，表現這成熟期的形勢的，就是在她們中間的擴大海軍的競爭，同時，最近再起的玻巴戰爭，亦正是英美在南美尖兵戰的預示。

於此，我們值得注意的，是在英美爭霸世界的風雲中，日本帝國主義已能表白其小丑的作用，她在失去英領屬

地的大部市場以後，也隨着英美的視線而注意到南美去。南美市場的獲得，這是日本帝國主義新近的口號，英美日在南美的角逐，英日是將要聯合以抗美的。這是因為日美之衝突在太平洋，而英美之衝突在全世界，聯合對美正是英日的共同目的。在此共同目的之下，英日少不得要產生共同政策，所以在英美或在日美戰機成熟的時候，被華府會議壓迫取消的英日同盟，是不難復活起來的。

狡兔三窟

——閒來隨筆之十四——

敏子

有了地位有了金錢的人，唯一使他担心的，便是將來恐怕沒有好結局。一個意外的劇變的到臨，往往使那些大富大貴的人死無葬身之地。

思慮週到，小心翼翼的，時時刻刻在籌劃，設法，經營，逃避這個。

以財富的一部份去購買地皮，一部份來造住宅，一部份放在銀行裏，這是一個安全的打算。住宅給火燒了，地皮總還存在，銀行倒場，房租還有得收。小心而又小心的，最好將那一筆存儲銀行裏的款子，分爲三家安放，中國銀行一部份，正金銀行一部份，花旗銀行一部份，這樣，就沒有整筆款子破產的危險了。

做了官的，向甲派送送秋波，向乙派吊吊膀子，向丙派討討人情；倒了甲派，乙派上了台，仍得蟬聯；倒了乙派，丙派得了勢，再是一個留任，如此以往，自能官星高照，厚祿允終。

狡兔營三窟，獸類也知道保身之道，豈有人而不如獸乎？只有那些不計身家性命的硬漢，那才蠢啦！

小靈魂的悲哀

青 蕓

——薇蕪的日記——

一月二十三日

昨天學校放了寒假，我從今天起開始在媽媽家裏度家庭生活了。

我的媽媽自從和丁先生結婚以後，性情、態度、言語、舉動，俱顯得有了變動：媽媽從前十分愛好織紉，無論面前發現什麼重大事端，她那貞固的嘴唇竟能閉得好好的不說出一個字，現在却極其喜歡說話，並喜歡同家人僕役打趣，尤其在丁先生跟前便越顯得談吐流利珠喉嘹亮；媽媽從前不喜歡裝飾，現在却會在嘴唇上塗一點紅粉，在臉頰上搽一些白粉，在眉毛上勾一些黑粉，衣服也剪製入時，腳上也穿高跟鞋；媽媽從前終日坐在屋子裏頭看書寫字，現在常常到戲院公園裏去消度愉快光陰。……不過，媽媽的性情雖然較前大大變動，但那一顆愛我的心，我知道一點沒有更移。

當吃午飯的時候，我一遇見丁先生，我就立刻覺得我血管裏頭有一種熱血在奔流，耳根髮際都起了燃燒，這位媽媽的新丈夫，我理應怎樣稱喚，委實把我窘倒了。好在媽媽的機智解救了我，（這機智也是現在才有的）當我接近椅子邊的時節，媽媽竟附着我的耳朵邊低聲囁道：

「你要向伯伯敬禮啊！」

我登時抬起首來，向丁先生行了一個鞠躬禮，並高聲喚道：

「伯伯！」

丁先生坐着不動，慢吞吞地答道：

「薇薇好孩子！」

我的天，我那裏有吃喝的心意！我真難自了解我的內心竟會感到這地步田地！我簡直每一分鐘都在窺視這位媽媽的新丈夫！他前額已禿，天靈蓋發著油光，臉上有幾個顆粒痘痕，額骨擠到鬢角邊，嘴唇上養着一撮小鬍子，手指掌很肥大，全身都很臃腫，腫得像一個吹脹的皮人，吹之不足彷彿還在吹哩！幾乎每喝一口湯，總要做出一種老母雞的叫聲，咀嚼之際，總要把舌頭伸出來抵一抵嘴唇角。我默默估量，他的年齡至少總在五十歲以上。唉，這真是一個又醜陋又惡俗又忌諱的男子！媽媽爲什麼肯嫁了他？縱然是媽媽因爲同爸爸離婚後所惹起的一種孤忿的急切的情緒，需要一個親密伴侶的慰撫，但媽媽僅僅是三十五歲的婦人，而且是很俊麗的良善婦人，爲什麼竟肯嫁給他呢？

午後，媽媽把我引到一個小屋子裏面，說是指定給我讀書睡覺用的。我立刻覺得有滿肚子的話要向媽媽傾訴，要向媽媽詰問，但搔頭搔腦的尋覓那些勇氣，尋覓那些字句，竟連一句話一個字都說不出。媽媽只當我是新做客的不安，所以指點給我一隻沙發同一張小鐵床，並且用柔軟的好手撫着我髮



蘇俄製造空軍大砲

以引起民衆航空興趣

莫斯科某文化公園，現正製一大砲，用以引起民衆航空之興趣，該砲有筒，長七十五呎，使人伏其中，而以六百匹馬力之飛機引擎發出之空氣射過該砲，其人乃升空約一百二十呎，其速如彈，迨至半空，降落傘驟張，其人可攜傘徐徐降落地面，此法且可訓練人民用降落傘之術，俾在戰時自衛。

德建機場使奧不安

八月二十六日此間（維也納）接得消息，謂德國在巴羅耶之佛賴拉森建築飛機場，本年九月十五日德總理希特勒將往該處舉行落成禮，此場距奧國邊界僅數公里，與奧國之薩爾斯堡飛機場遙遙相對，德國意在與奧國對峙顯然可見，奧政府恐德國飛機場舉行典禮時，或致發生意外，特由薩爾斯堡調輔助警察三百人，馳往邊界，以援助該處駐紮之憲兵。

德機環飛國境上空

▲▲ 全隊共百念五架 ▼▼

人的臉頰說道：

「你學校裏帶來的勞頓使你頭面發燒，你需要休息養神理，好薇薇！」

我便依從媽媽的吩咐，倒在沙發上，闔下眼皮，假睡起來，媽媽方親了我一下頰角，帶着房門的響聲，蹣跚着走了。我立刻跳下床來，恨不得大聲叫喊道：

「親愛的媽媽，等着罷，你的孩子有話要向你傾吐哪！」

我便關在房裏，一直到了晚上。

一月二十四日

早上從房裏出來走過客堂的時候，恰恰遇見了先生，他披着花絨睡衣，戴着扁扁的花絨睡帽，伸着頭頸，傾着身軀，張着嘴巴，對着桌上的算盤賬簿簿冊，同自家作坊裏的經理先生正在盤算數字，我嚇了一跳，我彷彿遇見一隻大斑馬！這大斑馬一瞥見我，便側轉首來，伸出他的大舌頭紙一紙嘴角，然後用一種很遲鈍的聲音向我說話，但我到現在還相信是向我吼哩！他說：

「薇薇，一點鐘後……我帶你……公園去……」

我點首應道：

「我在媽媽那邊等候伯伯。」

媽媽正在廚房裏調製一種餅乾，這餅乾就是特為她那新來的親生的孩子而設的。媽媽的袖子捲得很高，赤着兩支胳膊胸滿了一些粉醬。我一走進廚房，我便瞧見媽媽，同時瞧見二位老太婆，三位大姑娘及幾個男女傭工，統統擁在案板邊在調製餅乾。媽媽笑嘻嘻地走了過來，他走來時兩手遠遠和身子相離，粉醬流到指尖上，朝地下滴了幾大點。媽媽說道：

「薇薇，你來的正好，你可會一會你的姊姊同媽媽……」

我不待媽媽的逐一指點，我便明白那三位大姑娘是丁先生的女兒，那二位老太婆便是媽媽所謂姑媽了，好一個體面的大家庭！要我去向她們問寒道暖嗎？怪難為情的！我登時跑出來了。

我在大天井裏頭一支桂樹旁邊閒踱，等候一點鐘後的到來，一面凝想着跟在這短腿凸肚的丁伯伯後面去遊覽公園是怎樣的體面！

但直至吃午飯時節，丁伯伯終沒有來叫過我！我從僕人的說話裏，知道他同作坊的經理先生看過賬後，重復去繼續他的酣夢了！呵，這位媽媽的新丈夫，我斷定是一頭糊塗虫！

在餐桌旁邊，媽媽很殷勤地勸我多吃餅乾，媽媽終竟是一位愛我的良善婦人，但竟捨身同糊塗虫結婚，媽媽真太不謹慎了！

下午光陰，我俱坐在小屋子裏想這些事，媽媽呀，你的薇薇為你的惡劣的再嫁而流淚了！

當我解衣上床睡覺的時候，媽媽進房來問了我二三句話，大約丁伯伯在那邊離不得她太久，所以匆匆地加一條毛毯在我腳上便出去了。

(未完)

參加環繞德國飛行之飛機一百二十五架，八月二十五日晨由柏林之屯其何夫飛機場出發，前往哥尼希堡，中途在斯特丁地方時略停，至哥尼希堡時，各機陸續落地，中有一架，於下落時失慎，將螺旋推進機折斷，遂停止飛行，其餘之一百二十四架，則繼續向但澤前進。當晚在但澤降落時，又有五架失事，折斷推進機。當環繞德國之飛機隊，由但澤市經過時，德國航空部部長普魯士總理戈林，以宣言寄至但澤市之國社黨言論機關『但澤日報』，囑其發表，內稱：『但澤仍為德國所有』。

普總理飛柏林途中

駕駛員臨危不亂★

★★雖遇險安然無恙

柏林電訊：八月三十日夜，此間始悉上星期普魯士總理兼航空部部長戈林氏，自慕尼黑乘飛機至柏林時，險遭不測，當飛機於七千呎之高度雲霧中時，忽閃電飛射，將機中無線電機震毀，但未損及他處，故得繼續前進，戈林復致書飛機駕駛員魯克大尉，謝其臨危不亂，並賀其安然脫險。

法新紀錄證實

八月二十九日巴黎電：法航空俱樂部已證實柯杜斯與羅西二人不停留長距離之飛行紀錄，由美國芝加哥至敘利亞之瑞亞克之距離，為九千一百另四公里。