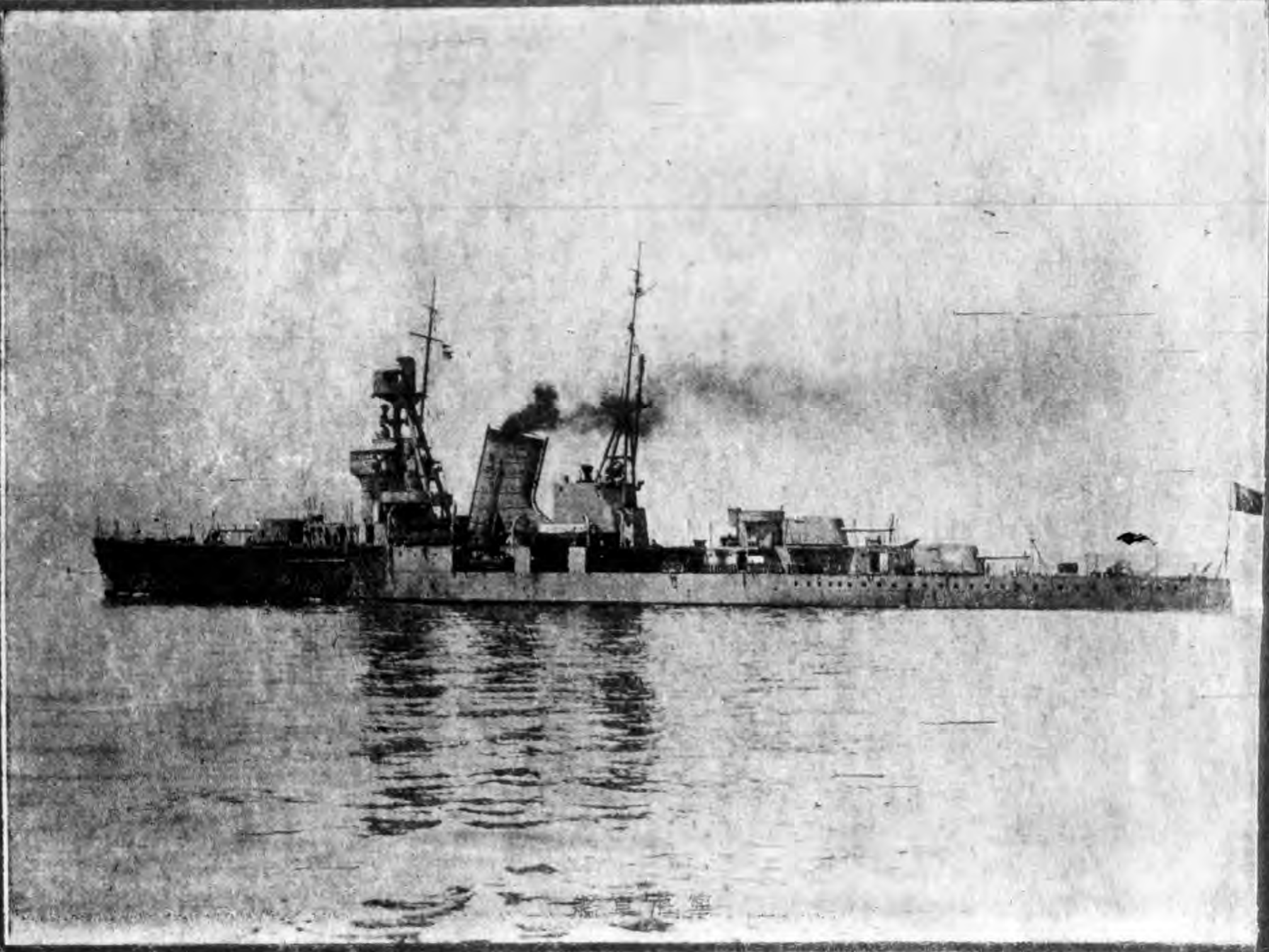


# 海軍雜誌



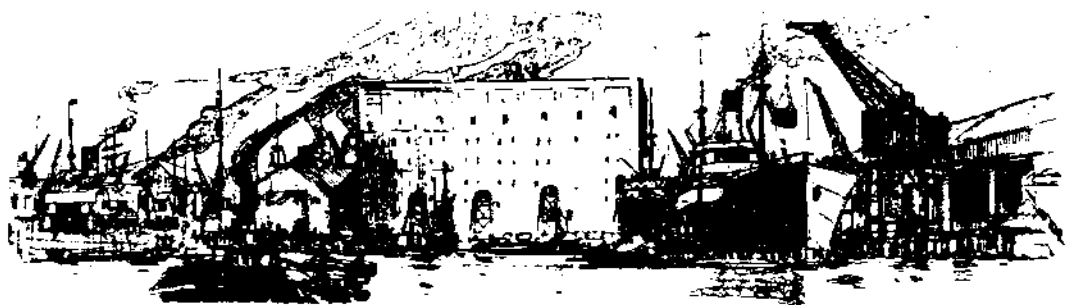
第三期

第五卷

新華日報社出版

# 啓 事

本編肇始於十七年四月定名海軍期刊月出一册年出十二册爲一卷自始迄今凡出四卷計四十八册迺所搜輯大都關係世界海軍之現狀及歷史與夫海軍連帶之學說或技能實雜誌之亞也爰自五卷一期起改稱海軍雜誌卷册體例悉沿其舊所有未完稿件則仍銜接續載以餉閱者用特布知此啓



# 海軍雜誌第五卷第三期目錄

## 圖畫

總理遺像……………遺囑

江寧海寧兩砲艇下水行擲瓶典禮攝影

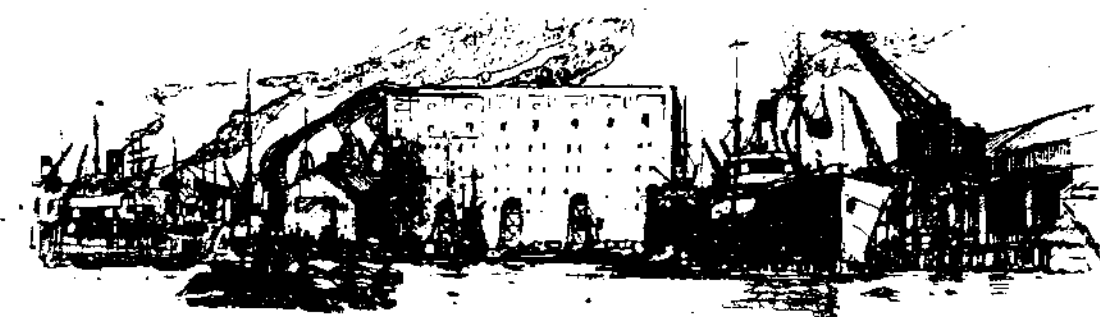
行擲瓶典禮之鄭氏兩女公子

水上飛機自射送機出發

錫蘭島科崙波港之狂風巨浪

法國最新式超級驅逐艦

## 論述



潛沉水雷……………鄭禮慶

砲塔之一般狀況……………卓金梧

新式軍艦之研究……………張澤善

藍黎與威力特果孰爲最先飛行者……………曾光亨

從美總統胡佛提案觀察世界各國之軍備費……………唐寶鎬

歐戰中談屑……………寒舍

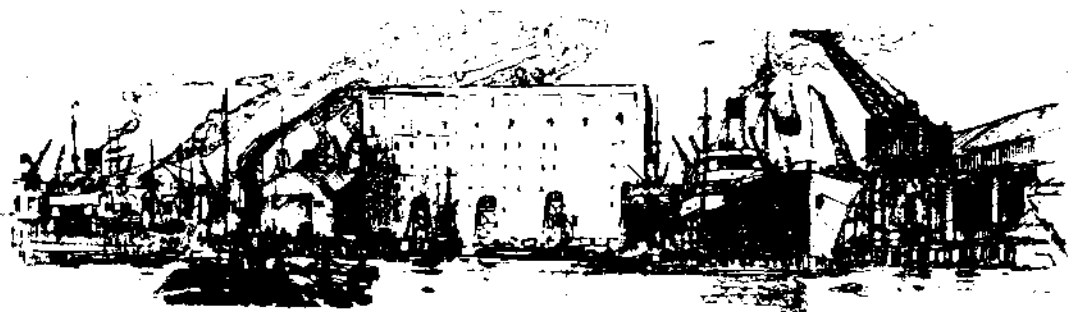
掃除妨礙北冰洋航線冰山之小艦……………曾宗鞏

法國戰鬥巡洋艦與德國袖珍戰鬥艦之競賽(上)……………張澤善

航空母艦今後之趨勢……………卓金梧

坦克車……………王仁棠

日人口中之第四次遠東戰爭(續)……………靜梧



空中戰爭之要旨(續).....唐寶鎬

圖 畫

海鷗飛舞

曾哥斯拉夫之新領隊驅逐艦

英國海軍練兵學習繩索編結課程

坦克車砲兵防禦飛機隊擲瓦斯彈之演習

學 術

觸發水雷.....孟慕超

角頂中心瞄準鏡用法.....陳宗芳



無線電雙柵極真空管

沈琳

航用星宿圖說(續)

郭壽生

船體保存法(續)

吳寅

舢舨操用教典

## 歷史

世界大戰英國海軍秘密艦隊作戰小史(續)

曾宗鞏

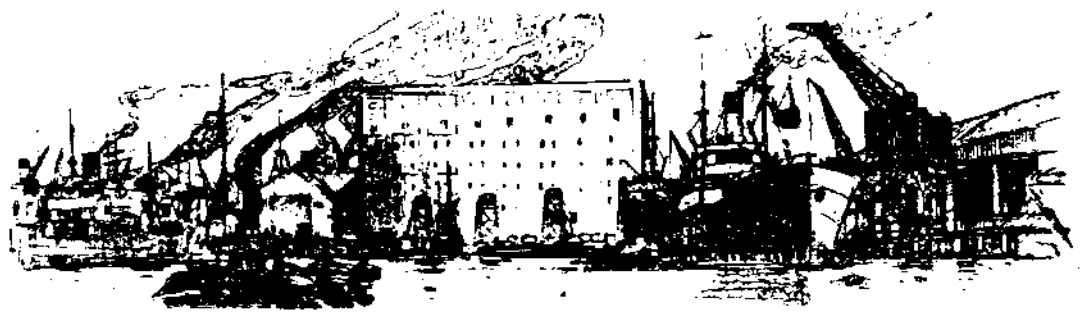
日俄海戰紀略(續)

郭壽生

英荷二國洛伐斯脫夫海戰之史畧(續)

唐寶鎬

## 專件



海軍部十月份重要工作概況

## 零 錦

英美之新式魚雷

梧

英國空軍採用二座戰鬥機

章

練習手槍射擊之靶

寒

袖珍戰鬥艦之模型

易

新式高射砲

顧

英國陸軍軍官以模型教練戰術

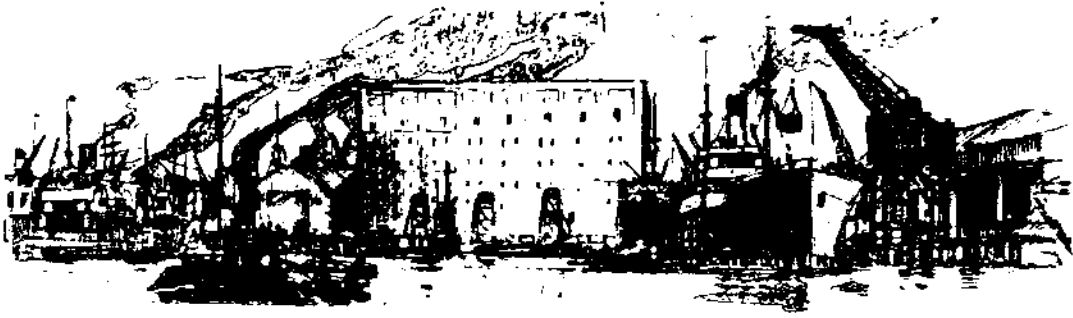
右

北極南移年差七寸

寒

海鵝式轟炸機

顧



軍艦裝置最新式飛機之降落台

金

美國海軍利用活動照片

鳳

小說

海人自叙

右顧

轉載

威脅戰略中之日本海軍

齊

世界海軍要聞

張澤善

輪機辭泉

唐擎霄



革命尚未成功

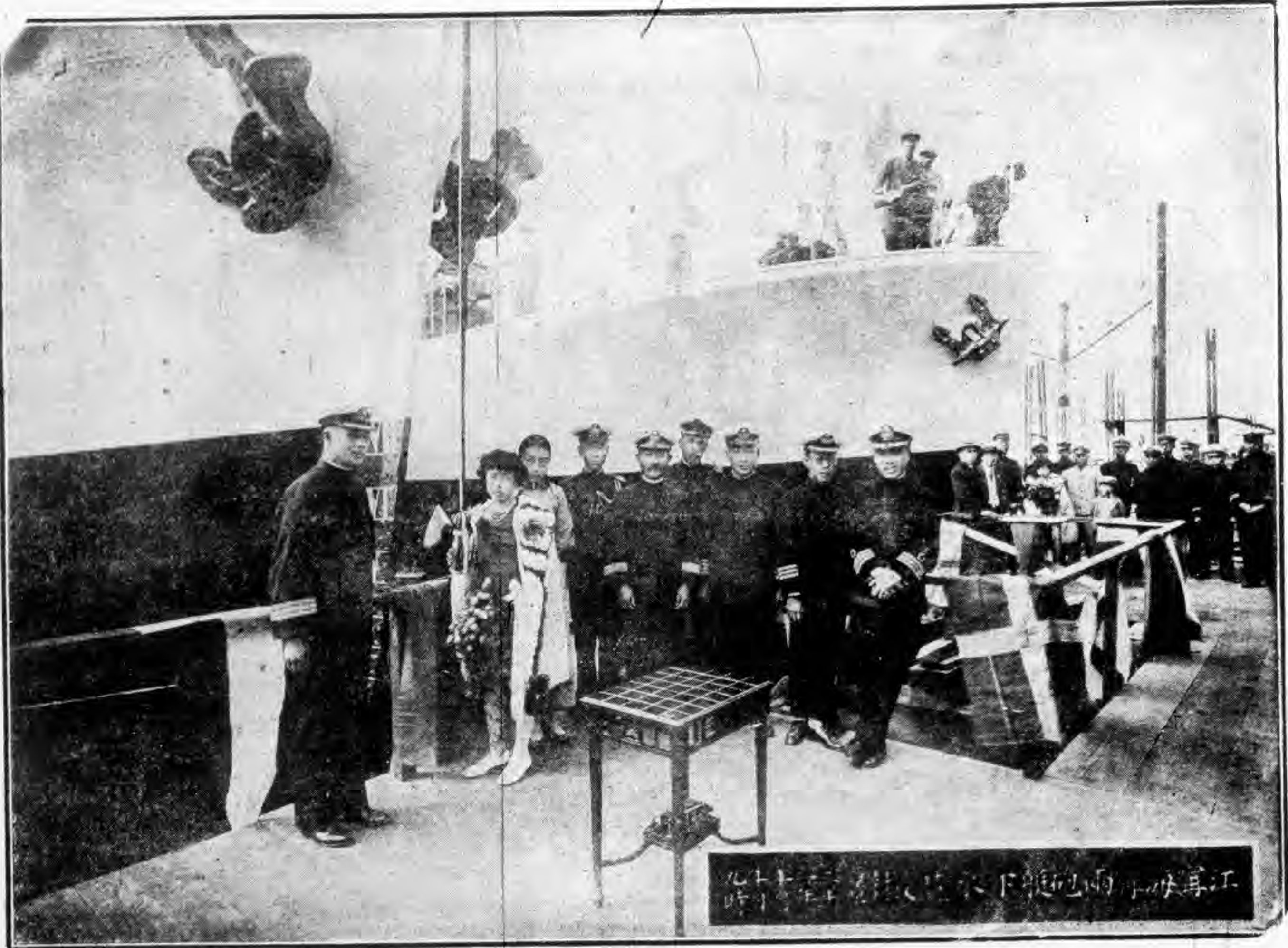


同志仍須努力

總理遺囑

余致力國民革命凡四十年其目的在求中國之自由平等積四十年之經驗深知欲達到此目的必須喚起民衆及聯合世界上以平等待我之民族共同奮鬥現在革命尚未成功凡我同志務須依照余所著建國方略建國大綱三民主義及第一次全國代表大會宣言繼續努力以求貫徹最近主張開國民會議及廢除不平等條約尤須於最短期間促其實現是所至囑

江甯海甯兩甯砲艇水下航行典禮攝影

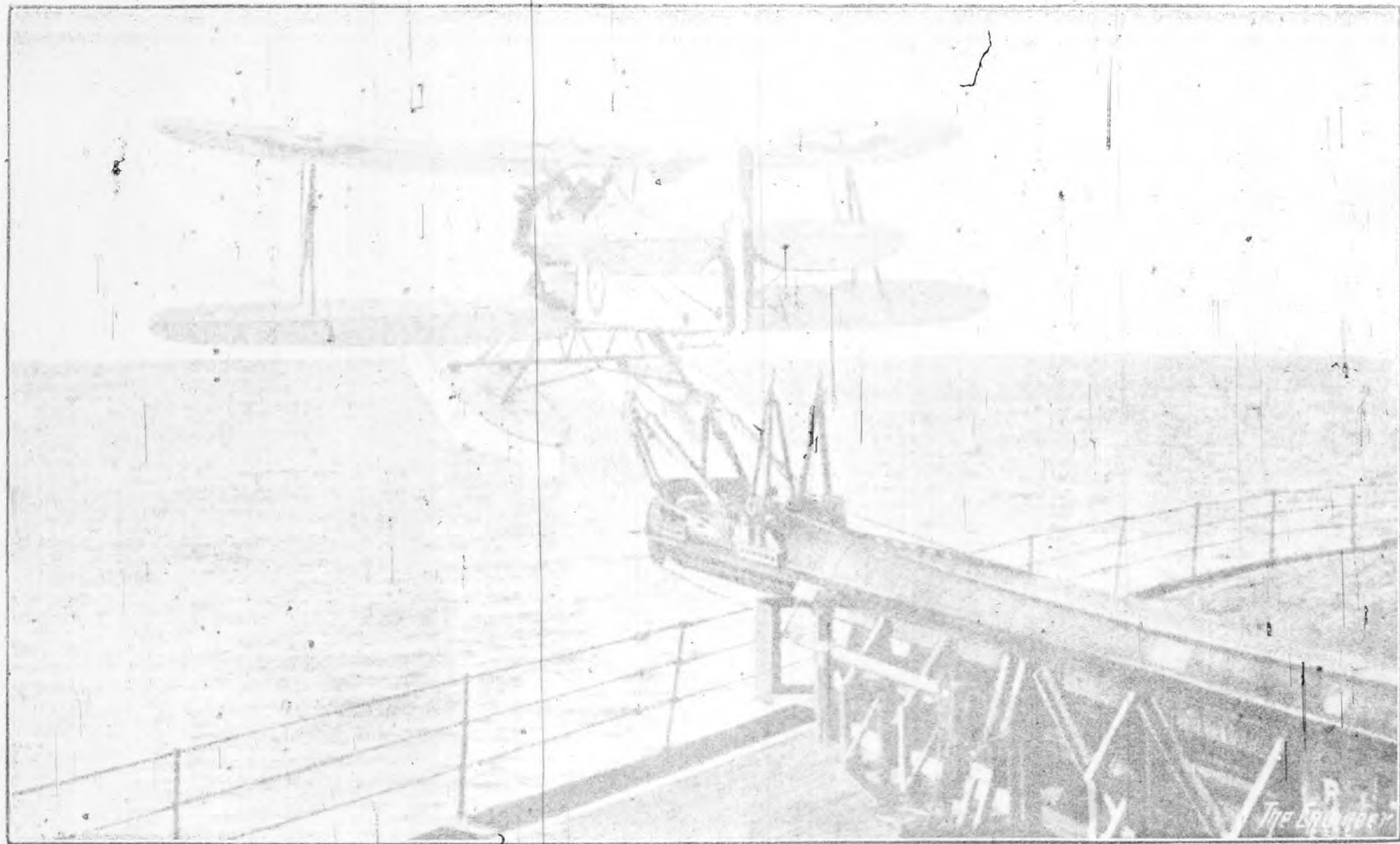


江甯海甯兩甯砲艇水下航行典禮攝影

行擲瓶典禮之鄭氏兩女公子



國民二十一年十月十日江甯海甯兩砲艇水下由海軍特別黨部  
鄭委員友益之姪女公子伯姓仲氏兩女士舉行擲瓶典禮



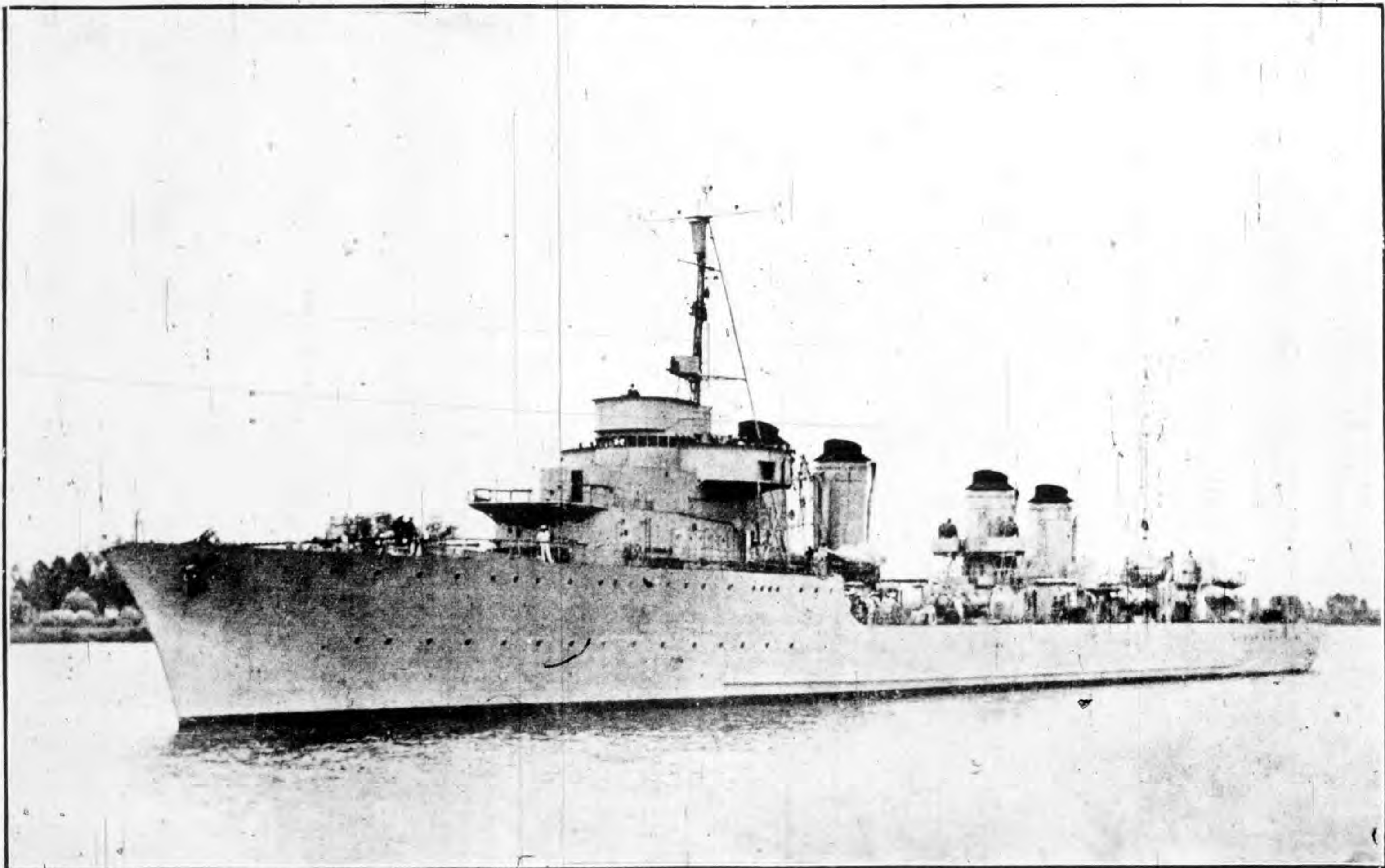
The Explorer

水上飛機自射出發機



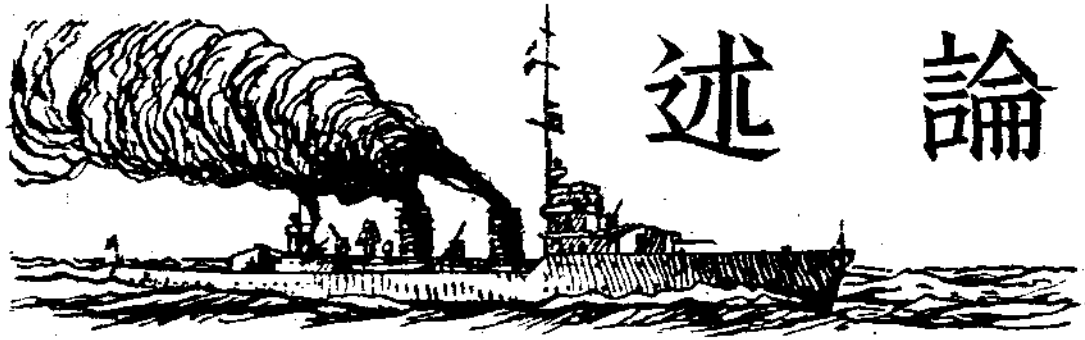
浪 巨 風 狂 之 港 波 崙 科 島 蘭 錫 。

法 國 最 新 式 超 級 驅 逐 艦



法 國 最 新 式 超 級 驅 逐 艦 水 量 二 千 四 百 八 十 噸 長 二 十 九 米 裝 五 吋 五 口 砲 多 尊 射 擊 魚 雷 七 管 門 水 雷 多 架 上 圖 該 艦 於 未 行 試 驗 前 駛 往 “Lorient” 兵 工 廠 裝 配 砲 械 之 狀 况

# 論述



## 潛沉水雷

韶 笙

### 在海戰中之功用

歐戰中。潛沉水雷之製造進步。及使用情形。英國格維英海軍中校。曾演講於英國協會。且論及於此種水雷之可能發展。

一九一四年。歐戰爆發之際。英國僅有少數之佈雷船。及少量之深海水雷而已。至防禦海港用之水雷。亦絕無貯存者。而同時俄德貯存之水雷極多。該兩國。除最大鋼甲巡洋艦外。其餘艦船。均裝設有佈雷機關。可知其對於無論何種船舶。均有用水雷毀壞之意。并可知歐戰開始之最先工作。即為散佈水雷。英國之外。法美二國。對於海軍計畫。亦均未以水雷為重。雖然其他小國。如西班牙。荷蘭。腦威。希臘。及土耳其等。咸視水雷為經濟而且有效之防禦法。

### 戰略上需要

凡有海岸線或有江河能供航駛之國。咸視水雷為戰略上有價值之武

器。惟負有大艦隊兵力者。若以水雷爲戰術上之武器。或屬極感不便。但僅具有小艦隊之兵力。時若能詳密計畫而設施。則水雷於戰術上。不爲無用。其對潛艇。或保持中立國交通。尤極有效。並可用於港口。以防水面艦艇或潛艇之襲擊。德人於開戰後三個月。卽不復能用水上艦船。以散佈水雷矣。德人佈雷之最要目的。係毀壞吃水二十尺以上之艦船。但英國水雷之巨量容積。亦足抵禦潛艇而奏功效。此種潛艇。在水面之最大吃水量爲十五呎。沉降時。則可至二百尺。深淺自如。是爲最要之區別。英國由是將其水雷形式。大加改良。而德人方面。對目的物。則純用觸發水雷。Contact mines 足以應其需要。

視發水雷。Controlled mines 因需要電纜之故。對戰術上。舍技術方面而言。未能遠出根據地之外。如果能除去電纜。仍可制發。則制發水雷。於戰略上發生莫大價值。此種問題。極有考究之必要也。

水雷又分別爲觸發及非觸發兩種。有繫住深水之底者。有漂流者。觸發水雷。較非觸發水雷爲佳。因其觸發時。可儘量發揮爆炸力。並極適用於保護水雷壩。

沉於水底之水雷。屬於非觸發式者。其效果未足同日而語。是雷裝有半噸之TNT。在十尋以下。始有功效。而浮雷不拘深淺。均可適用。觀於歐戰時。在水深十五呎處。固亦見有沉置水雷。雖



其時水深踰二百尋之處。未見有水雷之佈設。而實則水深六百尋之處。亦極有佈雷之要求也。爲應付此種要求。英國方面。已備有相當之計畫。乃卒因休戰。未能實施。而浮雷於戰術上之價值。亦遂未能確定。

非觸發水雷。於水深四呎至二百呎之間。均可任意沉佈。現今應用之方法。使水雷沉置於適宜之位置。足能準確。自破雷衛 Paravane 發達以來。觸發水雷之運命。於以決定。

關於觸發水雷發火之方法。最好採用赫士式角 Horn 至非觸發水雷之發火機。已多方試驗。除戰時應用此法外。平時船舶航行。亦可用以爲助。對於英國海軍部採用之非觸發水雷發火方法。未能述及。但可述者。卽船舶航行時。船身發生兩種特性。卽磁氣之吸引與船身之震動是也。惟各種船舶之震動。彼此相差頗大。按照學理。以利用磁氣爲較佳。至結果如何。亦未便懸擬。吾人所知者。卽英人首先應用此種原理。並加以改良發展而已。

### 工程之困難

關於水雷工程上之適當記載。極爲缺乏。大凡水雷應能在水中沉置十二個月之久。而不變性質。並沉置至七十尋深處。仍可使用。換言之。外殼每方寸。應能受二百磅水壓力。方爲合格。以上均係困難條件。蓋欲求一種無孔之鑄物。支持此項壓力或較低之壓力。由素來之經驗觀之。固

極感困難也。更有難者。即選擇適宜之材料。用以旋緊赫士式角是也。至角中之玻璃管極難得其適當者。而結果英國軍械部之玻璃廠。竟得多量之玻璃管材料。其質較所要求者更佳。關於水雷感受潮流而發生種種難題。復相繼而起。其程度較所預料爲尤甚。而屬極應解決者。例如經過多方察驗之後。方知潮流能強移水雷至既定之深度以下。而前項察驗之一部分完結後。方能決定水雷之形式浮力。以及其他附屬物件之標準。按照現在情形觀察。將來發展及經驗。縱使水雷之使用更加可靠。及製造簡單。而目前工程上一切極困難問題。非謀解決不可。至於水雷之電氣材料。現可應用者。固屬不少。然隔電之物。極宜鑄造。隔電物曾經多方試驗。終難獲適當之材料耳。

#### 英國製造水雷之數

英國製造之水雷。及其附屬物。統計共有三十萬具之多。其中十三萬爲英國艦隊所沉佈者。有一萬五千在北水雷堰。四萬二千在英海峽之東端。一萬二千在 Yorkshire Coast。一萬散在其他之英國附近領海內。並有八千在地中海。英國製造水雷能率。曾經試辦。最多每月製造一萬具。其所以有此限制者。非製造力不足。乃佈雷船沉佈水雷之力量不足。有以致之。因製造如此鉅額之水雷。並附屬物起見。共計包用各方廠家。有九百八十家之多。水雷庫設立於 Gran-

gemouth, Immingham 及 Portsmouth 等處雷身之測驗設備則須測驗每十方寸之空氣壓力。並設水池。以備將水雷浸入測驗有無漏泄之處。

一九一八年。每個H水雷之製造價目。爲七十鎊。其中所裝物件。價值二十四鎊。配製此項水雷用之自動式錨碇。約值四十二鎊。M式錨碇。連帶一千磅T.N.T.炸藥。平均價值二百鎊。

英國現有水雷。可由航行任何速度之水面艦船敷設之。但其置放時之高度。苟踰二十尺者。則非所宜。佈雷艦之速度。尤以限於十五哩爲妥善。

英國海軍部。採用輕巡洋艦驅逐艦。及由商船改造之特別佈雷艦。潛艇。漁船。以及其他船舶。供布雷之任務。但此種任務之五分之四。仍歸前項之改造商船所擔任焉。

接近德國海岸之處。常用潛艇佈雷。而有時向德之港灣佈雷。則遣用海岸汽油艇。飛艇。對此任務。不甚得力。歷來經驗之結果。仍以艦船充當此種工作爲適用。

### 防備水雷方法

歐戰中防備水雷。或用掃海方法。或將船身構造。加以保護。或用破雷衛。其間以掃海功效之大。爲從來所未有。船身構造。加以保護。以防水雷。雖十分進步。但從未見有何艦船。對水雷之危害。可安心相處者。其用破雷衛抵禦之方法。極爲顯著。以致水雷之價值。大形降落。

水雷破毀潛艇之效能。實與潛水炸彈。同居首要之地位。敵人之潛艇。受毀於此兩項武器者。蓋居其總數三分之一也。

## 砲塔之一般狀況

卓金梧

無論何種大砲。口徑愈大。重量愈增。人力操縱愈難。即砲架亦非尋常使用者可得而架置。故分量過重之砲。非利用水壓力電力壓搾空氣等等。作爲原動力操縱機械以代替人力不爲功。而軍艦中重砲之砲架。亦非利用堪受重量運轉便捷之一種特別裝置。斷難發揮其威力。此後飛機潛艦。無論如何發達。如遇海戰而希望其有結束。依舊需要大砲之威力。而大砲之果能發揮威力與否。全視砲塔之巧妙與否也。

大砲口徑至如何之大。以及軍艦之噸數。此係軍縮問題中最要之要素。固爲當然之事。大抵八吋口徑以上之大砲。設無機械操縱。要使充分發揮射擊速度。已非常困難。所以八吋以上之砲。名爲大口徑砲。專裝架於軍艦之砲塔中而施放之。

六吋以下之大砲。可直接以人力操縱。單獨架在甲板上。亦可施放。此種大砲。名爲中小口徑砲。以其發射速度。可特別快速。又名之爲速射砲。

砲塔上裝載之大砲。其特色。第一。在防禦上施有特別堅固之工程。第二對於砲之左右旋回。上下俯仰。彈藥裝填。均不用人力。而恃機械動作。

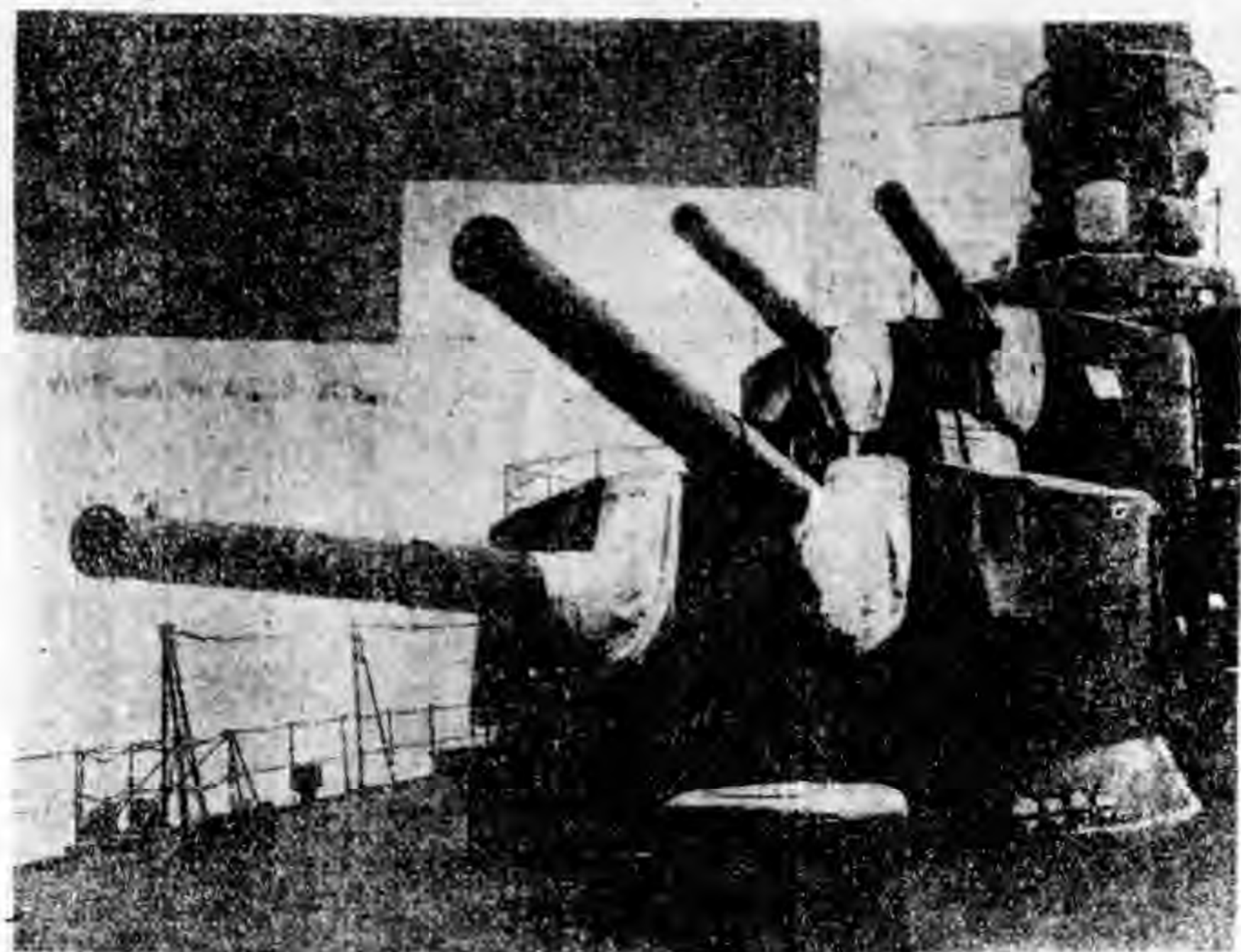
若問一砲塔內能容幾門大砲。則視船體之構造。與艦內可備全體大砲之數目及發射速度等種種利害關係。不可執一而定。普通以二門爲最多。亦有裝架一門或三門者。

今就英國軍艦砲塔中裝載十五吋口徑之大砲而說明之。例如最後之圖。卽爲英國海軍出品於軍事博覽會一砲塔之模型構造圖是也。

所謂砲塔者。宛如一座迴轉式之舞台。其舞台之地板。名爲旋轉盤。此旋轉盤卽一圓盤。其四周圍載於無數圓輓(20)上。至其圓輓。則互相連結於圓盤中心。成爲一種中心之輓環。架住此輓環之支架。係負担砲塔全體之重量。不能移動。而爲固定之部分(21)卽釘牢於艦體中。

由是舞台之上。載以大砲。上有砲帷遮蓋(42)此砲蓋卽係裝甲板作成之遮板。以防四周及頂上飛來之敵彈。在大砲旋轉時。亦與之一同旋轉。故對於敵方彈道防禦上之角度關係。能常相同一。因之在防禦上愈覺有利。

如附圖(17)卽爲砲室。所有旋轉(18)俯仰(19)裝填(12)等等機械。皆在此砲室內。卽指揮砲塔之司令官及砲員。亦駐在此砲室內。所有測定敵人距離之測距儀(13)瞄準敵人之瞄準塔(14)觀測自己彈道之觀測塔(4)又有受砲術長官命令而指揮砲塔內各機關之指揮塔(2)亦無不裝置於其內。



海軍雜誌 論述 砲塔之一般狀況

剖開旋轉盤之中心。其下設有換裝室(25)。

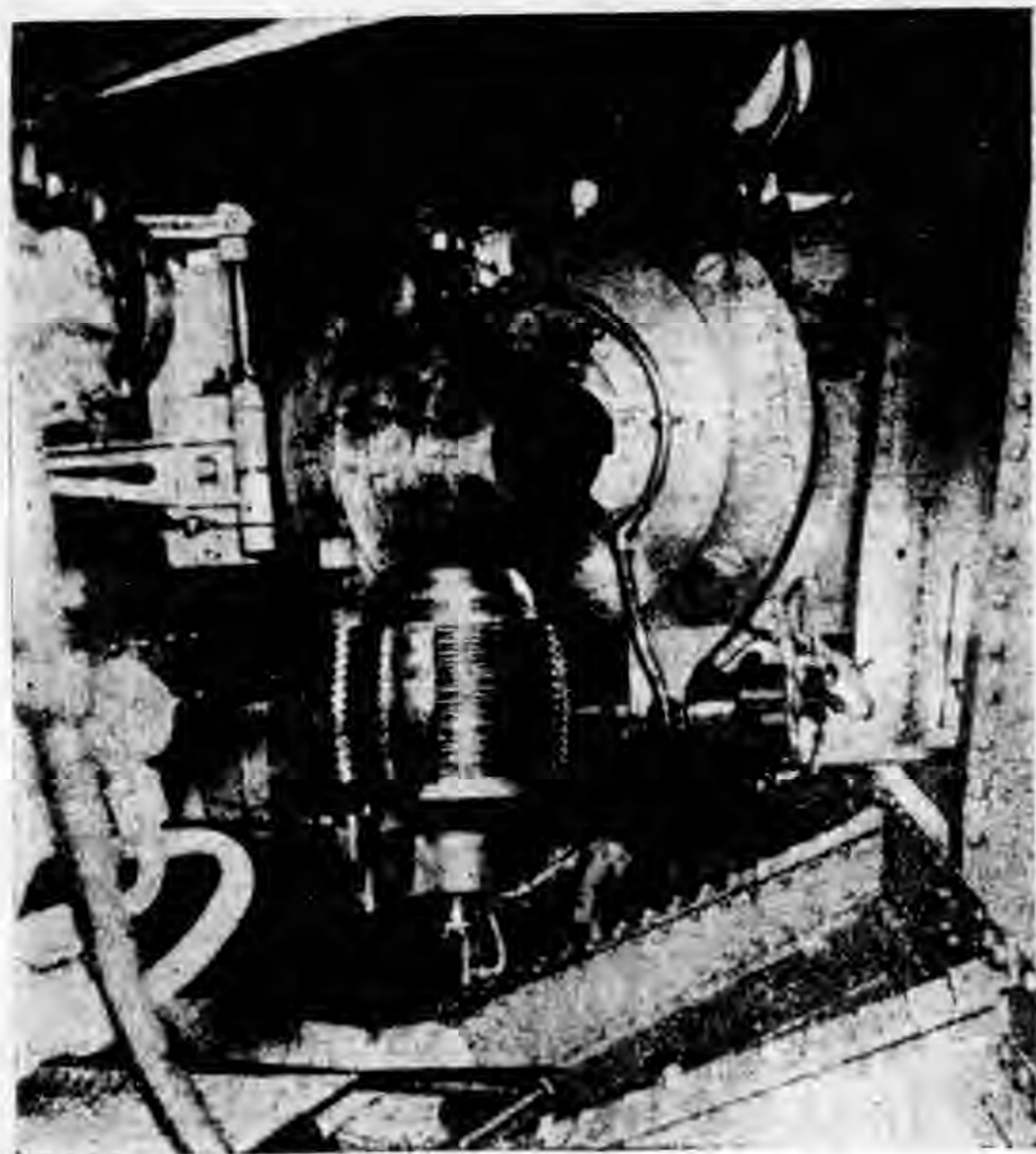
換裝室者即裝換彈藥之處。

換裝室地板下之中央。有極長之彈藥筒(30)。

垂立隨砲塔旋轉。而亦同時旋轉。彈藥筒。恰垂立於旋轉舞台之中央。驟觀宛如一支台柱。但既非作支持重量之用。又非作爲旋轉之軸。不過與換裝室一共垂立於旋轉盤上而已。

彈藥筒貫通所有甲板之地板。垂立於下面。插入火藥庫(32)彈丸庫(39)之間。此筒之中。有昇降器。即所謂吊箱。吊上彈藥箱所用之機(29)。每一個箱中。設有區劃。大抵彈丸一個。裝備火藥囊三個。即每一個區劃中。裝入可供一發用之彈丸。吊運至換裝室。

八吋砲塔內之內容圖



大砲之砲門更靠在砲塔中央之後方。由是旋轉盤之中央。垂立筒中吊上之彈藥。即在換裝室。換入另外之彈藥箱(26)逐漸傾斜。依軌道(13)而移於砲尾。此處所謂困難者。即不問砲塔任

何方向。彈丸火藥。須在一定場所。入於吊箱(升降機)中。為最不容易之事。但又最屬緊要而不可忽者也。

換裝室與上面下面之彈藥箱相對並列。其橫處放出四支活塞移動彈丸火藥之裝置。如圖(27)

彈丸庫火藥庫之間。有供給所。彈藥筒之周圍。裝備有堆積彈丸(38)火藥(31)之台棹。設彈藥筒旋轉。則隨時可將彈丸火藥。安穩轉入彈藥箱中。

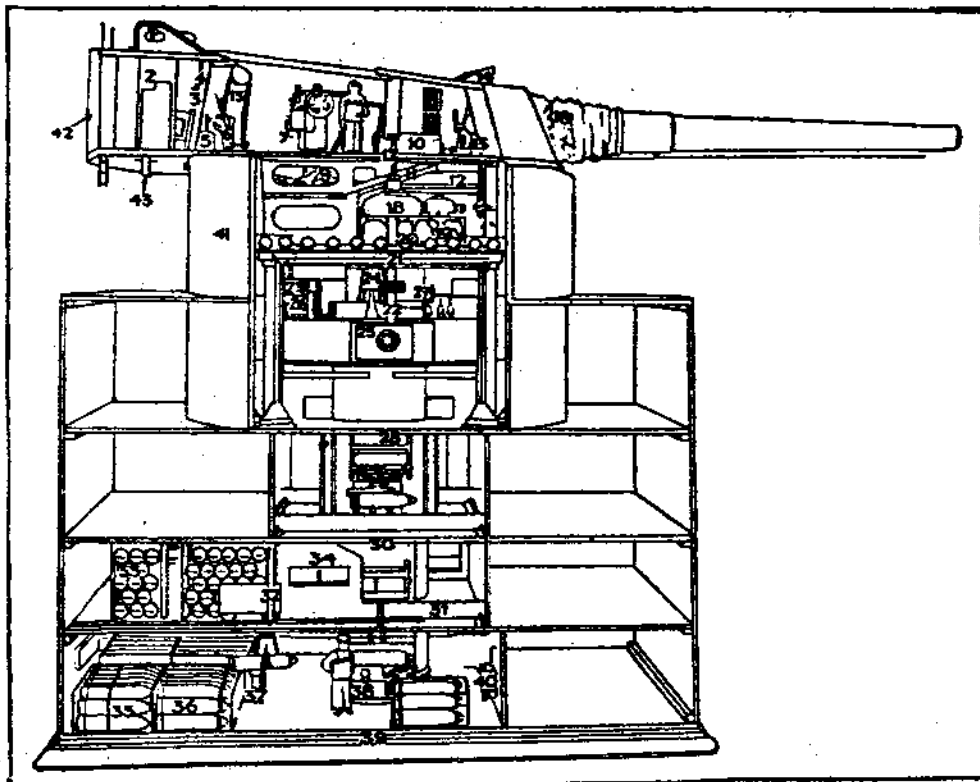
至握住彈丸之重心點。凡吊上及自彈丸台上卸下等等。皆可藉機械之力為之。



砲塔模型構造圖

- 1 十五吋基線。互相一致式樓之測距儀。(對於全艦之測距。亦可以控制。但直接効用於砲塔中。)
- 2 係砲火指揮處。(即對於砲塔以外之砲塔亦可指揮。又為全艦砲火指揮之豫備裝置)
- 3 測距儀之旋轉輪。(凡砲塔旋轉方向。有不滿足之處。即旋同旋轉而加減之。)
- 4 指揮官使用之望遠鏡。(亦能用之觀測彈着)
- 5 砲尾吊上彈藥機之手挺。(掌彈藥箱之上下)
- 6 裝填機之手挺。(裝填彈藥於砲管內)
- 7 停止旋轉之鎖定桿。(停止砲塔於一定位置而鎖住之)
- 8 閉鎖機之手輪。(掌砲門之閉閉)停止退進之鎖定桿。(停止砲身之出入而鎖住之。)
- 9 退進機。(掌砲身之出入。)
- 10 搖盤。(砲身出入之時。使滑於其上。以減其激力。)
- 11 裝填杖。(即係大鎖。伸縮如蛇杖。入於砲身內。即成為垂直之機。)
- 12 砲尾昇上彈藥機之軌道。(昇上彈藥箱之機。沿之而上下者。)
- 13 隨準望遠鏡。(射擊員與旋轉員俯仰輪之目標用者。)
- 14 俯仰輪。(上下砲口之手把。)
- 15 避除爆風裝置。(防止從砲口出來之爆發瓦斯。)
- 16 砲室板。(即砲室內中段之抽彈板。)
- 17 旋轉機。(水壓電力。或兩者之聯動。)

砲塔模型構造圖



19 俯仰機。(水壓電力或兩者之聯動。)

2120 輾環。(抱在輾環內。)

22 旋轉桿之旋轉齒輪。(旋轉機之上。)

運動。傳於齒輪上。齒輪與齒輪銜合。而旋轉砲塔。)

海軍雜誌 論述 砲塔之一般狀況

- 23 旋轉齒輪。(即係砲塔外周內面固定之一個一個齒輪。銜合於旋轉齒輪。)
- 24 應急裝填裝置。(原來裝置有障礙時。用之。)
- 25 換裝室。(即將下面而來之彈藥移於上面之彈藥箱中。)
- 26 砲尾昇上之彈藥機。(即吊上彈藥箱。)
- 27 換裝杖。(從下面彈藥箱中突出而移於上面彈藥箱中。)
- 28 樞紐室。(引入水壓電汽動力之室。)
- 29 中央昇上之彈藥機。(即下面中央吊上之彈藥箱。)
- 30 面彈藥箱上下之筒。(即使下面彈藥箱上下之筒。)
- 31 供給裝填之台。(無論離開中央吊上彈藥筒。或附著中央吊上彈藥筒。而仍能運動之台。)
- 32 火藥庫。(即使砲室遭遇火災。而火藥亦難竄入。)
- 33 火藥罐。(從罐中取出。而任其包入綑繩之中。與火藥一其燃燒。)
- 34 供給彈藥之孔。(彈藥務從小孔中送出之安全裝置。)
- 35 演習彈。重量與形式。均與實彈同。)
- 36 高勢爆藥彈。(裝入從內炸裂之爆藥在內。)
- 37 運彈機。(以板手之一。藉水壓動作。自由運彈丸之機。)
- 38 供給彈丸而用之台。(與火藥給台相同。)
- 39 彈庫。(橫列而安放於板上。)
- 40 應急運彈機。(以手力動作者。)
- 41 砲室裝填板。(固定艦體之中不動者。)
- 42 遮蓋八吋裝填板。(與砲一同旋轉。)
- 43 出入口。(戰鬥中遇有死者。從此搬出之洞口。)

換裝室之下有一極低之隔室。名之爲樞紐室（28）凡從旋轉部而向固定部接連之水壓管及電線等。皆在此處薈集。實爲動力總樞紐之所在。則以此等動力。皆從砲塔以外供給故也。砲室。換裝室。彈丸庫。火藥庫等。皆裝備有傳聲管。電話。電燈。信號等之通信裝置。卽所以密切彼我之關係。始能操縱圓滑。並因些少錯誤。而卽有人命關係之故。各處設備之安全裝置。亦非常之多。

砲塔無論在敵之任何方面旋轉。要使與船無關。凡支持砲塔台脚四周之圍壁。均裝有齒環。固定於船體之中。

其齒環與旋轉齒輪銜合。而齒輪與旋轉桿（22）又相一致。故旋轉桿一有旋動。砲塔亦隨之旋動。旋轉桿又依旋轉機（18）之回轉運動。以旋轉齒環（23）而控制之。

砲身之俯仰。亦與其餘完全不相關涉。而依俯仰輪（15）控制之。俯仰機（19）之旋轉運動。依固定部與移動部之間。裝置之齒與齒輪。因其銜合而爲俯仰。故亦與旋轉機行動相同。但俯仰之支點所在。裝有名爲鞍耳者。藉以支持砲身。擱在鞍上之臂。

砲塔不使用之際。不可使其安定不動。因之其旋回所在。有一名鎖定桿者（7）卽係繫住砲塔之撐柱。使嵌入艦體預先設備之孔中。宛如下有鎖鑰相同。卽可安定不動。

大砲中之彈丸放出時。有一種引力。砲身要向後退。其間須攔住砲身。不使灣撓。仍復歸還原來位置。即可預備第二次發射之樣。因之其間要使進退圓滑起見。另裝有撬盤（11）。使砲身進出時。滑於撬盤之上。其撬盤須與砲之軸心平行。唯此等動作。全以進退機（10）爲之控縱。而其  
主要所在。則專依動作於活塞水壓之動力而爲之動作。

裝填彈藥。如能爭速一秒。或爭速半秒。亦須爭先一秒或半秒。無論瞄準如何精確。指揮如何靈敏。但不待裝填就齊。即不能接連發射。彈藥搬至換裝室（25）爲止。無論如何。亦須裝出一發。而後再運一發。並須等候上面彈藥箱（26）移來之後。在砲室中。始能控制炮尾吊藥箱之手挺（5）。吊於砲尾之上。

其時大砲。依閉鎖機手輪（8）。揭開砲尾上之砲門。彈藥即停在管口上。其處依裝填機手挺（6）之控制。因之沿砲身下腹伸縮如蛇之大鎖。忽而變成筆直之裝填杖（12）。連連飛出。續向彈底押之而進。初時押進彈藥箱中之彈丸。祇向管中移動。旋即進而壓入彈丸室。由是如蛇式樣之大鎖。往復運動。逐漸順次將一連三個裝藥囊。送入於一定之位置上。每送入一次。彈藥箱復即回轉。已預備第二次之裝藥囊。直對管口而來。其作用實非常巧妙。又如沿砲腹下伸縮之大鎖。及其杖頭臨管時。已變成一條筆直堅強之杖。亦極巧妙之作用也。

砲彈出砲口時。以其火藥瓦斯之力。約每一吋平方。有十噸或十五噸之風力。有一種驚人。之爆風發生。如從砲身與遮蓋隙間。侵入砲塔內。則非常可怕。且有塵埃飛入。因之其處須設備避去爆風裝置（16）為必要也。

砲塔內之機械。種類繁多。假使一部起有故障。全體之能力。即行失却。臨時施行應急處置。速度須略為減退。雖為不得已之舉動。然必須有緊急處置設備。因之如圖（24）即為應急裝置（40）即為應急運彈機。以防塔內機械之萬一生有障礙也。

砲塔宛如一獨立舞台。除電氣及水壓動力。仰給於外來外。其餘均係自給自足。例如彈藥。係屬於自家名下之彈藥庫供給。又如從發見敵之目標而用之測定距離儀器。觀測彈着器具。傳達命令號令。凡關於砲戰一切設備與人員。無不萃集於塔內。大而言之。即可視為一戰鬥單位。設使一艦命運轉瞬將終。而砲塔尚無障礙。則仍作有效射擊。與敵人以最後之致命傷也。

由是觀之。砲塔可完全視為一自治獨立機關。指揮系統亦各一氣呵成。所有砲室內。換裝室內。彈藥庫內。火藥庫內之人員。完全統屬於砲塔指揮官下。其任務雖各不同。然仍結合為一團體。而行協同動作。始對於砲塔之能力。可儘量發揮也。

一旦戰鬥開始。各就分配之職守。極力防禦砲塔外。無論何事。均不關涉。只待砲術長指揮一艦。

砲火之命令到來。立即動作。至其命令。或依電話。或依電鐘。電燈。電氣通報器等。所有一切顯出之信號而指示之。

凡在砲塔中同一命運之人員。除指揮官。與測距人員。瞄準人員。能望見敵人之外。其餘人員。祇知盡力動作。除發射大砲外。對於外邊戰鬥情況。完全不能直接得到消息。故唯有信任長官。愛護同僚。互相盡其愛國之天職而已。

有一分謙退。便有一分受  
益處。有一分矜張。便有  
一分挫折來。

胡達源語

## 新式軍艦之研究

張澤善

美國海軍上尉雷第門氏原著

現今驅逐艦。在戰時有兩種主要任務。即發射魚雷。與供給防禦潛水艦之護衛是也。至其他能行之職務甚多。而此則爲重要者耳。其工作。與他艦罕有同者。惟發射魚雷之特性。就實質上而言。並不助其抵抗潛水艦。故即良好之魚雷母艦。亦不過一尋常防禦潛水艦之掩護艦而已。其現狀固如是也。

世界大戰以前。驅逐艦之設計。並不重視防禦潛水艦之護衛設備。蓋此艦本擬用以防禦魚雷艇。並以發射魚雷。當日有數國注重驅逐艦之砲力。亦有注重魚雷軍備者。此視各國以何種任務較重要爲標準。但可使成爲良好防禦潛水艦兵器之特性。則尙無一國注意及之也。

大戰未開始之先。已足證明一切交戰國。皆輕視潛水艦之攻擊力。若一旦作戰軍艦。正被潛水艦之魚雷擊沉。則將如何。是時除急召驅逐艦以資抵制外。無他法也。原其設計之初。並未料及有此意外之工作。因是艦有水中炸彈。並臨時設備擲彈之法。最適於此種工作。自此遂成爲一種新任務矣。

驅逐艦在完全了解新派之任務前。即駛往遮特蘭作戰。是役也。對於抵抗其他驅逐艦之價值。未免令人疑惑。但對於敵方主力艦發射魚雷。確爲一種最有用之攻擊器械。當時視發射魚雷。爲較要任務。因驅逐艦之原有設計。乃根據戰鬥任務之觀念。惟此觀念。實質上爲戰爭之實際情形所變更。故今日驅逐艦之主要任務。在以發出魚雷至敵方戰線。殆無疑慮。查遮特蘭一役。魚雷所施之損害。實際甚微。但其對於是役之影響仍大。因其爲魚雷母艦。故成爲一種有力之攻擊器械。蓋一兩百顆魚雷。噴入戰線。具有充分破壞能力。大足以斷定驅逐艦可留爲執行魚雷母艦之任務也。

驅逐艦抵制潛水艦之工作。甚爲重要。上次戰爭發生時。主力艦非由其護送。從未開往海上。蓋驅逐艦雖可以供給必要之防禦潛水艦護衛。而其設計。並非以供是用。因水中炸彈之供給有限。與發射此彈之法術未精。下次倘遇戰爭時。主力艦使無驅逐艦爲防禦潛水艦之屏障。即遠距敵方潛水艦活動之範圍。恐亦不敢航行海上也。此項驅逐艦。仍非特別設計以供是用。水中炸彈之供給。仍不充足。發射炸彈之法。不過少有改良而已。其所以不能設備防禦潛水艦之護衛者。因受魚雷軍備之限制也。當其從事保護以防禦潛水艦時。此種軍備。無甚價值。倘供給魚雷。以及魚雷發射管魚雷操縱器之地位。能用以裝備水中炸彈。則在艦之兩旁與艦脚。能作發



射水中炸彈之設備。而布設三列以代一列。如此裝備之艦。其防禦潛水艦之効力。有裝載今日驅逐艦之裝置者三倍。且又可免裝載無用之魚雷也。

以上僅論及驅逐艦對於主力艦所給之防禦潛水艦護衛。假令此爲掩護艦對於主力艦所能行之唯一職務。則視今日驅逐艦之設計滿意。或爲合理。然而主力艦有一新恐怖。較潛水艦尤爲可畏者。卽空中攻擊是也。倘防禦潛水艦之掩護艦。能裝備有效之高射砲台。庶佈置完善。而對於向所掩護之主力艦施行空中攻擊者。亦能放射砲火也。

高射砲台裝於艦上者。其設計往往以保護本艦。避免空中攻擊。但亦能用以防禦他艦。避此恐怖。夫使用戰鬥機與高射砲。並非抵禦空中攻擊之唯一方法。據云。在適當之天氣狀態。能用煙幕。使飛機對於少數主力艦之瞭望模糊。至斷定主力艦能否遮蔽空中瞭望。雖較簡單。然對於此點之意見。頗不一致。煙之有效狀態。卽屬罕見。但此任務。亦應列入掩護艦之設計中。或者使用化學品製成之煙。而不用燃料油之煙。因前者較爲有效也。

理想中之掩護艦。似應有下列諸特性。(一)速率。(二)一路布置水中炸彈(非僅單行)之能力。(三)儘量布設最厚煙幕之能力。(四)設備高射砲火以資掩護之能力。

吾人至此。忘及驅逐艦。因一種新式軍艦之設計。其任務與今日驅逐艦。完全不同。故稱之爲保

護艦以其設計。乃保護主力艦。避免空中與水中攻擊也。每主力艦大抵約需保護艦三艘。隨時伴其同行。並完全承受驅逐艦防禦潛水艦之任務。上述戰鬥艦所需防禦潛水艦與飛機之一切理由。對於飛機母艦較爲切用。因其較易受損。且較戰鬥艦或爲貴重。此應注意也。

保護艦之設計。乃以代替驅逐艦。而其較勝於驅逐艦者如下。(一)有較優防禦潛水艦之護衛力。(二)有一種避免空中攻擊之保護方法。而驅逐艦則幾完全缺乏。(三)使驅逐艦得專盡裝載魚雷之主要任務。其不利之點。似爲任重要防守之職。不能在攻擊上對付潛水艦以外之他艦。夫一種作戰軍艦所需者。爲合乎設計目的之最大攻擊特性。而今所論是艦之特性。多爲防禦。此仍爲保護艦之一固有不利也。

今夫有多數作戰飛機。得使空中佔於優勢者。或爲消弭空中恐怖最優之法。但掌握空權。並不擔保無轟擊之危險。轟炸機之速率。航遠力。與防禦力。皆在增加之中。苟在戰鬥艦或飛機母艦攻擊距離以內。則多數作戰飛機。必在空中開始集中。與其接近。並及時遮斷轟炸機之飛行。而在其未達到目標以前。破其攻擊。夫掌握空權之狀態。非常難於創立。單獨使用作戰飛機。不能希冀主力艦得相當之安全。以免空中攻擊。又必使用他法。而令轟炸機較難達到目的地。苟位於掩護艦之有效砲台。能對準前來轟擊者發射。則可增加轟炸機之危險。若掩護艦能用煙而

蔽轟炸機之目標。即可阻其攻擊矣。

以上所擬之軍艦。其設計與建築。在技術上有具體可驚之困難問題。此項困難。爲人盡知。但此討論。究係發表意見。並貢獻一種建議。以變更戰術與艦型之設計。以應空中與水中對於主力艦易受之恐怖也。

自世界大戰以來。驅逐艦對於主力艦所能行之防禦潛水艦護衛。尙未改良。而潛水艦與其所裝之魚雷。則已進步。現今用作屏蔽以防禦潛水艦之艦。並非特別設計以供是用。倘防禦潛水艦之掩護艦。備有適當裝具。則能對於被護之艦。用其戰術。而阻空中攻擊。而驅逐艦之建築。並非以供是用。今日空中水中。對於主力艦之恐怖。似足斷定發展一種軍艦。而反抗此恐怖爲當。驅逐艦既非特別適合於此必要任務。則令其解除此項任務者。今非其時乎。爲今之計。莫如使驅逐艦仍裝魚雷爲用。而留保護艦隊中堅之重要而不可少之工作。被一種特別設計之艦任之也。

### 世界航行最速之軍艦

艦別	國別	艦名	速率
戰鬥艦	英國	Queen Elizabeth 級	二十五浬
戰鬥巡洋艦	英國	Renown	三十二浬又百分之六十八(試航)
飛機母艦	美國	Lexington 級	三十三浬
巡洋艦	意國	Condottieri 級	三十七浬
驅逐艦	意國	Alvise Cadamosto	四十四浬(試航)
潛水艦	英國	K.26	二十三浬半

## 藍黎與威力特果孰爲最先飛行者

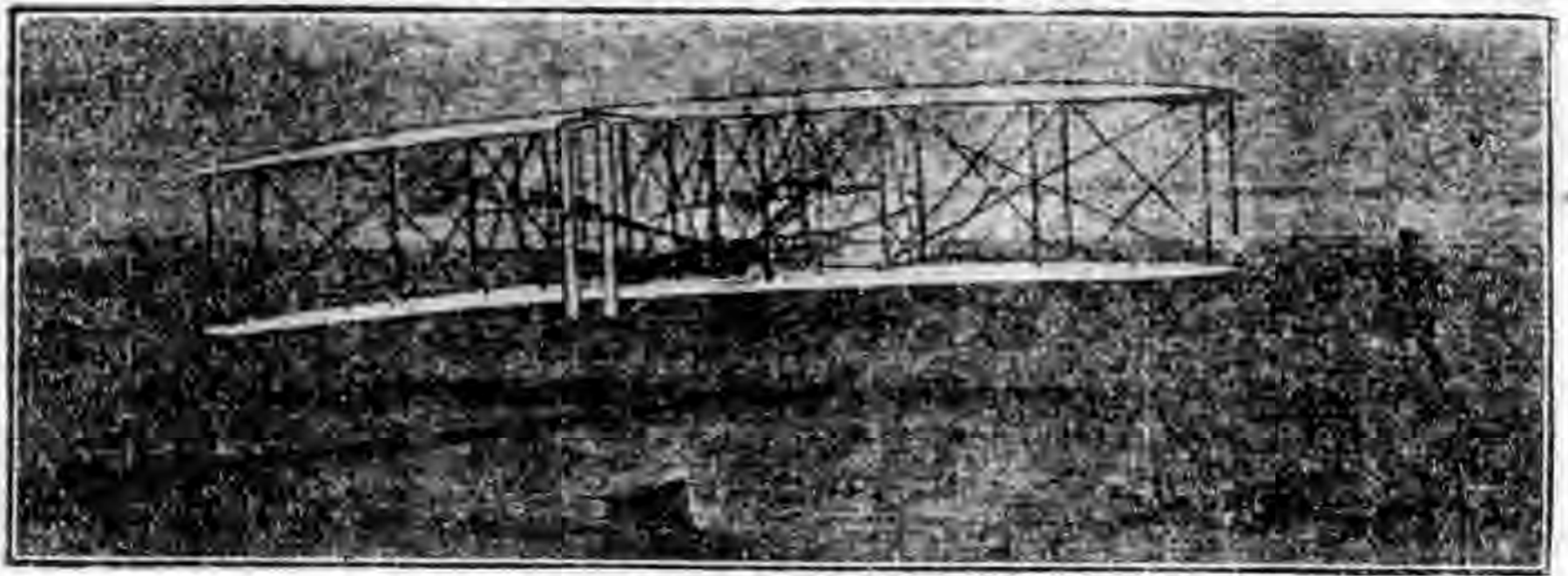
曾光亨

一九〇三年十二月十七日威爾柏與其兄歐維梨。Wilbur and Orville Wright 在北加羅林亞之隄吉郝克地方 Kitty Hawk. North Carolina 乘「較空氣更重」之飛機飛行四次。機上裝配十二匹馬力之小汽機。機體頗脆弱。若遇狂風。極易翻落撞碎。而能恃此汽機。飛行空中。實屬初見也。是年十二月十四日。威爾柏駕斯機計飛行三分鐘半。歷程不過百尺。十二月十七日。歐維梨復駕此机飛行兩次。最長時間計經十五分鐘。歷程二百尺。是日威爾柏亦駕飛兩次。其一次翱翔五十七分鐘。歷程八百五十尺。確爲第一次試驗之成功。其机件。平日即置諸英倫之南鏗新頓 South Kensington 博物院。蓋將徵人研究也。然此項机件。何不置於美洲之博物院耶。吾人欲追問其故。須迴溯數年前。並考察當年研究之情形。查當年研究航空學者。共有二派。其一派。如科學會教授藍黎 Professor S. P. Langley of the Smithsonian Institute 與鄒郎馬克溱爵士 Sir Hiram Maxim 及其他學者。係以空氣力推動飛機旋轉也。又有一派。如黎廉托 Lilienthal 加紐特 Chanute 威力特兄弟 The Wrights 及其他學者。始則利用滑机。繼而改用汽機。



此係威力特兄弟初次試練飛行。成功時所攝之照片。左為歐維梨。威力特。中為卡堤。菱威力特。右為威爾拍威力特。卡堤。菱。乃威力特之妹。時助其進行。故威力特飛機之成功。彼與有力焉。

藍黎從事演習航空。在一八九六年五月六日。坐其模型飛機。飛越波都馬克。Potomac 計四分之三哩。議院特給與十萬金元。以為繼續研究之資。以彼之學力。似有成功之機會。一九〇三年十月七日。乃製成充分度量之大飛機一架。預備試驗其試驗之法。將所製之機架於飛機場頂之軌道上。駕駛人一登座。飛機即徐徐離軌。乘風飛起。孰知事出意外。竟沿軌道旋轉。陷入水中。藍黎旋即修改。次日（十月八日）復行試演。不意又墜落水中。當其試演模型飛機時。飛行成績殊為嘉美。但至實用充分度量之大飛機時。則所得效果。乃適成相反。當時各報紙。詆為浪費公帑。攻擊不留餘地。藍黎亦即以。此抑鬱悲傷。不久謝世。迨一九〇〇年十月間。



一九〇三年十二月十七日威爾斯在拍爾吉隄郝克試驗滑流機飛行成功之飛機

威力特兄弟來到吉隄郝克着手研究滑機。極力褒揚黎廉托爲現代研究空氣專家。其稱述之詞謂十九世紀中攻習飛行難題。黎廉托爲最簡易最重要之科學研究家。並世無與之比肩云云。威力特兄弟研究此滑機。雖有黎廉托氏已研究之資料。仍不能達到完成之目的。不得不由初層工夫作起。併抱定自己條理而進行之。初則肆力於滑流之法。但無所得。遂變更主張。就前人成案。由高頂下溜。隨風飛騰之法。力加修改。計自一九〇二年以來。威力特兄弟演習不下千餘次。始悟應再安設汽機一架。并移滑溜機於飛機之內。試驗又一年之久。成績乃著。蓋當藍黎失敗後之數日。卽威力特兄弟告厥成功之時也。

威力特兄弟對於藍黎之試驗頗爲不滿。但所評論之點甚公允。當其飛機未成功之先。一九〇三年六月間歐維梨曾函某飛行家。有云汝輩研究藍黎之試驗氣體重力學。已有時矣。吾人不敢作彼將償汝所耗之代價之思想。因吾人信仰其試驗之力極薄弱也。由是

威力特與藍黎兩家考究之關係。遂不相為謀也。

第 三 圖



藍黎圖案。單葉飛機。稍更。在韓。變為。有價值之飛機。由原。

一九一〇年間。斯密遜科學研究會 Smithsonian Institute 提議。

將威力特飛機陳列於博物院。供大眾觀覽。由是發生以下之意見。

謂非想望威力特原始之飛機。陳列於博物院。其所願陳列者。乃一

九〇八年間所製四分之一大之模型飛機也。倘一九〇三年之原始

飛機與一九〇八年份四分之一大之模型飛機。有根本不同之點。則

一九〇八年份所製四分之一大之模型飛機。乃所最欲接受而為陳

列也。隨後博士滑哥特 Dr. Walcott 又提議將藍黎之充分度量之

大飛機。及其三隻模型飛機。同列於博物院。威力特兄弟以為已之

四分之一大之模型飛機。已著有成效。今與藍黎之充分度量之大飛機。同列於博物院。心中總不

以為然。蓋藍黎之充分度量之大飛機。未經試驗成功。而其三隻模型之構造。並未達到充分之

度量也。惟是藍黎飛機。係創於一九〇三年。而威力特之飛機。在一九〇八年前。尚未產出。

一九一四年。藍黎飛機。送至韓莽斯波之「枯荻」公司 Curtiss Company at Hammondsport

之。經長久之時間。始得一次有價值之討論。其討論應改之點。確為該機致病之處。修改之



後於六月二日飛行如意。國立博物院 National Museum 對於「枯荻」公司討論之意見。謂藍黎飛機修改之好結果。不在改易其形式。歐維梨則云。修改雖不下二十餘處。而重要只在此三四點。并謂其所修改之處。已證明飛行之所以如意。與其先所以失敗之故。卽如某支柱重心力之位置。改移方向。與飛機翼之拱度。一與十二之比。改爲一與十八之比。此數點。確爲修改中之最大關鍵也。

當一九二五年。威力特佈告將吉隄郝克飛機。移置於倫敦。與威力特素識之友人見之。當不至詫異。而關於藍黎之試驗。雖經大衆簽註。數次刪易。至此又交付討論矣。迨至一九二八年。威力特又將原始飛機。送往英國。經討論會重行討論。斯密遜科學研究會云。藍黎一九〇三年所製之飛機。若容載一人。確有飛行如意之能力。并信大衆對於該機之評議。必不認其中有若何錯誤不合之點。該會并表示褒揚美洲之好意。該會長卽以此陳述於大衆。謂假使威力特先生。以友誼身份。對於斯密遜會之評論。表示感佩。則彼願意使藍黎飛機。從此立於有價值之地位。并便以後之簽註。逐漸減少。而認爲可用之器具也。

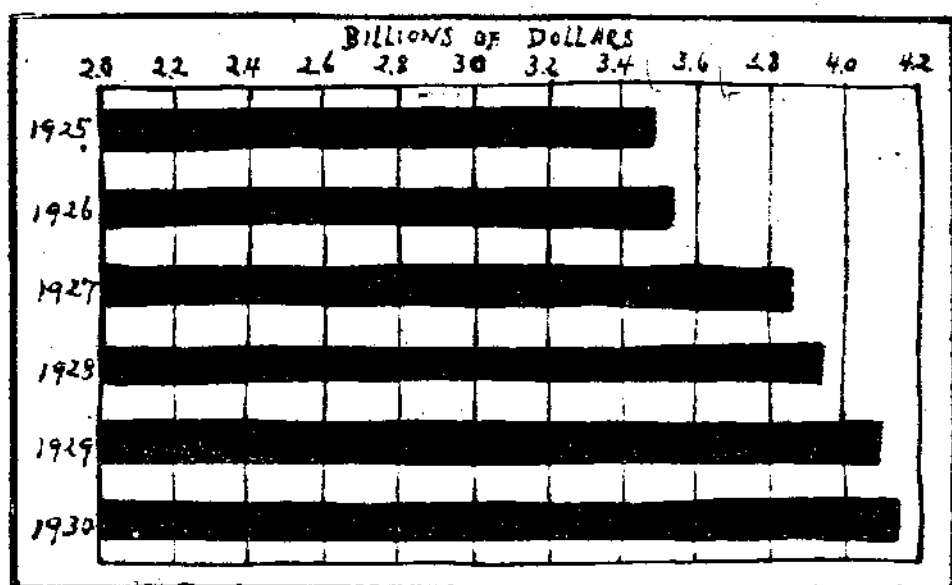
斯密遜科學會諸教授。對於藍黎飛機之研究。均有意見發表。謂藍黎飛機之簽註。應當變改。並經提出議案於國會。請公同決定爲首先成功之「較氣體更重」之一種飛機。但無人不知史之

所載威力特飛機。能如意飛行。而藍黎則非待到今日用新產生之氣體重力學之原理改造。不能飛騰云。

威力特原始之飛機。現仍陳列於英國博物院。幸有繩束住。不致爲歐維梨任意移回美國。吾人希望最近之將來。陳於「斯密遜科學會」之簽討。如“ands,”“ifs.” & buts,”等樣字。一概刮除。而代以藍黎飛機。以爲科學家之奮勉。而於威力特。則仍加以首先成功之飛機等字樣也。

# 從美總統胡佛提案觀察世界各國之軍備費

唐寶鎬



美國總統胡佛氏。今次在軍縮會議中。建議此後世界軍備。應當減少三分之一。各國之國防力。決不因經費之減少。而不能維持。如此則十年之內。可節省因軍事而用去之金錢。至少在百億至一百五十億美金。又曰。世界各國欲強行支出。不堪負擔之軍備費。實至愚也。

據國際聯盟「軍備年鑑」中。列載一九三〇年世界之國防費。共為四、二二八、〇〇〇、〇〇〇美金。假使照此數目。而能削減三分之一。則每年可節省一、二七六、〇〇〇、〇〇〇美金。即十年間可節省一三、七六〇、〇〇〇、〇〇〇美金。

令試以世界六十二國之軍備費用。每年支出之總額。以為基礎。而用圖式表示之。如上。

若依照紐約一九三〇年平均匯割市場將各國支出之金錢換算美金則一九二五年以來世界各國國防費增加之數如左。

一九二五年	三、四九七、〇〇〇、〇〇〇美金、
一九二六年	三、五五七、〇〇〇、〇〇〇美金、
一九二七年	三、八七三、〇〇〇、〇〇〇美金、
一九二八年	三、九五〇、〇〇〇、〇〇〇美金、
一九二九年	四、一〇七、〇〇〇、〇〇〇美金、
一九三〇年	四、一二八、〇〇〇、〇〇〇美金、

若據「政治專家年鑑」Statesman's Year Book 所記載之數目則世界各國正式軍備之兵力爲四、九八二、六六五。又據「軍備年鑑」Armaments Year Book 記載世界之海軍力以一九二九年調查之數計算共爲五、三一一、八〇〇噸。細別之如左。

艦型

噸

戰鬥艦

二、二六六、六〇〇

巡洋艦

一、二二八、〇〇〇

驅逐艦及水雷艇

九五四、九〇〇

潛水艦

三二九、四〇〇

巡洋砲船砲艦及通報艦

五三二、九〇〇

共計

五、三一、八〇〇

世界多數各國。尚未將空軍力報告於國際聯盟。因之此處未能將各國軍用飛機之總數揭出。如據各國政府向國際聯盟之報告。由外交政治協會 Foreign Policy Association 編纂之一表。於對大國中某項陸海空軍之費用。雖有揭載。然有一方面對於一九二九年之數目。及他一方面對於一九三〇年（即一九三二年）數目中。有將軍事豫算中撫恤金之全部。與若干非軍事費削去之。而不計算在內者。但應屬於維持陸海軍力之費用。即關於陸海軍各部豫算所應編入之費用數目。仍無不包含在內。今試將該表所示之數目。摘錄之如左。

國別	陸軍	海軍	空軍	合計(單位百萬美金)
捷克	五三、六	—	—	五三、六
法國	三三九、三	一一八、一	八三、八	五四一、三
德國	一二三、九	四四、五	—	一六八、四
英國	一九一、四	二四二、六	九三、七	五二七、五
意國	二〇三、九	七七、四	五〇、一	三三一、六

日 本	一二八、四	一三三、二	—	二六〇、六
荷 蘭	四七、九	一七、八	四、五	七〇、三
波 蘭	八二、三	三、八	八、七	九四、九
羅馬尼	五〇、〇	二、一	八、八	六一、一
西班牙	六六、六	二一、二	—	八七、八
瑞 典	二一、二	一三、〇	—	三四、三
美 國	三二四、九	三七五、三	—	七〇〇、二

上表揭載之某某等國。對於空軍之費額係包含於陸海軍費中者。例如關於美國一九二九年。陸海軍航空隊費用一〇九、〇〇〇、〇〇〇美金。並未區別專用於陸海軍他項費用數目而計算之者是也。

因為國防。美國竟消費七〇〇、二〇〇、〇〇〇美金。以如此多數之費用。與其餘各國比較。未免過高。但須將一國陸海軍人等俸給給料之比率。及兵卒水兵各人生活維持之費用。與其他各項互相對比。庶能準確而考察之也。今試類別上述之總額。則如下。

項 別

陸 軍

海 軍

總

計(單位百萬美金)

實力發揮	二一四、七	一八一、七	三九六、四
移動	二五、三	一五、四	四〇、七
建築	三三、一	七、九	四〇、〇
軍用器材	五二、八	一七〇、三	二二三、一
計	三二四、九	三七五、三	七〇〇、二

一九三〇年。世界軍備費總額約三分之一。全係英、美、法、德、意、蘇、俄、日本等七大國消費之者。關於此等各國。試從一九一三年起。至一九三〇年之間。再精細比較而觀察之。則各國軍備費。幾無不逐年加多。勢將漫無底止。所以美國大總統提議減縮軍費三分之一也。

又試以外交政策協會蒐集之數目為基礎。雖其中祇含有普通軍人撫恤金。並不包含戰時撫卹金者亦有之。但七大國之總國防費。從一九一三年起。不過二、一五四、〇〇〇、〇〇〇美金。至一九三〇年。竟增至二、九五八、八〇〇、〇〇〇美金。是於十餘年之中。不知不覺。已約增加百分之三七。茲列表而觀察之如次。

國別	一九一三年	一九三〇年	增減百分比 (以一百萬美金為單位)
英國	三九五、一	五三五、〇	四三增

國別	陸軍	海軍	飛機
法國	三四八、七	四五五、三	三〇增
德國	四六三、三	一七〇、四	六三減
意國	一七九、一	二五八、九	四四增
日本	九五、五	二三二、一	一四二增
俄國	四四七、七	五七九、四	三〇增
美國	二四四、六	七二七、七	一九七增
計	二、一五四、〇	三、九五八、八	三七增

今又據政治家年鑑記載正式陸軍最近之數目與近時各處記載海軍之數目。又據各國政府報告聯盟之陸海軍飛機之數目。綜計之以觀察七國之防禦力。則如下。

國別	陸軍	海軍	飛機
英國	一三九、九六一	一、二一八、八四六 <small>噸</small>	一、四三四
法國	五七六、九〇〇	六二八、六〇三	二、三七五
德國	一〇〇、五〇〇	一二五、七八〇	無
意國	二四一、八一七	四〇四、〇〇五	一、五〇七



日本	一九七、八八三	八〇八、二七六	一、六三九
俄國	五〇四、三〇三	一六六、二四七	—
美國	一三八、八一七	一、一一五、九一〇	一七五、二

上表之中關於陸軍方面。除正式陸軍力以外。無論何種軍隊。均不攙入。故所有法國之憲兵隊。各國之豫備兵。均不算入在內。又如表示海軍力之噸數中。所有巡洋砲艦及通報艦等雜色艦船。亦不包含在內。但意大利一國。則將水雷艇包括在內。

一國國民担負之軍備。由一國豫算總額中。亦可得而觀察之。即如英國一九三二年——一九三三年之豫算國防費。占三七五、八四〇、〇〇〇美金。是恰合國家總預算百分之二二、三。又如法國本年度國防費。占四〇四、九七五、二〇〇美金。即合總預算百分之二五。又如美國一九三二年——一九三三年之國防費。預計六七五、〇〇〇、〇〇〇美金。是即合通過議會總預算百分之二一是也。

#### 附 從英國海軍勢力。觀察胡佛氏之新提案。

今次胡佛氏在軍縮會議之新提案。關於英國海軍狀況所及之影響。試以下列之表。分別艦船種類而說明之。

及於英國海軍勢力之狀況表

驅逐艦	潛艦	航空母艦	計	記事
150.000	150.000	135.000	1151.450	二
156-174.356	59-56.554	6-115.350	289-1.154.831	( ) 內表仍得
112.500	35.000	101.125	819.375	示艦洋齡
63-75.419	大16 中1	-24.196	5-100.900	117-700.705
9-12.400	大4 中4	- 5.820	—	19-46.220
18-24.800	大2 小4	- 5.560	—	30-68.360
90-112.618	大02 中9	-35.576	5-100.900	175-815.285
船齡(11年以上)-80	大型(5-7)-3	Argus (14)-14.450T		
”(13)-12	中型(6-14)-32			
92-36.945	35-24.683	1-14.450	163-445.409	
63-72.200	32-19.259	”	128-378.390	
“C” (0)-5 6.890	大型(0-3) -15×1.475	Glorious type (2-4)-2×21.500		
“B” (1)-9 12.280	”(5) - 1×1.311	Hermes (8)10.850		
“A” (1-2)-3 12.340	中型(6) - 1× 760	Eagle (8)22.600		
“A” (5)-2 2.520	大型(未成)-4×1.500	-1760 Fuirioue (7)22.450		
“S” (1)-2 2.656	中型(未成) -8×640			
艦齡(7-12)-38 49.121				
”(13)-25 26.298				
(未成)-27 37.200				
(13-12) 10.745	大型(5-7) -3×5425			
(14)-11 14.000				

設仍以乙級巡洋艦。保有之數量。雖為一五〇〇噸。現有之數量為一四三、七六〇噸。相差一五、二四〇噸。

美國大總統胡佛氏新提案

海軍雜誌 論述 從美總統胡佛提案觀察世界各國之軍備費

艦種	主力九	巡洋艦		
		甲級	乙級	
現行條約允許保有之數量	戰 12 } 巡戰 3 } —474.750	15—146.800	19.200	
現在已成艦艘之勢力	15—474.750	19—183.186	33—150.635	
美國新提案允許保有之數量	317.500	150.000	104.250	
內容推測	已成各艦	戰 9 } 巡戰 1 } —317.450	15—143.760	7—38.980
	建造中	—	—	4—28.000
	未起工	—	—	6—38.000
	計	10—317.450	15—143.760	17—104.980
依美案實現而廢棄者	推想之艦	Barham (17) Effingham (7)	"D" type (13—14)—5×4850T	
		Q. Elizabeth (,,) Frobisher (8)	Carlisle (13—14)—4×4200T	
		Warspite (,,) Hawkins (13)	Chres (14—15)—5×4220T	
		Renoun (16) Vindictive (14)	Caledon (15)—3×4180T	
		Repulse (,,) Vindictive (14)	Centaur (16)—2×4120T	
			Cambrian (16—17)—5×3920T	
			Cowris (17)—1×3895T	
			Brisdane (16)—1×5120T	
	艘數 完成尚未起工各艦時	5—158.250	5—39.426	26—111.655
	噸數 中止未起工各艦時	,,	,,	17—74.805
依美案實現後預想保有之艦隻	Nelson type (5)—2	10.000T (2—4)—13	"D" type (10—11)—3×4859T	
	R.Sovereign ,, (15—16)—58.400T	(1—2)2	Carlisle (10)—1×4200	
	Malaga ,, (16)—2		Apelaido (10)—1×5100	
	Hood (12)—1		Emerald (6)—1×7550	
			Enterprise (6)—1×7580	
			Leander type (未成)—8×7000	
			Arethusa (,,)—2×5000	
中止建造未起工各艦時之保存各艦	—	—	"C" type (13—16)—12×4120—4209 "D" ,, (13—14)—5×4850	

(一) 主力艦。

茲就英美日三國主力艦之平均艦齡及十四吋——十五吋砲之砲數低下。關於提案實現後狀況而言即：

國別	艦齡		十四——十五吋砲數比率	
	現狀	提案實現後	現狀	提案實現後
英國	一四、〇	一三、二	八〇、二	七六、二
美國	一四、三	一二、六	一〇〇、〇	一〇〇、〇
日本	一五、二	一四、〇	五八、〇	五七、一

如上表。無論關於艦齡及砲力比美日二國。從維持現狀上觀之。均有稍陷於不利之地位。

(二) 甲級巡洋艦。

條約允許之保存量。全告完成。現且均已從事兵役。故關於美國新提案不僅無何等影響。却更較倫敦條約。在比率上占有優勢。又在現勢力中。亦頗覺占有世界最強之地位。所應當廢棄者。不過依據倫敦條約當廢棄之七、五吋砲之巡洋艦。共計四艘而已。

(三) 乙級巡洋艦。

現有三三艘。其大部分均係戰時匆遽中建造之者。且內中八艘已超過艦齡。並因財政緊縮關係。一時有不建造新艦代換之狀況。故依新提案而廢棄之者。迄一九三五年止。僅超過艦齡之老朽艦。此外經議會協贊而正在建造中者。有四艘。未起工者。有六艘。共計有六六、〇〇〇噸。若至一九三六年止。則更可建造代換艦約二五、〇〇〇噸。在工業力方面。維持亦易。不過英國對於散在全世界之領土。僅以五十艘巡洋艦防衛之。認爲此係最小限度中之根本方針。若依本提案。相差十八艘。殊有不敷支配之感。關於此點。恐無條件不能獲得贊同也。

#### (四) 驅逐艦。

現有一五六艘中。已超過艦齡者。爲一二九艘。據減四分之一提案實現後。應當廢棄老朽之艦九二艘。至於維持工業力起見。除建造中及未起工者約三七、〇〇〇噸之外。建造代換之艦。至一九三七年止。約可完成七五、〇〇〇噸。

#### (五) 潛艦。

依新提案廢棄之艦。大型之中。艦齡在五——七年者。已有三艘。中型者。完全係戰時趕造之老朽艦。其大部分均已超過艦齡。因之應當保有之艦。可謂全係艦齡未滿三年之新銳大型艦。又依本案從工業力之維持上而言。如加入建成已經同意之一二艘在內。約可得到一〇、〇〇〇

○噸時。則至一九三七年止。恐一艘亦不得再行起工矣。

(六)航空母艦。

依新提案。現在殆僅廢棄不再就役之最老朽艦一艘而已。是非特未有何種不利之處。且反有利也。

要之廢棄艦約一六〇艘。四十四萬噸中。其主力艦五艘。約十六萬噸。與依據倫敦條約甲級巡洋艦四艘。約四萬噸。及潛艦航空母艦。約二萬噸外。其餘殘存之約二十萬噸。設使已超過艦齡。亦不得代換。則廢棄之。又可節省經費。並可以比較上之新銳艦船。充實內容。是英國就現在財政政策上而言。對於該提案。固不當反對也。

英國現在維持工業力之狀態。關於保存各艦。從艦齡之關係上言。悉位於美國與日本之間。

最痛苦者。英國本主張要求巡洋艦愈多愈妙者。今因此案而被破壞。其主張。惟或能尋出何等之妥協點。或流用本國所保有之優越商船等等。但使得有對策。則本案困難之問題。即易解決。

附 日本五十年以來之海軍之一覽表

年次	軍艦	艦隻	驅逐艦	現役	豫後備	經費	備考
前清光緒五年	三	千噸單位 三三〇	一	千人 五、五	(二人)	千圓單位 三、五四六	初置豫備役
一七	二四	三六、二	一	六、五		七、五二〇	
一九	三三	四六、三		九、一		八、九五二	
二二	四四	四七、一		一〇、〇	千人單位 〇、三	九、八〇九	
二三	二七	五二、七		一一、三	〇、六	一〇、一五九	
二五	二九	六〇、三		一〇、八	一、八	九、一三三	海軍醒悟時代劃出文武官俸給百分之一充製艦費
二七	三一	七〇、八		一二、六	一、四	一〇、二五三	
二九	四〇	八七、〇		一五、八	三、九	二〇、〇〇五	
三一	四四	一二五、三	千噸 〇、三	二〇、三	四、〇	五八、五三九	第一期海軍擴張時代驅逐艦初次出現
三三	五四	一四〇、〇	〇	二七、五	四、六	五八、二七四	
三五	五八	二五五、八	一五	三三、八	六、八	三六、三三六	水雷艇活躍時代已達八十艘
三七	四八	三三三、八	一七	三六、二	九、〇	二〇、六三一	日俄戰役喪失數艦

海軍雜誌 論述 從美總統胡佛提案觀察世界各國之軍備費

三九	六一	三九一、五	四三	一五、四	四一、八	一四、四	六一、八六七	潛艦初次出現
四一	六〇	四二一、八	五二	一八、八	四七、二	一八、二	七二、五七八	日俄戰役終了加入捕獲艦 第二期海軍擴張時代
四三	六二	四四七、六	五三	一九、三	四九、〇	三二、一	八三、八四〇	水雷艇時代已成過去由驅 逐艦代之
前清宣統三年	六三	四九八、二	五六	三三、四	五四、〇	二五、四	九五、四八五	日德戰爭
三	六二	五四三、三	四六	一八、九	五五、七	二八、〇	八三、二六〇	海軍飛機時代
五	六〇	五八九、九	五八	二七、三	六二、六	三三、六	一一六、六三五	八四艦隊案成立
七	五九	六四三、九	七一	四〇、八	六七、六	三三、二	二二五、九〇四	八六——
九	六四	七〇四、二	八六	五八、〇	七六、七	三七、三	四〇三、四〇一	八八——
一一	六六	七五二、四	一〇六	八一、一	七一、九	四二、〇	五〇三、〇六二	大正十年經費最高
一三	六一	五八九、三	一四	九三、五	七一、四	五一、〇	三五三、六〇三	華府會議成立軍縮條約
民國十五年	六〇	六〇四、九	九七	九一、八	七〇、八	四三、五	二二九、六四四	驅逐艦躍進時代
三	六三	六三七、九	一〇五	二八、三	七五、九	五〇、一	二六三、四一五	軍縮條約履行
五	六一	六三〇、八	一〇八	二九、二	七四、五	五二、〇	二六二、九三八	倫敦海軍條約成
六	六〇	六二四、七	一一〇	一三〇、四	七三、一	五一、六	二七五、一三八	昭和七年上海事件



## 歐戰中譚屑

寒舍

### 英商輪之役務

歐戰初起時。英商輪海員。感念其帝國以赫奕之海陸軍。加入戰爭。爲圖民族之生存。於是服役之心。油然而發。所有水手員役。冒險奮鬥。其經過情形。固不亞於海軍官兵。然並未若海軍將士之獲有任何獎品。而乃能一致用命如此。可知愛國之士。決非一朝一夕所能養成也。國難當頭。彼智識普及之人民。自然明瞭其國與家有相依爲命之關係。爲國卽爲家也。寧冀再受國家之上賞乎。民氣如斯。國安有不強者哉。尤不易者。商輪竭力以負義務。當時且常遇德潛艇之襲擊。而受其威嚇。惟仍能抱大無畏之精神。始終未嘗稍萌退志。彼等不衣制服。情形雜色。莫辨勤懇爲國。一如海陸軍在前綫。忍受困苦。皆精神團結所致也。

商輪海員視爲最榮貴者。當時獲到英皇親筆書一紙。嘉獎在戰爭中商人役務之勤勞爲國。並在帝國海軍後備隊中。選軍官一員。委充副官。參加顧問其事。如今英政府尙希望將事實編成統系。在商輪水手中。作宣傳之資料。

國人則信仰商人役務之功績。咸認爲英雄之豪舉。故並不以船主人僱用駛船而受傭金者之

待遇視之。其在記錄中最稱光榮者。竟可與依利薩伯氏 Elizabethan 時代之英豪相匹。蓋彼之功績。若搜掃水雷。担負巡邏。或充爲海上醫院。或運送煤水油料軍火糧食等。時而爲運輸艦。入晚航行。不僅本船燈光熄滅。絕不見示於人。卽於欲見之海岸。欲行之海面。亦無點光可尋。暗中索摸。以經過散布水雷之區。則航線之難。可以想見。且因航路之變更。梭東梭西。非胆大心小者。恐不能成功也。更進而言之。無彼則英陸軍與民衆。難冀有安樂之生活。全數之陸軍。亦難越數千哩之海洋。足見當日之海員。具有自動之心。以獻身於國家之需要。可不敬哉。

(一) 運輸

當時商輪有奉命從亞力山利亞 Alexandria 駛往孟買 Bombay 在該處裝陸軍。運送至馬賽爾 Marseilles 嚮集。同行者凡四十二艘。是爲運輸之大規模活動。離印度魚貫西行。每船相距不過五百碼。首尾達一十餘哩。可稱壯舉。先經印度洋紅海狹道。由蘇彝士海灣。復經蘇彝士運河。而入地中海。以達目的之地。途中既無阻礙。又無發生意外之不幸。斯爲歐戰中英商輪役務最榮譽之一頁史也。

(二) 搜掃水雷

某日。數商輪在套萊 Torry 之北。搜掃水雷。繼續反覆工作者凡四次。結果搜得水雷十二枚。皆有同等之爆炸力者。當時咸信此航路應已肅清。然唯恐尚有遺漏。故復舉二次之搜掃。先自東而西。繼自南而北。每晨三時起。至下午五時止。工作多日。果又掃得水雷五枚。每枚僉儲滿氣油五十餘加倫。逆料其必先前泊定者。乃隨即破壞而沉沒之。此亦爲重要工作之一也。

商輪之蒙難。最堪述者。柯寬脫 Coquet 是也。彼在馬耳他 Malta 之西北二十哩海面。爲德潛艇擊沉。船上人員三十一人。有漂流而充魚腹者。有游泳而得投入破漏之兩舢舨者。船主亦幸獲遇救於一小舟。時與其同時遇救者十五人而已。事後經船主報告當日遇難之情形云。（柯寬脫突遭潛艇一擊之後。旋即沒頂。得游泳之力。而投入破漏之舢舨。懷慶生之希望。同在一舟者。連本人共十五人。尙有一舟。未知其人數。且於當晚黑昏之中。失其所在。不復見矣。）夫船主所述。特大概耳。要知彼等之始終經過情形。則在小舟中歷九日九夜。賴十五人同舟共濟之力。槳蓬兼用。向東南而駛。忍受寒冷如刀之風。如箭之雨。晝夜在風浪中抵抗。飢寒交迫。並不顧及櫛風沐雨之苦。殆其精神奮鬥之表現乎。迨到屈立浦利 Tripoli 海岸。乃全體登陸。冀求一線生路。詎料時方三日。爲阿拉伯土人襲擊。同行三人被殺。船主亦受傷頗重。幾瀕於死。十人被囚禁。而船主與同行之原充驗船司者。旋爲意大利小輪救出。其他十人。則英政府雖一時未卽顧

及然終究不能坐視。以寒人民愛國之心。故不久使阿拉伯土人。無條件歸降就範。護送此柯寬脫十位之船員至彭茄齊。Bengazi。且在被難期內。頗受土人之優容。並未感到若何之痛苦。故皆健康如常。

德奧兩國。當時聯盟履行其二國間之契約。實行對於敵國無武裝之商輪海員。施行如斯之殘暴手段。此吾人所不解者也。然更有甚於此而尤昭著者。爲侵犯萬國公法。屠殺被捕之船主。則其違背世界律法之罪。誠不可測度矣。

更有足堪稱述者。爲一某船主之日記云。〔某日。予船航向北行於北海水雷之區。既達密答爾司李勒 Middlesbrough。始知四小時前。哈答爾浦 Hartlepool。船在該處爲齊柏林飛艇投彈炸毀。初次開戰之際。又在新加坡。該處正圖防禦抵抗。予船竭力迴避德艦愛姆敦 Emden 之襲擊。乃晝夜設計。小心防禦。結果。幸得通過蘇彝士運河。感謝上天。此爲予船末次之航行。途中無意外。四百名女客。一百五十三名男客。咸保安全。得歸祖國。〕

英商輪海員。役于歐戰軍事工作。既若是熱心。世界歷史上。應頌揚其光榮也。嗣又籌謀海上未來安全。故自經歐戰後。船上咸設備武裝。不僅藉防海盜。抑且予以機會。而資所需云。

# 掃除妨礙北冰洋航線冰山之

## 小艦

曾宗鞏

航駛北冰洋美國巡洋艦「格林司令號」

General Green 艦體不大。身長僅一二

五呎。於去年夏間向北冰洋航駛。由大維

海峽。Davis Strait 航至巴芬海灣。Barf

in Bay 此航路。暴風凜烈。洋面大小冰山。

飄流無定。為數甚夥。人稱之為冰山薈聚

之區。亦稱之為冰山誕生之所。且不時濃

霧蔽天。無從分辨航線。惟為船舶向北航

行必經之路。「格林號」欲向北航駛。祇得

冒險而行。

「格林號」沿途與冰山奮鬥。或掃除之。或

規避之。竟然達到目的地點。復從容駛回

第一圖



格林號航抵大維海峽用T. N. T.炸藥攻擊冰山其效果等於來復  
槍子彈擊射岩石之狀

第 二 圖



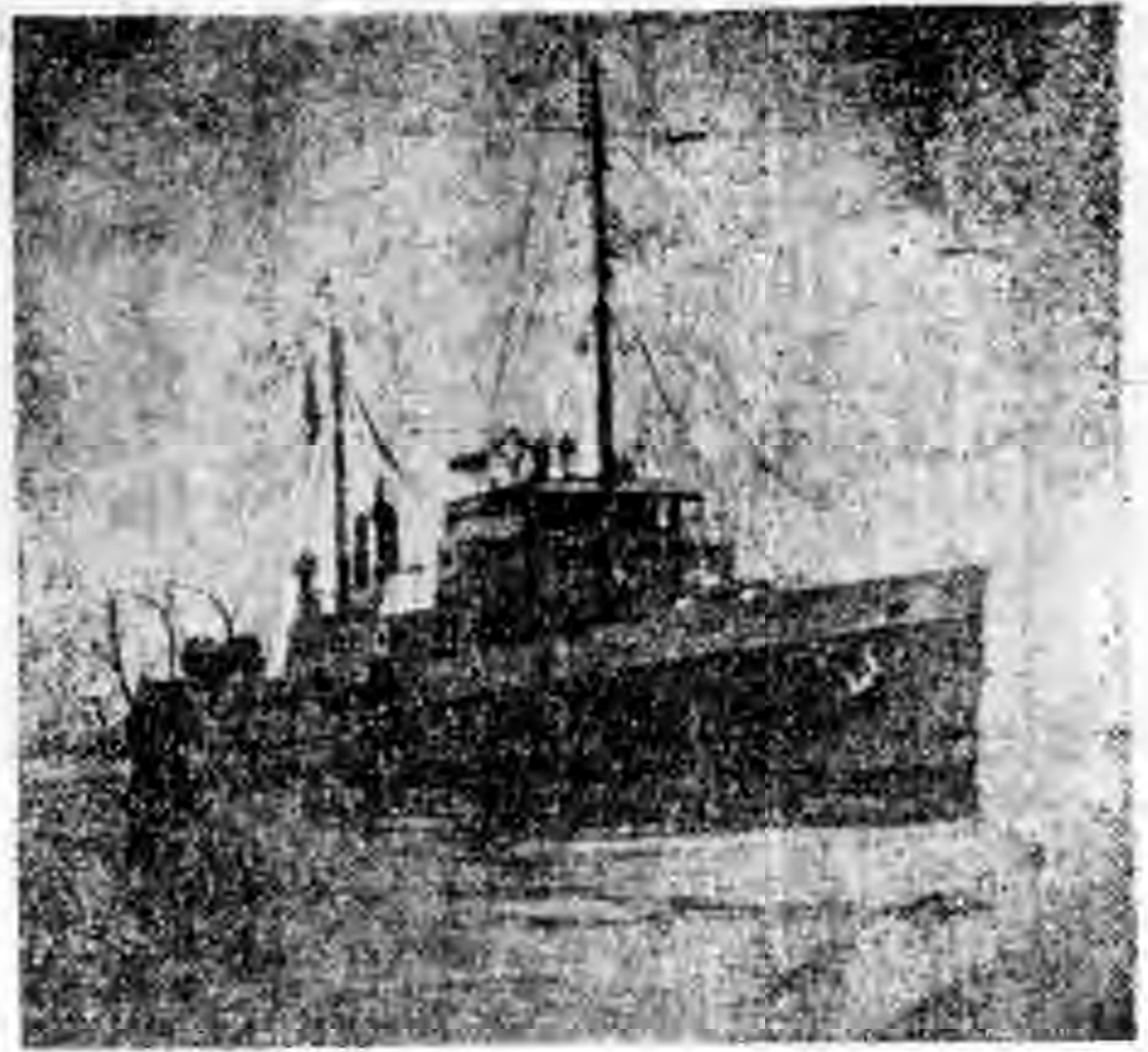
上圖爲巴芬海灣之冰山自由漂動似有堵塞該處海口之勢

原處。此行所得之成績。及掃除冰山之方法。均爲航行該處。港口之重要紀錄。無怪乎北冰洋之航海家。爭欲偵知其底細。而世人亦甚盼其將閱歷所得之事實。宣佈於衆。俾航行北海道之船舶。預知一切情形。則可避免若干之危險也。

該艦自深入冰山瀾集之區。及安然航回原處。日覩冰塊從何而來。冰山之如何誕生。與夫回航時向南航行之情狀。均爲有價值之報告。

據窺探北冰洋專家聲稱。世界最特別之奇觀。無如北冰洋格林蘭西岸由查克歇夫海灣 *Jacobshavn* *Fiord* 至狄斯柯海灣 *Disko Bay* 一帶冰山之多。形狀險惡。實足令人恐怖而驚異。

據慣行北冰洋沿海之巡船聲稱。彼等有一次窺見二十二箇較大冰山。順流而下。匯聚於航線之中。尤以查



圖上為航駛北冰洋巡洋艦格林號該艦由北冰洋駛至維多利亞海峽  
北冰洋封鎖其海口而前由大維多利亞海峽駛至北冰洋

接。狀如絕壁。大有航線不能通行之概。

彼時船員之能於行獵者。乃攀登此絕壁而上。站立於山旁高崗之上。即窺見船舶航線之中。均為冰山之封鎖。大山小山。狀態不一。有類尖塔者。有類禮拜寺圓頂者。爭奇鬪異。直衝霄漢。成爲廣漠無恨之水晶世界。幾使觀察者目力爲之昏迷。在此範圍之內。大小約在四〇〇〇座。與六〇〇〇座之數。每座約有七、〇〇〇、〇〇〇噸之冰。而在查克歇夫海口。冰山匯聚之冰。則約

克歇夫之冰山爲最大。在衆冰山前。似係引導。其他小山向前推進。每年之中。由查克歇夫海灣所誕生之小冰山。順流浮蕩而他去。約一三五〇箇小山。而停留於查克歇夫海面之冰山。堅如岩石。矗立海中。橫經約四哩。長約十五哩。山峯嵯峨。冰墻高聳。水面逾覺巉巖可怖。凡前往北冰洋探險。或經營事業之船舶。其船航至查克歇夫海口之時。即能窺見無數之冰山。陳列於海面。彼此互相啣

有三〇、〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇噸云。

冰山之活動。無確定期間。惟一年中。活動時期。不過一箇月。所以積蓄未動之冰。愈擠愈形堅實。及活動之時。突然炸裂。吼聲如雷。其開始爆炸。冰體先現臃腫膨脹。及其爆裂。轟聲幾將擊破人類之耳鼓。此種爆炸之形狀。祇在俄傾之間。卽行停息。冰山將炸之先。海面浪花洶湧。向冰山衝撞。勢極覺猛。浪力時刻增加。紛亂之態。似難形容之。迨炸裂之後。其大小冰塊。或小冰山。隨流奔馳而去。每點鐘。行走約五哩至八哩之譜。

冰山因何原因而爆炸。及何時何刻開始爆炸。其中神秘之理。世人尙無從推測之。惟據窺探北冰洋專家聲稱。冰山之炸裂。大概由於冰山山面。堆積水質太多。以致冰山內部受壓力過大。所以爆炸。或云。大冰山原由多數小冰山組合而成。其粉塊互相擠合。因其擠力之動作。而終至於爆炸。

冰山如何炸裂。及如何組合。爲窺探北冰洋者研究之宗旨。假如能知其原理。卽能預測查克歇夫海口之冰山。何時組合。何時炸裂。向北冰洋航駛之船舶。卽能預定向北航駛之時期耳。

研究北冰洋學者所得冰山組合之原理。與世人所理想者。大不相同。世人普通心理。均以爲冰山之漂流他處者。係由北冰洋冰山傾斜部分。冰體過重。墮落海面。隨潮流而他去。北冰洋海面



少數之小冰山。確係是種之形况。但其中偉大之冰山則否。大冰山係由北冰洋海底結凍所結之冰塊。愈凍愈深。北冰洋海灣。爲天然構造。此種冰山之根據場所。冰山底座。既深且大。則逐漸升浮水面。且冰輕於水。其冰體。係天然浮力。其底部之冰座。愈結愈大。向水面升騰。愈演愈高。至最終時。其高度超過冰山全體之橫徑。則開始結凍之底座。即與其高豎之立體。又脫離關係矣。或云。有人深信無論若何巨大冰山。假如引用些微之外力震動之。無不立時粉碎。但是種無根據之論說。經探險家實地試驗。純爲虛妄之詞。不足深信也。

北冰洋航海家。引用各種藥彈。並引用重量 TNT 炸藥。攻擊各種大小冰山。亦不能縮短冰山之壽命。至一星期之久。

如引用慢性炸藥。及鉛粉。與他氣化金屬物 Thermite 攻擊冰山。尙關些微之效果。有人引用一〇〇磅之慢性炸藥。安置於平頂冰山三呎冰坑之內。燃之一部分之冰。逐漸粉碎。冰山似漸鎔化。但數點鐘之後。仍然存在。不過其山頂縮短四〇〇呎而已。

(完)

古人患難憂虞之際。  
正是德業長進之時。  
其功在胸懷坦蕩。其  
效在身體康健。

曾國藩語

## 法國戰鬥巡洋艦與德國袖珍戰鬥艦之競賽(上)

張澤善

法國國會。今已議決新戰鬥巡洋艦建造費。爲六萬五千萬法郎矣。法人所以建造是艦者。何也。蓋以德國建造中之迪瑟機運轉「小型無畏艦」Deutschland級。不啻爲一威嚇。而其建設新艦之目的。卽以應付德國裝甲艦。法人對此用意。並不少諱。且對世界宣稱。其新式戰鬥巡洋艦之建造。完全乃以防禦德國裝甲艦也。

夫此舉是否爲其目的之初步。抑已越十年之「海軍休息」。果將終止乎。競造主力艦之舉。果將再見有歐洲乎。吾人於此。不無疑惑。但今日又見軍艦之爭奇鬥勝。儼如昔日。如此競爭。將使各國至何地步。

自巴黎國會前次批准法國海軍建造大型裝甲艦以來。於今適二十年。若需追溯法國新戰鬥巡洋艦之系統。則必自二十年來次第考究之。

一九一三至一九二一年之 Normandic 級

一九一四年夏間。法國有一種大型戰鬥艦五艘。在建造之中。而以古代諾曼底 (Normandy)

法蘭德斯 (Flanders) 加斯科尼 (Gascony) 郎基多克 (Languedoc) 貝阿 (Bearn) 等省

之名。其設計之希罕特性。即爲大砲之排列。每艦備裝十三吋四砲十二尊。於三座大砲塔中。每座裝置四尊。此艦甚爲新奇巧妙。而且勇敢。無非法國設計家。在戰鬥艦大行削減軍備重量之功。假令十三吋四之砲。按照尋常辦法。裝於六座雙聯砲塔中。則此砲。連同其砲架、鋼甲、軍火等之重量。最少或將共有六千噸。但因使用四聯制度。及減去所需砲塔之半數。已令其重量減至不及五千噸。如此。至少可以節省重量一千噸。此爲技術上之一大成功。但問題却在四聯砲塔。能否實用。故 Normandie 級之砲術試驗。將爲他國海軍所注視。

歐戰暴發後。五大戰鬥艦之工程。努力進行。其中四艦。竟於一九一四年秋間下水。但法國因陸戰之危急。不得不放棄一切工作。當戰爭告終。其已下水之 Normandie 級四艦。不過爲銹而無聲之船殼而已。其十三吋四大砲。早已交予陸軍爲用。而預定備爲 Flandre 號使用之鍋爐。已將其一一分配於小型防禦潛水艦之巡艇。此種不完全之巨物。人多目爲無用。但法國海長。則急欲完成此四艦。俾法國海軍。在戰後有一等戰鬥艦一隊。海部技術課。重籌計劃。將其速率。自二十一浬增至二十五浬。並設備較優之水線下護衛。但因將其變更與完成之價值。終究過昂。不得不放棄其所好之事業。而將 Normandie, Gascogne, Languedoc, Flandre 四艘。於一九二一年。售爲鐵屑。其第五艘 Bearn 號。自一九一四至一九二〇年。皆置於造船架。但於一九

二三年始將其變爲飛機母艦。而於一九二七年完工。一九二一至二二年華府海軍會議時。英美日三國皆被要求拆毀未成之主力艦。而對於法國無此要求者。祇因法國在會議未開時。已有緊縮財政之必要。而迫其犧牲未成之戰鬥艦也。

### 一九二四至一九二八年之新 Invincible 級

華府海軍條約成立。遂產生一種新而且異之巡洋艦。每艘一萬噸。裝備八吋砲。航行甚速。但甚少或毫無護甲。夫豐斯皮之巡洋艦。豈非一萬噸裝備八吋二之砲者乎。又豈非爲英國著名一萬七千二百五十噸裝備十二吋砲之 Invincible 級擊敗乎。然則今欲制勝新式一萬噸八吋砲條約巡洋艦。不免使用以抵抗斯忒底軍艦之戰鬥巡洋艦也。是故法國海軍約於一九二四年。卽開始討論建造一種新 Invincible 級之計劃。其設計從未有一定之步驟。但其型則注意一萬七千五百噸者。新 Invincible 級之任務。乃以窮追迅速之條約巡洋艦而擊毀之。故需要三十四五哩或三十六哩之高速率。此項戰鬥巡洋艦之護甲甚薄。且實脆弱。至於砲備。則有完全新式而最有力之十二吋砲八尊。是砲有四萬八千碼或二十七哩之最大射遠力。每艦備裝大砲八尊於兩座四聯砲塔中。故法國在相隔十年之後。仍不忘信用當初在 Normandie 級戰鬥艦所設備之集合大砲制度也。

### 一九二八年之 Deutschland 號

法人進行討論建造「破毀條約巡洋艦之艦」年年無已。而德人亦費大宗金錢。暗中孜孜研究。並試驗大砲內燃機等。俟一切齊備。於一九二八年十二月宣布是艦之設計時。全球驚動。此艦前後之名稱不一。初名 Kreuzer A 後稱 Ersatz Preussen。最後始改名爲 Deutschland。德國竟已捷足先登矣。查德國新裝甲艦之標準排水量。不過一萬噸。但備裝載高速率之十一吋砲六尊。並用五萬匹馬力之迪瑟機推進。而有二十六浬之最高速率。與非常之航遠力。在二十浬時。可航行一萬哩。而在較低之速率時。則可航行一萬八千哩。

今有一點。德人尙守緘默者。卽其名是艦爲裝甲艦。而對於裝甲之範圍與性質。絕未言及。故其護衛力如何。仍爲世人所不知。但就一萬噸之排水量推測之。除能分配艦身、軍備、機器、裝具之許多重量外。其所餘者。大約可爲護甲之用也。

德國國防部長格洛泥將軍保證新艦推進機所產生之制輪馬力。每匹祇重八疋（十七磅半）。依此標準計算。德艦之五萬匹馬力迪瑟機。其重量不過三百九十一噸。但五萬匹軸馬力之燃油鍋爐。與齒輪聯動之蒸汽特賓機。其重量約多一千噸。此舉之成功。非獨受節省重量之影響已也。又因德人廣用鍛接之法。與輕鑄造物。可在艦身重量中。再省一百五十噸。預計德人用各

種方法。已省許多重量。無須被迫限定鋼甲也。

但吾人對於 Deutschland 號設計之認識。必須根本改正。格洛泥將軍所稱是艦機器。每匹馬力。祇重八。誠屬無誤。但僅係一半實情。蓋其所指之數目。祇對迪瑟機本身之單純重量而言。至是機之必要附屬物。如傳達機、推進器、推進軸、空氣壓縮機等。並不在內。德國工程師羅丹氏。曾經負責試驗 Deutschland 號之推進機。現將其實情公布。據云。迪瑟機八副。當每分鐘旋轉四百五十次時。共產生制輪馬力五萬六千八百匹。但因經過推進軸與水力傳達機之損失。而令此數目減為五萬四千匹。羅氏稱「全機包括推進軸、推進器、管系、鐵格踏板、以及一切附件之總重量。每制輪馬力。等於二十二冠或十八磅半。」

格洛泥氏所云發動機之重量。足使吾人知 Deutschland 號機器之重量。不及四百噸。但據羅氏所述。指明如此重量。至少必為一千二百三十噸。何其相差太甚也。且每艘大型軍艦。除推進機外。尚有非推進之機甚多。分佈各處。如抽取燃料油與水。以及運轉起重機、揚錨機、與舵等。皆需機力。至於大砲。亦必有機械力。方能供給彈藥。以及裝填、瞄準、並舉起砲口。艦內燈光與探海燈。亦必有電流供給為用。射擊指揮機關、電話、無線電裝備等。無不需機力以盡各種任務。他如加熱與冷卻裝置。亦不可缺。凡此使用機械之舉。皆需額外發動機。與額外重量也。據云。Deuts-

chland 號各種補助機之重量。計有四百三十噸之多。如是則德國裝甲艦所有推進機。與非推進補助機之總共重量。或可達到一千六百噸之譜。此與以前三百九十一噸之計算。大相逕庭矣。

然則以上之計算。有何結果乎。曰有。吾人自此可知 Deutschland 號所用護甲之重量。遠較以前計算者爲少。造艦技士。現已試作計算。除去艦身軍備以及一切機器裝具之重量後。見所餘護甲之重量不多。最多祇能在水線處有五吋至三吋厚之鋼甲。在砲塔處有四吋之鋼甲。在砲屋處有七吋至二吋之鋼甲。此項防禦。足以抵抗條約巡洋艦之八吋砲自距離一千碼者之攻擊。但其堅固程度。殊不足抵抗十二吋十五吋與十六吋之砲彈也。

德人常稱是艦爲袖珍戰鬥艦。但決非戰鬥艦。以其無戰鬥艦防禦攻毀之抵抗力。或可稱爲裝甲巡洋艦。而以有十一吋砲六尊。攻擊力。遠較昔日任何裝甲巡洋艦爲優。則該艦實爲一戰鬥巡洋艦。因其備有大砲。且具有高速率與輕裝護甲也。法國造艦技士魯革綸氏。已製成下表。指明 Deutschland 號不過爲英國戰鬥巡洋艦 Repulse 與 Renown 之縮小者。

特性

Renown 號

縮至一・三二與一之比時之 Renown 號

Deutschland 號

艦長

七八七呎又四分三

五九七呎

五九〇呎半



砲備	十五吋砲六尊	十一吋三砲六尊	十一吋砲六尊
護甲	六吋	四吋半	四吋九
速率	三十二浬	二十八浬又十分四	二十八浬半
馬力	一二〇、〇〇〇匹	四七、〇〇〇匹	五〇、〇〇〇匹

普氏亦已詳細研究 Deutschland 號速率與水線處長度之關係。並預料在試驗時德艦有五萬四千匹馬力。可達二十九浬之速率。

世界噸數最大之軍艦

艦別	國別	艦名	噸數	附記
戰鬥艦	英國	Rodney	三三、九〇〇	
戰鬥巡洋艦	英國	Hood	四二、一〇〇	
飛機母艦	美國	Lexington	三三、〇〇〇	
巡洋艦			一〇、〇〇〇	華府條約限爲一萬噸一二等海軍國多有此艦
驅逐艦	法國	Aigle	二、四四一	
潛水艦	法國	Surcouf	二、八八〇	以上噸數係指水面排水量

## 飛機母艦今後之趨勢

卓金梧

### 一。爲條約束縛之飛機母艦。

華盛頓會議以來。各國之飛機母艦排水量。須在三萬噸以下。備砲不得過八吋口徑。此爲條約上束縛之原則。至其總噸數。英美至多爲一三五、〇〇〇噸。日本爲八一、〇〇〇噸。法意二國各爲六〇、〇〇〇噸。亦已成爲固定之數。迄一九三六年止。不能再有如何變更。此爲世人周知之事實。

但在華盛頓會議對一萬噸以下者。本不在制限範圍內。及倫敦會議始變更母艦之定義。卽不問其艦如何之小。苟備有母艦性質。仍要含有制限數量。卽對總噸數。亦要各國入於各自約減之趨勢。然從來並未有一個照條約制限之噸數。盡力而建造之者。因之照此改正。凡取守勢而不取攻勢之國。似可稍有利益。惟從反面言。則在倫敦會議席上。始行發生之一種飛機巡洋艦種。可於制限巡洋艦噸數二成五之範圍內。盡量建造。是轉有超出上述關係威脅之趨勢矣。

### 二。現在之各國飛機母艦。

要之飛機母艦。此後各國。非年年可能造成之者。卽欲建造如次表達於條約限制之量。無論任

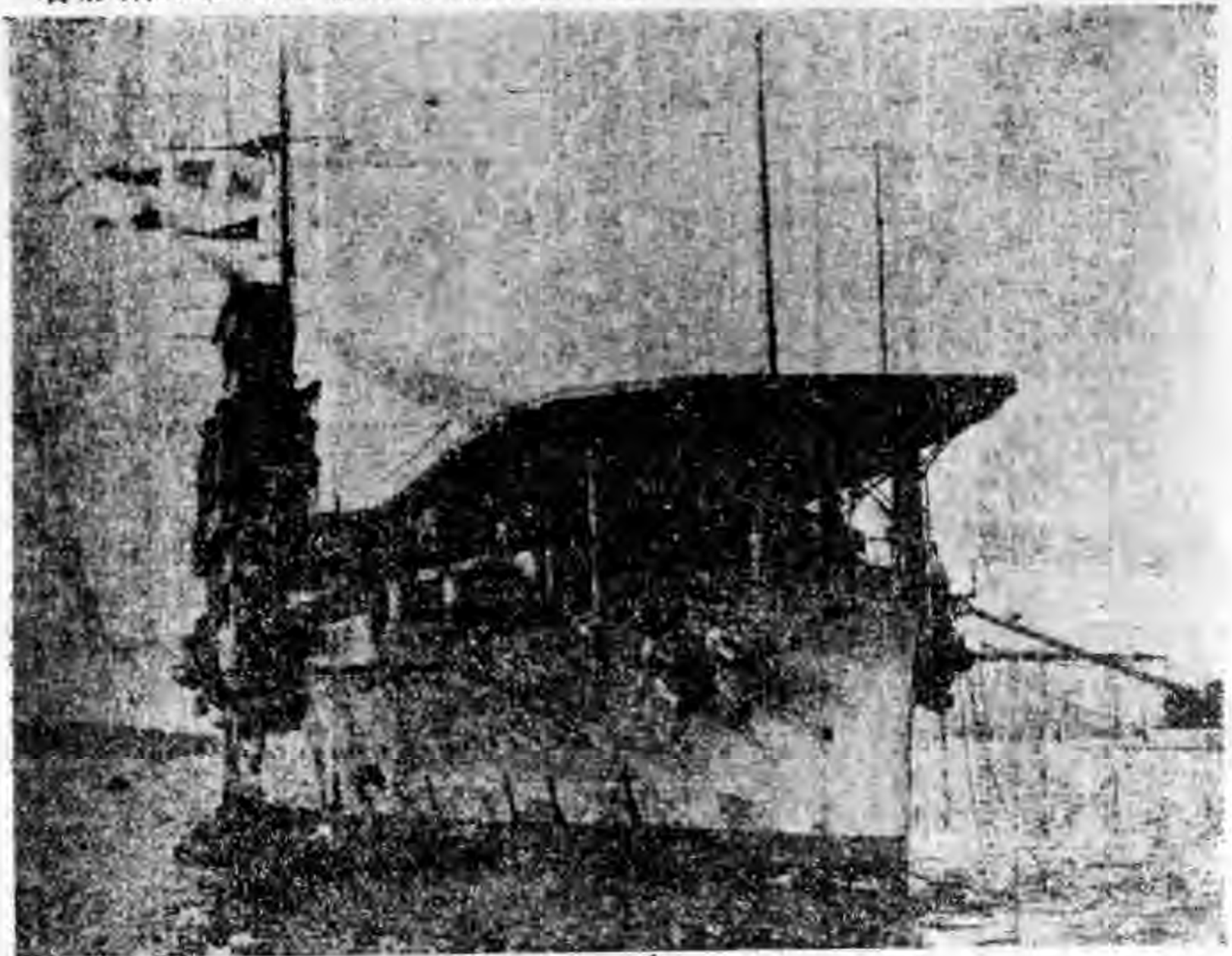
何一國亦有多少齟齬存在。故美國外各國此後再欲建造。可謂無不抱有腳踏實地之情勢。至其理由。謂與節約經費有關。固無不可。謂觀望對手國之情勢而定。亦無不可。即觀望對手國對於上述之飛機巡洋艦。究取何種樣式之設計建造。而再決定本國建造之方針。又一面研究母艦本身。如何能使其成爲最新之型式。以及戰時使商船改爲母艦之問題。莫不有關係存在也。

各國飛機母艦現有勢力表

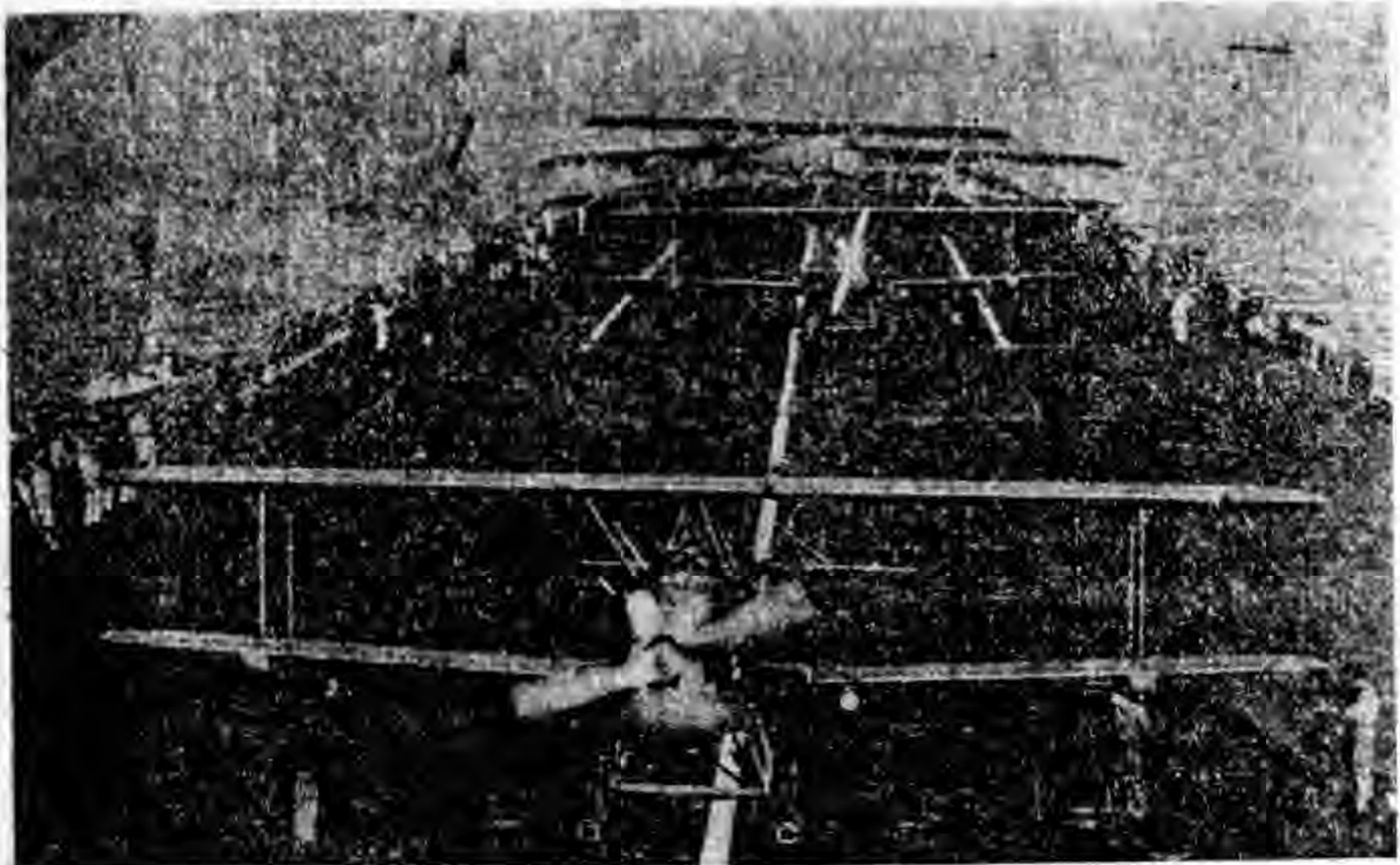
國名	艦名	排水量(基準噸)	速力(浬)	搭載飛機數	進水年度	記事
美	Saratoga	三三、〇〇〇	三三、〇	一〇八	一九二五	改造
	Lexington	三三、〇〇〇	三三、〇	一〇八	一九二七	改造
	Ranger	一三、八〇〇	二九、五	一一四?	工事中	新造
	Langley	一一、五〇〇	一五、〇	四八	一九二二	運送船改造
條約制限噸數一三五、〇〇〇噸		現有量九一、三〇〇噸		得建造之量四三、七〇〇噸		
英	Furious	二二、四五〇	三一、〇	五四	一九一六	改造
	Argus	一四、四五〇	二〇、二	二七	一九一七	改造
	Hagle	二二、六〇〇	二四、〇	二七	一九一八	改造
	Hermes	一〇、八五〇	二五、〇	一八	一九一九	新造

國	Courageous	二二、五〇〇	三一、〇	八一	一九一六	改	造
	Glorious	二二、五〇〇	三一、〇	六三	一九一六	改	造
條約制限噸數一三五、〇〇〇噸		現有量一一五、三五〇噸		得建造之量二九、六五〇噸			
日	加賀	二六、九〇〇	二三、〇	—	一九二一	改	造
	赤城	二六、九〇〇	二八、五	—	一九二一	改	造
	鳳翔	七、四七〇	二五、〇	—	一九二五	新	造
	龍驤	七、六〇〇	二五、〇	—	一九三一	新	造
條約制限噸數八一、〇〇〇噸		現有量六八、八七〇噸		得建造之量一一、一三〇噸			
法國	Bearn	二一、一六〇	二一、五	四八	一九二〇	新	造
條約制限噸數六〇、一〇〇噸		現有量二一、一六〇噸		得建造量三八、八四〇噸			

(注) 其他各國(意大利在內)亦無若干之補助母艦。以此等補助母艦。依倫敦海軍條約規定。無母艦之資格也。今試舉法國唯一之飛機母艦「貝阿」(Bearn)號而言。其排水量為二一、一六〇噸。速力為二一、五浬。搭載機為四十八架。軍備有十五糶砲八門。八糶高射砲六門。於一九二八年建造。左圖即在土倫軍港附近演習時之攝影。

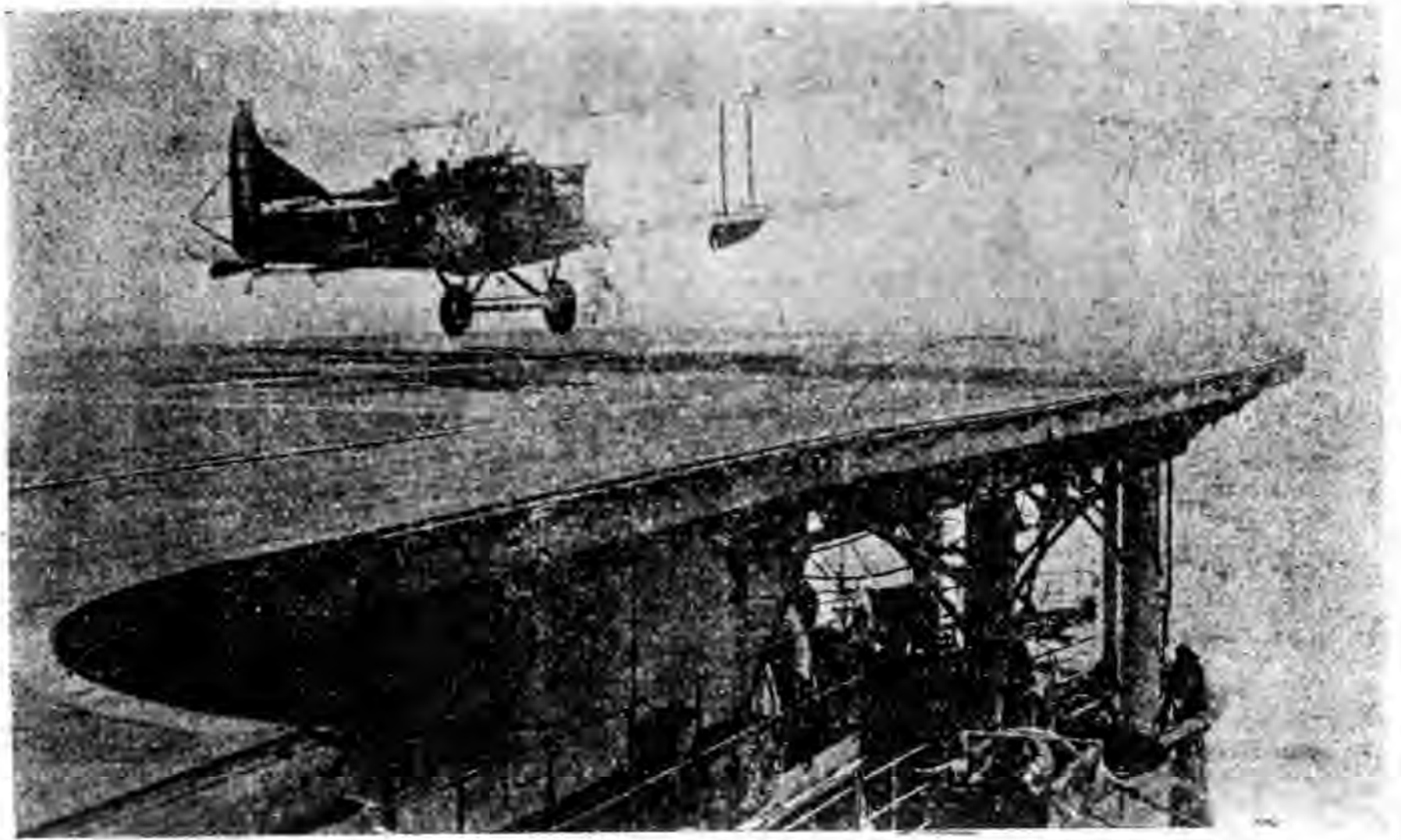


看面平一同在可。板甲着發之號阿貝示即。板甲行飛 圖二第  
 之首艦近靠與。板甲艦着部全之尾艦近靠明示以所即。圖按)出  
 (。在所之機降昇示即。處之形方長央中至。也是板甲艦發部全



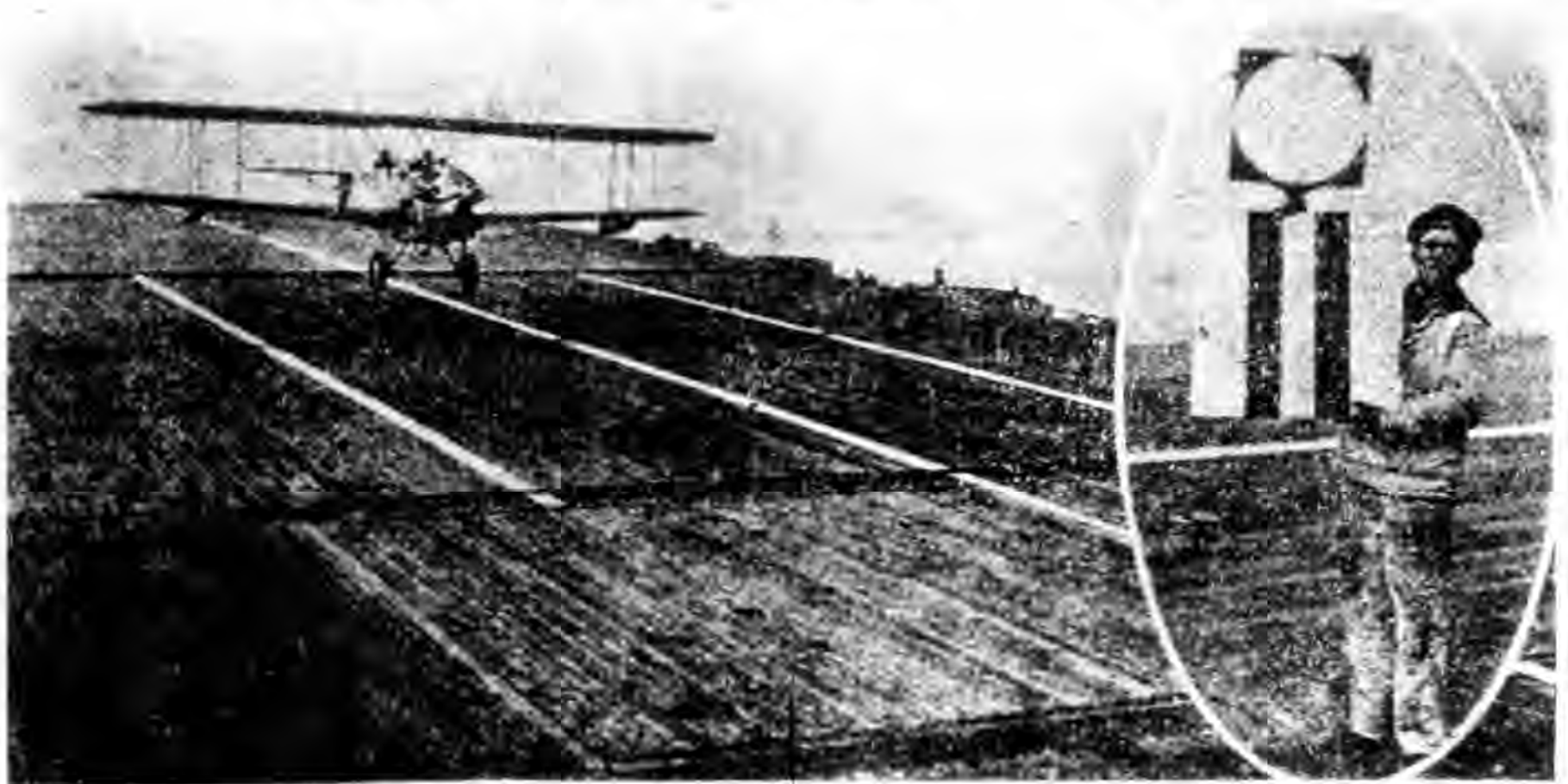
機飛圖按)。况情之瞬轉一。時艦離。板甲首艦從機飛 圖三第  
 (。置裝水防之波耐水着時不有備亦體機其。筒浮有附。下翼下外輪車在

海軍雜誌  
 論述  
 飛機母艦今後之趨勢



。况景之縱操妙巧。間那利艦着 圖五第  
 三有。上板甲行飛故。央中之艦至機飛導因  
 。上線央中在落降好恰機飛使要。線行平條  
 。也成可蹴一非誠。術技縱操其

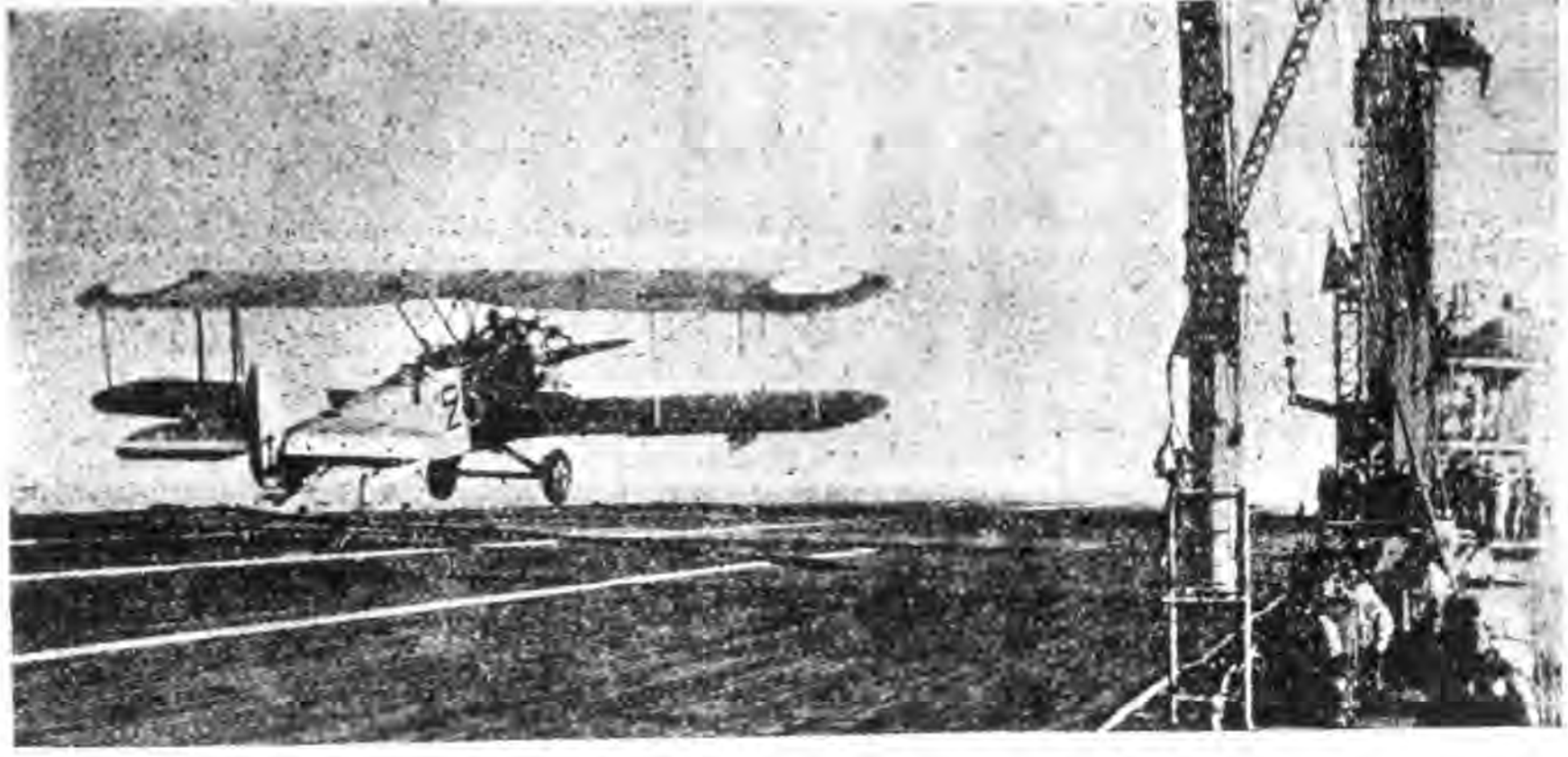
號信界限艦着 圖四第  
 之艦母見望下而空上從。  
 種一係。落降之向而。板甲  
 意留不稍縱操。事之難極  
 習練在即故。事誤即立。  
 。之行重慎極須亦。上台



。索鋼之用使時艦着

圖六第

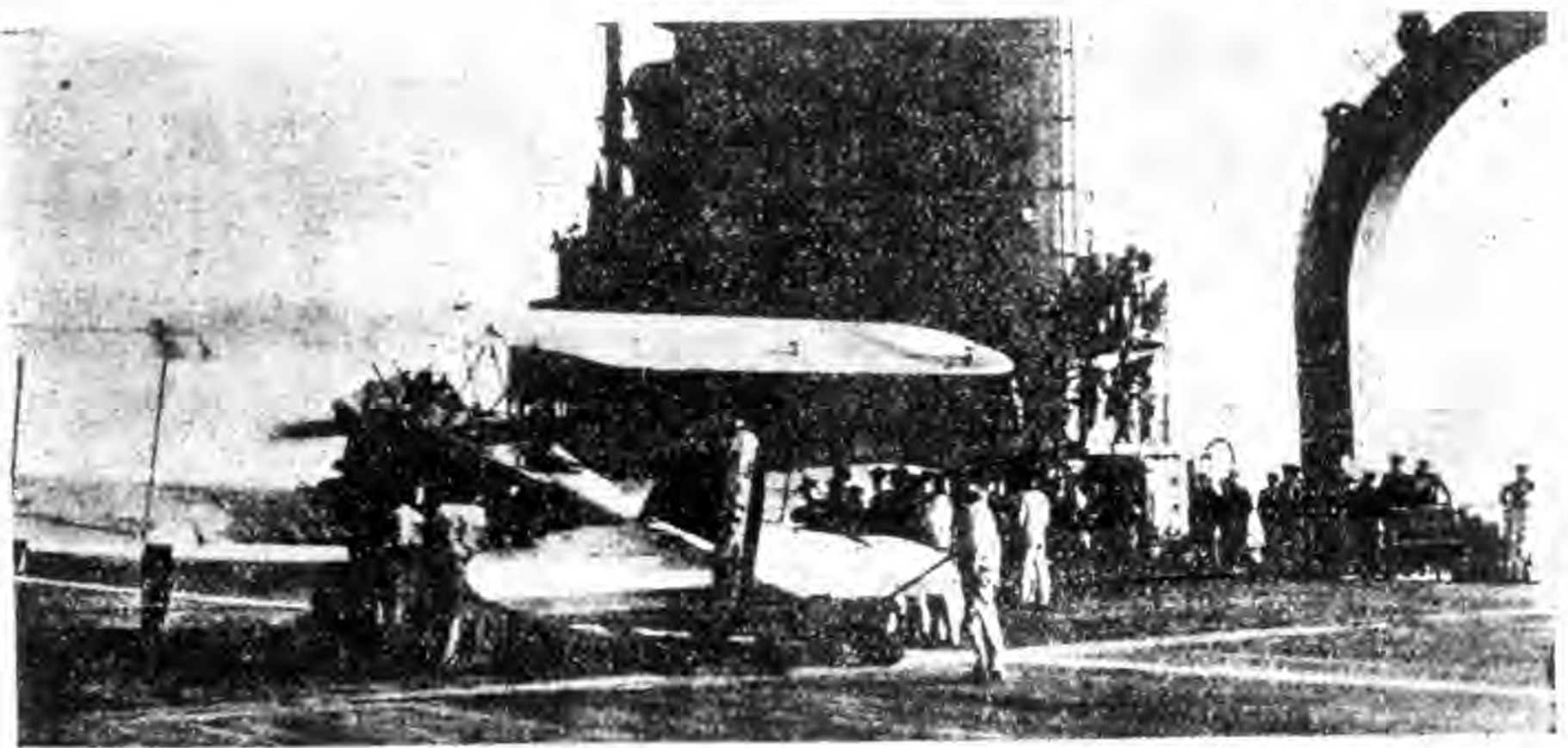
何任之中索鋼條三上板甲行飛在鋪橫住鈎能。鈎二之下垂體機從  
急和緩以所卽。置裝之殊特。端兩索鋼其。走滑止停可卽。條一  
。也傾右左向體機制抑以所又。也力引索之激



。動活之員艦與時當之艦着

圖七第

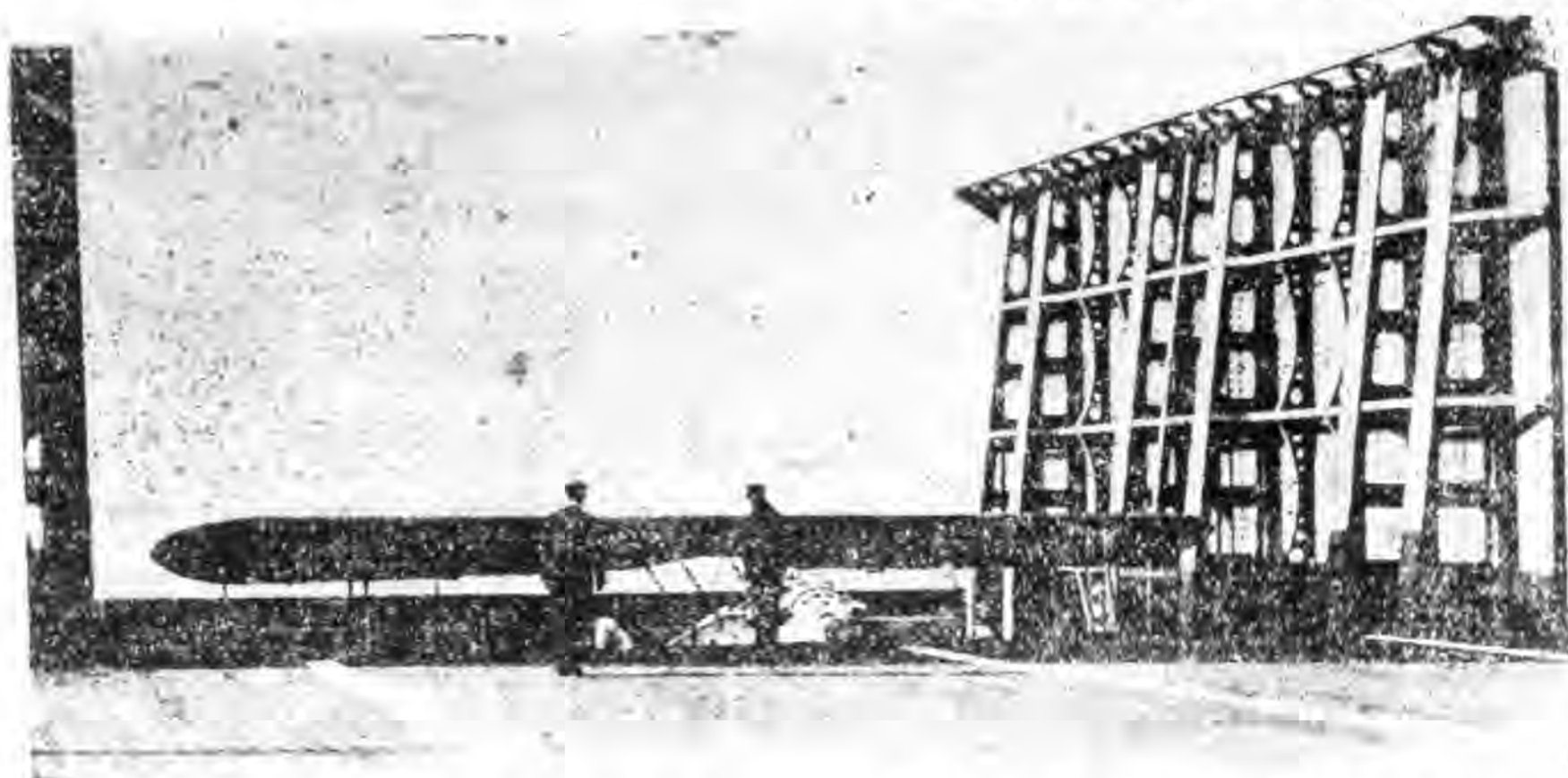
。員艦之側舷在時同。動行其止停。索鋼與鈎用雖。機飛之艦着  
。處機降昇至搬運。機飛住揷。作動齊一



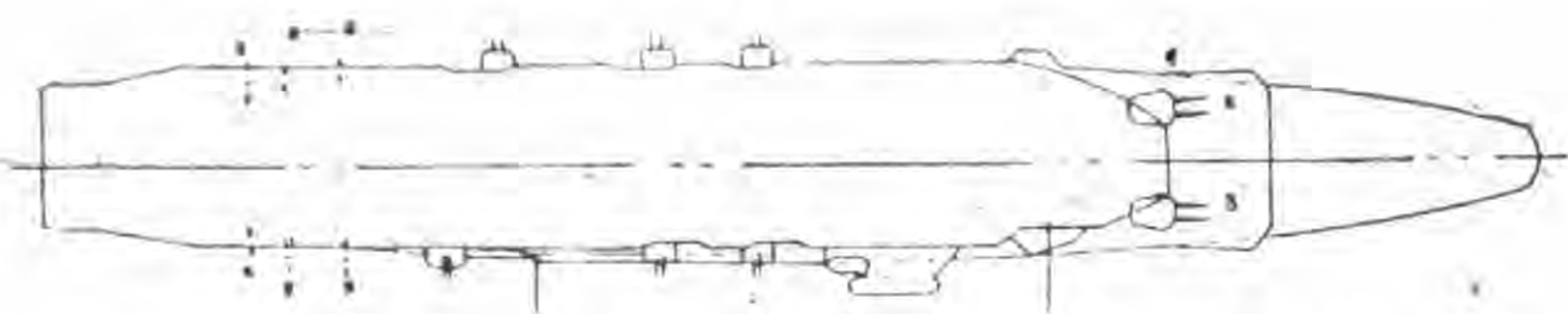
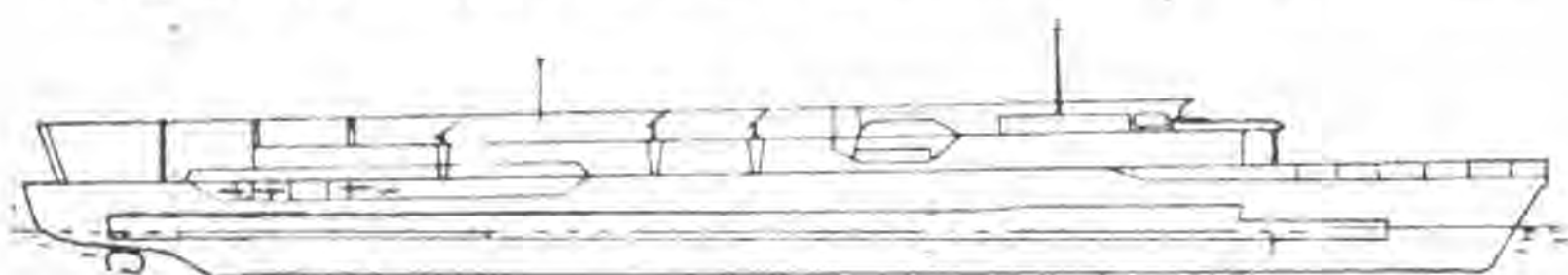


不。式樣橋跳如恰。扉其開揭部一之板甲行飛將即。時艦着機一  
之下降先將速而。景光之撞碰相有來到機降昇從。機飛之次其待  
。之藏儲下板甲行飛向。機

海軍雜誌 論述 飛機母艦今後之趨勢



。圖面側其及。圖面平之噸〇〇九・六二號城赤艦母空航本日



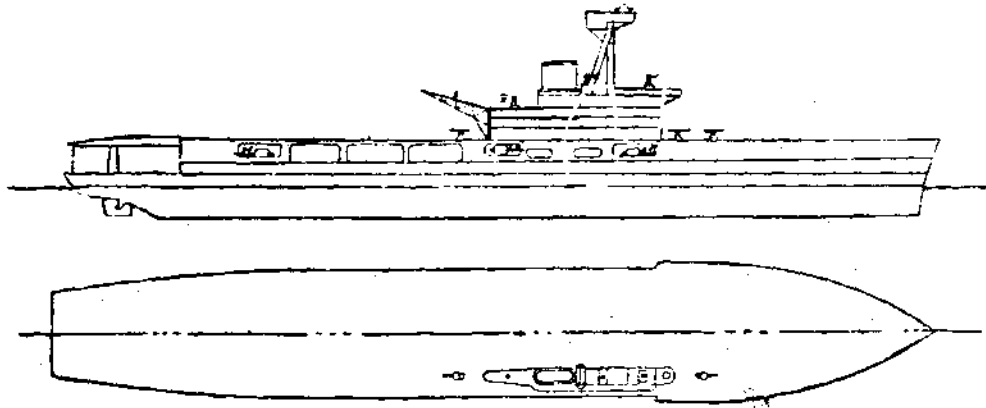
日下建造最新飛機母艦。祇有美國一國正在計畫建造一萬噸飛機巡洋艦作為最新型之翹楚但在事實上亦不易於實現試觀上例之表各國大抵依據條約廢棄之戰艦或巡洋戰艦改造之或流用汽船而作為母艦者為多至純然新建者尙不一觀也。

三。將來之趨勢。

現擬按照條約制限之最大量建造。議論喧嘩之美

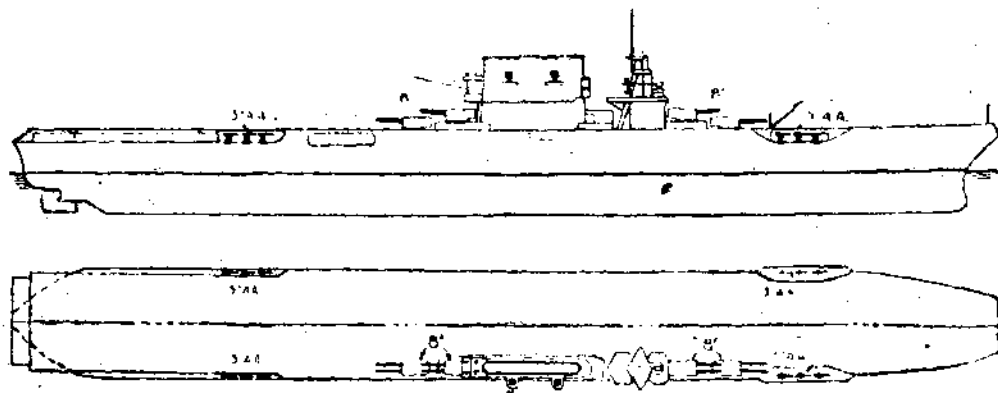
國。設使果真設計建造。究採用如何之型式。其亦視將來之趨勢如何而定其設計之方針乎。

英國飛機母艦「黑梅斯」號一〇八五噸之平面圖及其側面圖

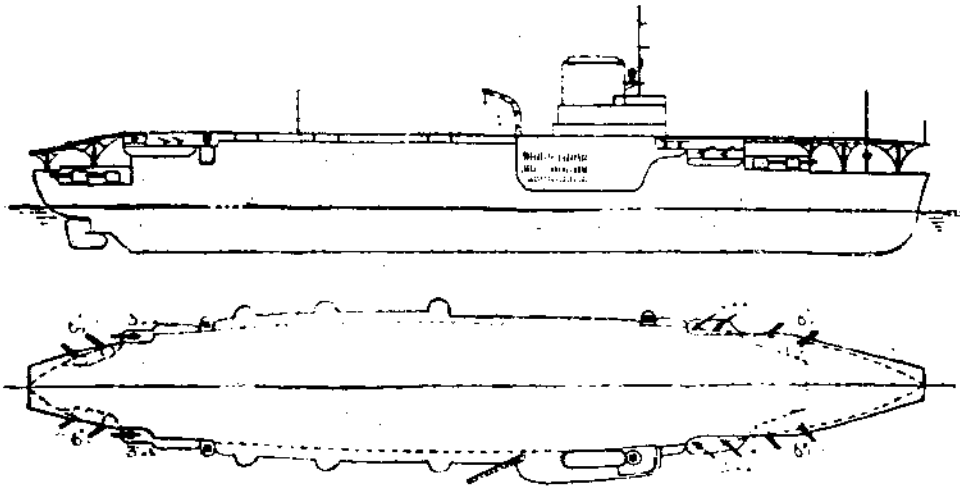


美國海軍於去年大演習以來。觀察「烈克星敦」及「薩拉托加」二巨艦行動之結果。似覺此後母艦。愈以有多數小號之母艦。為最有利。即日擊海軍演習情狀之航空次長。亦以為有多數小號母艦為有利。至其理由。尤於索敵之際。如用薩拉托加級等之巨艦。則尚未實行搜索。而自己之艦。曝露於敵人眼簾之前。已無餘地。是最為不利之處。所以此後母艦。須有大小二種。最為要着。雖然。美國如上所述二巨艦外。尚在工事進行中建造之新艦名「梭格力」號者。似可作為美國方面一模範艦型之新艦。但

美國飛機母艦「烈克星敦」號三三〇〇噸之平面圖及其側面圖



法國飛機母艦「貝阿」號一二六一噸之半面圖及其側面圖



在議會中提出之計畫。則擬添造二萬噸者二艘。一萬五千二百噸者一艘。是其結果仍注重於大型方面之趨勢。可得而窺測之也。總而言之。除去舊艦「冷果力」號外。按照條約制限之最大量上。欲盡力建造之而已。要之使艦船純為飛機母艦。則以其艦上需要兼有備砲與其速力及搭載飛機數量種種威刀起見。當然以有相當之噸數為必要也。

據各國今後各種情況。對於母艦。其將從七八千噸起二萬噸為止之範圍內建造之乎。或將以商船改造。又或將建造所謂飛機巡洋艦。加入條約制限數量等等要素。而以之為建造之方針乎。

又如法與意大利二國。均不以注重飛機母艦為事者。以二國相互攜手之上。素抱一國不建造一國亦不建造之宗旨。且意大利係屬於半島國。在陸上已得有飛機根據地。故不以母艦為重。法國則有「貝阿」號一艘已足。此後或竟將「貝阿」號改為商船之用。亦未可知。

# 華僑週報第十五期目錄

## 時事述評

國難與糧食問題

(暉)

駁國聯調查團報告書

(斌)

汪委員精衛告別國人書(特載)

中國地方自治事業進行近況(轉載)

各國在華之經濟勢力

怎樣發展南洋文化事業

陝西實業考察紀(續)

中國兩種新發明

海外華僑學校調查表

僑委會一週工作摘要

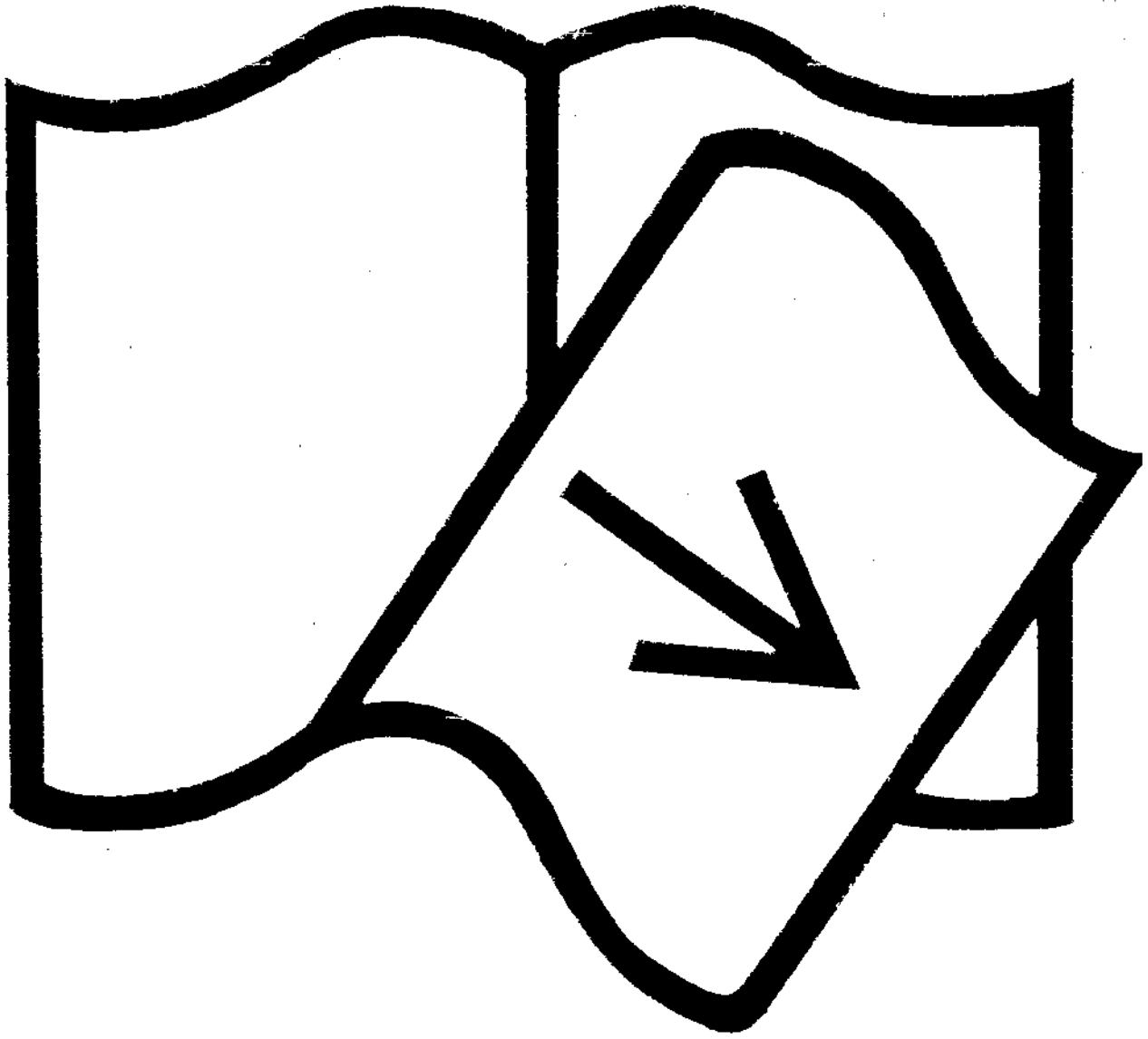
一週僑訊

一週大事紀

甘乃光  
李蔭南  
陳子石

(藻)

華僑週報社出版  
地址 南京漢中路



缺

71—74

页

## 日人口中之第四次遠東戰爭

靜 悟

### 第四章 蘇俄之近情

#### 一 振興產業之邁進

甲曰。僕對蘇俄內部之事情。尙未有洞曉者。據君所說。今蘇俄有帝政時代以上之大陸軍。行軍國主義。思以吞併世界各國。其情勢果迫切乎。觀昨年中東鐵道問題。張學良終歸慘敗。其所以決然行之者。對張有不信仰之心故耳。一方又於遠東海上。極力伸長手足。與日本挑戰。以博一朝之僥倖。其推翻日魯漁業。所取手段。極爲橫暴。日本已不在其目中。如此舉動。其內容強耶弱耶。究難知其虛實。乙曰。君疑問百出。未免多慮。自一九一七年。列寧建設勞農政府。至今已十四年矣。其間蘇俄之國情。變化極速。今日尙在建設時期。此後或由閉關時代。進而向外發展。當建設之際。列寧先行閉關政策者。乃擁護新政府所必要之方策。恰與德川幕府創造時。所立閉鎖方針爲鞏固三百年政權之基礎。同一理由。此十數年間。列寧死。托洛斯基放。今爲史丹林之全盛時代。正思所以發展之。回憶革命當時。由共產轉入新經濟及新新經濟政策。至一九二八年（民國十七年）以來。又入社會主義化時期。今者創立所謂五年計畫。欲以全力實行其共產主

義與振興產業。但無論其共產主義如何進展。如何變化。僅爲蘇俄內部之問題。與吾日本人無利害之關係。他人得流行病而頭痛。自己即急切驅逐頭上之蠅。有此遠慮。殊堪欽佩。又曰。此種重大問題在前。吾日本人亦不能置之不問。最近蘇俄產業非常發展。且對於日本人事務。與宣傳赤化問題同爲關切。現日本正在不景氣之際。如從擁護產業。使其發展無阻而著想。官私各業。均應以國家之力。統制其重要者。此種方法。乃蘇俄素來之主張。蓋以產業國營。可照政府計畫。逐漸進行。集所有產業於中心。依一定計畫而經營之。較之我日本無秩序不統一者。將來發展上。當有大別焉。觀於此點。正非吾日本人得以安睡之時。況今日把吾人當做刀鎗之標的。以破壞日魯漁業。此種相似問題。今後或將繼起頻仍。吾人不可不覺悟也。蘇俄擁有廣袤領土。及無數資源。其政府本資本國有主義之精神而開發之。較之帝政時代。面目一新。自一九二八年以來。已設立七百七十二億乃至九百二十一億盧布之五年計畫。培養國力。成效昭著。正思擴張勢力於東方。推其雄霸之日。必先問罪於我。吾人處此威脅情勢。能坐受之耶。

## 二 蘇俄之天然資源

今蘇俄果成爲一大工業國。其天然之資源。至爲豐富。茲以數字分析於下。了解當較易耳。

蘇俄面積二千百三十五萬方秆。爲世界第一大國。占世界陸地百分之一六（有日本內地三十八萬方秆之五十六倍。日本全領土六十八萬方秆之三十一倍）其總面積中有十分之八可供農業林業及牧畜之用。

### （二）人口

蘇俄人口。據一九二六年所調查。爲一億四千七百萬。一平方秆之人口密度。僅七人而已。其大部爲農民。占全人口八成以上。餘者多在都市經營小商。或爲官吏。醫師。教員。及土木建築者等。至於工業勞動者。及工業所使之人數。尙不及三百萬人云。

### （三）耕地面積

耕地面積。爲一億八百萬海克脫阿爾。（海克脫阿爾乃法國地積之稱）在美國印度之次。居世界第三位。如將來舉行墾荒。其耕地面積之廣。可稱世界無兩。

### （四）重要農產物

蘇俄重要農產物。爲小麥及甜菜糖。小麥。每年出產二億公石（quintal）在美國之次。居世界第二位。甜菜糖。每年出產三十四萬公噸。在德國之次。占世界第二位。



小麥產額之比較 (一九二七年)  
單位千公石

世界總產額	一、一七一、二二六
美國	二三七、二三九
坎拿大	一一九、七五七
法國	七五、一五〇
俄國	二〇三、八五五
英領印度	九〇、八四五
日本內地	八、〇二八

甜菜糖額比較 (一九二七年所調查)  
單位公噸

世界總產額	八、九五四、七四二
德國	一、六七〇、〇〇〇
捷克斯拉夫	一、二五一、一七三
法國	八四七、六〇〇
俄國	一、三四〇、〇〇〇
美國	一、〇九二、七〇〇
荷蘭	五九六、九六四

(五) 森林面積

蘇俄森林面積居世界之首。有九億一千三百萬公頃。占全世界森林百分之二八。

(六) 水力資源

水力電化資源。爲六千四百八十二萬馬力。(日本僅一千二百萬馬力) 占世界全體十分之二。與美國六千五百萬馬力相匹敵

(七) 煤鑛所藏炭量

鑛中所藏煤炭。有二千四十億公噸之多。居美國坎拿大中國之次。一九二七年開採煤炭三千一百萬公噸。與日本之三千三百萬公噸。大畧相等。

煤炭埋藏量之比較 (單位: 百萬公噸)	
世界總額	七、六八五、〇〇〇
美國	三、五〇〇、〇〇〇
中國	一、一〇〇、〇〇〇
日本	九、〇〇〇
坎拿大	一、三六一、〇〇〇
俄國	二〇四、〇〇〇

(八) 煤油

鑛中所存煤油量。有六十七億五千五百萬巴禮 (Barrel) 之多。在美國之次。一九二七年煤油產額一千萬公噸。與美國所產一億二千四百萬公噸相比。居其次。占世界第二位。日本同年之

產額不過二十六萬三千公噸而已。(內地二十四萬二千公噸 台灣二萬一千公噸)

備攷 一巴禮合日本八斗八升一三五

### (九) 鐵

鐵礦所存銹量約有十六億公噸。(日本僅一億二三千萬公噸)一九二七年其製銹業對於銹額出產有二百九十七萬七千公噸(日本僅百二十八萬四千公噸)鋼額出產三百五十四萬一千公噸(日本僅百六十八萬五千公噸)

此外尚有金與白金等之天然資源不少。茲姑略之。但就右列之表觀之。蘇俄資源之豐富可以推知之矣。

### 三 工業如福特式之經營

日本最近提倡工業合理化運動。擬新設產業合理局。政府與民間認爲有實行之急務。其無產黨方面以爲此舉奪勞動者之職。足以激增失業者之數。倡言反對。而蘇俄以馬克思主義爲立場。現正傾全力於工場合理化。最易引人之注意。其建設精神之偉大。固不待言。况由農業國進而入爲工業國。更以國家社會主義的產業國營爲本旨。對於工場合理化。乃爲必經之途徑。所以注全力以運動之。且爲厲行集中工業政策。極力提倡美國化。思以變成世界最大資本主義

國之美國式工業。現正計畫開發無數水力資源以備工業大發達之用。總之蘇俄自一九二八年以來。確立五年計畫。注全力以振興工業。其實行五年計畫。均以福特式產業合理化行之。（福特乃美國最發達之自動車公司。製造手續最爲捷快。）將來產業之發展。可以預測而知。舉帝政時代壓迫吾儕日本人之事。已迫在眉睫。如徒惑其共產主義國家之名。吾恐將有想不到之禍臨頭也。

#### 四 蘇維埃聯邦之預算

茲爲參攷起見。特將蘇維埃聯邦自一九二九年十月一日起至一九三〇年九月三十日止全年度之國家預算。示之如左。

一九二九——一九三〇年度蘇俄之預算（單位盧布）

歲 入	所得稅
一、租 稅	三六九、四五〇、〇〇〇
直接稅	超過收益稅 一八、〇五〇、〇〇〇
單一農業稅	繼承及贈與財產稅 三、三三一、五〇〇
營業稅	棉花稅 七、〇〇〇、〇〇〇
	計 六、六三七、二五六、五〇〇

間接稅	
消費稅	
飲料及特許稅	一、五四、五〇〇、〇〇〇
砂糖稅	三三〇、〇〇〇、〇〇〇
茶稅	三三、〇〇〇、〇〇〇
磷質材料稅	四〇、〇〇〇、〇〇〇
烟草稅	三三、四〇〇、〇〇〇
香水化粧品稅	二六、五〇〇、〇〇〇
煤油稅	七三、〇〇〇、〇〇〇
上靴稅	三三、〇〇〇、〇〇〇
其他之各稅	六、八〇〇、〇〇〇
關稅	三、七二〇、〇〇〇、〇〇〇
計	三、五八九、三〇〇、〇〇〇
諸稅	
印紙稅	八〇、〇〇〇、〇〇〇
其他之各稅	八二、五〇〇、〇〇〇

計	一六一、五〇〇、〇〇〇
租稅收入合計	五、三七七、九五六、五〇〇
一、租稅外收入(公債收入除外)	
郵政電信無線電電話收入	二六〇、六〇〇、〇〇〇
運輸收入	三、七九八、九六一、〇〇〇
國有財產及企業收入	
國營企業	八二二、〇五〇、〇〇〇
對於職業技術教育 百分之三特別稅	三三、九五〇、〇〇〇
國營商業	三三、一八二、六五〇
銀行	二二七、〇三七、六〇〇
林森	四五〇、三五〇、〇〇〇
鑛山	七九、二七八、〇〇〇
其他之國有財產及企業	三三、二七七、〇〇〇
利權	五、〇二六、〇〇〇
計	一、七五〇、〇五三、三五〇
所借之償還及利息之收入	二八、九四〇、〇〇〇

諸收入	四〇、八五、七五〇
貨幣發行收入	二八、七四、五〇〇
租稅外收入合計	四、八〇八、一四三、五〇〇
三、公債收入	
公債收入	一、三五、〇〇〇、〇〇〇
總計	一一、六二一、一〇〇、〇〇〇
歲出	
一、有獨立豫算之行政廳及機關費	
蘇維埃聯邦行政廳及機關	一三五、一六〇、四七六
蘇維埃聯邦行政廳學術及教育機關	一七〇、九一七、八八四
陸海軍人民委員會	一、〇四六、八〇〇、〇〇〇
特設軍隊	六六、八五〇、〇〇〇
交通人民（中央運輸局及新線委員會）（鐵道敷設費除外）	二、八四九、五九九、〇〇〇
郵電人民委員會	二六七、六〇〇、〇〇〇
聯邦各共和國行政廳及機關	三五五、二八八、六三三
教育人民委員會	五九、四九九、九五二
人民衛生委員會	

社會保護人民委員會	三三、一四、三三五
農務人民委員會	二〇三、六九四、六四三
其他之行政廳及其機關	一五七、〇〇七、三三七
計	七九八、六〇四、八九九
合計	五、三三五、五三三、二五九
二、對於國民經濟之投資（對於行政廳及機關所豫算支出金除外）	
工業	一、八八六、三〇〇、〇〇〇
電氣化學事業	三二〇、〇〇〇、〇〇〇
農村經濟	六五八、六五〇、〇〇〇
水利經濟	一一〇、〇〇〇、〇〇〇
商業振興之助成	四〇七、〇〇〇、〇〇〇
公會公司	一六、〇〇〇、〇〇〇
共營經濟及住宅建築	二二〇、二〇〇、〇〇〇
新線鐵道敷設	二六五、三九六、〇〇〇
其他之支出	五八、二五〇、〇〇〇
計	三、八三一、六九六、〇〇〇

三、特別基金

防疫費	二、五〇〇,〇〇〇
失業救濟費	八、〇五五,〇〇〇
小兒救濟費	八、五〇〇,〇〇〇
出版補助費	一三、八三三,五〇〇
新文字普及費	一、〇五一,〇〇〇
人民委員會豫備金	二〇二,九三五,八三七
國庫紙幣及貨幣鑄造費	五、〇〇〇,〇〇〇
陸地、測量、及製圖事務費	八、〇九九,四八八
經濟復興與公債支付金	六五、一八〇,〇〇〇
對於社會保險勞動者及 事務員之特別俸	三四,九〇六,九五六
其他各費	四、二二五,〇〇〇

計	三四、二四六、二四一
四、關於國債之支出	四五、〇〇〇,〇〇〇
五、可移作地方豫算之資金	
國家歲入之特別稅	一、三〇九、三三、五〇〇
特定補助金、補助金、借與金、 償還可以移作蘇俄共和國地方豫 算之機關費	八三、七四六、〇〇〇 三三三、七五七、〇〇〇
計	一、四二六、六二五、五〇〇
六、對於蘇俄共和國內自治 共和國所支出之資金	一三三、〇〇〇,〇〇〇
七、蘇維埃聯邦穀物基本費	六、〇〇〇,〇〇〇
八、國庫豫備金	三〇,〇〇〇,〇〇〇
總計	三、六三一、一〇〇,〇〇〇

右列之蘇俄聯邦一九二九及一九三〇年度之預算總額竟增至百十六億二千百十萬盧布之鉅。所謂無產國家。乃如是汲汲經營其財產。用意何在。甲曰。蘇俄真可畏也。以產業的研究之。突成爲大資本家大帝國主義之國家。而史丹林武斷獨裁之政治。更擁有百十萬（八十三師

團)居世界第一之大陸軍。儼成帝政時代以上之大軍國。即張大氣焰之墨索里尼對於此點。當亦必欽服之也。

### 五 蘇維埃向遠東之進展

今日之蒙古。爲蘇俄歟。爲中國歟。實爲應行研究之問題。觀蘇俄之形勢。除覬覦蒙古外。更欲伸手於新疆。而我日本日呼滿蒙滿蒙。眈眈逐逐向滿蒙出兵。其結果。權利一無所得。而蘇維埃政府反之。日在中國北西邊境。着着經營朝瞰一城夕涎一邑。無論何時。均以奪取爲目的。平日所謂對華外交。惟日本乃蘇俄之敵手。其實不如是也。證諸前事。蘇俄煽動外蒙。脫離中國而獨立。暗中則併外蒙爲已有。近來更圖進向新疆。其一切進行之準備。擬由貝加爾湖西南方之塞米巴拉敦斯克起。將土耳其斯坦鐵路延長爲千五百浬。至與中俄國境平行之呼律濟地方止。其建築費。定爲一億五千萬盧布。至昭和五年五月。全綫可以通車。此線於產業經營上研究之。本非重要之線路。而蘇維埃政府。肯以鉅資建築之者。意在假道。欲攫新疆爲第二之蒙古。回顧昭和四年(民國十八年)中東鐵路之事。結果。張學良讓步。蘇俄則比事件發生以前。更立於有利之地位。至於北方漁業。復恣其橫行。日本抱定條約云云。蘇俄認爲空文無效。國際法雖定三海里外爲公海。而蘇俄則自以十二海里內爲領海。我日本前經銖血所得之帝國權益。而今安



在哉。

## 六 蘇維埃與帝國主義

乙曰。僕對蘇俄政府宣傳赤化。不詫爲厲害問題。日本之無產階級勞動派。雖亦有信仰之者。然以金紙所裝飾之佛像。白紙所裱褙之城廓。遠觀之固屬壯嚴。近視之則不能瞞真。蘇俄之共產主義。細加研究。何異於國家主義。其內容。不拘爲資本主義爲共產主義。如遇祖國大事。則不分彼此。互相爲謀。如遇國家與國家競爭。則不問曲直。必打成一塊。如此行爲。蘇俄國家之理想。究屬何種主義耶。察其國民之自負心。當然歸結於帝國主義。其所謂共產主義。理想社會勞動者。乃同志。資本家應打倒。種種口號。不過借此爲變戲法之工具。其實赤化宣傳。乃思想的征服世界之野望。大工業政策。乃產業的征服世界之準備。但其國有大資本主義經營之發展。及大陸軍威力侵略之政策。較之赤化宣傳尤爲可怖。擁有無窮天然資源之蘇俄。用國營大信托公司之資本。依福特式產業合理化而運用之。一旦成功。遠東不知變動至如何地步。日俄之國交。不知能繼續維持其和平否。最大問題。在我日本今後對於蘇俄旁若無人之恣行。能否始終忍耐。任其如何之行動爲斷。如不亟立對俄之方針。吾恐日本所有遠東之經營。將如日魯漁業。被其蹂躪殆盡。貝加爾湖上之暗雲未起。而西比利亞原頭千丈之黃塵已揚矣。

## 空中戰爭之要旨(續)

唐寶鎬

### 五、可恐之毒瓦斯

飛機依化學兵器之力。更加增其威力。已如上述。要之化學戰者。不如其他兵器之威力。有所制限。凡敵人領土廣大之地域。不問人畜以及耕種物。皆可受其毒害也。茲於其作用上從攻勢守勢兩方面。而區別之。如次。

若取攻勢而欲收有效果。則依下列之方法。可以獲得。

(一)裝入各種毒瓦斯之爆彈。從飛機投下

(二)放射雲狀瓦斯。或致人死命等液體。

若取守勢而欲收有效果。則用中和毒瓦斯。或消滅毒瓦斯。或破壞之使其變成無害等方法。現今以毒瓦斯製成爆彈。在使用上。愈趨愈廣。已爲確定之事實。此瓦斯彈中。更加入破壞彈燒毀彈之效力。則其威力著大。作用範圍愈廣。設使一國蒙受此等災厄。始從事講求對抗之手段。深恐爲時已晚。

化學者。爲一種研究無窮之泉源。一國遭重大危機之秋。可供給一國國民無限之援助與利益。

也。即化學者。實爲攻防二者上一種重要之要素。設使本國對於此項資源不足之際。亦當從外國輸入品中。多少早事預備。以爲未雨綢繆之計。

化學中之新生成品。自歐洲大戰以來。據美國近時發表之總數。約達四千種。其中約三十種。早已廣爲使用。且此三十種中之化學物品。無不可裝入爆彈內者。若將今日爲止已知之毒瓦斯。依照下列各項而分類之。則如次。

(一) 外形上之特性。

(二) 對於人畜生理之作用。

(三) 用法。

依外形上之特性而分類者。約三種

(一) 在常溫中而爲瓦斯狀者

(二) 液體。或作蒸氣狀態。或作霧狀。而使用之者

(三) 透過防毒面之組織。而作細粉狀者

對人及動物。影響於生理上之作用而分類之。則爲下列之五種

(一) 墜淚性瓦斯。強烈刺戟眼之粘膜。因之落淚。而使不能視物者。

(一) 窒息性瓦斯。傷害呼吸系統。因之窒死者。

(二) 中毒性瓦斯。視其性質。損害人體組織之中樞。因之致死者。

(三) 糜爛性瓦斯。危害人之皮膚。發生糜爛。而影響及於呼吸系統之粘膜者。

(四) 噴嚏性瓦斯。刺戟鼻與呼吸系統之粘膜。令人噴嚏嘔吐。又使人落淚不止者。並其

中以砒素爲主要劑之故。令人且有中毒之危險也。

從毒瓦斯之性能及外形上之特性。依戰術上之目的而使用之者。約可區分之爲三種。

(一) 一時性之瓦斯。因蒸氣張力大。瞬息擴散於大氣中。並且立即失去濃度。從而不能探  
晰其特性者。

(二) 長久性之瓦斯。因蒸氣張力小。藥性特長。從而其所撒布之地帶。永久存在之際。人馬  
不能行動。

(三) 半久性之瓦斯。位於上述二者瓦斯之間。一種「鹽化必克林」可作爲此種瓦斯之  
代表也。

鹽素氯化炭基質。青酸等。爲一時性瓦斯。若青臭化扁性。易佩利特等。則爲永久性瓦斯。其中尤  
以易佩利特。爲糜爛能力最大。現爲化學兵器中。最可恐之兵器。

一般窒息性中毒性及噴嚏性等瓦斯均爲一時性之瓦斯。若墜淚性及糜爛性等瓦斯均爲永久性之瓦斯。但一時性者大概填裝爆彈內永久性者則裝入適當噴霧裝置內。歐洲大戰時所採用之毒瓦使用方法恐在將來戰爭或仍利用之。未可知也。即其方法有二。

(一) 放射雲狀瓦斯之方法。

(二) 填裝毒瓦斯各種瓦斯彈投下之方法。

雲狀瓦斯通常收容於砲彈式之容器中。搭載於飛機上依操縱者及觀測者之動作隨時放射之。比較大氣密度大之毒瓦斯投下之際則徐徐降下地上。凡不能侵入之地方。此種毒瓦斯亦可侵入。依歷次空軍演習之經驗。凡放射毒性雲狀瓦斯之各處。無不得到相當傷害效果。可見其爲害之烈也。今以此等目的而得使用之物質。試列舉之。大略如次。

四鹽化鏷太尼姆。

五鹽化亞智莫尼姆。

三溴化磷。

三溴化砒素。

四鹽化錫。

鹽化亞智莫尼姆及鹽化亞鉛

亞洛格洛留爾燐。

三鹽化砒素及其他。

以上各種毒瓦斯攻擊敵人而用之際。設使侵入敵人眼之粘膜及呼吸系統過多。則非僅人畜受傷。甚而致於喪命也。

瓦斯彈投下之方法。大概均由飛機從高處行之。瓦斯彈。視各種目標。而填裝何項瓦斯。但使用最廣者。則為鹽素。以鹽素含有刺戟性。糜蝕性之外。凡作成窒息性之瓦斯。亦須有鹽化而成者。多對鼻及呼吸系統。要使其中毒。或感受刺戟作用。濃度一百萬分之一已足。若用至一萬分之一之濃度。人即致死。並且對神經組織。又現出一種特殊作用矣。製造氯化炭基質瓦斯。及易佩利時。無不需要鹽素而利用之也。

鹽化青素。為一種中毒性最強之瓦斯。且其作用。又可立即收效。並可使人感受刺戟。或墜淚。若入人口中。不數分鐘。立即致死。

法國有一種毒瓦斯。名猛克意寧毒者。在其國之青化物工業中。有莫大之關係也。

氯化炭基質瓦斯。為一種最利害之窒息性瓦斯。其效力。比較鹽素。大十五倍。侵入人之心臟及

肺組織之際。不到四五時間。人即致死。然其作用。不過一時的。二氯化炭基質者。係氯化炭基質之誘導物。歐洲大戰時。法國則由二氯化炭基質。加入鹽化鎳太尼姆。德國則加入粒狀之輕石而使用之。以減少其發揮性云。但大戰時。各國每月製造此種瓦斯之量。則如下。

法 國

一六、〇〇〇噸。

美 國

四〇——五〇噸。

德 國

五〇〇——六〇〇噸。

鹽化比克林瓦斯。對各種粘膜。刺戟作用最著。其中尤對眼之粘膜刺戟力最強。且又帶窒息作用。濃度在一百萬分之一以下。眼已不能睜開。設使人吸入之時。立即嘔吐。身中血壓。即起變化。心臟之機能。即被其妨害。

溴化酮。係一種有力刺戟性之毒瓦斯。除刺戟眼目之外。對各種粘膜。亦極有作用。皆發揮其中毒性及窒息之效果也。通常利用炭酸壓力。依特殊裝置而放射之。

易佩利特瓦斯。為毒瓦斯中一種最能保持永久性之毒瓦斯。帶有芥子臭味。故英國稱之為馬斯太德瓦斯。能使人立即墜淚之外。並可使皮膚糜爛。且發噎咳及嘔吐等作用。初時祇覺皮膚有些刺戟。旋發褐色。最後起白色而糜爛矣。感受中毒性過甚之際。亦即致死。因易佩利特。不為

地土吸收。故能互至數日間。仍保持其效果云。

凡被易佩利特毒化之物體。尤爲危險。假非消毒之後。完全不能使用也。

德國於歐洲大戰時。曾製造有二萬噸以上。聯合軍至一九一八年。亦能如德國製造之量。多多製出矣。

此外尚有黎比賽特瓦斯。係由黎昆斯教授發明之。故名爲黎比賽特瓦斯。亦爲毒瓦斯中最毒瓦斯之一。性質亦類似易佩利特瓦斯。帶有糜爛性。其他如侵入呼吸系統。亦能使人噴嚏。本劑之中毒作用。一因其中含有砒素。故對於人身各組織中。均能害及。祇用數滴。即可致人死命。假使此項毒瓦斯。作成若干砲彈。可使極大之都市。亦立刻歸於烏有。且對此毒瓦斯。尙未發見可能中和其性之化合物製成也。

黎比賽特瓦斯之外。尚有臭化石油精。沃化石油精。臭化土硅等均爲有力之毒瓦斯。無不帶有刺戟性及墜淚性者。又以砒素爲基劑。而作成毒瓦斯者。有下列之三種。

(一) 二重鹽化砒。

(二) 二重青化砒。

(三) 二燐砒鹽化砒。



以上三種瓦斯。刺戟眼中。立即墜淚。刺入鼻中。立即噴嚏。刺入咽喉。立即腫痛。並且嘔吐而現出中毒症狀。喪失意識。危害非常廣汎。

尚有四鹽化炭素瓦斯。鹽化福爾迷啞瓦斯。哀爾兒酒精。用作瓦斯彈之際。均可增加攻擊威勢。又設使用活性炭素。則使其發揮性遲滯發揮。亦爲可能也。

又如尼毒洛編存瓦斯。鹽化偏存瓦斯。及福起爾梅爾克蒲吞瓦斯等。刺入人身。立現毒性作用。設或與他劑混合之時。可使人不聞臭氣。卽中毒亦不知息。爲今日毒瓦斯中非常貴重之物也。

#### 六平時之化學工業

在歐洲大戰時。除用毒瓦斯之外。尙用一種傳染徵毒。使人發生疾病。已著非常成效。

將來戰爭中。此種徵毒戰。其將實現在戰場中。固不待言。歐戰時放射一種徵毒。使人立患失血症。至今仍存在人之腦中。又如將霍亂毒徵。傷寒毒徵。收容於爆彈內。或噴霧器內。當然非常易易之事。至其放散之效果。在有形無形上。均爲極大也。

曾有一美國學者討論之曰。『所有化學上複雜之任務。全要使其有完全之編制。行之於戰爭中。不過與平時學理上所採取形式不同耳。故使化學一項。使平時毫無準備。而欲一旦用之於戰爭中。不能也。卽或對敵報復起見。而欲使用之。亦不能也。』

由是觀之。化學兵器之成效。當然與一國之化學工業有密接關係。化學工業發達之國。化學兵器當然亦形發展。化學衰弱之國。則反之。要之。毒瓦斯一種之化學物質。在平時於醫藥染料中。肥料中。及亞姆尼亞工業中。無不廣爲使用之也。

現在化學工業。自當以德國首推第一。美法英國次之。此等各國。無不積極從事研究化學工業出產品。以爲化學兵器發展之地步也。

現在意大利亦正積極獎勵化學工業。熱心研究之中。由是新發明之毒瓦斯。可以決定將來戰爭之命運。凡負有軍事上之責任者。其可忽視之乎。

今試將意大利對於化學上積極着手之事項。試述之如下。

- (一) 對於肥料。以爲農民之生命。當與以有力化學工業之大援助。
- (二) 關於化學上。有大勢力多數之人士。集合一團。作爲動員中心。中唯一之原動力。
- (三) 對於爆藥及毒瓦斯等原料。所需用之鹽素。砒素。炭素。煤氣。酒精。哀氣。酒精。以及芳香族之化合物。以後務須積極儘量製造。

## 七。各國之化學研究。

關於化學兵器之研究。從人道主義上。本無理由可言。曾有人已屢屢提出警告。但警告雖至。再

至三而研究者仍積極研究將來戰爭中。凡能喪失意志等之麻醉劑。其將廣爲使用已非常明瞭。由是雖欲希望將來戰爭中。要禁止不使用喪失知覺使人不能行動之毒瓦斯已不可得。當能積極印入我人之腦中。此種毒瓦斯。其最有力者。卽斯毒倍那瓦斯是也。

化學兵器。既因戰爭而積極使用。是則毒瓦斯等一種之化合物其在平時。詎可不積極準備之乎。今日要禁止研究。或制限之。或調查之。已成爲萬不可能行之事。所以現在唯一之手段。不如在平時研究其如何能成爲有力攻擊之兵器。如何能成爲有力守勢之物品。較爲適當也。甚哉各國無不亟亟以求化學工業之日趨繁盛者。無非爲一朝有事之備也。

今試將各國研究是等化學每年所需之費用列舉之如次。

- (一) 英國在坡爾頓設一實驗學校。每年需費一三〇、〇〇〇鎊。
- (二) 法國組織之化學工業會社。每年使用職工三〇〇、〇〇〇人。資本金達五十億每年製出化學藥品二、〇〇〇、〇〇〇噸。
- (三) 蘇俄設置陸軍化學監四人。聘請德國技師。實行大規模之研究及製造。
- (四) 德國從事研究化學之人。到處皆是。且分布於全世界之中。而從事深奧之研究。
- (五) 日本每年需費五十萬鎊。專從事國防化學研究。

(六)美國準備從事大規模之研究每年需費九、〇〇〇、〇〇〇美金。又化學工業製造公司已達三百餘處。每一公司至少人數一千以上。

#### 八。結論

意大利多厄將軍關於空中化學戰。嘗發表其意見曰：『填滿中毒性瓦斯之爆彈及填滿白磷之燃燒彈等。而作為攻擊之品。假令即使不能將都市全燬。亦必於數時間內。慘斃數千之市民。要之對如此攻擊在防禦上成爲一道困難極複雜之問題也。』

故對於防禦手段。在可能範圍上。第一要防患於未然。爲尤要也。』  
又恩德爾氏關於空中化學戰亦有意見發表如下。

(一)空中化學戰。爲戰事萬不可避免之命運。

(二)化學戰對於工業上發達之國民自得提供勢所不能爭奪之優越利益。

(三)勝利當歸於能善用空中化學戰者。凡能善用空中化學戰者。對於敵國民可使其作儘量無謂之犧牲。而不得不出於哀求中止戰爭也。

(四)空中戰不許對空有如何防禦之存在。故不可不用盡手段。準備採取攻勢之機關。

(五)對空中化學毒戰。謂仍能有效防護之方法。無非空想而已。

易佩利特瓦斯。發散尼特瓦斯。鹽化必克林瓦斯。氣化炭基質瓦斯以及亞爾新瓦斯均爲致人死命之幻影也。

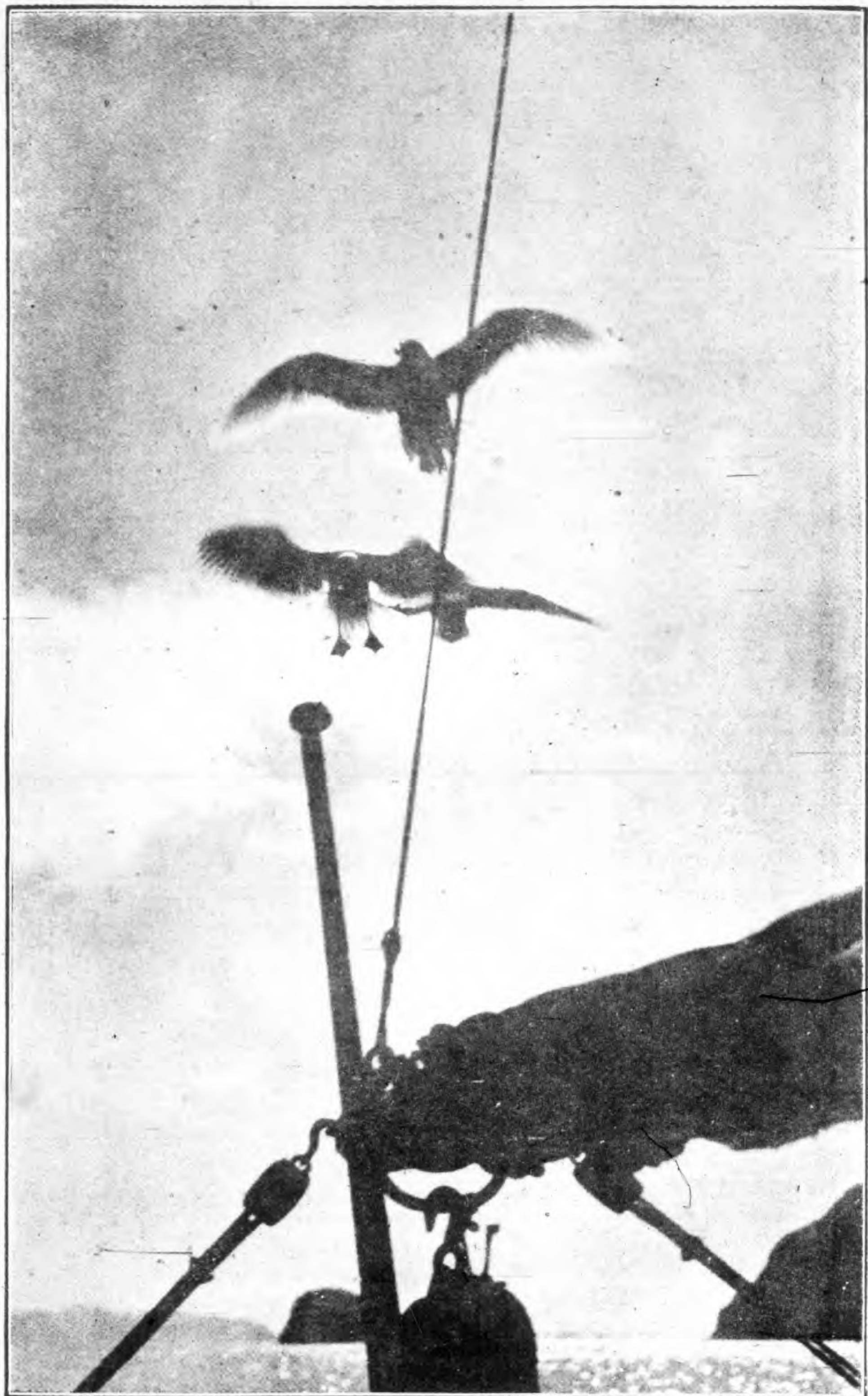
法國製出之發散尼特瓦斯。實含有最劇烈之中毒性。美國則製造有與之名稱不同。稱爲「死露」之烈凡殺特瓦斯。亦同一性質之毒瓦斯也。又如其餘各國。現亦亟亟正在從事製造。世所未知其性能各種之毒瓦斯出現也。

若巴希留者。在製造航空機。可謂最有威權之人。此後有力之空中艦隊。以及備有數千馬力發動機。而活動於空中艦隊中之飛機。其將陸續出現乎。是可得而豫想之也。

又如白刺林者。認爲利用一種赫爾芝波。則無線操縱之飛機及潛艦。終有出現之一日也。

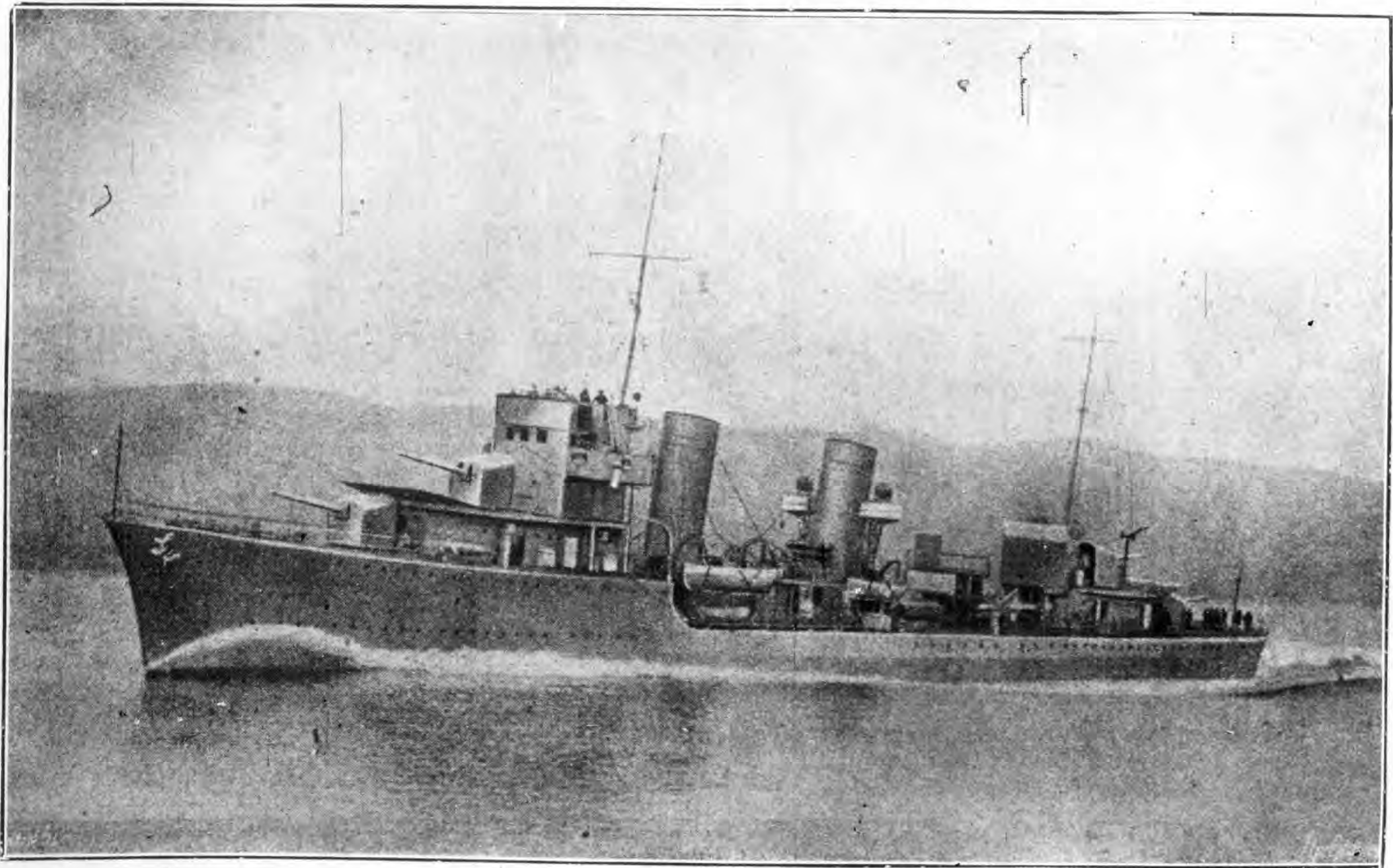
又如物理學者彭爾威氏。已明言空雷將來一定可以出現。又如許多化學者現在對於立即發生效果之中毒瓦斯。正從事格外研究。是則無論何人。對於將來戰爭。設能利用空中化學微毒。及燐燒彈之空中艦隊。而來襲擊都市之際。惹起如何之結果。此時正無從豫想之也。

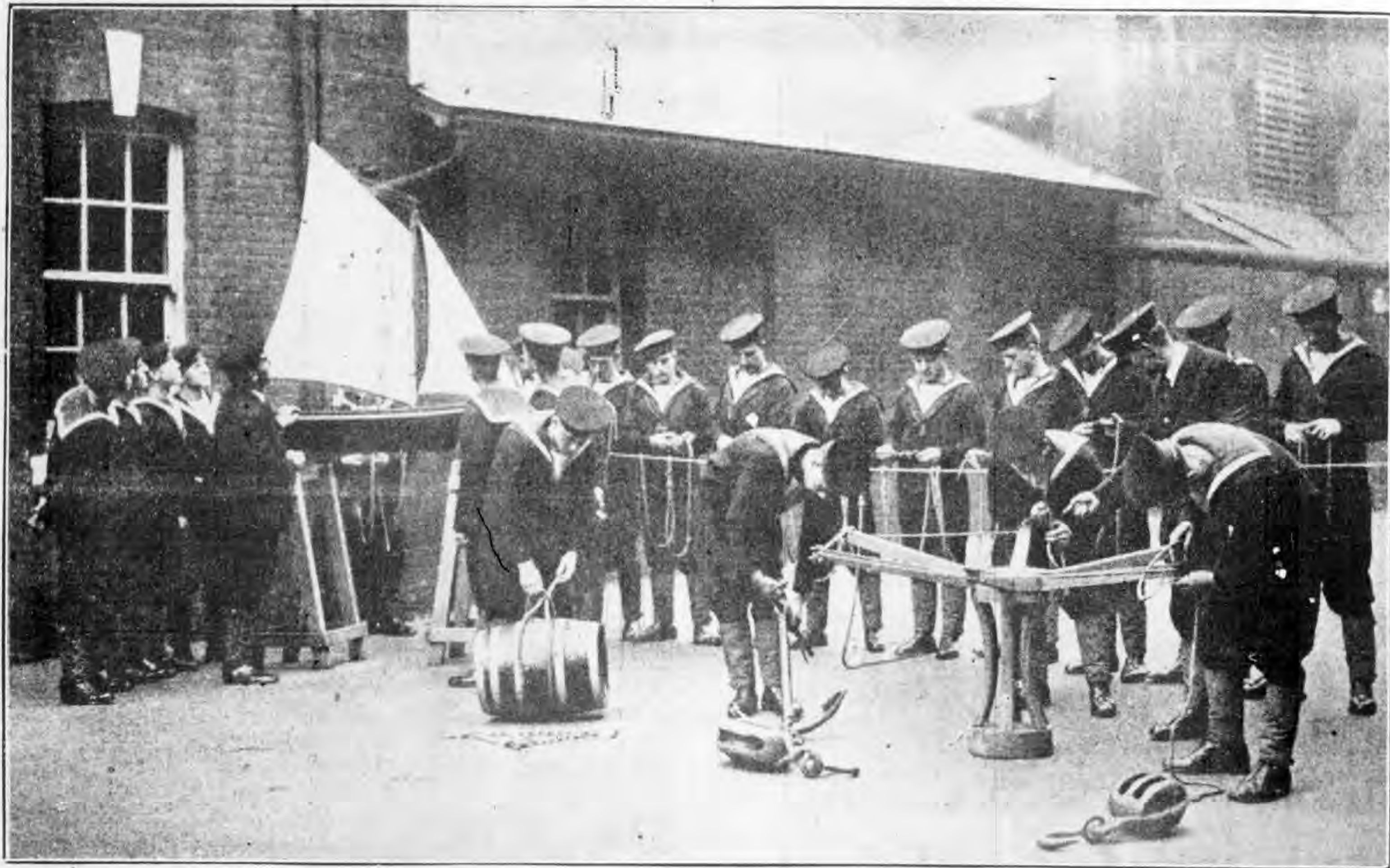
今日之對化學戰。設仍不及時研究。誠可謂時不再來。且須對於化學上各種之性能。亦明白深悉。而後乃能在精神上及物質上。有適當準備之可言。由是在一國民將來之生命保障上。始有確實價值之可言也。



海 鷗 飛 舞

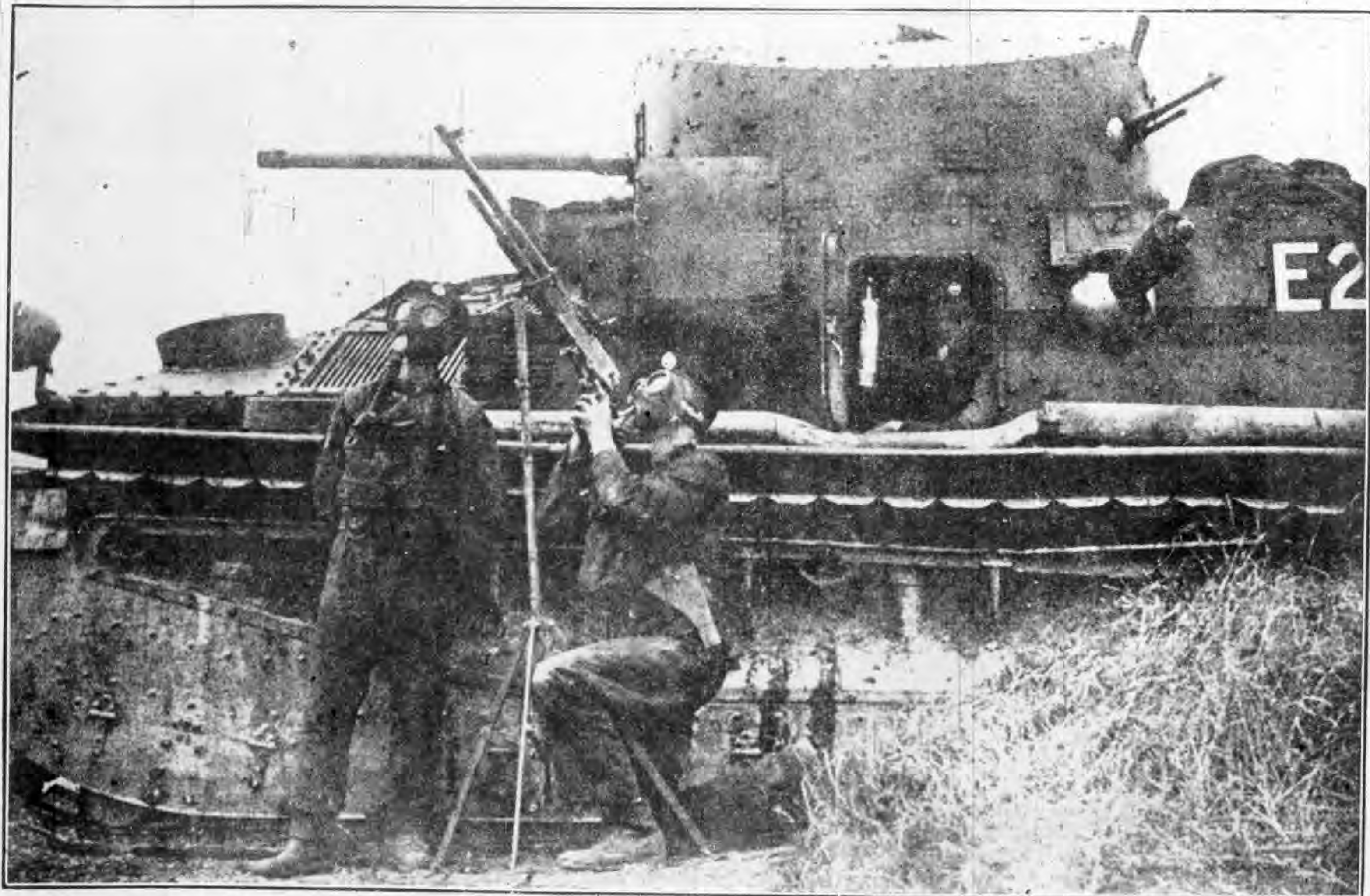
“Dubronik” 艦 逐 驅 隊 領 新 之 夫 拉 斯 哥 酋





英 國 海 軍 練 兵 學 習 繩 索 編 結 課 程





習演之彈斯瓦擲隊機飛禦防兵砲車克坦

# 學 術

## 電氣觸發水雷

孟慕超

藥量。

溼棉藥七十二磅或七十六磅

深度。

最好十呎至十五呎

各雷距離及各線距離

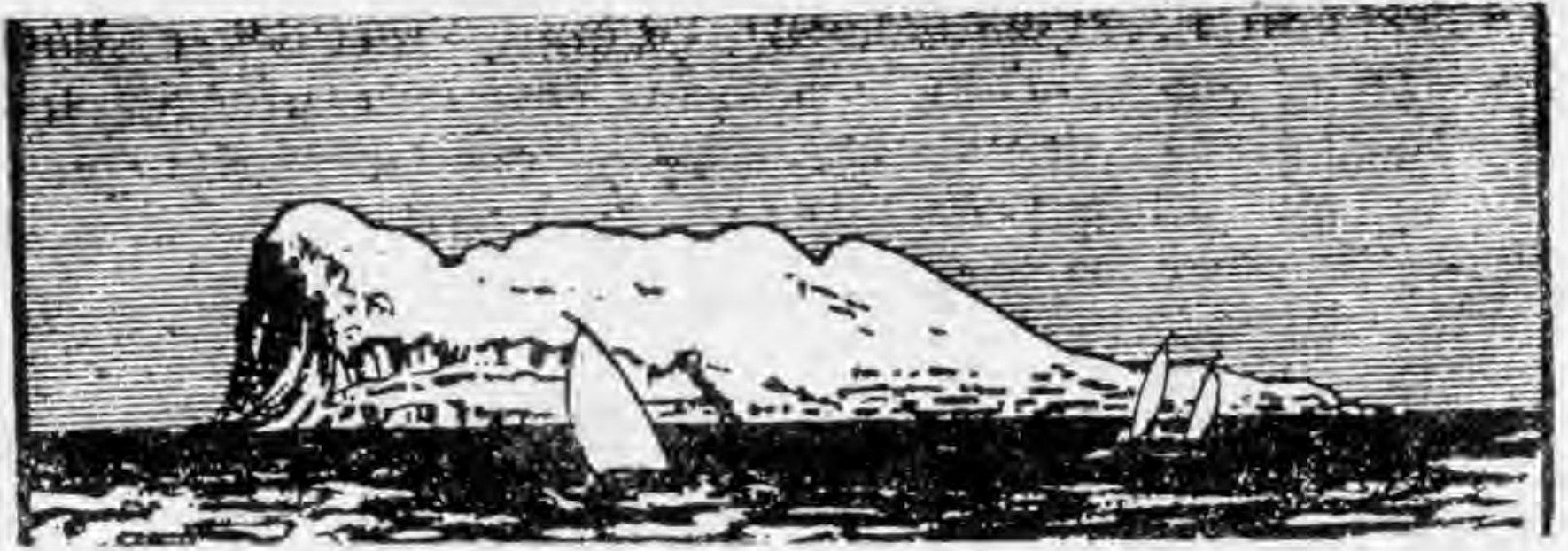
最少一百二十呎

浮力。

一百磅

雷由庫中運到時。其號碼及純重量又箱重若干（如裝有銅箱者）均應一一列入魚雷登記簿中。然後開箱去絕緣塞。察看皮圈墊在凹槽內否。再蓋上絕緣塞。加螺圈旋緊之。塞宜試驗。以覘各線是否不相接觸。以及能否繼續過電。能否完全保險等。後當詳為說明之。箱蓋可即復原。其橡皮墊。須塗以黑鉛或鉛粉。俾不致與鉄粘連一處。

合電機之裝備——合電機之裝配及試驗——先驗過六個電瓶之



測驗電池一座。及兩短引線。接合線頭於電機底。再以兩短引線由機上面。連接短電纜於電池尾端。

(甲)從一個電瓶。增加至六個電瓶。試驗合電機是否不相接觸。

(乙)拆去合電機上之螺圈。取出鉄針。筒內及針皆施以磨擦。復將機筒烘暖。不使塵垢或銲屑。或油漬等留存其間。筒下注入濾過之水銀。(高與筒肩齊)再將紙圈及鉄針安好。以鉄圈安置針上。然後以螺圈旋緊之。

(丙)驗感覺力。——驗合電機之感覺力法。將機身由直線徐徐傾斜至七十度。水銀與針可以接觸。針即發生擺動。如此擺動。呈過遲或過早時。則筒內之水銀。非過少即過多也。

(丁)驗絕緣力。——驗合電機之高度絕緣力時。機宜豎直。徐由一個電瓶。增加至六個電瓶。如電表內之針。無些微擺動者。此合電機已完全保險。可備隨時放入雷內應用矣。

凡合電機經過如是校定者。在水中時。雖受波浪及潮汐之衝動。亦不能有何影響。致內部發生接觸。同時若船行其上。予以碰撞。則又非常靈活也。凡水銀製之合電機。其靈活之程度。可以增加或酌減其水銀量。以少微變更之。

欲使合電機永久適用。則所注入之水銀。愈淨愈佳。欲水銀乾淨。須常用濾過者。有時不能得有

濾過之水銀。亦可用市得之水銀。裝入玻璃瓶內。極力搖動。果有污穢。即浮上面。一望而知。假使欲證明合電機是否適用。於未放入水雷以前。應用六個電瓶之測驗電池。與一千阿姆之電流表。試驗其是否絕緣。非十分正確。不宜使用。雜和電瓶中之水銀。不宜使用。以其含有鋅質故也。

水銀經過長久之時間。在筒中可以養化。並易與鐵筒中之金屬屑或塵垢鎔合。成一種金屬膜。能橫過象牙之絕緣具。以遮蔽合電機。而阻碍其作用。若遇此種情況。應將上面之螺旋拆去。水銀加意濾過。俾使潔淨。在復行注滿以前。合電機須烘暖。內部乾燥尤須注意。毋使塵垢錫鐸或其他金屬。留存在內。以與水銀化合爲要。

濾水銀最佳最簡之法如下。

以吃水紙作一圓筒。下穿一針孔。將此圓筒置於預先妥備之乾淨合電機口部。從鐵瓶內將水銀傾入。使徐徐流下。更備第二合電機及紙筒。照同樣方法。將流入第一合電機之水銀。轉入第二機。便極乾淨合用矣。

除最清潔之鐵器瓷器或玻璃器外。不得貯入其他器內。裝水銀入合電機時。應在極乾燥之地方行之。

果以上諸要點能一一加以注意者。則此項合電機。其效力可以維持甚久。

合電機應裝好水銀。備立時應用。

在未應用以前。須加校定。以確知其連續阻力。如發現在一阿姆以上者。即不合用。須拆開理整。於最短期間。從新配妥備用。

此校定手續。用火花抵力機驗之便可。

合電機宜放端正。——備妥之合電機。宜置放端正。以策安全。須能立刻備便。放入雷中應用。為便利試驗起見。不需時。不放入雷內。

預備電氣觸發水雷應用。

(一) 驗合電機。如上所述。然後將雷卸開。注意毋將橡皮圈裂破。察看絕緣塞之兩內線。是否分開。並保險將雷側轉。卸去護蓋。接連六個電瓶之測驗電池於絕緣塞之兩外線。驗其有無接觸。

(二) 將底塞之內線。接連一起。其會合處。暫予保險。再轉雷底向上。其凹處貯水。以絕緣塞之全部。侵入為度。照例驗其能否繼續過電及完全保險等。摘下電池。復將絕緣塞之外線。予以保險。

設驗得絕緣塞力量薄弱。可將雷放橫。傾出存水。再分開絕緣塞之內線。各以長六尺之索縛緊之。鬆去螺圈。將絕緣塞取出。卽以長索穿之。墊圈如有必要。亦可易一新者。至此。可解去舊絕緣塞上之索。以繫於已驗過之新塞上。納入雷中。扯索使緊。再加螺圈。旋緊如前。

(三) 將雷立正。傾去存水。取已驗過之合電機。接迴線於其下端。以螺釘四枚。釘於平台或小架之上。

(四) 取出引火管之蓋。其上裝有相連之爆發管兩枚。予以試驗。將作有記號之線與合電機線。同穿過一束緊引火管之環。而接連於爆發管上。兩線作一固定結合。

(五) 將雷翻轉。使爆發管垂出於雷外之一鉄匣中。或其他安全之處。驗其能否繼續過電。卸去電池。將總線及迴線保險。

(六) 取乾棉藥塊。放入已驗過之引火管中。裝入覆蓋及爆發管。如第一百五頁所述。旋之使緊。注意蓋須端正。毋使管邊與鉄接觸。然後放引火管入雷。用鈕旋緊。不使移動。墊好橡皮圈。雷之上部。卽可加蓋。注意雷蓋放好。使其環在外面。裝有小架之水雷。須使合電機移開。以便引火管之放入。然後再將其安定。注意毋使各線失其聯絡。

預備各線。——各線配齊後。或經用過後。在未付存儲以前。應測驗是否不相接觸。能否繼續過

電能否完全保險等。其隔間器亦應接妥。在船舷外試驗之。

用總隔間器以承接三路引信。其絕緣塞及螺帽墊圈等皆不必用。蓋口如引火管一樣。用塞封固。使水不能入。不過此蓋鑿有四眼。引火管只有兩眼耳。

隔間器之裝備——此項隔間器其配製如下。

(一) 除去隔間器塞。察看內部是否完全乾燥清潔。

(二) 將八十碼一百碼一百二十碼及二百碼諸線。穿過隔間器塞。各線由外向內。

(三) 試驗十九號引信三個。各以一線接連於八十碼一百碼一百二十碼諸線。另將其他一線共接連於二百碼線端。作一四路連合結。此結須特別堅固。注意此四路連合結宜各別分開。毋使碰觸。

(四) 將三個十九號引信。各用長約二寸之管套上。庶幾某一引信燃着時。其火花不致波及其他引信。

(五) 引信放入隔間器後。將塞蓋上。螺釘務必平均旋緊。注意毋使器之邊緣任何部份與鉄接觸。

如機會有便。此器須沉入深十九尋之水中二十四小時。然後提起驗看。能否繼續過電。及完全

## 保險

最宜注意者。未旋緊之前。應先審查器內是否完全乾淨。因引信每易爲溼氣毀壞故也。甚有一隊之水雷。因隔間器之不良。致成無用者。故其配備。不可不極端注意也。

如缺乏十九號引信時。可用十號砲用信管之上節。以代替之。其製法如下。

將信管之上節除去。取出棉花藥餅。裁一小紙塊。小心塞入管底。注入鎔化之黃臘少許。其末端覆以紙蓋。纏以線索。

此信管可侵入膠中。再取出懸之使乾。就其緊束處。約一寸半。截之使斷。將兩端修整。便可適用。舢舨備便。——驗引信能否繼續過電。如有可能。須加以校定。

佈放此種水雷之舢舨。以舢舨爲最相宜。(用槳盪或用汽駛)用佈雷桿兩根。橫排舢舨之上。雷及錨碇等。皆吊出舢舨之最前部兩邊及後桿之左邊。鍊索附之。

繫雷之鍊索。應注明若干尋。俾易辨識。

盤運電線。——將電線全部。經過水中。盤入舢舨。順便試驗之。其單線部份。及匯合箱則放於一極格內。接連匯合箱之三支線。扣在艇尾。留有充分漂流距離。以便拖帶。三支線。各以小繩索扣於載雷之舢舨後梢。右邊另以小繩一條。由極格之首。將各支線兜好。於是將八十碼一百碼及



一百二十碼線。逐一盤入舢舨中而試驗之。第一及第二（或第四及第五）支線。使浸在舢舨下面。再盤於第一及第二雷（或第四及第五）之前。線尾在上。第三（第六）支線。持向前面。盤於第三雷（第六）之後。使雷在下面。其二百碼線尾。予以保險。

各支線皆用夾釘附繫於雷旁之眼環上。

接連各線。——各支線接於總線。迴線接護甲線。加上護板。注意總支各線之接合處。須予保險。因雷已裝便。不能再試驗故也。電線可附着於雷之錨碇上。注意不可過緊。如是則雷之重量。悉由鍊索承之。拉繩亦可附於支線上。盤在舢舨外面。但須收拾清楚。易於放下。指示各雷應放地點之浮標。其相互之距離。為一百廿呎。

佈雷。——將預備之浮標。懸掛舢舨外面。以汽艇拖之。或直接繫於汽艇自身。亦可裝浮標之舢舨。須備草繩一根。照樣每隔一百廿呎。用旗紗作一記號。繩之一端繫於第一放下之浮標上。并須備打水鉞一付。

於是可駛向佈雷區域。按照海圖。預定佈放觸發水雷位置。將浮標一一放下。但須離開此預定之線路。約二十呎。庶載雷之舢舨。可將雷佈放於極正確之地點。同時不致與浮標纏在一起。更在每個浮標之側。準對主要目標。測量水之深度。同時潮水高度。須加注意。

各雷佈放完畢後立將浮標繩索收緊。俾浮標皆得在其正確位置。

載雷之舢舨駛抵第一（或第四）浮標。迨後面之雷與之並齊時。左面之雷可以放下抵第二（或第五）浮標。左首前雷即可放下。舢舨可鬆開。同時解去小繩。盪向總匯處。注意各支線。宜料理清楚。抵第三（或第六）浮標時。第三（或第六）雷及支線可一齊放下。此時汽艇可拖舢舨赴總匯處。迨各線呈相當緊張。舢舨已與各雷離開時。便將匯合箱（此箱亦應備有小浮標一個。索附其上）及線拋入水中。線尾帶至總匯處。

其他一隊亦應同樣佈放。將記明二百碼長之線尾。接連於總線。每隊在未接合以前。應單獨用單瓶電池試驗之。如是項電線長度不敷。接至總匯處時。可於雷尾接一相當之單絲電線。用普通接法便可。

浮標可即撤去。

兩隊水雷可同時放置一大號舢舨內。其法如下。

第一雷置左邊後方。第二雷在第一雷前。第三雷置右邊後方。第四雷在第三雷前。第五雷在右邊最前方。第六雷在左邊最前方。所有各邊全盤在舢舨內。如佈置一隊時一樣。每隊各有一舢舨。裝載隔間器及二百碼線。

下列諸要點。在佈雷區域內。同關重要。

雷堰之籌備。——主要目標之選擇。並確定於界限內。將最遠一雷之地點。用浮標誌之。各手續與視發水雷一樣。

測量。——測量時。應注意須十分正確。俾便佈置一切。無論潮汐之如何情形。雷不致外露。且不過深。雖吃水最淺之船。經過其上。亦能碰觸。

設潮之漲落相差過甚時。此舉自不能實行。則觸發水雷之各行列。亟應釐定。庶最外之一行。在最深之水中。

此項測量之深淺。應扣除至小潮之最低限度為止。岸方應設一潮汐表尺。凡潮水高過小潮之最低限度若干尺時。得隨時用數目旗表示之。監督測量人員。即依據之以定。正是處在小潮時最低之水深尺度。

就經驗所及。非多加練習者。欲佈雷於指定深度之水中。殊非易易。

驗雷。——當雷已佈妥。各線亦互相接連後。每隊水雷。應由指揮處特別校定。如係裝備演習用者。在未令舢舨與之相撞以前。得由負防衛專責之長官。審查線尾。是否與電池分開。其護甲線之絲。接連單瓶測驗電池之上。而特種旗幟。高懸於指揮處。始臻穩妥。

在相撞之時。如雷之性質優良者。測驗表之針路。應全轉一週。

(未完)

## 角頂中心瞄準鏡各部圖解

陳宗芳

角頂中心瞄準鏡之劃線玻璃。可左右上下移動用以修正軸差 (collimating error) 旋轉環 H 轉右則劃線玻璃偏右。轉左則劃線玻璃偏左。第一圖示明旋轉環 H 不動。劃線玻璃中心點不動。第二圖示明旋轉環 H 轉右  $\alpha$  度。劃線玻璃中心點偏右  $x$  榧。第三圖示明旋轉環 H 轉左  $\alpha$  度。劃線玻璃中心點偏左  $x$  榧。旋轉環 V 轉左則劃線玻璃偏下。轉右則劃線玻璃偏上。第四圖示明旋轉環 V 不動。劃線玻璃中心點不動。第五圖示明旋轉環 V 轉右  $\beta$  度。劃線玻璃中心點偏上  $y$  榧。第六圖示明旋轉環 V 轉左  $\beta$  度。劃線玻璃中心點偏下  $y$  榧。第七圖示明旋轉環 H 及 V 之先。須將迫緊螺絲及迫緊環向左轉鬆。如第十二圖。

第八、十兩圖。爲示明劃線玻璃上下移動機關之側面並反面總圖及分圖。  
第九、十一兩圖。爲示明劃線玻璃左右移動機關之正面總圖及分圖。

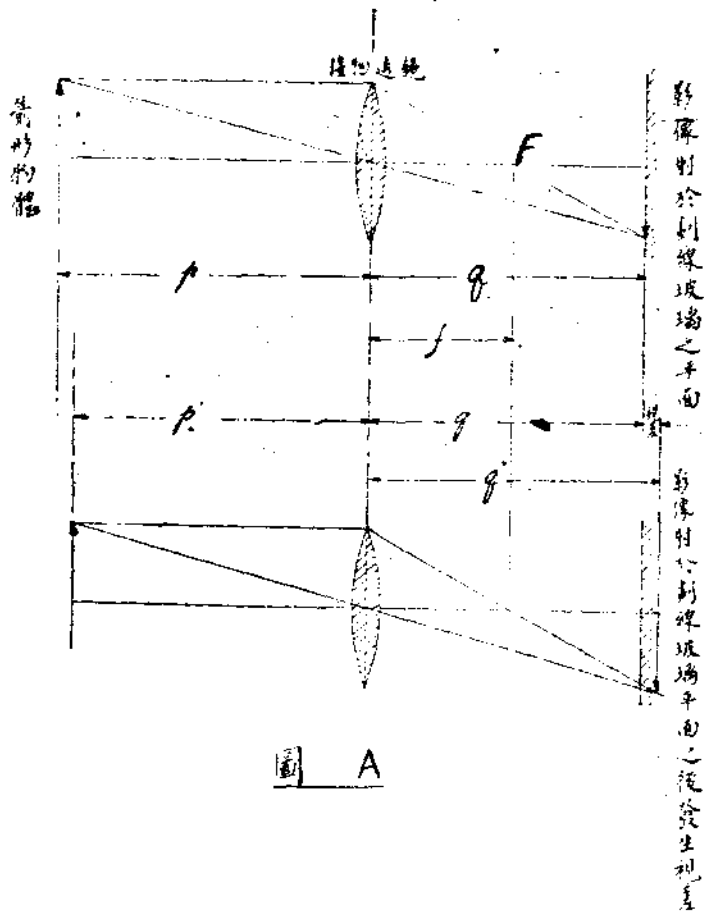
凡接物透鏡 (object lens) 固定於鏡筒。不能因目標之遠近而更變其位置者。是爲固定焦點。瞄準鏡祇適用於遠距離目標。因照光學公式

$$\frac{1}{p} + \frac{1}{q} = \frac{1}{f}$$

$$\text{設 } P = 100f, q = \frac{100}{99} f$$

$$P = 100f, q = \frac{1000}{999} f$$

由以上公式。即知 P 與 f 之比愈大（即遠距離目標）則所得影像。射於劃線玻璃之平面。倘 P 與 f 之比甚少。（即近距離目標）則影像不能射於劃線玻璃之平面。發生視差（parallax）。



（圖 A）制光片（13）（stop）係一圓銅板。中穿一孔。置於接目透鏡前面 S 點。用以避免反射光線（to stop any stray light reflected from the sides of the tube）。其孔之大小。等於 S 點光束之直徑（diameter of the pencil of light at the point s）。接目透鏡筒（7）係牽連於焦點環（12）（focusing ring）。其外面有陽紋螺絲。並

套於焦點筒 (focusing tube) 內面之陰紋螺絲 (參看剖面總圖) 設焦點環轉動。則接目透鏡筒可以任意進退。同時接目透鏡亦更變其位置。以配合瞄準者之目力 (eye sight)。第二圖示明焦點環轉右  $\alpha$  度 (即目力號碼等於  $1 + \alpha$ ) 接目透鏡向前 F 裡。第三圖示明焦點環轉左  $\beta$  度 (即目力號碼等於  $1 - \beta$ ) 接目透鏡退後 F 裡。

瞄準鏡之透鏡 (lens) 概分三種如下。——

- (一) 接物透鏡 (object lens) 第七圖之  $O_1, O_2$ 。
- (二) 正影透鏡 (erector) 第七圖之  $e_1, e_2$ 。
- (三) 接目透鏡 (eye piece) 第七圖之  $E_1, E_2$ 。

透鏡 (lens) 係用各種弧面 (spherical surface) 的玻璃製成。因其弧面之不同計分六種。而適用於瞄準鏡者共有二種。均為攝射性質 (Convergent)。一曰雙凸透鏡 (double Convex lens) 如圖甲。一曰平凸透鏡 (Plano convex lens) 如圖乙。近代透鏡多以雙凸式與凹凸式 (convexo-concave) 如圖丙。或平凹式 (plano-concave) 如圖丁。構合成為複式透鏡 (compound lens) 如圖戊。所以避免陽光色帶 (color band) 也。

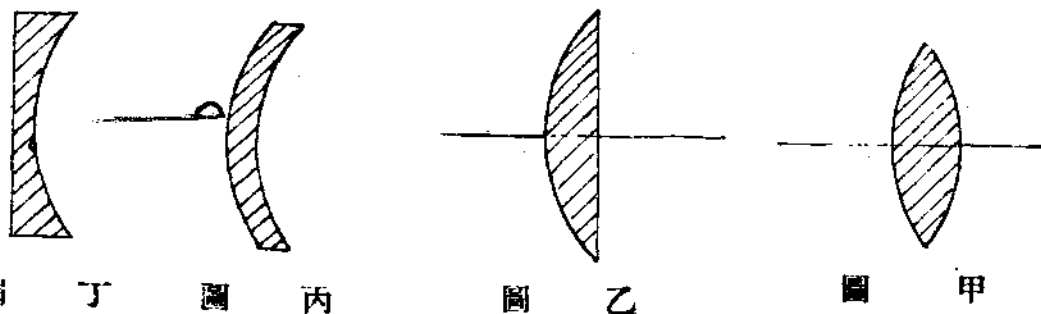


圖 甲 圖 乙 圖 丙 圖 丁

上述透鏡。通稱為凸透鏡。其中部及邊緣厚薄不同。致光波經過中部時速度減少較多。光波既有弧度。光線不復平行而聚一點F於主軸X-X上。是為主焦點(圖已)。

第七圖P代表箭形物體之一點。光線由P發射遇接物透鏡O-O而屈折。(凡光線由稀媒質入密媒質或由密媒質入稀媒質則折變其方向) 屈折後。經過焦點F。同時P點所射出之光線經過光心(Optical centre) 不受屈折。(refraction) 遂使PC線與AF線之延長相交於P'點。由O傳光

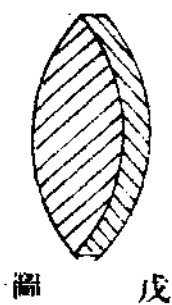


圖 戊

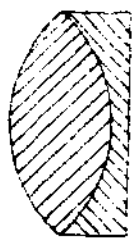


圖 戊

凸透鏡

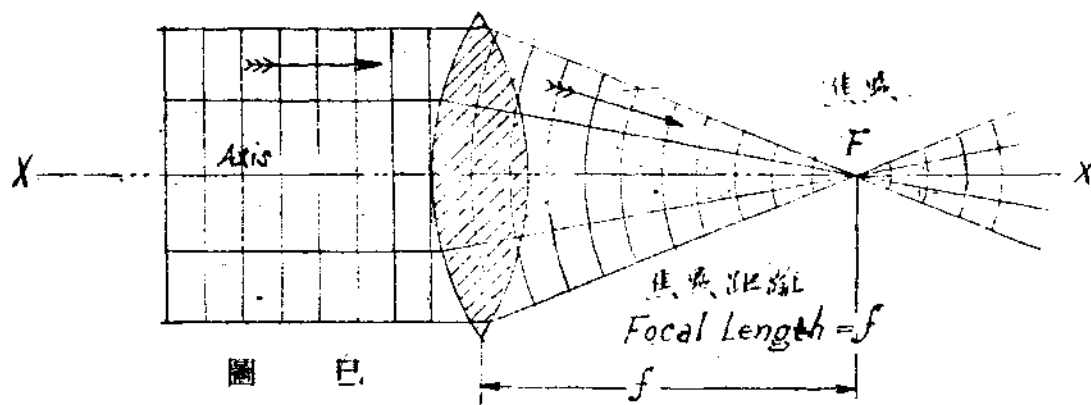


圖 己

而得 $Q$ 點。原理同上。所得 $P, Q$ 即倒像位置。現於割線玻璃 $G$ 之平面上。倒像光線經過正影透鏡 $e_1e_2$ 。則現直立實像 (real image erected) 於 $R$ 點。像之長短可由

$$\frac{L}{l} = \frac{D}{d}$$

求之。 $L$ 代表物體長。 $l$ 為像之長短。 $D$ 為物體與透鏡之距離。 $d$ 則為像與透鏡之距離。正影透鏡之後又有接目透鏡 (eye piece)  $F_1, E_1$ 。用以放大影像。圖中 $V$ 代表放大直立虛像。 (Virtual image erected) 其放大倍數由

$$M = \frac{F_1}{f}$$

之比例得之。 $M$ 代表放大倍數 (常以乘號 $(\times)$ 表示)。 $F$ 為接物透鏡焦點距離。 $f$ 為接目透鏡焦點距離 (focal length)。例如 $F=90$  厘。 $f=20$  厘。

$$M = \frac{90}{20} = 4 \frac{1}{2} = 4 \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \left( 4 \frac{1}{2} \text{ 倍} \right)$$

$$\text{視界 (Field of view) 約等于 } \frac{35^\circ}{M} = \frac{35^\circ}{4 \frac{1}{2}} = 8''$$



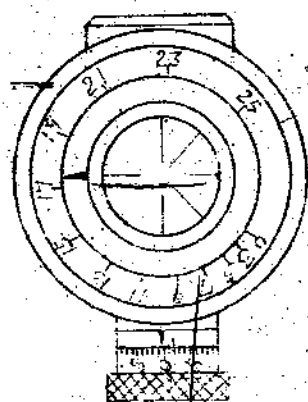
百 事 之 成 也 。  
必 在 敬 之 。  
其 敗 也 。  
必 在 慢 之 。

荀 卿 語

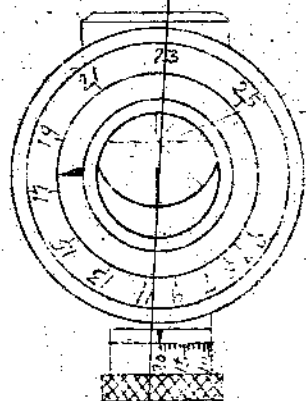
正面

# 劃線玻璃左右移動圖

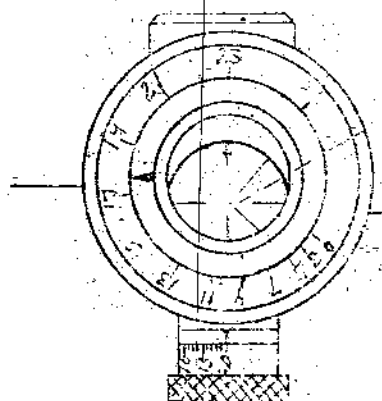
# 接目透鏡進退圖



旋轉環H不動

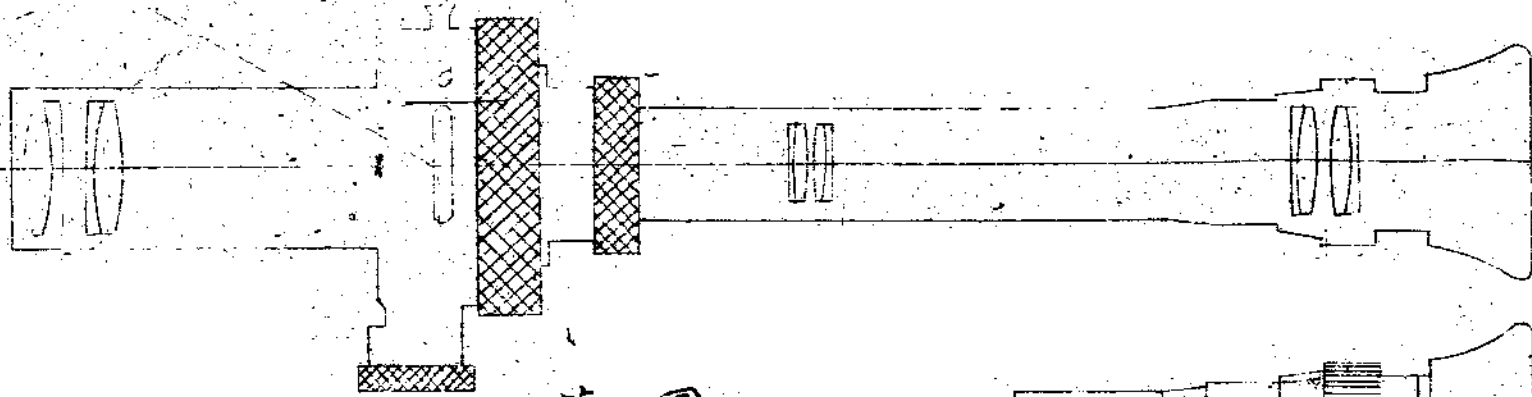


旋轉環H轉右20度



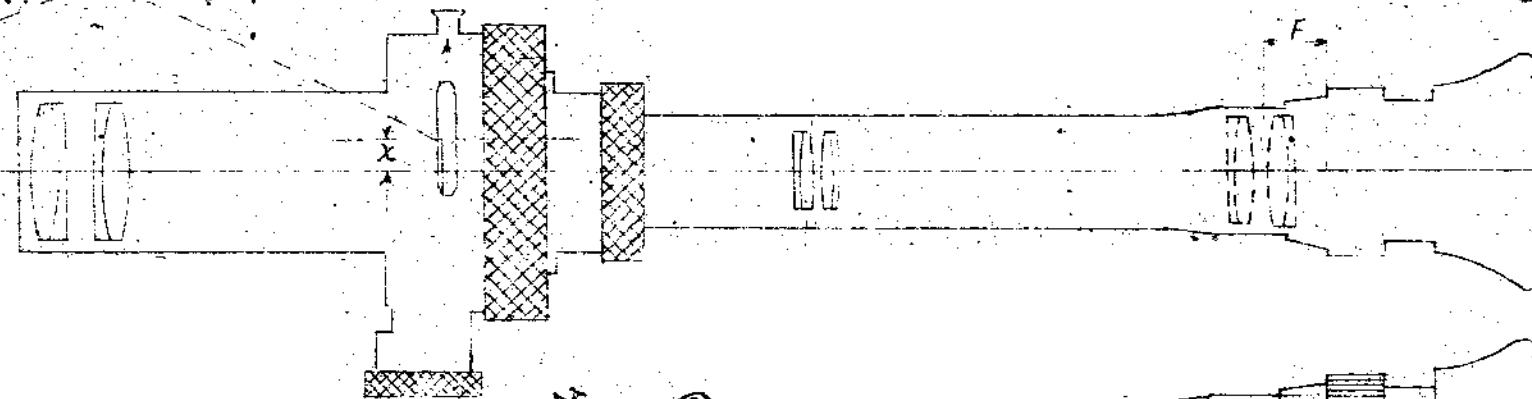
旋轉環H轉左20度

劃線玻璃中心點不動



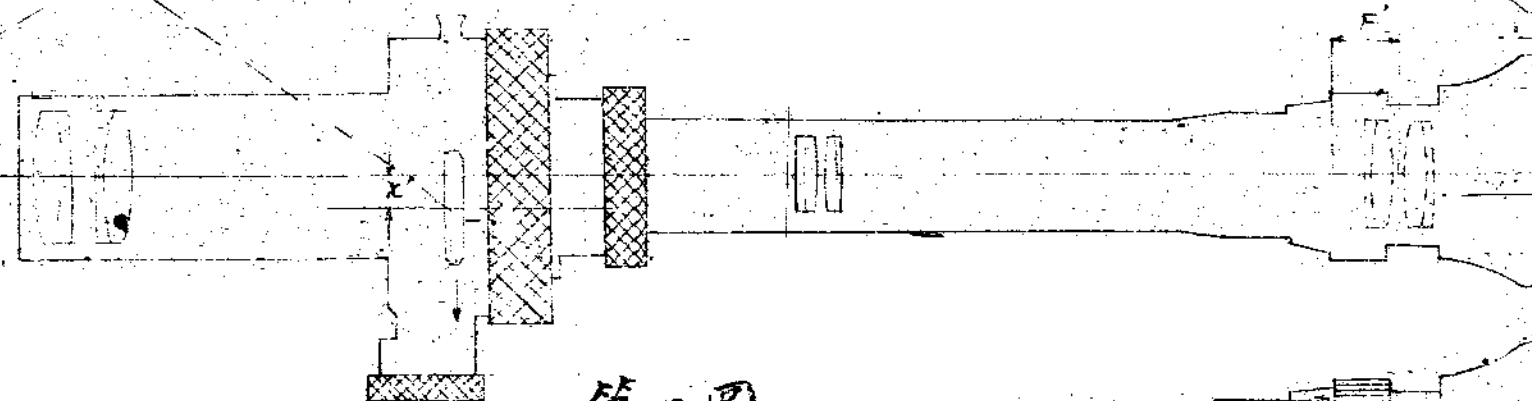
第一圖

劃線玻璃中心點偏右七種



第二圖

劃線玻璃中心點偏左七種



第三圖

平面

焦點環不動  
接目透鏡不動

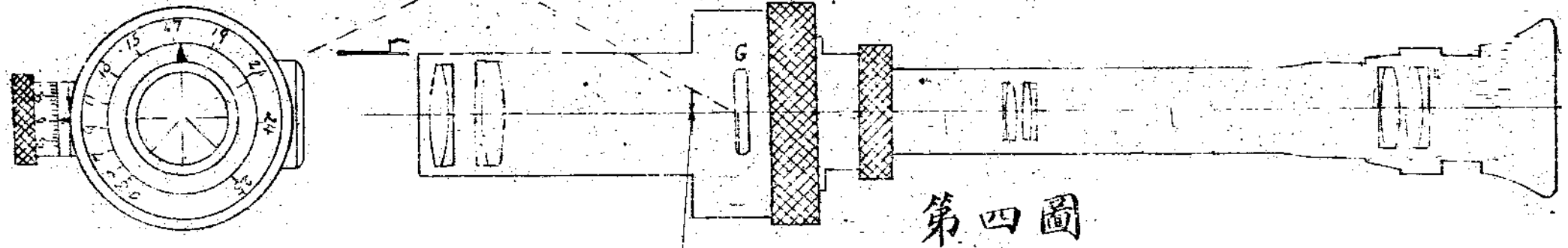
焦點環轉右十度接  
目透鏡向前下種

焦點環轉左十度接  
目透鏡退後下種

# 劃線玻璃上下移動圖

旋轉環V不動

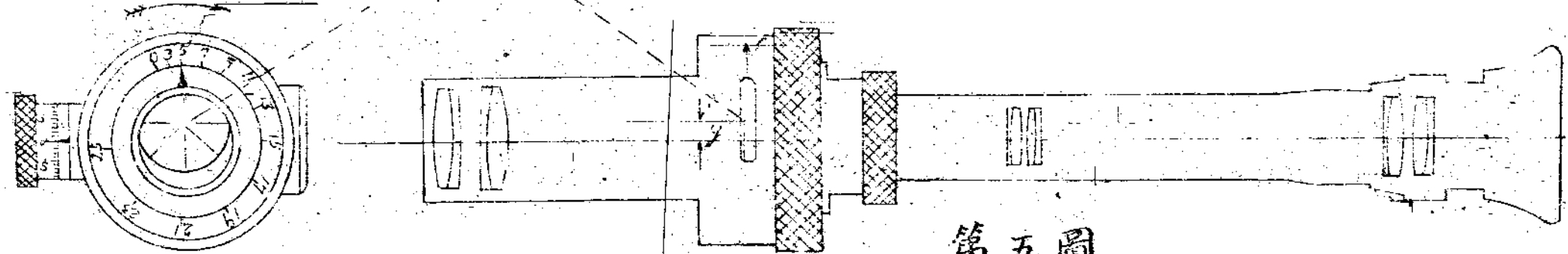
劃線玻璃中心點不動



第四圖

旋轉環V轉右5度

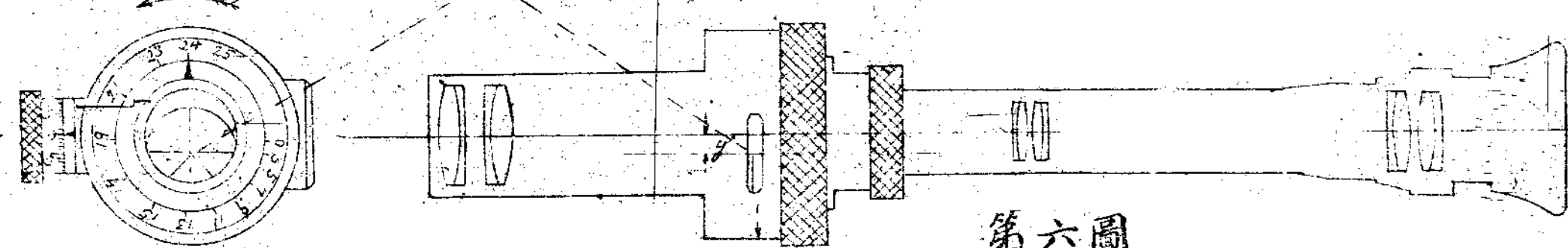
劃線玻璃中心點偏上Y程



第五圖

旋轉環V轉左24度

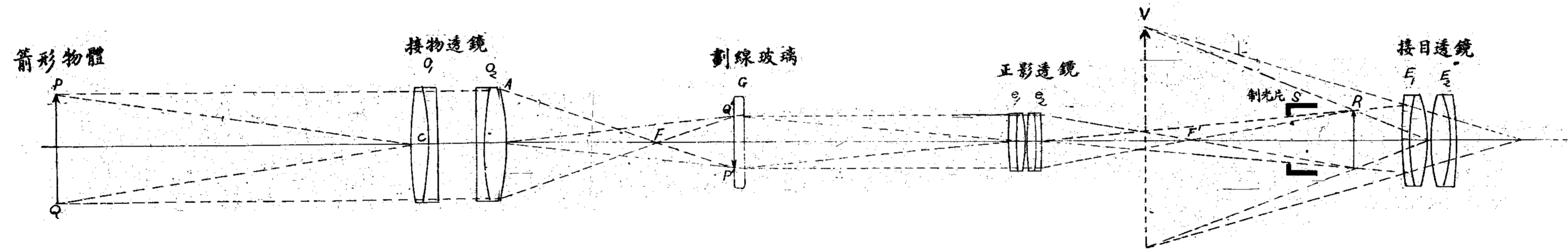
劃線玻璃中心點偏下Y程



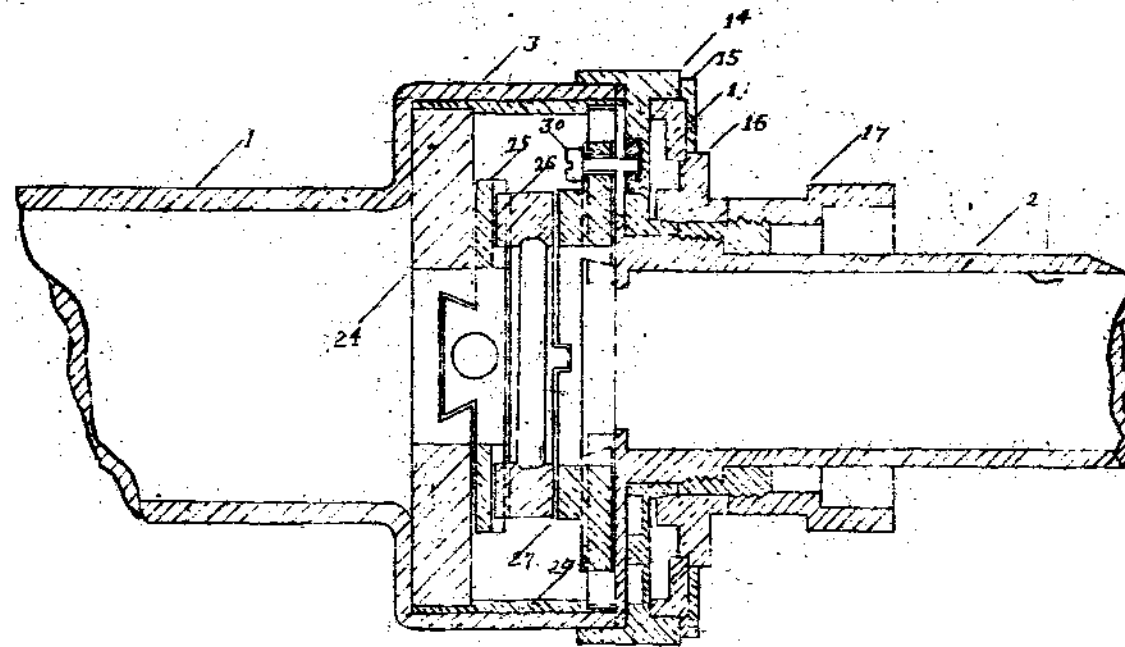
第六圖

正面

側面

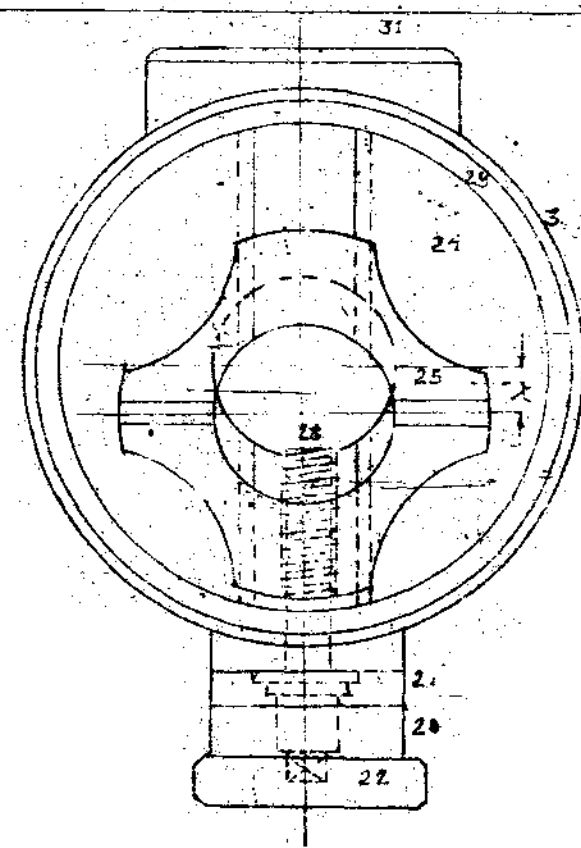
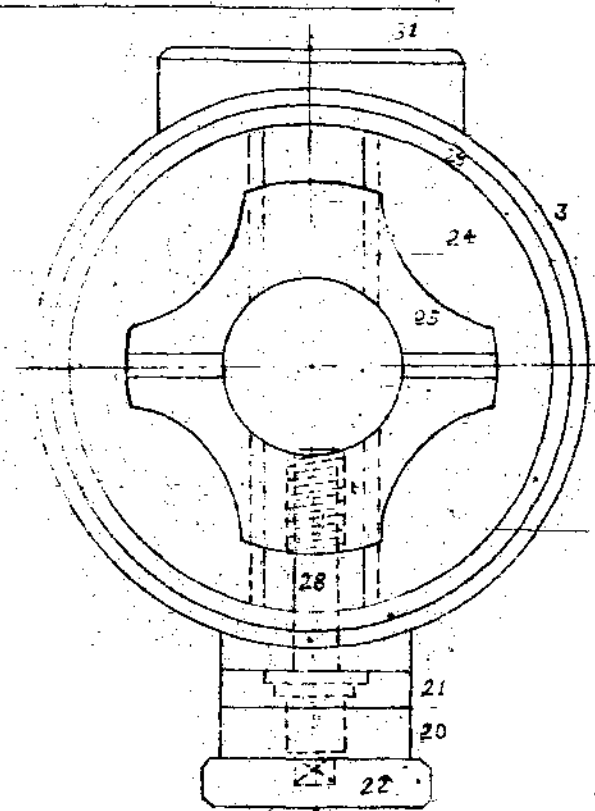


第七圖

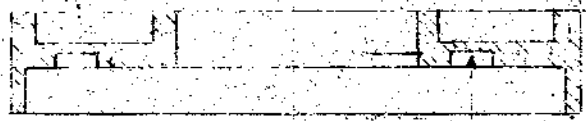
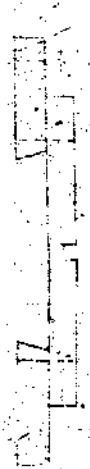
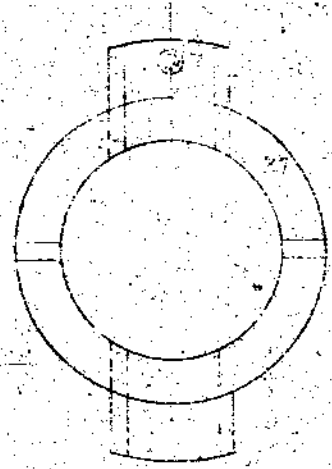
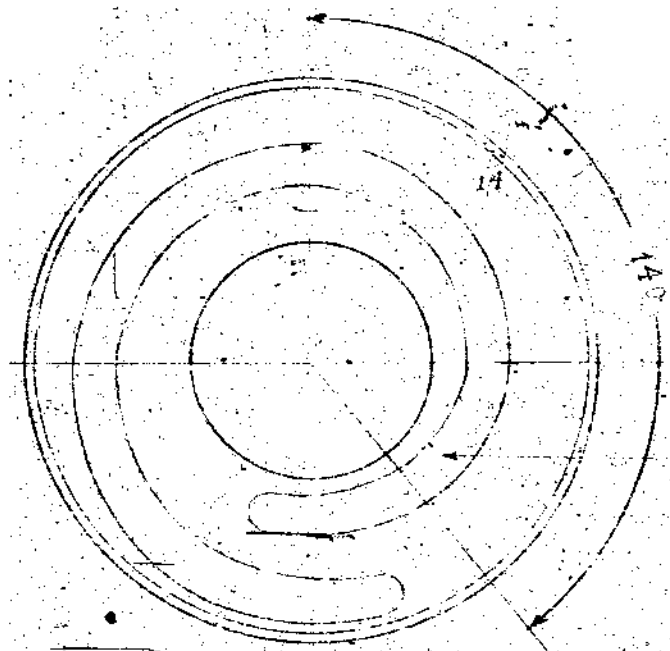
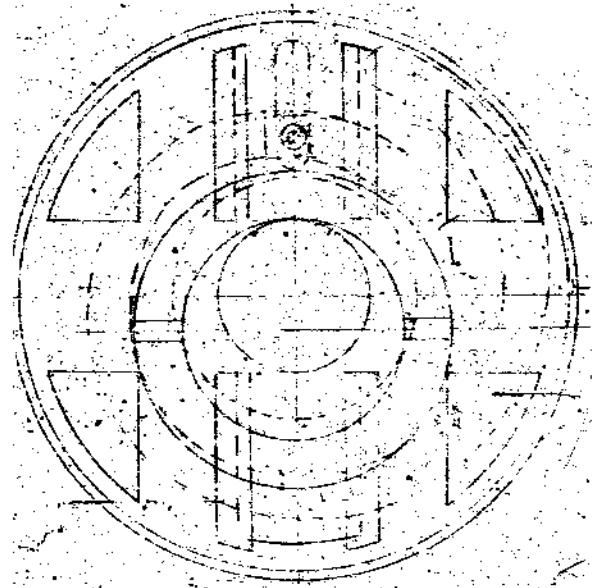
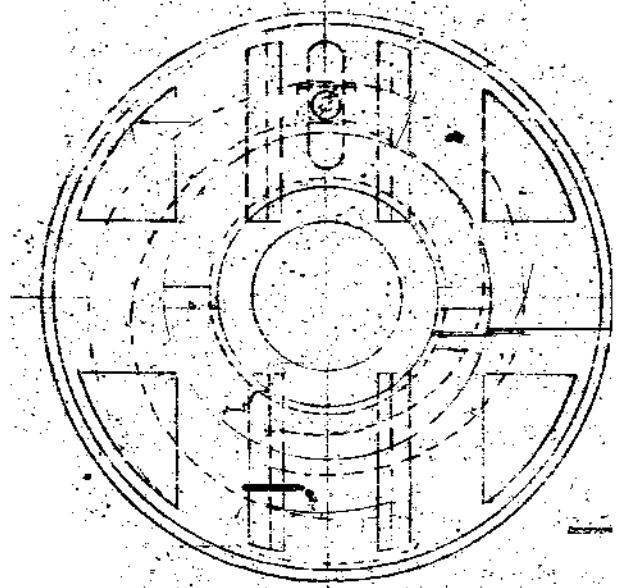


側面

第八圖



第九圖  
正面



Spiral groove

第十圖  
反面



## 無綫電雙柵極真空管(The "Twin-Grid" Tube)

沈琳

無綫電收音。常受一切雜亂聲浪之侵擾。若採用音柵極真空管。可以避免此弊。(此種真空管。或稱抗衡真空管。第一圖。卽此項綫路之概略。其原理。類似於自動音浪檢擇法。(Automatic Volume Control) 惟柵極電流。係分開供給。並於電源總路上。管理電壓之差。非若原法。柵極電流。係來自同一電源。管理電壓差。在各個柵極電路也。

前述綫路。因音波抗衡作用。可使雜音無從侵擾。茲再分別說明。俾更易了解。設以甲乙兩收音綫路。連接於同一天綫。其所分佈或接受之電力。自屬相等。然後再將兩綫路之出發力部份。接於平衡變壓器第一綫圈。(如圖示)由是接受任何音波。同時發生感應。但因其所生之電流。方向相反。倘此時兩綫路調整係同種波長。則真空管雙柵極。彼此互相抗衡。失去作用。而板極亦遂無從感動。現先將兩綫路調整同一波長後。再將其中一路(甲或乙)之原度。略爲改動。使避去原有所受音波。雙柵極不至抗衡。而所需要之音波。遂從無改動之綫路。感應板極。發生作用。

普通天電。能擾亂一切波長。盡人而知。甲乙兩綫路。任在何時。其所受天電之程度。必相均等。當

接受需要音波時先將某一綫路(甲或乙)調整至需要之波長度。其他一綫路之調整長度與前綫路比較。上下路差數米突。似此則外來需要音波可經板極發生動作。而天電因雙柵極上所受之強度相等。發生抗衡作用。互相消失。無從侵入。此種綫路用法。並可避免其他混擾。於收音前途。頗著利益。

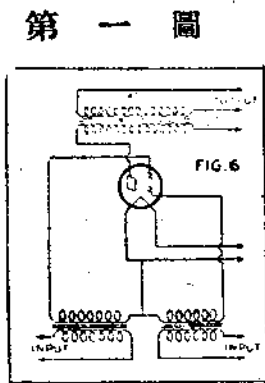
雙柵極平衡測量法 Twin-grid Bridge circuit

真空管平衡測量法。兼有真空管電壓表之靈敏。與惠斯吞阻力測量器之簡明準確。用以測量細微電力阻力及容電量等。極為適宜。其簡明綫路如第二圖。

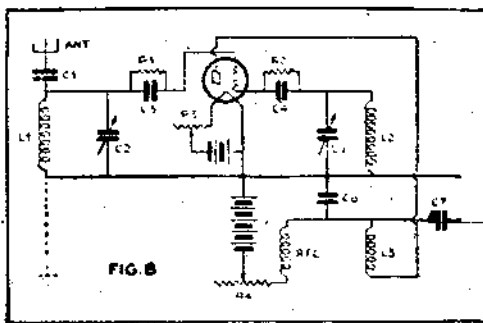
真空管之雙柵極。接連於兩個分綫路。每路包含應有器件以備使其平衡。其用法有兩種。可作直接校對法。或儀器指示法。將已知量接第一綫路。未知量接第二綫路。就已知量加以增減。至兩路平衡時。則其數量亦必相等。

第二圖之綫路。若略加改動。並可作測定阻力電波及容電量等之用。

兩端變幅收音綫路 Dupelidyne Circuit

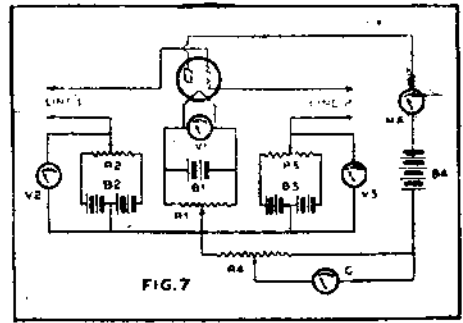


第一圖



第二圖

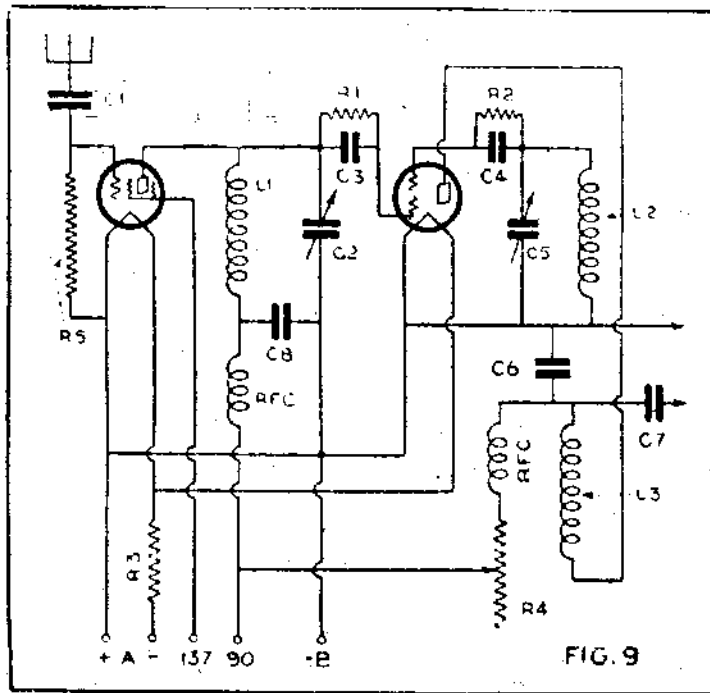




圖三 第三種需要音波時其固有之週波感應於一柵極電路。此兩週波之合併發生第三種週波。感及板極。再經相當配合之設置而擴播之。第三圖即此項綫路之略圖。一無線電收音機接連天綫之蓄電器  $C_1$  感應綫圈  $L_1$  經變動蓄電器  $C_2$  之調整其佈送電力。通柵極蓄

電器  $C_3$  及阻力  $R_1$  而至真空管柵極之一端。其他自生電波之電路內含感應綫圈  $L_2$  變動蓄電器  $C_4$  其佈送電力經柵極阻力  $R_2$  及蓄電器  $C_5$  而達真空管之另一柵極。感應綫圈  $L_3$  接蓄電器  $C_6$  與  $L_2$  配合是為第三種週波之電路。至於絲極其電流取給於 A 電池以活動阻力  $R_3$  調度之。板極電力則受給於 B 電池亦用活動阻力  $R_4$  調度之。RFC 為無線電週波阻流器。防阻

圖四第



高週波電流通過之用。上述綫路之出發力。係經蓄電器C<sub>1</sub>接入相當之擴音機。

兩端變幅短波變換機 Dupelidyne Short-wave Converter

第四圖。即兩端變幅短波變換機之簡明綫路。其原則與第三圖相同。但於其前部加一層擴大無綫電波之裝置。以增強音波之力量。

此項綫路。如承接於普通收音機。則全部成爲變幅收音機 Heterodyne type Receiver。前部專發生差週波音波。"Beat" Signal 而後部普通收音機。行居間擴波器 Intermediate-Fre-

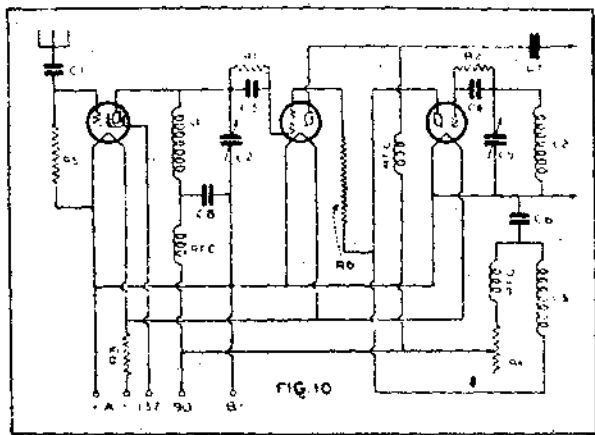
quency Amplifier 第一檢波器 Second detector 與聆聽週波擴大器 Audio-frequency Amplifier 之效用。

第五圖。亦爲上述變換綫路之一種。與第四圖之原則相同。惟雙柵極真空管。僅發生變幅音波。不作振動器之用。此外另增置三極真空管。專備發生第三種週波。經阻力R。以達雙柵極真空管。其出發力。則經蓄電器C<sub>1</sub>。以至於配用之擴音機。

雙柵極反射綫路

雙柵極真空管。因能同時運用兩種週波。用於反射綫路。極爲利便。

第五圖



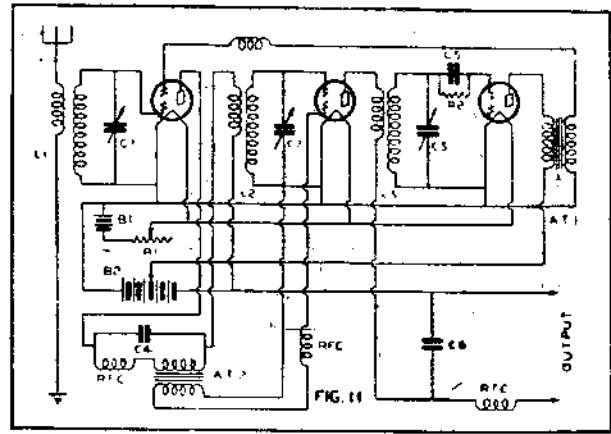
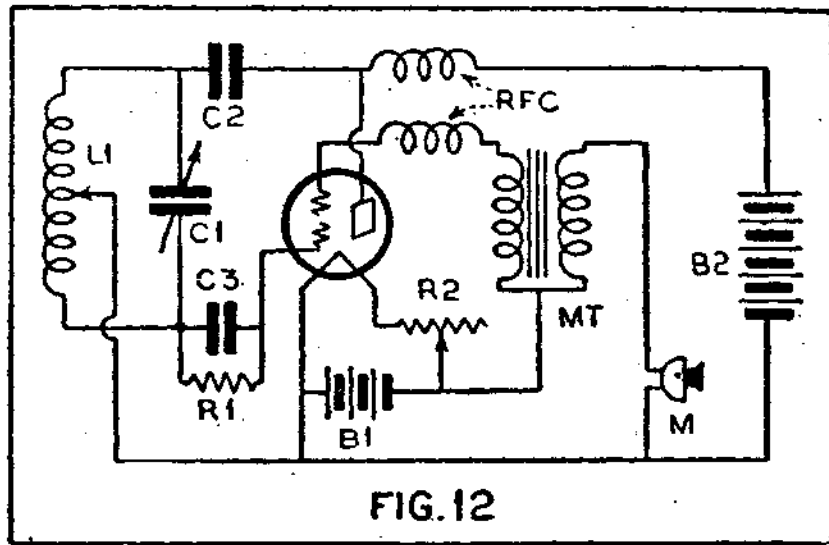


圖 六 第

如第六圖中含兩種裝置。用三個雙柵極真空管。為兩級式無線電週波（高週波）及聆聽週波（低週波）擴大檢浪之用。運用之法。如音波從天綫而來。經高週波變壓器 $L_1$ 。過第二綫圈至第一個雙柵極真空管之第一柵極電路。此真空管之板極電路。係連續式接連於高週波變壓器 $L_2$ 之第一綫圈。又用蓄電器 $C_4$ 。平行橫接於低週波變壓器與高週波阻流器之間。音波度此板極時。因受阻流器之阻力。不能達於低週波變壓器。遂經蓄電器 $C_4$ 。轉入第二高週波變壓器 $L_2$ 。此變壓器之第二綫圈。直連第二真空管之柵極。其板極則與第三高週波變壓器 $L_3$ 之第一綫圈相接。並經過高波阻流器。以感動原配合之收音機。其出發力兩端之間。用一蓄電氣 $C_5$ 。以橫貫之。當音波過此板極時。必經變壓器 $L_3$ 之第一綫圈及蓄電器 $C_5$ 。以達板極之回路。

變壓器 $L_3$ 之第二綫圈。結合柵極蓄電器 $C_5$ 及橫貫之柵極阻力 $R_2$ 。成爲第三真空管之柵極電路。此層係檢浪作用。將外來音波。檢換至可以聆聽之度。

第三真空管之板極。接於低週波變壓器 $L_1$ 之第一綫圈。再接高週波阻流器 $RFC$ 。而達於



第七圖

第一真空管之第二柵極外來音波即經上述電路之檢浪成爲聆聽週波。重入第一真空管（由是此真空管之板極含有兩種週波。一係第一柵極上之外來高週波。一即第二柵極上之低週波）然後再由板極經高週波阻流器第二低週波變壓器  $AT_2$  之第一綫圈及變壓器  $L_2$  而至板極之回路。

低週波變壓器  $AT_2$  之第二綫圈。接連阻流器  $R_2$ 。再至第二真空管之第二柵極。音波經此板極。又過變壓器  $L_2$  之第一綫圈及阻流器  $R_2$ 。成爲原配合收音機之進力。上述三個真空管之絲極均平行連續由電池  $B_1$  供給電流。以阻力器  $R_1$  調節之板極電流。則取給於電池  $B_2$ 。其電源並可變動。以共檢浪之用。

第七圖爲簡單無線電話發音機之綫路。用同一真空管兼爲發生電波與變調 (modulates) 之效用。其綫路僅用一個雙柵極真空管第一柵極成爲哈德利式 (Hartley) 電波振動器。又一柵極則爲變調之部份。其電子動作之方向相同。若經適當之調整。即可振動發生一種電波。以供話筒 (M) 之放音。

星 之 名 稱	光 度	天 經 度		年 變	天 緯 度		年 變
		h. m. s.	s.		° ' "	"	
$\alpha^1$ Crucis ( <i>Southern Cross</i> )	1.1	12 22	9 +	3.3S	62 39.4	-20	
$\gamma$ Centauri	2.4	12 37	6 +	3.3S	48 31.2	-20	
$\beta$ Crucis	1.5	12 43	2 +	3.5S	59 15.1	-20	
$\epsilon$ Ursae Majoris ( <i>Alioth</i> )	1.7	12 50	31 +	2.6N	56 23.6	-20	
$\alpha$ Virginis ( <i>Spica</i> )	1.2	13 20	59 +	3.2S	10 44.7	-19	
$\eta$ Ursae Majoris ( <i>Benetnasch</i> )	1.9	13 44	23 +	2.4N	49 42.7	-18	
$\beta$ Centauri	0.9	13 58	10 +	4.2S	59 59.3	-17	
$\theta$ Centauri	2.3	14 1	58 +	3.6S	35 58.6	-17	
$\alpha$ Boötis ( <i>Arcturus</i> )	0.2	14 12	1 +	2.8N	19 35.9	-17	
$\alpha^2$ Centauri	0.3	14 34	10 +	4.5S	60 30.3	-16	
$\beta$ Ursae Minoris ( <i>Kochob</i> )	2.2	14 50	55 -	0.2N	74 28.9	-15	
$\beta$ Librae ( <i>Zubenelg</i> )	2.7	15 12	42 +	3.2S	9 5.3	-13	
$\alpha$ Coronae ( <i>Alphacca</i> )	2.3	15 31	18 +	2.5N	26 59.0	-12	
$\alpha$ Serpentes ( <i>Unuk</i> )	2.8	15 40	20 +	3.0N	6 40.6	-12	
$\delta$ Scorpio	2.5	15 55	34 +	3.4S	22 23.8	-10	
$\alpha$ Scorpio ( <i>Antares</i> )	1.2	16 24	30 +	3.7S	26 15.3	-8	
$\alpha$ Triang. Aust.	1.9	16 40	11 +	6.3S	68 53.0	-7	
$\epsilon$ Scorpio	2.4	16 44	59 +	3.9S	34 9.0	-6	
$\eta$ Ophiuchi	2.6	17 5	47 +	3.4S	15 37.6	-5	
$\lambda$ Scorpio	1.7	17 28	10 +	4.1S	37 2.8	-3	
$\alpha$ Ophiuchi ( <i>Ras-al-hague</i> )	2.1	17 31	13 +	2.8N	12 37.0	-3	
$\epsilon$ Sagittarii ( <i>Kaus australis</i> )	2.0	18 18	52 +	4.0S	34 25.4	+2	
$\alpha$ Lyrae ( <i>Vega</i> )	0.1	18 34	14 +	2.0N	38 42.5	+3	
$\sigma$ Sagittarii	2.7	18 57	31 +	3.8S	29 59.7	+5	
$\alpha$ Aquilae ( <i>Altair</i> )	0.9	19 46	53 +	2.9N	8 39.4	+9	
$\alpha$ Pavonis	2.1	20 19	20 +	4.8S	56 59.6	+11	
$\alpha$ Cygni ( <i>Deneb</i> )	1.3	20 38	42 +	2.0N	44 59.6	+13	
$\alpha$ Cephei ( <i>Alderamin</i> )	2.6	21 16	42 +	1.4N	62 14.8	+15	
$\epsilon$ Pegasi ( <i>Enif</i> )	2.5	21 40	15 +	2.9N	9 30.5	+16	
$\alpha$ Gruis	2.2	22 3	12 +	3.8S	47 21.0	+17	
$\alpha$ Pis. Aus. ( <i>Fomalhaut</i> )	1.3	22 53	14 +	3.3S	30 2.8	+19	
$\alpha$ Pegasi ( <i>Markab</i> )	2.6	13 0	46 +	3.0N	14 46.5	+19	

在圖四之星

在圖五之星

在圖六之星

下表指示各星圖上之星。於某月某日某時近於子午線。

圖別	時間	上午四時	上午二時	半夜之時	下午十時	下午八時
圖一	八月廿二日	九月廿二日	十月廿二日	十一月廿二日	十二月廿二日	
圖二	十月廿二日	十一月廿二日	十二月廿二日	一月廿二日	二月廿二日	
圖三	十二月廿二日	一月廿二日	二月廿二日	三月廿二日	四月廿二日	
圖四	二月廿二日	三月廿二日	四月廿二日	五月廿二日	六月廿二日	
圖五	四月廿二日	五月廿二日	六月廿二日	七月廿二日	八月廿二日	
圖六	六月廿二日	七月廿二日	八月廿二日	九月廿二日	十月廿二日	

依照上表。學者於全年中之任何日何時。不難挑選專圖。指出各星之近於子午綫。

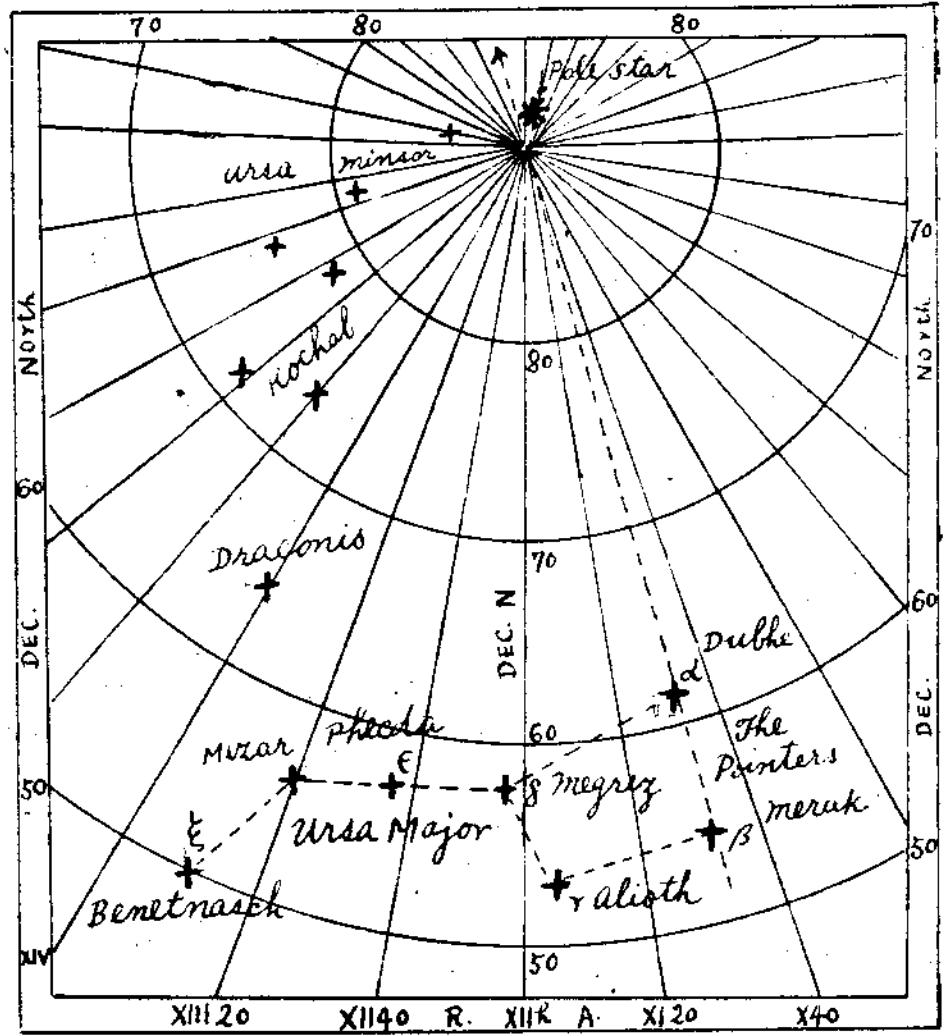
### 六 探索主要星座及明星之法。

學者不必苦費精神。祇要簡單說明如何認識各星座中之主要明星。記其位置。如有記號在於天空各部。觀象者探索及區分天象之法。暗記心中。猶如繪星圖於天上。

#### 大熊星座 *Ursa major* (The Great Bear)

吾人因為便利起見。首述大熊星座。附以小插圖。觀察高緯度。約超過北緯四十五度。於清明之

則大熊星座即在北極星之下。  
 吾人欲見此星座。在天極之上。可執星圖。於自身前方之正面。面朝北而立。以代在於頭上。即可



參看大圖三及圖四

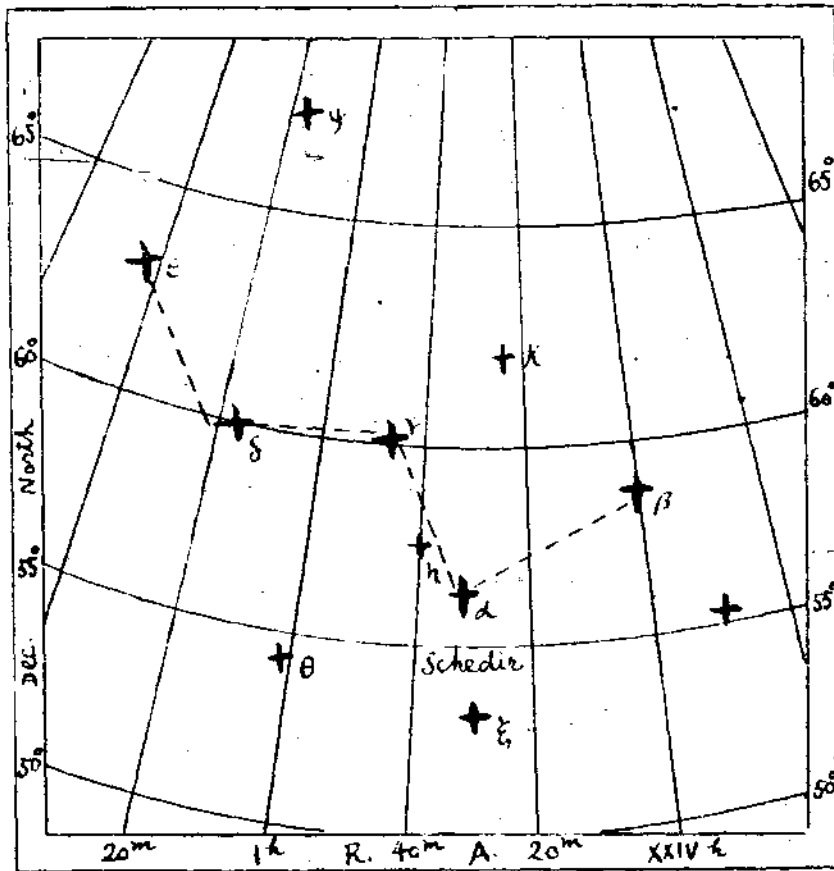
夜恆見大熊星座近於天極 R (Dubhe) 與  $\beta$  (Merak) 兩星。謂之指北星 Pointers 因其恆指向北極星之方向。

仙后星座 Cassiopeia

在北極星 Pole Star 之反面。比大熊星之位置稍近。有一小星座。即仙后星座。在清明之夜。亦能見之。在高於北緯四十五度之處。當大熊星座在北極星之上。則仙后星座即在北極星之下。若仙后星在北極星之上。

察見

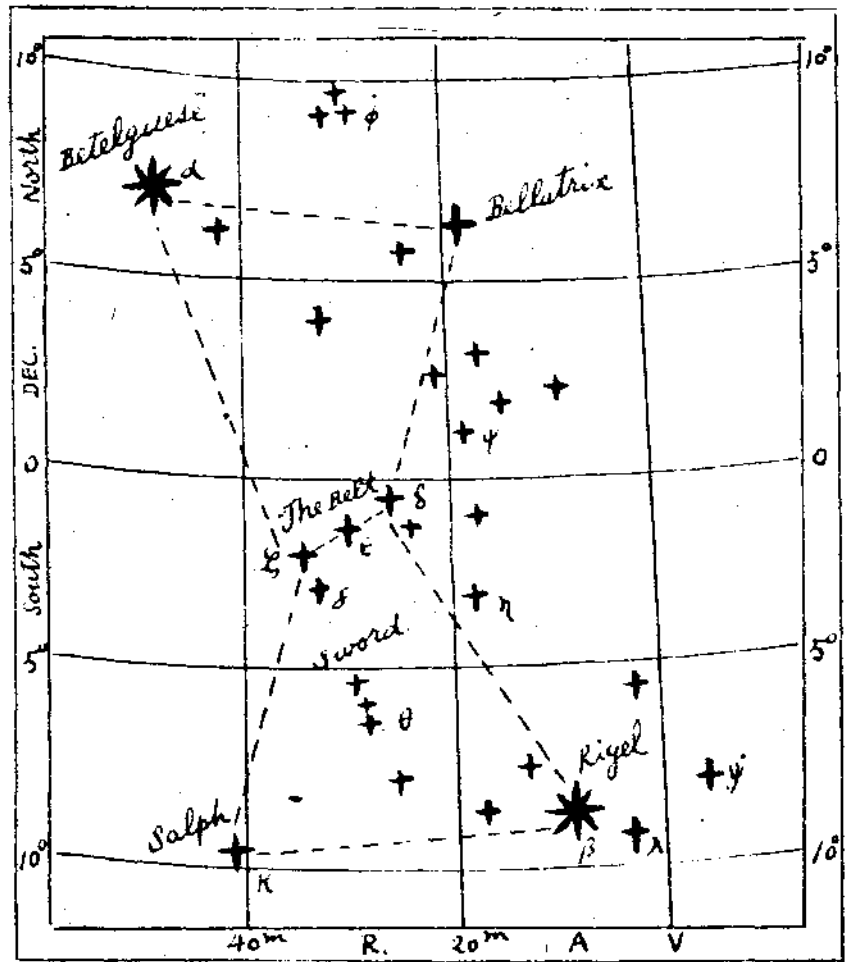
獵戶座 Orion



參看大圖一

當觀察天象之時。均可見此星座。因此星座橫列天赤道之兩旁。在十度之內。故在可航行之緯度。均可見此星座在地平線之上。在此星座中。有三個小星。在一直線上。正在赤道之南。稱為獵戶帶。Orion's Belt 與獵戶帶在一直線上。於相反方向。約相等距離。有兩明星。即 Aldebaran 與天狗。Sirius (參觀圖二) 前者在西北。後者在東南。為恆星中之最光明者。在同方向。比 Aldebaran 離獵戶帶更遠者。有一羣著名之小星。名爲七曜星。Pleiades 雖不甚有用於航海者。但可供一顯明記號。為辨別隣近之星。





參看大圖二

明星如 Procyon, Betelgeuse 與天狗星形成一等邊三角形。Procyon 在後兩星之東約在此星之北二十三度處。有 Castor 與 Pollux 兩星。

獅子座。Leo

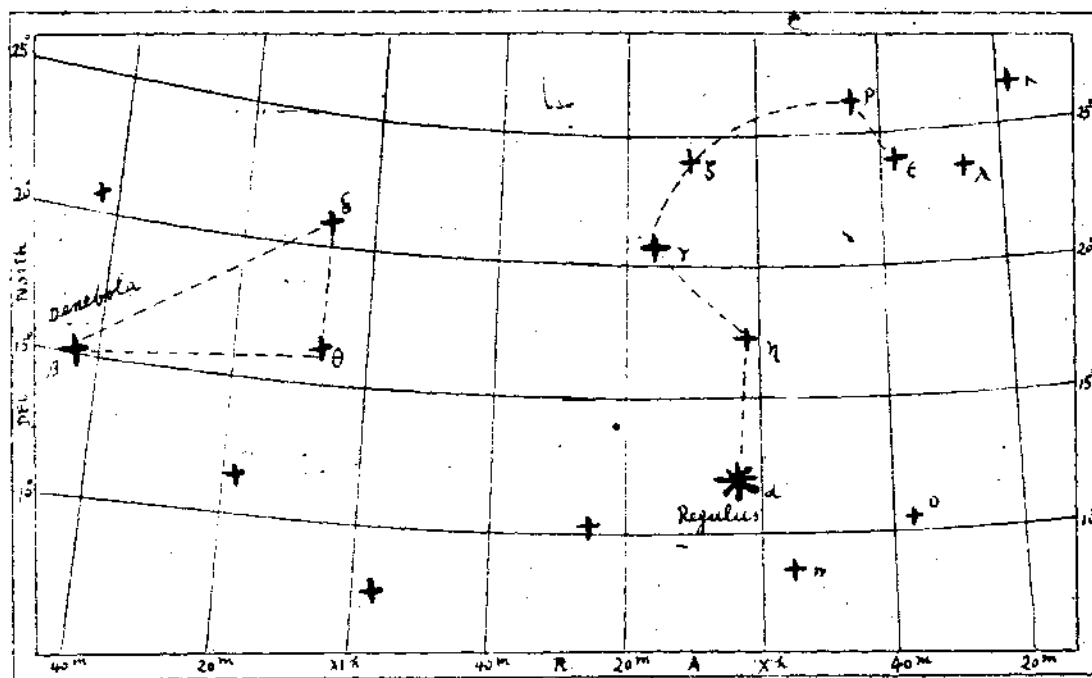
獅子星座是隨大熊星之指北星之後與北極星在相反之方向。

在此星座中有一極亮之星即 Regulus 或 α Leonis。在 Procyon 及 Pollux 之東約相等距離有幾顆之

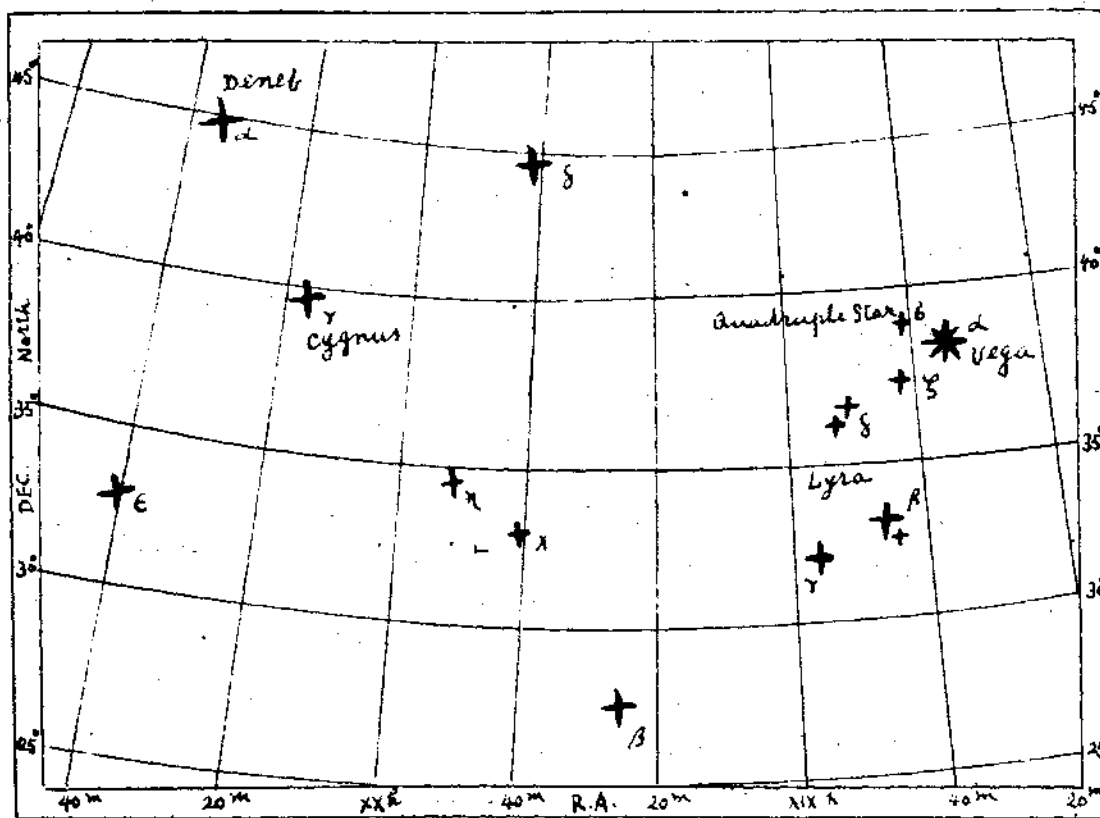
星。如一鐮刀。而以 Regulus 為鐮刀之柄。其他三星則成一直角三角形。α Leonis (Denebola)

Arcturus 及 Spica 三顆幾成一等邊三角形(參觀圖四)

在天琴座 Lyra 中。最明亮之星為白明星。Vega 由白明星可以尋出 Deneb 或 α cygni

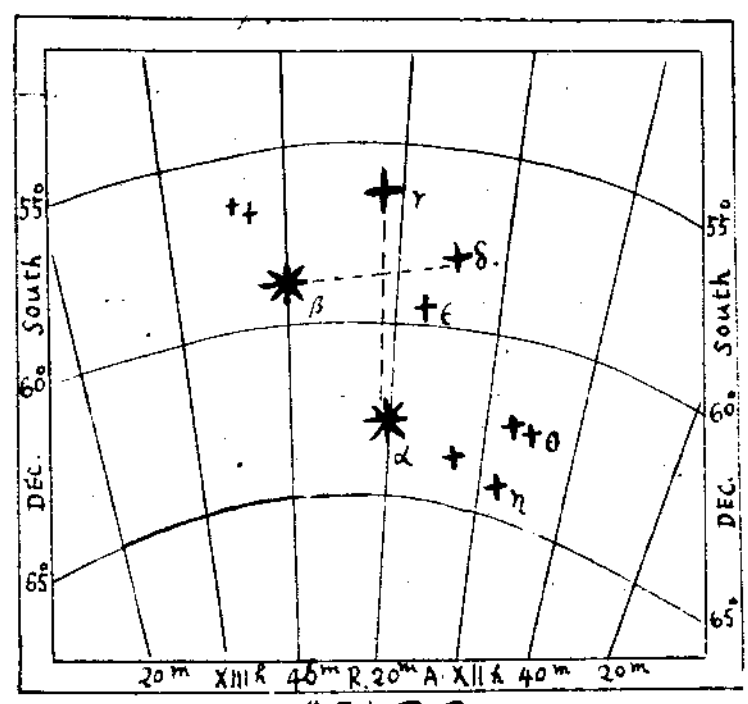


參看大圖四



參看大圖五

及 Altair 或  $\alpha$  Aquilae (參觀圖五及圖六)



南十字星座 Crux (The Southern Cross)

在南半球望地平線之上。不難認明十字星座近此  
星座有  $\alpha$  及  $\beta$  兩星。在人馬座 Centaurus 中。

七 行星 Planets

以上所說之星。由地球上望之。未見其有變動。故稱  
之爲恆星。行星或稱遊星 Wandering Star。繞日  
而行。各有定軌。地球亦行星之一。自地球上觀測各  
行星之方位。常有變動。合日球及繞日各行星。統稱  
爲太陽系 Solar System

恆星距太陽系甚遠。相形之下。覺各行星之隔離。極

爲接近。計地球與日球之距離。約有九三、〇〇〇、〇〇〇哩。

行星本體不能發光。非如日球及各恆星之自能發光。其所以有光者。實受日光之反射。行星之  
大者原有八類。按其距日由近而遠。定其次序。卽水星 Mercury 金星 Venus 地球 Earth 火星

Mars 木星。Jupiter 土星。Saturn 天王星。Uranus 海王星。Neptune 最近天文界又發現一顆新行星。爲第九個之行星。名爲冥王星。Pluto 其軌道在海王星之外。

航海家最常用之行星。爲金星火星木星及土星。而此四星之經緯度。每日均有記載於布拉文航海曆 Brown's Nautical Almanac

水星距日太近。吾人不能常見之。金星繞日之軌道在地球軌道之內。故得見其繞行由日球之一側至於他側。其離日無更退後出於四十七度。當金星之經度超過日球時。則現於日落之後。如其經度少過於地球時。則不能見於黃昏之時。惟得見於早晨日上升之時。

行星之光。乃隨其位置而改變。金星土星最光。恆星之閃爍。極爲顯明。行星無強度之閃爍。其光隱定。觀象者依此可以區別行星與恆星。

行星在恆星中之位置。無論何時均可根據航海曆中所載之經緯度求之。依此於星圖中作一記號。卽知其置位之所在。吾人若每夜觀察行星在恆星間之行動。是極有趣味之事也。

## 船體保存法(續)

吳寅

### 第二節 外舷

#### 第一項 桅及橫杆

- 一、桅及橫杆位置之整齊與否。關於艦艇軍容上頗爲切要。故凡於出發前後須常由遠方觀察。以檢其有無歪斜而矯正之。
- 二、如發見桅與橫杆表面油漆變色。或有其他異狀時。則其內部顯有腐蝕之情事。可用鉄鎚輕擊各部分。以檢查其內部腐蝕之有無。
- 三、木質部分如發生龜裂時。當隨卽填充嚴密以防止雨水之浸入。
- 四、凡橫杆下面若發生腐蝕情事。則其上面金屬部分亦必蝕損。每致升桅之際釀成不測之險。故對於各部及其附屬具等。萬勿怠於檢查爲要。
- 五、桅纜之有無腐蝕。是否緊張。若不時常檢查。難免有意外之危險。故凡於出港前或於風暴中航行之前後。須特別注意及之。
- 六、對於桅纜如每年油漆二次。則腐蝕之浸入。庶可防止。

## 第二項 外舷

一、外舷之保護最關緊要。凡煤船與水船等靠攏舷側之際。須留心用碰墊隔離。勿使本船受有損傷。以免船邊油漆之剝脫。關於防止外舷污損各事項。最宜注意者。茲擇錄於下。

(一) 洗擦露天甲板時。勿使污水溢出於外舷之上。而用砂擦洗之際。尤須注意。

(二) 埃塵灰土及一切污穢物等。須由下風潑水槽 (Chute) 潑棄之。

(三) 每晨應將外舷水準線附近及其他易污之處。洗擦清楚。

(四) 每次航行後。應隨以清水。將外舷洗擦清楚。而對於長途航行後。則先以清水洗淨。再行加油一道爲妥。

二、對於下記各處。最易銹蝕。應平日充分注意。努力防止之。

(一) 水線附近。及外舷鐵板之接縫處。

(二) 排水管及其附近。

(三) 艦首及錨孔附近。

(四) 網台張網橫杆。及其附屬具。

外舷鐵板接縫處。若填隙不良。發見銹汁流出時。可以棉紗濡水粘附細砂少許。輕擦其表。

面則銹汁自易於除去。而對於此等部分防護之澈底辦法。應查察銹汁流出之根源。用金屬工業完全填隙。方稱妥善。若僅以水泥或油灰等填充。只可奏效於一時。偶經波浪振動。又有剝脫之虞矣。

### 第三項 外底

一、關於清理艦外底之工作。普通均於入塢時行之。對於附有海草及發銹等部分。須注意刮削平坦。若多凹凸不齊之處。則足資貝殼寄生物等之播種。不可忽視也。

二、入塢時須從事檢查下記各項。

(一) 檢查保護亞鉛。如其腐蝕過甚。須即重新裝置。若尚可應用。則刮削光滑。加以油漆。

(二) 應詳細檢查洩水罅 (Discharge) 及其他與海水交通之罅嘴等類之摺合動作等是否靈便適度。

三、凡艦艇出塢後。為時既久。則艦外底水綫附近之油漆。因乾燥不均之故。以致效力逐漸減退。遂有海草貝殼等附着於其上。應常以竹絲帚掃除之。若艦底油漆損壞過甚。一時又不便入塢興修。可乘輕載時機。移置重量物件。使船體傾斜。刮清海草貝殼等類。先將水綫附近油漆一道為妥。

### 第三節 內艙

#### 第一項 居住甲板

- 一、各管及樑棚上最易留集塵埃。日常工作時可先將塵埃拂去。然後再以清水洗擦之。
- 二、凡洗全船之際。洗擦油布甲板上面之食棹櫥櫃等。對於一切物件。足爲油布腐蝕之主因者。如靴套衣箱帽匣及雨衣等。應搬出於上甲板整理清潔。晒乾爲要。
- 三、對於清理五金器物等件。以先着手磨擦其活動部分。並注油爲第一要義。
- 四、對於油漆部分。若污垢難除。用胰皂洗時。可先濕以薄胰皂水。再直接附胰皂於毛刷之上。以磨擦之。然後用清水洗拭乾淨可也。
- 五、凡油洋漆各部分。應常以乾布拭之。不可以濕布及胰皂水洗擦。如陰雨之際。偶被濕氣所侵。須隨時擦乾爲要。
- 六、靠近外艙內面所裝之艙板。若有不嚴密之處。應以帆布遮蓋之。以免由艙窗浸入之海水。凝成水滴。傳入於內部。此種水份。恆爲外板腐蝕之主因。須時常檢查之。

#### 第二項 各艙室

- 一、天氣良好之日。須將艙窗天窗及出入梯口等處。全行開放。以厲行通風透氣。並須依照風



向移轉所裝置之風筒。以換各艙室內之空氣。

二、艙底須嚴禁有污水滯留等情事。而糧食菜蔬等艙最易存留污水。尤須注意。

三、水綫下艙內之舷側。裝有木板或覆有亞鉛板之處。與艙內暖濕不等之空氣相接觸。常爲海水所傳冷。凝結而成水滴。附於鉄板表面爲其銹蝕之起因。故對於此等處。須注意。常以清水拭之。

四、艙內舷側所裝蓋之底板等。常可嵌脫自如。故凡遇艙內物件移出掃除便利之時。當卽着手檢查。以清理之。

五、糧食艙出納頻繁。最易污穢。但平日滿儲食品。難於着手清理。須於堆積前或乘其出空時。機。大加掃除爲要。

六、醬油鹽等之貯藏室內。濕氣與鹽份沾染於鉄板上。最易銹蝕。且一旦發銹。進行亦較爲迅速。應特別注意。充分通風。并免除濕氣與鹽份等滯留於板壁間爲要。

七、食器室燈具室等之壁櫃與各公私室之衣櫥棹台等下部。須勿怠於掃除。此等處所。往往陷於不潔。存留水份。以致有銹蝕之情事發生。最須注意。

八、盥沐室及廁所等下部。可敷以水泥。以免濕潤。但如發見其有龜裂之處。當卽時修補之。

第三項 防水門蓋及隔堵

- 一、防水門蓋及隔堵等完善與否。關於艦艇之安危。日常工作時。須詳細檢查以處理之。
- 二、對於整理門蓋等工作之際。須順次開閉。檢查各鉸鏈部及把柄螺釘等。是否活動。有無銹蝕。常注以油。確保其動作靈活。密不透水爲要。至試驗門蓋等是否嚴密。可用粉筆塗於其框口上。將門蓋壓緊。觀察橡皮帶上所粘白粉之狀態如何。即可知矣。
- 三、開閉門蓋時。勿使橡皮帶毀損。橡皮上須避免油漆銹及油類等附着。以防止其變質。
- 四、對於門蓋邊上之銹。可用棉紗少蘸以油擦除之。而後將油氣充分拭去。以防止橡皮之固結或變質等情事。若遇有銹與油漆附着於橡皮帶上時。可濕以清水用砂磚粉輕磨之。自易退落。
- 五、凡鎖閉不常應用之門蓋潛孔等。其上面之橡皮帶。每易固結。若塗以黑鉛對於保存上頗有效力。
- 六、諸管及電線等貫通於隔堵之部分。往往有透水之情事。又或因移動電線及變更其裝釘之位置時。而對原有穿於隔堵之小孔。依然攔置不施填隙。以致水防不能完全者。最須注意。

——(未完)——

舢舨操用教典（舊用法規）

第一條 舢舨出軍。

蒸汽艙舵。

員兵之支配如下。

每艙舵應配員兵共十一人計水兵八名管艇軍士一輪機弁輪機兵各一並配陸戰隊四名由軍官一員督率之

軍官佩手槍并軍刀

管艇軍士佩手槍并彎刀

執篙二名水兵佩武器同上餘則各佩步鎗

輪機弁及輪機兵各佩彎刀

軍械軍火之置備如下。

格林砲應裝便備用。

舢舨軍火箱一個及其他應用料件

格林砲之裝子篋六個。

格林砲有蓋之藥彈箱六個計每個裝彈一百出。

每枝步鎗應備足子彈六十顆裝放于配有鑰匙之金屬襯裏之火藥箱內。

器械料件之配備如下。

太平斧兩把。

鐵矛四把。

淡水鼓兩個。

糧食箱兩箱。

錨一具。并錨索二十五托長。

羅經一個。

水桶一個。

食鍋一具。

燈與洋燭。

醫藥袋內備紮帶等件。

頭目袋。內備鉄練。鑽。鑿。帆布（一碼）帆頂。帆針。細索。并鑿等件。

木匠袋。內應備鑽。鑿。紫銅條。毛毯。鉛片（塞漏用）大小銅釘。鉄條。紫銅片。黃銅片。鎚。鑿。鋸。小斧。螺旋錐等件。

舢舨袋。應常川存在舢舨內。應備海軍旗。答應旗。舢舨船名旗。并長旒。測深錘（配索廿五托長。凡五托內。每尺處加以標記）備用槳。軟牽索。搓繩。小麻繩。及通語旗書等件。

小號料件箱。

通語燈二盞。

慢火繩一磅。

通常引火具二個。

信號火箭二枝。（配木桿與尾索）

每艇應常備木槳。并槳叉四副。并木杆一根。長卅尺。以備舢舨出軍時作通語旗杆之用。  
盪槳舢舨。

員兵之支配如下。

每舢舨應配管艇軍士一名。水兵十名（盪槳）由軍官一員督率之。另佩步鎗水兵十名。

軍官管艇軍士并頭槳水兵各佩手槍。其餘各佩步槍。

軍械軍火之置備如下。

步槍子彈計每槍六十顆。統裝于配有鑰匙之金屬襪裏之軍火箱中。

手槍子彈二百顆。裝于有蓋之小箱中。

其他如料件頭目袋木匠袋舢舨袋以及小料件箱等件之置備。與蒸汽舢舨出軍時所配同。

桅與帆。應常川存在舢舨內。

舢舨格。派充舢舨出軍時。除原配水兵外。加派水兵六名。及軍官一員。管艇軍士與頭槳水兵各佩手槍。官員亦佩手槍。

救生艇。派充舢舨出軍時。除原配水兵外。加派水兵八名。軍官一員。與木匠一名。各員兵所佩武器及艇中應備之器械料件。與盪槳舢舨所配同。

第二條 旗艦之動作。應隨時注意。通語時。應迅速應答。對於海軍旗之升落。全軍各艦。應隨旗艦一致動作。

在本國港灣各舢舨。非有旗艦特別命令。不懸掛海軍旗。

通語旗與答應旗。應懸掛于主桅頂。各旗應捲好扯上。俟到達桅頂時。然後展開。除非得旗艦特別准許。全軍應照章操作。不得更變章程。

召回舢舨之號令如下。

舢舨旗在尖一旗上。

召回一號小火輪。

舢舨旗在尖二旗上。

召回二號小火輪。

舢舨旗在尖三旗上。

召回一號蒸汽艙舵。

舢舨旗在尖四旗上。

召回一號盪槳艙舵。

舢舨旗在尖五旗上。

召回二號盪槳艙舵。

舢舨旗在尖六旗上。

一號艙格。

舢舨旗在尖七旗上。

二號艙格。

舢舨旗在尖八旗上。

三號艙格。

舢舨旗在尖九旗上。

一號舢舨。

舢舨旗在尖十旗上。

二號舢舨。

第三條。凡舢舨駛過資深官時。應行相當敬禮。

對於外國資深官亦應行相當敬禮

舢舨敬禮如下

行禮者 上校 中校 上尉

受禮者 將官 全上 全上

應行禮節 平漿。官員行舉手禮。 全上 全上

上列各種禮節如係施行自雙排槳之舢舨應立槳官員起立行舉手禮

行禮者 上尉

受禮者 上校

應行禮節 平漿。官員行舉手禮。

行禮者 少尉 見習生 全上 全上

受禮者 將官 上校 中校 上尉 全上

應行禮節 立槳。官員起立行。舉手禮。 立槳。官員行舉手禮。 平漿。官員行舉手禮。

行禮者 管艇軍士 管艇軍士 全上 全上

受禮者 將官 上校 中校 上尉 全上 少尉 見習生。



應行禮節。

立槳水兵起立管艇軍士起立行舉手禮。

立槳管艇軍士起立行舉手禮。

全上

平槳管艇軍士起立行舉手禮。

管艇軍士起立行舉手禮。

凡官員在岸。遇見資深官時。應行舉手禮。

凡士兵對於官員。應行舉手禮。

第四條。非本軍之小艇。非得有艦長之特別准許。不得靠傍艦邊。

第五條。軍官或軍士。奉派管艇。送員兵或信件。前往他艦。如須等候。應將舳舩撐離艦邊。平槳

以待。俟艦上招呼靠攏時。方准復傍艦邊。

第六條。舳舩駛風時。水兵站立艇中。最不雅觀。且極危險。應嚴令管艇官員。士兵。于駛風時。應

令水兵穩坐艇底內部。非俟靠傍船邊或碼頭時。不准站立。各水兵應坐於派定位置。於

駛風快轉時。帆之升降索。并帆之底索。勿須拉緊。惟應時常在握。

舳舩駛風時。帆之外桁端。應附掛海軍旗。

第七條。艦隊小火輪。不用蒸汽時。應於日記簿上。用紅字標明。再用時。亦應用紅字標明。再用

之故。

第八條。在北洋艦隊中。軍艦自黃昏至天明中。任何船隻駛近船邊。應由值更軍士。守衛兵。高

呼口令。如無完滿答復。則行拒絕靠近。

第九條。 遇有派船以充拖帶他船之用時（設如派船多艘）應由上尉一員統率之。其他由資

淺官員分率之。在拖帶工作時。應令派遣員兵負責各行辦理其事。

第十條。 在風力猛烈潮流澎湃之黑夜中甲艦如欲派遣小艇。前往距離頗遠之乙艦。該小艇

撐離甲艦。應懸掛白燈一盞于桅頂。乙艦（即小艇之所派往者）亦應懸掛同樣之白

燈于桅頂。俟小艇到達時。乙艦應將白燈扯下。或扯下一半。小艇回航時。兩艦之動作。應

與小艇前往時同。惟甲艦須俟小艇回艦拉起時。方能將白燈扯下。乙艦亦將白燈扯下。

小艇由此艦經過彼艦時。應懸掛白燈一盞。

第十一條。 每月一日。應將上月全月小火輪之生火時日。生火回數。及用煤數量。造冊呈部。小

火輪之汽力。非有司令之特別命令。不得增高過五十磅。

第十二條。 艦隊之小艇。運送陸隊登陸。而於陸隊登陸後。該艇交由守兵看守者。小艇將抵岸

前。應將錨碇拋下。放鬆錨練。俟小艇到達岸邊為止。陸隊登陸後。看守者應將錨練收緊。

小艇即可退後離開岸邊。

第十三條。 于規定時間。官員享有乘坐小艇之便利。但未便妨害操作時間。亦未便使水兵暴

露于天氣惡劣之中。

小艇于每日三餐時或夜間十時後非有艦長特別准許不得離艦

小艇士兵應常川在艇如有其他派遣或因天氣惡劣暫行避開以免暴露者則不計之

第十四條 小艇下鬆後起落繩應理清繫于吊鈎之上下端。轆轤應攬進艦內

第十五條 艦隊之小艇離船之時必須備錨一具附以錨練並須配有備用木棍及淡水桶如

遠行踰一英里者每艇應攜帶桅帆羅經海軍旗船名旗及其旗杆答應旗等件應用

第十六條 北洋艦隊軍艦之艦長頒最嚴厲之命令於管艇之官員軍士不許任何人就坐于

艇之上緣或站立坐板之上無論何人犯此不規則行爲若彼海軍部察覺應受嚴厲處分

第十七條 艦隊中各軍艦之艤舵其艇手以二三等兵及練兵組成之每晨除星期日外自六

點十五分至七點應作盪槳之練習惟或有更改之處隨時由旗艦規定之

艤舵于盪回本艦之先應盪近旗艦而過

第十八條 西醫於任何時在天氣無阻之狀況下得有向艦長請派小艇供差之便利

第十九條 小艇應召前往旗艦時應派官員一員管艇凡小艇離開本艦時非攜帶旂語書及

答應旂不可

第二十九條。管艇官員軍士應時常留意旗艦與本艦之信號。

第二十一條。舢舨駛風時。士兵必須穩坐于艇底內部。嚴禁坐於前桅之前及艇之上緣。

(未完)

# 零錦

## 英美之新式魚雷

梧

英國海軍專門家拜窩忒氏。近頃記述美國海軍實驗其製成之魚雷。不僅對於精度及射距離。炸藥量處處加以改良。即對射出法亦與從前不同。十年前英國最大之魚雷爲二一吋。今次試驗之魚雷爲二四吋。實爲世界最大威力之魚雷。但美國猶以爲未足。尙製造一種二五吋魚雷。正在實驗中。此項魚雷內裝有七〇〇磅之高爆藥。射距離爲一一哩。全長爲二五呎。凡世界各國之魚雷。迄今日止其爆發頭部大約填入五〇〇磅 TNT 炸藥。今次美國製造之魚雷更填入一種比較 TNT 爆發威力更大之炸藥。如此則戰艦對之在防禦上。又將另求一種防禦標準之方法矣。且此種魚雷告成後。今日最強之戰艦對之能否抵抗一支以上。亦屬疑問矣。此新式魚雷以電氣推進航行上。可不留痕跡。又能任意採取灣曲針路。因之各魚雷一併在灣曲針路上航進。即構成範圍廣闊之危險。



則規避敵方魚雷之射擊較爲容易也。

余將余船將來對於敵方潛艇作戰之宗旨向船上水手等宣言。並告之曰。凡船上水手人等有胆畧能告奮勇者。仍舊在船照常工作。倘願意離船者。聽其自便可也。余雖發出此種宣言。而水手人等仍願隨船工作。不肯他去。當余未向水手宣言之前。有不同級之水手兩名。神經過敏。似有驚惶之狀。後經余責問之。據彼等聲稱。近接其妻來函。詳述其夢中窺見余船在海洋遭難等語。彼等經余解釋。亦不恐慌。其後又有一水手云。接其妻來函云。夢得所乘船遇險。而箇人竟獲平安。勸之即日離船。別謀生計。余以此人在船。手藝既不高強。又傾聽無稽之語。卽任其離船而去。自是之後。船上之人。再不作此種無知識之言論矣。

余船在普利茅修整尙未完工之時。卽聞德國潛艇在海面肆行無忌。二月一日起。局勢更形猛烈。無論遇見何種船舶。凡係向英吉利航駛者。必發放魚雷轟毀之。余得此消息。立時將所應修之事件。全行收束。預備於本月底。航向苦因斯敦。接洽向海外對敵作戰。余船於正月朔日。奉令航往苦因斯敦。十日之後。再航回原處。此十日之中。航行船員以及水手等工作之辛苦。自不待言。且船上藏貯新鮮糧食。爲數有限。食物惡劣。而負此誘敵重責。爲長官者。駕馭全船之人。頗爲費事。猶幸余與彼等相處一年之久。凡水手及船員。皆能熱誠禦侮。雖糧

物等不甚合宜。亦肯遷就祇盼中途截獲敵方潛艇一二艘。則不虛此行耳。余意余船既已航出海外。不妨在海面巡邏二十三日或二十三日。俟煤炭將罄之時。再行駛回。但此議爲當局所不許。余祇得遵令而行。

余船航行出口之後。卽向愛爾蘭西南向航駛。擬再航至前此所巡邏區域。往返巡邏。因該處爲亞美利加與英吉利商業船舶所必經之路。且該處海水極深。天氣惡劣。水雷不能散佈。巡邏砲艇亦未便逗遛。余船現擬卽在此險惡洋面。往返巡邏。每至夜間。將船之外貌。重行改變。此種行動。頗爲重要。以避免敵方潛艇生疑懼之心。不敢趨前襲擊。余船在是間工作。甚形忙碌。如拋放深度炸彈。以攻擊敵方潛艇等事。日夕增加。足見是間敵方潛艇。橫行無忌。彼等作戰情殷。尙未深悉現時有多數祕密艦。在海面抵抗其不道德之行動。余船現充此項祕密艦。正可乘機殺敵。爲國効勞。

余船之行動。事前已預定之。每日在海上航行。至夜間則向西航駛。因夜間天色黑暗。敵方潛艇大概於此時活動。如吸收電力。或更換新鮮空氣等等也。余船每日早晨起。卽向東航駛。佯作從亞美利加或從坎拿大向英國祖國航駛。船上裝備貨物。爲數甚夥。

余船得無綫電報。知每日敵方潛艇在海面轟毀或擊沉商業船舶。爲數不少。且距余船所航行

之水道十哩或十五哩亦有敵方潛艇。毀滅船舶。或云敵方潛艇。在此間要道。每日所摧殘商業航船。當在百艘以上。余船在海面巡邏。未與相遇。或係敵方所算之數理錯誤。余船不在轟毀之列。亦未可定。但余船船員水手等。熱心殺敵。而未能窺見敵之踪跡。殊以爲憾。假如有人在某船之上。該船誠恐敵方潛艇魚雷之襲擊。設法躲避之。其恐慌驚怖之狀。自不待言。而余船之情景。則反是。余船船上之人。四處尋覓敵方潛艇。欲迎頭而痛擊之。尋覓若干時。亦未得若何效果。其憤怒之狀。可想而知。船上人員。以爲吾儕若不能設法消滅德國以潛艇爲海上戰鬥之利器。則英國將被德國所侵服矣。各國於一月之間。在海上被敵方潛艇所摧殘之物質。約合六〇〇、〇〇噸。此種損失。自不能任聽永遠繼續如此。惟一時又無良法制止。此種之暴行。不已引用旁敲側擊之法。以祕密艦與其他類似祕密艦如余船者。冒險衝鋒以抵抗。所以余船船上人員水手。願竭盡智能。置死生於度外。其熱誠爲國如此。能不令人欽佩耶。余等以爲倘不如此衝鋒殺敵。則敵人引用此種單獨之機械。致英吉利全國之人。屈服於其前。豈不可恥乎。余船在海巡邏。轉瞬已十日矣。時屆回航之期。而此行又未得若何之效果。心殊不甘。余遂決計再在此間延擱一時。或有機緣而殺敵。當局三次電令余船回航。余三次以詐僞之詞而回復之。余覺余船此時確有與敵方潛艇奮鬥之機遇。時機既至。而又他航。則前功豈不盡廢耶。余深悉本管司令長



官之心理。假如司令此時處余之地位。其行動亦未必與余相反也。余船仍在海上巡邏。經十七日之久。以待殺敵機緣。據他人聲稱。余船運氣極佳。前此之幸運。爲人所共曉。所以余船仍願逗遛是間。專候機緣以殲敵。且水手等亦不願遽離此間而他駛。即使糧食不新鮮及其他耐苦之事。均肯忍受。惟截殺潛艇之機緣。不願一時拋棄。決意在是間偵敵。俟煤斤將罄之時。再定辦法。余船在海面巡邏十七日之久。並無所獲。且距余船四周。均有戰鬥之事。而余船附近尙未見敵方潛艇之踪跡。一日下午。余船向愛爾蘭西南向航駛。中途窺見敵方潛艇。在余船船首左向。該艇於水面停留數分鐘之後。即從水中沉沒。時艇首似係向余船船位方向攻擊之概。余估計魚雷行走時間。由電話通知船上各部位云。兩三分鐘之內。敵方潛艇將有魚雷射到。攻擊余船。大家格外注意。及時間已過。未曾窺見魚雷之踪跡。未幾窺見一水雷從余船船旁飄浮而過。與余船相距祇數碼之遠。前此所窺見之敵方潛艇。已不知去向。至次日。洋面專任掃除水雷之砲艇。及拖網捕魚船。在附近洋面一帶。撈獲水雷爲數甚夥。敵方所布水雷爲數雖多。而海上船舶未受其害。亦云幸矣。

二月四日。余船窺見一小帆船。該船滿掛風帆。向前航駛。狀頗可疑。及余船航至帆船相近之時。始悉其爲廢棄之船。余按所懸棄船之旗號。擬遣派日前在海面所救英國單桅船船上之水手。

前往該船管轄之。此船亦爲中立國之船。在中途曾被敵方潛艇。派人登船檢查一次。並警告其船云。如爾船航近英吉利海岸一百哩之內。即將爾船立時擊沉。但其船上飲料之淡水。不敷應用。彼時雖欲航回美國。而勢不能。祇有遺棄其船之一法耳。彼時船上貨物完整。艙內均爲玉粟。其船所懸掛之旂幟。爲中立國之國徽。與余船所掛之旗號相等。余遂決計設法拖之至附近港灣。余船拖帶此船。不特有利益可取。且足以誘敵。至天將晚之時。余船已航近帆船。余遣派一隊之人。攀登其船。將船上之方帆收下。餘剩前後桅之小帆。暫不收摺。收摺方帆。及將帆船繫束於余船。以備拖帶。此種工作。頗爲費力。余未便將余船之責任放輕。而專注重帆船。余船應預防敵方潛艇攻擊時。有以抵禦之。所以余僅派海軍上尉斯刁亞。隨帶水手三名。向帆船船上工作。但彼等對於帆船之工作。不甚諳熟。其後余改派上尉拉西爾。並其他三人。及麥克沁砲一尊。以爲自衛之用。二月五日早晨三點鐘時。帆船縛繫於余船。作業已完訖。預備向前航駛。將開行之前。余與看護航船之人。預先接洽。假如敵方潛艇前來攻擊。應用如何抵禦之法。無論如何。麥克沁小砲。不可輕用。除萬不得已時。爲自衛計。始得引用之。至於對敵方潛艇如何作戰。由余船負責辦理。與帆航無涉也。余船雖留心注意敵方潛艇前來襲擊。而敵方潛艇。良久不來。殊令人焦急。但遠在天涯。與余船相距約十哩或八哩之譜。有一船舶模型。在海面航駛。約一日之久。未曾改

換其航向。至次日下午。忽然爆炸。該船似係運載軍裝之船舶。爲敵方潛艇所偵悉。故用魚雷而轟毀之。該船被炸之時。火焰冲天。聲聞四表。余船船上人員。頗受驚恐。均以爲不久此項潛艇。卽來攻擊。余船必難幸免。但敵方潛艇之窺遠鏡。雖在余船左舷上下浮動。而不趨前向余船攻擊。殊令人不解。事後。始悉該艇攻擊裝運軍械船舶。爲及動力震盪受傷。不已。航回原處。大加修整。再來作戰。余船航駛至被炸船舶之地點。視察一週。毫無所獲。祇見水面小木屑許多。並救生環一箇。余船水手及船員等。在場睹此支離狀況。自覺不寒而慄。誠恐余船不久亦如裝運軍械船舶受同等之結局。至於機艙之人。驚恐尤甚。以彼等在場。目覩慘狀。倍覺寒心。彼等之心理。以爲假如敵方潛艇。以魚雷或水雷攻擊余船。則機艙與鍋爐艙之人。難以幸免。因機艙全部之人。所處地位。與魚雷或水雷最接近。余船如果中雷。彼等豈不先蒙其害乎。機艙之人。對於此種戰鬥。實最危險。然無機艙之人。不能與敵作戰。余祇有勉勵彼等。捨身爲國。冒險奮鬥。

余船航至運送軍械船舶沉沒區域。船上人員。不免震恐紛亂。但數分之後。仍拖帶航船繼續向前航駛。及航抵巴赫文港。爲二月六日上午二點鐘。余船進口時。與港口巡查小輪相遇。小輪飭令余船。跟隨其水道。航駛進口。余船本擬順其水道而行。但彼輪向淺水航駛。余船吸水較深。且又拖帶一航船。所以航數分鐘之久。卽未便與之同行。彼見余船之行動。不從其命令。極爲震怒。

余觀其狀態。此人似係本港之港務員。余不得已。改換船向。跟隨其行。彼向余作有所接洽之狀。余以爲彼將指示余船夜間航行入港之秘密符號。其實不然。彼云。渠不識英語。聽余自便航駛入港。余船仍舊隨其輪入港。不久。航入保護綫之內。一路未曾遇險。深以爲幸。其後此人蒞臨余船。指一地點。爲余船之錨位。余告以余船須向港內上端下錨。因余急於謁見港內高級長官。有所陳述。所以欲寄泊近岸之處。以便接洽此人。遂竭力探詢余之職務。及姓名。余卽告以余爲海軍中校康伯爾。及余船航至相當錨位拋錨之後。此人卽乘其小輪登船道歉。余飲以椰子。彼此悞會之點。完全消滅。在港應有手續。接洽亦甚完妥。余事後。始悉其人爲誰。卽港務官克伯查達敦也。余謁見港內長官。卽將由海面拖回之航船交卸之後。天未破曉。余船又航行出港。仍執行余船之職務耳。司令長官。限定余船。在海面巡邏十日之後。卽行航回原處。上文已敘述之。余船在海面已逾越此種期限。尙繼續工作者。實有不得已之苦衷在也。余船在海上。深悉如許船舶。裝備如許有用之貨物。在附近海面。被敵方潛艇摧殘沉沒。實難忍受。其受害之區域。幾在余船耳目所及附近一帶。際茲敵方潛艇。肆行無忌之秋。豈可置之不理而他去乎。若再繼續巡邏。必緣而轟擊之。余船在海面。認真偵邏。至二月十七日。果獲與敵方潛艇奮鬥之機遇。余船於二月十七日之前一夜。已聞及敵方兩潛艇。升浮海面。兩艇相距不遠。彼此互相談話。彼

等此種行動。爲余船所未曾經見。今見此情狀。歡樂至極。

十七日上午九點四十五分。余船佯作向英國回航。航向偏東。彼時余船所航之區域爲十一度半西經度。五十一度北緯度。海面無波。天氣清爽。爲優美之日辰。余等正在瀏覽海面風光。突然窺見一魚雷。從余船之右舷。向余船而衝擊。此雷係從遠距離敵方潛艇所發射。余船尙有時間而躲避之。敵艇預先瞄準余船。故發此雷。余以相當之部位承受之。余船彼時尙仍舊前進。目睹此雷行走之路徑。似係向余船機艙而衝擊。余立時將船舵一轉。使敵方不及窺見。余船變向之捷速。余船之忽然轉舵者。實因魚雷若衝擊機艙。則人員之生命犧牲。不爲少數。故余轉舵而保全彼等之生命。敵艇之魚雷。遂衝擊余船前段之截堵。截堵擊破之後。余船前段進水四分之一。當魚雷將近之時。余大聲疾呼。余船航海副官。爾當注意余船之航向。此人彼時適在船橋圖房之內。推算早間窺測船位天文算法。彼聞余呼喊之聲。遂升頭於窗列。向余回答曰。謹遵命。彼又繼續完成天文算法。以求是時余船在海面準確之地位。

魚雷衝擊余船。立時爆炸。聲如巨雷。余船經魚雷一炸。大爲震動。船員多數被震而跌倒。余亦跌傷。輪機副斯密。適在機艙當值。機艙與所炸之艙位。僅隔一鐵板。所以當船艙被炸之時。機艙震動尤爲猛烈。斯密被震之後。神魂慌亂。人事不知。未幾。性靈略定。卽趨至船面前段。彼所管轄之

舢舨願備一切。余船人員水手對於敵方潛艇襲擊之事。平時竭力操演。所引用之口令。如魚雷來攻。余船或云。余船已中雷。或云。魚雷未命中。等等練習。刻已被魚雷射中。余窺見所有船上人員。均奔馳至其所指定之舢舨聚集。余由船橋之上。觀察彼等之行動。窺見一般舢舨人員。雖已集齊。尚有人吃烟。且作不緊張狀態。余大聲疾呼曰。爾等何不將舢舨放下。彼等答曰。未得余船中雷之口令。不敢動作。船員如此拘謹。能不令人着急乎。彼等經余提醒之後。立時將舢舨放下。與他舢舨推離。余船彼時敵方潛艇。由艇上潛望鏡。距余船約二百碼。窺探余船一切行動。而余船所行動。爲彼時真實的確之狀態。舢舨七艘均已下水。每舢舨主管之人。亦已派定水手等。已登舢舨。一舢舨放落時。繩索不舒。以致落水時。前後不平。碰撞其他舢舨。未幾。即整理就緒。七舢舨不久均航離。余船惟上尉赫佛下舢舨最後。彼戴余之帽（船主之禮帽）。船旁忽然大起喧嘩。及余細察。始知係余船管事。體格偉大。落舢舨時。壓迫他人舢舨傾側。以致鼓噪。以上爲余船中雷後。船上水手預備逃生之狀況。至於余船船內之情景如下。余船前後有貨艙兩箇。敵方魚雷。將余船後段貨艙炸裂。進水極速。船身後段。逐漸向下沉沒。余船大俾前來報告。云。機艙被水淹沒。余告以爾同爾伙伴速逃避之。彼等逃至上層鉄花板之上。此時余船爲廢棄之船。彼等未便逃上艙面。彼等深悉余船秘密行動。故亦設法規避。不使敵人識破之。（未完）

## 日俄海戰紀要(續)

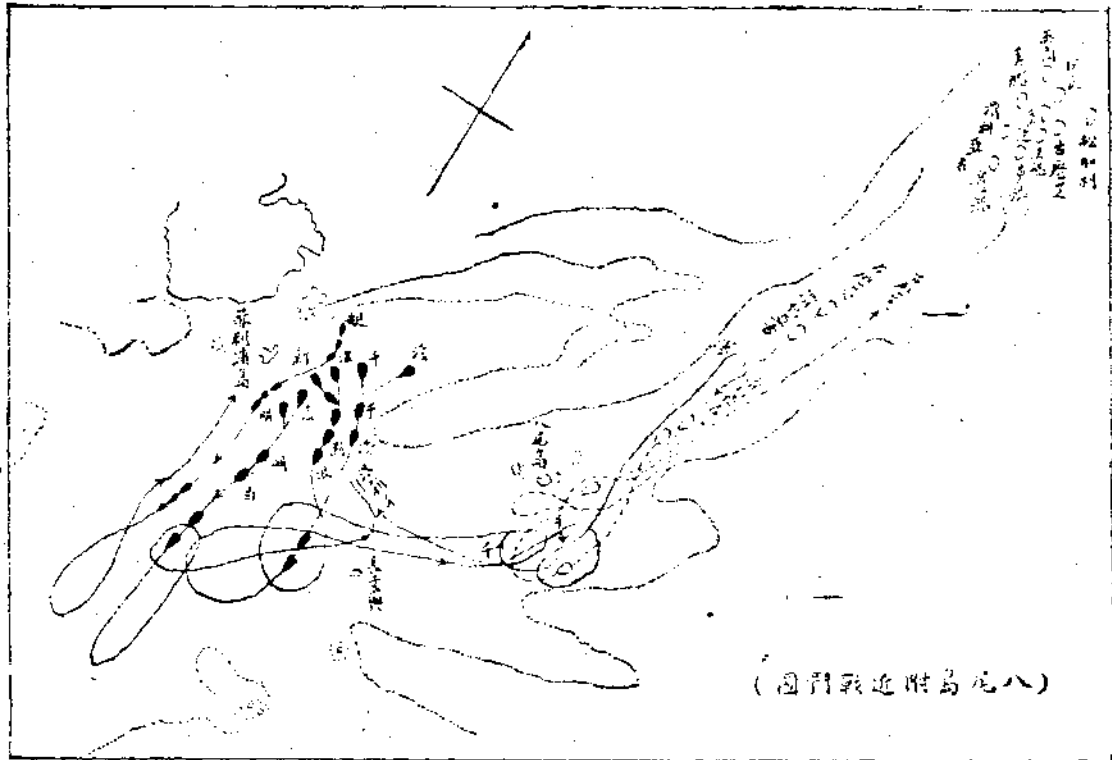
郭壽生

### 四 仁川港外之海戰

一九〇三年十二月。日俄交涉緊迫之時。韓國京城方面形勢亦很危急。當時日艦濟遠常出入仁川港。察看各種狀況。又在中國北方的日艦千代田亦於十二月十八日抵仁川。至一九〇四年一月八日俄艦古歷芝入港。與先在港內俄艦滑利亞古停泊於千代田的左右。三十一日更移泊於日艦之東。千代田亦移駐通於仁川碼頭的水路口。以求進退的便利。五日。接國交斷絕的電報。期與佐世保開來的第四戰隊相合。遂於二月七日午後十一時。乘夜潛行出港。由八尾島繞出外海。向伯階島而進。

二月七日。瓜生司令官率第四戰隊。與第一戰隊會合於新古洛水道。探得俄艦古歷芝滑利亞古停於仁川港。即於午後四時三十分與本隊分離。向伯階島而進。八日早與千代田會於伯階島附近。遂決計使陸軍先由仁川迅速上陸。午後二時十五分以左列的隊形向仁川港前進。

千代田 高千穗 淺間 大連丸 小樽丸 平壤丸 浪速(旗艦) 明石 新高  
蒼鷹(旗艦) 鵠雁 燕



(圖) 戰近附島尾八

午後四時二十八分抵八尾島附近。千代田高千穗離隊前進。第九艇隊隨從淺間稍後。在運送船隊的先頭。適與古歷芝相遇。淺間爲掩護運送船隊計。乃左轉而入敵艦與運送船隊的中間。第九艇隊見敵艦至其左舷正橫時。於是蒼鷹鴿向其左方雁燕向其右方進行。後來燕因攔淺不能前進。其餘三艇仍向古歷芝疾駛。至八尾島附近。俄艦將向右回轉。見日艦隊接近。遂對之開砲。時正在午後四時四十分。此實爲一九〇四年日俄戰爭第一次的砲聲。此時淺間已復由原航向進行。聞此砲聲。卽以信號報告旗艦浪速。并令運送船隊暫回。本艦亦擬出港。適古歷芝向下錨地而退。日艦復循舊路前進。浪速明石新高亦轉右方直向港內。



午後五時三十分。第四戰隊抵仁川。掩護陸軍開始上陸。當時在港內除了俄艦及商船松加利外。還有英艦達爾波多。法艦巴斯加爾。意艦耶爾巴。美艦維古斯巴。及韓艦揚武等。至九日午前二時三十分。陸軍上陸完了。大連丸小樽丸及平壤丸先後離開碇定而去。瓜生司令官接到陸軍均已上陸的報告之後。即致牒於俄艦。限於九日午前退出仁川港。否則即行轟擊。并將此意通告各國領事及韓國官署。於午前五時。以雷艇鵠護送千早在港外警戒。并巡邏蔚島附近。以待俄艦出港。又高千穗明石千代田及第九艇隊。與運送船。由仁川出發。均抵菲利浦島的東側。二月九日午後。瓜生得淺間報告俄艦出港。即令備戰。當時俄艦在八尾島之北。約有四浬。已懸旗宣戰。兩艦雁行而下。於是日艦淺間在前。浪速新高高千穗明石在後。第十四艇隊在旗艦浪速的側面。以備向敵襲擊。十五分。兩方距離約七千密達。淺間橫斷俄艦的前路。二十分。向滑利亞古開砲。俄艦亦應戰。於是淺間向右旋轉。置俄艦於其艦首。加以猛擊。千代田專當古歷芝。浪速新高高千穗亦砲火交加。日艦因避淺灘行動均極慎重。滑利亞古雖亦努力應戰。因中彈過多。先避於八尾島。淺間千代田隨後追擊。千代田因追擊不及而止。遂入浪速新高之列。淺間追及滑利亞古。續行猛擊。該艦漸次左傾。猶望仁川碇地逃走。古歷芝亦隨之而遁。至一時十五分。因近碇地。淺間纔停止開砲。反轉原路。與各艦艇前後抵菲利浦島附近。第九艇隊的水雷艇三

艘亦由港口來會。俄艦滑利亞古古歷芝及商船松加利均爆沈於碇地附近。其得生存官兵由英法意軍艦分送於新加坡香港各處收容。

二月十日瓜生司令官接到電報得知旅順方面聯合艦隊的戰況。至午後三十分各驅逐隊與第一第二第三戰隊均入港共祝勝利。此次戰爭俄艦全滅。日艦未受損害。勝利屬於日方。

#### 五 旅順口八次攻擊與三次閉塞

##### (一) 旅順口第一次攻擊

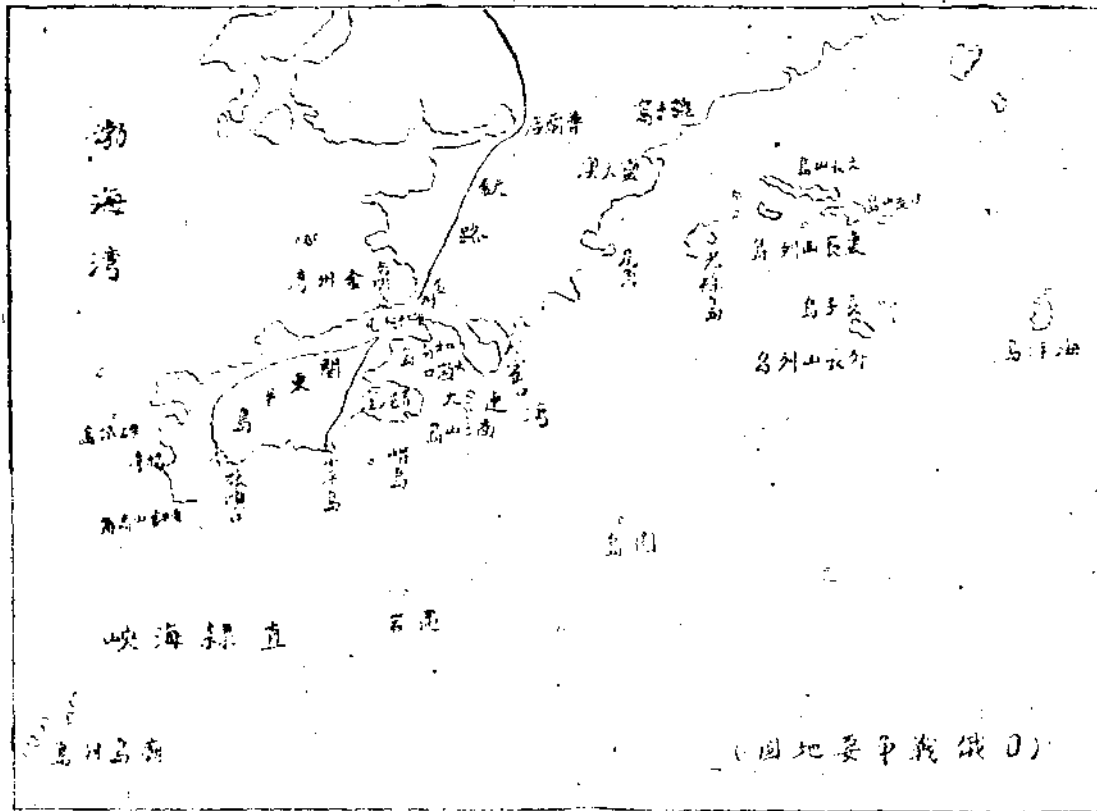
二月六日日聯合艦隊由佐世保出發。七日午後三時集合於新古洛水道。在七發島之南捕獲俄船阿爾昆號第三戰隊。先向小青島附近偵察敵情。第四戰隊則向仁川前進。東鄉率第一第二戰隊和各驅逐隊直向旅順口。八日午後六時各隊均抵圓島之東南。東鄉命驅逐隊前往襲擊旅順口大連灣。於是第一驅逐隊白雲朝潮霞曉第二驅逐隊雷隴電第三驅逐隊薄雲東雲漣均向旅順口前進。第四第五驅逐隊則向大連灣而主力的艦隊亦取預定的航路而進入夜。僅留船尾燈航路仍向老鐵山角。十時第一驅逐隊司令淺井發現俄驅逐艦兩艘向東北航行。乃滅燈向右轉避。隴雷因此撞傷不能行。第二驅逐隊各艦全行分離。第三驅逐隊亦與前隊相失。至此遂不得不取各別的行動了。

第一驅逐隊。向右轉避之後。復取原路進行。十一時八分。始認明老鐵山的燈光。又因見俄艦的探海燈光。髣髴有多數的敵艦。淺井即命襲擊。日艦白雲朝潮霞曉。先後向俄艦伯歷蘇脫歷多維山巴爾拉達進攻。隨即向南急退。致俄艦還砲多落於日驅逐隊的附近。

第二驅逐隊各艦。因在途中分離。該隊司令石田一郎。單獨率雷艦向旅順口外急進。因受俄艦阿斯古利多的砲擊。敵彈掠艦上而去。

第三驅逐隊與前續隊分離時。途中忽遇雷艦二艦。適以殿艦連亦失所在。土屋司令即以電代之。望敵探海燈而進。見敵艦十餘艘集於一處。此時正值前續隊決行襲擊。兩方砲擊極爲猛烈。土屋以有機可乘。遂冒險而進。九日午前零時三十九分。薄雲東雲電。先後向俄艦維亞喇歷多維山襲擊。并放射魚雷。即向圓島退避。連於八日午後十一時。與艦隊分離。因搜尋本隊。遇敵二驅逐艦。急行趨避。單獨向旅順口前進。九日午前一時二十五分。襲擊俄艦坡爾達之後。即行退避。又第二驅逐隊的朧雷兩艦。雖因相撞艦首受傷。仍向旅順口出發。九日午前一時。見驅逐隊襲擊回來。乃乘敵方砲火減少時。向有四烟筒的敵艦襲擊。冒着砲火向東南退避。

第一第二第三驅逐隊。襲擊旅順口俄艦之後。於九日晚。集合於韓國西北岸。次日抵仁川。俄艦芝耶砂歷維幾曆多維山巴爾拉達。均受重傷。死士兵二人。傷了八人。



至於向大連灣的第四第五驅逐隊搜索青泥窪南三山島經過和尚島抵大崗口外始終沒有見過敵影。遂相率回來。於十日午後二時抵仁川。以上所述爲日本驅逐隊襲擊旅順口的情況。以下所述的則爲日聯合艦隊向俄艦挑戰的實情。

二月八日午後六時。東鄉命驅逐隊先行出發。自率第一第二第三戰隊向旅順口前進。次日艦上無線電機時受不明的感應。知與敵艦漸次接近。八時六分乃變更航路向遇岩進行。第三戰隊先已奉命偵察旅順。見有俄艦十二艘。和砲艦水雷敷設艦等羅列港外。惟阿斯古利多巴亞稍形活動。并有驅逐艦在其附近往來。遂將前情報告東鄉司令長官。至途中捕獲俄船滿洲號。以龍田押回。至十一時。聯合艦隊以左列的次序。作成單縱

陣向旅順口外。

第一戰隊

三笠(旗艦)朝日富士八島敷島初瀨

第二戰隊

出雲(旗艦)吾妻八雲常磐磐手

第三戰隊

千歲(旗艦)高砂笠置吉野

十一時三十分。俄艦維亞喇由遠距離向日艦隊攻擊。東鄉即命全隊出戰。且揭揚『勝敗決此一戰。我們要各努力。』的信號。是日雖有微風。但沒有波浪。相距約八千五百密達。三笠即行射擊。此爲日本主力艦隊的第一砲聲。

三笠的第一砲。即引起俄方的應戰。俄艦和岸上各砲台。一齊開砲。到了兩方距離更近。日方第一戰隊各艦。始注其右舷砲火。於是朝日集彈於伯歷蘇脫。富士八島以巴亞爲目標。敷島則當中央各艦。初瀨則擇擊最近之敵。第二第三戰隊。亦漸次左轉。入第一戰隊的戰線。向敵猛烈砲擊。當時巨彈交飛。海水爲躍。烟雲黯淡。遮蔽日光。而俄艦所發之砲。亦多落於日艦隊附近。午後。東鄉命各艦以旗艦爲準。向左逐次回轉。旅順各砲台。乃乘機向日艦射擊。日隊急離戰線。撤去戰旗。十日午後。抵仁川港。

考日艦隊向旅順口攻擊時。俄方艦隊。由海軍中將斯達爾古和海軍少將維多謨斯起指揮。參

加作戰的軍艦。計有戰鬥艦五艘。巡洋艦五艘。驅逐艦十五艘。均停泊於港外。協同沿岸砲台作戰。約有一時之久。兩方均有損害死傷。戰爭的結果。日本似見俄方的勢力強大。故中止攻擊。退回仁川。

(未完)

## 英荷二國洛伐斯脫夫海戰之史略（續）

唐寶鎬

四日戰爭之結果。英國雖大受損害。然停戰二月後。英海軍又出現於海上。荷人驚愕之下。於是年八月四日。在北荷蘭海面。又起激烈戰爭。荷蘭船隻悉爲英國擊破。逃至本國海岸。英艦隨後尾追。侵入荷蘭一港口中。破壞商船無數。又毀壞其一重要之市街。至是年。卽一六六六年末。兩國漸感疲倦。因此次戰爭。兩國商業上。受有非常之損害。結果。反使法國增長其海上之權力。故也。兩國恢復平和之交涉。漸有開始意。但查理斯二世。雅不喜悅荷蘭。且以法國路易十四。要求西領尼德蘭之慾望愈熾。荷法同盟。必有破裂之一日。並以荷蘭此次在海上所受損害甚鉅。正可乘此機會。向之提出嚴厲要求。設果提出此要求。則英國乘戰勝之餘威。亦屬極尋常之事。且可利用此機會。使海軍益加強盛也。惟斯時英國。亦以奢侈之故。內政不復修明。漸陷於貧困地位。竟坐失此要求之機會。反將艦船收藏若干於港中。以作調劑貧困之舉。此種舉動。一時雖不贊成者居多數。而孟克大將。卒一力維持之。其發表之意見曰。

荷蘭專依商業。而支持其生計。且供給海軍。亦唯商業是賴。如欲困苦其人民。捨妨害其商業。再無他策。故陛下爾後宜採此政策。以作方針。一可使荷人屈服。二構造大艦隊。亦可不加重。

我人民之負擔。以此觀念。王可斷然收藏所有之大戰艦。而存少數之砲艦。往來於海洋之中。英國行此經濟戰鬥主義之結果。一大災厄。即隨之而來。先是荷蘭大總統德維脫氏。早已使人測定泰晤士河。今乃以盧打兒氏爲大將。率領戰艦六七十艘。直達是處。旋於一六六七年六月十四日。溯河至格來維森德。破壞停泊於警他姆及美得威之船舶後。遂占領瑟奈斯。砲火之光。直達倫敦。荷蘭艦隊。至是月末止。一直占有泰晤士河口。而其時英國正因疫厲甚行。加以大火。無力與荷蘭戰。查利斯二世。亦不得不屈服而爲媾和之條約。即於一六六七年七月二十一日。蓋印。世所稱爲白列達媾和條約者是也。此媾和條約中。荷蘭之紐克及紐什爾西二市。讓渡於英國。因之在北美南北二部之英國殖民地。遂得連合矣。

試從歷史普通之進路。考察英國一六六七年。因受災厄而發生之理論。其理論唯何。即以撲滅敵國商業爲目的。而作爲海戰是也。據此計畫。即在國家僅保有少數大速力之巡洋艦。而其餘之艦。即倚賴國民之愛國心。隨意建造。以節省國家直接之費用。此主義。驟觀似非常經濟。往往足以誘惑世人。蓋此商業撲滅策（所謂商業戰爭）對於敵國富裕繁盛上。能加以非常損害。固無疑義。即對此商業戰爭繼續間。本國商船。立於外國國旗下。至某程度止。亦可托其庇護。因之此種戰爭。遂告成功。敵國政府及其人民。受窘自非淺鮮。然如此戰爭。決非單獨而能成功。必先



要有掩護。否則本身既無實力。又無持久力。不得遠離其根據地。而向前進也。至其根據地。不可不以內國港灣。或海上沿岸。在外經營勢力集中點之所在。即不可不以遠隔海上之屬地。或艦隊爲之。若無此種設備。則如巡洋艦等。僅能在內地附近徘徊。而不得遠出作戰。且其攻擊。不能得力。焉足以制敵人死命。以是欲封鎖荷蘭商人於其港中。使亞摩斯德登街頭。雜草叢生。而人烟絕跡。此決非一六六七年之政策。倘在一六五三年。克倫威爾經營強大之戰列艦艦隊時。乃得行之耳。荷蘭當時已受重懲。乃於二次苦戰中。不問本國商業如何困難。竟編成大艦隊。亦得對英法二國之聯合軍。抵抗於一時。查利斯二世。既因行此吝嗇政策而告失敗。其後路易十四世。竟亦沿襲其政策。但路易之出此者。實因國勢疲弊之餘。不得已而行之也。法國海軍常備艦隊。實際於西班牙繼承王位之亂發生時。因有謝白爾氏。福爾朋氏。仇格伊士爾恩氏。奇斯卡斯氏等。建遂私艦之人材輩出。於是海軍大型戰艦。遂告絕跡於海上。法國海軍史家曰。

路易十四世。以不能新造海軍軍裝。在往來頻繁之海洋中。尤其在英吉利海峽。及德國海面。不能過於遠離本國之海面。增加巡洋艦之數。但在是等地方。增加巡洋艦之數。要妨害搭載敵人軍隊之運送船。遮攔運搬各種貨物之船隻。亦不能謂其無效也。且是等巡洋艦。在當時。以商業上並政治上作爲中心點海洋中之事業正多。不過此等巡洋艦。如無掩護之大艦。

隊作爲後援。則遭遇困難之事。往往發生。但實際裨益於法西二國之國民。亦非淺鮮。至英荷二國之巡洋艦。時常有缺乏胆大熟練與幸運之三大點。而法國之航海者。則不見有缺乏此三點之感。噫。當時爲長官者何人。爲艦長者又何人耶。

據當時英國史家。亦認英國人民及商業。爲法國巡洋艦所苦。執筆而追思克倫威爾執政全盛時代英國商業之盛。不禁神爲之往。假使一六八九年至一六九七年戰爭間。法國果派大艦隊而爭執海上霸權。其結果。恐將與派遣巡洋艦之狀況不同矣。尙有同一史家。追論當時之事實曰。

關於英國商業。因戰爭而蒙之困難。實非淺鮮。但吾人以爲有許多船舶在商業上。比較法國所蒙之損害尤多。固勢所不能免之事。不意從前幾多之戰爭中。尙未受如此損害。今法國以海賊之手段。而行其戰爭之行爲。所以英國商業。受害尤大。且幾爲其全行破壞也。

又有買克留氏者。記其當時之狀況曰。一六九二年之際。英國與地中海間之貿易。幾行絕跡。假使從倫敦及亞摩斯德登出發之商人。苟無軍艦保護。而欲中途不受法國私造之艦艘搶劫。到達比拉奧甫哈秋兒。殊爲未有之事。其時英國海軍。又正從事防範法國海軍。不遑他顧。所以商人欲得艦船保護。決非易事。以此觀之。對於敵國之巡洋艦或私艦。尙不能妨止其行動。而欲實

行商業撲滅之策。可決其必無此事。且在此時代（一六九六年）關於英國狀況。據法國史家言。一當時之財政。不僅非常可憐。貨幣亦告缺乏。海上保險。僅有三成。即航海條例。實際亦已停止。英國船舶。幾在瑞典丹麥之國旗下。始能航行。一其後半世紀。法國亦將海軍附諸等閑。因之又恢復其從前所探巡洋艦戰爭主義。其結果。自一七五六年七月至一七六〇年七月止。法國私艦。捕獲英國商人。不下二千五百人。自一七六一年。據法國自稱。尙未有一艘戰艦。祇恃私人之艦。尙捕獲敵國船舶八百二十艘。英國捕獲法國私艦二百四十艦。法國雖捕獲英國船舶如此之多。其時英國各個之人民。雖蒙無上損害。而在英國國家及社會全體繁盛上。仍無絲毫妨害。其發展。所以英國史家言曰。法國所行私艦政策。反將法國商業。陷於破壞地位。英國貿易艦隊。仍到處遮蔽於各海洋之中。商業年有增加。嘗因戰爭流出之貨幣。依其產業生產物。皆復歸於英國。每年英國商人使用之商船。仍達八千艘之多。並因外戰勝利之故。流入國內之硬貨。亦非常之鉅。至戰爭結果。因行許久長期血戰。耗費費用固鉅。而以商業逐年伸張。可謂國運之隆盛。自古以來。各國未有比擬云。在他方面。法國海事史家。於戰爭初期中。亦認英國艦隊。在世界到處之海上。自由橫行。無有一國能與之抗敵者。法國之私艦及單獨巡洋艦。決不能壓倒敵人優越之保護艦隊。故僅在小距離之海洋中游弋。法國航海之人。爲英國繫於獄中者。無慮二萬人。

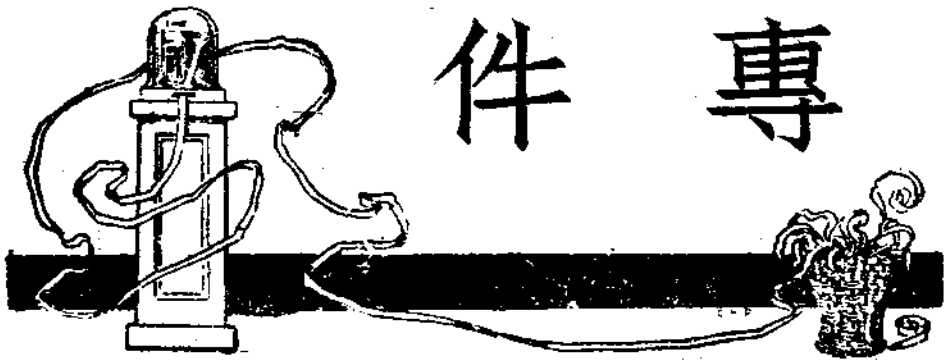
之多。雖然及美國革命戰爭之際。法國再採取科爾伯特及路易十四世初期之政策。改用大艦。故法國一時恢復其都爾維爾中將時代所得之良好結果。據法國年報記載。法國不忘一六九三年之經驗。恢復戰爭之名譽。英國此時商船。其不得不托庇於外國國旗之下乎。此無他。法國以此時有馬吉尼克島有力之遠隔屬地。作爲根據。而得行巡洋艦戰爭故也。其後七年戰爭及第一帝國戰爭間。亦以此島與魁狄爾白島。作爲許多艦船之根據地及避難地。而一時亦收有效果也。據英國海軍公報。七年戰爭之初年間。英國在西印度之損害。非常之大。幾有四千商人。或被生擒。或被殺戮。英國因之派遣其艦隊。至是等二島。猛力攻陷之。不僅法國之巡洋艦制度。遂被打破。而商業上受害尤甚。且較當時以巡洋艦加害於英國所受之損害爲多。但自一七七八年戰爭之際。均以大艦隊掩護。絕不受此等之威嚇矣。

由是關於單純之巡洋艦戰鬥方法（即不設置作爲基礎之有力艦隊。而專注重敵人勢力中特殊部分。作爲攻擊點之戰鬥方法）而觀察其及於商業與全般富庶上影響之結果如何。以及戰爭之根本上結果如何。則據歷來經驗。如此戰鬥方法。徒使遷延時日。結果一無着落。不過苦從事戰鬥之人於不生不死之間。是此方法。所謂與敵人以痛苦者。實爲不必要之痛苦。而在戰爭全般之目的上。不過可作爲附屬上之手段而已。但法國竟一再行之。而於歷史之事實上。

試言其及於戰爭全體。果受如何影響。人民果有如何之反動。即除英國海岸或被蹂躪。與船舶在其主要之視線內者。或被法國燒燬外。至西班牙繼承王位內亂之日止。法國專依賴巡洋艦對商業戰爭之結果。英荷二國海軍方面。一無障礙。又警衛西班牙半島之海岸。封鎖土倫港口。使法國之援軍。不得已。繞越披列尼斯山道前進。而英荷同盟軍。昂然占取地中海及大西洋海上之大道。因之法國在地理上接近西班牙之利益。完全失去。英荷二國艦隊。且奪直布羅陀。巴塞羅納。美諾吾三島。與奧國陸軍相應。占領土倫。是即法國巡洋艦戰爭所得之結果也。其後七年戰爭。英國艦隊。再奪取法西二國之殖民地。否則以個人私艦奪取之。且侵及法國海岸。直至美國革命戰爭之際。法國艦隊。始與英國艦隊立於同等地位。於茲又有可爲龜鑑者。即一八二二年之戰爭是也。其時美國海軍。非常弱小。在實際上。亦僅恃巡洋艦作戰。因之英國商業。在遠隔地點等處者。確蒙襲擊損害。且一方法國艦隊。依拿破崙之指揮。使集合幾多分艦隊。從安多味起。一直駐紮至威尼斯之間。英國艦隊。不得不嚴爲之備。故其結果。美國巡洋艦。得到有力援助不淺。但一朝拿破崙帝落沒。英國艦隊。立得自由運動。在美國海岸各方。到處蹂躪。甚至察殺比克。亦爲英國艦隊侵入而受支配。海岸亦被標掠。又波都斯克。亦爲英國艦隊隨時上陸之處。華盛頓亦被燒燬。北方國境。雖有比較強力之分艦隊駐在。得以支持防禦。然亦陷於恐怖紛擾之

狀態南方國境。則米斯西密一無抵抗。而被英艦侵入。紐連恩則全爲英國掠奪。其後開始媾和談判。美國派遣之全權代表。英國竟視若乞降使者。及南北戰爭之際。所有亞刺巴瑪號。養頓號。二巡洋艦。及其他各艦之行動。則宛如昔日商業撲滅策所行之行爲。要之此種行爲。作爲戰爭中手段之一。未始不可行之。但須要有強大之海軍力掩護之而後可。

# 專件



## 海軍<sup>部</sup>十月份重要工作概況

▲出海會操各艦回京 海軍部派練隊陳司令率八艦出海會操。上月業已報告。嗣海部以各艦出海會操業已經旬。當由部令其由定海回航來京。陳司令奉令後。九月三十晨令各艦輪流放假。添購水菜。十月一晨五時。率八艦離定海開行。沿途仍操演船陣。兼操救火及拱衛運艦等。下午操守定船位。並操機關槍及手槍。晚九時楚有楚同楚謙中山江元楚泰等。同時抵吳淞口寄錨。惟楚觀與江貞因機件發生阻礙。十時左右始行抵淞。當由陳司令飭其翌晨開滬。二日拂曉。楚有等六艦離淞上駛。楚觀江貞亦同時開行。江貞於是日上午九時五十五分抵高昌廟。楚觀則暫寄錨於高橋沙。三日上午三時始離高橋沙開行。上午七時十五分亦安抵高昌廟。至其餘六艦離淞後適值流急。午後三時半始抵通州寄錨。所有日前奉派分駐各艦隨同出海之練生龔棟禮等十五名。經陳司令飭各該艦將其送回通濟。嗣古教練官又召集各艦長講授操法。為時已晚。遂在通州寄錨。三晨五時半上駛。晚六時半抵丹徒附近寄錨。四晨六時上駛。午十二時半抵南京。仍泊水魚雷營江面。是日上午操槍。下午操砲。操演均未嘗間斷。事後據陳司令呈報。略謂奉令後。遵於九月五日起。督同楚有並駐泊八卦洲各艦艇。將應行操演各項。按日早晚練習。週而復始。各艦員兵精神均甚振作。操演

漸臻嫺熟。並迭經鈞座躬臨指導。獎掖兼施。該員兵等益覺感而思奮。港內操演至九月二十日止。先告結束。當復遵令於二十二早。率楚有等八艦開赴浙洋會操。此次出海會操。自艦長以迄士兵。氣壯神完。不特工作勤慎。而且操演敏捷。頗邀奉派洋員古教練官之嘉許。蓋古教練官每晨即到楚有。會同閱操。至拋錨之後。復對各艦長講解各種操法。於船陣之齊整。尤覺滿意。因與操各艦。係屬同等。故陣勢較歷次會操為佳云。

▲江甯海甯下水情形 海部前以沿江沿海盜匪出沒無常。軍艦巡防頗感不敷分配。遂決定添造砲艇十艘。以資調遣。隨於本年一月十五日。在江南造船所。舉行新砲艇興工典禮。即於是日同時安放龍骨。並由該所造船課長鑲釘第一只泡釘。該兩砲艇係專備巡防海岸之用。計排水量四百噸。艇身長一百二十八尺。寬二十尺。吃水十尺。速率每小時十里。自建造以來。工程進行甚速。最近以積極趕造結果。大部份工程業已完竣。照預定計劃。於本屆雙十節日。在江南造船所舉行下水典禮。由鄭友尚先生之孀生兩女公子姓珏蒞場擲瓶。並實行錫以江甯海甯之佳名。嗣據報告。是日上午九時二十分江甯下水。四十分海甯下水。一切手續均臻完妥。祇以國難期間。故未舉行盛大典禮。僅於事後由造船所及魚雷隊來電向海部報告下水情形而已。又聞該兩艇工程已由海部督促趕造。倘經費能繼續接濟。明年元旦或可完成。升旗編隊云。

▲撫甯綏甯安放龍骨 自江甯海甯於國慶日在滬下水後。海部現又新建撫甯綏甯兩砲艇。其形式大小。一如江甯海甯。種種設計俱已告竣。十月十五日海部以部令發表該部兼代常務次長李世甲為監造官。曾國晟黃以燕等為監造員。十七日上午九時在滬江南造船所安放龍骨。由魚雷游擊隊司令王壽廷鑲釘兩艦第一隻泡釘。當時參加者有海部兼代常務次長該兩艦監造官李世甲。魚雷游擊隊司令王壽廷。造船所副所長陳藻藩。海軍警衛營營長葉寶琦。江貞艦長



陳紹基造船所造船課課長葉在馥。會計課課長潘潮。簿記課課長陳渚深。製造飛機處處長曾詒經。該兩艦監造員曾國巖。黃以燕等。暨海軍警衛營江貞等艦士兵計共數百人。當上午九時二十分時。王司令即將燒就之第一隻泡釘。親向撫甯艦龍骨上鑲釘。約五分鐘畢。繼又至綏甯艦龍骨處。裝釘第一隻泡釘。至九時半。開工禮成。現該兩艦已繼續進行建造。

▲上游艦艇校閱蒞事 海軍部政務次長陳季良。自奉海軍部令為本年海軍校閱委員長後。旋於十月六日乘逸仙旅艦離滬來京。並於十一日率同全體校閱委員。分乘楚謙楚泰兩艦離京西上。十四日抵漢。即駛往城陵磯一帶。以便舉行校閱。關於漢口以上各艦校閱之順序。陳委員長以是時防務吃緊。各艦一調離防。無可替代。特擬定變通辦法。到城陵磯。先行校閱德勝。事畢即飭該艦開往荊河。換威勝前來校閱。其次校閱江岸事畢。即飭該艦開回監利。隨後校閱江鯤。俟威勝到城陵磯。聽候校閱後。即折回新堤校閱順勝。過蘆洲校閱仁勝。如此則駐漢以上各艦艇。校閱既周。亦不致礙及防務。經將以上辦法電部備案。嗣十七日上午九時半。陳委員長率楚謙楚泰抵城陵磯。即於是日下午開始校閱德勝。十八日上午校閱江犀。下午校閱江鯤。該三艦受校閱後。隨即分別開往各處駐防。

陳委員長等一行於二十晨校閱威勝畢。十時十五分率楚泰楚謙離城陵磯。十二時十五分抵新堤。午後校閱順勝畢。二時半復率泰謙下駛。六時抵蘆洲。二十一晨校閱仁勝畢。十時十分率泰謙下駛。下午一時半抵漢口。二十二日校閱應瑞公勝。二十三日校閱永績。楚有並練習艦隊司令部畢。下午三時四十五分率泰謙下駛。晚六時半抵團風寄鋪。二十四晨校閱江元畢。十時十五分離團風下駛。午後三時五十分抵武穴。二十五晨校閱中山艦畢。率泰謙兩艦過武穴下駛。下午一時半抵湖口。即校閱楚同義勝。二十六晨六時離湖口下駛。午後三時半抵大通校閱辰字。二十七晨離大通開行來甯。繼續校閱駐京各艦艇云。

▲派艦加緊沿江防務 鄂贛皖各省匪巢。自經水陸剿匪軍隊逐一擊破後。各匪已散不成股。海部因防此等散匪隨處逃竄。擾及長江起見。對於上下游沿江防務。非但未因匪滅而緩弛。且格外加緊。於是駐防監利一帶者有德勝。江犀。江鯤。三艦。巡弋藕池口。岳州。城陵磯。簪洲及新堤等處者有仁勝。順勝等艦。在漢口則有應瑞。義勝等艦。又鄂東各要害之處如蘭溪。巴河口有威勝。圻春。田家鎮有公勝。武穴。富池口間則有永績。至武穴至安慶之間。則更派有威甯等三四艦分途巡弋。以防散匪。南竄渡江。長江防務異常鞏固。

嗣據探報。鄂西殘匪。陰嚮向太湖。望江。黃梅。廣濟等處潰竄。已有渡江南竄模樣。海部當以安慶。武穴之間關係重要。所有該處通望江。太湖之江岸。尤為匪徒所注意。窺伺。未容忽視。除迭派永績。威甯。公勝各艦駐圻春。武穴間。嚴加戒備。防匪南竄外。復經去電各駐艦。嚴密梭巡。毋稍疎虞。俾竟剿匪全功。

▲永績艦移防富池口 十月二日據報。洪湖匪穴。已被剿破。鄂南剿匪各部隊。正向龍港。燕廈進攻。海部聞訊。當以富池口方面防務。至關重要。誠恐赤匪乘隙逃竄。擾及長江交通。經電令會司令就近調艦前往鎮懾。會司令奉令後。當派永績就近移駐富池口。永績奉令後。於三晨五時離武穴開行。六時半抵富池口駐防。並不時開巡富池口附近沿江上下游云。

▲德勝擊退郝穴赤匪 德勝軍艦本駐郝穴一帶。本月二日夜三時。忽岸上槍聲大起。該艦查悉赤匪由普濟觀。胡家場。白馬寺方面。分數路來攻郝穴。將抵郝市之太平街地方。陸上駐軍兩綫被襲。形勢甚急。且時在黑夜。匪之人數及情形。未能確悉。該艦極力防禦。連夜開探海燈。大砲機槍。協同陸軍鎮靜對付。沈着夜戰。匪不得逞。迫將近拂曉。匪受創頗重。始向後移動。該艦即時起錨上駛。沿江跟踪追剿。見其人數甚多。尙頑強且抗且退。該艦當以大砲機槍向匪徒密集之地痛擊。斃匪甚夥。始全部潰竄。該艦追擊十餘里。見匪已遠颺無踪。始於上午十時半回抵郝穴原防。查該匪係偽獨立二團。及江

左江右軍等部。數約二千餘人云。

事後聞原駐郝穴之川軍。迫擊砲並機關槍隊。前經調回宜昌。留駐該處者。僅獨立團步隊。約二營。兵力太薄。故紅匪乘虛分數路來襲。非該艦之猛烈回擊。地方岌岌可危。惟該匪雖經擊潰。尙在離郝穴十里之內地集合。有乘機重來之勢。該處駐軍。當向沙市請援。但未知有無援軍前來。甚爲憂慮。德勝艦則奉令一切戒備。晝夜嚴防。七日復據探報。匪因糧食垂盡。逆謀襲取郝穴。雖於三日被我軍擊潰。尙潛伏於內地。希圖乘機重來。該處人心。甚見恐慌。又聞匪之大部份。盤踞於張金河普濟寺一帶。該艦仍晝夜嚴密防備。而餘匪卒不敢犯。郝穴得以無事。嗣該艦奉令於十一晨下駛赴漢。而郝商會深恐防務空虛。立即電部。略謂江陵郝穴鎮。爲荊宜上游門戶。湘贛交通孔道。臨江憑險。形勢重要。久爲匪徒所窺伺。時來擾害。二日夜二時。匪首王炳南率匪黨二千餘人。長短槍千餘枝。圍撲郝穴。勢甚猖獗。賴德勝兵艦楊艦長雋聲。指揮全艦上下。梭巡掩護。一面施用大砲機槍轟射。開砲約二十餘發。費彈約四千餘粒。匪勢不支。至翌晨八時。始全部潰退。是役斃匪約百名。受傷無數。全郝生命財產。得以轉危爲安。皆出鈞座思慮預防之賜。惟匪雖受創。餘孽未除。伏乞傳令嘉獎楊艦長。並令其在匪未肅清之前。專任郝江防務。藉防殘匪最後之掙扎。俾安鄂中人心。而完成剿匪工作。不勝迫切待命之至云云。海部當以剿除共匪。乃本軍應盡之責任。該處有警。自可隨時派艦防護。藉以維護地方云。

▲威勝公勝巡防鄂東。鄂省剿匪軍事。日前一度緊張。蓋匪陷新洲後。復侵入李家集。靠山店。倉子埠等處。海部當派義勝砲艇馳往該處附近。嚴密梭巡。相機截擊。又聞風。蘭溪。巴河口亦同時告急。海部當飭公勝於四晨離漢上巡之便。隨同威勝兼行梭巡該處一帶。該艇於上午八時上駛。下午一時巡抵蘭溪。是日威勝軍艦亦於上午十時十分。巡抵蘭溪。經派員登岸。詢悉團陂失守時。恐匪南竄。故蘭溪巴河口一帶。情勢危急。現匪軍改圖吉西。而團陂亦經我軍克復。故形勢漸趨

和緩。威勝艦十一時離蘭溪上巡。午後一時三刻過鄂城。晚抵團風。該地因恐新洲之匪來犯。而柳林舊街各處。又皆爲匪所踞。故人心極恐慌。經該艦前往巡弋。人心漸定。又是日上巡過巴河口時。沿途細察情形。並無異狀。故晚間仍回防團風。是夜續得報告。陸隊已達明月橋。東嶽廟一帶。預備向新洲推進。柳林舊河街。新洲等處之匪。向李家集西竄。匪軍有擬將輜重給養移屯宋埠之訊。黃崗宋埠仍有軍隊駐守。人心尙安定。嗣公勝於四晚之時到團風。據鄭艇長報告沿途巡察。蘭溪巴河口等處情形如常。並無異狀。五晨八時威勝公勝同離團風下巡。威勝至蘭溪巴河口一帶。復折回上巡。沿途細察。安謐無異。下午三時抵團風拋錨。登陸查悉。該處有由武昌昨晚新開到之軍隊增防。並於鵝公頭。盤石橋一帶。構築工事。又聞我軍已向新洲推進。匪仍盤距李家集等訊。公勝於下午四時半巡回團風拋錨。沿途情形亦尙安謐。嗣威勝與公勝奉令分防團風。巴河口。俟必要時再行出巡。威勝遵即駐防團風。並轉飭公勝開駐巴河口。六晨八時公勝離團風下駛。午前十時抵巴河口拋錨。是時陸上隊伍已於五日午刻追剿殘匪。進至李家集附近。開始接觸。師部亦推進至新洲。殘匪由李家集等處向西北方潰退。巴河口防務稍鬆。故公勝於七日午後。奉令開巡斬春。五時到達。沿途安謐。同時聞新洲西竄李家集之匪。已四面受包圍。諒難支持。而威勝駐防之團風地面。亦尙稱安謐云。

▲江犀駐防監利沿江。監利剿匪軍事。十月五日。該地駐軍向余家埠等處進剿。監利縣長亦親率三中隊。會同駐堤頭市觀音寺之隊伍。由太馬河。蓮台河分往堵截。相機協取汪家橋。江犀軍艦。本奉海部令在該處駐防。亦同時備便。期與陸上駐軍。互爲聲援。同時進剿。八日據報。王炳南殘匪部。人槍約千餘。至堤市附近獲穀。並有騎兵約百餘。在汪家橋潛伏。該艦益加嚴密防備。是晚復據報匪集汪家橋。該艦當晚六時即開往巡弋。九日復沿江上巡。過塔市驛時。據該村保衛團云。該處均安謐。該艦遂繼續上巡。過黑魚溝一帶。均加偵察。未見匪踪。亦無划渡。至計家嘴。見兩岸均安堵如常。旋因監利防

務緊急。即日仍駛回原防。五時到達防地。十二晨監利駐軍出發。向太馬河方面前進。預定十三日到達普濟觀。又一部份軍隊即日可抵汪家橋。是時匪似分兩股潰竄。一股在堤外拖茅埠。一股在堤內沙崗新觀等處。據一般推測。恐該匪或由拖茅埠堤外渡江南竄。海部聞訊。當令該艦立即開巡。該艦奉令後。隨於下午二時開往調弦關巡弋。晚八時抵黑魚溝。遠望汪家橋方面。火光燭天。似係放火模樣。該艦當即寄錨黑魚溝。嚴密戒備。不時開探海燈映照。防匪偷渡。十三午十一時。該艦上巡沿江。經嚴密偵查結果。知沿江北岸。已無匪踪。至南岸一帶則已駐有軍隊。自塔市驛起至石首止。布防周密。可告無事。該艦下午一時仍回黑魚溝寄錨。嗣以奉調開往聽候校閱。當於十五日下午四時三十分抵城陵磯。十八日受校閱後。適海部據報。賀段殘匪南渡。由公安竄入松滋。已陷沙道觀。當即去電駐漢練隊陳司令。飭其就近調艦前往巡弋。陳司令當以德勝受校閱後。已令開入荆河。至上游形勢緊張。已加派犀艦。開往該處。共同担任巡弋之責云。

▲德勝奉令上巡荆河 德勝軍艦十七日在城陵磯受校閱後。即奉令開赴荆河巡防。該艦於十八晨開行。晚抵新碼頭寄錨。十九晨復上駛。在新場新口一帶上下巡弋。細察沿江情形無異。下午四時抵藕池口停輪。派員登岸探查。據聞普濟觀拖茅埠各處。已於數日前克復。賀段兩匪有回竄洪湖之企圖。普濟觀駐軍。日內將開往防堵。又前兩日有王炳南匪部。在斗湖堤被國軍截擊。一部回竄北岸。一部竄往松滋。現新口無匪。亦無駐軍。新場則有軍隊一營駐守。頗為安靖。斗湖堤之匪。亦已肅清。藕池口。公安。斗湖堤。石首等處。亦皆駐有相當兵力。新場新口一帶均已安謐如常。該艦以該地既無匪踪。遂十九晨拂曉離藕池口上巡。午前九時抵郝穴拋錨。據報是日上巡沿江情形尚無異狀云。

▲海部舉行國慶紀念 本月十日為民國成立二十一年紀念日。海軍對於此可貴之國慶。例有慶祝之舉。但今年因在國難期間。奉政府命令。停止慶祝。僅舉行紀念。故海部是日並無若何鋪張。只於上午八時舉行紀念週時。（是日適逢星

期一。全體辦事人員齊集大禮堂舉行紀念。由陳部長主席。依序唱黨歌。向國旗黨旗暨總理遺像行三鞠躬禮。主席恭讀總理遺囑。默念。主席致訓詞。演說。奏樂。散會。全體參加人員於整肅之中滿現莊嚴之像。蓋於佳節欣慰之時。猶不忘當前國難也。茲將陳部長演詞照錄於左。

諸位同志。今天是民國二十一年國慶紀念日。因為奉了政府命令。今年國慶停止一切慶賀。並且也不放假。只舉行紀念。舉行紀念後。仍是照常辦公。像今年國慶日這樣辦法。其中實含有很大的意義。

自辛亥那一年的今日。革命軍在武漢起義。結果推翻了滿清政府。建立民國。恢復我們中華民族的自由。到於今已二十一年了。一年一次紀念國慶。我們都是很隆重的舉行慶賀典禮。就是平常。也是時時刻刻紀念這日子。因為這雙十節是總理奮鬥出來的。是革命先烈精神的結晶。到了今年今日。雖然照常舉行紀念儀式。可是我們總不覺得有絲毫快樂。而且還給我們大家一個很大的感想。試看我們東北三省的失地。尚未收回。三千萬的民衆受了多大痛苦。這一年來的國難。一天沒有解除。我們全國一天不得快樂。況且當着今天紀念國慶。安能不想臥薪嘗膽。努力自強。刷清我們的國恥。以慰總理同革命先烈在天之靈。

當滿清時代。處於專制政體底下。我們民族受了極大的壓迫。然而總理一生對於革命事業。奮鬥不懈。中間經過種種困難。總是不屈不撓。再接再厲。所以革命先烈同志。聞風興起。到底把那深根固蒂的專制勢力。一掃而空。達到革命目的。我們相信。倘若我們全國秉着辛亥革命的精神。也像總理和先烈那樣不屈不撓。再接再厲的奮鬥到底。對於國際強權侵略。必能貫徹抵抗。而得到最後的勝利。若說橫行霸道都可以佔得優勝的地位。那麼歐戰後的德國。也不至於受協約國的干涉制裁。而反居於被壓迫的地位了。

國際聯盟會調查報告。現在已經發表了。政府方面正在詳細研究。但是無論如何。像日本這樣一味的蠻幹。總不能戰勝公理。可是仍須視我們能不能拿出革命精神。能不能奮鬥到底。至於抵抗強鄰的侵略。以及收復前此的失地。都不算難事。第一要緊的在這嚴重的國難期中。希望大家都具有着解除國難的決心。

我們深覺得國家的情勢如此。我以想趕快把海軍充分的建設起來。以增加我國海上的實力。恢復我國國際的地位。在這一年來國難期中。經過許多困難。才把甯海軍艦建造完成。於月前編隊。現已駛泊南京。此外江甯海甯兩砲艇。再遲幾分鐘（約在今晨九句鐘）即在上海下水。還有平海的工程。也定於今日起繼續進行工作。如以後經費方面能不斷的接濟。明年今日當可以在上海下水。現在我們還是本着總理從事革命的精神和毅力。向前邁進。深望全國的民衆能澈底覺悟。政府當局對於本軍能予以充量的幫助。則建設前途也就可以有一綫的希望了。

凡事無論大小。一有畏難退縮之意。便於成功進程有礙。抵抗強權。收復失地。本不是難事。大家要共同來負起這重大使命。國恥不雪。國難不紓。國慶二字。簡直是無從說起。故對於救國工作。深願與大家共同努力。以達此目的。完了。

▲拋球場已建築完竣。海軍體育場前已建築完成。並於今夏實行開放。刻下該場內之拋球場。亦已建築完竣。自十月十三日起。除星期四及星期日兩下午。定爲士兵運動時間外。各艦艇官佐。於公餘之暇。均可前往運動。經由海部分函各司令。各艦艇長轉行知照矣。

▲雷電營校工程完竣。海軍部在草鞋峽。新建雷電營校。興工已逾一年。中間受水災影響。工程停頓。茲據承攬人王義興土木營造廠呈報。工程業已完竣。請准驗收。海部當派該部總務司管理科科长陳景蕪。會同海軍水魚雷營營長常朝幹。前往驗收。並令認真負責辦理。具報備查云。

▲特務營派一排防匪 海軍特務營移駐象山港。從事坪地工作。迭經報告。最近該營營長黃夢祥接象山縣政府八日代電。略云。迭據探報。台奉新竊諸匪。被省軍追剿。竄入象境。約八九十人。盤踞西鄉牌頭。聯合共黨。圖搶各甲保衛團槍械。作撲城之舉。雖經電省請兵派警。暫駐儒雅洋防堵。但一則緩不濟急。一則兵力單薄。恐難抵禦。設或所報屬實。縣城危如累卵。務懇俯念象邑安危。關係重要。准予派兵一排。暫駐牆頭。為第一道防綫。俾得仰仗虎威。保全縣城。閩邑幸甚云云。黃營長當以蓮花鄉一帶前此被匪搶劫。已有數次。日前牆頭鄉附近。亦有匪警。該兩鄉與象山港高坵僅隔一水。且該營及駐象各艦所需給養。多係向該處採備。准電前由。究應如何辦理。特電海部請示。海部以象山匪警。迫近防地。自應就力之所及。共同防衛。縣政府所請派兵一排。暫駐牆頭鄉一節。自可照辦。但一俟匪退。該隊即應回防。以上各節。業經令行照辦矣。

▲陸隊一旅搜剿餘匪 厲木鈞股匪日前已由陸戰隊解決。惟聞霞浦殘餘匪。尚有散匿大中小三南等處。最近一旅以殘匪餘燼未滅。亟應再事搜剿。以期淨絕。經於十月十七日飭一團二營。派隊三連。前往南路。從事清鄉。除小馬洋已分駐七連外。再以五連駐鄭灘。第六連駐挪南。以資搜剿。並飭隨時各派便衣隊認真出剿。以靖地方。

▲二旅派隊圍剿股匪 陸隊二旅所部。本駐閩省上游福安等處。邇來勦匪甚屬得手。經過情形迭經披露。九月廿八日。有赤匪游擊隊偽隊長馬烈巫。率衆數十人。槍三十餘桿。攻劫福安化蛟鄉卓宅。經該旅派隊圍剿。匪聞風散竄。當由林旅長限令於一星期內破獲究辦。以安地方。嗣二旅三團二營營長林耀東。於十月十三晚率第八連。向黎岡圍剿。當晚八時到鄉。該匪聞風逃竄。經率隊跟追。斃匪一名。獲手槍一枝。餘匪散竄深山。因黑夜山徑不熟。尾追不及。旋據探報該匪竄入壽甯。林旅長除派林營追剿外。復令駐壽甯林營長。共同探踪夾擊。又日前浙省駐慶元縣之保安隊第一團第一營第三



連及機關槍連譁變。聲稱逃往壽甯。經浙省飭隊圍剿。海部據報。經電林旅長。轉飭駐壽甯第三團第一營。派隊扼要截擊。毋稍疎虞。

又福安縣土匪彭阿癩。糾集厲匪餘黨數十人。圍攻繡溪民團。綁去團總及兵二人。繳去團槍十餘桿。魚牙鹽倉均被搶。經林旅長立飭林耀東營長。率隊馳往搜剿。並令駐霞浦杯溪砲營連長張權。率隊會剿。以期肅清餘黨。免致死灰復燃。又十月二十三晨福安共匪百餘人圍攻棠溪民團。希圖繳械。經該旅所部第三團第五連。馳往剿擊。該匪當即退却。竄入后洋地方。該民團槍械無損失。現我軍仍在跟踪追擊中。經該旅林旅長來電報告。海部業令其認真搜索。務絕根株。以免貽患地方云。

▲召集新艦在京會操 日前參加會操之海軍楚有等八艦。自浙江象山港回京後。即奉部令分往各處駐防。海軍部隨又抽調近年來新建設之威甯。永綏。民權。逸仙。民生。及甯海等六艦。來京會操。並派日前由漢來京之第二艦隊司令會以鼎擔任指揮。此項會操於十一晨在八卦洲江面開始。參加者除上述六艦外。尚有定安。勇勝。湖鵝。湖隼。宿字等艦艇。會司令自奉令後。隨率司令部員兵於十月十日下午七時移駐逸仙艦辦公。並於十一日上午八時四十分至十一時十分率逸仙。民權。威甯。民生。永綏等艦。由北港向八卦洲航行。沿途操演簡易陣法。次令逸仙甯海民權威甯民生永綏各艦潔淨全艦上下各艙。湖鵝湖鵬湖隼宿字勇勝各艇並定安艦油漆各內艙。又令威甯民生先後換錨位。下午七時至七時半復令駐港全軍操演本軍燈號。七時三十五分至七時五十五分。全軍操演滅火。防禦劫船。攻敵飛機等。十二日上午八時至十一時。令駐港各艦艇洋槍隊登岸操演。九時三刻至十時半。令駐港各艦艇操演本軍旗號。下午十二時三十分至一時。令威甯民生永綏等艦換錨位。將全隊改爲雙行。二時三十分至四時十五分令逸仙民權威甯民生永綏各艦操習舢舨。

駛風。寧海分班工作。二時三十分至四時三十分。令湖鵝湖鵬湖隼宿字勇勝各艇演習瞄準。六時三十分至七時令駐港全軍操萬國燈號。八時至八時十分令駐港各艦艇除定安外。一律操演滅燈。攻敵台壘。閉水門防禦劫船等。十三日上午八時至十一時。駐港洋槍隊一律登岸操演。九時十五分至三十五分。各艦艇用霧號操習萬國通語字母。下午零時三十分至五時。各艦艇各放假一班。下午六時十分至二十分。逸仙艦操演塞漏。十四日上午七時半至八時一刻。令逸仙甯海民權咸甯民生永綏等艦演習舢舨盪漿。湖鵝湖鵬湖隼宿字勇勝等艇柔軟體操。定安持槍體操。九時會司令親率二隊司令部參謀副官在甯海升旗。並指揮操演。九時一刻至十時半。各艦演習備戰。大操攻禦。攻敵飛艇。逸仙甯海民權咸甯民生永綏演習攻敵潛水艇。甯海演習油船失火。其餘逸仙等各艦艇演習塞漏。救火。及預備衝撞。湖鵝湖鵬湖隼宿字勇勝演習防禦劫船。定安演習救火。逸仙民權咸甯民生永綏演習閉隔水門。十一時會司令仍率二隊司令部參謀副官返逸仙艦升旗。下午二時半至六時十分。逸仙民權咸甯民生永綏操舢舨出軍。湖鵝湖鵬湖隼宿字操演魚雷。六時三十分至五十分。各艦艇操本軍燈號。七時四十分各艦艇報明無假離艦人數。十五日上午八時至八時一刻。各艦艇演習救火。午前各艦艇潔淨上下各艙。下午二時半至二時五十分。除甯海外。各艦艇操演離船赴武勝救火。三時至四時半。逸仙甯海民權咸甯民生永綏各艦演習瞄準。湖鵝湖鵬湖隼宿字勇勝海鴻演習火藥執事。定安學習船藝。六時三十分至七時。各艦艇演操萬國燈號。七時三十分至七時五十分。各艦艇操滅燈。防禦劫船。閉水門。十六日上午九時三十分在港各艦艇舉行星期檢閱。咸甯裝煤。下午各艦艇士兵放假一班。七時點查各艦艇全船人數。報明無假離艦若干人。十八日上午七時至八時一刻。各艦艇操演柔軟體操。九時一刻至十時除甯海海鴻外。逸仙民權咸甯民生永綏湖鵝湖鵬湖隼宿字勇勝各艦艇。分班操砲。定安演習瞄準。十時一刻至十一時半。除甯海海鴻外。逸仙民權咸甯民生永綏湖鵝湖鵬湖

集宿宇勇勝各艦艇學習船藝。定安亦演習瞄準云。

▲信號士兵學習電信 海部近以各艦信號士兵。有練習電信必要。當經通令各艦。選派該項信號士兵。以資質敏捷。年力富強者為合格。着各遴選一二人。呈候察核。以便實行訓練。頃各艦奉令後。業已先後將保送之信號士兵姓名。電呈到部。聽候核辦。海部並派部員陳可潛。王道斌。沈琳。楊世恩。葉可笏。嚴臻。陳銀安等。擔任教授國文。英文。電學。算術。黨義。體操等科目。至關於儀器之保管及工作事務。並派由趙復生兼理。現一切籌備就緒。不日當實行開始授課。

▲留日學員畢業回國 留日學員曾國暹。葉可鈺。何希琨。姚璵等四員。前此奉派赴日學習魚雷。截至本年九月底止。學習期間屆滿。所有預定課程。均已學習完畢。先期由該學員呈報到部。並請示是否照該校章程辦理。經部令照辦。該員等遵令於月之二日到滬。三日赴滬署報到。又有孟漢鼎。張大澄。陳洪。李慧等四員。同時奉派留日。因係學習軍需。故畢業之期尙有待云。又曾國暹回國後。旋奉部令派充海軍水魚雷營副長。惟該員因憂心國事。八晨六時。忽在水魚雷營用手槍自殺。經海軍部立派軍衡司銓。叙科長趙士淦。前往查詢。得悉該故員以六響手槍。向胸口自擊一槍。彈由背出。因以斃命。並留有遺書三封。一係與其兄說明厭世自殺。託養母妹。一係與該營書記官。囑將其印章交會國晟。一係表明自殺主旨。原文稱余留日兩年。受刺激太深。回國後而國內魯川之內戰又起。日之謀我日急。余對祖國極悲觀絕望。自殺以告國人等語。嗣於九晨九時大殮。十時發引。權厝下關旋吉公所云。

▲練生練兵演習砲靶 通濟艦前載航海練生練兵。溯江西上。沿途考察。回航後駐防通州。嗣該練生等復隨隊出海。參與會操。旋海部以該練生練兵等。有學習砲靶之必要。特派該艦載赴鼠島演習。該艦奉令後。當即駛赴該處。二十五晨在鼠島演習砲靶。十五生十二生每砲均放三出。六磅砲第一第二砲兵各放三砲。航海練生每名均演習一磅砲靶各三出。

又第一砲兵亦各放三出。其成績皆甚有可觀。事後并由該艦長列表呈部備核。同時該艦亦即開往象山駐防云。

▲閩校學生運動決賽 閩校自刷新以來。極注意於運動一項。以期養成學生之健全體格。海部頃為引起學生興趣起見。特備獎品多份。由便艦帶閩。以備屆時應用。俾各學生激勵興奮。該項獎品於月之三日寄達該校。該校本屆運動會。計分高中幼三組。各種運動項目。初賽完畢後。並於本屆雙十節日舉行全體學生運動決賽。是日全校學生一律加入比賽。擦掌摩拳。各顯身手。各項運動皆有一番新紀錄云。

▲派員監考繪圖員生 海部前此頒發海道測量局條例。就中附列繪圖員生年級薪俸表。並附記內載。繪圖員服務期滿二年確有成績。經考試及格者得加薪二十元。又繪圖生服務期滿八年。確有成績。經考試及格後得升為繪圖員。繪圖生服務二年。確有成績。經考試及格後得加薪十元。不及格者開除。以上各節均有明文規定。茲該局以繪圖生服務年限。按照條例均已屆滿。亟應照章考試。核定應升年級。以資策勵。惟此項升級考試。本屆係屬初次辦理。自宜籌擬妥善辦法。以資遵守。據該局之意。擬將各年級服務期滿。應行升級員生。由局就技術範圍。按其程度深淺。分別考試。各令繪畫圖幅。並包含圖上記載及放縮尺度等項。連同平日服務成績。嚴加詳定。以憑黜陟。俟奉准考試。再行將考試成績。由局擬具各該員生應否升應加薪。及應升年級列表呈候核定施行。以符定章。而昭激勸。現海部以上項辦法。尚屬可行。業令將考試日期呈候派員會同嚴格考試。再行核奪。旋該局擬定考試日期。當由部令核准。並派魚雷隊司令王壽廷。屆時前往監考。現是項考試舉行完畢後。已由該局將該員生成績呈部核辦。

▲籌擬整理狼山水道 長江下游通州附近狼山水道。年來日漸變遷。其原因水道之深度。則日漸低減。最淺處不過十英尺。而江岸復日益崩潰。各堤被水流沖毀。淹沒多處。若不再謀整理。勢將淺者愈淺。潰者愈潰。一旦橫決。必生水災。海軍

部所屬海道測量局前局長吳光宗有鑒於此。會於上年會同建設委員會專門委員陳懋解及交通部揚子江水道整理委員會工務處長宋希尚。前往該地履勘。並會合擬整理計劃。分呈各主管機關。後吳前局長又會呈請海部請會同有關係機關商定辦法。經奉海部指令照准。吳前局長遂定於九月二十一日下午二時約同建委會陳委員及水道整委會朱處長在測量局會商。乃吳前局長即於是晨在寓遇刺出缺。致未開議。嗣兼代測量局長吳振南鑒於該地水道變遷日甚。危險堪虞。故特繪圖三幅。詳加說明。呈請海部請予咨請各有關係機關妥籌整理辦法。海部以該案關係重要。已交由主管司切實籌擬辦法。呈候核辦云。

▲部派四艦護送總座 蔣總司令駐節武漢。指揮勦匪軍事。最近以本人有親自前往長沙一行之必要。海部當以楚有原駐漢口可供乘坐。此外并調威勝先期開漢。以備隨同護送。另電令江鯤江屏二艦。先期開駐岳州。以備屆時接送赴長。同時并令練隊司令部由楚有移駐永積辦公。陳司令奉令後。當即轉飭遵辦。并令該四艦同時備便。候令隨時皆可開行。聞是時上游水勢日漸低落。惟在最近數日內。楚有尚可駛入長沙。陳司令擬俟有威二艦到岳後。查明水尺如何。再行決定。如由楚有威勝運送長沙。則犀鯤亦令隨行。如乘犀鯤前往。則令楚有威勝留岳專候。以便屆時接送返漢。經將以上各節電奉部令。准如所擬辦理。蔣總司令原定二十六日啓節。嗣以料理軍務。趕備不及。改於二十七日午刻登艦。午後一時半有威二艦離漢開行。該兩艦所載蔣總司令及其眷屬隨員等共二十一人。衛隊共七十三名。二十八日午十一時半。有威兩艦行抵岳州。蔣總司令一行旋移江鯤前往長沙。江犀則隨同護送。有威兩艦仍寄錨岳州待命。

▲石浦商會籲留誠勝 誠勝砲艇。日前奉令開巡浙江沿海。嗣該艇於月之十日開抵石浦。該地商會因冬防吃緊。又以鶴浦新被匪劫。特呈請該艇常川在石浦駐防。原文略稱。冬防將屆。防務空虛。請轉呈海軍部核准常川駐防。藉以維持地

方商業安全。緣最近南田縣鶴浦鎮。於本月一日下午七時。突有大批海盜數十人登陸。先衝入保衛團。混戰約一小時。結果被盜劫去步槍二十二枝。子彈千餘粒。擊斃士兵兩名。傷四名。旋即分頭擄劫商店。損失甚鉅。查鶴浦鎮離石浦僅七里。目下本地人民商店皆一夕數驚。深恐發生同一不幸事件。茲幸鈞艇巡洋到境。實不啻望慰雲霓。恩深雨露。自足寒匪膽。而攝盜魂。務懇借重坐鎮等語。該艇據情轉呈到部。聞海部已令該艇暫時留駐該處。俾安人心云。

▲三艇保護定海漁業 海部爲保護海外漁業起見。除平時遇警隨加保護外。每於漁汛之期。必派艦專駐漁區。保護漁民作業。以防海盜滋擾。近因漁汛之期已屆。浙海漁民須開往沈家門捕魚。玉環縣漁會以坎門。石塘。台州。海門及沿途一帶。海盜出沒無常。恐遭劫掠。請予保護。海部原派有海島誠勝兩砲艇。暨長風巡艇。屆期開往巡勦。俾海盜絕跡。漁民得以安全到達。據該商會電稱各節。並經由部轉令各該艇隨時注意。各該艇奉令。已於十月底先後開抵該處矣。

▲海鵠巡緝閩海盜匪 海鵠砲艇日前奉令開往平潭各島巡緝海盜。九月八日由馬尾出發。歷娘宮。吉釣島。觀音澳。塘嶼。猴嶼。竹嶼。鹽堆澳。東庠島。蘇澳各地。並於十九日會同平潭水警哨船。在塘嶼查獲嫌疑船隻。經送平潭水警署訊明取保了結。連日巡弋。沿途盤察。匪徒聞風願爲斂跡。十月三日回抵馬江。添裝煤餉後。仍開峽兜駐防。

▲海容出海演習砲靶 海容軍艦日前奉海部令開往閩海巡弋。并奉令經過牛鼻山時。演習實彈砲靶。該艦奉令後。即開浙洋。六日上午行抵牛鼻山港道。以八海里速率。各砲約距離三千餘碼不等。開始打靶。成績均佳。至十時半演習完畢。遂離牛鼻山。直開馬尾。七日下午三時到達云。

▲閩要港部添設員兵 馬尾要港司令部以原定人員不敷辦公。日前呈部請變更編制。海部以際茲財政困難之時。未便另有更張。所請修改該部編制一節。礙難照准。惟該部兼轄陸戰隊各要塞等處。事務繁冗。亦屬確實情形。應准暫行增

置中少校參謀各一缺。少校秘書一缺。上中尉軍需各一缺。准尉司書二缺。槍砲副軍士長一缺。技手六名。簿記中士六名。傳達士傳達兵各一名。一二三等兵各二名。勤務兵七名以上合計三十員名。按月薪餉歸附額另冊列報。至該部原有附額少校上尉軍法官各一員。及二十年九月核准增置士兵七名。均併入前項附額內列冊。將來該陸戰隊如有移轉管轄之時。該附額員兵等。亦隨之移轉。頃已令行該要港司令部。遵照辦理矣。

▲海籌新裝短波電機 海籌軍艦久已裝設長波無線電。惟短波無線電一項。尙付缺如。日前因該艦開滬之便。當由部電令江南造船所將該艦添裝短波無線電一具。以利軍務。茲聞該艦新裝之無線電。其波長爲四十五米突。並已於九月二十六日裝設完竣。試行通電。均稱合用。本月二日以後數日中。迭與部台及馬尾。廈門。民生。永健。自強。應瑞。通濟各艦通電無阻。與部台通電時並得復 (Your signal is O. K.) 云。

作人之道。以剛介爲自立之基。以敬恕爲養心之本。

曾國藩語



# 零 錦

## 英美之新式魚雷

梧

英國海軍專門家拜窩忒氏。近頃記述美國海軍實驗其製成之魚雷。不僅對於精度。及射距離。炸藥量。處處加以改良。即對射出法。亦與從前不同。十年前英國最大之魚雷。爲二一吋。今次試驗之魚雷。爲二四吋。實爲世界最大威力之魚雷。但美國猶以爲未足。尙製造一種二五吋魚雷。正在實驗中。此項魚雷內裝有七〇〇磅之高爆藥。射距離爲一一哩。全長爲二五呎。凡世界各國之魚雷。迄今日止。其爆發頭部。大約填入五〇〇磅 TNT 炸藥。今次美國製造之魚雷。更填入一種比較 TNT 爆發威力更大之炸藥。如此。則戰艦對之。在防禦上。又將另求一種防禦標準之方法矣。且此種魚雷告成後。今日最強之戰艦對之。能否抵抗一支以上。亦屬疑問矣。此新式魚雷。以電氣推進。航行上。可不留痕跡。又能任意採取灣曲針路。因之各魚雷。二併在灣曲針路上航進。即構成範圍廣闊之危險。



界。當其一齊發射時。戰艦戰隊如要迴避。陣形即陷於混亂。

拜窩忒氏又言英國海軍對於航空機使用之魚雷。所有最不利之點。即對於發射魚雷前。須靠近水面。低空飛行。此缺點。現經大加改正。已告成功。

英國現今製成最新式飛機使用之魚雷。其時速爲一三〇哩。高度一〇〇〇呎以上。亦可發射。已豫期得有效果云。

此種魚雷。本身格外強固。其長爲一八呎。重量爲一、六五〇磅。爆發頭部。裝有四〇〇磅之炸藥量。疾走距離有四二、五哩之速力。

### 英國空軍採用二座戰鬥機

#### 章

英國自大戰以來。空軍均採用單座戰鬥機。去年空軍演習。始試用二座戰鬥機。成績非常良好。今次已決定採用之矣。例如第二十三戰鬥中隊。已廢去單座戰鬥機。而改用新式哈特機。

其新式哈特機。最大速力 一九〇哩時。

上昇力 一〇、〇〇〇呎——分。

後部射手位置。從前每以風壓過大。旋轉機鎗。操縱困難。今以改造之故。能使操縱容易。且射界



更大

現在哈特機已用作爲輕爆擊機及陸軍協同機。將來又將作爲艦隊航空隊偵察機兼爆擊機之用。

### 練習手槍射擊之靶

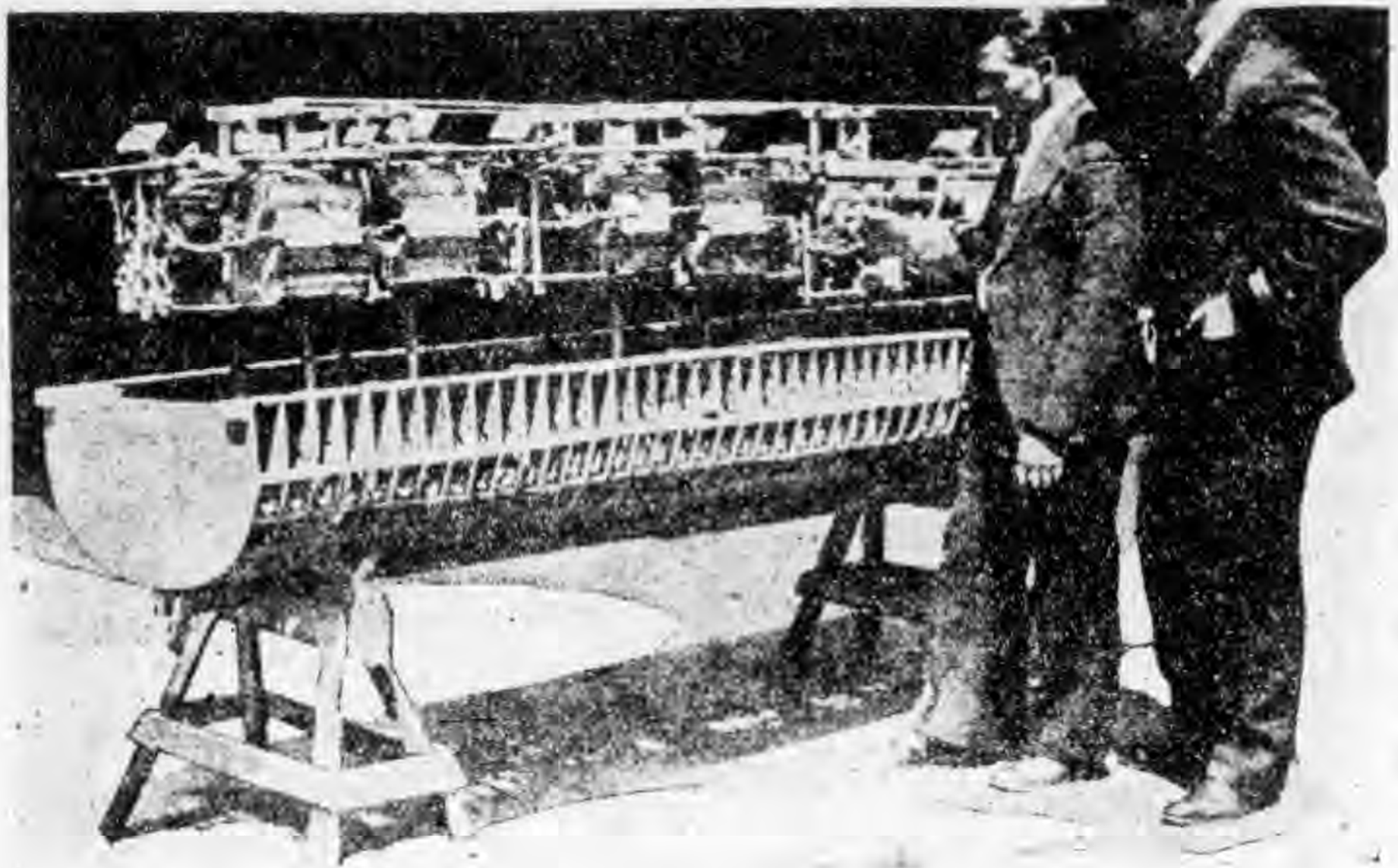
寒

美國警察近來新發明一種手槍射擊練習法頗能使習者引感興趣。得到良好成績。槍靶奇特。置斜面鋼一排（見圖）鋼板之前。再列玩具小氣球成行。練習射擊時以五十步距離爲度。卽以小氣球爲目標。在擺舞微風上下未定之際。引起射者之注意。四秒鐘內。每人可射六發。而能中其三。技精矣。

### 袖珍戰鬥艦之模型

易

美政府籌備建造袖珍戰鬥艦四艘。其設計員在擬製圖樣



美國袖珍戰鬥艦之模型

中有海軍僱員查理斯巴拉 Charles F. Bolton 其人者。以七百二十小時之苦心孤詣造成此種戰鬥艦之模型一座。該模型造成後極為美海軍當局所贊賞。而由其海軍次長容凱 Janke 氏致函褒獎。謂其幫助設計員製樣之功甚大焉。

### 新式高射砲

顧

美國陸軍部新近試驗兵工廠所造之新式高射砲試驗成績極為優美。此砲



能裝較大之子彈射擊飛機且發彈極快。若再加精密之修改。則成爲抵抗飛機之利器。此砲所發射之子彈。其狀態爲瓶子式。彈身長十五吋。每一分鐘能發射子彈一百五十出。砲內機械靈巧。所以藥彈發射之力。簡便而捷速。足稱爲最優等之機關砲。(見圖)

### 英國陸軍軍官以模型教練戰術

右



英國陸軍大學訓練陸軍將官。俾知各種戰術。其教授等。多引用模型。如兵士。布棚。摩托車。坦克車。火車。等等。均以模型陳列而教授之。

所有戰線行動之員。兵以若干人爲一組。每組之員。兵以一模型而代表之。至於火車。摩托運兵車。兵營。布幕。以及陸軍輜重等等。亦以模型代表之。教授時。由基本軍隊。如何接濟前方。及各種軍械。向前方如何調動。或如何佈置。皆用模型指導。各種之方略。英國陸軍上校馬西氏 Capt. C. H. Masse 對於引

用模型教授大軍戰術操演之法已研究有兩年之久。故令之以模型教授初級將軍之責俾盡其所長也。

### 北極南移年差七寸

寒

美國測地學專家稱地球之內外形。彼深信有細微之變化。其主動原因。在兩極之移動變向。每年偏南約七寸。越壹萬二千年。方得一哩之差。故氣候變遷。每年常有細微之不同。吾人居於地球之上。茫然毫不知覺。或將聞之。而以爲異乎。

### 海鵝式轟炸機

顧

新式轟炸機。狀如海鵝。其機翼小而低。降陸之車輪。能伸縮之。美國陸軍。採用此種之機。以爲拋放炸彈之用。

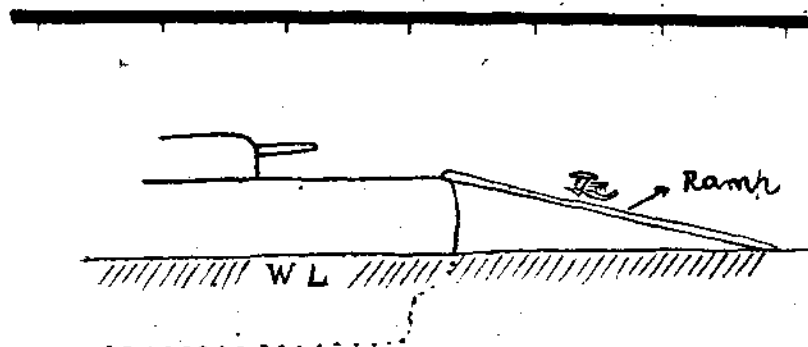
此機行走極速。每點鐘。能航駛一八九哩。其速率。比之他種飛行機。較爲捷速。且能航行極遠。爲陸軍攻守最優之利器云。



## 軍艦裝置最新式飛機之降落台 (Ramp)

金

英國最近發明一種不用着甲板而亦可使飛機落到艦上之台。裝置於軍艦上。如圖。即為英國



裝置於艦上一種飛機到艦時所用之台也。

其構造方法不能詳細明瞭。大概以輕金屬或木料及帆布製成。不用之時。可以捲起。及使用時。再為展開。(全速力進行中)飛機落下之際。仍與普通落下時同樣。俟即登於新式之台上。

據最近實驗。此項新式之台。即對現行艦隊航空隊中最重之飛機。亦有充分之強度。可以支持。業經證明云。

## 美國海軍利用活動影片

鳳

美國海軍部。共有基本部二百九十處。各基本部。每一週間。大概五晚上。輪流使用新影片一部。每年約購入新影片三百部。其攝影技師。即由兵員中選拔充當。以六週間之特別教育。而養成之。每年約可養成三十人。至影片選擇之目的。分娛樂與教育二種。由海軍部定之。自有此影片後。所有員兵。向喜在上陸娛樂者。今則寧在艦中賞鑑映演矣。

# 華僑週報

(第十六期目錄)

暹羅革命與在暹之華僑

邦加錫礦契約華工之現狀

對於僑務問題的小意見

海外華僑學校教職員調查表

陝西實業考察紀(續)

英屬華僑學校調查表

北平清河製呢廠之現狀

僑委會一週工作摘要

東北國民救國軍抗日戰況(特載)

一週僑訊

歸國僑胞集資興辦實業通啓

一週大事紀

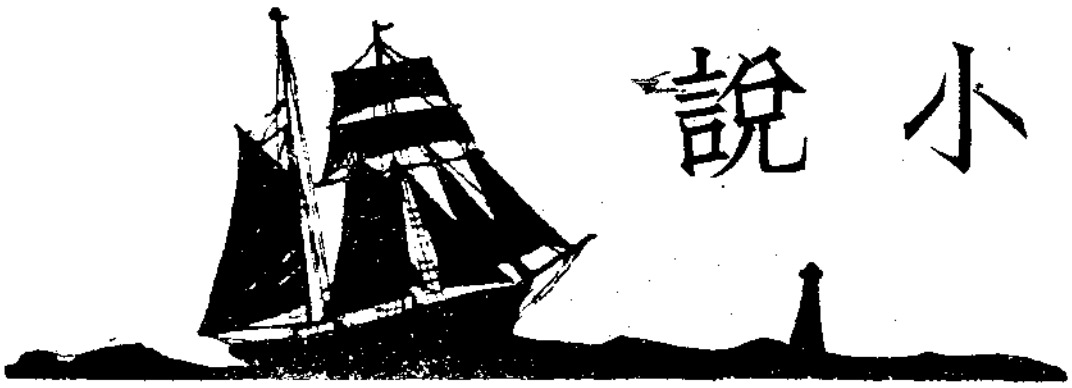
邦加錫礦招募華工之新法

南京漢中路

華僑週報社出版



# 小說



## 海人自叙

(右顧)

### 第二十章

十一月二十一日余所乘之捕獲艦已航駛至目的洋面。是日下午航抵特西拉海島 *Island of Terceira* 此島爲亞索拉(即西方島)羣島之一。第三日余艦即起錨旋繞亞索拉海島航行。中途遇見兩桅帆船一艘。係向法耶者 *Frayal* (斐洲) 當即捕獲之。此船被捕亦無力抵抗。余艦立時指派員兵接收其船並飭其航回美國。至下午時又捕獲較小帆船一艘。將前此捕獲英艦艦上之水手等全數驅遣於此小船之上。嚴令其航向羣島而去。余艦艦長由此次所捕獲小船船主探悉現時有商業船舶整隊從立士本 *Lisbon* 或從地中海 *Mediterranean* 向英吉利航駛護送之船。作戰之力不小云。余艦艦長聞此消息大爲動心。驅遣小船他去之後急切開始航向立士本。滿望中途或可截獲若干船艘。劫掠其財物。以滿其欲望。

際此數日。西風風力甚強。余艦航行三日。卽航抵目的洋面。未幾。與一較大之航船相遇於洋面。余艦施放極猛烈之砲彈轟擊之。四十分鐘之後。航船又爲余艦所捕獲矣。該船原由柯克（Coke）海口（愛爾蘭海口）航向加第斯（Cádiz）（亞美利加海口）貿易。船上裝載愛爾蘭貴重貨物。種類甚多。如愛爾蘭上等雕刻玻璃。蘇質織物。及其他出產物品。該船滿載貨物。配足人數。向亞美利加貿易。倘該船安全航抵所指定之口岸。則船上貨物可售四十萬元之美金。余艦在洋面掠奪船艘爲數不少。而此船貨物之價值最爲昂貴。艦上員兵捕獲此船。無不喜形於色。而彼等利令智昏。尙欲航往他處。捕獲他船以饜其慾望。但余私心深爲疑懼。以余艦之航力與砲力計之。倘與對方較強之軍艦相遇。必被其捕獲無疑。因余艦未有正式捕獲船舶之文憑。足以示人。且速率又極疲緩。彼時卽欲逃避。亦不可得。

余艦捕獲愛爾蘭商船貨物之後。又向前航駛。翌日。在海面又遇兩桅航船一艘。該船在余艦艦首右向。余艦卽向前追趕之。及余艦航近之時。始悉爲美國之船。航向立士本口岸交卸。而余艦艦長達爾則深疑此船爲英藉之船。其船之船照必爲英國理船所頒發者。及捕獲時。遂向該船查搜。是種執照。搜查良久。亦未尋獲。後將鍊艙之鍊搬出。於錨鍊中間。檢得船上執照。執照已得。則該船又爲余艦捕獲之物耳。此船貨物充足。爲優美捕獲品。余艦將該船貨物沒收之後。飭派

航員數人。登臨該船。將船航駛至美國。船上水手等一時亦不更換之。

十二月四日。天初破曉之時。余艦適與立士本並地中海護商之艦隊。相遇於海面。余艦在該隊之上風。故容易選擇地位。設法而規避之。未幾。天色已晚。更無若何危險之事。惟余聞余艦艦長之意。擬於翌日天亮日。衝入敵方艦隊之中。與之抵抗。艦上員兵。得此消息。大爲反對。且高聲揚言。艦長此種行爲。未免過於冒昧。艦員等雖力阻艦長。勿以意氣用事。而艦長素性乖戾。不聽他人之勸告。竟駛其艦。衝入護商艦隊航路。且與大隊巨艦相距不遠。若有衝突。卽手鎗子彈之力。亦能相擊。彼此互相敵視。狀極險惡。

敵隊立時揚旂通告他艦。預備迎敵作戰。有一艦得令之後。卽緊收其帆。飽受風力。擬迫余艦作襲擊之狀。余艦此時。亦收緊風帆。擬藉風力以躲避之。而敵艦航力較強。不久。卽逐漸迫近余艦。預備作戰。余艦不已。祇得站立砲位以應戰。未幾。余艦航力突然猛進。與敵艦相離。又稍遠。彼此均不願啓釁。以免損傷。在海面相持約六點鐘之久。余艦落後。處於下風。敵方艦隊。亦不前來追襲。

艦長達爾不聽余等勸言。偏執己見。以致受此挫折。假如傾聽余等之勸告。保守上風地位。靜待入夜之時。向敵隊前進。則捕獲敵方小船一二艘無疑矣。而彼恃一時之勇。冒昧衝鋒。受盡莫大

危險毫無所獲。不亦宜乎。

余艦在海面繼續向前航駛。約兩三日之後。在余艦上風。有一較大商船。向前航駛。艙面所裝似係棉花之類。艦長命余攀登桅頂。詳細窺測之。及余攀登桅頂。用窺遠鏡窺測。始悉其船爲軍艦。化粧之商船。余卽據實報告於艦長。艦長似有輕視之意。未幾。其態度忽然改變。因見對方之船。在十五分之內。張掛滿帆。前來追襲。是時風力向大陸推送。余艦亦祇得向近岸之處航行。以避敵船之追襲。余艦此時與附近港口相距約四十噠之譜。其時爲下午三點鐘。敵船逐漸航近。余艦之實力不及敵船。倘被追及。必爲彼之捕獲物。余艦被敵追趕。情狀迫切。爲余登艦以來所僅見。余艦此時每點鐘航行十一哩。航力稍強。所以敵船追趕四小時。尙追趕不及。殊以爲幸。且際此隆冬。曙光短促。余等盼望入夜之時。夜色朦朧。或能設法逃避耳。

太陽降落之時。余艦與大陸相距僅二十噠之遙。假如依照現行航率前進。兩點鐘之內。余艦不被敵船所捕獲。或觸成岸礁石而沉沒。皆意中事。全艦之人無不驚恐萬狀。正不知引用何種法術。避此劫數。當此危急之秋。忽然天氣暴變。黑雲蔽空。夜色愈形黑暗。實出吾人意料之外。艦上員兵。遂乘機將燈光盡行息滅。以避免敵船窺視。余艦所處之地位。彼時余等尙能窺見敵船在。余艦上風航駛。余艦乘黑暗之際。將所有風帆摺疊。以避敵人之視線。約十分鐘之後。敵船竟從

余艦之旁。旋馳而過。勢如賽跑之馬。彼此相距僅二百碼之數。彼等幾不認識余艦。遂未注意及之。彼藉其風帆之力。疾馳向東而去。不久。卽不見其踪跡矣。

余艦艦長達爾。此時決計先航入愛爾蘭海灣。或可截獲西印度之護商艦隊。亦未可定。此種消息。係在柯克地方捕獲小船時。該船船主所稱述者。數日之後。余艦航抵是地。目的果然達到矣。

(未完)

人不幸處患難之中。當益  
矯然自振。性情要活潑。  
志氣要發揚。然後時勢不  
能困英雄。而英雄乃可以  
勝時勢。

# 轉載

## 威脅戰略中之日本海軍

(見軍事雜誌第四十三期)

(齊)

### 一 引言

甲午戰役以前。中國艦隊之勢力。優於日本。黃海一役。丁汝昌敗降。中國海之制海權。全爲日海軍所取得。橫衝直撞。顧盼自豪。日俄戰役。白俄遠東艦隊受日海軍封鎖於旅順港內。一九〇五年間。波羅的艦隊。遠道東航。又爲日海軍襲擊。亦遭失敗。日本海軍。乃於太平洋之東。嶄然露頭角。由歐戰以後。一躍而居於世界海軍之第三位。竟與英美抗衡。倫敦會議。日英美三國之海軍協定。日人又獲勝利。此砲艦政策。所以先聲奪人也。甲午時候(光緒二十年。一八九四年)日本海軍。僅當中國之七成。此是中日兩國海軍爲十與七之比。雖然終不免於失敗。但是當時主戰之人。有說得出做得到之決心。現在日本海軍勢力。從五萬七千噸增加到六十六萬八千噸。中國海軍。反從八萬三千噸降落到四萬噸。對外戰鬥力。幾等於零。現在主戰之人。說得出。反做不到。今者中日失和。戰爭在即。海軍力比較。誠無異於侏儒之抗巨無霸。但武力不能戰勝公理。已遭大戰之先例。吾人於鎮靜備戰之過程中。而對於敵國之海軍之認識。不能無相當之介紹。爰草斯篇。以爲關心國難者。一就正焉。

### 二 太平洋海戰之動機

海軍雜誌 轉載 威脅戰略中之日本海軍

自倫敦海軍會議以後。日俄衝突愈趨緊張。如本年初。朝鮮銀行事件之發生。可爲例徵。因蘇俄五年經濟計劃。包含有北洋漁業之發展。俄國官吏對於俄領漁區之日本漁業。時加壓抑。使日本感受重大打擊。

又日本對英美的外交政策。厲行帝國主義。英國戰後衰落。已在中國方面。漸失其優越地位。美國代之。成爲世界資本主義國家。對於中國市場。較諸曩昔。愈爲開展。因之美日在遠東的利益衝突。日甚一日。對抗之形勢。彼此成爲太平洋之大敵。美國之勝利。卽日本之失敗也。

日美兩國在軍備上。經濟上。都在積極準備第二次之世界大戰。一九二一年間。華盛頓會議。蓋美國結好英國。企圖限制日本海軍力之擴張。以奪取太平洋上的霸權。華府會議之結果。日本在遠東方面。陷於孤立。

英法協定。因受美國之反對而未實現。隨後英國政權落於工黨之手。工黨政府爲解決失業問題。及海外的經營。乃改變對外政策。而與美國趨於妥協。由此協調。遂有倫敦五國會議之召集。會議之中。因英美雙方協調。激起反對。英法惡感。從此更深。日美對立。尤爲尖銳。關於軍備限制。日本在會議中要求。爲對美七成。日本海軍當局計劃。若美國軍力爲十成。則當其進攻遠東時。必須有一成留於本國。而遠至東亞。不免消耗兵力二成。所以日本必須七成。始足與之相敵。以保其完全於無虞。但是美國主張日本軍力。當限於六成。若越過六成。美國唯恐日本以巨大兵力控制東亞。支配中國。對於美國大爲不利。日本方面。則大不謂然。以爲美國在一九三六年之前。可以建造新艦二九九・一七九噸。卽八吋砲巡洋艦八萬噸。六吋砲巡洋艦七萬三千噸。驅逐艦十一萬六千四百二十九噸。潛水艇二萬九千七百五十噸。而日本則在此時期內。只能建造七〇・七九五噸。卽六吋巡洋艦三萬五千六百五十五噸。驅逐艦二萬六千一百三十噸。及潛水艇一萬二千噸。如此。則至一九三六年條約期滿時。日本軍力。不過美國之六成。日本方面。積極表示反對。在五強會議中。爭議紛紜。



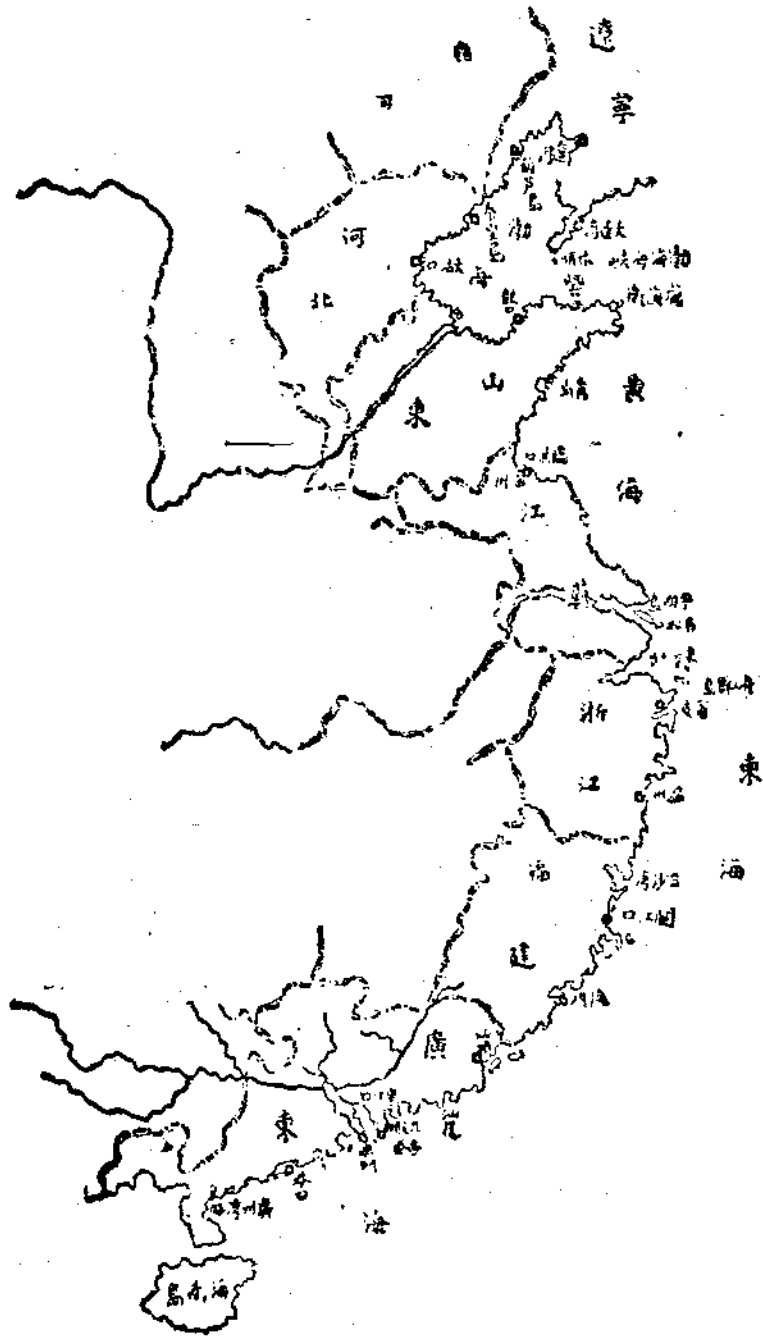
各不相下。其後經無窮困難。始成立英美日三國的協定。視定以一九三六年爲限。在此期間維持現狀。倫敦會議使英美勢力造成均勢。但日本仍受兩大國之限制。志不得展。至爲懊惱。

此日本對於太平洋與風作浪之近因也。中日戰爭爲其開端。日美戰爭實爲其結果。

### 三 中國海軍與日艦之關係

中日國境相隔。如一衣帶水。公海共有。平時已受自由通航之禍害。且我國航權全部喪失。日郵船。商船。日清艦。大連艦。所有往來船隻。更早擄奪引水權。益之旅順大連爲不平等條約之所斷送。乃致沿海長江各要埠。不時日艦巡航。在國恥史

中國沿海各海口日本海軍均有上岸之可能圖



上。釀成五卅萬案。江甯等案之砲擊的慘禍。目下華南北各沿海岸綫。計總配支二十七隻。現在開行者十九隻。六月至八月三個月內。漢滬間運貨狀況如次（單位噸）

	上水	下水
六月每次平均	四七七	五〇九
七月每次平均	五一六	三〇六
八月每次平均	一九四	三五五

東省事起後之九月二十一日。日輪裝貨上水。僅航一噸。乃至五噸。下水十三噸。

#### 四 中國海岸綫及暴露之上陸點

中國在太平洋之東。占海最廣。北自朝鮮之鴨綠江口。大葦塘起。經過遼海。渤海。黃海。東海。南海。瓊海。至防城沿岸止。大約共計七千華里。除渤海扼天然之形勝外。海岸綫或曲或直。各海口均足為日海軍上陸之可論。然在海防上。兵要而言。其應注意者。如上圖所示。

即遼河口、葫蘆島、秦皇島、大沽口、龍口、烟台、威海衛、青島、臨洪口、吳淞口、東方大港、甯波、溫州、三沙灣、閩江口、廈門、汕頭、港口。

#### 五 日海軍實力調查

日本海軍各軍艦。曾於一九二四年間重新分定等級如下。（一）戰鬥艦。（二）戰鬥巡洋艦。（三）一等巡洋艦。（四）二等巡洋艦。排水量在七千噸以下者屬之。（五）一等邊防艦。排水量在七千噸以上者屬之。（六）二等邊防艦。排水量在七千噸

以上者屬之。(七)一等砲艦。排水量在七千噸以上者屬之。(八)二等砲艦。排水量在八百噸以下者屬之。(九)一等驅逐艦。排水量在一千噸以上者屬之。(十)二等驅逐艦。排水量在六百至一千噸之間者屬之。(十一)一等潛水艇。排水量在一千噸以上者屬之。(十二)二等潛水艇。排水量在六百至一千噸之間者屬之。(十三)海上飛機母艦。(十四)埋雷艦。(十五)掃雷艦。(十六)魚雷母艦。(十七)特務艦。據日海軍統計。在一九二九年九月一日。有下列艦數及噸位。

艦別	艦數	噸位
戰鬥艦	六	一九一、三二〇噸
戰鬥巡洋艦	四	一一三、〇〇〇噸
巡洋艦	二九	一七五、七五五噸
邊防艦	九	八一、四三四噸
砲艦	一一	五、三七八噸
海上飛機母艦	四	七一、五七五噸
魚雷母艦	四	二八、七三〇噸
埋雷艦	三	一九、六八五噸
驅逐艦	一〇六	一一三、九七五噸
掃雷艦	二四	一一、〇五六噸
潛水艇	七八	七一、八三六噸

總數

二七八

八八三、七四四噸

除上表所列各艦外。日本海軍省所屬者。尚有特務艦二十八艘。訓練艦三艘。射靶艦一艘。輸送艦十八艘。破冰艦一艘云。

### 六 中國海軍力

我國現在海軍。其總噸數不過數萬噸。而且多半陳敗不堪。現代之戰雲中。祇能退入第二道防綫。所以談起中國海軍。可應戰者。如中央海容、海籌、應瑞、通濟、大同、自強、逸仙、永綏、民生、六楚諸艦。東北海圻、海琛、肇和、永翔、鎮海等艦。廣東中山、飛鷹。但能在長江及各海口防守。雖則海界甚多強項。挺胸死士。然而日本軍艦。全國有四十萬噸實力。如飛機母艦、戰鬪艦、潛艇、巡洋艦、驅逐艦等應付。所以海軍方面。祇須採取守勢。于最短期間。整頓原有各要塞砲台。如吳淞、虎門、馬港、鎮海、江陰、鎮江、首都、武漢等處要地。以鞏固海防。輔助海軍勢力。

### 七 日艦之數量及其任務

日本以我國民衆抗日救國。民氣激昂。乃藉口上海形勢緊張。特由佐世保橫須賀吳軍港。增派大批軍艦來滬。作示威舉動。其對馬艦離日時。在佐世保軍港內。又密裝大批軍火來滬。其中除發交上海新舊陸戰隊官兵九百餘名之槍砲及子彈外。又有分配長江十四軍艦之大砲彈槍彈及猛烈炸彈等。中有更爲國際法所禁用之毒氣槍。及其毒氣槍彈與達姆彈等一批。均祕密轉交各艦。該國更又加派特務艦三艘。專運來華軍火。分給南北各處之日海軍備用。又派陸戰隊一部。分到蘇州。以保衛日僑爲名。對我示威。南方各海口。亦擬駛往。倭奴居心叵測。吾國務須急起圖救。以免淪亡。茲將一九三一年十月十五日以前日海軍之情況。另誌以後。

#### a. 第一外遣艦隊 游弋長江

司令官

陸戰隊指揮紫山昌生

所屬艦數 { 原有 十四艘  
新增 四艘

艦名 (巡艦)平戶、天龍、出雲、(佈雷艦)常盤、(砲艦)熱海、伏見、隅田、嵯峨、外有內河砲艦小鷹號一隻、(旗艦)多摩、(海防艦)對馬、(砲艦)堅田、比良、保津、鳥羽、二見、(特務艦)能登呂、(驅逐艦)浦風、檜、桃、櫻、柳、(隊長田中操中佐)原為佐世保軍港之第二十四艦隊。

b. 第二外遣艦隊 游弋華北沿海各岸

司令官 津田少將

所屬艦數 { 原有 五艘  
新增 待查

艦名 (巡艦)球磨、(驅逐艦)芙蓉、朝顏等五艘。

d. 第三外遣艦隊 游弋華南沿海各岸

所屬艦數 { 原有 六艘  
新增 三艘

艦名 (砲艦)宇治、(驅逐艦)若竹、吳竹、早苗、原為吳軍港之第十八驅逐艦。





日海軍派艦來華。停泊於長江及南沿海各埠。為數不少。名為保僑。實乃蓄意尋釁。我國人均能鎮靜自處。尙未發生若何事變。長江一帶。日僑人數。究有若干。應有國人所當注意。據日方調查。長江方面。現留日僑人數如次。

重慶	九十五人
萬縣	四人
宜昌	五十三人
沙市	十三人
漢口	一千四百十五人
大冶	十五人
武穴	十一人
九江	五十人
蕪湖	二十人
南京	六十人
鎮江	十五人
上海	二萬八千四百五十人

茲將最近來華日艦噸數及停泊點披露於左。

艦名	艦種	噸數	駐地
----	----	----	----



比良	宇治	嵯峨	安宅	柳號	桃號	檜號	檫號	梨號	竹號	浦風	天龍	對馬	平戶	矢矧	常盤
淺水砲艦	砲艦	砲艦	砲艦	驅逐艦	驅逐艦	驅逐艦	驅逐艦	驅逐艦	驅逐艦	驅逐艦	巡洋艦	海防艦	巡洋艦	巡洋艦	佈雷艦
三四〇噸	六四〇噸	七八〇噸	九〇五噸	八三五噸	八三五噸	八三五噸	八三五噸	八五〇噸	八五〇噸	九〇七噸	三三二噸	三三四噸	四四九噸	四四九噸	九八八噸
在航	在航	在航	漢口	上海	上海	上海	上海	廈門	離廈他駛	漢口	南京	南京	漢口	福州	上海

保津	淺水砲艦	三四〇噸	上海
堅田	淺水砲艦	三四〇噸	沙市
勢多	淺水砲艦	三四〇噸	在航
鳥羽	淺水砲艦	二五〇噸	上海
熱海	淺水砲艦	一九〇噸	離漢上駛
二見	淺水砲艦	一九〇噸	宜昌
伏見	淺水砲艦	一八〇噸	蕪湖
隅田	淺水砲艦	一二六噸	長沙
小鷹	淺水砲艦	五〇噸	漢口

(一)佈雷艦常盤號。有二十米里口徑者四尊。十五米里口徑者十四尊。(二)一等砲艦安宅號。大正二年造。有十二米里砲二尊。八米里砲四尊。(三)伏見。明治三九年造。有八米里砲二尊。機關砲四尊。(四)隅田。同年造。有六米里砲二尊。機關砲四尊。(五)對馬。明治三五年造。有十五米里砲六尊。八米里砲八尊。(六)浦風。一等驅逐艦。大正四年造。此外如勢多。二見。熱海。小鷹。比良。堅田等艦。所裝砲位甚多。總計上海與揚子江內者。已有二十七艦。在廣東方面者。有六艦。在馬公而侵入溫州福建者。有五艦。在海州青島者。有六艦。在旅順而侵至華北者。有七艦。總計在華軍艦。大小共有五十一艘。

十 日艦駛華中各國軍艦調滬

上海為各國通商口岸關於列強東亞貿易。至為巨大。此次日人借故從佐世保調來大批軍艦至滬後。長江內已由十四

艦增至二十二艦。上海已由一艦增至七艦。至於長江方面之日本軍艦。分布長江沿岸一帶。上自重慶。下至鎮江。而將司令旂艦安宅號。則駐於漢口。茲將一九三一年十月中旬駐滬日艦之分佈情形調查如下。

艦名	艦種	停泊點
常盤	佈雷艦	三井碼頭
檜號	驅逐艦	三井第二碼頭
樺號	驅逐艦	三井第二棧橋上
柳號	驅逐艦	浦江南段
桃號	驅逐艦	十一號河筒
保津	砲艦	楊樹浦江面
鳥羽	砲艦	雁山碼頭

滬上英美法意各國。曾經一度會議。對於日艦行動。深加注意。查英美法意諸國。亦已決計電令東亞各艦之出巡在外者。調集一部到滬。以保衛滬上各國僑商爲主。而以監視日艦行動。如果日艦有侵害租界或外人之生命財產時。各國軍艦。決取自衛行動。上海英美法意各艦隊司令。業將此意向日駐滬海軍第一外遣隊司令陳述矣。

英美兩國。已調到飛機母艦赫姆司及巡洋艦赫司登等號。駛入浦江。在租界前屯泊。合諸法國之砲艦亞爾太埃號等。業有十五艘在滬矣。其駐泊地。自吳淞至高昌廟。凡有日艦之處。英美各間泊一二艦。儼然無形對於日艦加以監視。一九三一年十月十日。經某艦記者特往浦江調查。各艦分佈如下。

艦名	國別	艦種	駐地
亞爾古	法國	砲艦	第六七號浮標
佩羅瓦	英國	砲艦	十九二十號河筒
曲倫	英國	砲艦	江南廠前
奧塞勃爾	美國	江防艦	大來碼頭前
蘭特盤	英國	江防艦	浦江中段
亞海	美國	砲艦	浦江中段
寶蘭	美國	驅逐艦	美孚碼頭
霍斯登	美國	巡洋艦	浦江中段
威迭根	英國	江防艦	浦江中段
亞爾太奧	法國	砲艦	第二十三號浮標
法蘭芥尼	法國	江防艦	外洋涇江面
福特	美國	驅逐艦	美孚碼頭
立比亞	意國	巡洋艦	三十三號河筒
孟的斯	英國	江防艦	太古碼頭
天爾	英國	江防艦	三十六號河筒

赫姆斯

英國

飛機母艦

浦江中段

總計上海一埠。現有英艦七艘。美艦五艘。法艦三艘。意艦一艘。合日本七艘。共爲二十三艘。

### 十一 英美軍艦之東來

英國林肯夏兵第一團。原駐於直布拉陀。奉令於一九三一年十月十四日。由博益思上校統帶軍艦赴滬。英陸部聲稱。此次英軍赴滬。在一個月前所預定。早已見於陸軍命令。此爲尋常軍隊調遣。與滿洲事件無關云。

一九三一年十月十三日。美國務院宣稱。美潛艇七艘。與給養船一艘。近由青島開赴烟台。現因恐啓人誤會。故改往上海。但美國駐華艦隊。先後到滬十一艘。又續到三艘。艦名探錄於下。

運艦黑鷹號 (Black Hawk)

驅逐艦米屋密爾克 (Mcornick 523)

泡特 (Bord 228)

### 十二 結論

日本之海軍示威的運動。雖如是之擴大及其威武。然我國民衆救國仇貨之心理。不稍後退。則國是之勝敗。終必歸諸最後努力者。已無待言。吾深望國人。速即警惕于五分鐘之沸點也。

## 國聯調查團報告書節略

中日爭議調查團報告書。係於一九三二年九月四日在北平簽字。除緒言外。計分十章。對於種種問題之特殊研究。均載

入報告書附件內。此外尚有一附錄。載明該團所取之行程。所會見之人物姓名表。及中日雙方所提交該團之文件。此項附錄。及關於特殊研究之附件。容後公布。

### 緒言

緒言首述中國因一九三一年九月十八日瀋陽事件發生。而將中日爭議提交國聯行政院時（中國之要求。係於一九三一年九月二十一日。依國聯盟約第十一條提出）之情形。國聯所採之行動。及依一九三一年十二月十日之決議。指派調查團。該調查團由左列各員組成之。

馬柯迪伯爵（義）克勞特將軍（法）李頓爵士（英）麥考益少將（美）希尼博士（德）

在一九三二年二月三日。該調查團啓程經由美國來遠東之前。曾在日內瓦舉行兩次集會。並經一致選舉李頓爵士為調查團主席。嗣經日本政府及中國政府。指定參與代表如左。

中國前國務總理前外交部長顧維鈞。日本駐土耳其大使吉田。

國聯秘書廳股長哈斯。嗣被任為調查團之秘書長。在調查團進行工作之時。並有各專門家供其顧問。在該調查團啓行之前數日。中國政府曾於一月二十九日。依照國聯盟約第十條第十一條及第十五條提出更進一步之要求。及於一九三二年二月十二日。請求行政院依國聯盟約第十五條第九項之規定。將中日間之爭議。提出國聯大會討論。自此以後。該調查團即未從行政院得有任何訓令。故仍本十二月十日之行政院決議。解釋其本身之任務如左。

（一）審查中日間之爭議。（包括此項爭議之原因發展。及在調查時之現狀。）

（二）考慮中日爭議之可能的解決辦法。（務須對於兩國之根本利益。予以調和。）

調查團對於其自身使命所具之概念。調查團工作及旅程之綱領。以及報告書之計劃。均決於該團對於其自身使命所具之概念。其概念如次。

(一)中日兩國在滿洲之權益。實爲此次爭議之根本原因。該團對於此項權益。曾加以敘述。以作此次爭議之歷史背景。

(二)對於爭議發生前最近發生之特殊爭端。如以攷察。並對一九三一年九月十八日以後事件進展之情況。加以敘述。在研究此項爭議之過程中。該團聲明對於已往行動之責任。堅持較輕。而對於尋求防止將來再發生此項行動之方法。堅持較重。

(三)最後該團對於各項爭執點。加以考慮。並依據該團認爲足以永久解決此次衝突。並恢復中日間好感之原則。提出建議數條。而報告書即告結束。

旅程。在未達滿洲以前。該團曾與中日兩國政府代表各方意見之人物發生接觸。以求確定各方利益之性質。該團於二月二十九日行抵東京。三月十四日至二十六日停留於上海。三月二十六日至四月一日在南京。再在中國續行於四月九日抵北平。然後前往滿洲。在該地勾留至六月四日。歷時六週。中間曾巡視該地各重要城市。最後調查團於六七兩月中。再度赴北平東京各一次。後即於七月二十日留居北平。而在該地從事於報告書之起草。

現時爭執之背景。第一第二第三章。說明九一八瀋陽事變之發生。乃歷年輕微衝突之結局。足以顯出中日關係日趨緊張。如欲澈底了解兩國間最近爭議之真相。必須明瞭最近兩國間之關係。例如中國民氣之發達。日本帝國及舊俄帝國之拓展政策。最近蘇聯共產主義之廣播。中日蘇三國經濟及國防策略上之需要。凡此諸端。皆認爲研究滿洲問題之重要事實。九一八以前。中日兩國在滿洲之若干主要交涉。亦有敘述之必要。蓋必如此。然後可以確定滿洲何以成爲爭議

之焦點。以及將來彼此爭議平息。雙方根本利益。如能真正調和。爲求此項爭議永久解決起見。何種問題值得研究。

## 第一章 中國近年發展之述要

支配中國之重要原素。卽爲中國自身徐徐之進行之近代化。今日之中國。乃係一正在演進之國家。其國家之一切生活。均在在顯出一過渡之現象。政治上之波瀾。內戰。社會及經濟上之不安。以及其相緣而生之中央政府之脆弱。均係爲一九一一年革命以來。中國之特殊現象。凡此種種情形。均足使彼與中國發生接觸之各國。蒙受不利之影響。而于其改善以前。又必將繼續威脅世界之和平。以構成世界經濟不景氣之一原因。本章將釀成此種種現象之過程。簡單申述。如滿清之推翻。民國首數年之情狀。一九一四。一九二八年間之內戰與政潮。孫中山先生之組織國民黨。一九二七年南京中央政府之成立。中央政府與其反對分子之競爭。共產主義在華之發展。以及中央政府在中國南部。與共黨組織之衝突。均有簡要之陳述。

由該項簡要之陳述以觀。卽可知分離力之在中國。現仍具有威權。此等不能黏合之原因。則以大多數民衆。除以中國與中國間呈極度緊張狀態時。均係側重於家族或地方觀念。而不重國家觀念。現在雖已有若干領袖。不復拘拘於此種狹窄之思想。但欲有真正國家之統一。則必以大多數民衆具有國家觀念爲前題。至於在中國之共產主義。則又與在他國之情形不同。蓋共產主義之在中國。並非如在他國僅爲一種政治上之主義。爲若干現存政黨中之黨員所信仰。亦並非一種特別政黨之組織。冀與其他之政黨。爭奪政權。中國之所謂共黨。則實係對國民政府。爲實際之對抗者。不特此也。由共黨戰爭所產生之擾亂。則更因中國正在內部改造之困難時期。而增加其嚴重。過去十一月間。且更因特別重大之外患。而愈增其糾紛。蓋共黨問題之在中國。實與一較大之問題。卽國家改造之問題。有不可分離之關係。



中國當此過渡時期。具有此不能避免之政治的社會的智識的及道德的種種紊亂情形。雖不免使友邦失望。且產生怨恨之念。足以爲和平之危險。調查團却認爲雖有此種種困難遲滯與失敗。中國方面。實已有許多之進步。試將現在中國之情況。與一九二二年中國之情況。兩相比較。即可知此言之非誣。現在中國中央政府之權力。在若干省分。固仍屬薄弱。但中央政權。要并未被否認。至少要未被明白否認。如果中央政府。能照此維持。則各省行政。軍隊。及財政。要均可逐漸使其具有國家性質。總之現政府對於改造之努力。雖不免有若干之失敗。實已有甚多之成就。

現代中國之民族主義。固係其經過此過渡時代之正當現象。良以一國國民。既有國家統一之覺悟。則當然具有一種對外解放之願望。但在中國。則於此種願望之外。因有國民黨之勢力。遂更引入一種極力反對外國勢力之不規則的色彩。本章即申述中國民族主義中所包含之重要的要求。以及各國對於此種要求之態度。（而尤以關於領事裁判權之放棄。及其對於維持中國法律秩序之關係爲尤詳。）中國前於華盛頓會議時。即早已踏入以國際合作解決中國困難之途徑。果克遵循此途。繼續邁進。則自華會以來之十年中。中國殆早已可有具體之進步。惟不幸因排外宣傳之熱烈。遂頓使進步遲滯。其中如經濟抵制。及將排外宣傳導入學校兩事進行太猛。遂以造成本案發生時之特殊空氣。日本爲中國最近之隣邦。且爲其最大之顧客。其因中國流行之情形所遭逢之損害。自較其他之各國爲鉅。不過此項問題。雖使日本受有較他國更鉅之影響。要非僅爲一中日問題。且也。現在之極端的國際衝突。如能由國聯予以滿意之解決。則正可使中國相信國際合作政策之利益。此項國際合作之政策。固係導源于華盛頓。而于一九二二年發生極優良之影響者也。

## 第二章 滿洲之狀況及其與中國其他部份及俄國之關係

本章敘述一九三一年九月前滿洲一般的狀況及其與中國其他部份及俄國之關係。稱東三省爲一廣大膏沃區域。四十年前。幾未開闢。迄今人口仍形稀少。對於解決中日人口過剩問題。極佔重要位置。河北山東兩省之貧民。移殖於東三省者。以數百萬計。日本則將其工業品及資本輸入滿洲。以換取食糧及原料。若無日本之活動。滿洲不能引誘并吸收如此鉅額人民。若無中國農民及工人之源源而往。滿洲亦不能如此迅速發展。但滿洲雖極需要合作。因有前述理由。初則成爲日俄競爭區域。繼則成爲中國與其兩強鄰之衝突地方。

當初中國對於發展滿洲。甚少努力。幾令俄國在該處有管轄之權。卽在撲資茅斯條約重新確認中國在滿洲之主權後。在世界人士眼光中。仍認日俄兩國在東三省之經濟活動。較中國本身爲顯著。同時中國數百萬農民之移殖。確定該處將來永爲中國之所有。當日俄國致力於劃分利益範圍時。中國農民卽占有土地。故目下滿洲之屬中國。已爲不可變易之事實。自一九一七年俄國革命後。中國對於東三省之管理及發展。開始積極進行。近年來更欲計畫減削日本在南滿之勢力。此種政策。使衝突益形擴大。至一九三一年九月衝突。達於頂點。

本章又敘述張作霖及張學良時代對於滿洲之政策及統治狀況。張作霖屢次對於北京政府。宣告獨立。但此種宣告。並不表示張氏或滿洲人民願與中國分離。其軍隊之入關。不能與外兵侵略相比擬。實則不過參加內戰耳。在一切戰爭及獨立時期中。滿洲仍完全爲中國領土。張作霖雖不贊成國民黨主義。但深盼中國之歸於統一。其對於日俄兩國利益範圍之政策。證明若彼能對兩國在該處之勢力加以肅清。彼必爲之。對於蘇俄之利益範圍。幾乎告厥成功。并提倡建築鐵路政策。其結果卽將南滿鐵路與其若干供給食料區域之聯絡切斷。自張作霖神秘被害案發生後。張學良不顧日本之勸告。與南京方面及國民黨更爲密切聯絡。一九二八年十二月。宣告服從中央政府。實則在滿洲之武人統治制度。依然

存在。與從前無異。但在國民黨勢力之下。黨義宣傳及抗日活動。更爲緊張。

一九三一年九月前。關於東三省濫用私人。官僚腐化。及行政竄敗之普遍狀況。調查團獲得重要的申訴。但此種情形。不爲東三省所獨有。在中國其他各部。亦有同樣狀況。或且過之。雖有上述行政上弊病。但在中國亦有數處地方。努力改良行政。其成績頗有可觀。在教育市政及公用事業方面。大多進步。其更可特別留意者。在張作霖及張學良統治時代。關於滿洲中國人民及利益。其經濟富源之發展及組織。較從前確有顯著之進步。

本章復敘述自訂建築中東鐵路合同及一八九六年同盟協約後。所有俄國及滿洲經過情形之各階段。一八九八年租借遼東半島於俄國。一九〇〇年俄國佔據滿洲。日俄戰爭及樸資茅斯條約。一九一七年俄國革命及一九一八年至一九二〇年協約各國對俄干涉在滿洲之影響。一九二四年之中蘇協定。張作霖對於蘇俄利益採取侵略政策後之事變。一九二九年蘇俄武力侵入滿洲北部。及使中俄恢復原狀之一九二九年十二月伯力議定書。均一一敘述。最後一九〇五年後日俄關於滿洲問題之關係。亦加以說明。

自樸資茅斯條約至俄國革命時期。日俄在滿洲之協調政策。因俄國革命及協約出兵西伯利亞而終止。加以蘇維埃政府態度。對於中國民族希望。與以猛烈的興奮。日本或認蘇維埃政府將擁護中國恢復主權之奮鬥。此種進展。使日本對於俄國舊有之憂慮。又復發生。北滿邊境外進入危險之可能。當使日本不能忘懷。北方共產學說及南方國民黨反日宣傳。或相聯絡。益使日本渴望在兩者之間。介以一與兩者不生關係之滿洲。近年來蘇俄在外蒙古勢力之擴張。及中國共產黨之發展。均使日本憂慮。日益增加云。

### 第三章 一九三一年九月十八日以前中日關於滿洲之爭執

本章敘述一九三一年九月十八日以前。中日間關於滿洲之主要爭執。近念五年來。滿洲與其餘中國部分。關鍵益密。而同時日本在滿洲之利益。亦逐漸增加。滿洲之爲中國之一部。本無待明證。惟在此部份之內。日本得有非常權利。且是項權利。限制中國主權之行使。至一種程度時。使中日兩國不得不發生衝突。是項權利。根據於繼續資茅斯條約而訂立之。一九〇五年中日會議東三省事宜條約。一九一五年之條約。即所謂二十一條者。以及各種鐵路合同。試檢閱是項權利之細目。即知在滿洲境內。中日間政治經濟法律關係之非常性質矣。如斯情勢。世界各國。無可比擬。一個國家。在隣國領土內。竟能享受範圍如此廣大之經濟及行政權利。可謂絕無而僅有矣。此種情勢。祇有在兩種條件之下。或者可以維持。而不至於引起不斷之紛爭。其條件惟何。其一即出於雙方自由志願並同意承受。其一即出於雙方在經濟政治事項上。曾經詳細考慮之合作政策。非然者。其結果決不能免於衝突也。

本章並敘述從一九三一年九月以前數年來。中日兩國政府之態度及政策上表現之中日在滿洲根本利益之衝突。中國認滿洲爲糧食策源地。及國防第一線。而日本之態度則異是。日本要求在滿洲享有特殊權利。過去歷史及情緒之聯想。戰略之成見。經濟利益。國家觀念。國防心理。與夫條約上特殊之權利。凡此種種。皆造成日本要求滿洲特殊地位之原因也。是項要求與中國主權衝突。並與國民政府減少外人現有之特殊權益及抑止是項權益將來擴充之企圖亦不能相容。而日本所持享有特殊利益之要求。在日本間有解釋。謂爲維持滿洲之和平秩序起見。遇必要時日本有下涉之權者。

是項雙方態度及政策之根本衝突。遂引起兩國當局關於有效或認爲有效之各項複雜條約之解釋及適用上之種種具體爭執。是項爭執中之較重要者在本章內曾經分析列舉。如關於一九〇五年中日會議東三省事宜條約之爭執並

行線問題。關於各種鐵路合同之爭執。關於一九一五年條約之爭執。如日本人民在滿洲居住及商租土地權。南滿鐵道地帶內之行政權。領館警察行使某種權力。朝鮮人民之地位等皆是也。至一九三一年而中日兩國間關係益呈緊張。萬寶山案。朝鮮暴動排斥華僑案。中村大尉被殺問題等。於是聯翩發生。非偶然也。

一九三一年八月杪。中日間關於滿洲之關係。因種種糾紛與不幸事件而緊張至於極度。雙方抗爭各有是處。亦曾用外交常用之方式企圖解決種種問題。但因長時間遷延不決之故。日本方面竟不復再能忍耐。尤以日本軍界爲甚。當時曾要求中村案立刻解決。軍人團體如帝國在鄉軍人會。鼓動日本輿情。尤爲有力。於是解決一切中日懸案。必要時用武力解決等口號。遂囂騰於日本民衆之口矣。

#### 第四章 一九三一年九月十八日以後滿洲事變之序述

第四章敘述此種日益增長之緊張情形。如何達到九月十八夜之爆發。關於九月十八夜之事變。中日兩方持論不同。互相抵觸。調查團儘量接見在事變發時及在事變發生不久以後旅居瀋陽各外籍代表。包括報館訪員。其結果乃得下列之結論。關於九月十八日瀋陽事變之結論。『中日雙方軍隊感情之緊張。無待疑義。』(此節述報告書原文)『依據調查團所得種種確切之說明。則可知日方係抱有一種精密預備之計畫。以因應該國與中國方面萬一發生之敵對行爲。』『一九三一年九月十八夜。該項計畫曾以敏捷準確之方法實行之。』

『中國方面依照其所奉訓令。並無進擊日軍。亦並無在特定時間及地點。危害日僑生命財產之計畫。對於日本軍隊。並未作一致進行或曾經許可之攻擊。日方之進攻。及其事後之軍事行爲。實出中國方面意料之外。』

『九月十八日下午十時至十時三十分之間。在鐵路上或鐵路附近。確曾有炸裂物爆發之事。惟鐵路即使受有損害。但

事實上並未阻碍長春南下列車準時之到達。且即就鐵路損害之本身而論。實亦不足以證明軍事行動之正當。

『是晚日方之軍事行動。不能視為合法自衛之辦法。』惟當地官佐。或以爲彼等之行爲。係出于自衛。調查團于說明上。開各節時。並不將此項假定。予以擯斥。』

後來之軍事行動。本章繼述日本軍隊在滿洲之配置。及其在九月十八夜及以後之行動。凡關九月十八日至十九日長春之佔領。九月二十一日吉林之佔領。十月八日錦州之轟炸。及起自十月中。終于十一月十九日。日軍佔領齊齊哈爾之嫩江橋戰事。均有詳細之溯述。其時天津又于十一月八日及二十六日發生事變。關於該項事變之陳述。頗有參差。且不明瞭。本報告書中。則解釋此項事變。對於東省情況之影響。並述久寓天津日租界之廢帝。潛赴旅順。又叙明一九三二年一月三日錦州被佔之經過。

本章復繼續追述日軍在北滿之軍事動作。包含今年二月五日哈爾濱之被佔。直叙至本年八月底之軍事動作爲止。其中曾詳叙在東省各地之混戰。此項戰地。大率仍爲中國正式軍隊及非正式軍所佔。有由日軍及偽組織軍隊。與之對峙。調查團對於此項戰事。認爲無法敘述其確切之狀況。良以中國當局關於是項仍在東省與日軍對峙之軍隊。當然不願露洩確切之情報。而在日本方面。則對於此等仍與日軍爲敵之軍隊之數目與戰鬥力。則又喜故意爲之貶損也。

一九三二年九月初間之軍事狀況。調查團並表示在最近之將來。滿洲之一般狀況。能否預期其變更。殊覺不能遽斷。在報告書脫稿之際。戰事尙在繼續。且蔓延甚廣。至關於遼熱邊境之軍事動作。該報告書以爲該地戰區之推廣。實爲難于逆料之事。不可不計算者也。

本章敘述。自二月二十日起。迄日本軍隊最後撤退時止之上海戰事。國聯所派領團委員會亦於此結束其報告。調查團謂該團於三月十四日抵上海。實一機會。蓋以職務言。雖可無庸繼續領團委員會之工作。亦不必對此地方事件作特別之審查。但既已抵滬。對於和緩空氣之造成。或亦不無裨益。調查團分析中日雙方最後簽訂之協定後。曾表示意見。謂上海事件對於滿洲形勢確發生重大影響。因中日戰事深入全國人心。結果使中國抵抗之心愈堅。同時在滿洲地方。自接上海消息後。頓使現在散處各地之抗日軍隊。精神爲之一振。本章末段敘述一九三二年二月一日之下關日艦開砲事件。此案中日雙方報告大相逕庭。

## 第六章 「滿洲國」

本章敘述『滿洲國』分爲三部。第一部『新國成立之過程』首述日本佔領瀋陽後所發生之混亂情形。次述瀋陽及各省秩序及行政之逐漸恢復。又次述「新國」之成立。廢帝溥儀之被命爲臨時執政。三月九日在長春就職之典禮。及『滿洲國』組織下之一切法令。此段以下列文字作結束。

『自一九三一年九月十八日以後。日本軍事當局之行動。在軍事民事上均以政治作用爲目標。逐步以武力佔領東三省。由中國治權之下。遞次奪去齊齊哈爾。錦州。哈爾濱。最後並及於所有滿洲境內之重要城市。並在每次佔領之後。即將該處行政機關改組。由此可知在一九三一年九月以前。滿洲毫未聞有獨立運動。其所以有此運動者。乃日本軍隊在場所致也。』

『一羣日本文武官吏。現任與退職者均有。圖謀組織並實施此項運動。以爲解決九月十八日以後滿洲局面之辦法。』  
『以此爲目的。該員等利用某某等華人之名義及行動。又利用不滿以前政府之少數居民。』

『由此亦可知日本參謀部最初或不久。已知可以利用此項獨立運動。因此該部對於獨立運動之組織者。予以援助及指揮』

『以各方面所得之一切證據而論。本調查團認為「滿洲國」之構成。雖有若干助成份子。但其最有力之兩種份子。厥為日本軍隊之在場及日本文武官吏之活動。蓋以本調查團之判斷。若無此二者。則「新國」決不能成立也。』

『基此理由。現在之政權。不能認為由真正及自然之獨立運動所產生。』

本章第二部述現在之「滿洲國」政府。由基本法及行政立場上。詳察其組織。並及於財政。教育。司法。警察。陸軍。金融情況等等。又述如何接收鹽政海關郵政之情形。最終乃列入調查團對於本案之評判。在此段中。調查團宣稱「滿洲國」政府之計畫。列有若干開明之所革。其實行不僅利於滿洲。即中國之其餘部分。亦屬相宜。而在事實上。此種改革已多見於中國政府計畫之中。然調查團意見。以為「滿洲國」實施此種改革計畫之時期雖短。及對於其已施步驟。雖已予以相當注意。然仍認為並無象徵足以證明該「政府」在事實上能實施甚多改革。例如業經頒布之預算及錢幣改良計畫。其實施之前途。似有嚴重之阻碍。在一九三二年之不安定及擾亂情形之下。徹底的改革計畫。安定情況。及經濟繁榮。決難實現。至於該「政府」其各部名義上之領袖。雖係住居滿洲之中國人。但其重要之政治行政權。則仍操諸日本官吏及日人顧問之手。該「政府」之政治的及行政的組織。不僅予此項官吏及顧問以供獻技術上意見之權。抑且予以實行管理及指揮行政之機會。此輩固不受東京政府之訓令。其政策亦非與日本政府或關東軍司令部之政策。常相符合。但遇重要問題時。該官吏與顧問。於新組織成立之初期。稍有自主行動之能力者。已漸受脅迫。遵照日本當局意旨行事。此當局者因其軍隊佔領滿洲土地。而「滿洲國政府」又依賴該軍隊維持其對內對外權威。同時「滿洲國」管轄下之



鐵路。又委託南滿鐵路株式會代管理。最後又以有日本領事駐在各重要城市。以通聲氣。以故無論遇何事機。彼日本當局者均有運用其絕大力量之方法。『滿洲國政府』與日本當局間之聯絡。新近因派遣專使。更覺密切。此專使雖未正式授權。但已駐在滿洲都城。以關東租借地總督之名義。管轄南滿鐵路株式會社。同時兼行外交代表。領事及駐軍總司令之職權。『滿洲國』與日本之關係。前此頗不易解說。但據調查團所得之最近消息。日本政府有不久即將此項關係加以確定之意向。今年八月二十七日日本代表。曾致函調查團。謂武藤專使已於八月二十日離東京赴滿洲。抵滿後。即與『滿洲國』開始談判締結日本與滿洲間之基本友誼條約。日本政府認此項條約之締結為對『滿洲國』之正式承認。本章第三部分論及滿洲居民對於『新國家』之態度。調查團首說明在當時情況之下。搜集此項證據。頗多困難。良以因防範實在或想像的危險。而加諸調查團之特殊保護。頗足使一般證人望風却走。諸多華人。甚至有不與調查團團員一面者。以故與各界接談。殊匪易易。非秘密約會不可。然調查團仍排除萬難。除與各官長公開談話外。仍得達到與商人。銀行家。教員。醫師。警察。職工等私人談話之目的。

調查團並會接到書信一千五百餘件。其中有親手交來者。但大多數係由郵局展轉遞到。如此得來之消息。均於可能範圍內。向中立方面加以復證。調查團次解釋其所接觸之各羣民衆之心理狀態。最後下一結論。謂少數團體間或有擁護『滿洲國』者。但『一般華人均異其趨。此所謂『滿洲國政府』者。在當地華人心目中。直是日人之工具而已。』

## 第七章 日人之經濟利益與華人之經濟絕交

本章對於中日間之鬥爭。認為不僅屬於軍事性質。抑且屬於經濟性質。中國以抵制貨物。船舶。暨銀行等事。為反抗日本之武器。其目的在與日方完全斷絕經濟及財政之關係。

調查團于既經指出日本以發展工業及輸出製成物品爲解決日本人口問題主要方法之一。並經調查日本之在華經濟與財政利益後。即進行研究經濟絕交之運動。調查團以爲華人所用之經濟絕交。係導源於一世紀以來之習慣。其因此所得之訓練及心理態度。與國民黨所代表之現代民族主義相混合。遂以構成今日經濟絕交之運動。其影響中日關係。自物質與心理兩方面觀察。俱甚重大。

### 結 論

調查團已得有結論。以爲華人之經濟絕交。既屬普遍。且有組織。發端於強烈之民族情緒。而強烈之民族情緒又從而鼓舞之。然此項經濟絕交。有團體主使之指揮。該項團體能發之。亦能收之。且有威嚇之方法以實行之。在組織方面。雖包括多數個別團體在內。而重要支配之機關。厥爲國民黨。至關於經濟絕交之方法。調查團聲明非法舉動常所不免。但於此對於直接反對日本僑民之舉動。與意在損害日人利益因而反對違背經濟絕交章程之中國人民舉動。二者要應分別觀察。第一種之情事。與往昔之經濟絕交相比。現已較爲少見。而第二種之情事。則層見疊出。調查團之意見。以爲中國政府因未曾充分制止此種舉動。且對於經濟絕交運動並曾予以某種直接援助之故。應負責任。調查團並未提議請政府機關援助經濟絕交之運動。係屬不正當之事。但僅願表而出之者。即官方之鼓勵不無含有政府之責任耳。

中國政府宣稱。經濟絕交。係抵禦強國武力侵略之合法武器。尤以在仲裁方法未經事先利用之事件中爲然。此說就調查團之意見。引起一性質更廣之問題。中國人民在不以越出國家法律範圍之條件下。其個人拒絕購買日貨。或以個人行動或團體行動宣傳此項意見之權。無人可予否認。然而單獨對於某一國家之貿易。實行有組織之抵制。是否合於睦誼。抑或與條約義務不相抵觸。乃係一國際法之問題。而不在調查團調查範圍之內。爲舉世各國之利益計。調查團希望

此項問題。應及早加以討論。并以國際協約加以規定。本章結論稱。以中日貿易之互相依賴。及雙方之利益而言。經濟接近。實有必要。但兩國間政治關係。一日不圓滿。以至於一方採取武力。一方則採取經濟抵制力量以相扼持。則一日無接近之可能。

## 第八章 在滿洲之經濟利益

本章簡單討論在滿洲之經濟利益。注重中日兩國。關於此項利益之詳細研究。另有特別說帖附於報告書之後。該項說帖。涉及種種問題。如投資。日本與滿洲之經濟關係。中國與該區之經濟關係。日本移民滿洲之機會。中國移民於滿洲之影響。鐵路與貨幣問題等等。調查團於本章中表示。深信中日兩國在滿洲之經濟利益。就其本身離開近年來政治事件而言。應入於互諒合作之途。不應發生衝突。欲求滿洲現在富源。以及將來經濟能力之充分發展。雙方修好。實為必要。調查團並聲明。門戶開放之原則。不獨就法律觀點言。即就實際觀點言。均要必須維持。此項原則之維持。乃日本。滿洲。及中國其他各部之福也。

## 第九章 解決之原則及條件

前章之復述。中日問題之本身。用公斷方式非無解決之可能。然因各該國政府。處理此問題。尤以滿洲問題為甚。使兩國關係益臻惡化。遂致衝突。遲早不能避免。業於本報告書之前數章述明。中國乃一由政治上之糾紛。社會上之紊亂。與夫因過渡時代所不可避免之分裂趨勢而進展之國家。亦經大概叙及。日本所主張之權利與利益。如何因中國中央政府權力薄弱。致受重大之影響。及日本如何急欲使滿洲與中國政府分離。亦經闡明。試稍一研究中俄日三國政府在滿洲之政策。即可知以前東三省地方政府。雖對中國中央政府宣布獨立。非僅一次。特其人民悉與中國人。固未嘗有與中

國脫離之意。是後吾人曾悉心詳查對一九三一年九一八以來之真確事件。並曾發表吾人對此之意見。

問題之複雜。一現在吾人可對於過去之感想作一結束。而集中注意點於將來。凡閱過前章者。必明瞭現在衝突中之問題。並不如尋常所擬議者之簡單。實則此項問題異常複雜。而惟深悉一切事實及其歷史背景者。始足以表示一正確之意見。良以此案既非此國對於彼國不先利用國際聯合會盟約所定和平處理之機會。而遽行宣戰之事件。亦非此一鄰國以武力侵犯彼一鄰國邊界之簡單案件。實因滿洲有許多特點。非世界其他各地所可確切比擬者也。一此項爭議係發生於國際聯合會兩會員國間。涉及領土之遼闊與法德兩國相埒。雙方均認有權利與利益於其間。而其權益中爲國際公法所明白規定者。僅有數端耳。又該領土在法律上雖爲中國不可分之一部。其地方政府實具有充分自治性質。得與日本直接談判事件。而此類事件乃此次衝突之根源也。

滿洲情況非他地所可比擬。日本管有一條鐵路。及由海口直達滿洲中心之一段土地。約有一萬兵力保護該地。日本並主張依照條約於必要時有增兵至一萬五千之權。對於在滿洲之日僑亦行使其本國裁判權。領事警察之設置。遍於東三省。

解釋之不同。上述各節。爲辯論此問題者所必須考慮。其事實爲未經宣戰現有一大部分地面。向爲中國領土顯無疑義者。竟爲日本武力強奪佔領。且因此種行爲。使其與中國分離。並宣布獨立焉。此案經過所採之步驟。日本謂爲合於國際聯合會盟約。非戰公約。及華盛頓九國條約之義務。而實則各該約之意義。正在防止此種行爲。且此種行爲。開始於提出報告於國際聯合會之初。而完成於嗣後之數月。乃日本政府。以爲此種行爲。與其代表在日內瓦九月三十日及十二月十日所提出之保證相符合。爲此項行動作辯護者。謂一切軍事行動。爲合法之自衛運動。該項自衛權利。在上述各項

國際條約中。既均有包含。即國聯行政院亦未有任何決議。加以取消。至於替代中國在東三省之行政組織之新組織。則謂係當地人民之行動。自願獨立。而與中國分離。另組政府。此種真正之獨立運動。自不爲任何國際條約或任何國聯行政院之決議所禁止。且是項事實之發生。已將九國條約之引用。予以重大之改易。並將國聯正在調查事件之性質。完全變更。此種辯護論。實使該項衝突頓形複雜嚴重。本調查團之任務。並不在就該案作辯論。但欲設法供給充分之材料。使國聯能得一適合於爭議國雙方之榮譽尊嚴暨國家利益之解決辦法。僅恃褒貶。不足以達此目的。必須從事于調解之切實努力。我等會力求滿洲事件去過之真相。而坦白說明之。並承認此僅爲一部分之工作。且非最要部分。我等在調查期間。曾迭告雙方政府。願以國聯之力。助兩國調解爭端。且決定向國聯建議。以適合於公道與和平之辦法。保持中日兩國在滿洲之永久利益。不能認爲滿意之解決辦法。

### (一) 恢復舊狀

由上述各節觀之。可以明瞭如僅恢復舊狀。並非解決辦法。因此次衝突原係發生于在去年九月前所存在之各種情形之下。故今日如將各該情形恢復原狀。亦徒使糾紛重見。是僅就該案全部之理論方面着想。而未顧及其局勢之真相者也。

### (二) 維持「滿洲國」

從前述兩章觀之。維持及承認滿洲之現時政體。亦屬同樣不適當。因我等認爲此種解決辦法。與國際義務之主要原則不合。並與遠東和平所繫之兩國好感有礙。且違反中國之利益。不顧滿洲人民之願望。兼之此種辦法。日後是否可以維護日本永久之利益。亦尙屬疑問。滿洲人民對於現時政體之情感如何。可無疑義。中國亦決不願接受以東三省與本國

完全分離之辦法。作爲這種最後之解決。卽以遠處邊陲之外蒙古與滿洲相比擬。亦欠切當。因外蒙古與中國並無經濟上與社會上之密切關係。且人口稀少。大部分均非漢人。而滿洲之情形。則與外蒙古大異。現今在彼方耕種之數百萬漢人。竟使滿洲成爲關內中國之天然延長。且從種族文化及國民性情各方面言之。東三省之中國化程度。直使其與其鄰省河北山東無異。因其大部分之移民。均來自該兩省也。

且就已往之經驗。可以證明從前在滿洲當局。曾對於中國其他各部——至少華北——之事務有重大之影響。且佔有毫不容疑之軍事上與政治上之便利。無論在法律上或事實上。將該省等自中國他部割離。日後恐將造成一嚴重難解之問題。使中國常存敵意。並或將引起繼續抵制日貨之運動。本調查團曾接到日本政府關於該國在滿洲重大利益之一明晰而有價值之聲明書。關於日本對於滿洲經濟上之依賴。前章已經論及。本調查團不必再爲之鋪張。本調查團亦不主張日本因經濟關係而得享有經濟甚至政治管理權。但我等仍承認滿洲在日本經濟發展上之重要性。日本爲該國經濟發展之必要。要求建設。能維持秩序之堅固政府。我人亦不以爲無理。但此種情況。惟有一合於當地民意。而完全順乎彼等之情感及志願之管理機關。始能切實擔保。吾人更信。惟有在一種外有信仰。內有和平。而與遠東現有情形完全不同之空氣中。爲滿洲經濟迅速發展所必要之投資。始可源源而來。現雖有人口過剩增加之苦。日本似未充分使用其現有之便利。以從事於移民。日本政府迄今尙無大規模移民滿洲之計劃。但日本確欲利用再進一步之實業計劃。以謀農業危機及人口問題之解決。此種實業計劃。需要更大經濟出路。而此種廣大而比較可靠之市場。日本僅能在亞洲。尤其在中國。始能獲得。日本不僅需要滿洲市場。卽全中國市場亦在需要之列。而中國之鞏固與近代化。自能使生活程度抬高。因而使貿易興奮。並增加中國市場之購買力。

中日間此種經濟之接近。固與日本有重大之利益。與中國亦有同等之利益。蓋中國藉此經濟上及技術上與日本合作。可獲得建設國家主要工作上之助力。中國若能抑制其國家主義難堪之趨勢。並俟友好關係恢復後。切實担保有組織之抵貨運動不再發生。則於此項經濟接近大有裨助。在日本一方面。若不使用中國友誼及合作成爲不可能之方法。以圖謀使滿洲問題脫離中日全部問題而單獨解決。則此項經濟接近亦當易於實現。

使日本決定其在滿洲之動作及政策者。經濟原因或較次於其切身安全之願慮。尤其日本文武官員。常謂滿洲爲日本之生命線。常人對於此種願慮可表同情。並欲諒解其人因欲預防萬一而不惜冒重大責任之行動與動機。但日本欲謀阻止滿洲被利用爲攻擊日本之根據地。並欲於滿洲邊境被外國軍隊衝過之某種情形下日本得爲適當之軍事佈置。吾人對此種種。固可承認。然吾人仍不無懷疑者。無期限之軍事佔據滿洲致負財政上之重責。是否爲抵制外患之最有效方法耶。設遇外患侵襲之時。日本軍隊受時懷反側之民衆包圍。其後有包含敵意之中國。試問日本軍隊能不受重大之困難否耶。爲日本利益計。對於安全問題。亦可考量其他可能的解決方法。使更能符合現時國際和平機關之基本原則。並與世界其他列強間所締結之協定相似。日本甚或可因世界之同情與善意。必須代價而獲得安全保障。較現時以鉅大代價換得者爲更佳。

國際利益 中日兩國以外。世界其餘列強對中日爭議。亦有重大利益。亟應維持。例如現行各種多方面條約。前已提及。又此問題之真正及最後之解決。必須適合世界和平機關所依賴之基本條約。再華府會議各國代表所提出之主張。現仍有效。列強現時所持之權利主張。與一九二二年時同。卽仍以扶助中國建設維持中國領土主權完整爲保持和平之必要條件。各種分解中國之行爲。必致立即引起國際間之競爭。此種國際競爭。如與相異的社會制度間之衝突。同時發

生。則將更形激烈。要之。對於和平之要求。在世界各地皆然。倘國聯規約及非戰公約原則之實施在某地失其信仰。卽在世界任何處所皆減少其價值及功能。

蘇聯之利益 調查團對於蘇聯在滿洲之利益範圍未能獲得直接之報告。而蘇聯政府對於滿洲問題之意見亦未能臆斷。但雖無直接報告。而蘇聯在滿洲之舉動及在中東路暨中國國境外北部及東北部領土上之重要利益。均不容忽視。故解決滿洲問題時。倘忽略蘇聯之重大利益。則此項解決必不能持久。且將引起將來和平之決裂。事極顯然。

結論 倘中日兩國政府均能承認彼此主要利益之性質。並願在彼此間維持和平樹立睦誼。則上述各節。足以指示問題之解決途徑。至恢復一九三一年九月以前狀態之不可能。前已述及之矣。一種滿意合式之制度。必須就現有制度改進。不能採極端變動。我人將在次章提出若干種建議。以貫徹斯旨。茲先規定適當解決所採之原則於下。

適當解決之條件。

(一) 適合中日雙方之利益 雙方均爲國聯會員國。均有要求國聯同樣考慮之權利。如某種解決雙方均不能取得利益。對於和平前途毫無善果。

(二) 考慮蘇聯利益 倘僅促進相鄰二國間之和平。而忽略第三之利益。則匪特不公。亦且不智。更非所和平之要求。

(三) 遵守現行之多方面條約 某種解決必須遵守國聯盟約。非戰公約。及華盛頓九國條約之規定。

(四) 承認日本在滿洲之利益 日本在滿洲之權利及利益。乃不容漠視之事實。倘某種解決不承認此點。或忽略日本與該地歷史上之關係。亦不能認爲適當之解決。

(五) 樹立中日間之新條約關係 中日兩國如欲防止其未來衝突。及回復其相互信賴與合作。必須另訂新約。將中日



兩國之權利利益與責任。重加聲敘。此項條約應爲雙方所同意之解決糾紛辦法之一部份。

(六) 解決將來之有效辦法。爲補充上開辦法以圖便利迅速解決隨時發生之輕微糾紛起見。有特訂辦法之必要。

(七) 滿洲自治。滿洲政府之改組。應於無背於中國主權及領土完整之範圍內。使其享有自治權。以求適合於該三省之地方情形與特性。新民政機關之組織與行爲。務須具備良好政府之要件。

(八) 內部須有秩序並須安全以禦外侮。滿洲之內部秩序。應以有效的地方憲警維持之。至爲實現其足禦外侮之安全起見。則須將憲警以外之軍隊。掃數撤退。並須與關係各國訂立互不侵犯條約。

(九) 振勵中日間經濟協調之成立。爲達到此目的。中日二國宜訂新通商條約。此項條約之目的。須爲將兩國間之商業關係。置於公平基礎之上。並使其與兩國間業經改善之政治關係相適合。

(十) 以國際合作促進中國之建設。中國政局之不穩定。既爲中日友好之障礙。及爲其他各國所關懷。遠東和平之維持。既爲有關國際之事件。而上述辦法。又非待中國具有強有力之中央政府時。不能實現。故其適當辦法之最終要件。厥惟依據孫中山博士之建議。以暫時的國際合作。促進中國之內部建設。

上述辦法實行後。結果之預測。現在情勢之改變。如能包括上述意見。及滿足上述條約。則中日兩國當可將其困難解決。而兩國間之密切諒解及政治合作之新時代。或將由此開始。如二國間不能成立協調。則無論具有何種條件之解決辦法。必將毫無效果可言。即在險象橫生之今日。而上項新關係之能否出現。仍難預期。是則吾人之所不容諱言者。少年日本現正力主對中國採取強硬政策。及在滿洲採取澈底政策。凡爲此項主張之人。雖不對於九一八以前之延宕政策。以及搔不着癢處之手段。表示厭倦。彼輩現甚急躁及缺乏耐心。以求其目的之達到。現在日本一切適當方法。亦尙在尋求。

中。經與主張積極政策最力之輩。（就中尤曾於一般具有確定不移之理想。及對之終身拳拳服膺。甚而至於身任樹立「滿洲國」之奇巧工作之先鋒而亦不恤者。加以注意。）接近之後。本團遂不得不承認此問題之核心。自日人方面言之。純爲日人對於新中國之政治發展及此種發展之未來趨勢表示焦慮。此種焦慮。已使日人採取種種以統制上項發展與左右上項趨勢爲目的之行動。俾日人之利益。得以安全。及其帝國國防戰略上之需要。得以滿足。但日本輿論已有一空洞的覺悟。深知日本對滿洲及對滿洲以外之中國。絕無採取兩個分離的政策之可能。是故縱以滿洲之利益爲主眼。日人亦或可對於中國民族精神之復興。表示同情的歡迎。亦或可視之爲友。引導其進程而畀之以幫助。但使日人此舉足使中國不另乞外援。則日人已樂出此也。

中國有識之士既已承認建設與近代化爲該國之根本問題。亦即該國之真正國家問題。其彼等不能不確認此種業已開始。且有如許成功希望之建設。及近代化政策之完成。實有賴於一切國家培植友好之關係。而與彼在咫尺之大國。維持良好之關係。尤屬重要。在政治上。及經濟上。中國均需要列強之合作。而日本政府之友善態度。及在滿洲方面之經濟合作。尤爲可貴。中國政府。應將基於新喚醒之民族主義之一切要求——即使正當而且急切。置於此種國家內部建設之最高需要之下。

## 第十章 審查意見及對於行政院之建議

向中日兩國政府直接提出解決現時爭議之建議。非本調查團之職責。但爲便利兩國間目前爭議原因之最後解決。（引用白里安向行政院說明組織本調查團之決議時所用之言。）本調查團特於此將研究結果。建議於國際聯合會。以爲聯合會適當機關起草提交爭議國之確定方案時之幫助。此項建議之用意。在表明前章所設條件足以適用之一端。

耳。建議性質。僅涉廣泛之原則。至於細目。則留待補充。如爭議國願意接受基於此種原則之解決方法時。儘有修正之餘地。

假令日本在日內瓦方面尚未考慮本報告以前已經正式承認滿洲國。此為不容忽視之可能的事實。吾等工作。亦不因此而喪失其價值。吾等深信本報告書所載建議。對於行政院將未為滿足中日兩方在滿洲之重大利益而為之決定。或向兩國所為之建議。將有所裨助。

吾等以此為目的。故一方面顧及國聯原則。及關於中國一切條約之精神及文字。以及和平之普遍利益。而在另一方面仍不忽視現存之實況。及正在演化中之東三省行政機關。為世界和平之最高利益計。無論將來將發生若何之事態。行政院之職責。終將為決定如何始能使報告中之建議推行。并適用於現在發展中之一切事件。以期利用現正在滿洲醞釀之一切正當勢力。或為理想或人力。或為思想或行動。藉謀獲得中日間長久之諒解。請當事雙方討論解決辦法。首先建議國聯行政院。應請中國政府暨日本政府依照前章所示之綱領。討論兩國糾紛之解決。

顧問會議。此項邀請。如經接受。第二步即應及早召集一顧問會議討論。並提出詳密之建議。設立一種特殊制度。以治理東三省。

此項會議。可由中日兩國政府之代表。暨代表當地人民之代表團兩組組成之。該兩代表團。一由中國政府規定之方法選出之。一由日本政府規定之方法選出之。如經當事雙方同意。亦可得中立觀察員之協助。

如該會議有任何特殊之點。不克互相同意時。該會議可將此意見參差之點。提出於行政院。行政院對此當設法覓得一同意之解決辦法。

同時於顧問會議開會期中所有中日間關於各該國權利與利益所爭論之事件。應另行討論。倘經當事雙方同意。亦可得中立觀察人員之協助。

吾等末後提議此項討論與談判之結果。應包括下列四種文件之中。

(一)中國政府宣言。依照顧問會議所提辦法。組織一種特殊制度。治理東三省。

(二)關於日本利益之中日條約。

(三)中日和解公斷不侵犯與互助條約。

(四)中日商約。

在顧問會議集會之前。應由當事雙方。以行政院之協助。對於該會議應行考量之行政制度之方式。先行協定其大綱。此際所應考量之事件如下。

顧問會議之集會地點。代表之性質。是否願有中立觀察人員。

維持中國領土行政完整之原則。及准許東省有高度之自治。

以一種特殊憲兵。為維持內部治安唯一辦法之政策。以所擬各種條約解決所爭各項事件之原則。對於所有曾經參加東省最近政治運動之人員。准予特赦。

此種原則大綱。既經事先同意。關於其詳細辦法。得以最充分可能之審擇權。留諸參加顧問會議或磋商條約之代表。至再行訴諸國聯行政院之舉。僅得於不能同意時行之。

此項程序之優點。此項程序之各種優點中。可稱道者。在於此項程序既與中國主權不相違反。仍可採取實際有效之

辦法。以適應滿洲今日之局勢。同時爲今後因應中國內部現狀之變遷。留有餘地。例如在滿洲最近所已提議。或已實際施行之某種行政。與財政之變更。本報告書中所已注意者。如政府之改組。中央銀行之設立。以及外國顧問之雇用等等。此類特點。顧問會議或可因其利便而予以保留。又如依照吾等所提議而選出滿洲居民代表出席顧問委員會之方法。亦可爲現政體與新政體遞嬗之協助。

此項爲滿洲而設之自治制度。擬僅施行於遼甯（奉天）吉林黑龍江三省。日本現時在熱河省（東內蒙古）所享有之權利。當於關係日本利益之條約中。加以說明。

茲將四項文件。依次討論如下。

#### （一）宣言

顧問會議之最後提議。當送交中國政府。由中國政府以該項提議列入宣言之內。轉送國際聯合會及九國條約之簽字各國。國聯會員國及九國條約之簽字國。對於此項宣言。當表示知悉。而是項宣言將被認爲對於中國政府有國際協定之約束性質。

此項宣言。嗣後倘須修改。其條件當依照上述之程序。彼此同意。於宣言本身中。預爲規定。

此項宣言。對於中國中央政府在東三省之權限。與該地方自治政府之權限。加以劃分。

保留於中央政府之權限。茲提議保留於中央政府之權限如下。

（一）除特別規定外。有管理一般的條約及外交關係之權。但應了解中央政府不得締結與宣言條款相違反之國際協定之。

(二)有管轄海關郵政鹽務所之權。或於可能範圍內。有管轄印花稅及烟酒稅行政之權。關於此類稅款之純收入。中央政府與東三省政府間如何公平分配。當由顧問會議決定之。

(三)有依照宣言所規定之程序。任命東三省政府行政長官之權。至少初步應當如此。至出缺時或以同樣方法補充。或以東三省某種選舉制度行之。當由顧問會議合意議定。並列入宣言之內。

(四)對於東三省行政長官為頒發某種必要訓令。以保證履行中國中央政府所締結關於東三省自治政府管轄下各事項之國際協定之權。

(五)顧問會議所合意議定之其他權限。

地方政府之權限 凡一切其他權限。均屬於東三省自治政府地方民意之表示。應計劃某種切實可行之制度。以期獲得人民對於政府政策所表示之意見。或即襲用自昔相沿各機關。如商公所及其他各市民機關亦可。

少數民族 應訂立某種規定。以保護白俄及其他少數民族之利益。

憲兵 茲提議以外國教練官之協助。組織特別憲兵。為東三省境內之唯一武裝實力。該項憲兵之組織。或於一預定時期內完成之。或在宣言內預定程序。規定其完成時期。該項特別隊伍。既為東三省境內唯一武裝實力。故一俟組織完成。其他一切武裝實力。即應退出東三省境內。所謂其他一切武裝實力。包括中國方面或日本方面之一切特別警隊。或鐵路守備隊。

外國顧問 自治政府行政長官得指派相當數額之外國顧問。其中日本人民應佔一重要之比例。至細目應依上述程序訂定。並於宣言內聲明之。各小國人民有被選之權。與大國同。

行政長官得就國聯行政院所提名單中。指派國籍不同之外籍人員二名。監督（一）警察。及（二）稅收機關。該二員在新政體草創及試行期內。當享有廣泛權限。顧問權限當在宣言中規定之。

行政長官就國際清理銀行董事會提出之名單中。當指派一外國人。為東三省中央銀行之總顧問。

至于僱用外籍顧問及官員一節。實與中國國民黨總理及現今國民政府之政策相符。吾等希望中國輿論對於在東省方面外人權利。與勢力之複雜。及其實際狀況。不難認識。為謀和平及善良政治起見。不能不有特殊之處置。須知此間所提議之外籍顧問及官員。及在組織新制度時期內。應有特別廣泛權限之顧問。純為代表一種國際合作之方式。此項人員之選出。應在中國政府所能接受之狀態內行之。且須與中國主權不相抵觸。經指派後。此項人員。應認自身為雇用國政府之公僕。與在過去時期內關稅及郵政或國聯與中國合辦之專門機關所雇用之外籍人員相同。

關於此節。內田氏于一九三二年八月二十五在日本議會演說中之一段。可予注意。

「俄國政府自明治維新以後。雇用多數外籍人員為顧問。或正式官吏。在一八七五年前後。其數目超過五百人之多。當有一點可注意。即在中日合作空氣中指派較多日籍顧問。可使此項官員。貢獻其特別適合于當地情形之訓練與學識。此項過渡時代所應抱之最後目的。乃為造成一種純粹中國人之吏治。使無雇用外人之需要。」

#### （二）關係日方利益之中日條約

中日間擬議之三種條約商訂人。自應有完全審擇之權。但于此處略示訂約時所應議之事項。無不為無益。提及東省方面日方利益。及熱河省日方一部分利益之條約。自必涉及日僑之某種經濟利益及鐵路問題。此項條約之目的。應為。

(一) 東省經濟上之開發。日方得自由參加。但不得因此而取得經濟上或政治上管理該地之權。

(二) 日本在熱河省現在享有之權利。予以維持。

(三) 居住及租地之權。推及于東省全境。同時對於領事裁判權之原則。酌予變更。

(四) 鐵路使用之協定。

在南滿與北滿間。雖並未訂有固定界線。但日本人民之居住權。向僅限於南滿及熱河。日本人民行使此項權利之態度。常使中國方面。認為不能容受。因是而發生不斷之齟齬與衝突。在納稅及司法方面。日本人民及朝鮮人民。俱認為享有領事裁判權之待遇。關於鮮民方面。實另有特殊規定。不過此項規定。未能完善。致常為爭執之焦點。就調查團所得。證明吾等相信若不附有領事裁判權。中國願將現在有限制之居住權。推及于東省全境。因附帶領事裁判權之結果。認為可使在中國境內造成一日本民族之國家也。

居住權與領事裁判權。關係密切。至為明顯。而在東三省司法行政及財務行政未達到較前此更高之程度以前。日本不容放棄領事裁判權地位。其事亦同樣明顯。

於是有調和方法三種。其一現有之居住權及其附帶之領事裁判權地位。應予以維持。其範圍應加以擴大。俾在北滿及熱河之日本人民及朝鮮人民。均得享受。但無領事裁判權。其二。在東三省及熱河省內之任何地方。日本人民。應予以居住權及領事裁判權。而朝鮮人民。僅有居住權而無領事裁判權。是兩項建議。各有優點。亦各有可以嚴重反對之處。果能將東北各省之行政效率增高。使領事裁判權不復需要。此則本問題最滿意之解決方法也。本調查團以是建議地方最高法院。應延用外國顧問。至少二人。其一須為日本國籍。其他法院延用顧問。亦殊為有利。法院審理涉及外國人之案件。



時顧問對於各案之意見不妨公布。本調查團以爲在改組期間。財務行政方面參以外人之監督亦殊屬相宜。本調查團討論中國宣言時。關於此節業已有所提議矣。

更進一步之保障。可依和解條約。設立公斷法院。以處理中國政府或日本政府。以政府名義或其人民名義所提出之任何聲訴。

此項複雜與困難問題之裁決。必須歸諸議訂條約之當事國。但現時所取之保護外國人制度。苟施於多如朝鮮人之少數民族。在朝鮮人數目繼續增加及其與中國人民密接雜處情形之下。發生刺激之機會。因而引致地方意外及外國干涉。殆爲必然之事。爲和平利益計。此項衝突之源。應予消弭。

日本人民之居住權利。如有任何推廣。應在同樣條件之下。適用於其他一切享有最惠國條款利益之國家之人民。祇須此類享有領事裁判權人民之國家。與中國訂立同樣條約。

鐵路 關於鐵路在過去期中。中國與日本之鐵路。建造者及當局者缺乏合作。不知成就一廣大而互利之鐵路計劃。此在第三章中已論之矣。將來苟欲免除衝突則在現時擬議之條約中。必須加以規定。使已往之競爭制度。歸於消滅。而代以關於各路運費及價目之共同諒解。此項問題。在本報告書之附件。特別研究第一號內。另有討論。在本調查團之意。以爲有兩種可能之解決。此兩種解決。可擇一而行。或可視爲達到最後解決之步驟。

第一種方法 範圍較爲限制。係中日鐵路行政之業務協定。足以便利彼此合作者。中日兩國可根據合作原則。協議管理在滿洲之各有鐵路制度。並設一中日鐵路聯合委員會。至少加以外國顧問一人。其行使之職務。則類若他國現行之理事會然。至於更澈底之救濟方策。莫若將中日兩國之鐵路利益合併。如雙方能同意於此種合併辦法。即爲中日兩國

經濟合作之真實表記。使中日得有經濟上之合作。

固爲本報告書目的之一。且此種合併辦法。一方面既可保障中國之利權。一方面又可使滿洲一切鐵路。得有利利用。南滿鐵路專門經驗之利益。而援照近數月來。應用於滿洲鐵路之制度。引伸推用。當亦可無困難。且將來更可藉此闢一種範圍較廣之國際協定新徑途。將中東鐵路包含在內。此種合併方法之較詳釋明。現雖載在附件之內。祇能視爲一種舉例。其詳細計劃。惟有由雙方直接談判。始可產生耳。鐵路問題。如此解決。則南滿鐵路全爲純粹的營業性質。特別警察保安隊。一旦完全組成。鐵路得有保障。則可使護路警撤退。而節省一種極大開支。此項辦法。如果實行。特別地產章程及特別市政制度。應即在鐵路區域範圍內預先制定成立。俾南滿鐵路與日本國國民之既得利益得有保障。

若能遵循以上途徑。議訂條約。則日本在東三省與熱河之權利。可有法律根據。其有益於日本。至少當與現有之條約協定相同。而在中國方面。則當易于接受。如一九一五年等條約與協定所給予日本一切確定讓與。未爲此項新條約所廢棄或變更者。中國方面對之。當不致再有承認之困難。至於日本所要求之一切較爲次要之權利。其效力可發生爭執者。當以協定解決之。如不同意。應照和解條約中所載之辦法解決之。

(三) 中日和解仲裁不侵犯及互助之條約

本條約之內容。因已有許多先例及現行成案可稽。自可不必詳細敘述。

照此條約。應設一和解委員會。其職務專爲幫助中日兩方。解決兩政府間所發生之任何困難。並設一公斷庭。以具有法律經驗及明瞭遠東情形者組織之。凡中日兩國。問關於宣言或新條約之解釋。以及其他由和解條約所列舉之爭執。均應歸諸公斷庭辦理。復須依照加入約文內之不侵犯及互助各規定。締約國雙方同意。滿洲應逐漸成爲一無軍備區域。

以此爲目的。應即規定。俟憲兵隊組織完竣後。締約國之一方或第三者。對無軍備區域之任何侵犯。即認爲侵略行爲。其他一方。如遇第三者攻擊時。則雙方有權採取認爲應行之任何辦法。以防衛無軍備區域。但並不妨害國聯行政院依照盟約處理之權。

倘蘇聯共和國政府。願意參加此種條約之不侵犯及互助部份時。則此項相當之條款。可另行列入一種三方協定。

#### (四)中日商約

商約自應以造成可以鼓勵中日兩國盡量交易貨物。而同時並可保護他國現有條約權利之情形爲目的。此項條約。並應載入中國政府担認在其權力之內。採取一切辦法。禁止並遏抑有組織之抵制日貨運動。但不妨害中國買主之個人權利。

評論 以上關於擬議之宣言及各種條約目的之建議及理由。係提供國聯行政院之考慮。無論將來協定之細目爲何。最要在儘早開始談判。並應以互信之精神行之。

本調查團工作現已告竣。

滿洲素稱天府之國。沃野萬里。一年以來。疊經擾攘。當地人民。創鉅痛深。恐爲前此所無。

中日關係。已成變相戰爭。瞻念前途。可勝憂慮。其造成此種景况之情形。本調查團於本報告書中已言之矣。

國聯應付本案。其嚴重之情勢及解決之困難。盡人皆知。本調查團正在結束報告之際。報章適載中日兩國外交部長之宣言。披閱之餘。各有要旨一點。茲特爲揭出。

八月念八日羅文幹先生在南京宣稱。『中國深信之解決現在時局之合理辦法。必以不背國聯盟約。非戰公約。及九國

條約之文字與精神。與夫中國之主權。同時又確能鞏固遠東永久之和平者。爲必要條件。

八月三十日據報內田伯爵在東京宣稱。『政府認中日關係問題。較滿蒙問題更爲重要。』

本調查團以爲結束報告。莫妙於重述此兩項宣言所隱伏之意思。此種意思。與本調查團所搜集之證據。及本調查團對本案之研究。暨其判斷。如是之確切相同。故敢信此種宣言所表示之政策。倘迅爲有效之應用。當能使滿案達到圓滿之解決。不特有裨於遠東兩大國之利益。卽世界人類。亦胥受其賜焉。

(註)第九第十兩章。因內容較爲重要。故照全文譯出。並非摘要。

(完)



# 世界海軍要聞



海軍雜誌 世界海軍要聞

## 目錄

### 英國

- 造艦程序之實行
- 艦隊演習受經濟上之影響
- 武裝商船之計劃
- 定造新式水陸兩用飛機
- 新式潛水器之發明

### 美國

- 太平洋之軍事設備
- 菲律賓三年空軍計劃行將完成

### 日本

- 海軍軍備之充實
- 訂購蘇俄煤油之作用
- 飛機廠之擴充

### 法國

- 布勒斯特艦隊充實之原因

法意在地中海之一萬噸巡洋艦實力  
最新驅逐艦 Maille Breze 號竣工

### 意國

最新巡洋艦 Bolzano 號下水

### 德國

續造袖珍戰鬥艦  
方格羅諾上尉環飛全球之壯舉

### 蘇俄

波羅的海海軍大操

### 波蘭

擴充海軍之呼聲

### 國際

德國軍備平等要求與軍縮會議之擱淺  
各國海軍片聞

## 英國

### ●造艦程序之實行

英國海軍部一九三一年程序中。有巡洋艦三艘。決定交予私立造船公司。包工承造。此等之艦。即七千噸之 *Tax* 與 *Amplion* 兩號。及五千四百五十噸 *Arctuna* 號。關於一九三一年新造艦程序。本擬於今年三月間包工承造。但因經濟關係延緩。驅逐艦八艘。潛水艦兩艘。小型掃雷艦兩艘。行將在私立造船所建造。而將一九三一年程序完成。至其餘之艦。則正在國立造船所建造中。

一九三二年。新造艦程序中之巡洋艦三艘。領隊驅逐艦一艘。驅逐艦八艘。潛水艦三艘。巡洋砲艦兩艘。掃雷艦兩艘。驅逐艦母艦一艘。以及小艦數艘。非至明年三月。將不定造云。（見九月一日上海字林西報）

又英海軍部已向各廠定造驅逐艦八艘。小型掃雷艦兩艘。領隊驅逐艦一艘。此皆列於一九三一年造艦程序中。

者。尚餘潛水艦兩艘。迄未定造。須稍緩宣布。（見九月二十二日上海時事新報）

### ●艦隊演習受經濟上之影響

英內國艦隊。定於十月十一日起。全隊在印佛戈登集合。開往馬累灣舉行演習。此舉為內國艦隊主力艦驅逐艦縮減員額標準百分二十後。首次行之。故特有興趣。此項積極縮減。頗有影響英國國內洋面之戰鬥力。故應作實際上之試驗。

演習程序。概括戰鬥艦巡洋艦之大砲射擊。水面艦隊與潛水艦隊之魚雷攻擊。兩飛機母艦上。約共七十五架飛機之攻守戰術。至於諾維根據地（附近印佛戈登）之預備飛機。或將加入演習。

秋季巡洋程序之製定。其意雖在使一切軍艦軍備有表演類似戰爭之機會。但此演習。大半失去其寫實主義。並因受經濟之限制。而失去其實際價值。各種軍艦之速率。限至其實際航行能力三分二以下。而射擊演習。亦因每

砲所配之彈。爲數甚少。亦大有妨礙。是故官兵縱即非常熱心。而所演習。罕能酷類實際戰爭。司令與艦長。皆無機會。依照戰爭狀態。顯其勇武。以操縱艦隊或軍艦也。（見九月二十一日上海字林西報）

### ●武裝商船之計劃

英國海軍部軍事委員。現已採納一種計劃。將英國一切商船。實際上設備武裝。藉以大增其國海軍勢力。並經送呈國防委員會審核。此項計劃。係應英內閣爲節省經濟。再行削減海軍力之要求而設。軍事委員。謂若採此計劃。則商船將能自衛。且能取小規模攻擊行動。因此可使海軍專任攻擊作戰。

軍事委員。勸告商部。通令一切三千噸以上之船。將其前後裝備砲塔。而在平時。可以用爲甲板室。依上項計劃。一切一萬噸以上之船。應裝所謂「禮砲砲台」之砲。但爲海軍部規定之六吋九吋與十二吋砲。一切商船。在平時或戰時。皆載海軍預備隊官兵。其對於

全部船員之成數。係視船之大小。與搭客艙位之多寡而定。英國海軍。亦得隨意在任何船上。位置槍砲軍官一人。關於防空一節。雖軍事委員。以爲大船應裝高射砲。但此事當歸航空部辦理。

一切新式航洋之船。皆將迫令建設防禦水雷與潛水艦之船腹。如現今軍艦所用者。而其推進器之保護。亦將如新艦者然。

此項建議。若被接受。軍事委員。即能重行考慮今年初交予國防委員會之最低祕密計劃也。（見美國海軍研究社前進月刊八月號）

### ●定造新式水陸兩用飛機

英國近向散得茲洛公司。定造 Cloud 型水陸兩用飛機一批。此舉可以表示英國空軍範圍有重要之擴充。此項飛機。在陸上。水上。空中。皆能運用。當飛航員將其輪吊下時。能自尋常陸上飛機場飛出。但將其吊上於機之兩旁時。即能下降於水面。若將飛機攜至岸上。即能掠水

面而飛向滑道。並將其輪吊下。滾駛而上滑道。無須再行準備也。

此機裝備三百四十四匹馬力之發動機兩座。每小時能巡航一百哩。滿裝時。其耐航時間為四小時。（見九月十六日上海字林西報）

### ●新式潛水器之發明

潛水夫某甲。發明新式潛水器一具。公開試驗。澳洲雪梨海軍當道。工程師及積學之士。皆觀其穿着潛水器入水。在五十米突深度下。留駐逾一小時。浮上時。由水底至水面。所需時間。不及四分鐘。此項發明。足使沒入深水之法。為之一新。今日成績。業已造成世界記錄。（見九月一日上海申報）

## 美國

### ●太平洋之軍事設備

世界新聞社火奴魯魯訊。布哇島真珠港。為美國在太平

洋作戰上重要根據地之一。當茲日美關係緊張之際。美國對於港內各種軍事設備。力謀充實。三星期前。華府方面。曾有命令。催促該港軍事當局。趕速從事艦船停泊所之建築工程。其經費為一百二十五萬元。目下該港內已有測量汽艇。到處巡行。進行船舶停泊所之準備工作云。（見九月二十四日上海申報）

又美國海軍部在土木事業費內。撥出一千萬美金。正式公布其中三分之一。計三百三十三萬美金。為太平洋沿岸海軍軍事防禦費。並即開始着手進行。（見九月十二日上海申報）

### ●菲律賓二年空軍計劃行將完成

美國早已覺悟。欲立足於太平洋。非與日本決一雌雄不可。欲制日本。必先擊破其海軍。美海軍根據地。與日本海軍根據地。相距甚近。在航海戰鬥中。時有受危險之脅迫。故欲牽制日本海軍。非握有太平洋制空權不可。美軍事當局。以上述之立場。極力擴充其遠東空軍實力。自一九



三〇年起。以三年計劃。新設菲島獨立空軍部隊。今已完  
成其三分之二。其實力如次。

(一)空軍人員

由四百人增至一千八百人

(二)戰鬥機

一百五十架

(三)偵察機

一百架

(四)重轟炸機

三架

(五)練習機

一百五十架

(六)飛船

一艘

美國在菲島所備空軍。不但機數甚多。且戰鬥力亦甚優  
良。其中以菲島爲中心。能飛二萬五千啓羅米突之優秀  
飛機甚多。可以自由往返菲島東京間。如計劃全部完成。  
將予日本海軍一重大打擊。(見九月二十一日上海時  
事新報)

## 日本

### ●海軍軍備之充實

海軍雜誌 世界海軍要聞

日海軍在橫須賀海軍航空廠建造中之海軍飛機十八  
艘。已於八月下旬完工。在九月內檢驗其能力。九月底交  
橫須賀海軍飛行隊。(見九月四日上海申報)

據日本普羅科學第八期所報。謂日本向英國軍用工廠  
訂購大批海軍用之水雷及步槍四十萬枝。據英海運業  
者所傳。今年四五月間。由英國裝載軍火運往日本之船  
有五十餘艘。奧國亦受日軍訂購機關鎗。福瓦飛機廠。亦  
受訂造飛機甚多。日夜工作。甚形忙碌。斯古達所造毒氣  
彈及手榴彈。均經德國漢堡運日云。(見九月八日上海  
申報)

### ●訂購蘇俄煤油之作用

日政府派前三菱造船所所長松方幸太郎赴俄。與蘇聯  
政府協商訂購俄產煤油。一面宣傳用俄油代美油。謂煤  
油合同簽訂後。日海軍所需煤油。將用俄國所產者。因此  
美國煤油銷路。每年可減一千六百萬美金。日本用此宣  
傳。以恫嚇美國煤油資本家。冀其善勸美政府。緩和對日

政策云。

又美國海軍與外交官員。聞日俄有成立煤油交易之可能消息。均甚注意。尤其因外間傳說此舉之主要原因。爲日本願使其海軍不再倚賴美油之供給云。據政府官員聲稱。此項消息。乃來自非官場方面。故除聲明美國輸往日本之油。僅佔美國銷於外國總數十分之一。不欲加以批評。(見九月二十一日上海時事新報)

又日著名商人松岡。與蘇聯出口托辣斯主任萊巴伏夫。在莫斯科接洽石油購買事。已簽訂合同。此後蘇聯將供給日本氣油二十萬噸。(見九月二十六日上海時事新報)

### ●飛機廠之擴充

一二八事變發生以後。三菱航空機製造廠。新購一千三百萬日金之製造機。中島飛機廠。新購八百萬元之製造機。石川島飛機廠。新購四百萬元之製造機。不久將有再行增加擴大之勢。目前各兵工廠之忙碌。已達到未曾有

之最高峯。現在三菱飛機製造廠。以名古屋東京兩廠。向國內各鐵工廠。大買五十萬元之工作機器。八月二十日。又向各機械廠。訂購工作機械十二種二十座。限十一月初旬交清。可見日本之備戰。異常迫切。

中島飛機廠。於二月初。向「安都留斯哈瓦特商會」大隈鐵工廠。及平尾鐵工廠。訂購大批製造飛機之機械。石川島飛機廠。今春新構成工廠。並訂購大批旋盤類之機器。川崎造船所飛機部所造戰鬥機。已爲陸軍定購。其製造廠亦改用重油。新添製電工作。以及訂購大批旋盤類鐵器等。

名古屋之愛知電氣鐘錶廠。及浜松樂器廠。均添設工廠。製造飛機所需之推進器。日夜不息。大阪機械工作廠內。燃機部。亦增設工廠。東京西野製作所。以五年計劃擴大其工程。製造飛機所需要之附屬品。並重金聘請高等工業畢業生參加工作。石川島汽車廠。及東京瓦斯電氣廠。日夜製造飛機附屬品甚忙。石川島且受陸軍訂造軍用

汽車甚多。並已數次交出大批軍用汽車。由陸軍省檢驗。舉行東京至下關之長途演習。成績頗佳。大森工廠。亦訂購摩托車與發動機汽車之製造機。三菱系統之東洋工業公司。本年第一次投二十萬元擴大規模。第二次又投十五萬元。擴充其內部組織。其他凡比較現代化之鐵工廠。均直接間接受日本陸海軍省之祕密命令。暗中製造最新式之殺人武器。以便戰事發生。可以多量供給軍部使用。日軍閥之野心。於此可盡量表現矣。（見九月九日上海申報）

## 法國

### ●布勒斯特艦隊充實之原因

法國因德國新艦隊之着着發展。正在英法海峽與北海。逐漸變更其海軍形勢。德國一萬噸 Deutschland 號。即將完工。正式加入艦隊。 Ersatz-Lothringen 號。正在威廉港積極建造。必要時。可立即下水。而促其迅速竣工。

第三艘袖珍戰鬥艦。現正着手進行。德國不久將揭開面具。而開始擴張海軍軍備。是故法國決定充實布勒斯特艦隊。是隊除潛水艦與水上飛機隊外。並有七千五百噸級巡洋艦兩艘。超等驅逐艦四艘。驅逐艦八艘。現已選擇海軍中將德魯準氏。統率是隊。（見八月十七日英國海陸軍記錄）

### ●法意在地中海之一萬噸巡洋艦實力

法國現在地中海。有一等巡洋艦五艘。計 Duquesne, Tourville, Suffren, Colbert, Foch 等號。其第六艘 Duplex 號。現已竣工。正在布勒塔尼沿岸環繞巡航。依次試驗其全部砲備。而後加入巡洋艦隊。此等法國一萬噸薄裝鋼甲之艦。其戰鬥力不亞於同類之他艦。無論在何天氣巡行。皆稱良好。而不覺費力。並已證其為有效之長途攻擊艦。惟因其缺乏鋼甲。故用法國最優等之砲手。以補其弊。在前次比塞大洋面演習時。達蘭氏運用諸艦。非常精巧。而對其耐航性與攻擊力。皆稱滿意。

意國方面。則有已成者四艘。計 Trento, Trieste, Zara, Fiume 等號。第五艘 Gorizia 號。在一九三二年末以前。可加入艦隊。而正在完成中之 Bolzano 號。明年亦可加入。(見八月十七日英國海陸軍記錄)

### ●最新驅逐艦 Maille Breze 號

法國海軍最新式最精銳之驅逐艦 Maille Breze 號。係於九月十五日試航。成績甚佳。速率達四十哩。此項二千四百八十噸之艦。裝備一三·八吋砲五尊。七·五吋砲一尊。三·七吋高射砲一尊。魚雷發射管七門。艦員計有官兵二百五十人。(見九月十七日上海大陸報)

## 意 國

### ●最新巡洋艦 Bolzano 號下水

意大利巡洋艦 Bolzano 號。今日(八月三十一日)在此間(熱那亞)下水。此艦為是級軍艦最優秀最新式者之一。排水量為一萬噸。長凡一九五·三〇米。寬二〇

·六〇米。速率可三十六哩。艦中有砲十六尊。二〇三·五耗與一〇〇·四七耗者各八尊。並有裝甲機關鎗十六挺。魚雷發射管四門。此外並配備水上飛機兩架。而裝飛機擲射機一架。以發射之。(見九月一日上海字林西報)

## 德 國

### ●續造袖珍戰鬥艦

德國將於十月一日起。在威廉港海軍造船所。開始建造 Deutschland 式第三艘袖珍戰鬥艦。按該艦第一批經費。尚於上屆海軍預算中通過。但規定最後須視軍縮會議趨勢以為斷。現德政府因認該會未必能有切實結果。故訓令海軍當道。着手建造。預定一九三六年完成。此式第二艘。正在建造之中。將於一九三三年三月下水。至會使全世界震驚之第一艘 Deutschland 號。刻在基爾行將完成。大約明年一月可以列入艦隊。(見九月十七

日上海時事新報)

法國各報。開德政府宣布將於十月一日開工建造第三艘袖珍戰鬥艦。後均肆意抨擊。謂德國又背凡爾賽和約。茲據柏林負責方面聲稱。戰鬥艦「C」字號。曾列於前次國會之預算。且不越出凡爾賽和約所許德國造艦程序之範圍。此事早爲人所知。海軍與尋常年鑑中均已載之。何得指爲違反軍備休戰。抗逆協約國。與德國要求軍備平等。相提並論。且法報豈不知各國今方積極擴張海軍軍備。法國現正建造逾二萬六千噸之戰鬥艦一艘。且議開造巡洋艦六艘。驅逐艦兩艘。英國已定造巡洋艦三艘。驅逐艦九艘。潛水艦三艘。且尙將續造巡洋艦與潛水艦多艘云。(見九月十九日上海時事新報)

### ●方格羅諾上尉環飛全球之壯舉

德國飛行家方格羅諾上尉。駕乘水上飛機環飛全球。機爲杜納爾華爾式。機中共有四人。一卽方氏。一爲助理。駕駛員海軍航空上尉乞麥。以及機匠海克。無線電員利希

查。其出發地點。係在柏林。初由柏林北部。飛往美國之阿拉斯加。繼則飛渡太平洋。而於九月五日抵東京。於上星期間。由東京飛往橫濱。再由橫濱飛至鹿兒島。再來滬上。預定在滬勾留兩日。卽須飛往香港。停留一日。再飛往小呂宋。安南。印度等處。而返柏林。方氏現年三十九。當歐戰時。曾累次參加空戰。嘗有兩次。所駕飛機。被敵人射擊墮落。但未受傷。因而愈堅其發奮之志。一九三〇年與一九三一年。方氏曾偕此次來華之機匠海克。無線電員阿勃利希。作兩次飛渡太平洋之豪舉。世界航空人士。均驚爲奇材云。(見九月二十一日上海時事新報)

## 蘇 俄

### ●波羅的海海軍大操

蘇俄海軍。將於本星期內。在波羅的海大操。人民軍政委員伏羅希諾夫。十九日。在克朗斯泰特。向各艦隊將卒。致會操前訓辭。力言蘇俄海軍有擴充之必要。致辭畢。立有

海軍四百八十名。加入共黨。又有二百十三人。表示願延長年限。服役於海軍。（見九月二十一日上海時事新報）蘇俄波羅的海艦隊。刻正舉行秋操。由軍政委員伏羅希洛夫。乘戰鬥艦青拉特號。親自閱操。其操演計劃。以敵軍攻擊列甯格勒與克朗斯泰特兩城為標的。所有波羅的海艦隊。全體動員。飛艇飛機。尤居重要地位。足見本屆秋操。迥非尋常演習。俄報評論。視此為行將擴充海軍先聲。外人之參加秋操者。當推意人諾拜爾將軍為最著。諾氏駕一自己設計製造之飛機云。（見九月二十五日上海時事新報）

## 波 蘭

### ●擴充海軍之呼聲

波蘭「波南斯基」報。登載一文。關於現在迫近俄波邊境舉行之陸軍大演習。並回憶波蘭最近在基第尼亞舉行之海軍節日慶祝大會。力言波蘭海軍。必須大事擴充。

建造潛水艦十二艘。

該報鄭重聲言。波蘭海軍。非如此增加不可。因潛水艦為唯一最有效之武器。足以應付德國強大海軍。並續稱波蘭現有之潛水艦。不過三艘。而造艦程序。雖於一九二四年經國會批准。但嗣後國會開會時。並未批准建造費。今日無論如何。必立即付諸實行。不容再緩。即或為經費之故。而犧牲其他建設。亦當不惜也。

該報又稱。波蘭海軍。除直接防禦基第尼亞港口外。必須實行其主要目的。即阻撓敵人。自國外尤其自斯堪的納維亞各國採給貨物於內地之舉。此舉若能行之。則德國方面。必從東普魯士開始進攻波蘭也。（見九月八日上海字林西報）

## 國 際

### ●德國軍備平等要求與軍縮會議之

擱淺

德國軍備平等要求。自德外長牛賴資以備忘錄遞致柏林。法國大使後繼之以牛賴資之公然宣布其內容。（本月七日）繼之以法國委婉曲折之覆文（十一日）繼之以意相墨索里尼之表示其袒德態度。繼之以德之不復對法曉曉聲辯。而逕致牒於軍縮會主席（十六日）其時法人日伺唐甯街之顏色。而英人之緘默也如故。德人益以無線電話。有聲影片。宣播其強硬主張。以統一全國體育團體令。嚴格訓練其青年。而法人之惶惑也益甚。觀察形勢。大有德已博得國際同情。而法處孤立之概矣。迨十八日。唐甯街一紙文告。英人態度鮮明。而形勢突變。蓋英牒責德不當於經濟困難之際。惹起政治上之爭端。責德不當於債權國對德賠款讓步之後。而以怨報德。責德不當誤解和約。不宜蔑視條款。謂軍縮目的。在軍備較多之國。固當減少。而軍備較少之國。亦不當增多。謂軍備平等與否之問題。應以友好之談判解決之。而不當用專斷的挑撥手段。或拒絕參加討論之方法決定之。詞氣之間。無

往不使德人大失所望。自茲牒出。英法之聯合陣線告成。大西洋彼岸之美國。先經接洽。自亦交口讚譽。意乃如嚙口之寒蟬。不復與德賡同調。所猶為德國鳴不平者。唯一強項之蘇俄耳。（蘇俄外交素有不顧一切獨行其素之概）然而德雖反處孤立。而初不變其拒絕參加軍縮會議之原主張。軍縮會主席漢德森。雖以和婉之詞。請德打銷前議。而德人視之蔑如也。故十五日之軍縮技術國防經費兩委員會。暨二十一日之軍縮主幹會議。為德代表預留之席次。胥屬闕無一人焉。德外長牛賴資。雖於二十二日到達日內瓦。而祇在會外。將與漢德森西門輩為幕後之活動。蓋將遵守其密切注意會議進行之諾言。而初不出席會議。如其於十六日所致漢德森函中所聲明者也。

二十一日所開之軍縮會主幹會議。為七月二十三日總委員會閉會時所預定。以處理其時四十一票對二票之五項決議案者也。五項決議案者。

- (一) 歡迎胡佛總統縮減軍備三分之一之建議。
- (二) 允禁天空轟擊與化學引火品微菌之戰事。
- (三) 限制陸地大砲之口徑與坦克車之重量。
- (四) 主張設立永久軍縮委員會。
- (五) 促請華府與倫敦兩海軍條約簽字國。會商續減海軍軍備。

本屆軍縮主幹會。即以此五項爲工作程序。俄代表李維諾夫。在第一日會議。雖曾提及德國缺席問題。要求本會贊成德人軍備平等要求之公允。但以主席未接德政府答覆。未予討論。及第二日。俄代表又提議討論政治問題。英代表西門。法代表彭古。反對此議。謂政治問題。應在總委員會討論。主席漢德森。不以限制議題爲然。即宣告休會。至下星期二。軍縮會之擱淺。莫非德國之拒絕參加。致引起政治問題之爭持爲之梗也。(見九月二十五日上海時事新報)

### ●各國海軍片聞

▲美國 現在建造中之驅逐艦五艘。定於一九三四年間完工。

Lanibal 號。在委內瑞辣與巴拿馬沿岸測量。歷八個月之久。現已完畢。於六月十八日到達菲列得爾菲亞海軍造船所。

布雷潛水艦 Argonaut 號。已調往夏威夷洋面。永久服務。

現役軍官二人。軍士長一人。將奉派在巴西海軍大學助理教授工作。

▲英國 內國艦隊。於五月二十八日。開離印佛戈登。並在斯卡拍弗洛戰時根據地。駐一星期。是時海軍上將約翰刻黎氏。親率戰鬥艦 Nelson, Rodney, Valiant, Malaya 等號。戰鬥巡洋艦 Hood 號。巡洋艦 Dorsetshire, York, Exeter, Norfolk, Centaur 等號。領隊驅逐艦與驅逐艦二十餘艘。潛水艦四艘。飛機母艦 Courageous 與 Furious 兩號。全隊於六月四日分散。令



其獨立巡洋。戰鬥艦則開往北歐諸國各港口。

Royal Oak 號。奉令於六月二十二日。重編現役。並約於七月二日。開往地中海。復在第一戰鬥艦隊服役。是艦已在得文港修理。應於六月二十五日出塢。

Royal Sovereign 號。於三月間。在朴次茅斯特別減少員額。交予造船所修理。約於十月二十四日。再行編入第一戰鬥艦隊服役。

新巡洋艦 Leander 號。在得文港造船所裝備。大有進展。明年二月杪左右。可望在海上服務。英國已決將其更代內國艦隊第二巡洋艦隊中之 Norfolk 號。上次完成之新巡洋艦 Foxeter 號。已於一年前派歸是隊。當 Leander 號加入時。則能比較兩型之價值。按 Foxeter 號為英國依照一九三〇年倫敦條約所得建造之末艘八吋砲巡洋艦。而 Leander 號。則為六吋砲巡洋艦之第一艘。尚有三艘。正在着手建造。Achilles 號。備於九月間下水。而 Neptune 與 Orion 兩號。則備於一九

三三年下水。以上三艦。皆於一九三〇年批准。

巡洋艦 Cairo 號。前在茶坦姆造船所。大事修理。歷時十八閱月。現已預備試驗。是艦備於八月間更代 Centaur 號。為內國艦隊驅逐艦隊之旗艦。

巡洋艦 Peter 現已重編現役。並開往地中海。驅逐艦 Decoy 號。於六月七日。在武爾斯吞之托尼克洛夫特廠下水。

驅逐艦 Diana 號。於六月十七日。在巴羅下水。領隊驅逐艦 Duncan 號。備於七月七日。在朴次茅斯造船所下水。

一九三〇年程序。末艘驅逐艦 Dufferin 號。備於七月十九日。在巴羅下水。

新領隊驅逐艦 Kempenfelt 號。係由東考茲之撒母耳懷特公司建造。於六月一日。到達得文港。並繼 Stuart 號。充為內國艦隊第二驅逐艦隊領隊艦。而 Stuart 號。則派在第二潛水艦隊服役。

驅逐艦 Comet 號。係於六月二日。在朴次茅斯。編爲現役。備在內國艦隊第二驅逐艦隊服務。是艦與其姊妹艦 Crusader 號。皆已實行良好試驗。

英國海軍。在本年間。有潛水艦十二艘。將達到倫敦海軍條約對於是艦所規定之十三年艦齡。因在今年初。已有潛水艦八艘。超過艦齡。故在英國現有已成之五十三艘潛水艦中。將有二十艘超過艦齡。今年可以完工服務者。似僅有現在巴羅裝備中之 Thames 號一艘。當其加入現役時。將使英國共有不及十三年艦齡之潛水艦三十四艘。

Dnudee 號。爲依照一九三〇年程序而建造之新巡洋砲艦四艘之一。約於明年三月。可以竣工。派往美洲與西印度洋面。代替 Heliotrope 號服務。其姊妹艦 Scarborough 號。則於一九三〇年。更代歐戰時所造另一巡洋砲艦 Wistaria 號。

海軍大臣。於六月十五日。在國會答一問題。謂英國海軍。

已將膠質燃料試驗。但謂其結果。尙未十分證明其能持久。

▲法國 六月九日華盛頓星期報稱。預料赫禮歐新內閣。擬於最近之將來。力謀解決法意兩國懸而未決之問題。若屬可能。並實行法意經濟上與政治上之密切合作。超等驅逐艦 Milan 號之高速率。可望超過其姊妹艦 Gerfauc 號之四十三哩又十分二速率。

超等驅逐艦 Aigle 號。最近試驗高速率。並不超過以前各艦之記錄。但超過三十七哩。毫無困難。

潛水艦 Pegase 號。業經舉行各項試驗。開往地中海。加入第一潛水艦隊矣。

潛水艦 Antiope, Amphitrite, Promethee 等號。於五月中旬。自占堡出發。練習巡洋。

潛水艦 Oreade 號。於五月二十三日。在勒哈佛爾下水。法國現有海岸巡防潛水艦三十一艘。其第一艘。係於一九二二年定造。(見美國海軍研究社前進月刊八月號)

求船上烟筒之高度及其橫斷面積——

$$\text{高度(以呎計)} = 0.007 \times \left(\frac{C}{A}\right)^2$$

$C$  = 每小時費煤之總磅數

$A$  = 烟筒之橫斷面積以方呎計

$A = \frac{1}{4}$  爐床之總面積

例題：—— I. H. P. = 2000

用煤 = 1.5 磅每 I. H. P. 每小時

三鍋爐各有三爐腔

每個爐床面積 = 5呎6吋 × 3呎6吋

求烟筒之直徑及其高度

$$C = 2000 \times 1.5 = 3000 \text{ 磅}$$

$$A = \frac{1}{4} \times 5.5 \times 3.5 \times 3 \times 3 = 28.8 \text{ 方呎}$$

$$\text{直徑} = \sqrt{28.8 \div \frac{11}{14}} = 6 \text{ 呎}$$

$$\text{高度} = .007 \times \left(\frac{3000}{28.8}\right)^2 = 75.8 \text{ 呎}$$

若用強壓通風範圍尙可減小

# 輪機辭泉

唐擎霄輯 (版權所有禁止轉載)

海軍雜誌  
輪機辭泉

Arc lamp 弧光燈——以尖頭碳精桿二，尖端接觸，通強電流後即略為

離開，則見兩尖端間有倏若熾：是曰電弧。而炯然奪目者，則由于兩炭精蒸成白色所發之光；利用此光以作探照之用者：曰弧光燈。

弧之原理既如上述；故弧光燈機械之組織，必當先使形如鉛筆之兩碳桿接觸；電流通過後，又使離開，約距五耗，以發弧光；弧光既發，碳精銷蝕，則復縱之；弧光過長或不及，則機械當能自動，使碳桿進退，以合適當之距離；弧光或有熄滅，則機械當能使其接觸少頃，而復發光；副此條件者，有右圖之機械。機械之全部以 C 為樞，可左右搖擺：向左則最高之齒輪受停輪器 D 所掣止，同時下方之滑輪向左略轉，其上有帶聯于碳精座，即將上端之碳精微舉。向右則輪稍鬆，上端之碳精得而下墜。

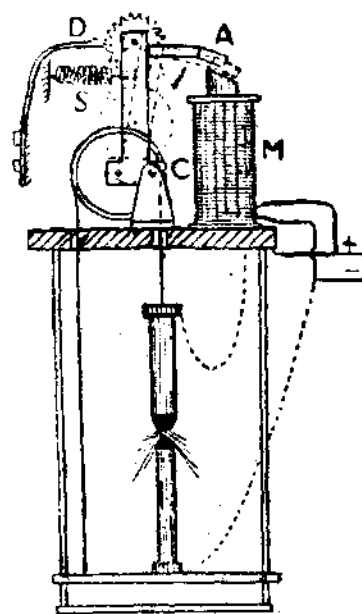


圖 十 八

電磁石 M 與碳精之電流分流，電流通之之後，磁石將機吸向右方，上端之碳精立即下墜。碳精既接觸，電磁石之電流即衰，彈簧 S 將機拉向左方，兩碳桿立即分開，則發電弧。電弧既成，電阻驟增，磁石之電流復稍強，機又右轉，上方之碳精遂稍縱矣。弧光燈之用直流者，其光多發自正電極之上碳桿，桿端則蝕成杯形。杯形處之熱度自華氏五千五百度至六千度，以使

碳精蒸發。蒸發成氣之碳，附屬于下碳桿之末端，故下碳桿之尖端，則益成錐狀矣。

弧光燈之用交流者，其上下兩桿，互為正負之電極，則無一益一損之別，故杯形之噴火口不成，兩桿之端永皆尖銳，而所發之光，兩桿平均分任之也。

Arc-light rope 弧燈索——一種九股之金屬索，每股含四根或七根鍍鋅之金屬線，中心為一大麻，每用以繫弧光，故名。其直徑自 $\frac{1}{4}$ 吋至 $\frac{1}{2}$ 吋，以 $\frac{1}{16}$ 吋為差，而遞增之。 $\frac{1}{4}$ 吋直徑者，其抗斷力為1125磅； $\frac{3}{8}$ 吋者，2200磅； $\frac{1}{2}$ 吋者，則4700磅。

Arc of action 作用弧——是用于齒輪上之一種名詞。一齒與其所啣接之齒，自開始接觸起，至離開接觸止，其所旋行之角距離：曰作用弧，亦曰作用角。(Angle of action)自開始接觸起，至接觸點與齒距線相交止，所旋行之角距離。曰

Arc of approach 進入弧。

自接觸點與齒距線相交起，至接觸終止時止，所旋行之角距離：曰

Arc of recess 退出弧。

Arc welding 電流鎔接——(見Electric welding)

Argentian 洋銀——即德國銀，亦名銀銀，乃銀、銅、鋅，三者所成之合金也。(參閱 German Silver)

二 Argon 氬——一無色無臭之氣體也。其化學符號為Ar.或A；其原子重為39.9；在攝氏-186度，即華氏-302度時成液體；在攝氏-189度，或華氏-308度時成爲固體；在空氣中，以體積計，佔.94%；其特性與他物質無化合之愛力。

Armature 電樞——一切發電機及電動機，必有兩大要部：一爲產生磁

力線之界磁；一為敷設傳導體之電樞也。電樞之在直流發電機中者，皆旋轉式。在交流發電機中者，多固定。其所繞之線捲，則為電動力所由以產生之處也。電樞之鐵心，乃鐵或軟鋼所製之圓盤，重疊而成，所以免渦旋電流也。圓盤之厚，自0.014—0.020吋。間隔處塗以鬆漆，所以使絕緣也。盤上有槽，電樞之綫捲，納于其中。

直流電動機之電樞，可分為四部份：(1)傳送旋轉能率(Turning moment)于負載之旋轉軸。(2)薄鐵片所疊成之鐵心，周圍有槽，綫捲納其中。(3)接受外來電流之綫捲。(4)互相絕緣之銅條所集成之聚流體；外來之電流，經電刷後，即通此聚流體，而入于電樞之綫捲中。

電樞有兩種形式：一如圓筒者：曰

Drum armature 鼓形電樞。——普通皆用此類電樞。

一如圓環者：稱

Ring armature 環形電樞。

Armature reaction 電樞反應——發電機電樞之電動力，乃橫切其磁極之磁力線而生也。電動力既生，樞上之傳導體有電流。傳導體既有電流，電樞本身亦能發生磁力線。電樞電流之磁力線攙入磁極電流之磁力線時，在一方面，二者趨于同一方向，互相增加，生濃密之結果磁力線；在他方面，二者方向相反，互相消滅，結果之磁力線因是而稀薄。終至全部磁力線之分配不平均，而線之總數亦減少。如此電樞電流所生之反作用名曰電樞反應。

電樞反應乃以安週計，以其為磁動力故也。

Armature winding 電樞線捲——捲法有二：

(1) Lap winding 疊捲——疊捲者：線之一端自轉流體中之一段出

發,沿電樞之上,經過電樞後端之後,繞成一圈,其他端入于其毗鄰之他段。如圖十九及二十。

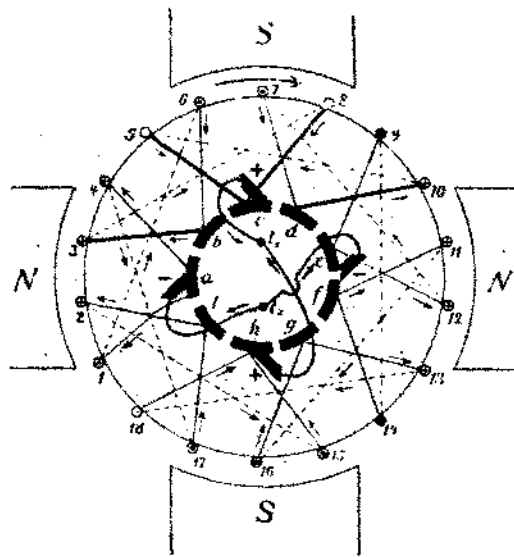


圖 十 九

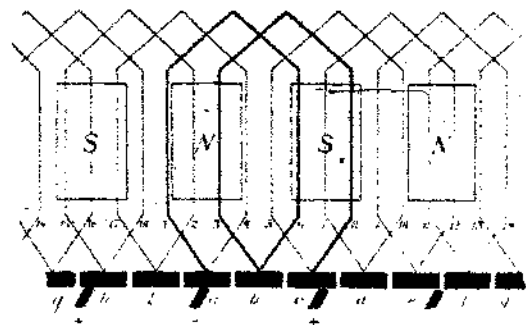


圖 二 十

(2) Wave winding 波捲——波捲者：線之一端自轉流體中之一段出發,沿電樞之上,經過電樞後端之後,其他端入于其對面之他段。如圖二十一及二十二。

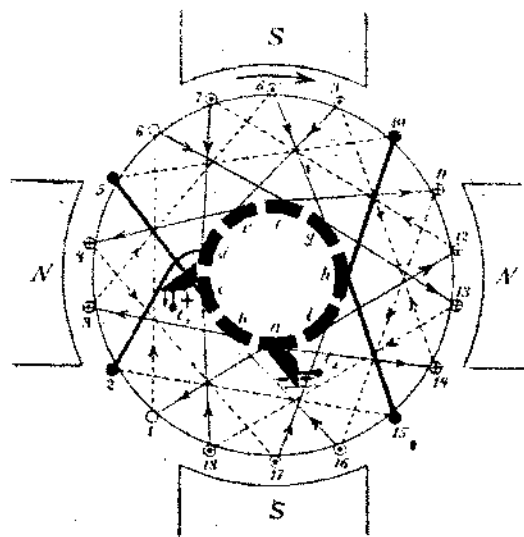


圖 二 十 一

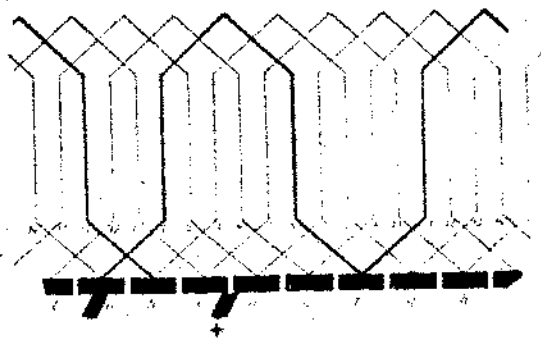


圖 二 十 二

不論何種捲法，電樞線捲皆兩層重疊，納于槽中。

Armor wire 鋼甲線——地下電線，及海底電線，每用一種鍍鋅之鋼綫，以保護之。此種鋼綫，名曰鋼甲綫。綫為軟鋼所製，直徑一律，應張力每方吋約五萬磅；伸長率每八吋不及百分之十。

Arsenic 砷——即砷素。化學原質之一，形態不一，自然產生之純砷為灰色之結晶，或黑色玻璃狀之塊；有光澤；其產處常與銀，鉛，鈷，銻，等礦混合。

其化學符號為As；其原子重為75.0；其比重自5.4至5.95；其熔解點為攝氏八百五十度，約華氏千五百六十度。

Artificial draught 人造風——即用機械力以通入于鍋爐之風，比自然風之速度增加甚多者。（見 Accelerated draught, 及 Forced draught 等）。

Asbestine 不焚粉——即硅酸鎂。投于油漆中，可以助強油漆之膜，可以防止乾料粉之沉澱，而鋼鐵等可受其保護，不至腐蝕也。

Asbestos 火不焚——本稱石綿，或石絨，俗呼之為火不焚也。火不焚乃纖維質之礦物，元史云：「石絨織以為布，火不能燒。」即此也。以其為火所不能燒，故用處甚多。

火不焚含4%之硅，42%至43%之鎂，1%至3%之氧化鐵，1%至2%之礬土，及13%至14%之水。

火不焚可製成如繩，如線，如紙，如板等等形式。以其能禦火，耐火水泥中亦用之。以其難傳熱，鍋爐衣，蒸汽管，以及迫緊等咸用之。以其能抵禦酸質之侵襲作用，凡欲阻擋腐蝕性之酸類各處可用之。火不焚為電之絕緣體，至華氏千八百度時失其絕緣作用；然冷却之，則仍恢復原狀矣。在華氏



千八百度中，火不焚失其機械抵抗力，達華氏二千四百度左右，則融解矣。

Ash ejector 射灰機——船上驅射煤炭之機器也。用此則煤渣，炭滓，可直接從鍋爐艙中，驅而出之于船外，免移上艙面，而始傾卸之麻煩也。從前有用蒸汽射灰機者，因其效率不佳，淡水之糜費又可惜，今故多用一種，較為經濟者，曰：

See's ash ejector 史氏射灰機。——機有一鑄鐵製之灰屏，屏內有鐵格，煤灰傾入其中，小者通過鐵格，大者則否。通過之後，經一長管，藉水力而驅出于船外海平線之上所謂水力則從一小水抽所抽來，達二百磅以上之壓力也。此外尚有一種：

Underwater ash expeller 船底射灰機——射灰之水，用一離心抽從海中陸續抽入，經射灰機下面之射灰管，將煤灰驅出于船外；然非驅于海平線之上，而驅于海平線之下，止顛骨之上耳。煤灰亦傾入于一灰屏，屏內有壓榨之器，將煤灰榨成齏粉之後，墜入于屏下之旋轉筒。筒有兩口：一承于屏，一聯于驅灰之水。承于水者，旋轉至與屏相通，則聯于水者即與水隔絕。聯于水者，與水相通，則承于屏者，與屏隔閉。與屏通，則煤灰墜入；與水通，則水迫其出之于船外。出船外水線之下，而必在于止顛骨（Bilge keel）之上者，則因主機海水抽之進水處，乃在止顛骨之下，防煤灰炭屑之侵入于凝水櫃水管之中也。

六 Ash hoist; Ash hoisting engine 吊灰機——盛煤灰之桶，所藉以自鍋爐艙中，舉上艙面之機也。有時裝有進退輪，俾灰桶升降，皆可藉乎汽力；有時用摩擦輪，俾灰桶可以脫離吊灰機，而藉其自身之重量而下墜。至下墜之速度，則有一止動器以調節之。

Ash pit 灰膛——爐承之下，容受煤灰之處也。

Ash shoot or Ash tube 吊灰管——自鍋爐艙至艙面之管，煤灰之桶經之，以傾入于海中者也。

Ash tube in boiler 鍋爐之通灰管——從前鍋爐，中央最底之處若無爐膛者，則於諸火管之下，另裝一通灰管，專備以通火圍內之煤灰，後因其易于腐蝕薄損，不用之矣。

Asphalt; Asphaltum 瀝青——亦名土瀝青，或稱地瀝青。有天然者。有為石油蒸餾時，所殘留濃厚之黏油者。含碳，氫。色黑，有光澤，燃之發黑烟，有臭味。與沙石和，鋪于道路，能耐久。塗于鋼鐵之上，有防腐之效。塗于鋼鐵時，其熱度當在華氏三百度至四百度，鋼鐵之面宜甚乾而熱，塗之宜用甚厚，冷時瀝青宜略有彈性，在華氏一百度時宜不柔軟。純淨之瀝青，達華氏二百度至二百十度時始柔軟也。

瀝青能禦水，可作膠泥用。能禦酸質，用于水管水櫃之上可防腐；惟受熱甚高，而緊張力甚大處，則不宜也。瀝青為絕緣體，其貫穿電壓 puncturing voltage 當為每耗(0.039吋)五千勒，至一萬五千勒。

Aspinall governor 藹士騁吏調速器——一種調節汽機速度之器

也。器有一重體W，及兩掣動輞P。重體用蝶鉸與輞同在一架上，輞則受重體之控御，而

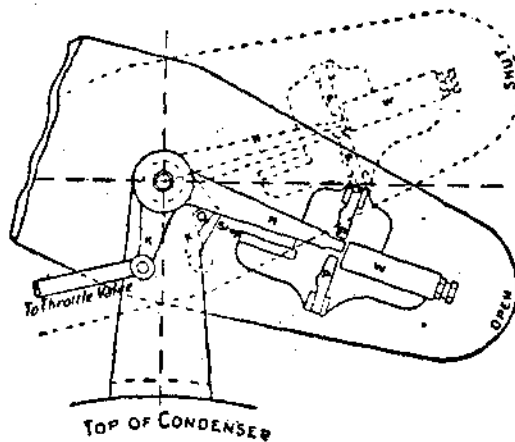


圖 二 十 三

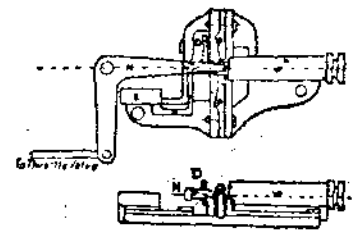


圖 二 十 四

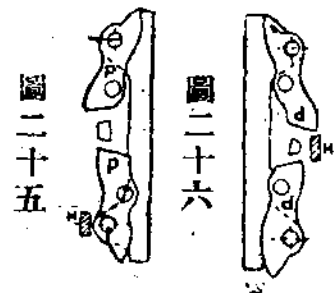


圖 二 十 五

圖 二 十 六

所謂架則栓聯于抽水機之桿，或其他來復部位之上也。如圖二十三，圖二十四，軌中之一常向外凸出，其他則附着于架。如圖二十五，圖二十六。絞汽閥 (throttle valve) 之桿，即受此凸出之軌所節制而活動也。

在規定情況之下，桿H在于最低之位置，絞汽閥大開，上方之掣動軌凸出，而在下方者則附架不動。如圖二十五(此圖示調速器在于一步之頂。)彼時調速器可自由行動，經過于絞汽桿H，并不使此絞汽桿發生動作。苟汽機之旋轉數，比其所規定者，高出百分之五，則當下行之際，重體落後，向架之上方移動，受一鍵所制止，而停留於新位置上。如此動作能使下方之軌凸出，上方者回倚于架。於是下方之軌乃啣接于桿H，當汽機上行之全步中，將此桿上舉至圖二十三之虛線所示之位置。絞汽閥遂關閉，蒸汽遂截止，兩軌之位置如圖二十六。此圖則又示在一步之頂時之調速器也。

既而同步，則所以制止重體之鍵，經桿H時，被其舉起；重體W回復自由。苟汽機空轉 (Racing) 之情形已停，則重體下降，兩軌之位置又變換，在上方者啣接于桿H，使其下垂，絞汽閥必又開。苟空轉之情形未停，則兩軌仍如圖二十六，絞汽閥仍閉合如故也。

在E處又有一救急機，(圖中未詳)祇當空轉過甚：如推進器失落，或輪軸折斷時，始生作用。此時另有一桿將重體止于閉汽位置上，使絞汽閥不得開啓。

八 Assistant cylinder 助力汽鼓——在直機中，有因汽弁過重，上下移動時，偏心輪及移弧機費力過甚者，增一助力汽鼓，以支持汽弁之重量，以減少偏心輪等所費之功力也。通常皆用：

Joy's assistant cylinder 崔氏助力汽鼓——汽鼓甚小，內有鞣輪，鞣輪則裝于汽弁上方之一軸。汽鼓中央有進汽門 (A)，汽鼓兩端有脫汽門

二(B), 通于一公共之脫汽管。幫輪之構造特殊, 非若普通主機中所見者, 其上下兩方之進汽, 截汽, 脫汽, 縮汽, 各作用, 皆賴幫輪來復移動時, 自發生之。

故所謂助力汽鼓者, 即一小汽機, 能施力于汽弁以使其上下; 能於兩端成一汽墊, 以吸收動力者也。其所生之工率, 可於進汽管上一閘以調整之。苟主機汽弁之弧內移, 則助力汽鼓亦自動受其影響。

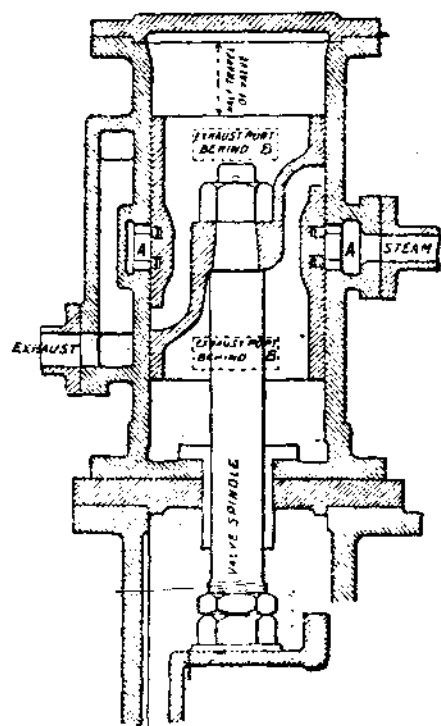


圖 二 十 七

Astern dummy Casing and Astern dummy piston 後退阻汽圍及後退阻汽輪——裝于後退旋機之後, 亦以阻蒸汽逸漏之設備也。其環之構造略異于前進阻汽環, 蓋前進阻汽環乃銅製四方形者, 插入于阻汽圍之中, 後退者不然, 其橫斷面

尖削如楔, 楔尖適離開于阻汽輪之表面。阻汽輪之上, 亦有形狀相似, 輻射若翅之環, 翅尖亦適離開于阻汽圍。其所以離開者, 蓋容阻汽圍與阻汽輪之因熱而漲也。至于環之數目, 有時為十二。(參閱 Dummy)

Astern eccentric 後退偏心輪——司輪船後退之偏心輪。

(見 Eccentric)

Astern turbine 後退旋機——位于低壓旋機之後, 其葉略小。葉之角度與前進者同; 但其彎曲之方向, 與前進者相反耳。前進旋機之蒸汽, 入于旋機軸之前端。後退者反是, 而入于其後端故旋轉倒逆, 輪船因之而後退。

Atmosphere; Atmospheric pressure 氣壓——亦稱大氣壓, 即

空氣之壓力也。在海平線上者，定爲每方吋14.7磅，合水銀29.92吋；然普通又以華氏三十二度中，三十吋直柱之水銀壓力爲一氣壓，則實等于每方吋14.73磅矣。用米突制者以華氏三十二度中，七百六十耗之水銀爲一氣壓，正合29.92吋，故與所規定14.7磅之數相符，工程計算中輒用之。

測空氣，蒸氣，或液體等之壓力時，每用氣壓爲單位。例如言一壓力等于四氣壓，即是言此壓力等于 $4 \times 14.7 = 58.8$ 磅每方吋。

苟爲計算便利，不求甚準，可用每方吋15磅爲一氣壓，則所謂四氣壓之壓力，可等于每方吋六十磅也。

Atmospheric air 大氣 (見 Air)

Atmospheric engine 大氣機——十七世紀中所發明之一種蒸汽機也。有一直立之汽鼓，內有鞴輪，蒸汽僅進于鞴輪之下方，迫其上行。蒸汽凝縮，發生真空時，鞴輪上方之空氣壓力，逼鞴輪下降，故名大氣機。其後瓦特增加一凝水櫃及空氣抽等，就以改良之。

Atmospheric line 氣壓綫——在指壓圖中，零壓綫(即絕對真空綫)之上之一平行綫也。其與零壓綫之距離，按指壓儀所用彈簧之比例尺，代表每方吋14.7磅。

Atmospheric pressure 氣壓 (見 Atmosphere)

Atom 原子——化學原質中之最微細顆粒，不能再加以分析者；與他原子互結則成分子。

Atomic weight 原子量——原子過于微細，無法求出其絕對重量，故取最輕原質之氫爲標準，而以他種原質之原子，與其相比，所得之數，稱爲彼原質之原子量。例如氧之原子量爲16，即以氫之原子量爲1，而得之也。然據最近測驗者謂：氧與氫兩原子量之比，非16與1，而爲15.88與1；只因

世界各化學團體，決保留原數，故仍為16。凡依此標準所測出各原質之原子量，名曰：

International atomic weight 萬國原子量

一原質之比熱，與其原子量相乘之積，可等于一恆數，極近于6.25。故欲求一原質之原子量，祇須以其比熱除6.25，即得之矣。

Atomizer 噴油器——狄塞爾油機中，所用以噴射燃油之器也。凡燃油之入于油機氣鼓中者，苟不噴成微細，則爆發之際，所受燃燒者，僅油點之表面耳；油點之中心，能受熱力作用，變成有瀝青性之黑粒，附麗于氣鼓內壁，及各閥之上，油機之失常隨之。苟用一製造精緻之噴油器 藉空氣之壓力噴成微薄之霧，則弊可免，而燃燒透澈，脫出之氣又可無烟無臭。

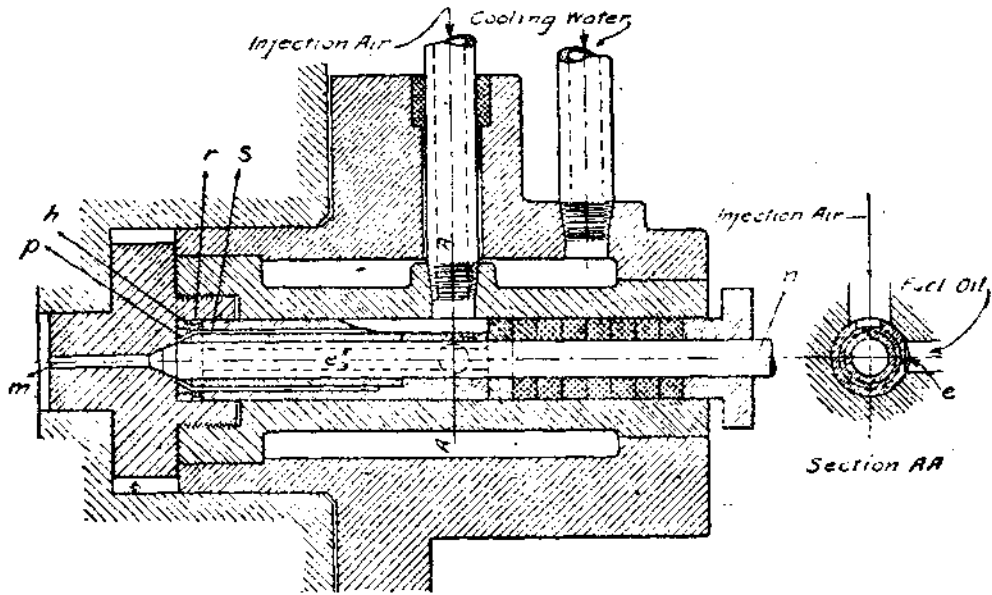
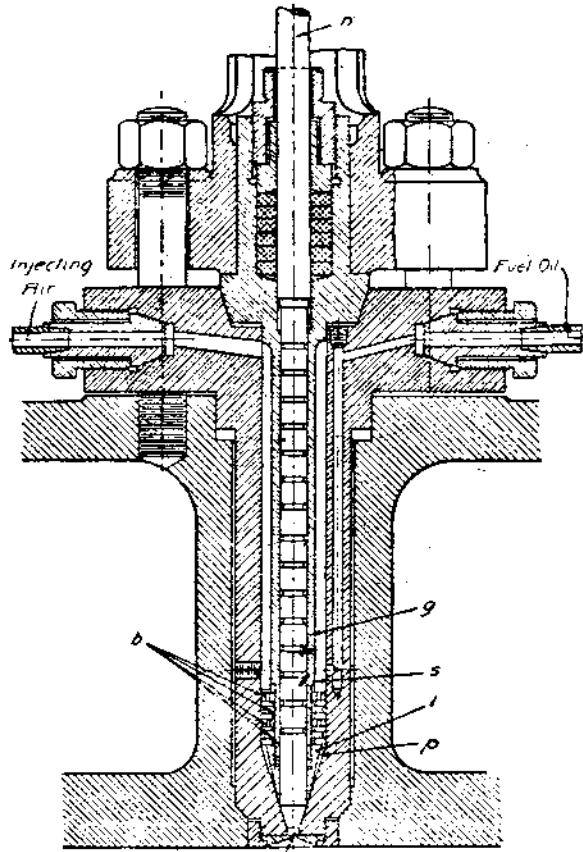


圖 二 十 八

圖二十八示橫臥式油機中所用之噴油器。油進于油道 e，經環狀空位 r，而通于有細孔之圓環 h，與注射之空氣，遇合于 s。注射之閥 n 一開，空氣及油受一圓環之細孔 p 所分散，成衆多之細流，而迫入于注油之孔道 m。在此孔道中，諸細流互相衝擊，遂成微細，有若薄霧。

圖二十九為直立式油機氣鼓頂中央所裝之一種噴油器。器內空位s之下，有板b數層。板上有小孔，上層板上之孔，跨于下層板上兩孔之間，故上下兩層之孔，并不同在一直線上。燃油入于s，經各層板之小孔後，散成細流，下降于油塞p周緣上之油道l，達注射之孔道m至是油之速度臻至最大。



圖二十九

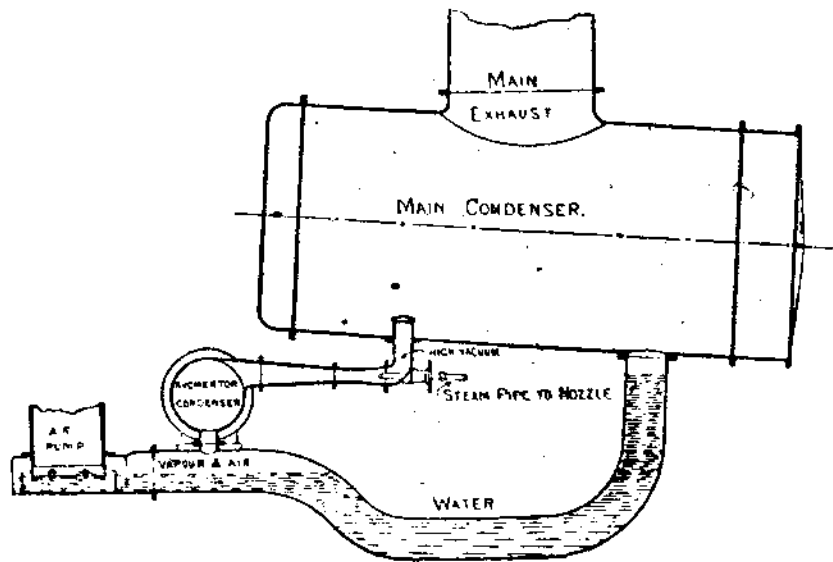
Augmentor condenser 增空

凝水櫃——於主凝水櫃之下，加增一小凝水櫃，用一錐狀之管以聯絡之。錐狀管上有孔道，蒸汽

從而射入，於是從主凝水櫃中所脫入于錐狀管之空氣，及汽體，經蒸汽注射所壓迫，其

體積約縮小一半，而後入于小凝水櫃中，

在小凝水櫃中，又加凝冷，始與主凝水櫃所凝成之水，同入于主空氣抽



圖三十

如此佈置，真空可增加兩吋，而所謂小凝水櫃即增空凝水櫃也。

Autogenous welding 自己鎔接——金屬板(如鍋爐板等)之罅裂，

腐蝕等處，或兩金屬板欲互相接聯者，取另一金屬棒，或金屬綫，置于所欲接聯之處，藉某種氣體火燄之強熱，使此金屬棒及所接聯之金屬板，盡受鎔解，合成一體，毫不藉壓力或鐵錘之助者：謂之自己鎔接。

所謂某種氣體，通常皆用乙炔。乙炔與氧氣混合于吹火管內，出管口即燃燒透澈，發生強熱矣。

究其實電氣鎔接，亦自己鎔接之類也。然普通皆以用吹火管者，始名曰自己鎔接，故電氣鎔接不在此中。

Automatic engine 自動機——裝有調速器之汽機，其速度能自行

調節，不至太過或不及者，有時稱為自動機。

Automatic feed gear; Automatic feed regulator 自動爐水

機——水管鍋爐上輒裝之。其種類頗多。有一種用一水箱通于鍋爐者，

如圖三十一。箱內有浮沉器，浮沉器則藉槓桿而接于主爐水抽之進汽閥。苟爐中之水太高，則水箱中之水亦高，浮沉器上升，爐水抽之進汽閥則下降而閉，爐水抽即減低速度。反之，爐水太低，浮沉器下垂，其所均衡之鉛墜 (lead weight) 上升，汽閥則開大，爐水抽則加速矣。

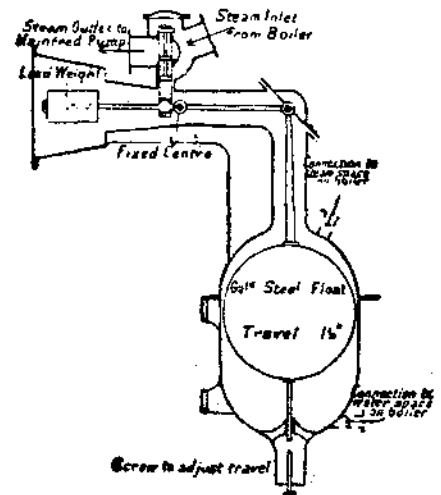


圖 三 十 一

Automatic stop and check valve

自動阻汽閥——自動阻汽閥者，謂鍋爐之汽壓低于總汽管之汽壓時，能自關閉，反之，能自開啓之汽閥也。凡兩個以上之鍋爐，出發于同一總汽



管者宜用之。有數國載諸法律，非裝不可。

蓋兩個以上之鍋爐出發于同一總汽管者，苟遇其中有火管毀壞，則其他鍋爐中之汽，必經總汽管，入傷損之鍋爐，而衝出于毀壞之管。完好之鍋爐必受傷損者所累；小之多量之水驟成低壓之汽，發生水衝作用；(water hammer) 大則水受奔馳之汽所引，入于汽機，能使汽機毀裂，即鍋爐自身亦能爆炸，險莫甚焉。苟有自動阻汽閥在，可無慮矣。

Auto-transformer 單捲變壓器——僅用一個線捲，初級及次級電路咸在其上之變壓器也。

Auxiliary 副——非居主要部份，僅作佐助之用之機械，鍋爐等，輒冠有副字。例如：風機，吊艇機，爐水抽等等，非用以推進輪船之機者，皆稱曰副機。鍋爐，凝水櫃，以及各種閥，各種管，各種抽水機，或補助主要者之所不及，或備以供各副機之用者，則稱曰副鍋爐，副凝水櫃，以及副閥，副管，副抽等等。

Auxiliary engines; Auxiliary machineries 副機——軍艦上之所謂副機者，有迴流機，消防機，風機，起錨機，舵機，縮氣機，水壓機，旋炮機，電機，吊艇機，吊煤機，吊灰機，吊彈機，運彈機，旋轉機，湯井抽，爐水抽，空氣抽；以及疏水櫃，蒸餾器，蒸發器等所用之水抽等等。在英文中，有時僅用 Auxiliaries 一字，指各種副機。

四 Avogadro's law 亞佛加德羅氏定律——在同溫度同壓力之下，凡同體積之氣體，不問種類如何，常含有同數之分子。

Avoirdupois weight 英美所用之常衡——以十六兩為一磅者，權常物輕重之衡，有別於金衡，藥衡也。其進率如下：

1 重噸(long ton) = 2240磅(合我國1702.4斤)

1 輕噸(Short ton) = 2000磅(合我國1520斤)

1磅(Pound) = 0.76斤 = 12.16兩

1 噸(Ounce) = 0.76兩

尚有一種單位名曰擔，在軍艦上用以權煤炭時，又稱曰會(Hundred-weight)者，即二十分之一噸也。

故在重噸中1會 = 112磅 = 85.12斤

在輕噸中1會 = 100磅 = 76斤

Axis of equilibrium 均衡軸——物體之浮于水中者，其重心點與浮力重心點相聯之線，曰均衡軸。是軸常垂直。

# 五卷二期海軍雜誌勘誤表

欄別	頁數	行數	字數	誤
論述	五三	六	四	有
學術	一七	二	二〇	音
學術	一八	二	八	路
學術	一八			第二圖
學術	一九			第三圖
學術	二二	一二	六	共
學術	三一	八	一〇	製
學術	一二	二		100f
學術	一三	九		Spherical Surface
學術	四五	七	二四	彼
歷史	七	四	二一	及
歷史	一〇	一	三	願
事件	一一	六	六	槍
事件	一六	一	一六	願
轉載	四	一〇	三七	論
轉載	一六	一	三九	願
轉載	一七	四	一八	如
轉載	三三	五	三一	願
辭泉				願

正

於

雙

略

第三圖

第二圖

供

製

1000

Spherical Surface

被

反

預

槍

願

能

願

加

願

圖二十六倒置