

海軍期刊

楊樹莊



第二卷

第七期

海軍期刊第二卷第八期目錄撮要預告

一九三〇年各國海軍之實況

修改後之地圖

儲存強性炸藥淺言

喀爾斯魯巡洋艦戰中飄泊立功記

海上自由與戰爭

探獲斐洲古城小史

各國航業政策

六十年轉動不停之大鐘

論戰艦之廢棄

射程奇遠之海防巨砲

水雷探掃海方法

世界唯一之兩吋長手鎗

月球之新研究

海深統計

實用航海學

輪機辭彙

海軍期刊第二卷第七期目錄

總理遺像……………遺囑

圖畫

海軍部特派員在馬尾海軍學校監考攝影

民權軍艦試航

美國在建造中洛散浦敦級 (Northampton) 一萬噸巡洋艦之圖

英艦軍官餐後休息之狀

美國列克赫斯脫 (Lakehurst) 之氣艇棚廠

商船在浮動船塢中修理之狀況

冰山中海防艇巡邏之圖



歐戰中飛機隊攻敵後歸航之圖景

論述

海陸軍在海外協同動作……………張澤善

歐戰時各國所負之債務……………王仁棠

巡洋艦之軍備及其防護問題……………李道彰

軍艦裝甲之價值……………卓金梧

軍縮聲中之海洋自由……………李北海

飛船與飛機之飛行原理……………王仁棠

海軍通信運用法輯要三續……………呂德元

英國海軍之組織十二續……………馮琦

空中大艦巨砲主義……………鳳章

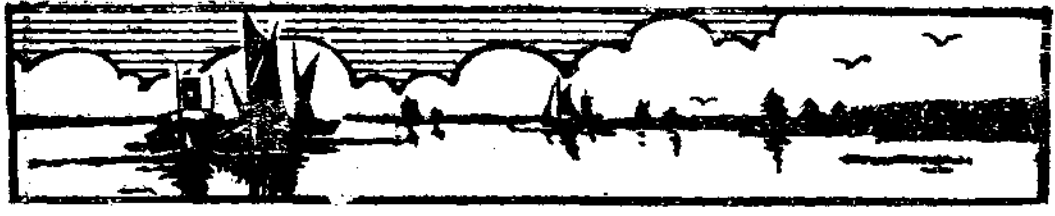




戰器革進中軍艦前途之設計下……………芸生
 各國航業政策(續)……………郭壽生
 倫敦軍縮會議後補助艦之推測……………唐寶鎬
 發見潛艇位置之新法……………碧海

學術

破霧新法……………曾宗鞏
 電學續……………唐擎霄
 旋轉機羅盤 (Gyro Compsas) 圖解……………馮琦
 月球之新研究……………曾光亨
 音響測深儀續……………唐擎霄
 航海須知(十一續)……………張澤善
 海軍軍人須知之國際公法……………李道彰



歷史

二千年羅馬古船復活記.....右 顧

英國歷史中之海軍溯源(續).....陳壽彭

近世海戰史 四續.....唐寶鎬

專件

海軍部二月份之工作.....

海軍部令.....

零錦



世界最新最快之坦克車.....顧

一萬呎空中降落之演習.....顧

世界最高之鐵橋.....繼迦

一萬五千哩長途無線電話.....彰

最新式屋頂飛機場.....彰

海濱船舶式特別屋宇.....顧

奇異軍艦.....碧海

雜著

有始隨錄.....王仁棠

文苑



歐陸紀游

陳壽彭

雜詠

戴思恭

遊古山十首

劉怡甫

小說

海人自敘

右顧

世界要聞

輪機辭彙

續

唐肇符

革命尚未成功

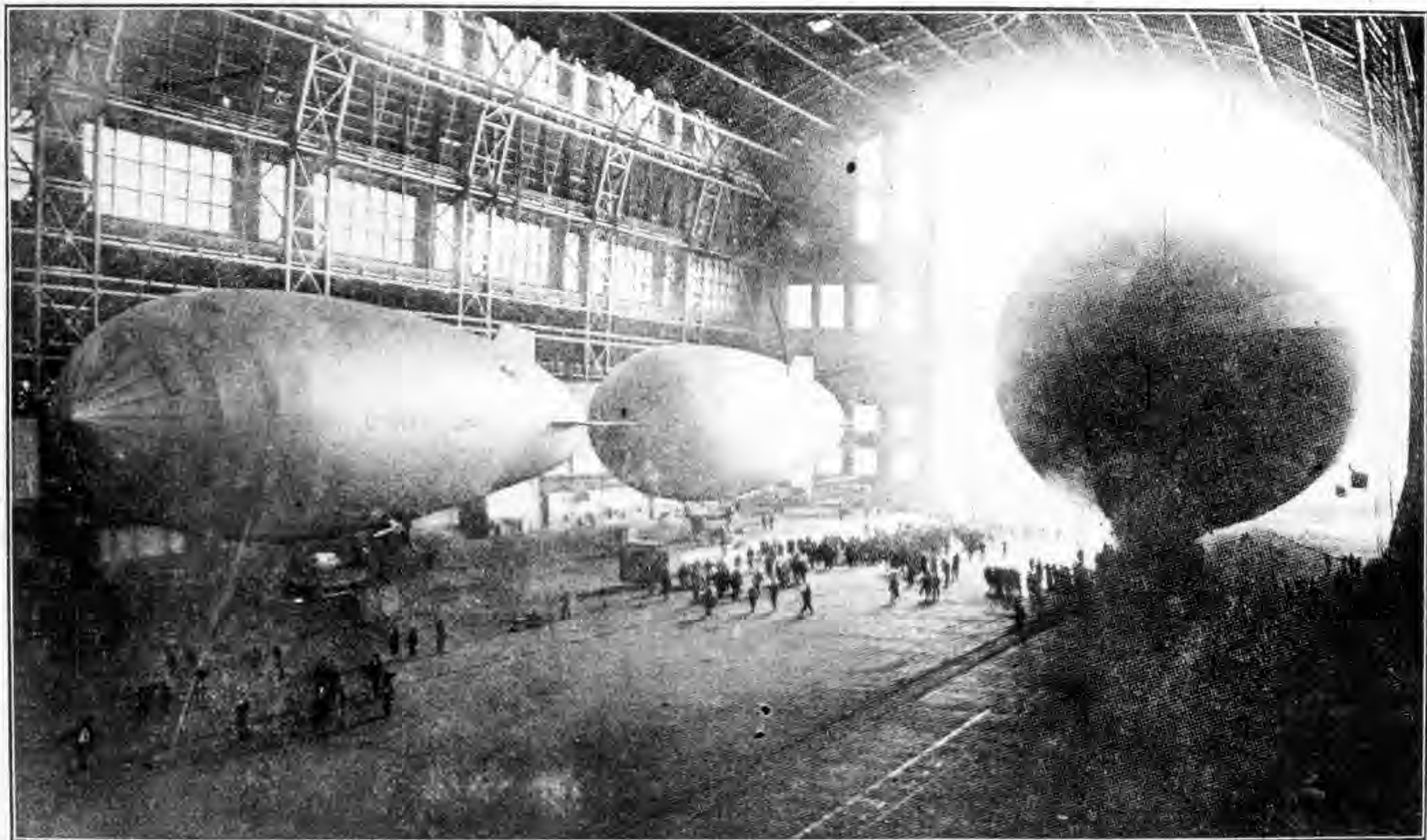


同志仍須努力

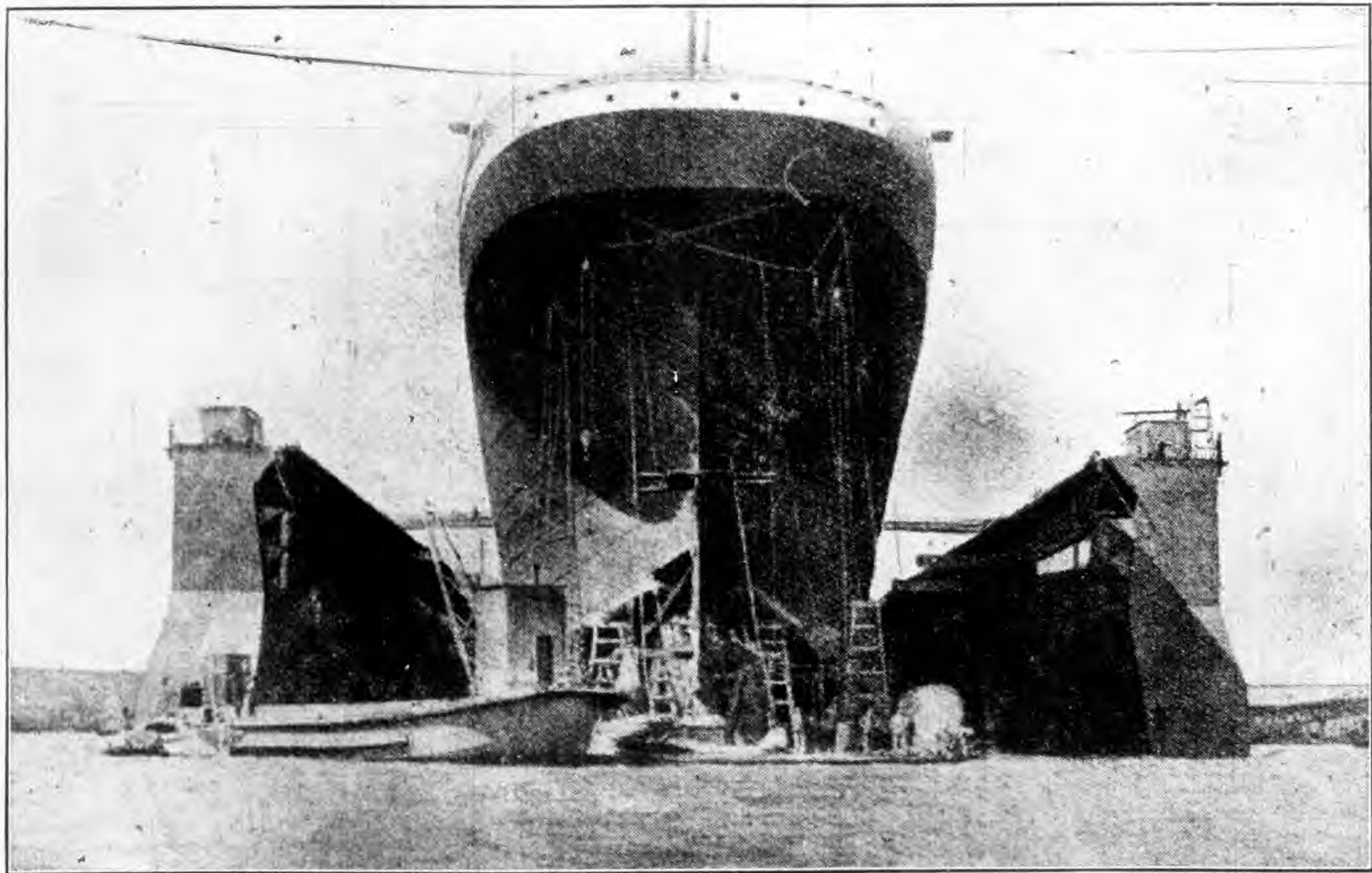
總理遺囑

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

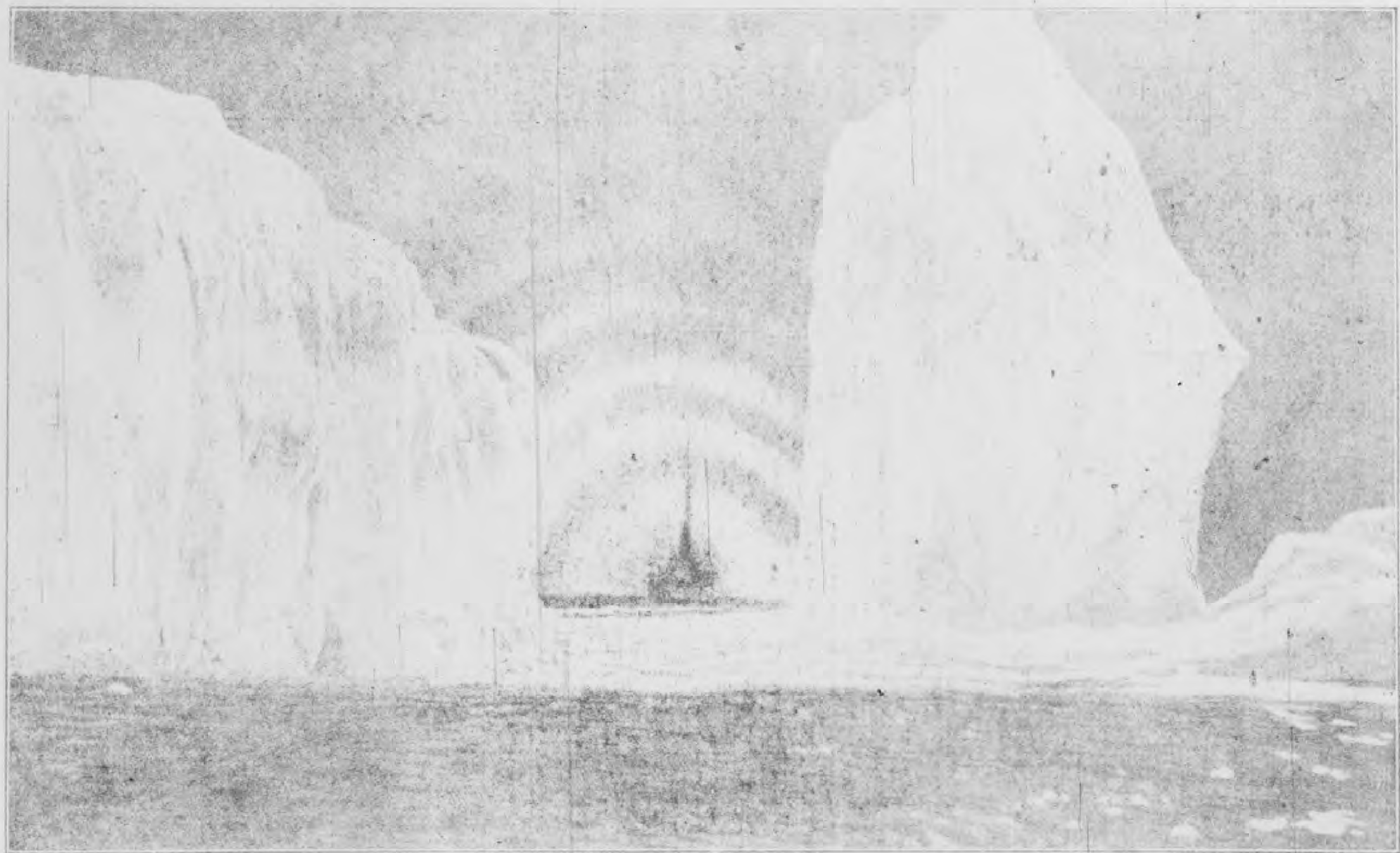


廠棚艇氣之 (Lakehurst) 脫斯赫克列國美



商船在浮動船塢中修理之狀況

(上圖示載重四萬六千噸之商船進入船塢由水中舉起十四呎歷二點四十五分鐘)



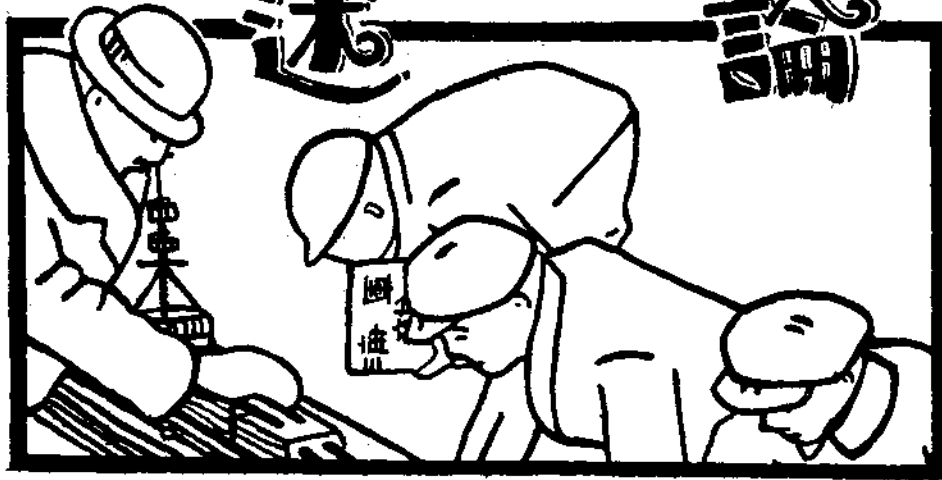
圖之邏巡艇防海中由冰

險危免避以固船商來往於此報電線無以在所由冰得探艇防海種此



歐戰中飛機隊攻敵後歸航之圖景

論述



海陸軍在海外協同動作

張澤善



兩國交鋒。派遣陸軍於敵方領土。亦為海軍最重要任務之一。蓋戰爭之勝負。或視海外之實力如何。故海軍必深知各種方法。俾使號令與能力之統一。並知實行動作之職務。以及澈底認識其困難。夫海外動作者。係概括裝運陸軍離港。與在陸地登岸。藉海軍之力。以資護送與維持。陸軍在海外之任務。為侵奪敵方領土。得以進行攻擊也。至于艦隊在國外之進行。與夫海陸軍大舉攻敵。亦均為海外之動作。

各國以地勢關係。而定海陸軍之需要。譬如美國處于西半球。與世界各國。素甚阻隔。既鮮外顧之憂。本無設備相當陸軍之必要。然美人知其國家之創立。與歷來之發達。皆恃陸軍之力。又以今日國富增加。投資於外國者不可勝計。遂與國際事業。日漸接觸。由是運輸交通之利便。及國家之利益與安甯。愈視

能否鞏固其邊疆之形勢而定。故對陸軍之設備。尤不可忽也。

美國雖主張戰爭不足以解決國際糾紛。然各國往往爲其利益故。而樹立政策。美國即反對戰爭爲國家政策之工具。然未始不作利益衝突。外交失敗。或捲入戰禍漩渦時之準備也。陸軍知防守不足以圖勝。然海陸軍準備政策。雖視防禦爲目前之必要。以期有備無患。惟圖振國威。與挫折敵氣。對於攻擊步趨。亦視爲重要也。蓋不幸大戰發生。若能先發制人。未有不勝者。美國以其地理上之位置。介於太平洋 大西洋。倘遇大戰暴發。欲取攻擊之勢。未有不賴海外遠征也。

美國陸軍政策。在保有少數常備軍。然委任軍官較多。備於必要時。以預備軍與國防衛隊補充之。並以此國家軍隊動員。其海軍政策。大約如下。(一)訓練之目的。在使有應戰能力。並在和平時期。而維持此效能。(二)發達並組織海軍。備供兩洋各部之動作。(三)設立海軍陸戰隊。其實力當使適于扶助海軍。爲出師遠征之準備。大戰時。海軍陸戰隊之使命。乃用富有訓練。而配備整齊之遠征隊。以扶持艦隊。供作沿岸小部分之設施。艦隊欲致其重大使命。得掌海上威權。爲陸軍在海外開闢海徑。則沿岸設施。不可忽視也。

海軍出師于公海之時。勢必遠離國內船廠與根據地。以致其用。故需佔據暫時根據地。使我方艦隊。得以抵抗敵方艦隊。戰鬥艦得在其地增加燃料。添備糧食。略事修理。小艦如驅逐艦潛水

艇者。其水兵亦得休養之所。在前方固守海軍根據地。並于沿岸設立防禦。爲海軍陸戰隊戰時之任務。其軍隊之組織。配備與訓練。均須足以應付意外變故。且組織訓練軍隊。以當是職者。當艦隊離去本國根據地。馳往海外應戰時。宜使其能隨時與艦隊共同移動也。

海軍之準備。較陸軍爲先。惟非至海軍得以控制海上。不輕使陸軍離岸出發。故海軍此時之最大目的。乃探尋敵方艦隊。並設立必要之根據地也。

戰時之動作。欲得成功。其計畫之須精細。準備之須完全。未有過於以陸軍佔奪敵方沿岸要隘也。海陸軍在海外協同動作。可分四大部言之。

(一) 關於本國領土以內之軍隊準備。概括動作。動員。訓練。與夫軍隊與軍艦集中。以及在港內裝載軍需品等等計畫。

(二) 海外進兵(運輸軍隊)者。係概括按照適于登陸之戰術上計畫。而裝載軍隊軍需等。

(三) 登陸者。係概括海軍進軍之準備。與軍隊在敵岸照戰略上陣勢而登陸。以及登陸時受海軍之掩護等。

(四) 奪得海岸。而繼續進兵內地。至於海軍砲火所能及之範圍。

今自歷史上觀之。出師海外。最易致敗之一原因。厥爲海陸軍將領之不能和衷共濟也。美國海

軍部與陸軍部曾採取一種政策。以司海陸軍之協同動作。藉以補救此重大缺點。施行此種政策。曾用兩法。使海陸軍在協同動作時。其能力得以均等。

(一)在海陸軍協同動作之最高利益原則下。凡軍隊將領。在當時有較重之任務與需要者。當付與均等之權力與責任。在此制度之下。(甲)任命有最高職權之軍隊將領。該將領並需指派海陸軍專家參加。(乙)凡未有最高職權之軍隊將領。須施行他部將領所派之任務。並服從有最高職權之將領所發號令。處于附屬位置之將領。行此職務。並未有實際號召軍隊之權。然而彼必由其直屬高級將領。負責隸于有最高職權之將領。

(二)在號令統一之原則下。一國總統。按照憲法規定。稱爲總司令。得行使職權。任命海軍或陸軍軍官。於海陸軍協同動作時。對於軍隊發行號令。(甲)號令之統一。係概括負有普通任務之海陸軍動作責任。並有指揮之權。(乙)凡行使統一號令之將領。須設有司令部。與海陸軍將領所設之司令部。分隔區別。並視其軍隊爲其所屬。(丙)命令統一。付與該將領對於其所屬之海陸軍。均權動作。

海陸軍協同動作。任務甚多。茲擇述兩項如下。一爲海陸軍在海外之協同動作。二爲登陸時對于岸上之攻擊。

(一) 海陸軍在海外之協同動作。

(甲) 海軍之尋常職務。

(1) 維持海上交通航線。

(2) 當敵方海軍抵抗時。宜照下法進行。

(子) 須獲得軍艦。裝配士兵。準備軍需。並得用爲運輸陸軍人員。及其軍需品等。

(丑) 由裝兵港口之將領所指定之時間。集合運輸艦于指定之港。

(寅) 保護海上運輸之安全。

(卯) 援助陸軍在外港裝卸軍隊。與軍需軍備等。

(乙) 陸軍之尋常職務。

(1) 除非敵方有海軍反抗。須準備並運用所有船舶。

(2) 集合軍隊。並配備軍需軍械。于指定裝兵之港口。

(3) 準備並運用陸軍裝兵港口。

(4) 裝兵于海軍運輸艦。曾經海軍認爲穩固者。

(5) 裝載便于運用之飛艇或軍械。使其在海上或登陸時。能利便援助海軍。

(6) 組織並運用供給陸軍人員登陸。以及軍需軍械起卸爲用之岸上機關。

(二) 登陸時對於岸上之攻擊。

(甲) 海陸軍對於岸上協同攻擊時之海軍尋常職務如下。

(1) 海軍之職務。

(子) 備有適當偵探力。

(丑) 登陸時備有抵禦敵方海軍之力。

(寅) 設備小艇並裝配士兵軍械以供登陸之用。

(卯) 用掃雷砲火飛艇以及掩護動作等保護登陸。

(辰) 於軍艦與海岸間設備信號以司交通。

(巳) 組織並運用岸上軍隊所必需之海上交通航線。

(2) 水兵隊之職務。水兵組爲陸戰隊者其執行之任務與陸軍相同因其素居海上。

(3) 故對於登陸舉動應有特別之準備。

(乙) 陸軍在海土對於岸上攻擊之尋常職務。

(1) 海軍運用小艇以備陸軍登陸備戰。

(2) 若小艇中之機關砲等。非屬海軍軍械。得將是項砲火發射。

(3) 離去登陸小艇。並於岸上得一立足地。

(4) 組織海岸防禦要塞。

(5) 組織並施行動作。擴充於沿岸要隘。

(6) 在沿岸要隘施行動作。以備完成任務。

準備一切戰爭計畫。須計及敵方之形勢與我方比較之。尤須選擇利于我方行動之形勢。並注意敵方行動。以防我方計畫。受其牽掣而變化。登陸順利。則沿岸陸軍。能得更進行動。然敵人亦或知某地利其登陸。故我方除作登陸之準備外。尤必嚴防敵人阻我之行動。至于敵軍集中之時間。亦必計算。使我軍能在前方得立足之地。俟登陸告竣。整理完備後。立即可取攻擊之勢。或先布防于根據地。以待援軍馳至。實力雄厚時而施攻擊也。遠征之始。無論任務大小。均宜有充足實力。致其任務也。

(未完)

十二年來之世界和平工作

- 一九一九年……凡爾賽和會成功。新民族世界因之完成。
- 一九二〇年……國際聯盟成立。世界各國合作闢一新局面。
- 一九二一年……華府會議限制各國造艦競爭。與消滅太平洋戰禍。
- 一九二二年……歐洲「改造會議」爲康尼斯日內瓦海牙魯桑。使舊世界入於平穩之途。
- 一九二三年……德國賠款發生問題。法國派軍佔領魯爾。
- 一九二四年……道威斯計劃簽訂。德法糾紛得以解決。
- 一九二五年……羅迦諾條約。促進歐洲政治平穩。
- 一九二六年……德國加入國際聯盟。完成歐戰後歐陸政治之改造。
- 一九二七年……日內瓦國際經濟會議。與日內瓦軍縮會議。
- 一九二八年……非戰公約。
- 一九二九年……楊歐文計劃。恢復德國在歐洲之地位。
- 一九三〇年……倫敦海軍會議。

歐戰時各國所負之債務

王仁棠

凡爾塞盟約宣告。世界大戰終了。距今十年矣。然因戰爭所發生之債負。尚依然存在。遙遙無結束期。可謂之爲國際間遺留最險惡最紊亂之難題也。以二萬五千萬歐人。彼此相負。及歐洲負美國一萬二千萬美金債務計之。其數約爲二〇〇〇〇〇〇〇〇〇美金。似此雖塌土中之金。僅足以償其一部份。吾恐不有驚人之經濟專家。運用其別開生面之神算。則雖半世紀後之子子孫孫。亦難清理其祖宗在一九一四至一九一八年所造下之孽債也。

如何造成此局乎。如何新世界承接數十年不清之債累於舊世界乎。則致此之由。不一而足。當北美健兒肅清亞良 (Cromie) 作世界之救星。又當雖死猶生之法將福煦以得勝之彈。平定由伯爾福德 Belfort 以至於海。興高彩烈之時。豈知卽數十國互相擠迫。同上債台之日耶。戰事債務。可大別之爲三。(一)債爲德國負欠協約國。經和會所判定者。該會判定德國必須賠償協約國。因作戰損失之人命財產費。此款可約定之爲九〇〇〇〇〇〇〇〇〇美金。(二)債爲協約國彼此互欠者。此債經歸併計算之結果。有多少吸收於第三種。卽各協約國共欠合衆國之債。約爲一〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇美金。

吾人今將各協約國如何發生債務於合衆國加以觀察。先是伐德份子如英如法以及其他各國曾各以其國債券之保品向美國資本家借債。但當時此種債款之基礎係商務性質。故至今尙無知其爲戰事債務者。

溯自一九一七年四月間由華盛頓向柏林宣戰時美國財部開始攬理各協約國向本國採購糧秣軍火以及其他各戰品之財政。所有美國買辦各單據皆由華盛頓政府給發。更進且逕由財部接受各協約政府有確實擔保之定貨單。利率爲百分之五。此種價款則由合衆國發行一種債券 Liberty bond 付予之。以資其向美國境內購買物品。

上述辦法大堪注意者爲美人由華盛頓貸於協約國此種金錢約一〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇美金。協約國卽以之還用於美國。此外有由其本國攜來者爲數極其微細。與上數字直無比例之可言。而且此款係其各本國於美國未參戰前用向美境購辦物品者也。

戰後美政府仍繼續借出大較輕減之款項於協約國以爲糧食及各種荒歉之救濟。加此較上數又益漲大。又再綜合戰事期間協約國種種積欠。美政府之數計九五九八二三六五七五四五美金。與貸出之糧荒救濟及收買盈餘戰品之一〇三三八〇五八三五二・二〇美金。在此巨大數目之中貸於歐洲協約國者僅爲三二〇〇〇〇〇〇〇美金。奧國承受二四〇〇〇〇〇〇

○作爲糧荒救濟費。此因其議會之詐僞。延期至一九四二年。方能收回俄國借貸。一九二六〇〇〇〇〇美金。此款雖爲蘇維埃政府所抵賴。然不能不算由美國借出之一項。尙有一〇〇〇〇〇〇〇〇〇美金。爲我國參加世界大戰。向本政府借貸者。

華盛頓政府。曾議及全部基金之整理法。此之各種整理法。現時正上執行辦理。其準備償還年限。約在六十二年之上。吾人估計到彼時。協約國應還美國一二五〇〇〇〇〇〇〇〇美金之譜。分之爲英國四六〇〇〇〇〇〇〇〇美金。法國四〇二五〇〇〇〇〇〇〇〇美金。意大利二〇四二〇〇〇〇〇〇〇〇美金。比國四一八〇〇〇〇〇〇〇〇美金。餘數則爲較小各國。如芬蘭波蘭埃司恩尼亞賴特律亞力雙尼亞捷克斯拉夫羅馬尼亞巨哥斯拉夫等。Finland Poland Estonia Latvia Lithuania Czechoslovakia Rumania and Yugoslavia 所分担。

整理辦法。吾人計算本金。且及利息。至於利率。並不按照戰時借券上百分之五。乃皆判斷各該國之能力以定。如英國週息爲百分之三。三。法國爲一。六。意大利則僅百分之〇。四。協約各國。負美奇鉅之款。一一五〇〇〇〇〇〇〇〇〇美金。加以至還款止之利息一〇六〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇美金。則歐人六十年後。須償美國本利二二二〇〇〇〇〇〇〇〇〇美金。此款以每枚二十元之金錢。面面貼登之。其長度。將爲一千七百三十一哩。正合堡士敦至齊堰 Boston

n to Cheyenne 之路程。

一九二二年。英國曾以動情之理由。建議於美政府。謂此種借款。各協約國。乃以之作正當費用。且此時皆在力求補救方法中。美方不妨與以核減之機會。惟此議。美國未肯接受。

歐戰賠償管理會。一九二一年重定德國賠償各協約國款額。應爲一三二〇〇〇〇〇〇〇〇金馬克。合三三〇〇〇〇〇〇〇〇美金。後經在比國士巴會議場上決定於上數中。法國應得百分之五二。英得二二。意得一〇。比得八。所餘之八分。別攤與其他之協約承受。

處今之時。此種驚人債務與金額。不論協約國之彼此互欠也。協約國之各各負美也。負債者無不睜睜然。視德國之賠款爲挹注。但德國負此足以亡國之債項。至迫於勢而力有所不逮時。究竟能否澈底履行條約。何敢斷言。欲求其必視德國賠款爲挹注之負美各國。清償其不可計算之債務於美。亦豈易言。何況當時此累積之鉅款。皆由於物品與職務之代價所成。並非現款之借貸。安保彼各國者。不因吝惜而圖狡展。終至於抵賴哉。故曰。最險惡最紊亂之難題也。

巡洋艦之軍備及其防護問題

李道彰

大學教授威廉何胡茄氏
Prof. William Hovgaard 原著

世人對於華盛頓海軍限制會議。締約國現造及已造之一萬噸巡洋艦。討論批駁。甚囂塵上。此項巡洋艦。在本文稱條約巡洋艦。Treaty Cruisers。試以德國一萬噸新裝甲巡洋艦。一歐賽普律森 J. Ersatz Preussen 相比較。深感困難。因吾人於比較時。所有作為根據之消息。不甚準確。不甚完備。此項船隻之速力。雖有多數已正式宣布。惟對於防護問題。從無確實消息。大概均持嚴重靜默之態度。且比較時頗有出於情感精神者。甚且不顧全盤之計畫。僅取二三重要部份。互相單獨比較。而對於建築上之特點。常有過甚之虛張。本文主張就基礎的原則上。互相比較。對於軍備與防護關係。尤加注意。此項原則。在本文稱相對的防護原則。Principle of Corresponding Protection

相對的防護原則

吾人於討論時。將船隻以砲械為主要武器者。列於一起。名曰砲械船。包括戰鬥艦。戰鬥巡洋艦。裝甲巡洋艦。輕巡洋艦。及砲艦。以示與雷艇飛機母艦及佈雷艦有別。無論何船。不能絕對防護。

此爲一定不易之理。惟處於特殊情形之下。如在近距離射擊及砲彈對準船隻平行射擊時。船上所裝之甲。無論如何堅實。不足以資防護。此極易知之事也。但此種危險。因處於特殊情形而發生。祇可任之。在尋常戰鬥中。能使船隻有相當之防護。較爲穩妥。於願已足。然欲定防護之計畫。須先研究相與作戰之敵艦。其所裝之軍械及其砲徑如何。如敵艦之砲力較強。而欲圖防護。在事實上有所不能。且輕巡洋艦。常易受戰鬥艦之攻擊。欲圖防護不受重砲射擊。亦勢有所不能。故吾人對於軍艦防護之計畫。須根據普通作戰之情形。不必根據特殊情形。反之。無論何艦。對於同類同一大小及裝配同樣軍械之軍艦。須能應戰。對於同一口徑所發之砲。及砲力較弱之任何軍艦。應有防護自身之能力。執是以觀。吾人對於軍備及防護問題。不能分別討論。以其在組織上有密切之關係。蓋鐵甲之厚薄如何。爲砲徑射擊力之所在也。

防護軍艦之計畫。既根據與裝同樣軍械之敵艦作戰。則吾人當按常易發生之情形。及與較小軍艦作戰之情形。分別考慮。而研究一種相當之防護法。譬如有甲艦一艘。裝八吋口徑砲。無鐵甲防護。或僅裝極薄之甲。以資防護。有乙艦一艘。種類及大小相同。亦裝八吋口徑砲。且裝鐵甲。在普通戰鬥中。可禦八吋口徑砲之砲火。惟速率較慢。互相比較。兩艦相同。但甲艦於作戰時。或竟於作戰之初。遲早爲乙艦所擊毀無疑。而乙艦則處境較優。能持久作戰。然在甲艦亦有一種

利便。即能迅速退避作戰。顧如此辦法。則甲艦大概不能盡其本來之使命。甲艦雖與較小之軍艦作戰。其砲械亦較小。譬如裝六吋砲者。亦難免被其擊毀或受重傷之虞。蓋作戰之情形不同。有時必須在近距離開火也。但裝甲之乙艦。不論處何情形。均有利便。吾人稱其防護。爲相對的防護。即所裝之甲。與所置之砲。有相對的效力也。

此外尙有一特殊情形。吾人須當加以考慮者。即各艦種類相同。而屬於各國之海軍者。其大小及砲徑相同。對於防護上。大概皆有缺點。即各艦皆在相對的防護標準下。此種情形。確係非常。設非在條約巡洋艦上。實有其事。則殊少考慮之價值。茲爲便利討論計。姑以各艦相同。譬如各艦既然相等。則其防護上之缺點亦同。彼此均不免被毀之患。作戰時彼此所處之危境。同一在於眉睫。是以雙方砲火齊發時。勝敗之機。在於命運。與作戰主義相背。世之海陸軍偉大首領。其所抱之戰略。在於滅除機會。其目的在遇較強之艦隊作戰時。能保守相當餘力。以與之繼續周旋。若使本軍陷於完全被毀之危境。雖敵艦亦同處危境。亦有所不取。蓋軍艦接觸之距離。與砲彈及魚雷射擊力之距離。比例增加。司令官於作戰時。甯使接觸之距離稍遠。以便耐久作戰。而以駕駛軍艦及發射砲彈之才幹。以代替僅恃命運。設雙方之條約巡洋艦作戰。司令官欲避去擊毀之患。當於開火之初。一擊而勝敵人。遂致兩艦有多放火砲之傾向。此項軍艦之狀態。猶如

不穩固之平衡。略一失常。即失平衡。有關係之列強。如有一國首倡廢棄現定有害之標準。他國均當接踵相從。則現有之巡洋艦。勢且立減其價值。今德國新巡洋艦「歐賽普律森」出世。與條約巡洋艦相比。不僅於防護上大有進步。即於軍備上亦有所改良。致現有巡洋艦。有歸於淘汰之趨勢。現有之人工造就均衡勢。爲人工造就之條件所構成者。業已打破。吾人對於「歐賽普律森」之設計。後當討論。茲所考慮者。現有之條約巡洋艦。不足以解決此特殊問題也。可見防護不足之軍艦。無論遇砲徑較大。或砲徑相同。或砲徑較小之軍艦。因有一種缺點。常處於被擊毀或受重傷之危境。而防護太過之軍艦。則行駛甚慢。胥認爲不合於用。是以除相對的防護外。幾無適當之辦法。吾人於計畫防護時。其目標當以敵艦爲同類之船。砲徑相同。防護之設計相同。

今當解釋普通作戰情形之意義。蓋砲戰之主要原素。在於射程與砲彈向鉄甲平射之角度。其角度如何。視彈道之平面接觸敵艦之地位。彈落之角度。及軍艦前後左右擺動之情形而定。更須以敵艦所裝之甲。是否直裝平裝或斜裝爲依歸。射程與射擊之角度如何。視情形如何而各異。要須隨機應變。但吾人對於此節。不必在此加以詳細之討論。設計者應按一般的情形。自定其最合適之射程及角度。惟設計防護時。應顧慮周詳。以適合折衷辦法。總而言之。相對的防護

原則。乃指任何軍艦。遇同一大小。同一種類。及裝同樣軍械之敵艦。有相當之防護。能在尋常戰鬥中。持久作戰。

著者於一九〇四年。在「出海戰鬥艦之研究」一篇上。已將此相對的防護原則提出討論。並聲述各種砲械船。均應採用之。翌年。著者復討論巡洋艦施用此原則之辦法。而對於其時所提議之新式戰鬥巡洋艦。尤鄭重聲述此原則之重要。計畫此新式軍艦時。其實爲一速力較大之戰鬥艦。砲徑並不減小。惟砲位稍減。而其所裝之甲。亦大概無異。嗣因船壳及機器上之改良。此艦之船身。不必較戰鬥艦更大。相對的防護原則。雖爲多數戰鬥艦所採用。惜未嘗普遍。一九〇七年。英國常勝級之戰鬥巡洋艦。Invincible Class第一批下水。其防護與其砲徑相較。去相對之原則遠甚。歐戰以前所造之英國戰鬥巡洋艦。均有此缺點。惟略勝於前。此類軍艦。遵循相對的防護原則者。在英國海軍中。以「胡特」Hood爲第一艦。該艦在歐戰遮特蘭 Jutland 一役。深受教訓。遂改今制。惟德國之戰鬥巡洋艦。其防護與軍備。已按相對原則建造。歐戰時之英德輕巡洋艦。均有相對的防護。均裝三吋至四吋鋼甲。四吋至六吋大砲。此種軍艦。在砲火之下。有極強之抵抗力。英國海軍上將葉立珂氏。 Jellicoe 在「英國之主力艦隊」一書曰。「余對於防護及砲力之相對的價值。常加考慮。海事著作家。對此問題。亦多有討論。甚者提議將所有能載於

艦上之重量。均裝大砲。而軍艦幾可不裝鋼甲。其理由。謂最善之防禦。爲最有力之攻擊。此種見解。雖有理由。然祇能合於戰略。若施之於事實。當見其不合。蓋歐戰時。「好望艦」 Good Hope 「孟穆艦」 Monmouth 「瑪利皇后艦」 Queen Mary 「不疲艦」 Indefatigable 「常勝艦」 Invincible 「防禦艦」 Defence 及「戰士艦」 Warrior 均被擊沉。其損失由於防護之設備不周。雖有較強之砲力。而遇防護較強之敵艦。不能與之作戰。此事雖不能使歐戰時與主力艦隊少接觸者均知。然從事於海上之官佐。則飽受其經驗矣。且德國之軍艦。爲砲彈魚雷及水雷所命中。其次數之多。視吾國擊沉之軍艦爲甚。而彼等仍能安然駛入港灣。其故半由於彼等之防護力強。半由於其時吾國砲彈之貫甲力弱也。「然歐戰之經驗雖富。有此經驗之海軍聞人。雖明白表示其見解。而相對的防護原則。依舊未能實施。鑒於條約巡洋艦之構造。即可知也。

(未完)

軍艦裝甲之價值

卓金梧

防護鋼甲之見用於陸軍者。（即其防身用之盔甲。）海軍亦不可不有相當設計。而防護其生命。然海軍防護之設計。第一在防護艦艘。所以有船身種種裝甲之研究。裝甲之法。在製造鐵艦時代之前已有之。此美國南北戰爭中。木艦吃水線之舷頭處。懸吊排列之錨鏈是也。當時以如是裝甲之 Merrimac 與 Monitor 兩種艦。所行單艦戰鬪成績證之。可謂為與世界海軍以莫大之貢獻也。英國海軍部。當時亦見及鐵艦有發達防護性之可能。所以最初建造之鐵艦。裝有四吋半原鍛鐵之艦側帶。此帶之利益。連機械及鍋爐。亦均保護在內。即對於艦之中央部分。長約艦身之一半。此裝鐵帶。惟舷側砲之位置。仍暴露。無法防護。後此二年。建造之鐵艦。Minotaur 則改為艦身全長。均裝鐵甲。即中央部分。鐵甲厚五吋半。前後兩端。均逐漸遞減。至三吋厚止。自發明此法後。引用有年。未有多大變化。

自艦上有砲塔出現後。海軍設計家。關於重量上。遂起一新問題。蓋前此祇注意計算一艦舷側裝甲防護之重量。今以艦上驟加巨砲。重量又增。更不能不細加研究。若使純然僅關於舷側重量。則至一八八九年止。英國新造戰艦。Royal Sovereign 級。其水線甲帶之幅。為八吋半厚。為

一八吋。而裝甲之砲廊。爲 *Infexible* 艦。最厚者。(一八七四年)已達二四吋。不能再增進其重量。亦甚明顯矣。然砲之務大。已成不可遏止之勢。砲大。砲徑隨之而大。造艦家不能不思所以匡救而抵制之之法。故卽有 *Majestic* 級哈威 *Harvey* 之裝甲法發明也。哈威裝甲法之艦。係從後部砲塔後端起。至前部砲塔前端止。均圍有極長之鉄甲帶。其帶厚九吋。深十五吋。直延至中甲板止。若與混合裝甲相較。則爲一七對二之比。所以對於砲彈貫穿力之抵抗亦大。自此以後。砲與裝甲間。已開始競爭其能力。迄今日止。尙未有稍爲緩和之趨勢。砲之進步。每較裝甲之進步爲尤速。蓋因裝甲之抵抗力雖愈強。而砲彈之重量與速度之增加。尤爲容易故也。况抵護舷側効力。較防護兵裝之効力大。故對舷側防護。不免生出若干犧牲之傾向。故如去世紀末所建造之皇后 *Queen* 級艦。因防護而設。所用之總重量。爲四三三五噸。其二八七五噸。專供裝甲與甲板防護之用。其一四六〇噸。以供兵裝防護之用。又重砲四門。其重量爲二二四噸也。

若日俄對馬海戰之役。俄國戰艦上之裝甲。顯對於大口徑砲缺乏抵抗力。然此不過指俄國裝甲艦。對於當時之巨砲力量而言。此時砲力銳進。則裝甲問題。更有嚴重之影響。由是裝甲家不得不想出更進一步之裝甲設計矣。

後砲力對裝甲之進步。比較更速。但遮特蘭之役。英國備有十五吋砲之艦。除徒具遠射程外。并未得何等射擊之機會。且當時實無一艦。能使德國主力艦。失其戰鬥力者。又如德艦之裝甲。雖不能謂優於英國。然其艦之背後。裝置有極深之壓榨軟木。關於此點。以比英艦則較勝。但英國在戰前。雖知德艦之背後用此法。而英海軍部。以爲戰艦必使其能久留海上。爲造艦時唯一之設計。德艦祇能在北海地帶活動。非如英艦之各處航行。故要增加容積。認爲不可能之事。因之始終未曾效德實行。

裝甲乃所以防護艦之生命也。然回想遮特蘭交戰之初。英國竟喪失巡洋艦三艘。是對於艦之裝甲。幾可認爲無效矣。然沉沒之三艦。謂其在裝甲上。對敵人彈丸之抵抗力。有何缺點乎。是又不然。其弊實在於易被損害之處。受敵人之砲彈命中也。至於英艦上砲手之技能。無不習練。故能擊中德艦裝甲。遂震撼其艦身。然德艦使用飛越舷頭之俯射法。以致英三艦不幸於尙未交戰之前。卽陷於彼等之術中矣。

裝甲者。本有與舷側砲火以極精密之防護能力也。然現代之戰法。全對裝甲艦之非裝甲處。與以射擊爲目的。故砲術學對之。每從高處落彈。實演其高角射擊法。潛水艇或機雷等。則從水之下面。而演其攻擊埋置法矣。又空中攻擊。在今日雖屬於投機性質。然其效力。於改良之下。確爲

戰鬥上一危險之要素。頗堪重視也。

以此而論。艦之裝甲。謂其有如何之防護力。確屬疑問。當初之裝甲。本因抵抗砲火而設。故造船家對於各種萬惡之軍械。并不認爲有多大之威脅力。然因近今射擊法日漸改良。砲火由上而下。潛艇機雷從下而上攻。故吾人對此問題。遂生出下述二點。卽是否艦對於裝甲。已失其防禦效用之價值。抑此後視變化之狀態。全然改用新方法。以配置於艦體乎。今者艦對於魚雷機雷。全然爲裝甲外之問題。卽對於水中攻擊。設有船腹。亦有合理防禦之法也。要之此後艦之防護。對於艦之上方。問題甚爲複雜。砲術家現今用俯射。務使舷側甲帶。歸於無効。又使砲彈落於裝甲背後時。卽使一巨彈不貫上甲板而爆發。亦與艦上有絕大之損害。故造船家假使轉置其裝甲而應此等之戰術。則砲術家又得着重舷側砲火。而回復其直接射擊舷側之舊法矣。

據上立論。裝甲之防護艦體。已毫無價值。因近今戰艦中。至少有三分之一部分。並無何等之裝甲。而戰鬥時。敵之砲。亦非對不裝甲之艦。一定命中。從可知戰艦之不必須裝甲也。例如一戰艦。使其裝備三〇〇〇噸之裝甲。則至相當之程度。反減少其艦之餘剩浮力。且因裝置如此笨重之裝甲。縱能保持其艦之浮沉狀態。不免有向下之傾向矣。若非裝甲之艦。則其防水隔壁。有細胞之組織。對於浮力。已先勝過裝甲艦。且對艦之區劃內。亦尙有滿水之餘力也。

砲術家發明大口徑砲。是欲送其砲彈於他人艦內。而毀損其艦也。裝甲家之任務。是欲使無論何種之彈。不能毀損其船也。然使砲彈祇命中裝甲板之面。而起爆發。比命中貫穿內面而起爆發。所受之損害少。因之砲與裝甲間。爲直線上之爭鬥。即砲增加射擊力。裝甲亦增加相當之防禦力時。關於艦體防護。應可不劣於砲力。然因情況之變化。全與裝甲之初意相違背。故除向者發明不貫穿裝甲之大部分砲火。對之尙未得有較優之法外。關於艦體全身之防禦。恐不能祇恃裝甲也。

今。離開艦體防禦而言。戰鬥位置之防禦。則亦甚重要也。所謂艦之舷側帶。所節省之重量。可移而應用於戰鬥位置。則對於如何應用之問題。恐將如出火麵包。即將艦體變成多孔。而無損其戰鬥位置也。若遮特蘭之三巡洋艦之遭遇。并未至如此態狀。可知必因受敵人砲火之故而沉沒也。

據吾人所聞之實際調查。此三巡洋戰艦。在戰鬥經驗上觀察。其設計上。不能謂有如何之缺點。申言之。即造船家對於彼所知應行防禦之設計。已竭智能而無遺憾。即關於裝甲之重量。除有所限制束縛。無從設計外。其所應與設計者。亦無不注意及之也。由前設計之防護。認爲不法行爲。已成立於不利之位置矣。又如特賓機與水管罐。比之往復式機械。及斯克罐已安置於艦體

之低處。則爲直射砲彈所不能達。故危險少。然火藥庫則不可不嚴重防護之。又戰鬥指揮台。須與其最大之抵抗力。其餘者。以吾之所見。則當該艦交戰之際。裝甲爲夢想之前之事。諸艦所作之行爲。不得不捕捉天與之機會。而使砲火擊沉巨艦。費時須較多。凡在大戰中而喪失多數戰艦者。其原因。多爲火藥庫之爆發所致。從理論上言。凡戰艦戰隊。集中所施副砲砲火之下。結果驅逐艦無不歸於沉沒也。然在實際上。吾人對於此種事。雅不願以後再有如此之結果也。

軍縮聲中之海洋自由

李北海

一 汎論

數年前。美國大總統提倡海洋自由。爲和平問題基礎條件之一。其時曾博得輿論上多數之贊許。本年一月。波拉氏舊事重提。復將此「海洋自由」問題提出。關於此事。與海軍軍縮問題。極有關切。故使世界上掀起一大波瀾也。

海軍軍縮之目的。本以防禦外敵之侵襲。爲第一要義。固無待言。而海上交通之安全。同時亦爲其重要任務。無可否認者也。故英國之海軍。與其謂爲有特長之點。毋甯謂爲能確實保持海上交通之爲當也。

海上交通之規律。其內容。關於海洋自由問題。與海軍軍備。發生有密切之關係。其解決若何。即可直接影響。及于海軍軍備。乃顯不易見。且此問題之沿革。從古至今。亦或有包含關乎一國名譽之事。故此問題。每起一次。即激發無數之理論。固有來由也。

關於海洋自由。以其實質之點而言之。決非新奇之問題。及合數國之商船隊。在通商上發生競爭時。必然惹起之問題也。

當十七世紀之初。已有相當之激論。如格羅丟之自由海論。沙那丁之閉鎖海論等。即其代表也。從十八世紀而進至十九世紀。關於此問題。已發生以實力解決之傾向。由學說一變而為政策之指針。因此而惹起多次之戰爭。故每有戰爭。亦必誘起海洋自由之問題。

在昔不獨戰時關於海洋自由有所論議。而在平時。亦常發生爭論。然在今日。平時海洋之自由。已為各國船舶所解放。且依實習慣上。并可謂已解放無餘。觀于領海之一定界線。國際法規上。猶未確定。是可知也。因領海範圍之不一定。故屢為發生糾紛之原因。關於此點。應以何種方式而解決之。世人均一致希望。早有妥法之出現。故國際聯盟會中之國際法典編纂委員會。對於領海問題。亦為其研究項目之一也。

海上之于戰上規定。十八世紀之末。由各國之習慣上。已漸備有一定之狀態。如巴黎宣言倫敦宣言等法典是也。但此民宣言中。對於海洋自由之觀念。是否一致。固難論斷。而對於防止無限制的海洋管制。尙能發生多少之効力。殆無疑義。世人對於戰時海上法規。確信其能嚴密保持。以備將來發生戰爭時。得以誠實遵守。實際上各國政府。亦多有此種攷慮之狀態。惟在歐戰時。在極度特異之狀況下。施行之結果。對於戰時海上規則之根本原則。及充分攷究之巴黎宣言原則。均被漠視無遺。故有戰時國際法。均被消滅之嘆聲。充滿空際也。

(二) 關於海上捕獲之沿革

海洋自由。祇以論理的而討論。難于了解之點甚多。故而論費若何手續。亦有迴溯其多少沿革而討論之必要。

戰爭倫以國家與國家之關係爲觀念。原則上私有財產。不問其爲敵國人民所有。或中立國人民所有。均絕對不可侵犯。而關於海上捕獲之沿革。則與上述之理論相反。雖在私有財產。而恐有利于敵人方面。結果則不能不將其拿捕而沒收之。唯中立國之利益。倘過于侵害。則其結果。反與敵國發生同情關係之惡影響。而招致自國之不利。以至惹起自然自制之必要方法。一方聯合各中立國之力。以爲抗議。或至發生于海上捕獲。須有一定之限度等等。其例極多也。

(a) 敵性感染主義

此種主義。古已行之。例如中立國貨物。搭載敵船。則視如敵國貨物而沒收之。或中立國船。而搭載敵貨。則與敵船同一處理。沒收其船體。及將搭載之中立國貨物。一概沒收等之極端方法。惟中立國有相當勢力時。則難于實行也。

(b) 英國主義

此種主義。乃在十四世紀時。集中地中海沿岸諸國之海事慣例採用之。以爲載貨之標準。例如

敵船及其搭載之敵國貨物。完全沒收。惟不得沒收中立國之貨物。又中立船搭載之敵貨物。固得拿捕。惟船舶及其搭載之中立國貨物。則不能沒收。一六五〇年。法國以勅令而採用此種主義爲依歸。故曰英國主義。

(c) 自由船自由貨物之主義

此種主義。倡自荷蘭。以船舶爲重心點。以期擁護海運事業者之利益。一例如中立國船。搭載之貨物。中立貨物。固不得沒收。而敵國貨物。載于中立船。亦不沒收。然而敵國船所搭載之敵國貨。固應沒收。而中立國貨物。載于敵船者。亦得同樣沒收。一故中立國船舶。依航行原則而無妨礙時。交戰國軍艦。不得妨害其航行。故頗博中立海運事業之好感。

一七七八年。法國與美國之條約。基于此主義而成立。又第一第二武裝中立同盟。亦欲維此主義而成立。故自採用巴黎宣言而後。方認定海上戰時法規之根幹爲原則而使用之。

(d) 第一武裝中立同盟

此爲俄國所主倡。瑞士。丹麥。普壤。葡。意。均加盟于內。以爲對抗英國之海上管制權。在一七八〇年簽押。法西美三國。均贊成該同盟之旨趣。

同盟國方面。均依武力而維持其所主張之要旨。約如左列。

中立國之船舶。不特在非受封鎖之港灣。出入自由。且有交戰國未被封鎖之港灣往來之權利。

(2) 中立船舶。搭載之敵國貨物。除戰時禁制品外。不得捕獲。

(3) 戰時禁制品。祇限于兵器彈藥。

(4) 封鎖之有效行爲。祇在施行封鎖之軍艦。互爲接近。以保其位置。對於接近封鎖港之船舶。方能與以實際危險之必要。

(e) 第二武裝中立同盟

俄國因提倡第一武裝中立同盟。故極結怨于英國。其後二十年。復由其主倡第二武裝中立同盟。以對抗英國。而維持中立國之海上交通。加入者。有普丹瑞等國。一八〇〇年十二月簽押。其旨趣。與第一次同。惟新加入一項。即中立國軍艦護送之中立國商船。拒絕交戰國之軍艦臨時檢查。

(f) 大陸封鎖

一八〇六年三月。拿破崙對於英船英貨。將北海之各港灣全部封鎖。同年五月。英國發有宣言。將自 Elbe 河以至 Brest 之間。置于封鎖之狀態上。尤以 Ostend 至 Seine 河口等處。爲最主要。對於接近之船舶。均取嚴重之處置。同年十一月二十一日。拿破崙對於英國發送所謂一

柏林「命令者。將英國沿岸封鎖。惟不置軍艦。且禁止與英國交通。法國沿岸。及其同盟國之港灣。凡由英國或其殖民地開來之船舶。均嚴禁入港。雖中立國船。由英國之土地輸出之貨物。縱屬中立國人民所有。亦沒收之。

故英國于一八〇七年一月。發表宣言。對禁止英船及英貨物入口之港灣。其間嚴禁中立船與之通商。倘有中立船侵入其間者。即行拿捕沒收。

一八一〇年。拿破崙強迫俄國。命其勵行大陸封鎖。其封鎖。不獨禁止英船及英貨物輸入俄國各港灣。凡搭載由英國或其領土之產物之中立國船。亦命其拿捕。後因俄國拒其請求。遂使大陸封鎖崩去一角。

當時實因尙未制定關於海上交通之確定規則。故各國政府之政策。能獨斷專行而左右之。

(g) 巴黎宣言

克里彌亞戰爭之役。多年仇敵之英法兩國。不得不互相聯合。以對抗俄國之事態發生。英法之長相仇視之原因。不在別種。不在海上法規。英國常固執奉行之英國主義。而法國則採「自由船自由貨」之自由主義。故兩國之主義。邊成一反比例。兩者之間。固無合作之可能。惟至拿破崙三世。以兩國間之意見。如是相左。長此以往。恐其惡影響。波及于中立各國。又各中立國所發

出互異之中立宣言。結果。恐使戰爭擴大。故極力主張妥協。故英國方面。對於協同之點。亦不生異議。惟對自由船自由貨之主義。則非拋去其傳流的政策不可。結果。則英國直承認其從來之政策。與正義之觀念相反。故于法國之通牒。容納與否。非常躊躇。

其時恰有 Scandinavia 諸國之中立宣言發出。(一八五四年)其精神與武裝中立同盟之旨趣同。即中立國負一定之中立義務。其代價。則中立國船舶。除承認一般之法則。及尊重以實方封鎖之港灣外。其搭載貨物。應由交戰國與以保障。及與以便利。

在此種狀況。四面包圍之下。英國政府。不能久于躊躇。故將其慣行之英國主義中之中立船舶內。拿捕敵國貨物之點讓步。而法國又將「自由船自由貨」之主義中。敵船內之中立貨沒收之點讓步。且規定認可之私有船。不能拿捕。法國遂于一八五四年三月二十八日。英國則于二十九日。將各協定公報。

右列各點。不過為一時的決定。其後在巴黎會議中。由拿破崙三世提議。為永久的規定。并同時加入封鎖。惟恃實力之條項。(一八五六年)

巴黎宣言之原則。結局如左列。

(1) 認可之私有船。廢止拿捕。

(2) 懸掛中立國旗幟之船舶。搭載敵國之貨物。除戰時禁制品外。不得拿捕。

(3) 懸掛敵國旗幟之船舶。搭載之中立國貨物。除戰時禁制品外。不得拿捕。

(4) 港口封鎖之有效行為。惟以實力行之。

右四原則中。(2)(3)兩項。與「自由船自由貨」之主義。與英國之主義中。對於中立國。均取寬大為依歸。其(4)項。則第一武裝中立同盟時。已有規定。

巴黎宣言。得有多數國家加入。惟美國雖由法國之熱心勸誘。但不允加盟。其拒絕之理由。則因私有財產。不可侵犯之點。與美國上年所主張之點。并不一致。以及反對私有船廢止拿捕之兩點而已。

關於私有財產不可侵犯之美國主張。其要點。為在陸上之私有財產。雖不可侵犯。而于海上。應特別處置之。其理由。緣私有船廢止拿捕之規定。係指屬於海上私有財產之不侵犯。故僅限于不得歐洲主要強國同意。不能贊成其廢止。因陸上承認為義勇兵。一至海上。則在軍艦以外公然組織之私有船。其認可拿捕之制度存在。并無何等障礙。又從政治上而觀察之。維持大海軍。雖擲巨額之經費。有害于國家之繁盛。不獨國民負擔加重。且往往為擾亂和平之原因。故認為不可行。結果。因海軍力不平均之故。乃將私有船許可拿捕之制度。活用之以為緩和之策略。

依上述所紀。則美國對於海洋自由之見解。亦可見一斑矣。

由當時英國議會。對於巴黎宣言之議論而觀。則英國對於海洋之態度。自可察知其一切矣。茲擇錄如左。

英國并敵得有何等代價。而將從來保有之權利。一旦放棄。倘將來戰爭。而巴黎宣言發生効力時。英國之船主。必立于非常不利之位置。即戰時。英國通商之全部。難免爲美國及其他中立國船舶所利用。故欲保持從來之權利復活。不能不以我優勢之海軍。而保護商船。更進而爲拿捕中立船之敵貨。藉以防止戰時中。我之通商貿易。落在他國之手也。

(h) 廢止捕獲海上私有財產之主義

主張此種主義者。極爲少數。其說乃欲以單純之理論。而普及於戰爭國家之間。對於私人。不生影響。此實不明今日實情之議論。其主張之真實原因。確因陸上運輸之進步。及巴黎宣言以來。依國際法之確立。增進中立船中立貨保全之結果。故雖在敵船中。將敵貨捕獲。敵人之經濟。不免爲所擾亂。而其程度。無甚大影響。則其結果。舍此亦未含有他種意味也。

十八世紀中半期而後。以至十九世紀之初。大陸派學者。多提倡此種主義。一七八五年。合衆國與普國之友好條約第二十三條。一八二三年。門那之英法俄提倡。對於敵國商船。及其搭載之

敵貨。廢止沒收。及巴黎宣言時。合衆國之提議。一八六五年之意國海上法典第二百十一條。一八六六年。普奧戰爭之際。兩國間締結之條約。一八七〇年。普法戰爭之際。普國對於法船。免除捕獲之宣言。一八七一年。合衆國意國間之通商條約等。國際間均取極端相當之例。其數不少。又第一回及第二回之海牙平和會議時。美國委員所提出免除捕獲敵船敵貨之議案等是也。右述皆爲兩國間單純的協定。或主義之宣言。而實際施行者。其例極少。唯私有財產。不可侵犯之點。多因美國有甚深切之關係。而令人注意及之。美國提倡真正之海洋自由。始終不變其態度之誇言。亦基於此種之沿革也。

(i) 海牙平和會議。及關於海戰法規之倫敦會議。

第一回。(一八九九年) 第二回。(一九〇六年) 在海牙召集之萬國平和會議。成立關於商船變爲軍艦之條約。及關於敷設自動觸發水雷之條約。關於戰時海軍砲擊之條約。限制行使捕獲權之條約。海戰時中立國權利義務之條約等。此爲國際法上之進步闢一新紀元也。又倫敦會議時。關係封鎖。戰時禁制品。軍事的幫助。捕獲船。破壞國籍移轉。敵性軍艦。護送。均設有精細之規則。其原則之要點。自巴黎會議以來。已略有規定。此次會議。不過將其複述而已。然能依此而整頓戰時法規。則縱令倫敦宣言。未經各國批准。而亦爲世所尊重。因一般人士。均確信於將來戰爭時。必能完成其美滿之使命也。

飛船與飛機之飛行原理

王仁棠

少校瑞蘭迪斯 Major Reedlandis 原著

按瑞爲有名飛行家歐戰時立有奇功

飛船飛機何以能飛。舊歲十二月社會上曾有集合慶祝武爾埃特克兄弟 Wright Brother 在韻蒂倭克 Kitty Walker。C. 初試飛船第二十五週年紀念之舉。此之驚人成績。多少尙留存不可思議之感想於凡夫腦海中。

其實船與機之所以能飛。事屬平常。人而少加思索。卽能見及其構造上各部分。不外有者取法於魚。有者取法於舟與鳥。豈有他哉。機之構造。爲翼也。尾也。軀體也。此係完全取法於鳥。龍骨背。亦無非取法於舟與魚。至於兩翼不能運動如鳥之所爲。故置引擎與推進葉。以補其不足。尙有無需引擎與推進葉而能騰舉掠飛。如鳥有時爲之者。

今將飛機或飛船上一切機件之作用。及其飛航中氣流情狀。繪圖以明之。圖列後。

此時飛船或飛機構造之取法。是否已極人力之所能。固不可知。惟多年以前。曾有議論回旋式 Helicopters 搏翼式 Ornithopters 及搏翼式之一種。Orthopters 前一直飛而上。又能翹

翔空際。後二則利用搏翼飛行。高明之英國人。曾宣稱搏翼式機之構造。設計者。係就鳥翼之如何動作。運用心思。搏翼別種。則向鳥翼何以必須動作用神。結果有不贊成搏翼式機者。有不贊成飛機直由屋頂上昇直向屋脊下降。一如銀幕所表示者。雖然。此亦何嘗不可。但惟弊多於利耳。君等對於機之斜降與直落。有所決擇耶。滑掠着陸。似常較易。

船與機何以能飛之問題。可假設一船之印象於君等腦海中。或更善者。就其構造上加以研究。吾人於此構造方法與程序中。將先以金屬煅合一管段爲其軀體。狀類鳥骸。引擎後裝一加素林油櫃。再後裝一器具部。又再後設兩座位。最後引長其體漸次縮小以及於末端。如是此船之形式上。比例上。直與鳥之體格無二矣。所需以騰空觸陸之機件。如鳥之有兩足兩翼者。爲安設於便利部位之兩輪兩翼。其機翼與鳥翼所不同者。惟前者搏動。後卽否耳。在定期空航大號各飛機中之一種。翼爲金屬所製。堅厚足供安放加素林油櫃。與行李倉。照例新式機翼。皆期望在其面上每方呎能任重由十一至十五磅。以故翼之大小。須與船身。引擎。燃料。乘客。或裝載之重量。成正比例。

尙有機或船尾端板塊爲數凡四。其最要之水平板塊主穩定。以功用言之。可稱爲小而不可持舉之翼。備之專供矯正機身因前方推進葉所發動而向後之氣流之震盪。致失其平之用。多數

機或船上之穩定板。可有數寸弧度之活動。使其上之下之均衡裝備之重量。且使飛行便易。惟吾人對於機或船。並不能但取其平飛。謂爲即足。因其必須上昇與下降也。故在穩定板後緣。鉸合兩小翼形之面積。稱爲俯仰葉。Elevator 用鐵繩鈎引於駕駛間之操縱棍上。如是裝置。但費操縱者一舉手之勞。前推即該葉下垂。後曳即該葉上仰。其下垂上仰之各各功用。解釋詳後文。

尾端另有固定板塊。亦居重要之列。所以匡助飛機或船飛行直道也。其名爲直鰭。直立於船體上。如魚之有背鰭然。有時本應直置於船之軸線者。乃故使之具微小斜角。理由爲每用單架摩達之飛船。常具有偏向一方之特性。蠲免此弊。但有二法。一者駕駛員操舵必須常存折衷之意。一者安置直鰭之法。必如上述略帶相當斜角度以矯正之。

此外再裝一舵。則尾端之設備盡於是矣。舵鉸合於直鰭。動作於雙俯仰葉之間。其功用一若在水面船舶然者。因如舵於此方轉向彼方時。氣流推擊其前向之面質。機或船之尾。遂被壓迫於對方。由是其首必指所欲向之一方矣。

吾人在加裝引擎於飛機或飛船之先。當有應備之操縱機件。即其兩傍保持平衡之小翼也。用此可於風中相度形勢。高低其兩翼以保持其平衡態狀。或欲斜轉時。亦利用之。當製造兩翼時。

在其後向外緣割開一部份。將其鉸連於上。以鐵鍊引接於操縱棍。以求管理手續之便捷。此鏈啣接活動。任何方向。皆能牽引如心。

氣流壓迫舵之一面。飛機或船之尾。必為推轉於對方之原理。上已闡明。俯仰葉之動作。亦如之。尋常飛航氣流。平滑而過。如將操縱棍拉曳向後。葉即仰起。如是。尾部為風所迫而向下。而首向上矣。如將該棍推送向前。葉即低垂。如是。尾部為風壓迫而向上。而首向下矣。

如推操縱棍。令任何一邊之俯仰葉上昂與下垂。則一翼持舉力低減。其他一翼之持舉力增加。結果。飛機或船。將順低垂葉方斜轉而向下。原理正與鳥類常翹曲其翼。施行此種動作相同。惟機或船之翼。係硬性。不若鳥翼之靈動。故必有藉於俯仰葉也。

總之各種設備而外。再加以引擎與推進葉。吾人飛機或船之構造。算為完備矣。飛船界中人。常呼推進葉為氣之螺旋錐。此名似較切近。因其在氣中旋錐以進。無異螺旋錐之施於木也。

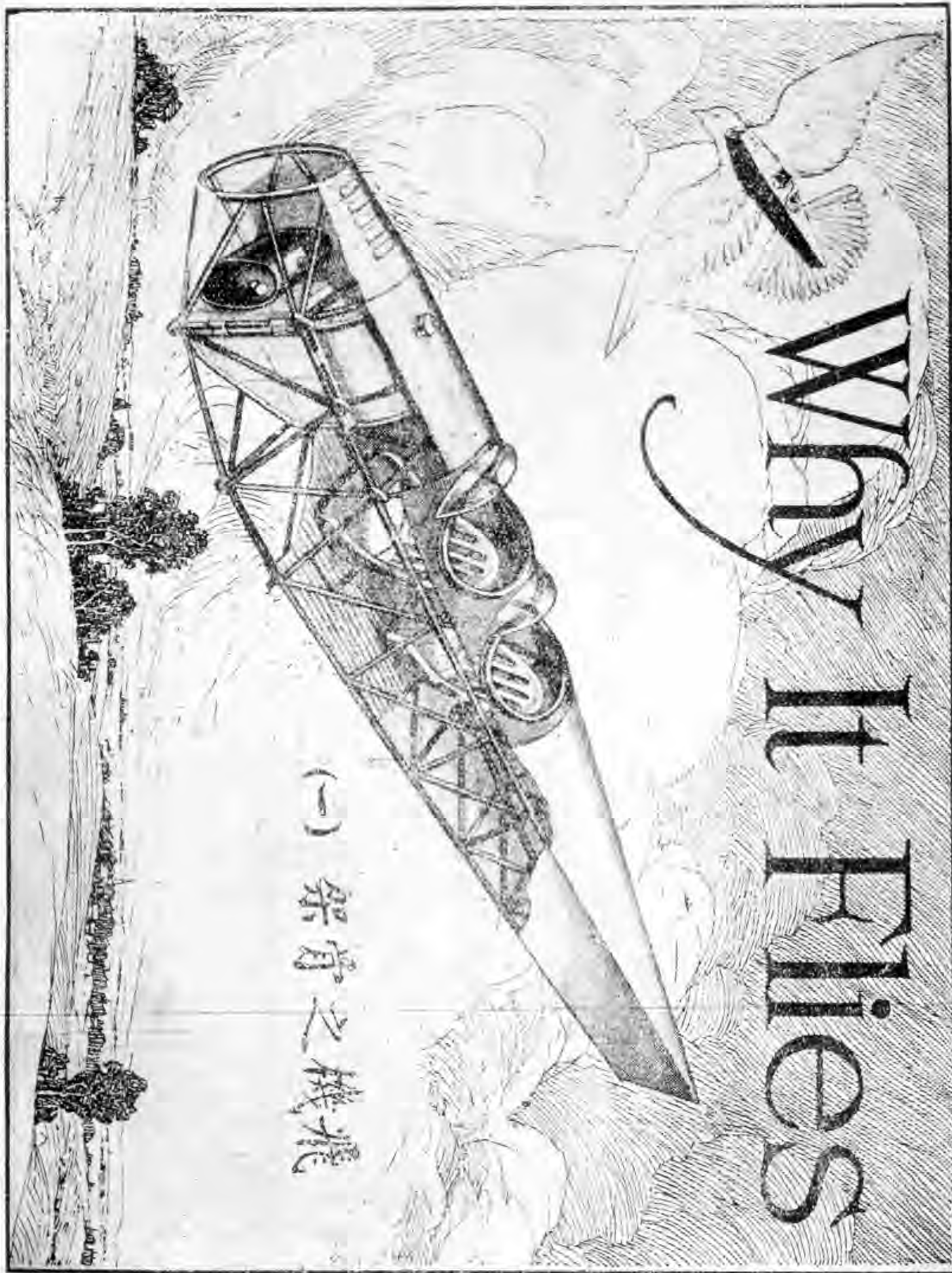
如上所述。吾人於船之設施。既已完備矣。容再還論何以能飛之本題。試請伸手於迅速汽車或火車窗外。舒爾掌於些微向上位置。此時即覺臂膊有上舉之趨勢。或回想戲放風箏時。爾等將箏上二股或多過二股之主定線。前傾結繫。順風而揚之。箏即扶搖上騰。蓋可見矣。

飛機或船之翼的作用。亦如是。其離地上騰之速度。全憑翼之大小與其負重力之關係。而設計

上。亦一問題。

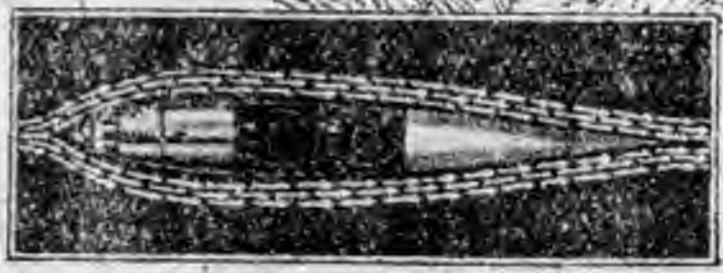
頗有一種飛機。離地速率。每小時三十八至四十哩。亦有多至六十哩者。凡機翼每方呎負重力愈大。其離地及航空速率亦愈高。

機翼持舉力性能。雖未能深信其皆由於翼下之氣的強制力。然大概言之。強制力緣於翼下之氣者。不逾三分之一。其三分之二。則緣於翼面不充分之真空。翼面帶明顯之彎形。氣流刷貫過之。可以減免粘着性。惟尙嫌其微犯編頓之弊而已。又飛航時。翼面空氣。爲此較高速率之氣流吸帶以去。而成不完全之真空。由是翼下之空氣得勢。向上托舉。此卽飛機或船之所以能飛也。



(一) 架骨之機飛



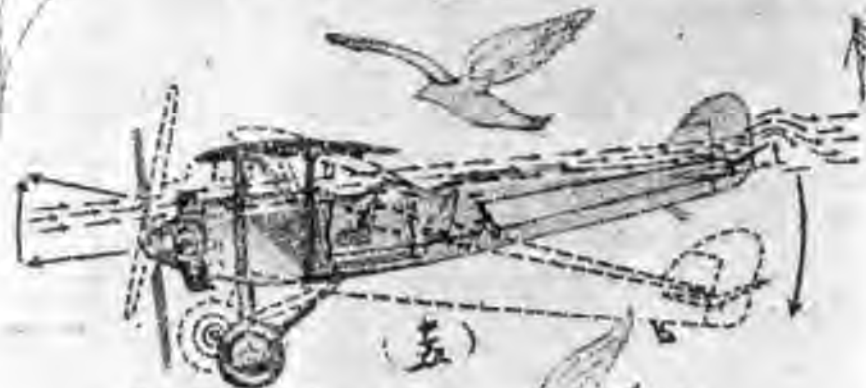


(三) 流過身機繞風，成軌之想設

(一) 壓下為分力上為分力持圖示
力之其一二其三吸其二三舉示



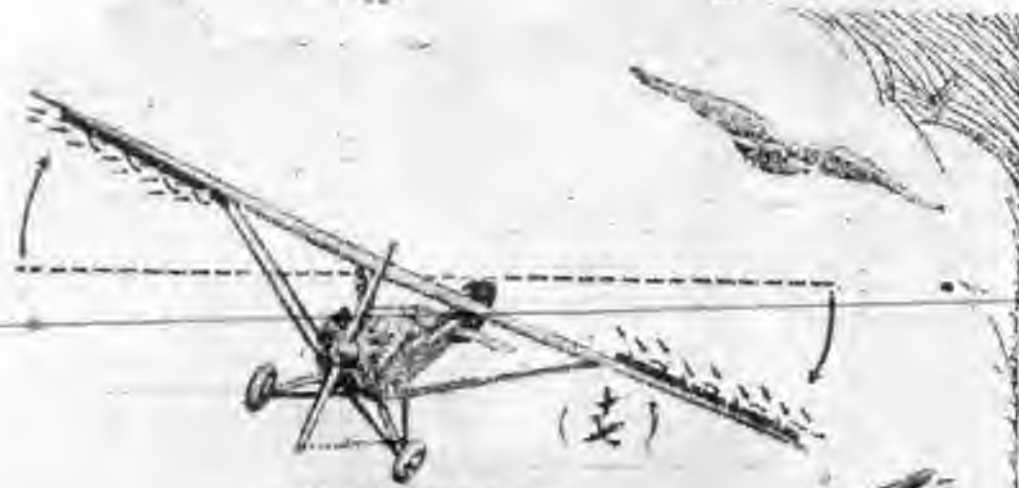
(四) 航操如航 葉縱何柱



(五) 印動何樁操 葉俯轉如縱



(六)



(七) 垂標小平 轉縱翼俯



(八)

第四章 水上之通信

●艦隊之通信機關

艦隊之消息相通。極關重要。其通信之機關。當視察所需要之情形以組織之。以少數之軍艦。行單獨之運動。其通信事宜之管理。有一簡單之組織。已足勝任。但若艦數增加。列隊前進。則通信頻繁。其情形愈趨複雜。非有一詳密之組織不可也。艦隊之通信機關。須以所統艦數之多寡。與其担負之任務。暨當地及一般之情況。為確立之標準。艦隊之通信機關。須供應要件如下。

- (甲) 在一司令統系之下。或於全隊各分子間。均能維持充備之通信能力。
- (乙) 均一各方通信之便利。
- (丙) 管理通信之完善。
- (丁) 通信明密碼之施用。
- (戊) 規定一種章程。使處於任何情形之下。關於立須通達之消息。不受妨阻。
- (己) 定運用之標準。

(庚)繼續不斷之監察。

(辛)保存充足之材料。

(壬)常川詳細檢閱。

(癸)訓練人才。

總司令。艦隊司令。各指揮官。以及其他分子。對於海軍通信之機關。凡在其統轄指揮範圍以內者。須負相當責任。使其設立完備而免遺誤。

各方面對於指定之週波數。應嚴加注意事項如下。

(甲)直屬上級機關之週波數。

(乙)本隊之週波數。

因報告與命令之紛雜。總司令方面。若僅以旗艦擔負一切通信事務。實有力不勝任之觀。其補助之方法。應以附從之艦。編為一組。以分任通信之職責。然後旗艦對於事權之執行。乃能綽然而有餘裕。旗艦須儘其力所能及。以收接各方之電波。對於指派他艦收接之電波。亦任管轄之責。各艦之分任通信事務者。或以一艘單獨擔任。或以數艘編為一組擔任。由旗艦指定之。使其注意各指定之電波。管理該電波所遞之消息。並一一陳報於總司令。各艦除分配指定而外。餘

者則列爲預備艦。以担管最重要之電波。

一隊之指揮官。或不能有充足之艦。供其指派。以担管所有各方面之電波。則須指定某艦。對於本隊中各電波最關重要者。負担管之責。關於此節。可注意於下列諸點。

(甲) 與總司令方面通信事宜。負有最重要之性質。

(乙) 與本隊隊長。或工作隊指揮官之通信。

(丙) 與鄰近之他工作隊通信。

(丁) 截探敵之無綫電消息。及敵所傳送之無綫電羅經方向。

(戊) 設本隊前進行偵察任務時。指派一艦。仿用敵方電波音調。以擾亂其通信。

各艦經指定分管通信事務者。至少須有一種補助法。或儘量能得多數之補助法。與主管方面通信。

各隊長官。對於直屬各艦。應將有關係之公文與消息等。隨時傳知。

各隊長官。對於所管轄之通信事宜。須時加督察。並負責以保其運用敏捷。一隊之長官。如遇有旗艦移換。或他種變動之事。其性質或屬臨時。或屬長久。應即於海軍法例中。予以修正而通告之。

艦隊中用疾速方法之通信。大概分四種如下。

- 一。戰略上之通信。
- 二。戰術上之通信。
- 三。砲術指揮之通信。
- 四。公務管理之通信。

戰略上之通信。具要項如下。

關於敵情之報告。

關於本軍急難之報告。

致本隊及遠征隊之命令。

關於敵方之通信。

對敵行欺詐術之通信。

與本軍根據地及陸地機關之通信。

凡於作戰以前施行之通信。大概係屬於戰略上者。其要旨如下。

- 一。以本軍偵察艦。及諜報機關之力。明瞭敵軍之動作。與其意向。兵力。位置。以及物質等。

二。輔助本軍行戰略上之集中。使處於作戰上最有利之地位。

三。無線電保持靜默之狀態。或勿令其濫用。俾遞送緊急之報告與命令。及免敵人得知本軍之接近與駐所。

戰術上之通信如下。

關於與敵相遇。準備交綏。或已交綏時。對於本軍所發之命令。要皆屬於戰術上之通信。若所發命令。關於本軍遠征隊之動作。則此種通信。屬於戰略者。抑屬於戰術者。或不易爲之分晰。惟所發命令。關於總司令所率各艦之運動。則皆屬於戰術上之通信也。

凡於戰鬥期間所施行之通信。大概係屬於戰術上者。其要旨如下。

以關於戰術上運動。與砲術指揮。及砲火集中等之緊要通信。輔助本軍集中攻擊於敵之力量點。或防弛部份。破壞其戰術上之集合。及毀滅其艦艇。

戰鬥停息後通信之施行。則屬於戰術與戰略上雙方之作用。其要旨如下。

由交戰狀態達於停戰狀態中。敵軍分散失敗。迨至昏夜間。或於他種狀況中。圖謀逃逸。無線電之爲用。所以輔助本軍爲戰術上之組合。俾制敵於毀滅之境。或資以爲戰略上之運動。以制止敵之逃亡。

砲術指揮之通信。更分爲三類如下。

(甲)關於射擊之命令與報告。

(乙)關係作戰之各艦間相互通信。其在集中砲火而聯合作戰之各艦間相互通信。尤爲主要。

(丙)關於探指目標之通信。由飛機方面供給此項通信。尤關緊要。公務管理之通信。具要旨如下。

在平時與在戰時。實施上項三種方式通信時。其通信機關。亦可用於公務之管理。此項用途。爲人員之委任。艦隊之運動。及其材料之供給。

艦隊中無線電信往來頻繁。關於管理機關之設備。須使其同時可以收接數方面之電波。而運用捷速。庶使艦隊在任何時間。確能與下列諸方面通達消息。

(甲)本艦隊管轄區域以外之兵站與軍艦。

(乙)本艦隊管轄區域以內之所有軍艦。與根據地。

(丙)所有在前進區域 (Advance area) 之軍艦。

● 軍艦之通信機關

每一軍艦所組織之通信機關。應勵行事項如下。

(甲)關於適用之各種通信法。須嚴格注意。加以訓練。

(乙)關於消息命令等。須使其發遞準確。答復迅速而無延滯。

(丙)各種通信法。須使其融洽通用。以資一種方法遇有損壞。或阻塞時。可施用他種方法。俾無延誤。

(丁)各種之通信。須使其自準備至發出時。以及自收受至交遞或轉致時。皆能敏捷從事。

(戊)爲妥適之設備。以訓練担任各種通信之人才。

(己)從事廣播消息之設備。

每一軍艦。或每一機關。關於通信之計劃。必以三種情形爲根據而規定之。即(一)戰鬥。(二)在海上。(三)在港內。

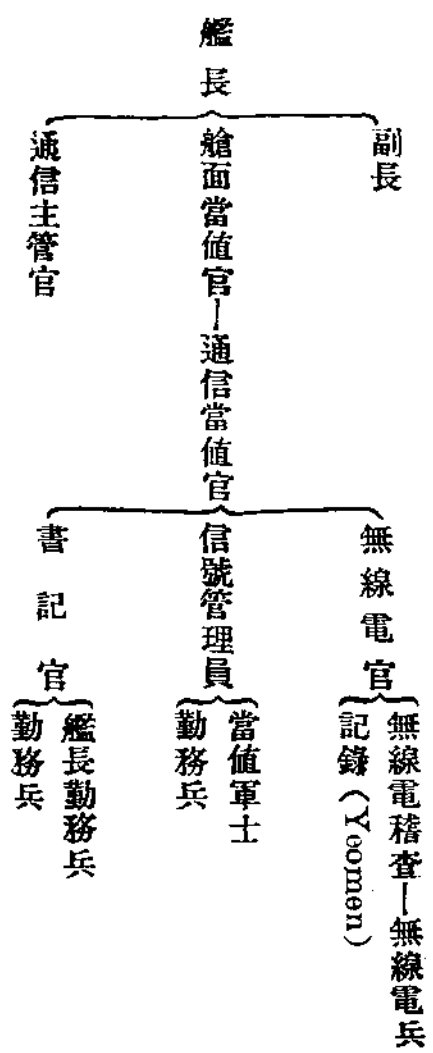
艦隊通信之能力。視其能否使一隊之動作。成一單獨機關之動作而定。其聯合通暢之功效。則有恃乎一隊中各分子。能捷速相互通信。是以艦隊通信機關之組織。與一隊中各個分子之組織。實有密切之關係。隻艘軍艦之通信組織。其完密與否。不僅常川直接影響於其本艦之能力。所有與其通信之軍艦與兵站。或近或遠。均將蒙其影響也。

艦隊通信能力之缺弱。大概由於下列之兩種理由。

(甲)關於通信設備之標準。未能採用新式方法與器具。

(乙)本隊分子對於通信之方式。缺乏適當之組織。及缺乏有統系之規定。

戰鬥艦通信機關之組織。可如下表所列。



英國海軍之組織十二續

馮琦

續第十二章 紀律 (Discipline)

海軍罰則計二十條。中有二條已廢多年。其一係以麻繩製九尾鞭。用於成人。其二係以木槓。用於童子。惟現以竹朴責打童子之制尚存。祇限十二下。不脫衣。至於監禁三個月以上者。須呈明上峯核准。三大軍港。俱有海軍監獄。犯兵在健身房運動。以及各項軍操時間。較諸平時倍蓰。暇時又須如司法監獄作苦工。獄官爲海軍軍官。獄吏爲下級官佐。獄犯仍着海軍制服。所以保全體面。因觸犯海軍紀律。非犯國家法律之罪可比也。

下級官佐。與水兵頭目。以降級爲重罰。或降一級。或降爲水兵。或同時取消其優行徽。此罰亦行於水兵。所除優行徽。一道至二道。三道不等。惟嗣後改過。可復得之。如降爲二等品行者。則扣日餉六分之一。同時降至二等准假。卽每星期祇准告假登陸一次。且須經特許。惟每月應准一次以上。再重。則每三月祇能請假一次。須經艦長特准。但此罰例。未見實施。假滿逾期。犯者殊多。因艦內拘束。岸上舒適也。犯者須扣餉。如逾期三十六小時以內。每三小時扣餉一日。此外每六小時扣一日。凡扣餉一日。卽應扣假一日。至若已得命令。本艦將行起錨。不

及回艦。流落岸上者。其罪甚重。酒醉回艦。僅扣餉一日。較諸逗留岸上以待酒醒者。便宜多矣。食杯者多扣其艦上餐時應得之水酒。以三十天爲限。對於下級官佐等。艦長不欲其有誤前程。大都施行扣假。以三個月爲限。

海軍常用之罰則有二。一卽前段所述之第十條。二卽監禁。第十條之罰則。係載犯兵上班。應較他兵提早半小時。工作至夜九時。其間他兵休息。該兵亦須工作操練。餐時祇限半小時。不給水酒。惟此罰則。最多限十四天。最少三天。大都由副艦長施諸犯小過者。如上班或划艇遲到。或在非時非地吸烟等是也。

監禁於本艦。判權操諸艦長。以十四天爲限。遇艦在航行時。或罪名較輕。不送海軍監獄者。適用之。該獄室長六呎半。寬三呎。空氣充足。戰艦有獄室八。餘可類推。列在舷旁。室門有孔。以便窺探。門外有憲兵看守。犯兵初進時。首四夜須臥於板上。不給被褥。此後間日許用被褥一次。囚糧首三日僅爲餅乾一物。此後加以蔬菜果古茶。日餉取銷。升級延遲。(在獄時期不算在職)不准吸烟。修面寫字看書。惟聖經許閱。每日須揀麻絮二磅。三日之後。每日在艙面自行體操二小時。夜間副長巡查時。憲兵啓獄門以備察看。軍醫教士。時來驗視訓導。倘遇本艦失火觸礁遭險之時。憲兵長之第一職務。乃釋放獄囚。

凡監禁。拘留。降級。取銷獎徽。以及改爲二等品行各處分。俱由艦長宣布罪狀。書明各犯姓名。與案情判詞。以及證人姓氏。宣讀罪狀。亦一簡要禮節。照例晚操之後。鳴笛清掃下艙畢。行之。是時士兵在後艙面列隊。凡應受監禁之犯。先由軍醫檢驗體格。可否即時執行。後由憲兵一排押至。副長下令「立正。」「脫帽」隨即宣讀該狀。自副長以下。一律脫帽。立正肅聽。惟陸戰隊不脫帽。此例爲一七九七年。艦隊水兵叛變。陸戰隊力衛國家之酬庸也。副長宣讀畢。下令「戴帽。」各犯兵一一傳出。在茲衆目睽睽之下。押入獄室。各水兵散隊。罪犯如爲下級官佐。宣讀罪狀。則祇在各官佐之前。而水兵不與焉。凡各罪狀。悉錄入本艦日記。所以察員兵之品行也。

至於海軍士兵。如犯較重罪名。其判決在艦長職權之外者。則開軍事法庭。每有下級官佐。甯受軍事法庭之裁判。不願遽爲艦長降之爲水兵也。凡遇此等案件。當由艦長先具詳細報告書。呈由海軍部。或總司令。下令召集軍事法庭。審判長爲高級海軍上校。陪審官爲海軍上校或中校。四五員。檢察官一員。屬於祕書股。管理法庭手繼。被告可延辯護士。本艦艦長爲原告。憲兵長執及監視被告。各軍官禮服禮帽。金色輝煌。腰懸軍刀。是晨升旗後。鳴炮一響。未幾。法官入席。審訊程序。一如普通法庭。原被告之供詞。與證人之敘述。俱加以反覆詰問。而判決之意見。先徵諸低級法官。俾免有所顧忌。文職律師。常有不滿於是種法庭者。不知該庭雖與民庭稍異。而判決極

爲公正。海軍紀律固較民律嚴重。然果無辜者。必可不至受誣。且軍事法庭。須具詳細報告書。呈由海軍部謹慎審核也。

昔者軍事法庭。皆須設在本艦之上。迨後各軍港建築海軍營房。俱備有此庭。歐戰時。始許軍事法庭開在陸地。今仍之。倘遇沉艦案件。縱艦員盡死。祇餘差童一名。亦須開庭。不必判有罪刑。但必盡知事實而後已。此項法庭。如審訊沉艦及其他案由者。則稱調查庭。(Court of Inquiry) 法官不限職位。不必宣佈事實。祕密開庭。與軍事法庭不同。

軍官品行不飭。有違紀律者。自亦須受處分。海軍學員。如犯大過。可由艦長呈報海軍部批准斥革。艦長亦自有權。可將犯過學員。或延期升級。或禁止告假。或令其重複值更。卽如四小時在艙面。四小時在下艙。繼續值更。不稍休息。惟此罰則近已少見。所以保少年健康也。軍官有過。可由副長當面訓誡。或再領到艦長前受申斥。艦長卽將其過失登記。艦長對於所屬軍官。時有祕密報告於上司。凡艦長以下各軍官。調往他艦時。俱執有品行與智能之證書。由海軍部所發給。此皆有關於其升級與位置。例如波羅的海艦隊。有一預備艦。終年停泊該港。遇有軍官不甚稱職者。卽調往該艦。故新到此艦者。其同事每問其有何過失而來此耶。

軍官觸犯紀律。情節較重者。則開軍事法庭。其罪名分爲記過。記大過。調艦。停升。與斥革。海軍軍

法條例。皆由數百年來戰爭經驗所定。其最重者。爲軍官曠悞職責。致令敵方藉詞開戰。以及臨陣規避者。悉科以死刑也。

然海軍紀律之保持。非在刑罰之威脅。乃在通力合作。以身作則耳。

心	水
清。	清。
則。	則。
見。	見。
天。	毫。
理。	毛。

空中大艦巨砲主義

鳳章

亞鏗勒博士 Eckenert 之徐伯林飛艇。飛行世界一週以來。將於文化交通之見地上。有特殊之進步。而於軍事航空之立場上觀之。刺激吾人之神經。更非淺鮮也。一九二九年度發生之大事。件。直可謂爲空中大艦巨砲主義之嚆矢。就中尤以七月十二日在 Constantin 湖上 Dox 之飛翔。與十月十三日 Miran 近部 Ca. 90 之實驗。爲成功之最著者也。

大艦巨砲主義之概念

小型巡洋艦之於大型戰鬪艦。可不問而知其不足以對抗也。日俄戰爭。日本戰鬪艦「香取」。「鹿島」。稱爲海上之王者。方誇言有世界上無比威力之時代。卽有意國造船家。專從單一巨砲主義。而建造戰艦。以至掀起世界造船界一大波瀾。其時英國海軍。毫不猶豫。而著手建造無畏艦。此爲大艦巨砲之元祖。此後各國亦隨之。而互相競造大戰艦。于其中心線上。裝備十門以上之大口徑砲。及裝置方位盤。以一人指揮砲火。而能悉意之可指。發揮全部砲火之威力。所謂努級戰艦者是也。無何。各國復建造超努級艦。如日之「陸奧」。與美之「瑪利崙」等。稱爲海上武力之骨幹。橫行於海洋。今日世界之航空趨勢。一如日俄戰後之大艦巨砲主義開始時代。

其狀況正相彷彿也。

列國航空界之趨勢

航空界之發達。其速力航續力昇騰力。不斷的發出新紀錄之新紀錄。明年度之發達。不過開其端也。就中尤以机體之龐大。與總馬力之增加。時在今日。竟有無限之感想。此種現象。不能單謂爲航空界之發達。而輕輕將其看過。徵諸一九二八年時代。二千馬力內外之大型飛行。其能實際飛行者。僅在少數。及至一九二九年。則六千馬力之 D.O.X. 及 C.A. 均已出現。而三千二百馬力之「燕加士」二千八百馬力「路拔多羅馬」等。亦發達不已。英之「布洛高」號。法之「色姆」號。美之「加思」號。及海軍之「Z」飛行艇。相競造不已。以至大型飛機。與飛行艇之產生。恰爲春日之百花繚爛也。

三層甲板。百溼速力。百人乘座之空中軍艦多路尼博士之 D.O.X. 設備有司令塔。客室。及倉庫之三層甲板。全金屬之單葉飛艇。翼上分六處。裝備五百二十五匹馬力之空冷發機十二座。其總馬力。實達六千三百馬力以上。（此爲世界目下最大之機。惟不久尙有一萬馬力者出現。徐伯林之飛艇。總馬力祇二千六百五十。英國之「V」一百〇一號。三千六百馬力。「V」百號。四千二百馬力。）翼之闊度。五十密達。艇長四十密達。排水量。常備狀態四十五噸。滿載五十噸。全速

力二百二十啓羅密達。經濟速力百八十五啓羅密達。(百哩)航續時間十五小時。不載旅客。或爆彈。其航續能達三千五百哩。自東京至布哇。或由菲律賓至貫姆。往復均可無須着陸。倘以此載客。則乘員之外。可裝旅客百人。及其行李。(十月曾載二百六十名)倘以之用於武裝。則能載五百啓羅格林之爆彈十五發。二百五十啓羅格林之爆彈十七發。艇體之中心線。一如33號。載旋迴砲塔式大砲二門。機關槍十二門。再於其兩鰭及翼端。各裝機槍八門。合計共搭載二十二門槍砲。故對於敵機。不論其至自何方。均可施行準確之發射。現在計畫中之大砲。雖在二十米厘內外。而航空用兵器之發達不已。將來增至四十七米厘。以至七十米厘。亦無難事。此乃多路尼博士所直言也。昨年瑞士之ALIGN飛行工場。建造中之DOX三隻。見之者謂其直等于造船所之大船渠也。

直徑百二十米厘之鋼鐵柱骨骼之大爆擊机。繼多路尼博士DOX之後。則有加布路尼之Ca. 90。在去年十月二十三日。米蘭來電。曾乘百五十人。試驗終結。竟獲預期以上之成績云。加布路尼氏。爲意國之青年。自一九一三年。即從事製造爆机之設計。大戰後。已完成百人乘之大飛行艇。其天才良足貴也。惜被誣爲赤化。以至將其艇沒收。後有姆純氏。惜其才具。故不斷的供以大宗財力。使其作研究試驗費。以便發揮其天才。現在意國空軍常備之主力机。(一千馬

力)爲 73ter 式爆擊机。計有數百架。又在試製中者。有二千馬力及六千馬力兩種。而均與 D.O.X 相異。均屬有車輪之陸上爆擊机也。今次成功之 C.S.S. 備裝一千馬力之發動机六座。翼闊五十密達。机長三十密達。全速力二百啓羅密達。最少速力六十啓羅密達。航續力武裝時。三千五百啓羅密達。机體之重量。二十三噸。有效搭重量。高度四千密達時。十五噸。高度一千密達時。三十噸。除於各方面配備防預砲火之外。另有搭載八百啓羅格林之爆彈二十發。及五百啓羅格林之爆彈三十發之裝置。

戰艦之大艦巨砲主義。曾著先鞭之意人。今改變其目光。而爲空中軍艦之設計。其新規軸。諒不久必現於世也。

自來戰事之告捷。均因有效確實之兵器有以致之。而依賴奇想。引用天空之新兵器而占優勝者。古今中西之戰役。其例亦不鮮。

故以六千馬力之飛機。與百二十米釐之砲身相等重量鋼鉄。製 C.S.S. 大爆擊机。其性能。實驗上。確有如是之成績。倘增至數十架。則怪傑姆純氏向大陸邁進之日也。

利害得失概觀。

大艦巨砲主義之利。

- 一。攻防方均大。
 - 二。富有耐波性。(飛行艇)不必使用母艦。而能與艦隊共同行動。
 - 三。航續力大。
 - 四。備有多數之發動機。雖四分之一或三分之一損壞。行動上亦無故障。
 - 五。毋需倉庫。收容碇泊或繫留浮標均可。
- 不利之點。
- 一。操縱性欠輕快。
 - 二。損害一機。則失去大部勢力。
 - 三。價值不廉。

空中軍艦之價值。

今日聞六千馬力之飛機。世人並不爲意。而不久將有一萬馬力之空中軍艦出現。映入吾人之眼簾也。其時艦裝之進步非常。致命部均施以有效之防禦裝甲。配備數十門之旋迴砲塔砲。其司令塔內。置有方位盤。及電力裝置等。能爲砲術長意之可指。施行俯仰旋迴集中之掃射。不獨能爆擊。且可發射六線或十二線之魚雷。雖在今日之六千馬力級。在中距離之攻擊時。亦能使

用三十噸之爆彈力。及發射六線之魚雷。故大型機之絕對價值。其攻防兩方。迥越尋常。今日投建造戰艦一隻之費用。便可獲軍艦百隻之用。此亦加布路尼所直言也。

誇爲金城鐵壁之「怕勞頓」要塞。倘以此種飛機百架。而向之襲擊。瞬息間。難免根本覆滅。號稱海上王者之堅艦。藉薄暮黎明之機會。以此種飛機百架。分前後左右而向之急襲。雖有如何巧妙之轉舵。亦無可避免。且蔽海之六百具魚雷。橫衝直撞。其艦體不爲粉碎者鮮矣。又飛艇之耐波力甚大。常可在海洋行動。以其大部分發動機停止。而將小部分徐徐緩轉。則可隨艦隊而行動。于必要之際。方將全發動機迴轉。以便施行急襲。且其平素多在水面。受空中奇襲之危險極鮮。倘敵機從上方來襲。則舉其全砲火之威。力向之攻。擊故今後之空中軍艦發達。數年而後。恐空軍軍縮之會議。亦爲期不遠也。

戰器革進中軍艦前途之設計下

芸生

非有充健之防禦力。不足以保持其攻擊力。美國海軍名論說家裴西瓦爾上尉。實以此原理。爲其意想軍艦之根據。將來之軍艦。奮鬪於戰線上時。防禦力之需要。當倍徙於前。雖關於速力之猛烈縮減。須加以限制。但對於防禦方面。須力求改善。則絕對無可猶豫者也。

各砲之仰角問題。爲極值注意之事項。將來各種軍艦之砲備。任其口徑如何。非具有高射之效用。不足以應戰。上篇所云。裴西瓦爾氏理想中之戰鬥艦。其所置各砲。不拘於口徑之大小。均將使其利於高射之用。此種軍艦。可於每一分鐘期間。由其一百二十五尊之砲。發射七萬五千磅之金屬材料於天空。此種巨量之射出品。非謂無時間之限制。而可一任其進行不息者。其緊急需要之時機。則在敵方空軍之激烈襲擊。而吾人認爲最危險之時也。

戰雲濃密之際。或仰以抵禦雷轟電掣之空中軍。或俯以掃蕩烟迷雾障之驅逐艦。一時各砲集中目標。急激發射。其軍火消耗之數量。可以想見其巨矣。此將來之戰鬥艦。對於貯藏軍火之倉庫。雖不必有加倍之容積。但絕不可不有相當之擴增也。苟一軍艦感軍火倉庫之缺乏。則能否使各砲有充量之供給。以與敵機相周旋。不免成爲一種疑問。

今猶有一問題。極足令吾人注意者。則位于各砲之戰鬥人員。未有妥密之防護是也。今試一覘世界之軍艦圖畫。而於各國主力艦。飛機母艦。及巡洋艦之高射砲位置。加以研究。則所有各該砲之砲兵。無一有適當之防護者也。

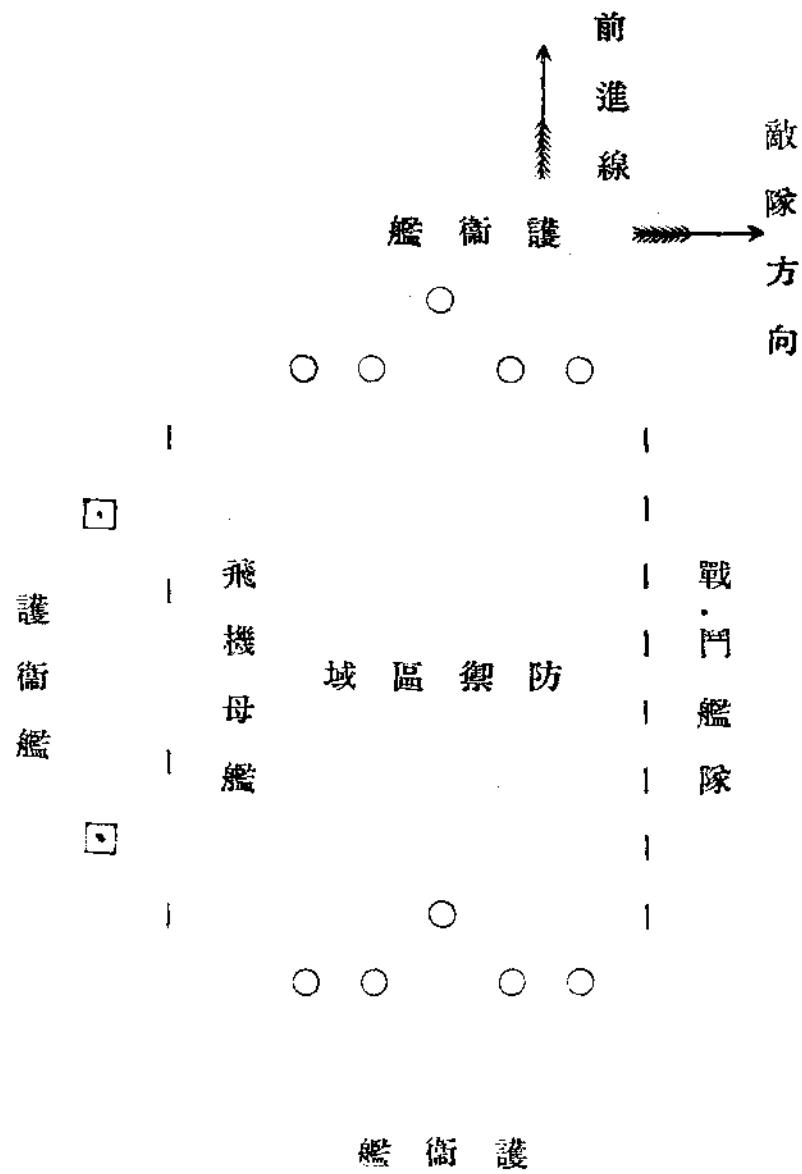
當海上交綏中。大規模之空軍襲擊。將於戰鬥初作時行之乎。或於酣戰中行之乎。抑或於戰事將竣時行之乎。固無人能預計之者。高射砲之砲兵。則始終須守其砲位。以待立即之應付。此一部分人員之位置。苟一任其暴露於砲煙彈雨中。如今日所示之現象者。則於戰鬥時。其生命之安全。實無絲毫之保障矣。其環境所表現之情形。將見砲彈與炸彈之爆裂。鋼片之紛然飛落。或盲其目。或灼其膚。或傷於瓦斯之毒。砲彈所激揚之水。散於四圍。如瀑布之傾瀉。而空中戰鬥機所載之機關槍。且復彈如雨下。當此戰爭將次結束之際。大隊空軍。倏加猛烈之襲擊。此高射砲之砲兵。苟無防護之具。將見傷亡相繼。而靡有孑遺矣。

高居於桅頂上之發射指揮台。以及傳達信號與掌理航行之部位。亦須有嚴密之保護。由重力所演成之現象。其公例皆一定而不移者也。吾人所射入空際之彈。雖片鋼寸鐵。其回落地點。終不能越出於此地球之外。或竟迴降於我艦之本身。方熱烈防禦飛機之際。砲彈之飛射入雲。司射人員。固已不暇計及其墜落時。將降於何所。榴散彈與他種爆裂彈之屑片。滓澤。由本軍之夥

友所散放者。或惠臨於爾之左右。爾之友於爾之危險。或竟無異於爾之仇。按之夜演海戰中所得之可靠經驗。因發射明星彈而飛落片屑時。致傷及頭部皮膚。以生不快之感者。實數見不鮮。吾人須有一防護之屋時。則僅有一防護之盔。實屬無濟於事。砲兵在戰鬥中。絕不能令其離棄職位。疾走遠避。以尋庇護之所。是以軍艦之構造。對於砲兵之頂部身部。須予以相當之防護也。裴西瓦爾氏對於戰鬥艦之探測飛機。主張配置聽音機。以備昏夜中或晝間視線不明時。可以明悉其方向。

因晚近飛機之發達。飛機母艦。已於海戰中居重要之部分。惟在戰鬥時。飛機母艦之位置。應列於何處。亦成爲亟須研究之問題。或以飛機母艦之位置。爲慎重起見。須使其駛於主力艦戰場一百哩之外。裴西瓦爾氏。則未能贊同此種主張。而認爲主力艦與飛機母艦。有相依相輔之必要。蓋若主力戰鬥分子。與此海上飛機廠舍之距離。在視線可達之中。則守望相助。可以互爲保障。是以在戰鬥時。裴西瓦爾主張用柵欄式之陣如下

柵欄式陣圖



飛機母艦。須居於戰鬥艦隊之下風。使其為敵砲射程所不能及。戰鬥艦與飛機母艦。成兩縱隊前進時。其前鋒與後方。配以防護艦隊。而以特型之巡洋艦與驅逐艦充其職。此種巡洋艦與驅逐艦之內容。即將於下文詳述之。柵欄陣之中央。定為防禦區域。以各艦之高射砲嚴為防禦。乃

使敵機無機可乘。

具有高速力及充足軍備之巡洋艦。應担任艦隊中之偵察要務。此裴西瓦爾之意見也。裴氏對於條約中所規定之一萬噸巡洋艦。認為防禦力方面稍有遺憾。其補救方法。當增加噸量。而以一萬二千噸為適宜。裴氏經詳密研究之餘。乃有一種新式一萬噸巡洋艦之計畫。名為龜形巡

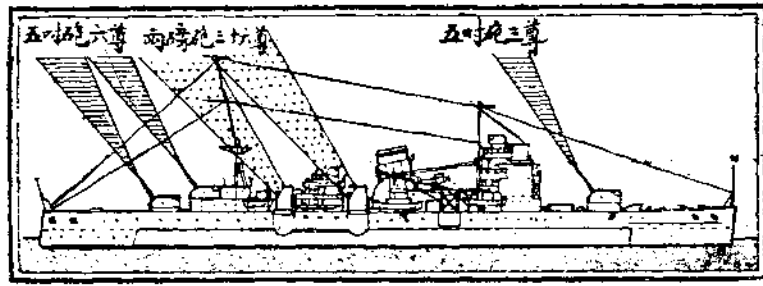
洋艦。(Tortoise cruiser)此種巡洋艦之速力與軍備。須使其銳減。以資防禦方面力量之增厚。此種緩動之巡洋艦。可於上文所述之柵欄陣中。充任防護之分子。其第一步。可為戰鬪艦隊與飛機母艦之護衛艦。其第二步。則為運艦之護送艦。及商務之保護使者也。觀於上列之圖。可以見其側面形之大概。

上圖之摘要。說明如下。

圖 一 第
排水量。一萬至一萬二千噸。

軍備。五吋砲九尊。裝於三座之三聯裝砲塔中。兩磅機關砲三十六尊。
上項各砲。皆具有高射之效用。

防護項下。艦殼中部水線部分。及各砲位。皆裝以堅厚鋼甲。並裝置堅



厚甲板。以防禦空中炸彈。艦身內部兩側。配置多數之深截堵。以保水線下部分之安全。位於上甲板以上作戰之人員。皆於其頂部加以防護。軍火及燃料之容量豐富。

天下事凡有創造者。即不能無阻力之發生。裴西瓦爾氏所提倡之龜形巡洋艦。當亦不能逃此公例也。其持反對之論調者。則以此等動作遲鈍之巡洋艦。將有何價值可言乎。既非戰鬥艦。又非巡洋艦。且無以名之爲何種艦。既不能效脫兔之善於奔馳。又不能如獵犬之強於進取。蓋既不能隨戰鬥艦立於戰線上以奮鬥。又不能與快速巡洋艦齊驅並駕。以盡其偵察之任務。諸如此類。不勝枚舉。然而駁復之者。則有其充足之理由在焉。蓋龜形巡洋艦之建造計畫。其實際上非以之爲戰鬥艦或巡洋艦。且并不欲其擔任該種軍艦之任務。而有其特別之任務在。彼所需者。爲與戰鬥艦及飛機母艦同留一處。而爲之護。俾能抵制驅逐艦與飛機等之攻擊。其自身則亦受戰鬥艦與飛機母艦之保護。戰鬥艦不能責以如潛艇之能潛航。驅逐艦不能責以施放十六吋巨砲。則龜形巡洋艦。亦自有其特具之優點。而不能加以苛責也。今者最後之商榷。爲將來之驅逐艦問題。裴西瓦爾氏對於此種最後之意見。亦甚雄偉而聳動聽聞。其所計畫之驅逐艦。任艦隊護衛之責者。規定爲三千噸。而不能有絲毫之減少。此種小艦隊之分子。不求其爲數多。

而求其體量巨。蓋減少其數。而增加其各個之體量。則此種驅逐艦。在迷濛之煙幕中。可以減少碰觸之患。而於敵彈紛飛中。可以增多突破之機。其內容如何。茲描寫於下列之圖中。

上圖所示者。為一領導驅逐艦。其摘要之說明如下。

排水量。三千噸。

速率。三十二哩為滿足希望。但在煙幕中。則略減其速率。蓋驅逐艦將

來在戰爭中。決不容公然無所掩護。而進行襲擊者也。

軍備。六吋砲四尊。兩磅自動機關砲十八尊。各砲均適用於高射之任務。

魚雷發射管。未說明。但將配備魚雷三十具。

防護項下。各砲位及管理航行指揮射擊等處。皆加以嚴密防護。不使

彈丸或榴散彈為患。機器倉與軍火倉部分。當視察情形。裝

置具有高度張力之一吋灣拱式鋼甲。

上項領導驅逐艦之外。並得配置較小之驅逐艦。此等防護用之驅逐艦。派遣於護衛艦隊。而與龜形巡洋艦同力合作。可以為艦隊之前驅。與抵禦潛艇之攻擊。以及護送之担任。其速率達二

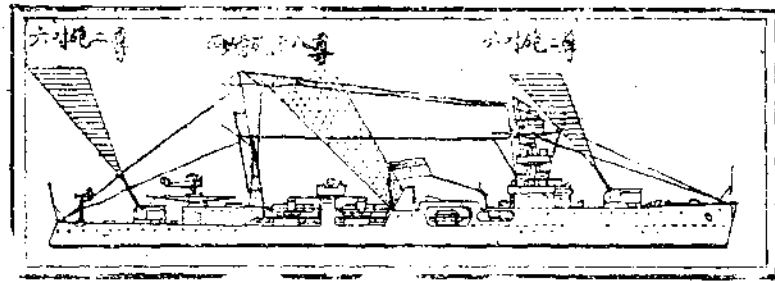


圖 二 第

十哩。卽足以應用。在必要時。可增至二十五哩。所用引擎。爲兩部高速力輕量迪瑟機。五吋砲兩尊。與二磅自動機關砲十八尊。悉資以抵禦飛機之襲擊。配置少數之小型魚雷。以備不時之需。潛水炸彈與探測潛艇之聽音機。亦有相當之置備。防護方法。亦當步武於領導驅逐艦。

人生之思想。每因時勢爲轉移。戰爭之藝術。恆隨兵器以變化。裴西瓦爾氏所擬定之各式軍艦。因前途之需要。實綜合艦隊中兵器。防護。與速力三大要素。衡其輕重。加以改革。以求適合乎來日戰爭之用。組成艦隊之各分子。可任其行動遲滯。而於逆動與順動之兩種防禦力。則極求其堅強。逆動之防禦力。則鋼甲與截堵是也。順動之防禦力。則由高射砲所施放之多量砲彈是也。此種艦隊之計畫。將用以主宰一切。對於空軍之挑戰。不妨相與周旋。而制止之。雖其挑戰之行爲。演於敵之海岸附近。亦可以無慮焉。且艦隊中所有各砲。苟能一一具有高射之功用。則於攻擊敵岸時。可取高角度之射擊。而使砲彈飛躍。以達於敵之海濱以內。此在海陸協同動作中。可藉以爲登陸軍之掩護。其力將不可輕視也。

或謂茲所擬想之未來艦隊。將爲一種幻夢。未必能成爲事實乎。識者則謂如斯計劃。有觀成之可能性。夫爲患極烈之空軍勢力。其進步如何。試一觀於軍艦中之防空軍備。可以覘其澎漲之程度。約十二年以前。一尊之十二磅。或六磅砲。裝於高射之砲架。已足應敵而無虞。今則六吋五

吋四吋七以及四吋各砲。加以自動機關砲。路易斯機關砲。各種齊爲設備。然後對於本艦隊之週圍。差足防範。考之既往。推之將來。應有如何之改革乎。主力艦之巨砲。將有半數歸於廢棄。而替以多數之高射砲。無畏戰艦不久且將付於淘汰之列。而替以無畏艦未產生以前之戰艦。艦之前後。裝置雙尊巨砲砲塔各一座。中部則裝置列隊之速射高射砲。今之空軍之爲患情形。當令吾人迴溯一八八零年與一八九零年之間。是時雷艇對於主力艦之威脅。乃有速射砲。格林砲。哈乞克斯。拉丁非而。及麥克沁各種砲。以資防禦。今則有半自動機關砲。路易斯砲。以及自動機關砲之種種。由各艦之甲板。向空際而仰射。時移勢易之下。主力艦之設備。不能仍泥于昔日之成規。吾人必加以研究改良。以適合新兵器與新戰術之應付。否則此種主力艦。且將趨于消滅。而與十六世紀之帆船小艇。同爲歷史上之陳跡而已。

處天下事只消得安詳二字。雖兵貴神速。也須從此二字造出。然安詳非遲緩之謂也。從容詳審。養奮發於凝定之中耳。

呂新吾語

各國航業政策續

郭壽生

三 美國航業政策

美國船舶。在歐戰以前。僅有英國四分之一。其船舶多由英國建造。船員亦多用外國人。因有這二大缺點。故航業不能發達。歐戰時。美航業忽大進步。至於今日。幾將駕英國之上。而執世界航業的牛耳。其保護航業的方法。有以下四種。

一 開濬各商港的避難港及碇泊處。以適應船舶的出入。及貿易的需要。

二 測量各地的海岸。并制海圖。於水路上設置浮標燈台。經營海難救濟事業。

三 美國船舶輸送外國的郵件。給以巨額的報酬。其額應多過支付與外國的船舶。而美國沿岸及河湖的運輸權。應專屬於美國的船舶。須禁止外國船舶的出入。

四 對於造船業。採嚴厲監督的主義。非久在美國建造的。不許作美國船舶註冊。至一九一二年。雖許可外國船舶輸入。然僅許用於外國貿易。從事沿岸貿易的船舶。仍非美國製造的不可。

美國對於商港的修改。及管理。由中央政府與州政府劃分區域管轄。中央政府。管轄棧橋線以

外。其範圍限於自大洋入商港的避難港。及其港內。在這樣橋線以內。則屬於州政府管轄。棧橋及其他陸上的設備。或爲州政府所有。或賣於個人公司。使其經營亦由各州決定。故美國的商港制度。各州是不相同的。至於歐洲各國的商港。多採公有公營的制度。較美國以商港的大部分。賣於私營公司。不易使私人獨占商港陸岸中的良好地位。以妨礙一般公衆利益的設施。美國對於外國貿易船的入港。皆課以噸稅。其從北美中美西印度巴拿馬及濱加勒彼海的南美等處航來的。每次每噸。課美金三仙。全年課十五仙。從其餘各國航來的。倍其課稅。因其所得的收入。每年達於美金百萬元以上。美政府特將此項收入。以充海員病院的維持費。至於各州因要促進工商的發達。對於船舶。皆不課稅。查各國商港。對於各國的船舶。得以同等條件。然修改商港及其管理經營的費用。則靠於利用商港的船舶的課稅。

今欲知美國航業政策的要點。須先考究美國獎勵造船的政策。次再舉其保護獎勵本國船舶的運用方法。以下所說的。爲美國補助造船業的重要方法。

一、一九一二年以前。欲作美國船舶註冊的。其船舶。須在美國建造。至一九一二年。依巴拿馬運河法。從事於外國貿易船。可得用外國所造。惟經營國內大商業的運輸。仍限於國內製造的船舶。一九二七年。美國使用於沿岸及其他國內商業的船舶。總數約一千二百萬噸。即其國內商

船噸數。達於外國貿易船的十二倍。

二、爲修理或新造輸出外國的船舶。及外國貿易。或美國大西洋沿岸。與太平洋沿岸間的商業。所用的船舶。而輸入各種材料時。則免除其關稅。

三、美國從一八八五年以來。急速擴張海軍。而海軍的軍艦。皆使由本國造船所建造。故美國造船所。因代政府造艦。得以改良其設備。且適建造新式商船。在過去二十五年間。使美國造船業。得收多大的成績。實出於沿岸及國內商業。限於美國船舶。與爲造艦兩政策所收的效果。

美國保護獎勵本國船舶的運用法。其大要如左。

一、美國政府常減輕課於本國船的噸稅。其採用此保護政策的方法有二。即從事於本國沿岸商業的船舶。皆免除噸稅。實際上。美國船舶的九成。已免除噸稅。其從事美國與南美中美諸港間航業的船舶。每入港一次。課稅三仙。每年稅十五仙。其稅率頗低。而美國對外貿易的大部分。大抵從事這種鄰近國的貿易。故收很大的利益。

二、美國政府對於船舶。既不課以何等的租稅。而反支出經費。修改商港及水路設備標識。即其所課的噸稅。亦較英國及歐洲諸國爲低廉。僅就美國爲維持燈台所支出的費用。已達於其噸稅收入的五倍。

三、美國對於外國郵件運送的支付。常優遇本國船舶。即得與政府訂郵件運送的契約者。限於美國船。

（一八九一年的法律。）又不據其契約。而運送郵件者。即為美國船。亦給與較高於外國船的運費。

四、以上諸項。皆為減輕美國船主的負擔。而增大其收入。惟關於船員之待遇。美國船主的責任。則較外國船主為重。即船員的飲食。居室的大小。雇人及解雇條件等。都較嚴格於外國。而事實上。美國船員的薪資。居室及飲食。都較優於外國船。

以上所說的。是關於美國獎勵造船與保護航業的政策。至於美國補助商船之事。則始於一八五四年。於一八四七年。當時補助歐美航線的。每年計三十八萬五千元。補助太平洋航線的。計五十萬元。至歐戰時。美國航業突進。在戰前。美人對於航業投資。不過一百餘萬元。至一九一七年。其投資額。竟達二億六千四百七十九萬三千元。然以材料價高。工銀高。建造費又貴。兼以國家管理船舶各機關。意見不一。各造船所時常發生罷工問題。以戰事關係。運送造船材料。亦受阻礙。故在歐戰時。美國航業。雖較前進步。但其成績。與美人所預期的。相去極遠。考其政策。為我們應注意的。即其在戰後的設施。

一九二〇年六月訂新商船法。共三十九條。分對內保護與對外保護兩部。例如補助船舶。造船基金。海上保險。則屬於對內的保護。至於對外保護的內容如左。

- 一、一九二二年以後。由美國至斐律濱及各美屬殖民地間航路。禁止一切外國船通行。
- 二、搭載美船的貨客。其接乘美國鐵道的。得享優待權。其搭載外國船的。則無此優待。
- 三、美國船主。經營對外商業的。減輕其稅。
- 四、外國船不得駛入美港。

一九二二年更新訂對於航業的補助法。內分直接補助與間接補助。直接補助的。由國庫每年支出三千二百萬元。以補助航業。惟船主利益。每年超過其補助一分時。則停止補助金。且以其一分以上的剩餘的一半。償還政府的補助費。其間接補助的如左。

- 一、船舶局。將所有船舶。速以時價賣與船公司。
- 二、陸海軍運送。概由民營輪船公司管理。
- 三、從外國來美的人民。須勤誘其坐美船。
- 四、美官吏旅行。必坐美船。
- 五、商船船員。編入海軍時。須給與薪俸。

六、海上保險費。須與外國船相同。

七、由美船上陸的貨物。對於運費。須與優待。

八、以一萬二千五百萬元。作為造船基金。以二釐低利貸與造船業者。但貸出數目。不得超過基金總額三分之二以上。

歐戰後。美國對外的貿易。因其產業上之進步。已呈加速度的發展。且將駕乎戰前英國地位之上。因美國最近對於造船。已占優勢。造船費亦轉視以前為廉。即比英日各國。亦較便宜。資本又甚雄厚。政府對於造船投資。已達二十萬萬元。人民投資。亦在二萬七千萬元以上。再就其地理關係說。美國的海岸及大湖沿岸。富於良港。面臨大西洋太平洋的二大航線。巴拿馬運河。使兩岸連接。而國內陸地鐵煤的產出豐富。足供創建大造船業。在政治上。美國對內維持其門羅主義。對於遠東及中國。又主門戶開放主義。故其航業的發展。將來實不可限量的。

四 日本航業政策

日本於明治三年。始有輪船公司。明治八年。始議訂航業補助法。每年政府對於民營航業。補助三十五萬元。明治九年。以二十五萬元。補助三菱公司。其指定航路。補助如左。

橫濱上海 二十萬元。

東京神戶 二萬元。

東京函館 一萬元。

東京及沿岸各港 一萬元。

東京橫濱 五千元。

長崎釜山 五千元。

當中日戰後，日本得中國賠款，遂注全力於航業。一八九六年，新定造船及航業獎勵法。以前的航業補助，純為補助郵件運送，年額僅百萬元。其造船獎勵法，凡建造七百噸至一千噸的，每噸補助十二元。千噸以上的大船，每噸補助二十元。日俄戰爭之前，依此法所造的船舶，共四十一隻。八萬六千噸。明治四十二年，改正本法，僅補助一千噸以上的船舶，其金額定為十一元以上。二十二元以下。

日本航業獎勵法，對於排水量一千噸，速力十浬以上的日本船舶，且為航行日本與外國間的，每噸每千浬，給與二角五分的補助費。船型較大，速力較高，補助費亦遞增至六千噸，速力十七浬的，則給六角補助費。這種獎勵費，自第五年以後，每年各遞減五分。船齡達十五年的，則停止此補助。明治三十一年所支出的金額，約四百萬元為最高的記錄。其後航業獎勵費漸減。至

明治四十三年。遂廢止此法。

定期航路的補助。於明治三十二年始大實行。其航行北美歐洲澳洲印度中國等地。均有補助。明治四十二年。改定北美歐洲澳洲南美四線。爲遠洋航路。提高船舶資格。船齡若達五年。則以後每年遞減補助費五分。至十五年。全停止補助。其後日本的航業補助費。竟增至年額爲一千萬元。至歐戰之後。日本對航業的設施如左。

一、制訂船舶法。

禁止日船輸出。

限制航線。除協約國及中國各港外。禁止航行。

官訂運費及租船費。

對於船舶及造船所等徵用。

保護船員。(生命保險及遺族恤金。)

二、繼續遠洋航運的補助。

三、交換船鐵。以日本的船。交換美國的鐵。

四、設立船舶金融機關。

五、援助國際汽船會社。

六、補助海上保險。

七、保護製鐵業。

八、制限輸出入品。——禁止造船原料輸出。以造船原料輸入的免稅。

日本航業。因歐戰得很大的利益。故戰後對於航業更特別努力。以求發展。將其重要的設施。分別如左。

一、間接補助造船。——海關對於船舶材料。免收進口稅。對於製鐵銅業。亦加以補助。

二、航業補加。

遠洋補助。——北美南美兩線。

定期郵船補助。——北美歐洲澳洲三線。

特定近海補助。——朝鮮台灣南洋及中國各處。其對於中國各航路的補助如左。

中國北部。

神戶大連 航船四隻每週往來二次

神戶天津 航船三隻每三週往來二次

神戶青島

航船三隻每月往來六次

神戶牛莊

航船二隻每三週往來二次

橫濱牛莊

航船二隻每二週往來一次

中國南部。

上海長崎

航船二隻每週往來二次

上海神戶

航船四隻每週往來二次

上海橫濱

航船三隻每月往來五次

上海廣東

航船二隻每月往來三次

上海漢口

航船八隻每月往來十八次

漢口宜昌

航船八隻每月往來五次

漢口湘潭

航船三隻每月往來八次

漢口常德

航船一隻每月往來二次

宜昌重慶

航船二隻每月往來四次

以上上海航路。每年補助二十五萬元。其他航路。共補助二十八萬四千元。

三海員保護。除薪俸外。船主對於船員。須供給飲食。若船員在遠地回國。不出費用。醫藥費。看護費。葬費。亦概由船主負擔。

日本最初做法國航業政策。獎勵造船及航海。且制定定期航路補助法。其後漸次注重定期航路。全廢航海獎勵。隨復改變方針。專選少數有力公司。而加以援助。故航業愈見發達。明治二十八年。日本鋼鐵船。不過三十三萬噸。明治三十六年。達於六十萬噸。至明治末年。輪船已有一百四十萬噸。至民國十四年。增至三百餘萬噸。現在更努力不已。於世界航業國中。已占有力的地位。

五 德國航業政策

德國在普法戰爭以前。所用的船舶。多由英國購來。至普法戰爭之後。始注意航海事業。但德國當初的航業政策。對於造船。并無獎勵。不過對於船舶。能照政府指定航路航行的。則與以補助。其航業的補助方法有二。一為補助非洲澳洲及東亞方面的郵便航路。一為鐵路貨金的折扣。北德魯意航業公司。航行德國及東亞間的定期船。得一百六十四萬元的補助。航行德國及澳洲的航路。得一百五十萬元的補助。對於東非洲輪船公司。航行漢堡及非洲各港間的航路。補助六十萬元。此外還有二小公司。亦得相當的補助費。總計每年補助。達於三百五十萬元。其對

於大西洋航路的郵便。雖沒有給定額的補助費。其年額亦達至六十餘萬元。這樣看來。德國補助航業的目的。在於發展非洲及東亞各國的貿易。其航業政策。亦倣英國選擇國內最有力公司而與以補助。其結果大告成功。對外貿易。因此而大增加。

德國鐵路運費折扣。對於船舶。向東非洲及地中海東岸輸出的貨物。從國內裝載地至目的地。發行一種通用貨物證券。只課直達運費。即可減輕其鐵道的運費。

德國對於造船業。亦加以獎勵。雖無禁止外國船的輸入。但對於本國的船舶。則予以種種的優待。凡從外國輸入的材料。而在德國造船的。對其輸入材料。皆免除關稅。且減輕其鐵路運費。即與郵政的補助費。亦只限于本國建造的船舶。故德國後來造船業的發達。擁有商船五百五十萬噸。佔世界造船國的第三位。此由其獎勵造船的結果。

德國船舶。在歐戰時。被協約國捕獲約有百餘萬噸。戰後損失更大。凡一千六百噸以上的全部船舶。一千噸至一千六百噸的半部船舶。漁船四分之一。移交協約國。德國因圖恢復。定了對內整理與對外經營的兩種辦法。

(一) 德國對內的整理。由政府與國民兩方面進行。在政府方面的。撥一百二十億馬克。作為賠償各船舶的損失之用。限各船廠。於五年內。恢復戰前船舶的三分之一。另撥十億馬克。存中央

銀行。以備各太船廠借用。又設立一船舶抵當銀行。資本一千萬。其在國民方面的。將戰前各小公司。合併爲大公司。以求資本集中。規模更大。如漢堡三公司。戰前資本。僅一·三三〇·〇〇〇馬克。戰後增至二·九〇〇·〇〇〇馬克。總計各公司資本。總額比戰前增加十四成之多。近又計畫建造大船。至小以九千噸爲限。

(二)德國對外的經營。分對美對俄對荷蘭三方面。對美國的。于一九二一年。德船公司H.A.L.與美船公司Z.V.L.訂二十年共同經營的契約。又德船公司Z.V.L.與美船公司M.L.訂五年共同經營的契約。其契約的要點。爲德人担任沿岸陸上的設備。由美人供給船舶。至于內部的詳情。外人不得而知的。

對於俄國方面。于一九二一年漢堡公司與蘇俄政府。訂立一種契精。組織一德俄轉運公司。其內容。由俄國出貨德國出船。

德國對於荷蘭造船原料的輸出。加以限制。荷造船業。因而大爲恐慌。德國遂提出要求。

一 荷蘭造船廠。須通知建造或修理外國船的國籍。

二 荷蘭造船廠。有爭訟事件。應在德國法院。照德國的法律解決。

以後德國復提出要求。

一戰後五年以內。非經德國同意。荷人不得賣船與外國。

二戰後五年以內。荷蘭的船舶。不得供給德國敵人的利用。

荷人對於德國前後兩次的要求。均予承認。其所得的結果。只得德國許可造船原料的輸入。德國因此得了很多的利益。

倫敦軍縮會議後補助艦之推測

唐寶鎬

曩者日內瓦會議。英美日三國。因減縮補助艦問題。會議決裂。一時軍縮之聲。遂絕不提及於各國政治家或海軍專門家之口中。雖然。英美日三國。對於補助艦問題。各執一詞。而不輕易解決者。其故何在耶。

今者美國大總統胡佛就任之前後。英國政府。亦易勞動黨首領麥克唐納爲首相。麥克唐納並與美國肝膽披露。親詣美國。對於從來英美兩國懷疑之點。相見以誠。熱心協議。結果。遂有今次倫敦五國海軍軍縮會議之復起。

此次會議。與上次會議所異者。上次僅英美日三國。此次則法意二國。亦忻然參加。至其會議之結果。雖未能預料。然第一次協定之軍縮會議。英美二國以外。未有不對此項協定存失望之心者。且至今日。仍存於各國心府腦海之中。其所以然者。以各國之根本立場不同。利害各異。卽此可概見。英美二國。雖於如何協定之下。而開倫敦會議。要希望其安全平穩。卽能協定各項軍縮問題。恐非旦夕所能成也。

且各國海軍力之準備。全視國防資格上。要存有若干海軍力。庶可以鞏固海軍。假使無此準備。

則在在有海權喪失之虞。故無論二國如何親善。要使一方存有若干之海軍力。而使地方單獨減少若干之海軍力。勢誠有所不能。所以上次華盛頓會議。英美日有五五三比例之爭。日本對補助艦（即一萬噸巡洋艦）有保存七成之爭。潛艦有維持現狀之爭。均爲其一方之利害關係上。有所衝突而起之爭執。今次會議。於對上次會議。所急應解決者。其唯最重要之補助艦比率問題乎。

要知此補助艦比率問題。固當解決。而如何解決之方法。於此次會議席上。自當有相當之辦法。然各國已注意於解決後。應如何救濟補助之方法矣。

即解決此補助艦比率後。所有補助艦之建造。自當有一定之限制。萬一此限制不能適用。而對於協定又不能變更。自當有救濟補助之方法。此方法維何。即注意於適當之商船。隨時可改爲假裝巡洋艦之問題矣。

要知改商船爲假裝巡洋艦。在勢力弱小之國。固最爲適用。即勢力優勝之國。戰時改商船爲假裝巡洋艦。亦可增長補助艦之勢力。但從來商船上之武裝。祇裝設數門之中小口徑砲而止。不過有時亦能搭載飛機。或亦可爲布設水雷之設備。或亦能架置魚雷發射管。雖未必盡能適用爲假裝補助艦。而實備有假裝武裝之資格。假使今次對於補助艦問題解決後。則益當重視爲

海上武力中有力之一部。是可知矣。由是適用之商船。在軍縮問題中。成爲一密切關係之關鍵。亦可知矣。

且推測此後商船。不僅關於海上武力上。有益當重視之勢。即在經濟方面亦然。何則。近來各國國民。苦於軍費之日益加重。常思得一國防經濟化之解決方法。即在各國政府亦無不注意及此。所以對陸軍方面。假使能減少一分常備軍。則無不極盡其減少之方法。而一方着重青年訓練。與工業之發展。使一朝有事。不費徵集籌募之煩。而能多得數軍隊與軍需上之用品。是爲各國政府在陸軍方面所採用之新政策。若在海軍方面。亦當盡其力之所及。而應用此原則爲依據。以圖得一國防經濟化之機遇。是則商船遇有事之秋。要使其改爲假裝巡洋艦。即不待補助艦之有限制。而於政府與國民經濟方面之觀測。亦有不得不然之勢矣。

且適當之商船。改爲假裝巡洋艦。徵之已往歷史。其效用實駕於補助巡洋艦之上。試觀歐洲大戰時。德國之假裝巡洋艦。破壞聯合國之交通。如何猛烈。迄今尙存於世人恐怖之心理中。因之要使此後商船適爲假裝巡洋艦之效用。則對於船型武裝速力等各問題。不可不逐一研究。預先使其能爲如此之設備。而當盡力預先準備之。

要知商船。非以其大而速。即可適用爲假裝巡洋艦也。現今往返於大西洋所有三萬噸四萬噸

五萬噸之商船。航行海中。宛如一極大之旅館。但以軍事上之目光而觀察之。則此等商船。縱無論其速力如何之大。船身如何之堅。除適用爲病院船運兵船之外。殆一無價值。何則。蓋船身過大。易爲敵所着眼。假使一旦現於敵人眼中。則爲敵人砲彈炸彈魚雷等之絕好標的物。其有利乎。吾恐非徒無益。而又害之矣。況今日砲術之精密。水雷術之發達。航空術之機敏。對於如山一座之巨船。從事擲擊發射。殆百發百中矣。且戰爭之際。艦船中之煤炭飲料。補充最爲困難。如斯巨船。假使改爲假裝巡洋艦。要於對敵行動中。而使供養圓滿。是亦一層困難之事。不可不知不之也。

茲先就速力方面而言。則適於假裝巡洋艦之用者。當有兩問題在。一即使祇作破壞敵人商船之用。則敵人之普通商船。不出二十哩程度之速力。多亦不過二十二三哩。是適於假裝巡洋艦之商船。亦有此速力而足。二即使作爲與敵人之補助艦。有同一效用。而改裝者。則敵人普通巡洋艦之速力。均在二十五哩以上。少亦有二十二三哩。故適用於巡洋艦之商船。亦不可不預備有二十五哩以上之速力。

又就砲力方面而言。亦分兩種。一即對敵人無武裝之商船。祇要改裝有四吋砲五吋砲已足。二要使適與敵艦作戰用者。則敵艦勢力。無論如何弱小。亦備有六吋口徑以上之砲。是我之假裝

巡洋艦。亦不可不有六吋砲以上裝置之設備。

總之商船建造之初。並未預備將來要作假裝巡洋艦之用。故要求現時之商船。而便適於假裝巡洋艦之用。則恐有所難能。唯有求其近于適用者已足。

今日吾人之目光中。要使商船適合于假裝巡洋艦用者。其總噸祇要在一萬噸以下。而其速力在二十五哩以上。砲力裝備。有六吋砲亦足。其續航力而又超拔者。則爲甲種級。如總噸數在二萬噸以下。速力在二十哩以上。可裝設六吋砲。而有相當之續力航者。則爲乙種級。

至於巨大之商船。在軍事方面。如何之無價值。已如上述。茲就經濟方面言。亦不能謂其有如何之經濟。何則。試觀德國四萬六千噸普利曼巨大商船。英國五萬六千六百二十一噸麥賽斯契克巨大商船。美國五萬九千九百五十七噸連佛阿薩巨大商船。法國四萬三千一百五十三噸以爾頓法郎斯巨大商船。意國三萬二千五百八有三噸羅馬巨大商船。設備雖無不完備。乘客起居。無不便利。而其建築費用。總在四五千萬元以上。即日本新建造之淺見丸。總噸數爲一萬七千噸。而造費亦在一千四百萬元以上。航行美國一次。需費五十萬元。收支無論如何。不能相抵。但此等大船。如將來專航行大西洋方面。旅客或往來頻繁。貨物或日益加多。有收支相抵之一日。至於航行太平洋方面。則情勢不同。似無有收支適合之機關。則此等巨船。祇可作爲商船。

公司之招牌。而於軍事上固無價值。對於經濟上亦無有價值之可言。因之聞英國當局關於建造巨大商輪之問題。已對商船公司有相當之誥戒矣。

我國本無如此巨大之商船。即使有此財力。而欲建造巨大商船。除適意旅客外。對於軍事上經濟上均無價值。故即使造巨大之船。既有上述。欲求適於軍事上之標準。致少須有乙種級巡洋艦之資格者而建造之。所謂有利於國防之經濟化也。

各國今後每遇機會。講求減少軍備。以輕國民負擔。使不見戰爭慘狀。以增進人民之幸福。此等方法。當應世界潮流而日益顯著。因之可知主戰艦之主型。與砲力口徑減少等問題。不待至一九三一年後。而再求解決。即使目前有相當討議機會。想即可提出討議之矣。

要知軍備者。並非絕對的。而為相對的。故協定三萬噸級之大艦。為彼我之主力艦。固無不可。即協定一萬噸之大艦。為彼我之主力艦。亦無不可。總之勝者終歸於勝。敗者終歸於敗。故對於艦之大小。在勝敗二字上。並無何等分別。所以各國果真以酷愛和平之精神。而圖減縮軍備。則廢止今日主戰艦。代以一萬噸級巡洋艦之機會。似已到來。

但要使果以一萬噸巡洋艦替代主力艦。而廢棄今日主力艦。雖於目下之情勢中。似有機會。然並未提出討議。則亦不過似盡餅之充餓。然觀世界潮流。確有傾於如此之趨向。假使果能有預

期實行之一日。則如上所述適當之商船。改爲假裝巡洋艦之問題。當益有價值。而商船之在軍事上之地位。當益加增高。並知其一國有多數之商船。而卽知其國防力有如何之大。是宛如今日各國之有巡洋艦之多少。而爲其國防力之準備。有同一之價值矣。

則	心
能。	一。
應。	而。
萬。	不。
變。	分。

發見潛艇位置之新法

碧海

倫敦海軍界聲稱。此次五國海軍會議。英國海軍專門家。將以特別之手腕。排除一切困難。換而言之。即英國海軍。對於潛艇之防護法。得有非常之進步。有以致之。故今後他國雖仍前繼續建造潛艇。已毫不成爲問題。蓋純然以人道上之見地。而希望其廢止或減削而已。

前年海軍會議。所謂英法妥協之條項公布而後。保守黨內閣。關於法國六百噸以下潛艇。無限制建造。而無異議者。非無因也。

當時英國海軍專門家。曾確信鄰近之國家。雖有此種型式（指潛艇）之一大艇隊。而對於英國海運上。並無何等重大之威脅。

或謂大型航洋潛艇。採取一如世界大戰中德國巡洋艦愛姆登號之方法。對於英國船舶。亂逞暴行。亦在意中。故英國海軍部。認爲應保有若干小巡洋艦之固執主張。然而該部曾通告內閣。謂潛艇在狹隘水面。經已認爲無重大威脅之可能也。

英國能確信前說而認爲事實者。全因在海峽沿岸 Portland 之潛艇根據地。（此處有對抗潛艇學校）費去經年累月之刻苦實驗。而獲得之結果。

海軍部之信用前說如是之堅確者。全因專門家所發明之聽音裝置。已有不可思議之完備進步。處理在水面下戰爭用船舶之點。已能措置裕如也。

英國海軍專門家之斷言。謂該國創造之顯微音機之音嚮。距離測定裝置。已達完全之域。感應非常銳敏。不問潛水物件。是金屬性。或單屬岩質性。均能檢出。且能正確甄別兩者之間。係屬於何種也。

潛艇防禦。因聽音機發見位置。直至現在。其唯一方法。則沉坐於海底。而停止其機械。故潛艇在沉坐中。欲以聽音機而發現其位置。並不可能。故用於此途。殊無利益也。

惟此種之顯微音機。(細件當然嚴守秘密)構造堅固。雖非經專門家之手。裝置。亦能動作而生滿足之結果。且不論何種艦船。均可裝備。

潛艇防護方法之發達。在 Portland 根據地。配備如左之計畫。

推進器運轉中之潛艇。潛至聽音裝置以內之距離時。用交叉方位法。而決定其位置與針路。然後以爆雷而攻擊之。此種攻擊之任務。悉委諸驅逐艦。或水上飛機。

英人又曾製造由徐航艦船發射爆雷之臼砲。以避免爆發之危險。使其能在自艦遠距離之處落下。惟在今日雖快走艦船。亦能將機雷投下。而其爆發。均能如意之所指而作動之。

以反響方法。而檢出停止之水中艦艇。詳言之。卽疑惑該地點附近。有潛艇潛伏時。由哨戒艦鳴潛水鏡。或以其他方法。使水中發生音波。因反應作用而起反響。以之而判定其音波。自岩石返送。或潛艇金屬船體所返送。基於此種反響之原則。而檢出兩種物體之方法。得有非常之發達。故潛艇潛入魚雷射程內以前。卽可檢出其位置。

現日 PORTLAND 根據地學校。已將如防禦網等之舊式戰時預防物改良。而完成一種因接觸或電動而發火之破雷衛。此種破雷衛。形如一小魚雷。爲世界大戰中。英國海軍所發明。以一鋼索而繫於艦首。因艦首之切水而起之水流。及其艦之作用。離開艦首。向外方而與艦身平行。送中如遇機雷或魚雷等。之漂浮物接觸。卽行爆發。故能將其悉數掃去云。

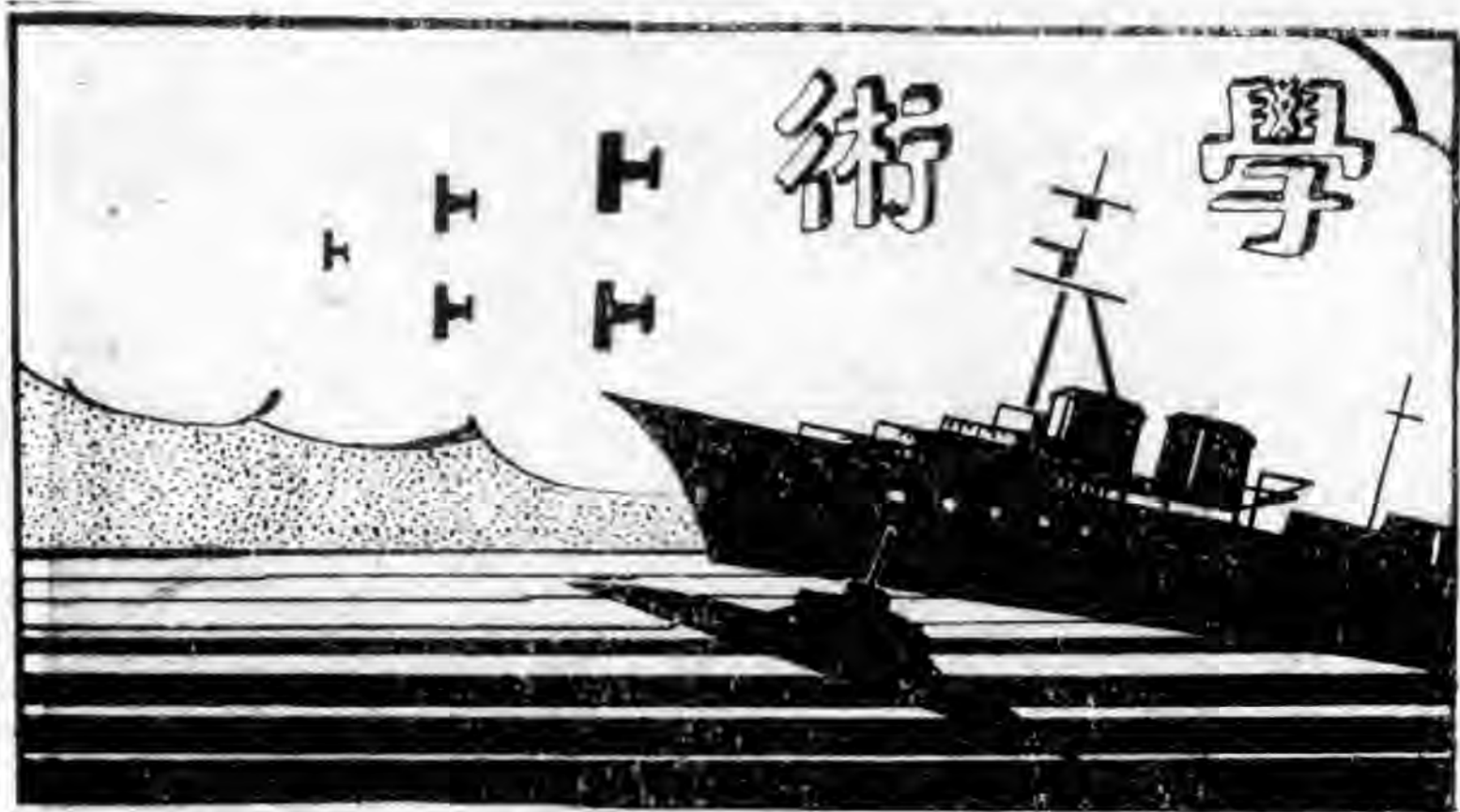
防。欲。如。挽。逆。水。之。舟。纜。歇。手。便。下。流。

守。心。如。緣。無。枝。之。樹。纜。住。脚。便。下。墜。

呂新吾語

學

術



破霧新法

曾宗鞏

美國伊文得爾原著

霧之爲害烈矣。不特延誤海上船舶轉運之期。並且阻礙空中飛機飛船航行之路徑。船舶與飛機。因霧遇險遭難者。一年之中。實不可勝數也。霧中所含水之質分極微。一桶之水。若變化爲霧。則此霧足以遮蔽倫敦一城。或紐約全鎮。霧至濃厚之時。空際矇矓。無論事物在咫尺之間。不能窺見。航空人員。因霧天遇險。喪失其性命者。爲常有之事。則此篇所敘之破霧新法。能不重視之耶。

濃霧時。航空者在空中航行。如入黑暗世界。彼時航空員在飛機艙內。祇能窺見飛機內部總樞紐所表示紅色標號而已。處此黑暗世界。而美國陸軍少校雅各杜立托 Leuit James Doolittle 陸軍航空員。竟敢駕一飛機。由紐約麥齊斐 Mitch-

el Field 爲起點。在空中航行十七哩。後仍航回原處。且降落時極爲穩妥。彼事航空界之人。無

第

一

圖



(攝影之時霧濃敦倫國英)

(况狀之蔽朦霧經院議上之觀美麗壯)

不頌揚杜立托少校幹練
英勇。竟敢以人力與世人
所恐怖之濃霧相抵抗。而
求技術之進步。所以其行
爲令人欽佩不置也。

近時有人發明三種新儀
器。專供濃霧時飛機降落
之用。(一)人造天平鏡。

Artificial Horizon 此鏡

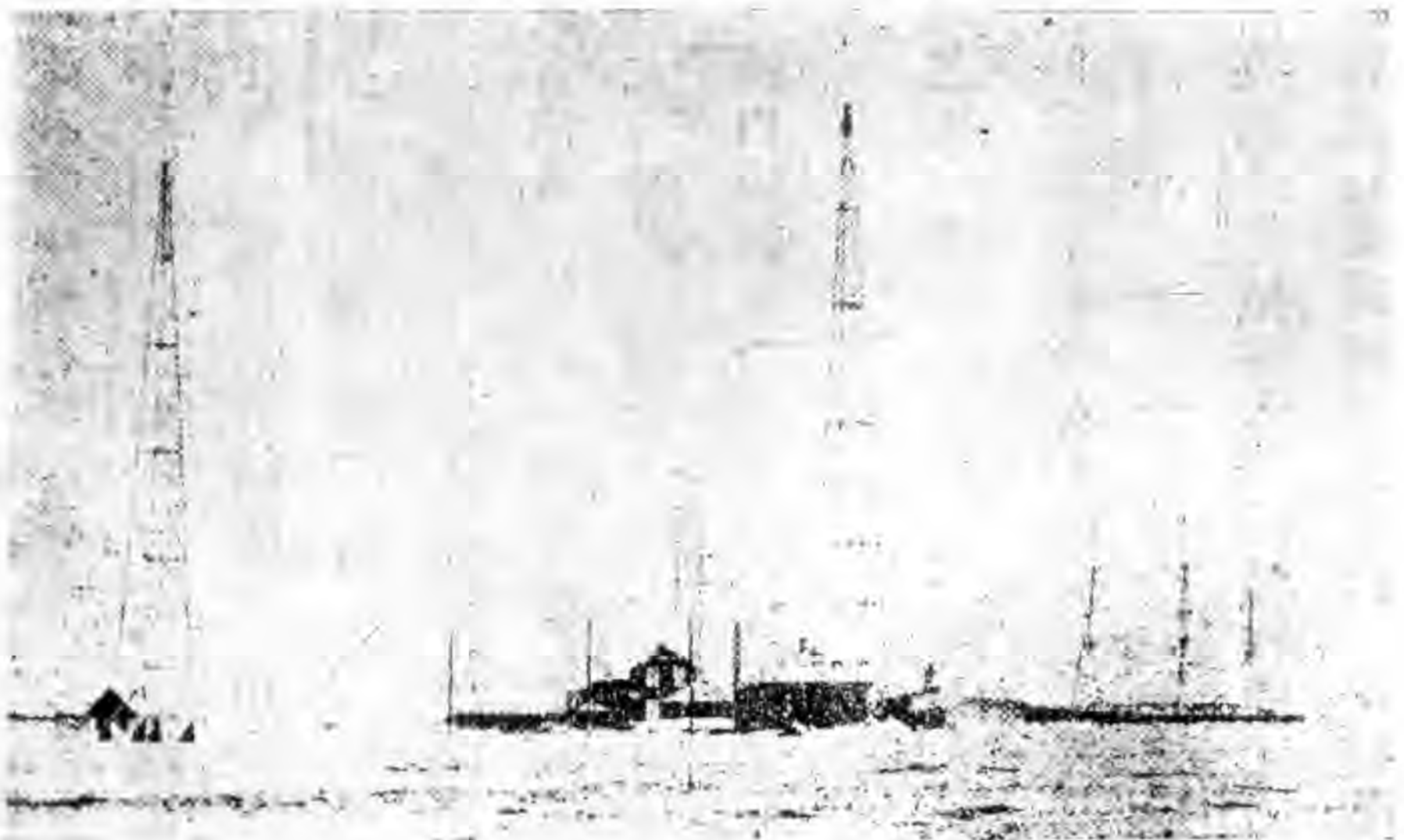
極爲巧妙。於濃霧時。能表

示飛機航行偏側方向。及首尾高低程度。與地球球面之平行相差若干之數。(二)高度表。(三)新
meter 此表亦甚精巧。能表示飛機在空中高度若干。雖機身離地面數呎。亦能表示之。(四)新
發明霧綫電方向機。Radio dissection-finding apparatus 此機有五金質輪盤兩箇。飛機飛

行時。輪盤能自由轉動。輪盤之旋轉。係由航空標塔無綫電總樞紐主持之。飛機若在標塔範圍之內航行。則標塔內之無綫電。能駕馭飛機內之無綫電輪盤。並能指導航空員在直線內航駛。如航線過於偏右。則右邊輪盤。表顯猛烈震動。如偏左。則左邊輪盤發現猛烈震動。假如飛機航抵原來出發之地點。則兩箇輪盤。立時停止不動。此即通告航空員飛機已航抵出發地點。航空員此時。應將飛機之首部。稍為提高。並按照高度表度數估計之。作著陸之預備。

據杜立托少校聲稱。航空員能引用以上所列三種儀器。雖在濃霧之日。由空中亦能運送郵件及其緊要運輸。因彼曾在葛庚希姆航空研究會。研究航空改良之法。對於濃霧時在空中航行。有十

第 二 圖



英國特茅斯設置破霧無綫電方向機之總站圖

一箇月之經驗。深知航空員如能引用此種新儀器。雖霧天在空中航行。亦不礙事。

以下所列一節。亦係關於用科學式濃霧研究之記載。據稱英國南達茅斯海口。新近組織濃霧研究所。就人力所製造之霧。剖晰而研究之。霧之從何而生。露之從何而有。該所又引用能駕馭之飛機「山楂花號」Mayflower 於濃霧之時。在南達茅斯圓山 Round Hills 附近岸邊航駛。擬尋覓一破霧良法。終無效果。濃霧朦蔽大陸大海與天空。使航空者如入黑暗世界。眼之視線。失其効力。致使航空者無法深究之。日前英國倫敦商會。估計以倫敦一城而論。商業爲濃霧延擱。每日損失計合洋五·〇〇〇·〇〇〇元。如此巨大損失之款。約合一萬工人四箇月之工資。有一次。英國倫敦日報。登載英國泰晤士 Thames 海口濃霧五日。所有港內港外船舶。均停止不能活動。計是次商業之損失。每日約合一百萬元。

一九二八年五月間。有雲霧圍繞紐約海口四十八點鐘之久。停留不散。商業爲之阻滯。八艘遠洋郵艦。因霧衝撞。損失不輕。飛機在空中航行時。如遇濃時。當減輕速率。航行太快。極爲危險。因霧能遮斷飛航員之視線。視線不甚明瞭。則飛機降落時。高低不能定準。恐有性命危險之虞。霧之爲害。不特摧殘商業。並能禍害其他事物。數年之前。英國倫敦植物大學院植物博士阿利佛。Dr. Oliver 研究得悉霧能毀害植物。倫敦植物場植物之技葉。經霧燻過。立即受傷。技葉受

傷之後。則其幹都構造果實之力。立即減小。及天氣晴霽。太陽光力再晒植物枝葉之時。枝葉即變成黃色。陸續隨落。因植物經霧後。枝葉沾染塵埃。或其他氣質。與植物體質不合。遂離其幹部而隨落也。

細按霧中之微細水點。狀似極微細小珠。此珠係由空氣中硫霜凝結而成。硫霜係由煤炭火力。散佈於空氣。硫霜性毒。不特傷害植物。且能浸入屋宇石質而蝕腐之。英國政府。關心民事。近已設法引導人民。構造屋宇改良辦法。以免屋宇受霧氣之浸蝕。

據英國長山島廣播無線電台人員聲稱。該處空中取發無線電電綫。每年至仲冬之時。空中電綫。受大西洋沿岸湧來之濃霧浸蝕。霧中水汽。浸入電綫。電綫驟形沉重。勢將墜落。欲使電綫不墜落。祇有另加重錘於綫之兩端。如房屋活動窗門。懸掛重錘。隨時任其上下。此霧妨礙電政之特別情形也。

霧爲人羣之仇敵。已如上述。但霧有時亦爲人羣之良友。前此美洲華盛頓。有一貴重叢林。被火焚燒。且其地處太平洋南段。適值夏天乾燥。又缺雨時期。火勢幾將爆原。幸夜間發生大霧。霧之濃厚。爲從來所罕有。據云。是次之霧。含有一吋五百分之一雨水。叢林經此濃霧。火勢因之而衰。殺叢林遂藉此而保存焉。按南美洲近祕魯國。少雨多晴。但一年之中。有數箇月植物草木極爲

茂盛者。實因該處在此時期之內。濃霧降臨。其水汽足以滋養草木。此等之霧。稱之爲人羣之良友。不亦宜乎。

霧係何物。卽近於地面之水蒸氣也。水蒸氣過冷。凝結微細水點爲霧與雲之體質。大略相同。或曰。水蒸氣。近地爲霧。遠地爲雲。雲與霧。均含微細水點。此微細水點。均係水蒸氣與微細塵埃組合。結成微細圓球。亦稱爲細雨雨珠。此珠結成之後。永久不能擴大。雨珠之體積。既如此微細。空中空氣。又摩擦而生阻力。所以此雨珠。不易降落於地。縱使有時降落。亦極疲緩。雨珠之全徑。大略係一吋之二萬五千份之一。最濃之海霧。每一立方吋。包藏一萬顆。如針鋒微細之雨珠。至於霧之濃淡。視霧中所含若干之微細雨珠爲標準。

(未完)

第十章 電話

電話實爲一八六一年。德人列士氏所發明。然一八七五年。蘇格蘭人柏爾氏始施諸實用。今日

科學家。則祇認柏爾氏爲發明者。而鮮言列士也。

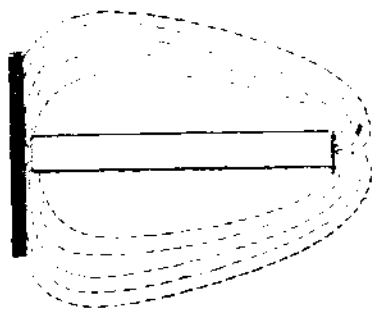
最簡單之電話。如圖百四十三。A爲永久磁石。其一端繞有絲絡B之絡圈。

C爲軟鐵片。近于磁石之一端。發聲于鐵片之上。則音波經空氣傳遞。迫及鐵片。鐵片一受擊觸。即按音波之高低。發相當之振動。既振動矣。則其



圖百四十三

條前後之位置。足使磁石之透磁度。生時起時落之變換。蓋鐵片進近磁石時。磁石中之磁力。錢增多。後退時。磁力。錢減少。如圖百四十四。如是起落消長之磁束。乃感生一電動力于絡圈B。而此感應電動力之大小。必與所發音波之高低。適相吻合。理甚顯也。若絡圈B。聯于一同類之絡圈B'。而B'中之磁石A'。其



圖百四十四

前之軟鐵片C。又皆類似于B之所有者。則B中之感應交流。必使A中之磁束。按彼交流之強弱。而生增減之變化。理亦明甚。故鐵片C振動之情形。與C之振動者相若。而音波之受于C者。乃發之于C矣。

然此種聯絡系。不用電池。其唯一電流。祇賴鐵片振動所生之感應電流耳。能力之源。又僅產自音響。雖可用之于短距離中。實尙嫌其生音太弱。不易諦聽也。

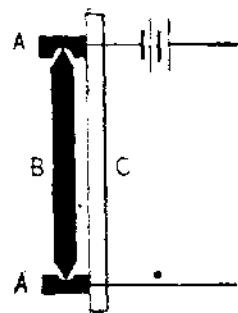
阻力可變之傳話機。上述電話。雖過于簡陋。不適實用。然利用一振動片之振動。使聯絡綫上。有起伏高下之電流。則仍爲傳話之原理也。但因其能力。祇發源于音響。嫌其有限。故後之改良者。乃用一電池。及阻力可變之傳話機。其振動片之振動。可變動電池電路上之阻力。因此阻力之變動。遂得變動電流之強度焉。

愛迪生之傳話機。乃利用磁質。以變動電阻力之機也。其製以白金盤。固于一振動片上。振動片與一壓縮黑鉛粉所製之鈕。相抵觸後。始能完成電路。而抵觸壓力之輕重。卽電路之阻力。所由而有強弱之差。故藉音浪之高低。以增減此抵觸之壓力。卽可以變動阻力。及收話機所經之電流矣。

韓齡氏傳話機。有傳導片二。通以電池之電流。導片之間。貯置微細之磁粒。阻力之強弱。視乎

碳粒所受壓力之輕重。故其振動片之位置。適與碳粒生鬆緊之接觸。以變動其阻力。而生電綫上強度不定之電流。

胡錫氏顯微音器。如圖百四十五。C為傳音板。附以杯形之兩碳質。A、A、B為碳條。與A、A作

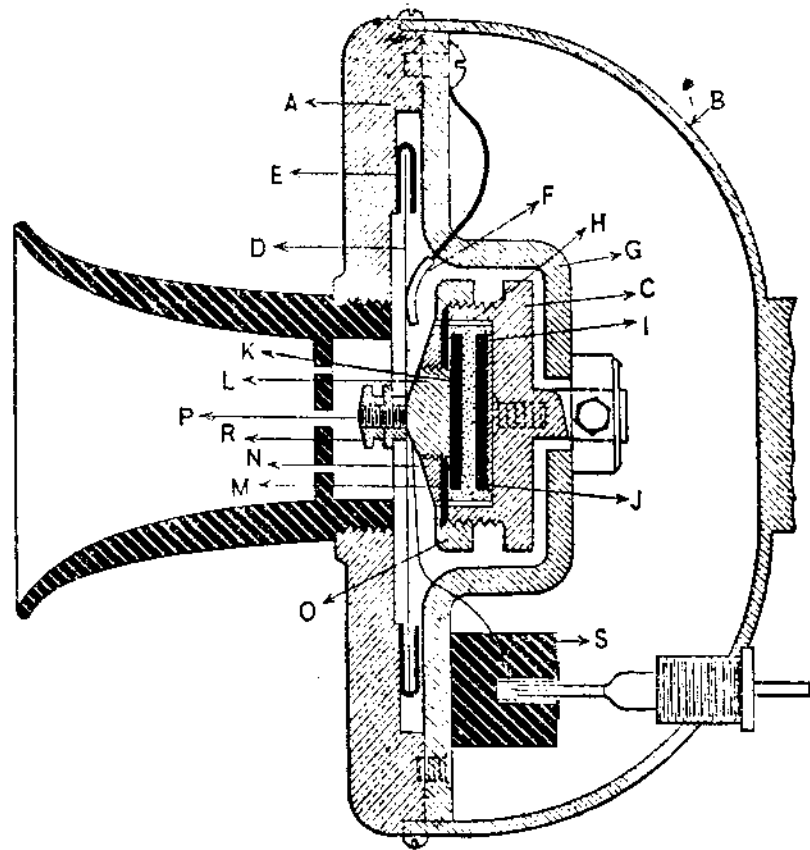


圖百四十五

不完全之接觸。而與電池及收音機。皆為魚貫聯絡。縱極微細音響。尋常耳所不能聽之者。靡不使其發生振動。增減A與B接觸之面積。及電流之強度。以發清晰之聲音。故曰顯微音器也。

負重式之傳話機。利用碳粒之傳話機。雖種類繁多。而其組織之原理。大同小異。舉其一則可以概其餘矣。圖百四十六。為一通用之傳話機。按其命名：Solid Back... 之意。擬稱之曰負重式傳話機。

A為金屬體。聯接于後部B。成一完全金屬質之外圍。D為鉛質之振動片。嵌于軟橡皮圈E中。制抑D之振動者。有兩彈簧F。（圖中只見其一）C為金屬心。支于一弓形之梁。中空凹陷。以盛兩碳極。而此弓形之梁。則固定于機之前部者。C之內部周圍。有紙襯之。其底座有一金屬板I。螺旋于其上。附着于I者。為後碳極J。前碳極K。則附着于金屬體L上。L之凸緣處。有雲母片之套圈M。其直徑足以蔽C之凹陷處。前碳極安置適當後。有螺絲帽N。以



固M之位置。

兩極之間有微細之碳粒。滿貯其中。碳極之直徑略小于凹陷處之直徑。故碳極之外緣亦為碳粒所環繞。經電流後。碳粒因熱而漲。儘有其伸漲之餘隙。故此種傳話機。可容多量之電流。而無生熱之慮也。

十 螺絲帽N。固緊之後。復有一蓋O。加于其上。俾套圈可緊壓于C上。碳粒得固藏于內。不致外傾。L之螺紋處P。貫于振動片之中央。有螺帽R。以固定之。振動片之振動。一傳于前碳極。前碳極即抵住雲母

套圈之彈性而發動。後碳極則仍固定不移也。如是碳粒受此時重時輕之壓迫。乃生忽大忽小之互壓力。

後碳極既與金屬質之後部相聯接。故可導引電流。而成為電綫之一端。其他端。則置于絕緣體

S上。藉一軟導綫。而聯于前磁極。

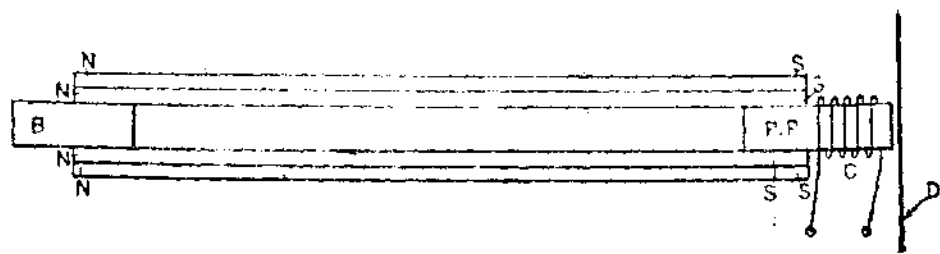
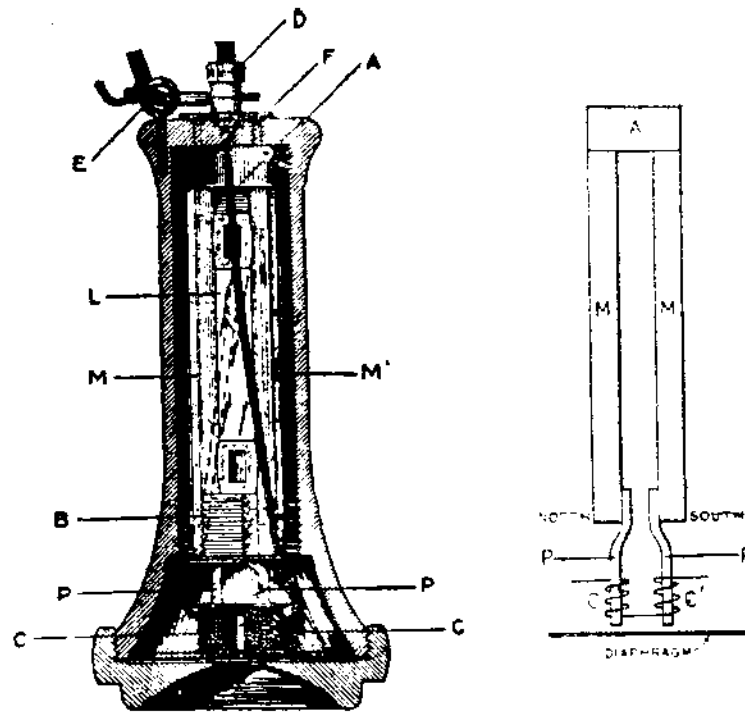


圖 百 四 十 七

受話機。最初所用者。爲單極式受話機。如圖百四十七。用兩對電磁鋼條。組成一混合磁桿。其同性之磁極。同在一端。嵌一軟鐵極片 P P'。其他端。則爲形狀相類之鐵條 B。軟鐵極片之上。繞有絡圈。近于此絡圈者。有一振動片 D。全部置于一形狀相適之橡皮殼中。殼分兩部。一含磁桿。一則螺旋于前者。存振動片。絡圈之綫端。以粗綫引經橡皮殼之內。出于底端。而與外電綫相接。

雙極受話機。所以用雙極之故。因振動片振動于兩極之下。可增加磁場之強度也。在單極式者。磁束沿永久磁石。至極片。經空氣隙。振動片後。返自空氣。而入于受話機之 B 極。在雙極式者。如圖百四十八。磁束沿 M 至 P。越一小空氣隙後。而入于振動片。復自振動片。又越一小空氣隙。經 P' M 及 A。而返于 M。故用雙極受話機。可縮短磁束在空氣中之途徑。可減少磁路中之抗磁度。而發音電流之在絡圈 C 及 C' 中者。其效用因亦增加。極片 P P' 嵌于兩極及一黃銅箍 B 之間。B 係螺旋于橡皮殼上。其



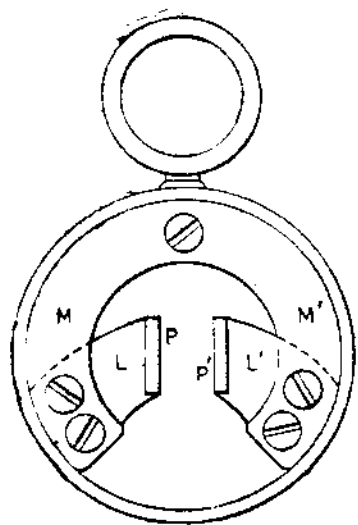
八 十 四 百 圖

進退旋轉。可使兩磁極與振動片。得其適宜之距離。既得之後。乃用一栓。貫于橡皮殼。以固定之。D為綫頭繫結之樞。附有鉤眼E。以繩懸之。俾偶下墜時。不致損及綫頭。L為鉛墜。嵌于磁石之間。以增加適宜之重量。于其所懸之掛鈎也。

錶殼式收音機。若無綫電之收音。及艦上射擊時。電鑰台所用以接受命令者。必常附着耳際。俾兩手可以自由動作。乃用此簡小輕便之

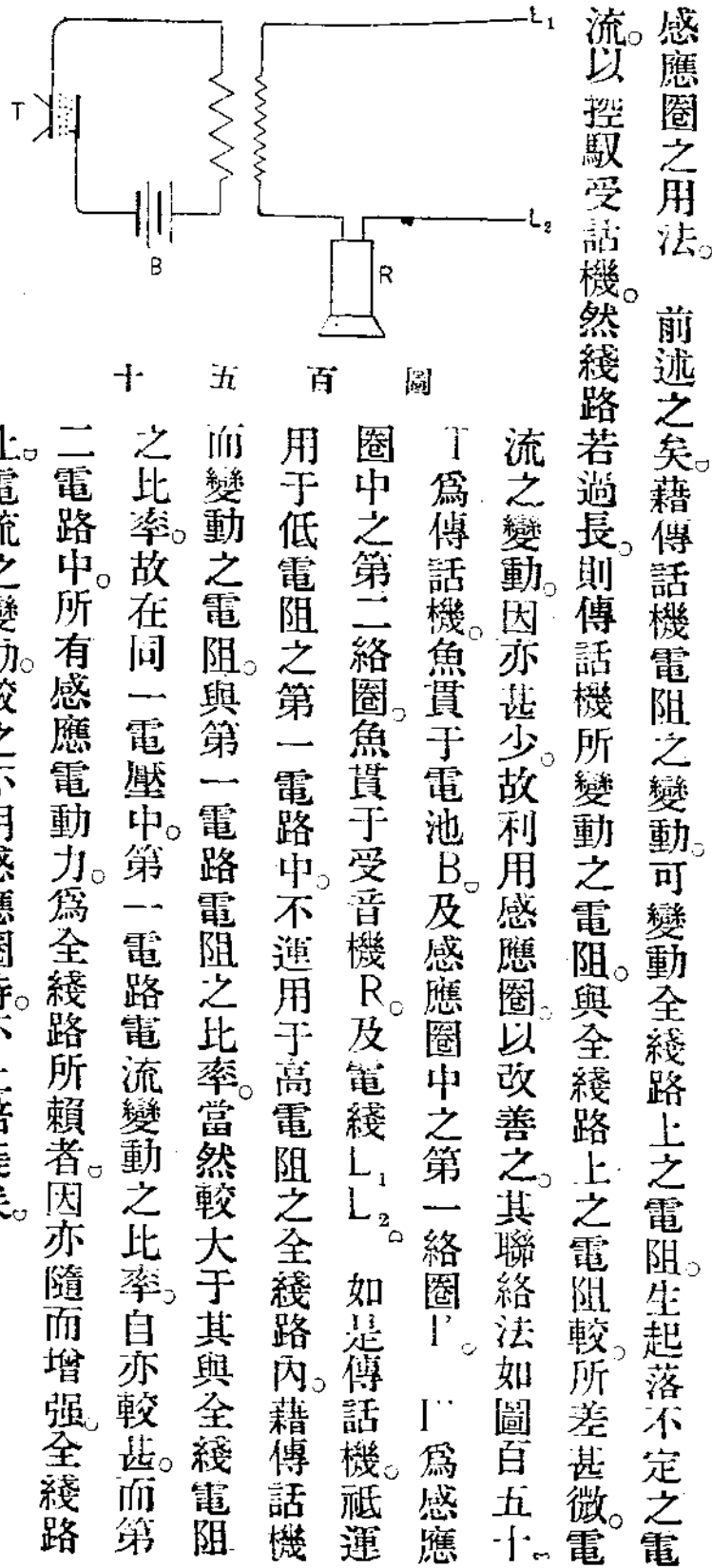
錶殼式收音機。同時又可以兩

機戴諸頭上。故又名戴頭收音機。如圖百四十九。M、M'為蹄形之永久磁石。P、P'為繞有絡圈之極片。固着于兩翼L、L'



九 十 四 百 圖

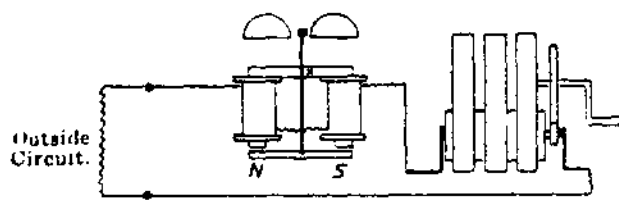
上而用四個螺釘嵌于磁石中者。全部裝置于硬橡皮殼內。振片動則接近耳部。其磁路之情形。同于尋常之雙極式者。電話機之附屬品。如感應圈。呼喚器。阻撓圈。轉電圈。凝聚器。閘口。塞子。表示器。及其保護配件。皆是也。



流以控馭受話機。然綫路若過長。則傳話機所變動之電阻。與全綫路上之電阻較。所差甚微。電流之變動。因亦甚少。故利用感應圈。以改善之。其聯絡法如圖百五十。T為傳話機。魚貫于電池B。及感應圈中之第一絡圈P。P為感應圈中之第二絡圈。魚貫于受音機R。及電綫L₁L₂。如是傳話機。祇運用于低電阻之第一電路中。不運用于高電阻之全綫路內。藉傳話機而變動之電阻。與第一電路電阻之比率。當然較大于其與全綫電阻之比率。故在同一電壓中。第一電路電流變動之比率。自亦較甚。而第二電路中。所有感應電動力。為全綫路所賴者。因亦隨而增強。全綫路上。電流之變動。較之不用感應圈時。不止倍蓰矣。

且感應圈中之第一絡圈。祇有數道之絲絡。而第二絡圈。則若干倍于是。所有第二之感應電動力。大于第一電動力。必亦若干倍矣。故可傳遞較長之綫。經較大之電阻。而其熱力損失。較為輕微也。

呼喚器。未接談之前。所以引對方注意之器也。普通所用之振動電鈴。及蜂音器。聯于另備之電池。及電綫者。皆可用之。但在電話機聯絡系中。有所謂自電式者。其所用之呼喚器。如圖百五十一。分兩部份。一為小電機。一為電鈴。電機之磁場。為兩個以上之永久磁鋼。介其兩極間者。為一旋轉之電樞。電樞者。僅一簡單之長方形絡圈。繞于鐵心之上而已。電機之上。置一搖柄。通于器外。柄聯兩齒輪。一大一小。小者附于電樞之軸。故搖柄一轉。電樞即有若干轉矣。鈴之電路。及外電路。皆魚貫于電樞者。電鈴有電磁石。其磁路同于蹄形磁石者。上置軌鐵。中豎一輕小之金屬棒。棒之上端。附一小鏈。下端聯于一有極之接極板 N S。搖柄一轉。電樞即旋轉于永久磁場中。感生交流。通于電鈴。電磁石遂交互生南北兩極。而與接極板之兩極。更迭吸引。以搖曳小鏈。此種呼喚器。必其全部之電路完整時。方生效用。



圖百五十一

自電式。所謂自電式者。謂每電話機中。各備一電池。以生談話所用之電流者是也。自電式之聯絡系中。呼喚及談話兩器。皆運用於同一綫路上。故用於呼喚時。則不能談話。受話機必懸置於掛鈎之上。以完其呼喚之電路。用於談話時。則受話機必離開掛鈎。完其談話之電路。而呼喚之電路已斷。故此時旋轉搖柄。不生效用也。其聯絡法。如圖百五十二。L及L'為內引之兩電話綫。聯電話機於1 2兩點。M為呼喚器之永久磁石。C為電鈴。T為傳話機。B為自用電池。P為感應圈中之第一絡圈。S為第二絡圈。H為掛鈎。R為受話機。當呼喚時。受話機懸於掛鈎之上。掛鈎下垂。呼喚之電路合。而談話之電路離。受話機一離起掛鈎。即觸於a b兩點。電池B所發出之談話電流。乃經傳話器T。接觸點b a。掛鈎H。及第一絡圈P。而完一電路。第二絡圈所感生之交流。則經受音器。而出於L及接觸點a。而出於L'。

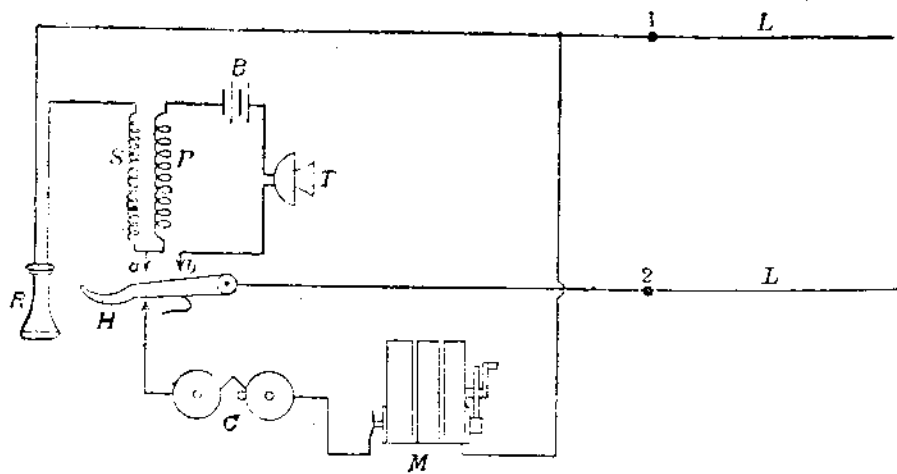


圖 百 五 十 二

被呼喚時。掛鈎亦係下垂。呼喚電流自 L 流入者。祇能經磁石 M 及電鈴 C 。如是 C 之接極片。乃受交流之支配。能左右軒輊。以響電鈴。

受音器一離掛鈎。則流入之談話電流。自電綫 L 。經受音器 R 。第二絡圈 γ 。接觸點 a 。出於 L 。而完成電路。

共電式。所謂共電式者。謂各電話機。不各備電池。祇電話局中。裝置一共用者。以生談話電流。及其符號器之用者也。在自電式者。呼喚電話局時。必搖轉搖柄。以生呼喚電流。在共電式者。祇受音機起落掛鈎。電話局即領會之矣。從前電話局。用一小牌為符號器。受話機一離掛鈎。此小牌隨而舉起。受音機懸置鈎上。則小牌可因其重量。或彈簧作用。自能下墮。

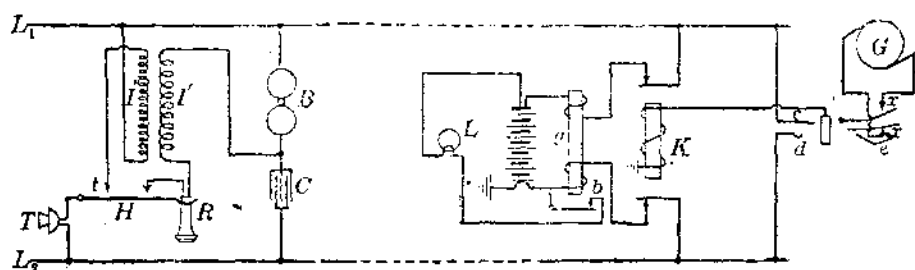
今則改用一小電燈。以為符號矣。受話機一離起掛鈎。燈即發亮。一懸於掛鈎。則使另又一燈。繼而發光。於以知是機之用畢與否。

因電話局。將呼喚任何電話機時。必須使是機之電鈴發響。以引彼方之注意。而所以使電鈴發響之電流。則即經談話電流之綫路上。電鈴又必須隨時。可在一完全電路中。俾受話機雖在鈎上。隨時可生音響。若談話電流之綫路。成爲完全電路。則所以作符號之電燈。必不待受音機之舉起。而即發光矣。故振響電鈴之電流。必另用他種電流。而無需完全接觸之電路者。

是惟交流能之。交流可無需一完全接觸之電路。而能經一凝聚器。直流則不能也。故魚貫於電鈴之電路中。置一凝聚器。足以通交流發電機所發之交流。而阻共用電池所發之直流。符號之燈。則可魚貫於電池及電綫。或置繼於電機之電路中。祇當受音機舉起。電池之電路完成時。始能發光。

圖百五十三。示一電話機。及電話局之聯絡系。圖之左方。為一電話機。右為電話局。 L_1 、 L_2 為聯絡綫。局置一共用之電池。約二十四勛。通於所有各電話機。各電話片之受話機R。若全於話掛鈎H中。則此電池。不生電流。

電話局呼喚電話機時。祇利用振鈴鍵。將交流發電機與 L_1 聯絡。則交流即繞於鈴之磁石。而使一接極板。左右搖曳。以振電鈴。電話機呼喚電話局時。祇將受音機持起。則掛鈎即觸於t點。完成一電路。使電池之電流。經傳話機。而流於綫路中。同時電流繞電磁石。而使磁石上之一接極片。受其吸引。而觸b點。以閉電燈之電路。電燈既明。電話局之接線生。即將一總電話機。聯於呼喚者。



圖百五十三

感應圈中之絡圈 I 。所繞絲絡之道數。多於 I 者。尋常輒稱之曰第二絡圈。其實受話時 I 之作。用。同于第一絡圈。發話時。第一第二之電流。則合而於流同一電路中。并不損其清澈之聲音也。接線生知所欲接之號數後。即以繫有軟帶之塞子 e 。插於 c d 中。迨談話既畢。受話機置返鈎上。則另又一燈。(圖中未指出)繼而發光。即撤之矣。

(未完)

英文原名

列士	Reis
柏爾	Graham Bell
愛迪生傳話機	Edison Transmitter
韓齡氏傳話機	Hunning's Transmitter
胡錫氏傳話機	Hughes' Microphone
極片	Pole Piece
振動片	Diaphragm
抗磁度	Reluctance
單極式受話機	Single-Pole Receiver
雙極式受話機	Double-Pole Receiver
錶殼式受話機	Watch-Case Receiver
戴頭受話機	Head Receiver
感應圈	Induction Coil
呼喚器	Calling apparatus
阻撓圈	Impedance Coil
轉電圈	Repeating Coil
開口	Jack
塞子	Plug
表示器	Drop
蜂音器	Buzzer
軛鐵	Yoke
接極片	Armature
自電式	Local-battery System
共電式	Common-battery System

掛鈎
呼喚電流
談話電流
符號器
繼電器

Hook
Calling Current
Talking Current
Signalling Apparatus
Relay

旋轉機羅盤(Gyro Compass)圖解

馮琦

譯美國史沛來(Sperry)公司最新出版原著

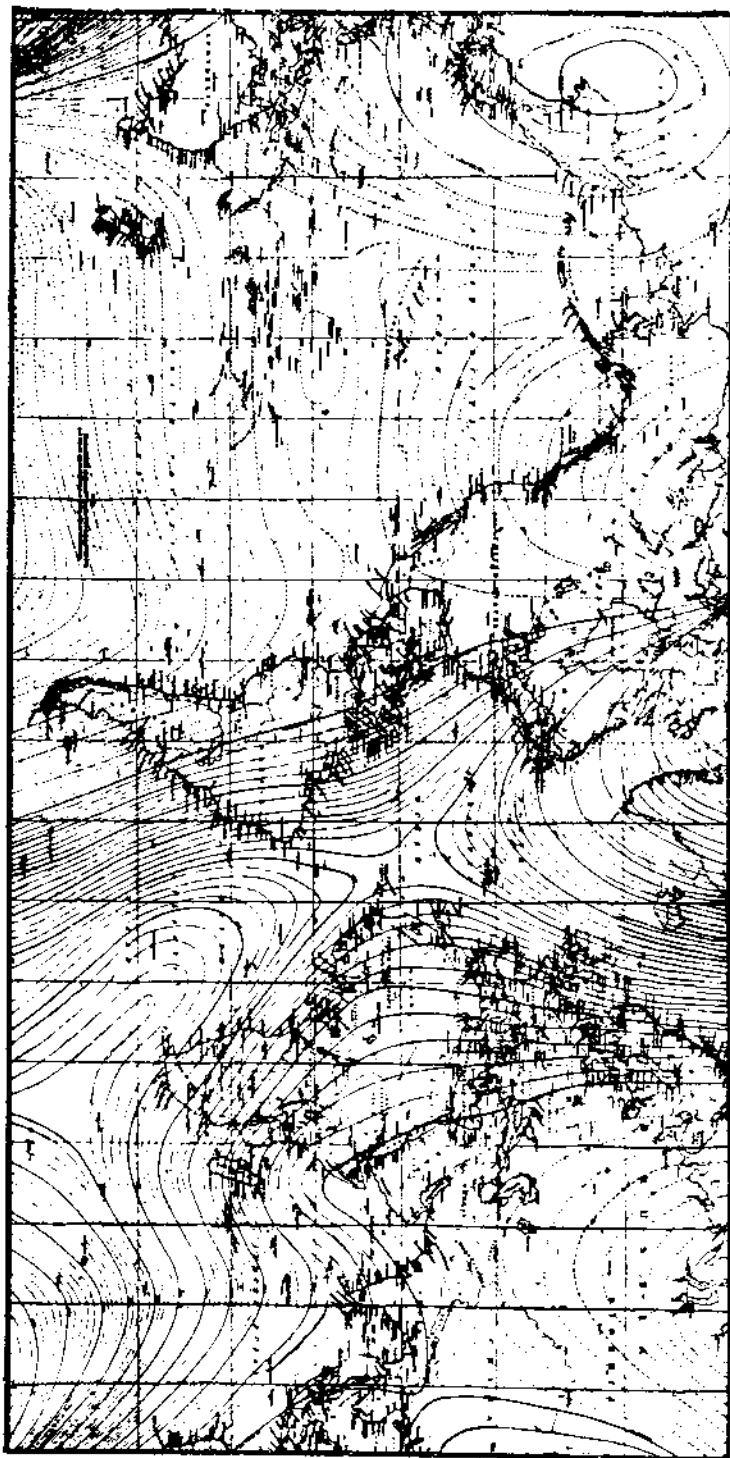
第一章 磁針羅盤(Magnetic Compass)

第一節 地球磁力(Magnetism)

地球乃一大磁體。力足吸引地面一切小磁體。使順地球磁力線(Magnetic Lines)朝向地球磁極。磁針羅盤即用小磁體。加以適當裝置而成。

第二節 羅經偏差(Variation)

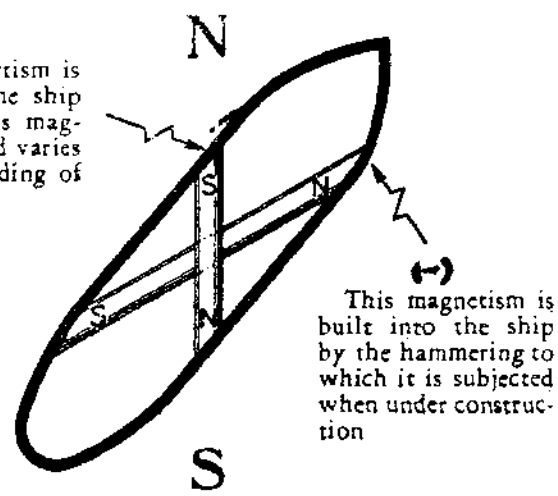
惟地球磁極與北極之地位不同。加以地面各處磁力蘊蓄。足以牽扯磁力線。使之撓曲不齊。磁極與北極相差之角度。曰偏差。羅經偏差之量。各地不同。第一圖(在次頁)乃一世界海圖。圖中所畫各線之界內。偏差俱係相等。設自紐約航行至英國南恩敦港(Southampton)其羅經偏差。先則西十一度。漸增至西三十七度。後又漸減至西十五度。但是項偏差。逐漸略有變更。故須隨時測算而校正之。惟每年變更之量甚微。各海圖上俱有記載。



第一圖

第三節 羅經自差。(Deviation)

羅經自差之原。由於船之本身。計分二種。(一)半圓形。(Semi-circular)自差。是差因造船時。釘錘鋼鐵而生之永久磁力。(二)四分圓形。(Quadrantal)自差。由於船中軟鐵。感成地球磁體而至之磁力。此差全依船首方向而異。



(1) This magnetism is induced in the ship by the earth's magnetic field and varies with the heading of the ship.

(2) This magnetism is built into the ship by the hammering to which it is subjected when under construction

圖 二 第

羅經自差。甚易僂事。緣(1)所用以抵制自差之磁鐵。及軟鐵球。力能減弱地球磁極對於羅盤磁針之吸引力。(2)自差之量。依船中所裝之貨而異。(3)該差又依本船磁體之熱度而異。(4)該差又依船體與貨件更改位置而異。(5)自差變更之量不易測算。

究之磁針羅經差誤之校正。不能以定規繩之。惟賴航海者。特圖加注意而已。

第四節 顛簸差 (Rolling Error)

除上述偏差與自差外。磁針羅盤尚有顛簸差。是差純屬動力關係。由於船對東北。東南。西南。西北四向行駛時。船身左右顛簸而生。其詳情見諸華盛頓研究院。一九二九年六月出版之地體磁力月刊。

船當蕩漾之時。該差不易測算。故多漠視之。惟其量不小。例如航行斜向 (Intercardinal) 即指東北東南等向時。船身左右傾側十五度至二十度。則顛簸差竟達三度至四度。

第五節 他項缺點 (Other Deficiencies)

磁針羅盤之感應力過小。羅盤之外。不能用電線傳達航向於本艦任何一處。如旋轉機羅盤然。
(詳後)是以測算方向。不甚便利。以無線電為尤甚。

此多尙有各項缺點。例如船身欹側時。所發生之羅經差 (Heeling Error) 等。以上所述。足以證明磁針羅盤。不甚合用於航行。

今特研究旋轉機暨其適合羅盤之用法。

第二章 旋轉機羅盤 (Gyro Compass)

第一節 旋轉機 (Gyroscope)

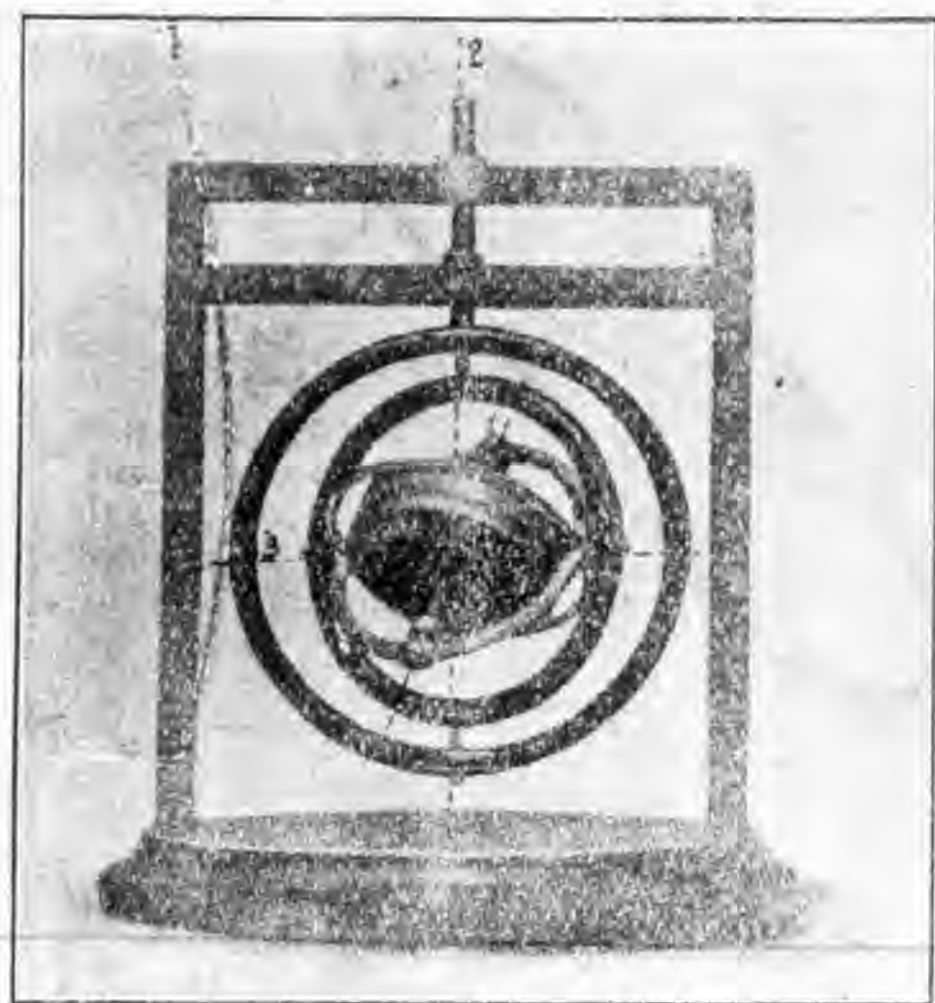


圖 三 第

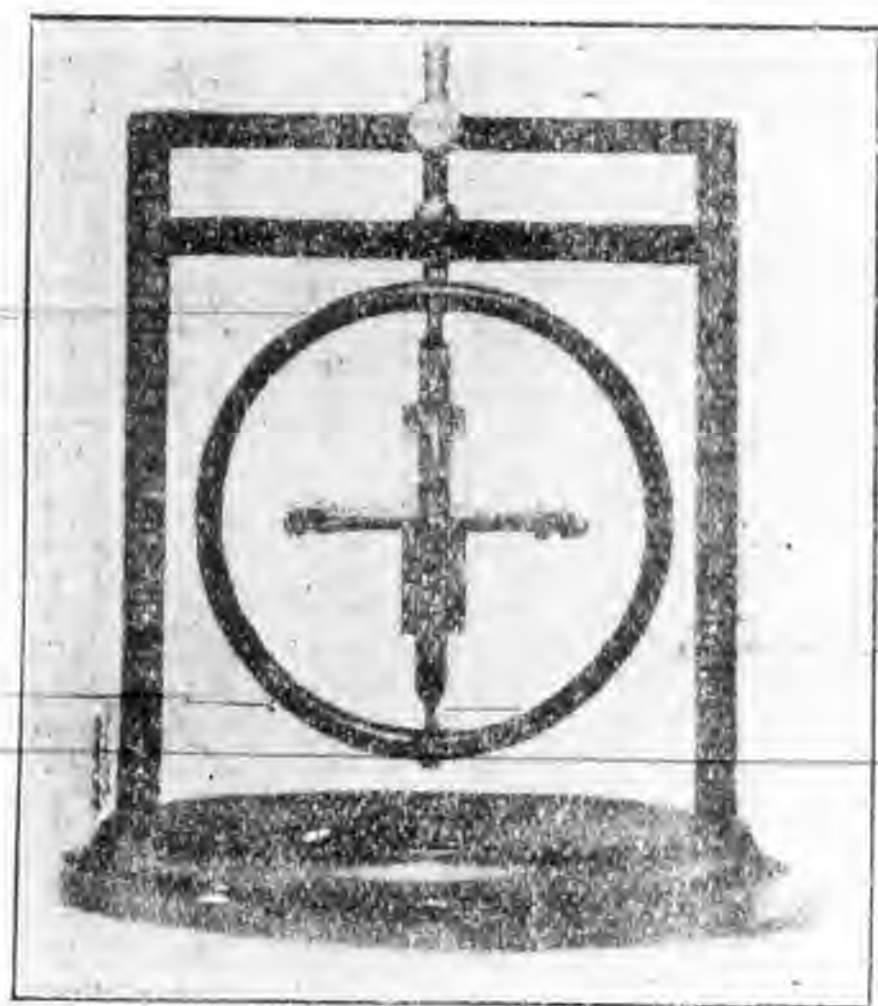
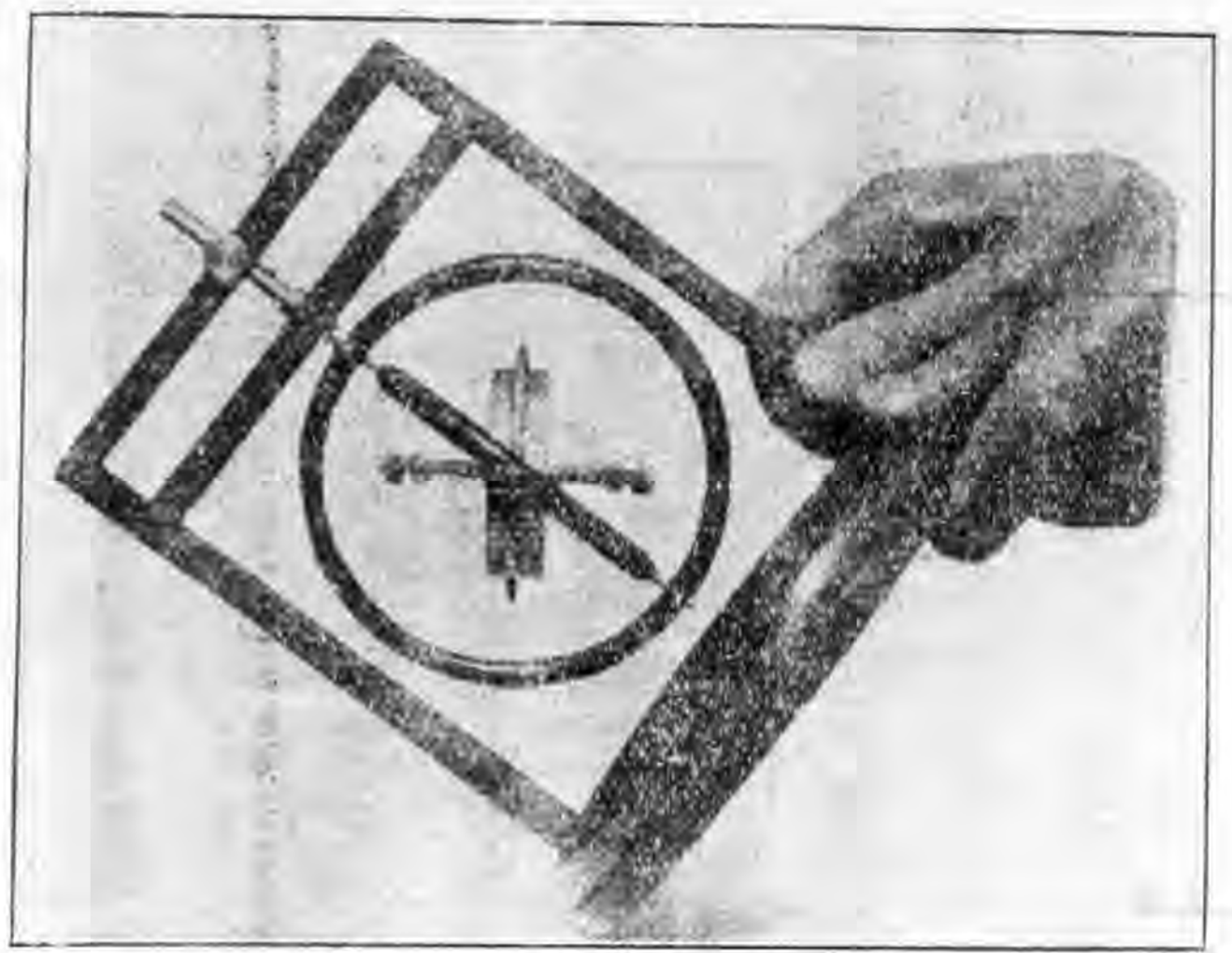


圖 四 第



第五圖

旋轉機。乃一旋轉飛輪。(Rotating wheel) 外裝活環。支持得法。任何方向。該儀皆能自由轉動。如第三圖。該儀得繞(1)輪軸。(Spinning axis) (2)直軸。(Vertical axis) (3)橫軸。(Horizontal axis) 而轉動。故云有三面之自由。

旋轉羅盤之原理。基於旋轉機之二種特性。

(一)穩定力。(Rigidity) 足以保持該機旋轉之平面。在空際中(In Space)之方向。

(二)折轉力。(Precession) 該機如受外面壓迫之扭力(Torque) 時。折向他方轉動。其轉動軸心與扭力軸心。

適成直角。

第二節 穩定力。

在空際中之穩定力。可於第四第五兩圖觀之。其時飛輪正在疾轉。設將旋轉機支架傾側。該輪軸仍能保持其在空際中之原向。惟現時圖中橫直各軸端轉動之處。所有摩阻力。(Friction)

悉擅定為不能發生任何扭力。

第三節 折轉力。

旋轉機旋轉時。設該輪忽受外面扭方。如矢形所示 (T)。見第六圖。該輪並不依從扭力方向而轉。但反折繞直軸而轉。其折轉之方向。如矢形 (P) 然。



圖 六 第

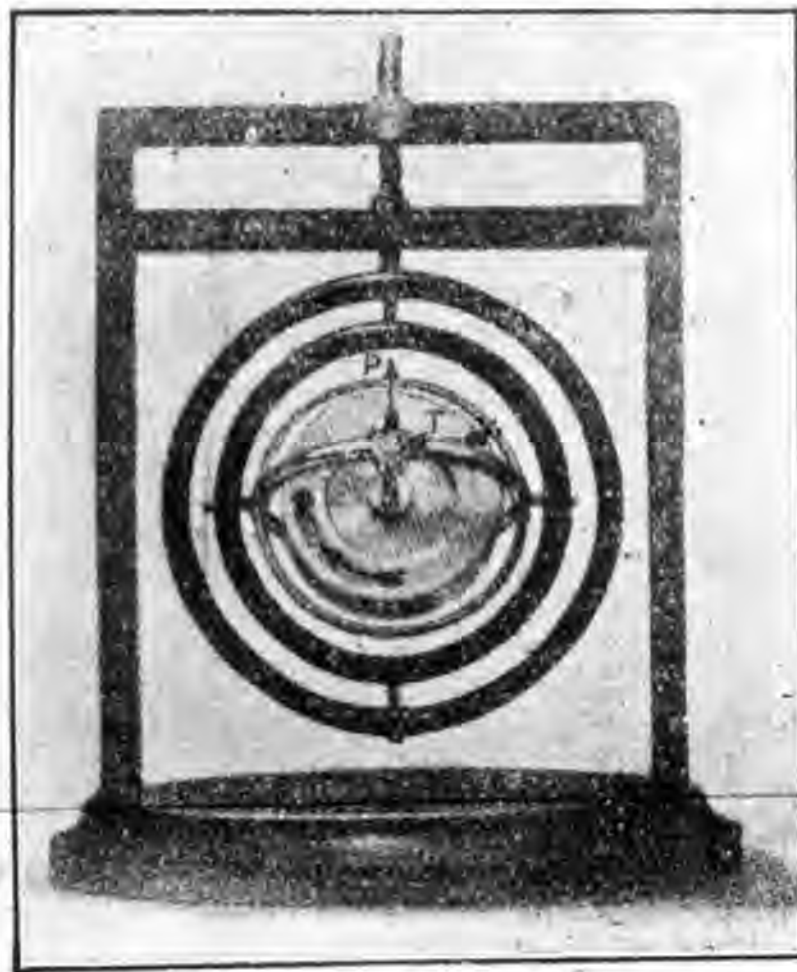


圖 七 第

再如第七圖。設環直軸而橫加扭力。如矢形 (T) 所示。該機同前。亦不順從扭力。但反折繞橫軸而轉。如矢形 (P) 然。

(未完)

月球之新研究

曾光亨

美國泰晤士伊威原著

或曰。月球係灰燼所組合之一球體。依近今天文家精密之推測。月球中所含光力與熱力。甚屬有限。月球皮面。所發現光力與熱力之狀況。實有類於癩面老人毫無光彩。且有若干火山之灰燼。散佈於球面四週。

詩人騷客吟詠之時。多稱頌月球。常曰月色如銀。光芒似水。形容盡致。以爲有如此美妙。其實不然。據近世科學專家精細推測。月球係特種灰燼組合而成之球體。此種灰燼之質。類似地球球面火山噴吐之灰燼與塵土。此種特別灰燼。名曰 *Pumice* 輕浮石。亦名火山灰渣。假如月球亦有與地球同樣之空氣。此空氣在月球轉動。發生大風。倘有人隻身獨坐於月球球面。恐未過一夜。其人即被大風吹去。無從尋覓矣。因人類之眼力有限。僅觀月球之外貌及其款式。似係一種物質球體。究其實。此球體之組合。爲大多數輕浮石質。牽聯約一百噐組合而成之一物體。其體質較地球球面之微細塵埃。更覺輕浮鬆泛。此種理論。非臆測之詞。原有確實證據。因加利佛尼亞省巴沙登那 *Pasadena* 威爾森山頂。所設立之觀象台。有一巨大寒暑表。此表附設一測

光鏡。此鏡之構造精巧至極。數年前。博士柯卜蘭斯 Dr. W. W. Coherentz 及其他天文博士。採用該台大寒暑表。並其他同式之大寒暑表一架。以五金屬之質。將此兩表相連。使月球或行星所發射之光線。注射於兩表相連接線之上。則月球及其他行星。如火星等。熱力之程度如何。均能測驗而知其度數矣。

數月之前。天文博士尼哥森 S. B. Nicholson 與博士伊特森比得 Edison Pettit 在威爾森天文台。用大寒暑表。專測月球之熱度如何。彼等測驗太陽光力。注射月球時。月球之熱力頗大。及

太陽光線從月球斜落時。月球之熱力。立時漸冷。此理即與上文所

謂月球所含係多孔鬆泛物質。如輕浮鬆泛石質所組合物體之證據也。

石之性質不同。故其承受熱力之度數。亦不相等。譬如光滑雲母石。吸受熱力。極為神速。倘有人以手

第一圖



威爾森天文台用一百吋光
力照相鏡拍月球之半影

(此照片所拍火山及黑影如明
瞭黑影即係月球之月河)

摸之。則手之皮膚。即覺寒冷。因雲母石吸受手面之熱力。極爲神速故也。如摸輕浮鬆泛之石。則不覺如此寒冷。因輕浮鬆泛之石。吸受力熱。不如是之神速。故威爾森天文台多數天文博士。聲稱彼等引用測驗月球寒暑。作極精細之測驗。已測驗得由太陽光線開始照射月球。需若干時。將月球球面燻熱。及晚間太陽光線離開月球之後。需若干時。月球即入寒冷之狀況。

據加利佛尼亞技術研究會物理學博士波羅伊斯殿 Paul S. Epstein 聲稱。彼引用威爾森天文台各專家所研究之學理爲根據。在其私人所設物理試驗室。將地球球面各種石質。依法燻熱之。或依法致冷之。將各種石質所發現熱冷不同之態度。與月球冷熱之態度。互相比較。如青石 Granite 黑火山石 Blacklava 沙石 Quartz sand or Sandstone 等。石質冷熱之度數。與月球冷熱之度數。大不相同。月球球體冷熱之程度。與地球球面火山噴吐輕浮石質 Pumice 冷熱之度數相等。由是推之。月球球體所組合之物質。必與輕浮石質相等。假如月球球體之質。並非輕浮石質。但其質亦必與輕浮石質相類耳。

月球球體。爲輕浮石質。組合而成之體。此說由科學專家就各種法術研究而證實之。並非無稽之談也。據華盛頓加尼克 Carnegie 地質研究會實驗室。經驗豐富專員化學博士威羅得 D. C. Dr. Wright 聲稱。彼曾測驗月球光芒之力。(此光爲太陽所射之光)不特與太陽自身所

射光芒之力。大不相同。即光之顏色。亦稍改變。光芒中加增數成北極光之顏色。威羅得博士同其伙伴。將日光之顏色。與月光之顏色比較之後。又將日光之顏色。與日光反照於地球球面各種石質之光色比較之。其試驗之結果如下。日光照射於輕浮石質（即火山噴出之石）回映之光色。與日光照射月球所反映之顏色相。所以照以上所試驗之結果。即可以斷定月球球面所散佈者。均係輕浮石質也。

前屆天文專家。早有近日所發明事實之理論。據前屆天文家聲稱。（一）月球中無空氣繞之。如其有之。月球球面必有風力或大雨。月球倘時常發生風雨。則月球球面輕浮石質塵埃。勢必至繼續浮動。永無停息之期。月球球面物質。如繼續浮動。則月球球面。每星期必變其狀態。（二）彼等曾用極精細測遠鏡。測得月球中之大山平原及火山洞口。狀如圓環。爲數甚夥。由此現相推之。月球實係多數火山爆炸之餘質而已。以上兩節。爲前屆天文家所推測。月球球體如何組合之兩種學說。新近威羅得博士。已將前人所云月球無空氣之理。在加利佛尼亞天文台。用儀器測驗而證實之。威博士近數年來。已將所有行星體質。用不同顏色之測遠鏡。攝成影片而研究之。據稱彼曾用紫色鏡。拍照火星之像。繼又改用紅色鏡。再拍此火星之像。事後將所拍兩照片比較之。用紫色鏡所照火星之像。較大於紅色鏡所拍火星之像。同一火星。同用一鏡。何以所拍



加利佛尼亞天文台有最大之遠鏡
將月之距離與地球之距離比較
之

(圖中上端為月球中火山之口狀此影與地球極為貼近)

之像。有大小之分。蓋因紫色鏡所照火星之像。為火星自身之體。並旋繞火星星體之空氣。至紅色鏡所照火星之像。祇有火星自身之星體。所有旋繞火星星體之空氣。紅色鏡不能拍照之。此

為上述火星兩照片大小之原理也。新近威博士採用以上原理。用紫色鏡與紅色鏡。拍照月球球體之影像。鏡之顏色不同。而所拍影像之大小相等。由是即能證實月球球體。並無空氣旋繞之。縱使有些微空氣。恐亦與真空相等。其空氣之微薄。大約與無線電電筒。或電燈泡內之真空。無甚區別耳。

月球球體。為多數火山灰燼所組合而成之一球體。此種學說。經各種物理推測而證明之。似成不可移易之學說。近日天文專家。亦漸以此說為真實可靠。天文專家與地質專家。現時意見已相勻合。均謂月球球體。係宇宙最初若干億兆年之前。地球球體外殼結成時。殘餘之質。被極猛烈旋轉力所推動。離開地球球體。另結一團體。成為月

球。當地球餘質離開地球球體之時。其體質內。必含有原有熱力。所以月球球體初成之時。縱使外殼無熱力。其內部之體質。包藏熱力。毫無疑義。據英國研究地球專員博士哈羅查佛利 D. Harold Jeffreys 聲稱。彼曾研究得月球球體內部。含有銑質。Radium (銑質之調製物。能藉其光線。分解氣質。銑質之射光性。係一種原子性質。所以月球內部。有熱力。月球有多數火山炸裂。有類地球球體。包含銑質。時常有火山炸裂之患者。同一學理也。至於月球球面所現如許圓環之火山洞口。前此天文專家。各具私人意見辯論及之。但所辯論之理由。不甚充足。故不備載之。茲姑錄一二節。以告讀者。或曰。月球球面圓環形之凹口。係由天空隕石。隕落於月球球面。炸成凹形之式。因凹形之旁。尚餘有石屑爲證也。按新近俄國地球探隊。探得亞比利亞有一隕石。隕落於其區域之地上。炸一凹形。其款式。竟如月球球面圓環凹形相似。惟是此隕石體積。不甚巨大。所炸之凹形。焉能與月球球面之凹形。作同等之理解。爲月球球面多數圓環凹形。爲天空隕落之隕石所炸成之理。不足爲據也。

未完

指針之造度。既貴在有恆。而驅使指針旋轉之電動機。輒因電壓起落。其速度又時有變動。故必

有一調速器。以調劑之。俾指針旋轉。縱有疾徐。而較諸原定之速度。所差僅百分之一耳。電壓雖降落一半。而速度之因而低落者。亦祇百分之一·五也。

調速器之組織。ELECTRICAL GOVERNOR 如圖

三。A 為直流一百赫電動機之電樞。(ARMATURE)

F 為其分捲之磁場。Shunt field D 乃一接合體。

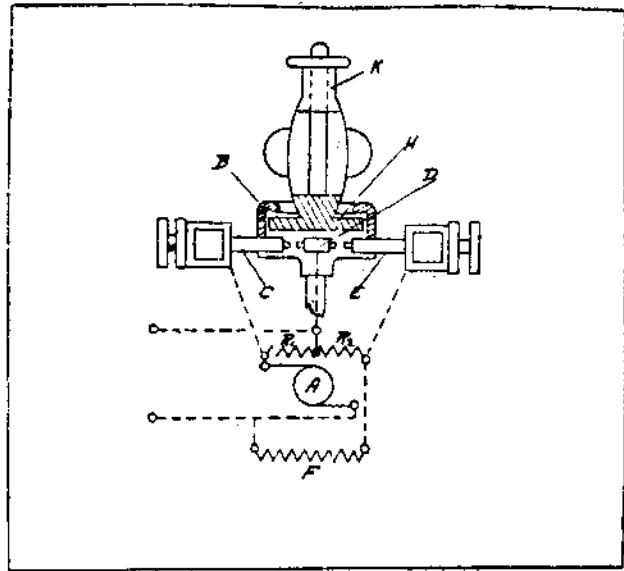
Contact 與摩擦圈。B friction ring 同附于一物體上。

且可左右搖曳。而與 C 或 E 相接觸。電動機停止時。C

及 D 受一彈簧所制。能自相聯接。電動機發動時。調速

器之球。受離心力 Centrifugal force 所支配。向外張開。摩擦盤 H。Friction disc 遂近迫于摩

擦圈 B。使 B 發生旋轉。B 一旋轉。C 與 D 遂因而離開。C D 既離。則電阻 R。魚貫于電樞之



三 圖

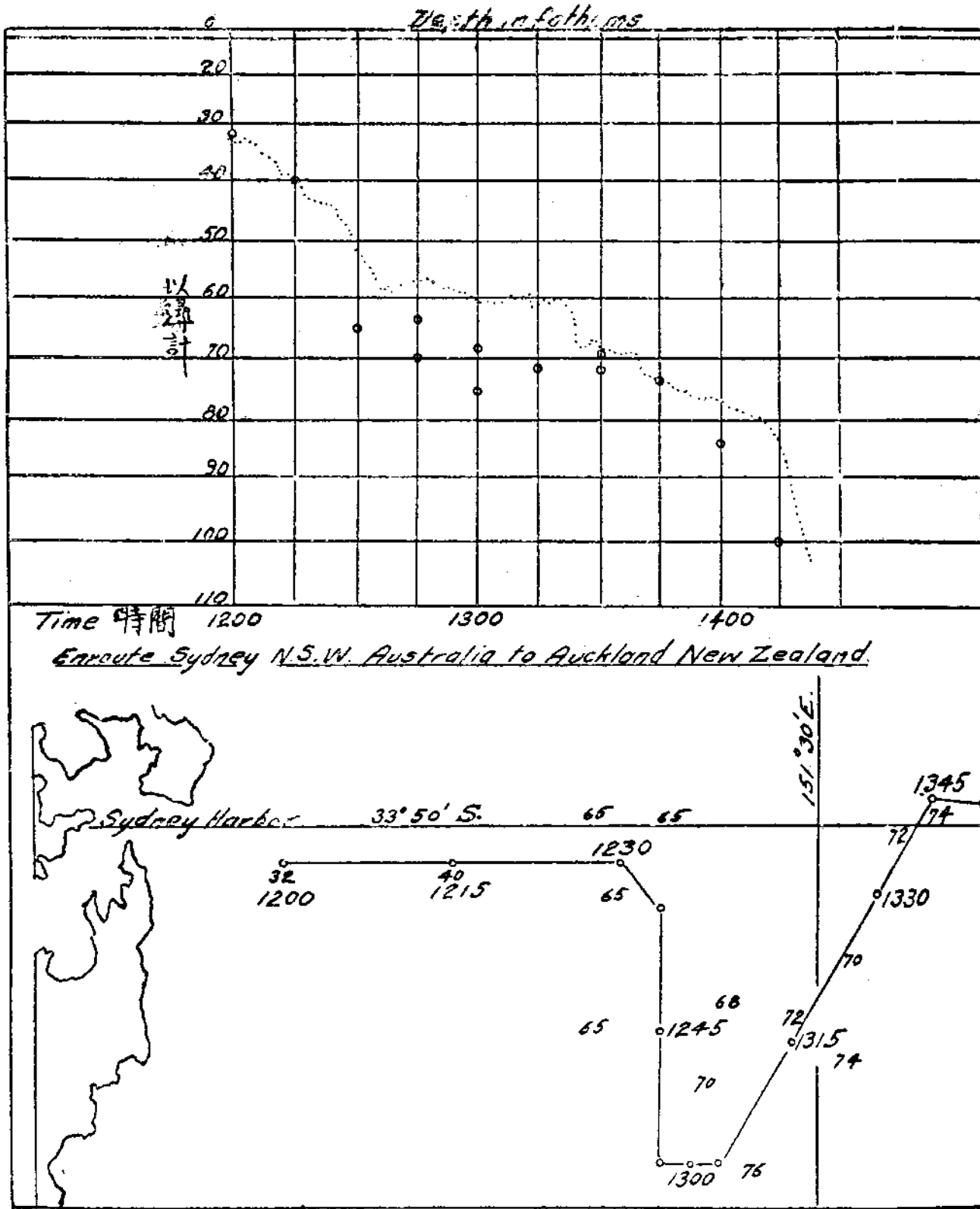
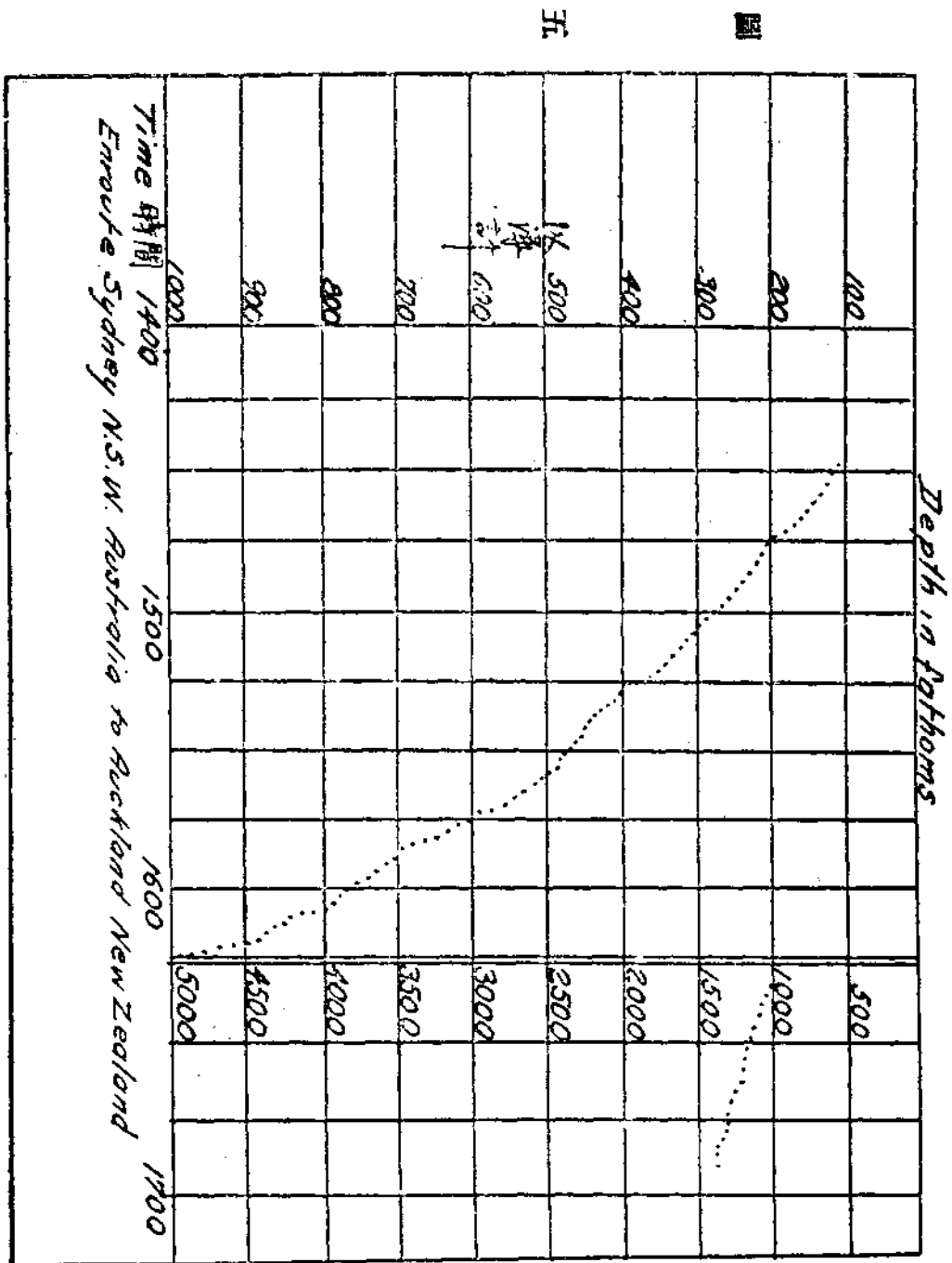


FIG 4
四 圖

電路。電樞之電流。立即變弱。遂至縮小扭率。Torsion 降低速度。倘速度仍復增高。則D必推



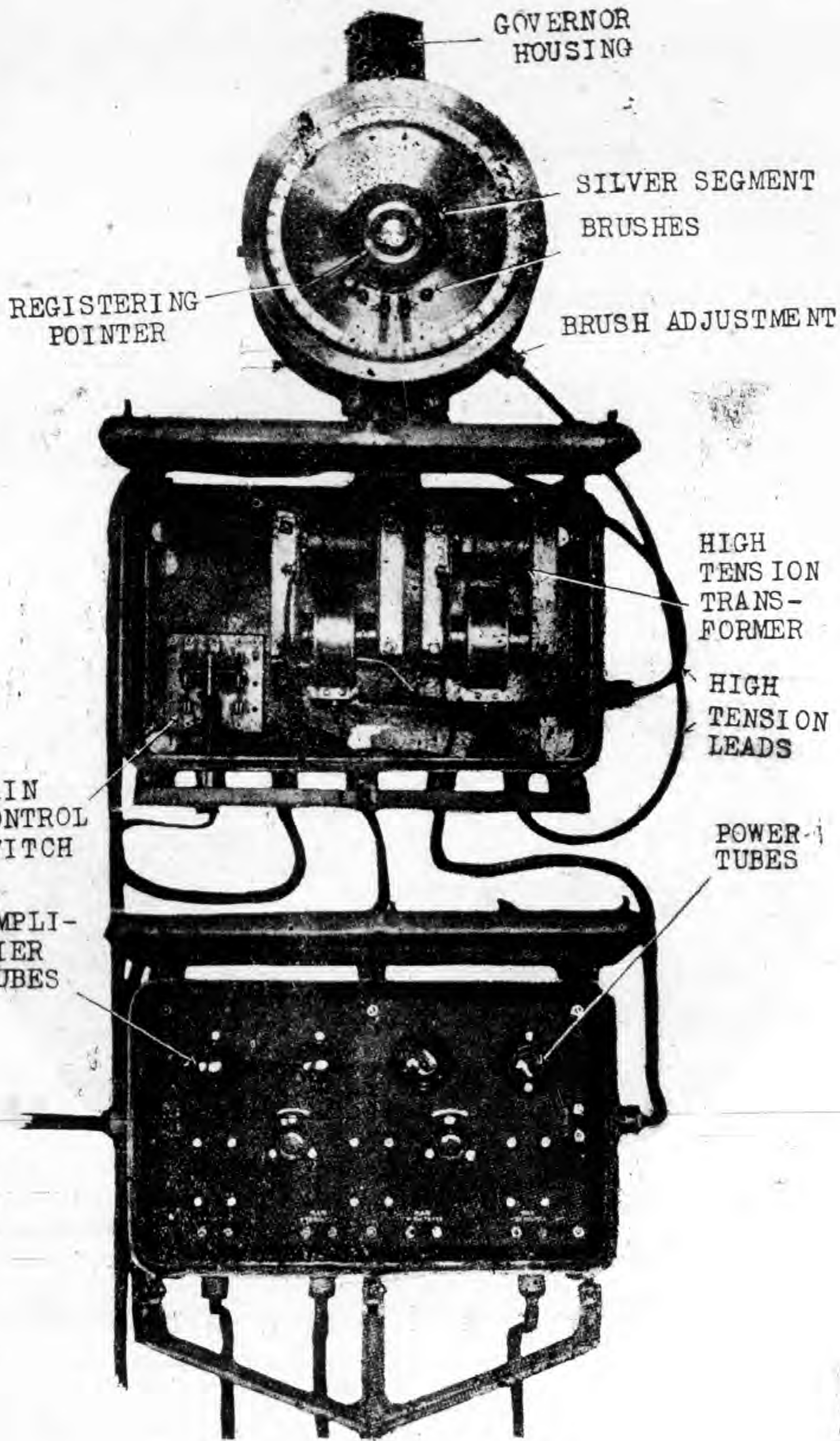
而觸于E。魚貫於分捲磁場之電阻R₂。猝然截斷。磁場之電流頓強。電樞之速度。必漸形低落。若運用適度。則D搖動於CE之間。維持其平均有定之速度。K為調整螺帽。Adjustment nut 以

增減速度。使適於所用者。

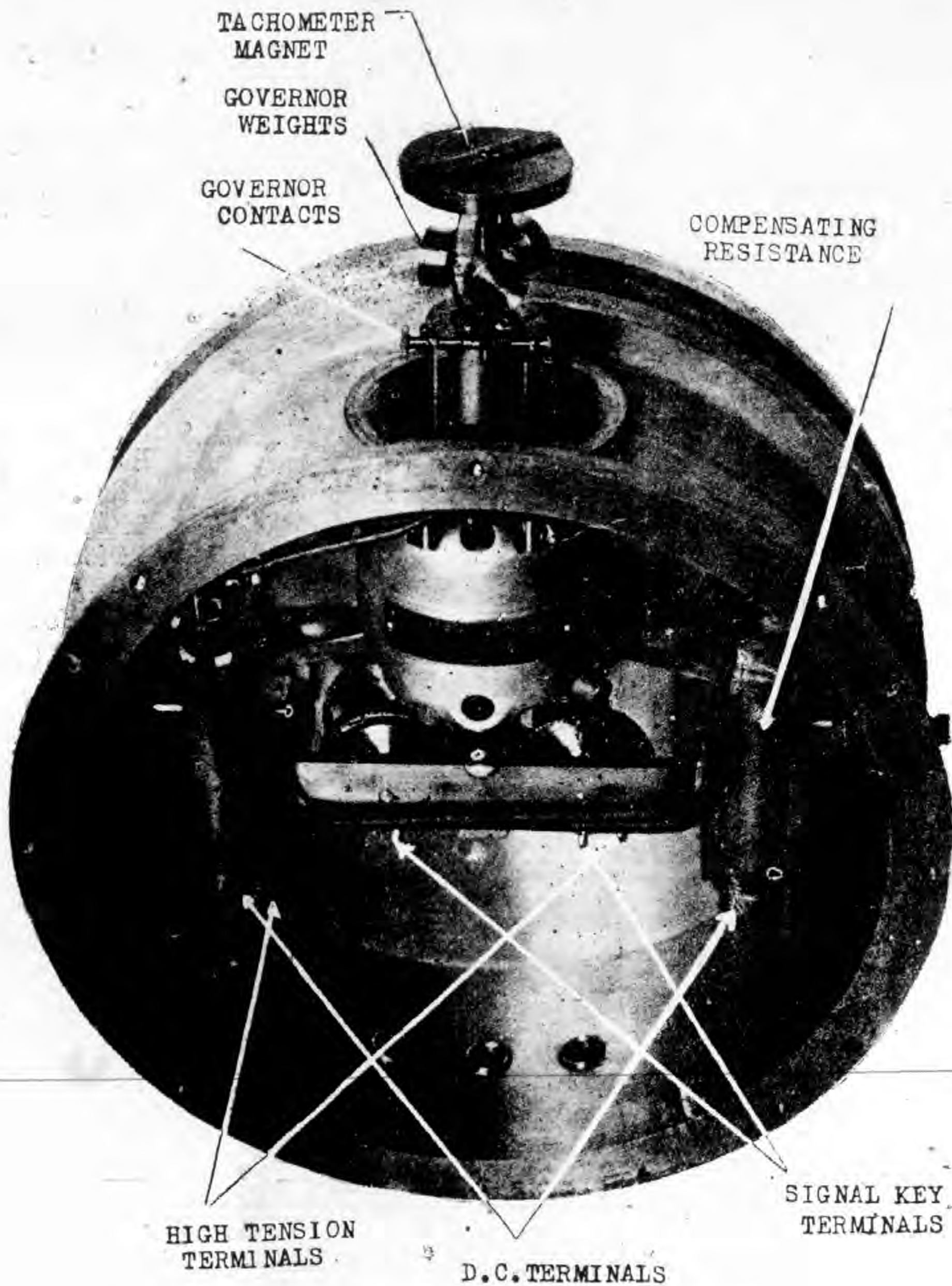
測其速度之遲速者。有震簧測速度表。Reed Tachometer。簧之動作。受一磁桿所指揮。而磁桿則固定於電動機之軸者。中央一簧。可調合之。使適每秒震動三十次。在其右者。則強於此數。百分之三十。在其左者則百分之三十弱之。如是速度之高低。可一望而明矣。

圖四乃自悉尼 Sydney 至奧克蘭 Auckland 航路中。用圖繪測深儀所測者。小圓週若干。指海圖中所載之深度。在 1200, 1215, 及 1345 三時間中所測者。完全與海圖相符合。在 1418 時海底深度遇一百潏。指針之速度變換。自 $D=1$ 至 $D=10$ 。

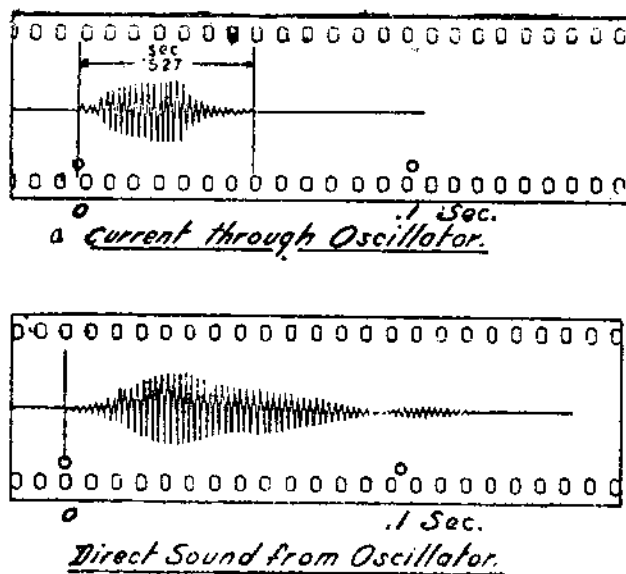
圖五則用改換後之比例尺。繼續測量者。至 1630 深度達於一千潏。比例尺遂又更換為 $D=50$ 。標識音響測深儀 Incating Acoustic Sonnder 圖繪音響測深儀。最宜於測量製圖之用。若航行用者。標識音響測深儀可矣。儀有兩種速度。指針順鐘針之方向。而旋轉時。則每秒一次。反之。則十秒鐘一次。其比例尺。亦分爲二。一用於四百潏以內者。一則用於四百至四千潏中。



標識音響測深儀之前面



標識音響測深儀之背面



六 圖

二者所能測之最淺限度。視乎音響所經之最短時間。故因回響所發之火花。與直接收音所發之火花。當相抵觸時。即其震動器能力範圍內。所能測之最淺海底也。圖六 a 為電路略閉少頃。電流流經震動器時之情形。b 為顯微音器。直接接收震動器所發音響之情形也。

防	改
患。	過。
貴。	貴。
怯。	勇。

航海須知(十一續)

張澤善

一九五。海圖面以橡皮抹擦者。雖未必皆破裂。然頻施之。易使吸收墨水。故對於與本船無關重要之暫時通告等。不必載入圖中。以免此弊。

一九六。輪船在霧中航駛窄港。不可以其右邊無接近之物。或其他商船。而從權前進。

一九七。「船之通路」(Fairway)與「港之中央」(Mid-Channel)兩名詞。不可相混。蓋船之通路。僅為港之一部。而居與港之中央線。與附近兩旁水深可以通行之線間也。

一九八。船在前進霧岸之先。若不減至適中速率。以及不發霧中聲號者。其航海術為不良。

一九九。凡輪船在其逼近左舷船首。懸有不確定之白燈一盞。航行漸近。所操為極度之左舵者。若不幸與他船未懸桅頭燈或船旁燈者。相撞碰。則操左舵之船。因不倒轉。並不發出聲號。而受譴責。此案曾經控訴。而如是斷定之。

三〇〇。輪船在窄港行駛于正當航路中。倘遇附近他船。行于錯誤航路。將速越而過之。則該船可告無罪。惟若有時間。不行停輪。及用倒轉。或表示之法。而發生撞碰。則應負責。因其不能察覺他船何以暫趨于破規之境。而不先事預防故也。

三〇一。航行內河之船。常視本地規則。較輪船撞撞章程爲先要。惟在未有本地規則之處。則輪船撞撞章程。方生效力。

三〇二。一九二八年曾在地中海將人造之日間燈號。作爲試驗。結果在日光明亮之下。九萬枝光之炭輕氣 (Acetylene) 燈。能見於五哩之遙。七萬枝光之煤汽燈。亦能見於五哩附近。惟一千瓦特之電燈。則能明見於八哩之遠。今日一千瓦特電燈。在西西里之奧古斯德 (Augusta, Sicily) 用爲日間信號。較引導標誌爲重。

三〇三。海水對於熟鐵與軟鋼所發生之作用甚少。或並而無之。

三〇四。凡大比例尺之海圖。其分度以哩與鏈 (按鏈英文爲 Chain 等於一百碼) 計算。而不以潯計算者。均大有更改之需要。新改良之重要大比例尺海圖。如 Portland Firth 者。尙不離此舊見解。

三〇五。入英吉利海峽之商業航路。其往來最常者。首推南美線。次及地中海線。三爲西印度與中美線。四爲北美線。

三〇六。首段錨鏈 (Larder Cable) 對於航海。未必甚爲有用。蓋在最需要時。或不能用之。如在時需挖泥之狹窄屈曲之港中。是也。

三〇七。若在外國或殖民地之港口。僱用航員者。其合同須由領事官。或海關官吏。或港口督辦訂立之。不然。則證明按照法律而訂立合同之責任。乃由船主負之。發生錯誤時。應處五鎊罰金。

三〇八。海圖之日期。與其是否最近出版。必須告知。蓋海圖視之宛如最近新出版者。或為完全陳舊。據調查所得。可證明今日用於海上之海圖。有百分之九十。非最新者。

三〇九。排列海圖目錄。其利便之形式。乃按照英文字母之次序。與數目之細目。蓋一為最速之法。以便尋常檢閱海圖之用。一為改正之用。因今日所發行校正之圖。均備號碼。而無名目。

三一〇。凡首先得見燈光之物向。為最重要。然有甚多物向之報告。不若實測之有利。此則必需航海者。隨時注意也。

三一。旗號不可用線貫串。懸於船上。須在旗之縱幅兩端。用棕與針縫綴於所懸之線。（其線乃用一卷梯繩）升懸公司旗。須與信號旗離開。不可混雜。旒旗可與方旗。而不可與燕尾旗相混。宜懸船首旗於船首。國旗於前桅冠。公司旗於大桅。船旗於斜桁。

三一二。遇及許多商船時。應升本船之旗。

三二三。凡船錨重逾一百六十八磅者。必經三種試驗。（一）自某高度將其橫墜。並直墜於鐵板

上。(二)將其懸於空中。以七磅重之大槌。遍行槌擊。以驗其聲音。(三)用一塊同類金屬。於冷時槌擊。使其屈至九十度之角。而半徑逾一吋又半。以驗其柔韌性。最後必經煅煉之法。而再試之。方可。

三一四。中無橫軸之鏈。可以用為錨鏈。惟須經中有橫軸之鏈之三分二試驗。以試其伸張力。若試破裂力。則須在伸張力百分百以上也。

三一五。轉船於羅經之各點。而比較一遠物之方位。以便較準羅經自差者。莫如在發電機行動及其停止時。均一試之。然此法甚鮮行之也。

海軍軍人須知之國際公法

李道彰

第八章（海戰第八·十·九節）

中立或敵國。

船隻之性質。

第五十六條。私有船之性質。爲中立國。抑係敵國。當由該船得懸何國之國旗以爲斷。并可由其船舶書證明之。

開戰前國旗之更換。

第五十七條。在開戰前。一國之私有船。讓渡於別一國。而出讓者爲一交戰國。如讓渡之手續。遵循讓渡國及承受國之法律。則認爲有效。

交戰期中國旗之更換。

第五十八條。在交戰期中。一交戰國之私有船。讓渡於一中立國。如讓渡之手續。遵循讓渡國及承受國之法律。且須爲誠意之讓渡。而有充足代價之付給。令人對其誠意。不致懷疑。並係絕對的無條件的讓渡。讓渡者之所有權。必須完全割讓。亦不得有直接的或間接的關係。并不准

再行購回。而船隻舊有之使命。不得執行。則此項讓渡。認爲有效。

貨物之性質。

第五十九條。在敵國私有船上所發見之貨物。欲定其性質爲中立國抑係敵國。當視其物主之營業住址在中立國抑在敵國以爲斷。不論物主爲個人爲商行或爲公司。均此辦理。如敵船上貨物。不能證明中立國之性質。卽作敵國貨物論。

第六十條。如貨物係敵國土地上之出品。而於開戰後。自該國運出。雖物主之住址或寄居於一中立國內。亦當認爲含有敵國土地之性質。

第六十一條。敵國之貨物。在敵國之船上。雖在開戰後。有讓渡之手續。然仍保留其敵性。但於捕獲之前。如舊時之中立國物主。因敵國物主破產而操用法律上之權利。以恢復貨物。則貨物保留中立國性質。

難免捕獲之情形。

第六十二條。敵國船隻。在中立法權外。難免補獲。

何者構成捕獲。捕獲乃一種佔有行爲。交戰國軍艦施之於船隻。以待日後捕獲裁判所審定。船隻及其貨物之命運。中立船隻之被其捕拿者。或者欲保留之作爲捕獲物。或者拘留之。以便

搜查。如不准在港口執行搜查。而必須將中立船隻拘入港內。則其目的在於保留之作爲捕獲物。

執行捕獲。不必定須實用武力。被捕之船。自願將其主權投降。並願聽從捕獲者之指揮。即足以構成捕獲行爲。

捕獲之行爲。祇限定交戰國之軍隊。得以執行。而尤以其艦隊執行爲妥。然以私人執行。亦爲法律所許。設執行捕獲之私人。爲船上之水手。而欲將其船奪回。則尤爲法律所許可。

不構成捕獲之行爲。

敵國及中立船隻。間有被拘留而加管轄者。雖在交戰國軍艦之手。並不構成捕獲。蓋拘留以便臨檢。俾得確定船隻或貨物或兩者應否被捕及沒收。但此種行爲。並非表示船已充公。或違犯非中立行爲之罪。

如船隻准在港內搜檢。則中立船隻遣入港內。僅在搜檢較爲澈底。並不構成捕獲。該船在搜檢期中。仍得懸本國國旗。

敵方交戰國船隻之拘留。與中立船隻之拘留不同。蓋交戰國之船隻。除數種已經承認之例外。均在被捕獲之列。但敵國之船隻。在豁免捕獲之列時。亦得以拘留之。並不構成捕獲。不過欲

確定該船所享受之特點。是否已經剝奪。

一般的敵船。

概而言之。敵國之船隻。在中立領海外時。均在捕獲之列。然有例外數項。臚列於後。此項捕獲之豁免。如對於交戰國不致受極大之影響。則對於有關係之船隻。甚爲公道。其在敵國方面。亦常與以同樣之報答。

一般的中立財產。

中立財產在公海時。除與執行非中立行爲有密切之關係外。大概不得侵犯。此種行爲之例案。已在非中立行爲一章討論之矣。

敵國船隻在豁免捕獲之列者。

下列之船隻。如無過失。不得捕獲。

第六十三條。 (甲) 俘虜交換船。經指定及執行交換俘虜者。

俘虜交換船。乃船隻用之以交換俘虜者。或懸休戰旗。用之以安排停止戰事。或同樣性質之事。此項船隻。認爲經服務上之改變。而化爲中立船。不攜武裝。在載運俘虜時。及船隻回去時。均豁免捕獲。惟該項船隻。須經其政府給以文書及訓令。以免有損失此項豁免之虞。並除去有違犯

特典之嘗試。

司令之長官。於接待俘虜交換船時。應取相當之手段。弗使其刺探消息。如有濫享其權利時。則司令長官。有權得以將其暫時拘留。如能確定證明該船有激起或違犯背信行爲。卽失去其不可侵犯之權利。

俘虜交換船。或用或不用屬於海軍之船隻。惟於執行此項任務時。尋常均懸白色休戰旗。

宗教科學及善舉任務。

第六十三條。 (乙) 船隻用以執行宗教科學及善舉之任務者。

一九〇七年海牙會議條款之規定。上列船隻。均在豁免捕獲之列。已成爲國際公法上之確定法規。而爲舉世所援用。

至於其他種種豁免。此項敵國之船隻。如牽涉戰事之範圍。卽不免失去此項豁免捕獲之權利。

病院船。

第六十三條。 (丙) 正當指定之病院船。

美國海軍官佐。曾經其政府飭令遵循一九〇七年海牙會議之條約。俾其得以適合日內瓦會議所定之海上作戰主義。

一九〇七年海牙會議對於病院船之派定曾訂有廣大之規定。病院船共分三種。其一軍用病院船。此項船隻專為救濟受傷者患病者及船隻失事者特別建造。其二病院船全部或一部份為私人或團體所設備者。經交戰國正式派定為病院船。其三病院船全部或一部份為中立國之私人或團體所設備者。經中立國政府之允許。而交與一交戰國管理。并須得交戰國之派定。軍用病院船外面須漆白色。船身中間漆綠綫一條。闊一米達半。其他二種病院船外面須漆白色。船身中間漆紅綫一條。其闊亦為一米達半。有此區別。令人易於辨認。在夜間尤應使其漆色明顯。船上應懸紅十字旗。若屬於中立國者。則主桅上應懸管理者交戰國之國旗。

各國擔承不得將病院船供作行軍之用。如有濫用此項特別權利者。則交戰國得以阻止之。

在歐戰期中。一九一五年二月一日。有英國病院船一艘。名曰「亞斯多利亞斯」(Asturias)者。在光天化日之下。為德國潛艇放射魚雷所攻擊。幸未命中。其時該船懸紅十字旗。並遵循海牙會議之規定。在同年十一月中。英國之病院船二艘。復被德國之水電或魚雷所襲擊。德國對於此種行為。並不抱歉。直至一九一七年正月。德國交與英法政府牒文各一通。聲明協約國利用病院船運輸軍隊及軍用品。而英國為尤甚。此項聲明。為英國所正式否認。并指明如病院船曾經濫用。則德國正當辦法。在於施用臨檢權。但德國不改前態。一見病院船即擊沉之。一九一七

年三月。英國病院船「亞斯多利亞斯」及「格羅斯德堡」Gloucester Castle 二艘。在夜間爲德國魚雷所擊沉。其時該船等均燃航駛燈及其特別標。甚爲顯明。卒歸無用。英國鑒於德國一見病院船。卽放魚雷。乃廢棄特別漆色及航駛燈。以其反而易爲德潛艇所擊沉也。

德國既藐視國際公法及人道主義。法國爲報復計。乃採取及聲明特別辦法。將德國俘虜軍官。載於各病院船上。德國乃將法國俘虜軍官。在陸地使其易遭危險。以作報復。

其後。西班牙出而調停。凡在地中海之協約國病院船。均派西班牙海軍官佐一員。監督其嚴守海牙會議之規定。卽可享受德國給予之特別權利。然在地中海之外。德國繼續擊沉病院船。最可慘者。厥唯「蘭陶凡利堡」Llandoverly Castle 一九一八年六月。在大西洋外爲德潛艇所擊沉。船上共有二百五十八人。而喪命者達二百三十四人。蓋船上之人。棄其大船而駕小艇逃生。復被德潛艇擊沉。不願有一人使其生還也。德國藉口該船載有美飛行家。但並不確實。船隻爲條約所豁免捕獲。

第六十三條。 (丁) 船隻爲條約及特別布告所豁免捕獲者。

海岸漁船。

第六十三條。 (戊) 小漁船(非出海之大船)及小船。用之以執行當地之貿易者。本條所指之

小漁船及小船。須遵循在附近作戰之海軍司令官所定之規則。如有違犯等情。或執行有害美國海陸作戰之事。則在捕獲之列。

對於海岸捕魚船。美國最高法院。曾於一八九九年。定爲國際公法之法規。其理由根據人道主義。使窮而勤者。仍得謀生。故漁船上之水手及其設備。如不攜武裝。而誠實捕魚。則不得捕獲之。而作戰時捕獲物。英國之捕獲裁判院。亦表此同情。一九〇七年。海牙第二次和平會議。曾有同樣之但書。(即附帶條件)如漁船預聞任何戰事。即停止享受捕獲之豁免。且訂約國承認不得將漁船改作軍用。

一九一四年八月。有德國鯡魚船一艘。其排水量爲一百十噸。在威克 Wick 爲英艦「皇公主」Princess Royal 所捕獲。即爲英國捕獲裁判院所沒收。

關於漁船之一節。海牙和平會議。增加船隻用以行駛於當地者。在豁免捕獲之列。頗有類似之處。吾人解釋。「行駛於當地」之意義時。須勿忘海牙會議之理解。其所謂豁免捕獲之權利。僅漁業農業及完全當地往來之船隻。得以享受。凡船隻之執行通常海岸貿易者。或拖船駁船專在某港執行港務者。或私人之游艇。均不在豁免捕獲之列。

中立船隻在捕獲之列者

抗拒搜查

第六十四條。(甲)中立國之私船。如圖規避臨檢而逃免。惟須有明顯之表示。或用武力拒絕臨檢。大概在捕獲之列。

第六十四條。(乙)中立國之私船。如呈繳不合法或虛偽之船舶書。或缺少必要文件。或燬滅或塗改或藏匿文件。大概在捕獲之列。

觀於上列法規之第一款。可見中立船。不論所載何貨。或到達何地。一經接到停輪之信號後。即不得規避臨檢。如圖規避。是欲圖侵犯已經承認之交戰國權利。惟交戰國所享之權利。如不照法律行使。則中立船不必尊重停輪之信號。且爲抵抗此種非法行爲以自衛。例如美國於一九一七年。歐戰時。雖爲中立國。而將其商船設置武裝。蓋其時德國對於任何船隻。凡在其禁止區域行駛者。一見即被其潛艇所襲擊。故美國裝置抵禦武器。以保護船員及貨物。不受德國非法之攻擊。上列法規之第二款。規定中立船隻。不得偽造文件。以規避合法臨檢之效力。中立船隻設備武裝之合法。及處某情境時。得以反抗捕獲。已在臨檢一章詳論之矣。船隻抵抗臨檢。或抵抗捕獲。或偽造文件。則其貨物之處理。如敵船之貨物一樣。貨物屬於船主者。或屬於船之主人者。則視爲敵貨。

裝運違禁品

第六十四條。(丙)中立船隻。如裝運違禁品。除經條約規定。准許將違禁品投繳於捕獲者外。大概在捕獲之列。

破壞封鎖

第六十四條。(丁)中立船隻。如已經侵入封鎖。或欲圖侵入。大概在捕獲之列。此項問題。已於封鎖一章詳論之矣。

非中立行爲

第六十四條。(戊)中立船隻。如執行非中立行爲。大概在捕獲之列。

非法之護送

第六十四條。(己)中立船隻。如有敵艦護送。或有中立艦護送。以規避正當之捕獲。大概在捕獲之列。

已知戰事發生

第六十五條。中立船隻。裝運違禁品赴敵國。如在海上相遇時。該船不知已在戰事之狀態中。或對於其所載貨物。不知已經宣布爲違禁品。按照例規。該船應拘去聽審。雖其貨物。未必定被

沒收。然或將被拘留。或徵發。

第六十六條。如船隻駛出中立港口時。在該處刊登給予該中立國戰事開端之通告後。已隔相當之時間。或該處已刊登美國所宣佈之違禁品名單。則當認該船爲已知戰端之存在。或違禁品之宣佈。如船隻駛出敵國之港口時。在戰事發端後。亦當認該船爲已知戰事之存在。

第六十四條法規之丙款。陳述中立船隻。不論裝載若干違禁品。除輕條約規定。得將違禁品呈繳外。其他在捕獲之列。現有此項條約者。爲美國與下列諸國。玻利非亞。Bolivia 哥倫比亞。

Columbia 哪威 Norway 瑞典 Sweden 普魯士 Prussia 構成捕獲之罪。既不在攜帶違禁品之多寡。則爲海軍官佐者。一經查獲違禁品。即可將船隻捕獲。船隻拘至捕獲裁判院後。其命運如何。則海軍官佐。不負責任。但吾人於討論之際。不妨將倫敦宣言及其通常辦法。加以注意。當知船隻裝運違禁品。其價值。重量。數量。或水脚。過於全船貨物之半數時。或欺詐之行爲。已曾嘗試時。或船隻屬於違禁品之主人時。則該船當被沒收。

第六十五及六十六條法規。與倫敦宣言相符。其宗旨。在於使中立船隻。明瞭處何種情境時。得以申說。或不得申說。不知戰事之存在。

自由船及自由貨

第六十七條。敵貨在中立國旗下。除違禁品外。不得捕獲。(一八五六年巴黎宣言第二款)

第六十八條。中立國貨。除違禁品外。在敵國國旗下。亦不在捕獲之列。(一八五六年巴黎宣言第三款)

上列之法規。自一八五六年。巴黎宣言摘錄。美國雖未正式承認。然於實際上。援用此例。而對上列二款爲尤甚。

吾人對於敵貨在中立船上時。應否在捕獲之列。美國意見之傾向。頗有研究之興味。美國在巴黎宣言以前。遵循通例。認敵貨在中立船上者。爲良好之捕獲物。至十九世紀初葉。始改其見解。其時歐戰方殷。而美國處於中立。乃竭力鼓吹中立權利之擴充。歐洲列強對於中立利益之要求。覺其理由正當。遂援用巴黎宣言。而規定上列之二款。凡敵貨在中立船上者。除違禁品外。不得加以捕獲。

在一八九八年。美國宣布尊重自由船及自由貨主義。以後即持此態度。

違禁品之運裝

第六十九條。違禁品載於第二十四條甲乙丙丁四款者。如其確定之達到地爲屬於敵國者。或爲其所佔領者。不論由原船直接裝運。抑由他船或陸地轉運。均在捕獲之列。

第七十條。違禁品載於第二十四條戊款者。如確定供給敵國之政府。或其軍隊之用者。不論由原船直接裝運。抑由他船或陸地轉運。均在捕獲之列。

第七十一條。如違禁品指定交與(甲)敵國之官吏。(乙)敵國軍隊之兵站。或其他敵國軍隊之根據地。(丙)敵國境內之承攬人。或經理人。常識上知其供給該項貨物與敵國之官吏者。即認為構成第七十條所指確定供給敵國之政府或其軍隊之事實。

第七十二條。如違禁品指定交與定貨者。或委托人。或無名之交與人。但總係運至屬於敵國。或為其所佔領之地點。或毗隣敵國之境土。即認為構成第六十九條所指。運至屬於敵國。或為其所佔領之地。或其軍隊之事實。

上列之法規。關於違禁品。應受捕獲處分。至於船隻運裝違禁品時。應受捕獲之處分。已於本章首段論之。

貨物屬違禁品同一之主人者。而裝於同一船上時。在沒收之列。按本案之情形。非違禁品受違禁品之影響。而遭同一命運之待遇。

設船隻因運違禁品而被捕獲。不能認違禁品之主人。為違犯非中立行為。但其貨被沒收時。彼亦不能訴怨。反之。管理船隻行動之人。亦不能得其中立國政府保護。不受責罰。或沒收。

美國船隻之執行敵國貿易者

第七十三條。無論任何美國船隻。如無美總統或其適當委任人員簽發執照。准其與敵貿易。而被發覺時。不論與敵經營何項貿易。在捕獲及拘去受審之列。無論任何美船。如發覺用敵國所發給之執照經營貿易時。在捕獲及拘去受審之列。

捕獲物上應懸國旗

第七十四條。捕獲船隻時。應懸挂本國國旗。以表示捕獲行爲。

第七十五條。如所捕者係敵船。當懸本國之旗於敵旗之上。

第七十六條。如所捕者係中立船。則中立國旗照舊懸挂。以待適當之裁判院斷定爲合法之捕獲物時爲止。然而本國之旗。須懸前桅。以示該船當時在本國官吏所有中。

第七十七條。懸挂國旗之後。捕獲物開駛至本國港灣路程中。及在該港捕獲管理員管理中時。應遵行前兩條之手續。

二千年羅馬古船復活記

右顧



獲此古船。並船內珍貴之物。現兩船中之較小一船。其船身大部分。已顯露於水面。大約本年十月末旬。此船即能完全出世。據技師聲稱。勘驗已出水部分船身之木質。極爲堅實。有類於耶蘇降生之前。此船初沉沒時本來之狀態。殊爲怪事。

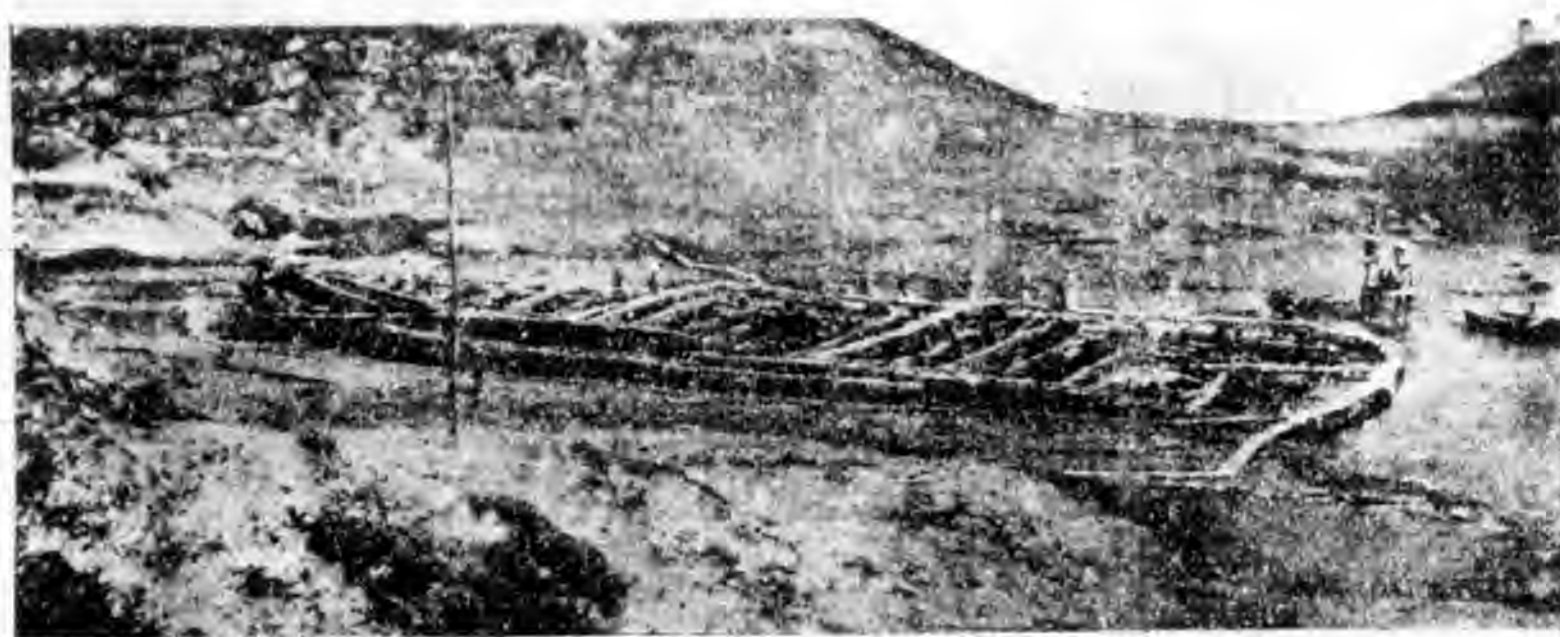
羅馬有兩艘木質所製之船。爲羅馬癡狂帝王洽利加拉 *Caligula* 所乘之座船。沉沒於意大利尼彌湖湖底。已逾二千年。近復將出現於世界。意國政府。欲打撈此兩船。僱聘著名技師。費數箇月期間。將尼彌泊（亦名迪安那鏡因湖水如鏡）之水。用機械抽淨。冀可撈

其較大之一船。係沉沒於湖心較深之處。意國有多數技術家。欲悉古人造船術特長之點。故潛心研究之。或曰。小號木船。沉沒時。原有珍寶甚多。已被前人撈獲。無從追究。一四四七年。羅馬有

二千年前羅馬沉沒湖底古船



小船現相(小船較大小船之二分之三)



大船現相(二千年前沉沒水中之木船木質尚無大變化)



此國獸形之五金獸。係由尼彌湖湖底撈獲。或曰此係木質船首裝飾品。獸口之環爲繫船之用。

教士亦曾僱用潛工。潛沉湖底。用大鐵鍊繫船擬撈獲之。但潛工繫鐵鍊不甚得法。以致勞而無功。是次祇撈獲裝做兩騾車之殘餘木料而已。其後又有人打撈此古船。不止一次。均未得若何效果。最後引用近世最新潛水機械打撈之。亦祇撈獲石質與五金質獸形兩具。(見圖)

按古典所稱羅馬兩木船沉沒於湖底之緣起如下。據稱羅馬有一癡狂國王。名洽利加拉。一日。偶宴賓客於木船之上。維時高朋滿座。勝友如雲。國王密囑其僕役。暗鑿船底。任憑所有飲醉賓客沉沒湖心。國王潛逃岸上。自取歡樂等語。現兩船將次出水。俟出水後。勘驗船內陳尸。則古典所云。是否的確。即能證實之。

正。直。而。不。忠。厚。則。漸。入。於。刻。
忠。厚。而。不。正。直。則。流。入。於。懦。

羅文貞論士行

英國歷史中之海軍溯源續

陳壽彭

一八〇一。法與諸國修約於亞銘。Amiens。英人承認拿布侖爲法國大首領。法許瑞士 Switzerland 自立。令英交出馬爾他島。歸諸國保護。明年。英法和約破。英撤回駐巴黎使者。令副司令康孟爾。Cornwallis 領一艦隊。復往蒲勒斯封其港。尼孫世爵領隊。再往巡緝地中海。法人至是大修海軍。當法上路易第十四時。嘗倣英海軍制度。設海濱題名錄。令所有航海之航工水手。皆應駐册。定軍役之期。拿布侖拓充法則。分其海濱要地爲六州。曰蒲勒斯。曰都郎。曰羅毋連。Lorient。曰毋路市和。Rochefort。曰安圖兒。Antwerp。曰夏敷。Havre。每州設一司令。以棲堡 Cherbourg 爲總匯。設統領首領。寬軍人出路。凡軍官至二十五歲。即可任司令。此則與英異。英之海軍。非至四十歲以上。不可寄以方面。蓋因海上閱歷資格。故其將領。皆獲實用。隨在有功。法當此時。海政新立。人才缺乏。竟使少年卽躋顯秩。初基不慎。不待於戰。已遜英一籌矣。又令諸廠趕急造船。大戰船航行笨滯。不若快船之捷。消息得以靈通。是時鐵道電報未興。故各國建造。多以快船爲事。法雖已有六十船。散處各海岸。究不足敷布置。且畏英船捕獲。到處避匿。英隊則東搜西檢。如猫伺鼠。零星小戰。錄不勝錄。一八〇四。拿布侖稱帝。逼西班牙出艦隊十五船。與之

合以拒英。非然者。須月交助戰費六百萬佛郎。西人不得不許。法人乃以菲凌茹 Villeneuve 爲副司令。與西隊合。菲凌茹旗船曰「蒲森隄」Bucefature 船主馬層地。Majendie 曰「尼塗」Neptune 船主媚士都拉。Maistrat 曰「和密打保」Formidable 殿後司令譚孟內。Dumanoir 船主勒宅禮。Letellier 曰「仁唐他保」Indontoble 船主富巴。Hubart 皆八十礮。曰「亞爾齊璽」Algisiras 殿後司令馬曹。Magon 船主蒲洛那。Bronard 曰「氏頰」Scigion 船主牌連齊。Beranger 曰「仁杜勒碧」Intrepide 船主仁裴尼。Inpernet 曰「杜洛甯」Tronine 船主透撒。Fouffet 曰「伯聯」Blanc 船主非勒姑力。Vilegris 曰「赫路」Hiros 船主撲連。Pou-lain 曰「毋勒圖他保」Redontable 船主盧嘉。Lucas 曰「敷茹」Fouguenx 船主平頂。Beam-doin 曰「蒲盧唐」Pluton 船主谿祖聯。Kir Julien 曰「意爾」Aijle 船主楮利技。Courrege 曰「蘇亦桶」Swifture 船主菲力馬輦。Villemadrin 曰「亞講那得」Argonante 船主厄蒲郎。Epron 曰「牌母亦」Berwick 船主加馬。Camas 曰「亞漆爾」Achille 船主奈樸。Nieuport 皆七十四礮。菲凌茹是時年四十二歲。其餘統領軍官。皆不過三十歲前後。頗有童子軍之譏。西班牙以姑拉屏那 Gravina 爲總司令。其旗船曰「亞斯達刺」Asturias 以殿後司令厄士加奴。Escano 兼理船主事。曰「山打亞那」Santa Ana 副司令亞拉華。Alava 船主嘉圖器。Cardo-

que 皆百十二砲。曰「杜林尼打」Trinidad 殿後司令斯士奶洛。Cisneros 船主杜蒞。Triarte 百三十砲。曰「毋蒞悅」Rago 船主馬都尼。Macdonel 一百砲。曰「亞講那他」Argonauta 船主巴勒華。Parefas 八十砲。曰「尼伯桶」Neptune 船主「華爾得」Valdes 曰「亞色士」Asis 船主佛羅兒。Flores 曰「奧甲士丁」Augustin 船主加則哥爾。Cagigal 曰「柵斯圖」Justo 船主嘉士唐。Gaston 曰「莽那加」Monarca 船主亞甲奴沙。Argunosa 曰「巴夏馬」Bahama 船主加聯奴。Galano 曰「莽他尼」Montanez 船主沙司圖。Salcedo 曰「尼房生奴」Nepo-unceno 船主湊辣加。Churica 曰「愛圖芳素」Idofonso 船主牌加。Burgas 皆七十四砲。曰「凌都盧」Leandro 船主魁非圖。Quevedo 六十四砲。法人尙有小快船五。曰「柯尼利」Cornulle 曰「夏迷尼」Harmonie 曰「荷登斯」Hortense 曰「毋林」Rhine 曰「司密」Themis 一八〇四。英以麥爾非爾 Melville 爲第一世爵總司令。檄康孟爾與尼孫兩隊合並以抗法西合隊。康孟爾旗船曰「國主」Sovereign 船主毋路璽連。Rotheram 一百砲。曰「都蒞那」Dreadnought 船主莊康。John Conn 曰「王子」Prince 船主姑林多爾。Grindoll 皆九十八砲。曰「湯南」Thunant 船主地禮。Tyler 八十砲。曰「白蒞西爾」Bellesie 船主夏故。Hargood 曰「火星」Mars 船主達夫。Dufo 曰「帛黎洛芳」Bellerophon 船主庫克。Cooke

曰「庫洛薩」Colossus 船主摩力。Morris 曰「亞側爾」Achille 船主慶。King 曰「復仇」Revenge 船主摩孫。Moorsom 曰「捷」Swiftsure 船主辣璽和。Rutherford 曰「輕敵」Defiance 船主題衡。Durham 曰「雷公」Thunderer 船主士突克衡。Stockham 曰「保衛」Defence 船主何伯。Hope 皆七十四砲。曰「博萊方抹」Polphemus 船主毋路密爾。Rodmii 六十四砲。尼孫副司令乘「得勝」旗船。與殿後司令那司士伯爵。Earl of Northesk 所乘之「不列顛那」Britannia 船主蒲凌。Bullen 皆一百砲。曰「鄧買落」Ternaire 船主夏地。Hardy 曰「尼伯桶」Neptune 船主夏維。Harvey 皆九十八砲。曰「利維省」Leviathan 船主佛梨孟多。Frenantle 曰「康克禮」Conqueror 船主辯譚。Bayntun 曰「亞查」Ajax 船主碧爾霍。Pifold 曰「阿良」Orion 船主格杜林唐。Coclington 曰「銘奴韜」Minotaur 船主孟士非爾。Mansfield 曰「士田地」Spartiate 船主拉和利。Laforey 皆七十四砲。曰「亞假孟囊」Agamemnon 船主牌利。Berry 曰「亞非利加」Africa 船主的婢。Digby 皆六十四砲。又有小船。曰「歐利耶辣」Euryalus 船主伯勒母得。Blackwood 曰「尼亞」Naiad 船主丹打。Dundas 皆二十八砲。曰「和伯」Phoebe 船主加頗。Capel 曰「西林」Sirius 船主蒲老士。Prowse 皆三十六砲。雙桅船。曰「碧克爾」Pickle 船副拉平奴隄。Lagenotiere 快艇。曰「歐都力蒲林」Entrep-

renante 船副牌奶。Purmer 英兩隊二十七船。所載二千一百四十八礮。法西兩隊三十三船。則二千六百二十砲。一八〇五。九月。遇於西班牙海濱都拉華嘉。Tingibar 地角。形勢逼窄。二十一日。晨光初動。英隊見法西諸船。皆集其間。因列半月形之陣。取包圍之勢。既交砲綫。法之「敷茹」船。第一砲即攻英之「國王」船。「國王」船乘微風。出西船「山打亞那」船尾。傾注其船旁之砲。戰正酣。尼孫奮勇乘「得勝」船。轉舵向法船「毋勒圖他保」。是船艙上桅頂。多執銳之人。彈丸亂發。如雨如雹。尼孫往來。指揮攻擊。其書記官斯恪得。Scott 剛飲彈而斃。又一流彈。中尼孫之肩。而倒。船中人急扶之下。醫生檢視。彈已傷肺。無可救藥。「鄧買落」船主夏地。偕「尼伯桶」船。「利維省」船。「康克禮」船。「不列顛那」船。皆穿入敵陣。敵船之行列已亂。西船「山打亞那」受傷最酷。其司令亞拉華亦中彈。幸未死。西船「杜林尼打」乃最大四層艙者。在法船「蒲森隄」之前。與英船「尼伯桶」曰「康克禮」交鋒。其船尾之舵。竟爲「王子」船擊折。法與西船。有欲離戰陣。皆被英之「尼伯桶」邀截而降。法之司令姑拉屏那。在「亞斯達刺」船中。亦隨以降。惟菲凌茹。已於一時前中砲卒。至天晚。僅西之殿後司令厄士加奴。乘「亞斯達刺」逃於加的。字。Cadiz 康孟爾查檢所降之法船。若「蒲森隄」。若「仁林勒碧」。若「毋拉圖他保」。若「敷茹」。若「亞爾齊璽」。若「意爾」。若「蘇亦桶」。若「牌母亦」。若「亞漆爾」。西船若「林林尼打」。若「山打亞那」。若「尼伯桶」。

若「亞講那他」若「奧甲士丁」若「莽那加」若「巴夏馬」若「尼房生奴」若「愛圖芳素」共十八號。其間法船「亞漆爾」已爲砲火所燒。入夜猶未滅。餘者斷桅折舵。甚有船旁船殼。竟若蜂窩。去沉沒僅差一間。翌日。暴風忽起。若「毋勒圖他保」若「蒲森隄」若「敷茹」皆爲破壞。尼孫傷後。氣息僅續。及聞全勝。一笑而逝。「火星」船主亦因傷而殞。是役。英軍官海人等。被殺四百四十九。傷一千二百四十一。諸船之受傷者。曰「得勝」曰「國王」曰「鄧買蒞」曰「庫洛薩」曰「白蒞西爾」。皆甚重。五船中。被殺者二百二十四人。已占全數之半。都拉華嘉之東南八迷當。一淺地伸出向外頗遠。康孟爾令諸船牽拖掠品。停泊其內。而法之「亞爾齊靈」船上水手。竟串通「山打亞那」及西船之「尼伯桶」奔突欲遁。雖復捕獲。而西船「杜林尼打」自行鑿孔而沉。蓋因俘擄太多。大有防不勝防之處。十二月。尼孫之柩歸英國。人以禮葬之。賜年金於其弟妹。康孟爾亦得年金二千鎊。船主夏地得巴郎尼亞爵。迄今英人論海軍將才。咸以尼孫爲最。拿布侖既與英鬥海上之力。弗克勝。乃轉而鬥智。遣使馳檄於遠近諸國。禁與英人貿易。英亦復申掠賣黑奴之禁。雖於海上。互有捕獲。而英之商務依然無損。一八〇六。英人復取荷蘭所屬之好望角。明年又攻丹馬圍其都柯旁懿。曾下之。收其艦隊六十餘船。一八〇八。拿布侖欲占西班牙。以其兄皂色夫 Joseph 爲王。英率海陸軍。從葡萄牙上岸。壓制之。一八一〇。英取荷蘭屬地之爪哇。當此紛擾之時。而墨

洲新立之合衆國。亦毅然思逞。新造之船。曰「美國」。United States 曰「憲法」。Constitution 皆七十四砲快船。所取木料尤堅實。載砲之門。高於水綫上。船身重一千四百五十噸。又有「總統」船。President 四十四砲。統領母路壽。Rogers 「公會」船。Congress 三十六砲。船主斯密司。Smith 并單桅船。曰「夏尼」。Harnet 曰「亞甲」。Argus 從紐約開帆。往截英船。延及坎拿大諸湖。曰奧他疊。Antario 曰兒利。Erie 曰解母郎。Huren 一八一三。英令船主耶武。Yeo 領軍官海人等。至其地辦理。建造諸船。大者二。曰「母利曾王子」。Prince Regent 三十六砲。曰「柴洛得公主」。Princess Charlotte 四十二砲。快船也。十月。美統領參氏。Chamncey 率小艦隊十船。其大者皆雙桅船。合載四十八砲。戰於奧他疊湖上。「耶武」搶其二。餘則遁入兒利湖。不敢出。明年。英遣殿後司令馬康。Macolin 領八運船。載副將軍母路氏。Ross 所屬之軍隊。至美由邦尼的。Benedict 上岸。往攻華盛頓。毋路氏陸軍敗績。被殺六十五。傷一百九十。而華盛頓中鉅屋船廠。多被毀。別隊由船主柯登。Corden 所領三十六砲快船「時盧士」。Seahorse 從波卓馬。Portomac 上岸。占領華盛頓砲臺。降其亞歷山打。Alexandria 一邑。拿布侖窮兵黷武。擾亂歐洲。雄心未已。一八〇三。攻俄回軍。爲雪所阻。士卒凍死過半。普魯士人 Prussian 窺其疲敝。合諸國兵邀截半路。明年。進圍巴黎。逼之遜位。迎故君遺裔於英。由都浮渡海至國。稱路易第十八。英令三

十八礮快船「紐登納得」Nudanted船主狎許兒 Ussher 載拿布命流之於厄爾巴 Elba 一八〇五被其逃歸。然大勢已去。無可作爲。又自至英七十四礮之船「伯禮洛芳」Bellarophon 船主媚蘭 Maitland 艙上請降。乃改流於赫冷那島 St. Helena 十一月巴黎和約成。英給回荷蘭之爪哇地。惟留好望角而已。英人所禁掠賣黑奴一事。非洲北濱曰亞爾齊 Algiers 曰杜尼 Tunis 曰杜萊波利 Tripole 諸部落。統謂之巴巴利 Barbary 言蠻夷世界也。以海盜爲生。常在海上掠人賣爲奴僕。雖白人亦不得免焉。時其地爲土耳其占領。行政尤虐。教士常至勸化。不從。英遣厄斯茅司世爵 Lord Exmouth 至其地。令之廢革此弊。無效。一八一六英與荷蘭漁船一隊。過亞爾齊海口旁那 Bona 大遭殺戮。七月末英復遣厄斯茅司。率戰船五。快船五。小船七。旗船曰「柴洛得王妃」Queen Charlotte 百礮。第二統領。則殿後司令密林 Milne 旗船曰「仁蒲勒魁保」Impregnable 九十八礮。荷蘭亦派男爵加伯凌 Capellan 領六船來會。既到是處。土耳其之總督曰地 Dey 恃其諸砲臺之堅。及戰。英船「柴洛得」發其船旁大砲。如雨傾盆。大事轟擊。礮臺則舉重砲回答。諸船排列港內。皆奮力以臺爲的。其地亦有小艦隊。屬船副母力柴 Richard 所領。其船之大如畫舫。從臺旁繞出。向諸船亂擲火球火箭。三時後。諸臺毀過半。小艦隊或焚或沉。無一存者。其總督經此警戒。乃許盡釋其地界之奴千六百餘人。英隊於是

役。被殺百二十八。傷六百九十。荷隊被殺十三。傷五十二。厄斯茅司得封子爵。密林得亞爵。船主等皆進級有差。一八一八。遣船副巴利。Perry 領「亞歷山打」船。佛蘭林 Franklin 領「都盧」Tieut 船。往探北冰洋。欲從大西洋取一航路。通至太平洋。凡三往。皆無所得而止。

(未完)

有	循	勤
無。	之。	謹。
限。	而。	二。
好。	上。	字。
處。		

近世海戰史 四續

唐實鎬

德國潛艇之增減。歐戰時。德國潛艦。造成者爲二十七艦。未成者爲二十三艦。粵國祇有六艘。至開戰後。德國陸續建造之數。雖不明瞭。然至一九一七年二月一日。德國宣布潛艦之戰爭。應無限制時。約可計其艘數如次。

開戰前之艘數。 二七艘。

開戰後之艘數。 二二三艘。

(注)其中一百七十噸至二百噸型者。爲一百五十艘。八百噸至千二百噸型者。爲五十五艘。千二百噸以上型者。爲十八艘。共計二百二十三艘。除陸續喪失。約七八十艘之外。其實存者。約百六十艘。

是德國潛艦之艦數。雖如上述。約有一百六十艘。然此中尙須除去商用之潛艦三艦。敷設水雷用之潛艦。約二十艦外。實際得封鎖海面用者。僅一百三十七艦。再加入奧國之二十艘。於封鎖海面用之艦數內。共爲一百五十七艘。是爲實行其潛艦。無限制戰爭時之艘數。

德艦之型式。 德國潛艦分三種。而以UUBUC等字標記之。

U型潛艦之排水量。自六百噸起至二千二百噸止不等。但其中以八百噸內外者爲最多。其速力在水上約十五哩。至十七哩。若在水中。約九哩至十二哩。其武裝。大概備有四吋砲一門者爲最多。數間或備有二門或六吋砲一門者。然使艦艇有連續處數者。則配置有八十八耗等砲。亦未可知。至其魚雷發射管。約裝置四五個於艦之首尾上。但艦首裝置之數。較艦尾爲多。例如有五門之艦。則以四門裝在艦首。一門裝在艦尾。其艦中又設備有運搬三十六個機械水雷之裝置。此爲舊式U艦一般之配置情形也。

至最近德國所建造U潛艦之特徵。則於四十米突至五十米突水面下之深處。隨在可得潛航。並於艦首備一個特殊形狀之切斷器。以便隨時可剪斷水中之細鉄網。其航行距離。以十哩至十二哩之速力。得連續航行七千哩至八千哩爲止。此種U形之艦數。約一百三十艘云。

UB型潛艦之排水量。從一百三十噸起。至二百五十噸止。其建造裝置。能自由拆除。連送應用之各地配裝。爲其特徵。

但此種潛艦。僅備有魚雷發射管者居多。間亦備有五十生的密達或八十密達口徑之砲者。其速力視其排水量而定。小者在水面上約六哩。在水中約五哩。大者在水面上約八哩。在水中約六哩。其艦數約有五十艘。

UC型潛艦。則專供沈置水雷之用。故其速力極遲。各艦可搭載水雷十二個。其數約在二十艘內外。

(注)近來U型艦。亦有沈置機雷之設備矣。

至一九一八年十一月。締結休戰條約時。不料德國潛艦之艘數。意外減少。其中能航行者。祇有一百二十二艘。已損壞不能航行者。約有七十艘。在建造中者。約有二百艘。是總數亦不過四百艘。據德國海軍大佐白爾希斯氏言。德國自宣布潛艦無限制戰後。於一九一七年。所建造之潛艦。共八十三艘。其中喪失六十六艘外。所存亦不過二十艘。而其出動之數。大約為全數三分之一。至三分之二。故計其每月潛艦之活動數。至多不出一百五十六艘。

德奧潛艦之行動日數及根據地。德奧潛艦從出動日起。至歸來根據地日止。雖因各艦種所負行動地域任務等。未有一定。然計其日數。最多者不出一個月。少者約三日至一週不等。大概以三週或四週。最為出發歸航之普通日期。至關於出發期間。所有關於軍需品之補給。情況之報告等。視其間有無根據地以為斷。至其根據地從何而來。則傳說不一。據為吾人所知之者。而記載之如次。

一九一五—一九一六兩年間。則先收買于奈兒阿拉慈島 *Chomel Islande* 之住民。據以為軍

需品之貯藏所。以備活動於愛蘭特附近之潛艇。有所補充遞傳之用。一面又以埃及與西班牙間之一港。名毗爾白渥 Bilbao 者。亦爲其所據根據地。卽在白晝。則使潛艦潛伏於其間。至夜間則使入西班牙領海。而實行其補充軍需。交換情報等工作。更有令人可驚異者。則就於海面中。假設浮標。而其中暗藏軍實。卽據以爲潛艦之貯藏所。故於一九一七二月十九日。西班牙屬加爾大伊那 Cartagena 附近蓬連丁海岸。發見數十個浮遊之浮標。且發見並有數人徘徊於其間。似監視此浮標者然。遂由聯合國海軍。檢查之結果。則其浮標下。懸有覆裏防水布。數十個之鐵罐。而其中貯有汽油。爆藥。書信等物。翌日。又發見潛艦用之舢舨一艘。遺棄於其附近。是可知德國派遣潛艦。向前方工作之際。而對其軍需品之補充。以及交換情報之方法。布置之無不完善也。有時並對希臘海岸。亦爲其潛艦利用之處。然自希臘加入聯合國。共同行動後。則因取締嚴厲之結果。德國遂不能再有所利用之矣。

德國於一九一七年二月一日。宣布潛艦無限制戰後。又對於潛艦。加以種種之改良。至大戰兩了時。竟可使潛艦。求久於水中出動。而又可使本國之無線電。可直達於派出在外之各艦中。至其潛艦之根據地。若在德國本國。則卽以婆倫斯必丁爾 Brunsbüttel 及哈爾格蘭島 Helgoland 婆連曼爾哈芬 Bremerhaven 爲其行動中之根據地。若在比利時。則以直布留奇 Zeeb-

ture若在奧國。則以波拉 Pala 及土耳其之君士坦丁 Constantinople 等爲其根據地。

襲擊之方法。德國潛艦擊沈商船之方法。大別之爲二。(一)即無警告擊沈法。(二)即與以警告。使乘員退去後。而擊沈之法是也。但於一九一五年之頃。主用第二方法。即遠見聯合國之商船。在海中航行。乃發砲命使停止。立將該船船長。收容於潛艦中。命所有船員。限時退出航路。乃以砲或水雷炸彈等擊沈之。然聯合國知商船在航行中之危險。故命均改武裝。有時且與德艦戰。而逃去之。但德艦知聯合國商船。均有武裝。故竟將其艦。或冒充商船。混入聯合國之商船中。而行其欺詐擊沈之手段。或濫用無線電。發拍救難信號。以待聯合國商船之來援。而遂其荼毒爆沈之計畫。然聯合國之商船。此後防備益形嚴密。德國知以上方法。難於收效。乃於一九一六年。兼行第一法。有時竟不警告。而自由擊沈之矣。至一九一七年。則完全用第一法。不採用第二法矣。

今次大戰。英國喪失船舶。計三十一艘。其中被潛艦擊沈者。約二十五艘。且擊沈之船。大抵因無警告而擊沈之者爲多。

聯合國對於德國潛艦無限制戰。採取警備之手段。則先使航行船舶。改裝武裝。再使船中設備發煙機與無線電。隨時以之混耀敵眼。或發電求救之用。一面又使飛機翱翔於其上。驅逐艦護

衛於其下。並對於危險航路。先由政府指示明白。令出發之船舶。於出發時。須集合十五六艘。作為一團。同時航行。以免孤單。遇敵易於戒備。此為消極警備之方法。一方又使驅逐艦。設法搜尋敵人潛艦之各在。以砲彈炸彈水雷等擊沈之。此為積極殲除之方法。再聯合國對於船舶根據地及重要商港。則密布防禦機械魚雷及飛行機等。搜索哨戒而防禦之。此亦不可不謂周密矣。潛水戰之成績。英國政府據報告。從開戰日起。至一九一八年十月末日止。因潛水戰之影響。而喪失各國船舶之總噸數。為千五百五萬三千七百八十六噸。今按期分表。而列之如下。

年 期 問	英 國	其他各國	合 計
一九一四年 第三期 八月	三四一、八二四	×八五、九四七	四二七、七一—
第四期 九月	一五四、七二八	一二六、六八八	二八一、四一六
一九一五年 第一期	二一五、九〇五	一〇四、五七二	三二〇、四四七
第二期	二二三、六七六	一五六、七四三	三八〇、四一九
第三期	三五、六五九	一七二、八二二	五二九、四八一
第四期	三〇七、一三九	一八七、二三四	四九四、三七三
一九一六年 第一期	三二五、二三七	一九八、九五八	五二四、一九五
第二期	二七〇、六九〇	二五一、五九九	五三一、二八九

	第三期	二八四、三五八	三〇七、六八一	五九二、〇三九
	第四期	六一七、五六三	五四一、七八一	一、一五九、三四三
一九一七年	第一期	九一一、八四〇	七〇七、五三二	一、六一九、三七三
	第二期	一、三六一、八七〇	八七五、〇六四	二、三二六、九三三
	第三期	九五二、九三八	五四一、五三五	一、四九四、四七三
	第四期	七八二、八八九	四八九、九五四	一、二七二、八四三
一九一八年	第一期	六九七、六六八	四四五、六六八	一、一四三、二三六
	第二期	六三〇、八六二	三三一、一四五	九六二、〇〇七
	第三期	五一二、〇三〇	四〇三、四八三	九一五、五一三
	第四期	八三、九五二	九三、五八二	一七七、五三四
合計		九、〇三一、八二八	六、〇二一、九五八	一五、〇五三、七八六

注有×印者爲係拘留於敵港之船舶其噸數爲二一〇、六五三噸

一九一八年十日後。英國尙喪失商船一萬一千九百十六噸。英國以外之聯合國及中立國之商船。計喪失二千一百五十九噸。此爲議和時喪失之噸數也。以此觀之。德國宣布潛艦無限制戰後。各國喪失船之噸數。日益加多。雖喪失之噸數。非全因潛

艦而喪失。殆大部分均喪失於潛艦之功用中是。可斷言也。

日本艦隊在地中海之活動。一九一七年二月一日起。德國實行無限制之潛水戰時。對於地中海各方面。而又以奧國及土耳其之海岸。爲其潛艇根據地。不時出沒於其間。而肆其猛毒之手段。因之聯合國在地中海往來之商船受其荼毒者。不可勝數。日本遭難之船。亦接踵而起。故日本政府。亦派遣海軍一隊。至地中海與聯合國艦隊協同作戰。

一九一七年二月七日。日本以二等巡洋艦明石及第十驅逐隊（驅逐艦梅楓桂楠組織而成者）第十一驅逐隊。（柏杉松林等艦組織成者）編爲第二特務艦隊。命佐藤海軍少將爲司令官率領之。出發地方海前方。佐藤司令官。即以明石爲旗艦。使任印度洋方面警備。第一驅逐隊。使任新嘉坡方面警備。第十一驅逐隊。隨後出發。任後備警戒。而預以地中海之買爾大島爲根據地。四月四日。各艦隊到達買爾大島後。即照所分配之任務。實行其警備之責。同年六月。日本又以一等巡洋艦出雲及第十五驅逐艦。加入第二特務艦隊。向地中海方面出發。於八月十日。到達買爾大島後。佐藤司令官。即以出雲爲旗艦。而遣明石艦回國。

一九一六年四月以來。日本佐藤司令官。率領之第二特務艦隊。以買爾大島爲根據地後。其行動警備之區域。西自直布羅太爾。東至益特薩特止。約三千餘浬之海面。均爲其守衛之職責。又

所有聯合國之運輸船。在地中海方面往來者。均由日本之第二特務艦隊。任護送保衛之責任。一九一七年五月四日。日本之第十一驅逐艦松及榭護送英國裝載兵士三千之運輸船。至前方之途中。其運輸船。忽遇德國潛艦襲擊。勢特沉沒之際。松神艦即冒險救援。盡其迅速勇敢之職任。普爲各國所潛許。而松神艦因之亦受損害。至六月十一日。向買爾大歸航之途中。在多島海。又遇敵潛水艦。與之戰。榭之艦體本受損害。此次又中敵雷。因之艦長以下殉難者。約有六十人之多。而榭艦亦非俟修復後。不能駕駛矣。

第七章 地中海之戰况。

愛琴 Agcan 海中。德國愷賓號 蒲連司羅號之活動。久隱在海峽中。不出現於地中海方面。愷賓號及蒲連司羅號之二艦。於一九一八年一月二十晨。忽出海峽。而活動於愛琴海方面。是日午前五時三十分。以愷賓號及蒲連司羅號二艦而成之土耳其艦隊。出韃靼海峽。以蒲連司羅號爲前衛。愷賓號及其他各艦。相隔一哩之遙。追駛於後。並以二十哩之速度。正向北至音不洛斯島 Imbeos 東方之際。適與哨戒中之英驅逐艦黎薩頓號。相遇於音不洛斯島北東角洋面。遂開始接觸。土耳其艦隊。先從一萬密達距離之處。開砲轟擊。但所發子彈。均不能命中。既而愷賓號。在音不洛斯島之克斯灣。發見有英國鐵甲艦名賴克冷號者。 Raglan 正停泊於其

間。遂開砲擊沈之。其時聞警報之驅逐艦達克利斯號。急速往援。已無能爲力。而乃與驅逐艦黎薩頓號遇。但其時又有鉄甲艦名M二十八號者。亦停泊於其處。而達克利斯號及黎薩頓號。欲遮蔽此M二十八號鉄甲艦。不爲敵所瞥見。遂盛發人造煙霧。然終歸無效。而仍爲敵人砲擊。因之M二十八號。知不能抵抗。遂自行爆沈之。土耳其艦隊。遂亦轉針路向南西方前進。正至普不洛斯島之愷勿洛南方。約六哩之地點時。蒲連斯羅號。恰觸中英國埋置之機雷。而竟爆沈矣。其時又有土耳其驅逐艦四艘。率領舊式輕巡洋艦。亦出韃靼海峽而來。英國驅逐艦對之遂開始戰鬥。土耳其艦隊。見英有準備。而遂退歸。英國驅逐艦。乃不分畛域。從事援助蒲連斯羅號之船員。共計救出一百七十二人。而愷賓號。見蒲連斯羅處之觸雷。不能援助。遂捨之向南方迂迴。將歸韃靼海峽。午前六時三十分之際。亦觸中機雷。但以輕微無大損害之故。仍以微速力前進。不意又擱淺於那加拉 *Nogara* 岬之西端。英國海軍。乃以飛機向之擲射炸彈。然效果薄弱。至一月二十七日夜。據偵察報告。知愷賓號。已不在擱淺之處。悉已無事歸港矣。

聯合艦隊對得拉恩之砲擊。至一九一八年十月止。聯合國各艦隊。在奧大利亞海中。除潛水戰之外。並無何等活動。但鑒於駐於亞拉比亞 *Albania* 之奧國陸軍。以得拉恩爲其補充軍實之根據地。非掃蕩之。實有妨礙聯合國之行動。並對於奧國。在其處之艦隊。時常掩護其陸軍行

動。亦非殲滅之。而終有害於我軍之往來也。因之遂有砲擊得拉恩之舉。

先是聯合國方面。以意國二等戰艦韃丁亞歷奇利號。Donte Alighieri 本乘坐穆勒 Mala 少將者。今則由軍令部長亦一同乘坐。以小艦艇七艘護衛之下。於同年十月二日晨。至於加他羅 Cattaro 之際。即以韃丁亞歷奇利號。率領亞奇拉 Aquila 級大型驅逐艦三艘。巡弋東方加他羅與德拉恩之洋面。又以英國輕巡洋艦格羅斯頓 Glosester 號。與格拉斯克 Glasgow 號。意國輕巡洋艦買爾薩拉 Morcaia 號。游弋於其南方。由是奧國海軍。假使欲從加他羅方面出動。則將其艦艇牽制之於南方。而以意國主力之海軍。絕其歸路而殲滅之。此為聯軍所擬之計畫也。但奧國艦隊。始終未加他羅出動。故攻擊得拉恩之聯合艦隊。先以意國裝甲巡洋艦聖查奇渥 San Giorgio 號。（係達勒奇尼少將乘坐者）聖邁爾克 San Marco 號。及畢薩 Pisa 號。繼以英國輕巡洋艦羅勿斯特夫頓號。（係凱連少將旗艦）達特瑪斯號。及弗以瑪斯號。作單縱陣。向東航進。接近陸岸之際。乃又使意國艦隊。進至離得拉渥市街一萬二千密達。英國艦隊。離得拉渥市街一萬密達之處。回轉針路向南西。一面另以英國驅逐艦四艘。充艦隊之前衛。掃除海內障礙之責。並以意國之薩婆瑪利秋薩號。及電艇任掩護掃海隊之責任。一面又使警備側面之敵艦。於是布置就齊後。聯合艦隊。遂砲擊奧艦錨地。及得拉恩之砲台。得拉渥砲

台。亦應聲回擊。兩方均無重大損失。但意國之薩婆瑪利秋薩號。突然闖入奧國錨地。以水雷轟擊奧國艦隊。遂命中奧國驅逐艦商船各一艘。是時英國之弗以瑪斯號。亦受奧國潛水艦之雷擊。而艦尾亦略受輕傷。雙方戰爭。亦以此告終。

第八章 黑海方面之戰况。

關於俄艦行動。德國提出之抗議。在黑海方面。至一九一八年三月止。並無何等戰况。至三月中旬。俄國之烏丁薩尼克拉夫及喜爾沙等各港。相繼爲德奧軍占領。而在是等港內之俄國艦隊。因之遂全部退入碩勿斯特堡方面。

於是黑海方面。德奧港軍。益益上陸。向前突進。復占領俄國之碩勿斯特堡。與西姆勿洛波利及勿烏德希暨達肯洛克。與洛斯特夫各港。俄國海陸軍隊。亦不與之抵抗。而一任其占領之。

但德國未占領之前。對於俄國在黑海方面艦隊。曾於是年四月十七日。發無線電信於俄國勞農政府方面。其大旨如下。

俄國黑海艦隊。已支離分散。對於歸何者艦隊之管轄。亦幾不能明晰。因之在喜爾沙及克措薩斯方面。三三五五之游弋艦隊。又常攻擊中歐同盟方面之陸海軍。故若依俄德講和條約第五條。則俄國軍艦。應當停泊於同一場所。或解除其武裝。故此後務望舊黑海艦隊。悉遵守

第五條約之規定。而不越出上述之範圍。假使接通牒後。至四月二十日後。仍有違背第五條約之際。對於俄國艦隊。以敵艦處理之。

俄國勞農政府。得此通牒後。於四月十八日。回答之如左。

我國黑海艦隊之艦船。大都均駐在碩勿斯特堡。並無越規之舉動。至其餘港灣之中。不過有幾艘小型艦艇存在。現據政府報稱。因克措薩斯有反革命軍。在白芝姆地方。曾奪小型艦艇數艘。而起混亂。德國政府之抗議。其根據於茲乎。但又據政府報稱。所有俄國運送船。在俄國沿岸。而受中歐同盟國方面之對敵行爲者屢矣。如依照講和條約第五條。正確意義而言。則俄國軍艦。應當自由往來於本國港灣間。乃駐在黑海方面之德國司令官。常對俄國軍艦。在俄國港灣間及其領海內。仍有對敵行爲。可謂全無信義。俄國政府。不免遺憾云。

碩勿斯特堡之占領。當俄國政府。因爲審議講和條件中之各問題。曾對德國提議。應從速組織德俄海軍委員會。共同審查之。德國政府。亦曾於四月二十三日。以無線電回答同意。但要求俄國政府。須至海軍委員會決定成立之日止。姑且停止各艦艇之航行。而勞農政府。乃對之並無何等回答。於是德國政府。遂於五月一日。占領碩勿斯特堡。

德國政府。占領碩勿斯特堡後。勞農政府。以格利米亞之烏柯賴那。並不在俄國領域內。須除外

之。曾對德國提出抗議。德國政府乃對格利米亞半島。雖認爲共和國。然對烏柯賴那。以軍事關係。仍須占領。此爲軍事上之措置。而不得不然者也云云。以回答之。

德國占領碩勿特斯堡之際。所有俄國巡洋艦以下之黑海艦隊。其大部分均停泊於是港之中者居多。但其戰艦。則已先向拿勿洛西斯克方面逃避。德國政府仍不捨棄之也。乃對是港中之軍艦。悉數捕獲之外。又對勞農政府。發通牒。命其在未占領是港之前。所有逃出之軍艦。亦須一一交出。若不能答此要求。則當以武力捕獲之。並且將長驅直進。對莫斯科亦一併占領之。以爲呵嚇俄國交出艦艇之舉。而一方乃令上陸之陸軍。速從亞沙夫海北岸。運送至頓河口。追擊勞農政府之各軍隊。至六月上旬。遂占領俄國拿秋爾措斯克與洛斯特夫及白他伊斯克等諸城市。由是遂對拿勿洛西斯克。開始攻擊。勞農政府。因之不得不屈服於德國提議之下。命在拿勿洛西斯克之艦艇。悉回航至碩勿斯特堡。任德國處置之。但是等戰艦中之二等戰艦史威白特那耶號。露西亞號。及大型驅逐艦二艘。雖曾遵命回航至碩勿斯特堡。至努攻戰艦。凡利耶號。及大型驅逐艦十三艘。未奉回航命令之前。已被船員自行擊毀之矣。茲舉德國是舉獲得之軍艦如左。

二等戰艦

一艘

三等舊戰艦

七艘

巡洋艦

三艘

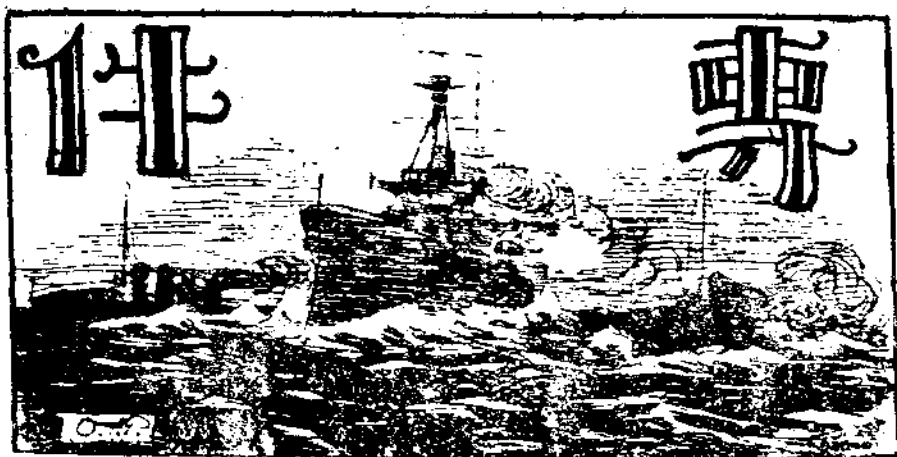
驅逐艦

十六艘

潛水艦

十艘

法工程師計劃使地中海變爲淡水湖。法國有工程學家三人於四年前發起一種鉅大之工程計畫。四年來繼續研究測量。尙須研究三年始能草成此計畫書。此計畫之結果可使地中海各島與大陸聯接。使法意兩國增加土地四十三萬方哩。使非洲薩哈拉沙漠成爲一肥沃之園。計畫之概係於直布羅陀海峽及達靱海峽各造一巨壩。封閉地中海。使地中海成爲一淡水湖。僅歐非兩洲各河之水可以流入。再用大抽水機將此淡水湖之水引入非洲各運河。而達薩哈拉沙漠。據該三工程學家計算。現時地中海面約有二、五五〇、〇〇〇方基羅米突。築壩後將水抽入非洲運河。可減少水量四千立方基羅米突。如是地中海面將低落五六百呎。沿海各國即可增地四十三萬方哩。該工程師等曾勸查地中海海底土性。知增出之地有百分之八十。可以居人而灌溉之沙漠。於二十年內即可成肥田云。



海軍部二月份之工作

海軍部過去之工作，叠經分別報告，滬各報在最近一箇月中，其工作益有可述。如造艦試機，弋匪調防，以及救護船輪出險，各節茲特略舉梗概，縷列如左，當亦留心海軍者所極願省覽也。

(1) 修造工程 屬于新艦之建造者，由部審定圖案，派員監造，考工稽勤，認真將事。逸仙軍艦之主要工程，進行尤為銳速。民權新艦之機製與速率，砲程以及燃料銷耗量，均經陳代部長親自檢驗，諸台程式，屬于舊艦之興修者，更限期竣工，期以迅速。聯鯨軍艦就修，閩塢以十二日出塢，仍駐馬尾原防。通濟軍艦就修，滬塢以十五日竣工。出場現正南巡各地。德勝飛機母艦已經修竣，以十二日在龍華試陣。青天測量艇亦以十五日在龍華試陣。成績均甚佳。勇勝砲艇經加裝新式短波無線電機一副。上海海軍無線電台亦經加裝新式長波無線電機。其他各電台各艦艇無線電設備本甚完全。今後報警通訊益增靈捷。

(2) 新機試飛 海鵬飛機由閩運滬後，經派員匠檢驗機製，着手合攏，不久即可試飛。新購摩斯飛機兩架，上月運到上海後，亦叠經試飛，適用已分別命名為江鷺、江燕。飛機母艦威勝號亦早經修改適用。日前各飛機均經試吊利便。

(3) 艦艇調防 在此匝月中各艦艇多所調動海容海籌應瑞三艦先後由京閩等處調集通州會操永健定安民權德勝威勝各艦均留防上海楚同聯鯨兩艦分防福州馬尾湖鵝兩艇來往巡弋閩海景星勇勝義勝海冕等艇來往巡弋于浙洋一帶普安軍艦護送部長來往閩滬華安軍艦連兵入廈永績軍艦留防汕頭此外留京拱衛者現有永綏楚有靖安江元各艦其出發長江上游分任巡弋駐防者現有楚泰楚觀咸寧江鯤江犀公勝順勝誠勝湖鵬等艦艇就中如江犀之于監利江鯤之于郝穴皆能綏定地方掃除匪擾其經過疊見報載

(4) 巡防弋盜 海部代部長陳紹寬對於江海盜警派艦勦擊期以敏捷近如崇明啓東一帶海軍擊獲盜船不止一次二月一日駐防崇明之景星砲艇開出左近梭巡適于距離樂港十餘里地方猝遇盜船三十餘艘盜衆六七百人經開槍掃射盜竟以槍砲抗拒相持三小時最後擊燬盜船七艘斃盜無算並使江蘇省水上公安局之滬漢號巡輪免被盜衆圍劫二月十五日湖鵝雷艇巡抵三都仍令再往巡弋南關一帶二十一日又由南關巡抵三都駐防上月二十一日勇勝砲艇巡至乍浦左近將被盜劫去之江蘇省漁業護輪海鷹號一艘奪回二十二日勇勝砲艇又于鼠老湖左近遇見匪船四艘擊沉其一此外蘇屬東台以及閩洋各處遊匪疊經擊散漸已斂迹海軍仍以時遣派艦艇嚴重警戒

(5) 教育進行 本屆招考海軍學生航海生九十名輪機生三十名投考限制甚嚴經于月前分咨各省政府暨僑務委員會請各選送學生來京與考最近江西安徽山東察哈爾河北廣東綏遠湖北吉林各省政府已先後復咨海部稱已飭廳辦理如期送京與考陳代部長爲鄭重將事起見已于日前遴委部內外上級官佐組織招考學生委員會其委員人選經已派定陳季良(第一艦隊司令)陳訓泳(練習艦隊司令)曾以鼎(魚雷游擊隊司令)李世甲(總務司長)楊慶貞(軍衛兼軍學司長)夏孫鵬(海軍學校校長)王壽廷(海容艦長)朱天森(參事)等組織招生委員會以本月二十二日開始辦公

(6) 操演成績 自廢歷除夕起第二艦隊各艦艇依序演放槍靶射擊其在京演放者代部長陳紹寬輒親自臨視其在京外者則責成各艦艇長詳具報告以憑考核同時各雷艇亦以次演放魚雷及射擊水靶華安連艦本月三日在本京海軍操場演習槍靶射擊成績甚佳永債軍艦本月十四日由汕頭開出口外演習水靶沿途演放至南澳始行折回射擊甚為精確通濟練艦奉令由滬出發南行至廣州為止其任務為指導駐艦學生及練兵沿途考察海港形勢繪圖呈擬經于十六日啓行途次以本月二十三日在韭山洋面舉行砲靶演習所放大小各砲均甚準確定安連艦本月二十二日在南京演習槍靶成績甚佳宿字雷艇本月十三日在京演放槍靶射擊二十三日又在京演放魚雷經由部派員臨視成績頗佳列字雷艇亦演放槍靶射擊成績亦佳

(7) 催辦統計 海軍各項統計近已積極趕製先期由部頒發格式令行全軍依照填報截至現在其已經填報呈部者已逾半數其餘日內亦可到齊一經核定即可彙編成書下月可以出版

(8) 派習魚雷 海部近特選派各艦艇士兵二十二名前往水魚雷營實地練習魚雷學術備為魚雷專門人員以一年為畢業之期經于二月十一日在營開課

(9) 海上豫防 海上衝突預防法一案于航海安全至關重要案經行政院令交海軍部擬定草案聞其內容計三十一條分為號燈航行及戒備三類較諸各國簽認之原草案至相符合其名稱仍沿用航海避碰章程限定適用於海上航行至內江航船章程仍不受此束縛

(10) 黨義測驗 前次中央舉行本京各機關黨義測驗以教育鐵道海軍三部之成績為最佳事經散誌京滬各報海軍部官佐皆住居部舍對於黨義訓練分班夜課甚為認真代部長陳紹寬時親臨課堂督同研討并于二月六日舉行全部測驗

各級官佐全體應試陳氏親自監考成績甚爲優美現仍廣續授課

(11)簡荐官佐 海軍部組織法前經國府發交立法院審議近經修正定案以二月四日明令公布當即由部分別呈請簡荐各級官佐計簡任職少將上校共二十六員爲總務司少將司長李世甲等荐任職中少校共五十六員爲中校祕書陳培源等

(12)部議要案 最近各次部務會議其比較重要之議案如海軍服制圖說之編訂閩廈要港司令部編制之訂定各造船所編制之改訂海軍經理教育之進行以及領海界綫之劃分均經討論周詳具有決定

海軍部委任令

茲委王懷諭爲本部海政司警備科准尉司書仰即遵照此令

中華民國十九年二月四日

海軍部委任令

茲委林名章爲本部總務廳文書科少尉譯電員仰即遵照此令

茲委張德軒爲本部軍械司兵器科准尉司書仰即遵照此令

海軍部令

本部軍械司設備科少校科員沈奎因病辭職應予照准新洋截至本年一月底止仰即遵照此令

茲派沈奎爲本部候補員仰即遵照此令

中華民國十九年二月五日

海軍部委任令

茲委(陳彥訓爲本部海政司海事科上尉科員)(湯大椿爲本部經理處總務科上尉科員)仰即遵照此令

海軍部令

本部候補員孫錫璋另有任用原薪洋夜截至本年一月底止仰即遵照此令

本部令

本部軍衡司軍法科上校科長王傳炯另有任用應即開缺薪俸截至本年二月底止仰即遵照此令

中華民國十九年二月二十日

茲派林承啓陳汝昌劉長敏爲本部候補員仰即遵照此令

中華民國十九年二月二十六日

海軍部令

本部後備員李敏捷另有任用薪洋應截至二月底止仰即遵照此令

中華民國十九年二月二十七日

李文靖公爲相。常讀論語。或問之。公曰。吾爲宰相。如論語中節用而愛人。使民以時。尙未能行。聖人之言。終身誦之可也。



世界最新最快之坦克車

美國陸軍新器械。名曰獵狗坦克車。此砲車。在沙地及不平坦區域。每點

鐘能行四十哩。若

在平坦大道。每一

分鐘能行一哩。此

為美國新添之戰

鬥力也。

此砲車能裝備三

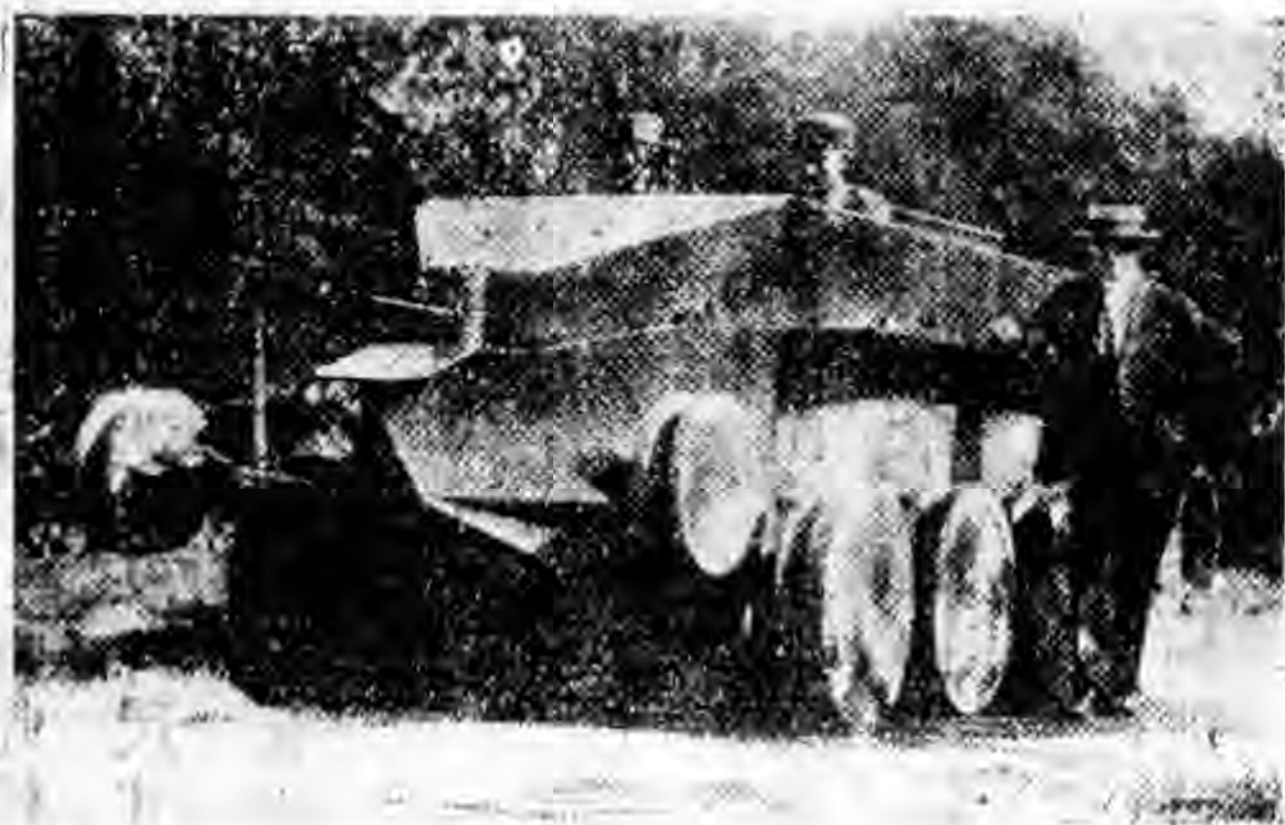
人在途中馳行。極

為穩定。且在短促

期間。即能開駛。渠係就前所有之坦克

車。從新改良而構造之。美國陸軍軍官。

在密德軍營。試演新式坦克車之功用。



顧

據稱車在崎嶇不平之地。每鐘能行四二二五哩。如將車之鍊帶卸下。每點鐘能行六十哩。此種最新軍械。係由最著名特色機械工程師華德格利斯 (Water Christie) 所創造。且車身尺寸。較前舊式坦克砲車。僅有三分之二。華氏之宗旨。以爲車身細小。行動捷快。而便於衝鋒殺敵。較之舊式重笨砲車。優勝多多矣。

一萬呎空中降落之演習

顧

新近美洲芝加哥飛機有經驗之航空員。名查克柯披 (Jack Cope) 乘一飛機。由公用飛機場飛騰空際。高約一萬五千呎。後逐漸低降。及距地面約一萬呎時。即隨飛機安降傘而降落安然着地。按此種高度降落之演習。前此英國利物浦東方新新那太飛機場。黎斯哈克 (Rex Hart) 航空員。亦曾作空中最高度降落之演習。渠所演習之高度。爲九千六百呎。今查克柯披竟逾越其高度。實足令人欽佩。就以上事理推之。空中高度之降落。以若干呎爲穩當降落之限度。一時尚難斷定之。但前美國航空隊試演高度降落。所云航空員由高度降落時。降落之速率極快。而空中空氣之阻力極大。阻止航空員降落。速率每點不能逾越一二〇哩。速率之理。現時不能據以爲實也。

世界最高之鐵橋

繼迦

上圖所列兩塔。爲美洲柯崙比亞之康奴城 (Canon City) 附近佐趣河 (Royal George)



磅之壓力。倘使華盛頓最高之紀念塔。移置橋下。其塔尖尙不能與橋面相近。則此橋之狀況。諒

大鐵橋之橋柱。橋距河面一〇五二呎。此橋爲世界最高之鐵橋。較法國南部最高之橋。高逾雙倍。橋下兩塔柱。高一五〇呎。彼此相距八八〇呎。橋身統計長一二六〇呎。面闊一八呎。橋之兩端。有九呎口徑之大鋼繩。鋼繩之力。每一方吋。能受一二〇〇〇〇

讀者能忖度之。

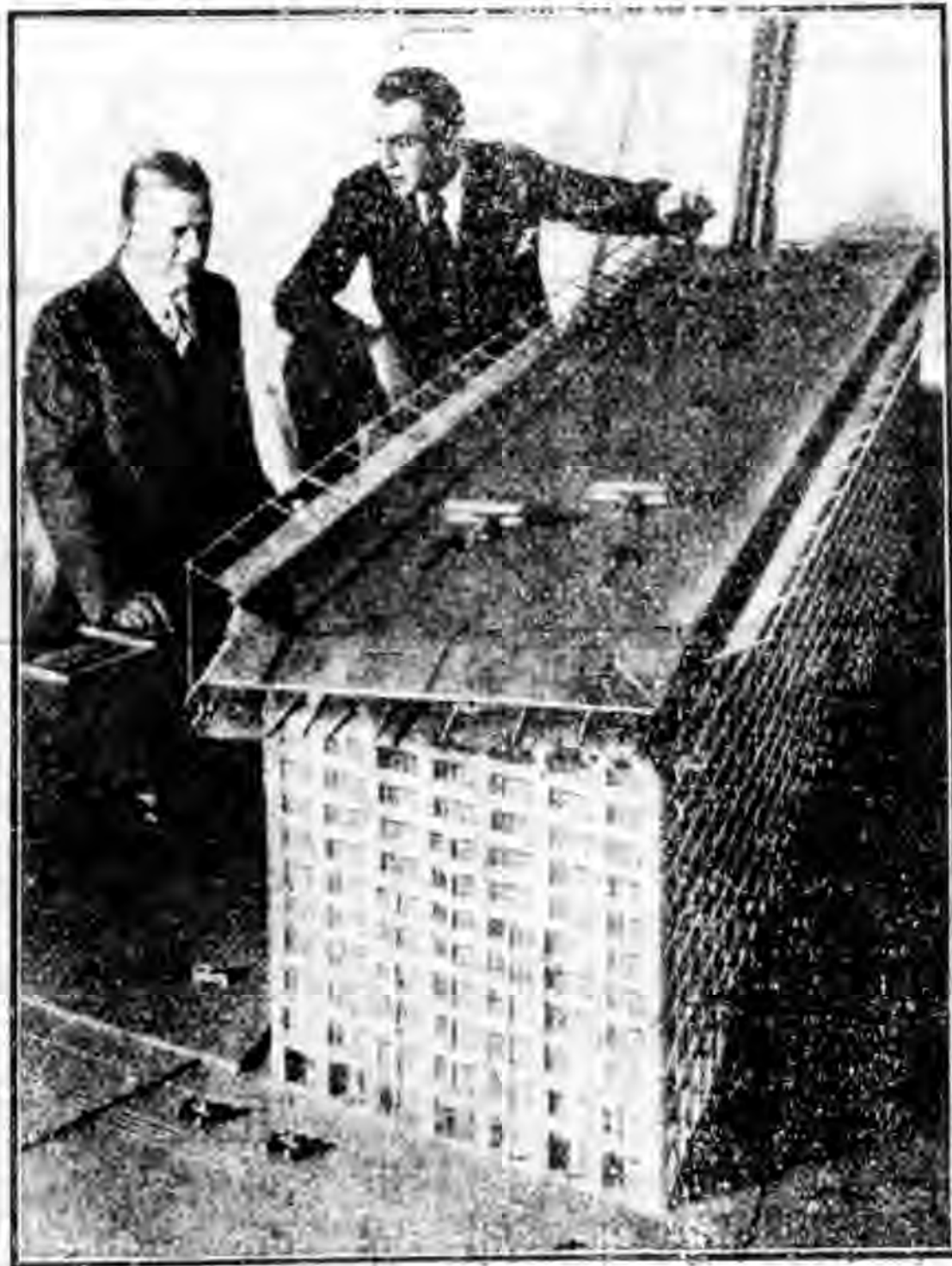
一萬五千哩長途無線電話

彰

紐約與澳大利亞相隔一萬五千哩。今可用短波無線電話。晤談一室。去年九月二十六日紐約之人士開始與澳大利亞居民通話。談話者為紐約美國電話電報局局長傑福氏 (W. S. Gifford) 裴爾電話機製造所主任。猶槐脫氏 (Air Frank Jewett) 及澳大利亞無線電公司麥克唐拿爾氏 (A. S. Mac Donald.) 談話時。紐約美國電話電報局之時計。在下午四時。澳大利亞西丹南之時計。在上午六時。而其日期則同為九月二十六日也。

最新式屋頂飛機場

彰



美國陸軍航空隊試驗屋頂飛機場。成績甚佳。該飛機場。乃一種能旋轉及傾欹之平台。裝於屋



頂。俾飛機得以在此陸降。平台闊六十呎。長二百十呎。能傾欹至二十五度。飛機上陸時。平台卽作欹勢。及飛去。卽藉重心力下墮。恢復原狀。飛機下降時。落於平台之欹處。有彈簧鋼繩密佈。飛機落於其上。不致有傾覆之虞。且有吸力機。使飛機於降落時。不致向上反跳。

海濱船舶式特別屋宇

顧

美國巴沙登那 (Pasadena) 富戶。名曰沙立斯巴利 (O. J. Salisbury) 現建造一般船舶式特別屋宇於太平洋森達蒙尼加附近加利孚 (Santa Monica Calif) 燈塔屋之旁。因沙氏素性愛慕海濱風景。故決計於海濱區域。建造特式屋宇。以爲居留之用。其所造之屋。不特外貌視之。完全爲一船舶。卽其內容。亦多與船舶相類。且安配船舶旗幟。船首亦懸

一鐘。凡蒞臨彼間遊歷旅客。在岸上由摩托車內驟然窺見之。均疑爲一船舶被大風浪與潮水之力。湧擱於沙灘之上。至於附近燈塔屋。亦非真燈塔。實係他人之住宅。此兩特別建築物。爲彼間特色之屋宇。凡旅行是處海濱者。無不拍照之。以爲旅行之紀念品云。

奇異軍艦

碧海

英國於一九二九年以至三〇年度之海軍預算。決定建造之新型六吋砲巡洋艦。全體以內燃機爲推進機關之風說。漸成事實。此等艦型。其設計之細目。現雖在疑惑之中。因當局者。并未將其公表。或係全然與前互異。亦未可料。徵諸倫敦每日新聞所載。謂巡戰洋艦「燕丁夫加奴」號。已在丁蒙港工廠建造中。該艦係以內燃機而驅進。此爲無烟囪軍艦之嚆矢云云。至惹起美國華盛頓海軍部之注意。訓令駐在倫敦之公使館副武官。往該工廠詳細調查。而該國武官之呈復。則謂真否未知。因英當局拒絕詳查之故。非至公式試車時。英國暫守秘密也。

新潛水母艦「默德威」號。其總發動機。固爲內燃機之推進。故今後之巡洋艦之推進問題。因而聯想及之。因該母艦之排水量。與新巡洋艦。無甚差異。因而推測之。亦未可預料。惟新巡洋艦之速力。必須比母艦之速力。增加十哩以上。而事實上。內燃機能發出如是之速力。固甚困難也。

重油發動之內燃機。能製出如是之速力者。世界各商船方面。曾有此種計畫。而巡洋艦之排水量。比之商船之噸數。兩倍有餘。故最大限度。不能出十八浬以上。雖在商船界中。除少數航洋「快速船」以外。固無需如是之速力。因高速力。雖於商業上。或有他種效能。而費用過大。亦得不償失。若以內燃機而配置於軍艦。（尤以新巡洋戰艦爲然）是否科學之進步。或有別種之配合。祇能拭目以候之。

世界各國造船之統計。英國勞合德本季（九月三十日止）造船報告稱全世界刻在建造中之船舶共二，八一七，三三九噸。其中不列顛佔一，四四八，三五五噸。比較上一季減五，五五一噸。惟較去年同季增三五八，五九五噸。不列顛刻在建造中之摩托船共六五一，八七五噸。外國則共有八七九，八七八噸。



有始隨錄

王仁棠

婦女裹足始於周。

史記臨淄女子彈弦纏履。又云搖脩袖躡利履。利者言其小而光銳也。漢建和時保林吳媻足長八寸。踉跄豐妍。底平指斂。約縑迫襪。收束微如禁中。則皆裹足之明證也。

婦女木底始於周。

古今注。寫以木置履下。乾脂不畏污溺也。周禮。履人掌王及后之服履。注元。寫青鳥。王后祭服也。則婦人木底周已用之。

婦髻始於燧人。

國憲家猷。婦人束髮爲髻。自燧人氏始。實無物繫縛。至女媧氏。以羊毛爲繩子。向後繫之。以荆枝及竹爲笄。用貫其髻髮。二儀實錄。舜加以首飾。文王又加翠翹步搖。古今注。周文王制平頭髻。昭王制小鬚雙裙髻。婦拜不跪始於唐。

王貽孫云。武后時。婦人始拜而不跪。張建章勃海記言之。

婦人有謚始於周。

穆天子傳。天子爲盛姬謚曰哀淑人。

婦人詐爲男子作官始於齊。

齊婁逞爲揚州議曹錄事。唐石氏爲昭義軍兵馬使國子祭酒。孟氏爲朔方兵馬使御史大夫。黃崇嘏爲蜀司戶參軍。

婦人有名始於華胥。

史記太皞氏母曰華胥。又少典之君娶有嶠氏女曰安登生。炎帝外紀神農娶莽氏曰聽訖生。臨魁史記黃帝母曰附寶。少昊母曰嫫祖。顓頊母曰昌僕。堯母神鋒氏曰慶都。舜母曰握登。禹母有莘氏女曰志是爲修己。

媼始於齊

齊語。齊有女閭七百。徵其夜合之資。以通國用。管仲相桓時。立此法以富國。唐書西域傳。葱嶺以東。俗喜淫龜。茲於闐置女肆征其錢。

婦女帶剪花始於漢

物原。五彩通草花呂后制。綵花晉郭隗制。

婦人大袖始於殷。

物原。伊尹始制婦人大袖。隋煬帝作長袖。原始唐武后以襦裾大袖。爲行禮之服。

新婦以帕蒙首始於周。

儀禮士昏禮。婦乘車加景乃驅。疏云以蟬殼爲之。與蒙首之帕酷似。隋書。后婚之禮。頭身加幪。至將拜姆去幪。

坐草始於唐。

臨產曰坐草。晉陳仲弓爲大邱長。出捕盜。聞民間有坐草不起于者。回車治之。

婦人善書始於漢。

漢許后傳。善史書。注史籀所作大篆。又鄧后六歲能史書。又契后好史書。蔡邕女文姬能學父書。晉有衛夫人元趙孟頫妻。

師道始於燧人。

外紀。立傳救之臺。立師長之臺以教人。師道之立自此始。

老師先生始於周。

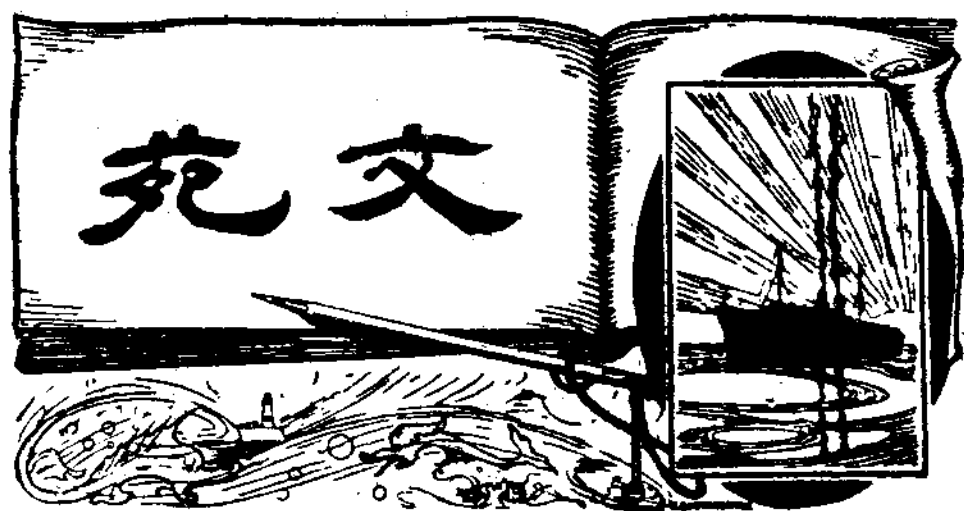
子華子。今天下老師先生端弁帶而總。乃以是召亂也。學者相與薰沐其中。扁而亦惟此之事。是事禍也。按子華子。卽孔子傾蓋而顧。相語終日之娛子。

三教始於六朝。

北朝周高祖。定三教先後。以儒爲先。道爲次。釋爲後。至建德三年。遂禁佛道二教。

分九流始於漢。

漢成帝元延五月。劉歆典領五經。叙諸子。分爲九流。曰儒。曰道。曰陰陽。曰法。曰名。曰墨。曰縱橫。曰雜。曰農。



歐陸紀游

陳壽彭

馬利歌

遊觀荷利宮中祕。宮史何妨歌馬利。英蘇兩部勢雖分。姻婭夙通胡可棄。馬利襁褓爲女主。英來議婚竟與忤。轉入法蘭作童養。待年始克成嫁娶。符蘭第二病癆瘵。嗣位二年卽薨逝。嫠居之後遂大歸。坐擁故宮自稱制。孤眼那得耐青春。增利世爵中表親。再蘸旣然成大禮。唱隨端合樂終身。無如兩教難將就。夫自喜新婦喜舊。嬖人况有烏利梭。媒孽言疑出中冓。新教被抑便成仇。黨徒密與壇利謀。率衆入宮搜複壁。鈍刀副殺辟陽侯。女主當時雖驚悸。事夫不免藏怨懟。旣而生子慶洗兒。夫忽欲歸願離異。離異未成夫已病。女主迎回車騎盛。卜居谿克田舍中。期與病軀得養靜。侍藥時聞法駕來。朝昏軟語相親陪。宵深駕返人聲絕。火藥爆發轟如雷。病榻遙飛屋宇燹。喧騰外議殊紛紜。咸疑伯爵博厄爾。中有曖昧出傳聞。跡窮伯爵已被執。

女主臨朝傳赦急。伯爵得歸忽棄婦。竟同女主婚約立。隱情漸露衆益譁。奸民煽亂紛如麻。廷臣世胄艱左袒。旁觀袖手生嘆嗟。女主勒兵出一戰。前徒倒戈權勢變。蓬頭跣足自出降。傳位幼孩冀幸免。脫身航海走英蘭。庶幾聊借一枝安。依利沙時亦女主。至老不嫁事尤難。因修舊隙下之獄。教黨營救轉局促。沉淪縲紲十八年。末路依然遭殺戮。或體女主本麗質。玉琢肌膚世無匹。詎知蛇蝎生性殊。夏姬武后合爲一。或言女主文辭美。幽思豔曲皆旖旎。縱如遼后十香詞。無德有才烏足齒。其子既長時事遷。英蘇合作不列顛。偏教依利沙後死。淫妖伏法甯非天。迄今已越三百載。宮中陳設都未改。苑丞指點話殷勤。史傳何用表光彩。歸途信步散胸懷。夾道清陰罩綠槐。惟有教門無定論。猶署真人馬利街。

兒古連奴古跡

古時一名城也。在非素伐火山西北。距那布里城東十五里。從前人煙稠密。紀元後七十九年。火山爲災。噴出火灰土塊。將全城覆沒。後人知其事。不能覓其處。至十七世紀初。母利新那村人。掘井十餘丈。不得水。得有零星雕刻之物。因次第積漸列入。費三十年之工。發現一隅舊跡。有諸屋宇。比連成街市。中有兩小廟。一別墅。初發時。尙見屋中人。男女長幼。或坐或立。爲生平任事者。蓋當年爲火灰悶閉而殤。見風轉成白骨耳。又有一戲場臺。下列石座十八行。足供八千人游賞。則當時之繁盛可知。嗣政府探悉力禁開鑿。因恐其地之上。有後建之兩大村落。或至傾圮失陷。遂將其間所得銅像石像瓶盎雜器。移置陳列於那布里博物院。爲攷古之資。而封閉其地。近人復於兩村東南相

距七八里海濱曠土開掘。亦現有古時屋宇街衢牌坊及雜器等。遂裝配蠟人。衣以古時服式。引入入覽。以收其利。然不過敗瓦頽垣。瓦雞陶犬而已。

大塊洪爐裏。山川易變更。茫茫淪浩劫。鬱鬱剩佳城。一炬炕灰在。千年地市成。我來空弔古。惆悵不勝情。

雜詠

戴思恭

縉雲趙和珍女士五十初度其弟舒字澄志徵文爲壽陳君陶遺非箋代索作長歌紀之
客從縉雲來。爲道縉雲事。云有賢女士。出自天水系。自幼通六經。廿一嫁夫壻。梁孟腕齊眉。相敬如賓至。交頸雙鴛鴦。一雄忽長逝。所幸遺三雛。糕餌辛勤飼。造物太不仁。盡復奪其嗣。斯時女士心。煎灼若湯沸。顧念姑在堂。矧有父需侍。死或等鴻毛。勉強抑悲思。奉姑得姑歡。甯父稱父意。千年古井波。一掬孤燈淚。苦節勵冰霜。淒絕標清詣。豁然大澈悟。人生本猶寄。遂宏胞與懷。興學立堅志。先後十年餘。典釵經數四。裁成桃李花。郁郁如洙泗。匪徒嫺禮儀。女紅亦兼治。晝夜矢勸劬。終始弗二致。精誠感一鄉。遐邇競執贄。化雨沐人深。鄰里咸協比。豆簞細故嫌。釋之片言易。鼓鐘飛自遠。芳譽達大吏。國家有殊典。榮章拜嘉賜。成功不自居。扁舟倏引避。浩然賦大歸。友于敦睦

誼。此樂在天倫。澆風挽叔季。西湖清且漣。秋風發荷芰。年華感逝波。忽忽云及艾。欣逢設悅辰。華堂啓良會。阿弟撰高文。將以壽諸世。我聞矍然興。斯事殊足記。藐焉弱女子。卓爾廉隅礪。丁茲陽九期。關係實匪細。溯從歸道衰。世風日凌替。仇讎可戴天。名節都掃地。一朝遘艱危。誰復識大義。賢哉趙女士。庶幾無忤愧。脊鶴在高原。兄弟同形氣。人窮返本初。酸鹹具至味。滿室扇和風。怡怡得真契。持觥祝脩齡。黃華粲階砌。我歌九如章。松柏南山比。

羅陽朱孝子五周甲子紀念其八世裔孫亦宜出聲冤錄孝義贈言徵詠爲賦四絕

奇冤終古鬱羅陽。落木西風孝子堂。閱世忽更三百載。行人經過尙淒涼。

朱家任俠姓名傳。樹下龐涓早化煙。孝子父仇龐姓今已式微當日有錢能鬻獄。也應買得子孫賢。

黃花佳節薦寒泉。廟貌巍峨祀事虔。伐鼓撞鐘伸大義。難忘九世復讎篇。

我來瞻拜更情殷。爲念先人昔解紛。邑宰當湖陸清獻命邑人士調解予家遠祖冰揆公與焉見聲案錄落日蒼茫風滿隴。白楊何處認秋

墳。冰揆公墓在羅陽載寶山志

遊鼓山十首 己巳季秋

劉怡甫

江頭日日對雲峯。今已披雲入幾重。一上磴階一翹首。漫天盡是古蒼松。上山

半山亭在半山間。憩息須臾再上攀。太守題辭休誤解。前方路徑已非艱。半山亭有威豐時太守題詩。句云好好把脚跟立得穩上方

遠許再登攀

背依劣削面香爐。環繞松篁千萬株。此寺原藏山曲裏。寺中翻覺一山無。湧泉寺

斷崖如削又如堆。石笋嵌空更下垂。壑底蜿蜒泉水蹟。壁間欹側宋元碑。靈源詞

喝斷泉流不斷源。神龍晝夜吐潺湲。卽斯一勺清靈水。灌遍祇陀百頃園。唱泉巖

山間聊息可憐生。枕上聞鐘夢亦清。思到空空無掛礙。鬢絲禪榻欲忘情。夜宿明月樓

疊嶂頻疑路欲窮。危坡上下覓蹊通。叢箐不見前行伴。忽聽歌吟在半空。赴白雲峯道中

橫出飛巖十丈強。覆爲龕舍曼爲廊。恰如一片雲遮護。行脚僧歸作故鄉。白雲洞住僧曾遍遊海內外名利

依巖結屋小如窠。怪石撐空可撫摩。最是朝來新雨後。檐頭濕翠滴松蘿。呂仙巖

絕頂峯高躡未曾。海天想像氣飛騰。潛心默與雲山約。他日重遊再上登。絕頂峯卽劣削山

奮始怠終。修業之賊也。緩前急後。應事之賊也。
躁心浮氣。蓄德之賊也。疾言厲色。處衆之賊也。

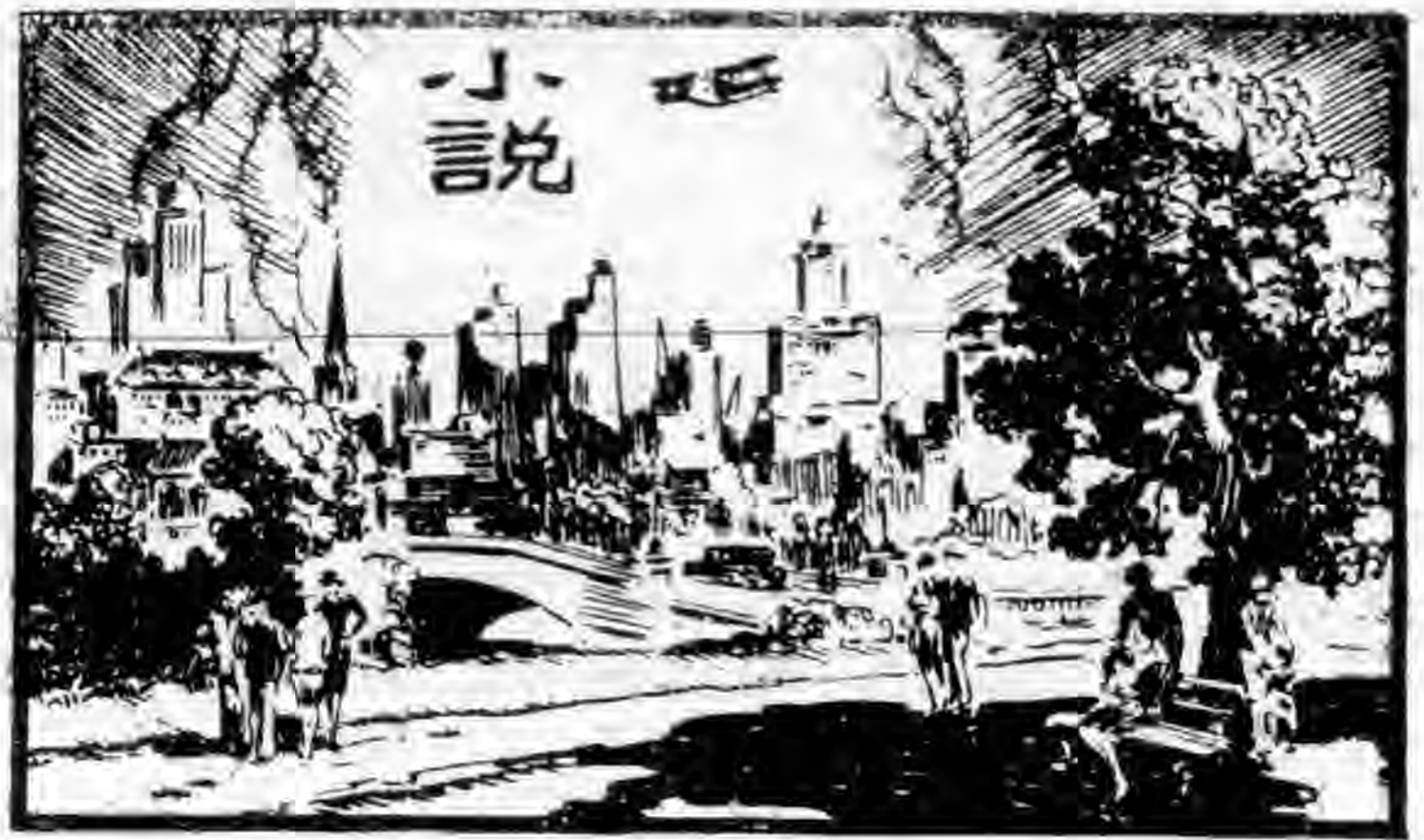
海人自敘

(願)

第一章 一續

當余未離家就事之先。承余親切戚屬。各種勸導及訓勉。言詞懇切。實足感動人心。所以其誠懇之情狀。余終身不能忘之。余離家之前一日。薦引者喚余至其身伴。正色曰。佐趣爾現亦進入處世謀生之軌道。後此之境遇。爾當自求之。不久。爾之性情。或將改變。卽爾素所親愛親友所贈規勸之言。恐將置之度外。但後來之造化及境遇。大半恃爾本身箇人之選擇耳。其後又作懇切之狀而言曰。第一緊要。爾當常讀聖經。虔守聖經格言。與十誡。聖經教爾敬奉上帝。親愛同胞。保重自己。處世爲人。要忠實勤謹。勿佔他人便宜。重視財東利益。如守此行徑。則爾可

得終身謀生之大道。理。長者述此勸言時。眼淚由其兩腮。縐痕。滾湧而下。余此時睹此狀況。不禁亦傷心流淚。承認長者訓誥良言而謹守之。



未幾。余離家之鐘點已屆。家人團聚敘別。耳鼓祇聞上帝錫福於爾等語。俄頃間。身已離家矣。經兩日路程。抵新亨特鎮 New Hampshire 克氏商行貨棧。此鎮在美洲波士頓距康尼特葛河約十二哩。與著名 Ballow Falls 俾魯瀑布距離相若。居民約有兩千戶。當時美洲人民。尙未繁殖。故該鎮已認爲重要市鎮。不特與美洲上部相聯絡。且與 Vermont 威蒙鎮。不甚接近。余到貨棧時。頗承德氏家族。優予待遇。

余在貨棧。執行保管事項。事體繁多。致使素常所抱負航海謀生之志願。銷磨殆盡。惟是在此窮鄉僻壤之村鎮。司貨棧書記。其寂寞無聊之苦境。不問可知。抵是間尙未滿六箇月。卽有倦勤不願履行職務之意。日夕思一臨繁華隆盛之海口。另謀生計。由是前此航海之思潮。又鼓動於腦海。余乘機潛赴附近口岸。參雜於人羣擁擠之中。自尋樂趣。甚至將應盡職務。逐漸廢弛。德氏睹此狀況。極爲不悅。渠爲人寬洪大度。余在貨棧。極承青眼相待。凡能適余之意者。無不竭誠允許。其家族之人。待余亦厚意可嘉。所以就余良心之公道言之。實余有負於德氏。德氏不負余也。其後德氏偵知余所就之職業與志願不合。卽馳書居於羅斯北里 Roxbury 余之親眷。求於波士頓商埠。代余尋覓一其他職業。仍藉余叔父援助之力。所求竟告成功。余得此消息。樂不可支。私心以爲目的已達。到波士頓就事。必較此間有興味。惟是承此間居停主人及家人之優遇。

臨別時。實有留戀不捨之意。余離叔家。不覺已十四箇月矣。及余至。覺叔及其家人。待遇不如往時之誠摯。因彼等已預知余出外謀食。無穩定之性質。似有不慊。叔父見余。卽厲聲呼曰。佐趣爾行爲不當。棄去良好事業。及其仁慈忠厚之主人。以余所見。現雖爲爾在波士頓另覓一良好之事。爾醉心航海謀生。不務正業。其結果。恐不過又演成前次狀態耳。叔父言時。狀極嚴肅。余答云。余此後當謹聽勸言。消除妄想。在叔父家。滯留未久。卽赴波士頓之畢查達武貿易公司賬房。充當書記。此間商業繁盛。當有無數機緣。爲余將來發展之地。在此服務。與余之心意相合。所以與當事者及同伴夥友。相處均甚浹合。就職未久。凡貿易中祕訣。俱洞悉無遺矣。

余已面叔父。對於此次推薦之事。殷勤不懈。所以在該公司服務許久。諸凡妥善。余自思現既投身於貿易場中。當專心致意。涉獵其中之興味。不可現因時身充書記。職分卑微。而自暴自棄也。但爲時未久。而事體變遷。竟將余新定之志向。完全推翻。心緒有如亂絲。余將來之造化。從此又大變更矣。

附近有一「都洛摩」輪船船主達博遼。現正招集人衆。作太平洋長途之旅行。船上擬招八十人爲幫手。其中三十人。以年輕者爲合格。年輕應聘之人中。有數人爲余之摯友。余被邀登其遠行船上。友人於無意之中。勸余同行。以觀國外風光。增長少年識見。余於此道。本極醉心。特無機緣。

達到目的。一經片言鼓動。當時即以果決之言回答。允許卽日到船。結爲伴侶。此着定後。余卽回公司辦理未了事件。設詞向公司辭去職務。余平日所蓄航海遠行之志願。至此已進行毫無阻礙。私心欣幸。惟是此種行爲。恐爲余叔所不悅。而事勢斯如。亦祇得從權而已。余離公司後。經兩少年摯友。引見達博遜船主。余卽將余平時志願遠航之宗旨陳述之。船主以仁慈態狀待余。詢問余親友長輩爲誰。此種航海遠行之事。經彼等之認可否。余將前此叔父所荐之事。與余志願不合。毫無意味。故於中途棄置之等語詳告之。船主云。爾年輕人。不知世故。現爾所選擇之事。職務辛苦。并且遠航太平洋。有極大危險。在此未定之先。以余之意。爾當子細斟酌。或與爾之摯友。或親屬計議方妥。倘爾果決計航海遠行。爾明日可再來。我再給爾正式答復。余聆此勸言之後。卽歸與良友商議。彼等均以余生平之志趣。旣已如此。似無再商量討論之必要。余卽時摒擋一切。以備次日到船。翌日。余復往謁船主。告以所囑已詳細攷慮。現已決計隨船同行。船主登時允准。卽於艙內給一鋪位。余卽將船上之契約簽押。入艙聽候服務。時爲一八〇七年十一月二十日事也。

「都洛摩」船所定之航路。係向美洲西北各海岸。繼至支那。其回程擬航抵合衆國。但據謠言稱此船遠航。係向西班牙海岸航駛。力迫西班牙與我國通商。不准西班牙船經營不合法之貿易。

等等。以上謠言似有根據。因該船配砲二十六尊。員兵一百名。約有十五天之後。此船已預備解纜而行。該船大副愛洛以斜眼視余言曰。小孩爾當登岸。將爾身上所着之長外衣。調換一水手之短衣。方合爾開船航海之用。

余此時在船。極爲滿意。以爲余平時理想及志願。竟成事實。深足慶幸。雖冒險境遇。卽在目前。亦所不計。此種冒險遠航之事。爲余箇人之志願。自己所揀選。加以摯友所鼓動。方克成功。但後此二十年所受艱辛勞苦之情狀若何。讀者未讀余之續篇。諒已測知其梗概矣。

(未完)

寇萊公六悔箴

官·行·私·曲·失·時·悔。

藝·而·少·學·過·時·悔。

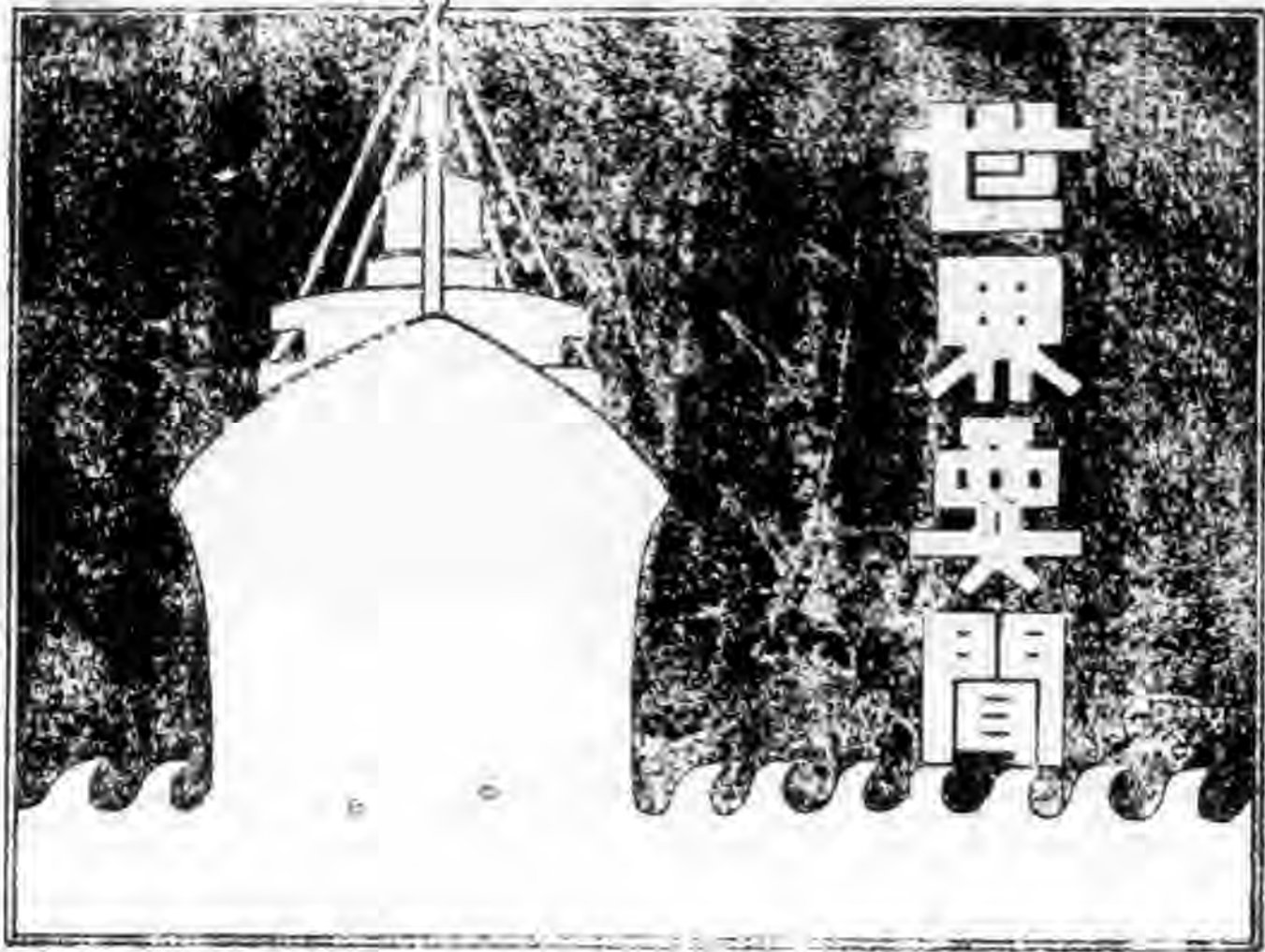
醉·發·狂·言·醒·時·悔。

富·不·儉·用·貧·時·悔。

見·事·不·學·用·時·悔。

安·不·調·攝·病·時·悔。

世界要聞



十九年一月一日——法國積極造艦。法國衆議院通過大宗經費。以

備海陸防務。內有一九二四年海軍建築程序所載之一部份經費。規定於一九三〇年建築軍艦共四萬八千噸。造艦預算十二萬六千七百萬法郎。該案規定在一九三〇年度安置龍骨者。計有巡洋艦一艘。驅逐艦六艘。巡洋潛水艇六艘。布雷潛水艇一艘。及其他小艦多艘。至倣效德國新巡艦「史協爾提督」號之一萬噸新式巡洋艦。亦展至今年度建造。衆院又議及東境防禦工程預算案。核准三十萬萬佛郎。爲整理邊防經費。限一九三五年辦畢。東境防禦工程之第一段。規定今年內完成云。

西班牙與海軍會議。西班牙半官文告。披露對於倫敦海軍會議之態度。謂西班牙不欲列席於此會議。已通知英法意三國政府。如在倫敦會議中。議及地中海問題。請對於西班牙利益。予以相當之顧念云。此項半官文告。乃狄克推里夫拉將軍與外相討論西班牙地位之結果。

法國利用天然險要鞏固邊防。法衆院核准邊防經費。其目的在使法國邊疆有砲力所不能毀之防務。其辦法在施用路易十

四時代軍事大建築家伏般氏之著名理論。利用道路山川之自然防務。而兼施灌力辦法。同時以滿置機關砲與重砲之砲壘。掩護鐵路與道路。此計畫中之新奇點。爲活動砲台之作用。此種砲台。可用鐵路任意搬移。社會黨議員多瑪反對此案。謂此案全未顧及新戰具之發展。極堅固之砲壘。既不能防禦簇新之攻擊法。亦不能阻遏敵方飛機之飛至法境云。陸軍部長答詞。力言保護法國以防可能的侵犯之必要。謂萊因地之早日撤兵。及近來軍役時期之減爲一年。使國防問題愈形迫切云。

二日——英日軍縮預備交涉。日政府已有訓電。致若槻全權。命對英速先行交涉。奈因首相麥唐納未返倫敦。外相亦赴荷蘭。無從會見。故目下無交涉機會。英美間之預備交涉。亦以一萬噸十八艘二十艘問題。陷於停頓。全部難題。似將待正式會議解決。雖有英美協約妥協成立之說。但重大案。確尙未一致。英國朝野。刻皆集視線於印度問題。軍縮問題反在其次。視印度問題發展。英國對日將有重大變化。其經過大可注意。日本此時亦以不急於交涉爲佳云。

三日——法政府派遣海空軍分駐各屬。法政府閣議席上。已通過海軍部提議。派遣海軍及航空特別隊。分駐西斐洲安梯爾羣島及印度太平洋內其他要區。此舉原因。政界中多料係對倫敦海軍會議而發。因法政府曾一再宣稱。法國海外殖民地。亦如英國之自治領土。需有獨立海軍根據地。爲其策應保護之故也云。

戰鬥飛機又一發明。波蘭工程師普萊夫斯基發明一新式戰鬥飛機。每小時速率達三百十公里。且較現有任何飛機爲穩定。構造詳情。尙守秘密。但聞其機翼與機尾之裝置。能使駕駛員瞭望範圍。比現今通行各式。大爲廣遠。因此在戰鬥效用上。即可告成。將請法意及小協約國軍事家。來波參觀試飛云。

四日——英美簽訂屬島界線協定。美國務院宣稱。美英已簽定關於菲律賓羣島與英屬北婆羅洲界線之協定。按兩國

爲此界線問題。爭持已久。今乃結束。

五日——日全權代表之軍縮談。出席海軍會議之日本總代表若槻語訪員。重伸日本對於海軍限制之意見。謂日本準備縮減其海軍。但國際海軍力之平衡。實爲急圖。日本準備展其主力艦之年齡期限。日本不贊成廢除潛艇。但主張限制潛艇種類云。若槻對於比較有極多更大巡艦之國。日本有百分七十之比率一層。堅不放鬆。又謂日本不欲提出新加坡軍港問題。日本主張海上自由。但關於此點之國際公法。甚爲錯綜。末謂倫敦海軍會議之任何決議。可立即發生效力。而日本可忠實遵守其決議云。

八日——倫敦海軍會議之危機。美政府當局得悉法外部向英政府發送之海軍覺書內容後。甚感不安。該覺書中謂五強海軍會議。應附庸於國際聯盟。又謂曩華會所議決之數字的比例。不能滿意。美方因此信倫敦會議結果。將祇有一種英美日三角海軍協定。可以成立。法國之態度。雖使胡佛總統及史汀生國務卿失望。但並不驚異。蓋法國對於會議始終未表示熱忱。所可怪者。法國視凱洛格非戰公約。爲不足保證國家安全。因之裁軍爲不可能耳。史汀生國務卿聲稱。對於法國覺書。暫不予以正式批評。以待法大使將該覺書副本。送交美政府云。

九日——美國確定海軍會議步驟。美國出席倫敦會議之代表團。對於海軍縮減問題。與美總統胡佛作最後討論後。即由首席代表史汀生發一宣言。其主旨大致謂美國現求繼續停止戰艦之競爭。並將努力謀巡洋艦驅逐艦與潛艇之限制云云。其進行步驟。已有確實決定。據可靠方面消息。此次美方加入五強限制海軍會議。關於所有減少競爭。及縮省軍費之一切提議。全取寬大政策。除此着外。並未預決其他方針。故此美方事前將無一定不易之預定計劃。雖有數國之要求。殊令美代表團爲之不滿。但美方仍抱言論自由之宗旨。不加抨擊。美代表團此行。極抱樂觀。深信必獲良

好之結果。蓋英日法意均願以誠意討論各問題。而此會之成敗。關係美胡佛總統及英首相麥唐納二氏將來之聲望甚巨也。各代表均料定「停造戰艦期」必能根據一九二一年華府會議之原議。而延長之。主席史汀生對代表團演說。追述華府協約。謂自彼時以後。除設計者外。全世界造成之戰艦。寥寥無幾。故自該協約成立後。世界之安全。視前爲固。而世界各國互相猜疑之心理。亦因以大減。是種趨向。實極明顯。不可謂非全世界民族之幸福云云。

十一日——法國拒絕意國海軍提案。法牒拒絕意國所提出法意海軍同等之議案。謂限制應以倫敦會議所定期限內。各國造艦程序說明書爲根據。意國則謂法國此議。不能減少海上軍備。反增多之。意國希望意之建議。可在倫敦爲人贊同。

美國出席倫敦會議之代表團出發。美國派赴倫敦海軍會議之代表團。於九日放洋。美國當道藉此時機。宣佈此次美代表團之責任。並不專在限制海軍上之專門問題。主要之目的。實在爲世界和平之創導也。此次會議。若再失敗。則國際間之造艦競逐。又將恢復其活動。則一九一四年英德海軍逐鹿之禍。又將再見。啓程之各代表。計爲國務卿史汀生。海長愛丹孟司氏。駐墨美使麥羅氏。共和黨參議員里特氏。民主黨參議員羅洋生氏。已在倫敦之代表二人。即駐英美使道威斯及駐比美使吉白遜二氏也。此外尚有海軍顧問組。由海軍中將瓊司氏撥拉脫二氏率領。備該團隨時諮詢。此次代表團本身。所以無海軍人員者。以胡佛總統極力反對之故。據胡氏之見解。前次日內瓦海軍會議之失敗。半由海軍人員之各不相下。故此決意。以非海軍人員爲代表。蓋非海軍人員之主裁。似較圓通。雖對於專門問題。非海軍人員不可。而此次會議之實權。則全歸諸非海軍人員。美國此次深信英方有麥唐納首相爲領袖。當能與美同其誠懇。以求調解各方面之爭執。使歸一致。英國惟一之海軍勳廠。厥爲美國。而此次兩國間目光則異常融洽。反遠過他

國法國之海軍地位。與美國國防。漠不相關。意大利更不待言。但此次為大會之阻撓力者。恐法意將居其首。日本雖仍力持將華盛頓會議對彼所制定之戰艦限度中之巡洋艦數率。略加提高。然決不一致意。而行而危及全局之進行。十二日。英國對於倫敦會議之態度。英海軍大臣亞歷山大在歐菲爾德演說。略言海軍部在倫敦海軍會議中之態度。謂英國一權標準之政策。已在華盛頓會議辦理。對於其他最大海權國之大戰艦同等時。簡單表示之。但巡洋艦事則不若是之簡單。華盛頓會議後。海軍部決定巡洋艦數為七十。其所根據者。為保持英國在世界各處重要交通之需要。英國在日內瓦仍堅持此數。惟自各大海權國簽定凱洛格非戰公約以還。新局面業已產生。今既有此援助和平之勢力。吾人可預料若干時期內。不致發生戰爭。故海軍部準備以五十艘巡洋艦為英帝國所需要之最低數。至一九三六年前後。續開海軍會議時。再修改之。渠預料一九三六年之會議。當可追認目前辦法。而展長其期限也。但不幸將來國際空氣視今更為陰晦。則海軍部可重行考慮其地位。英巡洋艦擬由七十艘減為五十艘一層。須視海軍會議是否協定充量限制各國海軍力而定。英國願見主力艦之建造與維持費。比較華盛頓所定噸數中之戰艦為輕。至於驅逐艦可以大減之標準。繫於潛艇縮減之成功程序。欲勸他國允全廢潛艇。其事甚難。但協定一種裁減辦法。常屬可能。十四日。倫敦會議。英國致法覆文。英國答法國備忘錄之覆文大旨。謂各國政府如根據誤會而抱定莫可退讓之成見。則將無以促海軍會議之成功。法備忘錄所言聯盟會為國家保障等項。凡出席於倫敦海軍會議者。人人當不去懷。否今已聲明非戰者。有五十六國。加以戰後種種極條約安全保障。已有若干成就。當此之時。若不開始縮減海軍。則人將失望。而現已顯然可觀的擴張軍備之趨勢。行將發展至此。則各國將於軍備中求安全保障矣。法備忘錄所指凱洛格公約與聯盟會章之區別一節。英政府認公約與會章。二者互相補助。相得益彰。英國固完全接受聯盟會章之各種義

務。但會章究不可爲延緩軍縮進行之具。法國所言噸數限制之辦法。英政府準備討論之。此問題在噸數。且亦在噸數之用途。法國所抱海陸空三種軍備互相關係之見解。英國亦同此意。將來之全部軍縮合同。當然必須包括全部軍備。但未可以其互有關係。爲一種軍備不應單獨討論之理由。是以甚望倫敦會議之結果。可促進日內瓦全部軍縮會議之召集。至於法國所建議地中海諸國間。宜締結一種條約一層。查地中海諸國。悉爲國際聯盟會會員。其解決紛爭之便利。固已存在。惟英政府甚願與有關諸國對此事件互換意見云。

十六日——倫敦會議之日程與組織。倫敦會議日程。及其組織。決定如下。一月二十一日開會式。英皇臨場朗讀開會式辭後。各國全權演說。限於披瀝軍縮希望及抱負。其演說以無線電播送全世界。二十二日休會。二十三日上午十一時開會。立即組織第一第二委員會。第一委員會內。設若干分科委員。各會由各國全權二人。海軍專門家委員顧問數人組織。以作秘密會議。專門討論艦之種別。第二委員會由各國事務總長及外務財政各部隨員組織。管理一切事務。第一委員會內分科委員會之審議。須三個月。各委員會閉會後。開總會。最後決定報告書。決定事項等。始可閉幕。

十七日 英國海軍政策。英相麥唐納接見英國及他國新聞記者。詳言英國海軍政策。謂年來和平契約。屢見成立。安全乃愈得保障。英國政策即以此保障爲根據。故軍縮之真正進步。當屬可能。海陸空軍力須以戰爭危險爲比例。如危險減少。則軍力亦應減少。如吾人今日不有協定。則將再有二十年造艦競爭。如國際均勢。如建築艦數與噸數三項上。確有保障。則軍縮自不致危及國家安全。吾人非自縛手足。而入會場。如他國有相應的行動。則吾人始可行動。如大會能有公約。則此約必以若干年爲期。大約至一九三六年爲止。英政府將主張廢除戰鬥艦。至巡洋艦問題。則其要點大都爲若干種巡洋艦。由噸數之分配。英國贊成完全廢除潛水艇。或減至最少限度。驅逐艦命運繫於潛水艇。潛水艇減

則驅逐艦亦將減也。

倫敦會議。英美抑制日本主張。軍縮會議之主力艦協定。一時雖抱樂觀之態度。旋以英日預備交涉之結果。各國主張不同。遂發生困難。未許樂觀。關於大型巡洋艦問題。英國基於人種之優越觀念。以議論應酬日本之主張。以是未得要領。最近英美欲避開比率主義。以隻數主義。抑制日本之主張。其用意益顯。因此日本將為持久戰。以謀貫徹目的。而協定成立。將為會議中最難關之一云。

十八日。英日之大型巡洋艦主張。英日專門委員會。交換意見後。所討論之中心點。在決定大型巡洋艦之保有量。英國主張隻數主義。日本仍堅持噸數主義。

日本注意英相軍縮言論。自英相麥唐納對新聞記者發表之言論全文。傳至日本。日外務省刻正慎重研究英相之言論。英相所發主力艦終必廢除之議。尤被人視為重要。日官場代表稱。日本一般輿情。雖尚未準備接受此議。而此議現已引起有勢力方面之同情的響應。日本可依允延長主力艦停造之時期。直至一九三六年止。如在其時期內。英美輿情皆贊成廢除主力艦。則日本人民。或亦可追隨其後。日本主力艦隊用去國家收入之部份。視他國為大。因是國人對於用去國家巨款之軍艦。頗有保守感想。不欲輕易卸除之云。

十九日。引人注意之俄艦駛過韃靼海峽。據君士坦丁訊。有俄艦兩艘。大約先得土政府之默許。駛過韃靼海峽。市民聞土砲臺鳴放禮砲聲。即羣集博斯福勒斯海濱。遙觀兩艦緩緩向黑海而去。按在平時。外艦之駛過韃靼海峽者。自一八五六年巴黎條約以來。猶為第一次。(歐戰將起時。德國兩艘巡洋艦駛過此海峽。當屬例外。)兩艦一為二萬四千噸之無畏艦。一為大型巡洋艦。舊隸波羅的海艦隊。今加入黑海艦隊。藉以增加此方面之實力。聞兩艦之駛過海峽。

未曾通知國際海峽委員會。因蘇俄不承認委員會。故事後委員會互向土政府提出正式抗議。但觀於土砲台之鳴放。禮砲足見土政府早已允許俄人。故目下政界中人。咸注目於英國態度。因數百年來英國向以不許俄艦駛過韃靼海峽。爲對土政策之主要點。今當倫敦海軍會議將開之際。而俄艦有此舉動。英之態度。大可令人注意也。俄人此舉。料係俄外交副委員加拉罕在安戈拉時所商妥。可視爲英土不復相親之徵象。按日前意海軍飛機。曾不顧海峽委員會之抗議。飛過韃靼海峽天空。而抵俄境鄂台薩。今俄人復有此舉。故土國半官報紙密里傑報。預料俄意土將締結三國同盟。以抗地中海之英法勢力云。

二十日。英日對於大型巡洋艦問題之爭執。英日預備交涉。關於大型巡洋艦。日方力持對美七成比率。保有不受威脅軍備。因英方無同意狀態。故近若槻全權。擬提出英國保有載七吋半砲之九千噸巡洋艦「霍金斯」號型四艘問題。加以討論。現正準備。以英國現除保有八吋砲大型巡洋艦十五艘。十四萬六千八百噸外。尙保有與右巡洋艦並無遜色之「霍金斯」號型者。而名爲小型巡洋艦。對於日本則將載八吋砲七千五百噸「古鷹」型四艘。算入大型艦中。而指爲英日勢力。並無大差。作爲對美七成主張論據。故若槻全權。擬於適當機會。指摘英方除外「霍金斯」算入「古鷹」之不當云。

二十一日。倫敦海軍會議今日正式開幕。倫敦海軍會議。定今日正式開幕。五國首席代表。爲美國務卿史汀生。英首相麥唐納。法總理泰狄歐。日首相若槻。意外相谷淵傑。

二十二日。倫敦海軍會議開幕時。英皇親臨致詞。英皇於二十一日上午十時許。由白金漢宮赴上議院。舉行海軍會議開幕禮。大會於上午十一時許開幕。與會之代表。共約三十人。英皇致詞後。英首相麥唐納。美代表史汀生。澳代表方

登加拿大代表賴爾斯。法代表泰狄歐。印府代表卻特琪。愛爾蘭自由邦代表史密狄。意代表格蘭狄。日代表若槻。紐絲綸代表維爾福。南斐代表台華特。相繼發言。英皇演詞。初則表示其歡迎五主要海軍國代表集議。以求終止海軍軍備競爭之至誠。繼言往者各國均自詡其海軍之雄厚。戰績之偉大。積造相沿。不足爲咎。蓋爲政策所驅。競造軍艦。致國際間惶惶不甯。甚至有戰爭之虞。此次大戰後。各國人民。咸具勉盡人力。以杜慘禍再見之志。吾人今所欲建之和平宮。其最要棟梁之一。厥爲海軍國協定限制其海軍力。及將其軍力減至與國家安全相稱之度。縮減海軍軍備之原則。往日實施。至感艱難。第一九二二年華府公約。竟能於主力艦與飛機母艦之建造。加以若干限制。厥功甚巨。但此後期望深進之努力。咸歸失敗。今諸代表各啣本國政府重大之使命。繼續華府會議開始之事業。必能開誠布公。化除畛域。具高尚之志。乘剛強之。永遠剷除文明進步途中之特殊障礙。雖各國計畫不同。有受特別考慮之必要。然使各國咸能決心。爲共同之福利而有所犧牲。則諸代表所討論者。不僅君等所代表之國。獲益無窮。而全世界人類。咸受其賜也。茲敢信此會之結果。必能立即減輕加於全世界人民肩之上軍備重大擔負。而國際聯盟軍縮籌備委員會將來之事業。既得因此而順利。則便更廣大之範圍。討論此問題之普遍軍縮大會。亦必能提早開成矣。以具算此期望。故將密切留意諸君之討論云云。

二十三日——倫敦海軍會議五國代表之和平演詞。英皇致海軍會議開幕詞後。(一)英首相麥唐納起言。略言世界咸荷軍備之擔負。而欲卸此擔負。則有種種困難。溯此種種困難之所由起。無非爲信任之缺乏。吾人因有所畏。遂相率爲黷武主義所牢握。英人應打破此魅。而以他種方法。謀取和平與安全。全世界今日咸注目於吾人。希望吾人尊重簽於非戰公約上之名而討論之。談判之軍備競爭。近曾開始。可於軍艦之種類與數目見之。成立協議以阻此競爭。此尤世

界所要求者。設吾人不慎。則吾人又將拚力競爭。蹈一九一四年大戰發生以前之覆轍云。英相施略言。本會工作之性質。並追述一九一九年以還謀取和平之進階。如國際聯盟會會章。凱洛格非戰公約。美國加入國際法庭。各國簽定隨意條文等事。但謂和平與公道之對絕保障。尙未覓得。英相又謂。將向軍縮之步驟。必須爲國際協定。而此協定可於相隔若干年之適當時期重行考慮之。各主要海軍國之海軍程序中。其現有或所擬之實力。常超過其真正安全之需要。今世界希望本會有以銷除此超過數也。有兩前提焉。或可便利並縮短本會之工作。第一因地理關係而起之各種需要。「即世界責任」及戰事發生時之攻擊點。第二海上與天空之軍備。爲便於實踐起見。必須單獨討論。如吾人現願成立良好之海軍協定。則數年後此項協定重提出考慮時。吾人態度。將視他國。其時對於陸地或天空軍備。已有何種作爲。而後定英國之路。是在海上。故英國國旗。亦即海旗。吾人海軍。非吾人之贅物。海軍即吾人。故若英國能對於不僅見諸言論。並常見爲實行之和平。有所貢獻。則英國必須爲一海軍國。因是之故。胡佛總統所以去年六月。諭其駐英大使。向余提議。重行研究吾人異見。以期邀請一九二二年華會各國。再行集會。議定均勢。然後將協定書提交日內瓦軍縮籌備會。爲將來軍縮大會考慮資料也。英相結語。希望本會在趨向智慧與文明的人類進步之大事業中佔一位置。(二)美國務卿史汀生起稱。渠與英皇與英相之言論。大爲感動。渠深信出席本會者。咸有上述言論中所表示之高尚思想。渠料與會者之辛勞工作。定可成功。又謂本會在英國國會內開幕。此舉在美人尤有深切之意味。因美人立法制及人類自由之根本上思想。咸發源於此國會也。渠不以此次對於軍縮之努力。爲最後之努力。渠切望因安全信感之增加。而能日後作更積極之縮減。庶對於美國目的所在之全部軍縮更大問題。有明顯的貢獻。渠準備留此直至本會以可使與會者欣然歸去。靜待他日。以同樣精神重新考察。將來局面之協定書。給與世界而後已也。(三)法總理泰

狄歐起稱。本會以責任心。現欲在限制與縮減海上軍備之有限範圍中。作成立和平之切實試驗。其解決方法。不能從算學定式中求之。因生活之壓迫。已打破種種定式矣。英相所發第一要義。在決定各關需要之言。渠聞之欣其。國際聯盟會章與凱洛格公約。已將絕對的需要。變為僅僅相對的重要之需要。各國立場。概各不同。然皆準備考慮。其與各種保障相對之需要。本會乃和平之組織。現有工作。在獲取從前所無之最美麗的勝利。換言之。即成立各人民間之善意。是也。設吾人有信任。則吾人當可獲此勝利云。(四)意外相格蘭第稱。意國欲達到本會目的之努力。必不次於他國。意相墨索里尼已制定工作大程序。以求國家進步。此種程序。須有長時期的和平時代。方可實施。意國所欲者。乃和平的歐洲與和平的世界耳。此外無他。如倫敦會議失敗。如倫敦會議未有。不僅限制。且須裁減軍備之具體而切實的明證。則世人將大失望矣。渠固承認本會所將遇之困難。任何困難。純從形式上立場應付之。莫可戰勝。然若從更大的政治景象上考慮之。而出於世界各國。尤其是在此集會五大國。持以簽定莊嚴的非戰公約之精神。則吾人應能戰勝此困難也云。(五)日總代表若槻稱。日本之熱切的注意於本會。即足徵日本和平上旨趣。渠未見本會進行中有莫可戰勝之障礙。日本願予本會以忠實之合作。日本準備會同他國限制海上軍備。並準備不獨實行限制。且酌視適當情形。實行裁減。日本唯一注意者。在保留足供國防需用。以保全國家觀念。但不足以施攻擊之軍力云。

二十四日。倫敦海軍會議。英相廣播軍縮宣傳。英相發表一文。以無線電傳往美國。略謂海軍會議以前。各代表即已討論各方之異見。現尙致力於此。如偶屬二三國事。則其異見不妨在公開會議時整理之。但事關五國。有多次互換意見之必要。不得不鄭重辦理。故五國協定之先決事項。勢須在各代表間單獨接洽。俟有關係國先有透澈諒解。然後始可公開辯論。余雖信終可有協定。但前途不乏艱難。余願為聽者警告焉。余之問題。為吾人能聯合進行。至何種程度。有

願在某方面進行較他人爲遠。而在其他方面則不及他人之遠者。有提出爲他人所不適用之軍縮議案。而拒絕他人所提出不適用於自己之辦法者。此非惡意。此爲應予整理之難題。吾人須勉力將各國程序縮爲最低的共同標準。如是則兩事可促成。第一爲各國間不得再有造艦之競爭。第二爲各國程序之縮至可能的最低程度。俟五六年後再議縮減之。至是吾人可達到縮減軍備保障和平之目的矣。現有人遍處宣傳。以英國祇作軍縮空談。而無軍縮模範爲言。余不得切實答之。以陸軍言。英國常備軍力在歐戰以前。卽已大減。人數、軍械、與軍費皆有限制。今日人數比一九一四年減五萬。比一九二一年減十五萬一千。各大國中要表示陸續縮減其陸軍費。厥爲英國。余非批評他國之所爲。余僅述英國事耳。以言海軍。英國並不俟海軍會議而始有行動。試取一九二九年十二月英海軍之地位。與一九一四年八月相較。則輕議英國對於和平無所貢獻者。當亦可省悟矣。一九一四年八月。主力艦六十九艘。八吋及以上口徑砲之巡洋艦四十三艘。潛水艇五十三艘。觀此數字。則英國是否無所貢獻於和平。可不待煩言而自明矣。以言空軍。歐戰前。世界空軍甫經成立。故能有今昔之比較。但戰前英國造成偉大空軍。當休戰時。共有頭等飛機三千三百架。用人約三十萬。以事實言。英國誠可造成世界最強之空軍。然戰後此種有力武器。幾全體拆毀。今日以比較言。英國空軍之頭等飛機。不過七百七十二架。用人約三萬一千。而他國之空軍。則視英國爲多。英國人民趨向和平之志願。於此可見。英國沿此軍縮方面進行。究能深進幾何。則視與會者之決議而定。如他人不願限制。吾人不能單獨再向前進。質言之。吾人不能有協定。則吾人爲勢所迫。或將擴張。美國務卿史汀生在離華盛頓以前。曾說明此地位。其言曰。防具太少。使不國人惴惴不安。太多。則使他國人惴惴不安。旨哉。今吾人討論之所以極重要者。以軍備不限制則爲造艦之競爭。而造艦競爭之結果。卽爲戰

事也云。

二十五日倫敦海軍會議各代表之軍縮主張。(一)法總理泰狄歐言法國殖民地之範圍。謂法國藩屬商港。在過去二十年中。加增四倍。法國第一必須能隨時賴其海軍以運輸必要軍隊。至於法國疆域內之任何地方。第二必須能支配其國家全部力量。以保衛母國。究竟發生戰事時。國家須唯已是賴乎。抑國際合作可以組成。以抵抗侵略乎。許多事項。繫於此問題之明瞭云。(二)意外相格蘭第稱。意國簡直是未有原料之孤島。食物四分之一。須由海上運來。故海者乃意人之生命云。意代表又稱。意國聽令他國決定軍縮範圍。意國將依他國範圍而決定自己範圍。意國欲有最低可能的限度。但無論如何。就歐陸而言。意國以一權標準為滿足云。(三)美總代表史汀生謂。已決定今日不陳說美國之海軍需要。因此需要為衆共知。以英美海軍平等為根據云。

二十七日日本向海軍會議提出新議案。日本全權對二十四日軍縮會議事務總長樊金氏所送交之議題項目草案。召專門委員審議之結果。決定將此草案中所未包含之二問題。追加插入。並定二十五日提交事務總長。即(一)關於戰時商船武裝問題。(二)代艦期間及艦齡超過後之老艦處分問題。

二十九日英國停造兩艘巡洋艦。英國取消定造巡洋艦「塞來」與「諾森伯蘭」兩號。現已通令海軍船廠停造。英國首相於去年七月。在下院減縮海軍程序之條款時。曾宣佈停止此兩艦之工程。渠稱在一九二九年至三〇年之程序中。將減去潛艇母艦一艘。並潛艇兩艘。至其他海軍造艦。均將逐漸減少。「塞來」與「諾森伯蘭」均為一萬噸級之巡洋艦。雖無一業已造成。然其初步工程。早已實現。至停造兩艦與海軍會議之進行。完全無關。倫敦會議各國持論之各異。海軍會議各國總代表集議。準備提交下屆全體會議之議程。此事甚屬困難。因英美以

巡洋艦爲最重要事件。法國以爲難題在全部噸數。而非在分類噸數。日本最注重主加艦。而意國則專力於法意海軍同等之問題也。

三十日—英國之新式測量飛機。英國格蘭斯脫飛機公司已造成飛機一架。供空中測量之用。將在北羅特西亞以測繪未經探險之巨大領土。飛機之構造。適於世界各處空中測量之爲用。因其所有力量。能自中央飛機場運用至三萬方哩之面積。機內備有特別空中攝影器。能用一張攝影片。而攝廣大之範圍。

三十一日—美法臨時協定。英國全權連日努力之結果。已草成臨時協定草案。法國已決定撤回以總噸數爲基礎開始討論之主張。而以驅逐艦輕巡洋艦一併提議爲條件。同意於英國所希望之分別艦種。進行討論。傳此妥協案。已於二十九日黃昏英首相與各國全權會見時。曾詳細報告。並要求各國之諒解。美日意全權對此大體表示贊意。於是英法臨時協定。將一變而爲五國之臨時協定。至手續上之意見不同。因英首相之努力。漸能統一。使各議案能開始討論云。

輪機辭彙



C

Cabinet scraper	光刨
Cable lifter	負鏈軸
Cable reliever	行鏈槽
Caisson	護箱
Calipers	徑規
Double calipers	內外徑規
Fay outside calipers	鋼簧外徑規
Inside calipers	內徑規
Key hole calipers	量槽規
Lock joint calipers	鎖節徑規
Micrometer calipers	顯微徑規
Outside calipers	外徑規
Caliper gauge	合尺
Cam	傳導輪
Ahead air starting cam (I. C. E.)	前進氣動傳導輪

	Ahead exhaust cam	前進脫氣傳導輪
	Ahead ignitor cam	前進引火傳導輪
海 軍 期 刊 輪 機 辭 彙	Astern air starting cam	後退氣動傳導輪
	Astern exhaust cam	後退脫氣傳導輪
	Astern ignitor	後退引火傳導輪
	Heart cam	心形傳導輪
	Cam roller	導輪輾
	Cam shaft	導輪軸
	Cam shaft gearing	導輪軸聯動機
	Can	
	Oil can	油罐
	Caniter stake	圓口砧模
Cap		
Bearing cap	軸枕帽	
Propeller cap	推進機帽	
Cap nut	覆蓋螺帽	
Cap screw	覆蓋螺帽	
Capstan	絞盤	
二	Hydraulic capstan	水力絞盤
	Steam capstan	汽力絞盤
	Capstan bar	絞槓
	Capstan engine	絞盤機
	Capstan partner	絞盤木墊
	Carbon packing	碳迫緊

Card:	
Indicator card	指壓圖
Carpenter bench	木工棹
Carpenter adze	手斧
Carving tool	刷刀
Case hardening	表皮煨煉
Casing	
Boiler casing	鍋爐殼
Fan Casing	風扇圍
Funnel Casing	烟筒殼
Outer Casing	外圍
Turbine Casing	旋機汽鼓
Valve Casing	閥圍
Cast iron	鑄鐵
Cast Steel	鑄鋼
Casting	鑄體
C'illed Casting	冷模鑄體
Casting Machine	鑄模機
Casting pit	鑄模坑
Castor oil	比蔴油
Cathode	陰極
Caulking	填縫
Caulking chisel	縫鑿
Caulking mallet	打鑿木鎚

	Caustic lime	苛性石灰
	Caustic soda	苛性梳打
海	Cavity	
軍	Exhaust cavity	脫汽穴
期	Cell (elec.)	電瓶
刊	Cellar (tur.)	劃區
輪	Cement	水泥
機	Iron cement	鐵泥
業		
	Centre	
	Dead centre	殆滯點
	Wheel centre (tur.)	鏡板
	Centre bearing stander	中軸架
	Centre punch	中心鑿
	Centre shaft	中軸
	Centrifugal fan	離心風扇
	Centrifugal governor	離心調速器
	Centrifugal lubricator	離心注油器
	Centrifugal pump	離心抽
四	Chain	鏈
	Endless chain	輪迴鏈
	Pitch chain	節鏈
	Sprocket chain	節鏈
	Chain belt	鏈帶
	Chain block	鏈轆轤

Chain drum	負鏈輪
Chain pipe	鏈艙口
Chain riveting	駢次釘合法
Chalk line	紛包線
Chamber	
Combustion chamber	火圍
Crank chamber	曲拐槽
Explosion chamber (I. C. E.)	爆發室
Sediment chamber	澱積櫃
Valve chamber (I. C. E.)	爆發室
Change wheel	變速齒輪
Channel iron	槽形鐵
Charcoal	木炭
Charge	充電
Charging bolumn	裝氣柱
Chaser	螺紋刀
Check nut	制遏螺帽
Check pin	制遏栓
Check valve	逆流阻止閥
Checks	隔層
Chest	
Steam chest	蒸汽箱
Valve chest	閥圍
Chequered plate	花板

	Chimney	烟筒
	Chimney draught	烟筒通風
海	Chimney guide	烟筒鏈
軍	Chinking chisel	填縫鑿
期	Chipping hammer	手鎚
刊	Chisel	鑿
輪	Caulking chisel	填縫鑿
機	Chinking chisel	填縫鑿
辭	Chipping chisel	平鑿
彙	Cross cut chisel	尖鑿
	Diamond chisel	菱刃鑿
	Half round chisel	半圓鑿
	Scraper chisel	刮削鑿
	Wood chisel	木扁鑿
	Chisel tongs	鑿箸
	Circle	
	Valve circle	卷線圖
	Circular nut	圓螺帽
六	Circular pitch	圓周齒距
	Circular saw	圓鋸
	Circular thread	圓齒螺紋
	Circulating engine (for condensing water)	週流機
	Circulating plate	循環板
	Circulating pump	循環抽

Boiler water circulating pump	爐水循環抽
Brine circulating pump	鹽水循環抽
Circulating water	循環水, 週流
Circumferential pitch (tur.)	葉距
Clamp	
Beam clamp	梁鈎
Screw clamp	螺旋鉗

海軍期刊 輪機辭彙

目	價	報	定
費	郵	三	全年十二冊
外國港澳	國內及日本	元	半年六冊
全年三元	全年六角	一元六角	每冊零售
每冊二角半	每冊五分半	三角	

目	廣告		
	正文後	底頁裏面	封皮外面
全年七折	二十元	五十元	六十元
半年八折	十二元	三十元	三十二元
三期九折	七元	十七元	二十元
均須另加			

以上各費一律按大洋計算均須先惠郵票
但以一分为限

中華民國十九年二月出版

編輯者 海軍部編譯處

發行者 上海特別區市政府路 海軍部編譯處

代售處 上海棋盤街中市 商務印書館

民智書局

各埠 上海四馬路棋盤街

印刷者

倉頡印務有限公司

上海北山西路德安里一三六號
電話北一五二九

