



# 海軍期刊

楊樹莊



第二卷第三期



中華郵政特准掛號為新聞紙類

### 軍政部軍政公報出版廣告

本公報除登載關於軍事之法規命令公牘電報表冊各項外并紀載國內外軍事概要介紹軍學名著內容極關重要足備軍政界參考自八月廿日起每星期發刊二冊每冊定價一角半年二元七角全年五元四角國內郵費在內自去年本部成立以來至本年八月廿日以前另出補刊每冊定價二角七分以上各費均須先繳總發行所南京棉鞋營八號軍政部公報處分售處南京商務印書館中華書局軍用圖書社武學書局

# 海軍期刊第二卷第三期目錄

總理遺像……………遺囑

## 圖畫

民權軍艦行下水典禮時主賓攝影

民權軍艦未下水前之攝影

軍艦與巨浪相戰之攝影

飛機母艦演習之寫真

德國一萬噸新裝甲巡洋艦「歐賽普律森」號

軍用鋼盔鋼甲圖

德國最近建設中之三大尤物

海軍期刊 目錄

## 論 述

- 海軍與陸軍協同作戰之効力……………李道彰
- 日本海軍航空之設備……………李北海
- 再論德國之新艦……………呂德元
- 海上衛生與健康……………王仁棠
- 美國引用潛艇測量地球重量說……………曾光亨
- 英國海軍之組織（八續）……………馮 琦
- 埃爾摩燐光之原理續……………曾宗肇
- 海底水雷（三續）……………張澤善
- 東沙島近三年來颶風之經驗……………黃 琇

## 學 術

旋轉式之無線電航標	唐肇霄
航海學天文部(十四續)	馮琦
艦甲與砲彈之貫穿力	芸生
電學(七續)	唐肇霄
洋海潮流	碧海
海軍軍人須知之國際公法(十一續)	李道彰
航海須知(八續)	張澤善
艦上當值軍官之職責	卓金梧

## 歷史

英國歷史中之海軍溯源(八續)	陳壽彭
各國海軍大戰史(一續)	右顧
近世海戰史(三續)	唐寶鎬

專件

零錦

防禦飛機襲擊之烟幕·····

意大利新近之造艦·····

美國海面航空場·····

英艦之特色·····

紐約與南極間以短波無線電通話·····

徐柏林已不安其首席之位置矣·····

雜著

有始隨錄(續).....王仁棠

古今文字假借攷.....錢慶曾

文苑

歐陸紀游.....陳壽彭

匡廬紀游.....孫漱石

雜詠.....戴思恭

小說

晚悟.....燕

世界要聞

英 華  
海 事 辭 典

.....  
夏孫鵬



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眾及聯合世界上以平等待我之民族共同奮鬥

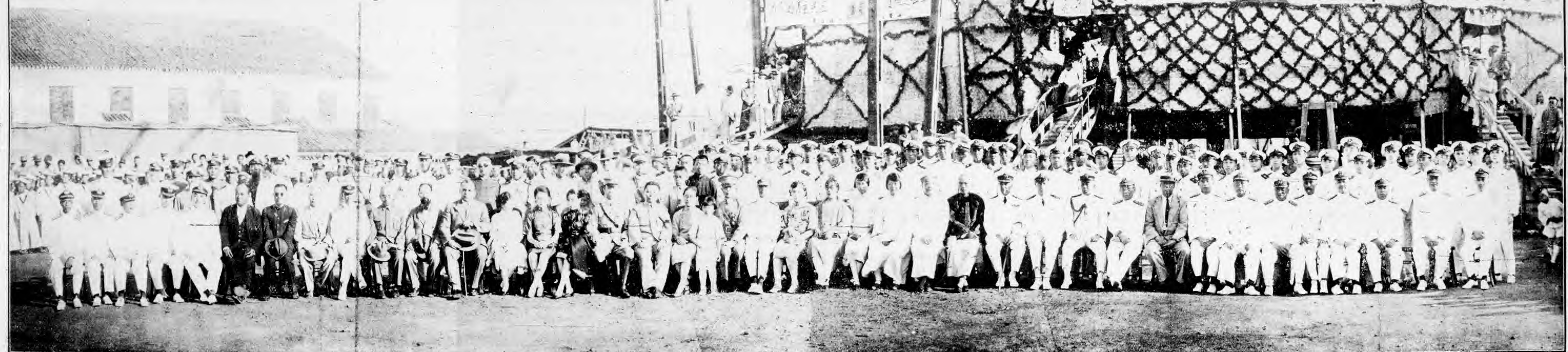
現在革命尚未成功凡我同志務須依照余所著建國方略建國大綱三民主義及第一次全國代表大會宣言繼續努力以求貫徹最近主張開國民會議及廢除不平等條約尤須於最短期間促其實現是所至囑

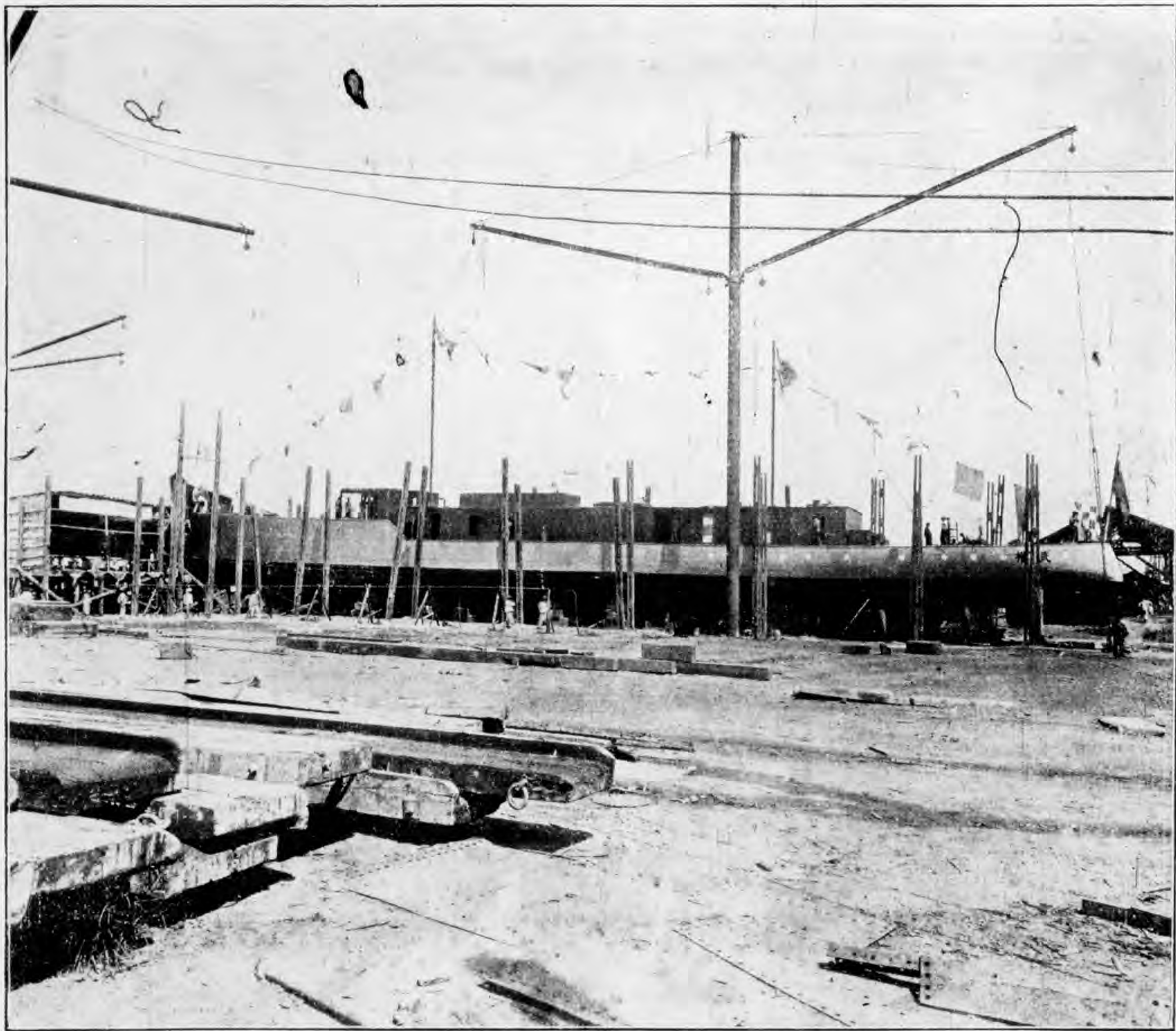
民軍行水禮主  
權艦下典時賓  
攝影

防海

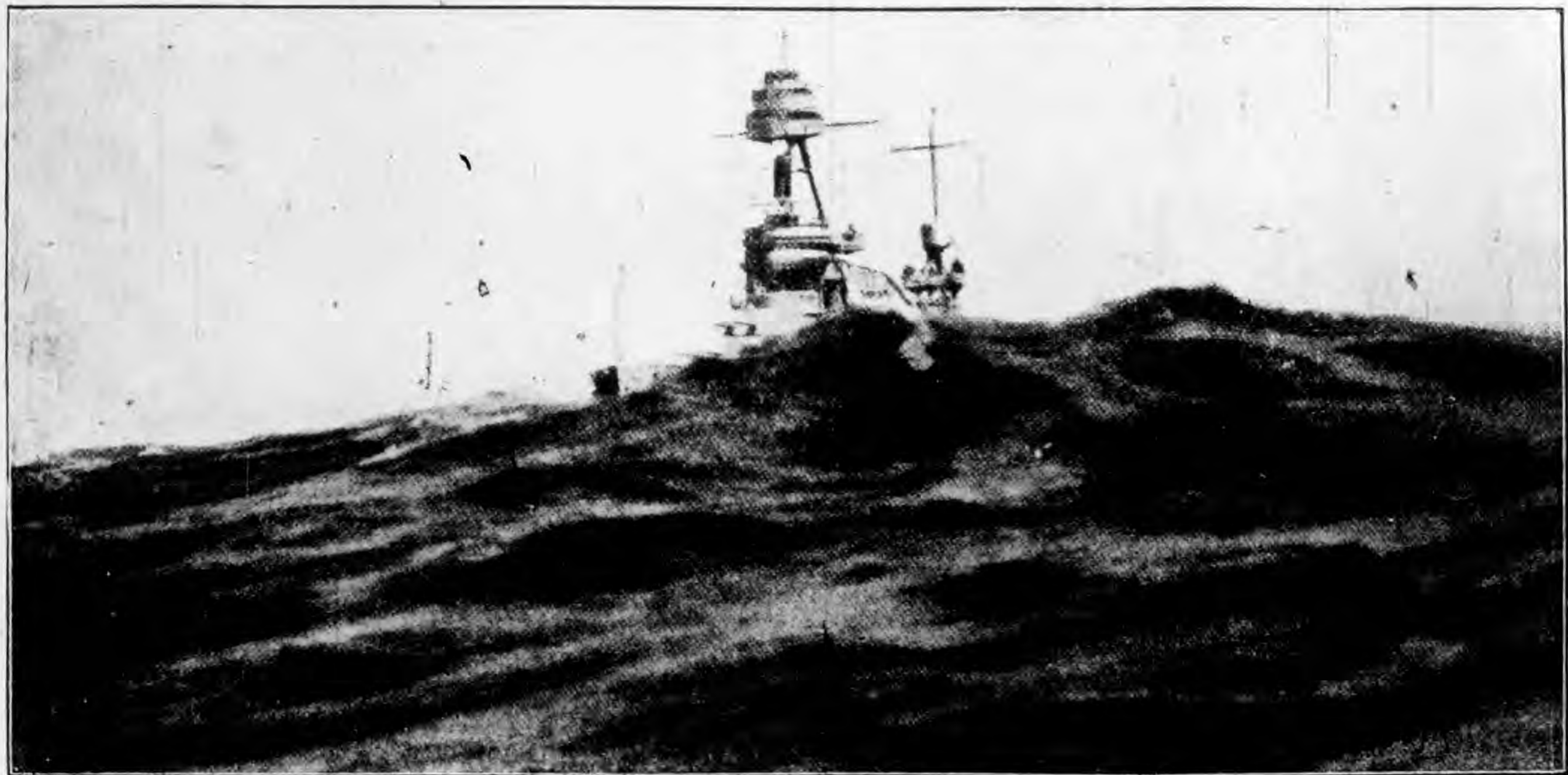
固鞏

設建新的





民權軍艦下水之前之攝影



軍艦與巨浪相戰之撮影



飛 機 母 艦 演 習 之 寫 真

此為日飛機母

艦加賀與赤城

兩號運動時所

升之印象其奇

異烟突倒臥向

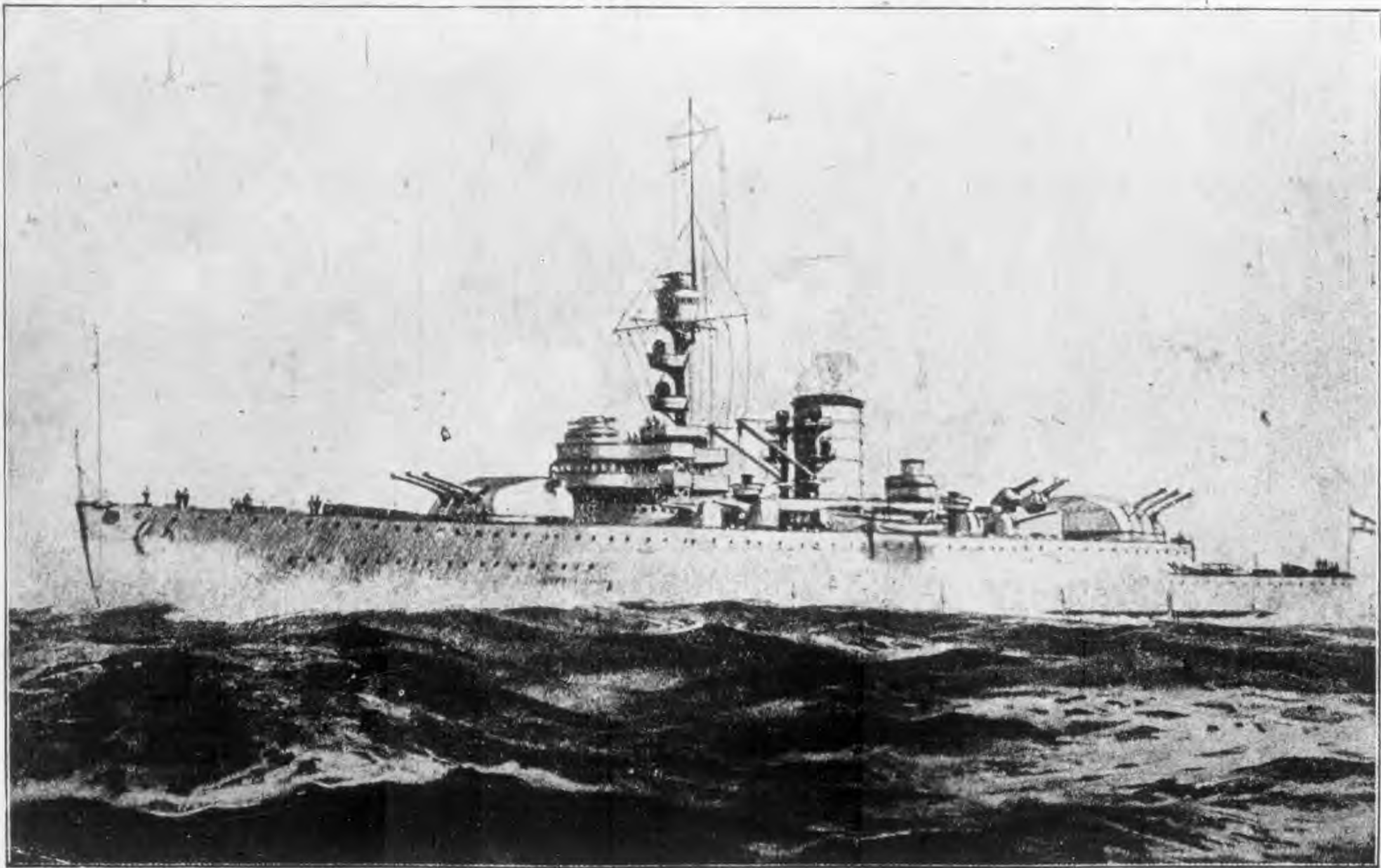
後不使烟障有

礙飛機之起落

艦之後方為一

飛機佈散機棚

之景

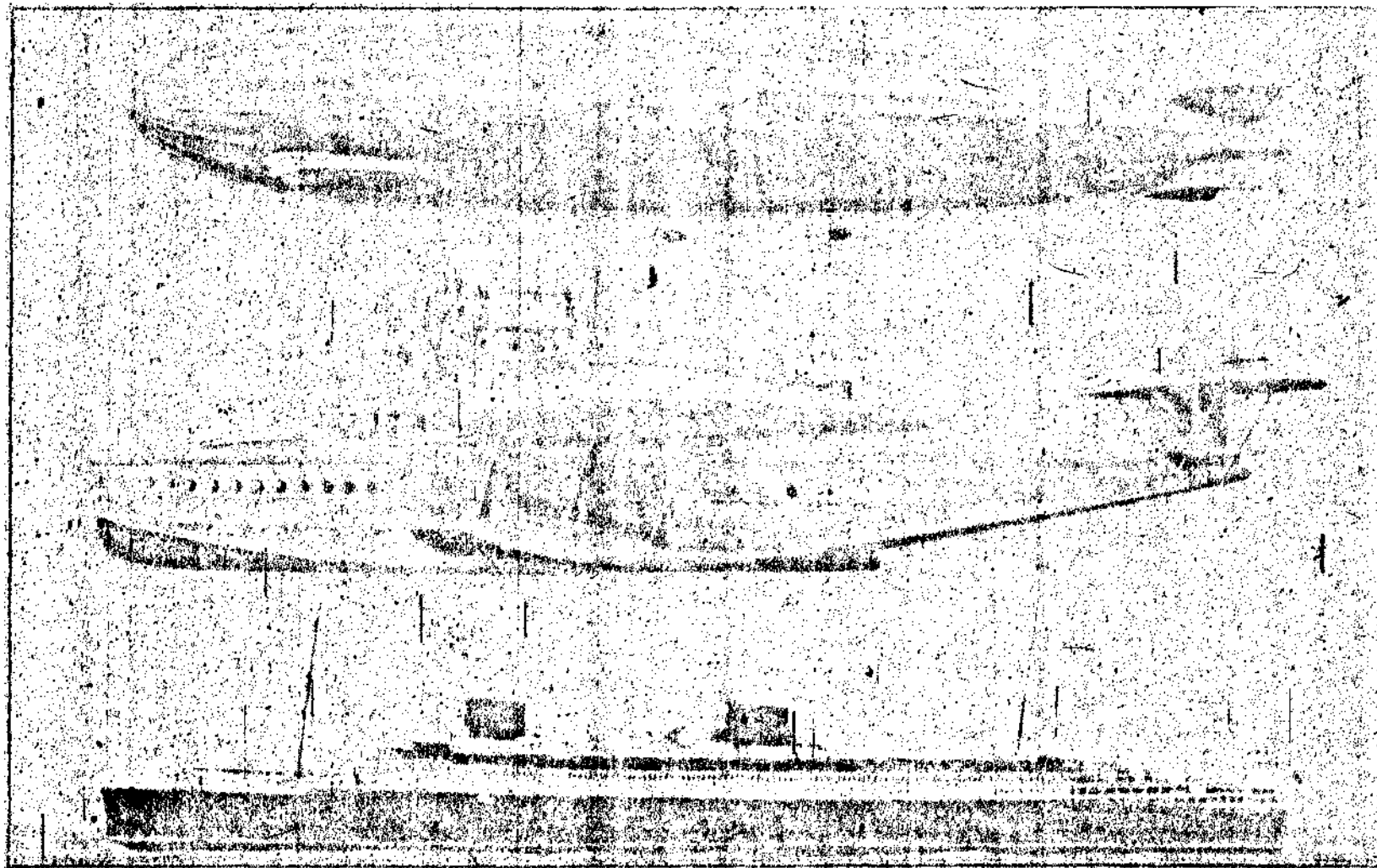


號「森律普賽歐」艦洋巡甲裝新噸萬壹國德

哩六十二率速元萬千二金美值價廠船「爾基」國德於造  
門六管射發雷魚尊四砲射高尊八砲吋六尊六砲吋一十



圖 甲 鋼 盔 鋼 用 軍



德 國 最 近 建 設 之 大 物



上圖爲齊柏林伯爵 Graf Zeppelin 飛艇長七百七十六尺可載客二十二人員艇員四十人曾環行地球二萬五千哩

中圖爲杜納爾水面飛機 Dornier Aircraft 有發動機十二用八個發動機卽有每小時一百五十五哩之速度長一百四十九呎翼寬一百五十七呎可載客一百二十人員十人

下圖爲郵船布納門 Bremen 長九百三十八呎排水量四萬六千五百噸每小時船行二十八哩可載客二千人



## 海軍與陸軍協同作戰之效力

李道彰

(德國陸軍少將高爾滋 Lieut. Gen. von der Goltz 原著)

當陸軍採戰略上集中時。使海軍擔任保護大批運輸事宜。即能予陸軍於作戰上以莫大之助。一八七七年。土耳其帝國。若無艦隊之助。即不能使其陸軍集中。在此戰事中。土耳其沙來門總督 Suleiman Pasha 之陸軍。曾用軍艦自阿爾巴尼亞 Albania 海岸運至塞雷斯 Thracia 海岸。使巴爾幹半島 Balkan Peninsula 夏日之遠征。得以重作。當陸軍在接近海岸處作戰時。海軍與之合作。以進佔一根據地。組成一新交通。其效用之大。甚為明瞭。握海上之權力。則沿海岸線一帶。凡有良港之處。均可屯紮陸軍。不獨有利於防守。亦且可資以攻取。吾人試觀地圖。將來如有東西之戰。德國對於波羅的海 Baltic Sea 何等重要。何以必須有確實操縱之權。當不難想像得之也。

在波蘭一役。德國陸軍如能於必要時。不僅向西退至奧得。Oder。而能任意退至哥尼斯堡。Königsberg。或但澤。Danzic。則德國軍事之動作。必能更自由矣。如能握海上之權力。則多數經費不貲之砲台。可無庸建築。如奧托曼。Ottoman。海軍能握黑海之權力。同時且能封鎖達達尼爾。Dardanelles。海峽。不使他國得以侵入。則君士坦丁堡。Constantinople。之砲台。當視若奢侈品矣。如英國不能握海上之權力。則英京倫敦。不能任其不築砲台而安居也。

兩交戰國中。如其一海軍較強。則該國不論處何情境。其後路自由。可與外界交通。可由各方得其抵抗力之接濟。並得利用他國之製造廠。以接濟其軍火。軍需。設敵國之艦隊。封鎖法國之海岸線。則法國於推翻帝國後。決不能於一八七一年。成其奇業。蓋其時雖招集新兵成軍。而軍中必要之物件。則無一不備也。

觀於美國各州脫離聯邦之戰。American War of Secession。可以見封鎖海上之交通。即能使一國之人民。完全餓斃。因該國之食物。不足以贍全國之人口。故也不僅如此。并能使陸上已得之勝利。卒歸無用。如雙方軍隊。勢均力敵。則最後之勝利。必歸諸於握海上之權力者。因敵國之貿易。被其摧毀。敵

國之海上交通被其斷絕。敵國之經濟於是乎竭。而敵國之武力亦瀕於危矣。

但此種間接之助實爲作戰之上策。此外對於陸地之用兵。如其形勢利於海軍合作者。則艦隊在海上亦能予陸軍以直接之助也。

陸軍沿海岸線進展。以艦隊隨行。則沿海岸一方面之軍隊可保完全平安。祇留其他一方面加以保護足矣。且艦隊急向前進。先取沿海岸之城堡。可助陸軍之聲威。如攻奪砲台或沿海之城鎮。而無艦隊協助。則勝利之希望甚微。故防守者能維持海上之交通。即能補充其兵力。食料。鎗砲及彈藥等。他人無法以阻之。於是防守者得以堅守防線。至無盡期。

遼闊之海道能使艦隊予以直接之助。以利陸軍之進入戰場者。乃罕有之事。僅在美國南北之戰時。一見此例。同盟政府之所以致敗。其最重要之原因。即在於聯邦之艦隊。同時由海道進展。自密士失必河 Mississippi 上流。逐漸發展。直至完全佔據。於是將同盟諸州劃分爲二。使其永遠不能接應。

艦隊對防守者能予以直接之助。使沿海之砲台鞏固。攻擊敵國封鎖艦隊。維持海上之交通。使其得與遠省或軍隊相聯絡。且使陸地軍隊之左右翼。或其後軍安全。

處特別優越之情境時。則此種助力有可決勝負之效用。能使守禦者得定其戰略上防守線之

轉機於後方要隘之處。俾其兵力得在此際獲最大之效果。而進攻者因其本身戰線之延長。遂致軍力薄弱。於是即有兩重致命之反應。英國若無艦隊以掩護其後軍。即不敢退守托列斯未德刺。Tarras Vedras 而土耳其退守蔡德爾蔡 Tchatalditcha 之舉亦有所不能矣。

最後吾人對於登陸之性質及其重要。尚須約略考慮之。就此戰之特別情形。雖其所選之地。極近目標。然對於他部軍隊。不相聯絡。如能經過敵國有軍隊佔守之處。而於未受戰事之區。突然發見以之恐嚇敵軍之左右翼及後軍。尤為相宜。

故吾人於土俄之戰後。撰述蔡德爾蔡之防線。吾人心中已有此性質之遠征軍。如土耳其能得保加利亞四圍建築堡壘互衛之地。Bulgarian Quadrilateral 而以大軍駐守。則其效力尤大矣。

登陸之舉。於大較上。有更大之利益。於進攻者。其故因防守者。每罕有必要之逾額軍力。否則此項利益。當歸諸於防守者。因其在陸之兵力。雖較弱。然有機會得以襲擊進攻者。蓋進攻者之後軍。及其交通。常易為防守者登陸之舉所威脅也。然而軍隊登陸之弱點。在於海運之困難。因運輸軍隊。每次有限。而運輸馬隊砲隊及輜重隊。其限度之比例尤小。於是使已登陸之軍隊。難以疾進。且不任遠行。况此便利。實為行軍上進取及擴充根據地之要點。

在文化極昌明及人口極衆之國。登陸之法。決無成效。蓋處今之世。該國之軍事組織。無不精密。而交通尤復便利。不難立刻會合大軍。以抗登陸之軍。凡首次登陸之軍。其數罕有能超過四萬。至五萬者。但僅有例外一端。卽如軍旅登陸。有民衆立起應響。以增其援助。或聯盟之軍隊。早已埋伏。俟登陸之舉發動。卽開始作戰。譬如法與德戰。欲使法兵登陸之舉。發生重要關係。則法國須與丹國聯盟。但此舉須行之於戰事開端之時。當其時。陸軍方向前敵進行。而境內極感空虛。否則當行之於戰事已將告終之時。蓋其時。抵禦者已極疲罷。而不任干戈矣。

當軍事行動重要之目的地。其本身在海岸上。或接近海岸之處。則雖暫時之佔據。亦必致影響戰事之勢力極大。但此係例外處。此情境政治上之緊要原由。亦能使登陸之舉。增加重大關係。而京城接近海岸時。尤甚。吾人用迅速之手段取之。能使遲疑不決之國。隨吾人之意旨。以脅其相從。或使其宣布中立。惟海上用兵。頗多危險。但欲達此目的。則值得一試也。

在克里米亞 Crimean 之戰時。協約國軍隊圍困塞巴斯托波爾。其目的在毀滅黑海俄國海軍之根據地。既有此特殊原因。遂使昔日不重要之地。而爲重要。故協約國大舉登陸。不爲無見也。

殖民地之戰。或與極遠之國發生政治上之爭執。而該國之兵力甚薄弱。則大概當用登陸之軍。

處此情境。雖登陸之軍數甚小。但以歐洲久練之軍。軍械精備。即不難解決之也。惟現在此種國土門戶。逐漸開放。以與萬國通商。并吸收歐美之新文化。遂致登陸作戰之範圍。更有限制矣。

## 日本海軍航空之設備

李北海

### 一。海軍航空軍備充實之方針。

日本海軍航空之目的分海防與空防兩種前者除對於艦隊航空竭力充實兵力外復將沿岸部隊切實整頓俾得依照海上遠距離攻擊或搜索之手段以期達成與艦隊直接協同作戰後者一如海防之對於殲滅敵艦而更執以上之手段以期空防之目的完全勿缺

勦滅敵人航空兵力之根源本爲最上之策日本鑑於其國地理上之關係不得不採歐洲列強各接壤國或隔一衣帶水之各國（對於空防之目的劈頭即襲擊敵人航空根據地）之同一主義以擊破來襲之敵人飛機母艦或搭載飛機之艦以爲空防之第一策故該國航空部隊之任務正與海防互同一致並非自海防而達成空防也換而言之凡有利于海上作戰者則一切目的均可迎刃而解日本海軍之航空軍備基此原則以海上作戰爲唯一之目標也

然鑑於飛機發達之急速對於將來敵人飛機之奇襲爲直接防備領土局部之上空起見有多備戰鬥機及其他對空防禦機關之必要故海軍防空軍備雖寓第二的手段不能漠然視之以上爲該國海軍充實航空軍備之概括方針也



二。海軍現在之航空兵力。

依上述之方針。截至今日止。整備所得之海軍航空兵力。約略如左。

(a) 海上部隊。

飛機母艦	鳳翔	裝載艦上機
飛機母艦	赤城	裝載艦上機
飛機母艦	加賀	裝載艦上機
特務軍艦	能登呂	裝載水上機

軍艦現役中之戰艦

戰鬥巡洋艦巡洋艦

一律裝載飛機

航空戰隊者。乃將艦隊及航空隊之軍政及軍令統制於海軍之下。欲發揮海軍航空之能率。非如是編制不可也。昨年度因預算不成立之故。不得已將經費支配。自四月一日起。祇成立一司令部。

以母艦「赤城」與「鳳翔」及一驅逐隊而編為一隊。於去年十二月解散者。今年四月一日改正。

如上。

(b) 陸上部隊

依照既定計畫本設飛行分隊十七隊。現在成立者祇十四隊半。目下配備於各地者如左。

橫須賀航空隊 三隊半

霞浦航空隊 七隊

佐世保航空隊 二隊(內半隊分置各處)

大村航空隊 二隊

橫須賀航空隊附有汽球隊一隊。霞浦航空隊則附一飛船。又將現在橫須賀之航空隊一隊與今後增加之二隊半共三隊半成立新館山航空隊。已在建設中。

三。海軍航空人員養成機關

目下航空人員一般均以現在兵力中霞浦之七隊爲養成機關。復鑑於航空兵器之急速進步。兵術上之用法有改善之必要。從教育訓練上着想。偵察員之教育及乘機者之高等教育。認爲有別設機關之必要。故將橫須賀三隊半之中以二隊半充當養成人員之任務。已在準備中。所餘之一隊移之於館山以成立另一航空隊。本年度預算成立而後航空機人員特別養成機關。

準備設立於橫須賀航空隊內以爲明年度人員養成之預定。航空機人員特別教育機關於海軍方面含有重大之目的。因目下操縱航空機均以將校及下士官充任。然海上作戰之運動甚爲複雜且變化極速。適於海軍航空任務者非真有素養不足以應付。故人員全部不得不以將校任之。復因員數不足之關係於人事行政及經費上均感困難。經種種研究之後。故實行採用青年航空兵施以之。年。半。之。軍。事。教。育。率。業。而。後。方。授。以。高。等。航。空。教。育。以。便。爲。將。來。得。有。長。期。服。務。之。航。空。特。務。將。校。惟。重。要。之。職。責。仍。以。海。軍。將。校。配。置。之。此。種。方。針。雖。屬。補。充。航。空。將。校。之。不。足。然。事。實。上。則。以。養。成。全。般。人。員。之。素。質。向。上。爲。其。主。眼。也。海軍因將校定員之關係。任務上殊有充分素養之必要。對於類似此點之方法。各國均認爲不可或緩。例如美國海軍之有航空短期教育制度。英國之空軍制度等。其空軍中與海軍協同之部隊。欲完成其航空任務。終恐難於施行。故海軍將校暫時附屬於空軍。以施航空教育於人事及統率上。雖多不便。惟因補助協同部隊能力之缺乏起見。目前不得不然也。

#### 四。海軍航空教育之現狀。

海軍之航空教育。先將搭乘者及整備者在霞浦航空隊施以基礎教育。其訓練教育則應用實用機在實施部隊施行。

今將霞浦航空隊之部分實施部隊之訓練與乎教育之要求及其實施之方法詳述如下。海軍航空機之任務欲完成目的其實施方法非常複雜例如操縱者除射擊時之操縱及固定機槍射擊之外尚有爆擊操縱自行發射之雷擊操縱等均因目標移動及標的面過小之關係上非經極度訓練不可又編隊運動時因速度迅速之故其距離亦有非常短縮之必要。對於潛艇之爆擊一經發現敵人立須急轉直下就當時之姿勢即行投擲爆彈勿使敵人潛沒致失時機此等特種技能非經長時間之訓練不可又機上作業之種類頗多有射擊通信航法等射擊與陸軍飛機無異惟爆擊為最巧妙之作業因機在高速力之移動時投下非靜止的投下故駕駛人員與操縱者之精神及技術倘非一致則無命中之可能也通信尤為海軍所重視因應付敵情之變化而使水上艦艇為敏速之運動一刻不許猶豫偵察與攻擊等之飛機與輻輳水上之艦艇間必要之命令及報告均能收發自如毫無遺憾則非熟練不可也飛機之於航法雖與航海術原理無異惟亦須有充分之熟練因飛機受風之影響極大於狹小及動搖之機上而實施天測與在軍艦艦橋備有精確之測時儀而觀測其困難之程度何啻天壤（以推測而定機之位置尤難）倘欲測得精確之度數非有充分熟練固不可為否則實施索敵偵察等任務必致一無所得故日常練習最關緊要也。

以上所述。認爲於海軍飛機有絕對之必要。倘單以離陸着陸之技術而遽自滿足。其安足以致用耶。

故欲圖如何使其技術向上。平素對於各個訓練及飛行演習。基本演習。大小演習等。均須施以實地訓練教育。此外海軍從昨年度始。每年數次甄別其人員之程度。每人飭駕飛機一架。而定其成績優等者。獎以賞品及特等徽章。以勵其技術努力向上。復使發揮一艦一隊之全能力。(上至司令艦長。下至一兵卒。綜合之戰鬥能力)在戰鬥飛行名目之下。假設一實戰之計畫。使其施行。而審查其艦隊各種機關活動之狀態。以便將優劣之點。詳細批評。

除上述種種均爲圖謀航空術之進步起見。此外尙有關於艦隊戰鬥中。最重要之飛機彈着點觀測事項。因其技術之如何。直接影響於艦隊射擊之效果也。又對於魚雷機雷潛艇等。透視或發見之技術。亦最爲艦隊戰鬥運動中。最適切而不可或缺之事項。此亦需常常訓練者也。在飛機母艦之飛機。其發艦着艦之操縱。最關重要。慣經飛行寬闊數十萬坪之陸上飛機場。而忽使其向五百乃至一千坪之甲板面飛翔。且艦身搖動。風力縱橫。非經極慘憎之訓練。其生命之危險。可想而知也。裝載于軍艦之飛機。因無飛行甲板之關係。而又需應付高速戰術運動之要求。迅速出發。故利用射出機(Catapult)而飛翔。飛機射出時。恰如箭離弦上。此亦操縱者

最應熟習之事項也。

關於上述種種之訓練教育則海軍飛機之於戰爭其所負職責及所需種種技術方得完成其任務其複雜之處可想像而知之也。

飛機教育上最關重要者爲兵術亦即戰略戰術之教育也。

飛機自離艦上成水上欲使其適於機宜之戰略行動或戰術運動一一均由最高指揮官或部隊指揮官而指導甚非易事因對於速度高快之飛機若待指揮官基于報告而判斷敵情後經許多之輻輳通信而指示其行動則時機屢屢失去若泛於天空以待命令之來結果必至失去飛機本能有害其高速力之利點也。

就戰術運動而述之在兩方戰鬥中之水上艦船情形各異而欲在艦上指導形體細小發見困難之飛機隊而爲巧妙的對敵行動實不可能故凡爲飛機部隊之指揮官須有應付敵情之果敢判斷例如敵人艦隊之動作如何自國之艦隊對於敵人如何運動而對抗之又自飛機上對於敵人如何方能牽制或如何向之威脅又若何時機方可投下魚雷或爆彈而向之襲擊本國之部隊應如何掩護及在何方面有警戒之必要應迅速處置之對於敵勢之變化務施以機敏之行動否則失去戰鬥之目的故飛行將校對於戰術認爲必具之要求也換而言之飛機

隊司令官務求與主力艦之艦長有同等之能力。方不僨事也。海軍飛機搭乘者之教育其旨趣與陸上互異。因有特種之要求。故對於幹部搭乘員之教育非常重視。非訓練至有豐富之智識與長期海上之經驗不足以負此重任也。

(未完)

## 再論德國之新艦

呂德元

德國新裝甲艦「歐賽普律森」(Ersatz Preussen)之告成。列強莫不。予以極大之注意。本刊中對於此艦之構造奇特。亦已有所紀述。茲篇所載。蓋益見其價值之鉅。而足資研討也。夫自一九〇六年破天荒之英國無畏艦。見於海上。一時各國間之造艦風起雲湧。競趨雄偉。遂造成今日之靡所底止之局勢。德國方面。自歐戰失敗後。受束縛於條約。乃於無可發展之中。運其巧妙。卓越之心。裁造成此種奇奧莫測之新艦。遂於世界競造巨艦聲中。奇峯突出。而為今日之造艦界。開一新紀元。殊可與第一艘之無畏艦先後媲美矣。

「歐賽普律森」者。為一種類難別之艦也。謂之為戰鬥艦。則其速率之巨。較之英國「伊利沙伯皇后」(Queen Elizabeth)級最速戰鬥艦。猶優。謂之為戰鬥巡洋艦。則其武裝設備。較之已有之任何戰鬥巡洋艦。稍弱。按照一九二二年海軍協約所規定之主力艦。該艦已於無形中。半超越之。蓋一方對於一萬噸標準式之噸量。雖未踰越。但一方對於主力砲之八吋徑。則已超過其範圍。一九二九年德國出版之戰艦指南。列該艦為裝甲巡洋艦。英海部一九二九年編製艦隊報告書。則列該艦為戰鬥艦。其他一般之評論。則有謂之為嬰孩戰鬥巡洋艦者也。



執已成之戰鬥巡洋艦與「歐賽普律森」較其異同根本上不能認為妥適其重要之區別則在其引擎之優劣蓋一則屬於以汽機行駛一則屬於配用為量極輕之迪瑟機也今舉數艘之新式巨艦列述其引擎異同之點於下。

艦名	馬力	機器重量	每馬力重量
胡達(Hood)	一四四〇〇〇匹	五三五〇噸	八三磅又四分之一
顯赫(Glorious)	九一〇〇〇匹	二九七〇噸	七三磅
烈克辛頓(Lexington)	一六〇〇〇匹	六一七二噸	七六磅又四分之三
歐賽普律森	五〇〇〇匹	三九一噸	一七磅又二分之一

設上項所述以汽機行駛之各艦改配以德國新式迪瑟機而並不減少其馬力則其情形之變換將得如下之結果。

「胡達」號引擎馬力仍為一四四〇〇〇匹其機器之重量則減輕四二二四噸「顯赫」號引擎馬力仍為九一〇〇〇匹其機器之重量則減輕一三六〇噸「烈克辛頓」號引擎馬力仍為一六〇〇〇匹其機器之重量則減輕五三一二噸。

前表所列各艦之配用汽機者其引擎之重量固統括其主機與副機之本體而言至所列德艦

引·擊·之·重·量·則·僅·指·其·主·機·一·部·分·也·若·以·其·引·擊·之·全·體·計·之·其·重·量·應·合·五·八·七·噸·換·言·之·即·每·馬·力·重·三·六·磅·又·四·分·之·一·

德·艦·體·殼·以·優·質·之·鋼·板·製·成·合·縫·之·處·用·電·焊·以·替·舊·式·之·帽·釘·其·體·殼·之·重·量·因·以·減·輕·五·五·噸·合·其·基·準·排·水·量·之·百·分·之·五·五·是·又·視·其·他·各·艦·爲·優·勝·者·也·

德·國·國·防·部·長·格·羅·勒·將·軍·(General Groener)云·當·此·新·裝·甲·艦·之·計·畫·未·經·核·准·以·前·對·於·下·列·諸·要·件·先·須·予·以·滿·意·之·決·定·

(甲)本艦設與敵之最大及最猛主力艦猝然遇於濃霧中或黑夜間力能予以致命之攻擊

(乙)本艦對於炸彈魚雷及水雷之襲擊力能抗禦之而無虞損害

據·德·人·所·聲·言·則·是·艦·應·付·上·列·之·諸·要·求·實·能·完·成·其·使·命·也·其·新·式·之·裝·甲·與·堅·實·之·防·禦·甲·板·以·及·水·線·下·最·精·密·之·防·禦·設·備·在·在·於·有·備·無·患·之·地·位·本·此·堅·苦·卓·絕·之·創·造·列·之·爲·不·沉·之·軍·艦·可·稱·極·近·焉·

兩·載·以·前·德·人·於·其·海·軍·預·算·中·宣·稱·謂·準·備·一·項·鉅·費·爲·研·究·內·燃·機·之·用·其·意·旨·在·使·水·面·各·軍·艦·得·用·該·馬·達·之·力·以·駛·動·約·一·載·以·前·德·人·以·慘·淡·經·營·之·結·果·計·成·一·種·淺·水·高·速·力·之·主·力·艦·配·以·小·型·迪·瑟·機·此·種·計·畫·告·成·不·無·引·起·一·般·之·疑·問·蓋·若·爲·淺·水·之·艦·而·責·以·巨·

大之馬力則所配迪瑟機苟爲縱立式者其汽缸之頂將轟出於水線之上若使其橫置艙內則艦樑必須有異常之寬度而後可以容納之焉「歐賽普律森」之長度與寬度爲六〇〇呎與六六呎對於此種困難之點可以解免之乎據詳密之報告則德海部製成此新式迪瑟機實加以特別之籌劃其式樣伶巧構造堅密機身低矮運轉靈速蓋爲一新海軍式之迪瑟機與潛艇航行水面時所用者殊相彷彿非若一般商船所用之層塔形馬達運動緩滯而構造且繁重也其配置之法則以二五〇〇〇馬力之迪瑟機兩部在機艙之中心線上分前後以排列以列國海軍中之主力艦與此德國新艦相馳逐時果有何艦足以追躡其後而達其射程可及之目的乎今試爲表列於下

國屬	艦名	速率	主砲	最大射程	速率 <small>與德艦比</small>	射程 <small>與德艦比</small>
英	胡達 (Hou)	三一哩	15吋八門	三〇三〇〇碼	多五哩	多三〇〇碼
英	逐退 (Kepulse)	三一·五哩	15吋八門	二四三〇〇碼	多五·五哩	少五七〇〇碼
英	馳名 (Renown)	三一·五哩	15吋八門	二四三〇〇碼	多五·五哩	少五七〇〇碼
英	猛虎 (Tiger)	三〇哩	13.5吋八門	二三八〇〇碼	多四哩	少六二〇〇碼

美 無

日本 無

按日本「金剛」級各戰鬥巡洋艦。「榛名」號因增置截堵之設備等。速率已減至二十六浬。「金剛」號則在改造中。將與「榛名」號同其速率。「比叻」號與「霧島」號則將隨後修改。以資與「榛名」有同樣之改良。

速率二十五浬之主力艦處於風濤和緩之中。未嘗不可將德國較速之艦加以損毀。然而如「逐退」(Repulse)與「猛虎」(Tiger)等各艦則於射程未能達至德艦二十分或四十分鐘以前。已受德艦之猛烈射擊矣。

德人近且宣言曰。「此項奇奧新艦之建造。僅以之備海防之用耳。」識者則加以評論曰。果如所云。是不啻以美酒洒之於沙礫之上矣。

### 潛艇用飛機

英海軍對於潛艇上備置飛機向在秘密研究中現聞已實驗完結將于本年七月出品于 Olympia (倫敦) 萬國航空博覽會並有空軍部向來保守秘密之各種飛機亦於是會陳列云

## 海上衛生與健康

王仁棠

最有興趣之事。乃爲讀閱日復一日之各埠衛生局醫生報告。因之益得彰顯船上所常施之工作。以資改良其建造法。及關於健康事項之標準。

新埠 Newport 之 M. O. H. 醫士瓊司 Dr. Howard Jones 曾以歡迎的旨趣。向海上生活最覺舒適之人。徵求其所得之健康佐助法。以供船上衛生進步之研究。

過去一年間。該醫士所頒佈之報告中有云。（此係十分明顯之事。瀕海各國如瑞威士丹麥及荷蘭等。近年皆特別注意。爲船上水手謀較完善之供給。其認真之處。且遠過於英國。）英人對此。認爲非常不幸之事。因其多數舊式船舶。其水手艙之各項部署。皆覺缺憾滋多也。其實衛生種種。儘可於建造設計時。預費心思。固無須事後增加費耗也。

瓊司醫士在其報告中所伸述。並非無理。但如一國之船舶。少加注意於水手食堂及伙食箱之衛生。不能卽謂已足。蓋此外可得言者。尙有設備洗滌室。與此等室中之淡水供給。以及不勝枚舉之其他種種也。

較好種類之最新定期郵船中。履行衛生種種。至如何程度。吾人已有所知。惟旅行及巡洋之船。

船對。此單。純衛生之調度。則漫不經心也。海上生活者。應享安全及健康之權利。與陸居之人。正同。敢信。凡人。能以供職海上者。之健康。為懷。則對其各個體之清潔。或不至於輕忽。但如注重船業。各國。不有定章。共襄此舉之進行。長此以往。則所得可怖。之不舒適。艙位代價。亦不外每歲掃滅多數船員生命而已耳。

曼支斯得 Manchester 衛生醫師蒂爾敦 Dr. W. F. Dardou 年報。對於船上衛生之評議。頗有足紀者。茲將其中強有力而毫無疑義之適當宣示。摘要列下。

人以水手為執業者。無非託此以解決其生活之問題。故在一船之內。自身以及環境所接觸之一切事物。皆有認為永久相親之意味。又因其不能脫離船的關係之故。對於所應承受之種種切身事物之幸福。有終日二十四小時之長。由是凡可以礙及其健康之重要條件。如建築上。食料及水之供給。以至廁所之適宜上等。皆為其中之不可或忽者。故為水手謀衛生與健康者。亦惟於此加以嚴切之注意可耳。

一種臨時受僱為職業之水手。當被僱擔任航行工作時。其所受健康上之險惡。及不可能脫之肢體縛束。亦與長在海上度生活者無異。其所供職務之經過。誠足解決並指示航海份子一切不衛生之所由來。及如何企圖補救之法之問題。補救法之首要工作。係就死率及致死之由之。

登記表。研究其妨礙衛生之來源。執業與死率有密切之關係。而著名致死各病症。更負有可重視之點。大概操污濁執業者。死率為較高。

海上人口之多。以英國為最。據其可靠之計算。海上各色人等之死亡數。較於在職或退職之人之死亡數。約兩倍。死於癆瘵者。約兩倍。死於神經衰弱者。約兩倍。而強死於心病者。約二倍。死於血瘤病者。約四倍。死於流行病者。將及兩倍。死於肺炎者。約兩倍。而弱死於意外者。約逾四倍。英國船舶上。艙面與機艙水手。雖各處一艙。兩不相混。而膳食每每尚有併聚於一公共場所者。惟其每個體對於空氣容積之佔有。air space 為一百二十呎。以較普通宿舍條例。每人須三百立方呎之空氣者。頗形惡劣耳。（海上生活之人。如其住處過於擁擠。必犯結核肺炎及傳染熱症之弊。）

普通實驗。各艙房潮濕。被褥衣服不乾。必發生風濕等症。（重且轉入心病。）更防肺炎及感冒。諸沾染。至於中酒毒。得花柳病。乃社會中之惡風氣。船上執役之人。尤所難免。此惟戒酒或可減除之。而神經衰弱病。肝病。「暴來悌病」Bright's disease 亦須防其廣布。

據英國德芝醫士最初之經歷。上下艙水手。Crew 全數。皆局處於船面前甲板之部分。或中甲板。或中甲板下層。艙面水手。安置於右舷。機艙水手。則安置於左舷。在此情形之下。每人佔有之。



空氣容質約爲七十二立方呎。其最低度之地上面質爲十二方呎。但查一九〇六年英國船業律例對於同年十二月間之規定。各新船之登記皆提高其容積至一百二十立方呎。地上面積至十五方呎。總之在此有限船上範圍而研究之。此節雖感困難。亦應立求改善。以保羣衆之健康。不然天朗氣清時。已有窒悶不舒。發生種種病痛之危險。若值天氣惡劣。則更不堪其苦矣。蓋此時船舷防水窗扉。一經鎖閉。光線空氣兩皆缺之。其供給之機會。而此等區所。又因內舷上下左右各方面之鐵質。卽有木板掩蔽。亦難免其蒸發潮濕。而且風不流通。船中空氣必然停窒。臭味發自人體汗液。與呼吸以及週圍諸物品者。皆與衛生大有妨礙。在船面建造房間。歐戰時業已有行之者。以此建築於地位上頗有便利處。故現已趨向於船尾甲板。pop deck。但無論艙位如何安置。惟其習慣上。仍不能排脫溷集艙面機艙之全數水手於同一局部也。一房設兩牀位之辦法。大戰時曾有施之於主力艦者。而今惟重見之於英國船舶。晚歲更有讚揚供給各別之醫藥室者。然而並不普通也。

一般人能知何所以所供。既應其所需。而傳染病仍難免其廣播乎。有多少負船舶所有權者。因之別等能法。以爲之倡。法爲供給良好之餐室。使羣衆暫得樂趣。於是問而減少其索處。前甲板以終日之苦。此外尙在較量合理之舒適方術。以期佐助其健康。於盡善浴室之設。現時漸次通行。

尙有裝配噴筒者然究竟船舶爲水手設備此室者仍鮮此之進步自有稱道之價值但限於少數私人之施設既未能普及而區區百弊之一利此外應加改善之處尙不勝枚舉也總而言之住處爲衛生上根本之問題過於擁擠之弊必先革除至於欲避免癆瘵肺炎以及傳染等病症也各船皆須注重完善醫藥室之供給欲避免潮濕寒冷等弊也艙中皆須注重烘燥室放熱器與將所有鐵質均妥善加掩木板欲避免害蟲及黴腐也艙中牀櫃皆須改良並注重公共及個體之潔淨

養威貴素。觀變貴謀。兩軍相薄。一呼而奪其氣者。惟銳而已矣。  
衆不敢發。而發之者。銳也。敵衆鋒來。以寡赴之者。銳也。出沒敵  
中。往來冲擊者。銳也。爲爲驍健。爲勇鷲猛烈者。將銳也。如風如  
雨。如山岳崩搖者。軍銳也。將突而進。軍勇而衝者。軍將皆銳也。  
徒銳者。蹶不銳者。衰智而能周。發而能收。則銳不窮。

揭暄兵法百言說銳

美國引用潛艇測量地球重量說續十二期 (播威博士原著) 曾光亨

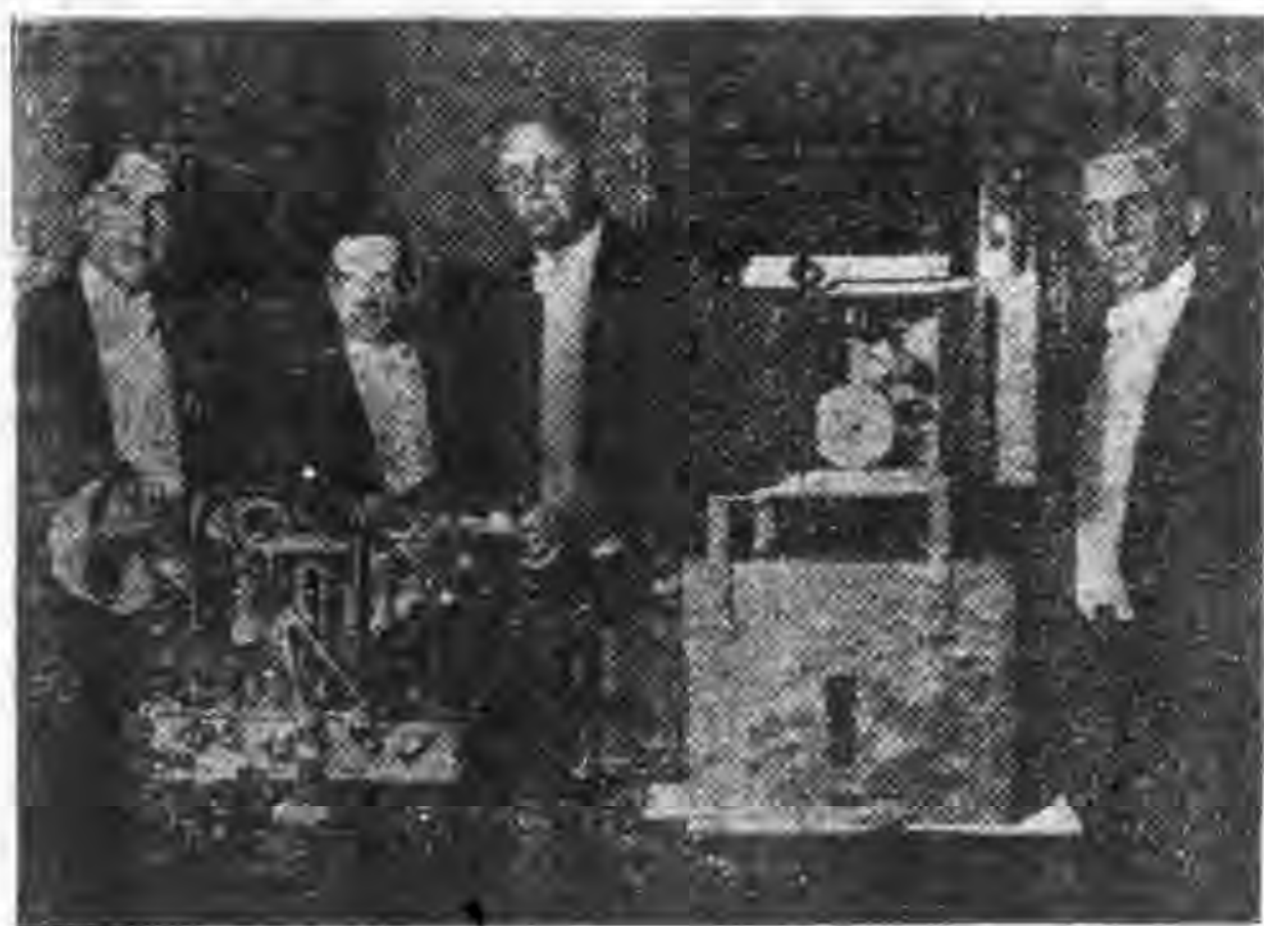
一。九。二。三。年。米。博。士。乘。荷。蘭。海。軍。之。K-11號。潛。艇。由。荷。蘭。啓。行。經。地。中。海。蘇。彝。士。河。紅。海。印。度。洋。而。至。於。瓜。哇。島。當。其。返。荷。蘭。也。曾。將。儀。器。作。少。許。重。要。之。變。更。蓋。彼。於。瓜。哇。行。程。中。經。驗。有。得。故。有。是。舉。也。其。第。二。次。航。行。乃。改。乘。K-12號。艇。先。由。荷。蘭。至。瓜。哇。越。大。西。洋。太。平。洋。并。經。巴。那。馬。Panama。運。河。此。行。共。費。二。百。日。之。光。陰。其。在。海。上。者。凡。百。十。有。四。日。餘。日。則。停。泊。於。各。港。之。內。沿。途。寄。碇。之。地。點。如。阿。索。勒。斯。羣。島。Azores。加。那。利。斯。島。Canaries。克。阿。列。扣。島。Curacao。巴。那。馬。Panama。舊。金。山。San Francisco。火。諾。魯。魯。Honolulu。關。島。Guam。日。本。及。馬。尼。拉。Manila。等。處。

一。九。二。七。年。二。月。米。博。士。又。作。第。三。次。之。航。行。係。取。道。印。度。洋。而。至。瓜。哇。南。部。歷。時。數。星。期。之。久。此。行。乃。測。驗。瓜。哇。島。與。其。低。窪。處。地。心。吸。力。之。度。量。蓋。此。處。歷。年。來。爲。地。質。學。家。欲。解。釋。東。印。度。境。內。地。球。面。上。有。極。大。高。低。參。差。之。原。理。者。一。疑。難。問。題。也。米。博。士。晚。近。所。作。最。後。旅。行。記。卽。在。美。國。海。軍。S-21號。潛。艇。中。記。其。航。行。於。大。西。洋。墨。西。哥。海。峽。及。Caribbean Sea。加。斯。賓。海。等。處。之。事。跡。也。

米博士乘荷蘭潛艇作第四次航行之結果竟引起科學界之注意並不期然而然引起各國地理學家及地質學家皆思引用國內海軍潛艇在海洋中測算地心吸力之工作故一九二八年春華盛頓加尼質(Carnegie)大學地質學研究院主任德博士及美國海軍觀象台台長福利門

Freeman 大佐曾作一度非正式會議嗣得海軍當局韋律布 Wilbur 允許倘加尼質大學

博士阿米特



能邀米博士攜帶其測驗儀器(即前明所譯作擺錘機者茲更作今名)來美當局可派一潛艇以供其使用米博士果允所請而潛艇亦準備完善

九月下旬米博士抵華盛頓先行視察該處海岸測量局關於測驗地心吸力之設備是否合用後即將其儀器裝置於(S-21)號潛艇此艇早經停泊於華盛頓海軍船塢以供米博士之用

在(S-21)號潛艇之行程中地質學研究院阿米特 Wright 博士及海軍海道測繪局柯靈君 Collins 與米博士同往助其測算工作并求洞

博士米甯斯

船主福利門

參贊韋律布

曉地心吸力儀器之運用法。冀將來米博士返國後。美國海軍欲測算地心吸力時。亦能勝任。當測驗儀器裝設於(S-21)號潛艇後。韋律布參贊。胡基上將。Hughes 暨其他海軍官佐。以及華盛頓科學界諸子。均前往參觀。此行設能容參觀者同往。則自告奮勇者必衆。決不嫌艇身短小。內部湫隘。而爲之裹足也。

(S-21) 號潛艇爲大佐菲許爾 Fisher 領帶。於十月二日午後離埠。雖未聞有隆隆歡送之炮聲。然美國科學界有知此行之任務者。莫不有殷切之期望。該艇駛入波多麥克 Potomac 河。轉向大海而去。欲戰勝地球之神祕。而於一切關於地球之疑難問題。將有特殊之闡發。則此行之任務重矣。

潛艇在齊色菲克海灣 Chesapeake Bay 與「115」號及「58」號兩電氣艇連合出發。艇爲尼斯 Nash 及謨亞 Moore 二上尉所帶。此屆行程設計殊精密。進行亦極順利。(S-21) 號潛艇上之艇長官佐及船員。對於此項工作極力注意。且能襄助得體。逮航行告終時。深得米博士之讚許。至十一月二十七日。(S-21) 號潛艇始歸泊於華盛頓海軍碼頭。以曾經兩閱月之辛苦工作。與夫飽受風濤顛沛之苦。而艇中人員。胥覺此行雖勞。猶樂也。此顯著之航行。於此告一段落。其所得結果。於科學上殊有極大之價值。惟吾人則以此僅爲美國潛艇供用於測量地心吸

力之嚙矢焉。

按地球爲一球形體直徑八千哩在兩極處則略平扁面積約一九七〇〇〇〇方哩其中一四〇〇〇〇〇〇方哩盡屬水地球上現露高山高原其最高度高出海平線約二九〇〇〇呎此外現露海洋流域則大有稜脊偏斜及凹形者其最深之處曾經測得竟越三五〇〇〇呎之深正在菲律賓羣島海中之滿滕腦 Mindanao 之東也。

地球之面非能永久堅定不變此節吾人可以知之由於沉渣之石在距海平面數千尺高之山崖及高原上者該石包含有海獸之化石的遺物焉惟此石何以使升至高處則尙爲地質學中一最大之問題。

數十年前吾人缺乏關於研究地球之材料僅按所見於地面者虛擬之而已故大半根據於推論之上現吾人所知較富由集合潮水地震及緯綫之變度等資料所得定義之結果地球爲一純粹堅實之體其堅度不亞於純鋼設地球非全體堅實而僅其外面一層爲堅實則其堅度當更較鋼鐵爲甚。

雖然由研究力學所得來關於地球內部之根據未能持爲恆例蓋力之施於一物爲時甚短則該物或有力抵抗而不致變形所施之力無論爲同量或較少者倘經久不移則受力之物其形

體必變。地球內部組織物之細分互有吸力。含量極大。宇宙萬物無有如地球之有力。而能保持其球體之形態者。此或地球面所以爲圓形之原理歟。

由力學研究所得關於地球內部物質組合。未能作爲他種物質組合根據之通例。蓋物質組合之力。施於一物。其組合之力甚短。則該物物質互相抵抗而不變其形體。爲時亦有限。如物質不同。其量或較小之物。物質組合力薄弱者。倘經長久期間。其形體必變。地球內部物質組合。其原質分子互有吸引力。以組合宇宙萬物之物質。故世界物質組合。無有如地球組合力之大。所以地球球體能保持其圓形久而不變也。

或問地球是否力能負擔大陸體積之重載。與覆載巨海大洋澎湃無定之潮水。答曰。地球球面之不平。純由於地球各部物質組合密度 *Density* 之差異。地球球面升高程度之參差。與地球質之容積力無大關係也。

經美國海岸及地質測量會會員之調查。始知地球外層之物質。其在大陸下距海平面約六十哩之深處者。其組織之密度。純依地面升高高度而異。其最小之密度。在最高山原之下。最大密度。則在海岸平面之下。故由此推論。海洋下層物質組合之密度。決爲尤大者矣。此項調查中之資料。乃從大陸上及少數之海洋島嶼上。研究而得之者。最重要之根據。乃地球



吸·引·力·即·地·心·吸·力·之·作·用·也·如·地·球·為·一·完·全·球·形·體·并·不·旋·轉·則·其·地·心·吸·力·必·到·處·皆·同·  
如·地·球·球·面·為·一·扁·圓·形·之·體·或·一·偏·歪·之·球·形·則·當·其·旋·轉·時·地·心·吸·力·由·赤·道·至·兩·極·將·作·  
次·第·合·度·之·增·加·矣·

試·將·地·球·海·洋·之·水·概·括·論·之·水·繞·地·面·極·似·圓·形·球·體·惟·就·地·球·球·體·實·質·論·之·則·不·類·所·以·  
地·心·吸·引·力·之·公·例·隨·大·陸·高·低·而·變·化·其·變·化·之·原·因·不·外·以·下·數·端·如·所·處·之·地·位·距·海·水·  
平·行·線·較·高·之·地·其·地·心·吸·力·必·減·小·吾·人·既·知·地·心·吸·力·隨·地·位·而·變·化·則·此·種·吸·引·力·可·隨·  
地·而·改·正·之·所·以·在·大·陸·之·吸·引·力·與·在·島·嶼·之·吸·引·力·不·同·之·點·可·依·以·上·之·理·法·而·改·定·之·  
至·於·海·水·為·測·驗·地·心·吸·力·之·阻·礙·物·所·以·在·大·地·測·驗·地·心·吸·力·其·海·水·阻·礙·力·亦·必·計·算·之·  
照·以·上·所·列·方·法·以·計·算·地·心·吸·力·必·能·準·確·但·就·測·驗·之·事·實·核·之·猶·相·差·甚·鉅·也·

第·二·步·乃·為·猜·度·大·陸·在·平·原·高·度·者·因·其·在·下·層·之·地·球·組·織·物·乃·屬·輕·質·正·如·冰·山·下·部·分·  
之·冰·能·使·冰·山·之·頂·承·出·於·水·面·也·並·可·猜·度·洋·海·之·底·其·組·織·之·物·必·為·重·質·故·能·保·持·洋·海·  
流·域·之·位·置·永·遠·如·故·不·使·之·或·稍·易·置·

根·據·學·理·推·知·前·項·猜·度·頗·屬·正·確·並·知·此·等·沈·重·與·輕·浮·物·質·伸·展·至·在·海·平·面·下·約·六·十·英·  
哩·之·深·處·此·種·平·衡·狀·態·乃·稱·之·地·殼·平·衡·態·Isostasy 米·博·士·海·上·地·心·吸·力·之·工·作·乃·先·欲·

解決試驗在海洋下之地殼平衡狀態。其所得之資料亦可作一種較好之實據。解決地球海面表面之形態。蓋即地球之外形也。

米博士測驗結果使吾人獲知海洋與大陸之下其地殼平衡之狀態均爲一律。若不受其他變遷之勢力所侵則其平衡程度可保永久。惟大陸有腐蝕之物質每爲河流移注邊海或大湖之中。沉澱積多。平衡度亦時有變易。此爲其最大原因。蓋渣滓沉澱之下地殼勢必降沉而大陸腐蝕之處地殼必然升漲。故凡屬地殼之物質必具堅力而經千百年不易者。此理或自地殼平衡原態之時即已然矣。

按地心吸力之原則。吾人得一間接方法。可用地殼各部分重量或體積相較之差別。非欲專研究任何指定部分地殼之體質。或指深淺不同處礦石組織密度而言。但以地殼一部分之體積與其他部分互作準個的比較。以知其輕重之爲如何。乃可從此對於地球面高低不齊之見解得一精密之稿論也。

米博士自首次以潛艇出航後。吾人藉知大西洋地中海及印度洋中地心吸力之結果。並知其所測量各處地殼平衡皆屬一律。其後來諸次航行又證明大西洋中心及太平洋大部分其下面地殼之組織物質較大陸下地殼內含之物質爲沉重。現今米博士調查者業有二百五十餘

處之多。頗足證明海洋流域乃因在其下之地殼物質密度較大而爲其下壓也。米博士關於研究地球之科學上貢獻之宏誠無可比擬之矣。

雖然米博士用荷蘭潛艇測算之工作其地點距離甚遠。目大抵在無規定之海洋中。他若西印度等處。須經精密測驗之區域。尙夥。是以米博士被邀來美。用美國潛艇赴該處專施是項工作也。當著者草此文之時。其關於此行所獲之結果尙未有正式報告。但知其將於西印度流域之地殼密度及該處地殼平衡之狀態各節皆有充分之發表焉。

各海洋之地心吸力。經多方研究後。深知地殼平衡乃地球外殼共同之狀態。嗣後研究地球學者勢必將從前關於地震火山之原由以及深山高原之起點與夫大陸海洋之來歷等各種公認之智識與見解將以改革或竟全行拋棄焉。

## 英國海軍之組織八續

馮琦

### 第九章 預備軍 (The Reserves)

承平之時。無論何國。祇留一部分之軍備。迨至有事。即將預備軍補充之。歐戰期間。英國海軍得以制服德國者。藉此預備軍之力不少也。

預備軍之稱。不僅人員。艦艇亦然。此制淵源頗古。昔者各商船爲禦海盜故。多習戰鬥。一旦國家有事。卽加入海軍。嗣後商船有軍備之制。雖廢。預備軍之功不可沒。故仍仿行于軍中。

海軍預備軍之人員。計有三項。一爲退伍之員。兵平時皆已改業在岸。戰時仍有從軍之義務。二爲商輪及漁業中人。不論其有註冊與否。皆可召集之。三爲一般人民。素雖非業航海。而對於游行海上。具有特殊興趣者。此等人員。稍加訓練。極易成爲海軍有用之材。以上三項。其一。名曰皇家艦隊預備軍 (Royal Fleet Reserve) 其二。名曰皇家海軍預備隊 (Royal Naval Reserve) 其三。則稱曰皇家海軍義勇預備隊 (Royal Naval Volunteer Reserve) 此外尚有商船艦隊之組織。

凡高級官員之職位。均係較少於次級之職位。故歷屆各級遞升。俱有被屏落伍者。此輩人員多

在。中。年。初。期。且。退。伍。之。後。即。以。其。在。職。時。之。儲。蓄。金。發。給。養。老。俸。以。有。養。老。俸。故。一。旦。國。家。宣。戰。若。輩。自。有。重。行。入。伍。之。義。務。屆。期。養。老。俸。即。行。截。止。而。領。餉。與。在。職。時。相。同。如。此。則。國。家。增。費。無。多。而。所。蓄。人。才。不。少。隨。時。足。資。調。遣。其。中。或。有。年。紀。老。邁。與。能。力。銳。減。者。然。大。多。數。皆。係。年。富。力。強。而。且。閱。歷。較。深。故。此。項。人。員。在。預。備。軍。中。最。合。實。用。戰。事。一。起。艦。隊。必。有。許。多。職。務。而。非。常。時。所。有。則。專。藉。此。輩。補。充。之。而。臨。時。召。集。各。船。隻。即。可。恃。以。駛。用。也。

退。伍。軍。官。皆。有。題。名。錄。軍。職。猶。存。僅。冠。以。退。伍。字。樣。且。退。伍。時。各。晉。一。級。上。校。晉。少。將。其。餘。類。推。遇。有。出。缺。亦。可。遞。補。惟。退。伍。少。將。過。多。即。在。戰。事。緊。張。之。際。亦。不。克。盡。派。職。務。故。在。歐。戰。時。不。少。退。伍。少。將。自。願。降。格。入。伍。爲。上。校。俾。可。管。帶。武。裝。商。船。其。上。司。大。都。爲。前。者。之。僚。屬。然。非。所。願。耳。惟。下。艙。人。員。對。於。此。輩。禮。節。上。不。免。稍。有。困。難。曾。有。一。兵。目。低。聲。向。某。參。謀。長。報。曰。有。一。預。備。軍。軍。官。求。見。彼。係。降。級。之。少。將。也。見。之。爲。是。云。云。

退。伍。之。期。未。屆。而。欲。離。出。海。軍。邀。准。辭。職。者。此。則。並。軍。職。而。繳。還。完。全。平。民。矣。但。可。登。記。於。濟。急。錄。(Emergency List) 戰。時。復。職。然。此。種。辦。法。於。個。人。不。甚。合。宜。因。羈。絆。不。脫。而。無。實。益。耳。在。政。府。則。最。爲。經。濟。平。時。可。不。費。一。文。而。有。預。備。軍。也。

若。就。人。數。言。之。在。職。之。海。軍。人。員。較。諸。退。伍。者。辰。下。大。約。相。等。惟。退。伍。中。有。三。分。之。一。年。老。不。合。

格矣。水兵火夫與陸戰隊自十八歲起任職二十二年者可得養老俸然須加入艦隊預備軍至五十歲爲止於戰時或緊急時由命令召集之特務水兵與火夫入伍訓練十二年五年在艦七年在預備軍此七年中每年操練一星期海軍中人每以此輩五年訓練爲不足然任艦上通常職務已有餘矣。

除上述註冊之預備軍外尙有多數未登記者散處各地此外尙有逃兵歐戰前每巡洋艦隊到美國時常逃失二十名以上大都因軍餉太少不及岸上工作遠甚而美國政府亦不過問歐戰時竟有逃兵往加拿大投軍者此輩雖離艦已久其海軍習慣與言詞神氣一望而知爲逃兵第不之追究耳他地此事亦有但僅少數而已。

預備軍之軍官亦分爲在職與退伍者二者俱須於戰時服務僅依年齡及體格爲標準惟當平時在職者當然與海軍中人較爲接近歐戰前每艦至少必有預備軍軍官一員辰下此制已除蓋預備軍之義務大都已於歐戰時服老訖矣。

皇家海軍預備隊雖爲商船中人而志願効力于國家授以各項海軍訓練可備一旦有事之需訓練既畢授以軍職自中尉以迄上校依其資格及在職年數而定亦着制服但稍異於同級之海軍人員位置及薪俸均同惟祇限於在軍服務之時間耳平時各安其業僅由海軍部略給津

貼若干該隊之軍官大都早年入伍限在十六至十八歲現有約三百名以六名為一組分發各戰艦實習六個月試驗合格者授以中尉之職如係逕行投充上尉者年齡限二十一至三十歲須有商部發給之執照非有充分之航海學識與經驗不能得此執照也預備隊軍官之職位每與其在商船時所執業之地位大相逕庭昔時相差尤甚竟有巨船之船主在軍中祇任上尉之職者概言之預備隊中之人物其航海智識多有較勝於同級之海軍軍官歐戰後該隊之訓練制度多被更改照章須在槍砲魚雷學校實習若干時此後若干年中每年須登艦練習一個月然大都求請代以登艦一年在此年中專行實練各項任務而與平常少校相等後再于短期內實習信號及戰略現有此項人才在職者五六百名退伍者千餘名近有特許此輩參加研習高深海軍智識俾資深造耳。

小汽船之船主亦為海軍預備隊中之一班官員此輩向駕小艇捕魚為生戰時則用之掃除水雷及巡邏淺窄各水道窺探敵之潛艇平時註冊者約祇二百人戰時則大增以備調用預備隊大都皆然所以使海軍可隨時發展歐戰期內此項臨時海軍軍官不下數千人也。以上所述軍官係皆屬於艙面者此外尚有預備隊之輪機及軍需軍官在職與退伍均有管驗者本業商輪但須經過若干時之海軍訓練戰時即可稱職調用軍需一門則來途有二一原屬

於各港預備隊管理註冊處之人員。一則原業賬房或銀行保險行中人訓練。一過每年須登艦實習一個月。此輩自甚樂爲以一月之中藉得休憩並可游覽也。近以節省經費故高級軍需官祇每三年登艦一個月。然此每使預備隊之軍需官不逮在軍者之諳練。

著名巨大商船如 *Mauretania*, *Olympic*, *Majestic* 等等之船主俱有海軍預備隊之委任狀。戰時原任不動。因本船即充作運艦病院之用。中號商船可充作巡洋艦者則以海軍上校爲該艦艦長。其餘艦員亦皆預備隊中人物。原任船主則充駕駛員。

海軍預備隊之水兵悉係商船之資深水手。各按規定時期登艦實習。一次年有津貼。有事不得規避。戰時即充臨時僱用商船之水兵。並以補充艦中缺額。預備隊中之最佳士兵爲紐芬蘭之漁夫。彼於狂風猛濤之海面操縱小舟之經驗既多。則於大西洋北部下艇登艦任搜查之職。當自措置裕如。

英國商船船主如係預備隊軍官。而該船船員水手入預備隊之人數合於法定成分者。則該船特許懸藍色旗（商船本懸紅色旗）。

海軍義勇預備隊其職業原與海面無甚關係。惟此輩對於海軍具有一片熱誠。是以經過短期訓練。戰時即可從軍。緣其平時多駛游艇。故於訓練上特別便利。而戰時之小艇如汽油駁船等。



大都由其駕駛官戰期內海軍預備隊常發臨時委任狀與合格之海員而義勇隊則發臨時委任狀與愛國男兒經過臨時訓練者藉以擴充人數歐戰時此等軍官計達七千名

平時義勇預備隊之人數無多幸賴各隊員之熱誠得以維持而政府不甚重視之也各隊依地而分如倫敦蘇格蘭等諸隊每隊有總部或在陸地或由海部借撥船隻該隊員兵得以實習鎗炮測程器與初級海軍各器械每隊有海軍軍官一員充教練官其下有海軍下級官佐國外南非洲加拿大等處均有此項分隊

戰時預備隊之艦艇計有二種一為海軍閒置船隻一為臨時借用之商輪第一種多為次等艦艇歐戰以後大批廢舊戰鬥艦與巡洋艦悉行折毀以致近日主力艦數目較減幸皆新式堅強之艦此均編入艦隊所餘備用之大艦不及十艘一半留少數之員兵保管一半在塢修理此外有大批驅逐艦潛艇掃雷艇等此皆新式強有力者祇留一部份人員管理之所留人數多寡不一或足以航行海上或僅足保管每年各預備艦操練一次屆時員兵補充足額操練一星期歐戰所貽經驗之一即無論何物能浮水者戰時悉資國家之用全部商輪及漁船可稱一種海軍預備隊其大部分仍充尋常職務運輸糧食及材料或充醫院其餘則直接劃入海軍航行大西洋之巨船固於海軍任務不稱然如Olympic等船隻當歐戰時充武裝運艦來往加拿大或

美。國。與。英。國。之。間。一。次。可。載。兵。士。五。六。千。名。中。號。海。船。一。萬。二。千。至。二。萬。噸。者。速。度。十。五。至。二。十。海。里。者。大。都。用。作。輔。助。巡。洋。艦。可。裝。中。號。砲。械。速。率。頗。高。而。不。畏。風。濤。但。易。受。傷。耳。至。於。較。小。及。較。慢。之。汽。艇。亦。可。編。入。海。軍。以。保。護。速。率。較。低。之。貨。船。載。運。軍。火。糧。食。者。或。以。繫。氣。球。或。以。載。水。上。飛。機。掃。雷。艇。則。無。論。何。項。船。隻。胥。可。擔。任。帆。船。亦。能。於。輔。助。巡。弋。上。著。功。捕。魚。汽。艇。裝。一。小。砲。及。一。破。雷。衛。即。可。巡。防。德。國。潛。艇。每。隊。輒。以。百。計。即。遠。在。新。加。坡。等。處。亦。大。著。功。績。破。滅。敵。人。暗。布。水。雷。尤。不。可。勝。計。

以。上。所。述。商。輪。對。於。海。軍。之。效。用。係。由。歐。戰。考。察。所。得。不。能。自。詡。爲。已。足。該。時。海。上。戰。爭。之。形。勢。嗣。後。或。不。致。再。有。即。預。備。軍。下。次。之。力。量。亦。不。可。知。然。安。分。樂。業。之。平。民。一。旦。國。家。有。事。當。不。至。不。爲。國。効。勞。是。可。斷。言。同。時。亦。請。政。府。顧。念。商。界。之。艱。辛。迴。憶。歐。戰。期。間。國。家。任。意。徵。召。船。隻。航。商。幾。至。完。全。破。產。也。

曲	鄙	儉
謹	齋	美
足	讓	德
恭	懿	也
	行	過
	也	則
	過	爲
	則	慳
	爲	吝

## 埃爾摩燐光之原理 續編

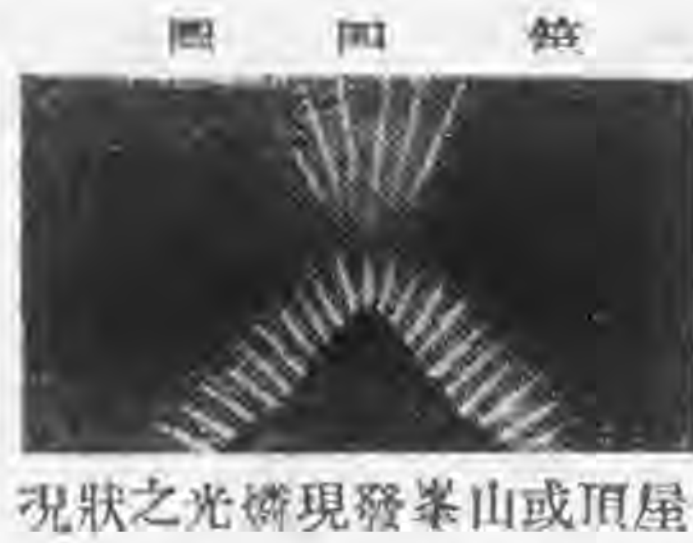
曾宗鞏

美國柯文夫拉氏原著

叢林高樹。樹稍有時亦發現是光。數年以前奧大利亞有一山。其山麓林際起數千埃爾摩燐光。狀極美麗。有時馬之鬃毛經雨潮濕之後。亦有此光。至高山山峯發現燐光之原理有二。其一因大雲塊在空中彼此摩擦發生電力。電力強盛時即生紫色光芒。其光力正欲乘機宣洩。山峯尖頂突出雲霄。竟如引電電杆。此爲大雲塊過危峯時發現埃爾摩燐光之一原因。其次由於空中空氣之濃厚者與稀薄者摩擦發生特種電力。亦一原因。此節係由蘇格蘭之邦尼威斯天文台安格司蘭欽博士研究得之。據安博士稱。空中空氣由摩擦力所得之電。常見特種燐光於塔頂及其附近之物。且其光燄高騰。離塔尖約四吋至六吋之譜。並發出特種尖銳呼嘯之聲。有一次試驗此種光力時。在場旁觀者之頭髮帽子鉛筆等等均發現光芒。除腦袋與兩手稍覺震動外。其餘肢體殊未感覺有不舒適之處。

亞美利加之尼瓦達州 Nevada 大學校教授博士查爾趣 Prof. J. E. Church 聲稱。渠於數年前隨同艦長布那姆俾拉 Capt. R. H. Brambila 旅行至厄瓦達州玫瑰山山峯。探查博

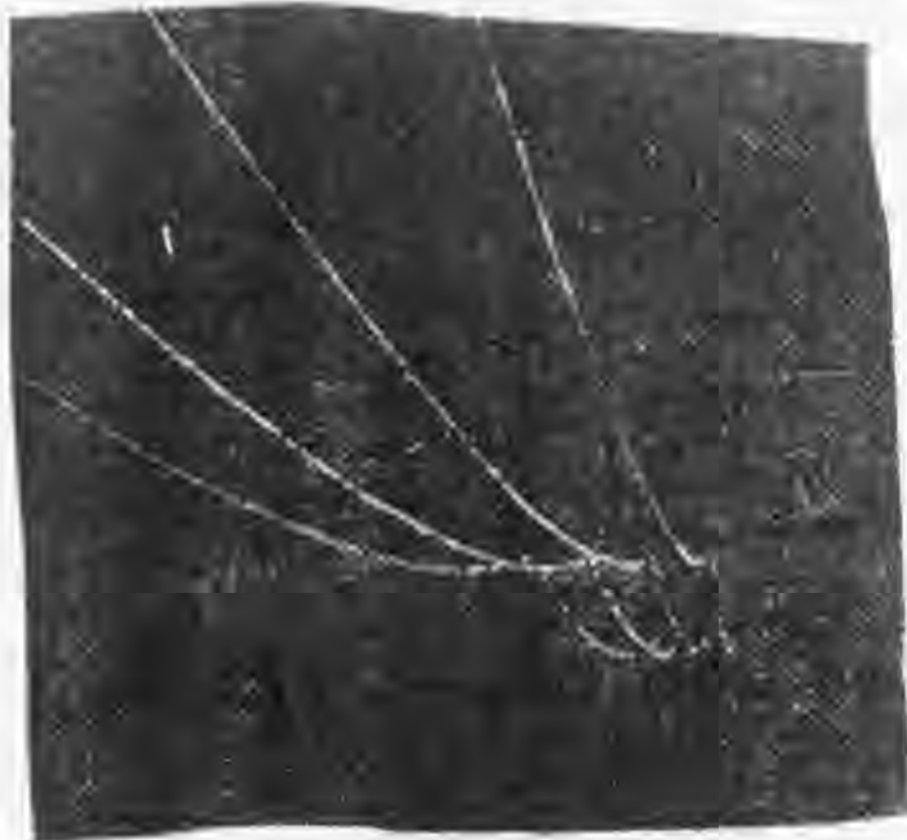
士所經管山頂氣象測驗所測驗設備之狀況及行抵山頂時窺見附近所有屋宇之尖頂均發



現燐光余二人彼時在山頂舉手向上甲指尖端亦發是光布艦長用膳時食一蘋菓燐光即發於所持未食盡半顆蘋菓之端及余等飯後攀高時余之絨帽沿忽然發現光芒火燄迫人火力甚猛耳鼓尙聞火燄之聲但余之肢體並未受恐慌亦未覺有若何痛苦惟是久在山巔受此火燄終非安全之策不已退入氣象台內以躲避之查茅山旂台日記記載關於冬天所發現之埃爾摩燐光與夏人所發現之

埃爾摩燐光不同之點甚多茅山山頂近設立一氣象觀測台此台爲世界觀測氣象最高之點其氣候之報告係由電報與平原之觀測台接洽據茅山觀測者記載云當一八七八年八月十八日近山一段之電線忽發呼嘯之聲未幾電線上即發現燐光極爲明亮沿線之光芒結成小櫻桃式圓球發淡藍顏色光彩奪目光球在線上尙跳躍或結串向前或結串向後搖移不定所最異者燐光光

第五圖



電線或船上鋼繩發現燐光之景象

芒如此光亮但其光並不發熱彼時以手按電線線上並無熱力祇嗅火燄之氣味而已不特電線如此明亮即其他五金物質尖端亦發現同等之狀況  
茅山氣象臺日記簿尙載云是日晚間電線又發響亮之聲天空氣候突變天空電氣濃厚至八點鐘時電線發現響亮之聲更形猛烈竟如車輪在冬天雪地旋轉發生咿啞之聲觀測員當時



詩海翁中 靈發 佛現 羅埃 所爾 詠摩 古燐 詩光 形之 容狀 在况

在空地考察天象變化之狀況觀測員頭髮忽然盡立腦袋受電力之激刺極覺痛苦急取黑氈帽衛護其頭未及數秒鐘電力由其帽頂傳入其身沿至其足電力將其人之身突然舉起幾將由高處而下跌實為彼之意料所不及當電力在其身未發生他種

變化時彼立刻退入臺內以避之。在臺內數點之後尙覺其支體受特別電力刺激之痛苦。

近世科學進步一日千里數年前科家發明特種之光謂之安達斯光 Andes Light 按安達斯係南亞美利加之大山達於巴拿馬地峽安達斯光每年夏天晚間在山尖時常發現此光光力強大竟如燈塔之探海燈雖在數百呎之海面及其附近之處均能窺見之該處土著迷信此火爲安達斯附近火山之火射入天空由天空反映發現此光總而言之此光係電力宣洩之光毫無疑義歐洲亞爾伯 Alps 山之山尖及其附近之地有時亦發現此種電光。

數年之前氣象學者在北加羅林那 North Carolina 棕色山 Brown Mt 山頂研究安達斯光其後彼所窺見山頂之光遠望之竟如汽車或火車夜間所發之燈光並無其他現相以上所述兩種特別電光此電光與埃爾摩燐光無甚區別就科學論之兩光不同之點亦無甚差異。

一世紀之前有一船舶在坎拿大之查利爾海灣 Chaleur Bay 遇暴風船上突然著火船員驚恐萬狀其實卽埃爾摩燐火博士甘訥 Prof. W. F. Gamog 專心致意彙集近二十年來關於此項神光鬼火之事跡據甘博士稱就彼所研究之事實觀之埃爾摩燐光之發現無一定處所亦無一定狀態有如大船在海上遇火焚燒其變化不測實不可思議云就他方面之言論所記載埃爾摩燐光亦稱爲人間之鬼火總之此種燐光變化奧妙恐非人力所能窮其究竟也(完)

## 海底水雷(三續)

張澤善

### ●歐戰時之佛克斯墩格里內水閘

佛克斯墩格里內水閘。建於一九一七年。末成於一九一八年初。其唯一目的。爲阻止自法蘭德斯各港(Te Flanders Bases)經多維海峽而至英吉利海峽。以及於大西洋之德國潛艇。是閘尙未完成。卽已達到目的。蓋自歐戰暴發。德屢圖使用他式水雷。以及防禦網。潛艇防禦網。巡察艦等。以封鎖多維海峽。然卒盡歸失敗也。

是閘有「赫次角」水雷九千五百顆。排列二十行至二十五行。每行相隔一百五十呎。布雷之深。在普通大潮日之低潮水平線下三十呎。至於水底十二呎以內。所有水雷均深布水中。位於普通艦船吃水量之下。故對於和平貿易之商船。並無危險。且英法當局。又有適當之設備。以護衛艦船之欲渡布雷區域者。故按國際公法。無須宣布其爲布雷區域也。

凡水雷防禦區。有布置深雷者。宜巡察不斷。俾潛艇沒入水中。敷設該閘時。卽感覺此種要需。故用堪以抵禦魚雷之艦多艘。各裝探海燈若干架。與艦砲一尊。令其碇泊閘之東西兩方。此外大半爲網魚船。而裝備軍火之巡察艦。並備有火號。使潛艇卽在黑夜。亦不能經過。德國有九艘潛



艇於短時期內在此損失而德人之欲經是路而達英吉利海峽之計畫因之全然停止當計畫是區時使用瓦尼沙灘 (The Varne Shoals) 可以限制沿岸所需水雷之數至於計畫沿途之位置以及設置不可缺少之標誌浮標乃用測量船一艘繼續爲之也。

●東岸之水閘

一九一八年鑒於佛克斯墩格里內水閘之防止德潛艇經英吉利海峽西去著有成效遂覺增加水閘既足以攻擊德潛艇在北海以內活動并可用以抵抗護衛商船之軍艦勢力集中圖渡北海查得紐喀斯爾 (Newcastle-upon-Tyne) 鄰境有一要區足供是用於是乃籌設東岸水閘以保衛商船是閘所用水雷凡九千顆布於約克州 (Yorkshire) 與達爾咸 (Durham) 沿岸以外深淺各列三行其工程始於一九一八年八月直至休戰之日尙未完成。

●北閘

北閘布雷工程浩大其目的乃以封鎖德潛艇經北路附近而出者並以減少攻擊行駛大洋之商船以及正在運輸之軍隊凡巨大水雷閘之建設非望潛艇不能通過其最低限度不過可使被誘經過之潛艇拘閉於某區因得乘機而圍攻之英美海軍當局對於是閘位置問題屢經討論其工程卒由兩國共同分擔之至於應行注意之點甚多如必須使大艦隊得自由行動與夫

開通航路。同時並於最短時期設閘於相當位置。以免除障礙等是也。閘之位置可在歐戰時北海水雷防禦區之圖（參閱第二卷第一期本篇）見之。A、C兩區則於一九一八年曾經通告認為危險。

布雷工程始於五月。美國以布雷艦十艘。布雷五萬六千五百七十一顆。英國則以五艘。布雷一萬三千五百四十六顆。其中A區之工程派委美國擔任。而B、C兩區則由英軍擔任。實則C區向東處之工程由美國布雷艦擔任一部分。而B、C兩區原擬布置深雷。再加巡視。惟以巡視C區若在挪威無一根據地於布雷之前斷不能行。故最後決自挪威領水。至於設得蘭羣島（The Shetlands）十哩以內之範圍。布置淺雷。此政策雖已實行。然至休戰日。其工程僅成三分之一左右。水雷總數共為十二萬顆。曾經布置者約七萬顆。

是閘功效雖不重大。然亦不小。德國潛艇多經挪威領水。或B區。其損失自屬不鮮。一九一八年八月。挪威宣布其領海布雷方針。與閘之東南隅。南向範圍為危險區。是閘之偉大計劃。當日為解決潛艇問題。今因其未完成。終難斷定其效能。然綜觀上述成績。足以表現其成功。潛艇既多在其間損失。而德國潛艇騷擾聯軍交通。因是閘之障礙。大費膂力。故對於動搖德國海軍誠有重大影響也。

●德國侵掠艦之布雷

若觀德國侵掠艦「梅攸」(Moewe)「倭爾夫」(Wolf)兩號之成績。即可斷定此種軍艦之功能。「梅攸」號於一九一六年元旦日出發航洋。沿途以水雷二百五十顆布成大區。直達奧克尼 (The Orkneys) 之西約十哩。即開始蜿蜒布置。與大陸相隔僅三哩。至七哩。曾不幾時。而「愛德華王第七」號 (The King Edward VII) 與中立國輪船兩艘。在此破沉。即可以見其成績。「倭爾夫」號於一九一六年十一月三十日啓行。除裝載軍備砲火外。並攜帶水雷四百五十顆。經歷行程凡十五閱月。水雷遍布全球。非至一九一八年初。尚不知該雷爲誰所布。是艦在開普墩 (Capetown) 阿古拉斯角 (Cape Agulhas) 科倫坡 (Colombo) 錫蘭 (Ceylon) 之科摩林角 (Cape Comorin) 亞丁 (Aden) 孟買 (Bombay) 新金山 (Melbourne) 悉尼 (Sydney) 新西蘭 (New Zealand) 南北兩島間諸口以外。布雷最後復於一九一七年九月。在阿達曼羣島 (The Andaman Islands) 外。盡力布雷一百一十顆。統計僅以水雷一項。沉船達十五艘之多。而是艦每乘人不備而突攻。亦足造成絕大恐怖也。

●德國水面艦船之布雷工作

德國水面布雷艦與「梅攸」「倭爾夫」兩號侵掠艦不同者。爲其自歐戰開始。直至一九一五年。

後。在英國海道頗爲活動。其後遂停止努力。或退處於本國海。多設水雷防禦區。以資護衛。其艦冒險最遠之地。達愛爾蘭以北。曾用水雷二百顆。布置一區於托奧衣島 (Tory Island) 口外。曾置戰鬥艦「大膽」號 (Audacious) 與他艦數艘於死地。

一九一四與一九一五兩年間。在斯喀彼羅 (Scarborough) 外。布雷一次。而在恆伯 (The Humber) 口外。布雷兩次。恆伯口外所布者。爲一九一五年四月四日。以水雷三百六十顆。與東部多革沙洲 (Dogger Banks) 以四百八十顆。以及一九一五年八月七日。於馬累海口 (The Moray Firth) 以水雷二百八十顆。所布之區。意皆用以挫折大艦隊者也。其後驅逐艦「林斯」號 (Lynx) 在馬累海口之水雷區。破沉單桅船 (Sloop) 一艘。亦在此折斷船首。然效力較小。轉不若早日英國掃雷隊。未有完善組織時之功效偉大也。馬累口外水雷區之掃雷。僅掃清一路。約離岸十哩。餘則留以防禦焉。

#### ●英德兩國潛艇之布雷

德國潛艇多集中於聯軍各口附近。奮勇布雷。使英國與聯軍商業共遭損失。(中立國尙未計及) 其效力實較水面布雷艦爲大。除使聯軍物質上大受損害外。並大擾其貿易。且以阻滯聯軍艦船之行動。今自其觀察點視之。足證其政策爲完全有效。

此外德國於一九一八年另定布雷術以資攻擊第一設水雷防禦區於伊繆登 (Ymuiden) 與馬司 (The Maas) 附近以抗荷蘭護送艦次以抵抗斯堪的尼維亞 (The Scandinavia) 之護送艦終藉繞於福耳司海口約有四十哩半徑之半圓形布雷區域以抗英國海軍其中雖僅首次得達成功然常遭騷擾因英國之掃雷艦必自法蘭德斯沿岸而突攻也至於其後兩次因英國掃雷艦所用之術大事改良並有破雷衛之援助雖費大力與敵人以不便然實際上鮮能生效也。

德國潛艇共布水雷一萬一千顆一九一六年在英格蘭東岸敷設一百九十五區至一九一七年敷設有五百三十六區之多是時已擴充其範圍繞於大不列顛羣島與法國北岸英國潛艇在北海德國沿岸布雷其範圍較小爲水面布雷艦所不能及英人共布水雷一千五百顆使敵人遭頗大之損失也。

(完)

東沙島近三年來颶風之經驗(民國十五年  
至十八年止)

黃 琇

東沙島居東經一百十六度四十三分北緯二十度四十二分地當南海北部之中央爲每年夏秋兩季發生於太平洋之颶風吹入南海進迫香港附近海岸及珠江流域必經之孔道民國十二年秋英人請假該地設立測候台以惠商旅事關領土主權當經決議我國自辦由海岸巡防處籌備進行事屬創舉儲材爲先十三年春海岸巡防處設立無線電報警傳習班以予承乏氣象學教授自維譾陋何敢自誤誤人且預測天時傳報風警爲航海安危之所繫卽國際信用攸關尤非素鮮經驗者所得輕易從事因於十四年春獲得處長許公之命領同軍官及報警班畢業生數員歷赴徐匯北平青島香港各觀象台實地考習是冬學成而東沙島觀象台之建築工程亦於十五年春月告厥落成予於是年二月奉命來島裝設各種測候儀器籌備開辦事宜氣象觀測始於四月繪製遠東氣象圖始於六月觀象台正式成立按日廣播遠東氣象概況及暴風警號始於七月之杪計自十五年四月開始氣象觀測以迄十七年十二月計凡三十三閱月其間發生於太平洋或南海之颶風其進行所屆而有影響於本島之氣象者凡二十五次颶風中心經過本島附近者十次就中除十五年九十兩月兩次太平洋颶風經過本島附近於時予

適離島外餘均日歷之茲依據三年來本島颶風之測驗及各地氣象之報告加以勾稽綜述梗概以貢國人之欲知東沙地位與颶風之關係者但經驗日少材料艱澀坐井觀天之諳知所難免幸海內明達進而教之

(甲) 與本島氣候有關之颶風總說

(一) 颶風之次數 三年來遠東海洋颶風發生之總數非本篇論述範圍姑不備舉今茲所述乃就其與本島氣象之有影響者而言計十五年六次十六年十二次十七年七次計共二十五次

(二) 颶風發生區 上述二十五次之颶風十五年六次均發生於太平洋十六年發生於太平洋者十次發生於南海者二次十七年發生於太平洋者六次發生於南海者一次

(三) 颶風之時期 三年來颶風運行所至而有影響於本島氣象者計十五年始於七月終於十月十六年始於五月終於十一月十七年始於七月終於十一月但就太平洋颶風吹入南海進襲我國東南海濱者言之當以七月至十月為全盛時期

(四) 颶風之強度 凡低氣壓中心發生於洋海而有螺旋及前進之運動者本篇概以颶風名之今以言強度按上述二十五次之颶風中依其歷次中心與本島相距之遠近察風力之大小

並參據各地測候所及船隻之報告測定其挾有破壞能力者凡十二次知其無破壞能力者五次因中心與本島相距較遠又缺乏其所經行附近各地或船隻之報告致強度不明者八次

(按)歷次發生於太平洋之颶風當其經菲律賓羣島時本台接收各所在地之氣象觀測報告以不挾有破壞能力者居其多數迨趨入南海則往往急激增其強度是殆前者有山嶽之梗阻勢力分竄而後者海面空闊運轉自由之故歟

(五)颶風之速率 颶風進行之速率常依緯度而更變自不待言但就歷次颶風經過本島附近者稽之其進行之速率亦頗不一致其最大者爲十五年九月二十七日經過本島南向之颶風每小時平均進行速率達十六海里最小者爲十六年五月三十日經過本島東北向之颶風每小時平均進行速率不及三海里此外十海里以上十三海里以下者五次五海里以上八海里以下者三次

(按)三年來颶風之發生於南海者僅三次前已述之而其經過情形與發生於太平洋之颶風多不類似故以下分別述之

### 乙 太平洋颶風

(一)颶風之軌道 三年來太平洋颶風之進行有影響於本島氣象者凡二十二次其進行之



軌道約分爲下列六種：

(1) 通過呂宋北境或呂宋海峽 Luzon Strait 向西西北或西北進行經過本島附近進迫香港及珠江流域或廣州灣者凡六次其時期爲七月至九月計七月三次九月二次八月二次。

(2) 經過白令登海峽 Baintang channel 及巴齊海峽 Bashi channel 之東向西北進行通過臺灣南境進迫汕頭或廈門附近海岸者凡四次其時期亦爲七月至九月計八月二次七月九月各一次。

(3) 經過白令登及巴齊海峽之東向西北進行進迫台灣旋由台灣本境或其附近轉向東北趨赴琉球羣島成拋物線而入於太平洋者凡四次其時期亦爲七月至九月計八月二次七月九月各一次。

(4) 通過呂宋本境向西或西西北進行經過本島之南漸轉向西南經過西沙羣島附近進迫安南海濱者凡五次其時期爲八月至十月計十月三次八月九月各一次。

(5) 通過呂宋北境或呂宋海峽經過本島附近旋折向北行進迫汕頭附近海岸者凡二次一在五月一在七月。

(6) 通過呂宋南境向西西北進行至南海中部旋折向東行經由呂宋北境復入於太里洋者一次在十七年十一月。

(二) 颶風之朕兆 颶風發生於太平洋遠在菲律賓羣島之東距本島在八百海里以外時本島氣壓恆見微升連日靜穩無風快晴相續海面波平如鏡溫度增高比濕度過日變差較大繼之漸有羽毛狀或纖維狀之卷雲 Cumulus cloud 現於東方或東南方日落光黃月有微暈迨颶風相距在六百海里左右時東南海面漸有波湧汨汨而來更闌夜靜之時側耳遠聽如聞千軍萬馬之聲音吾人於此縱未得呂宋之風訊已可逆料太平洋有颶風之發生矣由是更潛察本島風向之轉移尤可推測颶風將來運行之軌迹屢試不爽大凡颶風中心在本島東南向六百海里以外向西西北或西北進行時本島繼續靜風之後先吹南風徐徐逆轉止於東南或東歷若干時而不變者當爲颶風將繼續原向前進且將由本島附近經過之徵若由南風順轉止於西西北或西北歷若干時不變者則當爲颶風行將轉向不趨入南海之徵

(三) 颶風來襲之現象 太平洋颶風吹入南海向本島方面進迫時本島氣象變化大概之情形如下：

(1) 氣壓 通常颶風中心在本島東南向六百海里以內時氣壓方開始徐降迨趨入南海

在東經一百二十度以西。北緯十七度以北時。氣壓下降。乃稍疾。但週日變差。仍未完全消失。及相距一百五十海里以內時。氣壓乃急激下降。至其所達最低之度。各次不同。茲就颶風中心經過本島十海里以內者言之。氣壓特別最低者。為十六年八月二十日。經過本島南向之颶風。其最低數達二八·五四吋（七二五公釐）。較高者。為十七年七月十四日。經過本島南向之颶風。最低數為二九·一〇吋（七三九公釐）。各次最低數之平均。則為二九·〇〇吋（七三六·五公釐）。

(2) 風 颶風中心相距在六百海里以內時。風向繼東南或東之後。逆轉而與中心相湊。合。大概初時。風向與中心所成之角。距約為一百三十五度。繼而漸次縮小。至中心與本島相距最近時。其角距約為九十度。至一百度。風力在中心相距在六百海里左右時。常吹輕和。至相距五百海里以內時。乃漸強勁。按以上係就夏季言。冬季北方常有高氣壓充佈。本島常吹東北勁風。或強風。若遇颶風來襲。在相距約六百海里時。風力恆增至鮑氏 Beaufort scale 七級以上。是殆為季風與旋風兩力相加之故。至其後所達之最高度。則因各次颶風強度而不同。今就其經過本島十海里以內者言之。風力特別最大者。為十六年八月二十日。經過本島南向之颶風。絕對最大風速。每小時達九十八哩。

(即每秒四十四公尺)較小者為十六年七月二十四日中心跨過本島之颶風絕對最大風速每小時為六十五哩(即每秒二十九公尺)按歷次最大風速之平均為每小時八十三哩(即每秒三十七公尺)

(3)雲 颶風向本島方面進襲相距六百海里以內時雲狀常為卷層雲 Cirro-stratus 或卷積雲 Cirro-cumulus 雲量漸增水平線上恆有多量之積雲 Cumulus 或碎積雲 Fracto-cumulus 天氣於晴明中呈不穩之象或偶有短時間之驟雨迨中心相距在二百海里以內時雲狀變為高層雲 Alto-stratus 或高積雲 Alto-cumulus 天氣完全轉陰雲狀更遞變為層積雲 Strato-cumulus 及層雲 Stratus 而濃雲 Nimbus 暴雨踵至

(4)雨 通常颶風中心相距在一百五十海里以內時方開始降雨至雨量之多少歷時之久暫因雨域中空氣之飽和度及中心進行速率之不同各次互異就中雨量之最多者為十七年七月十四日經過本島南向之颶風其經過前後降雨總量達四·五四吋(約一百十六公釐)最少者為十六年八月二十日經過本島南向之颶風其經過前後降雨總量為一·四五吋(約三十七公釐)降雨時間之最長者為十六年五月三十日經過本島東北向之颶風前後歷八十八小時最短者為十七年九月二十日經過本島

北向之颶風前後僅十八小時云。

(5) 氣溫 自颶風發生後以迄其中心相距在二百海里以外時氣溫常較平日增高約華氏二度至三度直至天氣轉陰乃漸下降其低降之度至多不逾十度。

(6) 濕度 本島屬海洋氣候空氣中所含水分較多比濕度週年平均爲八三%。最燥天氣未嘗在六〇%以下快晴之日週日變差大陰雨之日變差小在颶風歷程中其變化亦循此例無特異之徵。

(7) 其他現象 嘗按我國南方有「一雷打九颱風」及「雷雨颶風非朋友颶風雷雨不同行」之諺。美國氣象學家米勒亨 William 氏於其所著氣象學中亦嘗徵引強烈颶風恆無電性現象之說但依本台歷年觀測之結果則適得其反在颶風經行中或則聞雷或而見電或且雷電交作而其發現之時候亦不一致或在狂風暴雨之中或在雨歇風停之頃似與颶風之強度及經過之前後無若何之關係顧中外之諺言由來已久而吾人之觀測歷日無多凡所經見或盡屬偶然亦未可知姑誌之以待研究又按中國海指南 (The China Sea Directory) 載本島高潮差 (H. W. F. & C.) 爲九時二十四分大潮昇度 (Spring rise) 五呎每二十四小時潮汐一次最高潮在望後三日云云本

島。未。設。潮。標。實。在。情。形。無。從。確。定。但。依。通。常。目。測。深。覺。潮。水。之。漲。落。極。不。規。則。尤。其。於。颶。風。來。襲。時。無。論。月。之。弦。朔。時。之。朝。暮。海。潮。漲。高。之。度。常。與。颶。風。中。心。之。距。離。爲。反。比。例。嘗。屢。次。於。颶。風。經。過。之。後。巡。察。海。灘。水。線。所。屆。恆。較。平。日。最。高。潮。時。高。逾。五。尺。以。上。足。見。颶。風。運。行。與。潮。水。漲。落。不。無。密。切。之。關。係。也。

(未完)

不。能。發。怒。者。爲。愚。夫。  
不。欲。發。怒。者。爲。慧。人。



## 旋轉式之無線電航標

唐擎霄

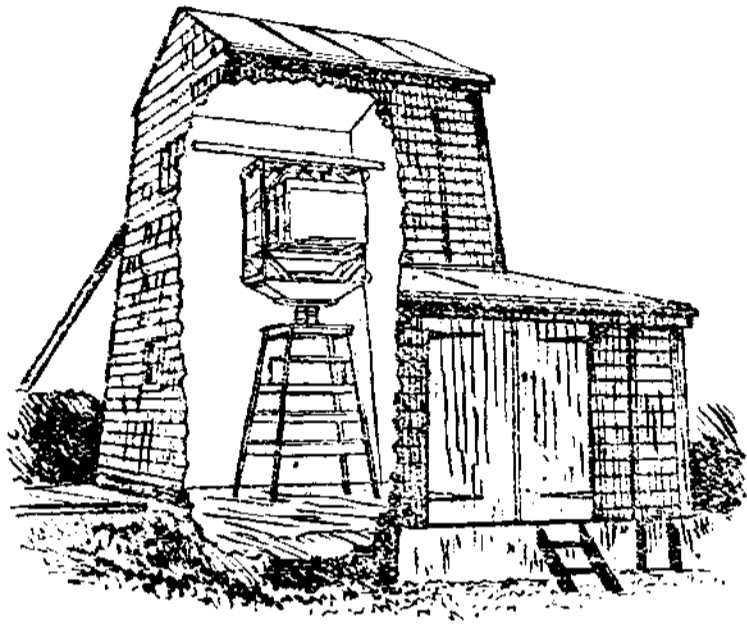
Rotating Wireless Beacon

服務海上人。靡不知無線電之所以裨于海上者。凡傳遞新聞報告氣候鞏固海上之安全及海陸互通私人之消息。蓋莫非無線電之所賜也。近十數年來。有以無線電測其任擇固定地點之方向。用其所謂無線電測向器。Wireless direction finder者。則無線電竟將于航海術中另闢蹊徑。此類測向器。或將來全用無線電之其他儀器。竟將視與羅經同一重要。則其為裨益之大。更難逆觀矣。器之發明。在于歐戰之前。疊加更改。已臻完善。凡一固點之方向。而為目力所不得而測之者。測向器可極準確得之。故近來歐美各船。咸購置焉。

航海家既多利用無線電。而航行者。美國燈塔管理局。遂于沿海燈船。或附港之燈塔。及航綫之要點處。設立無線電航標。Wireless Beacon。或名固定發報台。Fixed transmitting Station。



可自動發出其信號者。英國亦設立此類航標十四座。以繞其英倫島外。中有開始發報者。其發報之時間及諸台各有其特別之信號。則已通告各航船矣。縱非熟練之耳。聞其信號。罔不了然。各台之位置。則已備載于海圖中。俾以無線電所得各台之方向者。儘可于求得之後。繪于圖中。便如目測所得者矣。

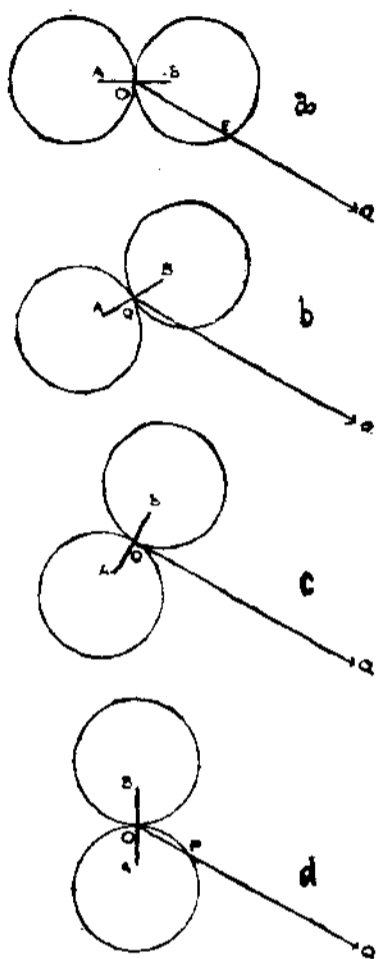


圖

然此尙非最新之法也。最新者莫旋轉式之無線電航標若矣。船中不必另置無線電之儀器。祇備一具普通之無線電受音器 Receiver (最好爲閥式者 Valve type) 及一準確之按秒時計 Stop-watch 足矣。標爲兩圈聯成 8 字式。通以振動電流 Oscillatory Current 可以有恆之速度。繞一縱軸而旋轉。其裝置如圖一。所謂此 8 字式圈及其調合凝聚器 tuning Condenser 則置于木架之上。管理其動作者。則附于木架中。極簡略也。當其發報時。圈之爲用。猶尋常之天線。然 Aerial 能發出電波。但所異者。其所發出信號之強弱。

隨其旋轉所在之方向而異。而其強弱起落之情形。適與三角學所證旋轉各象限中求餘弦之值相同。當圈之平面直指于受音器時。所發出之信號最強。圈漸旋轉。強度漸降至圈之平面垂直于受音之方向時。則最弱。或等于零矣。

圖二示圈轉在各種位置時其信號強弱之情形。A、B指鳥瞰時圈之平面按O點而旋轉。若受音之方向為O、Q。則信號之強弱與在此8字式兩圓週中O、P弦之長短適成比例。當圈在a之位置時。信號頗強。漸轉至b。則信號之漸弱。猶O、P之漸短。至c。則等于零。經c後。O、P在其



圖二

他圓週中復自短而長。信號之強度遂復漸增矣。最弱之信號極易聆聽。聽得最弱之信號時。即得此發報台之方向。

圈當北向時（即圈之平面指于

東西兩向）能發出一種極清晰極特異之信號。輒稱之曰北信號。North Signal。求方向者。須先求圈當旋轉一週時應需之時間。即自最弱之信號起。聽其復至最弱之信號止。所經之時間。是也。得此時間矣。即再繼續諦聽。自北信號起。至最小信號止。其所經之時間。即可以按下列公

式。而得其方向。(既用按秒時計所謂時間當然皆以秒計)

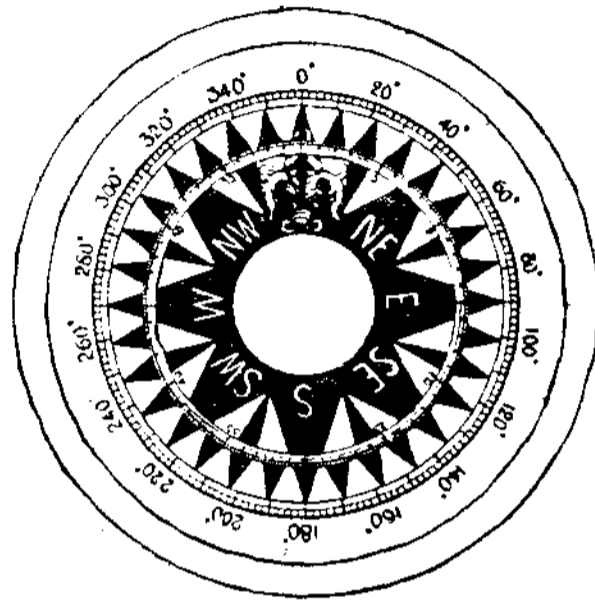
即 方向 Bearing = (自北信號至最弱信號之時間) ÷ (旋轉一週之時間) × 360°  
嗣為便利故。圈之旋轉定為一分鐘一週。是每秒轉六度也。則用下列較簡之公式。

即 方向 = 自北信號至最弱信號之時間 × 6

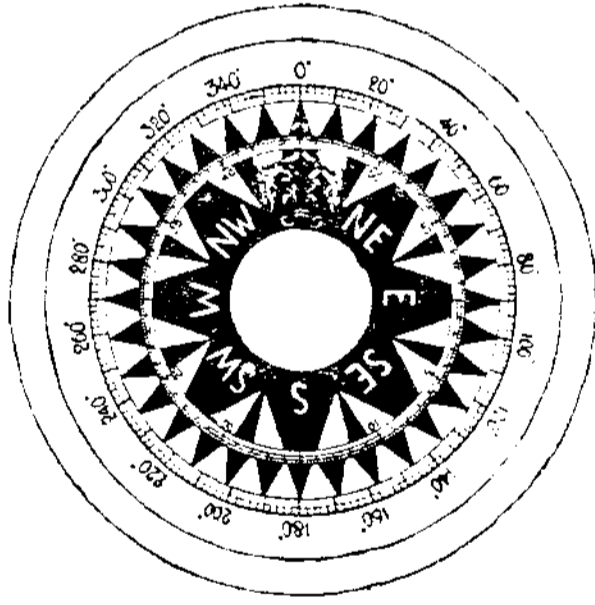
按諸第二圖。顯知每一週中。可聽得兩次之最弱信號。是可知每半分鐘。可求其方向一次也。船若前進。可陸續求得之後。按而繪于海圖上。便為航行之方向。Ship's Course 船若停止。則求兩航標或兩航標以上之方向。便可得船之位置。倘欲毫釐不差。不妨每一航標之方向。多求數次。而平均之。則尤妙也。

然若受音者。適經此航標之南或北。則所謂北信號者。不得而聽之矣。蓋此時信號適為最弱也。於是為應付此種情形。故圈當向東時。(即圖之平面指向南北)另復有一種特異之信號。可稱曰東信號。但按東信號。至自北信號所得之方向。當以九十度加之。方為自北計算之方向也。除此兩種特異之北及東兩信號外。即為一延長之信號。聲調和平。音波穩定。隨圈之旋轉而生。遞漸之起落。凡四分鐘。始一節段。一節段之後。繼有一種呼喚之信號。適為一分鐘之久。俾聽者可按而校對其時計之準確與否也。

上。述。求。向。之。公。式。已。極。簡。略。矣。然。航。海。家。尚。謂。其。不。簡。也。今。則。于。按。秒。時。計。之。上。面。加。一。羅。經。規。秒。針。在。零。點。時。為。北。信。號。之。發。點。經。一。定。之。時。間。後。即。直。接。指。所。求。之。方。向。如。圖。三。但。若。按。東。信。



三 圖



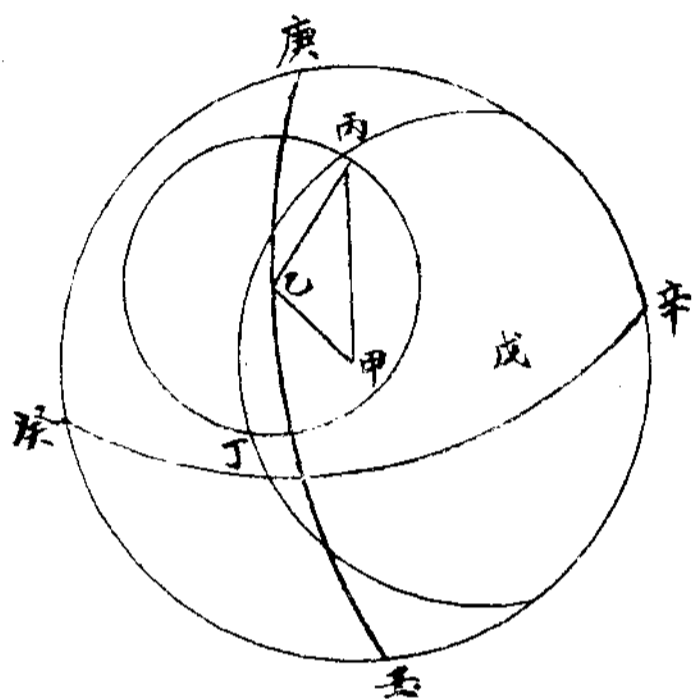
四 圖

號。計。算。則。當。用。第。四。圖。所。示。者。其。指。針。以。東。為。零。點。則。并。此。簡。略。之。算。法。可。以。不。用。尤。便。利。矣。綜。上。所。述。是。旋。轉。式。之。無。綫。電。航。標。其。優。點。有。三。船。中。可。不。必。另。備。無。綫。電。之。儀。器。一。也。所。求。得。之。方。向。完。全。為。地。圖。上。之。方。向。無。關。于。磁。針。之。偏。差。及。自。差。二。也。距。台。八。十。哩。至。一。百。哩。咸。得。而。聆。聽。之。縱。黑。霧。蔽。空。或。蒼。茫。夜。色。不。虞。其。阻。礙。三。也。有。裨。航。行。不。亦。大。乎。

### 何謂一公浬

所謂浬者前皆以六〇八〇呎即一八五三·一二米突計算本年四月摩洛哥萬國測量公會有丹麥等二十二國議決以一八五二米突爲一公浬 INTERNATIONAL NAUTICAL MILE

薩謨渥氏之原理 (Sumner Problem)



如圖設庚辛壬癸為地球甲為其中心庚與壬為其兩極辛癸為赤道設由甲至一天象畫一直

線割在地面乙點此點乃該天象直射地面之位其地

緯即該象之天緯其地經即該象之格林時角也

今設乙甲丙角為所測該象之真頂距並在地面以乙

點為極以頂距乙丙為弧半徑畫一小圈丙丁是在此

小圈週上無論何點該天象之頂距皆同即謂其高度

皆同故該圈丙丁稱曰同高度之小圈 Parallel of Equal

Altitude 由是知測者之位點必在此圈週之上耳

若仍用該天象越幾點鐘後再測一次高度或同時測

兩個天象之高度吾人即可再畫一同高度之小圈如

戊丙丁然該兩圈互交之二點爲丙與丁是知測者之位點必在該二點之一但由駕駛計法測者已知其大約地緯故可決定其應在何點也

位點線 (Line of Position)

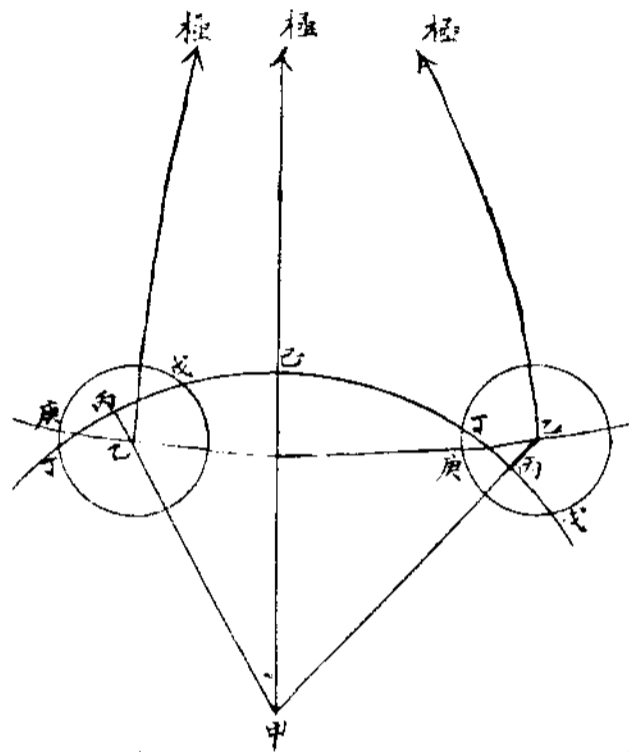
設在同高度之圈弧上逼近測者位置之點畫一短切線此切線可與該弧相合卽可以代該弧是爲位點線或稱薩謨涅氏線 (Sumner Line)

茲因該天象之方向應與其同高度之圈弧上任何切線交成直角故如已知該天象之方向欲由一點畫一位點線甚易耳例如假定測者之緯度若干同時測得天象之高度卽可計及測者之經度幾何後將該經緯度點在墨克忒氏圖上再由此點畫一直線垂直於該象之方向卽得測度時之位點線此法稱爲船錶法 (Chronometer Method) 航海者常用之惟測度時該天象須遠離子午線其故已言之矣

更有一法用之以畫位點線稱曰新航術 (New Navigation) 其與船錶法同一重要且天象近子午線時亦可用之是法詳下

如後圖較甲爲天象直射地面之點該象之高度已經測過丁己戊卽其同高度之圈弧設乙爲測者所計之大約位點極爲地球之極庚乙爲赤道平行弧

今因測者之準確位點與乙點相距幾何完全未知假定其最大距離為乙丁即以乙為極以乙丁為弧半徑畫一小圈丁庚戊則測者之準確位點當在此小圈之內惟其亦當在此丁己戊之



圈弧上故該位點必在丁戊之弧上介於丁與戊之間折中而計丁戊之正中點如丙是為測者之準確位點或最近該位點也

茲因乙為丁庚戊之極丙為丁戊之中點故乙丙垂直於丁戊又因甲為丁戊己之極故甲丙亦垂直於丁戊是以甲丙與乙丙當在同一圈弧耳

今在此弧三角極甲乙中已知天象之極距即極甲弧與測者之餘緯即極乙弧並該象之時角即甲極乙角按弧三角理便可計得第三邊甲乙弧即該象與乙點之真頂距此與所測之真頂距相較則得乙丙即所計之真高度與所測之真高度之差也

該差乙丙原屬大圈之弧但因甚短故在墨氏圖上可以直線代之如所測之高度較大於所計也



之高度乙丙當與該天象同一方向如係較小則乙丙之方向當與該象之方向相背  
既得丙點再由此點畫一直線與該象之方向甲丙交成直角則此直線即測者測度時之位點  
線而是法即為新航術

## 艦甲與砲彈之貫穿力

芸生譯  
露湘校

往昔海戰中對於艦甲之攻擊或用撞毀法或用貫穿法孰優孰劣莫衷一是撞毀法乃以甚大之實心圓彈用低速力擊觸艦側使其鋼甲成塊剝脫因以要害暴露貫穿法乃以尖長之彈用高速力擊穿艦體而直接攻其要害由近世海戰之經驗言之則穿甲彈 (Armor piercing projectiles) 之命中最於作戰上有取勝之效果焉

艦甲之主要任務當防止砲彈之穿入艦體惟對於砲彈撞毀能力亦須顧慮及之近日所用十六吋徑或較巨之砲其砲彈之重量踰常與艦身之因增加速率而不得不使艦甲減薄以及斜向之撞擊等在在足以撞毀艦甲或碎裂之凡此考慮已漸引起一般之嚴重注意

### (甲) 垂直向射擊

以尖端砲彈用於純質甲板之射擊其貫穿之力如何曩昔已有種種算學公式予以準確之推算當茲艦甲改良日形進步曩所用公式中尚有一種存在為計算艦甲力之基礎此為法人德瑪氏 (J. de Marre) 之計算法

德瑪氏計算公式曾用於一八八〇年時以推算圓柱尖端砲彈對於熟鐵甲板之貫穿力其公

式如下。

$$e^{.65} = \frac{2v^{.50}}{\log^{-1} 2.9616d^{.75}}$$

上項公式或用下列方式寫之。

$$\log v = 2.9616 + .75 \log d + .65 \log e - .50 \log w \quad (\text{甲})$$

此為一般普通所用之方式。其中英文各字母代替之意如下。

*e* 等於穿甲之深度以吋計。

*d* 等於砲彈之直徑以吋計。

*w* 等於砲彈之重量以磅計。

*V* 等於砲彈撞時之擊速以呎秒計。(以下簡稱擊速)

習題一。今以十吋徑五百磅重之砲彈對於熟鐵甲板施行射擊。其擊速一七七二呎秒。求其

貫穿之深度。

答案。按照(甲)公式計算之。其得數為二三·一吋。

鋼甲之製造既已日見改良。迨含鎳鋼甲 (Nickel-steel) 用以代替舊式艦甲之時。前項計算公式亦即加以修改。關於鎳鋼受砲彈之射擊。其貫穿之深度。遂以下列公式計算之。

$$\log V = 3.00945 + .75 \log d + .70 \log e - .50 \log w \quad (乙)$$

習題二。今以十吋徑五百磅重之砲彈對於鎳鋼施行射擊。其擊速一七七二呎秒。求其貫穿之深度。

答案。按照(乙)公式計算之。其得數爲一五·七七吋。

習題三。以同一砲彈對於熟鐵貫穿之深度與對於鎳鋼貫穿之深度相比。應如何以得其比率。

答案。

$$\frac{\text{鎳鋼}}{\text{熟鐵}} = 1.4647 \quad \text{或} \quad \frac{\text{熟鐵}}{\text{鎳鋼}} = .6827$$

鎳鋼之質純。砲彈觸穿其體時。所遇之阻力。大概近於均一。而無多變化性。若屬面部加硬之鋼。甲則砲彈穿過其間時。因所接觸之質堅韌性不均。遂生不一致之阻力。其滯礙不前之實況。按照定律。則未能完全解釋明晰。故欲計算面部加硬鋼甲之阻力限度。不得不借鑑於鎳鋼所受穿透情狀。以資考較。

面部加硬鋼甲引用以後。德瑪氏計算法。亦即加以修改。而引用變換係數 (Coefficient of reduction) (K) 以規正之。其公式如下。

$$(K)e^{.70} = \frac{2w^{.50}}{\log - 13.00945d^{.75}}$$

上項公式或用下列方式寫之。

$$\log V = 3.00945 + .75 \log l + .70 \log e - .50 \log w + \log k \quad (\text{丙})$$

習題四 譬如係數K等於一·二三用於某種鋼甲以六吋徑一百零五磅重之穿甲彈射擊之其擊速一八三六呎秒求其貫穿之深度。

答案 按照(丙)公式計算之其得數爲七吋。  
此種計算法吾人認爲最有用而最常用者蓋以此種公式可用以計定各種甲板之相比實力是也。今苟於實驗之下確定某種砲彈有何速率則鋼板之力適足抵抗之而不使其貫穿或對於此速率不令其貫穿或適容其貫穿於是以前所述之變換係數K直可視爲甲板之效用係數(Factor of performance)即變換係數愈大而甲板之效用亦愈佳。演解上列公式以求效用係數其式如下。

$$\log k = \log V - .75 \log l - .70 \log e + .50 \log w - 3.00945 \quad (\text{丁})$$

此種公式用於垂直向射擊甚有價值惟其應用時與他種試驗之公式相同亦有一定之限度。若砲彈之擊速在一千四百呎秒與二千呎秒之間而砲彈直徑與甲板厚度之比率在一二與〇·七之間則此種公式可以最爲準確而適用。苟踰此限度者則準致錯誤之效果。至若

砲彈之本質與其貫穿之能力如尖端之尖度。煅鑄鋼鐵質等亦不無影響。

習題五。今有一克虜伯氏煉化鋼甲厚十二吋。求其最大之效用係數。（通常稱之爲德瑪氏係數）

解析。按照新近鋼甲試驗所示知者。德瑪氏係數平均得一·一六。更由試驗而知德瑪氏係數於砲彈直徑與甲板厚度相等時最爲準確適用。今即以直徑十二吋重八百七十磅之砲彈爲試驗。依上項公式（丙）解析之。按照以上所示之狀況計算其擊速應爲一四六·三呎秒。於是第一彈之射擊即依照一四六·三呎秒之擊速試之。而知砲彈之於鋼板貫穿後仍繼續略有前進其續進之多少可由貫穿後之行跡約計之。第二彈之射擊用一四〇·〇呎秒之擊速而知砲彈之於鋼板未護貫穿。但從所擊之孔隙觀之則擊速稍增定可達其貫穿之目的。由以上之狀況而言若其擊速爲一四二·〇呎秒當適足使其貫穿。今按照此速率用公式（丁）以解決之。得其結果如下。

依據試驗所示者其最大效用係數約爲一·一·二。用德瑪氏計算法所得之係數則爲一·一·六五。

習題六。今有十四吋某種鋼板施以射擊試驗其情形如下。

第一彈直徑十二吋。重八百七十磅。擊速一五〇〇呎秒。貫穿深度十呎。

第二彈直徑與重量同上。擊速一五四五呎秒。貫穿深度十三吋。

第三彈直徑與重量同上。擊速一五九〇呎秒。貫穿深度。適透鋼板。

求德瑪氏係數。以解晰鋼板之阻力限度。

答案。用一五七〇之擊速。得數約等於一·一〇八。

習題七。今有十三吋哈威式含鎳鋼甲。為一直徑十吋重五百磅之彈所射擊。適為貫穿。其擊

速係一六二〇呎秒。又十二吋克虜伯式煉化鋼甲。以全樣之砲。彈得同一之擊穿情形。其

速一六八五呎秒。兩種鋼甲實力之比率如何。

答案。哈威式鋼甲與克虜伯式鋼甲之比率。等於一之與一·二一六。

### (乙) 斜向射擊

鋼板斜置時。其面部與彈道成一斜角。砲彈所遇之阻力。當然隨以增大。關於此點。厥有二義。即彈道對於甲板之斜角增加時。則求砲彈之擊穿此種甲板。其擊速須較垂直向射透者更為增大。反之。砲彈之速率不變時。其射擊之斜角愈增。則甲板之厚度亦可遞減。而足以抵禦之。斜角者。乃火線與甲板上之垂直線。在於命中之點所形成之角度。

垂直擊穿與斜向擊穿之異同之點。曾以多方解析之。惟僅局部上稍得成效。

自多次實驗所示。知欲求全象限中 (Quadrant) 自九十度以至零度 (各斜角射擊之比。殊難測定。若將九十度作三等分。自九十至六十六。六十六至三十三。三十三至零度。作為三部研究。則其每部內各角關係較易明晰。譬如已求得四十五度斜角擊透某甲板時所需之擊速。則自三十度以至六十度各斜角均可對此速率依某種比例以得之。或已知某甲板於十五度斜角受某砲彈擊透時所需速度。則自垂直以至三十度各斜角所需之擊速。亦可精確計之。

然吾人須留意而不可誤解者。即砲彈對甲板之撞擊。雖於上述三等分各部有明顯之差異。而各部鄰接處亦係積漸更易。并不劃然突變也。

惟最斜之一部 (自板面零度起至三十度止) 與其他二部實有明顯不同之處。蓋此部份於側擊中斜度最大。關於此種特異情形。有特製之甲板以資防禦焉。

自斜向射擊已往之試驗。知欲擊穿一鋼板。其速率之更易。應以其斜角之正割 (Secant) 四次方 (fourth power) 為比例。

例如  $V$  等於垂直射擊時適足擊穿之速率。

$V'$  等於斜向射擊成角度時適足擊穿之速率。



得公式如下

$$V = V' \sec^2 \theta \quad (\text{垂直擊速} \times \text{斜角之正割之四次方}) = \frac{V^2}{\cos^4 \theta} \quad (戊)$$

此項速率之比例可化為數目計算之其計算時對於計畫射擊何種鋼板先用德瑪氏公式(丁)求其垂直射擊之速率再用上項公式(戊)依其角度乘數之大小加入乘之便得所求該斜角應須之擊速

自垂直向至六十度之(Sector 部份內所求得之比率將近正確自六十度至三十度之部分內其比率則僅可以之作比照參證之根據也

若吾人已知以某斜角擊穿某甲板時所需之精確撞擊速度於是即能轉求貫穿此同種阻力甲板而厚度不同者所需之速度其法係將該斜角之一角度乘數一除此已知之擊速先得垂直向貫穿原甲板之速度更代入公式(丁)以求垂直向貫穿新甲板之速度而後復以角度乘數乘之即得於該斜角將新甲板擊穿時應需之速度

以上各步計算可合(丁)(戊)兩式而化簡之得式如下

$$\log V = 3.00945 + 7 \log V' + 70 \log e - 50 \log m + 4 \log \cos \theta \quad (己)$$

θ 係指擊射之斜角即垂直線與火線所成之角度

綜德瑪氏公式而觀之可得兩種要素一為垂直向撞擊時之效用係數一為斜射時之角度乘數然於實驗上此二事須分別行之俾告人所欲知二者差異之比較易見其互相關係處也

第七章 交流及交流機

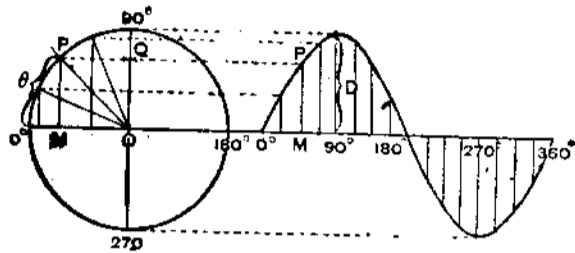
唐擎霄

前章言之矣。一絡圈旋轉于兩磁極間。所感生電流之方向。每半週變換一次。是知絡圈旋轉每週中。所感生之電動力。初漸陞至最高。旋即漸降于零。既降于零後。復生反向之電動力。亦達至最高之點後。即復漸降而為零也。此種電動力之起落。乃隨絡圈旋轉在各種位置時。所橫切磁力線之速率而異。故若絡圈之平面。垂直於磁力線。即絡圈之平面。平行於磁極之平面時。其所受之磁力線。當為最多。(設為F)自是之後。絡圈以有恆之角速度。轉成一角 $\theta$ 。如圖一百。則此時絡圈所受之磁力線。必為 $F \cos \theta$ 。故知絡圈在任何位置時。際此幾微瞬息間。所受之磁力線。定皆 $F \cos \theta$ 。而在此瞬息間。磁力線變換之率。其感應電動力必為

$$-\frac{d(F \cos \theta)}{dt} = F \sin \theta \frac{d\theta}{dt} \quad \text{即角速度}$$

若絡圈每秒旋轉之週數為 $n$ 。則角速度當為 $2\pi n$ 。(以弧度計)若 $t$ 為

絡圈轉至 $\theta$ 角度後。所經之時間。以秒計。則 $\theta = 2\pi nt$ 。以 $p$ 代 $2\pi n$ 。則 $\theta = pt$ 。是此瞬息間之感應電壓。應為 $e = pF \sin \theta \div 10^8$  勒。或 $pF \sin pt \div 10^8$  勒。若絡圈之道數為 $N$ 。則橫切磁力線之率。多至 $N$ 倍。則 $e = NpF \sin pt \div 10^8$  勒。由此方程式觀之。知最大電動力 $E$ 。必在於 $pt$ 等於 $\frac{\pi}{2}$ 時。因 $\sin \frac{\pi}{2} = 1$ 為最大。故最大電動力 $E = NpF \div 10^8$  勒。因而又知。任何瞬息間之感應電動力。 $e = E \sin \theta$



正弦曲線。以 $OP$ 等于感應電壓之最大值 $E$ 為半徑。成一圓週。則 $OP$ 若依鐘針之方向。迴轉至任何位置。其角度為 $\theta$ 時。其垂直如 $PM$ 。必指此瞬息之電壓。倘以角度為橫距。而以此瞬息電壓為縱距。可成一正弦曲線。如圖。一百零一。而 $E$ 必為此曲線之最高度也。

觀于上圖。可知自零度起。電動力漸次增高。至 $\theta$ 等於 $90^\circ$ 時為最大。旋即漸次下降。至 $\theta$ 等於 $180^\circ$ 時等於零。自是之後。變為負號。至 $\theta$ 等於 $270^\circ$ 時為最大。而至 $360^\circ$ 時又復為零矣。如是循環一次。曰一週波。每週波所需之時間。曰一周期。而每秒所成之周期數。曰週波數。所生遞次起落之電壓。曰交壓。 $\theta$ 或 $p$ 示絡圈。際彼瞬間。所在之位置。曰位相。

以上所云。其磁極之數。祇爲二耳。在二磁極者。絡圈每轉一週。完成週波一次。故其週波數。與每秒之旋轉數相等。倘磁極之數。不僅爲二而爲D。則每旋轉中。此種變動。當爲D倍於二極者。若每秒旋轉之數爲n。則週波數f應等於 $\frac{Dn}{2}$ 。故欲增加週波數。祇增其磁極之數。或絡圈旋轉之速度可矣。尋常所用之週波數。或爲二十五。或爲六十。無線電所用者。則有五百。所謂高週波數者。則或以千計。以十萬計。以百萬計者。

無感電路。所謂無感電路者。謂外電路上。祇有電阻力R。而不生其他自感作用。則所生之交流。當與交壓同相。同相云者。謂電流適隨電壓而起落者也。如是之瞬息電流。方可律之以歐氏律。即

$$i = \frac{e}{R} = \frac{E \sin \theta}{R} \quad \text{或} \quad \frac{E \sin \theta}{R} \quad (P = 2\pi f)$$

然長等於最大電流I。故 $i = I \sin \theta$ 或 $I \sin \theta t$

有感電路。有感電路云者。謂外電路上。不僅有電阻力R。而且生有自感作用者。自感之意義。前已詳說。蓋謂一電路上。電流有所變動時。則當變動之頃。必生一反應電壓。曰自感電壓。以反抗電流之變動。此種自感電壓之強弱。與電流變動之疾徐。成正比。其所謂自感率L者。則言電流之變動。若爲每秒一安時。指自感電壓之值者。自感率之單位爲亨。則言電流變動之率。每秒

一按時。其自感電壓爲一勑者。曰一亨。故  $i$  若爲此瞬息間之電流。則自感電壓當爲  $L \frac{di}{dt}$ 。故電路上有自感之反應時。其驅迫電流流動之電壓。不僅驅而使之通過電阻力  $R$ 。且復須多增一種電壓。以抵制此反應之自感電壓。而後電流方能流動。此種電壓亦稱曰應付電壓。

$$\text{故應付電壓} = Ri + L \frac{di}{dt}$$

$$\text{然 } i = I \sin pt$$

$$\therefore \frac{di}{dt} = pI \cos pt = pI \sin(90^\circ + pt)$$

$$\therefore L \frac{di}{dt} = pLI \sin(90^\circ + pt)$$

$pL$  可稱爲電路上之自感反應。其性質同於電阻。故亦以歐計。

$$\text{故應付電壓} = RI \sin pt + pLI \sin(90^\circ + pt)$$

以上方程式中。右邊兩項。皆爲正弦曲線。第二項最大時。第一項必爲零。即言此兩曲線之位置。相距九十度也。又由此方程式觀之。必知第二項。即抵制反應之電壓。其位相前於通過電阻之電壓。如圖一百零二。O A b d 示通過電阻之電壓。與電流同位相。可稱之曰電流曲線。而有記號  $-pLI$  之曲線。則示抵抗自感反應之電壓。以此兩曲線之縱距相加。可繪成虛線之曲線。則即示所應付於電路上。以產生電流之應付電壓也。可稱曰電壓

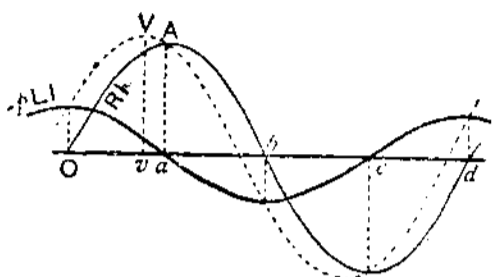
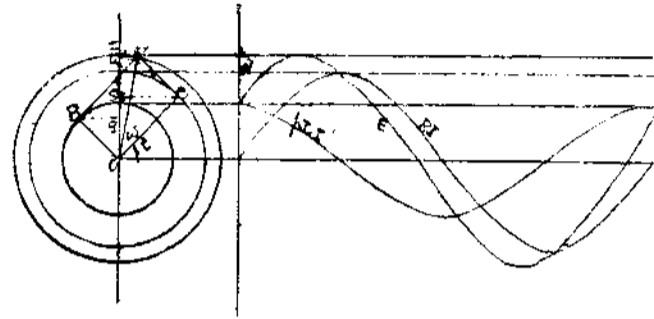


圖 一百零二

曲線。觀於此圖。即知電流達最高點時。必略遲於最大電壓者少許。是謂電流不與電壓同位相。若  $O_d$  指完成一週期之時間。則  $V_a$  指最大電壓。與最大電流所隔之時期也。



圖一百零三

乃求電壓曲線之又一法。以  $O_c$  等於通過電阻之最大電壓。同相於電流者。  $OB$  等於抵抗自感反應之最大電壓。位於電流之前九十度。則依一百零一圖之法。可繪成兩正弦曲線。自  $c$  作一垂線  $KC$ 。等於  $OB$ 。且完成一長方形  $BOCK$ 。今知  $OC$  或  $OS$  等於  $pl \sin pt$ 。而  $OF$  或  $OK$ 。等於  $O_u$  之最大值者。必即等於最大之應付電壓也。故知最大之應付電壓。可等於一長方形之對角線。而此長方形之兩邊。必一為通過電阻之電壓。一為抵制反應之電壓。

$$\text{故知最大之應付電壓} = \sqrt{R^2 I^2 + p^2 L^2 I^2} = I \sqrt{R^2 + (pL)^2}$$

而瞬息之應付電壓 =  $O_u$

$$= OK \sin(w + pt)$$

$$= I \sqrt{R^2 + p^2 L^2} \sin(w + pt)$$

W 爲 K O C 角度。指應付電壓與電流之位相差。若電壓曲線前於電流曲線則電流稱曰遲。而 W 謂之遲角。反之則電流稱曰進而 W 曰進角。

$\sqrt{R^2 + (pL)^2}$  曰阻撓度。其性質同於電阻。故亦以歐計。

反之  $1 + \sqrt{R^2 + (pL)^2} = 1 + E$  曰容納度。

$$\tan W = \frac{pL}{R}$$

凝聚器之反應。此種反應。不若自感之能使電流遲鈍。乃能驅電流而返於原向者。故電路上若聯有凝聚器。器之電容爲 C。經電流後。受充之電量爲 q。——電容者。謂使凝聚器之電位自零增於一勒時。所需之電量。(以科或以安秒計) 電容之實用單位。曰法喇。遜。簡之曰法。使一凝聚器之電位。自零增至一勒時。其受充之電量。需一科或一安秒者。曰一法。——則  $q = CV$

V 爲凝聚器之線頭電壓。或  $i dt = Cdv$   $\therefore C \frac{dv}{dt} = i = I \sin pt$

$$\therefore V = -\frac{I}{pC} \cos pt = \frac{I}{pC} \sin (pt - 90)$$

故知抵抗凝聚器所生之電壓。其正弦曲線。必在於電流曲線之後九十度。

$\frac{1}{Cp}$  曰凝聚反應。或曰電容反應。其性質同於電阻。故以歐爲單位。

抵抗凝聚反應之最大電壓。等於  $\frac{I}{pC}$ 。

故魚貫於交流電路上。有電阻及凝聚器時。則瞬息之應付電壓。當爲

$$e = RI \sin pt + \frac{1}{pC} \times \sin (pt - 90^\circ)$$

依一百零三圖之法。可知阻撓度。等於  $\sqrt{R^2 + \frac{1}{p^2} C^2}$   $\tan w = \frac{1}{pCR}$   
有電阻自感及電容之電路。如是電路。其應付電壓  $e$  當爲

$$RI \sin pt + pLI \sin (pt + 90^\circ) + \frac{1}{pC} \sin (pt - 90^\circ)$$

按此方程式。顯知抵抗自感之電壓。與抵抗電容之電壓。其位相差爲一百八十度。蓋即完全相反之方向也。而與電阻力之位相差。當各爲九十度。欲求此三者之合併力。如圖一百零三者。則長方形之一邊。等於電阻力。其他邊必等於自感及電容電壓之代數和。若自感大於電容者。則電流遲。電容大於自感者。則電流必先進。其方程式應爲

$$e = I \sqrt{R^2 + (pL - \frac{1}{pC})^2} \times \sin (pt - \epsilon w)$$

$\sqrt{R^2 + (pL - \frac{1}{pC})^2}$  曰阻撓度。 (以歐計) 如以  $Z$  代之。則最大電壓  $E = \sqrt{2}$  較之直電流中之  $E = RI$  則  $R$  祇電阻力耳。而  $Z$  爲電阻及反應之示向和也。

共振。自感與電容之作用。既完全相反。則若使其平衡。可互相抵銷。即  $pL = \frac{1}{pC}$   
或  $L = \frac{1}{p^2 C}$  便成爲無感電路矣。斯時  $I = \frac{E}{R}$  若甚小。一必甚大。然  $p = 2\pi f$  則  $f = \frac{1}{2\pi \sqrt{LC}}$



是知在此週波數時。電流當最大。過於此數。則  $\frac{I}{I_0}$  大於  $\frac{1}{\sqrt{2}}$ 。遲流電流將受自感所抑阻。倘週波數過低。則電容反應過大。而先進電流。亦被阻抑。故此種週波數。又曰危期週波數。此時電壓不必甚大。電流甚強。是無線電報所用共振之原理也。

抑電圈。若一電路中。電阻極微。而反應甚大。則電流之強弱。完全隨反應之大小。譬之

$p(2\pi f) = 628, L = 2, R = 1$  則阻撓度中  $R$  成極微。可忽而不計。而  $I = \frac{E}{pL}$  則應付電壓

$E$ 。雖為一千勛。而所生之電流。尚不及一安也。故一絡圈。其自感強。而電阻小者。可作為阻抑交流之用。是曰抑電圈。其為用愈於直流之變阻器。蓋其電力。不因電阻而銷為熱力故也。倘其鐵心。可移動。以進出於絡圈中。自感率因其移動而變更者。可作增減燈光之用。如減光器。交流之實效電壓及實效電流。在直流中。電力等於  $i^2 R$ 。或  $I^2 R$ 。在交流中之瞬息電力。應為

$$P = i^2 R = I^2 R \sin^2 \theta$$

$$\begin{aligned} \text{在半週波中 } P \text{ 之平均值} &= \frac{I^2 R}{\pi} \int_0^{\pi} \sin^2 \theta d\theta = \frac{I^2 R}{2\pi} \int_0^{\pi} (1 - \cos 2\theta) d\theta \\ &= \frac{I^2 R}{2\pi} \left( \theta - \frac{\sin 2\theta}{2} \right) \Big|_0^{\pi} = \frac{I^2 R}{2} \quad R = \left( \frac{1}{\sqrt{2}} \right)^2 R \end{aligned}$$

$\frac{I}{\sqrt{2}}$  曰實效電流。謂此值之直流。所生之電力。與絡續之瞬息交流（最大為  $I$ ）所成之電力相等也。交流安表之刻度。皆指此實效電流之數。若用公式  $\frac{I}{\sqrt{2}}$  可證實效電壓等於  $\frac{E}{\sqrt{2}}$   $E$

為交壓之最大值。

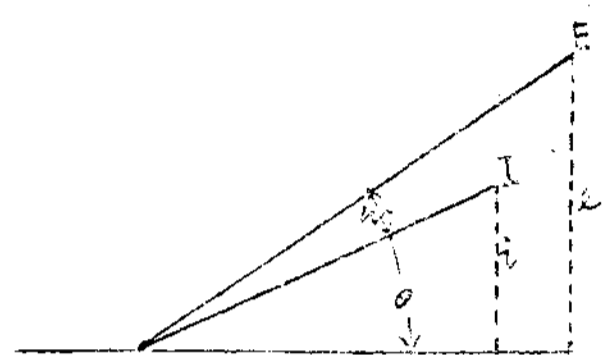
故若一直流電壓表置於交流電路中其勳數陞降之最大點自 $110^\circ$ 至 $-110^\circ$ 則實效電壓應為 $100 \times \frac{1}{\sqrt{2}} = 70.7$ 。即言在交流電壓表中應為 $70.7$ 。七勳也。若交流電流表中指一百安。則在直流安表中實已陞至 $111.1$ 。降至 $-111.1$ 。安。但其實效祇等於直流之一百安耳。平均電壓及平均電流。用方程式 $i = I \sin \theta$

$$\text{則平均電流 } (i) = \frac{1}{\pi} \int_0^\pi \sin \theta d\theta = -\frac{1}{\pi} \cos \theta \Big|_0^\pi = \frac{2}{\pi} I$$

故平均電流等於最大電流乘 $\frac{2}{\pi}$ 。而平均電流與實效電流之比為 $\frac{2\sqrt{2}}{\pi}$ 或 $0.9$

交流之電動力以 $e$ 及 $i$ 為任何瞬息之電壓及電流。 $w$ 為電壓與電流之位相差。如圖一百零四。

圖一百零四



$$\text{瞬息電力} = ei = E \sin(\theta + w) I \sin \theta$$

$$= EI (\sin^2 \theta \cos w + \cos \theta \sin \theta \sin w)$$

$$\text{在半週波中之平均電力 } P = \frac{EI}{\pi} \cos w \int_0^\pi \sin^2 \theta d\theta +$$

$$\frac{EI}{\pi} \sin w \int_0^\pi \sin \theta \cos \theta d\theta$$

第一項。依前節之解法。應為  $\frac{E}{\sqrt{2}} \cos w$ 。第二項。按所指之界限內。應等於零。故平均電力等於  $\frac{EI}{2} \cos w$ 。

若以  $E'$  及  $I'$  指實效電壓及實效電流。

$$E' I' = \frac{E}{\sqrt{2}} \times \frac{I}{\sqrt{2}} = \frac{EI}{2}$$

$$\therefore P = E' I' \cos w$$

平均電力上。常稱曰實電力。而  $E'$  及  $I'$  得自電壓表及電流表者。其相乘之積。曰表電力。實電力與表電力相除之商。即  $\cos w$ 。曰電力因數。以百分計。實電力之單位。為瓩或瓩。而表電力則祇曰勛安。或千勛安。

高週波數之電流。——表。皮。作。用。通常用於電燈之週波數。多為每秒五十。或六十週波者。若每秒自一千。或一千以上者。則反應異常強盛。此時電流。必不平均。通過於導線之橫斷面。其大部份祇流動於導線之外層而已。在粗銅線中。週波數若為一百。則距線之表皮十二耗深處。其電流密度。祇七分之一。於表皮上之電流密度耳。在鐵線則此七分之一之電流密度。則在距表皮一耗處。此種現象。曰表皮作用。此種作用。與線之傳導率。透磁率。及週波率。皆為正比。來頓瓶卸電時。週波數數百萬。電震極劇。則導電之層。不及百分一耗之深。際此情形。用中空之管。其

	英	文	原	名
瞬息電壓	Instantaneous E. M. F.			
瞬息電流	Instantaneous current			
週波	Cycle			
周期	period			
週波數	Frequency			
交壓	alternating E. M. F			
位相	phase			
同相	In phase			
應付電壓	Impressed E, M, F,			
自感反應	Inductive reactance			
位相差	phase difference			
遲	Lag			
遲角	angle of lag			
進	Lead			
進角	angle of lead			
阻撓度	Impedance			
容納度	Admittance			
凝聚反應	Condensive reactance			
電容	Capacity			
示向和	Vector Sum			
危期週波數	Critical frequency			
共振	Resonance			
抑電圈	Choking Coil			
減光器	Dimmer			
實效電壓	Virtual Volt			

導電之程度。等於同其外直徑之實體桿。用扁平之金屬帶。較愈於圓線。蓋此時之傳導度。非正比於橫斷面。乃正比於周圍故也。

(未完)

實效電流	Virtual ampere
平均電壓	Average E, M, F,
平均電流	Average current
實電力	True power
表電力	Apparent power
千勒安	Kilovolt ampere
表皮作用	Skin-effect
角速度	Angular velocity
弧度	Radian

## 洋海潮流

碧海

### (一) 總說

#### (一) 海流之種類

水勢流動循環於赤道與高緯度之間週而復始故稱此種流動曰洋流。(Ocean Current)

(按吾國習慣皆稱之爲海流下倣此)

其一循環於接近海面之表層而限於流動水平方向者其一循環方向在某一地域由表層降於底層至某一地域由底層向表層上昇在此兩地間方向相反之表層流與底層流之運動形成一環流者此兩種類前者稱之曰表面海流(Oberflächenströmung)後者曰垂直海流(Vertikaleströmung)表面海流於各地之氣候及水產方面均有顯要關係此外對於船舶之運航則無甚影響也

#### (二) 海流發生之源

表面海流之運動原因風爲主力風向海面吹拂時海水由風力壓迫而起漾蕩因漾蕩而生流動通例風力在三度以上連續吹至海面海水立起流動如貿易風帶及恆西風帶等有一定方

向不斷的繼續吹來。則海水之流動次第及於深處之海面。可立變爲優勢之海流。此種海流流動方向在赤道附近。則與風之方向相同。倘在其他海上。則受地球自轉之影響。故與風之方向在北半球時偏右。四十五度。在南半球則偏左。四十五度之角度而流動。以上之規定。依(231) (232)在北極探險時所發見。後經Ekman爲數理的證明。故因風力直接而起之海流。其深度在通常水面僅二百密達而已。

海水因鹽質比重之差異。亦能發生一種海流。鹽質較重之區。其壓力較大。在海底(水底某深度之處)每向質輕之區而流動。而在海面上。則質重之區。其水位必因之而減低。反之而鹽質較輕之區。其水位亦必因而增高。是之故。表層(即海面)海水常與底層海水發生相反之流動。質言之。在海底則以壓力大者。流向壓力小之區。爲必然之趨勢。在海面則轉因底流流向質輕之區。而表層水位減低。於是質輕之區亦因底水增加之故。其表層水位轉高。故其流動方向海面與海底常相反也。

飛躍層以下之水溫與緯度高低毫無關係。一如前述。冷溫之理由。高緯度地方之海底有向赤道地方而流動之海底流。但其表層則有自赤道地方而向高緯度地方流動之表面流。(自高緯度地方而向赤道流動之表面流。超過部分之意義)存在。故起循環流動。此爲發生海流之

絕大原因也。

回歸線附近之表層比較含有多數鹽分而赤道低壓帶含有之鹽分略少故在海面下某一深度發生自回歸線方面向赤道低壓帶而流動之底流方其到達低壓帶時隨即上昇因降雨之關係鹽分逐次稀薄因而變成表面流復歸於回歸線外在途中爲日力所射愈近而蒸發亦隨而愈甚故鹽分繼續增至一定重量時復爲沉下過而復始以成一垂直環此亦因鹽質比重之差異發生海流之一例也據軍艦觀測溫度及鹽分之結果而綜合之底流之所在約距水面百至二百密達之處而流動也。

上述因鹽質比重之差異而發生絕大規模之海流在大洋時於船舶運航上雖無甚關係而起於內海與大洋間或內海與內海間則須有相當之注意例如紅海因日射最強之故蒸發亦隨之旺盛如此則海水所含鹽分必多故紅海之鹽質較多於亞丁 (Aden) 灣也。

所以通過 Perim 海峽時其水面下百至二百密達之水層中有由紅海向亞丁灣流動之海底流其海面上則有自亞丁灣向紅海流動之表面流流勢雖非激烈然目光亦可見及也。

地中海方面海流因流入河川者稀少蒸發亦比較的旺盛以此原因其比重較其左右兩隣之大西洋及黑海等爲高故其一通過 (Gibraltar) 海峽而達大西洋其一則通過 (Bosporus)



海峽而達黑海均皆發生海底流而其海面上則從大西洋及黑海等所起之表面流各各通過上述之海峽而貫注於地中海此種表面流其勢極優每小時有三哩之速度但因黑海之表層河澳紛歧河水大部分攙入其內故鹽分稀薄達至地中海時所包含之鹽分祇得其半惟通過(Bospous)海峽流勢甚激每小時速率達至四或五哩鹽質比重所生之海流乃一依海水垂直循環而發生

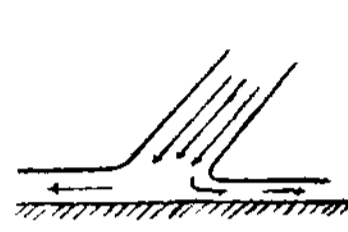
海流發生原因其最後者則低氣壓也因氣壓之差異而能知海流之發生氣壓增加則海水降下氣壓減低則海水升高故四周陸地包圍而有小出入口之內海其氣壓增減之時在內海出入之海流即可發現於其海口例如波羅的海有低氣壓來襲時則由北海而流入該海之海流在其(The Sound)海口即可發見其海流之速度均以該兩海間氣壓之差異而比例之

### (三) 海流之方向及其變化

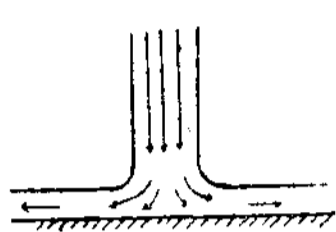
海流方向云者乃其流動方向之謂也倘以風之方向而定波之方向完全適相反也海流之變向其原因有如下三種(一)地球自轉之變向作用(二)有障礙物介乎其間(三)由風位變化而起之變向

因地球之自轉力其影響波及一切之運動物體而變更其運動方向海水亦受此影響而變更

故其流動方向。在北半球之海流。則向右。而南半球之海流。則向左。不斷的變轉方向。惟在低緯度時。其變更緩。高緯度時。其變更急。變更海流方向之障礙物。其一為陸岸。次則為淺洲。



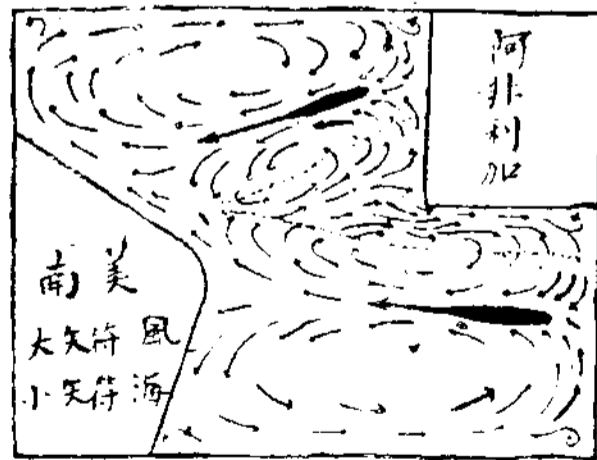
第一圖



第二圖

則其流動方向。即分而為兩。一沿岸線而流。注。因風而起。流動變向之海流。觸及陸岸時。其方向應如何變化。Kjellman氏曾研究之。如第二圖所示。以方木箱一。假定兩角為赤道附近。及大西洋之模形。於其內箱中。滿貯海水。其表面浮以輕質之粉。用兩小管。以空氣由管內吹出。其方向。以兩大矢符表之。輕粉所起之流動。則以小矢符表之。所得之結果。如圖所示也。其兩大矢符之方向。乃表示東北貿易風。及東南貿易風者。小矢符流動之方向。實際與大西洋之海流。並無二致。上述因風而發生海流。觸及陸地。則沿岸線而

第二圖



變轉方向非海水全部平均觸及同時變轉祇海流所觸及之一部分增加水壓其他部分則因而沉下變為在下層反對方向流動之底流故在表面海溫能及之深度增加其界限即將飛躍層 (Sprangschicht) 之位置降下。

海流沿陸岸流動時倘岸線為凹入者則如甲第三圖所示在其凹入之處發生環流倘為凸出之半島亦如乙第三圖所示於其側方發生類似之環流此種環流稱之為反流例如日本室戶

崎之黑潮反流是也。

(乙)



第

海流流動之前路倘有淺灘橫於其間如第四圖所示則其所向海底之側方即發生特殊之反流海流之趨向固以風為主因倘風向及風力忽

三

起變化海流之速力或方向亦即直生變化固不待言惟北印度洋及中國海之海流因季節風而發生

圖

差異夏季與冬季其方向完全相反故海流因受流行風而生變化之影響到處皆然。

(四) 大洋之環流及其類別

受流行風之影響而發生之海流稱之曰皮流 (Drift)

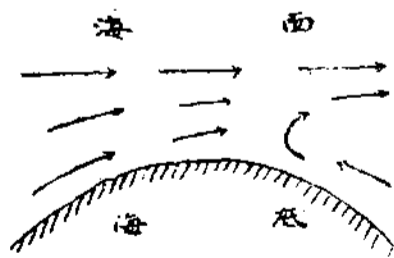
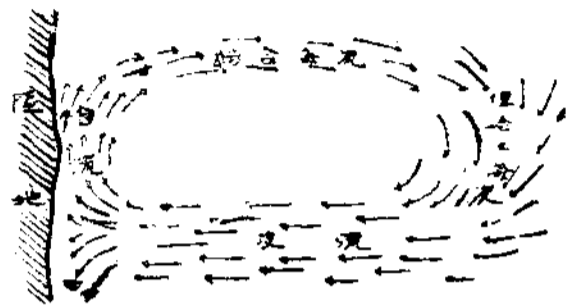


圖 四 第

ift current) 由皮流運去海水則海面水位減低而其兩側及後方之水常自行就下以流入補填其不足以擠均衡由此流動而發生之海流稱之曰埋合海流 (Compensation current) 皮流觸及陸岸如前述之理由因其去路狹迫激增流勢沿岸而流動此種海流稱之曰自流 (Stream current) 惟除北印度洋而外在各大洋中自流至末路時仍與初期埋合之海流相遇而變為結合海流 (Joining current) 如第五圖所示彼此乃形成為一大環流也同一方向

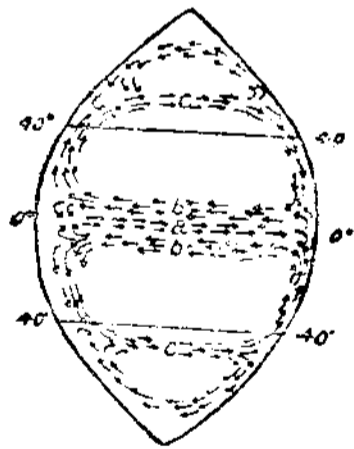


第五圖

平行而流動之優勢海流其中間往往發生反對方流動之海流此種海流稱之曰反流 (Counter current) 受東北及東南兩貿易風之影響而發生南北赤道兩海中間之反流稱之曰赤道反流 (Equatorial

counter current) 假有一沿子午線以陸地包圍四面之大洋其中所發生之海流其必為第六圖所示可無疑義也埋合海流非祇由左右兩方及後方流動而來亦有從海底而上昇者曰昇騰流此種昇騰流所在海面之特徵其溫度非常寒

第六圖



流流流  
海海海  
道道道  
赤道  
S  
表表表  
埋埋埋

冷夏季北印度洋吹強烈之南西信風時於赤道直下之 (Somalikušte) 適當其衝沿岸之海溫實有驚人之低下 (15-17°C) 此亦最著爲事實也。

海流之類別多以暖流寒流分之其意義暖流 (Warm current) 流動中比諸其附近海溫爲高之海流也寒流 (Cold current) 流動中比諸其附近海溫爲低之海流也。如從低緯度地向高緯度地流動者均屬暖流反之從高緯度向低緯地流動者多屬寒流然不盡然亦如暖風寒風同一比例而已其低緯度吹向高緯度者曰暖風其高緯吹往低緯者曰寒風。

### (五) 海流之觀測

依如下之手續 (一)「船舶推測位置與實測位置之比較」(二)「樽瓶之行蹤調查」(三)「測定海水之溫度鹽分又其窒素化合物之含有量」依比較船舶推測位置差異之法其兩種船位必不能一致故假定此等現象而決定基因於海流自推測位置以至實測位置間必有海流之流動故於實測推測兩船位間之距離自前回船位實測時至後期船位實測所經過時間中其流程有若干哩 (通例船舶每日正午決定實測船位) 依此種方法觀測可將過去之一晝夜決定流向及流速又依天體以決定其船位如欲得其準確時祇能在數哩以內而推測之然

此種觀測亦未易得正確之結果。不過藉以窺知海流之大勢而已。樽瓶之行蹤調查法。以各種酒瓶載明位置年月日時。於紙片放置瓶中。密封其口。投之於海。以便拾得者。將其紙片所記之位置年月日。與拾得時之位置年月日。兩相比較。推定樽瓶所漂流之道程。又以漂流日數與流程相比較。而推算海流之大略。利用各場所之關於觀測海水溫度及鹽分等報告。作成海流分布圖。便可於圖上推定海流之概要。但此法不能算出流速。祇於研究海底流或少有利點而已。

「未完」

各國最新敷設艦比較表

國別	艦名	排水量(噸)	吃水(吋)	速力(哩)	備砲	機留	進水年月
英	Adventure	七·二六〇	一九六	二七·七五	四吋七—五	一〇〇	1924 April
美	Oglala	三·八〇〇	一六	二〇	五吋—一	—	1917 April
法	Pluton	五·三〇〇	一七	三〇	五吋半—四	—	1928 May
日	嚴島	二·〇二〇	一五	一七	五吋半—三	—	1929 May
意	Bari	三·三〇〇	一六	二七·五	五吋九—八	一二〇	1914 April

## 海軍軍人須知之國際公法 第十一續

李道彰

### 第六章（海戰第三節）

#### 封鎖海口

##### 一般的及歷史的

所謂封鎖海口者，即用軍艦一分隊守於某海口，以斷絕交通，使該地之交通陷於危險。此封鎖海口之權，交戰國得於戰時操用之，以封鎖敵國之港灣或口岸。蓋自海戰有襲擊及防禦之方法，於是即有海戰之圍困法，以減少敵人在其地之能力，而便攻拔。其後封鎖海口之範圍，逐漸擴大，至有封鎖貿易，將敵國之供給及其貿易摧殘，以速其降伏。

交戰國與中立國之相對的權利，常起爭執。交戰國欲擴充封鎖之範圍，使中立國與封鎖口岸間之貿易完全停止。中立國則欲經營正當貿易，就其事之所能，在戰時與平時無異，而照常進行。

十八世紀以前，交戰國之封鎖海口，也常用所謂「紙上封鎖」者，即宣布封鎖某港灣或某口岸，實則並無意志，亦無軍艦分隊，以維持封鎖之效力。一八五六年巴黎宣言，即不贊成此法，並



聲稱「欲使封鎖有效應有能力」在拿破崙之戰時紙上封鎖依舊用之顧其用意大概在於報復也。巴黎宣言之主義在一九〇九年之倫敦宣言上闡發尤顯。謂封鎖海口之效力係一事實問題。當有排列成行之軍艦表示其能力將無意或有意駛向封鎖處之船隻加以攔截。

美國南北之戰時聯邦曾封鎖同盟之港灣口岸。其區域自折撤比克角(Capes of Chesapeake)延至格蘭得河(Rio Grande)卒用充分實力逼中立國承認此為封鎖原則之建立。及其施用。上最偉大之先例。在此軍事行動中發生諸多要點。即成爲國際公法協定之基礎。而在倫敦宣言中發表之。

歐戰時交戰國咸宣布倫敦宣言應當確切遵守。而中立國之權利亦應當竭力尊重。惟雖有封鎖區域之規定。然其效果則等於紙上封鎖。在條頓聯盟國一方面。於一九一五年一月宣布封鎖英倫三島之四圍。就國際公法上觀之。可謂之非法。以其僅用潛艇不生效力也。英國軍事會之訓令爲中立國所反對。因其報復之法在於封鎖中立口岸。并擴充軍事區域。當時有所謂封鎖艦隊者。在封鎖區域外極遠之處。將中立船隻驅入協約口岸。以便施行港口查貨之必要手續。

協約國海軍在歐戰時用封鎖貿易之法以制敵國之命。其效力已見。將來再有戰事。吾人敢決

其必用此法也。惟封鎖海口之規則，成爲國際公法者，其初不料有遠距離封鎖之事，而使用潛艇及飛機以作封鎖之利器，亦非始料所能及。可見封鎖之規則，有重新訂定通過，及定爲國際公法之必要。但此項規則，對於驅迫商船入港臨檢，是否合法，擴充封鎖區域之範圍，能否使鄰近之中立國，不用詭計以軍資供給被封鎖國，亦當加以考慮也。

### 封鎖之範圍

第二十六條 封鎖應限定在屬於敵國或爲其所佔領之港灣口岸，不得阻塞至中立港灣口岸之交通。欲使封鎖有束縛力，須有實際效力。封鎖應一律施之於各國船隻。封鎖之範圍，不准擴充至中立國，以其對中立貿易加不公平之限制也。但此項禁止，反使被封鎖之港灣，得由靠近中立地之水道，得其接濟。故在美國南北之戰時，靠近墨境之格蘭河，遂爲輸入貿易於同盟之水道。咽喉再由格蘭河運駁過河，而達於同盟。蓋中立船隻駛往墨國口岸，除載有違禁品者外，聯盟封鎖艦隊不得加以捕獲。

一九一五年三月，英國軍事會之訓令，即因此款而視爲非法。以其封鎖區域之範圍，將中立口岸劃入於中也。英國所執之理由，簡言之，即因時勢上之必要，而有此舉。蓋有大批重要貿易，由中立口岸之陸地轉運而達敵國，但英國所持之主張，爲美國所反對。其後美國加入歐戰，爭執

於是乎終止。

本條第二段之規定原出於一八五六年巴黎宣言封鎖海口之法律在一九〇九年倫敦宣言陳述尤明以其載明封鎖之效力爲一事實問題。

本條第三段交戰國宣布封鎖海口以截斷中立國之貿易同時不得許與中立國或本國商船在該處出入願交戰國非法之行爲在歷史上數見不鮮例如一八五四年英國封鎖俄國口岸而准許交戰國之船隻得在封鎖口岸繼續貿易其時有中立丹船一隻曰「法郎歇司格」Franciska 以其在軍事行動中違背封鎖被英國捕獲捕獲裁判院均主張該船應當發放因英國曾縱容某某等國故其時並未有合法之封鎖。

封鎖之效力。

第二十七條 欲使封鎖有效及有束縛力應有充分之武力使封鎖口岸之出入行爲危險如用以封鎖之船隻爲險惡之風浪所驅開而以後立即回至原處不延則並不破壞封鎖之繼續 如用以封鎖之船隻爲敵所逐走或自願離其防地除因出於封鎖上之理由如追趕侵犯封鎖之船隻外封鎖即失其效力 因暫停封鎖爲一嚴重之事必須重發通告故司令官長須特別謹慎以保存封鎖之繼續暨其效力。

封鎖之效力乃一事實問題。如船隻於行駛封鎖處時被捕。交戰國可持爲極佳之口實。而謂封鎖爲有效也。中立國必須舉發例案。多起證明在此封鎖處已有通過者。以打倒其口實。有時一艘之軍艦。卽爲封鎖充分之武力。有時因封鎖區之海岸綫甚長。必須用軍艦多艘也。封鎖艦隊之效力與否。有歷史價值之例案多起。當納爾遜 Nelson 之封鎖熱那亞 Genoa 謂封鎖艦隊之支配完全在其調度中。此項支配能使出入於熱那亞者發生危險可矣。其他非捕獲裁判院所當議論也。在「亞林達羅達利桂」 Olinda Rodriguez 一案。該船爲一中立船隻。曾於事前知照封鎖聖約翰 San Juan 口岸之事。但該船因不見封鎖艦隊。遂圖闖入。爲美軍艦所捕。經捕獲裁判院定爲有罪。歐戰時。協約封鎖德國口岸。德國潛艇雖仍常有出入海面。軍艦亦不時有破壞貿易之工作。然協約之封鎖。未嘗因此而爲不合法。故以上例案均認封鎖爲有效力。至若德國封鎖極長之海岸線。僅用潛艇。不得認爲有效力之封鎖也。

反之用以封鎖海口之軍艦。因上述二種理由而暫撤。卽軍艦被險惡之風浪所驅開。而立即回至原處。或因追捕侵犯封鎖區之船隻。而暫離防地。僅此二種理由。可免封鎖失其法律上之效力。恢復封鎖之原狀時。亦無須重行宣布。故封鎖艦隊之司令官。必須調度添補燃料。食料及軍艦之換防。俾居恆得以維持有效力之封鎖。

### 美國海軍之爆擊機 (二)

- (1) 美國海軍航空隊之戰鬥及爆擊兩用機其飛行實驗現已完結。
- (2) 載一千磅炸彈一枚尙能與小型之戰鬥機爲同一輕快之運動。
- (3) 依日昨之實驗該機在二萬呎高度之上能以一小時三百哩之速度向見標降下而投擲炸彈並可避免陸上或航上之防禦砲火。
- (4) 該國海軍飛行家定于來周實驗于戰鬥演習。

航海須知(八續)

張澤善

二一四。輪船已約領港而臨時不挈其登船如遇水流不順發生窒礙該船應負賠償責任其數不得超過領港費之兩倍所有領港費用亦由該船負之。

二一五。旋轉羅經之差最多差至八度惟屬罕見。

二一六。在固定信號機具(Morse Key)之裂罅上發現火光多因其兩端太小或不潔之故。

二一七。凡遇經過之船對本船呼喚本船必須回答此不特禮節關係且亦可使本船較見安全惟須視管理員臨時能注意於此方無意外之事。

二一八。減少速率所用之小種油爐烟肉中必放出大量之炭質與白色油漆大不相宜。

二一九。欲知油在爐中燃燒之效率可觀煙肉放出之烟如何凡烟量小而又如薄霧者表示燃燒適宜烟量厚而又呈黑色者表示油之溫度太低或空氣不足烟色白者表示空氣太多或油之溫度甚高也。

二二〇。英國內海沿岸之測量始於四月杪終於十月初。

二二一。沿岸水道之測量當用多數浮標大半不裝燈火惟插以長約二十五呎之旗桿每桿懸

有旗號二三直立相聯。其旗多白地。有紅青兩線對角交叉。在大潮汐進退之路中。或難視見。此種浮標。凡一區用六隻以上者。常用一隻以上之裝燈浮標。

二三二。各國浮標顏色。與其上面建築物時有變更。並無通告。故所載於海圖者。殊不足靠。惟英國航海浮標。則鮮有是弊。

二三三。指示破船之浮標。在法國沿岸。常不裝燈。惟懸青色大旗。其上亦有用三角形青色標誌者。

二三四。當船在並列拖帶時。不可用胸索 (Breast-ropes) 惟可繫縛如下法。每船從其最前處放出索纜。懸於他船錨纜柱。與本船之前水管平行。(即約在前甲板之後端) 再自每船之後水管。另出一索。繫於對方之錨纜柱。此可蠲免其船首擺動之弊。

二三五。若實行並列拖曳。一船須盡脫本船車葉之障礙。本船車葉須在拖曳艦船之車葉後一二呎。

二二六。當並列拖曳。一船時。其船首纜須遠在前面。並盡量低下。且須自船首之內舷放出。

二二七。用舢板拖引繩索。須將該索盤繞船上。作8字形。不可用普通盤繞之法。以免絞纏。

二二八。凡遇一切差異時。須在未接受航行指南之通告前。先接受燈冊 (Lights List) 之通告。

較爲妥當。

二三九。兩物穿視線 (Transit line) 之準確與否視兩目的物之距離和本船與較近目的物間之距離所成比率爲比例。比率愈大則愈可靠且其比率不得小於一與三之比。

二三〇。用摹寫紙置六分儀所測各角度於海圖上較之用指點針 (Station Pointer) 者爲準確。

二三一。一分緯度之比例尺等於一分經度之比例尺與緯度之切線相乘。易言之欲求平面圖常未備載之經度比例尺則將所量緯度之長度與平面圖所載中緯之餘弦相乘即得一哩經度之長度。

二三二。譬如海圖之緯度比例尺爲二吋等於一哩其中緯爲五十度四分則其經度之比例尺可以下法求之。

$$\text{中緯 } 50^{\circ} 04' \text{ 之餘弦} = 9.807465$$

$$1' \text{ 緯度之比例尺} = 2 \text{ 吋之對數} = 0.301030$$

$$1' \text{ 經度比例尺之對數} = \frac{.108495}{.301030}$$

$$1' \text{ 經度之比例尺} = 1.284 \text{ 吋}$$



二三三。英格蘭之右浮標爲紅色或黑色而蘇格蘭與愛爾蘭則僅爲紅色英格蘭之左浮標以紅白兩色或黑白兩色畫成小方格或直條而蘇格蘭與愛爾蘭則僅爲黑色。

二三四。上有旗桿與建築物之浮標多較其上未有標誌者爲重要。

二三五。刊有航員通告之海圖其另製者多不舉出燈船之顏色用者須加以注意其中所載之燈船幾不如原海圖之引人注意此或爲局部之節省至今尙未指出其病無論如何用者須將顏色著入於原圖上所有之位置。

二三六。兩風同時從異向吹來固非尋常然亦不罕見。

二三七。日暈除用煙鏡(Smoked glass)外罕能視見月暈則可常見其暈乃因折光經雨雲而顯出折光者即光線經小雨點而偏斜雨點較小時則暈之直徑較大是以月暈縮短者乃指雨點正在凝結或致下雨也。

二三八。日月之圓光(Halos)乃因其光經過浮雲小冰塊而屈折之故也。

二三九。若日在水天邊際上則虹將現爲半圓形若日在四十度之高則虹將與水天邊際接觸若日在五十五度以上則將不能視見矣。

二四〇。滑車帶索(Block strop)須與通索(Fall)之大小相同。

二四一。用兩單滑車而代一複滑車者。可以阻止車殼之摩擦。且合於實用。英國海軍常用。是法以供舢板通索之需。

### 今後英美日海上飛艇實力之比較

國別	英	美	日
現數	一四一	二九七	一五七
一九三一年計畫之數目	一四五	三四二	一七〇
一九三八年計畫之數目	二五一	四七七	一七〇

## 艦上當值軍官之職責四續

卓金梧

在艦列中爲保持艦位起見應與輪機部一致動作否則運用非常困難故平時不可不與輪機官互通聲氣並注意傳令管有無障礙爲要

以上所述雖艦隊巡航中所當注意之要件而在艦隊運動時其理亦無二致至於注意距離之有無變化以便瞬息間可加以更正則應不斷的用六分儀與測遠鏡觀測

變換針路大抵爲當值官之責任然遇有此項信號時須即報告艦長與航海長至於實行變換針路動作時若信號爲順次變換者則應與前續艦取同一位置若爲一齊運動時在晝間則於該信號下落之頃行之在夜間則以發符號之終了時行之如在霧中則以發最後之砲所經過之規定幾秒時後行之所有各種信號皆定有規則全賴平素熟習方可得心應手

迴轉艦首務宜迅速簡便故在羅經三點以上迴頭時舵之角度應操至極度操舵固須熟練迴轉惟應注意其有適當改正之機會實際上戰艦則當在新方向之三點之前而一等巡洋艦則在二點半以至二點最爲適當倘屬小艦則其餘力過小非到接近所要之方向時不可停止也

艦隊運動中最重要者各艦應在同一括弧上回轉人之機警雖半由天稟而亦半由熟練故結果熟練者恆比天稟者爲優卽所謂熟能生巧也

迫隨前續艦之航跡而航行時務宜注意前續艦之航跡而操舵此爲修正舵角最簡易之法又於開距離前續艦航跡消失之際則自行操舵

在一般情形之下而欲自艦首橫切他艦之後（例如由小隊縱陣向右變成單縱陣時第二列之先頭艦）須候前續艦之烟通經過艦首時開始轉舵最爲適功

波平之際務依前續艦之舵跡在其稍灣曲之處開始轉舵則我艦首便易于轉入其航跡內如此則可列於前續艦之後

如上所述艦隊中之各艦於其一定位置開始回轉時如前續艦過於出列則無追從之必要前述之外關於回轉一事須當注意者尙有如下之二三點卽遇必要開始回轉之前必須預先減去二三次回轉惟須注意於因其速度與回轉之關係而發生回轉圈之差異換而言之卽速度弛緩之艦當回轉之時易至落後故須從早轉舵也

如遇舷側受風而欲使之轉向上風則向受風之方向而回轉反不如向其反對風向回轉較爲容易又遇暴風激浪時則艦之回轉力非常銳減此亦不可不知

籍輪機之力而回轉。則以兩舷前進爲最速。以比較其他回轉法。即需之時間最少。故也。倘在距進離內而欲將艦回轉。則輪機可一舷前進。一舷後退。但在後退時。則內轉之機關所生之效果極少。

遭過橫風時。近世軍艦大抵要操舵向上風而航進。因在單車頁之艦船。恐易生左右旋轉。應以操舵救濟之。

若在後退中而向左右操舵。雖屬極不明。舵機之人所爲。然亦不盡然。不過當後退時。輪機正在回轉中。即操舵向左右。其效果亦甚少。此不可不知也。

向前續艦內側而將艦首回轉。因以發生危險者。屢見不鮮。其原因不祇在操舵過早。倘祇如是簡單。則矯正此弊。但須注意操舵可也。然有時不作前續艦之跡而航進。乃向其直進。因之反而過於接近前繼艦。以至發生危險。此際無名矯正操舵之必要。試說明之如下。

倘有上述之遭遇。寧追隨前艦之灣曲線。而將艦首回轉。則斷無危險之虞。自可安然達到規定之距離。（但須注意出前續艦之尾。）似此而航。有時或難免出諸列外。然其成績較之出於外側者爲妥善。然此後如取新針路。則對於列之內外。應考慮何方有利。若過于在列外。則增加速度。使其進入一定之位置。若在內側。則無次增加通力。只取近路進入可也。又前續艦即

有出於列外。後續艦應從運用上便宜處置。亦可避免回出列外也。

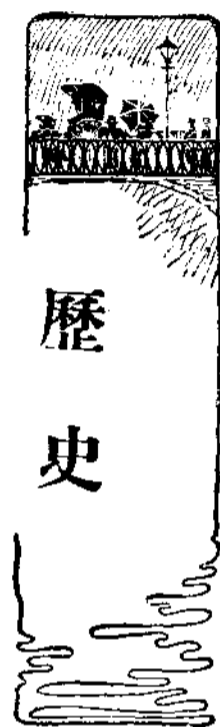
凡遇向小角度轉回之際。雖發覺有傾向列外之虞。然無左右操舵之必要。假使在羅經八點以上。而忽要轉至十六點。實際上非常危險。故決不可向內應向外回轉爲要。

以上祇就縱陣時之注意而言。若其他陣形時所當注意之點。述之如下。

橫陣之時。距離之變化極少。故一度已進於一定之距離。其後即欲矯正距離。祇要一二次左右。其舵已足。若方位之變轉。則依旗艦方向而加減其速度。回轉即可矯正之。但雖照兩艦之距離遠近爲比較。而仍以加減大回轉爲要。其他則應依照如下所述之三則行之。

- 一 矯正距離務在極少之差誤時。即矯正之。惟不可過于急速。
- 二 爲矯正距離起見。前進須慢。後退須速。
- 三 在橫陣時。切不可出於所定位置。

未完



### 英國歷史中海軍溯源 八續

陳壽彭

志阿渚第三乃志阿渚第二之孫。其父曰劉母亦士 (Frederick Lewis) 封孟爾士王子。早卒。故以長孫嗣位。由一七六〇至一八二〇。在位六十年。爲英享國最久之君。一七六一娶素非亞王子 (Prince Charlotte Sophia) 兼麥克連堡公爵 (Duke of mecklenburg) 之第十五女爲妃。主時國中之事。不及海外之多。英人聚精會神。編練海軍。至此益臻有用。海濱之人。有志從軍者。自行學習。合成一隊。謂爲海濱御軍 (Royal marine Force) 亦謂之海濱人 (Mariner) 卽陸戰隊之發端也。因海戰與陸戰異。其人須知水性。閱歷風濤。非海濱生長者。不可。此軍始于一六六四。初時不過舵工漁戶之子弟。以小槍操練打靶。當事以爲可錄。令屬于海軍總司令轄治。供役於海人之間。幫助艙面操演大礮。或上岸列隊練習攻擊陸軍。悉照陸軍而規制。則按海軍 (Naval Discipline act) 分爲兩枝。曰海濱礮隊 (Royal marine Artillery) 曰輕快步卒 (Ro



yal marine Light Infantry) 其中軍曰厄斯尼 Eastney 大營設在波斯茅司 (Portsmouth) 後加兩處曰柴陝 (Chatham) 曰伯利茅司 (Plymouth) 初時僅一千二百人 一七〇二聯成六隊 一七四一則成十隊 計一萬二千四百人 年費用至九十一萬三千四百五十六鎊 前王時與法人及西班牙爭領海之權 功未就而歿 王繼父志得大臣弼得 (Mr. Pitt) 爲輔 議定送一艦隊往西印度 攻其最強地位馬丁尼克 (Martinique) 陞殿後司令毋路貳 (George Rodney) 爲統帥 其旗船曰「馬爾保老」 (Marlborough) 七十四噸 一七六一十月 自斯碧赫德 (Spithhead) 至巴巴圖 (Barbadoes) 與巴唐 (Bardonia) 統領之際 合明年一月 達是處 遣海濱軍隊上岸 圍攻其國家礮壘 (Fort Royal) 動作有力 二月 得其軍械 所降書 遂服姑林那打 (Grenada) 全島 而陸加 (St. Lucia) 屏森 (Vincent) 隨之 由是法人所主是處 諸海皆歸于英 繼而又與西班牙開戰 英以海軍及海濱軍隊以抗古巴 (Cuba) 并捕夏凡那 (Havana) 所積其母國財弊甚多 是役係頗恪克 (Pocock) 司令所領艦隊 並亞爾縉馬爾 (Albemarle) 伯爵所領軍隊 合攻之力 司令之船十九 并有雜役數船 伯爵之陸軍則一萬人 一七六九春 開帆先到馬丁尼克 與毋路貳相議 六月 抵是處 見西班牙艦隊十二船 并衆商船 停泊港內 而港口甚窄 有礮臺曰摩路 (Morro) 峙于東岸 爲港橐鑰 得臺即可占領是港 因故作欲向西岸攀

登者臺中遂準備向西扼擊。及夜英隊悄然忽從臺之東向六迷當外軍官克伯爾 (Keppel) 率領一隊海人并海濱礮臺八百人隨同伯爵之陸軍上岸而艦隊爲之掩護協力進攻臺中用重力大礮奮勇抵擋從晨至晚「鏗蒲力渚」(Cambridge) 船上被殺二十四傷九十五中有從前著名船主辜士杜利 (Goostrey) 殞于是役「龍」(Dragon) 船擱淺被殺十六傷三十七船殼受損尤多蓋港中西艦隊奔突而出與臺相應七月西船散盡臺之圍牆皆壞其守土之總督菲拉士故 (Louis de Velasco) 猶毅然手一劍以衛殘剩下令告其疲羸戍卒曰敢散去者殺無赦迨八月中殘破更甚無可作爲乃修降書獻其財幣海陸統領各分所掠十二萬鎊西班牙于此損失不少英人既得意於西印度慾窟難饜又念及於東印度以外之利因遣纒司令柯匿許 (Cornish) 統領東印度分隊往擊呂宋之馬尼拉 (Manila) 乃非律濱羣島 (Philippine Islands) 之都城西班牙所據之要地其庫藏所積歐洲南墨洲中國東印度各地珍寶尤夥是隊本在馬都拉陸軍二千人係屬杜拉逼 (Draeger) 將軍統領並以海濱隊一營九百人附之八月開帆九月到馬尼拉海灣離加非地 (Caviti) 處停泊是處一最要礮臺保衛海軍軍械所總司令與將軍測觀地位掩護軍隊距臺一迷當以外登陸將軍奮勇當先向臺開礮船上之礮遙與相應十月海人與海濱隊占領其衛所西人至此祇得出降一七六三二月巴黎會

議。審。定。和。約。法。人。放。棄。數。地。曰。坎。那。大。曰。奴。華。斯。格。打 (Nova Scotia) 曰。蒲。勒。唐。角 (Cape Breton) 西。印。度。中。則。割。讓。誇。打。洛。伯 (Quadaloupe) 馬。丁。尼。克。與。英。保。守。其。姑。林。那。打 (Grenada) 尋。森。得 (Vincent) 杜。密。匿。加 (Dominica) 圖。巴。故 (Tobago) 諸。島。英。則。讓。與。法。人。被。兒 (St Pierre) 密。克。郎 (Miquelon) 諸。島。保。留。銘。奴。加。西。班。牙。收。回。夏。凡。那 (Havana) 以。佛。羅。力。打 (Florida) 與。英。爲。兌。換。計。自。一。七。五。六。起。至。此。是。謂。七。年。之。戰。成。一。結。束。英。人。既。重。視。海。軍。其。于。總。司。令。一。職。尤。爲。高。貴。一。七。五。一。以。安。孫。爲。第。一。世。爵。總。司。令 (First Lord of Admiralty) 一。七。六。二。安。孫。卒。後。彌。得。爲。政。以。爲。海。軍。人。員。寄。身。於。風。濤。礮。火。之。間。弗。顧。死。生。利。害。爲。國。家。開。疆。闢。土。其。功。殊。非。淺。鮮。區。區。一。職。藉。以。酬。庸。亦。爲。勸。勵。地。安。用。裁。撤。遂。以。何。克 (Edward Hawke) 充。之。惟。是。時。英。法。西。班。牙。和。議。定。後。英。海。軍。曠。閒。無。事。一。七。六。四。議。考。究。南。墨。洲。濱。海。并。太。平。洋。未。入。輿。圖。之。島。地。乃。選「水。星」(Mercury) 船。主。庫。克 (Cook) 爲「奮。力」(Endeavour) 船。長。庫。克。前。於。捕。獲。魁。伯 (Quebec) 時。曾。測。量。羅。連。斯 (St Lawrence) 江。俾。海。軍。航。行。得。免。窒。礙。嗣。充。紐。芳。蘭 (Newfoundland) 海。濱。測。量。員 (Marine Surveyor) 繪。爲。海。圖。尤。精。細。總。司。令。署。知。人。善。任。故。舉。之。「奮。力」船。重。量。三。百。七。十。噸。一。七。六。八。八。月。開。帆。明。年。四。月。到。阿。他。懿。地 (Otaheiti) 寄。碇。七。月。復。往。得。一。羣。島。以。社。會 (Society Islands) 名。之。由。是。得。至。紐。

西蘭 (New Zealand) 又明年得至澳洲。即所謂新荷蘭之地。逗遛于新南孟爾斯 (New South Wales) 海濱數月。遂到紐魁那 (New) (Quinea) 爪哇 (Java) 在巴他非亞 (Batavia) 修船而後歸。蓋離國已三年矣。一七七二。又遣二船探訪海路。庫克主「決議」船 (Resolution) 四百七十噸。爲統領。裴尼斯 (Furneaux) 主「冒險」船。三百四十噸。爲副。六月開行。繞越非洲南好望角 (Cape of good Hope) 明年一月至南極環 (Antarctic) 在緯線南六十七度。十五分。堅冰阻礙。難以更進。遂往紐西蘭。天氣惡濁。「冒險」船不能耐。遂分路而行。前之「奮力」船在柴洛得海峽 (Queen Charlotte's Sound) 其船主已探得智孟陸地 (Van Dieman's Land) 溯自一六四二。得士孟 (Tasman) 首至其地。此番則爲繼蹤。因改名其地爲得士孟那 (Tasmania) 庫克至此。又發明紐加勒唐那 (New Caledonia) 與那符洛羣島 (Norfolk Islands) 惟不曾覓有大洲之地。一七七五。七月歸。是又三年飄蕩矣。復遣之往探西北。由大西洋至太平洋航路。庫克統領仍乘「決議」船。克禮克 (Clarke) 爲「發明」 (Discovery) 船主。偕行。先進太平洋。從伯毋林海峽 (Behring Strait) 入大西洋。而紐西蘭而社會列島。後到太平洋之北。見一羣島。乃前森毋亦次 (Sanwich) 伯爵會到者。即名爲森毋亦次列島。停留數日。由阿力江 (Oregon) 而北。經凡庫裴島 (Vancouver Island) 上至緯線北七十度。四十

一。分。亦。爲。冰。所。阻。莫。能。進。決。意。退。至。森。母。亦。次。列。島。過。冬。列。島。中。最。大。者。曰。夏。華。如。(Isumbuck)。中。有。土。番。甚。蠻。悍。庫。克。航。行。到。處。授。待。土。人。推。誠。加。惠。詎。意。此。島。土。人。見。其。船。忽。去。忽。來。加。以。測。量。探。索。頓。生。疑。懼。一。七。七。八。一。月。庫。克。上。岸。爲。一。羣。土。著。所。殺。小。艇。歸。報。船。中。人。忿。欲。攻。之。而。土。人。皆。散。無。有。結。局。因。是。時。墨。洲。之。事。正。急。也。

(未完)

# 各國海軍大戰史一續

右顧

## 意大利與土耳其海戰

英國威爾遜原著

意國魚雷砲艦「阿利都薩號」(Aretusa) (配四吋七大砲一尊。六磅砲六尊) 在紅海 (Red Sea) 忽持亞 (Hodeidah) 附近擊沉土國汽船兩艘。後又輔助輕裝巡洋艦某號追襲土國魚雷砲艦「比伊齊克號」(Peik-i-Cheket) (配四吋一大砲兩尊。六磅砲六尊) 該艦乘機躲入附近砲台之下以避敵鋒。

十一月五日。意國輕裝巡洋艦「拔利亞號」(Puglia) (配六吋大砲二尊。四吋七大砲八尊) 於亞加巴 (Akaba) 洋面擊沉土國舊砲艦一艘。

十一月三十日。意國舊砲艦「復達諾號」(Vulturno) (配四吋七大砲四尊) 攻擊土國摩察 (Mocha) 與沙塞 (Sheik Said) 砲台。該台與英國殖民地布利摹 (Perim) (按布利摹在北緯一二·四〇。東經四三·三〇。爲紅海不毛之地。一小島國。狀如新月。地勢險要。英國用之爲貯煤所) 相隔僅一水。故意國海軍在該處行動無不悉之。

一九一二年一月七日意輕裝巡洋艦「拔利亞號」與北蒙持號「配六大吋砲二尊四吋七大砲十尊」利喬利亞號「Liguria」(砲械與拔利亞號相等)及驅逐艦兩艘合力砲擊土國砲艦七艘並裝砲遊行艇一艘土艦艇目覩意艦戰鬥力較大無法抵抗之不已全隊躲入狹達與復森島間之康復達(Kuntuda)海口藉該處砲台砲力以掩護之意艦隊立時追蹤而至轟擊砲台並射擊土國艦艇

一月八日土砲艦均被意艦隊擊沉遊艇亦被其捕獲意艦隊攻擊敵軍勢如破竹本軍員兵未受若何損失至一月二十二日遂正式通告封鎖紅海南部落土國所屬之土地

一九一二年一月間意國與法國發生齟齬因法國郵船「加爾達號」由馬賽海口(Marseille-

les (北緯四三·一七東經五·二二)法國第四重要之港口在羅尼河之東二七哩昂灣口商

業甚盛人口三十二萬有餘此地西紀六百年小亞細亞之殖民所開拓者也一五七五年屬法蘭西爲法蘭西領地)航向法國其他商埠突尼斯(Tunis)船上裝載飛機一架此機擬售與土國以充軍用意國偵獲此項消息遣派驅逐艦一艘捕獲法國郵船押送該船至意國撒特亞(Sardinia)之加里利海口(Cagliari)後郵船船主情願担保不售其飛機與土國意政府遂釋其船亦不深究之意法兩國之紛爭遂和平了結亦云幸矣爲時未久法國郵船「曼奴巴號」

(Manouba) 又發生同等事件亦用和平之法處置之。

土政府推辭不願與意國議和意政府迫不得已增添兵力繼續作戰於一九一二年一月二十日意國遣派強有力鑲甲巡洋艦「瓦立斯號」與「加利保特號」與「復魯西陽號」(見前)從托布刺向卑拉海灣(此處爲敘利亞海灣)航駛因該處停泊土國舊式帶甲軍艦「亞尼伊拉號」(Avni-Ilah) (配六吋大砲四尊鑲鋼甲六吋重二三一四噸) 並魚雷艇「安葛拉號」(Angora) (即土克號之姊妹艇) 意艦隊擬赴是處捕獲此艦艇。

二月二十三日早晨意艦隊航抵卑拉海灣口外九時通告港內土國艦艇立刻投降土艦艇稽延不答意軍艦遂於九點十二分時開砲轟擊之土軍艦「亞尼伊拉號」回砲反攻數分鐘之後土軍艦即受傷甚重火焰冲天艦上土國國徽即撤下不掛其艦逐漸沉沒似係該艦員兵自開艦底進水水門之所致也土國魚雷艇「安葛拉號」則乘機躲入內港擬藉港內中立船舶之區以避此危難但意艦「加利保特號」追踪而至立時處置之意國艦隊不願多發砲彈攻擊大陸所以沿海人民事物受砲火之傷害極爲有限因意國海軍艦隊司令官有心保留沿岸之精故華也。

三月四日意國第一艦隊司令官阿布萊患腸炎症歿於達冷多 (Taranto) 醫院第二艦隊司



令官費拉斐利奉令接充其職。其原有職務則由意政府派海軍中將黎恩斐爾(Leone Viale)接充之一閱月後費拉斐利司令體弱多病呈請乞休乃復由斐爾司令接充所遺第二艦司令官則由意政府派海軍中將施提拉(Amoro d'Aste Stella)充之。

意政府採用強制政策擬以兵力制服土國四月十日遣派軍艦「沙低那號」與「西錫利亞號」。「安比杜號」與「亞布多號」與「馬可波羅號」與「亞柯達號」與「柯特提號」與護隊巡洋艦兩艘並魚雷艇六艘護送一萬二千雄兵向的黎波利西隅薩拉(Zuara)區域作戰意艦航近薩拉時分派數艦護送少數陸軍伴作登陸行動將其多數陸軍護送至薩拉較遠之西區麥克俾斯登陸作戰該區爲土國商埠與突尼斯爲鄰境。

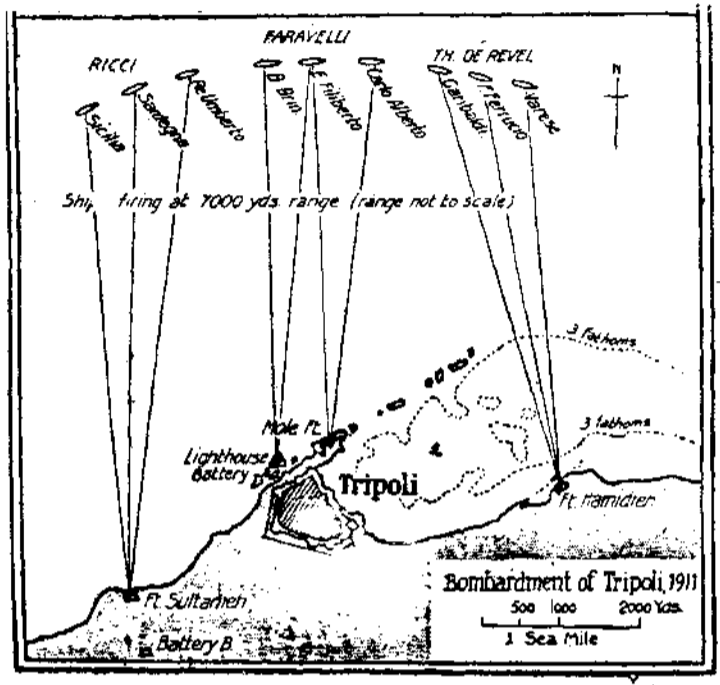
意軍艦及陸軍航抵麥克俾斯適港內狂風暴發波浪冲天意兵竟肯冒險登陸安然抵岸其勇敢之概不問可知次日土國麥克俾斯砲台即被意兵佔領此時土國即以重兵堅守薩拉至戰局告終爲止惟是由薩拉至突尼斯交通大道已被意國海陸兵力所侵佔土國預定由此路轉運軍火子彈以爲接濟防守的黎波利之用者竟發生障礙大爲恐慌。

意國海軍之新戰略維時注意於愛琴島因其政府容納當局名流及新政客秘密會議所議決海陸軍并力合作之條陳其第一戰略係用海軍全力攻取達爾達諾

四月十七日。意政府遣派強有力之海軍艦隊。實行作戰。派出第一分隊。第二分隊。第四分隊。及電信艦一艘。魚雷艦一艘。會聚於斯登波海島洋面。以爲臨時海軍軍艦根據地。四月二十三日。意海軍軍艦航抵該處。實一天然軍港。正合海軍軍艦攻守之用。該處距托布刺三百哩。距達爾達諾二百二十五哩。意國之兵力。自是厥後。向達爾達諾。逐漸發展矣。其開端動作。即係割斷由應布路 (Imbros) 蘭布路 (Lemno) 登尼都 (Tenedo) 與大陸交通所有電報水線。

四月十八日。意國帶甲巡洋艦「比沙號」亞馬飛號。森馬可號。航抵達爾達諾。在該處砲台砲力火線之外。往反航行。故爲土軍所窺見。冀以引誘土國停泊那功拉 (Nigra) 港灣。艦隊出港作戰。以便殲滅之。但土軍艦保持其靜默態度。不爲所誘惑。意艦亦無如之何。未幾意國海軍司令斐爾督帶「伊墨紐爾號」羅麥號。尼波利號。里齊那號。聖布恩號。「復魯西隄號」加利保特號。瓦立斯號。威達比森尼號。及上列帶甲巡洋艦三艘。遊弋於達爾達諾口外。適遇土國一驅逐艦。在口外巡邏。意國遣「加利保特號」瓦立斯號。復魯西郎號。追擊之。該艦急躲入砲台保護線之內。彼時意軍艦航行距阿康尼砲台九千五百碼。砲台雖用九吋四大砲兩尊。並小砲多尊。亦不能命中。其後康卡利砲台亦幫同擊敵。砲台用最大之十一吋大砲至六吋大砲最遠射程射擊。亦未見若何效力。兩台員兵殊爲憤懣。意艦隊在敵軍砲台射

擊線之外航行許久方退去休息。至午後意艦復整隊來攻。先由鑲甲艦成魚貫陣。航向土國台壘挑戰。一點十五分鍾時。即開砲向兩台射擊。射程為一萬二千碼至一萬三千碼。發射砲彈。極形疲緩。因欲瞄準而後發也。意艦隊轟擊兩台約有兩點之久。計發射重裝子彈三百四十二。土國台壘發放一百五十砲彈反攻之。斯時意艦隊推測以為此次轟毀敵國台壘效力甚大。敵



PLAN 22 [p. 272]

圖全利波黎的擊攻隊艦軍海國意

之台壘似被我軍砲彈摧殘殆盡。但其實土國台壘損失並不若旁觀所推測之猛烈。計是役土國砲兵死亡十五人。受傷十八人。則意艦隊所云擊斃敵兵百人不能據以為實也。意軍且云其艦隊並未受台壘砲彈射擊。損傷艦隊員兵亦未遭死亡。祇有一復魯西隲號一艦。上國徽被敵軍流彈所推毀。土政府臨時發令自用水雷封鎖達爾達諾港口。意艦隊即退守於苗達斯 (Mudros) 因軍艦停泊是地。可以監視土國軍艦一切行動。意艦隊如此計劃。亦不過實行其偵查敵人行軍之政策而已。不久意

國海軍將領偵悉達爾達諾防守鞏固。若猛攻之。非海軍艦隊所能爲力。必須藉陸軍兵力以輔助之。且非調動二十萬雄兵。不能奏效也。意國觀此狀況。知艦隊在是間無從發展。遂變更戰略。向斯波利 (Sporades) (多島海中之羣島) 毀其無線電台。並擬佔領羅德島 (Rhodes) (按羅德地居北緯三六·三三。東經二八·一七。地中海中土耳其之屬島。距小亞細亞西南岸一二哩。在多島海中長四九哩。廣二一哩。山林甚多。天氣溫和。產果物穀類。居民大半皆希臘人。殖不繁。土地亦不見進步。海綿爲重要之輸出品。人口二萬八千餘。西紀前四世紀。占海上商權。爲商業之中心點。一五二二年。屬於土耳其同名之港。在同島。建於西紀前四〇八年。人口約一萬) 五月三日。意海軍第一分隊。航抵羅德島。卽知會羅德島總督。獻地投降。時意國已遣派雄兵八千名。向羅德南端十哩之地。潛行登陸。翌日。羅德全島。卽被意軍佔領矣。意軍佔領羅德時。得「布林號」。「斐立俾多號」。兩艦。掩護之力。故成此戰勝功業。如此神速也。五月十七日。土國派駐羅德之戍兵。無力抵抗。亦卽投降。未幾。意兵又佔領土國屬地。愛琴十二島。如杜低康尼 (Dodekanese) 等處。其意欲使土政府得悉。意國之兵力。已逐漸侵入小亞細亞土國。得此惡耗。卽召重兵防守。達爾達諾附近之斯曼納 (Smyrna) 要港。(按斯曼納地居北緯三八·二五。東經二七·九。在小亞細亞斯曼納之港灣頭。自古爲小亞細亞之要港。久屬於英吉利。後歸羅馬西紀

一四二四年以來。爲土耳其領土。現時爲土耳其總督及羅馬舊教大僧正之駐地。出產甚多。貿易繁盛。人口二十一萬餘。

意艦隊在愛琴島一帶。時常派兵登陸。與駐守該島之土兵挑戰。七月十八日。意海軍小艦隊奉令襲擊達爾達諾。以窺探土國在該處防禦之力量如何。當實行襲擊時。係由艦長彌羅(E. Mili)率領最新魚雷艇五艘。如「西彼加號」(Spica)「北氏阿號」(Parsco)「森托路號」(Cent-auro)「吉利尼號」(Cimene)「亞斯叻號」(Astora) (每艇備重二百一十噸。速率二五哩。配十八吋魚雷砲三尊) 前往作戰。彌羅乘「西彼加號」爲先鋒。其餘各艇成魚貫形。隨隊前進。七月十八日晚間十一點半鐘時。該小艇航近達爾達諾海口。是處沿海一帶。已設立探海燈四盞。專爲探望敵國艦艇襲擊之用。燈光發射未常輟息。而意艇航駛附近。潛行入港。竟未覺察。殊不可解。至十九日清晨。意國雷艇潛入達爾達諾內港。西爾巴(Sedd-el-Bahr)海灣。剛入該港灣時。竟被陸地探海燈所窺悉。附近台壘。遂開砲轟擊之。彌羅立將雷艇速率增加。每點鐘航行二十哩。繼即增至二十三哩。直向小港灣航駛。冀可逃脫。彼時他處之探海燈。得此警耗。均用其光力。尋覓「西彼加號」等艇航行之所。一時港灣水面。光芒四射。砲火紛飛。而彌羅臨危不亂。率領其艇向港外航行。以避敵鋒。及航抵基立巴(Kild-Bahr)港灣時。窺見橫木緊繫於大鋼繩。橫陳

港。口。阻。其。去。路。橫。木。對。面。卽。係。土。國。軍。艦。軍。艦。立。時。發。砲。射。擊。之。所。有。探。海。燈。之。光。芒。亦。注。射。於。港。灣。水。面。橫。木。左。右。彌。羅。急。率。其。艇。航。向。原。來。港。道。以。備。逃。生。未。幾。竟。然。脫。險。亦。云。幸。矣。彌。羅。率。領。小。艦。隊。深。入。達。爾。達。諾。內。港。探。查。一。切。經。敵。方。察。覺。竟。能。冒。猛。烈。砲。火。率。隊。而。潛。逃。未。受。若。何。損。失。其。人。忠。心。爲。國。英。勇。過。人。實。足。令。人。欽。佩。不。久。政。府。擢。陞。爲。海。軍。少。將。意。政。府。此。舉。雖。係。獎。勵。一。將。之。勳。勞。實。卽。激。動。全。軍。之。勇。氣。也。

(未完)

鮮	凡	儉
失	事	德
	儉	極
	則	好

凡。是。名。利。之。地。退。步。便。安。穩。  
只。管。向。前。便。危。險。事。勢。定。是。  
如。此。

第四章 大西洋之戰況

德國假裝巡洋艦茂義號 *Mocwe* 之活動。一千九百十六年在大西洋戰爭中最顯著之事實。即爲德國假裝巡洋艦活動一事。即一九一五年十二月下旬。德國命名爲茂義號 *Mocwe* 之假裝巡洋艦。裝置適宜之最新式武裝後。命偷出陣線。乘機大肆活動。由是該號利用不良之天候。巧避陣線防守者之耳目。脫出封鎖線之外。至一九一六年一月初旬。漫駛至英國沿岸各處。掩埋無數機雷。而盡其第一活動之任務。不數日後。喧傳英國戰艦王帝第七世號 *King Edward VII* 遂觸機雷而爆沈矣。

茂義號破壞商船之活動。其第二活動之任務。即在破壞敵國商船。自一九一六年一月初旬。於英國沿海岸埋置水雷後。復於一月十一日至十六日五日之間。擊沈商船七艘。共計二萬六千四百十五噸。再捕獲七千七百八十一噸之阿白姆艦。遂以之乘載七艘商船之乘客。共計一百三十八人。由本國船員押解之。使進港於美國之諾福克 *Norfolk* 海岸。自茂義號遣去阿白姆艦後。益肆活動。時值船中缺乏煤炭。即隨意捕獲航行中之英國船隻。而取以補充之。至二月



初旬。又擊沈商船四艘。計一萬三千七百六十二噸。仍以捕獲英國之船隻乘載之。悉送至聖大克盧茲地 Santa Cruz。

其後茂義號繼續活動。復於歸途中。擊沈六千五百八十噸之汽船二艘。並再突破英國之封鎖線。至三月四日。安然無事歸港。而英國亦無如之何。

先時德國。尙有假裝巡洋艦名格臘依弗者。於一九一六年二月下旬。亦與茂義號受同一任務。使其活動於敵人航行之海中。不幸於一九一六年二月下旬。脫出防線後。即於三月二十九日。午前。航至英國設得蘭羣島 Shetland Is. 海洋時。遇英國任哨戒職務之補助巡洋艦。名阿爾肯太夫者。遂起戰鬥。而同歸沈沒。

### 第五章 北海之戰况

德國之出動 自熱梯蘭德海戰後。專俟恢復損傷元氣之德國海軍主力艦隊。復於一九一六年八月十九日。率領努級戰艦及巡洋艦十六艘。出動於北海之中。專向以威脅爲目的之所在地。及英國東岸而攻擊之。蓋熱梯蘭德海戰之結果。德國所受損失。並未如英國公報所載之甚。故其真相。仍屬不明。

是日。德國軍艦偕飛機多架。偵察英國軍艦動靜。至多革洲 Vogger Bank 附近。偵得英國有

巡洋戰艦艦隊駐於其處。遂迅速退歸。

其時畢德中將所指揮之巡洋戰艦艦隊。雖知有飛機之來偵察。而並不重視德國艦隊之敢來嘗試。卽葉立柯大將所指揮之主力艦隊。雖亦曾一次出動。然知德國艦隊早已遠颺。遂半途而返。

是時德國艦隊。逆料戰場附近多革洲與英國東岸間海面中。必常有敵艦往來於其處也。遂先伏潛水艇若干於其處。故英國艦隊。當探索敵艦行動之際。常受德國潛水艇之襲擊。曾喪失諾青茄姆 Nottingham 號及佛羅麥斯 Falmouth 號二艘。輕巡洋艦。德國亦因之喪失一艦。尙有一艦。因遭衝突。當亦歸於沉沒之列矣。

其時英國潛水艇 E 字第二十三號。知德國艦隊。離多革洲附近之不遠也。雖曾襲擊其戰艦名愛斯德凡林號 Westfalen 者。然僅略受損傷。而未至沉沒。

十月二十六日夜間。在英吉利海峽中。尙起有英德驅逐艦戰爭之一事。卽德國欲使驅逐艦擾亂英國運輸船之航線。以斷絕其連絡線也。曾遣驅逐艦十艘。行駛其處。不料航行至佛克斯墩 Folkeston 與布倫 Boulogne 線上。正值二十七日午前一時之際。爲英國哨戒中之驅逐艦所偵知。遂起戰爭。其結果德國損失驅逐艦二艘。而英國則損失法蘭德驅逐艦一艘。尙有一艘。

名魯賓恩 *Nubian* 者。亦因受德艦之水雷。而失自由運動。遂擱淺於海岸之上。若運輸船。雖曾損失一艘。惟人員一無損傷。

英吉利海峽中驅逐艦之活動。一九一七年一月二十二日。德國驅逐艦雖復開始活動。然至二十五日。此三日間。在英吉利海峽中。並無何等重要戰爭。英國有鑒於德國艦艇之常有遁出防禦線外而肆擾也。遂於二月一日。通告各中立國。自北緯五十六度東經八度。及北緯五十六度東經六度。暨北緯五十四度東經零度四十五分。與北緯五十三度三十七分東經五度四點。不規則四角形之區域間。均已沉置水雷。所有船隻往來。務祈注意。嗣後二月二十五日。三月十七日。四月七日等。三日間。德國驅逐艦。仍思脫出防線。而與英國哨戒部隊遇。雖又經過夜戰。然亦無何等之影響。至四月二十日。德國驅逐艦。在英吉利海峽中。又與英國哨艦遇。遂惹起一度劇烈之戰爭。實爲此次大戰中對於驅逐艦最有價值之戰爭。是不可不詳記之。

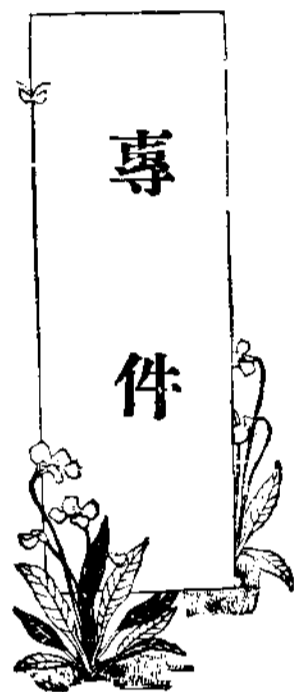
四月二十夜。英國驅逐艦蘇依夫特 *Swift* 與驅逐艦普洛克 *Brock* 從事哨戒海峽任務之際。正往西航中。至午前零時四十分。蘇依夫特偵見一驅逐艦之左舷艦首。正駕足速力而來。知爲德國驅逐艦無疑。然其時雖屬風平浪靜。而仍暗黑不辨咫尺。故及兩軍相接之際。已隔近六百米突距離。同時德國驅逐艦。連撞發砲號鐘命速開火。而英國蘇依夫特號。雖亦發砲回擊。然

蘇依夫特號之艦長。知祇以砲應。不足以破敵艦。非決先撞沉其響導艦。而後乃可使之分崩滅裂。以殲滅之。故命急速轉舵。亟向敵艦方面突進。但終未達到撞沉德國響導艦之目的。遂改變方針。從側面突進。竟突破德驅逐艦之隊列而回。當回航之際。又復襲擊德之一艦。嗣後德艦善爲躲避。遂終不能達到目的。於是蘇依夫特號開足速力。於黑夜之中。而匿跡矣。

其時英國追隨其後之驅逐艦普洛克號。見其前續艦蘇依夫特號。爲撞擊德國響導驅逐艦。而轉針路也。遂亦砲擊德國追隨響導艦後之驅逐艦。其時德國後方艦隊中之一艦。因機艙人員之不慎。忽由其艦之烟囪中。冒出燄火。遂爲普洛克號認明其艦隊之隻數及隊形。於是普洛克號艦長。亦決意命艦左轉。速向德國第三排之驅逐艦猛進。因此雙方之艦。互相銜接。遂致肉薄奮鬥。大有不死不休之概。德國本以六艘爲一隊者。而竟不能維持原狀。遂成三艘爲一隊。至其餘之三艘。卽非沉沒。而亦失伍矣。普洛克號與德國驅逐艦衝突後。尙欲攻擊他艦。然不能遂其目的。乃轉向之際。忽見有一德艦。正徘徊於其間。卽命速發魚雷。竟擊中其艦首。一面復欲與遁逃之二德艦戰。然因其機艙亦爲敵彈命中。失其自由運動。不復能追隨蘇依夫特號所行之方向而航進矣。

蘇依夫特。一時雖曾匿跡。但仍欲追躡敵蹤。然因亦曾中彈。以致不能駕足速力而止。乃於沿途

搜索敵艦之蹤跡。搜索至昏夜中。見有一艦停駛於其處。駛近視察之。則知前爲普洛克號所撞擊之敵艦。但不及五分鐘。遂沉沒矣。於是蘇依夫特號速放舢舨。救援其沉溺者。而捕虜其士卒。蘇依夫特號開駛至普洛克號處。會合後。尙於附近搜索敵跡。但敵艦早已離去戰場。杳無影迹。蘇依夫特與普洛克號亦奏凱而回。



海軍部委任令

茲委李振華爲本部軍務司軍事科准尉司書仰即遵照此令

茲委陳韻珂爲本部編譯處准尉司書仰即遵照此令

海軍部令

本部軍務司軍事科准尉司書華伯龍因病懇請辭職應即照准其薪洋着截至九月二十日止仰即遵照此令

本部編譯處准尉司書陳貽書着即免職其薪洋截至本年底止仰即遵照此令

中華民國十八年九月二十八日

海軍部委任令

茲委陳伯濤爲本部海政司測繪科准尉司書仰即遵照此令

中華民國十八年十月一日

海軍部委任令

茲委吳同章爲本部總務廳統計科上尉科員仰即遵照此令

海軍期刊 專件

海軍期刊 專件

二

茲委許資時爲本部軍衡司典制科上尉科員仰卽遵照此令

海軍部令

本部候補員吳同章另有任用前給候補薪俸應截至本年九月底止仰卽遵照此令

中華民國十八年十月四日

海軍部委任令

茲委葉景陽爲本部總務廳統計科准尉司書仰卽遵照此令

中華民國十八年十月九日

海軍部委任令

茲派羅序和爲本部經理處處長除彙案呈請任命外仰卽先行到部辦事此令

中華民國十八年十月十五日

海軍部委任令

茲派陳可潛爲本部艦政司電務科上校科長除彙案呈請任命外仰卽遵照此令

中華民國十八年十月十七日

海軍部令

茲派何嘉蘭爲本部候補員仰卽遵照此令

中華民國十八年十月二十三日

海軍部令

茲派

- 海軍上校林鑑殷爲本部候補員
- 海軍上校羅之彥爲本部候補員
- 海軍中校陳 拔爲本部候補員
- 海軍中校周克盛爲本部候補員
- 海軍輪機中校陳承植爲本部候補員
- 海軍少校張曾存爲本部候補員
- 海軍少校余叙典爲本部候補員
- 海軍少校葉心傳爲本部候補員
- 海軍少校劉熙德爲本部候補員
- 海軍少校鄭能培爲本部候補員
- 海軍少校林培熙本部候補員
- 海軍輪機少校吳景泰爲本部候補員
- 海軍輪機少校薩君謙爲本部候補員
- 海軍上尉陳文裕爲本部候補員



海軍期刊 專件

海軍上尉倪華鑾爲本部候補員

海軍上尉梁同樸爲本部候補員

海軍上尉沈作人爲本部候補員

濟軍上尉鄭勤瑞爲本部候補員

海軍上尉蘇學經爲本部候補員

海軍上尉李孟亮爲本部候補員

海軍輪機上尉王文滔爲本東候補員

海軍輪機上尉吳詩易爲本部候補員

一等造艦官陳璟爲本部候補員仰即遵照此令

茲派

鄭 京爲本部後備員

曾毓昇爲本部後備員

周朝棟爲本部後備員

陳森明爲本部後備員仰即遵照此令

中華民國十八年十月二十六日

海軍部委任令

茲派李景澧爲本部經理處總務科中校科員治彙案呈薦外仰卽先行到部辦事此令  
茲委陳以勳爲本部艦政司材料科上尉科員仰卽遵照此令

海軍部令

本部候補員陳以勳另有任用原給候補薪俸應截至本年十月底止仰卽遵照此令

本部候補員於魯峯另有任用原給候補薪俸着截至本年十月底止仰卽遵照此令

本部海政司警備科少校科員何傳滋另有任用應卽開缺其薪俸截至本年九月底止仰卽遵照此令  
茲派陳金元爲本部後備員仰卽遵照此令

中華民國十八年十月二十八日





零錦

防禦飛機襲擊之烟幕



意大利新近之造艦

海軍期刊 零錦 防禦飛機襲擊之烟幕

戰時飛機襲擊之可慮。須於平時預籌防範之策。德政府有鑒於此。已進行種種試驗。擬於各工商事業之重要地點。在戰時佈以烟幕。蒙蔽敵機。使其無從襲擊。除屬於政府者外。凡各私立重要工廠。亦須各設烟櫃 (Smoke tank) 以資預防。而免受空中降給之禍患。其性質正與各大建築物中。皆須備有救火機相同。云上圖即試驗由烟櫃佈散烟障之景也。

意大利政府已正式宣佈明年六月間將建造一萬噸巡洋艦兩艘。Condottiere式五千五百噸巡洋艦兩艘。驅逐艦四艘。潛艇五艘。其總噸數達三萬七千噸。

當今意國私立船廠均忙於造艦。『阜姆』號 (Fiume) 在的里雅斯德建造 (Trieste) 『薩拉』號 (Zara) 在斯必塞 (Spezia) 建造而喀斯特刺馬里船廠 (The Castellamare Yards) 則方建造五千五百噸之『班第泥里』號 (Bande Nere) 安索多船廠 (The Ansaldo Yards) 亦在建造同式之巡洋艦三艘。曼福康乾船塢現有大潛艇六艘。

意國最大潛艇『飛拉謨斯加』號 (Fieramosca) 在他蘭透 (Taranto) 下水。在水面時排水量為一千五百噸。潛沈時排水量為一千八百噸。裝載魚雷發射管六門。管中除配魚雷六尊外另有備用之魚雷八尊。該艇亦有佈雷(水雷)管二。與水雷二十四顆。此外尚有二十耗口徑之高射與抵禦魚雷艇兩用之砲一尊。並機關砲數尊。該艦最後之主要改良為設置不通氣大管一通於艦尾。並擬裝備水上飛機一架。

### 美國海面航空場

美國擬建安姆士敦式海面航空場 (Armstrong seadrome) 七。其第一場正在賓夕法尼亞

(Pennsylvania) 之支斯得爾建造六個月內可以竣工將寄碇於紐約與百爾慕他 (Bermuda) 中途或去紐約三百七十五哩之場合擬作大西洋北部各航空場之末路而導飛機經亞速爾羣島 (The Azores) 以達歐洲。

航空場詳細工程現已規定長度一千二百呎兩端寬二百呎中部寬四百呎範圍雖遠邁飛機母艦然自其甲板望之儼然無異計排水量二萬五千噸吸水量一百六十呎故於波濤汹涌之時可無激蕩轉旋之慮。

### 英艦之特色

英國最新主力艦 Nelson 及 Rodney 二艦關於造艦術上之特色經該國當局於本年四月十日 (Daily-Telegraph) 發表談話如左。

#### (A) 防禦力

上甲板完全施以防禦此為最特色之點甲板之厚度不下於六吋又四分之一故對於炸彈及遠距離之砲彈均有完全之防禦力至對於水平彈之防禦則以十四吋舷側裝甲環繞於艦之主要部分全部且於砲台之外壁裝以十六吋厚之鋼板。

水中防禦則利用艦幅之闊大以爲防水巨劃較之不論何種其他艦船均莫及其優越該國將校所誇耀之 Nelson 號雖爲六具魚雷命中確信猶可持續戰鬥雖一舷側受有水中傷害而發生傾斜因兩側均設有漲水裝置故傾刻即可復原。

(B) 重量之節約。

重量節約最夥者爲三基三聯裝之九尊十六吋砲比諸其他四基二聯裝八尊十六吋砲毫無差異故主砲之重量僅占全排水量五分之一。

(C) 錨及錨鏈。

九噸之錨備有三個錨鏈全部能達至五百尋海底。

(D) 舵機。

操舵裝置全屬新式在全速力二十三浬航走時由左舵末度而操至右舵末度所需時間僅三十秒鐘而已。

紐約與南極間以短波無線電通話

美國海軍中校褒德氏 (Commander Byrd) 及其所部之探險隊現在南極附近羅斯海之

大冰塞上 (Ross Sea Barrier) 得觀南冰洋長夜方至之夕陽全景。每於數小時後。此勤奮探險隊之冒險事業。即刊登於美國五十餘家報紙之封面。至此新聞何以能由萬里以外而至。乃短波無線電傳遞之功用也。

溯該隊自去年九月由紐約放洋。迄今與其祖國。未嘗有一夕間斷消息。其音信之自南冰洋絕域飛越空際。如度神橋而達紐約者。截至七月已達十五萬字以上。有時一夕間收發之字數多至八千五百餘。每晚十時紐約泰晤士報界聯合會 (The New York Times Annex) 編輯部中之無線電員收到褒德部隊通訊員逐日所拍發之報告電信。同時並由距該埠數哩之長洲沃塞鎮 (Woodside, Long Island) 短波無線電台接收該項電信。有時因紐約都市中電力有抵觸發生障礙。使泰晤士報館宅內收到電信不甚明瞭。則由長洲電台用電話線補遞。至該報館之無線電室。在一小時左右。其全篇新聞即可付梓於紐約之各印刷所。並即由海底線電竿線及無線電分別轉達於全世界各報館。

凡褒德中校及其部隊之私人信件。得由紐約電台爲之拍發。並於每日上午一時發有無線專電前往該隊。將當日行將刊佈之各項新聞。述其大略。時報紙方付印。猶未出版也。南極方面得由無線電力享此優異權利。實出意料之外。且使褒德探險隊諸人員。在由南極飛翔返國以前。



其飛航南極之成功記錄已早達美國矣。紐約晤泰士電站已獲與一南極小亞美利加（The America）國即褒德現駐之所（地方翔空三千呎之飛機互通無線電信此實爲飛機與電台間創一遠距離通訊之新紀錄也。

### 徐柏林已不安其首席之位置矣

據世界新聞社載稱。德人有達奈者博士也。潛心於飛船之研究。歷年既久。饒有所得。現已造成大逾徐柏林二倍之飛船一艘。取名戴卡。司機用單葉式。一切材料均以鋼鐵代時。尙之輕質金屬。發動機馬力五百二十五匹。凡二列。每列六架。共得馬力六千三百匹。船設甲板三層。上層設駕駛室。船長室。機械室。無線電室。中層設船員室。貨物室。并旅客室。或寢室五間。食堂兩間。廚房兩間。便所等兩間。下層設燃料貯藏庫三間。船上除職員外。可供乘客百人。船身及翼長度。皆百五十呎。高八十呎。翼深十呎。發動機裝在翼上。船之重量三十六噸半。最高速率二百四十啓羅。經濟速率百六十啓羅。艇長之下。設駕駛員二人。司機長一人。司機四名。無線電技師一人。合計夫役統共船員在二十人以上云。



有始隨錄續

王仁棠

靴尖趯倒

金兀朮曰。以吾破汝城。直用靴尖趯倒耳。

目穿

宋太宗時。呂蒙正罷。曰。望復位。目穿矣。

過橋折橋

元伯顏罷科舉。令許有壬爲班首。治書侍御史。溥化請有壬曰。參政可謂過橋折橋矣。

救寒莫如重裘。止謗莫如自修。

陳軫說楚令尹昭陽之言。又曹魏時。王昶戒子姪。亦此引語。

是非久自見

晉賈充自憂謚傳。從子模曰。是非久自見。不可掩也。

殺人償命欠債還錢

方禹爲楊王所害。死後向楊索命。曰。殺人償命。欠債還錢。

酒杯不離口

隋書。煬帝至江都。酒卮不離口。

兩姑之間難爲婦

周隋公楊忠之子堅。爲宮伯。宇文護欲引以爲腹心。忠曰。兩姑之間難爲婦。汝其勿往。

爛熟

齊王暕曰。非不好作要官。但思之爛熟耳。

罵人

唐李百藥曰。劉四雖復罵人。人終不憾。劉四者。劉子翼也。

果如我所量

南史。梁蕭淵藻誣鄧元起反。醉殺之。梁主疑焉。復元起故吏詣闕訟。武帝曰。果如我所量。

病源

齊高帝主衣中有玉墜。上曰。留此正長病源。卽命擊碎。

心狠

國語。心狠敗國。

心疾

唐貞觀五年。河內人李好德。得心疾。妄爲妖言。

家兵

後漢書。朱儁傳。交趾賊反。拜儁刺史。命過本郡。簡募家兵。又張燕寇河西。儁將家兵擊却之。

天網恢恢

老子。天網恢恢。疎而不漏。

司務

老學庵筆記。宋時木工金工土工之屬。皆爲司務。

一敗塗地

沛父老欲以高祖爲沛令。高祖辭之曰。天下方擾。置將不善。一敗塗地。

良藥苦口。利於病。忠言逆耳。利於行。

語出衆語。又張良諫高祖。引此二語。願沛公聽樊噲言。

獾

南史。王琨獾婢所生。獾音搔。今人罵婦女曰獾本此。

妻子

韓非子。鄭縣人卜子。使其妻爲袴。其妻問曰。今袴何如。夫曰。象吾故袴。妻子因毀新命如故。

桃符避鬼

淮南子。詮言訓。羿死於桃楸。大杖以桃木爲之。以擊殺羿。自是以來。鬼畏桃。

肉料食

冊府元龜。唐開元二十二年十月。敕今月十四十五日。是下元齋日。並停宰魚獵等。兼肉料食。

恐惕

漢律。恐惕受賕。

誰何

六韜。令我器上。誰何不絕。賈誼過秦論。陳利兵。尙誰何。

家法

漢書。質帝紀。先能通經者。各令隨家法。

古今文字假借攷

錢慶曾遺著

循行順也。假爲凡順。曰循。左傳「國人弗循」。書中候「永循機」。淮南子「倣真」。可切循把握。而有數量。本經「五星循軌」。汜論「大人作而弟子循故常」。不可循而循。俗未足多也。原道「循天者與道游者也」。說山「故循迹者」。是又假爲循。字齊策「內牧百姓。循撫其志」。晉世家「子反收餘兵拊循。欲復戰」。曹卹字子循。是又假爲盾。字左傳賈注「春扈分循」。是。

微隱行也。按隱之引伸爲無假爲凡無。曰微。詩「微我弗顧」。檀弓「微與」。論語「微管仲」。左傳「雖微先大夫有之」。周語「郤至曰微我。晉不戰矣」。且夫戰也微謀。晉語「微郤至。王必不免」。微子我幾不爲人矣。雖微秦國。楚語「雖微楚國」。越語「微君王之言」。之類。是又假爲貧賤。曰微。書序「虞舜側微」。詩「式微」。是又假爲虧傷。曰微。詩「胡迭而微」。是又假爲肝瘍。爲微。詩「既微且臚」。是又假爲非。字檀弓「雖微晉而已」。呂覽離俗「微獨堯舜」。是又假爲職。字漢書郭解傳「使人微知賊處」。是又假爲鄙。字左傳「築鄆」。公羊穀梁作「築微」。是又假爲尾。字五帝本紀「鳥獸字微」。是又假爲散。字檀弓「

「禮有微情者」列子說符「人可與微言乎」荀子解蔽「養一之微榮矣」而未知未可謂微也「勸學」春秋之微也「議兵」諸侯有能微妙之以節」呂覽蕩兵「有巨有微」精論「人可與微言乎」淮南子修務「書傳之微者」倣真「以摸蘇牽連物之微妙」說山「此皆微妙可以觀論者」漢書食貨志「而穀之甚微」匈奴傳「二者皆微」之類及凡訓小訓細訓少訓纖者皆是又假爲詹字少牢禮「眉壽萬年」注「古文詹爲微」是。微。微。微。行。兒。假。爲。是。字。許。君。引。爾。雅。「微。則。也。」是。又。假。爲。媿。字。方。言。自。關。而。西。秦。晉。之。閒。凡細而有容謂之媿或謂之微」是。

安。行。也。假。爲。郟。字。書。海。岱。及。淮。惟。徐。州。淮。夷。徐。戎。竝。興。雍。氏。注。伯。禽。以。王。師。征。徐。戎。釋。地。濟。東。曰。徐。州。齊。策。楚。威。王。戰。勝。于。徐。州。魯。世。家。楚。伐。我。取。徐。州。是。周。禮。注。釋。文。云。本。作。郟。

待。也。或。以。足。假。爲。徑。塗。曰。徑。月。令。塞。蹊。徑。左。傳。牽。牛。以。蹊。人。之。田。孟。子。山。徑。之。蹊。閒。莊。子。馬。蹊。山。無。蹊。隧。漢。書。貨。殖。傳。增。弋。不。施。于。蹊。隧。張。衡。思。元。賦。不。識。蹊。之。所。由。周。憬。功。勳。銘。小。蹊。乃。平。是。又。假。爲。奚。字。大。戴。禮。衛。將。軍。文。子。祁。奚。是。古。雅。至。也。假。爲。遼。遠。之。稱。今。之。漢。書。禮。樂。志。役。逃。合。處。華。山。碑。思。登。役。之。道。楊。統。碑。

假冥假邇莫不隕涕」楊君碑「假尔僉服」武斑碑「商周假蕤」魏孔羨碑「洪聲登假」是。

覆却也。一曰行遲也。囿或从內。邈古文假爲味。柔兒。檀弓「文子其中退然」是。

後遲也。邈古文假爲子孫。曰後詩「或救爾後」是。

得行有所得也。尋古文假爲惠字。易升「君子以順德」釋文「德姚本作得」呂覽舉難「莫

我可得」荀子禮論「貴始得之本也」成相「尙得推賢不失序」是。又假爲持字。呂覽季

春「具挾曲」注「挾讀曰朕。三輔謂之挾。關東謂之得」是。得者得之。隸變。

徇行示也。假爲營求。曰徇。項羽本紀「而徇其私」伯夷列傳「貪夫徇財。烈士徇名」是。又假

爲以身從物。曰徇。見漢書文選注。又假爲睿字。墨子「年踰五十。則聰明思慮。不徇通矣」五

帝本紀「黃帝幼而徇齊」是。徇者徇之。別古勻旬同用也。

律均布也。假爲聲韻。曰律。左思吳都賦「鳴條律暢」是。

徇使馬也。馭古文假爲訝。字詩「百兩御之」以御田祖。曲禮「大夫士必自御之」士昏禮

「媵御沃盥」穀梁傳「齊使禿者御禿者」之類。是。詩釋文云「本作訝」。周禮字作「訝」。

又假爲敬字。大射禮注「以御亂兮」左傳「季孫不御」釋言「禦禁也」。釋文「禦本



作御。荀子榮辱「于是又節用御欲」淮南子「時天子乃讎以御秋氣」是。

國朝中也假爲挺字。漢書匡衡傳引詩「陟降廷止」是。又假爲庭字。左傳「夫差使人立于廷」

「是釋文云「本作庭」

廷諸盈切行也。假爲正字。河渠書「延道弛兮離常流」是。漢書作「正」

建立朝律也。假爲凡立。曰建書「擇建立卜筮人」天官序官「惟王建國」大宗伯「掌建邦

之天、神、人、鬼、地、示之禮」量人「掌建國之凜」大宰「而建其牧」大司徒「乃建王國焉

「小宗伯「掌建國之神位」大司樂「以治建國之學政」大射儀「建鼓在阼階西」王

制「州建百里之國三十」左傳「建鼓整列之類是

廷長行也。假爲引導。曰延。觀禮「擯者延之曰升」特牲禮「祝延尸」曲禮「主人延客祭」

射義「出延射曰」魯語「相延食鼈」之類是。又假爲冕。上覆曰延。弁師「延紐」玉藻「

前後邃延」是。又假爲挺字。左傳「君亦悔旤之延」釋詁「延長也」是。又假爲挺字。詩「

柏桷有挺」太平御覽引作「延」是。又假爲邳字。唐石經左氏宣二年傳「晉侯伐鄭及延

」是。

行人之步趨也。假爲凡所歷。曰行。晉語「行年五十矣」是。又爲假行列字。詩「殊異乎公行」

「寘彼周行」左右陳行。周禮「行司馬」祭統「于祭者子行也」左傳「行出犬雞」又假爲曲引之稱。史漢司馬相如傳「爲鼓一再行」是又假爲門內地。曰行。月令「其祀行」祭法「日行」是又假爲江東通謂語。曰行。釋詁「行言也」是又假爲所以行之。曰行。凡言「言行」是又假爲道路。曰行。詩「遵彼微行」是又假爲順天行氣。曰行。凡言「五行」是。

圃。邑中道也。假爲小溝。曰術。遂。今用。月令「審徑術」是又假爲法制。曰術。文王世子「不以犯有司正術也」祭統「惠術也」是又假爲技藝。曰術。鄉飲酒義「古之學術道者」是又假爲述。字。詩「報我不述」釋文「述本作術」韓詩亦作「術」士喪禮「不述命」注「古文述皆作術」祭義「結諸心刑諸色而術省之」堯廟碑「歌術功脩」韓勅後碑「共術韓君德政」張表碑「方伯術職」樊敏碑「臣子褒術」靈臺碑「陰州里備術」是又假爲沐。字。漢書地理志「琅邪郡東莞術水南至下邳入泗」是又假爲州。字。學記「術有序」是。術。通道也。假爲輻。字。詩「與爾臨衝」左傳「主人焚衝」淮南子說山「折衝萬里」汜論「隆衝以攻」是衝者衝之。隸變。隸書童。通用也。術。通。街也。假爲同。字。唐碧落碑「佊儀卽以術奠」是。

○行。見。假。爲。官。所。治。曰。衙。又。假。爲。敵。字。漢。武。氏。石。室。祥。瑞。圖。題。字。『明無不衙』石門頌『綏僭衙疆』北海相景君碑『疆衙改節』是。



歐陸紀游

陳壽彭

倫敦

英倫三島本孤懸羅馬來開不列顛能化高盧獫狁俗築城江上作中堅  
舊址千年剩壞牆大尼沙遜戰爭強無邊盡拓荒郊地粧點繁華貿易場  
一水橫通湯麥江倫敦橋聚木蘭艫長隄夾岸多槐樹樹外樓臺綴綺牕  
東西印度關船渠五兩帆檣善積居能控五洲通貨殖果然利便仗舟車  
繚繞煙波十七橋往來車馬勝於潮長衢短巷交叉處街子前頭舉手招  
名都却不用週垣市長先推府尹尊界別區分五十六議紳參事總紛繁  
衆區管轄不相侔行政原來可自由別有教區崇教牧擁資猶勝小諸侯  
教宗救世起耶穌派演紛歧各自殊舊教漸衰新教出爭分教職授門徒

陸技山旁波爾堂砌將雲母石輝煌縱橫十字高三丈尙有名人石碣藏  
阿婢堂東衡利祠詩人柯迺剩殘碑名王女主加冠日誰爲窮荒注禮儀  
薺麥宮前苑圍宏青蒼叢樹映飛臺祇供宴會朝班用女主偏居鉢慶衡  
會場議院列東西御路遙通湯麥隄夾道煤燈籠樹影豪華原不遜巴黎  
倫敦孤塔峙城東壁壘森嚴夕照中旁有鑄錢官廠在金銀貨幣許流通  
轍路條條似網羅環排三十站臺多能從江底通車軌鬼斧神工奈爾何

贈茶商威衡畝

威衡招我作茗飲茶薺先陳數十品自言業此三十年游歷東方始精審英倫地隔海之涯二百  
年前纔識茶加非柯腐淡無味龍團雀舌評中華賓筵爭愛華茶好尤以緣茶爲至寶帆船運繞  
赤道邊味變香消色枯槁改途北走俄羅斯度越關山費不貲得來價比黃金貴飲去心如甘露  
滋甚有聞名無處覓紅茶黑茶來絡繹縱致重焙味轉濃渴者易飲若瓊液爲政因民之所利賦  
稅加增兵餉備茶來雖多價不低印度遂謀自種植印度弗逮華茶香全憑炮製人工良烹之精  
味尤易出稅輕價賤人爭嘗嘗深嘖嘖口生津轉謂華茶質未真黛青香料半夾雜一唱百和非  
無因亞洲南壽宜茶土日本近時亦善買載來嫩葉多綠芽斟以磁甌似潑乳忽檢一茶用鼻嗅

黑於點漆大於豆言此佳品出爪哇新入歐洲不數觀奚奴解事通其意取向銀瓶煎百沸舉杯  
勸客禮殷勤苦澀微含烟火氣我生中華何足論華茶種類殊紛繁惟是茶中有至味不妨簡略  
爲君言名茶須配煎茶火候沸莫越軌太羹玄酒味回甘舌本留香悟妙旨舊游猶憶渡東  
瀛倭國茶鑑頗有名箇中總少餘甘氏一杯兩杯空復情今游西國已兩載舌敝唇焦顏鬢改時  
取印茶調乳酪難與茶經發光彩感君厚惠飲此杯兩腋風生笑語陪吾閩果以荔枝重吳兒偏  
解食楊梅

### 匡廬紀游

孫漱石

#### 三疊泉

九天打碎碧琉璃化作飛泉三疊奇一出山中留不住任高任下任推移

#### 三峽澗

九十九峯泉怒號彙歸三峽勢滔滔鄱湖萬頃源頭水來自廬山高復高

#### 宿海會寺苦熱

昨夜宿牯嶺已喜炎威退今宿海會寺汗流又浹背一樣廬山中炎涼分向背無怪人情冷暖殊

隨處不同滋感慨

由海會寺至白鹿洞道中

晨○光○乍○透○卽○登○程○遠○近○山○含○曉○氣○清○一○路○綠○陰○如○幄○裏○分○明○人○在○畫○中○行○

女兒城

帝○王○已○無○土○女○兒○尙○有○城○名○山○終○古○在○不○許○世○人○爭○

含鄱口觀雲

雲○起○衆○山○暝○迷○茫○遍○巖○谷○失○却○鄱○陽○湖○不○見○秋○濤○綠○忽○焉○大○風○至○鳴○鳴○號○林○木○吹○散○萬○重○雲○露○出○  
真○面○日○水○色○碧○於○油○山○光○青○似○沐○景○象○太○離○奇○變○幻○何○迅○速○憶○昔○游○九○華○看○雲○僧○寺○宿○朝○登○天○台○  
峯○層○雲○繞○我○足○又○遊○天○目○山○觀○雲○山○之○麓○地○以○雲○海○名○白○雲○常○滿○屋○兩○處○皆○大○觀○已○足○飽○眼○福○此○  
間○鄱○湖○口○曠○遠○更○綿○邈○况○又○瀕○長○江○恍○在○曲○江○曲○山○雲○雜○水○雲○彼○此○相○起○伏○竟○成○雲○世○界○奇○觀○應○  
歎○獨○兀○立○千○仞○岡○翹○首○恣○遐○矚○

神龍潭

神○龍○天○矯○不○在○天○奮○身○飛○上○山○之○巔○不○作○甘○霖○作○甘○泉○化○爲○瀑○布○空○中○懸○上○與○白○雲○相○鈞○連○下○臨○  
百○尺○之○深○淵○一○瀉○有○如○倒○巨○川○奔○騰○之○聲○空○谷○傳○層○巖○爲○裂○石○爲○穿○匯○入○羣○澗○清○且○漣○山○民○所○飲○

皆龍涎。龍泉。龍泉。仙乎仙。

仙人洞

世間何處有神仙。巖壑幽居自引年。但得洞中容小住。飛昇不必羨周顛。

別廬山

匡廬祇許小勾留。難作平原十日游。載得詩歸差不俗。道將暑去欲忘秋。匆匆應被山靈笑。渺渺頻牽旅客愁。如此名山何忍別。直須一步一回頭。

雜詠

戴思恭

擬陶淵明謝王宏送酒

涼飈起天末。令節屆重陽。采采東籬下。秋花蕊半黃。歲饑釀不足。何以佐我觴。使乎將主命。有酒勸客嘗。輕尊泛綠蠟。觸鼻流芬芳。頽然忽已醉。高臥追羲皇。多感使君意。南山欣在望。

秋海棠

秋來花葉兩鮮妍。屋角墻隅絕可憐。濃抹淡妝都有致。美人遲暮悵華年。

甌香館

昆陵鄧青城卜居白雲溪上以此徵詠



白。雲。溪。上。白。雲。深。一。角。朱。闌。罨。碧。陰。云。是。名。家。舊。池。館。恰。宜。高。士。結。蒼。苔。千。秋。畫。史。開。宗。派。三。絕。仙。才。有。嗣。音。竹。裏。風。生。泉。正。熟。我。來。可。許。味。同。尋。

艤舟亭在常州東門外

六。載。滄。江。老。謫。仙。乞。恩。陽。羨。許。歸。田。高。風。買。宅。能。焚。券。降。日。荒。郊。且。泊。船。春。夢。惺。忪。催。鬢。髮。歲。除。歌。哭。付。詩。篇。爲。修。盛。典。供。巡。幸。點。綴。湖。山。韻。事。傳。



晚悟

燕

第二十七章

鷺瀨行抵樓前。見漚蓮立窗外。着潔白晨衣。若藐姑仙子。鷺瀨不禁嘆羨其美。因謂漚蓮曰。爾我雖相仇視。而我尙不免讚爾爲麗人也。漚蓮點首須臾曰。爾若乘機訪公爵。則吾與爾之仇隙終莫能解焉。曰。余與公爵談別有事也。曰。然則爲預約乎。曰。否。公爵與余相遭於亭中。余歸其所遺之眼鏡耳。曰。此重事。不宜當衆行之。曰。悔余不授姊妹以轉呈公爵也。漚蓮作色曰。余爲公爵司眼鏡來乎。但華德感爾盛情。必以熱吻相報也。鷺瀨張目曰。爾殆……曰。否。余固未窺見也。余雅不願清晨出戶。以博男子之歡也。鷺瀨臉紅。謂漚蓮曰。出口便傷人。無怪我之下辣手也。曰。余不顧也。鷺瀨自去。咬牙曰。漚蓮太欺人。必欲我待之若仇讐。則我亦不能曲爲之地也。晨餐時。漚蓮沉默不樂。座客皆爲失歡。雖譚公爵殷勤慰藉。而漚蓮終不露其衷情。華德乃信爲鷺瀨之搗鬼也。鷺瀨則神色不動。與韓法官嘍嘍不已。似有無限情致。漚蓮不耐投袂而去。鷺瀨自知爲人監

視故外貌毫無與漚蓮爭競之概。而華德漚蓮不安之狀。反爲所覺。原華德之顛倒於漚蓮者。爲財產也。其從事鋪張奢侈無度者。亦爲財產也。是華德若所謀不遂。則債務纏身。何如當日不謀爲善。今漚蓮乃冷淡如是。華德難免驚慌失度矣。

是日邸中寂然無譁。韓彭艾三人游於園。漚蓮託病不出。閨門一步。驚瀨披覽詩集。欲求足以諷刺華德者。得其五。晚餐後衆復請驚瀨一奏其歌。驚瀨就鋼琴坐。人咸得賭其面。驚瀨遂鼓琴而歌。其新選之詩。口音清晰。字字入人耳。其詞曰。

此身無主倍淒其。纖手何來玉作肌。不是拈花是追影。天涯雖遠總相隨。

星宮苦恨逢磨蝎。一煞罡風着意吹。煩惱絲絲吹不散。爽人懷抱却難期。

驚瀨每歌。心跳不已。凝視華德以察其狀。華德如坐荆棘。面貌倉皇。甚恨驚瀨之刺。已歌停。華德趨琴前。低聲懇切。告驚瀨曰。此歌動人。而余獨甚。音律感我深。乃沉痛之聲調。余不樂聞也。驚瀨莞爾而笑。自謂曰。是我報復之時也。撫琴重歌曰。

用愛良匪易。墜歡信難求。藕絲如妾意。覆水望君收。

傾淚動千解。何當惜數行。待君屢改歲。旬日亦奚妨。

憂來攪我心。涕泣爲知音。瓊瑰或枉贈。情極一沾襟。

鷺瀨歌時頻視華德。示其怨懷。華德經此刺激。暗怒而不敢言。垂頭喪氣。歸坐。漚蓮見此情景。心益不樂。以其與華德之愛情。彼此狠毒。鷺瀨摧殘淨盡。無復好結果矣。至鷺瀨於華德。有若何牽繫。則其名其妙也。

## 第二十八章

華德漚蓮皆長於馳騁。一日並轡而驅。山林田野間。歷數十里。以此一對玉貌驚人。之男女相與。翱翔野外。不免引村人注意。咸以美滿姻緣。祝譚公爵焉。公爵之狀。快樂逾恆。既往之慘劇。恐慌均如冰釋。蓋已爲漚蓮所青眼也。談笑之餘。漚蓮忽問華德曰。公爵何由識費氏鷺瀨乎。華德曰。余……余曾寄居於其兄之家。因而識之。曰。然則公爵遇妾時。早已識其人乎。曰。一年之久矣。曰。公爵不以其爲美乎。曰。其貌亦尋常。曰。公爵且與之言情。舟次。今何出此言耶。華德改容曰。無稽之談。卿乃信之乎。漚蓮察其有所隱諱。急轉語曰。舟行寂寞。藉此娛情。亦常事也。華德曰。卽有其事。余之命意。乃在消遣。卿知我深。而謂我擇偶於彼乎。曰。其戲也。彼豈不省。但或有密切關係。則公爵二三其德。似有可責者也。曰。費家小姐。性輕佻。好簸弄。是非由其幼失恃。未受閩教也。曰。公爵妾亦早喪母者。曰。卿性淑。待人和藹。有禮。無需母訓也。華德貌美而言辭。臆擊漚蓮。所欲責之者。一時難於啓齒。若非爲妬所使。則終不能道一字也。華德曰。韓少姐。勿生疑。余之愛卿。始終如

一。未嘗負卿也。漚蓮激之曰：不愛鷺瀨乎？華德鄭重曰：余不愛鷺瀨。鷺瀨或誤以我爲傾情於彼。余何尤焉？曰：公爵自無瑕可摘，奈此女居中阻梗，何渠謂昨朝遇公爵於亭中，有諸乎？曰：余未嘗遇之。曰：妾固謂其言不足信也。

二人緩轡而歸，將及爵邸。華德手倚漚蓮所坐鞍，問曰：以余愛卿，卿已無疑乎？余欲求淑女以光門第……言次，忽聞歌聲聽其辭曰：

有女連朝把卷披，行行險語斫紅兒。驚慌手挽羅公爵，香汗浸淫力不支。只因暴客太披猖，野外凶鋒等虎狼。罄竹已難書厥罪，但論面目是無良。

歌聲漸遠，華德色變，猝難遮蓋。漚蓮曰：是費鷺瀨歌也。此人殆瘋狂乎？華德曰：然。余不敢近之，不知我二人中誰爲其所憎也。曰：或皆犯其忌也。妾欲其去，何術以遣之？曰：遠之若癩婦，最爲良策也。比歸，韓及彭艾二友出迎。華德遂不能畢其辭。晡時月明星稀，鷺瀨又與韓法官作密談。彭艾閒步於廊，漚蓮獨弄新箏，因其工於此技，華德特購贈之。華德坐漚蓮旁，觀其嫩白手腕，尊重體格，與五官之配置，覺有一種魔力，其迷人甚於美質，因嘆己之不德，何堪享此艷福也。已又自慰曰：好爲之，誰謂其不爲我有也。由是移就漚蓮。曰：余向問卿，未見卿之答也。曰：君何問耶？曰：卿豈不知乎？余愛卿，欲狂敢問，卿能主我中饋乎？鷺瀨微聞之，故揚聲插語曰：是也。人窮返本，船下沉。

時妾嘗聞一人自認其殺妻也。韓法官曰：信乎？曰：天實臨之。華德駭極，毛髮竦然，首至足震動，不已。漚蓮停絃曰：此語可怖。韓法官問：驚瀨曰：是何如人？卿識之乎？曰：不知也。妾曾與語耳。華德心稍安，自謂曰：賤婢大惱人也。驚瀨起行出及廊，大笑聲聞於室。

華德謂漚蓮曰：今可以清談矣。漚蓮舍箏曰：驚瀨之語令人莫解，曰：其言無足尋繹，用意所在，卿亦知之。是此言動不馴，奚足異哉？曰：雖然，妾欲知公爵果與通情愫否也？曰：吾之最親愛漚蓮乎？余惟卿是崇，心無他向，卿乃不知乎？實告卿，彼愛余篤，而余婉言却之，屢矣。昨朝於亭中遇之，漚蓮乘機曰：渠謂得公爵吻，曰：凡足以刺卿心者，彼奚暇擇辭？余曾以愛汝告之，沉舟時，卿之芳名尚在余口，而彼臨難之際，且謂卿幸不來，祝余脫險，歸與卿成眷屬也。漚蓮乎，尚有所疑乎？曰：妾豈疑之？惟公爵若與驚瀨有約而復棄之，則妾嫁君雖爲英國皇后，亦所不屑也。曰：漚蓮，卿乃高尚女子，以余偶，卿殊自慚形穢也。曰：妾常人耳，若驚瀨妾，尚恨之入骨，敢云高尚，公爵聽之。驚瀨歌又作矣。歌曰：

殘燈黯無焰，登樓景慘然。牀上有死人，縞素一嬋娟。

近前且屏息，輕手啓流蘇。不敢面相對，撫心冷也無。

華德聞歌面急，他顧漚蓮曰：是乃墨氏之傑作也。驚瀨嫻其詩，常以所編樂調譜而歌之，憶其狂。

歌自遣。乃在遇險後。彼殆因慘劇有感於懷耶。華德曰。果爾。尙可原也。華德用情之機。輒被鷺瀨阻斷。恨極而思。所以處置之者。又謂漚蓮曰。余欲求燕婉於卿。卿若不我愛。請下決絕之辭。漚蓮含羞曰。譚公爵妾愛君甚。曰。吾愛許我爲妻乎。抑許譚公爵夫人乎。曰。妾願爲君執箕帚。頭銜非敢計也。鷺瀨與韓法官挽臂行於廊。同時對韓氏曰。爲君之妻乎。漚蓮以爲如何。曰。何與漚蓮事。渠今身羈爵邸。且時爲譚公爵夫人矣。鷺瀨低聲問韓氏曰。漚蓮願嫁華德乎。曰。無疑也。華德昨晚就余談婚事。余謂吾女之婚姻財產。有自主權。余不能干涉也。曰。漚蓮能允華德之求乎。曰。是可必也。使卿爲漚蓮則……韓氏言至此。覺後文過於孟浪。急自檢點。續言曰。卿亦不厭華德也。曰。其間尙有阻礙之物乎……不可不可。曰。卿言何謂。曰。非謂此。妾言別事也。曰。余有問卿。卿胡弗答。吾產豐。吾居雅。嫁我則卿乃天下至樂之人矣。曰。妾固知之。曰。然則吾愛盍明白復我也。余於卿已至五體投地。卿忍拂吾意乎。鷺瀨情潮溢於面對。曰。韓君請待妾數日。倉卒不能答。曰。鷺瀨乎。其報我好音。卿爲老者之愛妻。遠勝漚蓮爲狂且之奴隸。以余觀華德舉止。他日必奴其婦也。曰。請以數日爲期。當有以報君也。韓君妾行矣。妾心緒紛然。恐擾人也。時彭艾二氏方戲葉子。韓法官入。作壁上觀。少選。卽就寢焉。



八月一日——英美間正在商酌將已約定之一九三二年列強海軍討論會議作罷而提前召集之其召集時間將在一九三十年。

二日——美胡佛總統遺特別縱隊長（此隊係由歐戰美國加入戰團之將士所組織）麥克納脫氏一函英國此次接受英美海軍同一之原則實為減軍上第一重要步驟胡氏此函係答覆近來因中輟造艦案由各方所提之抗議者胡氏函稱麥氏恐尚有誤解之處因此次兩方諒解能和衷共濟永遠免除製造戰艦之糜費諒全隊人員當亦能一致表示同情也。

週遊世界之德國大飛船齊泊林號於一日由夫里特里喜路灰出發向世界一週大飛行該船船長為列曼搭載船員乘客共六十名運郵便貨物十二噸該船全長七百七十二呎最寬處百十呎一小時之速力百三十基羅重量百二十噸云。

三日——代替一九三一年開會之第二次華府會議將於明年開世界各國海軍之大軍縮會議現英美間之意見已歸一致決定本月下旬在倫敦開會由英美法意日五國組成之準備委員會由英美兩國招請三國出席日本擬以駐英



大使松平恆雄氏爲首席。英法駐在武官爲委員。出席參加。

五日——日本濱口首相語聯合社記者云。『閱報知英國首相與美國大使。曾在倫敦商量英美之軍縮問題。因未接到公報。故不悉其詳細情形。惟軍縮準備委員。將行召集之事。則係事實。至於何時召集。尙未明瞭。日本對於英美聲明延緩建造巡洋艦之事。將採若何態度。尙在考慮中。在日本應造之巡洋艦。並無一艘。可以延緩。因此目下。惟有靜視英美交涉之結果而已』云。

自美國胡佛總統響應英首相麥克唐納爾之宣言。令將美國巡洋艦三艘停止建造後。一般主張大海軍者。大爲反對。衆院海軍委員會主席白利登氏。於七月二十八日發表宣言。聲稱麥克唐納爾首相命令停建巡洋艦兩艘。其實英國本未有建此兩艦之意。是乃英國之欺人之手段耳。其言曰。『在美國現行法律之下。殊無停止造艦計畫之權威。反之。卻有種種理由。表示吾人不應於此際爲繼續傾陷美國海上地位之舉動。余極贊成一種國際海軍限制協定。但以爲當此海上勢力。吾人遠不及英國之際。不應將經濟的標準。應用於吾人之國防。國防乃不能就金錢上打算者。麥克唐納爾所聲稱停造之兩巡洋艦。係於一九二六二七年度。由英海軍部核准。但以後數年內。並未將經費撥定。一九二六年。英國會拒絕撥款。故英國並無建其兩艦之意。今麥克唐納爾首相。聲言停造此艦。大半並刮磨藍色印章之煩。而亦無之。此『空中樓閣』。乃具有遠見的英國外交所虛擬。以作交易之用。而吾人竟上其鈎矣。一九二二年華會之結果。吾人拆毀真艦。英國僅塗滅藍印。吾人作此極大犧牲。毫無所得。吾人誠意於海軍同等。倘英國亦同一誠意者。不應繼續增建新艦。超過其餘世界含有諸艦之數矣。倘麥克唐納爾首相。將英國現在建造中之第一等大巡洋艦五艘。停造。別彼真爲海軍裁軍之領導。至於胡佛總統停造美國已撥定造費之五艘。結果徒使英美兩國海軍間之相差更巨耳。

吾人此次與在華會時相同。直是作人傀儡。英國外交家必掩袖竊笑也。

六日——法國之新造艦計畫。仍積極進行。一九三〇年財政預算案業已編成。其國防費一項計共一〇，五〇〇，〇〇〇，〇〇〇法郎。其中海軍佔二，六八二，一五二，四八六法郎。陸軍佔四，三〇五，九九二，三五〇法郎。海外防務佔一，七六二，九五四，〇七〇法郎。空軍佔一，九九五，〇五二，五六六法郎。法國之海軍計畫在逐漸造成一種最新式可以迅速調動之強固海軍。一九二七年度海軍預算規定以九二〇，八八五，〇〇〇法郎建造驅逐艦六。一等潛艇五。布雷潛艇一。差遣船若干。現皆在國營兵工廠及民營造船廠建築中。一九二八二九年度預算增至一，〇一二，一一三，〇〇〇法郎。內巡洋艦一。一等潛艇六。布雷潛艇一。驅逐艦六。差遣及油船各二。沿海防務預算自一九二三年後逐年擴增。歷年規定建築之二等潛艇共二十一艘。去年預算達八千八百萬法郎。此外有沿海砲台水雷等費。每年約一千萬法郎。一九二三年預算規定之艦。尚未完工者。有一等潛艇三。二等潛艇六。一九二六二八年預算規定。尚未完工者。有二等潛艇十六。一九三〇年預算中。包含二等潛艇四。造價共八千六百萬法郎。此外尚有魚雷艇及沿岸砲隊等。共值九千萬法郎。總之。法國之海軍政策。在集中力量於小單位艦。尤其是潛艇及重洋巡艦。一為「蘇弗冷」號及「賴維爾」號。其目的在迅速應付英吉利海峽。畢司開灣。或地中海上之任何海戰。法之力主裁減海軍。以總噸量為標準。職是之故。海國海軍政策。類於法國。特法國之重巡洋艦。為尤努力耳。

日本財部海相言及海軍軍縮問題云。主力艦之比率。英美為五。日本為三。至補助艦之比率。對英美為十。日本為七。乃為正當。故日本有絕對維持此程度比率之必要云。此事頗惹起注目。

七日——最近法國政界對於英美間協商極為注意。一般輿論對英美之單獨談判頗為不滿。以為英首相麥克唐納爾

氏擬由英美兩國首先決定。對於其他海軍國。僅徵求其海見。殊非公平辦法。法國外交界。則力主應由五大海軍國一律參加。以行總括的協議。僉以麥克唐納爾聲稱。英美兩國。雖行單獨交涉。於其交涉中間。其他海軍國。仍可表示意見。或報告必要事項。而英美協商結果。如成立協定。他國縱有反對意見。勢必歸於無效。不僅如是。英美兩國。如就雖潛艇有所議決。甚至於廢止潛艇。則注重潛艇之法國海軍。必受莫大打擊云。

八日——日本財部海相在開議上。說明日本爲保持英美之八吋砲巡洋艦之八成起見。尙有增造數艦之必要。其所舉之理由如下。(一)英國之八吋砲巡洋艦。既成者。及正在建造者。合計二十隻。共十八萬五千六百噸。(二)美國之八吋砲巡洋艦。成爲一萬噸級。既成者尙無之。正在建造者。共二十隻。合計二十萬噸。(三)日本之八吋砲巡洋艦。既成者四隻。正在建造者四隻。(皆爲一萬噸)七千一百噸之「加古」級四隻。共二十隻。合計十萬八千四百噸。英美皆有二十隻。以七成計算。日本應有十四隻。故尙有增造兩隻之必要。又噸數照英美之七成計算。尙缺二三萬噸。但以下乃照目下之情形而論。英美若行縮少時。日本現在之艦數。或能保持七成之額。亦未可知。

各國航運競爭。由大西洋移至太平洋後。其競爭益烈。各輪船公司。均從事增加船隻。擴張航路。向來經營舊金山與火奴魯魯航路之美國梅特生輪船公司。最近突向遠東開拓新航路。創闢火奴魯魯馬尼刺及澳洲各地間航線。特造一萬噸大型商船三艘。與各國商船對抗。日英各輪船公司。因此大受打擊。美國大賈公司。亦新造一萬噸大型商船三艘。及兩萬五千噸商船兩艘。與各國商船公司。以一大威脅。英國某商船公司。則造二萬八千噸最大型商船兩艘。日本各噸級極少年齡較舊之商船公司。遭此致命傷。急圖設法抵抗云。

十二日——日本幣原外相論裁軍問題。謂陸軍之裁減。有所不同。海軍在任何遠隔之距離。其勢力之增減。對於與海洋

相連接之各國。有極大影響。故關於裁減海軍問題。必須與世界上一切主要海軍相協議。否則必難決定裁減之方針。及其程度。因之華府會議時。主要海軍國之間。從事協議。日內瓦海軍會議。雖歸失敗。主要海軍國之間。關於限制補助艦。亦曾交換意見。近來英美兩國政府間。交換意見。限制補助艦之問題。遂有解決之曙光。日本政府近已接到關於該項問題之報告。擬於適當機會。與各海軍國共同努力。實現裁軍之理想。在日內瓦海軍會議時。其主要難關。為限制補助艦問題。此次擬打破該項難關。別設測定戰鬥力尺度之案。用該項尺度。限制各海軍國之巡洋艦。故下屆裁軍會議。頗有獲得意外成功之可能。總之。日政府對於裁軍之實現。以誠心希望之。而不惜協力也。

十五日——自英美兩國相繼表示停止造艦計畫之一部。國際裁軍運動。開一新局面。世界上一切海軍國。莫不注意英美之協作。日法意等主要海軍國。或取旁觀態度。或持反對態度。國際裁軍。能否於此時實現。尚屬疑問。而英美既同進行裁軍。將來國際外交政治上最堪注意。必不外裁軍問題。茲述美國海軍部最近調查發表之列強勢力如下。以資留心裁軍問題者之參考。

▲主力艦

國別	艦數	噸數	比率
美國	一八	五二五・八五〇	四・七二
英國	二〇	二六五・三五〇	五・〇〇
日本	一〇	三〇一・二二〇	二・七二
法國	九	一九七・六七〇	一・七七

意國 五 一〇九・二三〇 〇・九八

關於主力艦在一九二一年華府會議日英美法意五國間曾成立協定比率英美各爲五。日爲三。法意各爲一，六七。今比較各國海軍現有勢力與協定比率。意美日三國尙不及協定比率。法國則稍過之。

▲巡洋艦

華府會議之結果。各國間協定。每一艘巡洋艦之噸量。定一萬噸以下。其砲備定八吋口徑以下。關於此項協定。英美兩國爭執最烈。在日內瓦三國裁軍會議時。兩國仍各堅持其意見。關於總噸數。竟未成立協定。將來仍成裁軍主要問題。目下各國巡洋艦之現勢如下。

國別	艦數	總噸數	比率
美國	三三	三〇五・〇〇〇	三六〇
英國	六七	四二三・七四〇	五〇〇
日本	三三	二一三・九五五	二五二
法國	一一	九九・〇五〇	一一一
意國	二〇	一二七・三七〇	一五〇

十六日——新加坡總督克立福於十四日正式舉行海軍根據地浮船塢之開幕禮。並致演詞。謂英政府未以未來政策相商。按馬來聯邦政府承聯邦統治者之意旨。捐助築港經費二百萬鎊。故在未商諸馬來聯邦統治者時。英政府對此軍港。未必有最後之決定云。

日本現泊吳軍港之一萬噸巡洋艦「那智」號。內定與同型艦「妙高」「羽黑」「足柄」三隻。於十二月以常備艦隊加入第二艦隊。編為第四戰隊。因之現第四戰隊之戰鬥巡洋艦。新組第二戰隊。隸於第一艦隊。第三戰隊暫缺。此為極可注意之編制。緣第二艦隊於「那智」及「青葉」級之新銳外。網羅驅逐艦隊潛艇隊之大型精銳。并飛機母艦。或附屬艦隊之布雷艦等。謀攻守兩勢力之充實。發揮大威力。將於日海軍劃新機軸。內定之編制如下。(一)第一艦隊。第一戰隊。「陸奧」「山城」「日向」第二戰隊。「榛名」「霧島」第一水雷戰隊。第十三十五十六二十七驅逐隊。第一航空戰隊。「加賀」「鳳翔」第四驅逐隊及軍需艦。(二)第二艦隊。第四戰隊。「那智」「妙高」「羽黑」「足柄」第五戰隊。「衣笠」「青葉」「加古」第二水雷戰隊。第十一十二二十三驅逐隊。第二潛艇戰隊。第十八十五潛艇隊。及附屬艦數隻。

二十一日——美國胡佛總統史丁生國務卿。亞丹司海軍總長及海軍部之執行委員。在白宮齊集討論英美兩國海軍問題之發展。聞主要議題為美國方面之海軍尺度。但議後未有發展。是日為胡佛總統第一次與海軍專家會談。以前彼僅與史丁生國務卿及亞丹司海軍總長商議一切。會議散後。海長對報界聲稱。與英國之談判。並未失敗之徵兆。反之。可謂頗有進步云。現料經此白宮會議後。美國將發表關於美方尺度之準確宣言。

二十二日——英美間之軍縮。暗中交涉。既有進展之勢。日本二十日閣議後。即由外務省訓令駐英大使松平恆雄氏。其內容為(一)補助艦艇之比率。保持七成。係日本國防上安全率之最低限度。故須絕對主張保持。如不見容。交涉雖告決裂。亦不得已。(二)潛艇為防禦艦艇所不可缺者。尤其小型潛艇。劣於英國。為日本所不能忍。(三)主力艦限制問題。如延長代艦建造期限。被列強承認。日本亦表示贊成。訓電內容。大抵如此。又該訓令似並未涉及巡洋艦之戰鬥力問題。與飛機母艦限制問題等項。

美代理海次蔣克氏批准將駐紮各海口之舊巡洋艦六艘加以拆毀。並另定造新艦一艘。

二十五日——關於英美海軍談判。近來雖甚沉寂。但在倫敦方面。進行談判。頗為順利。依現勢觀察。各海軍國間之正式海軍軍縮會議。可於本年底以前。（大約在十二月間）在英開會。胡佛總統史丁生國務卿及某某海軍官員。近在白宮晨餐席上。接連開會。其目的之一。在打破外間所傳文官與海軍官間。對於對英條件。意見大相徑庭之風說。史丁生於十五日發表正式宣言。謂白宮與海軍部間。對於發見「海軍尺度」。俾英美海軍。可臻均等一節。正在和衷合作。外間所傳。毫不足信。現望英首相麥克唐納爾之游美。將在關於軍縮會議之一種非正式協定完成之。同時麥氏到美後。此協定即可正式成立。至英美間之一切計畫。皆隨時知照日法意三國云。

二十六日——西班牙政府已指定一萬一千萬披索達（西幣）充海軍建造費。現研究造艦程序之專家。復要求加撥一萬四千四百萬。以其中大部份用於建造潛艇。

美國海軍技師麥克唐納氏。現發表大西洋上之浮飛行場工程內容。據稱各海上飛行場。各有排水噸量一萬五千噸。寬四百呎。長一千二百呎。高離水面七百呎。體量甚大。可以不虞風浪。其上設有收藏庫數處。及飛機修理工場旅館茶館等。設備可謂盡善。其工程分部趕造。儘本月三十日前完成備用。竣工後。將於飛行史上。劃一新紀元。設置場所。在紐傑西州梅伊灣岬之海上。各飛行場之間。每隔五十哩。繫留浮標。設備燈台及其他標識裝置。供飛行之便云。

英美間對於縮減海軍。雙方不能同意之點。磋商有結果後。即將邀請法意日三國加入。作共同之討論。又美胡佛總統與英首相麥克唐納爾二氏。近發英美民衆對縮減海軍問題。各自抱有私見。非代表人員之所能擅加主張。故決定將其所商定之縮減海軍辦法。先事徵求其本國民衆之同意。以防反響。

二十七日——齊泊林號。已完其環遊世界第三航程之太平洋橫斷自舊金山沿岸南下飛翔。於二十六日午後一時四十五分（日本東京時刻午後六時四十五分）安抵洛斯安塞魯司。船員及搭乘者精神皆甚佳。

二十九日——尼加拉圭運河。預計察勘須兩年可畢。先在尼加拉圭湖之西盡端着手。聞尙有工程師兩組。亦將前往勘測河道之全線。據云。此河雖較巴拿馬運河爲長。但因原有水道。可以借用。故工程反可較省。美國對於開掘此河道。有特殊之利益。故不惜物力。一意進行。

三十日——日本海軍省。已擬定一造艦程序。主張興造補助艦計萬噸。巡洋艦四艘。一等驅逐艦十五艘。小號驅逐艦。潛艇。砲艦。油船。潛艇驅逐艦。各數艘。估計共需日金四萬萬元。其期限。定爲六年至八年。自下屆會計年度始。此項消息。無從證實。但日本現政府。方以博節國用爲口號。藏相井上。似未必能贊成此種計畫。或者海軍界中人。志在預估地步。俾於軍縮會議召集時。提出紙上程序。以爲索價還價計。修正華府公約大會集議以前。任何造艦新程序。固不便實行。惟曩者議會中之非正式預算會。表明苟大會不能議妥。滿意之協定。則本當於一九三一年後。籌費八萬二千萬元。興造主力艦三萬八千萬元。興造補助艦。以替換舊艦。內有三萬三千七百萬元。供造補助艦用者。須自一九三一年始之。五年內籌足。且近者外間盛傳。日本於補助艦。決議要求十七之比率。凡此。皆未可忽視者也。

三十一日——日本海軍省。以維持現有勢力爲目標。擬建造補助艦艇及主力艦代艦。其草案久在擬議中。頃始決定建造一萬噸級之巡洋艦四艘。一等驅逐艦十五艘。其着手年度。若照最初計畫。則爲昭和六年度。旋經財部海相考慮種種事情之結果。決提早一年。從五年度着手。現已將建艦計畫。交大藏省求其諒解。照此造艦計畫。造艦費之總額。達四億元之鉅。爲八年間之繼續事業。惟大藏省對此鉅大之造艦費。恐未必一求即諾。到最後之決定。必須經過許多之曲



折云。海軍期刊 世界要聞

A DICTIONARY OF  
NAUTICAL TERMS.

海 事 辭 典 (續)

海  
軍  
期  
刊  
海  
事  
辭  
典

A.

Azimuth Circle 天象圈。

Azimuth Compass 天象方位羅經儀。

Azimuth Mirror 窺測天象鏡。

Azimuth Vane 輕便天象儀(尋常置於羅經之上者)。

B.

Baard, 中古時代歐洲所用一種運送船之船名。

Baas, 和蘭國船長之稱。

Bac, Back 平底之渡船。

Back, 海事各物脊部之稱。

Back, of a ship, 龍骨。

Back of Rudder Frame 船舵之脊部。

Back—To Back and fill 在狹港駛帆使之前後進退。

To Back and stern 逆行,使船後退。

To Back the starboard oar 令右槳(或左槳)逆搖使艇旋轉。

To Back a rope or chain 使繩索或鐵鏈放鬆。

To Back a sail }  
To Back out } 駛風時使船身頂風轉向將帆移轉之謂。

To Back water 急遽停止前進並向後退之謂。

Back board, 小艇後靠板。

Back her 在小艇中急止前進之號令。

Backing 襯裏板。

海  
軍  
期  
刊  
  
海  
事  
辭  
典

wood backing 裝甲艦甲內之襯裏。

Back off all 在海中叉魚令人注意之令，或留心無妄之災之謂。

Back rope 斜桅下索，見Martingale。

Back stay 後桅索。

Travelling 活絡後桅索。

Back stay stool 後桅索繫牢處之木板。

Back stream 逆流。

Back wash 女波。

Back water 迴旋之水，淤塞之水，因輪葉開倒車致發生迴旋之水。

Badge 徽章，標記。

arm badge 袖章，good conduct badge 端品章。

Baffle, to, 無益之爭，徒勞無益。

Baffling wind 常變方向之風。

Bag 布袋；slaman's bag 水兵置衣服之袋。

Baggrala 西利比亞國商船之名（船尾有二桅之大船）。

Bag-rack 水兵衣袋架。

二 Bagnio 斐律賓島一種常遇之強風。

Bail, Bale to 抽出積水。

To bail the boat, 將艇中積水取出之謂。

Bailer, baler, 戽斗，或水勺。

Balcony, 艦廊（歐洲舊式大艦後部洋臺或圍廊）。

Baldric 肩上所掛之帶用以懸吊刀劍藥囊或喇叭等之用者。

Balingar, 歐洲十五六世時代所用之小型軍艦, 或比律賓之航海商船。

Ball, 球式子彈。

Ballabon, 兩桅之帆船。

Ball firing, 實彈射擊。

Ballast, 壓艙物, 因欲使船平穩裝載適當重量之水, 石, 沙及鐵板等以便行駛也。

(1) Iron Ballast 壓艙鐵; (2) Sand Ballast, 壓艙砂; (3)

Stone Ballast, 壓艙石; (4) Water Ballast, 壓艙水。

Ballast, to 船已平穩, 或船已載足壓艙物。

Ballastage, '壓艙物或貨'之稅銀。

Ballast heaver, 搬運壓艙物之佚船。

Ballast lighter, 搬運壓艙物之駁船。

Ballast mark or line, 壓艙重量之水線。

Ballast Port, 裝載時進出之艙門。

Ballatoon, 一種荷蘭之小船名(在百噸以下者)。

Ballow, 沙灘之深處。

Balsa,

Baluster, 艦廊上之飾物。

Band, 軍樂隊, 船帆四週之纜緣, 輪機帶。

Band instrument, 軍樂器。

Bandsman, 軍樂隊員。

Bandmaster, 軍樂隊長。

Bandmaster's mate, 軍樂隊助手。

Band-role, 裝在小桅上或艙上之小旗。

Band room, 軍樂器室。

Bank, (一)小艇划手座板, (二)河邊堤岸, (三)海岸沙灘或湖海中高出之處。

海  
軍  
期  
刊

A single banked boat, 單槳艇。

A double banked boat, 雙槳艇。

海  
事  
辭  
典

Bank, to, 建築堤防之謂。

Banker, 鈕芬蘭之漁船, 築堤之夫。

Banking, 築堤之事在鈕芬蘭洋面網魚之事。

Bar, (一)港口海口一種較長之淺沙灘, (二)短棒, 短棍, (三)橫木, 大門。

Bar harbour, 有淺沙灘之海口。

Bar keel, 方形龍骨。

Bar shallow, 淺沙灘上最淺部分。

Barbette, 大砲護塔(圍繞大砲之上頂及四面之厚甲成一平塔狀者)。

Barbette gun, 有護塔之大砲。

Barbette ship, 有護塔之軍艦。

Bare poles, 光桅(指桅杆上不懸一帆之謂)。

To sail under bare poles, 無帆前駛(遇大風時船向前面駛而不懸一帆之謂也)。

四 Barge, 一種雙槳艇(將官所用者), 一種有坐室之艇。

Barge man, 雙槳艇之船夫。

Barge mate, 雙槳艇之管帶官。

Tark }  
Barque } “罷克”, (1)兩方帆之三桅船。

(前二桅用方帆, 後桅用尖帆者); 如圖——(2)小帆船(各種小

帆船之總稱)

Barkentine }  
Barquantine } “罷鏗汀”。

一方桅三帆船如圖，——(前桅用方帆後二桅用尖帆者)

Parkey, 小式之“罷克”。

Barometer, 風壓表或氣壓表:

Aneroid Barometer, 空盒驗氣表。

Mountain Barometer, 高山高測表;

Wheel Barometer, 旋針驗壓表。

Barrick, 兵營; Maval Barricks, 海軍陸營。

Barratry, 船長或船員之不正行爲。

Barrel, 炮管, 鎗管:

Cylinder Barrel, 筒式管;

Pump Barrel, 兩節套管。

Barrel shaft, 鎗管軸, 炮管軸。

Barricade, 障礙欄;(一)用以堆置沙包等障礙物以爲放鎗之用者;(二)用以繫縛索纜及碰避席等之用者。

Barrico, 水缸(置在船端之缸用以盛放飲料及糧食之用者)。

Base, 彈底(炮彈筒之底)。

五

Base fuze,

Basin, 水池“(一)四面築堤之停船場;(二)運河或小港寬廣之處”。

Baste, to, 大針縫帆, 寬針縫法。

Bateau, 打木(一種木塞, 以堵塞齒口穴口之用者)。

B. ten, 堵塞(大風時用木打堵塞漏口之謂)。

Battery, 艦上砲臺, 裝置大之處。

Foremost Battery, 前部砲臺;

After-most Battery, 後部砲臺;

Box type Battery, 箱形式砲臺;

Central Battery, 中央砲臺。

Central Battery ship, 中部裝砲之艦。

In Battery, 砲台擊射業已準備之謂。

Battle, 戰鬥

(一) Naval battle, 海戰, (二) To gain a battle, 戰勝, (三) To give battle, 進攻或進擊, (四) To join the battle, 會戰, 應戰。

Battle Lantern, 戰時用燈。

Battle ship, 戰鬥艦。

Battle cruiser, 戰鬥巡洋艦 (較戰鬥艦之厚甲及砲力略次唯速率則遠過之)

swift Battle ship, 加速戰鬥艦。

Bawley, 一種小漁船。

Bay, 海灣, 中艙之前部。

六 Bayman, 看護者。

Bayamo, 其馬島南部之烈風。

Beach, 海濱。

Beach-boat, 容易拖上海濱之小艇。

Beach-comber, (一) 打上海灘之富浪; (二) 海濱閒游之人。

Beach-combering, 在海濱專作偷竊之人, 在亞非利加海邊作通譯者。

Beach-man, 善在波浪中划艇之划手。

Beach-master, 陸戰隊指揮官。

Beach-ranger, 閒蕩海濱之船上歇夥(品行不端者)

Beach Tramper, 海防兵。

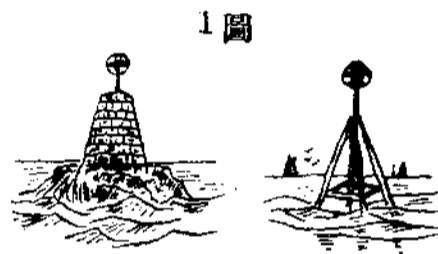
Beached, 使船上岸之謂。

Beacon, 海邊標識; 礁石標, 淺水標, 或水路標等。

Beacon, to, 設置標識之謂。

Beaconage, 航路標識稅。

Beak, 艦首衝鋒角, 即現時戰艦上之尖頭  
(ram)



Beacons.

Beam, 船梁。

Abaft the beam (port or starboard),

船身正左(或正右)之後。

Beam arm, 梁腕。

Beam end, (一)梁端, (二)斜傾之謂。

The ship is on her beam end, 船身

斜傾。

Beam knee, 灣角梁。

Beam cod, 西班牙及葡萄牙人所用之一種小舟。

Bear to—to bear away, 船首向下風轉向之謂。

to bear down upon, 船首向上風轉。

to bear in with, 向陸地或他船方面轉向;

to bear off, 離開(與所指之物離去之謂);

to bear upon her, 向某方駛去;



2 圖

Beaks  
(a. Waterline)



to bear a hand, 急連動作, 急速來助。

Bearer, 機器, 座臺。

boiler bearer, 承放鍋爐之座臺或鐵板。

engine bearer, 機器之座臺。

fire bar bearer, 爐條座臺。

Bearing, (一) 軸枕:—

Cap of bearing, 軸枕蓋;

main bearing, 主軸枕。

Shaft bearing, 船軸枕;

thrust bearing, 推力軸枕 (凡推進機進出之力移於船體支承  
推力之軸枕。

(二) 方向 (由本船視他物或他船之方向), 方向圖式:—

A B = abeam, 正左 (或正右) 向。

A D, D B = before the—beam, 左前 (或  
右前) 向。

A C, C B = abaft the—beam, 左後 (或  
右後) 向。

E E = on the lee bow, 前偏下風向。

on the lee bow, 前偏上風向。

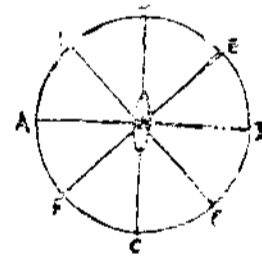
F F = on the weather quarter, 後偏下  
風向。

on the weather quarter, 後偏上風向。

D = Ahead, 正前向。

C = astern, 正後向。

3 圖



*Bearing.*

To be out of one's bearing, 所定方向錯誤。

To keep one's bearing, 謹守所定方向

To steer a ship according to the bearing of the land, 照某某陸地之方向駛舵前進。

To tack bearing, 看定方向。

Four-point bearing, 四點方向法。

Cross bearing, 交互線定方向法。

Be reings (of a vessel), (一)滿載船貨時之水,面準標線(二)船邊左艙面以下之最廣部分。

Beat, to, 用緊帆向浪依字式逆風前進。

Beaten back, 遇暴風退還港內之謂。

Beating wind, 逆風。

Be alm to, 風受遮蔽。

A sail becalmed another, 此帆受他帆之遮蔽致不受風力。

Becket, 把手短索。

Bed, 河底, 水底, 砲架, 物架等。

Bedding a cask, 用木屑或木片紙絮等塞緊桶底使之不動之謂。

Bee, 蜂杖, 艦首斜桅下之纜木(用以繫掛首桅至斜桅之支索者)。

Bee'l, 木槌(以之槌擊各種填塞物之用者)。

九

Before the mast, 桅前,(指水兵所居之所即前艙也官員居後艙即桅後也)。

Belay, to, 扣牢(將繩索暫時作“S”字形扣牢於木樁之謂)。

Belaying-pin, 扣索木針(如圖)(有時亦有鐵製者)。

Beltry 銅鐘架;或場所。

Bell, 計之銅鐘(艦中每半小時擊一次以資報告)。

Bell buoy, 鈴鐘浮標。

Bellow, 風箱。

Belly, 滿帆受風;或木料內凹使部。

Belly, to, 澎脹之謂。

To belly a sail, 滿帆受船之謂。

Bellying to the breeze, 各帆飽受風力。

Below, (一)退值(值更者退值之謂) (二)下艙(指退入下艙之謂)。

Belt, 機器皮帶, 束帶。

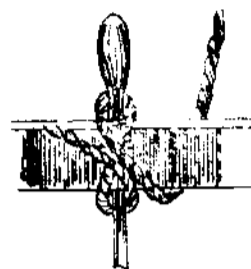
Belt armour, 永線裝甲。

Belted cruiser armoured cruiser, 裝甲巡洋艦。

Bend, (一)索結, (二)外部腰背;各種索結如圖:

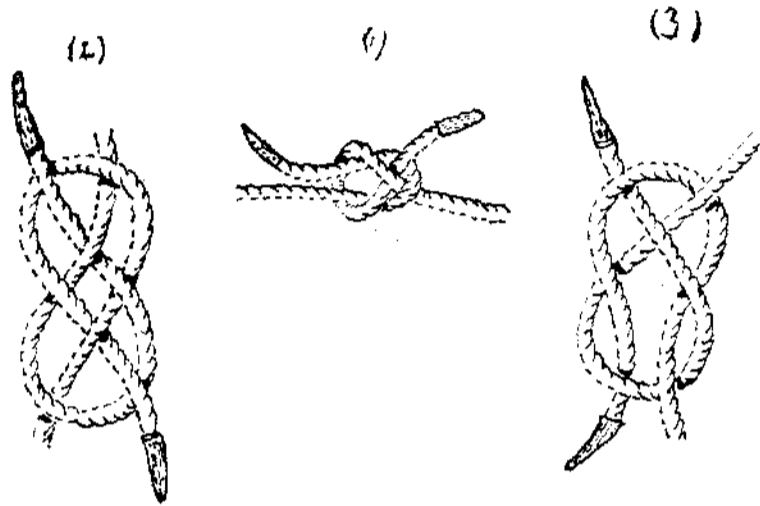
1. Carrick bend, 開立拉結;
2. Common bend, 常用結;
3. Double bend, 隻打結;
4. Fisher man's bend, 漁人結;
5. Halyard bend, 海利話結;
6. Hawser bend, 大索套結;
7. Single bend, 單打結

4 圖



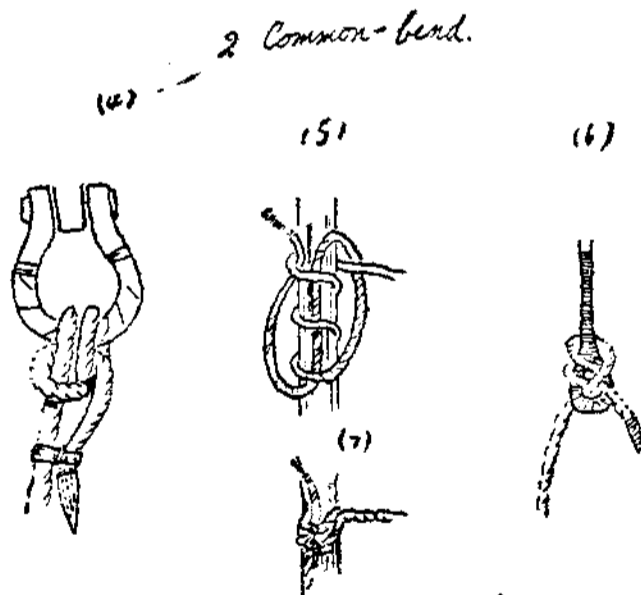
*Belaying-pin.*

5 圖



1. Single-carrick bend  
2. Double-carrick bend  
3. Double-head

6 圖



4. Fieburman's bend  
5. Halyard-bend  
6. Common-bend.  
7. Complite-bend  
7. Single-bend.

7 圖



6. *Hawser-bend.*

# 海軍期刊第二卷第三期勘誤表

欄別	頁數	行數	字數	誤	正
論述	十三	五	七	成	或
論述	十六	七	三	一六〇〇〇〇	一六〇〇〇〇
論述	二二	十二	五	可能	能排
論述	二四	十三	二	等能	籌善
論述	五一	六	五	沙洲	海濱
學術	七	三	六	Problem	Problem
學術	十五	九	十一	護	獲
學術	十八	一	三	$V = V_{sec}^4 \theta$	$V = V_{sec}^4 \theta$
學術	四六	五	一	見	目
學術	四六	三	一	迫	追
學術	五五	二	二	距進	進距
學術	五五	二	二	造	進
學術	五五	四	二	通	進
學術	五六	二	二	轉回	回轉
學術	五六	七	二	滅	滅
歷史	九	七	二	故華	華故
雜著	二	十二	九	復	後
雜著	七	五	七	容	容
雜著	八	四	四	延	延
雜著	九	十	二	備	備
文苑	四	八	三	日	目
世界要聞	三	十三	十七	海	意
海事辭典	一	十八	四	Starboard	Starboard
海事辭典	二	三	十	Stamm's	Nemann's
海事辭典	二	十六	三	Bayratal	Bagrain
海事辭典	二	十七	一	筒	筒
海事辭典	五	十三	六	筒	筒
海事辭典	六	十九	九	准	準
海事辭典	六	七	四	關	關
海事辭典	六	十四	八	齊	波
海事辭典	九	八	一	Bo ranges	Bearings
海事辭典	九	十三	一	Bo alm	Bealm
海事辭典	十	十一	三	Armoured	Armoured
海事辭典	十	十三	六	拉	克
海事辭典	十	十五	三	雙	雙
海事辭典	十	十七	五	話	亞

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	告			廣	
	正文後	底頁裏面	封皮外面	地位	面積
全年七折	二十元	五十元	六十元	全	全
半年八折	十二元	三十元	三十二元	面	半
三期九折	七元	十七元	二十元	面	四分之一
均須另加					

以上各費一律按大洋計算均須先惠郵票  
但以上各費一律按大洋計算均須先惠郵票  
但以上各費一律按大洋計算均須先惠郵票

中華民國十八年十月出版

編輯者 海軍部 編譯處

發行所 海軍部 編譯處

發行者

海軍部 編譯處

代售處

商務印書館

民智書局

各大書坊

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