

期九十三第 - AUG 1935

1 - AUG 1935

新華日報

第五四四號



版出日十三月七年四十二國民華中

軍 訓

良 心

不 不
為 為
勢 勢
屈 屈
不 不
為 為
勢 勢
屈 屈
不 不
為 為
勢 勢
屈 屈

本刊啓事

查本刊第三十八期露佈之徵文本按照週年號篇首本刊第二啓事第四項中『週年號以後各期所披露之四題應徵之件因格於定例未能按所訂定等給獎辦法致酬但一經選用亦必從優酌予給獎或贈品稿費等』對於該期徵文基此辦法以行致酬乃查該期目錄中週年紀念徵文各題目上誤排以『評定等次露佈』各字樣與事實及本刊既定辦法不相符合■亟更正以昭核實





軍事旬刊第三十九期目錄

一、寫真

總理遺像——遺囑

校閱

軍事影片

駐軍地區風景

軍委會林廳長蔚題詞

軍委會軍令處陳處長策題詞

參謀部熊廳長斌題詞

委員長行營第七處黃處長為材題詞

委員長行營主任辦公廳謝主任珂玉照——題詞

委員長行營第三處米處長春霖題詞

委員長行營第五處甘處長乃光題詞

委員長行營第四處吳處長家象題詞

晉清鄉孫會辦楚題詞

第十七軍衛軍長立煌題詞

海軍第三艦隊謝司令剛哲題詞

第四十軍龍軍長炳勳題詞

第六十七軍王軍長以哲玉照——題詞

第五十七軍何軍長柱國玉照——題詞

一、論學

現代科學上之發明及吾人應有之努力……………(一一)

步兵築城教育種種……………(六六)

英國砲兵之將來……………(一六)

測地舉例(續第三十四期)……………(三二)

無線電機論(續第三十六期)……………(四〇)

一、新兵器

吳振關(一六)
陳雨(四〇)



火藥的常識(上).....(五七)
 毒瓦斯防護之變遷.....(六三)
 重機關槍之射擊瞄準法.....(六七)

戰史
 歐戰初期德法兩軍作戰之研究.....(七二)

學術題解
 試說明一般戰鬥原則之題解.....(八二)

陣中餘錄
 一、飛行場中之霧除散法(美技調).....(九〇)

名將軼事
 聶士成誓死拒聯軍.....(九四)

世界珍聞
 現代科學界之新發明(續).....(九七)

論評選輯
 人定勝天.....(一〇二)

軍事叢談
 旅俄經歐歸國日記(續).....(一〇四)

軍事小說
 軍人愛國
 實事小說 海上英雄.....(一〇七)

聯話
 亦警警齊聯話.....(一一〇)

知林雜抄
 載 英國的外交路線.....(一一三)

新聞記事
 世界軍政要聞——一句大事記.....(一二一)

啓事
 軍委會軍事雜誌社徵稿啟事.....(一二三)



總 理 遺 像

總理遺囑

予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！

閱 校

◀ 內檢兵師十南在委檢
務查營砲二第濟員閱



↑ 影站遠在作席遠坤胡主委
攝車綏義傅主綏毓任員



↑ 形陣成演近連艦江翔鎮
之單習對島在利楚海
情縱後抗附朝四豫永

↑ 勢姿之射轉砲關機師二第



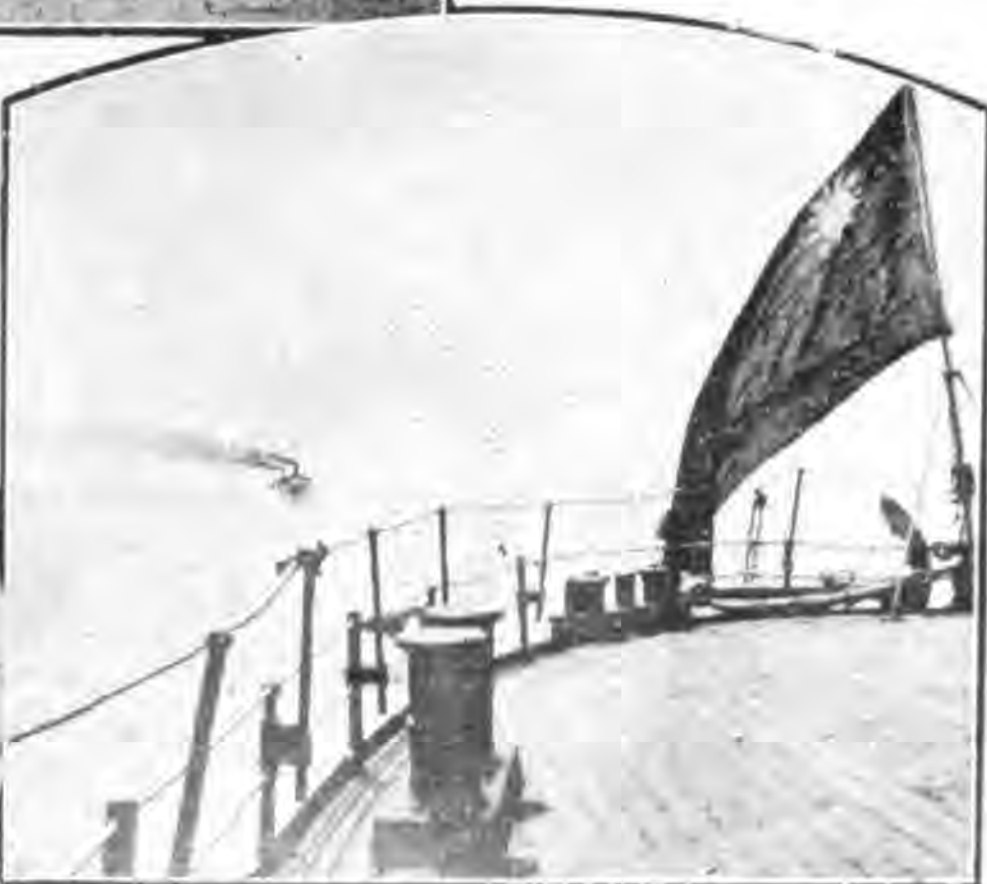
↑ 表三騎 →
演團四
馬師
術第

旅二騎同大駐
式兵閱

重火器之駢載動作



何委員在濟南之閱兵式



駐大名第四師團馬術表演

▲在鎮海拍攝尾離三永
○距離碼之五
翔艦



▲駐大同六十八師重火器之檢查
檢閱委員在山東第三路總指揮部內
二營檢査情形
務之

駐軍地區風景

曹 京劇走
福 廟 雪山義
僕 救主之曹
福 凍死距大
同 四十里之
廣 花山邑人
建 廟禮之



野 渡
此 影在火車
通 過洛口黃
河 時急遽
所 攝

舍利 在綏遠
圖 台 歸化城
內 為 清康熙
帝 西 征 駐 蹕
之 所



河 鐵 橋

洛 河 之 黃

濰 青 島
光 海 濱

青島水島族
膠濱之夜月
館外之景



鄆多桐可抱地生此知概
城梧大合隨滋略即其



趙州柏林寺琉璃之浮屠



華嚴寺大維寶殿

殿極大共
爲九九八
十一間北
平巨剎無
是偉大



袁項城墓在彰德城東可四
里其享殿多殘破今已嚴局



行遠自迩登高自卑一利者
萬利之母一害者萬害之基
願自今始發輝光永昭耀
於無窮期匡復吾軍人之
圭臬抑亦全民族之導師

二十四年六月奉祝

北平軍事由刊社週年紀念

林蔚敬啟



斷續笳聲徹塞雲
淒涼不耐漢將軍
權憑當日射雕手
廣著傳兵論劔文

北平軍分會軍事旬刊週年紀念

陳策敬題



軍事旬刊週年紀念

入安國家曰軍與政
商煌言論足資藻鏡

熊斌敬題



鑒往思來

黃為材





委 員 長 行 營 主 任 公 辦 廳 謝 主 任 珂

軍 事 旬 刊 週 年 紀 念

軍 人 奎 泉

謝 珂 敬 題



軍事委員會北平分會軍事旬刊週年紀念

運籌決勝
一筭富韜
成一績斐
始鈴然

朱春霖敬題

軍事旬刊周年紀念誌

闡揚韜略績瀚
武經乃揭乃布
軍籍新型

廿九年光題



軍事旬刊周年紀念

明恥教戰

吳家象題



軍分會軍事旬刊社週年紀念

曉暢戎機 瀚輸新

知宜珍拱 歷什察

歲之 孫楚敬祝



軍事旬刊週年紀念

茲刊已歷歲週馳譽無遠勿屈
傳述最新知識袍澤實所深賴
如施大旱甘霖裨益軍界甚大
敬祝努力邁進前途方興未艾

衛立煌題

軍事旬刊周年紀念

偉矣旬刊 久而彌光
鴻文典重 駿業喬皇
發揚士氣 嘉惠戎行
軍人寶鑑 學海津梁

謝剛哲敬題



北平軍分會軍事旬刊週年紀念
溯從發刊 歲紀一週
輸將偉器 饒鈞用仇
新和別見 醒亞鸞
跡盛哉旬刊 克壯其猷

龐炳勳敬題





第六十七軍王軍長以哲

六韜三略具此處光騰
將軍庫古今中外書治
一爐共鑄維揚我武軍
事獨步一紙貴洛陽四
海聲名樹

軍事旬刊社週年紀念

王以哲書並祝



第五十七軍軍長何柱國

軍事日共週年紀念
 奔洋怒吼 戰雲凝墨 血前在茲
 唯賴垂絕 維揚孔武 以禦外強
 保我黃胄 修此危疆 武庫論兵
 知能新異 文明日昌 生靈愈瘁
 止越洛吳 期以念稔 勗我同胞
 鑑於前軫

何柱國敬題





現代科學上之發明及吾人應有之努力

現代者，乃「科學化運動」之時代也。吾人試就此「科學化運動」之意義論之，則聲光化電為純粹科學，土木電機工程學等為應用科學，動植物學等為自然科學，經濟政治學等為社會科學；舉凡能利用上述四種科學知識及方法，改革社會不良習慣，不良制度，以振興各種需要事業者，皆所謂「科學化運動」也。

夫「科學化運動」之意義，及其對於國家社會之關係，其重要如此。然則自古迄今，一切科學上之發明，突飛猛進，見諸事實者，果何如乎？茲特就此廣闊範圍中，擇其影響現代社會，最重大，最迅速，最普遍者，約略言之，用作吾同胞之參證。

一、交通上之發明也，夫吾人徒步行進之速率，最高記錄，不過每小時十四英里又二分之一耳。自滑冰鞋發明後，每小時可行二十三英里，是較諸快馬其速度已倍之矣。

當火車未發明之前，工程界之輿論，以爲車速，每小時在十英里以上者，已爲絕對不能之事。迨一八二九年司梯芬遜始試驗其所發明之蒸汽機關車，不載重之速率，每小時由二十英里乃至三十五英里，當時見者已爲驚奇咋舌矣。至若今日流線式火車，每小時駛速達一百二十英里，汽車速率，每小時達二百七十二英里，最新式飛機每小時航行四百二十英里，此殆百餘年前，爲人類所萬萬夢想不到者。而現在速度目標，爲每小時一千英里，是比聲浪尤速矣。（聲浪每小時行七百七十英里），難之者疑謂在此高速下，耳鼓被震，人體上或受重大之影響，此則於火車初發明時，亦曾有人慮及，以爲速度在十英里以上，血管有爆裂之虞，乃驗之事實，殊不爾也。是知一千英里之速度，俟諸將來，亦非不可能者也。

二、電學上之發明也。自弗蘭克林以飛鷲試出天空閃電後，電之一物，逐漸就我範圍，於是乎電信遂自有線而漸進於無線，無線電之功用，非特能傳達消息，且可以輔助航行，指揮飛機，魚雷艇，潛水艇等，駸駸乎爲戰爭之利器矣。電影非特由固定而進於活動，由無聲而進於有聲，且美國柯達工廠現已從事研究有色之活動電影，不久或臻完善，又有所謂電視者，藉電線將人影像由甲處傳至乙處，將來此種電視，並可用無線電傳遞，則其用益廣。最近報載死光一則，以五千萬弗打之電力，發出強烈之光，可使敵人之飛機戰艦滅於俄頃，雖其詳不可得知，然用高壓電力滅絕一切生命，已證明爲可能

之事。更有一事，尤為新奇，天空中有一明星，名曰：「大角星」，距地球甚遠，發出之光，須四十年始到地球，去歲美國芝加哥博覽會開會時，即利用此「大角星」四十年前經過地球時所發之光，引至意克斯天文台，用電線接至芝加哥電綫之一端，接以硒質 (Selenium) 硒在暗中乃不傳電者。此開幕之夜，會場一切電燈均熄，迨「大角星」之光，照在硒質上，於是電流通過，萬燈齊明，以致億萬里外之星光，燃地球上之電燈，此尤一般人所認為不可思議者也。

三、化學上之發明也，昔者化學專家，皆公認原質為物質最小之單位，不可分裂者；自居利夫人發明自鈾中提煉鐳質，於是原質亦可分裂為其他原質。例如水銀含電子八十個，黃金含電子七十九個，只須用極強之電力，將水銀內之電子擠出一個，則水銀即可化為黃金；目下此事，已經證實。故點石成金之說，亦不為無稽矣。又如天然物質如橡皮，藍靛，絲，羊毛，象牙，皮革等物，向來均歸功於造化，現在皆可以人工製造之，且多數較同樣之天然物質，品優而價廉，如人造靛人造絲是也。固液氣三體，從前認為固定，今則祇須改變溫度與氣壓，無論何氣，皆可以液化，可以凝固，又如炭為固體，植物油多為液體，倘加入輕氣，而經過化學之媒觸作用，則固體之炭，可變成液體之煤油，而流動之植物油，亦可變成硬脂，故自化學家眼光視之，天下固無廢物不可利用也。

雖前述各偉大發明，皆成於西人；然吾在世界上文化最古之中國，古昔時亦未始無發明也。以言工程，則有長城及四川灌縣之都江堰，均成於秦始皇時代，距今已二千二百八十餘年，其偉大直可與現代最巨大之工程相提並論。以言天文，則北京之觀象台，爲一二七九年元世祖命郭守敬所造，以視丹麥之世界第一天文台，仍早三百年，至銅製之觀像器，乃始自宋朝，宋時之觀象台，則在開封，於一〇五〇年所造也。以言文化，則以楮皮與破布造紙，係在西歷第一世紀之末，東漢時蔡倫所發明，較諸歐洲造紙術於十三世紀始由亞拉伯傳入者，早一千二百餘年，木刻之版，在隋時（西歷五六百年）已印有善本，則其發明必在隋前，較諸歐洲第一部印刷書在意大利於一四六四年出版者，約早一千四五百年。以言工業，則指南車，相傳黃帝時已有此物。惟據可靠之記載，則在周初爲周公所造，（在西歷前一千一百三十餘年）距一四七二年哥倫布以羅經發現新大陸，約早二千五百年，他如漆器盛於宋，（西歷第三世紀）玻璃發明於第二世紀，火藥發明於漢末。（第二世紀中葉）陶業始於帝舜，（西歷前二千二百餘年），磁器盛於宋元明清四朝。景泰藍發明於西歷一千四百餘年間景泰帝朝，因此得名，至於銅器鐵器之創造，則年代湮遠，弗可詳考矣。

夫吾國歷史上既有此背景，而時至今日，竟讓人獨步，毫無補於現代科學之發明，此其故何哉？蓋古昔發明，既無科學原理之基礎，又世守成法，不知進步。雖戰國時人

才輩出，有價值之發明，指不勝屈。乃經秦始皇之焚書坑儒，遂令此發明種子，橫被摧殘。迨至有明，復以「八股」愚天下，重士輕工，而科學益形閉塞。加以保障毫無，而發明家又均守秘密，決不公開，遂釀成一種「人存政舉，人亡政息之病態」。此吾國科學之所以落後，而國家之所以危殆也。

是由前之說，科學上之發明，與國家之關係，其重要如此。由後之說，則吾人對於發明上實有獨特之天才，不過提倡不得其道，遂漸至湮滅耳。現當危急存亡之時會，而吾人更具有獨特之天才，矧在軍人，益當自勉！愚惟願吾軍人此後對於所負職務，及與軍學有關之各項工作，悉本諸科學原理而實施之，剷除前述之病態，俾知當然者亦洞解其所以然。關於科學上之意義，普遍誘導，以促進軍人信仰科學，研究科學之興趣，及廢物利用，熱心發明之趨向。舉凡編制，裝備，教育，及戰術之變遷，兵器之演進，化學戰之防禦，築壘之方式，典範令之研求，與夫一切有關軍事上之學識，悉納諸科學化，現代化，紀律化之中，總期吾全國軍人對於純粹科學，應用科學，自然科學，社會科學，皆有澈底之認識，作有興趣之鑽研，則其有益於軍，有裨於國，又豈可以道里計耶？此愚之不憚詞費，而極願吾同胞興起討論也。



步兵築城教育種種

▲在敵步兵火下作業要領

本作業爲實戰時所屢經遭遇者，戰例甚多，足資證明，况較近火器威力，異常發達，將來步兵器具，定必不少活用機會，而在平坦開闊之戰場中，此事尤須痛感，故是項訓練，乃步兵築城教育中，最重要之課目，幹部既須慣於指揮之法，兵士尤宜嫻熟作業要領，俾於敵火下，不致束手暴露，而蒙無益之損害爲要。

以下就班長以次必要事項，以圖示說明的，逐次記述之，

一、應在敵火下實施作業之場合

各種場合，視狀況而異，其重要者，概如左記。

1. 攻擊堅固陣地中之攻擊築城間。
2. 攻擊經過中，基於某種情況，擬以全部或限於某方面，專取守勢，而欲遂行別一企圖時之守勢部隊。
3. 戰况不利而前進力已盡，擬固守該線之場合。

4. 攻擊經過中，業已日沒，爲利用夜間變更攻擊計畫起見，必須在第一線暫停時，

5. 防禦時，在敵攻擊間，擬堅固其陣地，或於某方面必須延伸新陣地時。

二、作業一般要領（步槍班）

1. 以一部兵士任射擊或警戒，

2. 其餘兵士任作業，（即此兵原舊伏臥，構築適於各個臥射之掩體）

3. 上記兩項交互任作業，射擊，警戒，逐次施行，以便達到適於跪射或立射之掩體，

4. 爾後將各個掩體以交通壕連接之，成一通連之散兵壕。

5. 任業者，其槍則置於作業位置之右方適當之處，但不妨作業爲要。

三、班長之區署

班一受排長作業命令，班長則將散兵中有未能巧用地形地物者，或認有作業必要者。

確實指名命之作業，其餘兵士則命射擊或警戒。

四、作業位置選定上之注意

無論任何場合？地形地物之利用，均極必要，特敵所遺棄之工事或彈痕等，實爲利用之好適物也。

細部之注意

1. 須便於射擊，

2. 須便於遮蔽
 3. 須易於掘土。
- 五、掩體構築要領

1. 不携背囊時。

被命作業之散兵，將槍置於作業位置之右方，原舊伏臥，實行作業，（作業姿勢參照東北講武堂所用築城教範第二十二圖），俾射擊姿勢，不致呈特大之目標，（無論任何時際，其槍口以不接地面為要，特宜注意）。



備考
1. 2. 3.
係示積
土順序

掘起之士，於頭部向敵方積之，俾得掩護身體，同時其投土以不拘任何時際，必須能為依托，以便射擊，（作業間有受敵攻擊之虞時，則其作業，亦準三項要領行之）。

此際最應注意者，厥為積土土色，多與附近地物，不呈同樣顏色也，是故足為敵之良好目標，不僅吸收敵火，而我作業亦有過早為敵察知之不利，倘能不時用糾草或偽裝網，常將積土偽裝，最稱有利。

雖然視狀況，有於停止線先將形勢作成，一俟得

有掩護時，再迅速掘土可也。

無論任何場合，倘作業一經中止，須將小圓匙掩於積土之內方，蓋積土厚約五十糧，高約二十糧，則對來自三百米之步槍彈不致貫穿也。

2. 携帶背囊時

背囊及器具卸下法。

作業手將槍放下，於其附近，略形移動，以便利用地形地物，而將背囊及器具卸下。

卸下背囊之法，以伏臥姿勢不動，低頭將背囊鈎及脅下皮條脫下，以兩手支持背囊，切勿稍動，身體後退，輕輕卸下可也。

此法動作，雖稍困難，然為不使敵察知起見，確頗有效。

背囊既經卸下，可用之兵偽兵，或為依托槍支之用。

依情況有須將背囊器具迅速卸下者，又乘機（例如利用砂塵烟幕之類）強行卸下者亦有之。

六、作業之交代

構築掩體，通常須能適於臥射程度，故依班長之指示，隨時使作業手與射手或警戒兵

交代，爾後逐次使之交互作業。

七、掘擴作業

全體將臥射掩體，構築既畢，然後逐次交代，再使構築跪射掩體，視狀況如何？並將各個立射用掩體，繼續完成之。

八、各個掩體之連接

爾後將各個掩體，以交通壕連接之，交通壕最小限須能匍匐，先於群內，繼於各群連接，爾後如有時機，再行增築，以便交通，或作一通連之散兵壕，尤屬更佳。

九、土囊及折疊箱之利用

當實施此種作業時，如能使用土囊或折疊箱（如次圖），則更有利。

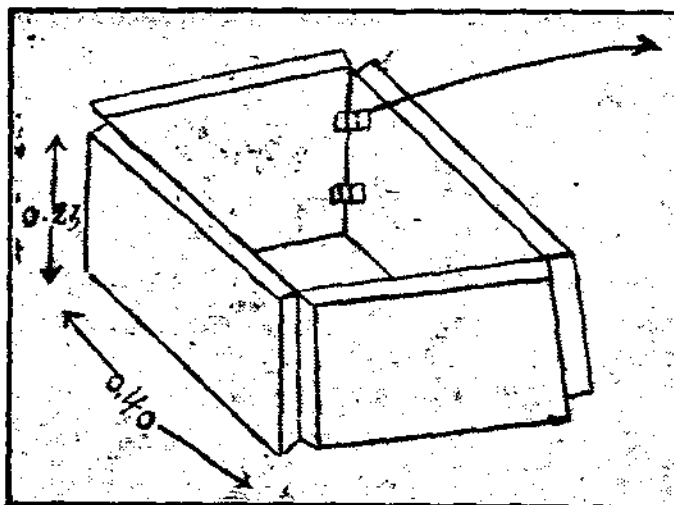
1. 將土囊置於頭部，可充作業初期應急之掩護，一俟得有適當掩護，則願慮爾後之用途，即將土囊控置之。

2. 折疊箱內部填實以土，於作業當初，姑且用以掩護，一俟得有適當掩護，則願爾後之用途，即控置之可也。

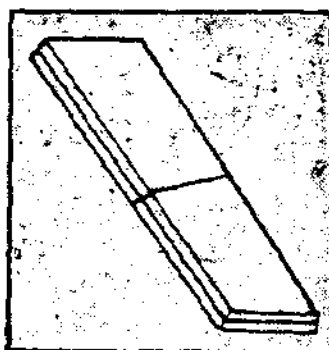
折疊箱之例，參照左圖。

折疊箱之例

用革，鐵葉，板等所製之合葉



折疊之圖以便攜帶



十、輕機關槍班之作業要領

內外部塗色須與附近之土地類似

1. 在現在射擊位置附近，以彈藥手之一部，先於適當之處，將適於臥射之掩體構築，其間則槍在射擊之狀態，

2. 槍位置之變換，
臥射用掩體，構築既終，則於適宜時
機，變換槍位置。

3. 掩體之掘擴

爾後依步槍班之掘擴要領，續行作業
，以完成立射用掩體及彈藥手掩體。

4. 依情況於槍之現在位置，以不妨射擊
為度，有行工事構築掩體者，此方法
苟敵情尤其地形，若非有利，則實施
困難也。

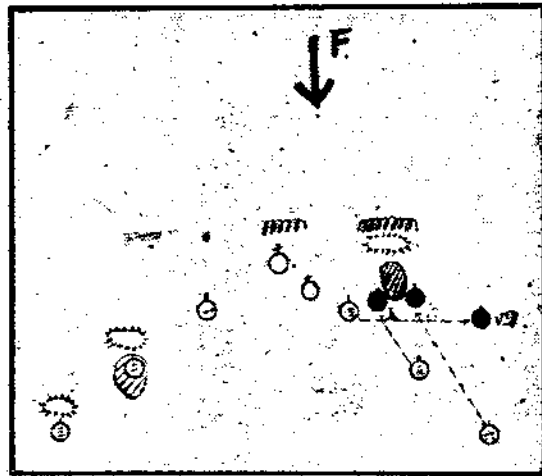
5. 其餘要領，概準步槍兵之要領。

6. 前示作業一例如左圖。


(1.) 班長顧慮爾後之射擊方向，於現
射擊位置附近，決定新位置，使
第五第六作業，



(2.) 第四移動位置而任敵情監視，

於 右 方 構 築 掩 體 之 例



備 考

一、係示偽裝網或以樹枝草葉等之遮
蔽物

二、為Lg之掩體，為積土

三、本研究乃第二第三第五第六彈藥手
為携有小圓題第四彈藥手携有十字
鐵者，

(3.)使第二第三各自構築各個掩體，但第二之掩體，宜顧慮狀況，構築豫備槍座，以備應用，

(4.)於左方構築掩體時，則使第二第三作業，

▲於敵前至近距離之隱密作業要領

本作業乃近迫作業之經過中，或拂曉攻擊，或夜間攻擊，已進出於豫定線時，在敵前至近距離，所行之作業也，其要領概準「作業間有受敵之攻擊之虞時，作業要領」，但特須不發音響，以便靜肅作業。

一、向作業位置出發前之準備。

主要準備如次。

1. 兵器，裝具，施行防音處置，俾行進中不發音響。

2. 槍及器具，均用白布等物設以標識。

3. 器具木柄插入帶革，均帶於右後方。

二、班長向作業位置之誘導法及經始線上配置法。

向豫先標示之線，或向排長指示之線，誘導兵士之法，通常用側面縱隊，以記號誘導之，一到經始線，則每以一名配置之，有時在前方派出警戒兵。

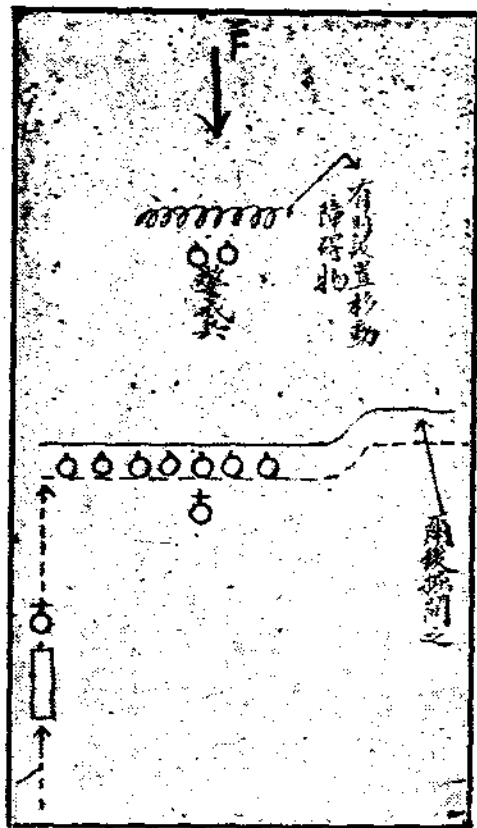
此際如有土囊時，可用肩或背，抑於地上轉運，務以適宜方法前進。

三、掘開作業

1. 槍及手榴彈，置於後方或側方，以不被土砂為宜，(班長規定之)。

2. 作業間之姿勢，視敵火之狀態，照明之程度等，斟酌用立勢，跪勢或臥勢。

3. 器具宜徐徐向地中插入，以免遭遇石礫，發生音響，注意為要。
 4. 胸牆易高而薄，對於敵襲以能在其位置射擊為要。
 5. 胸牆之踏固，務宜實施。
 6. 雖受敵之射擊，如無命令，仍須續行作業（敵步兵火下之作業要領）。
 7. 受敵照明時，可中止作業，迅速伏臥之。
 8. 此際班長，宜確悉各兵之作業狀態，乃隣接班之狀況為要。
- 四、茲示步槍班長動作之一例如次。



通常於某位置由排分解而分進之

注 意

- 一、班長當出發時示以如次事項
 1. 敵情
 2. 排之工事線
 3. 班之工事線
 4. 前進隊形
 5. 有障礙物時示其携行及設置上之注意
 6. 工事之程度
 7. 作業手之間隔（通常一，二步）
- 二、一到工事線，則先講警戒之處置，與隣接班確取連絡，然後開始作業。

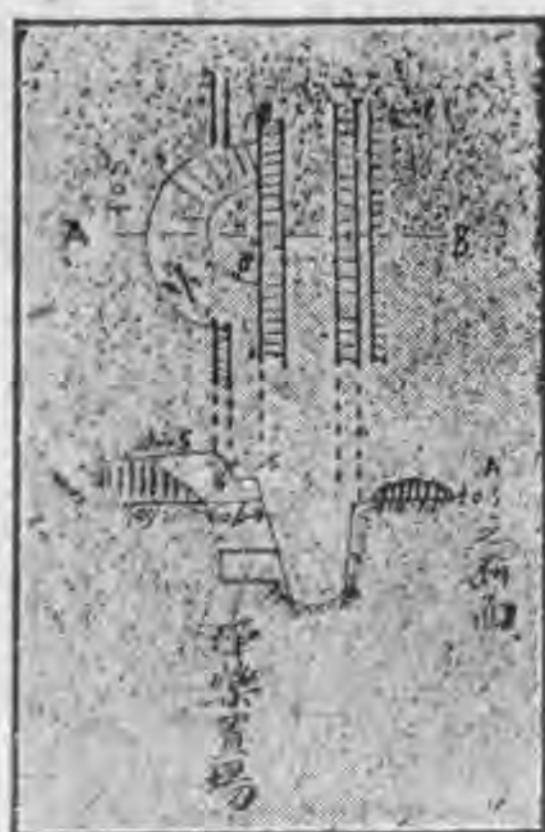
◇擲彈筒掩體構築要領

爲擲彈筒計，通常於散兵壕，交通壕，掩壕內施以所要之設備，但有時亦獨立實施設備。

一、設於散兵壕時。

1. 要領如左圖。

立射用散兵壕所設擲彈筒掩體



2. 駐柱之位置，務於自然地構築之，如不得已選於臂座上時，則用土囊糾草等，俾於射擊之際，使駐板之安定良好，注意之爲要。

3. 時間無餘裕時，即以圓匙將胸牆削爲一分之一之傾斜足矣。

4. 爲火藥瓦斯由瓦斯窻迸出計，其生起砂塵，須講防止之處置。

二、設於交通壕掩壕時，亦準設於散兵壕之要領，

三、獨立設備時，亦準前項，但務利用地形地物構築，此際特以交通設備爲最緊要。

英國砲兵之將來

目 錄

第一章 關於戰術者

第一節 現代砲兵之趨勢

第二節 將來砲兵改善上應注意之要點

第三節 砲兵在戰鬥上之關係

一、砲兵之集中

二、砲兵之佔領陣地

三、會戰中之砲兵

四、遊動戰之砲兵

五、敵襲之砲兵

六、砲兵之防空

七、結論

第二章 關於編組方面者

第一節 總論

一、與其他兵種在作戰改進之關係

英國炮兵之將來

- 二、與經濟限度之關係
 - 三、與保有火葯數量之關係
 - 四、製造上改善之趨勢
 - 五、火炮輕巧化之趨勢
 - 六、火炮行動機械化之趨勢
 - 七、彈葯補充迅速化之趨勢
- 第二節 裝備之改善
- 一、關於遊動砲兵隊者
 - 二、關於師砲兵者
 - 三、關於騎砲兵者
 - 四、關於輕砲兵者
 - 五、關於防空者
 - 第三節 彈葯之改善
 - 第四節 編組之基準
 - 第五節 師砲兵編組之方案
- 編後餘言

英國砲兵之將來

第一章 關於戰術方面者

第一節 現代砲兵之趨勢

現今科學進化之神速，其影響所及，將使社會演變至如何之境地，無人敢爲預斷。故現今之世，誠一玄妙而不可思議之時會也。在如此玄妙情形之下，因時制宜，軍備方面，當亦有所改進。而科學之進化，與各兵種之機構及運用方面，莫不有因應之關係。故近世步兵，力圖增大其攻擊能力，騎兵力圖增大其行動速率。其他兵種，亦莫不力求其現代化。至現在之砲兵，雖似足以因應時宜。然爲適應將來之趨勢計，對其運用裝備等方面，亦不得有所改善。惟將來砲兵之大改革，雖勢所必致。然公開實施，則似尙非其時。致砲兵之裝備，所費極巨。爲顧慮國家經濟，及減少其無味的消耗計，必須使之合理化。此則須於平時未雨綢繆。否則一旦動員，勢有不及。故平時之訓練，對此點須予以注意及研討。俾意想中之不幸事件，突然發生時，裝備，運用，組織，各方面，胥能無憾，實爲必要。

第二節 將來砲兵改善上應注意之要點

吾人欲圖達成所想像之將來的新砲兵，必須戰勝今後是使吾人心迷目眩之困難而後可。若只循事實上必遭挫折之途徑，以求達成想像將來之新砲兵，而不計及意想所及之

困難，實屬危險。故在從事於達成想像之新砲兵以前，有數要點，須熟記於懷，始克有濟。茲條述之；

1. 裝備之機械化，須善於利用其國家固有實業之特質與性能。
2. 裝備方面之改善，其程度須與其他方面保持協同之狀態。
3. 平時警察方面，或其他方面小規模之軍訓設施。須使其裝備等等隨時可移做大戰之需。
4. 平時之裝備組織，與戰時需要之間。須保持密切之聯繫，俾求事半功倍之效。
5. 攻擊部隊，與防禦部隊，其裝備方面，須使其有清晰區分之趨勢。
6. 須隨時念及最近及將來砲兵之任務，雖日益加重。然亦有賴於他種兵之輔佐，不能超然獨立，以達成其任務。

第三節 砲兵在戰鬥上之關係

砲兵與戰鬥中之一切，莫不有連帶之關係。故將來砲兵之組織，裝備，運用各方面，須以戰鬥中各種狀態為之需要為着眼點，而計畫以研究之。俾使此問題，得有好果。

一、砲兵之集中。

將來軍之集中，將因敵遊動部隊之活躍，發生諸般之阻碍，而曝露其弱點。故集中地區，在應用上，必須廣大。使所集中之全般部隊，立於不易被敵攻擊之

位置。其有效的掩護辦法，設堪任遊動戰任務之部隊，其數量過於缺少時。則須備有戰鬥力強大之砲兵隊，隨時做出擊之準備，以掩護集中。際此時會，砲兵之運用，實為必要。擔當此種掩護集中任務之砲兵，其裝備須具備能以迅速出擊之性能方可。在軍集中遭受敵機空襲時之掩護，雖有賴于本軍航空隊之活躍。但要地之防護，尤須賴高射砲兵為之掩護。此等要地，往往形成敵軍最注意之目標，不獨遭受敵機之空襲，且恒受敵地上火力之侵擾。故在軍集中時，所運用之砲兵。以能達成對空，對地，兩之的掩護任務為宜。在防禦海軍上陸時，所使用之砲兵。與上述者，亦大略相同。

二、砲兵之佔領陣地。

將來陣地地形，與作戰之關係，較往昔尤為重要。故佔領陣地之初，須努力奪取戰術上之據點，此則有賴于強有力之遊動部隊，以與敵人奪取之。在作戰之初，總指揮官，必須運用強有力之遊動分遣隊，與敵爭取戰術上之據點。以圖博取初步之優勢。而此種強有力遊動分遣隊之組成，無論其以博取據點為目的，或以抗戰為目的，均須含有砲兵，始克奏效。至遊動分遣隊中騎兵之運用，自亦有其重要之價值。惟騎兵雖能搜索敵情，掃蕩當前之敵兵，使本隊得以安全。但敵之砲火，實足以予騎兵最大之威脅，而使之遭受極大之困難。故必藉

砲兵爲之臂助，此種伴隨騎兵之砲兵，須具備行動迅速之性能，方可。固非機械化不爲功也。

三、會戰中之砲兵。

將來會戰中，配屬於小部隊或遊動部隊之砲兵，必須盡全力以增進其行動之迅速。以期適應攻防之所需。卽前衛側衛後衛所配屬之砲兵，亦因時常遭受意外之遭遇戰，故其行動速率，亦惟迅速是圖。指揮官對砲兵行動迅速，在會戰中之便利，莫不贊許。會戰中指揮官，絕不宜將所有砲兵，盡量配屬於各部隊。且須隨時掌握一部分之砲兵，以備必要時，向各方增援之需。俾不致坐失機宜。是爲至要。至砲兵之活躍，須藉陸空之偵察，迅速之命令，適切之決心，以達成其任務。故對運用砲兵，其命令之傳達。切忌輾轉傳遞，以按時直接送達爲宜。此則無論配屬於步兵之砲兵，或獨立作戰之砲兵，莫不皆然也。

四、遊動戰之砲兵。

將來作戰，欲操勝算，則第一步之遊動戰，與本隊之會戰，無論在時間上，地區上，不容清晰之劃分。在與敵遭遇後，應立即採取攻勢。但通常因此，每足引起敵我前衛與兩翼之衝突。遭遇之初，無論敵軍佔若何之優勢，亦應努力設法，將其聚而殲之。否則，敵將避重就輕，乘隙擊我矣。故遭遇之一剎那間，

指揮官應運用砲火，採取積極的攻勢，實爲至要，基於上述，則砲火在遊動戰中所關極巨。茲將其重要各點，一申論之。

一、師砲兵無論其配屬於步兵旅中，或直隸師砲兵指揮官集中指揮之下。各單位部隊長，應隨時作各自之攻擊準備。所應用之火網構成計劃，不務高深。但須以能適合於遊動戰之要求爲宜。在遊動戰之應用上，每用配屬之砲兵，在在須請命於師砲兵指揮官，致使戰事延長，殊屬不當。故邇後師砲兵之機構，除統率，觀測，諸方面。須力圖改進外。尤須致力適應遊動戰之要求也。

二、遊動戰之序幕既開，其前期戰局之勝負，恒視砲火之強弱以爲斷。而會戰中，本隊之安全，亦無時不惟砲火之是賴。故遊動戰部隊中所配之砲兵數量，應有合理的計劃，以應所需也。

三、遊動戰中，如不幸遭受敵之坦克火，砲兵應沉着躍進。以期接近，俾在有效射程內將敵一舉而殲滅之。

四、遊動戰之攻擊，端賴步砲兵之協力，爲適應此種目的，以在步兵營中，配屬一迫擊砲班，（四門組成）以代機關槍班，較爲有利。

五、敵襲之砲兵

敵利用遊動部隊，乘機襲擊，乃現今所常有之事實，爲指揮官者，應隨時注意及之。突然遭受此種不意之襲擊時，砲兵若能適當應付，勉力支持，掩護步兵急進。每每轉爲攻勢，而獲勝利。此則有賴於砲兵之努力也。

六、砲兵之防空。

吾人一思及將來空軍在作戰上所負之任務，當即謀所以對付之方法。始能有備無患。考空軍之威脅，至爲巨大。防空之法，更有多端，而砲兵在防空上，實居一衝要之地位。對高空敵機之射擊，更須有賴於極度精密之高射砲，與夫訓練有素之砲手，始克達成其任務也。

七、結論

據上所述，更將砲兵在戰鬥上之關係。條述於後，以爲結論。

一、集中時所使用之砲兵，應具備對空對陸兩種之防護裝備，及迅速出擊之性能。

二、佔領陣地時所使用之砲兵，應具備能伴隨騎兵行進之速率始可。若能機械化，尤爲妥善。

三、會戰中之砲兵，除配屬各部隊外，總指揮官最少須掌握一部，以備不時之需。

四、砲兵之活動，有賴於陸空之偵察，迅速之命令，適切之決心，故必與友軍協力始可奏功。

五、遊動戰中之砲兵，以取攻勢爲有利。

六、砲兵各單位部隊長，無論隸屬於砲兵指揮官集團指揮之下，或配屬於各部隊，應隨時作攻擊之準備。

七、服遊動任務之部隊。應配屬以事實上所需用之相當炮兵。

八、遭受敵坦克火時，砲兵應努力躍進，至有效射程後，力圖殲滅之。

九、遭敵襲擊時之砲兵，應掩護步兵以致勝果。

十、防空砲兵，須有特殊裝備及訓練。

十一、爲步砲協力，步兵營應配屬一四門迫擊砲組成之迫擊砲班，以代機關槍班。

第二章 關於編組方面者。

第一節 總論。

改善砲兵編組裝備之方案，其所生效果之大小？當視其與關係諸方面所適應程之如何以爲斷。茲就其較爲重要者，一申論之；

一、與其他兵種，在作戰上改進之關係。

砲兵在作戰上，居於輔佐其他兵種之地位。其改善方法，在在須隨其他兵種之性能使用諸關係而轉移。故其改善方案，恒居於被動之地位。決不可不顧慮其與有關諸方面所發生之關係，超然獨立，以圖改善。致貽閉門造車之譏。此則擬具改善方案之所極應注意者也。

二、與經濟限度之關係。

爲應付將來最大事變之情況，而圖改善砲兵之裝備。所費極巨。而以年年改善少數之必需的裝備。其所需最低之用費。定爲改善裝備之標準經濟限度。惟此種標準限度之擬定，既須顧及急需裝備之改善，須在最大事變發生以前，定成其事。俾可不悞時機。更須顧及實際調查所得，國家經濟所能承受之最大限度，使兩者相輔而行，不相背馳。則誠事實上一大難題也。在今茲科學昌明之候，欲圖避免上述之困難。則於裝備改善之方式上，須三致意焉。

三、與保有火藥數量之關係。

在戰時軍需品工廠開始製造以前，無論爲平時準備動員，或在戰爭開始，所保有火藥數量之多寡。恒受國家經濟力所限制，此實與砲兵軍實有莫大之關係也。

此外因機械化之發達，將來火砲之進化，將臻一不可思議之境地。故今後砲兵人員

。尤須具備能以澈底了解未來機械化新兵器改善趨勢之才智，俾可據以爲改善之標的。實爲必要。茲擇要申述之，以備參考。

四、製造上改善之趨勢。

昔之火砲，欲圖增大其射程，或加大其火力，必須增加其重量。每使其行動上，發生極大之不便。近頃因製造法之科學化，利用機械之壓力，每使火砲之射程火力增大，而不增加其重量，藉免行動上之困難。此則製造法上，未來之趨勢也。

五、火砲輕巧化之趨勢。

製造法之改善，將使火砲日趨於輕巧。移動方面，發火方面，將因之日益迅速。對於射擊目標之命中，實屬有利。此則火砲之所以趨於輕巧化也。

六、火砲行動機械化之趨勢。

昔者，火砲之行動，重者則以八馬曳引之。輕者亦以六馬曳引之。不便殊甚。近頃因科學之發達，機械化曳引具之發明，已有多種。故各種火砲，因其所用曳引具之不同，而其裝備方面，亦有多少之差異。此則火砲行動機械化之趨勢也。

七、彈藥補充迅速化之趨勢。

往昔彈藥體積重量，實與彈藥補給有莫大之因應關係。但在今後機械化輸送方法下，彈藥體積重量之大小，已不能予補給上，以若何之困難。故今後彈藥輸送之改善，只在求其如何始能迅速送達耳。

第二節 裝備之改善。

基於上述，擬具將來改善裝備之方案如下。

一、關於遊動砲兵隊者。

遊動砲兵隊之裝備，以具備發火迅速，旋轉角度廣大，遠近射程射擊命中確實之性能。并須備有堪能抵抗敵小槍火之防盾為宜。通常以砲四門編成之。茲將其所用火砲之細目，表述於次：

種類 連發式 牌號 QF 丰自動式

發火速率 每分鐘四十發

射程 五〇〇〇至六〇〇〇碼

砲車行進速率 良好道路 每小時十五英里
鄉村道路 每小時八英里

二、關於師砲兵者。

配屬於師之新式裝備之十八吋口徑砲，以能適於實戰應用為原則。而改善之。

現在之四寸五口徑榴彈砲。在火力射程兩方面，均嫌過小。補救之策，應以六寸口徑者替代之。此外關於行動速率之增加，則又有賴於改善砲車之構造也。

三、關於騎砲兵者。騎砲兵之裝備，除須具備本節第一項所述之性能裝備外。更應有裝甲及自動推進之裝置，實屬必要。

四、關於輕砲兵者。迫擊砲在將來之步兵軍備上，已漸不適用。故必設法使之裝甲化，自動推進化，而後始能保持其固有之重要的地位。此則須預爲籌劃而力圖改善者。

五、關於防空者。裝備之現代化，使師所屬之砲兵，似已不能達成其防空之任務。因防空砲兵，非有特種之裝置，及人才不可。此則有賴於特別之研討。今姑略之。但砲兵若備有高射輕機關槍以爲萬一之需，則亦爲補救之一策也。

第三節 彈藥之改善

彈藥之改善，應如何始能適應將來之所需。實爲一極有價值之問題。自無光火藥發明以來，各種火器，莫不感受莫大之便利。砲彈因無光火藥之發明，將來之改善。大略如次。

一、彈頭尖銳，在將來之砲彈，已不必需。

二、將來一般彈藥，採用一部分有烟火藥，恒較完全採用無烟火藥為有利。故將來之砲彈，亦將採用一部分有烟火藥矣。茲將配合數量，表列於後。

連發砲所用者 無烟火藥 75% 有烟火藥 25%

六吋口徑榴彈砲所用者 無烟火藥 70% 有烟火藥 30%

第四節 編組之基準。

砲兵之編組，與其所配屬部隊系統構成上，須保持因應之關係。故在研究砲兵編組之前，應先就各兵種師之編組，一研討之，以為基準。

(一) 騎兵師之構成，(砲兵除外)。

騎兵旅二

每旅騎兵三營，輕坦克車一營，(共計輕坦克車四十五輛)

(二) 步兵師之構成(砲兵除外)

步兵旅三

每旅步兵三營，坦克車一混成營。(共計中型者十五輛，輕坦克車二十一輛，共三十六輛)。

上列編制，師之實力，連同所屬砲兵，已能形成軍之作戰單位。堪能單獨作戰，不須藉助於其他作戰單位。但軍之作戰單位數，若有增加時。則所需砲兵，亦應隨之作比例的增加也。

第五節 師砲兵編組之方案。

試以上節所述，師之編制為基準。草擬師砲兵編組方案如下。

(一) 騎兵師之砲兵編組。

(一) 裝甲砲兵隊三

每隊三連，每連以砲四門組成之。

(二) 機械化砲兵隊一

連發式砲兵連二

每連以砲六門編成之。

六寸口徑榴彈砲砲兵連二

每連以砲六門編成之。

以上共計裝甲砲三十六門，六寸口徑榴彈砲十二門，連發式砲十二門，裝甲砲具有足資自衛得安以全之威力。機械化砲兵，具有攻防所需，足資摧破敵人，及克晝發烟任務，所必需之威力。在騎兵作戰上，為利至薄。惟騎兵行動迅速，致彈藥補給，比較

困難。故對彈藥之消耗，須使之經濟化，實為必要。

二、步兵師之砲兵編組。

(一)機械化砲兵隊三

連發式砲砲兵連二

每連以砲六門組成之

六寸口徑榴彈砲兵連二

每連以砲六門組成之

(二)裝甲砲兵隊一

隊分三連每連以砲四門組成之

以上共計裝甲砲十二門，連發式砲三十六門，六吋口徑榴彈砲三十六門。大量的榴彈砲火，具有摧破敵人之威力。裝甲砲在攻防上，能與行進間之步兵接近，以輔佐步兵達成任務。故在作戰上，均屬有利。

編後餘言。

以上所述，不過就其所知，略陳梗概，俾國人得以明瞭彼邦砲兵將來之趨勢，用備萬一之參考。掛一漏萬，自所難免。觸類旁通，尤賴賢明。編者管見亦不過拋石引玉之意云耳！

測地舉例 (續第三十四期)

饒 儼

B 演習第二日(三月二十五日)測地標定之實施連繫於演習第一日之現地教育每營之測地及本各營之測地以實施連射擊基礎諸元之決定與測地精度之向上及不同座標一系之統一法

其一 預先統制方法各營之測地

第二狀況

營長領受團命令後偵察陣地告終對於預定在營本部附近觀測班長關於測地與以命令

授與觀測班長測地之命令

三月二十五日午前六時四十分
於宙神社北方五七米

- 一、營觀測地由清瀧至見廣駒高地之緣端以放列陣地配置於旭町地林緣
 - 二、測地以本日正午以後之戰鬥爲主先實施於各營以後再準備統一之
 - 三、前地先測定鐵道線路以北新川以東新町旭町間地區之要點至午前十一時爲止以後再及於警戒陣地之線以東
 - 四、能使用之兵力由營觀測班連絡軍官及連以軍官一員下士以下三名爲標準其細部計畫至營命令下達應報告之
 - 五、關於連結用基準點後來於第二營連絡應協定之
- 第三狀況

營長以各連長招致於營本部午前七時下達如左之營命令

野砲兵第一營命令 三月二十五日午前七時
於見廣北方五百米營本部

一、敵人……（同於團命令）

二、營展開於現在地附近以直接協同於右地區隊之戰鬥爲主且任鐵道線路以北之對砲兵戰

三、放列陣地

第一連 右後方凹地越過林緣

第二連 後方千米之小松林

第三連 近於右後方本道之林緣

觀測所

第一連 右後方五百米之土堤

第二連 現在地附近

第三連 雷神社森林之緣端

營之觀測所及現在地補助觀測所在東方千米高地之緣端及雷神社森林之東側

四、各連按第一二三連之順序由56十字路通過旭町地之道路北進以進入陣地至午前十時
卅分射擊準備完畢

先對新川以東新町旭町間之地區應準備射擊

測地事例

—軍 事 旬 刊—

五、第一基點 獨立亞鉛屋脊之左頂上

第二基點 紅煙筒

第三基點 黑細長煙筒

第四基點 池兩旁之獨立家屋右端

測角基準點 同於第二基點

六、搜索區域

第一連 由第二基點以右

第二連 由第一基點至第二基點以左三百密位之間

第三連 由第二基點以左

七、營以本日正午以後之戰鬥為主先實施各營之測地以後須準備圍之統一

測地成果午前十時卅分以後預定交付

八、各連按左之人員立即派出於營本部須受觀測班長之指揮

第一連 補助觀測所勤務 下士一 觀測手一
前地測地 軍官一 下士一 兵二之乘馬測量班

第二連 標定指揮 軍官一 官測手一 兵二之乘馬測量班
前地測地 下士一

第三連 補助觀測所勤務 下士一 觀測手一
前地測地 軍官一 下士一 兵二之乘馬測量班

關於携行器材作業之細部受觀測班長之指示

測地舉例

- 九、觀測班與右地區隊長及野砲兵第二營應以電話連絡
- 十、本戰鬥能使用之彈藥爲五基數
- 十一、營段列須位置於東方五百米道路北側森林中
- 十二、營長在現在地

下達法 集各連長口達之

營長某

關於觀測班長各連器材派出之指示任前地測地者須按左之器材派出之

- 第一連 應用規標旗若干 攜帶圖板一
- 第二連 攜帶圖板一 十米卷尺一 標旗一組
- 第三連 應用規標旗若干 攜帶圖板一

觀測班長之命令

一、對於觀測軍官

- 1. 觀測軍官指揮營觀測班之觀測下士二觀測手五任陣地之測地應至午前十一時報告之
但須先用圖解觀測所之陣地基準點及連結用之基準點以後須用計算
- 2. 陣地基準點於各觀測所補助觀測所及放列陣地概各作一條之一點方向基線
- 3. 基線設定於見廣北方高地其方位由團所設置之方位統制線(方位角……)誘導之基線

一端之座標標高爲

$$X = 15.000$$

$$Y = 8.000$$

$$H = 5.6$$

4. 連結用基準點標示於見廣東南方森林抽出樹上(於現地指示之)
二、對於標定指揮官

1. 某中尉(第二連觀測排長)任標定之指揮連繫陣地測地至午前十一時應先決定鐵道線路以北新川以東新町旭町地區之要點

2. 新標定之補助觀測所爲東方千米高地緣端現在地及雷神社森林之東側其連絡爲各直通之一回線及三局一回線

3. 測角基準點 前方之紅煙筒

4. 前地之要點標示另派遣軍官所長之測量班務須速於現在地連絡之

5. 測角基準點成田之黑細長煙筒其他數個之要點應按計算決定之

6. 應屬於貴官之指揮兵力爲營觀測班之觀測下士一觀測手四及由第一第三連派出之下士二觀測手二

測地舉例

主要器材爲地上標定機三測遠器一砲隊鏡一

三、授與到前地測地班長之命令

1. 由第一連派出之某中尉應任關於標示鐵道線路以北新川之渡河點及其測量其作業應至午前十時完畢
2. 由第三連派出之某中尉應任鐵道以北新町旭町之線要點之標示及其測量其作業應至午前十時完畢
3. 由第二連派出之某中尉應任合營乘馬觀測手一之指揮及鐵道線以北警戒陣地之線以東地區之要點標示並測量至本日沒應作業完畢
4. 各測量班長出發前及歸來後應連絡於標定之指揮官

關於觀測軍官之測地實施命令 三月二十五日午前八時
於雷神社北方

一、營實施獨立測地但方法由最初被統一於團

二、營測地一般之要領如另紙之要圖

三、某軍士率觀測手三爲第一測量班應担任基線之測距離，方向基線之標示，基北，營本部，堆土之測角及一號補助觀之短基線測量
某軍士率觀測手二爲第二測量班應擔任基線之比高測定，基南，見廣東之測角

—軍 事 制 刊—

- 四、測角因方向基線誘導爲二對向其他爲一對向基線之距離測量爲一往復
- 五、測量成果報告之地點在此下之凹地
- 六、現地作業應至午前十一時完畢
- 七、視標之撤除堆土，基南，見廣東以外預想在午前十一時卅分其時機以後另命令之

八、第二測量班在基南整置器材以待觀測軍官之到來第一測量班在彼堆土東方約五十米

地點準備器材但測量班長隨我携行標旗

1. 觀測軍官對於第一測量班長示其堆土基準點及一號補助觀之決定法其次到基北示其位置視點視視順序等方向基線須視視堆土反視於其方向線須標示二點（與前之堆土更約二百米前地之田地中）方向基線誘導之角值先須報告之
2. 其次到基南對於第二測量班長須示見廣東基準點之標示視點及視視順序
3. 後一巡各基準點歸於營本部作業之位置先須擔任圖解作業方位統制線之方位角爲

178°

1:30' 基南座標爲

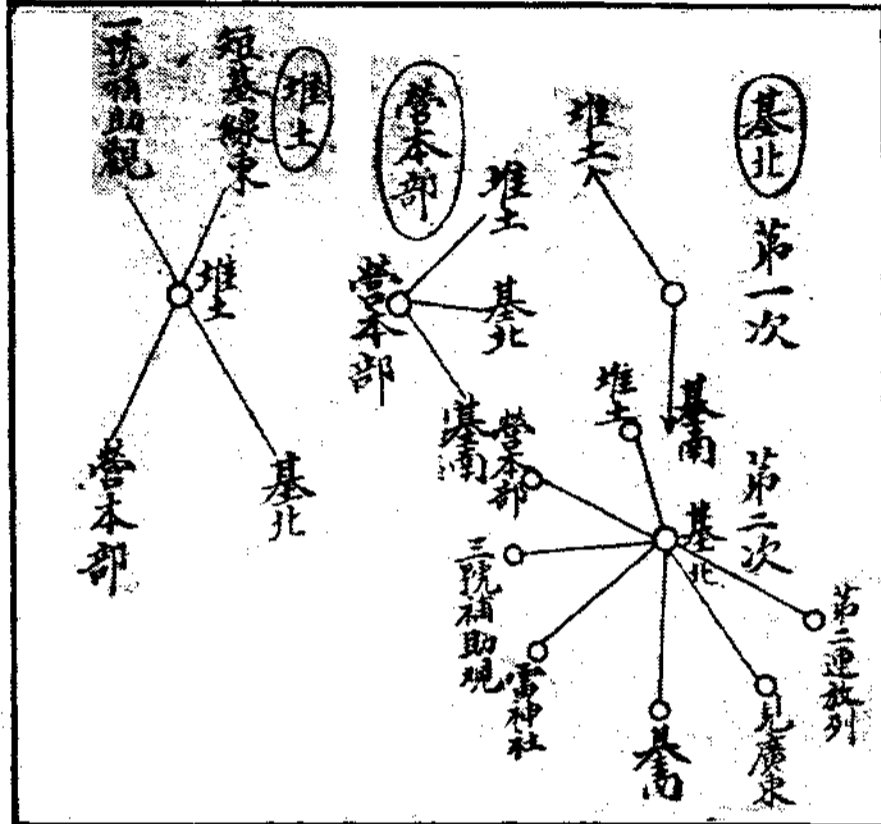
X = 15.000

Y = 8.000

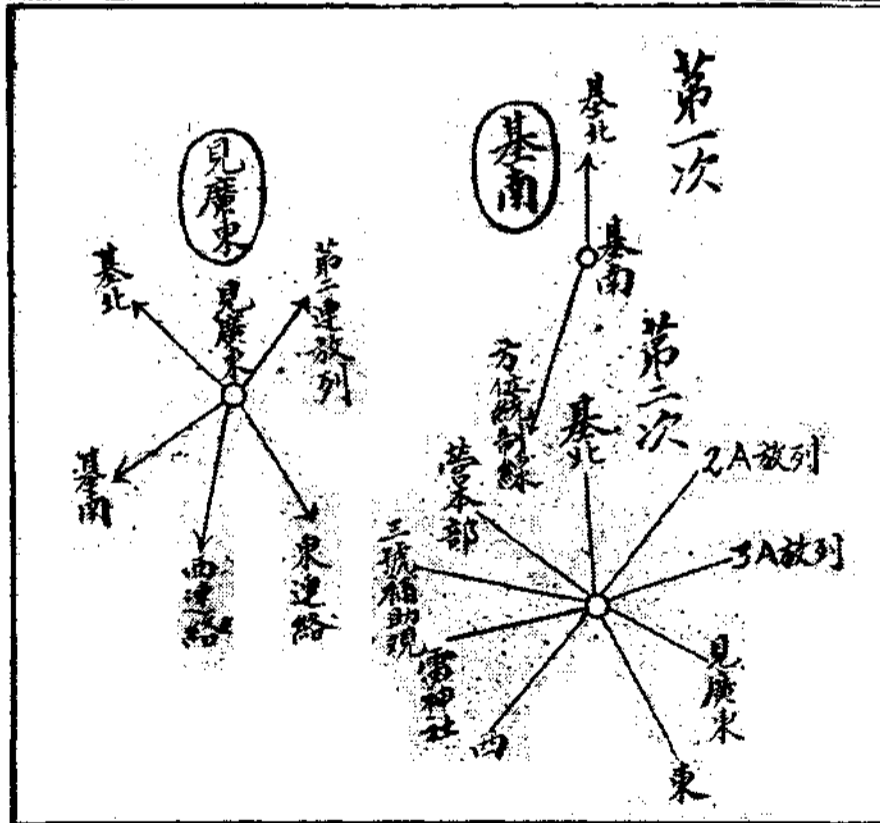
H = 56

測地舉例

學術



視視點及測量成果報告順序



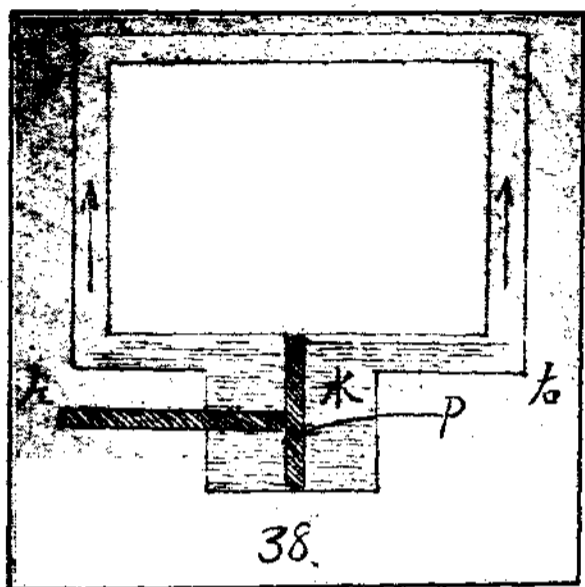
無線電概論

(續第三十六期)

陳 雨

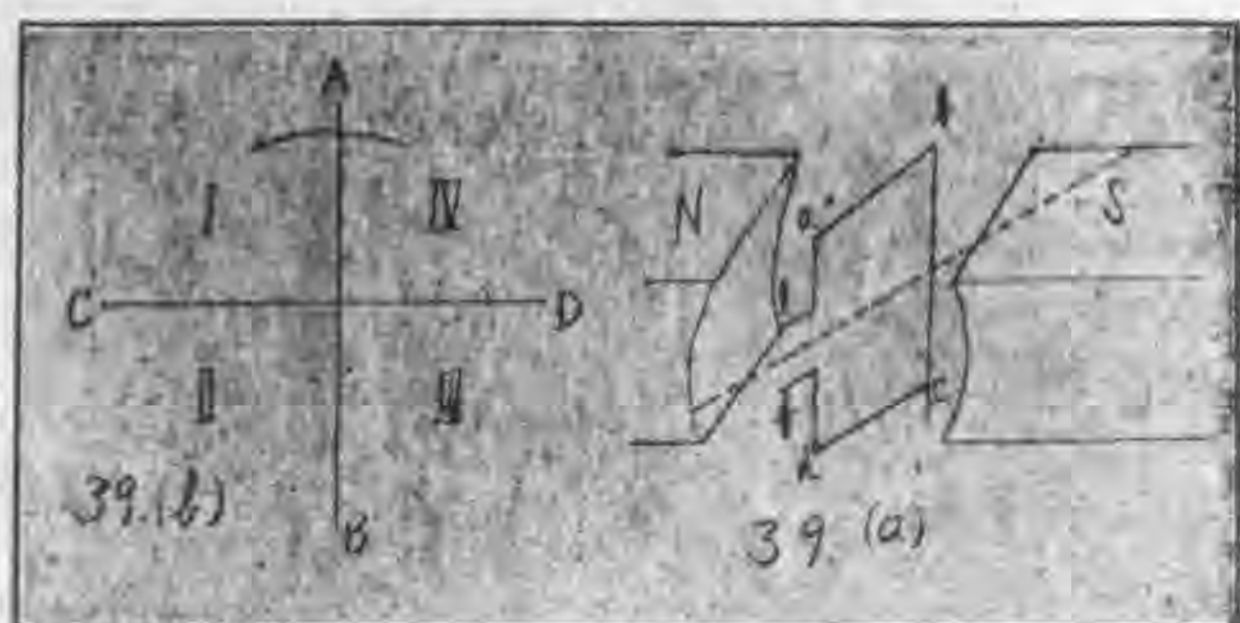
(F) 交流電路

在講交流電路之先必須了解何謂交流電，今以水流喻之似較明白；如圖三十八水箱中滿貯以水，推動活塞P向左，則水流之方向如紅色矢頭所示，若活塞P向右推則水流之方向如紫色矢頭所示；如此往復推動不已則水流之方向亦變換不已。水箱正如交流發電機，水管如交流機之外部電路；不僅電流之流向不定，且其值量亦時在變換也。茲逐段解說如次：



1. 交流電壓之最高值 交流機之構造及電壓之如何產生前已略為述及，茲再詳述以期明瞭。如圖三十九之 a 當線啞 a d c b 在磁極 N S 之間由 A B 之位置旋轉九十度至 C D 之位置，如圖三十九之 b，(第一象限) 線啞切割之磁力線漸次減少，線啞上即受感應而得電壓，外部如為合路即生電流，其流向依林慈定律由 b 而 a，而 c，經過外部電路入於 f，而 d，而 c，此時 f 為負，c 為正；線啞由 C D 之位置再旋轉九十度至 B A 之位置，

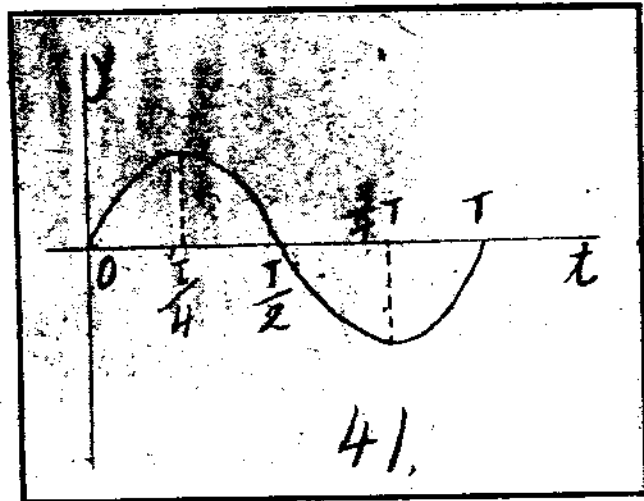
而 d，而 c，此時 f 為負，c 為正；線啞由 C D 之位置再旋轉九十度至 B A 之位置，



(第二象限如圖b)。線咭切割之磁力線漸次增多又得感應電壓而生電流，其流向與前同，f仍為負，e仍為正；線咭又由BA之位置旋轉九十度至DC之位置（第二象限）。切割之磁力線又漸次減少，感應電流之流向與前相反，由c而D，而f，經外部電路入於e，而a而b此時e為負，f為正；線咭再由DC旋轉九十度至AB時，（第四象限）。其感應電流之流向與前同，e仍為負，f仍為正；由此觀之線咭旋轉一週，正負更迭一次，因其正負更迭不若直流電之正負不變，故曰交流電壓單位為伏脫 Volt 以E字代表之。由交流電壓而生之電流曰交流電流單位為安培以I字代表之。

2. 交流電壓曲線 交流機所生之電壓係由零漸次增高至最高值後而降為零，自此反其方向，由零至最高值再降為零，如此恰為一週，如圖四十：發電子線咭以O為軸在磁極NS間旋轉，線咭在a時因與磁力線平行故無電壓產生，至b時切割少數磁力線產生電壓b'，至c時切割磁力線較多產生電壓c'，其值較b'為高，觀圖可知，至d時切割磁力線最多，產生電壓d'其值亦最高；至e至f因切割磁力線漸次減少故產生之電壓亦漸減其值，至g因線咭又與磁力線平行故其產生

學術



$$W = 2\pi F \dots \dots \dots \frac{\text{弧度}}{\text{秒}}$$

4. 交流電壓及交流電流之各值 交流電之電壓及電流之值量既係由零至最高值而復降為零，故在交流電路中有最高電壓 (E_m)，平均電壓 (E_{av})，及有效電壓 (E_{eff}) 等三值。

$$E_m = bIHV \times 10^{-9} \dots \dots \text{volt}$$

公式中 b 為 ab 之闊， l 為 bc 之長，均以生的米達 cm 為單位， H 為 NS 間之磁場強度以加斯為單位。（參閱附圖十九）。

由 E_m 所生之電流亦為最高值以 I_m 代表之。

所謂最高值者即線啞由 a 旋轉九十度至 d 時（參閱附圖四十。）曲線最高部之值也。

平均電壓者即半週內電壓之平均值也。（參閱附圖三十九）。

線啞由垂直轉至水平時切割之磁力線必由 bI^H 減至零，所需之時間為 $T/4$ ，則線啞於每秒鐘內切割磁力線之平均變換而產生之感應電壓必為平均值，故

導 論

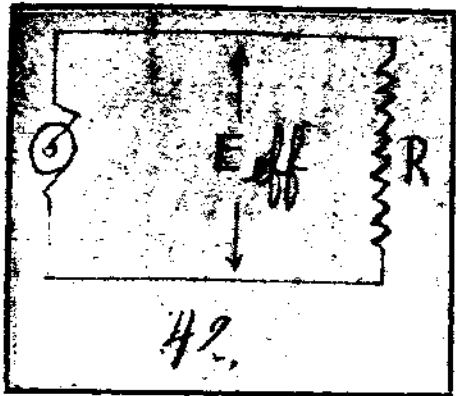
$$E_{av} = \frac{1}{4f} \frac{bIH}{\pi}$$

$$\therefore E_m = bIHw \text{ 則 } bIH = \frac{E_m}{w} \text{ 而 } w = 2\pi f$$

$$\therefore E_{av} = \frac{E_m}{1} \frac{1}{\pi} = \frac{2E_m}{\pi} = 0.636E_m \dots \text{volt}$$

由 E_{av} 所生之電流亦為平均值以 I_{av} 代表之。

有效電壓者即係以交流電壓之相當值量接於負荷上與直流電接入時有相同之電工率，如

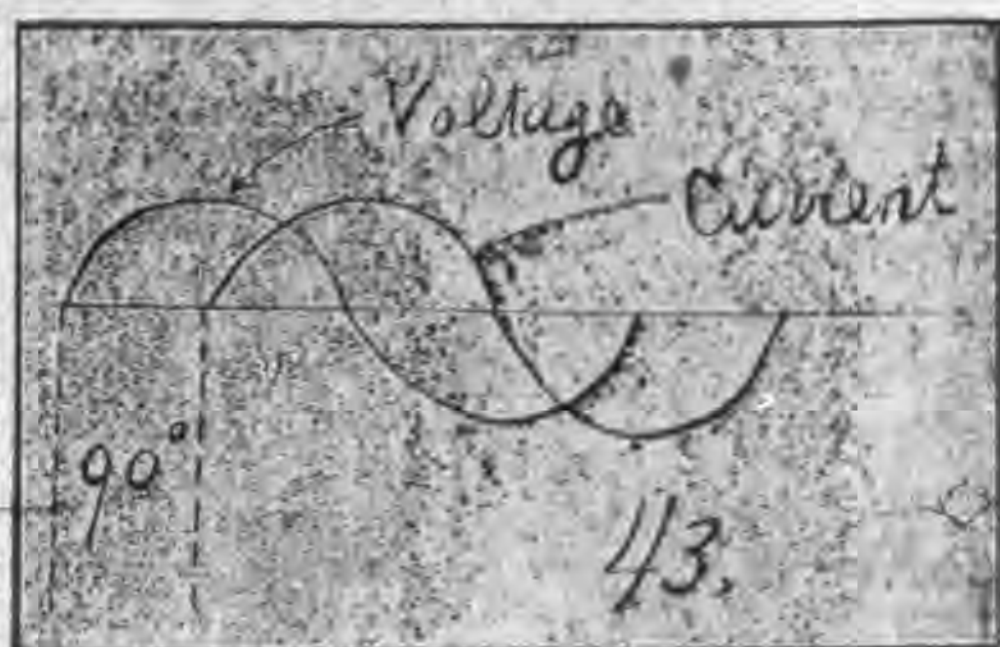


圖四十二。

普通應用上所稱之交流電壓或電流即指有效值而言，為便利起見 E_{eff} 及 I_{eff} 均以 E 及 I 表之；公式如下：

$$R I^2 = R \frac{I_m^2}{2}$$

$$\therefore I = I_{eff} = \frac{I_m}{\sqrt{2}} = 0.707 I_m$$



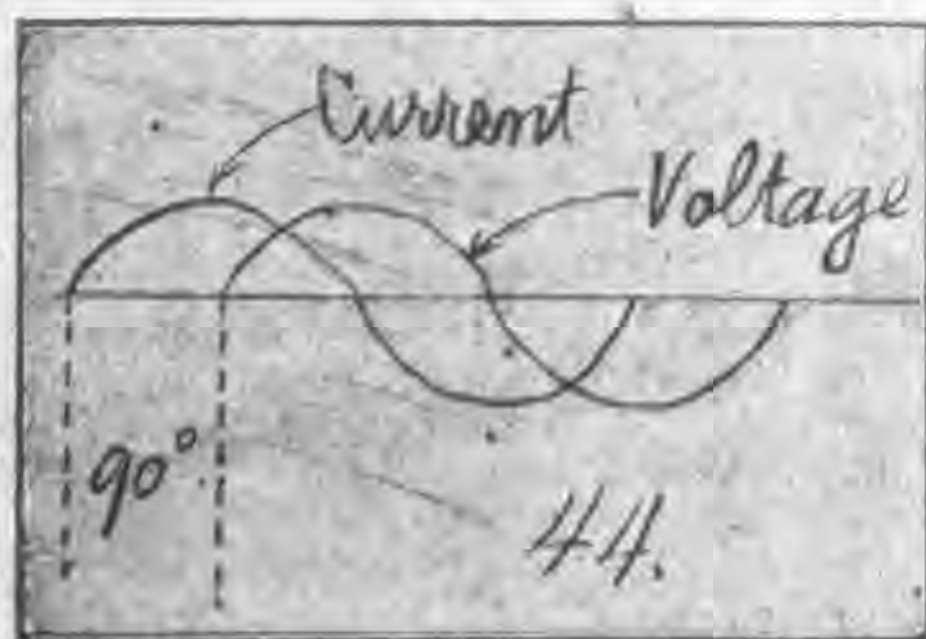
與導線間，或導線與其他金屬體間形成蓄電器而有電容量，在電路中雖然無線電及蓄電器亦不僅為阻力一種也。線路通以電流之始，因有反電壓致電流不能遽然得到相當值，故電壓導前電流九十度。如圖四十三。

在電路中接有蓄電器時，蓄電器之電勢為零，電流充於蓄電器中蓄電器之電勢漸增，待至最高值時電流即停，（電流為零。）故

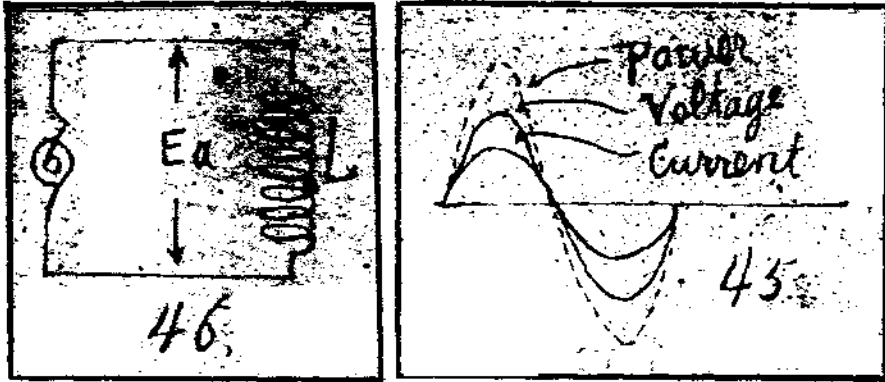
$$E_{eff} = \frac{E_m}{\sqrt{2}} = 0.707 E_m$$

5. 交流電壓與交流電流之相的關係 由交流電壓而生之電流亦為交流，故表示電壓之曲綫當亦可表示電流；在同一個電路中電壓與電流之週期及週率相同，在同軸上繪兩個曲綫：一表示電壓，一表示電流，兩曲綫隨時間之前進同昇同降，是為同相。欲電壓與電流同相，則電路中只有阻力一種絕對無自感量與電容量方可。

前已述及單根導綫亦有自感量，且導綫



電壓滯後電流九十度如圖四十四。
然電路中不僅有自感量或電容量之某一種，常兼而有之，故導前或滯後未必正為九十度也。



註◎以上各節所論乃為交流電之一般的概說，希注意及之！
6. 耗阻電路 在電路中僅有耗阻一種，故E I為同相，按歐姆氏定律計其各值公式如下：

$$I = \frac{E}{R} = \frac{E_m \sin \omega t}{R} \dots \dots \dots \text{Ampere}$$

$$I_m = \frac{E_m}{R} \dots \dots \dots \text{Ampere}$$

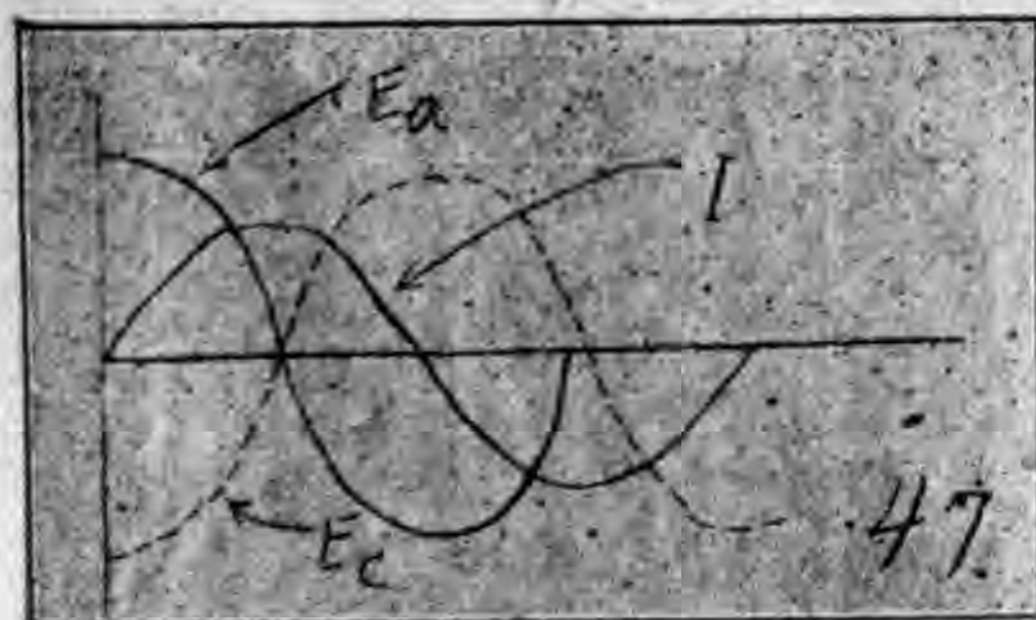
$$I = I_m \sin \omega t \dots \dots \dots \text{Ampere}$$

$$I_{av} = \frac{2 I_m}{\pi} \dots \dots \dots \text{Ampere}$$

在直流電路中電工率P等於電壓與電流之乘積，與電流之流向無關，故交流電路中僅有耗阻一種時其電工率與直流電路相同，如圖四十五；電壓與電流同相，故

$$P(\text{power}) = EI \dots \dots \dots \text{watt}$$

通常所稱之交流電壓E及電流I均為有效值。故



7. 自感量電路 若電路中接有線卷者為自感量電路，如圖四十六，線卷L上通以電流即生反電壓前已論及，此種反電壓 E_c 對原有電流成反抗之勢，反電壓與原有電壓適相等而相反，則 $E_a = E_c$ 。

$$P = EI = \frac{R I^2}{2} \dots \dots \dots \text{watt}$$

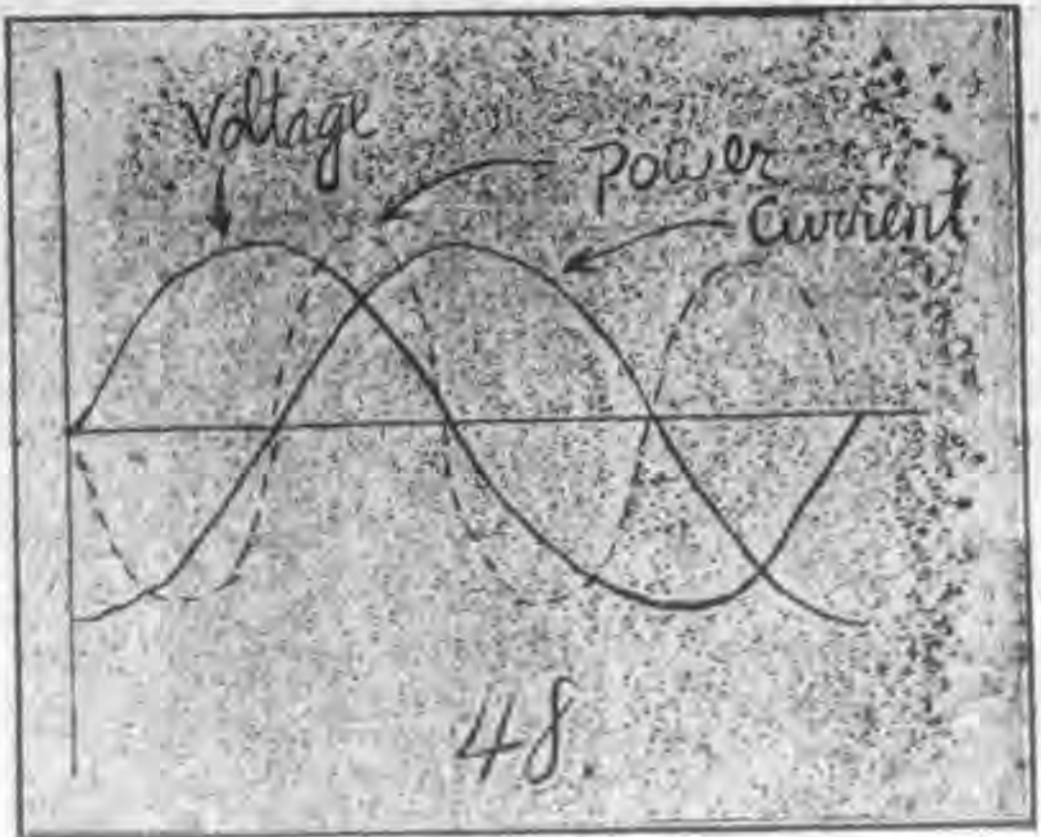
此電工率化為熱能，光能，或放射，或為某種損失。

觀圖可知電流I於起始發生時由零而至相當值，反電壓 E_c 最大，按林慈定律 E_c 之方向與 E_a 之方向相反，故 E_c 為負，電流增至最大值時 E_c 為零；自此以往電流逐漸減少， E_c 又逐漸產生，但方向與前相反而為正；迨電流I由相當值降為零時 E_c 為最大值；綜上所論就 E_a 與I及 E_c 繪成曲線如圖四十七，由圖可知 E_c 滯後電流I九十度， E_a 與 E_c 相反，故 E_a 導前電流I九十度。反電壓 E_c 與電流I及自感量L為正比例，故

$$E_c = I L$$

E_a 既與 E_c 相等而相反，則

$$E_a = -E_c = I L$$



故電工率週率二倍於電流之週率，以公式表之如下：

$$P = E_a I = I_m \sin \omega t \times E_m \sin \left(\omega t + \frac{\pi}{2} \right) \dots \dots \text{Watt}$$

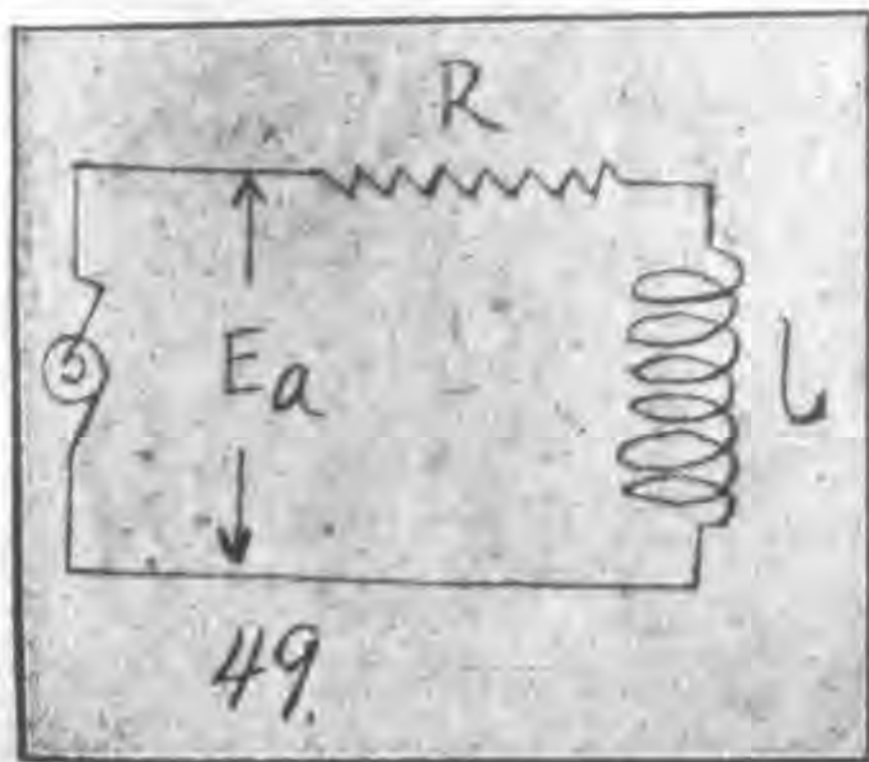
P 為正弦曲線，平均值為零，是即線捲一時吸收電能變為磁能，一時更將所吸收者放出，線捲中之能力一收一放不損失任何電工率，但線捲係由導線製成，必有若干阻力存在也。

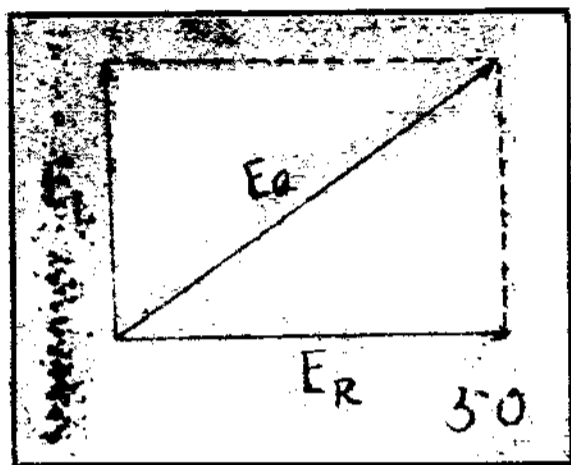
式中之 π 為三·一四一六，F 為週率，L 為自感量單位亨利；

$$\therefore I = \frac{E_a}{L\omega} = \frac{E_a}{2\pi fL} \dots \dots \text{Ampere}$$

$2\pi fL$ 即為 X_L 稱曰磁感迴阻，單位亦為歐姆 U 以 X_L 代表之，此迴阻在電路中有阻止電流之能力，略似耗阻。

自感量電路中已知電流滯後電壓九十度，電工率等於任何時電壓與電流之乘積，以曲線表明之如圖四十八，可知電流在一週變化時電工率即有二週之變化，





8. 耗阻與自感量串聯電路 耗阻 R 與自感量 L 串聯相接如圖四十九，按歐姆氏定律電路內各部電流均等，R 及 L 均有電壓降，故 E_a 分成二部：一為 R 兩端之電壓為 E_R ，一為 L 兩端之電壓為 E_L ，故

$$E_{Rm} = R I_m, \quad E_{Lm} = L \omega I_m$$

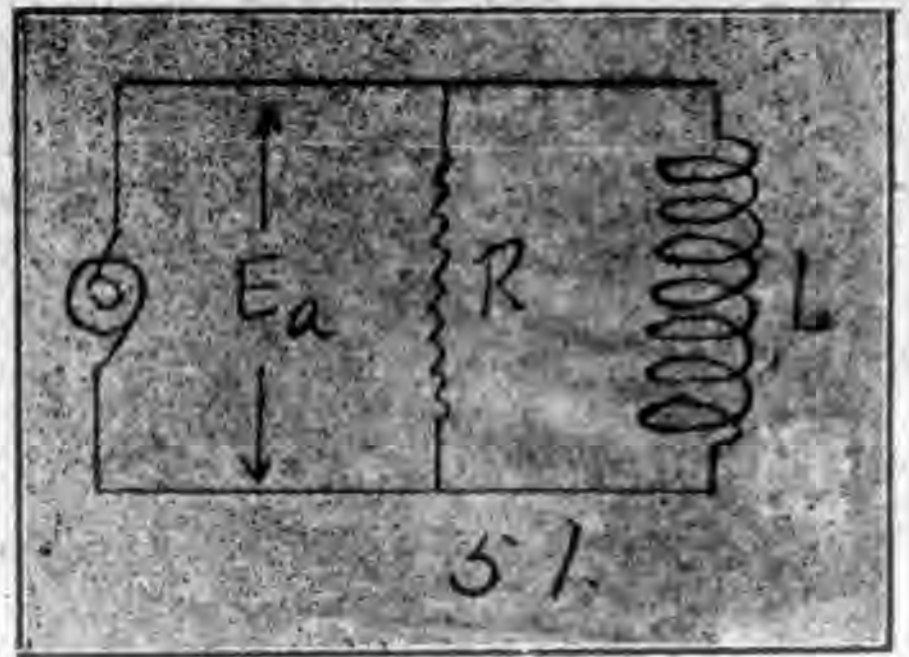
E_R 與 E_L 並非同相，故 E_a 不等於二者之和，而等於二者自乘相加之平方值也。因 E_R 與 E_L 有方向及數值之關係，故以矢量圖表之如圖五十，以矢長表其量，矢端表其方向， E_R 既與 E_L 相差九十度，則底與高之自乘相加即等於弦之方。（三角股方加勾方等於弦方。）

$$E_a^2 = E_R^2 + E_L^2$$

$$\therefore E_a = \sqrt{E_R^2 + E_L^2} = I \sqrt{R^2 + X_L^2} \dots \dots \dots \text{Volt}$$

$$\therefore I = \frac{E_a}{\sqrt{R^2 + X_L^2}} \dots \dots \dots \text{Ampere}$$

公式中之 $\sqrt{R^2 + X_L^2}$ 為總阻單位亦為歐姆以 Z 字代表之。在此電路中因自感量 E_a 與 I 既不同相，設相差之角為 θ ，則



之電壓均為 E_a 而 R 上電流 I_R 與 E_a 為同相， L 上之電流 I_L 滯後 E_a 九十度或 $\frac{\pi}{2}$ ，故總電流 I_0 之平方必等於 I_R 與 I_L 自乘之和，以矢量圖表之如圖五十二。

$$I_0^2 = I_R^2 + I_L^2 = E_a \sqrt{\frac{1}{R^2} + \frac{1}{L^2 \omega^2}} \dots \dots \dots \text{Ampere}$$

$$P = E_a I_R = E_a I_0 \cos \theta \dots \dots \dots \text{Watt}$$

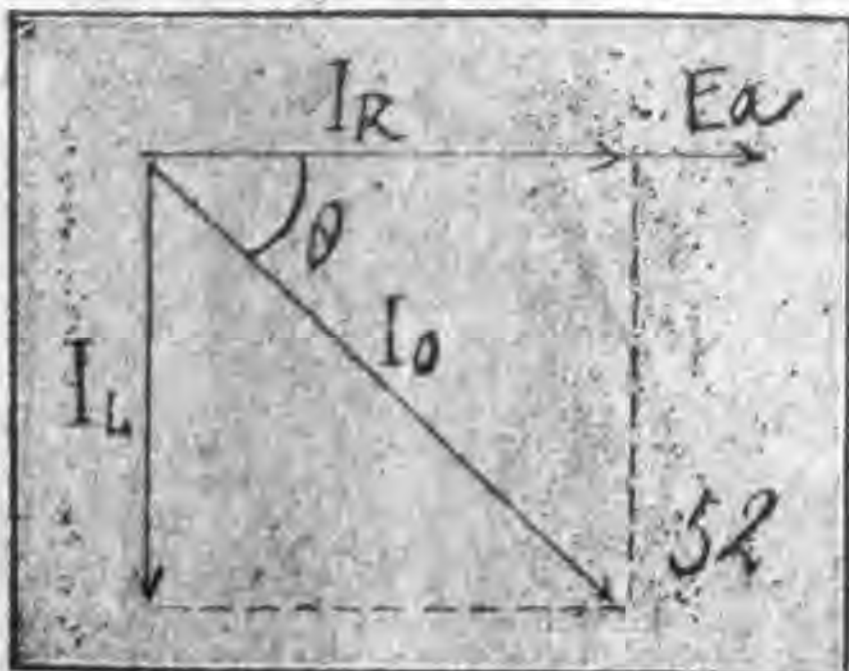
$$P.F. = \cos \theta = \frac{L\omega}{\sqrt{R^2 + L^2 \omega^2}}$$

耗阻消耗電工率自感量不消耗電工率，然電工率必為 $I^2 R$ 無疑，

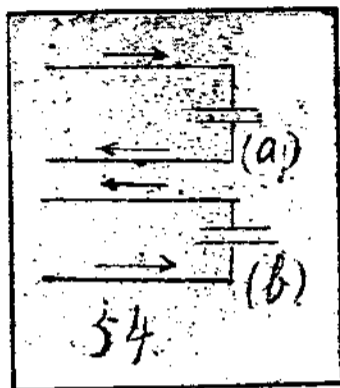
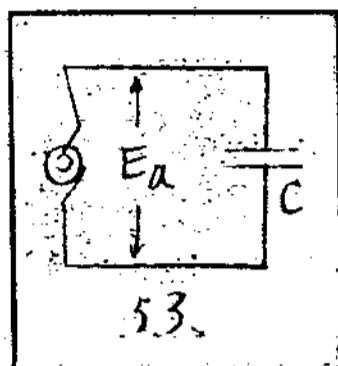
$$\therefore P = I^2 R = I E_a \cos \theta \dots \dots \dots \text{Watt}$$

$\cos \theta$ 為電工率因數 (P.F.) 即交流電流與電壓間相角差之餘弦函數也。

9. 耗阻與自感量並聯電路 耗阻 R 與自感量 L 並聯相接如圖五十一， R 與 L 上所受



10 電容量電路 交流電路中接有蓄電器即為電容量電路如圖五十三 當交流機產生電壓



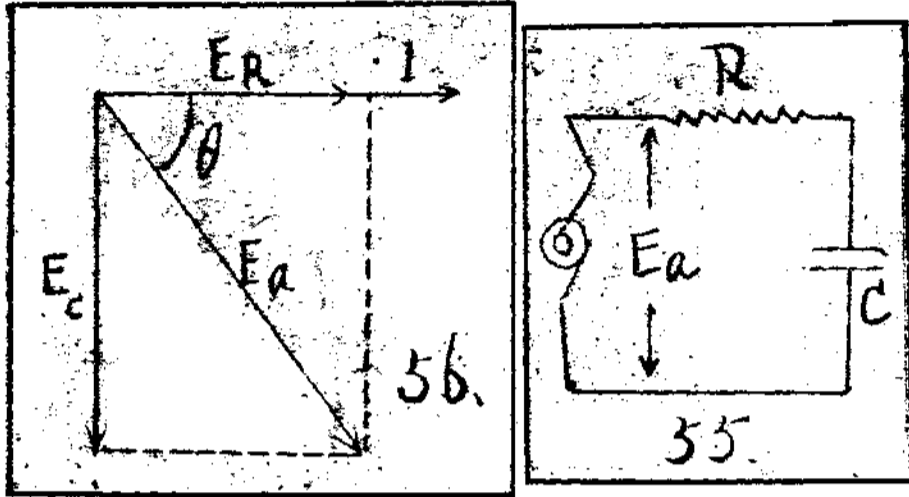
1/4 週時，電壓漸高電流向蓄電器充電，如圖五十四之 a，至 1/2 週時交流機產生之電壓降為零，蓄電器上之電壓最高，蓄電器上電流又行放電如圖五十四之 b，半週以後，交流機產生之電壓方向相反，蓄電器之充電及放電亦隨之而變，故蓄電器在交流電路內能使交流電流永久流行，不若在直流電路內不使電流通過也。

自感量電路電壓導前電流九十度，而電容量電路則電流導前電壓九十度，故自感量與電容量作用相反。

$$X_C = \frac{1}{C\omega} = \frac{1}{2\pi fC} \dots \dots \dots \text{Ohm}$$

公式中之 π 亦為三·一四一六， f 為週率， C 為電容量，計算電容量電路之電流公式如下：

學術



學術

$$I = \frac{E_a}{\sqrt{R^2 + \left(\frac{1}{C\omega}\right)^2}} = E_a C \omega = E_a 2\pi f C \dots \dots \dots \text{Ampere}$$

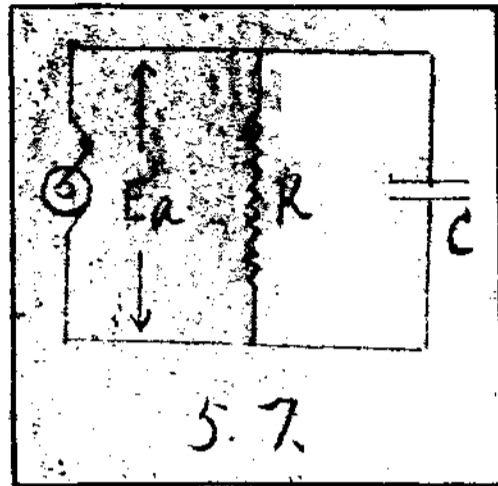
五二

蓄電器之作用正如彈簧，如加力量於彈簧上，力即被蓄於彈簧內，如蓄電器之充電；所加之力量失去時，蓄於彈簧內之力即被放出，如蓄電器之放電；故蓄電器充電時貯蓄電能，放電時放回電能，並不損失電工率也。

11 耗阻與電容量串聯電路 在交流電路內有耗阻與電容量串聯相接者為耗阻與電容量之串聯電路如圖五十五，按歐姆氏定律 R C 串聯相接，各部電流均等，R 兩端之電壓 ER 與電流 I 同相，以向量圖表之如圖五十六，ER 與 I 相合，I 導前 Ec 九十度 (π/2)，故 Ec 垂直于，ER 則其公式如下：

$$E_a = \sqrt{E_R^2 + E_c^2} = I \sqrt{R^2 + \left(\frac{1}{C\omega}\right)^2} \dots \dots \text{Volt}$$

$$\therefore I = \frac{E_a}{\sqrt{R^2 + \left(\frac{1}{C\omega}\right)^2}} \dots \dots \dots \text{Ampere}$$



$$I_0^2 = I_R^2 + I_C^2$$

$$\therefore I_0 = \sqrt{I_C^2 + I_R^2} \dots \dots \dots \text{Amperes}$$

$$I_0 = \sqrt{\frac{1}{R^2} + C^2 \omega^2} \dots \dots \dots \text{Amperes}$$

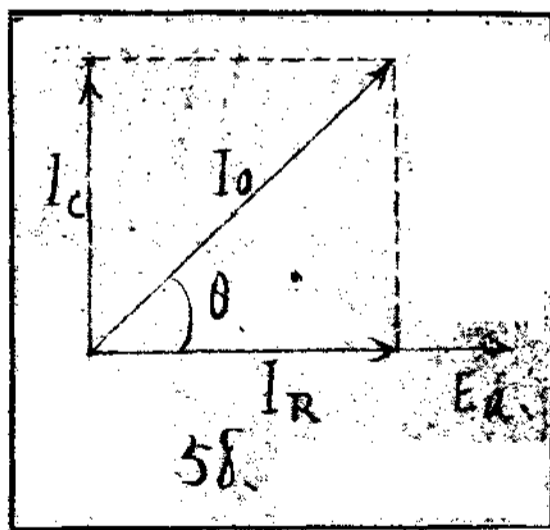
$$P = I_0 E_a \cos \theta \dots \dots \dots \text{Watt}$$

$$P.F. = \cos \theta = \frac{I_R}{I_0}$$

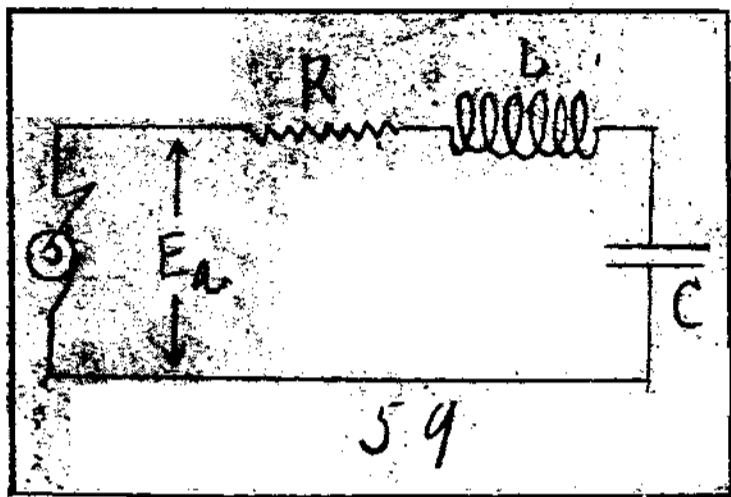
$$P = I_R I = E_a I \cos \theta \dots \dots \dots \text{Watt}$$

$$P.F. = \cos \theta = \frac{R}{\sqrt{R^2 + X_c^2}}$$

耗阻與電容量並聯電路 在電路中耗阻與電容量並聯相接
 如圖五十七 R 與 C 上之電壓均等，E_a 與 R 上電流 I_R 為同相
 ，C 上之電壓 E_c 滯後 I 九十度，以矢量圖表之如圖五十八，
 其式如下：



13 耗阻自感量與電容量串聯電路 在電路中耗阻，自感量，與電容量串聯相接如圖五十九，I 與 E_R 同相，I 滯後 E_L 九十度，I 導前 E_C 九十度，以矢量圖表之如圖六十，可知 E_L 與 E_C 相差一百八十度；故



$$E_a^2 = E_R^2 + (E_C - E_L)^2 \dots \dots \dots \text{Volt}$$

$$\therefore E_a = I \sqrt{R^2 + \left(\frac{1}{C\omega} - L\omega\right)^2} \dots \dots \text{Volt}$$

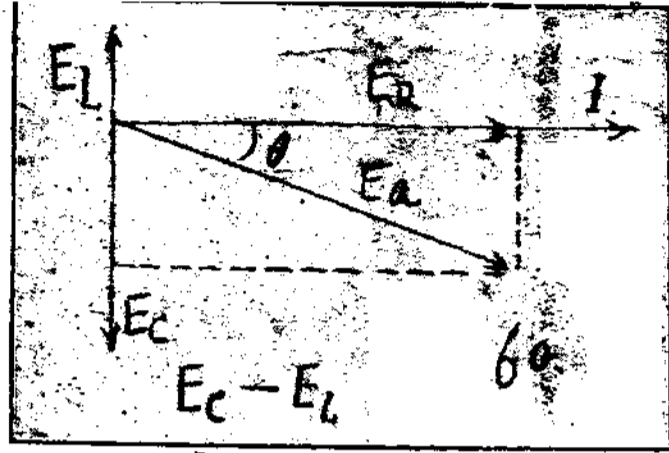
$$\therefore I = \frac{E_a}{\sqrt{R^2 + \left(\frac{1}{C\omega} - L\omega\right)^2}} \dots \dots \dots \text{Amperes}$$

$$P = I E_{accs} \dots \dots \dots \text{Watt}$$

$$P.F. = \cos \theta = \frac{R}{\sqrt{R^2 + \left(\frac{1}{C\omega} - L\omega\right)^2}}$$

公式中之 $\sqrt{R^2 + \left(\frac{1}{C\omega} - L\omega\right)^2}$ 為 $\sqrt{R^2 + (X_C - X_L)^2}$ 為

總阻，單位為歐姆，以 Z 字代表之。



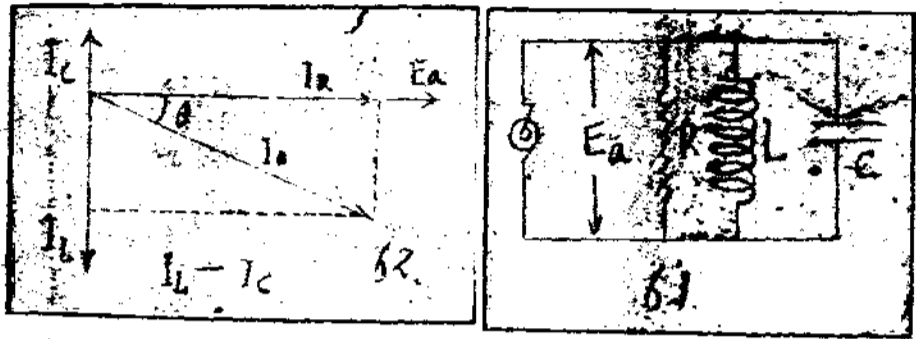
交流電路之串聯諧振 在任何電路中耗阻均消耗電工率，故P之值可認作不變，今R與LC串聯於電路中，R之值不能改變，L與C之作用相反，對於E_a及I₀有導前與滯後之關係，設L與C之值均衡，或等於零時，(XL = XC = ∞)則電路中消耗電工率僅為P一種，故I₀之值最大，此種情形曰交流電路之串聯諧振，在無線電工程上所稱之配諧，即尋求此種情形也。

耗阻自感量與電容量並聯電路 耗阻，自感量，與電容量並聯相接如圖六十一，RLC上之電壓均等於E_a，E_a與R上電流I_R同相，C上電流I_c導前E_a九十度，L上電流I_L滯後E_a九十度，以矢量圖表之如圖六十二，其公式如下：

$$I_0^2 = I_R^2 + (I_L - I_C)^2$$

$$\therefore I_0 = \sqrt{I_R^2 + (I_L - I_C)^2} \dots \dots \dots \text{Ampere}$$

$$I_0 = E_a \sqrt{\frac{1}{R^2} + (C\omega - \frac{1}{L\omega})^2} \dots \dots \dots \text{Ampere}$$



學 術

$$P = E_a I_0 \cos \theta \dots \dots \dots \text{Watt}$$

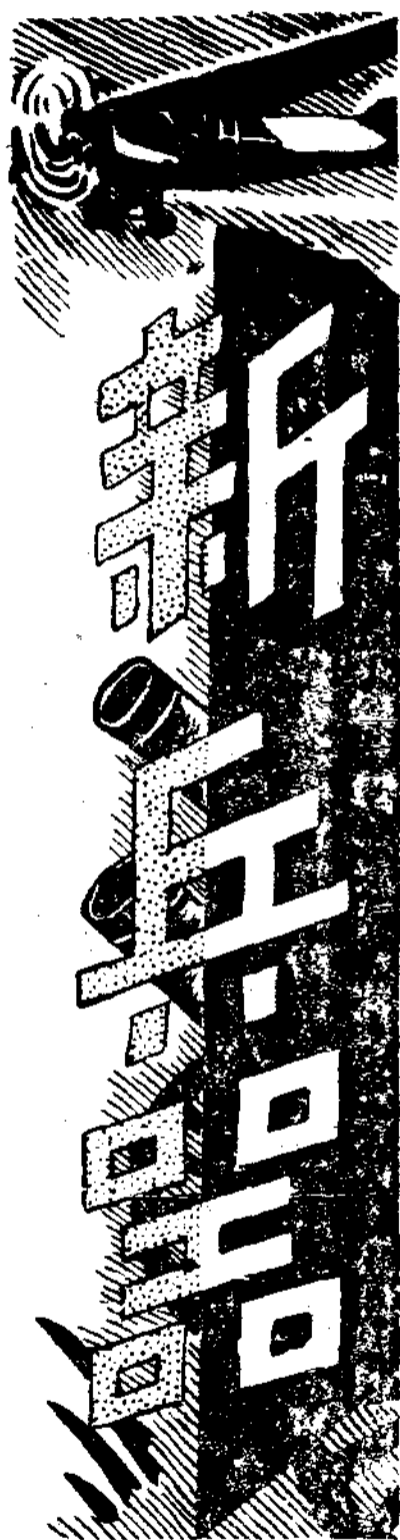
$$\text{P.F.} = \cos \theta = \frac{R}{\sqrt{\frac{1}{R^2} + \left(C\omega - \frac{1}{L\omega}\right)^2}}$$

16 交流電路之並聯諧振 串聯諧振係求 X_c 與 X_L 二者值量相等，即

$$X_L = X_c \text{ or } 2\pi FL = \frac{1}{2\pi FC}$$

$$\therefore F = \frac{1}{2\pi \sqrt{LC}} \dots \dots \dots \frac{2}{\text{Sec}}$$

在 R L C 三者並聯之電路中，R 之值不變，使 $L\omega$ 等於 $\frac{1}{C\omega}$ 即謂之交流電路之並聯諧振，在無線電路中之配諧電路概為並聯諧振，但在並聯諧振 $L\omega$ 等於 $\frac{1}{C\omega}$ 則 I_0 之值最小，不若在串聯諧振時為最大也。



火藥的常識(上)

彈丸，拋出於所想之地點，雖建物如山，亦能一氣破壞，所以傾倒一切者，火藥之力也。由此可見不論如何精巧之火砲，倘無火藥作侶伴，則彈丸難期飛射；夫人而知。

欲知火藥之意義，在研究火藥本身必要之事。亦即凡物爆發，而呈物理學上之活力，一般稱之爲火藥。然利用此活力，以拋射彈丸，而破壞物體，須知處置上，不無危險。總之，不適於實際使用之道，爲不能使用之火藥；此屬於廣義上之火藥。其狹義上之火藥再分述於左：

軍用火藥，乃屬狹義之意味，按前述所起急激之化學變化，遂發生多量之熱與瓦斯。設若缺其效能之一，即不能謂之火藥。例如煤油付之於火，雖發生多量之瓦斯與熱，

火藥的常識

然無急激之化學變化。又俗稱鹽酸加里者，雖有急激之化學變化，然稍熱而無瓦斯，亦不能稱之爲火藥。

爆發與燃燒之區別，固有遲速之不同。有時，此二者合爲一致，例如在炮腔內，爆發與燃燒，即爲一致。火藥在密閉器內雖爆發，而在空氣內，有僅燃燒與僅爆發之別。軍用火藥之種類，按其用途上，大體分爲破壞用火藥，拋射用火藥，起爆劑。火藥構成上之區分，有化成火藥，與混合火藥之別。

有一部分，或有大部分，含火藥之性分者，即屬於化成火藥。若一一分使，有不合火藥之性分者，即屬於混合火藥。

破壞用火藥，即爆藥，在彈丸內部，裝填之火藥，即爲彈丸之炸藥。使用於爆發用之火藥，破壞之威力大，以對於由外部之力，感應遲鈍者爲佳。

茲將其性能，說明於左：

一、破壞效力著大。

以少量之火藥，能發揮著大破壞力爲必要。有時因彈丸之破裂，使成多數之破片，亦有使用特別之火藥者。

二、對突擊，摩擦等之外力，應感較鈍。

例如發射彈丸時，彈丸內之炸藥，因發射時之慣性，受有較大之突擊，在此發射之

瞬時，雖既爆發，而不成危險性。又在處理上，有因微弱之摩擦力而未引火者。

三、對化學作用，亦屬安定。

不論如何天候氣節，常不變質。且對不論如何容器，不起何等有害之作用。

四、具備其他之性能。

例如爆音洪大，閃光猛烈，與敵非常精神上之打擊。又因爆發所生之有害瓦斯，以增生理上毒害之效力。藉爆烟遮蔽敵目，以使我觀測容易。

拋射用火藥，係使彈丸由火身內發射之火藥，須破壞力小，而拋射效力大。此種火藥，爲使發射彈丸，於火兵之室內，裝填之者，故以使用於裝藥爲主。其熱量與瓦斯量均大，惟爆發反應，較爲徐緩。

茲將其性能，說明於左：

一，拋射效力大，破壞威力少。

因屬於裝藥使用，須不破壞火身，且須數量少，而發揮效力大。

二，發燒容易，燃燒齊整。

裝藥點火之狀況，每發無不相同，必須全體完全燃燒，並能發生多量之瓦斯。

三，因生成瓦斯及高熱，須不損傷火身。

火身成做之金屬，其熔融點雖約在千五百度，然裝藥之燃燒溫度，達於三千度，遂

漸次傷及火身，又因生成瓦斯，若與空氣中水蒸氣化合，以致生誘；此等雖極輕微亦屬必要之件。

四，燃燒後之渣滓，及煙，均少。且閃光及音，亦均微少。

若生渣滓，則妨害爾後之裝填，易於損傷，而不利於精練，且煙及閃光，若不微少，則位置皆容易發見。

如以上所述之破壞用火藥，與拋射用火藥，其使用方法，自有差異。破壞用火藥，其爆發力急激，爆發而要大壓力。拋射用火藥，爆發力比較緩慢，要發生大熱量。茲合兩種火藥之性能，再說明於左：

一，火藥之生成瓦斯，向四方擴散。按其擴散力，或破壞物體，或用作拋射，所要之活力，同時須有溫度，與爆發之速度。

二，火藥一分子之化學反應，因其爆發速度，而有緩急。化學反應急者，爆速其急。在短時間，可生成多量之瓦斯，且其瓦斯之擴散力強，爆壓亦大。

三，發生大熱量時，溫度即高。溫度高時，即使氣體膨脹。其膨脹力，可增加瓦斯固有之擴散力，益可呈大壓力，但溫度上昇，需用相當之時間。假如時間在零時，溫度上昇擴散力亦為零。凡爆速顯著迅速之火藥，恰受瞬間溫度之作用，因而瓦斯容積，增加量極小，爆速非常迅速之壓力，溫度即其發生熱量。破壞用火藥較多者，可有數千

米達之爆速，假令在空氣中爆發，瓦斯被空氣所包，因無抵抗，故不能擴散。但對火藥側之物體，可發揚破壞的效力。因其根源，無發生熱量，不過本其爆速之壓力而已；此係爆速較快火藥之性能。

四、爆速較遲之火藥，使其爆發於空氣中之某地點時，生成瓦斯，則漸次擴散，但不呈大壓力。又在其火藥側之物體，而抗力強時，擴散之瓦斯，雖遇物體，亦流於空氣中，不能破壞物體。然爆速較遲之火藥，全火藥之燃燒，因需用相當之時間，在密閉器內，受溫度之交感，益使其擴散力較大。故對爆速較遲之火藥，欲求其破壞物體時，則須填於物體內，或確實之，且加充分之壓力，其生成之瓦斯，使其應不逃逸，有此處置，始可破壞物體。

五、使彈丸拋射時，火藥瓦斯之容積，漸次增大，為火方難免延長，故火身之肉厚務必薄，最大瓦斯壓力低，且隨彈丸之前進，瓦斯容積增大。但各瞬時務必瓦斯壓力同一。而拋射用火藥，無須瞬時之燃燒，彈丸出火身以外，尚行燃燒為宜，且無須爆速大。否則，爆速較大，瞬時燃燒，則火身因而破裂，不能作為拋射用火藥。然過度燃燒緩慢，則反失火藥之效用。

故拋射用火藥，不利於爆速之急，而在發揚壓力之保持，且須多量之發生瓦斯與熱量，是在瞬間有低壓之爆速，且須熱量較大。

總而言之，火藥，製造須容易，價值須低廉，保存上極安全，雖在長時間之貯藏，亦不變質，處置搬運亦無危險，使用之時，不可不具備非常好之威力。

從來因濕氣之侵入，恒有不發之子彈。或觸接鐵部之濕氣，而因酸化作用以致生鏽，引起自然發火。或因空氣之流通不良，致含有濕氣，對於儲藏上，有一部分，溶生質變，爆發慘情，不乏其例。

又火藥處理上，或隨搬運上，發生危險，多不安定，近來雖講求種種除去此等之缺點，尙難謂為絕對安全；故保存上，處理上，極須注意周到

（未完）

猛毒性的槍彈

攷諸槍彈，雖須具備殺傷人馬之效力，堂堂之國，正義之軍，皆以人道是尙。故雖殺傷人馬，實使敵斷抵抗之念也。近聞某處兵匪，槍彈中具猛毒質，上部充實黃燐，下部過猛剛加里，彈丸一旦穿體，骨腐肉爛，且具可燃性，殊非人道。

毒瓦斯防護之變遷

半論譯

夫化學戰兵器傾向，得確正確言明，何則？此等兵器為國際條約公然禁止之物，各國無不嚴守秘密，制止公表，而利用於平時者，更屬絕無，是以欲窺各國端倪，確係萬難中之難事，惟是最近以來，各國情勢，極度不安，因而競命防空演習，屢見不鮮，而對國民防空思想，力事鼓吹，特編多種書籍，論文，發表殆遍，俾將化學戰的空襲，使之十分認識，通觀是等著書，稍一檢討其趨勢，尙感防護之為尤重，然盲人瞎馬，未審是非，幸閱者諒焉。

歐戰時之毒瓦斯防護，一言以蔽之，應急的方法而已，即聯合軍側，本於戰前，毫未豫期，不圖大規模之化學戰，竟直面而來，頗蒙極大損害，於是防護上，周章狼狽，狀至萬分，而德軍所用毒瓦斯，又極進步，足使聯合軍之防護，疲於奔命，迨及歐戰末期，漸具輪廓，始得以言防護，戰後各國，創制新規，研究防護瓦斯之基礎，確立防護瓦斯基礎之觀念，防毒器材，大加改良，防護教範教令，公然制定，以為乏瓦斯訓練之軍隊，對於將來戰，全無絲毫之力，所以使軍隊盡力於實際訓練也。

最近基於防毒具裝着時，增進戰鬥能力之立脚點，而對防毒具，再加檢討，正在逐次改良，以期防護之完全化，比之大戰當時，不獨其形態，即其構造，亦有判然之進步，尤以近時航空機之發達，盛唱都市空襲，卒使各國國民發生恐怖，其都市瓦斯防護器材之考案，正在狂無一定之程度耳，茲就此等防毒具及防護法，以述其最近情勢之概要，

一、防毒面

瓦斯防護之骨幹，依然未變，仍係防毒面，而防毒面之型式，現在均取隔離式，當歐戰時，英美俄等國，採用隔離式，德法則專以直結式相終始，嗣以戰後，各國軍事研究者，極此兩者利害，致有相當激烈之爭論，結果對於戰後之毒煙等化學戰，確有進步，若以從來之直結式，實不足以期防護之萬全，故在德國，於一九二四年，已將直結式改為隔離式，而定名曰二四年型矣，至於法國現在亦逐次變革，正改隔離式中，其餘意，和等國，凡在戰後決定防

護毒面之型式者，無不採用隔離式矣，防毒面之於戰後，固亦到處改良，而其主要之點，在於覆面，覆面體之型式，不過減少死積，其餘傳聲性及曇止能力之改良而已，其面體亦與歐戰當時相同，係由覆面及頭組而成，將頭組懸於後頭部，覆面則使接合於額面，採用此案者固多，而蘇俄却一體用橡皮（護膜）製作之頭巾式者，便於裝著也，此外由價格低廉上言，可作市民防毒面，故德意等國，亦甚推獎此式，

關於覆面之死積一節，在歐戰當時，無論聯合軍協商軍，其面之死積，均為四〇〇耗之程度，其中亦有五〇〇耗程度者，長時間覆面之際，衛生上之障礙不少，嗣以戰後，大施改良，無不減少至二五〇耗程度矣，

視界一端，尤於戰鬥能力上，不無影響，所以盛唱眼鏡構造，須加改良者不少，歐戰當時法德二軍，其自由視界，只不過二〇%而已，現由眼鏡玻璃，增大其中徑，并裝卸法之改良等，最近向上已達七〇%，內中稱完全視界防毒面者，首推德國（斯托爾烏音貝爾古）公司，及意大利之「比列立」公司，所發賣之品為最，

呼吸器在歐戰時，雖用舌狀瓣或蝶型瓣，然戰後因其氣密作動性及抵抗之點，有圓形皿形瓣，發條附雲母瓣等考案，又在德國為避因呼吸器機構之複雜化計，雖於歐戰時未曾用呼吸器，而因其呼吸抵抗之減少，迫於裝面時之戰鬥能力增進之必要，以致採用小抵抗之橡皮皿形瓣矣。

其餘為增進防毒面之傳聲能力計，在美國已有口部殼以傳聲板之傳聲防毒面之考案，在英國現正考慮者，係將大型呼吸器附於口部之前，雖稍許傳聲，然亦必使之增加，

又關於眼玻璃之曇止能力，「企索」式之三叉管，乃歐戰時一大發明，其曇止法經幾分改良為一般所採用，而德國依然仍用曇止板隔障，蘇俄則採用覆面之指孔，插入以指，俾將眼玻璃拭淨之方策。

其次關於吸收罐之改良，即吸收劑及濾烟層之改良，一并呼吸抵抗之減少也，各國所用吸收劑，均以活性炭為主體，且用若干補助呼吸劑，此與從來無多變化，惟活性炭在歐戰後成學者之興趣中心，勿論理論的與實用的，均所研究，確具異狀之進步，即歐戰時專用椰子殼炭，此固優質材料，適合應用，但此種材料，在萬一之時，難為大量

補給，無論如何，必須着眼於普通材料，為便宜造粒灰之製造，方足濟事，美國已令嶺山局，從事研究，由煤中製出造粒灰，英國則由無烟煤企圖破碎活性灰之使用，德國則由泥炭完成造粒灰，至於法國乃由泥炭銹屑或木炭完成造粒灰，各為防毒服用收效劑，正在計劃進行中，其次即為吸收煙問題，乃求完全之毒煙濾過效力，此在技術的，亦極困難，歐戰時因毒煙濃度僅少，故附以補助濾煙器，亦如濾紙，雖能防護至某程度，而因戰後毒煙運用，較有進步，故向之使用者，今已無效矣，本國購買為軍事當局者，確為相當頭痛之根源。因此正圖於吸收煙內，用巧妙機構，將特殊網羅紙，特殊所處理之棉等物裝填之，以增進其濾過能力，究竟為抵抗之增加計，其困難并非一樣，圖所助等雖似尚有研究餘地，而其防護能力之向上，確已達某程度矣，又吸收煙之呼吸抵抗之減少，乃其裝面耐久能力之增進上，極所希望，最近之防毒面，其相當抵抗，已為減少，例如美國對於戰時中三〇立，以水柱四〇耗程度為規格，現時則以二五——三七耗為規格，其他如防毒面之攜帶袋，亦改正其攜帶法，美國則由其携姿式，得以裝面，又有將若干作消毒劑用之晒粉，於携帶袋之側面，使之携帶，為德意法等國將遂次採用中，

二、防毒衣

防毒服為煩瑣至極之物，可作糜爛性瓦斯之防護者也，各國均感困難之點，歐戰時德法兩國，無不用油布製防毒服，然此等布地，強度甚弱，耐久性亦頗缺乏，惟以最近有多少瓦斯具有甚快之滲透性，為能除去上記缺點起見，故多用有厚味之橡皮製者，德意兩國均所使用，以防空演習中可以明白見出，其英國正有一種防毒衣之考案，效用較著，惟由價格一點觀之，一般整備，則大有疑問，

此防毒服，在裝者時，能阻害皮膚呼吸，故不可為長時間之著用，是其最大缺點，然為醫除計，不無考案，即如英國將吸收煙附於防毒服，罐上又附一小型罐，以便使之通氣，又如蘇俄亦附一小型之吸收煙，運用時由此可使之吸氣通風，雖然如此，而其大半，仍有研究之餘地，又在美國盛傳一種考案，係將一般被服上敷藥浸潤，遇有糜爛性瓦斯，便即中和，皮膚呼吸且可自由，其研究不為不至，然亦尚有研究餘地，惟是此種考案，足予各國研究者以相當暗示，自無庸矣，最近將來或能實現，殊不可知也，

三、動物用防毒劑

馬，犬等之防毒面，在歐戰時，曾為某程度之實用，其型式各國均係袋式，將藥液浸潤，使其吸收「霍斯根」也，戰後將其型式，構造等，當為幾許改良，但其程度上，似無大變革，惟以此種藥劑，防護「依佩立托」，「克羅爾比克林」等毒瓦斯，未必十分有效，因有使用活性炭之考案，雖為德意等國所提出，然距實用尚遠。

四、消毒器材

晒粉於歐戰時，因為糜爛性毒瓦斯消毒之最良品，迄今猶乏良好代替品出現，惟晒粉之外，尚有高度晒粉，再加其他之粉末，混合成爲另一種品，以充稀釋劑，亦屬適當之案。

晒粉撒粉方法，有鼓風式消毒器，此器係將地上依車輪使之旋轉，亦有槓筒式附以把手者，最近德國以汽車貨車後部，附以旋轉式撒粉裝置，以充都市防護用消毒器材，隨貨車進行，能平均撒粉，此方式可稱機械化消毒之一案，乃屬具有將來性者。

五、集團防護用濾過裝置

濾過換氣裝置，乃封密塞掩蔽部之瓦斯，以資防護者也，大戰時專以植物土等所有極不完全之物充之，嗣以戰後濾過裝置，銳意設計研究，大施改良，故濾函之改良，頗著成效，適於避難所或防毒室之用，以便都防空，至其方式，則以濾過層之大型者組立之，并用與防毒面吸收劑同樣之吸收劑，亦有將吸收劑筒，原蓄利用，而使之構成濾函者，其防毒能力，非常增大，較之從來利用植物土等之方法，進步已多，大有雲泥之勢，至關集團防護之基礎，各國均行精細之實驗，亦各由其立場，已將棲息可能時濾及所製之濾過換氣通風量，有所規定矣。

綜觀各國現勢，懸揣將來戰，則毒瓦斯之使用，確實斷爲必有，而爲世人所公認者也，至關戰場中爲兵器之一種，論其重要程度，最近又有種種之說，然以既知之毒物而論，莫不有相當高度之認識，若謂一機能使倫敦死滅之報，不過一夢想而已，夫欲瓦斯十分收效，必須毒瓦斯有相當之量，而對防護完全之敵，更非增加其量不可，故欲毒瓦斯收決死的效果，不得不有特於新毒物之發見，新使用法案之出也，當無疑義矣。

重機關槍之射擊瞄準法

卞鴻泮

第一節 直接瞄準射擊法

直接瞄準法，是在直接可以通視目標，用眼通視表尺缺口及準星即達於瞄準點。其要領與步槍瞄準相同，故不贅述其詳。茲將其射擊法分述於左。

一、點射

點射即是瞄準目標之一點，施行射擊之謂也。通常收定方向緊定桿。其採用之時機如下。

- A. 在狹窄正面，所現之明顯目標。
- B. 對正面之目標行側射時。
- C. 對狹小之通路或縱深之目標行縱射時。
- D. 對分散之重要目標行射擊時。
- E. 對遠距離之狹小目標，得能觀測其彈着點而行射擊時。
- F. 試射時。

二、雜射

雜射法，不變高低準，向左右移動瞄準線，對於應射擊之全正面，使子彈平均散佈而反覆施行之。其瞄準時，可向目標容易瞄準之部分。

雜射的速度，是依射距離之遠近及目標之狀態而定，不可失於過遲，使子彈凝集於一處，普通正面一分劃，以十秒鐘為準。速度之增減以指揮官之命令而定。

三、微雜射

微雜射法是瞄準後，將方向緊定桿鬆開，以瞄準點為基準，將槍口小範圍向左右微動以行射擊。

槍口微動的範圍，是依照射距離之遠近，目標及目標之狀態而定，大概不超過十米位即可。

四、追隨射擊

追隨射擊，為用對騎兵射擊之法。其法是隨目標行進的方向，而適當變更瞄準點，依照點射與濺射之要領隨目標而射擊。但方向瞄準，是隨目標而移動，逐次修正。高低瞄準，大概每二百米須變更表尺，必要時，操作齒弧轉輪移動瞄準線追隨目標。

五、超越射擊法

在平坦地，施行超越射擊，在距目標一千三百以下之距離，則與友軍有危害之處。故通常在三千三百米達以上之距離，始能行超越射擊。但須顧慮友軍所在之位置，不在危險界內為要，茲繪圖以言明其定限。

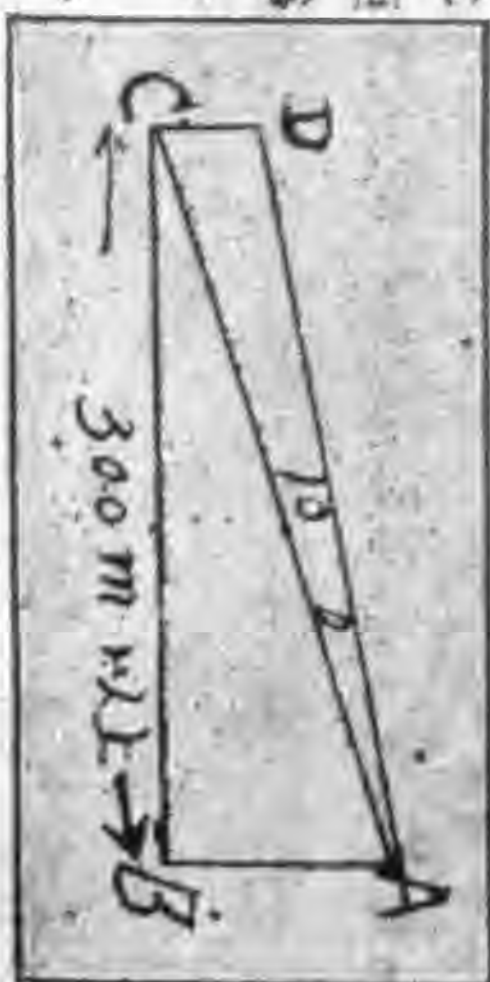
陣地與友軍頭上連線上方有目標存在，而施行超越射擊時。其與友軍無危害之限度如下圖所示。



故吾人如知 AC 線之長，即可算出十米位所對之弧長。其公式如下……



上圖之十米位，就是瞄準線與槍口連過友軍頭上之直綫，所成之角為十米位，吾人皆知一米位之圓心角所對之弧長，等於半徑之千分之一，圖上之 AC 為半徑 BC 為距離，AB 為高，CD 為十米位所對之弧長。



密位 \times 距離 $\frac{DC}{1000}$ = 二米達 (此式由比例推算而得) 由幾何證明。如 AB 愈高則 AC 愈長，同時瞄準線與槍口通過友軍頭上之直線所成之角米位數愈多。如下圖所示。



$$AB' > AB \quad AC' > AC$$

$$\angle DAC' > \angle DAC, DC' > DC.$$

所規定之界限，是在瞄準線向上時

圖上規定射界限，其理由與第一圖之解釋相同，不過因其瞄準綫向上，而距離隨之可以縮短，射擊時亦可於友軍無危害。

超越射擊百米達以上，先以應射距離之表尺瞄準目標，其次不變更射角而改變表尺至四百米高瞄準目標時，此新成之瞄準綫上，以不危害及現在的友軍，方得繼續射出。

六、間隙射擊

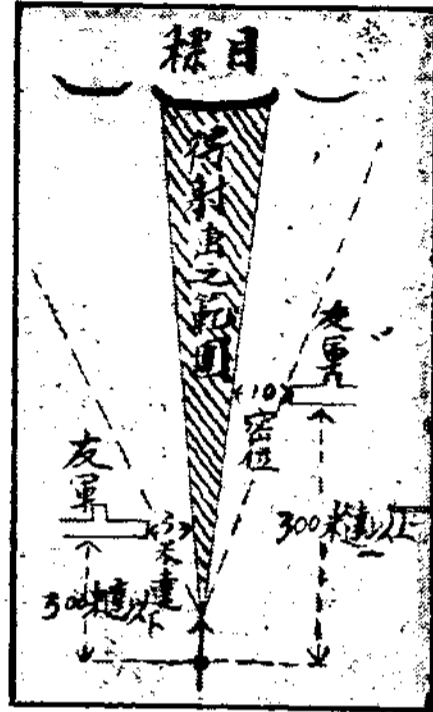
上列諸式至為簡單，用不着再加以證明。

關於圖上之規定，應加以說明。圖上發射位置距友軍所在之位置，是三百米達以上，而瞄準線與槍口通過友軍之線，所成角為十米位。其原因就是友軍如在三百米達以內，則半徑縮短，(即 AB 線縮短) 半徑縮短，則十密位所對之弧長亦隨之減小。如此則友軍有受危害之慮矣。故必須注意。設友軍前進至三百米達以外，則半徑增長，斯時十密位所對之弧長亦隨之增大，故友軍愈為安全。設所佔領之陣地甚高，則瞄準線與槍口通過友軍之線，所成之角，密位增多，則發射位置，距友軍所在位置之距離可縮短；其理由如上所釋者。

其 二



新舊兵



七〇

間隙射擊是通過友軍之間隙而行射擊。距離友軍之距離增大，或間隙縮小，處處有與友軍以危害之感。茲將其射擊不危害及於友軍之限界繪圖於左：

上圖所示之限界，在距離三百米達以上時，射面兩翼之瞄準線，與友軍臨射界之一翼至槍口之直綫，所成之角須有十密位。距離愈遠，則友軍距射界之間接愈大，（其理與超越射擊所解釋者同。）如此方能免除危害友軍之慮，蓋距離愈遠，則子彈因定偏及風象或射擊錯誤之關係，偏差更爲增大。但吾人皆知，機關槍是隨步兵運動之兵器，故距步兵線之距離，不能超過三百米達以外。

第二節 對空瞄準射擊法

對飛行機射擊，通常在千米達以下行之。在一千米達以上，甚難命中。用表尺瞄準時，其採用之表尺常爲三百米達，其瞄準點如下表所示。按着所示之瞄準點瞄準後，即行點射，爾後即反覆行之。

射擊飛行機之瞄準點	
至飛行機之直距離(米達)	瞄準點
至近距離	飛行機的前端
五〇〇以下	映入眼中飛行機長的五倍前

一〇〇〇以下

映入眼中飛行機長的十倍前

依照目視飛行機之景況。大概距離之標準如左。

一〇〇〇米遠可得認出飛行機之輪廓，其各部有時亦可識別

六〇〇米遠標識及翼柱可認明，機之各部可得識別。

二〇〇米遠得算出搭乘者數目及得認別其帽子。

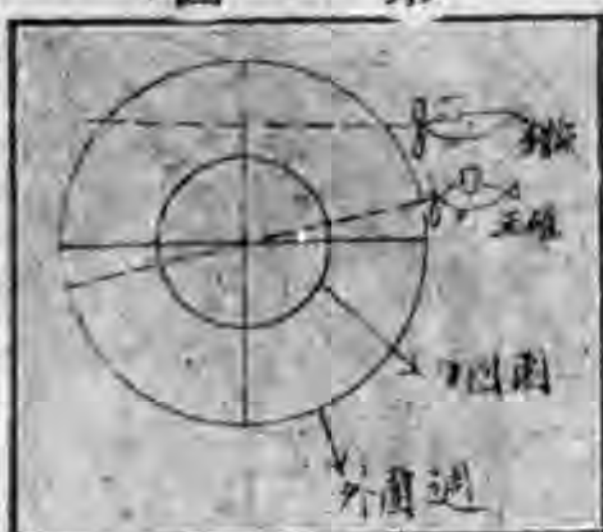
用重機關槍高射瞄準器對空射擊法如下。

用高射瞄準器對敵飛行機射擊時，通常在一千米遠以內，施行方為有效。對飛行機瞄準時，常須在外圓周上之某點瞄準之。惟此所瞄準之點，必須使敵機飛行方向通過瞄準器之圓心為要（如下第一圖）。

若敵飛行機係由側面橫貫飛來，則依上述之瞄準要領瞄準之，瞄準後即開始射擊。直至飛行機達到內圓周為止。然後重新以外圓周如法瞄準而射擊之。

第二圖

第一圖

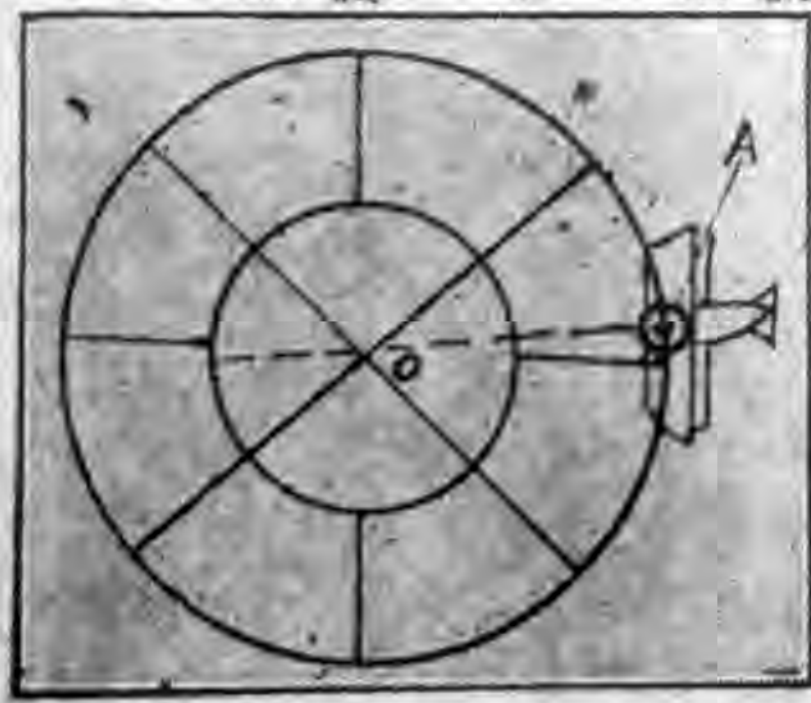


若敵機自斜側方飛來時，其飛行之方向與發射點成銳角而機身形短成小時，則射該飛行機直達圓心為止。然後重新如法準之。（如下第二圖）

敵飛行機到達A點即開始射擊直至圓心點即重新在A點瞄準

若敵飛行機直向射手前方飛來，應以圓形準星之圓心為準射擊之。惟須時時保持該機之飛行路線與準溝，及圓形準星之圓心常成一直線。當其直向射手後方飛去時亦如此法施行射擊。

飛行機飛行自外圓至內圓而達圓心，所需時間之長短與距離速度方向等皆有關係，故須連續射擊，以期命中。



——完——



歐戰初期德法兩軍作戰計畫之研究

其七 關於法軍及德軍作戰計畫之評論

參照以前各圖

關 靖

對於法軍作戰計畫之通論——對於比國地形之戰略的判斷——法軍攻擊地帶之洛林地方——關於法軍作戰計畫著者之私案——對於該私案反駁之三點——對於反駁之反駁（法軍之兵力——對此政略關係——荷蘭之中立問題）

一、對於法軍作戰計畫之通論

法軍之作戰計畫，誤於敵情判斷，當開戰後實施之時，發生各種齟齬，第一會戰之終歸失敗，前口縷述之矣。評論法軍之作戰計畫者！按其實現之事實，輒非難其東面而集中，謂宜「依照實際於集中間之所修正者，而與德軍主力當初沿比國國境集中於東北面，特以主力用於左翼方面，通過比國而來者決戰，」其主張如此。然實乃通常之理，此種意見，於大戰前已見於法國兵學界，尤以第五軍司令官為之代表。主

張將法軍之集中地域，擴張於西北方，且其實行此主張之蘭勒薩克將軍，後日曾於其著書發表之。迄於今日我兵學界亦若有不否認此意見。然著者則以此為極平庸之考案，而排却之，而欲提出代此意見焉。

二、對於比國地形戰略的判斷

抑對於經比國以大規模殺到北法方面而來之德軍求決戰於比國內，或北法地方之考案；即在會戰得勝之時，亦僅得追隨其退却，為大旋回進出於德比國境方面而已！而其中途中有萊司河之大障礙，不適於與敵以徹底的打擊。若其失敗，則與大戰所實驗者，陷於同樣非常之危險。竊思德意志軍依迅速決戰之主義，蹂躪比國之中立，而以主力進於比國內，利在得自由使用其強大之兵力；

大戰時，得進於比國內者；蓋因得自由使用二十六軍團（五十二師）而收其利益。若缺此自由，則與通過於法國境之築城地帶無所異也。

而此強大兵力運用之自由，按地形上在於西渡萊司河而後可望。而萊司河以東之地域，無運用大兵之餘地；萊司河以東之地域，不僅地形錯雜，交通網不發達，德意志軍可得利用之道路判斷，戰前祇約有十二條。假於一條道路配置一軍團，亦不過得以十二軍團，並列於第一線，即其實際屬於德意志第一第二之十一軍團於列日，羽伊間重疊二線，渡萊司河後，而此際得並列於第一線者，亦不過半數之六軍團耳。此困難之大兵團重

疊行進，並渡河後之展開，以第一軍暫時屬於第二軍司令官普羅（MONSIEUR）指揮下行之，因之使第一軍司令官克羅克（MONSIEUR）懷不滿之意。左像即德軍驍將克羅克將軍。



而德軍主力之精銳，第一第二軍，

德則進出於謬司西方之沃野後，始得發揮其能力，是以知之也。即在第四第五軍方面事實上，當初亦僅能以十軍團中之驍將七軍團，並列於第一線可知其交通網之不備。依此等事實，可判斷謬司河以東之地域，因其劣勢而拒止優勢之德軍主力，至少亦得使其前進大生遲滯。同時若使德意志主力，而得進出謬司河西方

之平原，則不啻放虎於野，此可理解而得也。而列日要塞於謬司河東方之地域，則為取守勢者左翼堅固之據點。德意志若不犯荷蘭之中立，欲避此要塞而迂回於北方勢不能也。又謬司河之潮流為爾忒河（OLTHE）州（於列日曾台謬司河）之河谷，以列日為

左翼，可為良好之防禦線。若此線亦不能保持，則於後方有瑟司河之大障礙，如以上戰略的地形判斷，則東部比利時地方，為法軍計，與其取攻勢作戰，毋寧對於蹂躪比國中立而侵入法國之德軍主力取守勢為適宜。且於掩護西部比利時及北部法蘭西之富源，為甚妥當也。

編者（一九）按法軍攻守方面之議論，世界兵學家聚訟紛紜；如次章即其中之一。但依編者之愚見，無論任何方案？厥無絕對完善者！利害相附；非此即彼，所謂運用之妙在乎一心。此編者所以有軍事哲學之作，容後專章論之。茲僅就大軍區分上，略述其格言：

上述使第一軍一時隸屬第二軍司令官指揮之下，其後雖復抽出。但此際當以更進一步，而設一種中間統帥機關，俾統一右翼四軍之指揮為佳也。孫子勢篇所謂「治衆如治寡分數是也」請讀者玩味焉！

第一 完全團隊之部隊占少數，則完全團隊失其柔軟性。
第二 完全團隊之部隊過大，則完全團隊總指揮之志失其威力。

第三 命令由出於總指揮官至實行，其經由之階級愈多，則其命令實行上，必缺乏神速力及精確性。

上述之格言，果使能行，則增加軍之一級部隊之員數；於

軍中不可不減少部隊階級之數也。羈束此處置法者！唯有一事；即軍之部隊，難以一人之力指揮八個以及十個以上。於軍以下之團隊，難以一人之力，指揮四及六部之一事是也。

三、法軍攻勢地帶之洛林地方

論法軍之作戰計畫，蓋欲於洛林地方指導主力之決戰。在一般意見，以其地形困難，與夫麥次春維爾諸要塞妨害之故，謂為不適當，決非為不合理。唯法軍之原案，對於比國方面殺到之德軍主力不之顧，而對於洛林方面企圖一意決戰，遂受無理之批難。如先為地形之判斷，一方於比國東部講求阻止德軍侵入之處置，他方於洛林地方取攻勢，則可收如次之利益。

一、得迫於集中德比國境方面德軍主力之側背。在瑟司與萊因河之中間地域，以覆滅德軍主力。

此事於大戰末期，美法聯合軍，擬定實施。然於實施三日前休戰，致逸去當時企圖覆滅德軍機會，如出一轍。

二、於洛林地方取攻勢，法軍久銜會稽之怨，此最適於振起其志氣。至若地形之困難，則於瑟司河以東繼續攻擊作戰，此決無誤也。

勢。參照第五圖

戰史



德法兩軍之集中計畫私案

四、關於法軍之作戰計畫著者之私案

故著者之私案，主張托左翼於列日要塞，由烏爾忒河谷，經阿爾丁山地，直蒙美第附近間取守勢。由維丹北方之地區，概沿國境，亘佛日山脉間配備主力，以充攻勢。同時更於亞爾薩斯地方而取攻

對於右之私案，就次之三點：或慮受反駁，然各有所信，不能強固也。

一、法軍之全兵力，於本案實行上，得無不足乎？

二、苟爲不與敵以挑戰之口實，採取最慎重之態度。當此之時，如法軍歡進而占領

此國內之防禦陣地，則亦非政略上之所許。

三、於比國內，以列日要塞爲左翼，東面而占領陣地。然德意志軍侵犯荷蘭中立，

由比國北方侵寇而來之時，此企圖終必歸於失敗！

五、法軍之兵力

法軍之全兵力，並非不足也。實因其動員計畫不無缺陷。又豫後備部隊之編組不適

當，遂不得發揮此等部隊之能力。假如編組豫後備部隊，能如德軍大兵團之編組，並有

過大兵員充補充隊，而除却豫備部隊滅殺勢力等之缺點，則至少亦有野戰四十八師，

實際動員豫後備計四十二師，在法本國之軍團二十合計應達九十師。由此於比國內之守勢正面之兵力，一各以二個編組之

，約計百二十杆，以二十師每一師負擔爲六杆之正面。在適於比國支部防禦之充當，由維丹北方概地形有十分密度之兵力，此外尙有成算之比軍六師

沿國境至佛日山脈約百五十吉米之正面，並亞爾薩斯方面之攻勢地帶，使用七十師。

於決勝攻擊方面，一師之負擔正面，雖以四吉米爲標準，而在同時則每一師爲在三吉米以下，

則攻防兩方面，均可與以相當之兵力密度。且於任攻勢主力方面之兵力中，隨攻擊之進

步，當然可見起而任攻圍麥次，斯特拉斯堡等諸要塞之豫備或後備師，有十師內外之餘裕也。

六、法國之對比政畧

法國之外交最為慎重，凡由法國方面先犯比國中立之言動，均皆在所必卻。然德意志侵犯中立之意思表示後，則為國家自衛權作用，法國即以進兵之意，通於比國，亦決不得謂為不謹慎矣。此時機之選擇，誠有微妙之關係，欲完其責任，必須有卓越之外交官，與為之輔佐者之靈敏武官。然法國決不乏此人物，而事實上，德意志通過比國之最後通牒，於八月二日提出，翌三朝比國之決意，已宣示於法國大使，而此時在法國當局，若即於著者私案之陣地開始輸送法軍，且在平時已有十分研究準備，則於八月五日德軍急襲列日要塞之時期，法軍有力之部隊，已得達該地附近，（此地方幹線鐵道一日能運轉四十八列車）與比軍以十分之支援。又於德軍主力戰備完了之當前，能按所豫定構成一連之阻止陣地焉。元來！諸要塞守備，比軍任之，法軍則任要塞外之援助。且比軍若與此協同一致，則比國內之東面防禦，對於優勢之德軍，亦可期其成功。而事實上，比國對於八月三日法國之支援公文雖未即與以應諾，但法國若說明作戰上之必要，則亦即可說服比國政府也。

編者按此關於外交上之重要手段，吾輩軍人不可不特別注意。

七、荷蘭之中立問題

如右於比國內，若能利用地形之障礙，而成一連之阻止障地。則德軍必犯荷蘭之中立，而由北方侵入比國。此際荷蘭將取如何之態度乎？其國情不許與有強大海軍之英德為敵！

編者（二〇）荷蘭之情形，與意大利相彷彿，荷蘭之不能與英國為敵，亦猶之意大利背同盟，而加入協商方面，其利害正復相同。

結局當如世人所知，荷蘭軍之作戰方針，必一面妨害德軍之侵入，漸漸退避於阿姆斯特丹以此為據心之防禦地帶，而德意志必且將與荷蘭為敵（現荷蘭之情形，其野戰軍於八月二日為維持中立，已集中於最危險之馬斯多里希特之凸出地方，夙以繼續聯合國之好意為宣傳材料）。由是思之，則德意志通過荷蘭，不得輕視為一舉手一投足之勞也。又雖僅移動其兵力，亦須經相當之手續，德意志結局，必一面排荷軍之抵抗，渡讓司河下流，由列日與安特衛普要塞之間，侵入比國中部。然此兩要塞之間，有第斯特小要塞，又考察比荷國境，有約略併行之二大運河，為之障礙。則德軍通過荷蘭而侵入比利時，益感困難。况英軍策動於北方面，其傳統政策，不許安特衛普歸於德軍之手，於援助比軍倍增其困難之度，西方戰場迅速決戰之望絕而洛林地方受法軍主力之攻擊，則東普方面，不外一任俄軍之近迫，而陷於窮况而已矣。

依以上所述之理由，著者為維持私案，受述其所信，為作研究關於戰略與政略之關

係，及其調和一致之。

編者（二二）

軍總司令官，於臨時手忙脚亂，與吾人以最大

教訓者；

報機關不良，則敵情不易明瞭也。孫子用間篇

有言曰：

『相守數軍，以爭一日之勝，而愛爵祿百金，不知敵之情者；不仁之至也，非人之將也，非主之佐也，非勝之主也。』

說的何等懇切！又曰：

『故明君賢將，所以動而勝人，成功出於衆者，先知也。！先知者？不可取於鬼神，不可象於事，不可驗於度，必取於人，知敵之情者也。』解釋的何等明白！而古今來，每當戰爭之際，竟多誤於敵情者，甯非天下之怪事？不過愛爵祿百金而已！願執事者三復斯言！

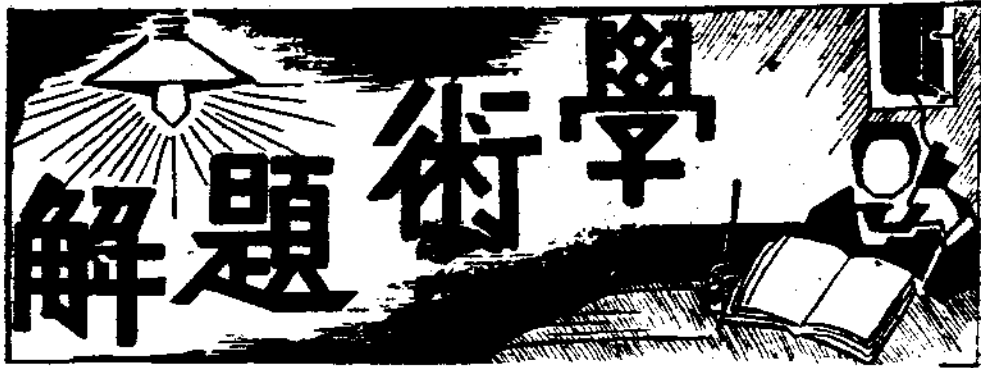
八、對於德意志作戰計畫之通論與著者之私見

論德意志之作戰計畫，自其西方戰場迅速決戰之見地言之，且以其實施之結果，爲至其程度而得順利之結果論，表示無條件贊同，自是一般之傾向。然法軍之作戰計畫，

若如著者之私案，則於西方戰場將所使用之全兵力，悉數併列於第一線，而取最硬直之集中配備，不得不謂為最不適當。其移動兵力於荷蘭方面乎？抑由洛林方面應法軍主力之攻擊乎？則至少必須設兩第二線軍；一配備於第一軍之右翼後杜塞爾多夫（DISSELDORF）西南地方。一配備於科不林士西方地區，或為適當。又若有此兩豫備軍，則應於政略之變化，而使與戰略併行相為調和，殊為方便也。要之德意志之意氣雖極壯盛，第其戰略過於藐視敵人，且有不顧政略之變轉者。唯由其結果觀之，固可作無條件之同意，如由原則上推論，則不免有輕率之嫌也！

編者（二二）下期乃研究大軍之旋回作戰，而研究重點在一勢字。此唯孫子能言之西方軍事家尚未及此由德法國境至瑪因河之總軍作戰，運用大軍實行旋回運動，洵屬戰史上之一大偉觀也。夫在二百吉米之正面，用五十師之大軍，而實行直角以上之旋回，其統帥雖有若干過失，而歸於失敗。然其大規模之作戰運動，實可為運動戰之大佳例，而且較之拿破崙大帝於烏爾姆之作戰，尤足令人讚賞者也。

可是如此大軍作戰，在本刊發表有何用處？欲使一般民國，瞭解大軍作戰之輪廓，由此漸而及於細部，發生研究戰史之興趣耳。且事之半徑，雖有大小輕重之分而理則古今原無二致。果能澈底！則無往而不得焉。若以本文視為研究戰史，則誤也；蓋研究戰史，實非如是之易，編者於前期中，已略言之矣。



學術題解

試說明一般戰鬥原則之題解

問題一

決心，與戰鬥指導方針，兩種關係，試舉其例，以說明之？

答解一

決心者，在戰鬥初期，或在戰鬥經過中之某時機，係確定指揮官之意志也。例如：

一，師，由明某日拂曉擬攻擊敵陣地。

二，師，明某日強行渡河擬攻擊當面之敵。

戰鬥指導方針者，本乎決心，以確定部署軍隊根本之方策也；亦即戰鬥部署基礎之要綱也。例如，本乎前記一二決心之方針如左：

一，師之攻擊重點，為某某方向，午前三時，在某某之線，攻擊準備完了，至天明，

砲兵開始射擊，午前某時，步兵開始攻擊前進。

問題二

所謂不絕判斷狀況之不絕二字，如何解釋？

答解二

不絕判斷狀況，非時間性，八時五分，八時十分，八時十五分，非係如此之不絕判斷也。所謂不絕之二字，係深淺性，常度其輕重，注意狀況之推移進展，接續不斷之判斷，不論如何時機，立須有適於機宜上判決之決心，以得適確之指揮。倘不通曉狀況之輕重，漫然部署軍隊，一旦狀況變化，判斷皆非，猶以當面急變之狀況為然，雖有倉卒之決心，概多不中肯。否則，立陷於受動之地位，以致為決心動搖之原因，此大半歸於不的確判斷狀況之尤，須三致意焉。

由是可知，指揮官及幕僚，由八時至九時，竟無判斷，係因其狀況使然，非時時刻刻連續必須判斷。

故當戰陣之際，指揮官及幕僚，雖然無決心，無處置，亦為指揮官及幕僚之決心，之處置，可自了解矣。

問題三

敵方不甚優勢，我方欲行徹底包圍。但部隊間，發生間隙，形成弱點，應如之何？

答解三

敵軍雖不甚優勢，我欲行徹底包圍，部隊間既有間隙，形成弱點。假如以小兵力，遂行戰鬥之國軍，不能施行徹底包圍。因此，對隊部間之間隙，及弱點，務須利用地形，接指揮官劃定之戰鬥地域，部隊相互協同之方法，步砲兵火力之配置等，使之適切，竭力排除，以補其弊。

在此以小兵力遂行戰鬥之國軍，勢必有過於顧慮相互連繫之慣性，因此，即不能實行徹底機動之包圍，倘有部隊間之大間隙，自然以小部隊，閉塞之，此與以大兵力遂行戰鬥之國軍，當然有相當之區別。

問題四

試舉使軍隊之行動，不敏活之諸原因？

答解四

軍隊之行動，使其陷於鈍重性，所有諸原因，概舉於左：

- 一，指揮官命令作爲，下達，傳達，不敏活，不適當。
- 二，因行軍部署，及指揮之不適切，惹起行進交叉，進路上諸障礙除去遲緩，後方機關移動之鈍重。

- 三，集合，行軍，運動實施，休憩等，動作皆屬遲緩。
- 四，夜間之利用法，多不適切。
- 五，各種之交通機關，不足利用。

問題五

如何始得輕快之指揮？

答解五

行瞬息之機動，出敵之意表，常立於主動之地位，而收先制之利者，自然以指揮之輕快為必要。茲將其必要之要件，概舉於左：

- 一，各級指揮官，決心迅速。
- 二，命令作為，下達，傳達，皆屬迅速。
- 三，預察作戰行動，對於諸準備，皆周到敏活。
- 四，敵情，地形，有積極搜索之處置。且通報，報告，皆能敏速。
- 五，各級指揮官之獨斷專行。
- 六，軍隊之部署，簡單容易，不尚巧妙復雜。

問題六

採用步兵砲之理由何在？

當歐戰時，最妨害步兵之攻擊者，非敵之砲兵，乃敵之機關槍。在步兵達於其地，突然於至近之距離，不意現出多數之機關槍，事出意外，傷害匪淺。但對此多數之機關槍，專恃由我後方，以行砲擊，到底不能適時制壓之。既不能依賴砲兵砲擊，則步兵不得不想出獨立排除之方法，因此，遂至採用步兵砲。

答解六

問題七

何謂疏開隊形？何謂疏開戰鬥？

答解七

廢去從來所謂之分散用語，而用疏開名稱，本乎戰況，將連排班之距離間隔，相當離開之隊形，一律皆稱之為疎開。用疏開戰鬥方式，以行戰鬥者，即謂之疏開戰鬥。

問題八

在營以上之隊形，為何不稱為密集隊形；所稱之為集合隊形者，理由安在？

答解八

密集隊形，限於連以下之用語，在營以上，使用集合隊形，其用語之理由，係因營以上

，除將來夜襲時機以外，無須有鞏固密集團結之必要。且附以機關槍連之營，不能形成所謂之密集隊形。

問題九

指揮官之位置，是否被通信設備所束縛？

答解九

指揮官之位置，對於通信施設，以不受掣肘爲本旨。在實際上，以放慮連絡施設之關係，特爲至要。從來之戰爭，指揮官，動輒忽略於此，競尙戰場上馳驅之風，因此，而杜絕指揮者有之，更有戰事隨之而致瓦解。對於此點，一則須有精練之部隊，一則重視通信設備，須有特別喚起之注意；此絕對之要件，即不受束縛爲通常。

問題十

如何時機，以行兵力之移動？如何時機，以行敏速部署之變更？

答解十

戰鬥，係本乎預定計劃，以努力遂行之爲要。然不預期之狀況，往往現出於戰場，在戰鬥開始後，對於預定之進展，殊多困難，反在助攻方面，發展戰況有利之狀況，或在不可預期之方面，能發見乘敵弱點之好機，此種之時機，實屬不少。可見在如此時機，非改弦更張不可。故當如此之時機，將非重點方面，變更成爲重點方面；以擴張戰果，實爲

有利。或移動兵力，使用於敵之弱點，藉此以收戰勝。

然按以上之變更，或移動，須預先準備，攷慮所用砲兵火力之協力關係，及我軍全般之態勢等，諸種之事情，是為最要。

欲決戰鬥之勝敗，入夜，由翌日拂曉再興，比較實行容易。倘當晝間力攻中，此種變更，或移動，大有困難在焉。

苟能得投好機，變更，移動，不可不決然利用之。總之。行此移動，或變更，其行動最貴敏活。

糊塗質疑數則

刺心

一、老弱部隊，走在人衆大街小巷的道路上，官兵口喊「一，二，三……四」。塵土高揚何故？

二、不問三九天，不管暑伏天，四路縱隊，擠滿道路上行進，車馬行人斷絕交通何故？

三、大部隊行進，或小部隊行進，既不騰道讓路，偶有行人穿過部隊，拳打脚踢何故？



一、飛行場中之霧霧除散法

(美技調)

飛行家，航海者，所最厭惡之霧霧，已由科學者等的信念中，不致稱敵而不得與以大脅威矣，去歲七月二十日，曾經某工藝學會之手，於某研究所，為最初試驗，已將特定區域內的霧霧，為化學的所除散。

由九，十米之烟管上裝置數多之噴射口，放出某種秘密之化學的液體，對於包圍飛行場之霧霧，經三分鐘後，其離該處工藝學研究所六百米之建物，歷然出現於朦朦之水蒸氣中。

所用之化學物，乃使空氣中之水蒸氣凝集，而降於地上有如雨滴之作用。

在無絲毫夾雜物之空氣中，霧霧不能生者，已為一般所知之科學的事實也，霧霧之所以發生，乃空氣中充滿微粒子也，此微粒子為形成細雨之核，核由鹽之微粒而成，人

不能見，依波投於空氣中，以成海霧。

前述之實驗，因待霧發生，須要數日之久，烟管九米於地上水平架設，準備遠心唧筒，以便將混合液送入烟管，一起西南風則由某港灣涌來霧峰，殆已夜半矣。

一見霧峰包圍飛行場，立刻由噴射口撒布化學液，數秒以內，因有化學液降注，於是霧始次第沉下。

突然視界開朗，猶如演戲一般，其限界寬有三十米，高約九米，只見水蒸氣斷落一路他方面去，濕氣沉降，相當敏速，故視界益為擴大，三分鐘後，而飛行場之彼方六百米處之建物，即見明瞭。

凡工藝學者參與此實驗，始得除散霧之端緒，以便飛行家等之着陸，其狂喜狀態，莫可言宣。

據彼等之言，此研究果能成功，則飛行家航海者，均可立能應用，飛行家以自力可將着陸地之霧除散，而船舶於開雲之航海，亦能見出安全之水路云云。

將某化學的溶液由烟管放散，以作微粒子之幕，如通過霧中，則凝集為水蒸氣，依重力作用，降於地上，其結果使濕度低下，或將區域之霧除散者也，但除散範圍，為撒布設備與風向所左右。

形成霧之箇箇粒子，曾經測定，其直徑約由五十分之二耗至一千分之一耗，此事

實以最小霧粒子而言，其於一耗內，有約一千箇能並列容之，至於檢查，乃用特別製之顯微鏡，而其焦點上之載物玻璃板，宜塗極薄油脂，免霧由此飛去。

二、西門子公司防毒面電話機

(德「防毒面」雜誌)

設一裝着防毒面，則凡通話，口令等聲音，必不明瞭，此爲人所共知之事，個人或少數人之行動勿論矣，即以組織的團體行動上，不可不將口令，通話等聲音，徹底明瞭，是以必須何等方法，始能致用也。

揆之已往，當有各種研究，究竟成功者，概多限於狹小地域，以言現代，何足實用？況防空地域，擴大至極，防空上之通信機關，頗具重要性，則電話與防毒面間，自有某種關聯性之必要。

於是此問題，實爲防空上重要之一種。

最近西門子分司創製一種電話機，可作防毒面用，顧慮以上各點，足稱理想的者也，此機型小輕便，嵌入防毒面上，全無瓦斯侵入之虞，其接續拴附有短線，如欲通話，先將送受話機，以接續拴接續，便可自由通話，通話既畢，拔去接續拴，仍將送受話機原舊放置，要之此機特徵，在通話者一至電話機之位置，將接續拴如法插入，便能致用之點是也。

其餘如處理輕便，並與普通電話機，亦能接續，尤爲此機之特色，因而工場防空，用處最廣，就中工場防護團長，消防隊長，救護班長，瓦斯消毒班長等，凡於撒毒地帶之任務上電話連絡者，均極歡迎不置者也。



防禦中之指揮官

防禦指揮官處於陣亡者特於傷者呻吟之間，目睹悲慘情況，以行戰鬥，動則志氣沮喪，且因固着一地不動，最易恐危險，失勇敢之精神，戰況愈悲慘，流言蜚語愈盛，或者陷於悲觀的錯覺，至感自己部隊似在孤立戰鬥，此時指揮官，實爲團結核心，志氣根元也，因此指揮官雖片言隻語二舉手一投足，均足爲部下儀表，故須安之以常困難之戰鬥，以樂死於任務。



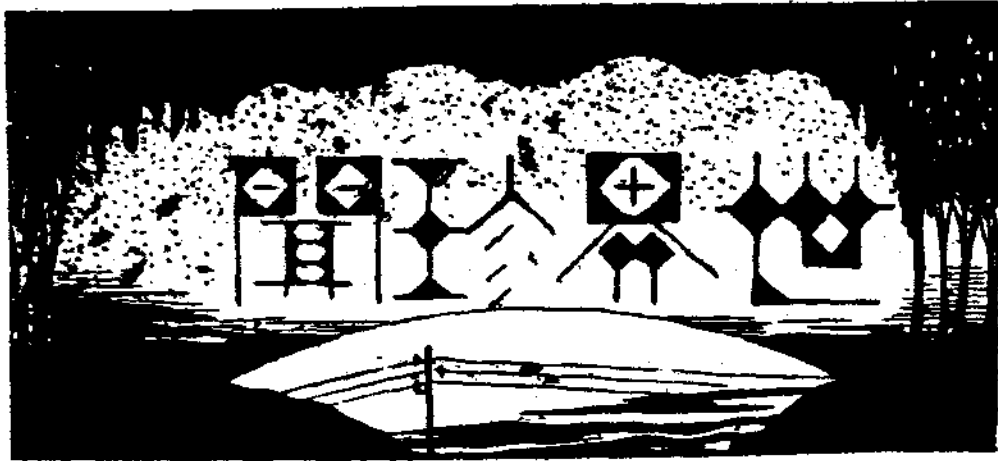
聶士成誓死拒聯軍

玉涵

甲午之役，聶士成天津一戰，幾於婦孺皆知，雖未能救危存亡，而當時西人述及聶軍之強矯耐戰，莫不惶然變色！爰將其事之顛末，彙檢縷述，以爲吾輩軍人之模楷焉。聶初隸葉志超部，先是熱河朝陽有匪亂，葉聶共往勦平，聶功雖最高，竟爲葉所冒有，而葉遂居聶上。旋爲葉所累，相率俱敗於牙山，葉獲罪，聶乃以偏師千人扼守摩天嶺，捍蔽盛京，日軍屢犯，俱不得逞，盛京得保無恙。迨和議告成，聶乃奉命練一軍，召募精壯，參用德國兵制；勤加訓練；飲食起居，躬與士卒同甘苦；士卒均樂爲効死。庚子孟春；義和團勃起；聶時官天津鎮，出兵討之；一擊而潰。拳匪乃轉集京師，結連宮廷，端剛遂構聶，降旨嚴斥，聶扼腕長嘆！謂其下曰：「吾無死所矣」。有勸其避往保定者，

聶增然曰：『大丈夫死何足惜，特患不得其名耳，且舉吾數年辛苦培成之精銳，誤供凶暴，投請一燼，未免可惜，今國難既開，天津首當衝要，吾奉命守土；吾目未瞑，必伸吾職，決不許外兵履斯土，然充吾力，詎足以拒八國聯軍乎？，吾死必矣，特如斯以死，吾其終不瞑也。』斯時內扼於端剛；外迫於裕祿；聶氏窮無所之，故抑鬱不伸耳。五月十八日，大沽陷，聶軍駐紫竹林，日軍首至，聶一舉而敗之，死者纍纍，他國聯軍繼進，聶擁孤軍，苦戰累日，氣不稍殺，無不以一當百，殺傷過當，聯軍終未能越雷池一步。嗣聯軍知聶之不易勝也，乃破公法用綠氣砲攻之，聶知難幸免，先一日誠所部曰：『臣死忠；子死孝；今吾死戰分也，惟吾先自蹈死，汝曹可退守他所，或能稍留吾精銳，備他日國家一時之用，庶不負聶某之數年苦心，無俱從也。明日，張陣再戰，聶袒右臂；持短刀；獨身扼守一橋；聯軍衝殺數次；均被擊退。最後聯軍復猛撲之，聶刀斫數十人；河水爲赤，忽一榴彈飛來，聶氏並其坐騎俱化灰燼。當時滬上諸西報評載，以『聶爲支那傑出之軍人，使將兵者均能如聶之堅忍耐戰，則支那未可侮也』。清季某公，論晚明人物之盛，並舉當世人材可比擬者，曾以聶比黃得功，洵不誣也。嗚呼！聶氏用非其時，以死伸職，嶽嶽良將，而爲權奸所斷送，無不痛惜？願當吾國清季頹廢之餘，乃突有聶氏傑出之材；更有聶氏不可侮之一軍；巍然與列強搏戰；使列強訝我國人終未可侮；而少生其戒懼；其功施於國；寧不偉哉？

涵按，我國自甲午而降，國人頓悟向敵一戰而霸之迷夢，迨東事敗後，朝野人士，尙不知岌岌求恢復於申儆訓練，乃終鄙棄武事，轉競文糜；甚致舉前人輝煌之歷史，偉烈之豐功，足爲後人矜式者，亦任其雌黃於流俗之口，不復爲之闡揚，言之可痛。若以我國歷來戰例證之，兵果不能戰耶？將盡不可用耶？無如事前無作戰之備，臨事又調度乖方。間有鷄羣鶴立之將材，抑或限制於公令；抑或受制於權奸；以致負奇莫遇，有志不伸；功過渾淆：是非顛倒；聽造物之低昂；俾人心無從景，將士失其激勸；此皆衰敗之徵；屆清末爲猶甚，又何怪列強譏訕，而以睡獅目之耶。我國地大物博，民族繁衍，天賦與堅忍卓絕之性，早已昭昭在人耳目。果能平日教養有方，發揮其愛國情感，增長其普通智識；倡工藝以培元氣；新器械以固國圉；臨事將領以重寄；無掣其肘；嚴明賞罰，以服其心；則吾國之兵，雖不能躋於列強之上，決不致望塵莫及也，是在能者勉力爲之耳。自古權臣當道，大將鮮能立功於外，觀於王章鼎三公之處境而益信，吾深惜之！吾深痛之！不忍令此叱咤風雲，耿耿赤忠之名將，等於蟲沙而湮沒之。故不揣謏陋，搜集事略，表而出之，聊爲補白之助，並以風勵吾武裝同胞。



世界珍聞

現代科學界之新發明

滌生

利用日光產生能力

日光具有能力，久為世人所知，是以各國科學家無不爭相研究如何利用日光之方法，以冀取此無盡用之不竭之天然能力，蓋設將所有供給大地之日光，果能變成爲力 Power 者則以平均計，每一平方英碼之大，當可得一匹馬力之力。雖其實際數量，固隨地及隨度，高度，與夫氣候之不同而異，但每年間大地上，所吸收之能 ENERGY 荷皆變成爲力者，其所有之量，當較諸美國每年取自油，煤，及水力之力，殆及千倍以上。惟利用日光之方法，猶如其他天然之富源然，發現之並不甚難，而如何利用乃屬不易。

現可稱爲最新式大規模利用日光之構造者，當推蘇聯在中亞細亞烏志伯克 Uzbek 蘇維埃共和國塔斯干 Tashkent 都城附近所建之太陽廚 Siche kitchen 爲最。據「科學雜誌 Science」B. vice 載稱，蘇俄科學家等曾在此城附近，建有廚房浴房及水塔

一所。其所需運用之力，皆取給於日光，現並已從事作初步之試驗，以期設立具有三萬散羅瓦特之太陽動力廠 Power Plant 一所。聞此項動力廠首先之計劃，係供抽水之用，故該科學家等擬先造一太陽抽水機 Solar Dewater Pump，可使在十小時內，能抽水至一兆加倫以上。

除蘇俄科學家等所製成功之太陽厨外，次則爲美國華盛頓史密斯桑博物院亞卜特博士 Dr. C. G. Abbot 所試驗之太陽煮食器 Solar Cooker。該氏爲美國有名研究太陽現象先進家之一。其所建之太陽煮食器，即在威爾遜山天文台附近之加爾佛尼州之威爾遜山巔。（詳見前日光爲炊）

查各國發明家對於日光利用之研究，迄今殆已有五十年之歷史。遠在五十年前，印度曾有試驗家亞當 Adams 氏製一簡便之太陽煮食器。近數年前，美國加尼佛尼州有伊尼斯 A. G. Egness 氏，亦製一較大規模之同式太陽煮食器，用以產生蒸氣，運用較小引擎。其產生蒸氣之汽鍋，係裝在巨大圓錐式反光器之焦點處。又在世界大戰前，在埃及之密地 Meridi 有一巨大太陽動力廠建於是處，以供抽水之用。該廠名曰許門堡爾斯 Soudan-Boiler 太陽機。其製法係使用數條長凹形鏡集中太陽光線至焦點處，射及水管上，以生蒸發氣者。

舉凡以上所述諸器，其應用之程度，均屬有限，實尙無一種足能利用日光之全量者。

蓋其實際所有馬力，僅及三十分之一至五十分之一之馬力耳。且機件笨重，價值昂貴，尤可訾病。雖然迄今尚無人敢斷定此種問題為不可解決者，苟能一旦完全實現則造福人類自非淺鮮，緣太陽光力或有一日可替代世界上所需煤與油供給之能力也。

滅蚊新法

意大利現發明一種滅蚊新法，其法係用發動機中，燃餘之油滓，另以特種化學方法製成藥品，灌注瘧病區域之蓄水處，則蚊蟲自絕。向來滅蚊，係用火油，所費甚昂，今用新法，則較低廉。墨索里尼首相對於此項發明，極感興趣，對於發明人，特傳諭嘉獎並給以厚酬，聞此法於改良灣丁沼地方時，業經試用，結果證明毀滅蚊及幼蟲，有不可抗之效力。現意政府已擬定大規模之滅蚊計劃，於本年三月開始實行云。

肉瘤病根之研究

美國哥倫比亞大學瘤病研究院長兼瘤病雜誌主筆之伍德博士，近曾發表其瘤病病根之研究。據稱瘤病病根，係為一種化合物。此項發現與高克博士於一八八二年所發現肺結核之病菌，同一重要。此種化合物，係倫敦瘤病研究所之圖克博士所發明。願氏為英國科學家，曾受國際瘤病研究基金之資助者。該項基金，則由美國費城之唐納捐助，用以鼓勵國內外學者之研究瘤病者。據顧博士之理論，謂或有若干維持生命之物質，因其

他理由，發生化學作用，而成瘡病根云。

一九三四年諾貝爾獎金之頒給

一九三四年諾貝爾獎金得獎證書，業於去年十二月十日，即諾貝爾獎金捐款人諾貝爾之忌辰，由瑞典國王親自頒發。獲得文學獎金者，為意大利戲劇家比羅特羅氏 Luigi Pirandello。獲得醫學及生理獎金者，為美國灰柏爾 George Whipple 米諾 George R. Minn 摩斐 Warphyp P. William 等三人。獲得化學獎金者，亦為美國烏萊氏。和平獎金則為軍縮會議主席漢得森氏所得，至於物理獎金則停止頒發，計各項獎金數額，共約瑞幣十六萬二千六百零七克朗。

外貝加爾發現蒙古古城

蘇俄西伯利加外貝加爾區近發現漢德巴爾加斯城遺跡。自所發現之材料觀之，此城當為十三世紀大蒙古帝國盛時之古城，並顯係成吉思汗之弟德墨古支成之住宅。聞現仍在進行發掘中云。



論評選輯

人定勝天

轉載天津大公報
十月十二日社評

自上月下旬，南方各地大雨，致各河盛漲，長江上下游皆大漲水，勢甚危急，日來略穩定，昨日漢口電，漢市水又突漲。最近數日，陝豫魯亦大雨，伊洛漫溢，黃河中下游皆已成災，今甫入伏汛，此後旬日形勢，尤為可慮，統南北各省而論，今夏又為與嚴重水災奮鬥之年。

人定勝天

吾人於感謝各地在工程上搶險救人之萬千員工，而勉其繼續奮鬥之外，有一重要事實，願全國人士切實注意者，則長江水位，日前在各地殆已一齊超過民國二十年大水破堤時之水位，而日來乃得免潰決。是以今後江水是否再大漲，江堤是否能常保，姑俱不論，

惟截至現在止，業已證明二十年大水較長江兩岸大舉修堤之收功，是也。

回憶二十年大水時，漢口繁華，殆臻全滅，上下游五六省，受災人民有數千萬之衆，損失財產，數十萬萬，地方元氣，至今未復。而當時救災之困難，災民之慘淒，由今回顧，有餘痛焉。所以旬日來長江漲水之警耗，遠道聞聽，時刻焦悚，深懼浩劫重逢，更加重國難，毀傷國本。吾人業報者之心理，每日讀水勢電訊，不啻讀戰報，或聆病情。吾人在遠道者如此，此日沿江人民之驚懼，與當局者之焦急，更不待言矣。惟就近三日來消息徵之，上下游各地，已漸穩定，昨日各地俱退，惟漢口突漲。襄樊宜沙，已成大災，此日維繫大局者，幸有沿江幹堤之健在。吾人今願全國官民切實共同信仰一點：即就目前論，各地水災，雖已重大，然在超過二十年水位之後，而長江大局尚能勉支者，全賴二十年災後大舉培築幹堤之力。此可證明中國格言「人定勝天」之不謬，而知一切災患，果能據科學以盡人力，縱不能免災，亦優可減輕。人力愈盡，則天患愈輕，人力達於頂，則天患近於零。過去之江堤工程，今已食其惠，則可知爲目前免災救災及此後之防災，亦只有竭盡人力一法。此乃惟一的亦絕對有效的途徑也！

聞旬日來報告，知沿江工程人員，異常努力，武漢尤爲緊張，此國民所應感謝者。方今成災區域，已甚廣大，治水救人，皆緊急萬分。而據昨晚電訊，漢市安危，又極可慮。吾人於此，惟有祝禱各地各級官廳各級工程職員及工人，在此危緊之時，繼續一致發揮

拚命的精神，與天患戰鬪，以護堤，以疏水，以救災民！同時對於黃河工程及各河工程願同樣致其感謝與慰勞，同樣祝其拚命！吾堅信人定勝天，必能挽救浩劫，不至如二十年大慘劇之重演也。

仰吾人更進一步，願全國同胞信仰上述據科學以盡人力之義，為挽救國家一切禍患之惟一亦絕對有效的途徑，不獨於天災為然。夫天災之力，酷矣烈矣，誠使充其極，可以毀地球。可知一切災患中，就其極度言之，天災最不可抗，人定果能勝天，尚有何不可勝者。中國今日，國難重重，經濟衰微，其勢尤殆。全國同胞宜勿忘我有占全世界四分之一之人口，其人又不愚，可習科學，人各有力，但問盡不盡，不是有不有，同胞試思！誠能一致信仰人定勝天之理，而應用之於一切事業，以如此衆多之人，而能各盡其智力體力，以一致的不斷的絞腦汁運四肢以工作焉，其綜合的力量之大，定有不可思議者在矣！因論救水之道而及於此，蓋救水救國，其理全同；而目前各地官民對於救水之盡力程度如何，亦即為今後能否於各種建設事業上為救國盡力一部分新試驗也！



軍事叢談

旅俄經歐歸國日記(續)

現在德國所有大鋼鐵廠均互相聯合以組成經濟之大集團，然克虜伯工廠依然獨立，而不與任何其他鋼鐵廠採取聯合辦法，蓋該廠傳統方針，即守此孤立政策，絕不許與他人合作也。且該廠之發展，與美國一般鋼鐵廠迥不相同，實以他廠皆於短時期內僥倖成名，而克虜伯廠，則獨經二三代之慘淡經營而始得有今日之局面，無絲毫僥倖存乎其間也。至於德國其他鋼鐵廠之歷史，亦均不如克虜伯廠發展之神速優奇，其他工廠不過經歷一時之發達，及至其領袖逝世後，即發生種種改組或分化等變故，甚或掩旂息鼓，停止開工。然而克虜伯廠雖經多次風雨摧殘，乃直至現在依然發達如故。是則該廠傳統政策及精神，尤令人欽佩不置也。

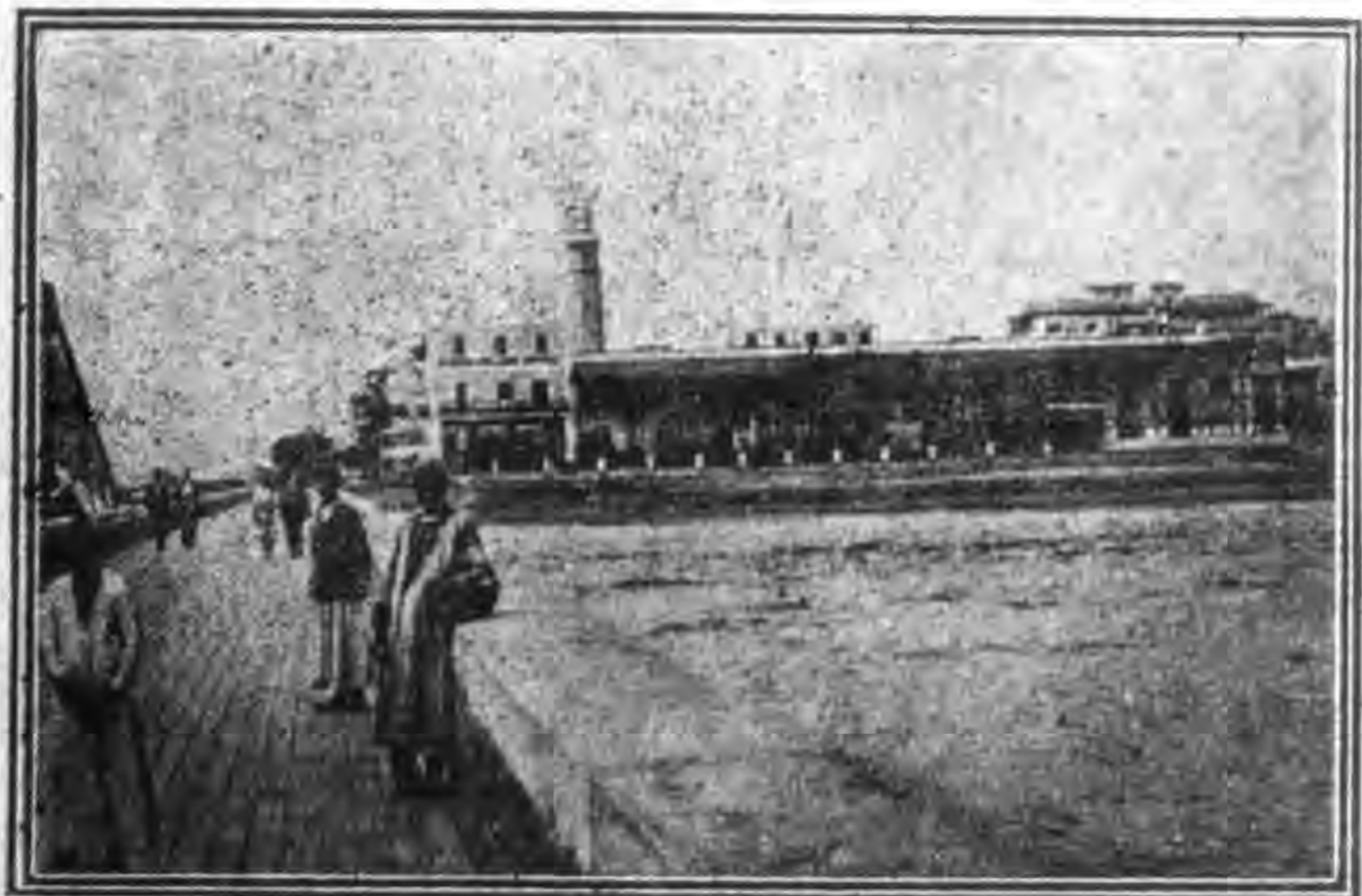
數年前該廠受世界經濟不景氣之影響，有一部份已經停止工作，但至現在又繼續開工矣。最近德國毅然取消凡爾塞條約，該廠當又恢復歐戰以前之狀態，盡量製造殺人利器矣。據中央社柏林一日哈瓦斯電稱：「不拉門區之克虜伯廠有三座巨量鎔鐵爐停工已歷四年，現在又復開爐

工作矣」。此足見德國已準備恢復其歐戰前之武裝設備矣。

在克虜伯總廠中，現在還有一座極小之房屋，被許多壯嚴燦爛之高樓大廈所包圍，其建築亦為古式之模型，窗牖亦狹小，牆壁亦很破爛低矮，此即老克虜伯開辦工廠時之營業事務所也，凡到該廠參觀之旅客，未有不至此房流連觀覽者。且此房兀立許多洋樓中，頗似一玲瓏玩物，實則乃全廠最尊嚴神聖之地也，亦即克虜伯大名鼎鼎之歷史上唯一紀念品也。

據克虜伯兵工廠最近報告：其鑄鋼廠之工作能力，已達到最高限度。以全年平均量計之，鑄鋼廠之工作能力，已利用至百分之七十五，軋鐵廠之工作能

圖一 風景 風 寒 一百一十 波



PORT SAI

圖 二 十 二 百 一 第 二 景 風 寒 波



軍事建設

PORT SAID

力，利用到百分之七十，鎔鉄爐之工作能力，達百分之五十五，全年之生產總能力為二，二〇〇，〇〇〇噸之銑鉄，二，一〇〇，〇〇〇噸之鋼條，鑄鋼廠之發展，已使其摩託工業材料之貿易大為擴張，所謂摩託工業者。實包括機械化之軍事組織與航空業所需之材料而言，克虜伯工廠並進行試驗新種類之鋼，以証其能否適用於化學工業之用。

在一九三三年至一九三四年之中，克虜伯工廠以及其附屬機關之職員，自四三，四〇九人，增至六一，〇七三人，至其有關係之推銷公司職員，則由一二，三一三人，增至一四，一六七人，其規模之大，進步之速真令人聞之驚心動魄也。

(未完)

軍事小說

軍人愛國實事小說 海上英雄

(續)

更生譯



第二回 騎射傳家，海魔生樂土；
壯懷破浪，童子走重洋。

現代的海軍戰爭，全用無畏式的鐵甲巨艦，推波逐浪，一天可行千里。在艦上的大砲，也可以橫掃天涯，轟震海角，他這威力，真令人聽着驚心動魄了。在中古時代的帆船，稱雄海上，彼時認爲是銳不可當的，到現在已成歷史陳蹟，無有引證合利用的價值了。如果有這樣一個人，在目前的世界裏，還打算駕着舊式帆船，來敵抗這新式戰艦，並在戰艦如蟻，重重封鎖的地方，魚雷似網，層層包圍的區域裏，還打算駕着帆船，偷偷的通過，更希望遠走海外，去幹他的劫奪生涯，做他的護國使命，那麼這個人，不是大言欺世，一定是喪心病狂，因有這種事情和這樣舉動，實在是絕對不可能也不足信的，您說我（利那子爵自稱，以下均仿此）能辦得到麼？

從前帆船極盛的時候，在海洋裏出了許多英雄，他們所做的光明磊落，烈烈轟轟的事業，合那些流風餘韻，軼事奇聞，到現在還是到處傳誦，真令聽着高興，恨不得生在那個時候，跟着那些英雄們做點事業，學點學問，添點閱歷。但是我尙未能看過這種事，能說這不是最大的憾事麼？我在帆船上當差多年，小心謹慎，去做應盡的職務。在德意志帝國海軍將校裏，有駕帆船的經驗，合當水手的閱歷，在那時就是我一個人。因此海軍部密秘發表「海鷹」的命令時，就委任我充當該船的統帶。我姓利那，乳名叫做腓力，充當德意志帝國海軍上尉。以前曾在帆船服務有七年光景，對海面情形，極爲熟悉。這次奉命出海，探視敵人的船隻，這種任務，對於我實有濃厚的興趣，和密切的認識。你要想明瞭這些事實，我可以先將幼年時代航海生活，詳細細細向你說說。在這一段事實裏，有遇風，沉船，當乞丐等很長的佳話，您要聽着這些故事，我想一定能替我生無窮的感慨吧！請您不要性急，可安靜的坐在那裏，待我吸了這袋烟，提一提神，爲您慢慢道來！

我小的時候，全家在得列斯登 Dresden 城裏居住。有一天，有一隻大船名叫畢士馬 克的，到了碼頭。船上水手登岸購辦伙食。我無意中看見他的菜單裏所開，全是些珍饈美味，合些值錢的菓子，頂上的好酒，樣樣俱全。看過這菜單以後，不覺得食指大動，口流饜涎，竟不能自止。當時自己忽然想起船上人的享用，像這樣豐厚，那麼我要到船

上當一水手，一定也是錯不了的！將來我長大了，在這大船裏充當船長，那麼我的飲食服用，安知不合今天所見的一樣呢？或者到那時，也許比他們今天還強吧！從此以後，希望當船長的心，常常存在腦子裏，越想越多，這種希望，也越發的熱烈，因此航海的志向，更一天比一天堅決了。平常喜歡旁人講說航海的故事，到夜裏就胡思亂想，一心一意的去幹航海生活了。還記得有一早晨，起床未久，用一紙盒做成了一個小船，並給他起個名子叫「海盜」。恰巧被父親看見了，他先笑了，並向我說：「你歡喜坐船麼？海灣，海峽，風景雖然很好，但是可惜這種職業合我們利那的家世，毫無關係。利那的先代，是由騎射起家的，一代一代相傳下來，你將來要去當騎士的！用這船作什麼呢？」請您聽着！我父親說這話，實在也是有原因的，我家自從曾祖充當騎士以後，相傳到現在，歷代子孫，全都去當騎士。曾祖幼時，家裏會將他送入寺院，削髮爲僧。可是曾祖是個活潑潑的孩子，絕不願意這種孤寂的生活，雖然在寺院裏，但是不能謹守清規，到十三歲時，就私自逃出。偏偏趕上土奧兩國戰事發生，他就請願從軍，加入土耳其軍隊裏。當時騎兵隊裏。在習慣上，全都用未成年的童子來看馬，騎馬，運子彈，合擦槍，這些繁瑣的小職務。曾祖這時，也是一個童子，但是他的運氣很好，竟僥倖被派去當學兵，後來他知道土軍過於腐敗，遂又轉過來投歸奧軍，這時他不過才十五歲耳。不多時，又投入普魯士軍隊，在夫特力將軍部下，充當騎兵少校。

(未完)



聯話

亦囂囂齋聯話

(續)

仲權

偶讀畏室雜話云：余頗年為人作嫁，大抵應酬品居多，其中尚有可存者。錄出數則，乞大雅宏達有以教之。代某局長挽張令頌（錫鑾）云：「鎮撫朔邊，助業垂三十載，爭羨廉頗善飯，馬援據鞍，冀北早空羣，是曰英雄能本色」；「奠安中夏，共和唱第一聲，更兼坡老詩才，思翁書品，荊州會議面，即云儒雅亦吾師」。馮本號金坡，其哀啟中叙及晚年號令頌者，以今之廉頗自名也。又以善馳馬名，故有快馬張之稱云。辛亥北方疆吏，奏改共和，即公領銜，能詩善書。此聯自覺當不泛泛。又輓某議員中秋節悼亡云：「月圓天上，月缺人間，最是無情、今宵月色」；「秋士悲懷，秋中令節，那堪入聽，竟夕秋風」。下聯用庚子山駢文「孫子荆之傷逝，怨起秋風」。及漢武悼李夫人詩，「秋風起兮白雲飛」也。又日照鄭君十九歲夭，其婦殉焉。余挽之云：「國中偶未滿周年，豈料龍蛇先應議」；「世間人最難一死，如斯豈足流芳」。上聯切鄭姓也。又挽直隸陣亡將士云：「廉頗用趙，樂毅存燕，太上有立功，是謂不朽」；「海島英雄，江東子弟，死者如可作，香誰與歸」。又聯云：「壯士去兮，易水風寒同一哭」；「男兒死耳，唯願廟祀足千秋」。蓋死者多直魯像三書人，時民國十年也。惟江東句稍泛，然無以易之矣。又挽蔡松坡云：「魂兮歸來，東方豈可以久處」；「天乎不弔，中原正賴有斯人」。挽黃克強先生云：「成敗聽彼蒼，溯平生歷盡艱危，已垂範愴頑不少」；「是非終大白，彼流俗橫加管議，盡自鏡品格如何」。以上皆代作也。去歲山左遺老張振青（英麟）總憲逝世，挽者甚多，石印成冊，笑話百出。中有隸人某，乃光緒壬寅卯癸癸會聯捷，張其座主也。其挽聯之支嫩且無倫，並平仄調而不解。（此為八股時代所罕見，策論兩科則甚多，科舉寫得不廢乎）。余謂此公事蹟較多，總以包括渾

成爲妙。因聯云：「身居江湖之上，心在魏闕之下」；「勤學好問曰文，清白守節曰貞」。以其聯文真也。上聯出呂覽，下聯出法解。成語對成語自信尚渾括，若以鋪叙爲能事，則易於簡笑話矣。此等應酬作品，先求平安爲要。懸之稱人讚美，庶免他人指摘，傳爲笑柄。奈自用者多，虛心者少，越一數不通，越愛動筆，此種人直是可憐虫耳。

丁卯霜降後，直魯二省合辦黃河安瀾大會，在濟南公園舉行，同例如黃河一歲無險，則有此集會之舉。一表慶祝，一慰勞在工人員也。此屆並演劇設筵，祭奠河神大王，余司文牘，爲擬戲台聯話：「瀾安九曲，堤鞏三游，徵梨菊以答神麻，合爾膏肓紳，河平擬上東坡頌」；「會畢辭賦，序爲十月，賦杖社以勞遠役，萃一堂簪紱，座滿欣開北海樽」。有人請聯語平穩，第三句五句之對仗，虧你想得出，余謂此亦無他，熱而已矣。又神棚云：「河濟仗威靈，順軌澄瀾，吃矣中流作砥柱」；「燕齊同保障，陳筵設廬，猶歎萬福詠宜房」。又王漁泉太史，昔年曾致函某局長，以在兗州廣所築園，構亭名曰根香，屬聯聯，余代撰云：「豈必盤餐具兼味」；「何妨觴詠叙幽情」。然根香二字，有奈根香之義，又佛經亦有此二字，未知燕老命意安在也。

前述某局長博雅嗜古，書法尤精，緣此余爲彼揀屬，終日咬文嚼字，弄翰觀書，以抱關擊柝之身，爲歷綫縫裳之役，作聯尙係分內事，甚至駢散長篇，古今律詩，大有疲於奔命之勢，今舉一例，有某警仗三指之介紹，某局長昇以月薪三十元之諮議，渠以函來謝，此等函例不復，而必欲余覆一四六信，余爲擬函云：「美威司令，方留河上以奉交，清風徐來，送到關西之寄札，循環莊嚴，欣佩莫名，敬維先生清白家聲，（關西清白皆切姓）較黃此業，扁鵲三陽之術，全活奚啻萬人，思越千金之方，模楷堪留白代，香童均感，遐邇同欽，某雖不敏，心嚮往之，所望惠以欵緡王繁之際，深以才輕實重爲憂，唐宗云：「兼聽生明」，獨相云：「集思廣益」，某雖不敏，心嚮往之，所望惠以藥石之言，示以癩疥所在，將治河無殊治疾，良相即在良醫；况補中益虛，與培薄增卑一理；且開淤導滯，與疏沙刷水同功；以回春之仁術仁心，備防秋之諮謀諮度；庶幾瀾安九曲，無異續奏十全」。云云。此函以柯務與醫生絕

不相涉之事，作此雙關之文，則幼時嘗下作搭截題八股，與有力焉，因談聯而并附奉於此。

同學劉獻廷大令前年宰博平，因修葺衙署，囑余撰聯，余撰四聯報之。大堂云：「職責在親民，但求實惠遠人，堂上豈真千里遠」；「居恒思補過，倘有良規益我，階前樂訂一言交」。上聯反用管子堂上遠於千里，下聯用左傳叔向諷明事，皆切堂也。二堂云：「博見饋貧，聞取文心當治諸」；「平情審物，慎防誤判惡良知」。此嵌字格，上聯借用文心雕龍博見爲饋貧之義一語也。客廳云：「葺宇喜觀成，且欣歲早民康，那管明年在何處」；「延賓趁公暇，最好風清月白，共消今夕話平生」。上聯用黃岡竹樓記，下聯用梁縣令孫敬業今夕只可談風月故事也。上房云：「惟我也從吠畝來，論作官日亦復幾何，第一須要知事蓋所資，胥出自比戶脂膏，小氓血汗」；「伊誰不戀家庭樂，當涉訟時又豈得已，千萬莫累及善良之輩，枉拋却父兄歡聚，妻子團圓」。此數聯劉君謂典雅莊重，吾友某則謂上房聯最難著筆，此從自己家庭推及小民家庭，可謂藹然仁者之言云云。余何足當此，惟平生作文字，向不留稿，茲特藉本刊以存之耳。

民國二年，上海開追悼宋遜初（敦仁）先生大會。哀輓詩文聯句極多，中有未署名一聯云：「前年殺吳蘇貞，去年殺張振武，今年殺宋敦仁」；「你說是洪述祖，他說是趙秉鈞，我說是袁世凱」。此聯全用白描，不加粉飾，而當時震駭全國之案，遂由此聯寥寥數語，合盤托出；才高胆大，筆掃千軍，雖非聯語正格，然言人之所欲言而復不敢言者，行間字裏，恰合輿情，實非絕頂聰明，感情熱烈者，不能道隻字也；或云：「章太炎先生所作」，愚謂追想當年，除先生外，更無第二人肯作此語能作此語也。

（待續）



知林雜抄

(續)

福生

多白眼，少年累我是青衿，空彈舊雨飄零淚，難辨閒雲去住心，天動秋風人動別，哀蟬何事苦高吟。贈前人云：「送客幽燕去，空江晚潮，交游憐我拙，貧賤逼人驕，亦幅帆無恙，萬重山豈遙，長安秋氣肅，還仗酒頻澆」。又云：「易水蕭蕭動客悲，他無所恨識君遲，稽生結習原疏賴，山濤河亭值亂離，幾疊征衫慈母綫，一持團扇故人詩，何時車笠重相見，認取霜痕上鬚緣」。編者按詩吐屬不凡，而意趣稍頹，如此才華，剿匪遇難，亦可悲矣。因係軍人作品，復有才難之感，特佈之於此，亦章先生所謂聞發冥相之意云爾。

曾文正公國藩遭逢亂世，半生戎馬，合忠君翊教之信條，建廓清摧陷之豐功，卒成一代領袖人物，亦吾國有史以來之罕見人物也。予往年得公全集而深喜之，雖依人作嫁，顛沛流離，未嘗不一集在篋，時為稽誦。默計此生學識，與夫涉世作人之道，得力於公集者居多，居恒披閱書報，見其有關曾公軼事，或吾人取法曾公之言論，出諸名流撰述，可資借鏡者，必抄存於冊，俾便省覽。茲特擇名言偉論，堪作吾人師曾之準繩，及曾公軼事，可供吾人之參考者，刊佈於此，用公同好。區區之意，僅見許於同胞，而有以

教之；則拋磚引玉，實所厚望。恭抒短引，以稔同袍，攻錯之心，期諸旦暮云爾。

梁任公會文正公嘉言鈔序云：曾文正者，豈惟近代，蓋有史以來不一二觀之大人也已；豈惟我國，抑全世界不一二觀之大人也已。然而文正固非有超群絕倫之天才，在並時諸賢傑中，稱最鈍拙，其所遭值事會，亦終身在拂逆之中，然乃立德立功立言，三並不朽，所成就震古鍊今而莫與京者；其一生得力，在立志自拔於流俗，而困，而知，而勉，而行，歷百千艱阻而不挫屈，不求近效，銖積寸累，受之以虛，將之以勤，植之以剛，貞之以恒，帥之以誠，勇猛精進，堅苦卓絕，如斯而已，如斯而已。孟子曰：「人皆可以為堯舜，堯舜信否盡人皆可學焉而至，吾不敢言；若曾文正之盡人皆可學焉而至，吾所敢言也。何也？文正所受於天者，良無以異於人也，且人亦孰不欲向上，然生當學絕道喪，人欲橫流之會，窳敗之習俗，以庸衆駑散，則劫之以師友，而嚴師畏友，又非可亟得之不足以抗圍之，苟卿亦有言：「庸衆駑散，則劫之以師友」，而嚴師畏友，又非可亟得之於末世，則夫滔滔者之日趨於下，更奚足怪！其一二有志之士，其亦惟乞靈典冊，得片言單義而持守之，以自鞭策，自夾輔，自營養，猶或可以防杜墮落，而漸進於高明，古人所以得一善，則拳拳服膺，而日三復，而終身誦焉也。抑先聖之所以扶世教正人心者，四書六經，亦蓋備矣，然義豐詞約，往往非末學所驟能領會，且亦童而習焉，或以爲陳言而忽不加省也，近古諸賢，闡揚輔導之旨，益汗牛充棟，然其義大率偏於收斂，而貫於

發揚。夫人生數十寒暑，受其群之蔭，以獲自存，則於其群豈能不思所報，報之，則必有事焉，非曰，逃虛守靜，而即可以告無罪也明矣。於是乎不能不曰與外境相接構，且既思以已之所信易天下，則行且終其身以轉戰於世濁世，若何而後能磨練其身心，以自立於不敗，若何而後能遇事物泛應曲當，無所撓枉，天下最大之學問，殆無過此，非有所程式，而養之於素，其孰能致者？曾文正之歿，去今不過數十年，國中之習尚事勢，皆不甚相遠，而文正以樸拙之姿，起家寒素，絕經患難，丁人心陷溺之極運，終其生於挫折讒妒之林，惟恃一己之心力，不吐不茹，不磨不回，卒乃變舉世之風氣，而挽一時之浩劫，彼其所言，字字皆得之閱歷，而切於實際，故其親切有味，資吾儕當前之受用者，非唐宋以後儒先之言所能達也。孟子曰：「聞伯夷之風者，儒夫有立志」，又曰：「奮乎百世之上，百世之下，聞者莫不興起。」。況相去僅一世，遺澤未斬，模楷在望者耶？則茲編也，其真全國人之布帛菽粟，而斯須不可去身者也。丙辰二月朔新會梁啓超。

又甲寅週刊通訊載張篋一函，而孤桐章先生名之曰：「師會」。函曰：「愚所謂師會者，謂師資湘鄉曾文正國藩滌生先生其人是也。先生寒苦力學，起自田間，發憤與科學戰，與仕宦戰，與干戈戰，戰皆能勝，卒至於立德立言立功，以昭示來者，而為一代之偉大人物，夫如是，宜其為天所縱，非吾人可師可學之人也。是不然，夷考其行事，

— 刊 旬 事 軍 —

無一不平易而近人情，無武侯之奇逸，無汾陽之奇福，又不似昌黎之專雄於文，江陵之專委於政，自守不外乎腳踏實地，遇人以陶鑄其品節，引申其才智爲心，其性甚堅決，善於教忠教孝，若所見真確，亦不肯因君父而改易其初志，但對君父不負氣，不抵牾，不以逕情直往爲能，而必委婉曲折以副之。熟讀其家長奏議，沈潛剛克，高明柔克，無不處處流露於字裏行間也。又敢於負責，不屑趨避，輒以天下爲己任，而不害人之所能，咸同之世，天下騷然，尙能風移俗易者，實此老爲之中堅。當吾人暴怒之際，檢其文細讀之，其怒必自息，當不平之際，檢其文細讀之，其氣必自平，大至於經文緯武，治國平天下，小至於書蔬魚豬，自食其力，公皆能分疏詳切而道之，愚嘗謂圖自振，宣師會，欲振一鄉一國，逮乎振天下，皆宜師會，蓋體不備者用不全，源遠則流長，無源之水，其涸可立而待也。公心契聖學，有意師會者，細味之自得，得其體，其用雖千變萬化而不窮，而亦不失其正。……」。

未完





英國的外交路線

鄭 虔

自從今年一月的英法倫敦宣言以後，接着德國宣佈重整軍備，艾登訪問東歐各國，斯德萊柴三強舉行會議，關於阿比西尼亞的英意衝突露骨化，直到最近華北事態急遽，在這中間英國所採取的政策，始終舉棋不定，不論在中歐或東歐，不論在東非或遠東，英帝國主義的外交態度，處處顯出極端矛盾，事事有捉襟見肘之勢。究竟英帝國主義往那裏走，這是大家迫切地想要知道的。按照外交的常態來說，無論那一國的外交當局，絕不能把她本國對外根本方針，狠直矢的露骨的表示出來；不過有心人也在那圓滑與含混的語氣裏懸揣出來。

英外相霍爾於七月十一日在下院發表演說：申述英政府對中英關係之重視，謂英國對華使節業經昇格，英大使駐京辦公處業經改善，並曾派遣李滋羅斯氏赴華，進行重要之經濟使命。霍氏宣稱英政府相信，中國秩序與安定之穩進，唯有仰賴發展中日間之友好關係，以及兩國能與具有同種利益與目的之其他國家，從事合作綜言之英國對華政策的廣義的根據，即為維持門戶開放以及充分承認中國有自己管理其命運之權是也，倘欲令中國能恢復其歷史上之世界地位，亟需要西方之協助固無異於東方之協助也。復於是日下午在下院辯論外交事件時，言及義亞戰爭案，謂吾人對癸一九零六年條約與國聯，以挽回浩劫，吾人並未請法國加入施諸義國之封鎖，亦未準備操切對義之單獨威脅行為，吾人所願者，在國聯賴以成立之章則，此吾人之所以注重也。頃爭端也，吾人未有他種目的，不過欲求和平解決耳，吾人深知義國海外開拓之願望，並承認其實備亞政府對華之正當，但開拓之需要與若干之實言，其足

專載

爲國戰之充分理由乎云。當辯論時，下院旁聽席甚爲擁擠，法意德俄及中國之大使及許多公使列席旁聽，午後三時四十分開始辯論，外相賀爾首先發言，述及上次大戰爭留於世界之恐怖狀態，請英國運用其好意與常識，考慮條約深信此事與其他海軍國亦有利益，總將促成普通之公約，渠確信列強皆欲准海軍問題不與陸地天空之軍縮相牽涉、在吾人觀之。爲和平起見吾人確有應成立此種協定之充分理由，吾人固以和平爲主要目的，物也，當協定未成立時德常局曾發表重要言論，聲明德國廢止潛水艇對於商船之無限制之攻擊，此種諾言，顯然亦曾有益於法國海軍國，英德海軍協定已予法國以永久之優勢，蓋戰前法國海軍遜於德國者百分之三十，今後法海軍勝於德國者百分之四十三也，外相又謂，天空公約而不與其他某種問題相牽涉，則英國人民既已鑒滿其目前需要，則對於其他問題爲歐洲和平所依賴者，將無所顧慮矣。外相、談及英國在遠東之政策，謂我人極注重對日之友好，無待贅言者，英之日本友人，對於華北近事，頗爲惶惑不寧渠作此言，直表示我人對於日本友人推誠無隱也，渠希望此緊張一幕，現已結束，我人與友好之願望，可獲更完全無限制之機會云。

現在我們看了霍爾這篇演說我們可以得到了比較整個的具體的答覆。再從英國內政上看來，從麥唐納內閣到鮑爾滋內閣，雖然內閣的政策，始終是保守黨的政策，性質沒有變更，程度却大有變更了。在西門擔任外相的幾年中，英國的資產階級，因政府外交政策，迂緩軟弱，不能充分代表他們的利益，極爲不滿，在麥唐納內閣中，西門便成爲保守黨死硬派衆矢之的。現在從西門到了霍爾，英國外交，自然將樹立新的路線，以滿一般資產階級之望。因此鮑爾滋內閣成立後第一篇外交演說，是格外值得我們注意了。

霍爾外交和西門外交，不同的是在那裏呢？就是霍爾代表城市的利益，比西門更明顯，更堅決。在歐洲大戰。在遠東，在非洲，英國放棄帝國主義的雄圖，不恤以戰爭貫徹帝國主義的目的，在這一點，霍爾演說就是表演的十分明確了。

在歐洲方面，保守黨的外交政策，是以反蘇聯爲其基調的。在反蘇聯的立場上，英國不但要庇護柏林，而且也

要勾搭巴黎，霍爾演說的主要作用，就在於此。他竭力替英德海軍協定辯護，竭力替德國重整軍備作解釋，而且第一次公然表示修改凡爾賽和約的必妥。對於東歐公約，只提了訂結不侵犯公約，忘記了倫敦宣言中訂結東歐互助公約的規定，這和五月二十一日希特勒的演說，頗異曲同工之妙。不知道德國主義要怎樣地感恩知己呢？不但如此，霍爾演說，對於法國竭力拉攏，再三聲明保持集體和平組織的原則，而且表示天空公約決不單獨簽訂，希望求得法國之諒解。英國的用意十分明白，爲使希特勒專心向東方發展起見，德法有實行諒解的必要，而英國却願意在中間作一個媒人。

是的，霍爾的演說，對於法德是在暗送秋波，而對意國却不然。霍爾雖然承認英國將對意實行經濟封鎖，而且居然承認意國殖民野心的正當，可是認爲意國「並無訴諸戰爭的必要。」在這裏，英帝國主義表示決不能讓東非的利益，爲意國所獨佔。至少，要在不損害英國利益爲條件，英國才允許意國進攻阿比西尼亞啊。

但是最值得注意的是，却是霍爾對於遠東問題所作的宣言。霍爾首先把日本恭維了一大套，隨後却說出了「最近華北事變，足使英日關係，略起風波，」這已經是對日本的一個暗示了，隨後則稱英國怎樣重視中英關係。聲明「要使中國秩序安定，必須改善中日關係，而且須與中日和其他各國合作。」維持門戶開放政策與尊重中國人民自決其前途的權利，仍爲英國政策的廣大基礎。」最後更明白地說：「中國倘要恢復其在世界的歷史的地位，則需要西方國家的幫忙，並不減於需要東方國家的幫忙。」

不錯，自從九一八以來，英國對遠東政策，表面雖然是退縮的，消極的，實際上英國對遠東決不能放棄中國的廣大市場，讓任何一國來獨佔。這一點沒有比這次霍爾的演說表演的更露骨了。

但是英國怎樣貫徹他的面面俱到的外交政策呢？這就是沒有像口頭說的那樣容易。單在目前，英國就碰到了阿比西尼亞問題這一個重大難關。

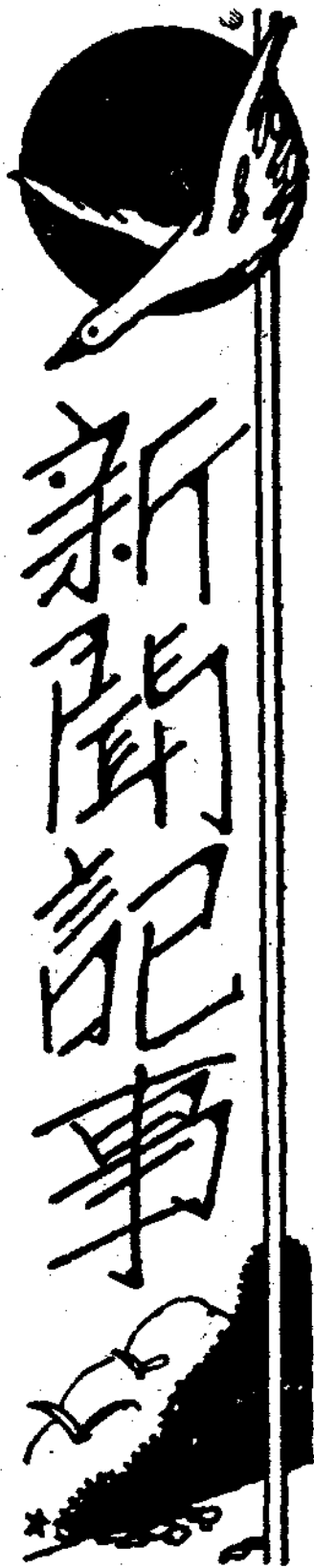
在鮑爾溫內閣的成立以後，不管部大臣艾登第一次出馬，去巴黎，羅馬，一面解釋英德海軍協定，一面想阻止

墨索里尼進攻阿比西尼亞。艾登問墨索里尼的提議，是把阿比西尼亞及經濟利益的一部分送給意國，可是意國却回答了一個「陸機敬壁」。艾登掃興回到倫敦。於是倫敦報紙大發其「擁護正義，擁護國聯」的議論了。英國官方方面主張如意國進攻阿比西尼亞，應該由國聯決定對意採取經濟制裁了。

但是國聯這一個紙老虎，是決不能嚇倒黑衣首相的。而且英國要借國聯，阻止意國用兵，便非和法國合作不可。在英德海軍協定簽字後，法國斷沒有幫忙英國，開罪意國的道理，於是英國外交上又碰上一個釘子。

在另一方面，墨索里尼却繼續把正式軍和黑衫軍一船一船地裝到東非去。在荷蘭舉行的意阿仲裁委員會也宣告破裂了。意國正式表示不許國聯干涉，否則即將退出國聯。到了這個地步，英國知道墨索里尼是非併吞阿比西尼亞不可了，英屬蘇丹的藍尼維河水源是受威脅了。於無辦法中想辦法，才由國聯秘書長愛文諾到倫敦，舉行談判，想出了一個英法意三國會議的辦法。這三國會議的目的是什麼，就是由三國實行瓜分阿比西尼亞。不過這也不是一定有把握的。因為瓜分東非利益，三國都能滿意，不是一件容易的事。而且強硬的阿比西尼亞民族是否聽任帝國主義宰割，而不加反抗，也還是問題。無論如何，阿比西尼亞的命運不出二途，不是瓜分，就是戰爭，而這是在一個月以內就要決定了的。





▲意政府對阿提出四項要求，多為阿國所難接受，茲列如下。

- 一、重行勘定意國索馬利蘭與阿國之邊境，及阿國以經濟讓予權給予意國。
 - 二、築一鐵路，經過阿比西尼亞，以里特尼亞與意屬索馬利蘭相連接。
 - 三、阿政府，須聘用意人顧問。
 - 四、仿照英國在埃及之制度，設立行政部。
- ▲日陸軍界大異動，教育總監真崎免職，林陸相統一陸軍管理權。
- ▲魯易喬治，近提交內閣之政治條陳，要點為努力開發海外市場，注意遠東外交事件等。
- ▲意已公開進行軍事準備，動員軍隊共有十師。
- ▲解決阿比西尼亞問題，英法擬有最新方案，一面遷就意大利，譴責阿國，一面維持國聯之地位。

▲意大利現正積極進行軍事準備，除陸軍外海空軍開往東非者，計有航空母艦米拉利亞號，載飛機二十四架，飛行家八十人，轟炸機三百架，開往里特里亞之馬薩瓦，兵艦兩艘赴東非，尙有六艘正裝載中。

▲日駐羅馬大使，正式代表日政府，通知首相莫索里尼，謂日本無保本國在阿比西尼亞任何政治權利之必要，故無干予意阿間之衝突云云。

▲日本共黨再建運動，爲警視廳所偵知，捕獲上山重夫等一百八十餘名。

▲福勃斯攻擊美白銀政策，主張對華鉅額投資。

▲日對華北二次工作，各武官在長春召開緊急會議，期與中央部取密切聯絡，使指示精神不至疎失。

▲美欲援助英國，解決意阿糾紛，法政府贊成由日內瓦調解。

▲日僞經濟共委會，隨員已定，聞八名均係日人。

▲希臘復辟問題，民衆多表不滿，政府內部意見亦不一致，陸農兩長已向中央請辭。

▲阿比西尼亞國王，在議會席次，向全國民衆呼籲，謂阿比西尼亞人，寧爲自由民而死，決不爲奴隸以苟存，爲保存祖國之尊嚴，絕對拒絕意大利之征服，阿國有一人生存，亦誓與意大利周旋於疆場，其聲悲壯，議員等多聞聲泣下，不可自抑。

▲日陸軍省，決設航空廠，至改省案，勢難實行。

- ▲英對意仍進行友誼步驟，意政府不欲和平解決。
- ▲英外部決增設第二次官，專為贊襄伊頓，辦理對國聯一切事宜。
- ▲駐日意國大使館參贊馬利阿尼氏，向日提出抗議，因日報登載誹謗意國新聞。
- ▲日關東軍定八月十七日，在大連召開第二次會議，討論開發華北事宜。
- ▲中法擱置五年之越約案，終於締結，甲乙兩表已正式揭出。
- ▲「偽滿」對國境共委會，表示反對，要求俄方先糾正對日偽態度，並撤退遠東軍備，確立國境線。
- ▲美現沿太平洋岸，加緊海陸設施，其計劃為增建船渠，擴大儲藏庫，企圖實現第一海軍國。
- ▲日陸軍大異動，陸相入奏者，達三千五百餘名，多田駿，繼任中國駐軍司令官。
- ▲英政府，拒絕喬治建議，謂與實際無補。
- ▲英海長孟塞爾，表示放棄海軍比率主義，予美政府一大衝動。
- ▲外蒙指日本係故意挑釁，所遞最後通牒，欲留作侵蒙口實。
- ▲英內閣議決，不禁止軍火運往意阿。
- ▲消弭意阿爭端，英法將取同一步驟，採與盟約完全調和政策，勸意國接受折衷方案。

▲美軍令部長史達尼，與羅斯福之重要會議，對英國放棄比率主義後，就海軍問題決定國策。

▲中日提攜方案，經有吉檢討並閣議通過後，其實現程序，須俟派員傳達九月總領會議。

▲美亦放棄比率主義，提倡安全感之均等，日認爲與英之造艦宣言案，同爲變相之比率主義。

▲阿政府表示對意讓步之限度，以割讓領土，須獲得其他土地，或獲得財政援助爲條件。

▲國聯理事會，召開會議，李特維諾夫，現正布置一切中。



旬大事記

七月十六日 星期二

▲行營主任張學良，本日電召陝北勦匪總指揮孫楚赴陝，以便與陝西綏靖主任楊虎城等，舉行剿匪會議。

▲日所組織之華北經濟調查團，一行二十五名本日抵平，日內即開始調查平市實業，並與金融界領袖，會談投資及合組實業會社等問題。

▲竄擾贛東方志敏妻繆敏，與偽副主席余金德等九十餘名，已被二十一師陸續擒獲，押赴橫峯。

▲大名會匪，經郭希鵬部，數次痛剿，已告匿跡。

七月十七日 星期三

旬大事記

▲勦匪軍大部，刻向岷江西岸上游移動，擬在水磨溝，三江口一帶集中。

▲蔣委員長令行營組駐川財政監理處，以關吉玉任處長，統管全省財政收支，對一切財政問題，可直接處理。

▲海圻，海琛兩艦，本日下午四時由陳策率領，離鎮海北開，聞將該兩艦編為特務艦隊云。

七月十八日 星期四

▲浙主席黃紹雄，本日下午五時，由蓉乘「福特」機飛漢，謁張主任（學良）有所請示。

▲海圻，海琛兩艦，由陳策率領北返，已於本日下午二時抵京候編。

▲冀省本年度收支預算，不敷額六百餘萬元。

▲川殘匪向北逃竄，閩東勦匪軍事，現形緊張。

七月十九日 星期五

▲汪院長病勢轉愈，但須三週休養，庶可康復。

▲匪向松茂總退却，六路軍正跟追中，劉子丹匪，欲犯橫山，亦被擊退。

▲本分會何代委員長（應欽），本日晚由滬返京，北返期尚未決定。

▲國府明令頒授各級獎章，獎勵有功將士。

七月二十日 星期六

- ▲駐京日總領須磨，赴外部訪晤徐謨，對中日外交事件，有所商談。
- ▲察東平靜，惟朝鮮浪人甚多，毒品異常充斥。
- ▲西康建省委員會，本日在雅安正式成立。
- ▲五路軍佔領土門後，匪向茂縣懋功逃竄。

七月二十一日 星期日

- ▲劉湘在渝，刻正進行縮編。
- ▲冀省府在津設外交處，委劉燧昌任處長。
- ▲晉，滇，粵，桂，四省鹽政統一，均歸鹽務稽核所統轄。
- ▲三路軍克復威州後，匪向岷西岸潰走。

七月二十二日 星期一

- ▲晉綏靖主任閻錫山，在本日舉行紀念週時，報告陝北匪情不容忽視，謂陝北共二十三縣，幾無一縣不赤化，完全赤化者八縣，半赤化者十餘縣，人民被赤化者已有七十萬，內赤軍十萬，赤衛軍二十萬，餘為婦女隊及老少隊等，匪每赤化一村，必殺文武官吏，及職教員士紳富商並放債人等，計已被殺者，竟達十餘萬人之多云。

▲行營主任張學良，本日上午八時，乘機飛往西安此行任務，聞係奉蔣委員長命令，前往視察陝北駐軍。

▲黃紹雄偕陳儀，同謁何代委員長（應欽）報告謁蔣經過，並商洽要公。

▲日察要人，在津計議，續商察東善後問題。

七月二十三日 星期二

▲據廈門電，二六師在閩西清剿殘匪，俘獲偽官兵七百餘人，除匪兵施以感化教育分遣回籍外，重要匪犯，游擊司令閻忱健等十九名，均供認殺人放火不諱，經綏署令准，一律處以死刑。

▲黃紹雄，陳儀同行抵青，問候汪疾。

▲古北口日軍，本日下午，開始向承德撤退。

▲冀黃河大堤潰決，濮陽告急，一百餘村，均被淹沒。

七月二十四日 星期三

▲四路軍佔領金甲山，朱毛匪部，向樟臘方面移動，有攻松潘形勢。

▲行營主任張學良，在籍橋檢閱駐軍，並在西關大操場訓話。

▲中政會本日開會，議決中樞政務，由副院長孔祥熙依法暫行代理。

▲建設內蒙，最低預算，由吳鶴齡携京呈核。

七月二十五日 星期四

▲匪部自茂縣運去壯丁一萬七千人，向渭門關退却。

▲察東保安隊一部開入緩衝地，原駐軍隊，陸續向張家口開拔，俟軍隊開拔後，該地治安即由保安隊負責。

▲徐海東匪連日經于學忠孫友仁兩部痛剿，匪在山外已難立足，刻向江口一帶逃竄。



投稿露佈

投稿露佈

第二十八期投稿露佈

莫名先生	酬洋二十元
半論先生	酬洋四元五角
吳振翹先生	酬洋一元二角
玉涵先生	酬洋一元五角
蘇生先生	酬洋二元
鄭度先生	酬洋三元八角
更生先生	酬洋二元二角

第二十九期投稿露佈

饒先生	酬洋四元二角
吳振翹先生	酬洋四元八角
卞鴻舉先生	酬洋二元
半論先生	酬洋四元二角
陳雨先生	酬洋三元八角
玉涵先生	酬洋二元
蘇生先生	酬洋一元八角
鄭度先生	酬洋二元
鄭度先生	酬洋三元

軍事委員會軍事雜誌社徵稿啟事

敬啟者：蘇聯為我國之近隣，自五年計劃實施以來，積極建設國防不遺餘力，其軍備之進展如何，影響我國至鉅且大；本社有鑒及此，爰擬刊行「蘇聯軍事專號」，供獻國人，藉資研討；夙仰台端素富軍事學識，尤具愛國熱忱，敬祈不吝珠玉，錫以鴻文，俾光篇幅，如蒙惠稿，揭載後，自當奉報薄酬，藉答雅意，另附徵稿範圍一紙，統希亮察為荷

刊行「蘇聯軍事專號」徵稿範圍

- 一、蘇聯紅軍之戰略
- 二、蘇聯紅軍之戰術
- 三、紅軍各兵種之編制及裝備（一九二八年以後）
- 四、蘇聯之五年計劃與防國
- 五、紅軍技術之發展
- 六、蘇聯軍需工業之發展及其管理
- 七、紅軍機械化兵團在戰術上之應用
- 八、紅軍化學部隊之組織及設施

徵稿

專 載

徵 稿

- 九、蘇聯空軍之發展及其現狀
 - 十、蘇聯騎兵之特性及在將來戰爭中之意義
 - 十一、蘇聯邊防要塞之建設
 - 十二、波羅的海與黑海艦隊之現狀
 - 十三、海參崴在將來日俄戰爭中之地位
 - 十四、蘇聯對遠東軍事上之準備
 - 十五、紅軍戰鬥力之估計
- 大作請於十一月十五日以前寄社爲盼
- 社址 南京朝天宮

