

UNIVERSITY OF TORONTO

國立中央圖書館
656
第三十三期
刊



第三十三期

正為新聞紙類

中華民國二十四年五月三十日出版

軍 訓

良 心

不 不
為 為
勢 勢
屈 屈
不 不
為 為
利 利
誘 誘
然 然
決 決
去 去
真 真
認 認

本刊週年紀念號徵題詞玉照等啟事

敬啟者本社自創刊以還，瞬屆週歲，占魁承乏社務，夙夜滋兢；材輕任重，每遺譏陋之譏；慘澹經營，難免粗疏之誚；目標雖定，踐履多艱；簧鼓有心，施行或阻，溯創刊所宣示，百未一遂；念職守之負擔，五內惶悚；所幸袍澤碩彥，社會聞人，曲賜勸勤，多方維護，俾此艱難締造之刊物，遂得苟延生命於週年，

鼎力榮叨，逐旬刊佈，從無間斷，粗具規模，此占魁於欣感之餘，時引爲慰者也。維茲七月，適爲週年，追想揭櫫之困難，宜謀將來之發展，特擬於七月十日發行週年紀念號，增加材料，擴充篇幅，庶於紀念之中，兼厲闡揚之意，尙祈

軍中領袖，俯賜訓詞，

黨國賢豪，詳加指導，或錫以

玉照，或寵以品題幸有遵循。藉資鏡鑒；總期

本刊啟事

啟事

本刊登啟事

啟事

二

鴻文露佈，袍澤增光，固不僅占魁個人欽敬感荷已也。恭肅短引，佇候
嘉言敬頌
勛綏諸希
朗照

社長富占魁拜啟

如蒙

惠大作務請於（六月二十日）以前逕寄本社爲感

本刊週年紀念號徵文啟事

本刊問世，瞬屆周年，爰徵鴻文，用資紀念，題經選定，聊示拋磚引玉之心；獎必從優，藉增振藻摘詞之興；擇尤刊佈，示我同袍，借鑒從繩，端資嚆引；規條如次，尙祈公鑒

徵文題目

一、官兵教育，必須兼籌併顧，始獲上下一心，團結鞏固，以應付戰鬥之要求！因此：關於下級幹部之教育，應如何改善？及對平時訓練中之士兵，在可能範圍如何制止，方無逃兵？

二、典範令恰似代表國魂，我國歷經新陳代謝，幾有莫衷一是者！幸今頒布德式藍本，按學理上，實際上，如何始獲確遵典範令之實現？並就典範令內之空地協力，應如何始期養成？

三、輓近兵器，固宜維新是尙。惟我國現有之兵器，就其可能範圍內，應如何改造，於用兵上，制度上，教育上，經濟上，皆能應付裕如？

四、最近軍隊裝備，崇尙機械化。今就準備戰爭之傾向，應如何籌畫，而後可達軍隊機械化之目的？

一、以上四題，任選其一，即爲完卷，多作者聽，字數多寡不限，文言白話均可，惟須雅馴整潔，過空浮淺俗者不錄。

一、投稿須繕寫清楚，勿用鉛筆或一紙兩面寫，並加標點符號。

一、錄取十二名，每題三名，以文字爲主，區別爲甲乙丙三等。

一、來稿中選，欲用別署者聽，但姓名住址亦須註明，以便通信。

一、文經錄取，由本社按照每題等次從優給獎，（或給現金或給書券其數目臨時由本刊公佈之）

一、限六月二十日以前交卷，寄件以郵戳爲憑。

一、稿件無論登載與否，概不發還。

一、投稿社內得酌量增刪，如不願修改者，須預先聲明之。

一、收稿處本社

本刊啓事

本刊爲徵週年紀念號封面圖案啓事

本刊擬於本年七月十號發行週年紀念號其封面圖案爲益求警闢起見擬即備酬徵求俾得盡善盡美

茲訂徵求辦法如下

- 一、本刊宗旨及其內容請參看本刊投稿簡章第一、二、兩項
- 一、封面圖案應寓週年紀念及闡揚軍事學術含有堪爲武裝同志暮鼓晨鐘或警鐘木鐸各意義由應徵者自行設計擬繪
- 一、圖案須具有現代化之藝術美
- 一、采色須盡油墨套印之可能并最多勿超過五種顏色
- 一、封面圖案之大小參照本刊成本用白色厚紙繪之
- 一、圖案上應繪入「軍事旬刊週年紀念號」九個美術字（參看本刊成本）
- 一、圖案一經選用給予酬金四元至八元

本刊登事

啓事

六

- 一、繪件請於六月二十號以前寄交本社日期以寄件郵戳爲憑并請用堅固封套以免污損，
- 一、繪件無論選用與否概不發還



目錄

軍事旬刊第三十三期目錄

一、寫真

總理遺像——遺囑

軍事影片

陸軍第三十軍於北平市舉辦第一屆全軍運動大會
本分會戎光籃球隊
歐戰事蹟

一、論評

五四運動

一、學術

彈丸常識(續二十九期)

測地舉例

無線電概論(續)

一、新兵器

陸軍用一般兵器 七·火炮

一、軍事哲學

大戰學理——戰略篇(續)

(一)

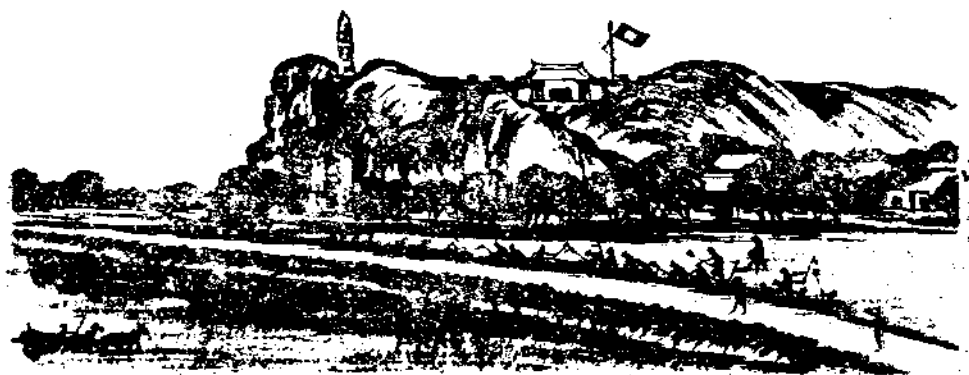
(五)

僅優(一七)

陳雨(三〇)

(四二)

關靖(四九)



學術題解

試說明防禦戰鬥原則之題解……………(六三)

陣中餘錄

一、在歐洲所見小口徑砲一般(法技調)……………(七五)

二、依射光裝置之防空用新兵器(法軍事新聞)……………

名將軼事

眩高用計退敵兵(附圖)……………(八一)

世界珍聞

現代科學界之新發明(續)……………(八四)

論評選輯

讀書風氣之養成……………(轉載北平晨報社論(八九)

經濟建設與國防……………(轉載北平晨報社論(九二)

軍事叢談

旅俄經歐歸國日記(續)……………(拙查(九五)

專載

法蘇互助公約之檢討……………(鄭慶(一〇〇)

新聞記事

世界軍政要聞……………(旬大事記……………(一〇五)

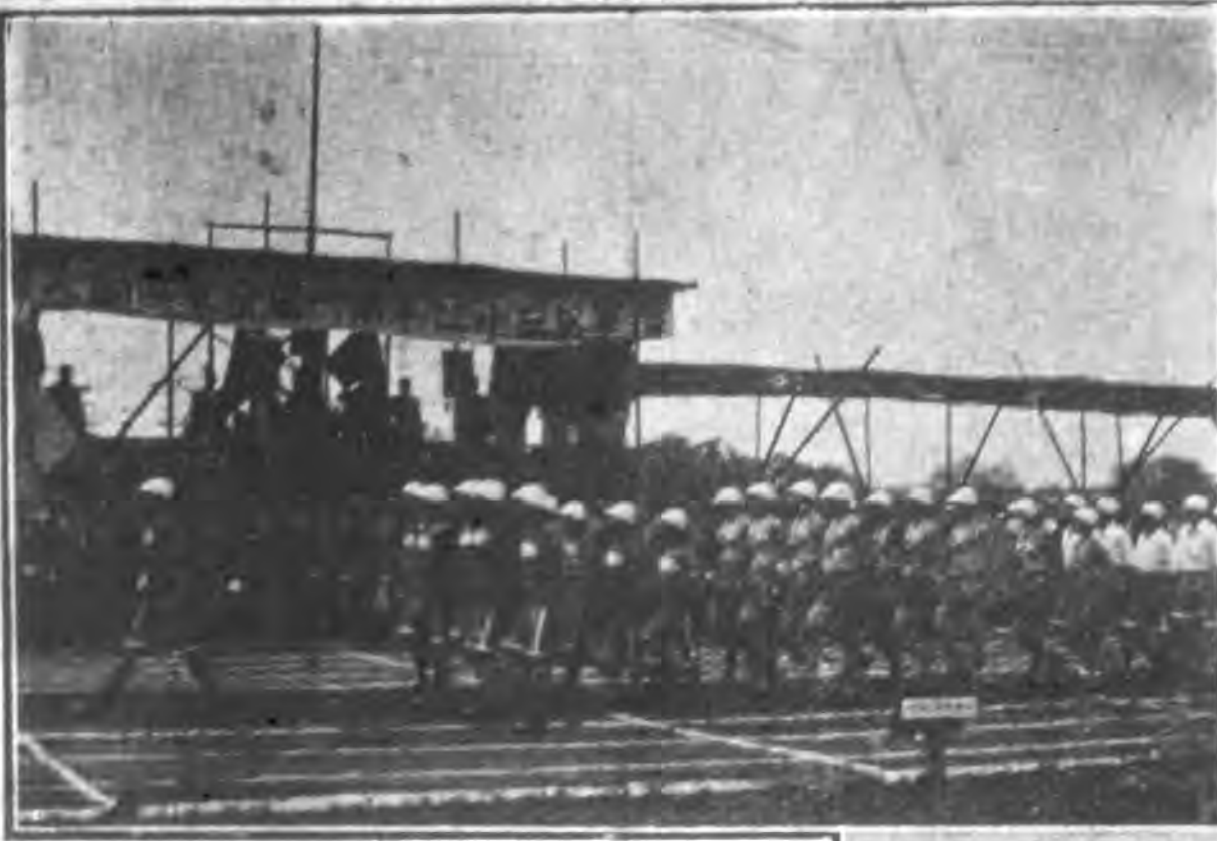


總 理 遺 像

總理遺囑

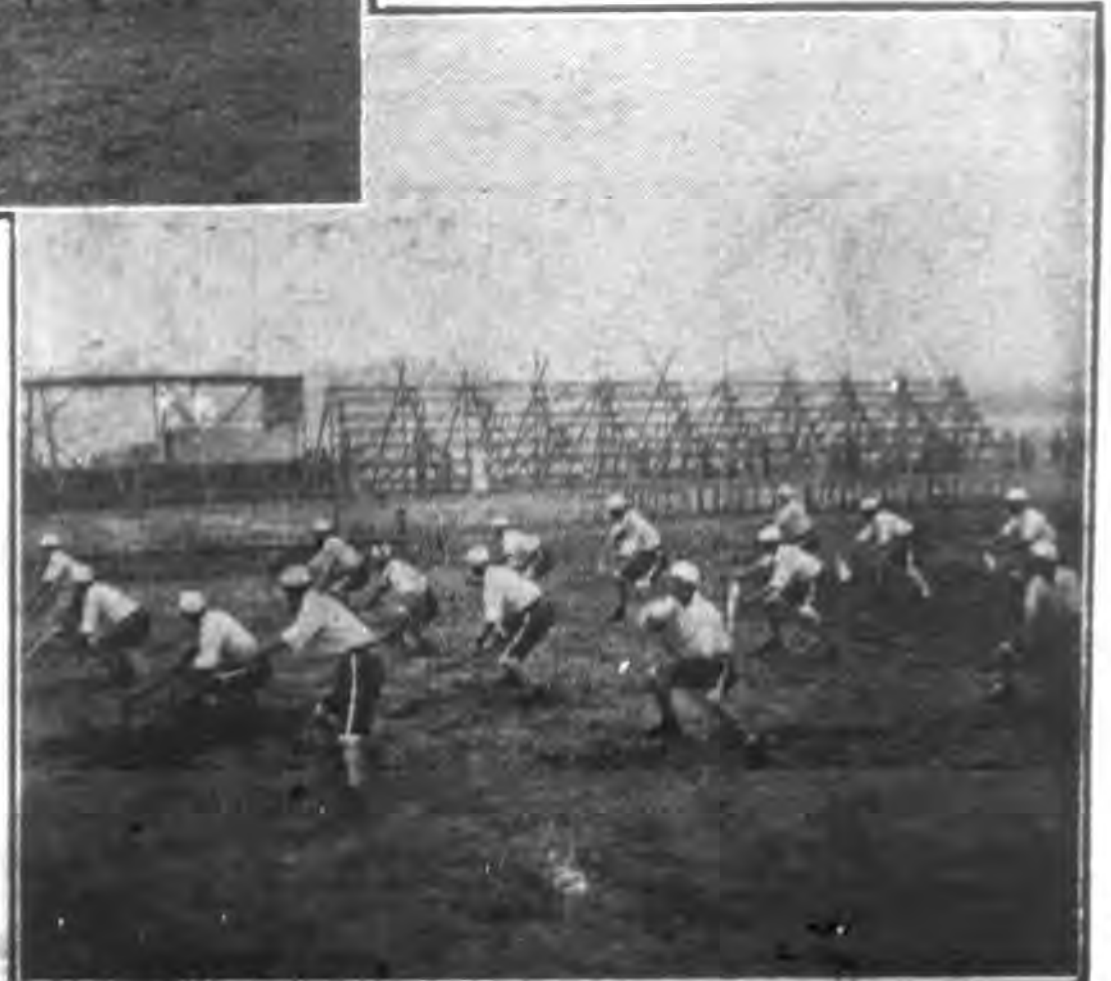
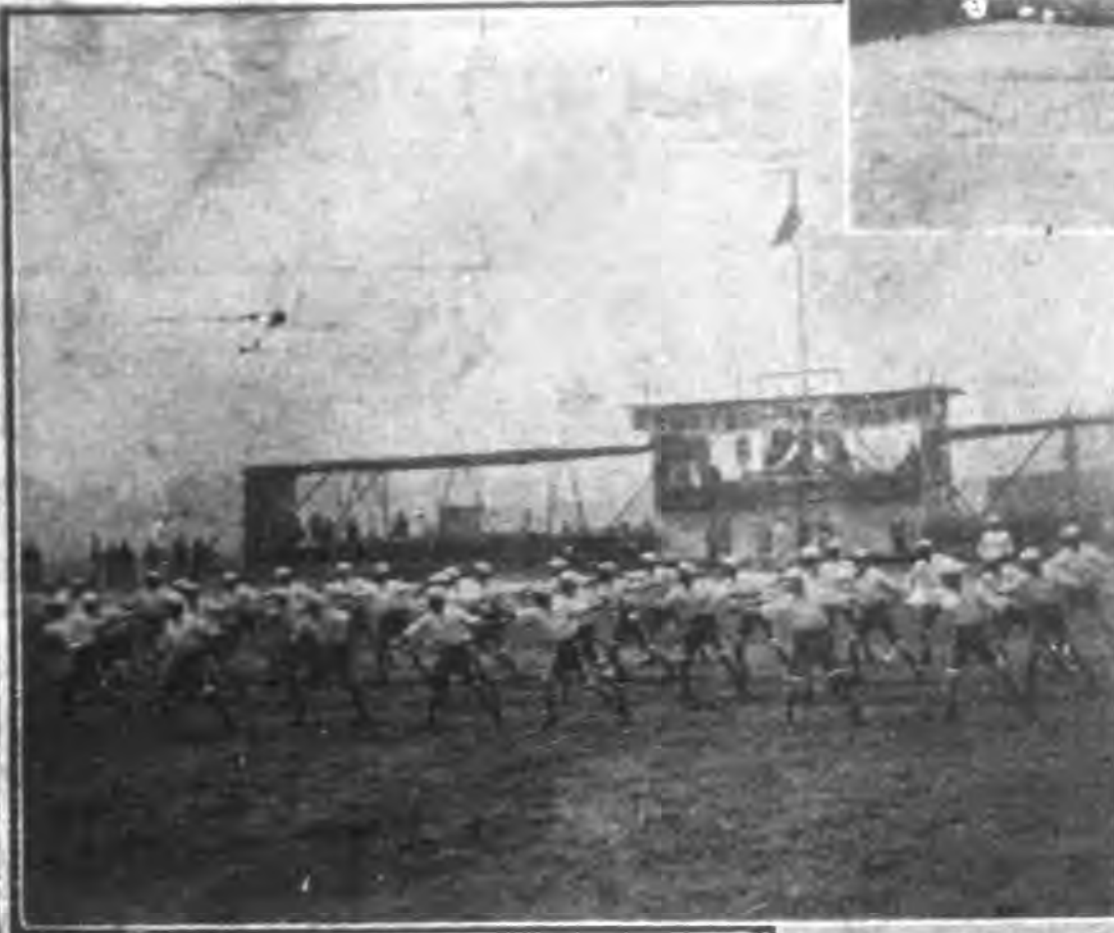
予致力國民革命凡四十年，其目的，在求中國之自由平等，積四十年之經驗，深知欲達到此目的，必須喚起民眾，及聯合世界上以平等待我之民族，共同奮鬥！現在革命尚未成功，凡我同志，務須依照余所著，建國方略，建國大綱，三民主義，及第一次全國代表大會宣言，繼續努力，以求貫徹，最近主張，開國民會議，及廢除不平等條約，尤須於最短期間，促其實現，是所至囑！

陸軍第三十二
軍，於北平市
，舉辦第一屆
全軍運動大會



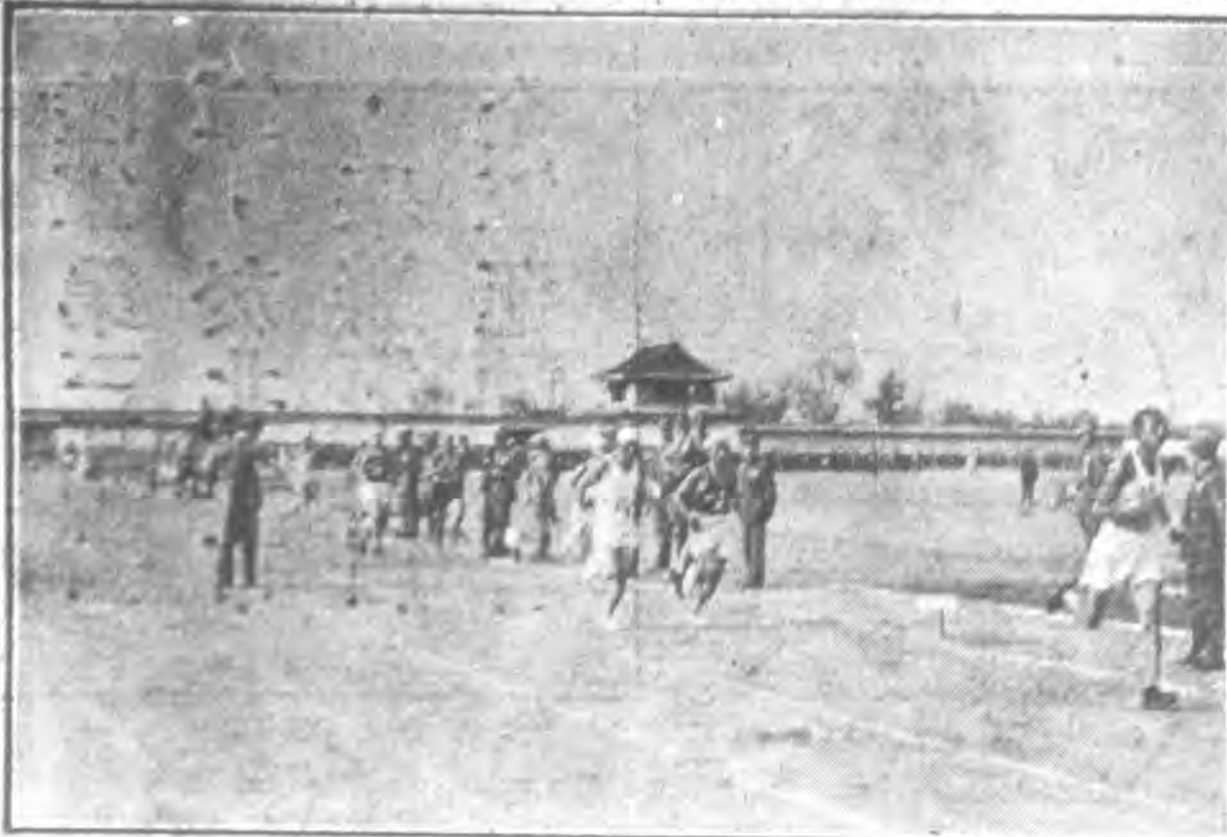
↑
運動員於會
場內遊行一
週

↑
大會場中
之軍樂隊



◆
劈刀
表演術

↑
七二三團拳術
之團體表演



5000^m 中途

大會場中之
商軍長及其
令愛



低欄決賽

跳障碍決賽



軍 事 委 員 會 北 平 分 會 戎 光 籃 球 隊



歐戰事蹟



俄國太子，及四公主着國服之像，（由左至右馬利亞，達娣阿拿，安拿斯塔薩，奧魯牙，中坐者即俄太子。）

德皇威廉第二及其繼室之攝影



協約國，俄軍初入法境，民衆歡迎之盛況

1916



歐戰之導火綫，在塞拉高被刺之奧太子人瑞



梅士特





五四運動

五四運動 自文化起新舊之爭，思潮收解放之果，於是堤決防潰，數千年所恃以維繫社會，深入人心之故有文化，經此狂潮，遂蕩然無存。而棄舊謀新者，既不能內本國情，外查環境，在精神上，物質上，樹吸收「西化」之基礎；乃竟盜名欺世，利用青年，藉負販之口號，博愛國之美譽，講演開會，登報宣傳，知進取而失其目標，排異己而不擇手段，於是「德謨克拉西」、「自由平等」、「勞工神聖」等口號，遂普遍全國，而深印於青年之腦海。夫政治未上軌道，而高唱「德謨克拉西」，則政治愈陷於混亂。社會無道德之素養，而遽倡「自由平等」，則傷風敗俗之舉，愈出愈奇，馴至不可捉摸。工業毫無發展，而「勞工神聖」。已入人心，則糾紛日起，工業愈陷於衰頹之境遇。是非特未能推進文化，而文化發展之障礙，實屬於此。遂令赤匪流毒，國難層生，時局岌岌，不可終日。吾人病

五四運動

定思痛，未嘗不追溯「五四運動」之起因，而生領導失人，盲從誤國之感想也。

韶華逝水，人事滄桑，震撼一時之「五四運動」，轉瞬間已十六年於茲矣。在此十六年中，愛國思潮，久成過去，民族自決，其效杳然，所留傳至今，資國人之討論者，惟文化問題耳。徒滋虛驕卑鄙之風，轉益空疏浮囂之弊，影響所及，國事愈不堪問。然叩諸「五四運動」之精神，固吾中華民族直接對內對外，表現自決之第一聲也。青年學子，以愛國為犧牲，國賊漢奸，受社會之懲處，蓬勃生氣中外翕然，實不能以操縱之人，大言欺世，處置失當，竟據此為「五四運動」答也。當茲紀念，感觸萬端，瞻顧前途，不寒而慄，爰據「五四」之缺憾，用證吾言之非謬！

自「鴉片戰爭」，康梁維新以還，吾國知識階級，自動的愛護祖國，反對強權，制裁漢奸，表現民族自決，蓋無逾於「五四運動」之光榮，復具有時代之意義者也。倘負領導青年之責者，青白乃心，忠於使命，本其資望，樹之楷模，俾青年學子，有所準繩，不虞越軌，同時更按吾素養，吸收「西化」，迎頭趕上，不忘其本，風聲所樹，氣象一新，國勢之強，將不待十六年，行見頡頏歐美，並駕東鄰，匪禍何由而生，國難又何致於重重耶？乃醉心「西化」者，知破壞而不能建設，喜盲從而弗取自覺，尙虛浮而不務實際，意識表現，既模糊不清，而主張領導，復漸趨於消極，而所謂運動中心之學生自身，亦竟成一盤散沙，無復持續團結之力，卒使已張民氣，日就消失，優秀青年，漸趨狂放，人

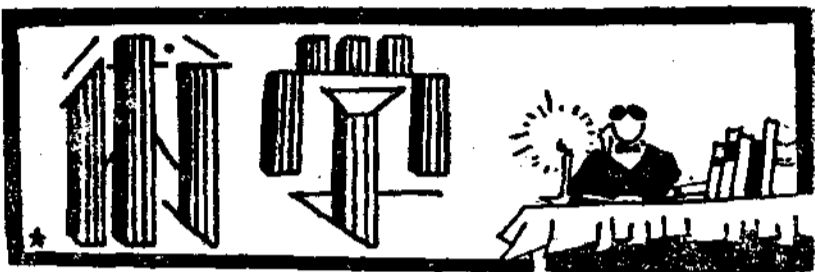
五四運動

民有倒懸之苦，國家陷累卵之境，陸沈播蕩，已迫目前，溯本追源，能不爲之病心哉！夫民族有競進之道，而文化無新舊之分，惟視其對時代潮流，民族需要，輕重大小，是否相宜之度爲轉移耳。誠以文化者乃一民族生命力，與爭存力之表現，就其體而言之，則爲應付環境，改善環境，努力奮鬥，所得於物質精神之總成績。就其用而言之，則又爲任何民族求生圖存，繁榮發展，所不可須臾離之生活素。舉凡強弱優劣之判，興衰存亡之由，莫不基此者也。試就吾國數千年來之歷史論之，其所以光華燦爛，盛極一時者，視其文化，必甚發展，而今日所以墮落衰微，一蹶不振者，視吾固有文化，尙復完整如昔乎？蓋文化消失，國無幸理，此民族盛衰之歷史鉄則，古今中外，若一丘之貉，不容漠視者！乃以文化運動之聞人，竟昧民族爭存之理論，狀其文化曰新，詎知新者，乃無形孕育舊者之中，而決非無因突出於舊者之外。今則意氣用事，感情衝動，趨新厭舊，囁爲口說，凡吾故有者，均在毀滅之例，而彼所謂新者，卒離舊而儼馳，至於何者爲新，既無確切之徵象，如何能新，尤無具體之辦法，流弊所及，吾國固有文化之優性，既摧殘淨盡，而所謂新文化者，仍復如海上三山，可望而不可即，遂使思潮大亂，舉國若狂，躁妄者莫顧是非，謹厚者表其所守，紀綱失墮，社會繹騷，誰始作俑，流毒至此，吾人於紀念「五四」之時，懲前毖後，又安能已於言耶？

然則！保持「五四運動」之精神，以鼓盪萎靡不振之民氣，其道奈何？曰，亦惟有本

吾最高領袖所倡導之「新生活運動」，以「四維」爲主旨，促文化之復興，以民族利益爲中心，而發揚光大吾固有文化之特點，不單純復古，不盲目趨新，應時勢之需要，作選擇之標準，腳踏實地，深入民間，弊矯浮囂，徐圖建設，務使全國民衆，皆受此文化運動之影響，仍本諸「五四運動」之精神，以改善其衣，食，住，行，以及一切生活，悉沾實益，同時更應其需要，培其元氣，充實其生存之實力，提高其工作之技能，萬衆一心，不避艱險，則文化自放異彩，國力必見富強，民族復興，庶其有濟！否則振作毫無，人心向外，舍本逐末，徒事宣傳，欺世盜名，忘其使命，徒令此純潔光榮之「五四運動」，與夫數千年來固有文化之優性，同失意義，互就消亡，而吾偉大民族，亦惟有日趨墮落而已，可不懼哉！時局岌危，「五四」恰逢，若鯁在喉，終於一吐，繩愆糾謬，願與吾武裝同志共勉之！





彈丸常識（續二十九期）

七、燒夷彈

此彈丸目的，在使村落，森林，發生火患也，彈中收容燒夷劑以代爆藥，即用黃磷「登爾米托」等，俾生火災與高熱，而便燎原，故此不行炸裂，亦無破片，而殺傷効力，破壞効力極少，此燒夷彈有火柴之職責，是以缺乏燃料之處，難起火災，所有房屋，及春天乾燥草野，足可引起火。而在夏季之榮茂森林，並建築之磚石土壁等，確難燃燒，縱高熱於其周圍，雖能著火，但絕無維持燃燒之力，故不生火事，惟其性質雖似火柴，但接近燃料之處，苟不點火，則無用也，如彈著於「昆克利托」之上，或深入於地中，當然無效，惟彈丸本以大落速而命中，其或立即侵入地中，或穿透房頂及底板而侵入床下，却不能於所望之處燃著，故謂每發必有火事發生，殊難期望，然則燒夷彈以外者，其無燒夷力乎？曰否榴霰彈，榴彈，破甲榴彈，照明彈等，亦有相當之燒夷力，蓋榴霰彈之黑色炸藥，適於燒夷用，前已述明，至於海戰，乃專用少量炸藥之徹甲彈，其如彼之軍艦，只有鋼與鐵板者，定必何處有燃料，何處始可發生火災，此為必然之事，餘如青島之戰，日本榴

彈落於煤油槽，以致起火，迨九一八事變，日本以榴彈，燒却村落等等實例，不勝枚舉，是榴彈之有燒夷力，極屬明瞭，然則燒夷彈何處是其特徵？強而言之，有如次述，黑色藥與黃色藥，對於紙片，布頭，薄木片，乾草等物，確有點火能力，而在燒夷劑，則除上述各物外，如稍厚之木板，其力亦足點火，不過差只此耳，此外如榴彈，榴霰彈，可以信管之力，使於所望之地表面近處破裂，（燒夷彈雖以信管使於地上作用，亦不炸裂，故彈丸之慣性殘留，依然向地中易於侵入），故結局以言燒夷彈，不過點火之公算較大而已，若以榴彈或榴霰彈二乃至三發，以代燒夷彈一發時，亦能期有同一之燒夷效力，加之破壞效力，殺傷效力，均極爲大，由是以觀，則燒夷彈，實爲特種目的與狀況，所得應用之彈種，加入所謂特種彈之分類，最爲相宜。

八、照明彈

此彈丸，在夜間燃其照明劑，即「馬古內希烏母」，發生強光，使暗處可明，此其目的也，其式樣有多種，有如彈道畫以飛行之光，（亦一種曳光彈也），有轉於地上之光，有浮於水上之光，有由飛行機吊下傘懸於空中之光，亦有自空降下如星之光，等等是也，曳火式，星式者，除於空中外，不得照明，故有效時間甚短，構造亦比較的容易，在他式樣不能適用時，此則可用，而地上轉行之光，苟非初速弱而距離短之火砲，不能爲用，其速度大者，與用燒夷彈時同樣，因存速關係，乃於地中崩潰而解，爲防止計，即設

以種種裝置，則緊要之照明劑，其量必極小，終屬無益，即以弱速度，巧轉於地上，亦須妥爲安配，如其彈着於睥睨四方而凸起之小瘤上，則恰好得以照明，然苟入於凹地時，只有上空可明，決不能照明地上，故其能率極惡，非所宜賞揚之樣式也，惟此彈除點火用之信管外，不需複雜之裝置，自然得裝最大限之照明劑，其在小彈丸除此而外亦別無他法之場合，如在水中，則因存速之關係，一度深沉，而能復行浮上，故火砲初速雖大，亦能使用，惟因浮起，或在水中維持燃燒，須有種種裝置，故非大彈丸，則不適用，其依吊傘之吊式者，由上可照明所望之點，故其照明，亦頗合適，惟隨風所流，不能久留一處，是其害也，若在地上立以數十米之棒，再於棒尖燃之，足稱有效，較此未有恰好方法發明以前，此則最爲簡易，餘如彈丸完成，倘在數個月後，方爲使用，則吊傘即變堅硬之癖，以致發生開率減少之故障，又如未完成之彈種，其照明之明度問題，亦甚爲難，照明劑之收容量，更有制限，故一度燃之雖明，其持續時間必短，若緩慢燃之，則光度減少矣，故有種種時機之顧慮，因定爲某某程度，則使用法上，生有不適合之處，亦非無理之事，照明劑能生高熱，故燒夷效力最屬充分，其由吊傘燃落之照明劑，落於乾草以成野火之例，屢屢常有，戰時固可企圖應用，而同時必具平常演習之充分戒心方可，照明劑之燃燒，並有極濃白煙以隨之，卽不爲發煙彈之代用以前，亦可爲方向指示之役。

九、發煙彈

彈中收容發煙劑，由其燃燒，生出多量之煙，以收遮蔽效力之彈丸也，發煙劑有黃磷，有四鹽化錫，係出白煙者，多利用之，其樣式有瞬發式，亦有持續式等等變化，瞬發式依曳火，或依瞬發信管，於空中使其全部燃燒，一時發出多量白煙之式也，無風時其煙停止，有風而強，則煙即逃走，故欲遮蔽效力，繼續於所望之處，自非施行不斷射擊不可，加之一時燃燒，其煙溫度甚高，較四周空氣為輕，動則煙即高舞而向上飛，下方返透明者有之，故此彈丸，構造單簡，何種彈丸，均得應用，至於使用法，因效果充分，能達希望，故應用甚廣，持續式云者，乃將發煙劑放置於地上，一面轉動，而徐緩燃燒之式樣也，其煙既經一度射擊得有所望之濃度，則風之吹來，雖亘數分鐘，不止能持續其狀態，而煙亦多遮地上，故使用簡便，是以在燒夷彈，照明彈項下，業已述明，發煙劑因存速，有於地中埋沒而不發煙之虞，欲期其停止於地上，殊屬困難，若非弱初速之火砲，難望有效，而今盛行研究設計者，約有二端，即用曳火使降細發煙劑，此其一，一度既入地中之發煙劑，再使之吹出，此其二，其中或有合適者出焉，亦未可知，但今則尚未也，發煙彈之殺傷效力，極屬微弱，燒夷則有相當效力，如點火於枯草，致起野火者不少。

十、代用彈

此爲平時用之彈丸，以節約演習費爲主目的，兼爲減少腔發，及其他之危險所製造，彈丸係屬銑製，一般用者收容黑色藥，僅足觀測上必要之量，其寸度等之規格，不如眞彈丸之嚴格，故彈道精度，難免幾分不良，裝藥爲黑色藥，故爆煙白而音小，其土煙之程度等，亦不能與榴彈比較，至若彈道宜使之與榴彈相同，其煙亦宜多量而有如榴彈等等，各種希望，不一而足，俾演習時與以實感，惟是主目的，係在節減經費，而抵觸此點，難於實現者爲多，固海岸砲尤其大口徑砲，雖不用炸藥，其水烟雖能充分並舉，而不碍觀測也，亦有不用黑色藥，不用信管，只將彈內，裝入以砂，規正彈量而已，戰時彈丸，如告不足，以代用彈而供戰用，實例亦有，但試射以外，不能期待多餘效力。

十一、鋼性銑榴彈，銑製榴彈，洋灰彈。

鋼製彈丸製造之法，宜有特種設備，故其需要，無論如何切迫，必不能產出設備所許之彈數以上，如當戰時，必需大量彈丸，自應設法以銑製榴彈，鋼性銑榴彈等，以補其缺，此在日俄戰爭，歐洲戰爭各時代，用者甚廣，銑之抗力，較鋼爲弱，在砲腔內，因有壓力，不可不將彈肉，突然增厚，以不被破壞爲度，從而炸藥量，除極少量外，不能多裝，以致破片威力，地雷效力，均減一半，若強炸藥缺乏時，亦可入以黑色藥，不過其效力，更爲一層低下，且將無處以選代用彈矣，鋼性銑較淨銑頗強，故鋼性銑彈，頗與榴彈接近，其所裝入之炸藥，約有榴彈之七成內外，能出多量小破片，是其特長，其

威力半徑雖減，而在近距離時，能得濃厚之破片，故殺傷效力，亦不得捨棄，以作戰時彈種之一，必可稱爲白眉也，銃彈在普通鍛冶工廠，卽能製造，鋼性銃彈，似於有名鑄物工場，始能製造，近時爲戰時應急用，有所謂洋灰彈，業已製出，係將鐵片摻以洋灰煉固，以作彈肉，再用少量炸藥，使鐵片飛散，足收殺傷效力。其製造極容易，並不需特別設備，惟洋灰較銃之抗力尤弱，故無論肉厚，增至如何程度，亦決不堪其高壓，如非弱腔壓，弱初速，自不得發射，誠使砲之性能降落者也，要之此項，仍在研究中，能否發明若山若海之物，均在不可知之數。

十二、其他之砲彈

除上揭者之外，尚有所謂瓦斯彈，目標彈，堅鐵彈等種種名稱，實爲具有特性之彈種，惟係舊式，或其特種過格，是以用途，反覺甚窄，故不便記載。

十三、投下爆彈

投下爆彈，其大體或似砲彈，或接近砲彈，爲同樣彈種，正可整備，其特性亦無大差，然投下爆彈，本各具有投下之特性，是以構造，機能，稍有不同，茲就各特性，考察於下。

第一特性，原來砲彈，因其發射，大受衝力，故須堅固，而能耐此衝力爲必要，惟投下爆彈，乃係靜肅放墜，故無衝力可受，遂之彈體構造，未有限制，自由異常，欲收地

雷效力，則彈丸中，收容多量炸藥，而其堅固程度，以運搬間得其安全，與地面衝突時，不致自壞足矣，（彈體過薄，露出炸藥，或彈體之厚，有如鐵板，均屬無用），因此彈肉，較砲彈異常之薄，炸藥亦較砲彈可裝一半，如以破片殺傷人馬爲主目的之彈丸，則與以鑽，屑之形式，亦能得其恰好之破片，惟炸藥之中，有用「代拿麥特」者，有用過鹽素酸加里者，一受衝擊，皆可自爆，故不可用爲砲彈，恐惹起腔發也，如作投下爆彈用，最屬相宜，惟是航空機，亦有碰撞之時，且難免不受敵機之步槍彈，則此類安全度低之爆藥，自不得使用，但火砲因有必然的腔發，欲爲戰時投下爆彈流用，必須再事研究爲要。

第二特性，即投下爆彈，並無旋速是也，因不能與以旋速，故欲彈軸安定計，皆用有翼者，將翼撐掙，即可與以旋速，惟勉強所成之旋速，反於安定有害，然完全之旋速有如砲彈者，到底又屬無用，其結局以正直之翼，却屬良好也，有翼彈之特徵，較之普通旋動之砲彈，其侵徹量之多，顯然惹人注目。

砲彈乃因獨樂作用，保持彈軸，唯其旋速，似對空氣充分，而對水與地，殊感未足，故在水中，地中，無能爲力，如遇抵抗力，急劇增加，則侵徹量即顯然因之減少，若有翼彈，雖於土中，因彈軸正直，確能依然保持，故其抵抗爲少，而逕自深入地中，假若砲彈亦有翼彈，則此點將必全然同樣，故希望足具侵徹之砲彈，悉用有翼者，亦無不

—刊 旬 事 軍—

可，但別有困難，不能實行耳，此意前已申明，所謂翼之形狀云者，倘其存速能如投下爆彈逐次增加之時，固屬易取安定，而堪稱實用的，惟砲彈在其昇弧，速度爲之減少，則困難漸漸必至，至於大初速度減耗尤快，縱照拂非常，殆非不能得其實用的之翼也，加之腔壓，其翼必曲，故構造愈爲困難，苟非弱初速之迫擊砲，難爲實用化也，茲再重申前義，合第一第二特徵以觀，雖無旋速，雖無發射衝力，因用加量筒或遠心子等之信管樣式，亦屬全然無用，是以砲彈與投下爆彈不能用共通之信管，其理自明矣。

第三之特徵，即存速一般較小是也，考其存速，大體較砲彈，爲顯著之弱，如普通所用之爆彈，在投下瞬時，不過四五十米，自千米降下，則百三四十米，二千米之高度，則亦不過百七八十米而已，極大投下爆彈，若由五千米以上落下時，則只有二百六七十米之存速，况此尙屬例外乎？既無旋速，速度又小，故在飛行機落下傘用之，頗屬可能，用作吊傘利用之彈種，非常便利也，惟因落速小，故雖有徹甲彈所要之存速，亦屬無益，如自五六千米高度，則落速大略可達必要程度，然而精度已失，對小目標之用鋼板者，到底難期命中，結局徹甲彈用於投下爆彈，可謂近乎不可能也。

第四特徵，即在航空機上，不能裝作彈丸一點是也，雖陸以前，其彈種，信管，均爲一定，絕非見敵以後，始將信管交替，或測合曳火秒時之事，如敵在原野展開，即用瞬發信管，敵若逃入屋內即用短延期，等等裝作，全不可能也，從而曳火信管，自不能使

用，即便使用，亦於投下後，在一定秒時而作用之，決非所謂吊傘開啓，僅應乎高度，變化秒時之簡單者可比，（投下爆彈無榴霰者即此之故），其餘因此特徵，所有信管種類，彈種等，均易單純統一之，但此種特徵，乃指現在而云。一俟明日，或有機上可裝作彈丸之飛機出現，則投下爆彈之體系，必將頗多變化，亦未可知。

第五特徵，即其落角大而常近九十度是也，因此彈種，並無附以短延期信管，將欲期待第二彈道曳火者，即用細長束葉，以便操縱敵人之霰彈，亦不可得。要之投下爆彈，乃近於弱初速之曲射砲彈，故有均用同樣彈種之勢。

十四、步槍彈

步槍彈小於砲彈遠甚，凡裝炸藥，或附信管等複雜細工，均不能行，從而彈種，顯被制限，茲舉常用二三種，以資考證，普通彈乃為一般所用之彈種，以殺傷人馬為目的，而國軍必需之步槍彈，在戰時耗用莫大之量，其樣式如何決定？自以價廉，製造容易，且能多量產出，為其要素之一，普通彈其頭尖，而尾體為圓球形，與S彈型同，亦有尾體窄而同D彈型者，（如砲彈之尖銳彈），二種併用，其尾體窄如D彈型者，可減空氣抵抗力，存速之保存亦良好，而如S彈型者，於槍之命數上有利，即衰損槍腔，並不甚著，雖極衰損之槍，此S彈型之槍彈，亦能發射，此其利點，蓋其原因，乃由腔壓，致將尾部為廣，而能與以吸入於粗大槍腔之性質，即有所謂壓擴性故也，事實上日本之三年式

機關槍，如用六耗之S彈型，以行發射，則其命數，只自四萬乃至七萬發而已，然在日
本九二重機，果用七耗七D彈型者，其命數約有一萬發之程度，因其此等利害，是以航
空機搭載機關槍，地上之輕機關槍等，當以近距離戰鬥為主眼，而存速之保存，並不以
至遠距離為必要，則S彈型，較為有利，反之重機關槍，係遠距離戰鬥用者，其殺傷上
必要之存速，務達遠方，尙可維持，所以D彈型，為必需條件也。

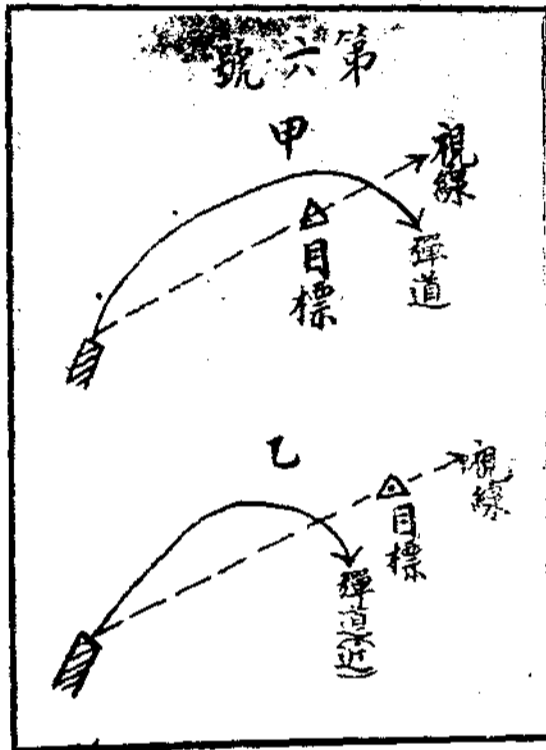
—軍事旬刊—

徹甲彈（亦稱鋼身彈，又稱鋼心彈），彈中入以特種鋼心，以貫通鋼板，為主目的，其
製造只須存速充分，則鋼板約口徑一倍半之厚，足以貫通（參照砲彈之徹甲彈），因其目
的只在貫通鋼板，故對木，土，被服，掩體等之貫通，遠勝於普通彈多矣，一言以蔽之
，徹甲彈之戰鬥威力，由任何論點而言，均較普通彈為優，然則普通彈，何不廢止，徹
甲彈何不常用，蓋製造手續過煩，約達普通彈之三倍，是其缺點也，因而戰時所需補給
數，不得已而減少竟至三倍之多，夫如是則假定普通彈三發，徹甲彈一發時，將何取焉
？當必舉前者而用矣，是以徹甲彈之使用，從此受制，唯對戰車，鐵兜，防楯等，有須
貫通之際，方得適用。

曳光彈，燒夷彈，方其出現之始，有稱為曳光燒夷彈，曳煙燒夷彈者，兩者主目的，
均在燒夷，以彈道標示，為副目的，其曳光燒夷則點火於繫留氣球之水素，曳煙燒夷則
點火於飛行機之汽油槽，現在此兩種彈已對任何者，均有點火能力，結局兩種彈，同具

燒夷及彈道標示之目的，故料兩種彈將必合而爲一，無論曳光劑與曳烟劑，皆置入於彈底，以發射之熱，而行點火，在彈道間，或曳火，或曳煙，俟命中後乃舉燒夷效力，所最希望者，將曳光彈，燒夷彈之彈道，使與普通彈一致也，然一方對飛行間，彈量之不變，一方因彈量不絕燃燒，以致減少，當然必不相同，而至某距離在實用上不得不視爲略同云者。理當滿足，燃燒既終之後，大多彈道異常紊亂，以全然不能期待命中，爲最普通，多數之人，認爲苟用曳光彈或燒夷彈，以作彈道標示，則射擊修正，必極容易，射彈亦得立向目標導中，惟據實用者之經驗，謂此大有不然，知識錯誤，莫此爲甚，嘗見飛行機戰鬥中，曳光彈則直進，敵機則橫飛，互相交錯，以致少效，是否敵機飛過，彈丸始達？抑彈丸先達，而後敵機橫過？全然不明，沉思默考，或可得其端倪，然與敵機之關係位置，直爲錯誤之階，此而不覺，則難爲用矣，若由地上射擊敵飛行機，嘗見彈道始而高揚，較敵機猶高，隨即下降，較敵機尙低，繼即落下，然而彈道究如第六圖之甲？抑乙？不能明瞭判斷，苟置觀測者於側方，固可知之，用火砲時，姑且不論，若用機關槍，使有此事，則飛行機早已遠颺他處，結局瞄準機所示射角方向，非常正確，則射擊指導，無須彈道觀測也明矣，即自地上射擊地上固定目標時，則觀測彈道與目標之關係位置，亦難容易適確。

學術



無論目的何在？所望曳光，曳烟，距離增大，然體積過小，伸張難為所料，蓋曳火劑等燃燒速度，有氣象之影響，蓋熱愈高，燃燒愈速，因而亦愈明亮也。

一六

近距離防空兵器

防空階段的變化

向近處則以步行，向遠處則有火車，同一運搬身體，而其方式乃有階段的變化，決非數學的連續變化耳，擊落空中飛行機之方式，目前已自一耗至一〇五耗矣，而非若具備之一耗之高射砲，當然無用，凡對飛機如何？其射擊之目的效果如何？加之自重量運動，至謂階段如何？以資應用，是謂階段，在廣東著單衣者，冬季於蒙古亦著衛之重要問題，然人為亦為，是謂階段，在廣東著單衣者，冬季於蒙古亦著單衣，其危險可想！

測地舉例前言

儻 儻

砲兵測地一語，幾爲輓近我軍界之口頭禪。然欲詳追其究竟，非係無參攷書，可以借鑑，卽係有書，亦無參考之價值。不佞有見於此，曾將測地知識，草稿殺青，投於旬刊社，業蒙登載。今恐其儘舉原則，不足應用。復將測地舉例，業餘逐譯，內容雖未能謂爲完璧。然鑑諸砲兵測地標定之現況，不獨借助他山之石；且可認爲有益之參考材料。惟譯筆不文，尙希明達有以正之！

歲在二十一週五九國恥紀念日

於飯田附近測地演習

主要研究項目

預行統制方位各營之測地及以後之統一

一、演習之目的

在使觀測通信學生在生地本乎狀況以體驗關於觀測下士測地之動作且使營觀測軍官領會測地作業實施之要領

二、主要研究事項

預先統制方位施行各營之測地爾後連結之以研究作業要領

三、統裁官及補助官

學術

學術

總裁官 陸軍砲兵中校 尾崎三雄
 補助官 第一營 陸軍砲兵上尉 岩田英二
指導
 同 同 宮本清一
第二營
 同 同 杉本和二郎
指導
 同 同 村川武壽

四、指導之概要
 學生分爲二班以各班編成一營人員爲團內之營以實施之
 演習日課另如左表

		23	日次
前		後	午前 午後
自一〇・三〇	至一〇・五〇	四・〇〇	時刻
第一班在見廣北方台	第二班在蛇園東側	分發想定	演習經過之概要
團觀測班長測地	計畫之腹案	在圖上定出關於營陣地及火力準備之腹案	教育事項
第一班見廣	第二班蛇園	飯田車站	地點
在二十五日午	前六時至七時		摘要

測地學例

		24								
		後								
六・三〇	夜間	六・三〇	至六・〇〇	自四・〇〇	至四・〇〇	自二・〇〇	至二・〇〇	自一・二〇	至一・三〇	自一〇・五〇
	集合	關於多日作業實施之研究	廠舍集合	關於前地測地於新町旭町椎名內之線使實施若干之現地偵察課以問題而使研究之	就前項之問題踏查現地示以原案而研究之	午登	課以營測地作業實施計畫之問題使實施現地偵察	1 本營長之命令營觀測班長之計畫 2 本營觀測班長之計畫 3 本營觀測班長之計畫 4 本營觀測班長之計畫	第一班見廣	以三名(觀測軍官)及觀測下士二名(爲一班)使每班各答解之
			前地測地	應乎火力行之備	2.1. 前陣地內之研究		三廣蛇園	第一班見廣	由午前六時三十分至七時三十分作戰之狀況	
無名寺高地		第一班見廣北方	第一班新町	成田間	第二班成田	第三班內間	第一班見廣	第二班見廣	第三班見廣	

學術

25							
後				前			
夜	自三·三 至四·〇	自二·三 至三·三	自〇·三 至二·三	自〇·三 至二·三	自〇·三 至一·三	自七·二 至七·四	自七·二 至七·四
間	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇
精各營測地之統一及 度增進之作業	連射向之檢點	擊地成果使用之射 準備完畢	本乎前項各連測 地成果使用之射	置觀測所位置測量 準線等之諸元測量	已受領方向基線及陣 地基準點(未受領成 果)時因決定砲車位 置觀測所位置測量 準線等之諸元測量	與陣地及前地之 測地同時實施之	下達營命令觀測 班長之指示
				連射擊基礎諸 元之決定	營測地之實施		
戰正午以後後作 之狀況		由午前十時 至十一時間 作戰之狀況	由午前十時 至十一時間 作戰之狀況	由午前十時 至十一時間 作戰之狀況	由午前十時 至十一時間 作戰之狀況	省略連之基 礎諸元決定 之作業	

學術

測地學例

備考	26						
	後			前			
一、大雨時在廠舍內行之 二、以學生分第一第二兩班以實施之	三·三五	自二·三五 至三·〇〇	自〇·五〇 至〇·五〇	自〇·〇〇 至〇·二〇	自一一·二〇 至一一·三〇	自九·三〇 至九·三〇	八·〇〇
	解	總	午	集合	兩班之交換教育	就現地講評	集合同第二日
	散	評	餐	兩班在飯田車站			
					全	第一班見廣 北方 第二班蛇園 東方台地	
				右			

學術

想定

所用地圖

二萬分一
五萬分一

佐倉
銚子

八日市場

一、東軍第一師(欠步兵第二旅(欠第三團)及野砲兵第三營)在銚子附近上陸至三月二十四日夜半時在銚子町及其西方地區集結已畢

二、同時師長得知左記之諸情報在飯岡車站東側台地線占領陣地後待後續隊到來決轉攻勢關於占領陣地作所要之處置

1. 不下一師之敵正在大綱，成東，八日布場道及南今泉，本須賀，野手道前進中本日晚間以其步兵先頭進入成東及本須賀

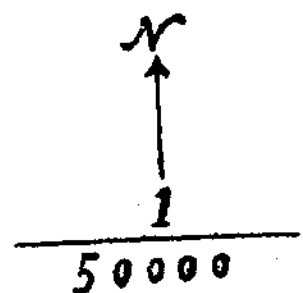
2. 我騎兵隊目下以主力位置於八日市場附近以一部位置於野手附近與兵力略同等之敵騎兵相對峙

3. 步兵第二旅(欠第二團)及野砲兵第三營由明後二十六日早晨開始上陸至同日正午時預定完結之

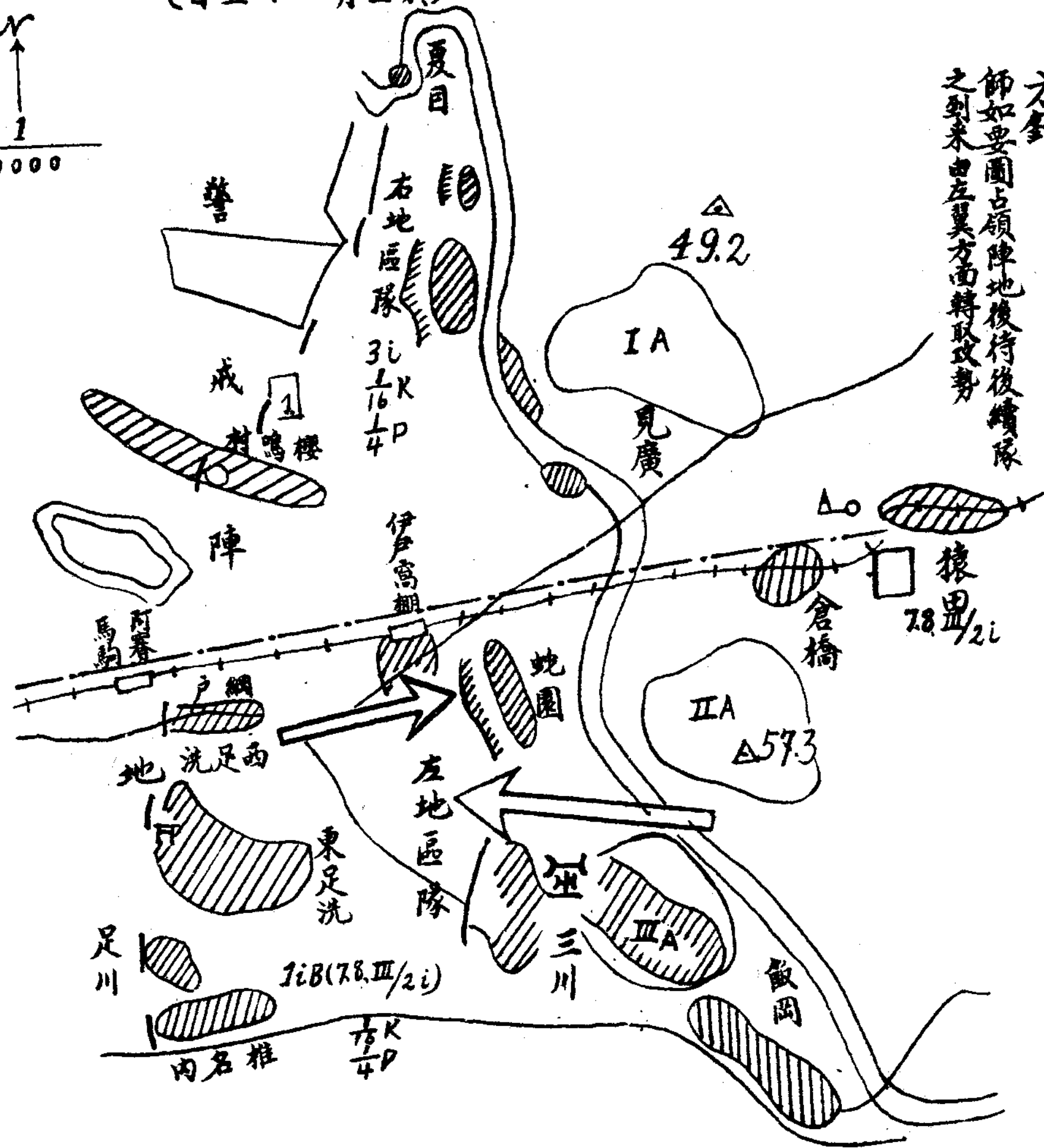
三、師防禦計劃之概要如另紙要圖

四、富川松谷之線以北之森林爲密林道路外雖徒步兵亦通過困難
備考 地圖之精度不良

圖要畫計禦防師一第近附岡飯
(日五十二月三於)



方針
師如要圖占領陣地後待後續隊
之到來由左翼方面轉取攻勢



備考 以一部使由三川附近任蛇園附近前地之側防	左地區	右地區	地城目的
	約一營	約一營	警戒之阻止地
	約二營	約一營	主陣地之阻止帶
	約一營	約一營	陣地內部之阻止
	約二營	約一營	攻勢轉移之直接支援

砲兵隊火力配置及其目的

測地舉例

第一狀況

- 一、由二十五日早晨諸隊著手占領陣地
- 二、砲兵隊午前六時集結於倉橋附近畢同時砲兵隊長位置於倉橋關於展開下達左記要旨之砲兵隊命令

砲兵隊命令

- 一、敵情及師之企圖從略
- 二、砲兵隊以主力於現在地附近占領陣地應協力於左地區隊之戰鬥爲主
- 三、各營之占領地域如另紙之要旨
- 四、各營至午前十時展開畢應準備能服左記之諸任務

1. 敵之近接妨害及警戒陣地前之戰鬥

IA 阻止於總武本線以北之地區並對砲兵戰

IIA 阻止於總武本線以南之地區並對砲兵戰

2. 主陣地帶前之戰鬥

IA 右地區隊正面之阻止並師全正面之對砲兵隊按狀況以主力應準備能任阻止於左地區隊正面而忍坂權田沼各北端連線以北總武線以南之地區

IIA 左地區正面之阻止

但以其一部應準備能側防由三川村附近蛇園之前地

五、測地先於各營實施之至午前十一時概應完畢陣地測地及警戒陣地之線以西新川之線以東地區之前地測地

爾後之統一作業以第二營為基準午後三時以後應使用團之統一成果團觀測班先使統制各營之方位且使任在三川附近第三營之陣地測地及其連結作業

六、各營應担任如左之連絡

IA 右地區隊

IIA 左地區隊

七、各營之射擊開始時機另命令之

八、以下從略

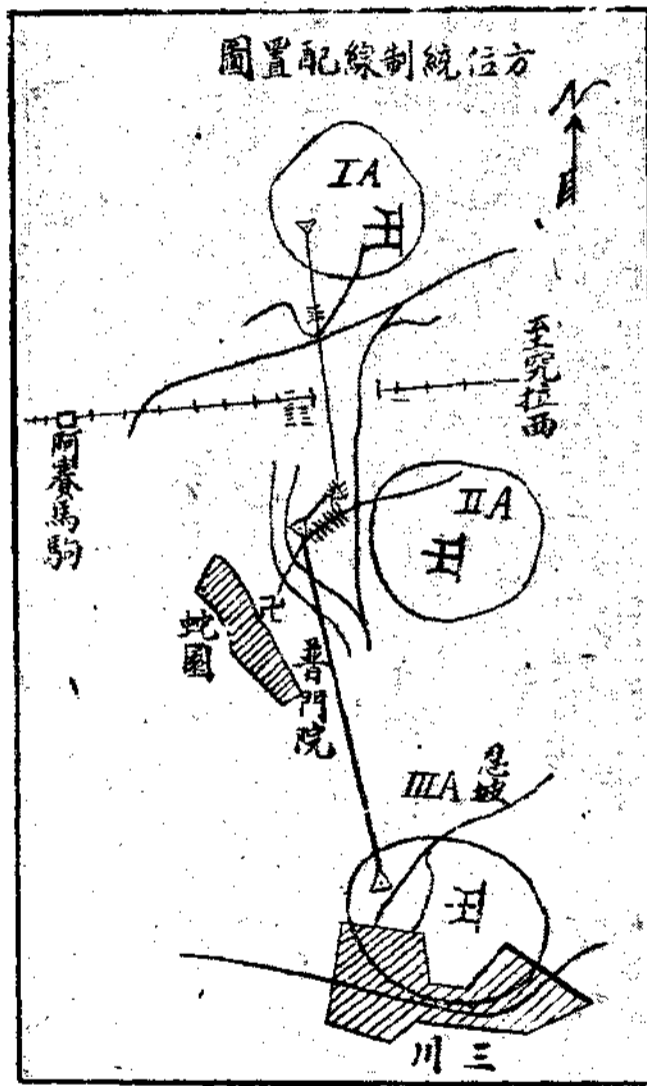
九、余在現在地

砲兵上校某

關於團觀測班長測地之指示

一、因準備各營測地之統一於團觀測班設置方位統制線其方位之測定用磁針修正磁針偏角五度其位置與方位角使團觀測軍官指示之各營於午前七時十分可派出連絡者於見廣役場北方十字路坡上

- 二、配屬於第二營測量班使於午前七時卅分到蛇園東方獨立標高53之處
- 三、以第二營為基準部隊當測地統一時由團觀測班及第一營關於連絡用之基準點於午前十一時可派出連絡者於第二營本部
- 四、方位統制線之配置如左圖



野砲兵第一營方面之研究

A 演習第一日(三月二十四日)現地教育

午前十時卅分使學生集合於見廣東側授與想定第一狀況砲兵隊命令及關於團觀測班長之測地指示次到56.4附近就現地指示營陣地之概要後以左之問題就現地而研究之

第一問題

關於野砲兵第一營觀測班長之測地命令

第一問題着眼事項

1. 實施營基礎測地陣地測地前地測地直接指揮官之區分
2. 所應使用之兵力
3. 陣地基準點及方向基線之選定
4. 基線及座標原點
5. 所應決定前地之要點及其順序
6. 到前地作測量之部署
7. 連絡用之基準點
8. 作業完成之時間及其精度

第一問題原案

測地舉例

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完畢
但先按圖解作觀測所之陣地基準點並連絡點用之基準點以後可按計算
2. 陣地基準點各觀測所補助觀測所放列陣地概各為一板一點方向基線
3. 基線設定於見廣北方台地其方位由團設置之方位統制線(方位角)誘導之基線一端座標之標高為

$$X = 15.000$$

$$Y = 8.000$$

$$H = 56$$

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、對於標定之指揮官

1. 某中尉(第二連觀測排長)任標定之指揮官繫於陣地測地先到午前十一時應決定鐵道線路以北新川以東新町旭町地區之要點
2. 標定之補助觀測所為東方千米
台地緣端現在地及雷神社森林東側其連絡為各直通之一回線及三局一回線

—軍 事 旬 刊—

3. 測角基準點前方之紅煙筒

4. 前記之要點標示另以軍官爲長派遣觀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可按計算決定之

6. 應屬於貴官指揮之兵力營觀測班之觀測下士一觀測手四及由第一第三連派出下士二觀測手二

主要器材地上標定機三 測遠器一 砲隊鏡一

三到前地測量班長所與之命令

1. 由第一連派出某中尉應任鐵道線路以北新川渡河點之標示並任其測量其作業應至午前十時完畢

2. 由第三連派出某中尉應任鐵道以北新町旭町之線要點之標示其作業應至午前十時完畢

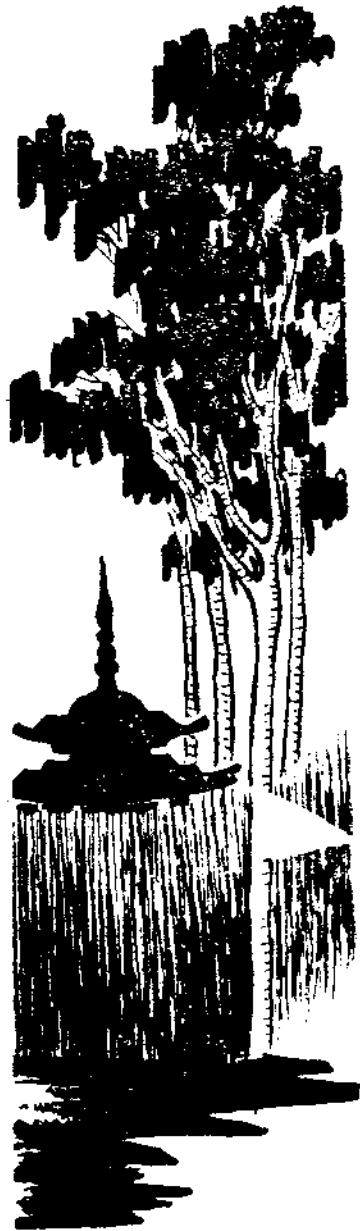
3. 由第二連派出某中尉指揮營乘馬觀測手一應任鐵道線路以北警戒陣地線以東地區要點之標示至本日日沒作業宜完畢

4. 各測量班長出發前及歸來後應連絡標定之指揮官
第一問題所見

關於第一問題特應注意事項如次

測地舉例

學術



二九

1. 於本狀況觀測班長按左之單位直接指揮施行測地
甲、陣地測地之觀測軍官
乙、由觀測所作前地測地之標定指揮官
丙、到前方作前地測地以軍官爲長測量班三組
2. 多有使用過大兵力者

無線電概論

陳雨

(B) 電池

在無線電中電力之供給，不外交直流發電機，乾電池，蓄電池三者；本章所論為電池。茲將水電池，乾電池，蓄電池等，分別敘述於下：

1. 一次電池 電池之任何一電極久經化學作用則被消蝕漸盡，失其作用，電池即成廢物；此種電池稱為一次電池。

一次電池依其製造方法約分為三種：

(a) 達尼耳氏電池 此電池為達尼耳氏所發明故名；以鋅版及銅版作兩極。鋅版置於大口之玻璃瓶中，侵以稀硫酸露其一端；銅版置於有細孔之瓷杯中，侵以硫酸銅；將此瓷杯亦置於玻璃瓶中，此電池即完成。如於兩極間接以導線，即有電流，其化學變化如下：

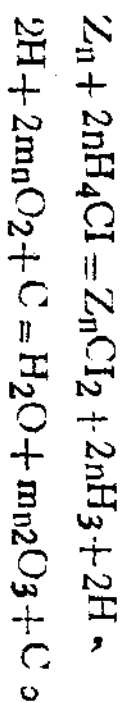
$$\cdot \cdot \cdot \text{Zn} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{ZnSO}_4 + 2\text{H} \cdot \cdot$$
 此時鋅版發生氫氣，穿過瓷杯之細孔與硫酸銅變化如下：

$$\cdot \cdot \cdot 2\text{H} + \text{CuSO}_4 = \text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Cu} \cdot \cdot$$
 銅版上即有銅之沉積物，因本質相同故電壓及內阻不生變化。

此種電池之電壓為一——〇·八伏脫，內阻為一——一〇歐姆；因其電壓過小，且體積過大，近今用者絕少。

(b) 利克蘭希電池 此電池乃利克蘭希氏所發明故名。以炭精版及鍍有水銀之鋅條作兩

極。炭精板置於多孔之陶器罐中，再裝入二養化錳與炭粉和勻之混合物充實之，罐口封以松香膠，留一小孔洩氣，露出炭精板之上端為正極；於玻璃瓶中放入六盎斯（約五兩）之氯化銨飽和溶液約及瓶之三分之一高度，放入鋅條作為負極；再將陶器罐置玻璃瓶中，使罐之上端露出溶液面三分之一，如此經過十二小時溶液被陶器罐吸收即起作用。將鋅及炭精接以導體即有強電流其化學變化如下：



此種電池電壓為一·五伏脫，內阻為一·八五歐姆；約經過十八個月玻璃瓶中之氯化銨失其作用即須更換，陶器罐亦須更換；但適於循環作用電鈴多用之。

2. 極化作用及局部作用 常電池發生化學作用後，則在其正極之炭精板上即附着氫氣汽泡；氫為非導體故炭板上之實效面積減小，增加電池之內部阻力，故電池之電力降低。電池之成此現象曰電池之極化。免除此種作用之方法有二：一、將電池之電解質（即電池之化學溶液俗稱電液）用機械方法攪動之，則附着之氫氣汽泡即可逃去。二、於電解質中增加氧化物，則與氫氣化合為水，普通電池中之二氧化錳即是；此種免除極化之藥品稱為去極劑。

如電池之鋅版非純鋅時（純鋅價值太昂），則其表面積有鐵炭等雜質，此種雜質與鋅版

成一極小之局部電池，鋅版遂逐漸消蝕，電池之壽命因而減短；此種作用稱曰局部作用。此種作用不論電池用否均繼續存在；其免除之方法則用純鋅，或用硝酸洗淨鋅之表面，再浸入錄內，使之成爲錄齊布滿鋅面，則局部作用免除矣。

3. 電池應用之化學藥品

(a) 硫酸 H_2SO_4 無色油狀液體。

(b) 氯化銨 NH_4Cl 白色固體，有鹹味，易溶於水，有昇華作用（固體加熱，直接變爲氣體，氣體遇冷，直接變爲固體）。

(c) 炭精 C 黑色固體有導電性。

(d) 二氧化錳 MnO_2 天然產，爲黑色之粉末。

(e) 鋅 Zn 青白色之金屬。

(f) 銅 Cu 紅褐色之金屬。

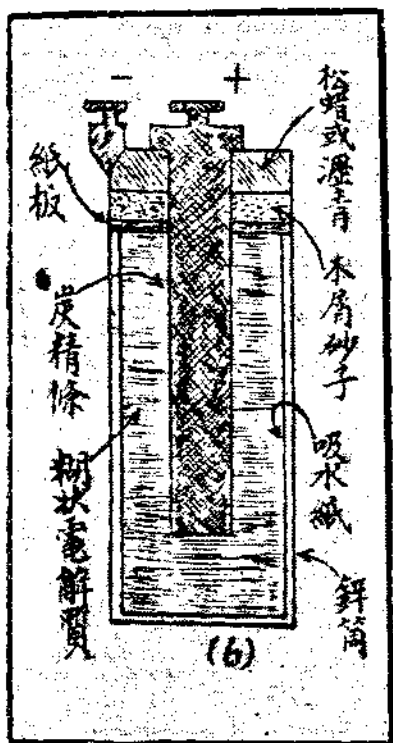
(g) 鉛 Pb 青白色之金屬。

4. 乾電池 以上所論均謂之水電池。因其運搬不便及製造時手續較繁，故在無線電中多摒棄不用，因此乾電池遂應其需要矣。

乾電池乃利克蘭希電池之變形物，不過所含之混合物不用液體而用濕潤之糊狀物，使其

不致流溢而便攜帶，有圓筒形者有方形者。

以鋅質圓筒為負極，內貯二氯化錳，炭精粒，及氯化銻之混合物，以炭精板一塊插入其中為正極；（炭精板插入之一端不可接觸筒底）。筒之上端蓋以紙板，木屑，砂子等物，再封以松臘或瀝青，筒之外面裹以厚紙板即成，其剖面如圖。



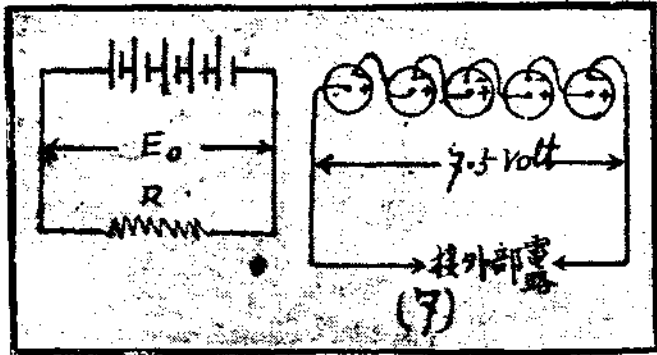
如於兩極間接以導線即有電流，其化學變化與利氏水電池同。

此種電瓶電壓為一·五伏脫，內阻為〇·八一歐姆，電量為二五—五〇安培，因體積大小而有不同（電量與體積成正比），普通均以六吋

（高度）圓筒乾電池為標準。

5. 電池之連接 單個電池之電力有限，故必以數個電池連為一組，稱曰電池組。其連接之方法因使用之需要不同而分為三種：

（a）串聯連接因欲得較大之電力故用是法。其法係以一個電池之正極連於第二個電池之負極，第二個電池之正極連於第三個電池之負極，如此串聯相接至所需要之電池數，兩端之正極及負極連以導線接至外部電路如圖：



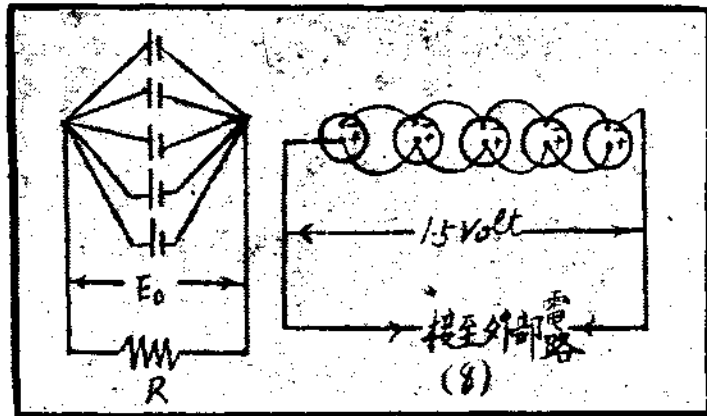
係以數個電池之負極以導線連接作為電池組之負極，各電池之正極亦以導線連接作為電池組之正極；再以導線將此正負極接至外部電路如圖。

觀圖知五個電池串聯後之總電壓為七·五伏脫；設以 E 表單個電池之電壓， E_0 為總電壓， n 為電池之個數， R_i 為單個電池之內阻， R 為外部電路阻力， R_0 為總阻力，其關係如下：
 $E_0 = nE$, $R_0 = nR_i + R$ 按照歐姆定律串聯後之電流為：

$$I = \frac{E_0}{R_0} = \frac{nE}{nR_i + R} \dots\dots$$

.....Amp(安培)。

(b) 並聯連接因欲得較大電流故用是法。其法



觀圖可知並聯後之總電壓即等於一個電池之電壓； E ， E_0 ， R_i ， R_0 ， n ，所表示者如前其關係如下：
 觀前章已知耗阻並聯時其總阻力等於耗阻數除單個耗阻

無線電機論

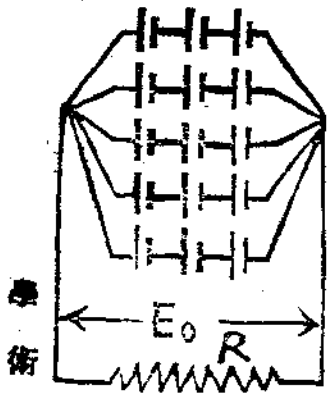


圖 (a)

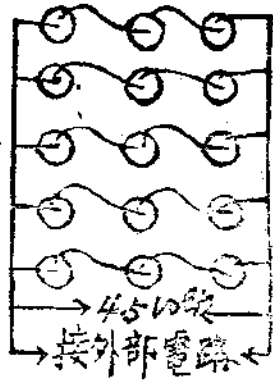


圖 (b)

之阻力，即 $R_0 = \frac{R}{n}$ ；電池並聯時其內耗阻之總阻力亦然，即 $R_{i0} = \frac{R_i}{n}$ ；再加以外部電路之阻力其總阻力為： $R_0 = \frac{R_i}{n} + R$ ，因並聯之總電壓等於單個電池之電壓，故電流為：

$$I = \frac{E}{R_0} = \frac{E}{\frac{R_i}{n} + R} = n \frac{E}{R_i + nR} \text{ (安培)}$$

(c) 複聯連接 Compound 既欲得較大之電力，復欲得較大之電流故用是法。其法係以所有電池分為若干組，各組先行串聯，然後再將串聯之各組並聯之，如圖。

觀圖知總電壓等於一組串聯後之總電壓： $E_0 = nE$ ， R_i, R, R_0 所表明者如前， m 表示串聯之阻數， n 表示串聯各組電池之個數，其相互之關係如下：

串聯各組之總電壓等於 nE ，並聯後之總電壓為： $E_0 = nE$ ，串聯各組之總阻力為 nR_i ，並聯後之總阻力為 $\frac{nR_i}{n}$ ，故總電流為： $I = \frac{nE}{\frac{nR_i}{n} + nR}$

.....Amf (安培)。

在無線電中供給屏極(真空管內部之一極)之電力由“B”電池組供給之；因屏壓多在二二·五伏脫以上，故由多數之乾電池串聯而成；因屏極電路之電流多不超過七五千分安培，故“B”電池組串聯之乾電池

較六吋乾電池爲小，而其內部構造則無殊也。

B. 電池組九〇伏脫者由六十小乾電池串聯而成，四五伏脫者由三十小乾電池串聯而成，二二·五伏脫者由十五小乾電池串聯而成；其壽命視供給之電流大小而定，電流愈大壽命愈短；普通之容量約爲一二〇〇千分安培小時。

除B. 電池組外供給真空管燈絲電路者則爲A. 電池組；因燈絲需要較大之電流，故以六吋之圓乾電池串聯而成；電壓多不超過一二伏脫，故電池數最多爲八個。

真空管柵極電路之負電壓亦有用電池供給之者，是謂C. 電池組，電壓視需要而定，電流則極小僅爲數兆分安培。

6. 乾電池之保存法 電池若保存適宜，亦可延其壽命，其保存之方法不外下列數端：

(a) 多數乾電池不可長時間連接。

(b) 電池連接處不可震動，並禁用粗銅線。

(c) 電池切勿近水，恐電池有裂口處走電。

(d) 放置乾電池處溫度不可過高，恐電池內部化學藥品蒸發而失其作用。

7. 電池之救濟法 設乾電池之電力薄弱而急於應用時，可將鋅筒外之紙套除去，於鋅筒四週及底穿多數小孔，置於盛有稀薄鹽酸（氯化銻）溶液之器皿中；即可。

8. 電池之試驗 試驗電池時宜用內阻較高之電壓表試之，爲時不可過長，不可用電流表

試驗；否則發生短路電流瞬息而斷，電池即成廢物矣。

9. 二次電池 電池使用後電力減低仍可藉發電機充電以使其電力回復者，是謂二次電池；此種多係於使用前充電備用，故又稱曰蓄電池。一般通用者為二種：

(a) 鉛蓄電池 以純鉛(Pb)為負極，以二氧化鉛(PbO₂)為正極；鉛及二氧化鉛稱曰活動質料此活動質料不能自己支持，故須以機械方法嵌入良好導體之結構中，此結構物以鎳及鉛合成不與電液起化學作用。

將此正負兩極裝入硬橡皮製，或玻璃製之器皿中，浸以稀硫酸溶液(電液)正負兩極之鉛片愈多，容電量愈大；鉛片之面積愈大，容電量亦愈大。

每個蓄電池之電壓約為二·六伏脫，在常態中約為二，二伏脫。

此電池除鉛片外要以電解液為最重要。電解液由濃硫酸稀釋於蒸溜水中，至其濃淡因蓄電池之種類而異；無線電中所用者其電液之比重為一·二六〇，或一·二四〇。下表為比重及濃硫酸與水混合倍數之關係：

中之率 液硫酸 百分	電解液 濃
18.8	
20.1	
21.4	
22.7	
24.0	
25.2	
26.5	
27.7	
29.0	
30.2	
31.4	
32.5	
33.7	
35.0	
36.1	

電解液之比重	水與濃硫酸混合之倍數	
	水之容積倍數	水之重量倍數
1.130	7.28	3.98
1.140	6.68	3.63
1.150	6.15	3.35
1.160	5.70	3.11
1.170	5.30	2.90
1.180	4.95	2.70
1.190	4.62	2.52
1.200	4.33	2.36
1.210	4.07	2.22
1.220	3.84	2.09
1.230	3.60	1.97
1.240	3.40	1.86
2.250	3.25	1.76
1.260	3.05	1.66
1.270	2.90	1.57

稀釋濃硫酸不可用自來水，河水，及井水等，因此等水均含有其他酸類，或雜質有碍極板；但蒸溜水價值太貴，可將雨水存貯，勉為應用。

稀釋濃硫酸時須將硫酸徐徐注入水內，不可將水注入硫酸內；否則發生爆炸，或器皿因熱度過高而損壞。

(b) 鎳鐵蓄電池 此蓄電池為愛迪生氏所發明，故又名愛迪生蓄電池。以含有氧化鎳之鋼質為正極，以質細而勻易於化合之純鐵片為負極，浸於氫氧化鉀溶液中，再置於鋼質

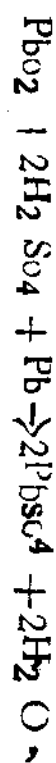
之盛器中；盛器與極板為同質，恐相觸而成短路，故用絕緣體之橫凸物以隔之。
 每個電池之電壓為一·二伏脫。
 10. 以上兩種蓄電池之比較如下

	鎳蓄電池	愛迪生蓄電池
放電時之平均電壓	1.95 Volt	1.20 Volt
電池電量	8.5	16.8
內阻	較高	較低
壽命	放電中不宜久儲充電數月即壞 可儲藏不用	較長
應用溫度	限制較寬	最宜於70°F左右過或不及效率大減

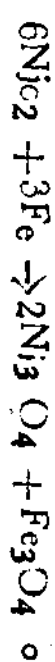
11. 充電 將直流電流充入電池備用是謂充電。將電源之正極接蓄電池之正極，電源之負極接蓄電池之負極。在鉛蓄電池，當電流充入時，正極之氧化鉛變為棕色之二氧化鉛，負極上之硫酸鉛成爲純鉛，待經過相當時間後充足即應用矣。其化學變化如下：
 $2PbSO_4 + 2H_2O \rightarrow Pb + PbO_2 + 2H_2SO_4$ 愛迪生蓄電池充電時之化學變化如下：
 $2Ni_3O_3 \rightarrow 6NiO_2 + 3Fe$
 12. 充電時之注意 充電前應注意電液之量（須淹過極板半吋），如減少則加入蒸溜水，不可加入硫酸，加水須在充電前行之。

13. 放電 電池充足後，兩極後以導體，鉛片起還原作用，即有電流通過，是謂放電；其化學變化如下：

鉛酸電池



愛氏蓄電池



電解液比重之降落放電時電解液之比重漸次降落，故於放電後相當時間，（放電時間超過該電池之安培半數以上時。）即應以比重表測之，最低降至一·一七時，即須充電。電池充足後電壓為二伏脫，放電後漸次降至一·八伏脫即須充電，否則降至一·八伏脫以下，則降落極速電板因而損壞。

14. 蓄電池之容量 蓄電池之容量以安培時計之，意即此電池能供給若干安培電流於若干小時之謂也。

15. 過量放電 例如一〇〇安培時之蓄電池可供一二·五安培電流繼續八小時，若放電太速，供給二五安培電流則不及四小時即須充電；由是可知過量放電則電池內部積聚硫酸鉛太多，內阻因之增加，硫酸分解漸盡，只餘清水，促進硫酸鉛硬化，電壓猛跌，電池因而損壞不可用矣。

16. 電壓之測量 電池斷路時所測之電壓不可靠，因電解液之比重在一·二時，斷路電壓永在二·〇五伏脫左右而不變，故測電壓須在平常速率充電及放電時試之。

17. 電解液之溫度 電解液之溫度平常在 40°C 左右，過高有效壽命低落，過低增加內阻容量減小。

18. 充電時滿足否之試驗 充電時若測定其已否充足，視以下所述之徵候即知已經充足：

(a) 以普通速率充電，二極發出多量汽泡，電液呈水之沸狀。

(b) 電液比重達一·二六〇時維持一小時比重數不增。

(c) 外加電壓一小時保持常數不變。

19. 蓄電池容量減少及失效

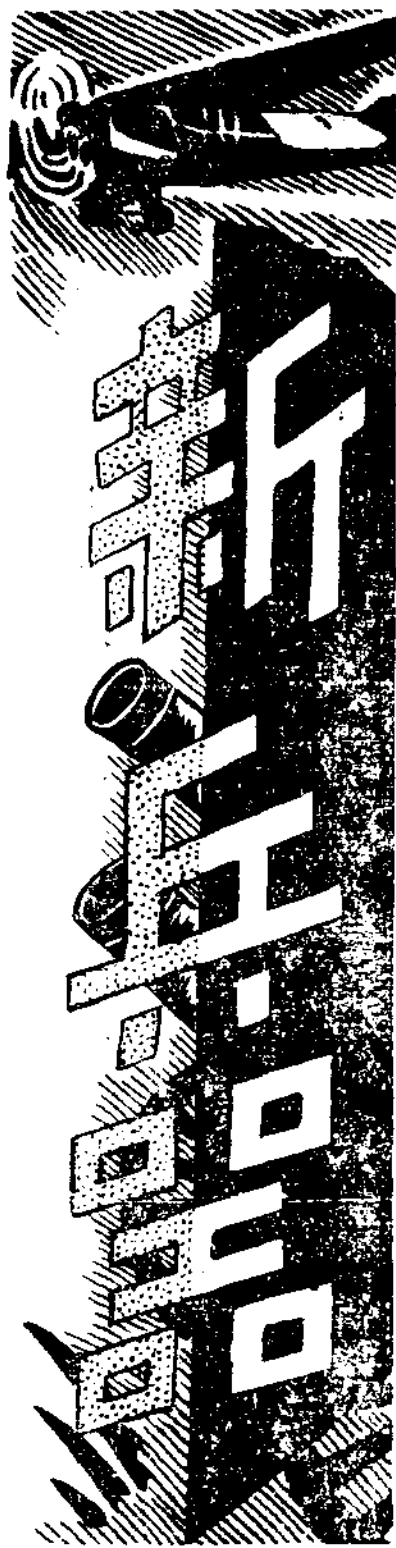
(a) 原因 放電過量，極板短路(二氧化鉛漸次脫落高積於盛器之底致極板短路)電解液不純潔，電解液成分不合。

(b) 現象 極板上漸生白色之硫酸鉛

(c) 修理法 (1) 取出極板用竹刀(其他金屬均不可接觸極板)除去硫酸鉛，再放入盛器中，並整理隔離板。

(2) 注入重碳酸鈉，(俗呼蘇打)飽和溶液於盛器中，用兩倍於平時充電之電流(如平時用三安培此時則用六安培)充電，迨極板上之白色硫酸鉛消失後，將電液傾出，注入新電液，增高充電電源之電壓，以使電流增大充之。

以上兩法均可，前法手續較繁，後法費用較昂，孰取孰舍可適宜斟酌之。



陸軍用一般兵器

七、火砲

火砲，爲火力兵器之權威者。因其大小長短之不同，故其用途及其名稱，亦有種種之不同。距今四五百年前，在歐羅巴之德國與奧國，以彈丸與火藥，納入火砲內而射擊，是爲火砲最初使用於戰場。其後法國拿破崙，馳騁戰場，作出火力種種之花樣，漸次幾執全歐之牛耳。迨中東戰役，我國之大砲，前填鐵丸，燃火藥於砲門，射出不過數百，無效力之可言。迨至日俄戰爭時，日軍速射野砲僅三千米達，而俄軍之野砲竟達五千米達以上。其後竭力改善，射程可達一萬三四千米達。當歐戰時，各交戰國，盛行大砲之互擊，射出砲彈，破壞敵陣地之構築物，使敵志忑不安。加以步兵衝鋒之際，濫行射

擊，天澤地暗，附近之地形，爲之一變。埋沒於戰場砲彈之破片，戰後致難於耕作，樂土殆成瘠荒，實砲彈威力之所賜。輓近火炮應具備之要件：須效力及於遠距離，破壞力須龐大，不論何處能易於搬運，大砲須簡單堅牢，使用法須簡便。至於火炮之分類：大別之爲二，即野戰砲與陣地砲是也。

野戰砲內，有機關砲，步兵砲，野砲，騎砲，山砲，野戰重砲，高射砲之區別。陣地戰內，有迫擊砲，臼砲，陣地重砲，列車砲，長射程砲。電氣砲之區別。

A. 機關砲

機關砲與機關槍之相異者，凡口徑十一密里以下謂之機關槍，以上者謂之機關砲，此僅爲便宜上之區分也。其構造要領，兩者殆屬同一。

現今之機關砲，口徑有十三密里，二十密里，二十五密里之種種。其彈量，比機關槍之彈藥，約大數倍至十數倍。初速殆相等，發射速度較減。但達於遠距離之侵徹力頗大。此等之特長，在乎適應用途，以利用其特徵。瞄準具，用望遠鏡，行直接瞄準，對於航空機，特別施以高射之修正，須裝備自動瞄準具。大抵用三脚架式，以兩三名之兵員，分解而携行馳驅於戰場。此種機關砲，係歐戰後出現者，分有高射用，對戰車用，航空用等等；不論何種，均有自動式機關。

高射機關砲

一般之高射砲，高至二千米達以下，發生死角，不易射到。又機關槍，在千米達以上，漸次不易命中。止於千米達至二千米達之中間區域，欲行射擊，勢必依賴此種之高射機關砲。

十三密里砲：彈量四十格拉姆左右，初速七百米達，射高達於三千米達以上，發射速度，一分鐘，在四百發左右。

二十密里砲：彈量百四十格拉姆，初速八百米達，射高由五千至六千米達，發射速度，較爲低下，一分鐘，在三百發以下。

高射機關砲，設計困難之處，在努力求其脚之安定。又係採用併列數個砲身之式樣，有平射高射兼用之砲架。

列國專用於高射之研究品，概舉如左：

英吉利 必茲加斯 ○•五吋（二二，七耗）

美利堅 布魯甯 ○•五吋

法蘭西 哈機給斯 一三耗（二聯式）

對戰車機關砲

對戰車，雖使步兵砲或野砲担任射擊，然不如專有對戰車之機關砲，因其搬運簡便，命中精良，担任射擊，頗稱便利。

鋼板在二十密里左右之重戰車，其侵徹僅限用於野砲彈。若厚在十五密里左右者，步兵砲亦可貫穿。但在機關砲之貫徹威力，因口徑之大小，而不相同。中型戰車：鋼板在十五密里以下，近距離可以貫穿。小型戰車：鋼板在十密里以下，以及裝甲車：在八密里以下者，自不待言；即可完全得以貫通。但對戰車，須以三種之砲混用。以敵之戰車羣，一旦三百架五百架來襲，盡舉全火砲，勢所不得不抵抗之。

口徑十三密里之鋼心彈：對於戰車鋼板厚六密里之貫通，不成問題。若近距離，厚十密里，亦能貫通。

口徑二十密里砲，十二密里之鋼板，可以貫通。十五密里鋼板，初速在千米達以上，可得侵徹。連發機構，利用與機關槍類似之砲身後座力，用閉鎖機，可使自動的關閉。其彈丸之裝填，亦可行自動的裝填。

而今各國兵器製造廠，競尙小口徑之機關砲，期望陸軍之採用，例舉如左：

英吉利	必阿托莫亞	○•五吋	高射戰車兼用
	B S A	○•五吋	同右
義大利	福伊阿茲托	一二•五耗	同右
	野爾捏斯托布列大	一四耗	同右
瑞士	戒馬古	二〇耗	同右

野里坤	二〇耗	同右
商工公司製	二〇耗	同右
馬多光	二〇耗	同右
里茲別	二〇耗	同右

航空用機關砲

大型飛行機，感於操縱敏捷困難，故必須由遠距離射擊；是為必要。又飛行機之樞要部，多係裝甲，亦必須貫穿為必要。而今之金屬所製飛行機，機關槍子彈，效力不足，大有裝載口徑十三密里或二十密里左右之機關砲，於飛行機上之傾向。更對於地上目標之裝甲車輛，或海上之艦船等，為發揮其威力，勢必採用機關砲。近來十三密里砲，一分鐘，以七百發為極限。三十七密里砲或七生的砲，欲搭載於飛行機上，因其反動力大，頗為困難。而今對三十七密里砲之裝着進步，故搭載威力砲之新式飛行機，乃應時而產出。

茲將列國現有航空機用機關砲之種類，記載於左：

英吉利	必茲加斯	固定式機關砲	口徑 $1\frac{1}{2}$ 吋
美利堅	布魯甯	地上機關砲	口徑 $1\frac{1}{2}$ 吋
英吉利	B S A	旋回式機關砲	口徑 $1\frac{1}{2}$ 吋

義大利	福阿茲托	遊動機關砲	口徑一吋
英吉利	闊爾托	半自動砲	口徑〇·八吋
德意志	別茲加	旋回機關砲	口徑二〇耗
英吉利	必茲加斯	遊動機關砲	口徑二五·五耗
瑞士	野里坤	旋回砲	口徑二〇耗

B. 步兵砲

步兵砲：有平射步兵砲，與曲射步兵砲，該砲係在歐戰中所現出。其所以現出之原因為何？蓋機關槍為步兵之主兵器，動輒逞其威力，所向披靡，可謂壓倒一切之槍隻。欲期撲滅機關槍，而使我步兵前進，殊屬困難。然委諸野砲之射擊，雖野砲威力能達目的，但欲制壓出沒無常之機關槍，勢所難能；且更使野砲進於步兵線，危險叵測。迫不得已，勢必步兵配屬一種小口徑砲，隨時隨地，以求敵之機關槍，而破壞之。因此：遂有所謂之步兵砲，應運而生。

平射步兵砲

口徑在三十七至四十七密里左右，係用直接瞄準，以射擊敵人。其砲彈有榴彈與徹甲彈等，重量不過五六百格拉姆。最大射距離，達於三四千米達。為求其命中精度良好，在千米達以內，在六七百米達，愈益良好。

爲求其不意之射擊，以在變換陣地，戰場上之搬運，能得輕便，爲其主要條件。通常以二三人，即可攜行。砲之重量，以百啓羅格拉姆爲標準。裝備車輪，雖用臂力可以轉動，然亦有用三脚架式者；行軍間，分載於馱馬上。

曲射步兵砲

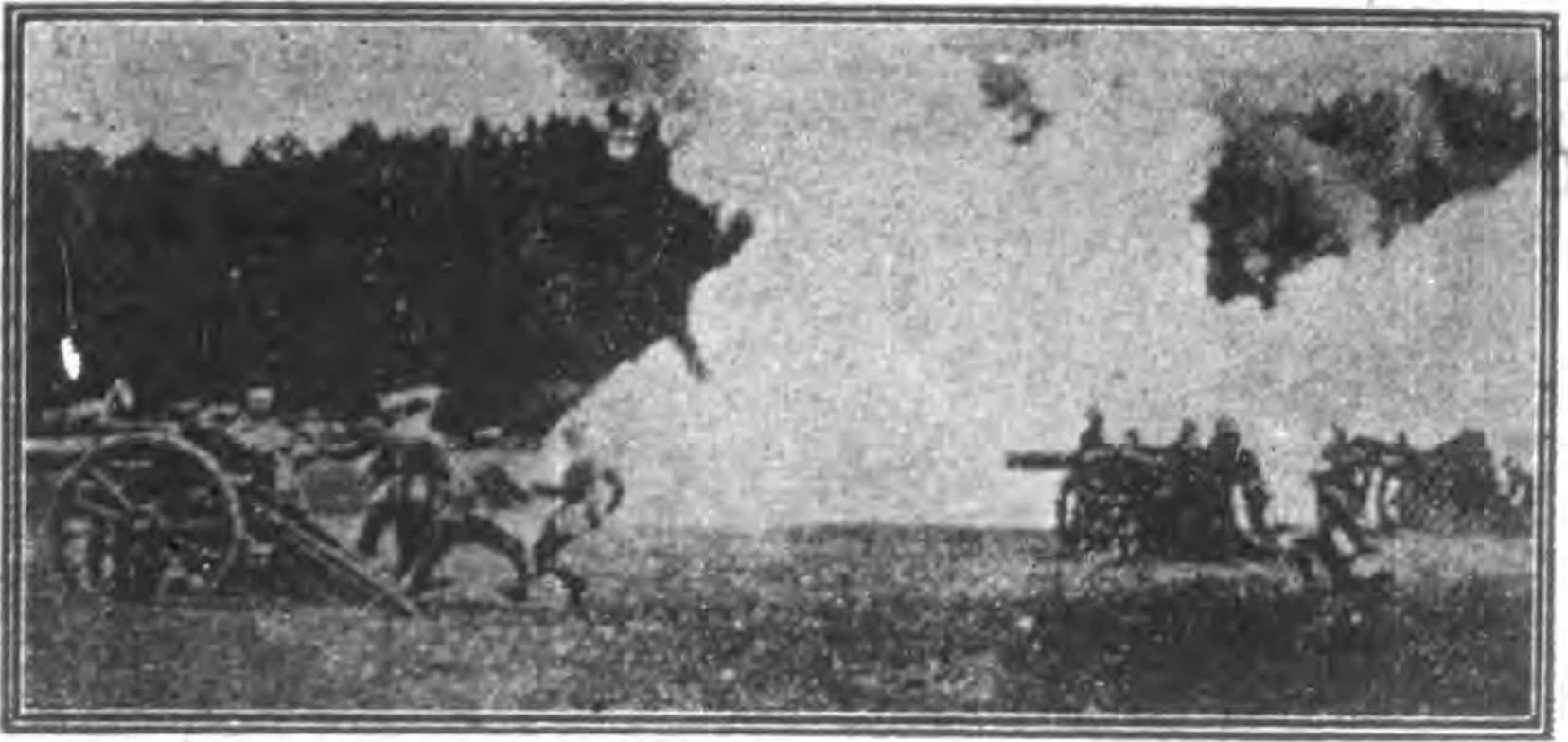
曲射步兵砲：不必專以敵之機關槍爲目標，卽鐵條網有妨害直接步兵前進之障礙物，亦能射擊之。原來破壞鐵條網，係完全委諸野砲擔任，但因需用多量之射彈，頗不經濟。且因友軍步兵，前進與敵近接，最快之野砲射擊，亦屬困難。當此之時，倘步兵自有曲射砲，使用榴彈，不但可破壞鐵條網，與塹壕之破孔，且可兼殺傷守兵。

曲射砲不必專對於一點，要求其精確之命中精度，其砲彈落達近於目標，因其爆發之威力，其附近足致粉碎。

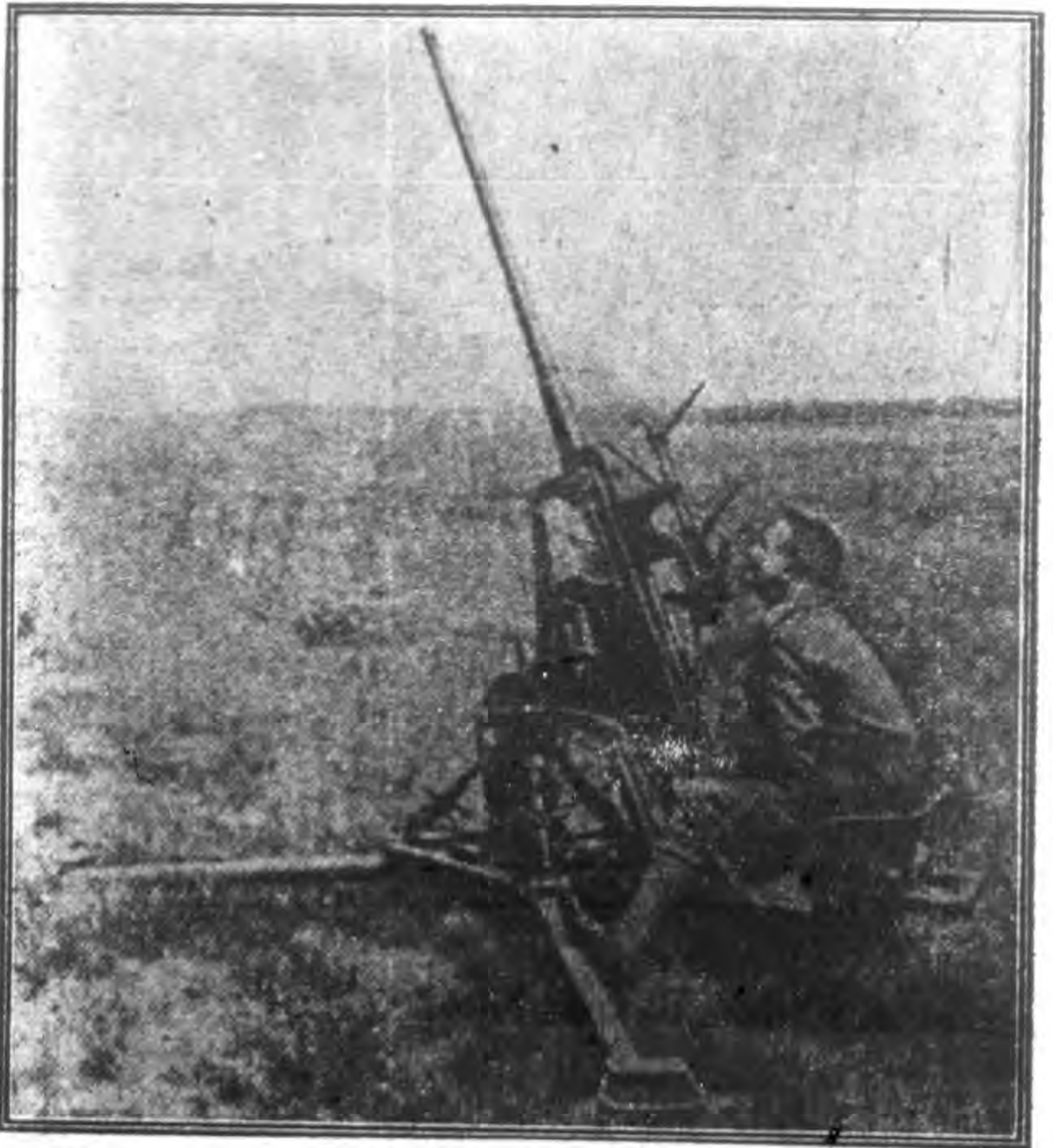
口徑在七生的或七生的半左右，因臼砲式，初速變更，最大射程，達千五百米達。最近，在三百米達左右。在戰場上，以一、二名兵員，即可搬送。全重量，以六十啓羅格拉姆爲標準。床板据付等，均屬簡略。常在隱蔽陣地，專行間接射擊。彈量二至三啓羅格拉姆，其彈丸，有裝有翼者，有裝瞬發信管者，更有用銅帶擴張式者。

總觀以上兩種之步兵砲，在戰術上之要求，希望能有平射曲射兼用砲，尤爲應急。故各國正在研究中。希望能與步兵共同行動，且其重量上能得輕便，爲其新式之考案。

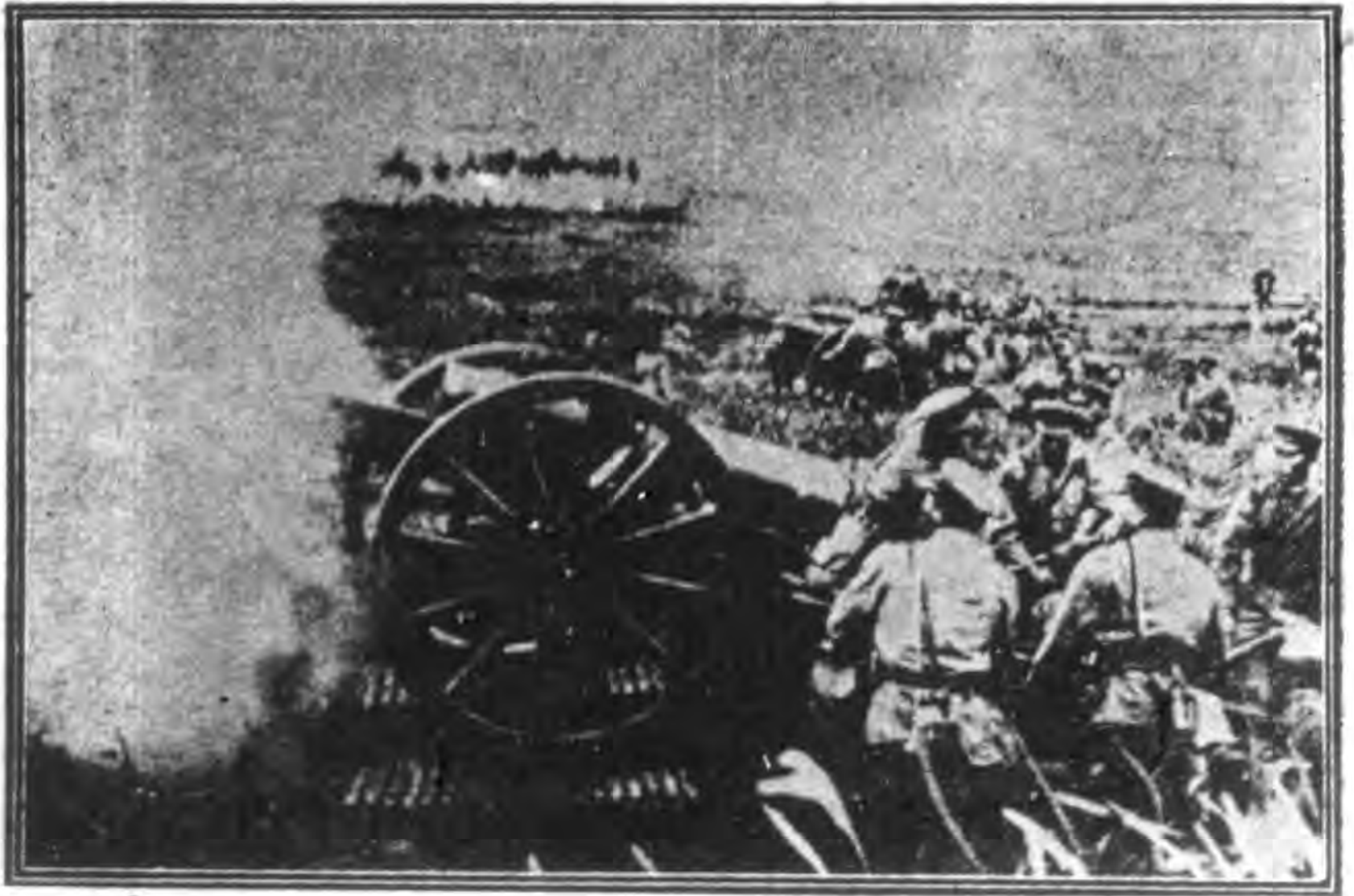
歐戰時西戰場英軍砲兵



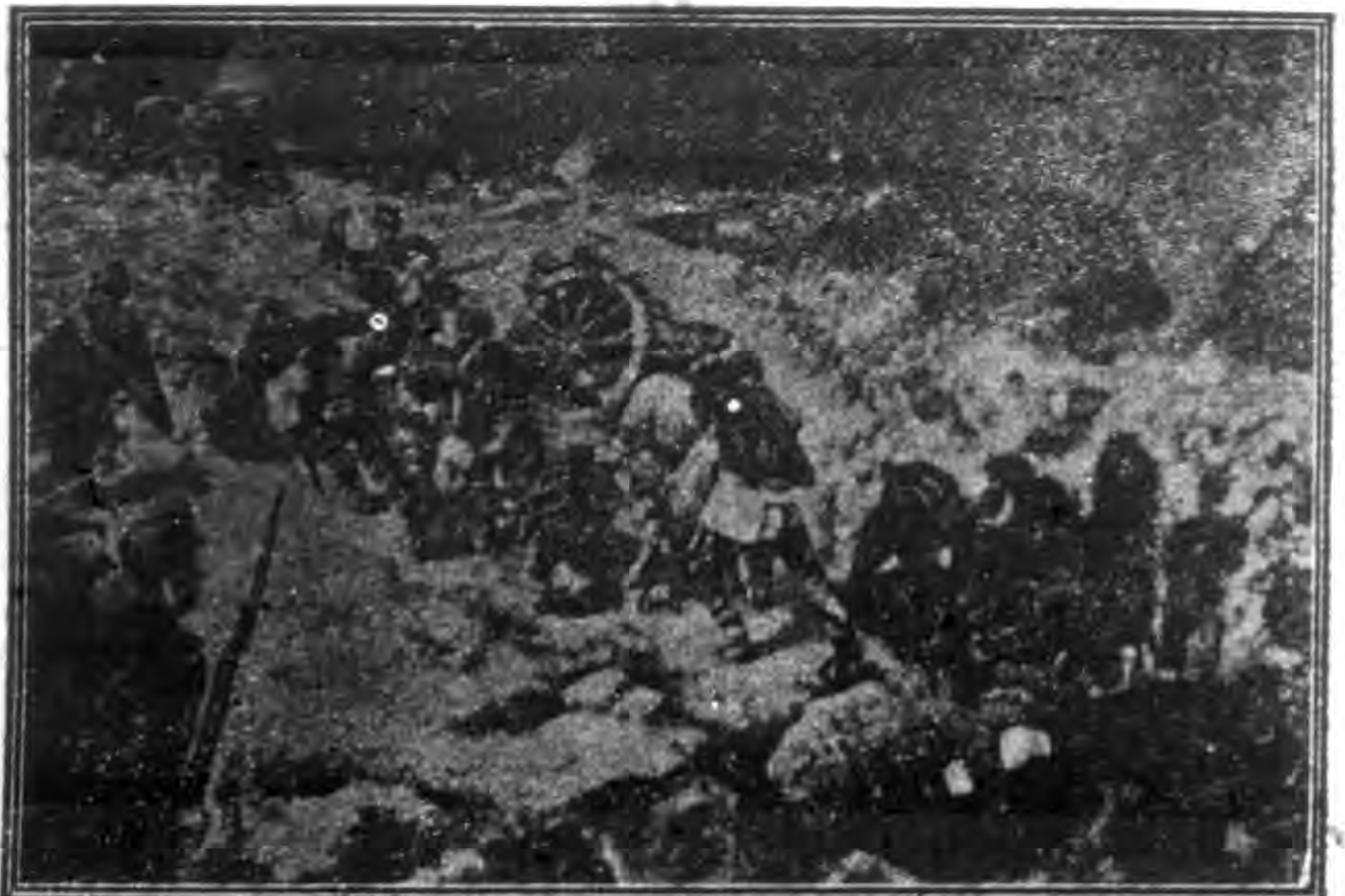
美利堅對戰車與高射兩用機關砲



歐戰時砲兵陣地發射之瞬間



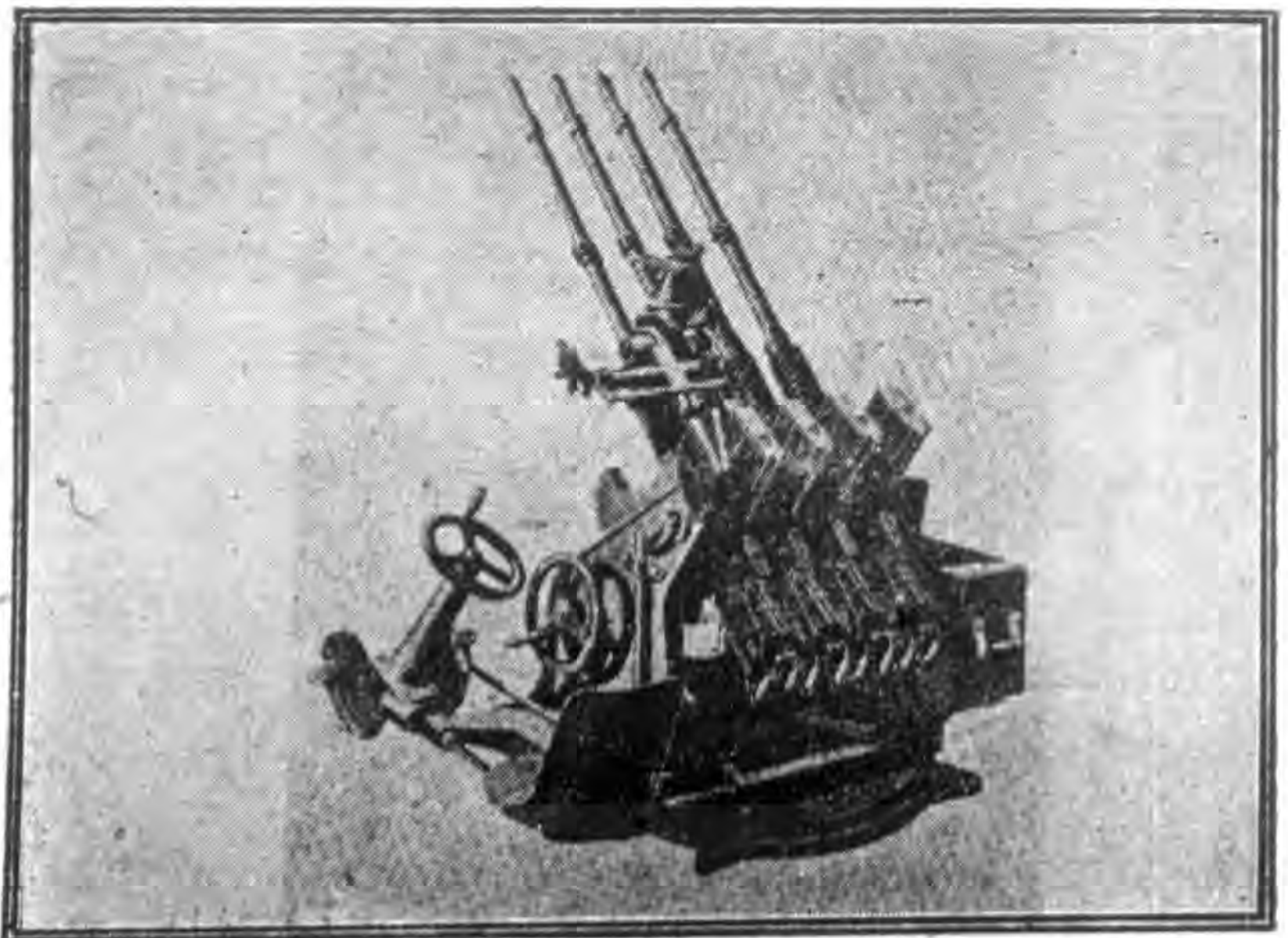
歐戰時山地戰，奧匈軍之砲兵



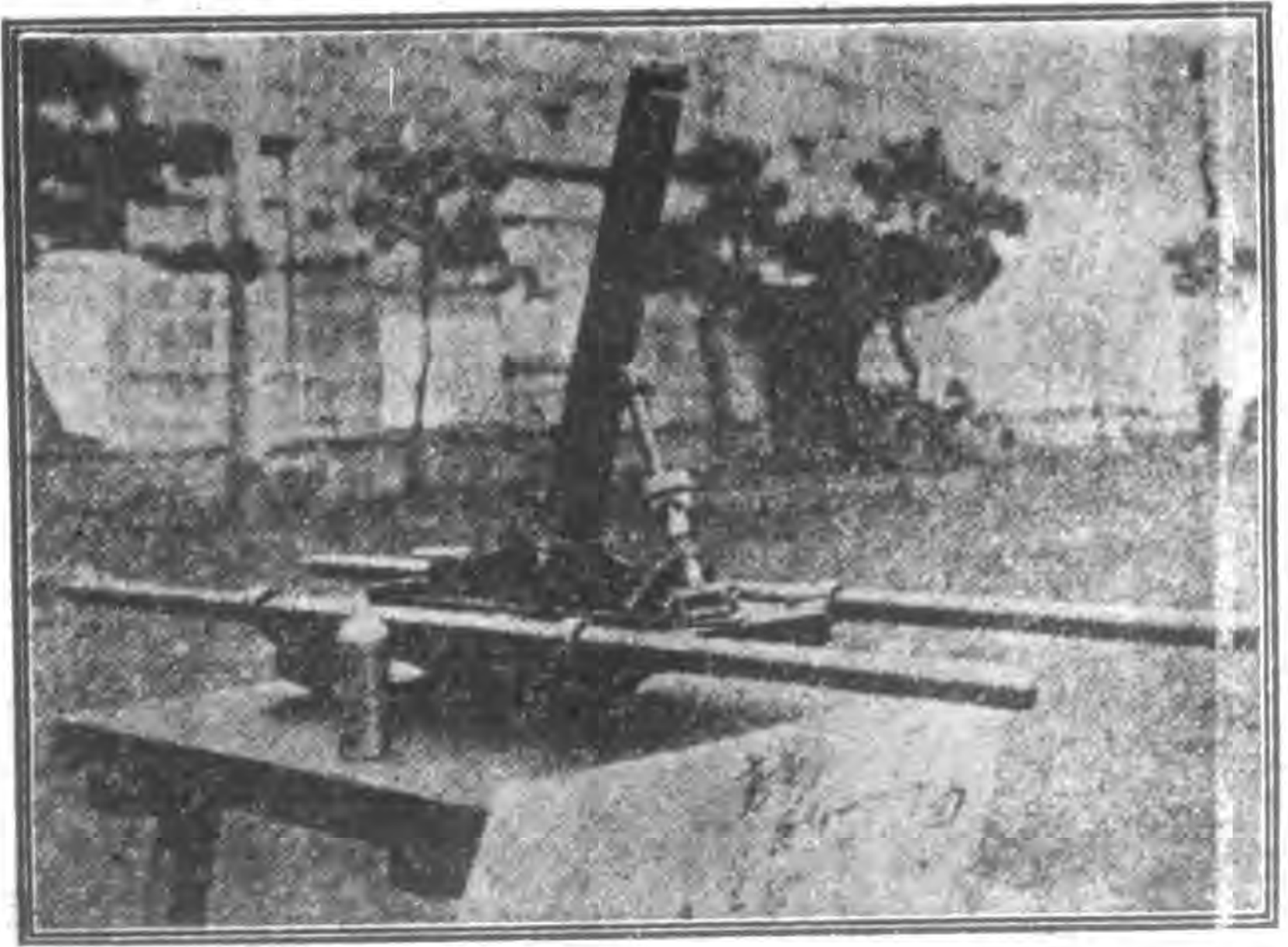
歐戰時受襲德軍砲兵



法蘭西三十耗四聯高射機關砲



步 兵 曲 射 砲 之 放 置



曲 射 步 兵 砲 之 射 擊



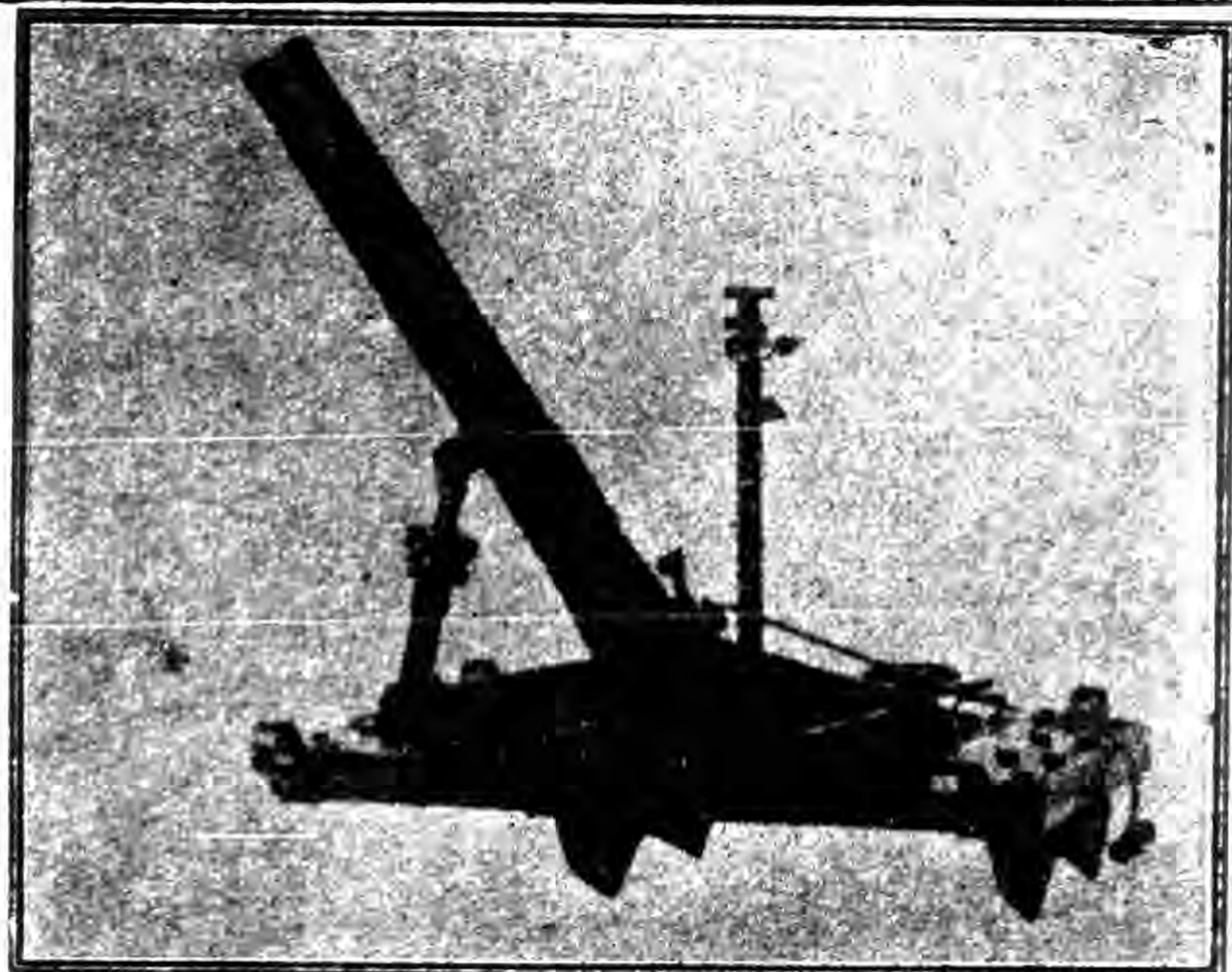
平 射 步 兵 砲 之 活 躍



步兵曲射炮之教練

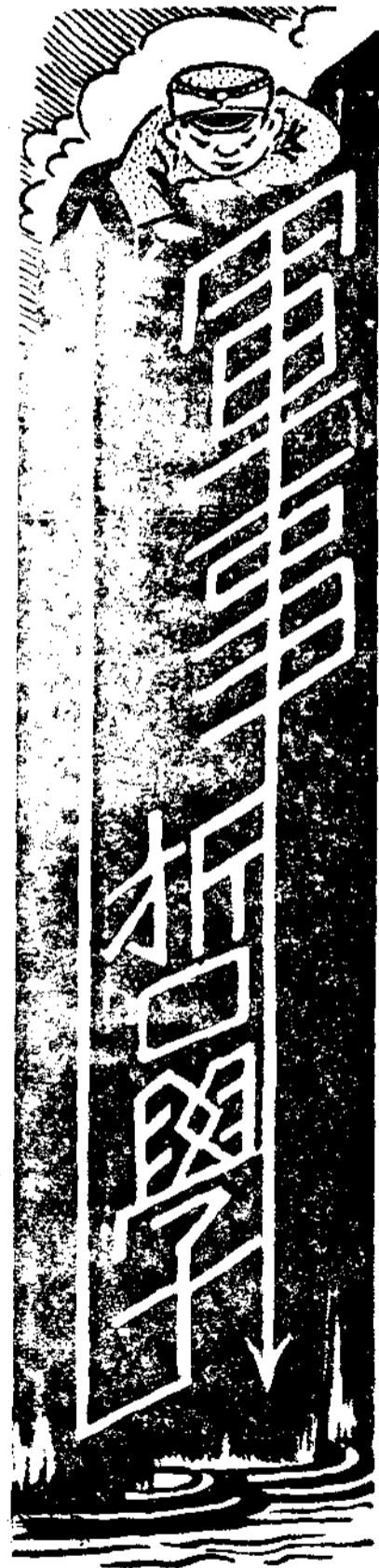


曲射步兵炮



平射步兵炮





大戰學理 戰略篇 (完)

由第十六章幾何學的因素至第十八章張勢及靜止

第十六章 幾何學的因素 (Geometrisches Element) (附總評) 靖

幾何學上之因素者！兵力之部署，配備之形狀也。在軍事之效用，其主要者，第一築城皆依幾何學之法則，其次即戰鬥也。凡戰術上運動，教練之基礎，野戰築城及陣地之佔領，攻擊之法則：規定其基線與角度，而示其標準者，皆此因素也。往時此因素之說明，頗欠明瞭，其使用殆等於兒戲。今也兩敵相對，互相努力於迂迴之運動，幾無戰無之。然幾何之因素，其應用法則，頗為單簡，且其使用亦加頻繁，故近時戰術之效用，其面目全嶄然一新也。

然動作既起之後，動作神速，易起偶然之事。在精神上之諸力，及個人之特性，其

大戰學理 戰略篇

對於攻城術，不若一般戰術之顯然，故幾何學的因素，其效用於攻城戰，亦可知矣。自然！國土疆域之形狀，兵力之部署，配備之形勢，於戰略上皆有重大之意義，故幾何學之因素，其效用之決定，戰術當較戰略為薄弱，其戰略上之利害，較之于築城術計劃之利害，似又為淺鮮矣。

戰略上幾何學的因素，其影響于動作之形狀及時機，本書漸次論之，關於此點，戰術及戰略之差異，更詳述焉。

在戰術上時間及距離之二者，若經過迅速，則容易限於最小限度；例如一隊之兵員，設被側擊或背擊，苟退却路悉被遮斷，則俄然之間，不能繼續戰鬥也。若欲避免此種危險，則莫若善于應付，或豫防事變於未來，是即戰術上幾何學兵力之結合於最初時大有效用者也。但我之兵力，以幾何學的結合，敵苟見之，則不能不顧慮，其攻擊結果之效用，即由此種顧慮而生也。

編者（五三）孫子兵勢篇曰：『亂生於治，怯生於勇，弱生於強』，其義可知。

戰略上之動作，其所需之時間及距離甚大，故對於戰術上所受之影響亦少。夫槍砲射擊之距離，不僅由一戰地達於他戰地，故戰略迂迴之動作，往往經過數週或數月者有之。加之在如斯之大距離，戰略上之配備，縱極完善，而其最初之企圖，能實行者，蓋

幾稀矣。在戰略上由幾何學的計劃所生之效果，雖極薄弱，但該計劃一旦發生効力，其結果至爲偉大也。是戰略之結果，遭反對之處置，亦不失其効力，即有擾亂此者，亦足以徐徐計其發達。故吾輩敢以次之事理，爲格言也，其言云何？

所謂『戰畧戰勝之數，其大小價值，優於各別戰鬥互相連繫之形狀及價值』是也。

然觀近來新生之學理，多反對於前論焉。細察彼等之意旨，蓋欲使戰略益爲重要，以戰略爲最高尙智慮之作用，愈使其具有科學化也。如是者直空想耳！故宜以正當之學理，明其虛僞焉。此空想通常由幾何學的因素之思想而生，故欲明其虛僞，不若討論該因素之爲念，是即本章之所以然者！

編者(五四)氏克立論，雖上究天人之際，下驗心術之微，爲軍事哲學。又恐後人之徒驚於玄理，不究實際，乃有幾何學的因素之言，正與孫子所言：『三者不知一，非霸王之兵』，其趣旨正復相似。倘讀者能潛心思之，并參照孫武之書，不難開心見性，得其三昧也！

第十七章 近世戰爭之性質 (Ueber den Charakter der heutigen Kriye)

近世戰爭之性質，若不詳悉，則無以定其決心立其企圖也。此不特戰術爲然，而戰略尤甚！

法人自受拿破崙剛勁之指揮以來，棄其舊日戰法，以攻略全歐。其戰爭之幸運，非若尋常。其攻勢之猛烈，亘古未有。凡其所過，無不壓服，最強之國亦因而震撼，即其國基鞏固者，稍被法軍一擊，亦莫不粉碎也。惟西班牙人拒外敵之侵入也！其抵抗力始終不撓。元來全仗土民之蜂起，雖小在一鄉一鎮，其效果固極微小，然而蔓延全土，以至舉國皆然，則其功用遂至極大。由是可知近代戰爭之性質矣。

凡動員之先，不可漠視左之情勢，徵諸一八一二年俄羅斯之戰役而自明矣。即疆土廣大之國家，守者雖數次敗績，所失之州縣亦復不少，而於其最後之勝算，初無所損失。蓋攻者一旦侵入敵國之中心，將至兵力已盡，銳氣已竭，其侵入力已達於最末點。爾後更不能有所寸進，守者此時果能恢復其勢力，將翻然取猛烈之攻擊也。

善用民兵者，能增加現役軍之兵力於六倍，所有各種補助兵，不特適於守勢，即於攻勢亦宜。我普魯士於一八一三年已實驗之矣。略言之，舉國一致之活動，皆使之參加戰鬥，最足以增大國威，此人人所知者也。故自今以後，徵論戰爭之目的如何？（不問其出於侵略或止於自衛）而各國政府，皆用此舉國皆兵之策，自無可疑者！

昔時之戰爭，彼此雙方皆重視常備軍之現時機關。凡百謀劃，宛若兩國艦隊之海戰，若舉國民全力而戰之時，本昔日之原則以爲指揮，又大有不可者，蓋原則非可一概論之也。

編者(五五)戰爭專屬軍人之任務，既成過去；舉國而戰，經過歐戰而益證明也。惟侵入軍，長驅直入，不僅失去物質之資源，減少本來之優勢，且兵力最忌分散，背後策源綫愈長，則守備之兵力亦愈增加。此一八一二年俄軍引敵深入，反客爲主之道也。試思我國一旦對外作戰，當然不能希望於最短期間決戰，假使放棄平漢奧漢鐵路以東地區，集中主力於中部山地一帶，則敵不深入，無以解決戰局，苟深入須通過廣大之地區，將舉若何之氣力以保護其後方綿長之連絡綫，恐非用絕大之部隊不能安心。且今日國民國家之觀念愈以發達，以比利時民兵，到處擾亂德軍之往事觀之，最足與敵以痛癢，不待最後之決戰，其均衡之局，早有所偏。此漢尼拔

將軍孤軍飄泊，四面應敵，不能陷人中堅，而羅馬所以徐徐衛其根本，不爲漢尼拔所掀動者也。克氏之結論，其趣旨爰在乎此！漢尼拔之戰役容後發表。

本篇將終，編者于此尙欲附加一言，即除國民戰爭之外，所謂國家武力者？其範圍與昔日大異也。昔時一國之武力，爲兵員兵器訓練等，而土地人口產業等，僅有間接之影響。

現代戰爭，既要求絕對大兵力，所有維持此大兵力之軍需品，補給之能力，爲絕對的必要。兵器兵員固爲直接之武力，即土地產業經濟等，已悉變爲直接之要素矣。故在今日須舉全力以從事戰爭，非建立嚴密及大規模之統制組織，以整理人員原料生產等項，則不得謂之整頓軍備。且昔日國民之精神及肉體影響於勝敗之關係，尙屬間接。時至今日，此等國民之素質，其直接反映於國家之戰爭者，至大而且鉅！

時人不察！以爲德國於四月一日，實行強迫徵兵法，卽以爲大戰之迫臨，而生危懼不安之觀念者不少。須知預備自是預備，戰爭自是戰爭；不能因預備而戰

爭隨即立時發生也。現代戰爭有兩大特性：一、過於慘酷，二、關係國家存亡；過慘酷則不敢輕於爆發。關係存亡，自更不能盲目一擲耶？吾人環顧今日列國中，苟精密分析之，有戰爭之必要者？在歐洲爲德國。在亞洲只我中國而已！閱者必以此言，已出乎常識之外，設平情思之，亦勢所必然也。德國之關係，吾且不論，茲姑略言中國：

所謂戰爭者？乃貫徹政略最後所用威力之手段也。今日日本已占領滿洲而據其所謂生命線，此外何求耶？兵凶戰危，自無戰爭之必要。而中國自九一八之後，處境危急，所謂『漢與賊不並立，戰亦亡！不戰亦亡！』然而吾人居今日即欲犧牲，不惜出於一戰，又將何物以應付之？是中國不能戰，而日本又無必戰之必要。所以最近之將來，

如世稱一九三五、三六年爲危險期。

戰爭不能立發，編者具有此信念已！

讀者！此事關聯頗廣，非此短章所得瞭解，容於另文說明之。但吾人處在今日情勢下，必須立加猛醒。世事之演變，固不能逆觀；優勝劣敗，乃天然公例，終久不能不偪其奮然自衛。故編者在：『一九三六年和平乎？戰爭乎？』論文中，有：『一九三六年，無論其爲和平與戰爭？吾人之命運乃決定於此時！吾人今日祇有將如何組織，以克服此危險期』之論旨也。

請參照戰略篇總論（在第十八章之末）

第十八章 張勢及靜止 (S. Putschung der Bube)

(軍事動學之法則)

昔時之戰爭，其間斷之時間，長於動作之時間，已在本篇第十六章言之詳矣。自法國革命以遠，世人常謂將來之戰爭，必具有特殊之性質，自有相當之理由。然其動作亦不得無所間斷，而此間斷之，時間有長短，又無可置疑也。是以軍事上之動作，張勢及靜止之二狀態，不可不深加研究也。

元來！一戰役間之生間斷也，皆由兩敵之動作暫時不以主勢動作爲有利，而靜止之狀態于是乎生。此間之雙方，不但有有形與無形之兩力，即形勢及一切利害關係之事物，皆須常保持其均勢也。然兩敵之一方，或向主勢之目的而再興動作，或由動作再興之準備，而暴露其企圖。他之一方同，爲防此舉動，而亦從事動作，此時靜止之狀態，於是乎消滅，而力之張勢，即代之而興。但此張勢於其事之終局，尙能繼續焉。詳言之，兩敵之一方，或由其戰鬥計劃之效果，而達其所期之目的。又他之一方，既或斷念於妨害，不至乎是，而未有繼續以行之者也。每一戰鬥既決，而又繼起之勢張，否則，一時之間斷，即靜止狀態也。此二狀態實相推相盪，而互爲消長也。

此推理之區別，其價值由乎形勢，而較最初所想像者爲大也。何則？蓋動作之起於靜止，與由起於張勢中，其効力至不齊一故也。靜止之狀態均勢是也。其狀態雖成立，

而小戰鬥大戰門及重大之本戰，亦非絕無之者。然如是之動作，其勢縱如何猛烈，均因偶然之原因，而其與將來大舉之計劃，毫無關係，殆不過一時之性質耳。故其性質，僅偏於一方，而其影響所及之區域不至廣大也。

由張勢狀態，其決戰之效果異常重大，蓋因緊張之際其目的確定，心無遊移，則其力貫澈所及甚遠，而結果自大也。保持均勢之時，其所發生之事功，猶之以多量之火藥，在空中燃燒，其爆發之威力不大也。若在張勢之時，則有如強裝藥之地雷，其爆發必發生大響，而威力無往弗屆矣。所謂勢張者？亦有程度之差異。其接近靜止狀態時，則勢力之強弱自爲懸殊，不待智者而後知也。以上之議論，約可得左之二結論：即在張勢狀態之際，其結果及效力固爲偉大，較之靜止之際，尤覺重要焉。此程度之關係，張勢之程度愈高，而其威力亦愈增大。

試觀瓦爾米砲擊之結果，較之霍錫克爾希之戰役，其決戰之效力更大可知也。假定敵人防守一地域，因爲參加其他方面重要之會戰，率兵他往，及其事後始復該地域，我即乘虛而佔領。此時之配備，雖在無被攻擊之際，但我軍之配備，不能不特別嚴重。又當敵軍戰略上之攻擊，我軍抗拒之，苟或遲誤其機動力，或拙於陸地之佔領，則其害非淺也。然此事若生於均勢之際，則其害尙不至甚大，且敵軍於此時，突然轉爲攻勢者亦甚少也。

編者(五六)瓦爾米者法國馬隆縣之一村，一七九二年法將秋木率兵迎擊普將侯爵鳳普倫之軍，大勝于是。侵入軍之意氣沉消，而法軍因之大勝。

霍錫克爾希(Hochkireb)者，爲撒遜之一市，一八一三年法軍克敵於此。

昔日之戰爭，以均勢之狀態爲常，而張勢之程度亦不過甚。故戰爭之諸行爲，能奏重大之效果者殆稀。且當時之戰鬥，不過如演劇之一種，如總指揮官覬覦虛榮，或恐有忝軍職，或爲祝君主之誕辰，與登極之盛典，而故爲此舉；例如弗里德里希、苦勒斯、朵夫、霍錫克爾希等諸戰役是也。

凡爲總指揮官，對此二種之狀態，不可不察也。且吾輩所視爲絕對必要者，如普魯士於一八〇六年，曾經實驗，而備嘗辛苦也。元來此役之法軍，曾經拿破崙之簡練，其動作極爲猛烈，故其結果至大，固無論矣。(編者按卽近代所謂猛烈之攻擊，視爲無上原則者在此)是以對於戰爭，必舉全部之精神勢力以抗敵軍，乃當然之事。然我國在當時僅取姑息之處置，如胡蘭克里(Franceville)之偵察，惟以寡弱部隊當之，當時之形勢，不主張勢之狀態可知焉。

讀者，於本書所論二狀態之推理的區別，當反覆致意焉。構成實戰之狀態，不過此張勢及發動之狀態也。凡吾輩由攻守兩勢之關係，所演繹之學理的及實際的規則，皆適用於張勢及發動之狀態也。

編者(五七)本刊發表『戰畧篇』，計十三期，接語五十七節。至此已完，諒讀者已識其義矣。

原來！大戰爭理一書，歐美軍事家，奉爲兵經。其中如戰爭本質篇，戰爭理論篇，戰爭方略篇等篇，爲吾人不可不讀者。茲姑發表戰略一篇，其餘則俟諸異日！

〔戰畧篇總評〕

兵經與戰史，是整個的東西。編者於本篇凡例中所舉五項，其第四項有言曰：

『戰史的研究，是在麥地內審視麥穗之長成。兵經的研究，是由麥穗內，說明其化學的成分。』正說明此趣旨也。

編者的意見：前述興登堡自傳，本刊第二十期是研究「戰史」以前所載。

現述大戰爭理，是說明「兵經」。合此二者而互相參證，則整個之真理不難發見矣。且人類心理之變態是累進的；「厭故喜新」，人之恒情，故由下期，擬登載歐戰兩方之觀察，而

尤注重初期作戰。但在此處，對於大戰學理，不得不有一言及之。

克氏之學說，至今日仍不失其價值，與登堡元帥。於其自傳中，剴切言之。編者以『人間性』與真理，尙有補充之必要，幸讀者留意焉。

從古以來，幾千年間反覆於人類之戰爭，其所得之經驗，即教訓吾人戰勝之要訣。但戰爭原爲人類之行爲，故其所謂原則者？決非天地間自然之法則，與彼之數學及自然科學等，大異其趣旨。祇有本於從古迄今之經驗，與幾多尊貴之犧牲，不外所謂統計的結果也。

欲探討此原則！不僅由戰術，戰略等所有『形而上學』之研究，即心理上之研究；如敵人民族之心理，及本國國民之心理，均須推究之。故兵學之研究，不可不謂超越一切學術的賅

博之智識也。

自歐洲大戰以還，因科學之發達，陣地之攻守，以致戰法屢更，方策互異，對於兵器材料，過度重視！莫不抱物質萬能之主義，而此根本之原則大有岌岌動搖之勢。但自戰後數年，物質精神之演進，人類各竭其最高之智能，以推此真理。而其結果，竟有出人意料之外者！即此真理有『返本還元』之說也！

所謂返本還元者！真理不破之謂也。然吾人所謂真理者，乃附着於人類之肉體所立之法則。苟人類無變化，或不能另具有鋼鐵以上之抗堪力，則附着此肉體所立之法則，亦得謂之千古不變也！可。

拿破崙言曰：『戰爭成功，四分之三依精神的要素。依物質的情況而決者，不過四分之一。』此數字之分量，在今日更與克氏之言相對照，固無絲毫變化！

編者，閒嘗讀史，竊識其義焉，蓋宇宙間之戰理，東西不啻分爲兩大宗流。在中國者，泊至戰國，經孫武子，歸納其原理而濾爲十三篇。在歐洲者，延及十九世紀末期，經克老山維茲將軍爲之結束，即此大戰學理一書是也。此二書者之奧旨，固博瞻鴻富，燦然備陳，均各根據東西往古之史寔，非由於含毫吮墨，故爲杜撰也。

且此二公者，相隔東西數萬里，相距上下數千年，而所論者之原理，其用語雖有繁簡之差，而其真理殆如出一轍，所謂

『人間性』當然之法則是也。

編者，以大戰學理解釋孫子，且證以古今戰例，顏曰關註孫子，已見前。

但編者不敏，自愧思想無所成就，且自信不能勝任快裕，惟願海內明達，慨然不棄，認真賜函指導，果有一得之愚，則於軍國前途上，或不無稍有裨益云爾？寧安關靖謹識！

注意！下期本欄內，登載歐戰初期，西方戰場之觀察！并

附以編者之按語。

擇其富有興趣者錄之。



試說明防禦戰鬥原則之題解

問題一

使由行軍縱隊，立即占領陣地時，及占領陣地使軍隊集結之地點，其與陣地之關係如何

答解一

與敵近接，已決定防禦，急行占領陣地時，及退却兵團，占領陣地時，敵之追擊急迫時，通常占領陣地，係由行軍縱隊，立就陣地；待集結後，即使占領陣地，但集結地點，通常在預定陣地線之後方，以便爾後展開於預定陣地線施設陣地，且可遮蔽敵眼敵火。退却占領陣地時，倘時間有餘裕，其集結地，有選定於預定陣地線之前方者。其他以欺騙敵人爲目的，集結軍隊時，按地形有選定於陣地線之前方者；或有選定於陣地線之側

方者。此等通常於夜間，移動兵力，使之著手占領陣地。

問題二一

火網之縱深，應如何決定之？其數字的基準如何？又火網之縱深，歸誰決定？

答解二一

火網之縱深，因防禦之目的及地形，多所左右。欲於近距離，發揚熾盛之火力，擊滅敵人於陣地前，以此爲主義時，則火網可於近距離構成之。然在近距離以外，顧慮能現出有利之目標，常不僅止於近距離，有延長至於中距離爲有利者。至其數字的基準：通常以在六百米達爲基準。其決定火網之縱深者，當步兵營長，定火力配置時，即規定火網之縱深，然上級指揮官，有時，亦可指示之。

問題二二

防禦時之步砲兵，在陣地內部，亦使火制之主旨爲何？

答解二二

本主旨，非在以內部決戰爲目的，係在陣地之一部，被敵奪取時，爲奪回起見，以預備隊，使協力於逆襲者也。又爲保持陣地各部之獨立性，不僅在陣地前，得以火制，即陣地之內部亦然。蓋比隣部隊之陣地，倘歸於敵手，有牽引全線崩壞之原因，終有陣地被

試說明防禦戰鬥原則之理解

敵突破成功之虞。砲兵之火力配置，在主陣地帶內，亦須得以火制。按前述之主旨，步兵之抵抗地帶被敵突破，敵再向我砲兵陣地，續行攻擊，勢必以火力指向該敵，以阻止之爲要。

問題四

以擊滅敵人於陣地前，爲防禦之主眼；以營有防禦之獨立性，爲第二。可否其陣地內部，無須再行設備？

答解四

占領陣地時，編成摧破敵人於陣地前，固爲第一要件。以附與營有陣地之獨立性，爲第二。其陣地內部之防止設備，若作消極的防禦戰鬥，必多不利。不論何時，對陣地前方復行逆襲，而優勢之攻者，仍有侵入我陣地內者；戰史上不乏其例。不論如何所行之逆襲，猛烈攻者之優勢火力，只徒受其損害而已。

要之：防禦之主義，務在擊滅敵人於陣地前；不在擊滅敵人於陣地內部。但對敵之侵入陣地內，亦不得不顧慮之。

問題五

試說明防禦時之遊動砲兵？

答解五

防者爲妨害攻者之近接運動，開進之配置，攻擊準備間之行動，因由主陣地帶，所行之砲兵射擊，其射程及其觀測所之關係上，有勢所不能者。或竟致多無效者。縱有長射程砲，及航空機，亦因天候地形之關係，往往不能妨害敵之行動。因此：在主陣地帶之前方，配置一部之砲兵，其射擊效力，對近接之敵，使之達成目的者：此即謂之遊動砲兵。惟以山砲在師內者，該砲兵之活動，尤爲必要。遊動砲兵之退却早晚，以在主陣地帶內，本防禦戰鬥務須活躍。總以攷慮退却後，射擊準備使無遺憾。且當退却時，能遮蔽敵眼敵火，不受其損害爲要。又關於後退之時機，務須作周到之計畫。

問題六

以砲兵配屬於第一線步兵時，在攻擊時多？在防禦時多？又配屬於防禦時如何？

答解六

在攻擊戰鬥之性質上，因戰線之移動，戰線之變化，以統一指揮，不能與以步兵適宜適切之協力。故以砲兵配屬於第一線，爲有利時較多。在防禦，按預作充分之準備，不僅能得到步砲之協調，且戰線固定。砲兵統一指揮容易，且屬有利。故以砲兵配屬於第一線步兵，較爲稀少。除此以外，在防禦時，爲對戰車之防禦，或按防禦地區地形之關係，亦有以一部之砲兵

，配置於地區占領部隊者。

問題七

試述明前進陣地之利害？

答解七

利

- 一、掩蔽本陣地之行動；妨害關於敵人攻擊之行動。
- 二、敵犯過失，可導我決戰於有利。
- 三、便作搜索之據點。

害

- 一、陷於孤立，易受各個擊破。
 - 二、前進部隊後退時，被敵尾擊，一舉迫近我陣地。又沮喪本陣地之志氣。
 - 三、常因參加前進陣地之戰鬥，或援助前進陣地之戰鬥，主力之出擊，惹起不期戰。因有以上之利害，為占領前進陣地，須先慎重攷慮。鑑於狀況與地形，決定兵力編組，以補其害，而享受其利；努力達成其目的。
- 惟前進部隊之指揮官，務須領會明確我之企圖，及其任務。

問題八

前進陣地，有無價值？且試述其理由？

答解八

——刊 旬 事 軍——
輓近機關槍，輕機關槍之發達，前進陣地之威力，以稀少之兵力，即可充足；大可減少占領前進陣地之弊害。且因火砲之威力，空中搜索之進步，戰鬥法之變遷，若採取單純一線之陣地，欲達成各種之目的，殊為困難。故前進陣地，不關其防禦目的在持久與決戰，一般前進陣地殊有價值。

攷諸歐戰以前，兵學界盛唱前進陣地之害，故有「前進陣地，因偵察通信之發達，於將來戰，害處尤多；大部隊採用困難。」之結論。然經歐戰之結果，因種種目的利用前進陣地，往往有效。故近世兵學界始知其原則之趨勢，良以理由在焉。

問題九

占領前進陣地之時機，試以圖示之？

答解九

試說明防禦戰鬥原則之理解

學術圖解



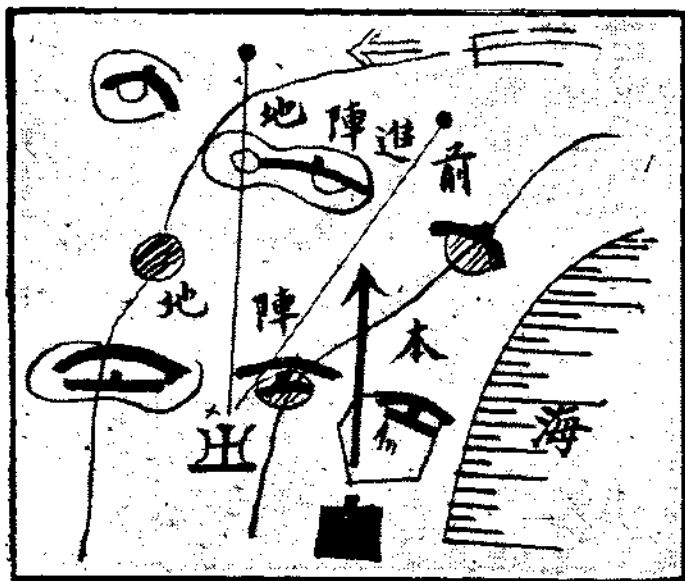
、前地要點，欲妨害過早歸於敵手時
A' 例如日俄戰爭時，俄軍之虎山。



B. 占領敵之戰鬥指揮，及砲兵觀測，
有利之地點。

二、使敵錯誤其展開方向時

A 我之退却，在誘致敵之左旋回。



B. 導敵之攻擊方向，於不利之方向。



試說明防禦戰鬥原則之題解

學術題解

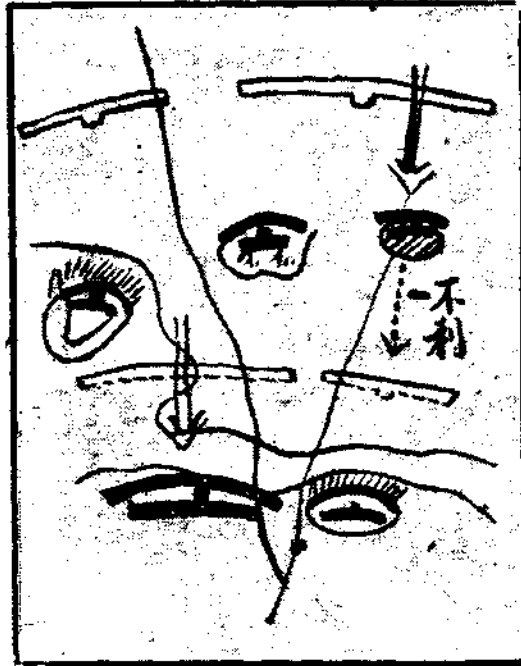


三、妨害敵人易於近接本陣地時

A. 例如日俄戰爭，南山，鞍子嶺。



B. 妨害敵晝間達到我主陣地，以免其拂曉攻擊



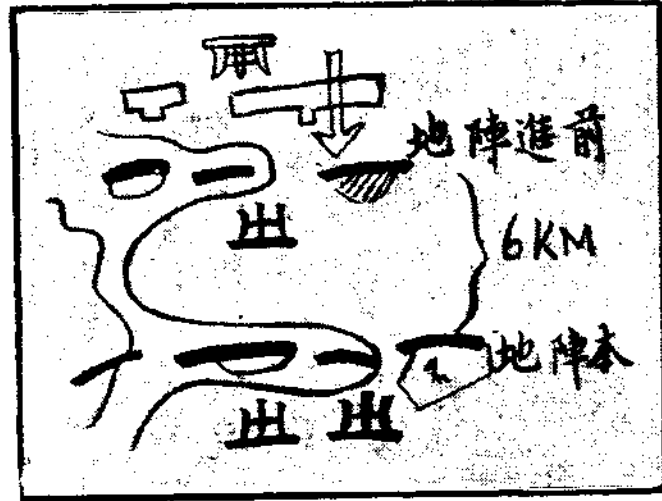
學術題解
四、誘致敵人主力攻擊，於不利之方向時。



五、欲蔭蔽本陣地時
例如日俄戰爭時，沙河之會戰。

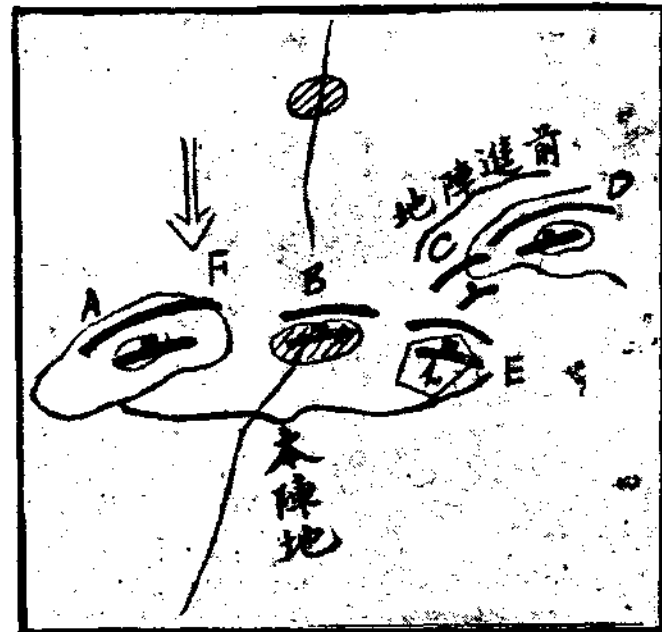
試說明防禦戰鬥原則之照解

學術題解



六、使敵誤認我之本陣地時

A, 誤認前方亦有價值之為本陣地。



B, 誘致敵主攻擊，於A, 之方向時。

問題十

地區指揮官，不派出直轄之警戒部隊時，應如之何？

答解十

按狀況，地區指揮官，以第一線部隊，配置警戒部隊，以統一之。其例如左：

一、以一完全步兵旅，使任一地區之占領部隊時，因戰鬥地域廣大，地區指揮官之旅長，僅派一個警戒部隊，該隊長指揮困難；可派出二個警戒部隊。此時，兩個警戒部隊，雖為旅長直轄，然按狀況，特因地形，以第一線兩團，由師長指示之地線，使其各個配置警戒部隊。

——列 旬 事 軍——

- 二、左右交通，極感困難，不能統一指揮時，例如山地防禦，或森林等掩蔽地之防禦，交通最為困難之者。
- 三、陣地正面前之地形不同，其行動統一困難時，例如一方面開闊，一方面蔭蔽錯雜。
- 四、一方面之警戒部隊，與他方面之警戒部隊，任務，兵力，皆不相同時。



一、在歐洲所見小口徑砲一般 (法技調)

二、依射光裝置之防空用新兵器 (法軍事新聞)

去年夏季以來，遍觀歐洲各種工場之後，關於小口徑砲之一般傾向，尚漠然漂浮於腦海中，茲揭之於次，用備參考焉，

甲、二〇—二五耗級者。

A 二〇耗級

瑞士 耶立昆·索里由爾

意大利 布列達·斯闊其

丹麥 馬得森

比利時 法布里克那希有那爾

一、在歐洲所見小口徑砲一般

—軍 事 旬 刊—

德意志 拉因美特爾

B 二五耗級

法國 保社

瑞典 伯斯

乙、三七——四七耗級者

A 三七耗級

法國

同

B 四〇耗級

捷克國

瑞典

C 四七耗級

比利時

奧國

法國

斯社

保社

斯社

斯社

斯社

斯社

斯社

斯社

斯社

斯社

斯社

斯社

斯社

斯社

斯社

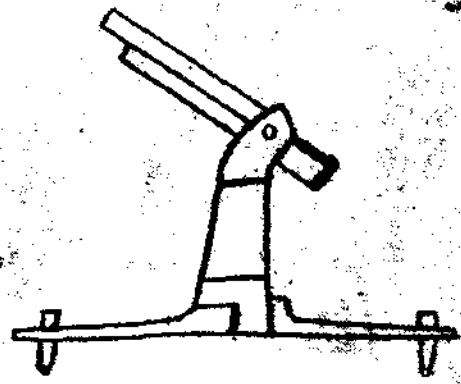
丙、其餘七C——七五耗級者（此指步兵砲而言，野砲，高射砲，不在內）

一• 在歐洲所見小口徑砲一般

法國 捷克國 瑞典
斯克社 伯斯

上記中之屬於甲級者，殆皆為機關砲，其砲架乃高射平射二者兼用，屬於乙級中之A項下者，均係機關砲，而B項下者，半為機關砲，半為普通速射砲，C項下者，皆為普通速射砲，又其A B項下者，均有高射平射兼用之砲架，惟C項下者，則高射平射兼用，與夫平射專用者各半。

屬於丙級者，殆均為普通速射砲，並無高射平射兼用者。甲、乙、丙三級，究宜何取？各國均在迷惑，而未能分清。



陣中餘錄

查日本步兵砲，備有丙級，乃七〇耗者，故甲乙二級中，何者可採？尙是問題也。

乙級者，固可平射高射兼用，無奈重量較重，至少亦有五〇〇鈞以上，出之前線，用對戰車，殊不相宜，考之一般趨勢，似有甲與丙級編合之必要，其乙級之火砲，實有用途較少之感，

今將「斯克達」之四〇耗級者，舉其一例，以資明瞭，此砲

乃積載於三脚上之砲架，運行中以裝輪砲架運搬之。

砲之諸元，爲

口徑	四〇耗
初速	九五〇米
高低射界	八五度
砲車重量	七五〇斤
發射速度	二五發

等是也，據稱其目的，係對空對戰車兼用也，當然非機關砲耳。

再就「斯社」之例觀之，是將三七耗機關砲，載於三脚之砲架，以作野戰用者，然以機關砲之故，其量非常之重，在放列砲車，可達二斤半也，

此外斯社又將四七耗之非機關砲，正在試製中，聞係鋼板之侵徹抗力一〇〇〇米則四〇耗，（初速九〇〇米），乃平射高射兼用者云。

就上列乙級火砲一例以觀，雖有不徹底之感，而非機關砲，故較一噸以內七五耗之高射砲，輕便多矣，且對戰車抗力，亦屬十分，倘其高射平射作用自在，而射高又可達四〇〇〇米時，足稱相當重要之兵器云耳。

在有七糧半之部隊，更下一層之部隊，倘能附以此等火砲，則於第二線，可與對空及對戰車之任務

方今戰車使用之傾向，將有用爲所謂側背襲擊的焉，又戰車何得止擊第一線，此亦正在想像中，即自專對戰車設想而論，其爲二段結構，亦非毫無裨益者也，又於對空上言，其爲集團防護的七五耗高射砲計，亦有輕易高射砲之必要，以便自衛，因此二種任務，故近來至感最高單位部隊，現在尙乏高射砲者，確有必須附以此種火砲之意義矣。

二

據法國軍事新聞載稱，按最近法國及英國所行防空演習結果，以對空襲之防護，極屬無力，蓋對空襲欲期住民安全者，其勢殆不可能，此痛感對空防護策，必須用科學的方
法之必要理由也，現今研究，正有一法，即用大輝度之光線束，得使飛行機，戰車等，歸於不可能也。

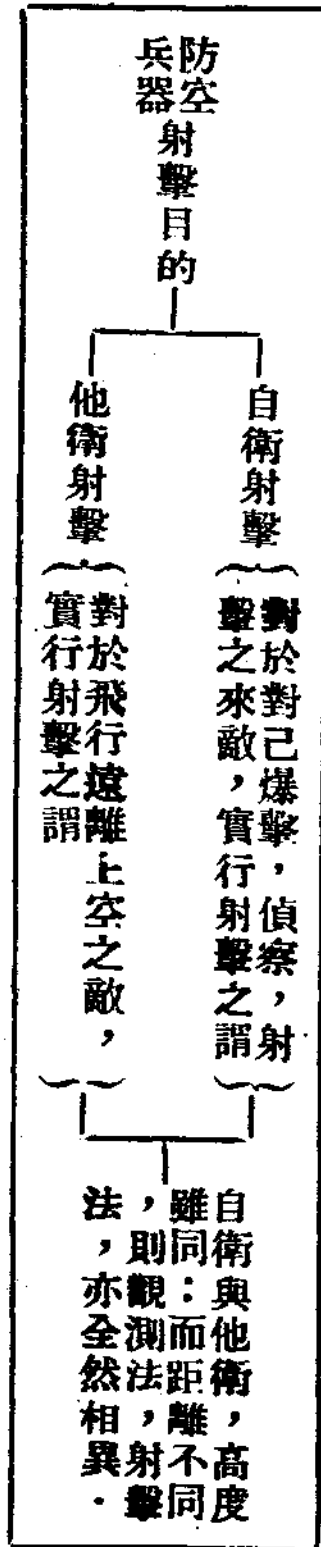
由一杆距離，以十五萬燭光之光源，照射某種大動物，其試驗結果，頗具顯著實效，該被照射之動物，狀態失神者，亘於長時間，橫臥地上而已矣。

如對人類，以之利用，則地上部隊及空中部隊，自不得觀測，而步兵之超越塹壕，以行突擊者，亦將爲其所阻，其受空襲之市街，以此種光線束，對上空大行照射時，則敵機之視力，亦必爲其所奪矣。

最近德國於某道上之發電所附近，曾行此種試驗，據聞其結果，似未能十分獲得也，法國實施此種試驗，係於「三其耶爾，滿列」之左近，考案爲方由德國退去一技師所出

，其光源不用電氣，以構造處理均極簡單之裝置，一見之下，知能發生強力之光，即將充實特種火藥之藥莢，填於手槍，依此火藥之燃燒，發生猛烈之光，並可與普通手槍為同樣之連放，俾使目標浴此連續光耳，惟此火藥燃燒時，發生高熱，茲為抗其高熱，並為射手安全起見，正擬將其金質改善，然迄今尙未十分解決，且此火藥亦有未能充分之缺點也，

德國關於此種研究，其程度尙不及法國云耳。





弦高用計退敵兵

爲國犧牲功高汗馬
矯命慰勞目無全牛

却說弦高既打定主意，實行他那救國難的計畫，當下密使心腹夥伴一人回鄭報告去了，他這裏趕即挑選了十二頭大肥牛，領着去接秦軍，走到延津地方，這處屬滑國所管，聽說秦兵去這裏不遠，他便把十二頭牛，及別種禮物，全都擺列停當，靜心等候，不大的工夫，遠遠望見塵土飛揚，旗幟飄展，爲首一將，戈裝鮮明，一見前邊有人，趕即勒馬停進，來兵也一齊站住，原來這枝兵正是秦國派來襲鄭的兵，那將官正是秦國元帥孟明，這孟元帥行了多日，並沒遇見一人，今忽見有人在這鄭滑兩國交界的地點停留，道邊

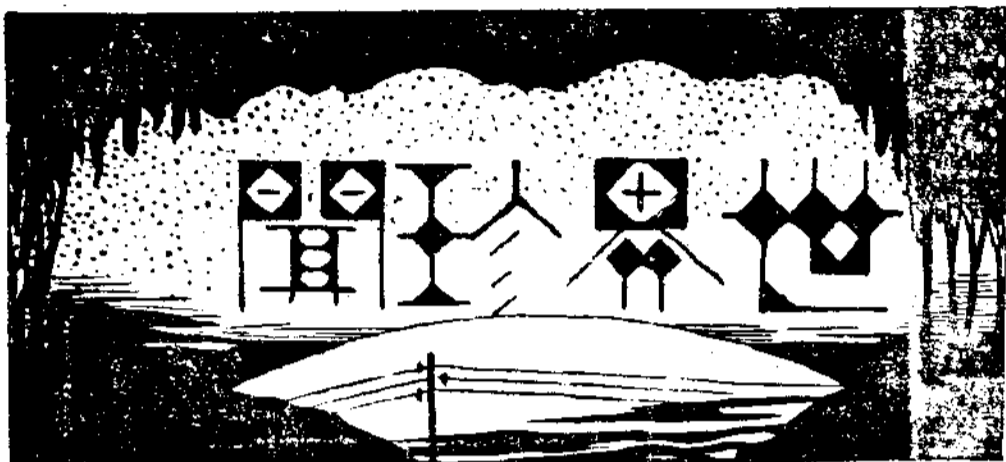


名將轅

還有許多物件，又有肥牛十二隻，心中驚異的很，立時傳令暫行安營歇馬，看來人如何舉動，再作打算，弦高見他把營安好，然後不慌不迫，走到營門口請見（見圖），那時秦兵營帳尙未布置齊全，所以孟元帥還在立馬指揮，一見弦高要見，立即喊他到馬前開口問道，你是什麼人，要見本帥何事，弦高當下先把犒勞的禮單雙手舉起，由兵士接過來遞呈孟元帥閱看，孟明接在手中一看，只見上邊寫的是謹奉肥牛十二頭，水酒若干，聊伸慰勞薄意，伏乞哂納等語，便又問道，你送這些禮物，是何人所派，還是你個人餽勞我軍的，弦高道，這些禮物，是敵國主子知道貴國出兵辱臨我國，因為時間匆促，趕不及修寫國書，深恐遲了不恭，所以特派小臣帶了這幾隻牛並水酒，趕期在此敬

候，專誠犒勞貴軍，稍盡地主之責，萬望將軍賞收，小臣得以覆命，孟明見弦高氣度從容，言詞爽朗，當下允將禮物收下，對弦高言道，承貴國政府厚意，遠道慰勞，深為感謝，但在途次，戎馬倥傯之際，不便修書答謝，煩勞貴大夫覆命時，代敝軍全體將士，多多美言便了，弦高道，淺淺微物，何足云謝，既蒙將軍賜收，榮幸無似，小臣覆命時，謹代表貴軍鳴謝便是，當即辭退，孟明見鄭國犒物，知已有備，便把軍隊駐紮在延津，改變進行方針。





世界珍聞

現代科學界之新發明

藤生

塞爾維亞青年之驚人的記憶力

南斯拉夫首都皮爾格列有一位塞爾維亞青年，名比得比特羅微支，具有驚人之記憶力，能於十分鐘內將一串八十個字的數目完全記憶，打破了世界的最高紀錄。在以前造世界最高紀錄的是一位英國人，能够正確地背誦七十三個字的數目。有人試比得，給他如下的一串長數目：

365, 490, 395, 782, 947, 767, 577, 743, 281, 913, 512, 888, 392, 333,
148, 321, 382, 183, 941, 274, 091, 482, 955, 324, 448, 910, 093.

他讀了十分鐘，即能從首到尾背誦無誤，到了第二天，他但還能記憶整套的數目，且能即刻說出第十位第三十三位，以及隨便那一位是什麼字。比得又是一位兩脚日曆，隨便指定一個日子，他可以即時告訴你那日是星期幾。

太陽中發現黑點

柏林電：當光明無雲之春日中，太陽上忽發現一大黑點

其地位在日球平面之西部，甚為清晰，據德國天文家測量所知，該黑點圓徑在六萬至七萬啓羅米達之間，而地球之圓徑則僅有一萬啓羅米達，故須有地球十倍大小之面積，始可遮蓋此黑點也。查由地球上觀察，近常有發現黑點之可能，惟以推測所得，則為每十一年一次，故尙少此種巨形之點，乃此次之黑點，或竟能存在十二三天之久，查太陽中之黑點，影響天空電流者甚巨，因其能攪亂各行星間之電流均衡也，且更能妨礙吸鐵針而影響航海航空以及電話與無線電之交通云。

世界各國結婚費用之比較

據日本家政科學研究局的調查，世界各國入息中等的人的結婚費用如下。

英……	佔每年收入百分之一	法……	佔每年收入百分之一
德……	佔每年收入百分之一	美……	佔每年收入百分之二
意……	佔每年收入百分之四	西……	佔每年收入百分之七
俄……	佔每年收入百分之八	日……	佔每年收入百分之二五——二五
中……	佔每年收入百分之二五——三〇		

又據該局調查，入息上等的人的結婚費用如下：

英……	佔每年收入百分之八	法……	佔每年收入百分之一
德……	佔每年收入百分之一	美……	佔每年收入百分之二

意……佔每年收入百分之四 西……佔每年收入百分之五
俄……佔每年收入百分之八 日……佔每年收入百分之一〇——二〇
中……佔每年收入百分之三〇

據一般的觀察，我們中國人的結婚費用，實際上還要超過這個數目。

波總統之新發明

華沙電：莫錫基大總統原係大科學家，渠曾發明一種儀器，可以改造室內空氣，使之滿含養氣，與高山上所呼吸者無異云。

白蟻世界

澳洲東部的昆士蘭地方，萬山重疊，林木蔽空，萬虫雜居，其中有一種小動物，叫「白螞蟻」它的全身雪白，長有五種許，它是社會性動物之一種。行共同羣居生活，有雌雄二王，專事生殖，有兵蟻專事守衛作戰，有工蟻專事建築，如造屋，有職蟻專事覓食，這樣的詳細分工合作簡直是一種很完備的社會組織，它的繁衍，是在每年春天，雌雄二王所產生之卵，均發育成飛蟻，飛到空中行交配，後來即脫去翅入窠，其中有一對，特別強，就率了一部份的兵，工，職蟻另外建築，自己成王，這種情形，好比人類中的爭霸相仿，它的房屋是像塔，所以又稱之曰「白蟻塔」，在昆士蘭地方的曠野中非常之多。

，這種塔高至四丈，中間分許多室，分別居住，絕不紊亂，它們住的位置，差不多是另成一區的，在它們的區域內，旁的動物，簡直不敢去侵犯，就是兇猛的獅虎，也遠而避之，曾經有一隊獵人，打得一虎，扛回時，聽得後面似陣雨之聲襲來，獵人急丟了虎與鐵籠逃走，迨明日再去一看虎，僅留虎骨而已，白蟻之兇，也可想而知，所以這個區域，簡直是白螞蟻的世界了。

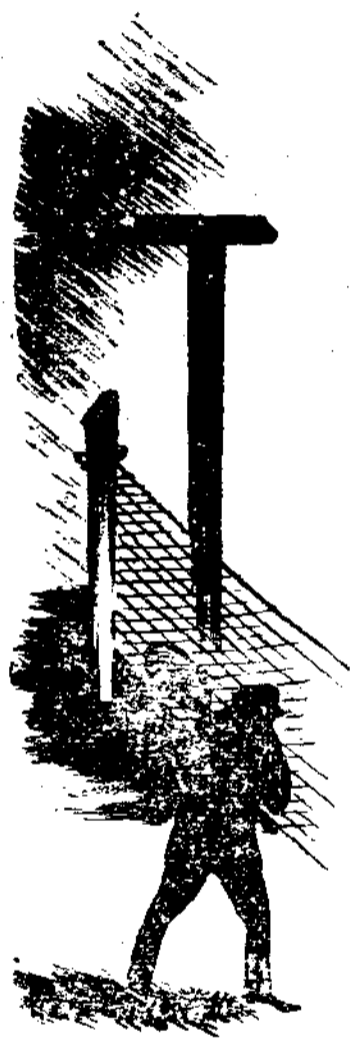
蘇俄的結婚証書

最近蘇俄政府印行一種結婚證書，專備新婚佳人之用，可以用四個盧布向政府機關買一張，這種證書，一面可貼新娘及新郎的玉照，以工廠煙囪為背景，另一面則印了許多條文及標語，茲舉例如下：「不加思索的結婚或離婚，不特損傷夫婦兩人，而且損傷他們的兒女」。「人們不應僅因性慾之故而結婚，同理，亦不應僅因性慾之故而離婚」。此外，又有一種誕生證書，亦須向政府機關購買，惟取價較廉，此種證書之一面可貼父母及嬰兒的小照，亦以工廠煙囪為背景，其背面印了許多文字，是對父母的警告：父母須擔負養育兒童，使之長大的責任，凡不盡此種責任者，必受國法之處罰。

流質空氣用作特製引擎之燃料

日本某試驗場近會創製一種新式引擎，其所用燃料係為流質空氣，據稱此項試驗果

見成功者，則將來所有陸上海上以及空中各種運輸器具，所用之原動力，或將起一大革命。此項特製引擎，並不如現時內燃機之需用高熱溫度者，乃係使用零度下二百五十至三百五十度之溫度，其法係將存貯在一小燃料盆內之尋常空氣，經使冷成流質如水，由是因此特異燃料之溫度與外環四面天氣溫度不同之故，遂能產生能力運用引擎，緣當流質空氣自燃料盆升至某部份時，得吸收外面空氣之熱度，結果流質空氣，因熱蒸發變成氣體，猶如水在氣鍋中受煮而成蒸氣者，此項漲大空氣具有壓力，旋即使機內兩汽缸之活塞發生動作，總復因配備有各種附屬機件，故凡流質空氣所具之能力，均可全部利用焉。據稱因此新機效率之高，及其所需燃料之少，該發明者視為對於汽車、火車，以及船舶之原動機，有替代實用之可能，而尤以所用燃料甚少，對於飛機為更有利云。





讀書風氣之養成

轉載北平晨報社論

北平素為文化中心，而今茲讀書運動，亦以北平為最普及。時賢對於讀書方法及讀書態度，多有論列，其有裨於後進，當非淺鮮。吾人曾謂讀書運動之對象，不宜僅限於青年。青年固應讀書，中年人亦何嘗不當讀書。改造青年，自以讀書為基本問題，改造中年人，亦以讀書為最捷途徑。唯讀書非讀死書，必求活用。先哲所謂：「讀書貴能用，讀書不能用，是讀書不識字也」，即是此意。每有讀書萬卷，而不通人情世故者，蓋即讀死書之病，不可不慎。讀書之作用有二，一種可以吸收智識，一種可以修養身心。關乎前者，因各有專門需要，可以不論。關於後者，或即為普遍讀書風氣之目的。吾人於書中可以獲得古今學者之經驗，以增強我個人之修養。人生學識，大半從經驗得來。惟

經驗二字，談何容易。有可以經驗之機會，與認識經驗之眼力，而後經驗乃能成爲我用。尋常之人，不易有獲得經驗之機會，更不易有認識經驗之眼力。故卽有可以獲得經驗之機會，因無認識眼力，輕輕放過，無從得其效用。其有認識之眼力者，而往往不能獲得經驗之機會，亦無法增進修養，故讀書實爲補救此種缺陷之最良方法。先賢著述，多屬經驗之談，吾人可於其中，求其心得，進一步說，吾人卽有獲得經驗之機會與認識經驗之眼力，而人生不過數十寒暑，所經驗者，亦至有限。設非集合許多人之各種經驗，以增進吾人之閱歷，則其不足任艱巨也，無待身當其衝而後知矣。吾人讀書原不在求功名獵虛榮。惟吾人之修養，則自做人以迄擔當國家大事，皆屬必要。人人能了解爲人之道，而後乃足與語天下事。而爲人之道，必於書中求之，此讀書與人生所以有不可離之關係也。

唯古今著述，汗牛充棟，如何選擇，誠屬難題。且每一著述之中，其精華不過極小部分，如何攝取，亦屬難題。是以讀書，必須擇其可讀者。而認識書之精華，更須有相當學識。吾人恆見許多讀書家，卽以某書要點安在，輒有不能置答者。如是，則讀等於不讀，或因誤解著者用意，其害更甚於不讀。故讀書第一須求澈底了解；第二須牢記其有經驗之語。信能如此，則終身受用，可以無窮。古人或以讀書不求甚解爲可誇，不知，讀書而不能了解，讀之何用，尤以近來青年讀書，大抵過於疏忽。此種慣習，最易自誤。

。人生光陰，至爲寶貴。一行問世，讀書時間，便極有限。倘不求好書讀，則枉費勞力，毫無益處。讀好書而不求理解，則徒耗光陰，何異不讀。時賢知有斯弊，故有指導及競進辦法，但指導雖不失爲選擇好書之一法，唯全國區域如此廣大，而個人習性又如此不同，通訊指導，既多不便，亦恐不周。吾人以爲於接受詢問，通訊指導之外，應將各方應讀可讀之書，隨時介紹，并以極簡批評，更可提起好讀者注意。或由讀書運動大會特印專刊，廣爲散布，或由各種刊物，代爲刊載，以圖普及。讀書競進，雖足以鼓勵青年向上之心，但獎勵中年人讀書，似宜另謀方法。吾人以前所擬方案，或可作參考之資。中年人讀書，在當前環境之下，實屬急務中之急務。不獨補充其職業上所需要之智識，非常必要，而陶冶其個人品性之修養，亦不容等閑。國人氣度太小，爲當今百弊叢生之癥結。本來不成問題之事，而往往鬧得天翻地覆，不特誤己，抑且誤國。惟現代讀書方法，必須用科學方法選擇，用科學方法思索，用科學方法釋疑，方能受讀書之利益。若仍蹈襲舊法，只圖囫圇吞棗，或不用科學方法探索書中之精華，則其所得必不能切合實用，灌輸中年人之科學的讀書方法，事甚困難。惟觀察當前局勢，中年人不讀書，不知誤盡多少國事。及今不圖挽救，則在今日青年成爲社會中堅之過渡期間，將何以補救？今之中年人倘能養成讀書習慣，則青年受其感化，當然可以培育讀書風氣。家庭教育與環境教育之效用，決非學校教育所可比，更非空泛之社會運動所可同日而語。若家庭及環境俱可促進其讀書慾，則讀書風氣之普及，可期而待矣。世之提倡讀書運動者，其勿忽也可。

經濟建設與國防

轉載北平晨報社論

我國在嚴重外患之下，欲圖自存，必須從建設經濟着手，殆無疑問，近來建設經濟呼聲雖高，而考其實績，則無一可以令人稍覺自慰者。國人言而不行，行而不力之慣習，尙未革除，故一切應辦之事，應舉之政，大抵皆言之不厭其煩，行之唯恐其速。國勢至此，可謂萬分危險，而禍機之發，即在旦夕。我苟不加倍努力，向前邁進，則覬覦吾旁者，必將乘吾弱點，進攻愈力。今日一切建設問題，須從國防立場確定計劃，當爲識者所共喻。以國防爲中心，研究各項建設之步驟，方能於成功之後，完成國防政策，有國無防，所受教訓既如此深刻苦痛，則舉國上下對於此點，應有自發的覺悟，以斷定國家今後應走之路綫。吾人以爲國防之基礎，不在武力，而在經濟。有精密之經濟政策與鞏固之經濟組織，方足增強武力。若僅有武力，而無經濟後盾，則其武力終不可恃。古代社會簡單，國防與經濟可以不生連繫。今非昔比，事實昭然。况就我國環境而論，更非集其精力，亟圖鞏固國防，試問將何以應付今後突來之事變？或謂在今日情勢之下，討論國防問題，易招誤會，不知，凡屬獨立國家，皆應有其國防計劃，何必諱言。且使國民認識國防之重要，則社會各方面自能各就國防觀點，以促進其事業之發展，其有裨於國家，豈可限量！

是以吾人以爲國人不必要因慮他人之猜疑，而自棄其國家重要問題於不顧。更應就國

防政策問題，公開討論，以期獲得最適當之方案。德國之宣言擴張陸軍軍備，及決定建造海軍艦隊，氣魄何等偉大，決心何等堅牢，雖有忌者，其奈之何！吾人但求自保其國家之存在，與人無爭，更何必顧忌！雖然，國防之重要性，為人人所認識，亦為人人所了解，特我國防，將從何處入手，則所見未必盡同。吾人曾下斷語，謂須從建設經濟着手，或未必為論者所同意。惟吾人從現代國際關係及經濟與政治之關係觀察，則愈覺其不可易也。現代國家政治，即為經濟問題，現代國際糾紛，亦為經濟問題，雖謂經濟以外，無政治，無外交，亦非過言，經濟問題，在國內，在國際，占如此重要地位，則凡國家無經濟政策及經濟組織者，不足以立國也，明甚。我國向無經濟政策與經濟組織，無待贅言。國勢至此，病皆在是。兩年以來，經濟建設之說，常為時賢所樂道，擘劃經濟建設之機關，亦早已成立，惟默察成績，尙未能令人感覺其有整個政策者，此吾人所以不憚重言，以喚起舉國上下之注意者也。

經濟建設問題，自屬頭緒紛繁，不易一言而盡，但提綱挈領，不過數端。吾人既應以國防為重心，而談經濟問題，則在國防上所必需之經濟建設，首應討論。第一，民食為立國根本問題，我之食糧，究竟能否自給，自當檢討。據現時所知，則我國每年輸入洋米洋麵洋麥，在二萬萬元左右，此是何等危險狀態，豈容不速謀補救方策！政府對此問題，理應確立食糧政策，今之所缺者，究當如何補充，須有切實計劃。第二，煤鐵油，

—軍 事 旬 刊—

皆爲工業必需之要素，我國是否可以出產，而產量是否可以敷用，皆應詳細調查。如不敷用，究應如何力求自給，此亦必須有精密之計劃。第三，棉花爲現代國防必不可缺之要品，我所產之棉，品質數量如何，亦當研究。設質不如人，量亦不敷用，則當設法改良，並使其增加產量。第四，其他如國防上所必要之重工業，化學工業，悉爲立國基礎，亦應一一檢查，是否可以自製，所製者是否可以適用。如尙無從事製造者，則當設法促成之。如有品質不良者，亦當設法改進之。第五，國民日常生活上所使用之物品，亦應力謀自給，以免仰賴外國，更無待言。以上所述，雖極簡單，不足以概括經濟建設之全部，然即此數項而言，亦當有具體計劃，如蘇聯之兩次五年計劃焉。每年舉辦若干事業，需費若干，俱應劃定財源，以資進行，重要工業皆能興辦，而工業之基本原料，亦能自產，則不獨經濟建設可以完成，即國防計劃，亦可確立根基矣。

時至今日，不容吾人再事苟安，若非發奮淬礪，力圖前進，則時不我待，後悔何及！心所謂危，不得不言，言之亦姑盡吾責而已！



旁，其前則置一將寫給其母之信，而此侍童則已入睡鄉矣。於是大帝乃潛至其前，並展

軍事叢談

九五

旅俄經歐歸國日記（續）

拙 畫

王聞而喜其國法爲人信服至此，乃謝之曰：「願汝永爲吾之好隣。」故至今風磨依舊，而成爲腓特烈大帝尊重法律之紀念物，全德人民迄今仍艷稱之。

此外尚有一著名故事，乃證明大帝之慈心者。一著名普魯士將軍，當其幼年，爲侍童於腓特烈大帝宮內，其父早歿，其母以寡婦難以糊口，當是時也，此幼童極籌其所以孝養其母之善策，但個人薪水，已儉無可儉，竟不敷其母之用度。最後籌得一法，賺錢給母，以酬其夙志焉。蓋宮內慣例，每夜應有一侍童在大帝寢室前之室內，於大帝指令下而當值，彼時多數侍童均視此爲苦差，設當彼等輪值時，則此幼童即願爲庖代，由是因庖代得酬，積有成數，即轉匯於其母。一日。大帝夜內失眠，極欲有一侍童，朗誦書報，以遣此長夜。當時即按鈴呼人，久之，聲跡杳然，於是大帝乃起至前室，以檢視侍童，究竟是否仍留室內，但檢查結果，終在室內發現此代替職務之好青年於棹

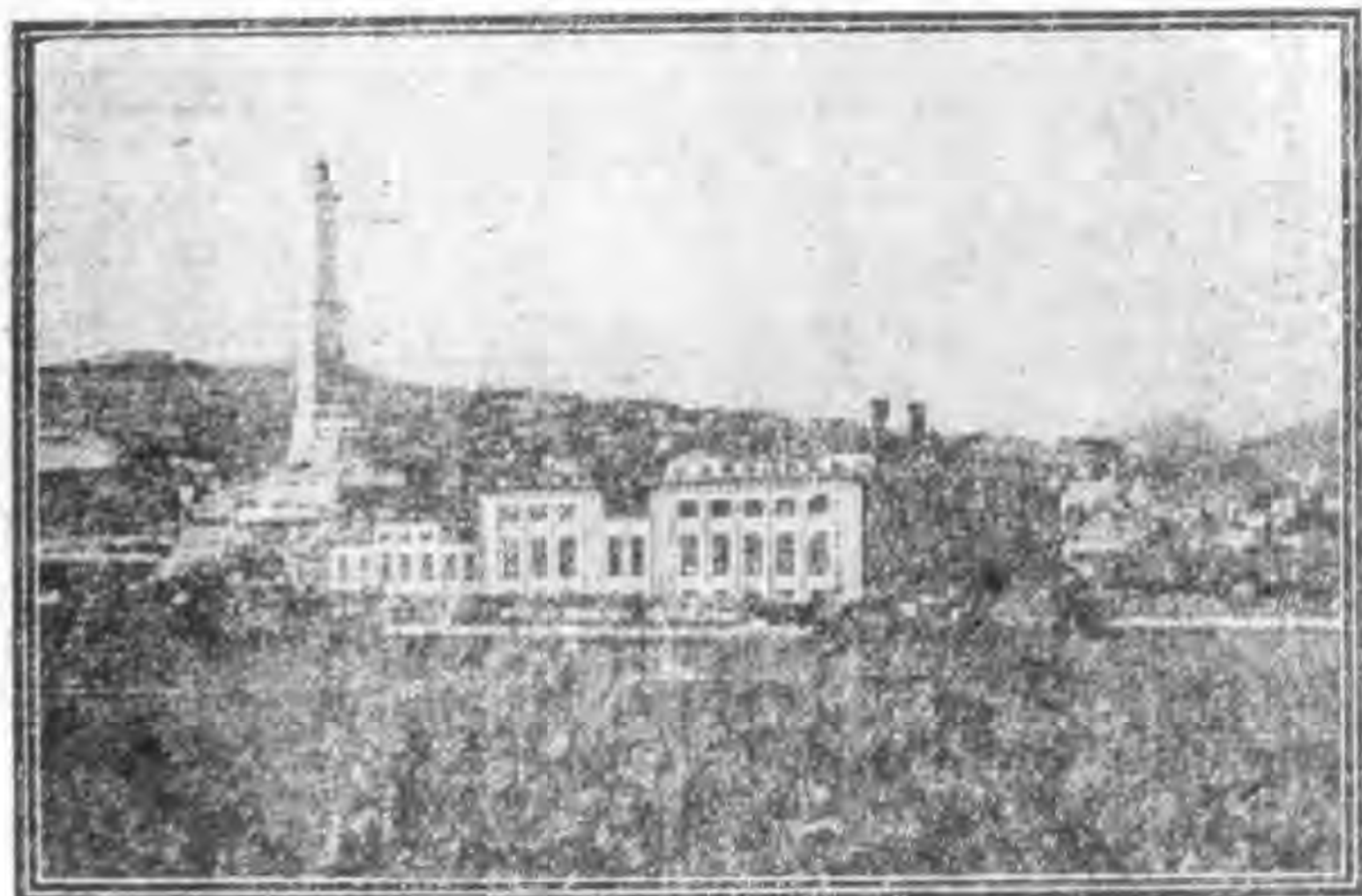
讀信曰：「予最親愛之母！現已第三次夜內守衛，並由守衛而得酬矣。兒幾乎不能復堪此矣。雖然！兒甚樂此，茲兒又與吾母賺得十搭累爾(Later. (德銀幣名台二馬克)矣，特由此寄與吾母」。大帝因愛此青年之孝心，聽其睡去，並未驚動，即逕回己室，取金幣兩捲，投於此幼童衣袋內，每袋各一，然後仍回室內，力按呼人鈴，侍童在夢中被鈴聲驚醒，忽在袋內發現許多金錢，驚悸不知所措，彼時他實不能想此錢由何而至。因此他甚喜歡，蓋渠對其母，將更有較好之接濟矣。但同時亦甚恐駭，恐其睡眠為大帝所發現也。遂立刻至大帝室內，以極誠懇及屈服之態度，向大帝乞赦，大帝曰：「汝何驚悸至此？」侍童遂縷述其處得鉅款之狀，大帝曰

圖 百 一 第

塔 望 瞭 市 瓦 努 哥 利 大 意



圖 一 零 一 百 第 一
塔 燈 瓦 努 哥 利 太 意



：「善！此定係汝在睡夢中，彼司財女神，忽來視汝，因賜汝許多金錢，汝應本神意，將此款速寄與汝母，並告之曰，此後汝母與予相識矣」。同時立委此侍童為武官，並另加賞賜，俾幼童能購辦在其職分內所需一切。此純良孝順之幼童，厥後不時升遷，並在大帝時代，成一極著名勇敢之將軍，以至其高壽之時。

當時楊君並略述霍享措倫 *Hohenzollern* 族，及腓特烈大帝之歷史，事關考證，極富興趣，且與現代德國之國性，及「日耳曼民族」逐漸復興，有密切關係，因記大帝軼事，遂擇要錄之於此，用作讀者之參考。

霍享措倫族之興起。

當「三十年戰爭」方盛時，德意志國內

，有一皇子總任普魯士王位（即現在日耳曼聯邦之首邦）其名爲腓特烈威廉，乃霍亨索倫族之首領，並爲勃蘭頓堡及普魯士之選帝侯，（一二五四年康拉特斯四世死後，至一二七三年間，日耳曼國內，即失其首領，雖有新君，亦不過徒擁虛名而已，各邦貴族，互相爭鬪，民不安居，於是決定皇帝選舉權，歸於大聯邦中之七貴族，名之曰選帝侯）於一六四〇年即王位，在德國內極佔勢力，因稱之曰：「非常選帝侯」，經數十年之奮鬥，始定普魯士之基礎，其子腓特烈一世，於一七一三年繼位，統治勃蘭頓堡四十八年，國勢日強，性節儉，無嗜尚，其父生前曾用鉅款裝飾宮庭，迨其即位，遂下令停止，而以此款移辦學校，及其他有利於國各事業

圖 二 零 百 一 第

景 風 市 瓦 努 哥 利 大 意



圖 三 零 一 第 一
碑 念 紀 市 瓦 努 哥 利 大 意



，不准國內有閒人，時著撲素之衣，手執重杖，行於市內，遇執袴子或游惰者，即以杖加其肩，至其人悔悟乃已，惟練兵則不惜費，平生抱有大志，即使普魯士富強，無畏懼之敵人，於全德爲一領袖，更有一團得意軍隊，即著名歐洲之「巨人侍衛」，此等侍衛，皆當時最高大之人，乃在全歐所募，給以優異之薪俸，如金錢不能誘致，即施以強迫，某次一巨人被捉，盛以大箱，比至普開視，則巨、已以氣孔過小，因之窒息死矣。又於即位之初，收納休其璫脫斯族 *Irishmen*。（即法國奉耶教，而受路易之壓迫，逃來普國者）於柏林，休其璫脫斯族均爲聰穎工匠，以藝術傳之德人，是爲德國工藝開展之祖，亦即陸軍獨強之因也。

未完——



專載

一〇〇

法蘇互助公約之檢討

鄭 虔

(一) 概論

法國與蘇聯，在近兩年來，一天一天的親密起來，但是並沒有結締了什麼條約，因為法國是一個帝國主義的國家，而蘇聯是一個社會主義的國家；所以兩個國家始終沒有正式的携手！現在法蘇互助公約居然簽字了，他們所以能如此，並不是沒有外力而能成功的。這一項外力不能不加在希特勒的身上；因為自從希特勒獨裁後，他一方面反對凡爾賽和約，使法國不安；另一方面又高舉反赤之旗，使蘇聯害怕；換言之希特勒成了法蘇兩國的敵人。它倆在這個敵人之前，釋嫌修好，本是意想得到的事。所以，在法蘇互不侵犯條約正式批准後，這「兩大共和國」漸漸變為好朋友。去年九月十八日，蘇聯加入國聯的喜劇，誰也明白是法國巴爾都設法串演的。在法蘇關係好轉之中，固然不是完全希特勒所能促成，但希特勒這種使法蘇皆不安寧，確佔促成法蘇修好的百分之五十！

法蘇修好德國在外交上豈不孤單了嗎？但是我們要知道希特勒他只相信蠻幹的，就像去年六七月間法蘇兩國提出東歐互助公約要求德國參加，這即是說，法蘇當開始接近的時候，要求德國共同担保東歐的安全。在某種意義上，也可說是法蘇伸出手來拉攏德

國。不料希特勒仍舊蠻幹，很堅決的拒絕了東歐互助公約。拒絕的理由是：德國認為沒有這樣担保的必要，且對德國無任何利益。這樣一來東歐互助公約就擱淺了。

然而東歐互助公約的基本任務在擔保東歐的安全。假使德國是真正愛護和平的國家，誰也不能說東歐互助公約對德國無任何利益。可是假使德國存心侵略，打算在東歐鬧亂子，那麼，東歐互助公約即無異箝制德國的武器了。所以希特勒拒絕了東歐互助公約，可說是自己揭破自己的陰謀。而法蘇兩國愈感覺到東歐時局益趨嚴重。所以不因德國之不參加而停止東歐互助公約，去年十二月五日，李維諾夫與賴伐爾相約不締結任何妨害東歐互助公約成立的協定；今年二月三日的倫敦協定，又把東歐互助公約舊話重提。這當然是法國的意見。結果，德國依然不理；希特勒甚至公開聲明：一切互助公約，如有蘇聯在內，德國決不參加。可見東歐公約談判之門也被希特勒關閉了。到了這個時候，法蘇兩國不能不別尋途徑了，不能不另有計劃，以應付時局，所以在斯德萊柴會議的前夜，法蘇互助公約草案就披露了。根據這些事實，我們便知道：法蘇互助公約是德國拒絕東歐互助公約以後的產物。假使希特勒不拒人於千里之外，我想：法蘇兩國是不會來這一套的。

無論什麼事，不會是一帆風順的，所以法蘇互助公約也不能例外，她們談判的進行中忽然又中止，因為這又是外交上的神秘與詭詐的地方。我們都知道法蘇互助公約草案

—軍事旬刊—

，是在斯德萊柴會議的前夜披露的，這顯然是法郎外交的把戲，因為法國想藉此威脅英國，使麥唐納西門之流，不要在斯德萊柴會議中再替德國撐腰。果然，英國在這種威脅之下，對法國的希望總算給了某種限度的滿足，這一點，在四月十七日國聯斥責德國破壞和約的議決案上已具體表現出來。法國在日內瓦不僅得到英國的幫助，並且得到波蘭的支持，這點又使得法國與蘇聯的結合遲緩下來，因為法國是在不得已與蘇聯携手的，如今但能刷了蘇俄，她就拋棄蘇俄了，但是後來法國的外交家覺得四月十七日的議決案不啻是「口惠而實非」的空文，就是波蘭偶然對法國送一次秋波，也不見得是與德國分手。法國終於彷徨起來了。另一方面，小協約國是渴望法蘇互助公約早日簽字的，據巴黎迴聲報消息，如法蘇互助公約一日不成，小協約國即一日不允談判多瑙河公約。這種外來的壓力，亦是法國不能脫離蘇聯的又一原因。所以法蘇互助公約儘管有一度波折。到底還是「花好月圓」了！

II 公約內容之梗概

此公約是對於法國比較有利還是對於蘇聯比較有利？關於這問題我們只要看一看公約的內容便可想見。據法國外交部正式發表者，有公約五條，及議定書三條。這裏，祇就其中要點，摘舉如下；（一）法蘇兩國如受到歐洲國家威脅的時候，應該立刻互相諮詢（遠東問題除外）；（二）法蘇兩國未經挑釁，而本國領土受到侵略的時候——不管從事侵略

者是國聯會員國或非國聯會員國——都應該立刻互相援助；（三）公約內條款，如與簽約國一方所負擔的條約義務相抵觸者不適用；（大抵指法國在羅迦諾條約所負擔的義務而言。）（四）經簽約國彼此同意，得自由參加性質類似的協定，參加該協定以後所產生的約束，可以代替本公約所產生的約束；（這似乎是以法蘇互助公約為基礎，再謀東歐互助公約的完成。）（五）本公約批准後，有效期間五年。此外，應該指明者，這次公約大抵以國聯盟約第十條，第十五條，第十六條，第十七條為根據，即是保證過去有名無實的國聯盟約在相當範圍內「兌現」；同時，又不受國聯機構的阻礙，因為在議定書中，已有明文規定：「如行政院未發表建議書，或建議書未一致通過，則簽約國互相援助的義務仍要實行。」有了這些面面俱到的辦法，可見法蘇互助公約的內容總算不錯。我們明白了內容之後，不能說它對法國比較有利，也不能說它對蘇聯比較有利平情而論，應該說它對法蘇兩國的利害是相等的。

我們大家要認清互助公約與軍事同盟是絕對不相同的，因為第一，互助公約是公開的，軍事同盟是秘密的。例如這次法蘇互助公約在簽字後立即發表，甚至在開始談判的時候，已把草案披露出來，絲毫不用掩飾；而過去的法俄軍事同盟則與此恰恰相反，兩國當局諱莫如深，一直到大戰結束，才將原文公佈。第二，互助公約中規定互相援助的義務以被侵略的場合為限且以未經挑釁而被侵略的場合為限，我們在這次法蘇互助公約

內，看得非常清楚；而軍事同盟是與此有區別的。不問戰爭由何處挑釁。由何處發動。都要無條件的替同盟國幫忙。第三，互助公約不排斥任何國家，（存心侵略的國家自然是例外）誰願意，誰都可以加入。就這次法蘇互助公約說，目前簽字者雖只兩國，但法蘇以外的國家，如肯加入，是不拒絕的；這一點又與軍事同盟兩樣，因為軍事同盟有共同的被攻擊的對象的。

III 德國的態度

德國在目前只有蠻幹到底，因為這是她唯一的方法與手段了，同時也可以說是她的方法在危險有了曙光，因為她最近又宣佈了建造潛水艇擴張海軍了，這一砲却正好打中了英國頭上。英國沒有忘記大戰前的英德海軍競爭，更沒有忘記大戰時喫過了多少德國潛水艇的虧。德國雖然宣佈只建造五百噸的潛水艇十二艘。但是和約軍事條款已成了廢紙，誰能担保德國不繼續建造和英國一樣大的海軍呢？所以英國總有了密切關係，因此德國在無形中把英國拉到一條線上去。英國不能不與德國開談判，換言之英國不能不向德國親近些。這一點正是德國避免了孤立的現象，我們真不能不佩服希特勒的精神與魄力。

IV 結論

自法蘇互助公約發表後，我們可以說歐洲的和平有了一線的曙光；因為互助公約，不是準備戰爭，而是反對戰爭的。但是事實是能如願否那只有看她們是否是誠心了！



▲俄捷公約已簽字，此後捷克安全，加一保障。

▲美復興法案，延長十月，上院業已通過。

▲荷印否認排華。

荷蘭駐華總領事，否認荷印政府排斥華僑，謂該政府對華僑，近無新法令公布。

▲伊頓報告歐洲近況，勸德復盟，共策安全。

▲日潛水艦，一等一號第六，現已竣工，開始在第一線活動，其艦長已任命海軍中佐岸衛云。

▲義亞問題，英法無操縱舉動。

▲菲律賓，共黨暴動，發生擊斃警察情事。

▲日俄漁業條約，俄僅欲改訂一部，日方希締結補充協定。

▲多腦河會議，困難尙多，法外長訪德謂時機未至，捷外長訪俄定短期內成立。

- ▲中國駐比公使張乃燕辭職照准後，繼任人選，業經內定，並已徵得比政府同意，現外部已提請行政院鑒核。
- ▲辛克萊，反對羅斯福，為候選總統。
- ▲中暹糾紛，癥結所在，因兩國國籍法規定衝突，訂約又被拒，致無法調和。
- ▲英美火油，拒絕供給偽組織，因火油統制違反門戶開放。
- ▲意阿爭端造成，國際局勢，關係複雜，和戰未卜，意出兵費已達一千萬鎊
- ▲法航業工潮擴大，海員七百，繼續響應罷工，商船部長，主張仲裁解決。
- ▲暹政府派斯華蒂氏，來華解釋糾紛，我方由余銘負責接洽。
- ▲法德劃界，工作現已完竣。
- ▲國聯行政院會，已在日內瓦開幕，義亞糾紛，為棘手難題，馬賽兇案報告，將付討論。
- ▲日陸軍龐大預算，明年度總額，約五億數千萬圓，預作遭遇相當難關之準備。
- ▲美政府現舉辦世界郵航，航線跨越東西兩大洋，定本年夏末，開始飛行。
- ▲捷總選揭曉，德意志陣線勢力膨脹，政局發生嚴重情勢。
- ▲英閣改組，在積極進行中。
- ▲亞皇電請國聯，解決義亞間糾紛，英法代表，協商調解策，國聯大會，推舉葡代表

主席。

▲偽滿傀儡總理鄭孝胥，因與南次郎發生齟齬，被迫辭職，張逆景惠，被捧上台。

▲美上議員，主開國際經濟會議，籌商救濟世界蕭條策。

▲麥克唐納有與包爾溫對調說。

▲義大利下令，徵發財源，以應政府支出。

▲英內閣決定改組，鮑爾溫承乏揆席，閣員與自治領代表會議後，即組織常設機關。

▲法政府，要求國會，授予全權整理財政，以便從事政治改革。

▲英發起，召集新國際會議，討論訂結新和平條約。

▲英國實行擴張空軍，招募人員規則已發表。

▲馬賽慘案主犯，在滬被捕，名阿勃蘭諾維卡，南斯拉夫籍。

▲調解意阿爭端，發生頓挫，意反對引用盟約第十五條。

▲中暹事件，遽允暫緩施行，排華苛條，我僑委會主張澈底解決，仍請外部繼續交涉。

▲葡萄牙革命陰謀，現逮捕多人，全境平靜。

▲亞西國聯指摘運兵東非

義亞糾紛之解決，迄今尙少進步，頃聞亞政府又有照會致國聯，指摘義大利紛紛運兵至東非，規避以仲裁方法

，獲得解決，此項強烈之照會發表後，調解人之工作將有妨礙，蓋義大利對於亞國侮慢之態度，恐不願表示和解之精神云。

▲德將全國劃分九大預備軍區，全由軍事當局管轄。至於非武裝地帶，則有特別規定，分成三預備軍區，因受凡爾賽和約之限制，諸事由民政長官辦理。

▲蒙偽爭地會議，展期舉行，偽方態度似頗強硬。

▲瑞典公主，與丹麥皇儲斐特烈結婚。

▲美俄商業談判，近又復活。

▲制裁單方廢約國辦法，法已提出備忘錄，國聯十三國委員會，正研究中，起草協定，任各國自由簽字。





五月十六日 星期四

▲朱毛殘部本日夜間進襲會理縣城，城中駐防川軍猛烈應戰，已將匪部擊退，茂東土門戰事甚烈，被擊散之匪，向南竄擾，楊森已抵屏山巡視防務，六路軍正派兵入西昌會剿。

▲蔣委員長通令各省，注重自衛工作

蔣委員長本日通令鄂豫甘陝川湘省府，遵照前三省總部頒發各省民事整理條例規定，迅將收復地區之義勇隊壯丁隊組織健全，期絕匪源，關於地方自衛各項工作，應諭各縣長切實奉行，俾自衛基礎鞏固。

▲贛八區督察員暴斂案已決議

贛省八區行政督察專員兼宜黃縣長周桂薰，巧立名目，橫徵暴斂案，經監委熊育錫提劫，現經中懲會決議，將周免職，並停止任用八年。

旬大事記

五月十七日 星期五

▲徐匪放棄劍閣後，大部向安縣江油境內集中，日來與我軍在茶坪，戰甚激烈。匪部現已竄至永定營鐵匠房一帶。

▲各省市實行推行主計制度

主計處年來推行主計制度，甚為積極。中央所屬各機關，已大體實現。財部亦正由該部會計司長龐作舟籌備。現添主計處第一步，籌備推行至各省市府，以期會計統計，全國得完成一整個系統。

▲據港訊本日又一批荷印難僑二百四十人被逐回國。

五月十八日 星期六

▲蔣委員長本日赴安寧，對霑益縣長張偉。曲靖縣長羅佩榮，守城有功，特電嘉獎，以示鼓勵。

▲朱毛偷渡金沙江後，欲打通康邊間道，謀與徐匪聯成一氣。

▲本分會，何代委員長（應欽）本日離平出巡平漢線，並擬由石轉并晤閻，藉商陝北剿匪事宜。

五月十九日 星期日

▲據睢水關電 我軍與白家林之匪激戰，並向千佛山猛攻，雖山勢陡險，仍奮勇前進，惟大樞口千佛山一帶山形險峻，匪工事甚堅固，我軍廣續猛進，已將大樞口攻下。

▲本分會何代委員長本日抵井，過高邑時視察馮占海部。

五月二十日 星期一

▲蔣委員長以鄧錫侯部陶副師長，近在乾溝地方，作戰不力，迭失要地，因將陶撤職留任，戴罪圖功。

▲劉湘本日午乘飛機離重慶，赴成都坐鎮。

▲海軍會操

海軍部以時當夏令，已屆會操之期，經電調楚有，楚謙，江元，江貞，民生，咸寧，江犀，江銀，湖鵬，湖準，湖鷹，湖鵬，義勝，誠勝等十五艦艇，於本晨在南京八卦洲江面，開始會操，並派由練習艦隊司令王壽廷，担任指揮。

▲竄擾遵化之匪首王彥如，經張慶餘，周毓英兩部兜剿，率殘部竄往小寨，復被兩部包圍。王匪被擒，當即解往遵化縣府，旋由縣府派員解往天津五十一軍部訊辦。

五月二十一日 星期二

▲滇黔兩省赤匪完全肅清，兩省境內已無匪踪，殘匪向會理以北川西方面逃竄，蔣委員長本日由昆明飛四川督剿殘匪。

▲行營主任張學良為崇祀忠魂起見特發起重修洛陽關林。

▲國府重申前令，訓令各機關長官，應忠於職守。

本分會何代委員長本日在井赴大教場閱兵，步，騎，砲，各隊參加官兵共五六千人，由馬延壽任總指揮，閻錫山，徐永昌均戎裝佩刀陪同至場。

五月二十二日 星期三

▲江油解圍，我二十餘團渡過涪江，楊晒軒返蓉休息。彭誠孚部本日夜搶渡，佔領牛壩，匪向北川潰竄。

▲鐵部續發，兩種公債，建設公債，與浙贛路公債，已與滬銀團，商定原則。

▲限制工人出國

外部與實部爲限制工人出國，擬具華工出口條例，呈行政院審核，內容規定，凡非殷實華僑僱用者，一律禁止出口，行政院本日下午召開審查會，將條文修正通過，定下週例會提出討論。

五月二十三日 星期四

▲劉湘到省後，即赴廣漢，召鄧錫侯，孫震，李家鈺，唐式遵，王績緒各路總指揮開勦匪會議，對於防勦計劃，已決定辦法。匪方重要機關，今仍移北川城內。胡宗南部，已進至松潘城南。楊廳軒部，本日晨回綿陽開拔，威州一綫，防務已佈置就緒。

▲蔣委員長，電召諾那入川。對康事有所垂詢。

▲陳濟棠已將第二軍長及艦隊司令，兩兼職卸除。

▲立法院，通過增加進口稅，減免出口稅，在審查中。

五月二十四日 星期五

▲贛東殘匪，由閩竄浙，浙保安隊正追勦中。

▲察省黨委蕭振瀛，以侮辱總理有據，經中監曾決議，予以警告。

▲蔣委員長令豫皖贛省，廣設農倉，調節農民食糧。

五月二十五日 星期六

▲徐匪大部，麇集茂縣，似另有企圖，一，二，五，六各路軍，將組三縱隊，向匪進攻，胡宗南正向松茂道上前進，朱毛有竄西康企圖，劉文輝已由天全蘆山，調兩旅開康佈防。

▲調黔省軍官集中受訓

蔣委員長以駐黔軍隊，久經征討，缺乏訓練，現黔省勦匪軍事，告一段落，特令各軍旅長以下排長以上軍官三百餘人，集會貴陽，實施精神訓練，委鄧思演為總隊長，並聘請專家，任軍事學科教授。

▲蔣委員長二十五日晚七時，在行轅歡宴美經濟考察團，並邀楊永泰，端納，吳澤湘，劉瑞恒等作陪。

佈彙稿投

茲將第三十三期旬刊來稿業經算清即希於六月三日到西長安街軍分會院內軍事旬刊社逕取酬金爲荷

滌生先生稿 酬洋三元二角

陳雨先生稿 酬洋五元七角

鄭度先生稿 酬洋三元三角

儼先生稿 酬洋五元

