

迫擊砲訓練筆記

9



上海图书馆藏书



A54: 212 0015 41328

# 自序

本書在未印以前，我曾看過最近出版的迫擊砲操典，多半數實覺太過於簡單了。缺乏學理素養的中國軍隊下級幹部們，以及負有訓練迫擊砲的軍官們，或許看了有些不懂；因此不憚簡陋，特將自己個人訓練迫擊砲的經過情形，及操場上的口令動作，編訂成書，以備各同志的參考。

諸君定然知道，軍事學是沒有萬能的；這並不是因為軍事學理太深妙，乃是為軍事學理太繁複的原故。要想盡一個人的力量去精研各項軍事學理，恐怕中國沒有這樣的天才人員，即是世界上也是少有。所以要

## 迫擊砲訓練筆記

各人去研究一種軍事學，或數種軍事學，以收分工合作之效。編者略知軍事學，並略知軍事學中之砲學；又因砲的式樣太多了，也有些兼顧不了的恐慌：比如要塞重砲，海軍長管砲，陸軍的山砲野砲，高射砲，捷克式，加農砲等，不但種類繁多，就是式樣也數說不清。要想把盡所有砲的學理，及應用動作，都學完全，實非我這個笨軍人所能做到；至於別人，則非我所知了。

此書內容是完全說明曲射步兵砲的應用法，及口令動作，與他的學理。做基本砲的，是滬造八生的二米里五的迫擊砲（即曲射輕步兵砲）他如鄂造七生的五的迫擊砲，可以並用。此種迫擊砲，發明的原因，據一位德國軍人說：是為歐戰時，要步兵能獨立作戰，必須使用比手榴彈效

力一樣大的步兵兵器。但要移遠距離，乃改用擲槍彈；又因擲槍彈射出時，經過空氣的阻擋，有重頭輕尾之弊，仍不能達二百米達以外，因此再進步改爲彈尾導火綫的迫擊砲。我在民國十五年三次北伐時，也曾指揮過俄式的兩輪輕迫擊砲，牠爲着彈尾是圓柱形的，當彈爲發射藥爆發射出時，經過空氣的阻力，易生倒擲態的形式，彈頭返在後方來了；或因發射時，砲手不留心剪好彈底導火線，此彈射出，卽不爆發，是爲火力未傳入彈之內部。現今這種兵器，都成了過去的工具，僅能供博物院裏作紀念陳列品，毋容細說。

八○生○的○二○米○里○五○滬○遺○迫○擊○砲○，○可○算○是○最○近○發○明○的○步○兵○砲○。○我○曾○受○命○訓練，特加研究，到了訓練期滿，就將一切記載下來的，現在整頓一下。

，毅然付版。完善與否？祇有希望軍事學專家的指正！至於主要參考書，如端木彰先生的步兵砲各書，及大教程中的戰術，築城學各書，都有摘入，并此聲明。

編者浙東楊文傑序於首都小營 二一，九，二四。

〔附註〕 此書第一版可作試版。俟最近有改編之步兵操典草案出版。則依其原則上將此書再加以改正。即可期為正式本砲操典草案之參考矣。序中為使易於明瞭。特用白話體之說明。

# 目錄

序文

綱領

第一章 略論砲學

第一節 應備具之特性

第二節 利害之條述

第三節 各部之名稱

1 砲身

2 砲架

目錄

273127

3 駐盤

4 瞄準具

5 附件

6 砲彈與藥包

## 第二章 教練

總則

第四節 單砲教練

要則

1 砲手集合及報數定位

2 砲手定位之間隔距離



3 砲手換手法及通路

4 砲之解折後定位

5 用砲(架砲)

6 全砲不拆之運動

7 左(右)轉彎走

8 半面向左(右)轉

9 停止間之放列

10 行進間之放列

11 放列後射擊

A 射擊口令

B 射擊動作

C 射擊瞄準法

12 暫停與停放

第五節 砲隊連教練

要則

1 連之編成及基本隊形

2 連之整頓法

3 砲隊運動

4 方向(隊形)變換

5 隊形放列

6 解散及集合

7 砲隊疎開

## 第六節 砲隊射擊

### 要則

1 射擊動作

2 射擊口令

3 射擊觀測及射擊修正

4 射擊指揮

5 射擊注意

6 彈藥排之動作

第七節 馱載及部隊教練

1 橫隊縱隊及人馬之位置

2 備卸馱鞍

3 馱卸砲

4 馱載行進

5 馱砲及運動

6 卸砲及運動

以上關於馱馬事項可參照輜重兵改正操法

## 第八節 砲隊戰鬥

要則

1 攻擊

2 防禦

第九節 砲隊陣地及掩體

第十節 我國現有迫擊砲之種類

1 漢造

2 滬造

3 魯造

4 直造

第十一節 迫擊砲保存法上之注意

1 火砲

2 砲彈

3 火藥

4 皮件

第十二節 馬匹及馬裝馬種改良上之注意

1 鞍褥之注意

2 馬裝之檢查

3 馬具破損所及於馬體之影響

4 世界上適於輓馱用馬種之概圖

結論

- 附表一 附表二 附表三 附圖一 附圖二 附圖三 附圖四

## 綱領

第一條 迫擊砲卽步兵應有之兵器與步槍之與步兵略同、故與步兵有密切之關係常取一貫之動作、發揚盛熾之火力、而達步兵獨立戰鬥之目的。

第二條 迫擊砲以射擊爲惟一之戰鬥法則、故須熟習射擊、精確瞄準、以達戰鬥之要求。

第三條 適切之指揮、嚴肅之射擊軍紀、優秀之射擊技能及敏活之行動等、爲迫擊砲發揚其效力之素因。而教練之主眼、則在演練此等事項、其中射擊動作尤宜使之熟練、以達成其任務。

軍紀者軍隊之命脈也、人無命脈即僵、軍隊無命脈必敗、迫擊砲隊、即與步兵連同、所以能排除萬難、與步兵同出進陣地者、實軍紀是賴。故不論平時戰時、必須有嚴肅之紀律、以達上下一致脈絡一貫之精神、方能克戰場上之任務、若軍紀廢弛、雖有精良之兵器亦必失敗、此自然之理、所以負有迫擊兵砲隊之責任者應特爲注意焉。

第四條 精神之鞏固、志氣之盛旺、命令之恪守、兵器之愛護、體力之健練、動作之迅速、實步兵砲手應具備之特性而不少可之要件、砲手在戰場須敏速搬送重量鉅大之兵器或材料於長距離之事甚多、故於平素、即須養成此種耐久之搬運力爲要、

第五條 觀測之精確、指揮之適宜、統率一致固斷專行、不違背指揮官企



圖、在範圍內施行之、實步兵砲隊之連排長應有任務。

第六條 攻擊精神者、皆由忠勇愛國之至誠、獻身殉國之大節所發生、即軍人之菁華也、武技由之而致精、教練由之而臻妙、戰鬥由之而奏功、誠以勝敗之數、非僅由兵力之多寡、凡軍隊精練而富於攻擊精神者、常能以寡而克衆、迫擊砲補助作戰軍之主兵、步兵、不可少者、實攻擊之精神也。故不可不注意及之。

第七條 彈藥之節用及補充、爲迫擊砲必要之事項、故幹部須常留意、

## 第一章 略論砲學

### 第一節 應備具之特性

第八條 因富於移動性故、即在甚狹隘、甚屈折之交通壕亦能搬運之、並

到處易選陣地。

第九條 砲彈炸藥量大、投下之落角亦大、破壞力及殺傷力均大。

第十條 爲適應遠近接戰之故、其射程少至四五百米達遠至一二千米達均可發射。

第十一條 砲之構造簡易、分解迅速、雖祇剩一二名砲手、亦可繼續射擊及移動。

第十二條 附件少、瞄準簡單、砲手易於習學、最多以一年之期即可。

## 第二節 利、害之分述

第十三條 以其構造簡易、故其經費亦儉省。

第十四條 砲彈彈頭無引信、製造比各砲彈爲易、且彈內亦無多量之小彈

九。

第十五條 放列間隔較狹易於指揮掌握。

第十六條 列成陣地或進入陣地時間少、故開始射擊亦早、於情況緊急可於五分鐘內開始射擊爲有利、

第十七條 射程不及野山砲之遠、侵徹力均小、殺傷力亦不大。

第十八條 保存期限短、因其易爲破壞。

第十九條 發射遲緩、每小時祇能發射二三十發砲彈。

第二十條 無空炸彈對於敵之密集部隊射擊尙有效力、若對敵之疎開或散開効力甚少。

第二十一條 檢查藥包不易確、手常受危險。

第二十二條 當射擊時有時將砲身扳倒、每在發射一二發必須再行整頓方能繼續射擊。

第二十三條 激射藥包稍有黑煙、易顯露我之目標、而砲膛亦易受藥包渣燼之淤塞、每射一發即須洗一次砲膛。

第二十四條 瞄準器具過於簡單祇有一角度尺附於砲身、致有瞄準不精確之弊。

### 第三節 各部之名稱

第二十五條 滬造八生的二米里五之迫擊砲、由砲身、砲架、駐盤、瞄準具、附件而成。分述之如次。

第二十六條 砲身

砲身、全重六十三斤弱（中國稱以十六兩爲一斤）口徑爲八生的二米里五大、砲身長爲十七倍口徑、砲身之構造、分爲砲筒砲座、砲桿及抵針四件而成。

A 砲筒之形薄而輕捷、砲膛則無來復線、砲筒後端設牡螺、與砲座相連、砲口外沿寬約一寸、較他部爲厚、其內緣爲易裝入砲彈起見、稍向外張、膛內直徑上下一致與口徑同、砲口後一尺處、爲安裝砲架之堅固、特設架箍駐帶。

B 砲座、以牡螺與砲筒後端相連結、爲求堅固、特設一薄紅銅圈於中間、曰密結圈、砲座中央、有牡螺圓孔、曰砲座孔部、乃容納砲桿及抵針之通路也。

C 砲桿及抵針、實爲一件物體、以牡螺與砲座孔部相連結、其末端圓台形之一部、曰砲桿、砲桿中央有一橫穿之圓孔、曰担孔、亦可名爲攀孔。砲桿上端之直出於砲座內之圓經部、曰抵針。其頂端中央有小粒、狀突起、曰發火球。

## 第二十七條 砲架

砲架乃支撐砲身之兩足架、全重爲國稱三十七斤弱。其構造、由架箍、方向機、高低機、及足架四部而成。

A 架箍、乃架砲時套於砲身之銅箍、下方有箍耳兩個、套於方向碼桿上、能左右移動、上端有提環以小銅鍵與架箍駐栓相繫、左側有架箍駐入孔、如架砲時、將架箍駐栓插入架箍駐栓孔內、能使砲身之架箍駐溝

相吻合、則砲身穩固、不發生脫離砲架之弊。

B 方向機、含有方向螺桿、方向轉把、及方向機床三件、方向機床、乃一軛形鐵筐、兩端及中央、共有圓孔三個、方向螺桿、則橫穿其兩端圓孔內、以鐵箍支撐於筐外、使其不能脫離。方向螺桿之左端、有方向轉把、連結其螺使之纏度、每寸共有四週、即每週有二分之纏度是也。故方向轉把每旋轉一週、約爲射程千分之六。(即 $0.006$ )

C 高低昇降機、爲高低昇降螺桿、及高低昇降轉把二者之總稱。高低昇降螺桿、上端與方向機床相連繫、下端穿入架頭、及繫箍內、中央有高低昇降轉把、上下旋轉、以定砲身之高低角。

D 足架、由架頭、架腿、架脚、架爪、繫箍、及繫箍臂而成、架頭爲一銅製

之方形物件、中央有圓孔、爲高低機螺桿之通路、其上方與高低升降轉把相接觸、兩旁各有小圓孔一個與架足相連結、架足乃四個扁鐵條組成之足形物、每兩個合爲一足、分左右兩足、上端以螺釘與架頭相連結、下端有架脚及脚爪、中央有繫箍及繫箍臂、使兩足互相連結、并能使兩足開併自如、繫兩邊有小圓孔、與繫箍臂相連結、繫箍臂分爲左右兩個、每個由兩片扁鐵而製成、以螺釘與架足、及繫箍相連結、架箍中央爲一圓孔、套於升降螺桿之下端、并可以上下滑動、架脚及脚爪、連於架足下端、架砲時、能以鋤入地下、使射擊穩固。

## 第二十八條 駐盤

駐盤之用途、與克魯伯山砲之駐鋤相同、爲增加其抗力、以鐵脇法、製成



凸柱五處、名鐵鋤柱、而中央部、爲格外增加抵抗力、故又於內面附加同厚之鋼板一塊、並製成駐臼三個、橫列中央。砲架時、使砲尾桿與之互合。其每個間隔、由中心計算、爲四寸半、其偏差、對十字射程之比例、約爲十分之一、駐盤上緣有小孔三個、爲繫提繩索之用、名之提繩孔。

## 第二十九條 砲彈

迫擊砲彈與各種野砲彈均不同、因砲膛無來復線、故砲彈外鐵皮亦不受來復線之損壞、全彈可分爲三部、彈頭、彈身、彈尾翼是也。

A 彈頭、前帶以前爲彈頭部、以撞球、引火帽二物爲主要物體、中央置彈頭信管導火藥筒、以爲砲彈着地時、撞球與引火帽發出火逕信管以傳入彈身而爆炸。

B 前後帶之中部爲彈身、內裝爆炸藥（卽破壞藥）彈肉鐵質很厚、故其破片能呈巨大之破壞力、前身中置爆火管、砲彈着地、由撞球擊入發火帽、傳入信管至爆火管卽炸開。

O 後帶之後爲彈尾翼部、四週設以藥包絆絲、以便射擊時先挾藥包之用、並有彈底信管室、內裝發火藥、通傳氣孔、當藥包爲彈底信管與抵針相觸、發火時、以便火力傳到四週、而生巨擲射力、將砲彈送出、彈尾四週如翅形、其用途乃爲砲彈臨空時、定爲空氣力所阻、恐其頭尾顛倒、故置彈尾翅以排押空氣、且彈尾比彈頭較輕、所以砲彈落地時、致有倒頭着地及不炸之弊。

### 第三十條 藥包

彈尾翼在發射前所挾之藥包、都以薄沙布包裹之、內裝激射藥、以供擲射砲彈之用。

A 激射藥、大別爲有烟藥、無烟藥二種。有烟藥又分爲黑色藥、栗藥二種。多用於舊式火器之裝藥、因其易吸水份、且有煙、而生渣燼。

B 無煙藥分爲棉製無煙藥、尙武無煙藥二種、翼尾所挾之藥包、都裝以棉製無烟藥、棉製無烟藥、係將棉藥用酒精與也得爾溶解壓榨、成爲扁方形、或圓柱形、帶狀形、管狀形、呈淡黃色、或淡灰色、激射効力、約爲有烟藥之三倍、且烟燄俱微、渣燼亦少。

### 第三十一條 瞄準具及附件

A 瞄準具甚簡單、無準星及表尺、祇用一角度尺附掛於砲口、

B 角度尺、以鐵質製成、上有分割、如45 50等字、內有小分割、形狀成三角、其用途、乃定砲口之高低、即射距離之遠近、若方向瞄準、則利用砲架方向機之移動、方向機轉把每旋轉一次、射向可變換六密位、若欲移變大方向、則須移動砲架及砲尾底臼、每換一個底座臼、射向可變換一百密位、即一分割。

其他瞄準具如象限儀觀測鏡或剪形鏡、望遠鏡等物、均爲另外置備之件、有時屬之指揮部。

C 附件亦簡單、大約如1 洗把、(亦名洗桿) 2 標桿、 3 砲衣、 4 砲口帽、 5 擦砲油、 6 修理器等是也。

## 第二章 教 練

## 總 則

第三十二條 教練之目的、在訓練指揮官與兵卒、使熟習諸制式及諸法則、同時養成軍紀之嚴肅、精神之鞏固、以適應戰鬥各種之要求、而動作之嫻熟、武技之精巧、固屬要件、然精神不充實、則戰時殊難發揮其真價、故當實施教練之際、應常推想實戰之景况、覺悟軍人之本分、基於服從之本義、誠意奮勉爲要。

第三十三條 砲隊指揮官或隊長、有實行本書、教育部下、以達教練目的之任務、故不可忽視教練之重要。

第三十四條 當教練時、指揮官或隊長、須監督部下、教練之施行、以圖進步、并須察其內容詳爲指導解釋、勿令鬆懶爲要。

第三十五條 凡爲戰鬥基礎之諸教練、必須於隊教練時完成之。

第三十六條 凡幹部均應精通兵器之構造、與性能、及使用保管之方法、並使砲手熟習兵器之檢點及使用保管等法、以期戰時發揚其威力、俾無遺憾爲要。

第三十七條 彈藥之補充、其影響於戰鬥甚大、故彈藥排對於車載或馬馱及運仗之調教與保育等事宜、應有十分之理解。并時加愛護之、俾在必要時得發揮其最大之能力。

第三十八條 教練時、須按順序施行、由簡入繁、由易入難、其經過時間、不可太速、故當實施時、宜熱誠懇切、以活潑之氣慨、從事教授、但與軍風紀有關之事項、縱屬細微、決不可忽視。

第三十九條 教練時指揮官之意圖、通常用口令傳達之、口令者亦命令也、能驅部下赴湯蹈火而不辭、故指揮官須出以堅確之決心、嚴肅之態度、音調更須明爽、以免砲手之錯誤及散慢爲要。

#### 第四節 單砲教練

##### 要 則

第四十條 單砲教練之目的、在使砲長（班長）以下各砲手、確實敏活、協同一致之動作、精熟各砲之用法、以作砲隊教練之基礎、而爲實施戰鬥之動作。

第四十一條 單砲教練即先行分部教育、然後連繫各砲、圓滑使用、雖每砲發生缺兵、亦無障礙砲之使用爲有利。

第四十二條 一砲操作、應用砲長一名、砲手六名、（亦有八名九名本書均用六名操作）欲使各砲手均知各個砲手之動作、故設置換手操法、即盡至每砲剩一、二名砲手、仍能繼續射擊、若用固定砲手、則裝彈者不明瞄準之動作、射手又不知彈藥挾置之動作、爲免除此弊、特設換手操法、以換替施行之。

第四十三條 單砲教練時、排長應特別注意各砲之操作、以便排教練之準備、及有一致之動作。

第四十四條 當操作時、應每砲攜帶彈藥箱兩個、內存砲彈二發、及藥包十餘個、附件箱實可不帶、如擦砲油、則每砲兵身邊均有之、且操作時、以每砲砲長一名砲手六名爲適宜、按照現定步兵一連、常在一百名附



近、除了每連應有六砲編成之外、尚有彈藥排及預備隊等、若以每砲八名或九名、實不够分配、故在研究之後、實用砲手六名爲適當。通常砲長均以班長充之。(中下士)

#### 第四十五條 砲手集合及報數定位

砲手集合、通常在距駐盤後二步處行之。謂之砲尾集合。當操作時、砲長應先將砲手帶至砲尾集合、在距砲尾盤二步處停止、取定正姿勢、然後報數。欲使砲手在砲尾集合下口令如次

口令 砲尾集合……………

砲手集合後欲使報數應下口令如次

口令 報數……………

口報數法如第一圖若不操作應下稍息之令須繼續動作、則下口令如次

口令 砲手歸位

口砲手歸位如二圖之規定并須再下砲手報數之口令

附注 A 砲尾集合通常以第二名砲手正對砲身、一三砲手照二砲

手看齊後排為四五六砲手則對正前行一二三各砲手。五 B 砲長位置

應能監視全砲砲手操作為度。C 符號注釋

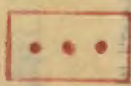
第一全砲



2 彈藥箱



3 駐盤



4 砲長

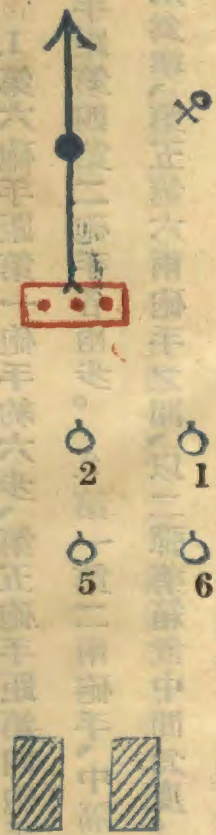
5 砲手

6 砲架

7 射擊避開之砲手

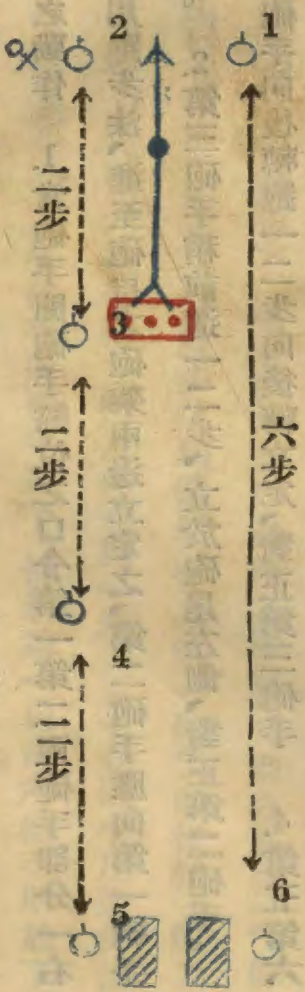
Vertical text on the left margin, partially obscured and difficult to read.

第一圖 砲尾集合



報數法一、二、三、自右而左四、五、六、自左而右

第二圖 砲手定位



第二章 散練

各砲手之動作 1. 當砲手聞砲手歸位之口令第一第二兩砲手即分一右二左各用跑步法、進至砲口之砲架兩邊立定之、第二砲手應向第一砲手看齊之。 2. 第三砲手稍前進一二步、立於砲尾左側、對正第二砲手。 3. 第四砲手向後轉跑一二步向後轉立定、對正第三砲手。 4. 第五第六兩砲手向後轉跑三四步、向後轉立定、六在右五在、向第四及第一砲手對正之、而第五砲手距第四砲手約二步、第六砲手向第五砲手看齊之。 間隔距離、 1. 第六砲手距第一砲手約六步、第五砲手距第四砲手約二步、第三砲手距第四第二砲手各兩步。 2. 第一第二兩砲手、中隔二步、以砲架兩爪爲準、第五第六兩砲手之間、以二彈藥箱置中間爲度。

#### 第四十六條 砲手換手

砲手既定位置、欲使各砲手明瞭各砲手之動作。故有換手之法、惟換手走應分快動作與慢動作之別。砲長應先注意之。欲使砲手換手則下口令如次（快動作、或慢動作）

口令 換手……走……

換手走、以第一砲手換第六砲手、第六換第五、第五換第四、第四換第三、第三換第二、第二換第一砲手。均用跑步行之如第三圖。

各砲手之動作（慢動作） 當各砲手聞慢動作之注意令、則分動爲之、即（1）各砲手將兩手抱起、作跑步之預備狀。（2）第一砲手向後轉、第二砲手半面向右轉、第六砲手向左轉并向左靠一步。（3）各砲手用跑步法進至新位置立定。（4）各砲手將兩手放下、惟新第一與第六砲手則放下

兩手後及向後轉正、與未換手之前第一第六砲手一樣立正。

換手畢亦應下報數之口令、報畢或下稍息之口令或繼續操作。

快動作 若砲長先下快動作之命令則各砲手應將一二三四之四動作合併而做、惟聞預令時、如第三第四第五之三砲手、單抱起兩手、而第一砲手則先向後轉乃換手。第二砲手則半面向右轉而抱兩手。第六砲手先正面向左轉、向左靠半步或一步、乃抱手。

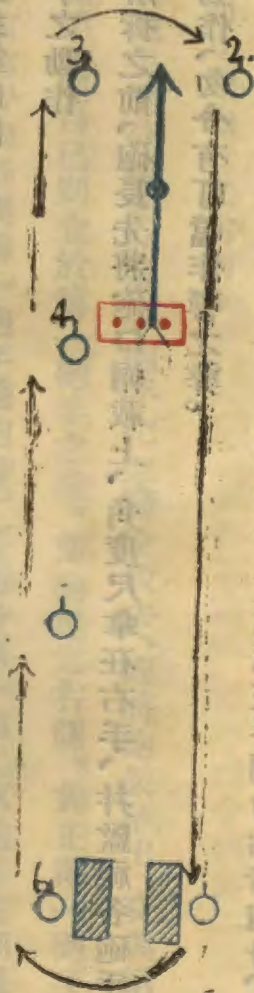
聞動令則各跑至新位置、新第二第三第四第五各砲手均立定放下兩手、而第一第六兩砲手則應做跑步向後轉立定放手之動作、

各砲手均至新地位以後、即行對正看齊之動作。

換手時、各砲手應注意兵器、勿行撞碰爲要。

### 第三圖

砲手換手



第一砲手逕路調爲第六砲手第二砲手調

爲第一砲手換畢仍行報數照第二圖之規

定施行之爲要

### 第四十七條 全砲解拆及定位

已架之砲、欲解拆開運動或馱載、均以人力爲之、若換變陣地、或方向變換、通常不解拆而移動作、因恐多爲解拆而損傷砲件、萬一有遠距離之

移動及使砲手熟習拆架、則可施行之。欲使已架之砲解拆則下口令如次。

口令 拆砲……………

各砲手聞令即施行解拆、動作應慢而有快之概、不宜過快、免損機件、亦不宜過慢、而失解拆之精神。總之、動作宜敏捷、心目須留意爲要。解拆後之定位如第四圖。

各砲手之動作

1 未解拆之前、砲長先將砲口帽載上、角度尺拿在右手、并監視各砲手之動作、勿令有叮噹作響之弊。

2 第一砲手聞令後、即以右手持連結螺處之提環、左手用力抬着砲身、



目視第二砲手將架箍栓拔去、并將砲架拿出後、即輕將砲身放於地上、而立於砲口之右側。

3 第二砲手聞令後即助第一砲手把架箍栓拔去、輕將砲架拿出、交與第三砲手、而自己則立於第一砲手之後、即砲尾之右側、對正第一砲手而備前進行動時與第一砲手擡砲身。擡砲身第一第二兩砲手應同擡一肩、第一擡左肩。則第二亦擡左肩、調換亦同時施行之。

4 第三砲手聞令後、即援助一二兩砲手將砲拆開、待第二砲手將砲架交來時爲止、方自持砲架行至離第二砲手後約二步處立定、將砲架輕放於地上、對正第二砲手而立於砲架中部度之左側。若前進則肩起砲架、照砲長規定之正步或常步而行進、惟應常保持距離及對正。

5 第四砲手、聞令後卽行至砲尾、待各砲手將砲拆完、卽拿起駐盤。回到第三砲手之後方二步處、將駐盤輕置於自己之左側、與第三砲手對正而立。若有前進之令卽將駐盤抱起、照口令規定之步度行進、亦應保持距離及對正方向。

6 第五第六兩砲手、聞令後各抱起彈藥箱、以五先六後重累於第四砲手之後、各距二步、將彈藥箱輕置自己之左側、對正第四砲手而立。若聞前進之令、則抱起彈藥箱、取規定之步度而行進、亦須保持距離及方向爲要。

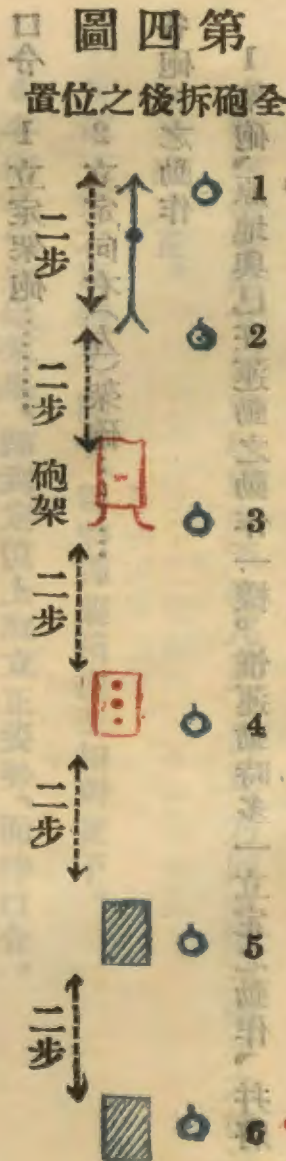
7 各件拆置完畢、乃成一路隊形、砲長欲令其前進、則下口令如次

口令 開步……走(或常步走)

各砲手開預令即將砲身等物拿起或肩上、聞走字動令、即照步度前進。聞立定口令、即仍將砲件各置地上。(中與高)以著後三漸手之圖

8 砲長欲使仍行砲架不前進、或已前進而立定砲架則如第四十七條。

### 第四圖



### 第四十八條 用砲即架砲

用砲者、即全砲拆解後、已運動或未運動均適用之、但口令不同耳。如未運動時欲使已拆之砲架起、即下口令如次

口令 架砲……………

若已運動在各砲兵行進時、欲使將砲架起并向前或向左右用砲、則下口令如次

口令 1 立定架砲……………

2 立定向右(左)架砲……………

各砲兵之動作

1 架砲、原地與已在運動之動作一樣。惟運動時多一立定之動作、并將肩上之件放下、停止間、則各砲手將砲及各件取起之不同耳。

2 第一第二兩砲手聞令將砲拿至上腿部、(中度高)以待第三砲手之砲架、及第四砲手之駐盤、架畢仍立正。

3 第三砲手聞令、卽抱砲架至第一砲手左側、將砲架上部之架箍入砲口、至架箍駐溝之度、乃將提環關緊、以免脫出、完畢後、卽回至砲尾駐盤左側。

4 第四砲手聞令、卽將駐盤拿至砲尾放下置正、乃回至第三砲手之後二步處立正。

5 第五第六兩砲手、聞令、卽將彈藥箱抱至相對置下。

6 各砲手仍將砲架畢、歸到定位上取立正姿勢、而待口令。

7 當砲架畢、砲長應將角度尺掛於砲口上、同時卽將砲口帽取下。仍恢復如第二圖一樣。

第四十九條 全砲不拆之運動

輕迫擊砲、不論其在陣地上或操場、均以不拆運動爲適宜。尤以在操場上、欲使砲手於久操作之間加以活動、如步兵連之班教練一樣、必有行進之活動、一方面有益於砲手、再方面比解拆運動爲適宜、故多行常行之爲要。欲使全砲不拆行動則下令如次

口令 前進……走……

各砲手於前進中砲長欲使左(右)轉彎走則下令如次

口令 左(右)轉彎……走……

行進如第五圖、右轉彎如第六圖。

行進時欲使仍恢復用砲、則下口令如次

口令 立定用砲……

## 各砲手之動作

1 當停止間聞前進、各砲手應於預令時即將砲擡起分述如次。

2 第一第二砲手分擡左右砲架、惟砲架擡與砲身成平度時須輕輕使之上起、勿過快致損連結螺。同時第三砲手即擡起砲尾、與第一第二兩砲手成丁字形、聞動令乃照正步前進。

3 第四砲手拿駐盤、聞預令時前進將駐盤抱起、回至原處、聞動令乃前進。

4 第五第六兩砲手仍抱彈藥箱。與解拆運動一樣舉動。

5 通常操作不帶洗把、若帶洗把則歸砲長自己拿之并於發預令之先、應將砲口帽帶上、角度尺取去爲要

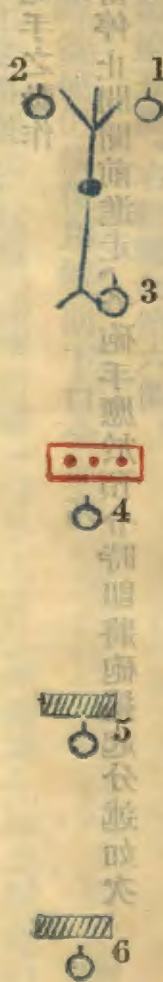
6 全砲已在行進欲使轉彎、則繼轉彎之口令。各砲手聞有轉彎之口令、應取有角度的、而第四第五第六各砲手、亦應至砲之轉彎地點、然後變換方向前進為要。

7 砲手在行進時、聞有立定用砲之口令、則仍將砲放下、而第四砲手應將駐盤送至第三砲手處、放於砲尾地上、退回規定位置、仍恢復第二圖之形狀。

8 運動完畢、砲長應將砲口帽取去并掛上角度尺、乃使砲手注意對正看

第五圖

全砲運動





式齊及距離勿使錯亂。立行並限以立室用師之口合發華。

各師手均翻半面師手，漸回五之回計並，而第一第二兩，限與若意。

口合不半面向式(式)轉……去……

第 拆

運 轉去，為對對身直行，唱五面各垂，限不口合或夫。

各動手對照首長第一第二師手視轉之四十五與式向，翻……

六之半面向式(式)轉……去……

條式，或後十圖，為對半面向式(式)轉去，不口合或夫。

圖 變 向 方

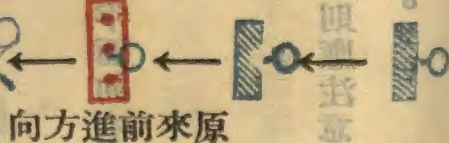
面同式(式)轉去，唱轉式十與，半面向式(式)轉去，四十五與。

不換裝圖，亦音賦，新變換之上前方向，去其式對，唱以三。

校正十與，↑半面向式(式)轉去，↑



紅三角為轉彎點各砲手均應於紅角處轉彎



向方進前來原

第五十條 半面向右(左)轉走

不拆運動、亦有施行半面向右(左)轉走其方法、即以三百六十度爲標準、正面向右(左)轉走、即轉九十度、半面向右(左)轉走、則轉四十五度斜行、如第七圖、欲使半面向右(左)轉走、下口令如次

口令 半面向右(左)轉……………走……………

各砲手按照首先第一第二砲手所轉之四十五度方向、隨進、當半面向右(左)轉走、欲使恢復直行、即正面行進、則下口令如次

口令 半面向左(右)轉……………走……………

各砲手仍隨先頭砲手、漸向正方向行進、而第一第二兩砲手、則應注意方向之角度爲要。欲使停止行進則仍以立定用砲之口令爲準。

各脚手之擺弄

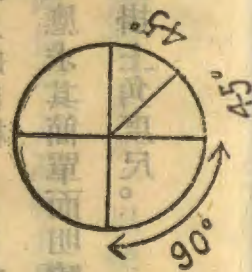
圖者：圖其翻轉開口即如去之其掛

候半口合，即其翻開故操變也。觀其其翻單面即翻，以角各脚手之形變

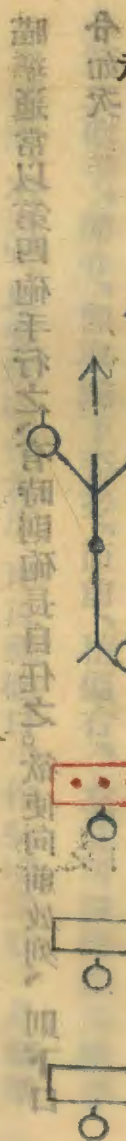
口合向合(式)前夜... 雙眼端人前自翻... 向合(式)就既... 就

### 第七圖

面向右(左)轉走



紅角為轉轉點



快變翻翻之目四

第五十一條 停止間之放列，站體非急來其表，並與也其要兼錯，以表

單砲放列、即爲射擊之準備、故動作必求其迅速、態度必須要鎮靜、以達射擊精確之目的。

瞄準通常以第四砲手行之、有時則砲長自任之。欲使向前放列、則下口令如次

口令 前面……發現敵人的機關槍……向前放列……

若欲使其向右(左)放列則下口令如次

口令 右(左)前方……發現敵人的目標……向右(左)放列……放列之口令、即準備開始射擊也、應求其簡單而明瞭、以便各砲手之迅速動作、砲長應將砲口帽取去、并掛上角度尺。

各砲手之動作、

1 第一砲手聞放列之口令、即做跪下姿勢、以便轉動方向機與高低機、受第四砲手之指揮、修正方向偏差、及高低角度、第四砲手瞄準完畢、即稍向右後方離開二三步、跪下、兩目視前方而再候命、若停止射擊、則將方向機及高低機轉至零位、恢復原來之狀況立正待命。惟當修正時、應向左側跪下、即面向砲、通常以左足跪地。

2 第二砲手、聞令、即取跪下姿勢、面前、稍偏右、左邊可以接第五砲手之彈藥、右邊可以裝填砲彈爲度。兩目視砲口、作裝填之狀、及瞄準完畢、有發射之口令、則立起於砲口之左後方、將彈送入砲口、迅即向第五砲手之右後邊跪下、以待再射、若無射擊之口令、則待有停放之口令時、即恢復原來立正姿勢、并將砲彈交還第五砲手。

3 第三砲手聞令後、亦取跪下姿勢、面向砲尾兩目視第四砲手之瞄準、若須改正大方向、則移尾另駐入他臼、待瞄準完畢、即向左側方離開二三步、取跪下之姿勢、若無射擊動作、待有停放之口令、即將砲尾仍置入中央之駐臼、取立正姿勢而恢復原來狀況。

4 第四砲手聞令、即跪至砲尾、照指定之目標點或假標點、施行瞄準、小方向改正、則令第一砲手行之、大方向修正、令第三砲手施行之。高低角修正、通常第一砲手行之、有時砲長自己行之。瞄好、則須報一好字、乃退至後方二三步處、取正面跪下姿勢、兩目視前方之目標、以待後令。若無射擊口令、則不須修正方向高低與瞄準之動作、至有停放口令、則仍立原處、取立正姿勢、并對正之。

5 第五第六兩砲手聞放列之令、即將彈藥箱抱起、跑至第二砲手之左後方並肩跪下、彈藥箱亦置於面前、即將彈藥取出、待有發射口令、則照指定之藥包挾好、傳與第二砲手、若無射擊之口令、則兩目視彈藥箱而待之、聞有停放之口令、則仍挾彈藥箱回原來之處、將彈藥箱相對置好立正而待後令。單放停止放列如第八圖。欲使放列後仍恢復常態則應下口令如次

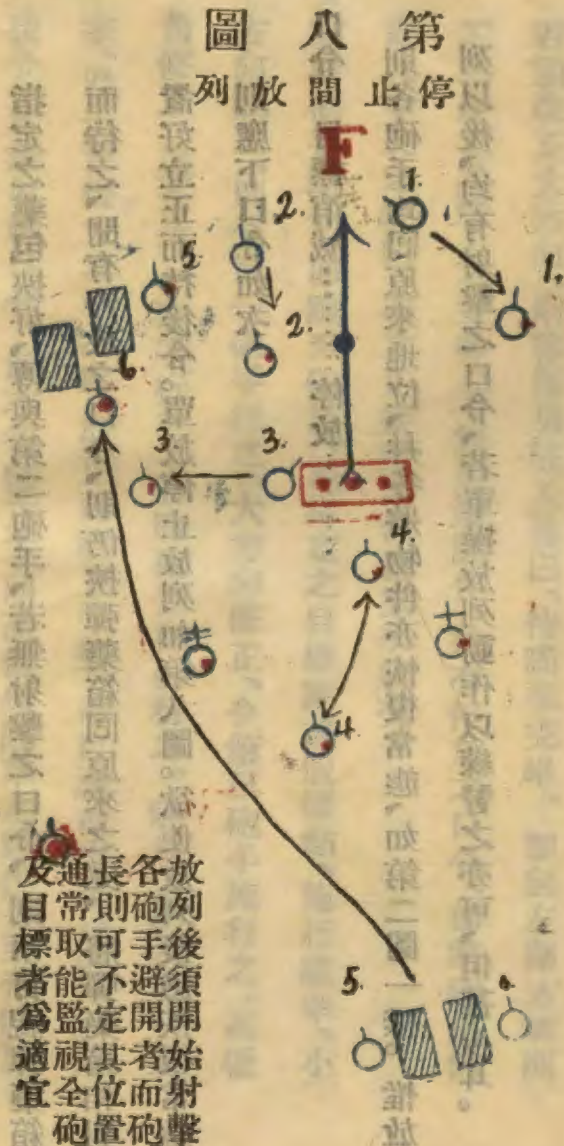
口令 目標消滅……停放……

則各砲手均回原來地位、并各將物件亦恢復常態、如第二圖一樣。惟放列以後、均有射擊之口令、若單操放列動作以練習之亦可、但甚少耳。

第 八 圖

第 八 圖

圖 列 放



放列後須開始射擊  
各砲手避開者而砲  
長則可不定其位置  
通常取能監視全砲  
及目標者為適宜

第五十二條 進行進間之放列 砲兵在進行中遇有敵人之目標發現、應行射擊準備者是

前進間之放列、即在運動中遇有敵人之目標發現、應行射擊準備者是



也、亦有放列後目標移動或消滅而停止射擊、即放列後不射擊惟如此者甚少、通常放列後均繼之以射擊爲適宜、若爲訓練所關、亦可自由行之。行進間如第五圖等、欲使行進間向前放列則下口令如次

口令 前方發現敵人目標……向前放列立定……

在行進間欲使向左(右)(後)放列則下口令如次

口令 正右(左)(後)方發現敵人目標……向右放列……

(或向左向後放列均可)立定……

欲在行進時施行放列、應加立定兩字、先指目標者、以示放列後即須射擊也、若須射擊、則砲長應將砲口帽取去、同時掛上角度尺以便第四砲手之瞄準、而其下口令時之地位、通常使全砲各砲手均能聽到爲適宜、

若於放列後不行射擊、仍須前進者則下口令如次

口令 目標消滅……前進……走……

則自己應將砲口帽載上、及取下角度尺、各砲手仍將機件恢復原來零位、按照擡砲進行動作、各人將砲及各物擡起抱起而向前行。

放列時之動作地位、均與停止間放列同、惟第一第二第三各砲手、先輕將砲放下架好、第四砲手則先送駐盤至砲尾、然後照放列之動作而行。行進放列如第九圖。

各砲手之動作

1 行進間放列、當各砲手間發現目標之口令、仍繼續前進、聞立定之口令、則立定將砲放下架好、第一第二第三第四各砲手、照停止間放列

動作施行之。

2 第五第六兩砲手、聞預令仍照前隨行、聞動令即用跑步前進至砲之左

側、照停止放列動作施行之。

行 員舉計一大發音味、對各砲手喊進後續之、前與候式。

### 第九

### 圖

### 九



3 向右(左)或向後放列、各砲手通常用快步行之、向右(左)放列、即向

右(左)轉彎走之角度一樣、轉正九十度而放列之。向後放列、則開動令時即轉正一百八十度、施行放列、此種放列、都在背進時行之。

### 第五十三條 射擊

1 實彈射擊、爲惜彈藥平素不常舉行、欲使砲手養成射擊技能、故須於每三個月舉行一次、若在訓練期間、通常以訓練完畢記算、分行兩次、或均分爲三次。(如訓練期限爲六個月則每二個月舉行一次、或三個月舉行一次爲有利)俾各砲手知道射擊之情況與効力。

2 而單砲教練、以射擊科目爲最後科目、雖在操場、不行實彈射擊、然口令之熟練、動作之迅速、修正之敏捷精確、未嘗不在平素訓練時所養成之、故須多行操作。

3 射擊、必先瞄準、特將瞄準器且述之於次。

A 角度尺 B 方向板 C 剪形鏡 D 垂球 E 標桿洗把

4 瞄準方法、分間接瞄準、直接瞄準二種。直接瞄準可分爲二種、一種是第四砲手、右手持一全枝鉛筆或木枝、伸直右臂、緊閉左眼、立於（或半跪下）砲尾、由鉛筆至砲口角度尺、由角度尺至目標點、成一直線即準。一種是用垂球直接瞄準之、仍以第四砲手行之、與鉛筆及木枝同、惟垂球瞄準亦可用於間接瞄準。

間接瞄準、即因砲位矮於目標點、則使第四砲手登稍高之地點、以垂球線使方向板之規板及細絲板、與目標垂球成一線、然後與砲位之距離、或間隔之比轉、用比例算法、修正方向錯差、或高低偏差。若用標

桿、施行間接瞄準、其法即將標桿直插於砲口前方若干步處、以引接目標點、有時施行二枝標桿、三枝標桿均可。

若用剪形鏡瞄準、通常屬於指揮部。其法、即將鏡架於某地、觀測目標點、算成距離與方向、指以假標點於砲手瞄準之。

三標桿使用時、通常在砲口前方緩凹地帶、或前方有急斜面、亦可使用之。

5 射擊口令之下達、應有秩序的、夾叉的、不宜前後太遠、藥包之數、亦不宜過多或太少、現將口令規定之如次

口令 A 碰炸彈……………藥包六個……………

射角45度……………瞄準點……………前方的獨立樹……………預備……………

放

B 遠……………藥包四個……………射角45度……………瞄準點同前……………預

備……………放

C 近……………藥包五個……………射角45度……………瞄準點同前……………預

備……………放

D 命中……………連續四發……………(或獨放)

連續四發、亦可下獨放之口令、獨放者乃不快不慢、連續發射之是也。待射完四發、或射至相當之數、或目標消滅、繼下口令如次

口令 日標消滅……………停放……………

停放者即各恢復原來之位置、若須在原放列地上者則下口令如次

口令 目標移動……暫停

暫停者或許仍要發射、故各砲手仍在原地跪着待命爲要。

各砲手之動作

1 砲長、在喊瞄準時、應將角度尺置掛於砲口、至瞄畢、急將角度尺取去之、以便裝填砲彈而發射。

2 第一砲手負改正角度尺之度數、及修正方向機、跪下姿勢、照放列時行之、惟聞第四砲手說已瞄準好、卽時離開、有時砲長指定帶拿去角度尺、則順手取去之、待再瞄準時、乃掛上、并又修正方向及高低機、至停放之口令發時、乃將各機轉到原來狀態而起立、若暫定、則仍跪而待令。



3 第二砲手爲裝填彈藥手、聞碰炸彈之口令、卽接過第五砲手之砲彈、并應檢查藥包數對否、聞動令卽將砲彈送入砲口、迅速退後二步跪下、以接第二砲彈時再上前跪原處、(此退後之動作、應如脫兔之敏爲要)以備再行發射。

4 第三砲手聞令卽取向右跪下之姿勢、以備修正大方向時移砲尾駐白、至第四砲手瞄好、乃避開二三步、仍作跪下姿勢、若繼續瞄準時、則又來砲尾跪下、瞄好退去、至停放乃立起、暫停則不動。

5 第四砲手爲瞄準手、聞令卽至砲尾施行各種之瞄準法。瞄好、卽喊好、或舉手以示完畢、卽退後避開、若仍瞄準、則又赴砲尾瞄準之、聞有停放令則立起、暫停仍跪着不動、兩目都注意前方。

6 第五第六兩砲手聞令、即將砲彈取出、照指定之藥包挾好、交與第二裝填手、則準備第二發在手、通常第六砲手拿砲彈、第五砲手挾藥包、若聞暫停、則仍在原放列地不動。若聞停放口令則將砲彈仍放入箱內、抱起回至後方如第二圖。挾藥包應注意分挾四週、最少亦須兩面、不宜獨挾於一面。

7 當實彈射擊時、并時時注意每發射後、應洗刷砲膛一次、最多以二發洗刷一次爲宜、此動作第三砲手任之。於洗刷時、應考檢砲膛內部之情狀、并加砲油稍許、使之光潤、亦不宜過多、致生障礙爲要。停放如

第十圖。

欲要。

第五節 砲隊教練之目的、在使全隊官兵、確切敏捷、實行規定之動

第十條 砲隊教練之要

圖

要。砲常指盪全軍之戰宜。

而將員與砲兵、砲常指盪口合計戰之。即逐各自不失其命令之位置欲

第五節 砲隊教練之目的、在使全隊官兵、確切敏捷、實行規定之動

心一、要則、而砲隊之要求。

第五十四條 砲隊教練之目的、在使全隊官兵、確切敏捷、實行規定之動

作而聯絡一貫、不論如何之地形及情況、均能從砲隊長之口令命令、衆心如一、發揚攻擊之精神、而達戰鬥之要求。

第五十五條 隊長指揮全隊、係用口令下達之、有時亦能用命令施行之。而排長與砲長、通常均用口令指揮之。但須各自不失其下令之位置爲要。通常能監視全連之地爲適宜。

第五十六條 砲隊教練、應先分排而教練之、至排教練熟識靈活時而施行隊教練較爲適宜。

第五十七條 砲隊在戰場上之運動、皆賴人力行之、故砲隊長以下、關於彈藥及器材之進退、特宜注意、應各種狀況、適於機宜、以行補充之動作爲要。

第五十八條 砲隊區分爲戰砲隊、及彈藥排、戰砲隊由輕迫擊砲六門編成兩排。以中少尉爲排長、以中下士爲砲長。彈藥排、以少尉爲排長、全隊編剩之士兵、則另編一預備砲手隊、或排、以准尉或上士爲排長。并可爲戰時之掩護隊。

若有平射步兵砲兩門、則另編一排爲宜。可撤預備砲手排。而改一平射步兵砲排、本書因全隊編成均曲射步兵砲、故照六門編成兩大排爲訓練原則。

第五十九條 砲隊集合基本隊形爲連橫隊、其間隔距離如十一圖、彈藥排則重疊於戰砲之後。此隊形、亦適用於檢閱時、惟行進時不用橫隊、則彈藥排改隨戰砲隊之尾、成縱隊行進爲有利、如仍以橫隊進行、若照集

合基本隊形行進之。

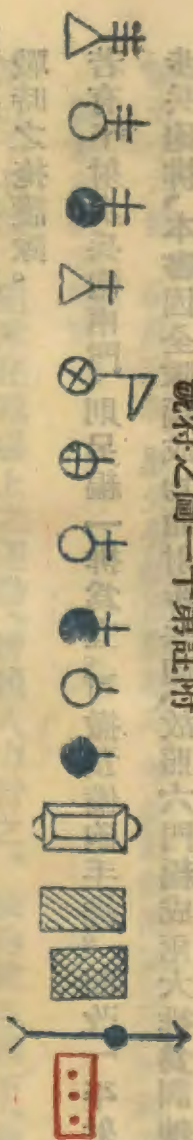
第六十條

1. 砲隊教練、為指揮便利起見、通常照排數編成砲數。如第一

排之右第一砲為第一砲、順秩序向左計算、第二排之第一砲為第四

砲。隊長之下達口令、或改正一切、均照砲之號數為準。

號符之圖一十第註附



駐盤

砲身

附件箱

隨砲彈藥箱

彈藥排彈藥箱

預備砲手

砲手

彈藥軍士

砲長

號兵

隊旗兵

特務長

彈藥排長

排長

隊長

修正十八排

修正十八排

修正十八排

修正十八排

修正十八排

形隊合集之連

圖一十第



2 橫隊爲砲隊集合隊形、每砲之間隔爲四步、每排之間隔爲八步。彈藥排與掩護隊則在戰砲隊之後列、距離爲八步。從右至左、編爲第一至第六砲、第一砲長爲右響導、第二砲長爲第一排押伍、第三砲長爲左響導第四砲長爲第二排之右向導第五砲長爲押伍、第六砲長爲左響導。

3 隊長位於排頭。隔第一砲長二步。排長各在本排之中間砲、離砲手三步、彈藥排長通常在彈藥之先頭、有時亦可在排之中心、對正砲隊之第一排押伍後二步處。掩護隊之特務長則在第二排押伍後離二步處。

4 集合時、先爲持槍姿勢、若須運動、則戰砲隊之槍應斜背肩上、彈藥排與掩護隊通常托槍前進、如在操作時、則可使戰砲隊砲手不帶槍爲適



宜。

5 附件箱亦列入彈藥排、至射擊時乃加入戰砲隊、而彈藥排之彈藥箱、在必要時方多帶、或車載馬馱、若在平時、可少帶操作、祇可示出爲彈藥排卽爲足。

6 砲隊集合後、欲使進行、則先必下口令如次

口令 A 各砲……………砲手報數……………

B. 砲手歸位……………

C 前進……………走……………

7 各砲手既照單砲操練砲手歸位之動作歸位後、卽下前進之口令、各砲手在聞預令卽將砲抬起彈藥箱拿起。但在戰砲隊之砲手歸位後。聞有

前進預令、應先將槍背妥、然後拿抬各物、彈藥排及掩護隊、則聞預令而托槍、聞動令而前進。如戰砲隊不帶槍之操作、則毋容有背槍之動作。行進時欲使其停止、則下口令如次

口令 立定用砲……

則仍恢復其常態、即集合時之隊形。惟在行進間應注意之點如次。

A 看齊、則照第一砲爲準、右翼向導應時注意目標點、照直行進。

B 每砲之間隔、應時保持之、砲長應時加注意、輕聲改正之、每排亦須保持間隔、排長應注意之爲要。

C 彈藥排應保持距離、及對正戰砲隊直行、前列兵兩目視戰砲之各砲第五第六砲兵之背後、并須向排頭看齊。看齊之法、決不用頭轉去看、是

各以手之擺動相差爲比、與步兵之橫隊前進一樣。

8 此種隊行前進、又帶彈藥排等操作、在操場上甚少用之、若在檢閱時、則不得不可行之。故平時亦須加以訓練爲宜。

### 第六十一條 連之整頓

連之整頓法、與步兵連之整頓法相同、但先須將砲架好於前面一地帶、整頓法定前進若干步、則此前進之若干步、適在砲尾也。

#### 報數注意

報數有二種、一係各排報數、從前列第一名至前列尾名是也。一係各砲報數、各砲報數、則照每砲規定之一二三在前、四五六在後列是也。整頓法之口令動作、照步兵操典施行之。

## 第六十二條 砲手更換

在連教練時、砲手之替換有二種、一種爲本砲之砲手相替換。操作則照單砲教練之換手一樣、惟口令上冠以各砲兩字即可。一爲全砲之砲手均須替換、此種替換、大都在一個科目中、此一砲之砲手已操有相當之時間、則調彈藥排及掩護隊中之砲手來操砲、則隊長先集各砲之砲手於砲尾集合、然後將其帶至另外一地、乃將彈藥排及掩護隊之砲手分配每砲之數、重帶至砲尾而下各砲砲手報數之口令、再使其歸位操作。

## 第六十三條 方向及隊形變換

砲隊教練、不論在行進間或停止間、均可施行方向及隊形之變換。茲分述之如次

1 方向變換、即各砲在正面時、施行向左(右)轉用砲、此指停止間、若行進間則下左(右)轉彎走是也、而放列之方向變換亦同、惟口令之走字改爲放列兩字即可。若行進時更加立定二字。

2 隊形變換、如橫隊變成縱隊、但縱隊則分爲連縱隊(三砲)與一砲縱隊二種、三砲縱隊、則第一排與第二排重累、中間距離爲(前排之第五六砲手後背至後排第一二砲手之前胸)八步。一砲縱隊、每砲之距離爲四步。

3 在連橫隊時、欲成連縱隊走、則下向右(左)成連縱隊……走之口令、向右第二排在後、向左則第一排斜行至第二排之後。若於行進間、口令仍相同、惟應在後之排、可於原地踏足五六步、乃斜行繼進、以對

正先頭排後、乃直進、應在先頭排聞令仍照直前進。

4 在連橫隊時、欲施行一路縱隊、卽下向右(左)成一路縱隊走之口令向  
右第一砲不動各砲照數重累於第一砲之後、向左、則第六砲不動、其  
他各砲重累於第六砲之後、惟其數則倒念之、如五、四、三、二、一、是  
也。

若在行進間、施行橫隊變一路縱隊走、則先頭砲仍照直取好目標前  
進、各砲均在原地踏足、至相當步數時、乃繼行斜進、隨先頭砲之後而  
前進之。其踏足之步數應在第二砲者踏十步、應在第三砲者踏二十  
步、以此類推。

5 方向與隊形均變換。如一砲縱隊變爲連橫隊是也。既換其方向、又變

其隊形。其口令即與右（左）成連橫隊是也。惟間隔應行縮少、以至集合隊形相同爲度。行進時施行此法、則各砲一面轉正方向、一面靠攏爲要。

6 連教練之方向隊形變換、與步兵之操作略同、惟因砲手之不成集一的、都爲散開式的、故操場上行之者甚少。卽有行之、則砲（排）長應各時加注意其間隔距離及對正、以不失錯亂爲要、

7 砲隊長須先注意操場之大小爲標準、不然必致發生運動不轉來之弊。

### 第六十四條 砲隊放列

1 砲隊放列、卽行準備開始射擊、各砲放列、與單砲放列同、惟口令稍多字數耳、若各砲之砲手均已歸位、則先下立正之口令、在休息時大都

稍息。立正後、繼下口令如次

口令 前方發現敵人的目標……各砲……向前放列……

若行進間則應加立定二字。

2 放列之動作、與單砲教練同、惟各排長通常跑至後方能監視全排之動作爲度。隊長亦應取相當之地位、以便下達口令、使各砲均能聽明白、以可觀測彈着點及目標之地爲宜。

3 放列亦可向各方向行之、如在連橫隊時、欲使向右放列、則下向右成橫隊……放列之口令。行進時、則下右前方發現敵人的目標……

右轉彎放列……立定。之口令。第一砲即於原地向右放列、各砲則斜行用跑步、或快步至新方向施行放列之。欲使放列後仍續行進、則



下目標消滅、向前進……走之口令、或下目標消滅……成連縱隊……走之口令、亦可下目標消滅……各砲右轉彎……走之口令、則成爲向右成一砲縱隊矣。

4 停止間放列後、欲使恢復砲手之定位、則下目標消滅……停放之口令、各砲手仍恢復原來地位。

若放列後復發射、則照以下之砲隊射擊條內詳之。

## 第六十五條 解散及集合

1 砲隊之集合有二種、一爲各砲之砲手於各砲之砲尾集合、一爲各排集合成連橫隊、如第十一圖、各砲手在砲尾集之報爲各砲自報一砲、各排集合、則通常各大排報數。

2 解散亦有二種一種係各砲長下解散之口令、并帶砲手遶操場跑一週、繼喊砲尾集合之口令。一種係排長行之、亦先下解散之口令、後下集合之口令。惟均依隊長之指定施行之。

3 解散有長時間之休息、通常以砲隊隊長下口令解散之、并須置砲隊哨、或雙哨兼視槍架。故帶槍操作之砲手、先有架槍之動作、然後下解散之口令。

### 第六十六條 砲隊疎開

1 砲隊隨步兵在敵前運動、或進入陣地、遇敵之砲彈飛來、或敵之飛機投下炸彈。爲避免及減少損失計、應有疎開之操作。

2 疎開之隊形略分爲二種、一爲基本隊形之疎開爲鋸齒形、一爲重疊梯

形疎開。在行進時、欲使疎開、則下前面敵人的砲彈飛來……疎開……此疎開爲鋸齒形的隊形、卽第一砲不動、在原地跪下、砲與彈藥箱、均擡着抱着、第二砲向右前方、卽半面向右轉走（四十五度）十步跪下。第三砲則向左前方（四十五度）行十八步跪下。第四砲亦向右侧前方跑二十六步跪下。第五砲則向左侧前方跑三十四步跪下。第六砲向右侧前方跑四十二步跪下。分爲兩半邊。卽第二第四砲第六砲成一直線、第一爲標準砲不動、第三第六砲在左邊成一直線是也。欲使恢復前進隊形、則下前進……走之口令、則第一砲起來用快步前進、第二砲向左斜行、隨第一砲後前、第三砲向右斜行、隨第二砲之後前進其他類推、惟在第一砲未到先頭之時、各砲應用踏足帶緩步斜



第六十七條 砲隊射擊、爲步兵砲惟一之戰鬥法、故平素各砲手須熟習射擊、以使應戰時之要求。

第六十八條 射擊教育之目的、在訓練指揮官及兵卒之射擊技術、使其精通射擊學理、適相應用之。而施行操典所示之諸制式及諸法則、亦至緊要。

第六十九條 射擊應有嚴肅之射擊軍紀、以維持射擊之動作、并須指揮適宜、瞄準精確、方能得美滿之效果。

第七十條 射擊預先必有充分之準備、乘敵不意、精密施行發射、較爲有利、若遲緩動作。使敵先知我之砲位、則未收所望之效果、有爲敵撲滅之虞、故應狀況之許可、作迅速之射擊準備爲宜。

第七十一條 射擊目標、與射擊正面之選定、須顧慮射擊効力、射擊速度、射距離、方向變換等難易而決定之。

第七十二條 彈藥之補充、最爲重要、且在陣地施行、實甚困難。故指揮官以下、關於此項、應先籌最善之手段爲要。

第七十三條 陣地之選擇、亦有關係於射擊。且不宜延長時間、以能遮蔽敵眼、而能發揚火力爲主要。

第七十四條 射向及射距離、通常以一砲決定爲本則。依當時狀況施行有効射擊、然後以分火方法。而行全隊之射擊、若以右翼第一砲決定射擊標準。則其餘各砲之射向、使與平行。以集束彈着點於一線、而行破壞或殺傷爲有利。

## 第七十五條 射擊動作及口令

1 砲隊射擊之動作、除特別規定之外、略與單砲教練之射擊同。惟砲隊長欲使某一砲施行射擊、則應冠以第幾砲之口令。

2 射擊分爲指命射擊。各個射擊。一齊射擊三種。茲分述之加次。

A 指命射擊、通常最初行之。卽試射是也。然輕迫擊砲之射擊、自第一發起卽爲効力射、故最初之一發或數發、應卽精密射擊爲要。

B 因指命射擊後、砲彈之現數、發生効力、而施行分火之各個射擊。卽謂之各個射擊。

C 由各個射擊之砲彈、已生距離之命中、則應施行一齊射擊、此稱爲「一齊射擊」是也。

3 欲使指命射擊時、下口令如次

口令 碰炸彈……………藥包六個……………瞄準點……………前方獨立樹……………

第砲放第一砲之砲長監視第四砲手之瞄準好後、低聲喊預備……………

：放之口令。

4 欲使各個射擊時下口令如次

口令 碰炸彈……………藥包六個……………瞄準點……………前方獨立樹……………分

火……………各放二發……………

各砲之砲長聞令後、監視第四砲手之瞄準、瞄好、第二砲使第一砲手轉方向機一圈。第三砲轉二圈、第四砲轉三圈、第五砲轉四圈、第六砲則轉五圈、各自低喊二個預備放之口令、各報射好。



5 欲使一齊射擊則下口令如次。

口令 碰炸彈……………藥包六個……………瞄準點……………敵人的障礙物……………

一齊放……………

各砲長則各自指揮各砲瞄準後喊預備……………放之口令至有目標消滅……………停放、或暫停之口令、則各砲定放。

6 指命射擊、雖便於射彈觀測、而容易射擊修正、然有不充分發射速度之弊。各個射擊、雖能收迅速射之効力、然稍有誤用、即陷於彈藥之浪費。一齊射擊、雖能收同時或不意命中之効果、然各砲觀測不便、如何射擊為有利、應看當時情況以決定之為適宜。

## 第七十六條 射擊觀測及射擊修正

1 輕迫擊砲之射擊、以速收効力爲主、故於最初卽施行効力射爲原則、並須適宜迅予射擊修正、與精密準備以達射擊目的。

2 砲彈之着目標與否、任觀測者負有重責、而方向及遠近彈着之觀測、務求精確、以爲修正之基礎、故負觀測者、應選相當之觀測所爲要。

3 方向修正、每砲行之、射程修正、全隊行之爲原則。最初修正、觀測偏差之全量。爾後以基四射彈之結果。修其平均偏差之量。

4 砲架之傾斜、砲床前端之沉下、影響於彈着點之偏差甚大、故各砲長應於射擊間、時加檢查砲床砲架之傾斜、報告排長、排長卽行相當之修正、不得已時、應報告連隊長。酌量於方向或射角修正之。

5 觀測者應在第一線之側方、觀測射彈之着點、有時定基線與砲隊長

或指揮官之間、施行交會法、而觀測遠近及偏差亦爲有利。

6 日光與風向、亦與瞄準及射擊有關係、指揮官應特爲注意而修正之爲要。

〔附記〕 欲知詳細之射擊學理可另購迫擊砲射擊學一書頗詳、其書係麗水端木彰先生所著。

### 第七十七條 射擊指揮

1 砲隊射擊之指揮、通常全屬於隊長、惟其本步兵團長之意旨而適宜指揮部下、而排長應補助隊長、監視全隊之動作、確切實施砲隊長之意旨、若因陣地及狀況之關係、則分一部之射擊指揮與排長亦可、惟以不失聯絡爲主旨。

2 射擊首要之目的、在破壞敵之建築物、有時集百十門砲火於一地、集中火力、施行破壞、以達成目的、惟不應久集一地、恐受敵人砲火之損失故也。

3 砲隊應於步兵隊充分協力而射擊、若因性能上有關、不能過於追近戰鬥、則略失協同而改助友軍之戰鬪亦有之。

4 對於乘我不意突然現出之目標、及移動之目標、或近距離之目標、所行射擊諸演習、皆足練成砲隊長果斷沉着之心性、并能鞏固射擊之軍紀。

5 指揮之方法、應統監演習員之程度、參酌戰況與目標之難易、及地形天候之關係、作戰射擊問題、以演習之。並以演習員之技能、預給以射

擊問題、使其研究、又與以應需之注意、使之實施。或中止其射擊、適當教示以後、再命繼行。但對於射擊稍經習熟者、則當演習開始、方示以射擊問題、使施行於瞬息間、能應其問題、而動作之。若其動作間認為缺點、務宜速去之。故須屢行實施教練為要。（此條都用於多數隊集衆教練時）

6 新任之排長或砲長、若缺乏經驗時、應使其多習射擊指揮與動作。並須使之領會觀測射擊之要領為要。

### 第七十八條 射擊注意

1 行將開始射擊時、砲長應先檢查直接之砲、砲膛內是否已擦潔淨、不含有油渣及污物等質存在、或在運動後、或在行進後、往往有泥土等

物、飛進砲膛、免致射擊時發生故障、并須每射二三發即用洗桿擦拭一次。總使砲膛內潔淨爲要。

2. 若在冬季作戰、則天氣甚冷、初開始射之幾發砲彈、應稍減少藥包量、以免炸裂砲膛爲要。若砲膛已熱、則加藥量射擊亦無碍。

3 在射擊之先、砲長應檢查砲尾杵螺轉緊否、以免彈藥爆發時有漏氣之弊。

4 砲長應檢查彈藥箱內之先射幾發之砲彈及藥包、有否潮溼毀壞、若有霉色等或溼印、(或彈有銹)即行選一邊、以免初射即發礙障。

5 砲長應在射擊前、指揮第五六砲手將砲彈整理好、如彈外黑油拭去、彈尾絆絲好否、信管之裝上妥貼否、挾藥四面平均否、均宜注意之。

6 凡遇砲彈已填入砲膛、而不發火、或發火後仍未出砲膛、則稍待二三分鐘後、將砲尾抬起、第二砲手將手俟於砲口、輕將砲彈取出、然後將舊信管取去、另裝一新信管、并挾好藥包再行射擊爲要。

### 第七十九條 彈藥排之動作

1 砲隊長命彈藥排應占領位置、彈藥排長則與戰砲隊不失聯絡處之相當地占領爲適宜。但於必要時、縱無隊長命令、亦須獨斷施行動作、總不失任務爲主旨。

2 彈藥排所占之位置、通常於交通容易、進退自如之地域。但必須對敵眼及敵彈有遮蔽處爲宜。

3 若應在砲隊陣地附近之後方、則必須施行工事、構築掩蔽物。積集彈

藥、與陣地間以交通溝聯絡之。并配置遞步哨、轉遞彈藥爲宜。

### 第七節 馱載及部隊教練

第八十條 馱載教練、係規定關於迫擊砲搬運之事項、俾減少人力輸運之勞。除本操法草案所示外、關於馱馬事項、可參照輜重兵改正操法。

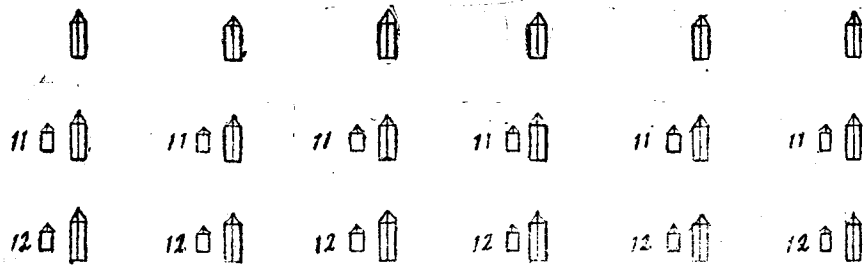
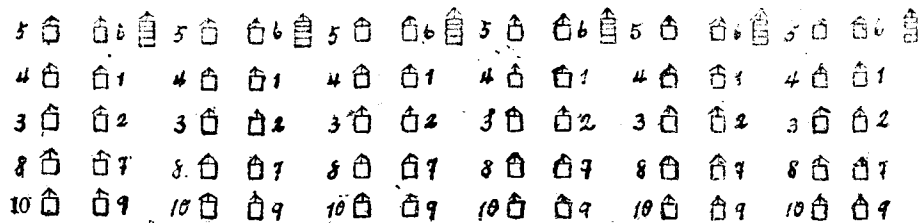
關於迫擊砲馱馬具之構造、應參攷日本十一年式步兵砲第三百三十八條至三百九十九條。（共和書局新譯新出版之書）

第八十一條 橫隊縱隊及人馬之位置、如第十二圖



# 圖 二 十 第

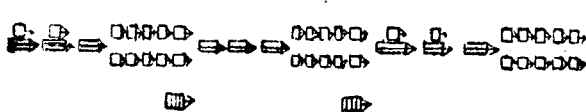
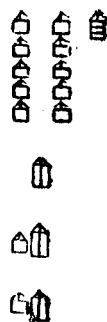
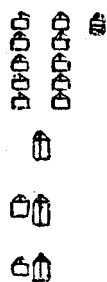
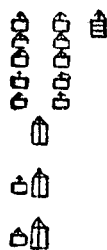
## 隊 橫 A



隊 二 第 隊 練

八 三

# B 縱隊



## 馱載及卸下

第八十二條 欲行馱載、必先爲準備、因是下左之口令

口令 馱載準備……………

各砲手依第二七條之要領解拆其砲。馱馬立於彈藥後二步之處。  
準備畢。卽下左之口令。

口令 馱砲……………

第一號協助第六號、將砲架載妥後、卽赴定位。

第六號將砲架載於第一砲馬之右側載鈎、用縛架革條束着後、卽赴定位。  
位。

第三號將砲盤載於第一砲馬之左側載鈎。用革條束着後。卽赴定位。

第五號將砲筒載於第一砲馬之馬背載架匡上。用縛砲革條束着後。即赴定位。

第二、四號將藥包箱屬品同時載於第二彈藥馬之馬背匡床上、用革條束着後、即赴定位。

第十、十一、十二、號同時扣住馬韁、第七號攜彈藥兩箱、分載於第二彈藥馬之左右側後、即赴定位。

第八號攜彈藥兩箱、載於第三彈藥馬之左側後、即赴定位。

第九號攜彈藥兩箱、載於第三彈藥馬之左側後、即赴定位。

第八十三條 欲由馱馬卸下時、則下左之口令

口令 卸砲……………

卸砲順序、與駄砲反對、卸畢、卽依第一八條之要領將砲架成。屬品彈藥箱皆各置定位。砲手亦各就定位。

### 看齊橫隊縱隊之運動及隊形變換

第八十四條 看齊橫（縱）隊之運動及隊形變換、均準第五十二五十六至六十條施行之。

## 第三章 戰鬥一般之要領

第八十五條 迫擊砲適切之動作、可使友軍志氣振起、並使敵之銳氣挫折。常爲決勝之動機。故任指揮者、須富於獨斷能力、機敏而剛膽、沉着而果斷、困厄之際、尤須不屈不撓、振作精神、鼓舞士氣、以發揚迫擊砲之價值。

第八十六條 迫擊砲無論在如何狀況、務須排除萬難、適時到着適切之地點、完成射擊準備。

第八十七條 迫擊砲之威力、依其運用之適否、射擊指揮之巧拙、射擊軍紀之張弛、砲手之生熟、及彈藥之多寡而異。

第八十八條 迫擊砲、步兵可得運動之地、即可攜之而行。又步兵可得利用爲掩蔽物者、迫擊砲均能利用之。

第八十九條 以迫擊砲實行消滅死角、惟對於特別緊要之小局部、且無他種手段時用之。又障礙物之破壞、常需多數之彈藥、故僅爲砲兵火之補助、或對於不能期待砲兵火之小局部始可行之。若欲以迫擊砲行持久射擊、則大悖謬。

第九十條 煙幕射擊、在不能制壓敵之側防機能觀測所等時、或爲障礙物之破壞或掩護。或於短時間內閉塞敵之目視而用之爲有利。

夜間射擊、祇限於晝間已照準某點時、或由火光可得照明目標時、始可得收其效果。

第九十一條 迫擊砲不可以在遠距離與敵步兵爭威力爲己任。蓋因對此射擊、其命中之成果。不及砲彈消費之大故也。然對於容易接近敵時、與夫由其翼側得行近射擊時、悉可爲有利射擊。

第九十二條 迫擊砲連、以不分開使用爲通則、然有要緊時、每二門分開使用亦可。但每一門分開使用、除特別緊要時機外不可。

第九十三條 迫擊砲連長、當戰鬥加入、必先由所屬部隊長受領關於戰鬥

必要之命令。然欲完全盡己之責任、宜察一般情況、以探知適當使用之方法、及其時機。

第九十四條 連長配置砲於射擊陣地後、立於射擊指揮便利之位置。或從上官指示、或獨立以規定射擊目標。且指示目標、射擊種類、及發射時機。至射擊間、則常觀測射擊効力、注意敵之動靜、及顧慮所使用之砲彈、以隨時變換其射擊方法、且不絕注意彈藥之補充。

第九十五條 迫擊砲、無論在行動間進入陣地後、均須利用地形地物、且適宜選擇隊形及步度。或設置遮蔽物、或變換陣地等、盡各種之手段、對敵地上之部隊及航空機、祕匿其行動及所在、以免敵火之損害。且努力乘敵不意。以開始射擊爲要。



第九十六條 分屬之迫擊砲為戰鬥行卸下時、關於其馱馬應占之位置、及爾後之行動、通常由排長或獨立砲長適宜區處之。有時必須連長親自區處時、則以軍需軍士當其任務為有利。

第九十七條 砲長之責任、非徒幫助連長與排長、有時亦可指揮數砲。且注意武器之使用。例如關於角度尺等之裝置、砲彈之消費、及命令之普及、與實行是也。特於發生故障、缺損砲手時。尤須速加整理、以使射擊無中止之虞。

第九十八條 兵卒所當銘心不忘者、當敵猛烈集團火力射擊時。宜具堅忍不拔之志、沉着以服業務。即砲手大部受其損害、亦決不可沮喪志氣、而生畏懼之心。例如最後砲手祇餘一人、亦必百方盡其手段操作一砲、以

期能得有效射擊。

第九十九條 迫擊砲爲保持戰鬥間之連絡、及補充彈藥等事宜、對於所屬部隊長、有時得請求所要之人員。

## 第八節 砲隊戰鬥

### 要 則

第一百條 輕迫擊砲、通常屬於作戰軍之步兵團、有時亦分屬獨立步兵營。故與步兵之協同動作、應保持密切連繫之爲要。

第一百〇一條 迫擊砲隊因屬於步兵團之指揮官、故步兵團之行動、作戰之圖、均應詳爲知之、以便發揚適當之火力。

第一百〇二條 迫擊砲在戰鬥間、無論攻防、均以破壞敵人第一線陣地、及

阻塞射擊、以近戰爲有利。

第百〇三條 迫擊砲以彎曲之彈道、而行消滅死角。砲彈之破壞力、及殺傷力、則適於射擊暴露、或在掩蔽物直後之機關槍及步兵砲。

### 第百〇四條 攻擊

1 攻擊時迫擊砲之陣地、務選定於步兵線之附近。有效射擊、通常千米突以內、并須確認目標。故須選擇良好之觀測所、但須顧慮、易爲敵測知我之陣地、有時亦宜施行偽裝及掩蔽物爲有利。

2 迫擊砲當進入陣地、通常由隊長指揮之。關於陣地之變換及移動、務求對敵祕匿我行動。蓋欲藉不意之射擊、使敵驚駭故也。有時祇須移動觀測所。即可達其射擊目的。

3 當我步兵漸次與敵接近、至將準備衝鋒時、迫擊砲務須撲滅或壓制最能危害我衝鋒之敵及機關槍、排除障礙我步兵之進路、以開拓決勝之途。

4 凡知困難地點、敵軍巧設障礙物、并陣地核心之支撐點、及機關槍窩窖等、均最礙我步兵之行進。對此我攻擊砲兵之威力、不能充分期待、因之在攻擊時、迫擊砲努力行至近距離、占領陣地、須覺悟負擔此任務之大部、通常砲隊行集團效力、發揚威力、以撲滅所望之地點。若依射擊目的關係、每排臨時分割使用者亦有之。

5 衝鋒奏功後、迫擊砲應隨步兵侵入敵陣地、協力與步兵之射擊、擴充我之成果、并防敵之逆襲、此際依射擊効力、速行發射、而與敵最少以

精神上之打擊。不宜專心設備、而遲延射擊爲要。

6 萬一攻擊能奏功、由陣地退却時、迫擊砲仍須沉着射擊、不願損失、而極力維持、或能以火力擾敵之進迫、而生容易退却之利。除接有退却命令而言。

## 第百〇五條 防禦

1 迫擊砲隊在防禦時、其主要之任務、在與敵多大之損失、妨害其近接作業、以彎曲之彈道、超過我之步兵陣地而射擊、其次則遇決戰之時、使挫折敵之攻擊志氣、引起我攻擊轉移之動機。

2 敵若向我衝鋒時、其後方必有密集部隊隨之爲援、迫擊砲應向此等目標施行曲射之。欲達此等目的、有時亦可分配於陣地之各部、而行射

擊爲有利。

3 迫擊砲隊在防禦初期、應先預算彈藥、亦勿射擊過早、致浪費彈藥、且易爲敵察知我之陣地。但不可過遲、而失時機爲要。

### 第九節 砲隊掩體及陣地

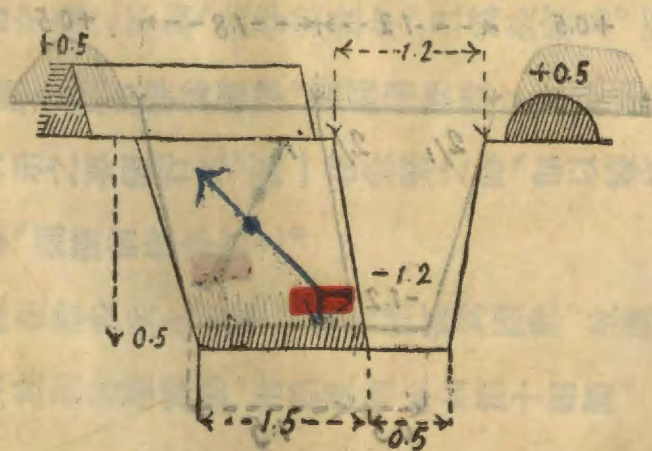
第一百〇六條 迫擊砲隊之選定陣地、務能於小槍機關槍火力不及之死角、或掩蔽物之後方、準備動作、俾步兵火網與砲兵火網連繫。尤以彌補一般火網缺憾處使以射擊爲有利。

第一百〇七條 迫擊砲隊之掩體、以無妨於實用最低射角。(45)四十五度之射擊、而構築之爲通則。

第一百〇八條 茲特圖示掩體於次

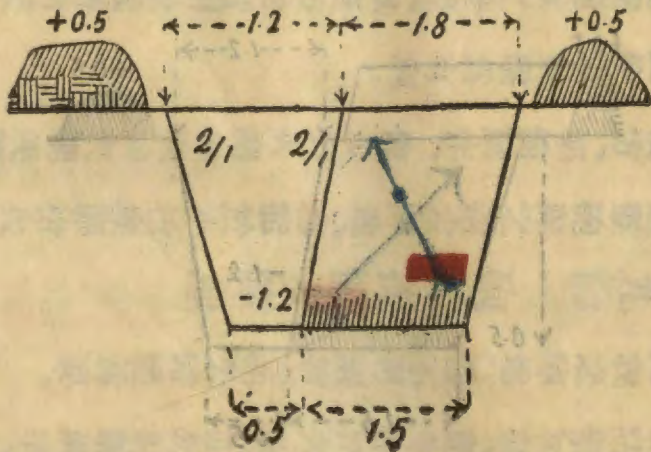
# 第十圖

在交通壕前方所設者



# 圖三十第

者設所方後壕通交在





第十二圖係在交通設備之前方、第十三圖則在交通設備之後方、前者對於上空偽裝雖屬困難、然射擊間有不妨害交通之利。後者射擊間雖有妨害交通之不利、然作業量少。且偽裝容易。而在砲床上方設掩蓋、亦應不妨射擊爲標準。若利用既設之交通壕設備掩體時、亦準前項所示之要領行之。萬一在急緊之時、卽以壕底爲砲床、可使不妨射擊、掘擴前崖亦有之。

第百〇九條 砲隊在敵步兵火力下構築掩體甚爲困難。故應採急速手段、構築簡單之砲床放列射擊爲要。附簡單砲床如第十四圖。



## 第十節 我國現有迫擊砲之種類

### 一 漢造迫擊砲

口徑 七生的五

最大射程 約千米達

砲由砲身、砲架、駐盤、瞄準具、及附屬品五大件而成。

砲身重約六十七斤、長約一米達四十四生的、約爲口徑十九倍、其重心在距砲坐末端約六十五生的處。分砲筒、砲坐、砲尾、螺絲、砲桿及撞針四部。

### 一一 滬造迫擊砲

口徑 八生的二

最大射程 約二千米達

砲由砲身、砲架、駐盤、瞄準具、及附屬品五大件而成。

砲身重約五十斤、長約一米達十八生的、約爲口徑十四倍、其重心在距砲座末端約五十五生的處。分砲筒、砲座、砲桿及撞針、三部。

### 三 魯造迫擊砲

口徑 八生的四

最大射程 約二千米達

砲由砲身、砲架、駐盤、瞄準具、及附屬品五大件而成。

砲身重約七十三斤、長約一米達三十八生的、約口徑十六倍半、其重心在距砲座末端五十八生的處。分砲筒、礮座、礮桿、及撞針三部。

## 四 直造迫擊砲

口徑 八生的三

最大射程約二千米達

砲由砲身、砲架、駐盤、瞄準具、及附屬品五大件而成。

砲身重約六十七斤、長約一米達四十四生的、約爲口徑十七倍、重心在砲座末端約六十生的處。分砲筒、砲座、礮桿、及撞針三部。

### 第十一節 迫擊砲保存法上之注意

#### 火 砲

火砲平時須置於乾燥處所、如能置於底空之木板上則更善。砲口帽在不射擊時、須帶上以免塵埃飛入。關於火砲各件、宜常拭淨塗油、不使生銹。故

操作後須行擦拭、而於一星期內、須行稍精密之擦拭。

當冬季寒冷射擊時、宜先用少量裝藥、射擊時三四、使砲身感受溫度後、再行射擊。

## 砲彈

砲彈爲鑄鐵、更易生銹、初宜儲存於乾燥處所、時常擦拭塗油、以免生銹爲要。但射擊前、須將塗油拭淨、而免發生故障。彈帶更宜特別注意。

銹導板及絆絲、須保存周密、如有彎曲或損壞遺失等、須立即處理砲彈之傳孔火、及傳氣孔、須使之常通、切忌閉塞。

安全栓之插針、切勿遺失、以免發生危險。但射擊前、務須除去、以免有不爆發之虞。

## 火藥

火藥最易受潮濕而變質、故宜儲存於乾燥處所。又因易感氣溫或衝擊而爆發、故夏季宜特別注意。而於般運須特別小心、雷管爲發火最確實之火藥、切忌衝擊。在已附砲彈時、更宜注意。

## 皮件

迫擊砲所用之皮件甚多、凡砲口帽零件囊、及各項皮件、均須適供給適當之脂油補充消耗之脂油、以防止其變質或廢損。如稍忽略、則變質或廢損後回復甚爲困難。故宜嚴密注意、皮件發黴、能漸次損害皮質、遂至不堪使用。故宜預先防患、屢行擦拭在濕潤時期、須減少塗油之回數及油量。塗油於皮件、須以含油布片平均塗布於其表面、在冬季塗油於皮件時、須

將脂油微溫使其吸收容易。又嚴寒時、塗油常成結晶品狀、須拭淨之爲要。皮件所用之塗油爲鯨油、及牛油製之複合油。

## 第十二節 馬匹及馬裝上之注意

左鐙載於鞍上、解去肚帶之左方、右鐙掛於鞍上、而與左鐙交叉次位置於馬之左側、以與裝鞍反對之操作、脫卸鞍毡。

軍馬、以體格之大小不同、故當使用馬具時、尤須注意其適合、必要時則加以修正、藉以豫防馬具傷也。在製造古舊之馬具時爲尤然。

鞍須十分適合馬背、保護背線、按肋部之形狀、密著之而不使動搖、具以不防害肩部及腰部運動爲要。然欲使之適合於馬背、第一不可不有賴於鞍褥。



鞍褥是使負擔鞍之重量於背線之兩側卽長背筋上、其對於肋部之狀態、在使鞍之安定確要。

鞍之適合檢查、可用裸馬立於平坦之處、保其端正之姿勢而行之、此際鞍褥之前端、卽由肩胛骨之後端、約爲三指幅之脚退、凡能適合之鞍也、此際必接膚確實不爲動搖。鬃甲及背線、全與鞍褥離隔。鞍尾稍高、而與腰相離。

鞍褥之填實較厚時、果能完全保護馬背、然失之過厚、則因騎坐較高、鞍之安定自不確實、失之過薄、則鞍骨壓迫馬背易釀鞍傷。故其厚薄、以適度爲要。

鞍褥之填毛、因爲吸收汗濕硬化結塊、於馬背有不正之壓迫、致生腫起及

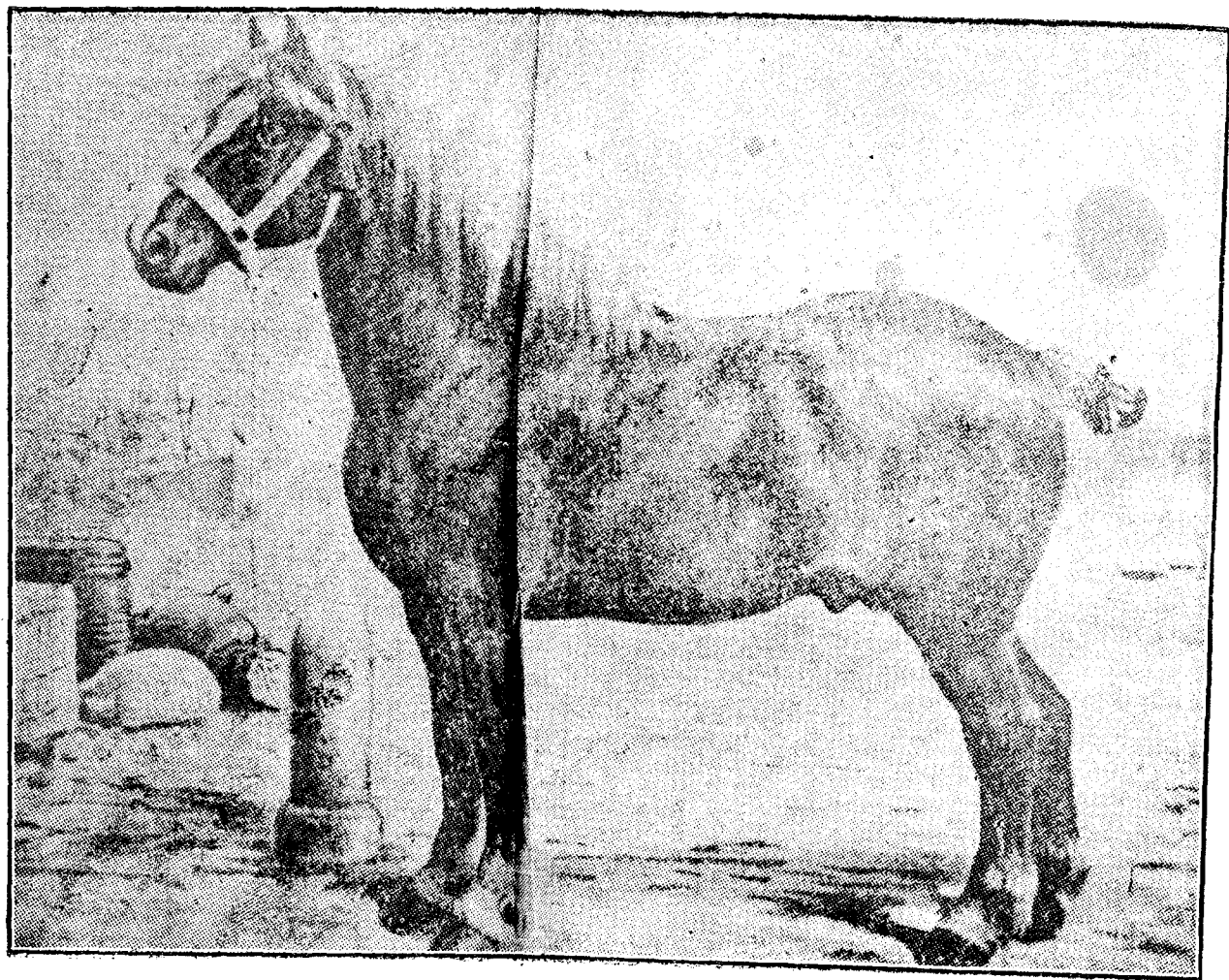
擦傷、在此時期、對於傷之一部填毛、可以脫去。然在隣接之部、往往有發生新傷者、此事須大注意爲要。但此種作業、非經鞍工長、不可實施也。

填實礮糠等之鞍褥、故吸收汗濕、果無硬化之患、然新鞍之鞍褥其經若干時使用之後、減少其容積、卽致褥肉稀薄。故有時須設法新加礮糠爲要。又新鞍之鞍褥、如嫌過硬者、卽以拳十分打之、使之柔軟後、再行裝配可也。凡新裝馬具、因其接膚之不十分、與革命之稜角部、麻繩之結節等、有傷害馬體也、應注意之。

### 馬裝之檢查

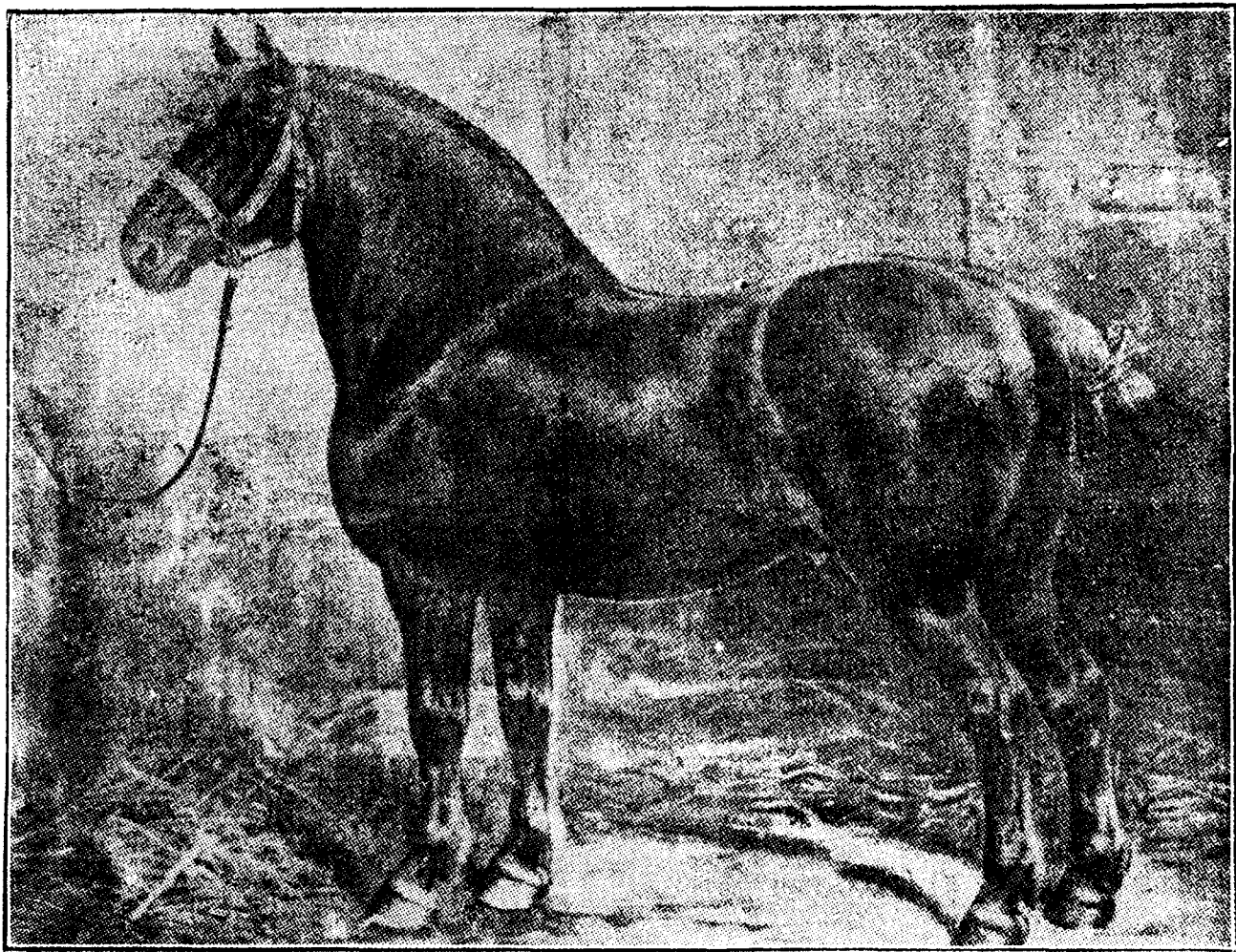
檢查馬裝之適否、須於駐止間端正姿勢行之、依其用役、以行乘馬、或繫駕、或馱載、使爲若干行進、檢查其運動姿勢狀態爲要。

世界上適於挽馱用之馬種之一



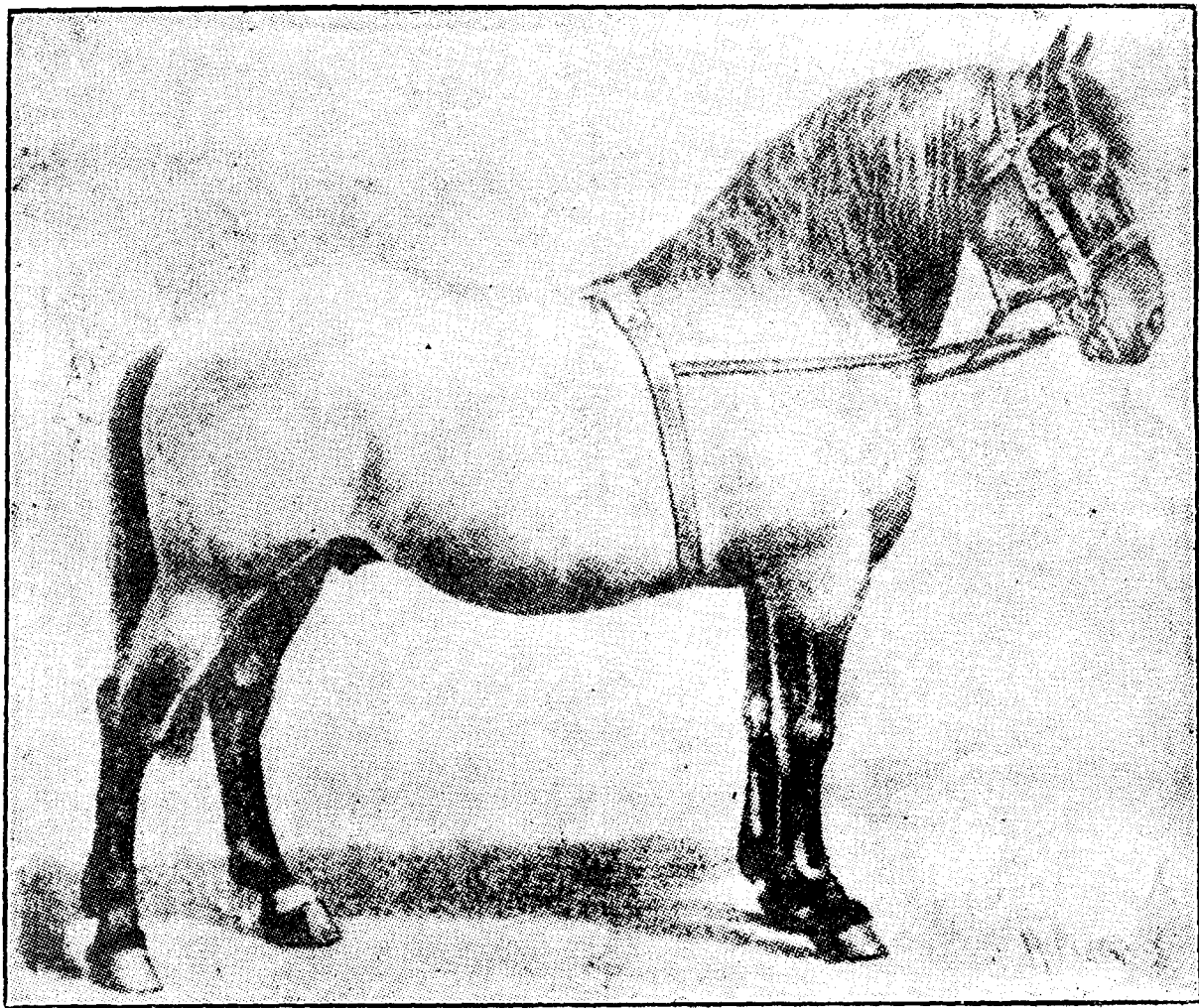
比利時布拉防松種

世界上適於挽馱用之馬種之二



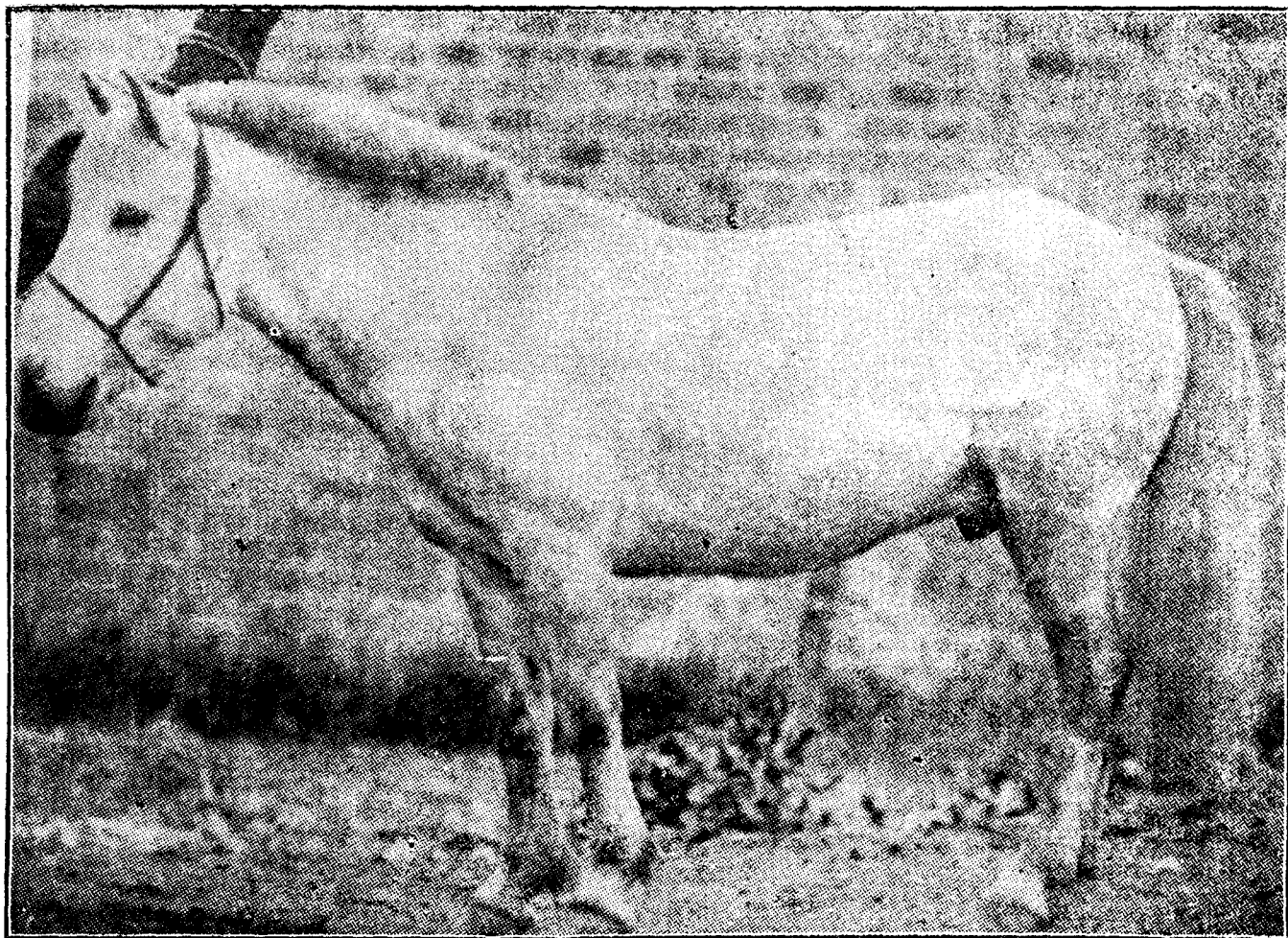
英國薩富沃克種

世界上適於輓馱用之馬種之三



埃  
匈  
賓  
咨  
加  
烏  
也  
爾  
種

世界上適於輓馱用之馬種之四



蒙古種

馬裝之檢查、卽就馬具之裝法、適合及構造上之注意。馬具檢查之各部所記載注意事項、如何實行、詳細而點檢之。尤其是發見可爲馬具傷之原因各項、務期毫無遺漏。

### 馬具破損所及於馬體之影響

凡馬具直接於馬體之部分、如縫線鬆脫、革具繩裂等雖爲僅微之破損、足爲馬具傷之原因。發見後不可不速行修理、但其修理之部分務避直接於馬體、若萬不得已、對直接面、宜爲平滑之、總期不致因摩擦及、其他與馬體以苦痛、完全修理爲要。變形之革具、不得照常使用、如已甚者、速加修理、若爲些小之變形、依整潔法以矯正之。

## 結 論

當歐戰時所發明的追擊砲、其原因已述序中、但其式樣都用彈尾導火線、與藥導火線構通染火作用、而發射時砲手剪彈尾導火線不留心、此彈落地即不爆炸。該火未傳至彈之內部故也。另一種則如瓶形、亦無甚研究之處、准此種砲彈、最適用於攻擊準備之時、如破壞敵之戰壕、鐵絲網障礙物、爲斥候兵開道。若遇敵人在陣地密集時、或在其欲施攻擊、加以襲擊等、追擊砲欲陳巨大射擊之効力、常用數十門或百餘門、合裝於一陣地帶、其効力甚爲偉大。（其佈置如附圖第二）此種辦法、在向敵人之強固戰壕、施行威力偵察及破壞時、或知敵人在戰壕後密集、而欲施以重創時、極爲適用。蓋敵人受此種攻擊、非死即傷、即或倖免於傷亡、但其精神上所受之恐怖、必非常巨大、實因多數之追擊砲彈在敵方同時爆炸之故。倘用上述辦法、



改發毒氣彈、則敵人所受之恐怖、當然更烈。實因一地帶忽然有巨數之毒氣彈、同時爆發、其所生之毒氣、濃度必及高厚、若非立即載上面罩、必定喪失生命、或完全失去戰鬥力。此種辦法、實可爲迫擊砲指揮官之參考。總之、迫擊砲之效用、在近今之戰場上、已發生甚有偉大之戰鬥力、若稍一改良、如另置一簿擋板於砲架前、亦可擋敵機關槍彈之壓力。砲彈內部多加小彈丸、而可擴大殺傷破壞之利。改造彈體、發明空炸彈等等、則此後之在戰場上、更能發揮其威力矣。



## 第一實彈射擊試驗記述表

60°			55°			50°			45°			劃分	
陸個			陸個			柒個			柒個			藥包數目	
發同	遠第二發	第一發	第一發 700m	第三發 800m	射四發三	第一發 1000m	第三發 900m	發均一千	射四發二	第一發 900m	第三發 1000m	發中二發	射擊到達距離及偏差
去甚遠	發不見飛	射四發二	近點	百米一發	發同在八	近一發	米中一發	發均一千	射四發二	稍近點	發中二發	射四發二	數發比較

目標定一千米達

## 第二試射與第一次比較轉取平均數

60度			55度			50度			45度			劃分	
個伍			個伍			個陸			個陸			藥包數目	
A. 600m	B. 550m	C. 600m	A. 600m	B. 650m	C. 600m	A. 900m	B. 950m	C. 900m	A. 900m	B. 980m	C. 980m	D.	射擊到達距離
近	同一發更	均近三發	遠	同一發較	均近三發	遠	同一發較	均近三發	快及目標	均近一發	均近一發	均近一發	數發比較
600m			600m			900m			920m			平均射距離	

目標定一千米達之遠

附表一

〔附記〕 若分劃定四十五度藥包八個則可命中三分之二與五十度分劃藥包七個同惟同一之藥包數同一之分劃數所得亦有遠近之差或藥力有關係焉

附  
表  
二

表較比砲擊迫種各

砲擊迫小	砲擊迫輕	砲擊迫重	種砲
10 至 6	10 至 50	80 至 100	彈量 以啓羅格 拿媽計算
短少者可射 四百米遠大 者四百米遠 七者可射一千 七百米	短少者可射 七百米遠大 者七百米遠 米者可射二千 者可射二千	短少者可射 八百米遠大 者八百米遠 八者可射二千 八百米	射程 照米 突算
一小時可 發射三十 發至四十 餘發	一小時可 發射三十 發	一小時可 發二十 附近發	發射速度
與七生的五之山砲碰 炸彈同陳一樣之効力	與十五生的野砲彈同 陳一樣之破壞力	與二十四生的之重砲 彈同陳一樣之破壞力 並可破壞堅固障礙物	子彈効力

小砲步兵砲對於我國步兵每團中之位置概覽表

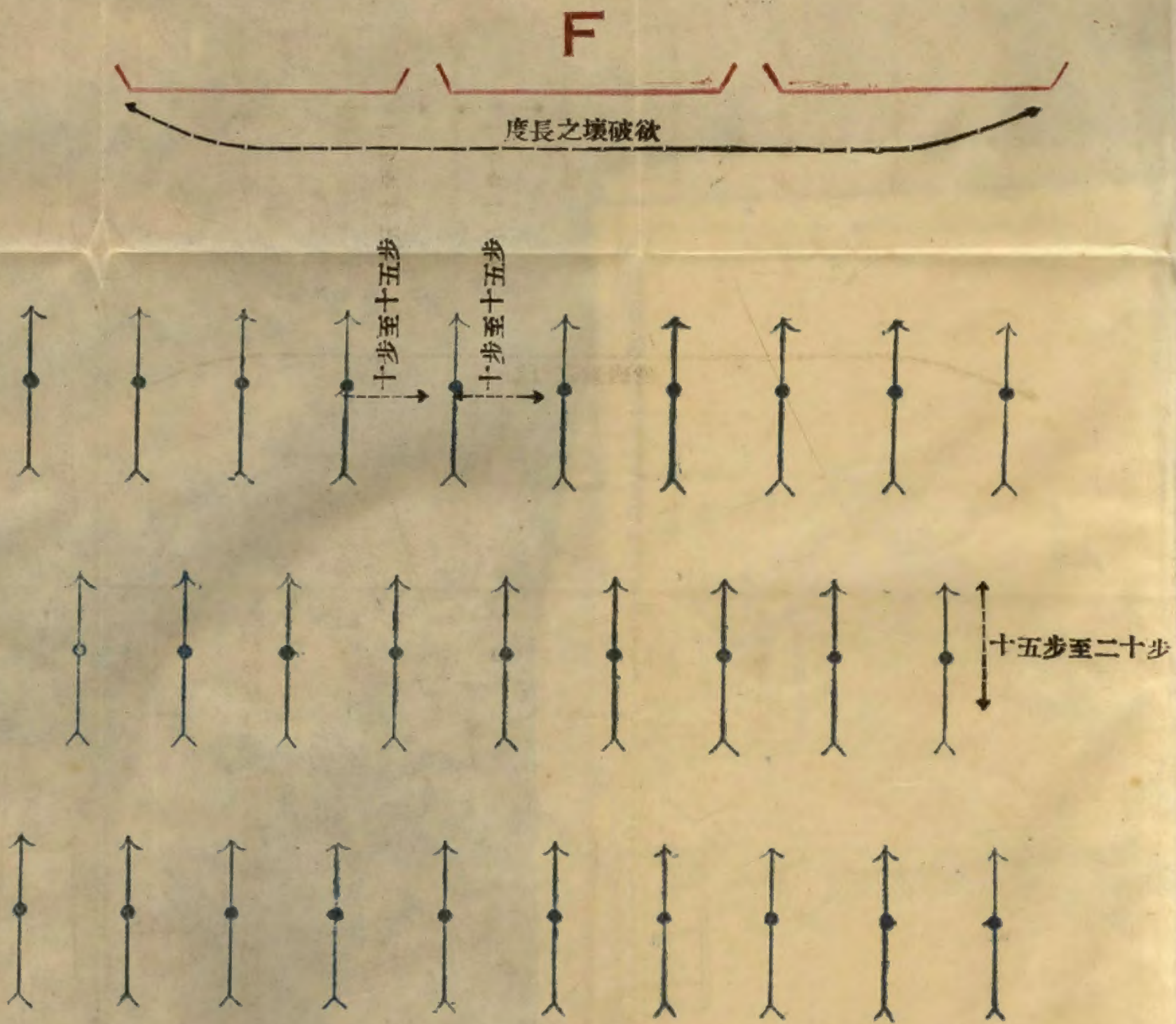
步 兵 第 某 團														
通 信 連	步 兵 砲 連	第 三 營					第 二 營					第 一 營		
		小砲第三排	機關鎗第三連	第 九 連	第 八 連	第 七 連	小砲第二排	機關鎗第二連	第 六 連	第 五 連	第 四 連	小砲第一排	機關鎗第一連	第 三 連





附圖二

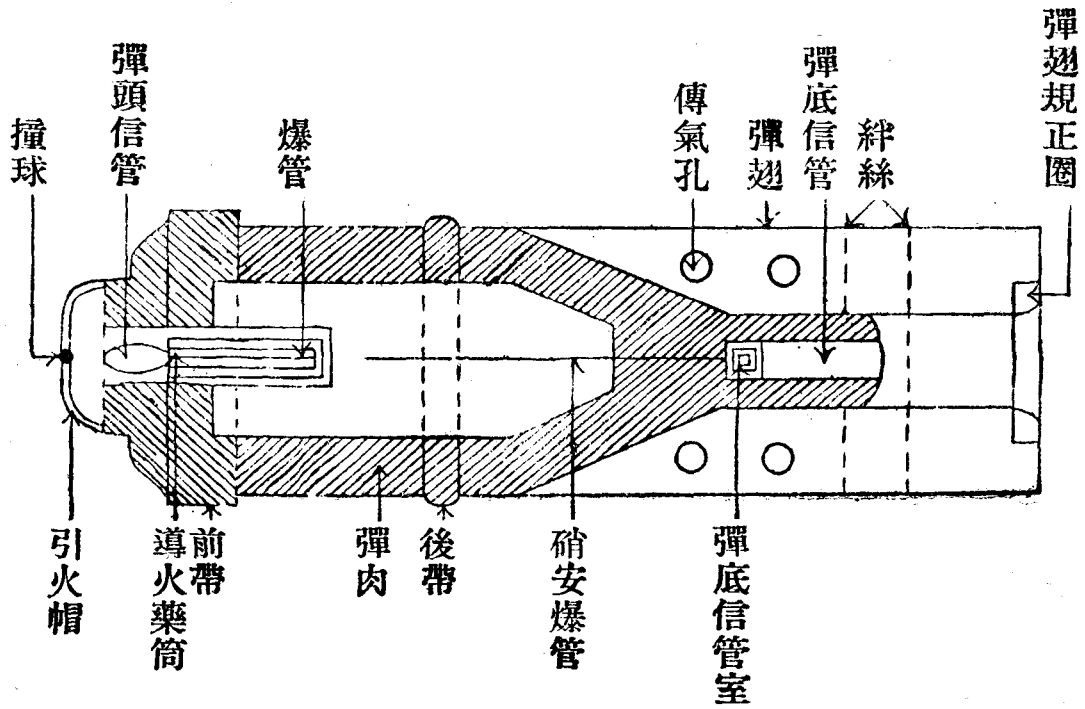
〔附記〕 三綫或四綫交叉重累佈置之其長度可等於欲破壞地之長度有時亦可稍加間隔如每砲二十步在後者較遠故射程亦遠藥包加多亦可也。



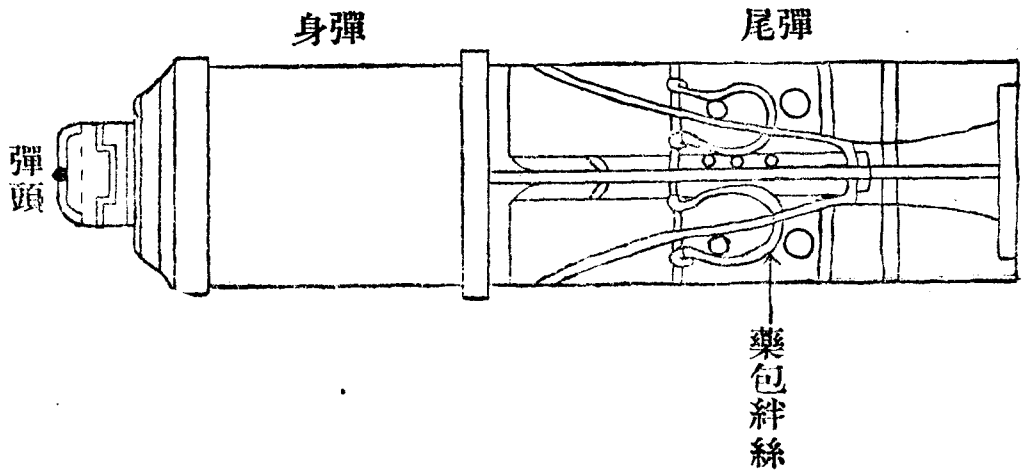




圖面斷開切



圖觀外彈砲



民國二十二年二月出版

迫擊砲訓練筆記

全一冊

定價大洋五角

版權所有

編著者 浙東楊文傑

校正者 皖西劉著嵐

發行者 南京共和書局

上海图书馆藏书



A541 212 0015 4132B

1880