

中華民國三十四年五月

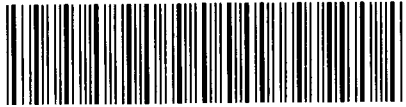
軍事委員會  
幹部訓練團

步兵訓練筆記

第一冊

軍事委員會  
全國知識青年志願從軍  
編練總監部印

上海图书馆藏书



A541 212 0015 7643B

軍事委員會幹部訓練團步兵訓練筆記

總目

緒言

第一篇 兵器訓練

第二篇 兵器圖表

第三篇 戰術訓練

第四篇 戰術圖表

步兵訓練筆記 總目



200153

步兵訓練筆記

總目

# 軍事委員會幹部訓練團步兵訓練筆記

## 緒言

步兵訓練，是幹部團裏的一個主要部門，兵器戰術兩科爲每營受訓的步兵幹部必須在五個星期當中，確實習會的功課。

羅教育長早經注意到本團與部隊教育的一貫性，爲充實團軍訓練教材起見，令將各隊筆記加以整理，編成輯書，茲將內容提要概述如左；

一、教育方法：準備，講解，示範，實習，測驗，檢討，爲每課目實施必須採取之步驟。地點之選擇，設備，人員，時間之支配，教材及圖表之編纂繪製，示範部隊與譯教人員之訓練，均須於教育開始前擬定準備計劃，實施課目時除依次準備計劃外，須將課目內容，逐次用簡明詞句向學員講授，空談理論及詞外贅詞，應力求避免，適合學員心理，把握學員精神，是講解課目之要訣，附以圖表說明，參以示範部隊表演，加以助發誘導此即所謂示範，使學員對本課目有深刻記憶，由熟練習起見，常以逼真之演練，予以實習良機，然後以所授內容，提出問題，命學員當場而答，以考核其領悟程度，此即所謂測驗。學員成績可作教授者之參考如成績欠佳時，則

教授者預後教授時應多方講解，反復說明使學者能真正領悟此即檢討。以上六步驟為教官施教必取法門。為實地輪帶式訓練之良好教育方法。

二、兵器訓練：為養成良好之射手起見彈藥消耗，在所難免武器運用，技能嫺熟，均為兵器訓練的主旨。

1. 中正式步槍訓練，調整皮帶，射擊要領及其步驟。(一)取瞄點，(二)停止呼吸(三)瞄準(四)扣板機，紀錄射擊，以油燈煙熏黑準星，熱水水洗擦武器等均堪採取。

2. 馬克心重機關槍訓練，注重防險，排除故障，射擊四階段(一)五發試射，(二)命中射擊，(三)對橫寬目標之射擊，(四)對縱深目標之射擊，進入陣地分三個階段，(一)預備進入陣地檢査武器，(二)進入陣地及裝子彈，(三)裝上三腳架。標靶設縱深模寬目標，及長距離射擊等均堪採取。

3. 英造比林輕機槍：三腳架設置穩定，並可對定射擊較捷克式優良。

4. 美造湯姆生衝鋒機槍，確定為班長使用之武器，近距離戰鬥可收良好效果，但準射擊，槍身易震動，射彈易偏右左，須注意瞄準點置於目標左下。

5. 博愛式戰車防禦槍及防禦戰車擲彈筒，後座力大，彈丸補給困難，使用時似宜注意及之。

六公分迫擊砲，其構造便，觀測亦簡，於觀容易，爲步兵連掃除障礙，消滅目標，與開道之良好武器。

三、戰術訓練：本篇所述戰術訓練即根據我國與中之戰鬥教範，並將應注意之要點，分述如次：

1. 本篇戰術訓練，在班排教練，因現代戰鬥大部靈活動力受火力威脅之限制，賴各小單位獨立支持之時機較多，因此加諸各小單位之任務特重，故須養成各小單位首長適應情況時獨斷處置及各自合縱連成任務之技能，俾健全班排以爲奮進之基礎。

2. 速率高而數量精良，爲現代戰爭獲取勝利最重要因素，研究本篇戰術，應注意其編制裝備隊形結構之機末，例如每步兵連有六公分迫擊砲一排，每營共有六公分迫擊砲九門，即此九門火力，能使戰術原則使用，已屬大有可觀，其他可想而知。

3. 遮蔽，掩護，各個運動，戰鬥情報，夜間動作變領等謀目之實施，婉如表演一幕話劇，學員到場受訓之後和登了舞台一般，印象深刻，無不領悟，此種教育準備計劃周全，實足傲效。

4. 班之鑽石隊形斥候之丁字隊形，與我與德雖屬不同，其效用則大，頗有可取之處。

6. 斥候之履送兵負有報告專責，自動行爲，甚有意義，實可採用。

6. 防禦時恆採取四週防禦方式，其主旨在「先立於不敗之地」良以小部隊之訓練，必須先求穩當。次求變化。美方防禦有二警語（一）攻擊為最好之防禦（二）沒有撤退，可見美方防禦戰術概念之一般矣。

### 7. 夜間攻擊：

（一）通過障礙出發綫卽下刺刀。

（二）面上及易見光武器均須塗污，夜間攻擊不用包圍以避誤會及防止連絡之不確，以上二點，均值得研究。

8. 夜間派遣之偵察哨，係於夜間用耳力或工具偵聽敵的動靜，敵來時以向上報告為主，不捕獲敵人。不被敵人發覺，避免與敵手戰為要領，這種細密勤務，亦屬有研練價值之一。

9. 地圖判讀為幹隊必須熟習的常識，美方教育方法簡便，實有做效實施價值。

10. 連編制內，副連長以下各官長平戰時職責有明確規定，戰鬥時有前方連部後方連部的區分，連指揮班副班長任務，為講製要圖，觀測，連絡，及收發情報，部隊真能如此運用，結構定必健全，演習時即各負專責，命各於所負任務下勇往邁進，如此層層節制，各盡所統，機構健全，教戰合一，無形中增進莫大的效能。

11. 重構關係之主要因素。即我與敵所備交又火網備配，美方對此特別重視。

12 美方對戰機之位置與地區以三分之二屬於第一線，與我國作戰教令，似有不同。

13 重機團槍排防禦的補助陣地與預備陣地的性質不同。

14 戰鬥地境線上美方所謂限定點即限定兩個部隊彼此鄰接間所接合之處。亦為兩部隊長必須協調，劃定彼此應負責任之地點。亦即戰術上的薄弱部，係最易受敵攻擊而影響於戰局之部位，美方對此特別注意，下達命令時，在盡可能範圍內對部下明示，令確知其重要性，使互相協調，不致發生間隙，不影響大局而後已。

15 美方戰術連營團教練均著重於火力配備。

16 關於譯述詞語之說明：

(一) 在科學上的定義，係固定的，有不能變易之固定性，在戰術說明上，非經過許多血的經驗證明，不能遽然下一種定義，故本篇許多翻譯，似成定義詞句，均以意譯之。

(二) 實習即原譯實戰。

(三) 陣望哨即原譯觀察哨。

(四) 步兵班射擊要領，即原譯步兵槍火力之發揚。

(五) 步兵班戰術筆記戰術篇步兵連之迫擊砲排，即原譯迫擊砲班，迫擊砲班又

稱迫擊砲組。



卷之四

七

# 第一篇 兵器訓練目錄

## 第一章 中正式一七九一步槍

### 第一節 分隊訓練方法

### 第二節 操械數練

第一款 槍之性能及各部名稱

第二款 槍之分解與組合

第三款 槍之構造

第四款 防險規則

第五款 保管與擦拭

### 第三節 射擊預習

第一款 瞄準桿練習

第二款 短距離三角瞄準

第三款 長距離三角瞄準

第四款 射擊姿勢

第五款 擊發四步驟

第一篇 兵器訓練 目錄

第四節 實彈射擊

第一款 中靶記分法及彈着偏差修正

第二款 圓靶構造及報分規定

第三款 預報彈着助手驗責及靶場工作人員任務

第二章 馬克心重機槍

第一節 機械教練

第一款 分組訓練方法及訓練場所設置

第二款 概述及諸元

第三款 各部名稱

第四款 分解結合

第五款 機能原理

第二節 重機槍射擊預習

第一款 裝退子彈

第二款 瞄準練習

第三款 定表尺練習

第四款 操縱練習

第五款 清槍

第六款 助手責任

第七款 保管與操法

第八款 故障原因與徵象及排除方法

第九款 操槍法

### 第三節 實彈射擊

第一款 防險事項規定

第二款 五百呎（十三公尺）短距離射擊

第一段 射擊靶之構造及其說明

第二段 靶場設置及其說明

第三段 射擊時指揮口令及程序

第四段 實彈射擊估用時間及配分之規定

第三款 重機槍高射重機槍

第四款 六百公尺長距離重機槍射擊

第一段 講解與射擊準備事項

第二段 重機槍射擊諸元

第一篇 兵器訓練 目錄

第一篇 兵器訓練 目錄

第三段 射擊指揮口令

第四段 超越射擊

第五段 主要射向綫

第六段 射擊示範

第七段 射擊實施及測驗

第三章 湯姆生衝鋒槍

第一節 衝鋒槍機械敘述

第一款 概述諸元及各部名稱

第二款 分解與結合

第三款 機能作用

第四款 故障與排除

第二節 射擊預習

第一款 射擊姿勢

第二款 瞄準練習

第三款 裝退子彈

第四款 射擊要領及其口令程序

第三節 實彈射擊

第四章 比林式輕機關槍

第一節 機械教練

第一款 諸元及各部名稱

第二款 輕機槍之分解結合

第一段 分解結合準備事項

第二段 普通分解結合

第三段 詳細分解結合

第三款 槍之各部機能

第四款 故障原因及其排除方法

第五款 保管與擦拭

第六款 操槍

第二節 射擊預習

第一款 射擊姿勢

第二款 瞄準練習

第三款 裝退彈夾

第一篇 兵器訓練 目錄

第一篇 兵器訓練 目錄

第四款 射擊要領及其口令程序

第五款 戰鬥射擊

第一段 衝鋒射擊

第二段 夜間射擊

第三段 隱匿及活動靶射擊

第三節 實彈射擊

第一款 基本射擊

第二款 戰鬥射擊

第三款 對飛機之射擊

第五章 戰車防禦槍

第一節 機械教練

第一款 概述諸元及各部名稱

第二款 分解結合

第三款 各部機械

第四款 故障發生及排除方法

第二節 射擊預習

第一款 瞄准練習

第二款 射擊姿勢及發射注意事項

第三款 戰車識別及其性能

第六章 第九式戰車防禦擲彈筒

第一節 概論

第二節 諸元

第三節 外部名稱

第四節 握把部構造

第五節 機能

第六節 故障排除法

第七節 保養與擦拭

第八節 瞄準

第九節 戰車識別

第十節 擊發

第十一節 偏差修正

第十二節 操作



第一篇 兵器訓練 目錄

第十三節 掩體構築

第十四節 射擊位置之選定

第十五節 射擊指揮

第七章 六公分迫擊砲

第一節 機械教練

第一款 特性，諸元。各部名稱及諸單具之使用

第二款 操砲（二人操砲及五人操砲）

第三款 彈藥構造及其性能

第四款 故障排除及對不發彈之處置

第二節 射擊預習

第一款 瞄準要領

第二款 距離測定

第三款 彈着方位偏差測定

第四款 射擊表之使用

第五款 射擊口令

第六款 射擊方法

### 第三節 實彈射擊

- 一、射擊法之採用
- 二、軍用砲管之射擊法
- 三、射擊要表

#### 附表

- 一、第九式戰車防禦擲彈筒諸元一覽表
- 二、其一，第九式戰車防禦擲彈筒外部名稱作用一覽表  
其二，第九式戰車防禦擲彈筒磁電機各部名稱作用一覽表
- 三、其一，第九式戰車防禦擲彈筒擲彈性能諸元表  
其二，擲彈外部名稱作用一覽表
- 四、第九式戰車防禦擲彈筒故障排除一覽表
- 五、第九式戰車防禦擲彈筒保管擦拭法摘要
- 六、第九式戰車防禦擲彈筒驗電方法一覽表
- 七、第九式戰車防禦擲彈筒提前量表
- 八、戰車速度估計法摘要
- 九、戰車與槍位距離測定法

第一篇 兵器訓練 目錄

10

十，第九式戰車防禦擲彈筒射擊姿勢一覽表

十一，第九式戰車防禦擲彈筒發退擲彈說明

十二，步兵營戰防排編制表

附圖

一，其第九式戰車防禦擲彈筒外部名稱圖

其二第九式戰車防禦擲彈筒接合部名稱圖

二，其第九式戰車防禦擲彈筒握把外部名稱圖

其二第九式戰車防禦擲彈筒握把內部名稱圖

三，第九式戰車防禦擲彈筒磁電機各部名稱圖

四，佛來銘右手定律附圖

五，第九式戰車防禦擲彈筒電路構成圖

六，第九式戰車防禦擲彈筒保險電路構成圖

七，第九式戰車防禦擲彈筒彈外部名稱圖

八，第九式戰車防禦擲彈筒彈內部構造圖

九，第九式戰車防禦擲彈筒瞄準具部名稱圖

十，其第九式戰車防禦擲彈筒瞄準圖（固定目標）

十一，第九式戰車防禦擲彈筒標準圖（移動目標）

十二，戰車外部名稱圖

十三，第九式戰車防禦擲彈筒掩體構造圖

十四，戰防擲彈筒班戰鬥隊形圖

### 附錄

一，博愛式戰車防禦槍教育器材圖

二，戰防槍射擊教育器材圖

三，博愛式戰車防禦槍靶場設置圖

四，戰防擲彈筒靶場設置圖

五，戰防組二日課程進度表

第一卷 兵部訓令 目錄

# 第一章 中正式「七九」步槍

## 第一節 分組訓練方法

未開始訓練，先將受訓人數分為幾組，以資彈後訓練之方便，其法每四人為一組，每組分第一名，第二名，第三名，及第四名。第一名為射手，第二名為助手，其餘第三名因名在預習地區或候射綫上演習及候射。第四名為射手時則第三名為助手，依此推。又練習射擊時，視人數多寡而分組數，如受訓人數有一百名，分組時每廿五名為一列，共分四列，即凡在第一列者均為第一名，第二列者均為第二名，第三列者均為第三名，第四列者均為第四名，至組之編成如附圖一之第一號，第廿六號，第廿七號，第廿八號，第廿九號，及第三十號，四名則屬第一組，第三十一號，第卅二號，第卅三號，及第卅四號，四名則屬第二組，依此類推，故凡實施訓練時，若呼：「各組第一名」出列，則第一號至廿五號即齊應出列。

## 第二節 機械致練

第一款 槍之性能及各部名稱

## 步兵訓練筆 記

二

準備

受訓學員每人中正式七九步槍乙枝及攜竹椅一。

教官講授用步槍乙枝，教官講台一（如附圖二之場所設備）各部機件拆卸并附名稱掛板一（如附圖三）助教十員，槍架二，將學員每十名爲一組，每組設助教乙員，每組二公尺見方白布一。

講解

一、性詭 彈膛裝彈，彈夾裝填，槍機擊發，彈倉可容子彈五發，彈膛內並可另容一發，故其最大容量共爲六發。

槍重四公斤，刺刀重〇、四公斤，刺力輔重〇、二五公斤，槍與刺刀共重四，四公斤，槍管長〇、六公尺，槍全身一、二一公尺，口徑七、九二公厘，初速八一〇公尺（每秒）

二、各稱名稱：

槍口，準星尖，準星座，槍管，刺刀座，筭條，上、下護木，上皮膚環，表尺，表尺簧，游錘，彈膛，托彈板，彈倉蓋板，升彈簧，撞針，撞針簧，撞針頭，保險機簧，扳機，扳機護圈，彈倉蓋板鎖，槍把，槍托，托地板，托踵，下皮膚環，托尖，（如附圖三）

示範

教官持槍並抽出通條，每講一詞，即以通條指示之，同時各組助教亦隨同示範，學員耳聽教官講授，目注視助教示範。

實習——教官講完後，即令各員自行口講，助教在旁糾正。

測驗——每講授一段落時，即呼號數（即學員之代名）令其答覆槍之某性能或某部名稱。

### 第二款 槍之分解與結合

準備——每組鋪一白布，並置一小方木（其上有小孔以備拆卸槍機部之用）與第一款準備同。

講解——步槍拆卸，爲使用步槍之士兵所應熟練者，通常爲便於據拭。分解爲三大部：

（一）鎗身部（二）鎗機部（三）托底扳部，至於鎗管部之木壳及枕鉄等，可無須拆卸，以免損鎗之精度，茲將拆卸法分述於左：

一、簡單分解法，分爲鎗身鎗機及托底板三大部。1 將皮帶由上籠取下纏繞於鎗把上固定之。2 取下通條3 打開鎗機將保險槓向右扳九十度（至上方）4 左姆指板關槍機卡門，同時以右手握機球下引鎗機，此時鎗機即與鎗身之機槽脫離5 以左手用通條抵住托底板鑰鎖，右手以大姆指靠緊於護圈後端，餘四指緊鉤通條向內方用力拉，同時左手亦下壓通條，彈倉底板跳開，即可取出底板，并彈簧。

二、簡單結合按分解反序行之。

三、詳細分解及結合



分解

1. 槍機之分解

- (一) 將保險機旋轉九十度使其垂直。
- (二) 以左手拉開鎗機卡門右手取槍機。
- (三) 以左手握後端管壓下定位門右手握機管將其向右旋轉四週徐徐取出。
- (四) 左手握彈簧部以大姆指用力壓保險機至有抵抗為止右手將機尾旋轉九十度取出但不可虎口壓保險機以免手部受傷。

(五) 取下後機管。

(六) 取下保險機。

(七) 取脫撞針簧撞針。

2. 托腮板之分解——按前法方法將彈倉底板取下。再將托腮板托腮板簧彈倉底板拆為三部。

結合：

1. 槍機結合：以反順序行之：

- (一) 左手持撞針右手將撞針簧套上。
- (二) 左手豎立撞針右手套上後機管。(此時保險機須垂直)並用力壓下

，然後套上機尾固定之。

(三) 裝上槍機管。

2. 托彈板結合：

仍以反對順序行之。

(一) 先結合托彈板簧及彈板倉底板。

(二) 將托彈板放入彈倉先以尖部插入彈倉底板槽然後用掌壓下聞響聲即妥。

### 第三款 槍之機能

準備——與第一第二款準備同並另備以竹或木製槍機部模型一。

講解——一、裝填：

1 單發裝填——拉開槍機，拉至後部，用左手一發子彈，放入彈倉，推進槍機時，卸將子彈推入彈膛，將槍機向右旋轉固緊，此時槍已成待射擊狀態。

2 五發彈夾裝填——將槍機拉至後部，將五發之彈子彈夾插入節套上之彈夾槽，右手四指置於槍下，緊靠彈倉底板，大姆指則置於子彈之上。(約在彈夾前半英寸處)，以大姆指穩定之壓力，將子彈壓入彈倉，直至最後一發，扣住在節套右緣為止，用手取下彈夾。

三、拉彈作用及頂壳作用：

機柄豎起後，拉彈鉤開始鉤住在彈膛內之彈壳，至槍機後退，則被拉彈鉤頭捉住，槍機拉至最後四分之一吋處時，（即頂壳針經頂壳槽時）子彈被迫跳出。

三、準備擊發狀態：槍機豎起前推右轉，此時機管後端之缺口與機尾之凹部相離，阻礙阻鐵所阻，則撞針簧緊縮，使槍機不能前進，而成準備擊發狀態。

四、擊發狀態：

板機撞扣，擊發阻鐵向下，阻筭無阻鐵之限制，同時撞針簧力伸張，使撞針突前，擊發雷管。

五、保險片作用：

（一）擊發位置——保險片在左，能以擊發，同時槍機亦可後退。

（二）保險位置——保險片中立，不能擊發，但槍機可以後退。

（三）閉鎖位置——保險片在右，不能擊發，同時槍機亦不能後退。

示範——每講一節目的以示範，至講至拉彈，頂壳及擊發狀態時，加以另製模型示範，

同時又以助教示範。

實習測驗 每講完一節目，即令各組助教實行講述並示範，教官從旁監視及指導。並用

本節第一款之方法

第四款 防險規則

準備 與第一款第二款準備同。

講解一、平時應注意事項

1. 應隨時認爲膛內，裝有實彈，故槍口亦應保持向上。
2. 槍機號碼應與槍身號碼相符。
3. 保持膛內清潔，同時槍口禁止塞布。
4. 已裝子彈之槍，運動時須將保險片彈動至鎖閉位置。

二、入靶場應遵守事項

1. 除射擊外，隨時打開槍機。
2. 彈藥不能近炎熱高度地或曝曬日光過久。
3. 彈藥須保持乾燥，及勿沾染塵和等。
4. 膛內如有油塵布等時，不許射擊。
5. 確獲射擊命令。

實施及測驗 講完後即呼名詢問使學員口答。

第一章 中正式「七九」步槍

### 第五款 保管與擦拭

講解

鎗膛生銹，擦拭不潔，為生危險，並影響命中，所以保管有法，擦拭清潔，極為重要，須知槍管於射擊後，有如下污物存留：

1. 彈藥化合物（肉眼可見）

2. 雷管化合物（非肉眼所能見）

3. 彈藥磨擦槍管之金屬化合物此三種化合物，均可影響射擊，命中計算，故必須徹底擦洗干净，一般用油擦，儘可除去前者微物，至後二種殘存化合物則需水加以清洗，若能以熱皂水為最佳，如無肥皂只用熱水亦可，不然以冷水洗後，再以布擦乾及塗油。茲將其保管與擦拭方法分述如左：

一、平時洗擦

1. 槍機拆卸後，淨布擦拭之並加塗薄油。（潤滑油或未精鍊亞麻油）
2. 擦拭槍管以通條捲布由膛後插入，來回抽擦，並須加薄油。
3. 其他部份，以布淨後，可以手塗薄油。

二、射擊後之洗擦

1. 槍膛及彈膛，應立即徹底擦拭。
2. 槍機擦拭，應注意活動部份。
3. 拆開彈倉底板擦拭之。

### 第三節 實彈射擊

- 一、射擊法之採用
- 二、單用砲管之射擊法
- 三、射擊要表

#### 附表

- 一、第九式戰車防禦擲彈筒諸元一覽表
- 二、其一，第九式戰車防禦擲彈筒外部名稱作用一覽表
- 其二，第九式戰車防禦擲彈筒磁電機各部分名稱作用一覽表
- 三、其一，第九式戰車防禦擲彈筒擲彈性能諸元表
- 其二，擲彈外部名稱作用一覽表
- 四、第九式戰車防禦擲彈筒故障排除一覽表
- 五、第九式戰車防禦擲彈筒保管擦拭法摘要
- 六、第九式戰車防禦擲彈筒驗電方法一覽表
- 七、第九式戰車防禦擲彈筒提前量表
- 八、戰車速度估計法摘要
- 九、戰車與槍位距離測定法

二、利用目標之瞄準 取得水平瞄準後，再將目標片插進目標縫中，另一學員仍  
以手勢修正目標片，待準星，缺口，及目標下際在一直線上時（即已取得如附  
圖五之（乙）之正確瞄準即舉手報好。

示範——以二助教依次示範。

實習及測驗

示範後劃分組實習，教官助教在旁監視及指導。並檢查學員之瞄準是否  
正確，如欠正確，應即修正之。

第二款 短距離（五十呎即一五·三米至多）三角瞄準

準備一，小油燈四（附圖六）每四人一組發給準架一，瞄準板一，檢查靶一，  
（如附圖七）白紙一，圖釘一，及鉛筆一。

二、訓練時場所設置如附圖八所示。

講解一、先將準星及缺口上污物除去，並以油燈熏燻，如無油燈可以火柴或小松枝代之。

二、瞄準者：將槍置於準架上，臥槍之左後側，左手托左臉頰，右手與身體成一  
直角，按於胸前以穩固心神，精密 準，並以小聲告訴助手。

三、助手：臥於瞄準者右側，聽瞄準者之指示，以手示記點者記點俟記至第三點後  
，即舉拳示之。

四、記點者：足踏定點準板，一手持鉛筆，待助手舉拳後，即以三點聯成三角形。

五、聯成三角形之直徑不得超過四公厘。

示範 講解後即以助教二人示範。

實習一、每一組爲四人，一爲準者一爲助手，一爲記點者：依次輪流實習。

二、如聯成三點直徑超過四公厘者即令重行聯準。

測驗一、講解時每至一段落即口詢學員回答問題。

二、實習時教官及助教檢查及糾正。

第三款 遠距離（二百公尺）三角聯準

準備一小油燈，瞄準架等與第二款同

二、每四人一組發指揮旗一，大檢靶一準布板一，（如附圖九）

三、場所設置如附圖十

講解一、開始時，助教右手持帽（或以旗搖動）示記點者及司靶者注意須記點時則以兩手在頭上交叉。

二、其餘注意事項與第二款同。

三、連成三角形直徑亦不得超過四公厘。

示範 先以二助教示範



實習——每組四人，指揮者一，助手一，持靶者一，記點者一，依次輪流實習。  
測驗——與第二款測驗同。

第四款 射擊姿勢（臥姿、坐姿、跪姿、立姿）  
準備——每人七九步槍一枝，助教若干人。  
講解——一、臥姿

1. 修正目標——射手持槍正對射擊目標。

2. 調整皮帶——左手持槍重心處，右手將皮帶向左半轉繞於左臂上，同時右手握槍把，左手穿於皮帶內，重握槍之重心，但皮帶之長短須適宜，不能太緊或太鬆。

3. 臥下——半面向右轉，右手持槍托踵處，兩腿分開，同時跪下。旋以槍之托底撐地，左肘撐地為支點，然後臥下，身體與目標成四十五度角。此時脊柱須直，雙足自然分開，足向膝骨平貼地上。

槍托底抵緊口窩，槍之重心，托於左掌上五指不握槍，以支撐為原則，左腕正直與槍身成一線。右手握槍把，右手拇指須與槍成一線，不能成整槍狀態，兩頰貼緊槍把，兩肩須在一平面上，如尚未對正目標可移動身體或移動皮帶（如附圖十一）。

1. 起立——以右手將槍踵撐地，恢復原姿勢。

示範——教官二人以各種臥姿動作示範

實習——每二人為一組，一為助手，一為射手，輪流實習，當射手臥下時，姿勢不準確

，助手糾正之。

### 測驗

1. 講解時隨問隨答。

2. 實習時教官助教在旁糾正。

## 二、坐姿

準備——如臥姿同

講解1. 對正目標 同臥姿

2. 調整皮帶 同臥姿

3. 坐下——半面向右轉，左足離開，右手向後撐地，將身體坐下，坐下時面對目標

成四十五度，兩膝向內傾，足尖向上，身體向前傾，槍托緊貼肩窩。兩肘緊貼

腰，肩部緊壓槍托，左右手持槍位置與臥姿同（如附圖）

示範，實習，測驗——均與臥姿同

## 三、跪立姿勢

立——兩膝跪地，身體前傾，兩肘緊貼膝窩，兩手扶槍，以手肘支撐槍托，槍托緊貼肩窩，兩肘緊貼腰，左右手持槍位置與臥姿同（如附圖）

三及附圖十四所示。

第五款 擊發四大步驟

準備一、各人七九步槍乙枝油燈一。

二、實施時場所設置如附圖十五。

講解：未開始前須將槍之準星，缺口燃點。

一、取壓點（即扣第一段扳機）以食指第二節扣扳機第一段，動作須迅速，不能過慢，故須以「扣」「離」二動作先行練習。

二、停止呼吸

1. 先吸滿氣於肺中，如常態呼出一部，即將喉頭肌肉收縮，并口閉而停止呼吸。但切勿戒以腹部呼吸空氣。故訓練法助手可以將手按在練習者胸前以「一」。

二、之次序「檢查其呼吸及停止呼吸時之狀態。

2. 停止呼吸不可時間太長，取壓點後，即停止呼吸，及保持平靜，以五秒鐘為限反。

三、曲線

準時須使缺口，準星與目標下成直綫。至注意事項如第一款規定實施。但須在正確姿勢後行之。

#### 四、扣扳機（即扣第二段扳機）

1. 扣第二段扳機，要緩慢穩定，使射手於不知不覺間子彈射出爲最妙。
2. 扣第二段扳機，不宜一食指之力扣之，必須以四指（除拇指）全力扣之（即以四指同彎曲之力扣之）。

3. 扣第二段扳機後，眼睛須仍注視目標。切忌畏縮，或閉住兩眼之錯誤動作。

示範一、以教官二人，一爲助手，一爲射手，以臥姿示範。助手之手按在射手背上，并注重射手扣扳機，擊發時之動作及眼睛。

二、先按四步驟示範，旋以連貫示範之。

實習——每二人爲一組，一爲助手，一爲射手，而實習之。

測驗·一、講解時請至該華時呼名口詢學員答覆。

二、實習時教官助教在旁發覆及指導。

三、射擊預習已告一段落，即須實彈射擊在實彈射擊前應施行之測驗，其法係每人發一試卷（附圖十六）將學員坐次疏開（測驗場所如附圖十七）。試題全

以口念。以測驗學員領悟之程度。試目共十則（如保險片豎起成九十度時即不能擊發，槍機亦不能打開。等題目）答完即交卷。收齊試卷即宣佈題目之

原案。

## 第四節 實彈射擊

### 第二款 中靶記分法及彈着偏差修正

準備黑板一（如附圖十八）射擊靶圖一（如附圖十九）每學員備竹椅一，及粉筆若干。  
講解一、射擊靶共有三圖，射中中心圖為五分，射中第二圖為四分，中第三圖為三分，中第四圖為二分，如中第三圖（即得三分）即可及格，若射中第四圖（即得二分）則為不及格。

二、射擊時除格選擊發要領及射擊姿勢外，但仍須注意左列事項：

1. 依實驗所得，平時在距離一百公尺靶場，若表尺增加一百公尺（即為二百公尺表尺）則彈着點，必比原一百公尺表尺射擊所中彈着點提高或減低二吋，在二百公尺距離之靶場，增加一百公尺表尺，則彈着點比原提高或減低四吋，在三百公尺距離之靶場，增加一百公尺表尺，則彈着點，提高或減低九吋，在四百公尺距離之增加靶場一百公尺表尺，則提減彈着點十六吋，五百公尺距離之靶場，增加一百公尺表尺，則提高或減彈着點為二十五吋。

又依實驗所得，專在二百公尺距離靶場射擊，第一發以二百公尺表尺射擊，若實際射靶圖之彈着點離中心圖四吋，以第二發射擊彈着點，在第一發彈着

中心圓之中圓（即距中心圓二寸）因知試射兩彈均在圓（中心）下，故須加表尺一公尺，則距着點可達至中圓矣。

茲將經驗所得列述如左。

在二百公尺距離靶場射擊，若增加表尺五十公尺（即表尺為二百五十公尺）則提高彈着一吋，表尺易為三百公尺，彈着提高四吋，表尺易為三百五十公尺，則彈着提高六吋，表尺易為四百公尺，則彈着提高八吋。

2. 由上之研究，故每發一彈，必須注意表尺有無移動，或計算其應增減之距離而修正之，同時每發前須預測二發，精密觀察彈着偏差。

示範及實施

講解時均以靶圖及寫於黑板上解釋。

測驗 每講至一段落，即口詢學者有無疑難。

第二款 圓靶構造及報分規定

準備 圓靶一、報分板一，太陽旗一枝，及彈着指示標一。

講解一、射擊靶圖未擊前以稍厚之紙，預將各圓印妥，並將靶圖裱張以白布，（詳如附圖二十）

二、靶場壕溝有一置靶木架，架高約四公尺，（詳附圖二十）架腳尖端，插入土內。左右兩支柱頂，均裝一滑車，並以繩連繫射靶，裝於其上。且

繩下端繫以石塊，以便升降靶之用。又靶架上架後，中央亦繫一繩，（繩下亦繫有石塊）以資助降靶之用。（如附圖二十）

三、射擊中靶，先以彈着指示標，指示彈着（如附圖二十一）次以記號報分，報分以報分板，及太陽旗分別指示，各彈着中靶圓之分數，記號板使用（詳如附圖二十二）

第三款 預報彈着，助手職責，及靶場工作人員任務。

準備——預報彈着紙一（如附圖二十三）助教二。

講解一、在射擊時，射手發發，後注視目標外，仍須將理想彈着位置，隨即記於預報彈着圖上，俟靶溝報分及彈着指示後，將擊中分數記於預報彈着圖上，並修正偏差。（如附圖二十三）

## 二、助手任務。

1. 檢查彈着缺口是否燻黑？
2. 皮帶是否適當調整（是否緊貼離胸臂上）？
3. 擊發姿勢是否正確？
4. 扣第一段扳機是否迅速穩定？
5. 瞄準是否正確？

6. 滿準時是否停止呼吸？

7. 扣第二段扳機是否正確？

8. 注視射手面，隨着諸動作？

### 三、靶場工作人員任務：

1. 靶場指揮官任務——靶場指揮官由階級較高者担任之，負責射擊指揮及執行靶場規則。

2. 靶場管理官——由主管派定，負責保管靶場一切器材，劃定危險界，封鎖危險區，及管理靶場一切建設。

3. 靶場工作班——工作班由士兵担任，負責管理，得分，補靶等任務，并派資深者在靶場指揮。

四、靶場電話班——派定士兵担任，但在靶場外可電話者，須時注視各靶起落，以不用用手通知能自行通知同靶者應時起落範圍為原則。

示範——教官講解並助教依講解次序示範之。

實施，測驗——在預報隨着課目講畢後，各學員各發預記彈着紙一張，使自行記載，其餘則每季後，即逐步詢學者，并令以口解答。

第四款 二百公尺靶場設置及實施射擊規定事項：

## 第一章 中正式「七九」步槍



一、靶場設置如附圖二十四。附圖二十五及附圖二十六。

二、每日上午坐姿射擊，下午臥姿射擊。

三、每種姿勢射擊初以二發試射，十發記分射擊。

四、射擊共三日，前二日記分不列續射擊，後一日記分列續射擊，謂之記錄射擊。

五、如射擊有二發脫靶，即須擊手報告教官，俾便檢查或更換槍枝。如有不發彈亦

須報告處置。

六、射擊時將全隊分爲二大部，每部分若干組，每組二人，一爲助手，一爲射手，

未輪到射擊之部，須在預習場，預習射擊諸動作，或在候射綫上候射。

七、射手一「就射擊位置」口令後，即將槍機打開，放置槍架上。並檢查槍管有無

子彈及油污或雜物。

八、俟各射手至射擊綫後，所有子彈均由指揮官派人按次發給。

九、如無命令，不許隨意離開射擊位置及任意行動。

十、射手一切射擊動作（如調整皮帶等）均聽口令實施。

十一、擊發後，如射靶未降落或未報分即細擊助手告知司電話者電知靶場工作人員。

「第某靶場分」

十二、每部射擊完畢將射擊成績各人自行寫在成績表上（如附表二）

十三、射擊後須至檢槍處將槍擦淨。

第一章 中正式（七九）步槍

步兵訓練筆記

## 第二章 馬克心重機槍

### 第一節 機械訓練

#### 第一款 分組訓練方法及訓練場所設置

一、將訓練人數，平均分配若干組，每組設助教乙員。每組重機開槍一挺，命以號數（如第某槍）並示以號某號槍，則為第某組所屬，於是即可呼「第某槍」或「第某組」出列，則均可齊集出列，就槍集合。

二、機械訓練分概述，講元，各名名稱，分解結合，機能原理，保養擦拭，及故障排除等細目，均在同一發練場所訓練。有講拾一，黑板一模型掛板一，及各種掛圖板三，（見附圖二十七，二十八，二十九）。

#### 第二款 概述講元

準備——如第一款場所設置圖一。

講解——一、概述：

1. 馬克心重機槍是一九三五（即民國二十四年）年式，依後座力而行連發射擊。

2. 馬克心重機槍是水冷式，彈帶裝填，可以單發連發射擊之武器。

3. 馬克心重機槍所用子彈，是七、九〇公厘射擊時槍管後退 $\frac{1}{4}$ 吋。

二、諸元：

馬克心重機槍口徑七、九〇公厘，發射速度每分四百發至六百發。最大射程三五〇〇公尺。槍身重（水除外）二十公斤。三腳架重二十九公斤，套筒容水重四公斤，彈帶平射二五〇發，高射一〇〇發，表尺刻劃四〇〇公尺至七〇〇公尺，每分劃為一〇〇公尺，七〇〇公尺至二〇〇公尺，每分劃為五〇公尺，方向滑板刻有分劃，自〇至 $\frac{1}{2}$ 分劃，每分劃等於十密位，合共六〇〇密位。

（如附圖二十八，二十九）

示範 一、寫在黑板上示範。及將掛圖指示。

二、講解時以教鞭顯明指示各部。

實施測驗

一、講完後命學者自習。

二、教官助理從旁指導及監督。

第三款 各部名稱

準備

槍身掛圖一、（如附圖二八）腳架掛圖一（如附圖二九），槍機部掛圖一（如附圖卅之二）餘如附圖廿七。

## 講解

### 一、槍身部：

助退器、彈尾、套筒、避汽孔、環形彈尾座（高射用）、射牌（高射用）表尺、（游標彈簧片）給彈機、發匣蓋、復原簧、機柄、扳機、保險片、槍管、退力走板、把手。

### 二、腳架部：

左右前足（內套管） 兩座、套筒座、預備槍機、後足（內套管） 提柄、起落機、高低轉輪、自由升降卡簧 方向機、調節滑板、方向限定器、負槍插頭、縱深限定器、刻度牌。

### 二、槍機部：

裝彈片、拉子鉤（鉗子頂頂）、子彈導槽 頂壳釘 擊發阻鉄、撞針（簧） 撥彈機心 撐頭 右左挑担。

### 四、套筒部

避汽孔、出汽孔、避汽內管

## 示範

一、逐部均以掛圖指示，並以教練指明各之各部示範。

二、教官講授，各組助教亦隨之指示。

實習 每講完一段，即命學者自行自習，助教在旁指示及糾正。

## 第二章 馬克心重機槍

測驗 每講完一段落時，即口述一問題，要求全體解答，然後再命一學員，各別起立解答。

第四款 分解結合

準備 一、每組小錐二。

二、短針一（即冲子）（以上二項均盛於小皮袋內）

三、方木塊一，（見附圖卅一）

講解 一、分解與結合

分解

一、兩手指指推壓機匣蓋釘頭向前，打開機匣匣蓋。

二、右手握機柄搖向前，左手提起槍機轉六十度，然後取下，同時右手將機柄搖

回原立。

三、右手取下給彈機。

四、左右手緊握復進簧匣蓋，用力向前推動，使復進簧匣蓋與懸板掛釘離開，並使鎖條鈎解脫。

五、右手扳出把手上橫銷，放下把手部。

六、左右手握機柄軸心，向後拉動，推出大插板及小插板，

七、取下左右退力走板及槍管，並使槍管與左右退力走板脫離。

附註：拆卸時，務須按先後次序排列

## 2. 結合 結合次序（依上列反對次序結合）

一 以左右退力走板前螺圖孔，套於槍管四方頭兩耳上，將槍管對正套筒然後握機柄軸兩端，將左右退力走板送入機圖室內。

二 裝上大插板及小插板。

三 關上手部並裝上手橫釘（留少許突出，阻礙機柄向後使易裝槍機）。

四 裝上復進器匣蓋。

五 裝上給彈機。

六 右手豎起槍機主心，左手取槍機於六十度角，然後轉對槍機室放下，並將把手橫銷突出部壓入。

七 蓋牢機圖匣蓋。

## 二、槍機之分解結合：

### 1. 分解

一 將槍機做成準備擊發狀態（以左手握住槍機頸部，右手將撥機靠於頭向後，壓縮簧力，使其尖端露出機心缺口，機心短臂緩將撞針尖端撞針內，而至擊



衝擊發之狀態。

二 槍機置於木杵孔，以拆卸針衝出挑担孔之開口銷，取下空心橫銷及左右挑担。

三 取下裝彈片。

四 以拆卸針衝出撥機孔之開口銷，取下空心銷及撥機。

五 做成擊發後之狀態（以左手握住機頭部，右手將撥機後端部下靠於機心長筒，然後以右手大姆指拉彈頭向後，使其尖端脫離機心開口，撥機緩緩上升，撞針自然前進，突出打針孔，而成擊發狀態。

六 衝出彈頭橫銷，取下彈頭。

七 衝出機心橫銷，取下機心及撞針簧。

八 衝出擊發阻鐵橫銷，取下擊發阻鐵及撞針。

九 從裝彈片退出發彈蓋板，取下撥機及拉彈鉤。

十 衝下頂壳針橫銷，取下頂壳針。

### 3. 組合

一 裝頂壳針於裝彈片上，並將頂壳針橫銷由左方插入。

二 將拉彈鉤及撥機裝於裝彈片上，然後將發彈蓋板插入。

三 擊發阻鐵與橫銷亦組合狀態，然後一併送入槍機身內，使擊發阻鐵橫銷孔對

準時，即將擊發橫銷由左方插入。

四 將機心短臂插入撞針下方後面缺口內，然後將機心橫銷裝入。

五 使撐頭短臂之尖端指向機心，然後將橫銷插入。

六 裝上撥機，並裝上空心橫銷及開口銷。

七 裝上裝彈片。

八 將右挑担連同空心銷裝於槍機上，然後裝上左挑担並將開口銷由左方插入。

九 左手姆指壓機心長臂靠撥機和擊發阻鉄，使撞針推向前突出撞針孔內擊發狀態，然後將撞針簧長臂向前靠撞針簧墊上，短臂靠於撐頭，右手撐用力捺入槍機身兩臂間，使其圓頭確抵撞針簧墊之凹圓。

十 扳動撥機柄，查驗撞針簧是否合位，及各件配合是否適當。

三、棉綫圈纏法——冷槍管係以槍管外，加以外套筒，欲不致冷水流出須注意槍管之助退器附近棉綫溝，所纏之棉綫其法：將棉綫長度，須與槍外套筒一周長相等，纏時每同井列，與槍管平滑，不能過緊，或過鬆。

四、有水套筒時調換槍管法——槍口向下，一人依野外拆卸法，同時另一人以皮袋塞住槍口，用力將槍管向前推，取出槍管，迅將預備槍管放進，待槍口推出時

，始將擋口皮袋拿開。

示範教官每講一段，即在拍上做一動作，助教同時應將教官所講途步分解與結合。實習及測驗 命學者自行分解與結合，教官除出題測驗外，並注視各員實習動作。

### 第五款 機能原理

準備機關體木製模型一、（如附圖卅二唯各部均塗各種顏色以資辨別）剖面板槍一、（此係真機槍送兵工廠剖開以備教授拉帶送彈送子等機能者之用）套筒剖面圖一、其餘如附圖廿七。

#### 講解一、扳機動作

拉條與扳機拉桿相連，更藉扳機插銷而嵌於板機上，故當扳機被扣時，拉條同時向後移動，扳挺亦在拉條上，當拉條移動時，並拉動扳機向後，使與機心駐齒脫離，機心因之鬆，駝撞針簧即使撞針向前擊發子彈（此時機心短臂，亦隨撞針缺以向前推動）（擊發後機心隨現象如附圖卅一）

二、槍機後退動作——子彈擊發後，所產生之力，推動後座部份，（即槍桿退力阻板槍機）後退約一又四分之一吋時，槍桿及退力阻板即行停止，而槍機繼續後退，機簧同時伸張，被鎖於裝彈片上之實彈及留子子彈導槽中之彈壳，同時被槍機帶至後方，裝彈片兩耳在空心阻板上走動，過裝彈片板簧後始被壓下，而行停止後退。

三、槍機作成準備擊發狀態動作 槍機後退時，機柄軸向前轉，使撥機長臂向下屈曲，而撥機拖下機心，藉撥機動力，其短臂拉撞針向後退，機心駐齒與撞頭相咬，同時擊發阻鐵簧，將擊發阻鐵壓下，使其駐齒，與撞針上部相咬，而發生二聲響，一機心駐齒與扳挺契合之音二，擊發阻鐵及撞針上部相咬之音，（參照附圖三十之一，三十之二及三十之三）

四、槍機前進動作 槍機後退時，將復進簧壓縮，此時復進簧，須返回其原位置，機推進，使裝彈片兩耳在空心隔板下方走動，使帶回之實彈對正槍膛，彈壳則對正退子管，槍機前進完成後，實彈及彈壳均進入其對正位置，此時仍將槍裝彈片被左右挑担上頂而提高，子彈在下經過，新彈送進彈膛，彈壳則拋出，於是脫離在頂壳針前而，而成擊發狀態，又為避免機體，未到達前方，槍能擊發，須將撥機提起，使撞針與駐齒脫離。

#### 五、彈機動作：

1. 退力走板後退時，使漆子走板移向右方，而彈帶夾便卡於被彈帶撐頭鎖住之子彈右側，銷彈帶撐頭長棒，阻止另一顆子彈之並進。
2. 滑機向前移動時，漆子走板，被退力走板，移向左方，而彈帶夾將第一顆子彈移向左方，當裝填片上升後，拉彈鉤即將移向左方之子彈拉住，而第二顆

子彈復輸入遞補其位置，機關鎗完成前進動作時，子彈導筒上彈壳進入退子管。（此彈壳俟另一彈壳能將其推進）故此時子彈位置一在給彈機內，一在彈腔內，一在退子管內，如能循序輸入而完或給彈作用。（詳如附圖三二之一三二之七及附表第三）

### 示範

教官講時，一面以掛圖指示，並以模型示範，一面以剖面機槍具體示範。

如扳機動作，槍機後退動作，槍機前進動作，給彈動作，均以剖面機槍具體示範。槍機作成準備擊發狀態動作，及套筒作用，除以木製機關體模型示範，並以機槍上之機關體實體示範或圖示範。

實習測驗 每講一動作，即呼學員一人起立答題，及以逐步重行解釋，以期學員，澈底明瞭為止。

## 第二節 重機槍射擊預習

### 第一款 裝退子彈

準備 每組機槍一、彈帶一、（子彈并彈帶箱）

講解 裝填

一檢查彈帶上子彈是否整齊。

二、坐上鞍板（即坐板）固定方向螺及高低螺。

三、將彈帶穿入給彈機內。

四、單發裝填，1. 右手推進機柄後，2. 左手平拉彈帶使子彈進入靠緊頂彈片，3. 即放鬆機柄。按 1 2 3 之要領重作一次。

五、連發裝填按單發裝填之要領行之如五發裝填則將子彈帶上第六顆取下十發裝填則取下彈帶上之第十一顆子彈餘準此類推。

退壳：

一、將機柄推向前方，立即離手，機柄即退回原位如是重作二次。

二、打開機匣蓋檢查膛內有無遺彈。

三、按住鎖彈帶簧抽出彈帶。

四、關上機匣蓋。

示範 裝退均由教官示範

實習測驗 示範後由各學員自行實習教官助教在旁注視及監督。

### 第二款 瞄準練習

準備 瞄準桿一、三角瞄準鏡一（附圖三三）正確瞄準圖一（如附圖三四）射擊靶四（附圖三五）每組助教一。

## 第二章 馬克心置機槍

講解 踏準桿踏準法，及三角踏準法，均與步槍訓練同。正確踏準，先取水平踏準，次將方格下際與「踏」準具相密合，（如附圖三四）

示範 講後每項由助教示範。

實習測驗 踏準每二人為一組（一為助手一為射手）向靶踏準，未輪至踏準者，在候射線上見習。

### 第三款 定表尺練習

準備 每組機槍一，及教練場所如附圖三五。

講解 射手利用兩手食指，按住游標卡簧，兩掌放於機關匣旁，定表尺牌須迅速正確，並復誦口令，（如距離七百）距離定完後，報「好」助手即行檢查，若有錯誤即行糾正。

示範 由二助教示範。

實習及測驗 命學者自行實習，教官及助教在旁注視及督導。

### 第四款 操縱練習

準備 每組重機關槍一，及助教一。（如附圖三五）踏準演習場一。

講解

一、姿勢 射手坐在坐板上，兩足不能置槍下，（以免射擊時彈壳受傷）以稍近

坐板上為宜。

二、準備——依前準要領實施，左右移動，以手穩擊槍身。旋轉起落轉輪，但俟腦準正確時，則須將方向及高低固定螺固定。

三、扣扳機——以兩手之中指及無名指扣扳機，動作須輕微，切忌粗魯，但扣準時手指須離開扳機附近。

示範 每一動作由助教示範，教官扣扳機時即數「一、二、三、四、五、」數完即離手。

實習 分組命學者自行按步實習，尤注意扣扳機動作。

測驗 實習時教官助教在旁查視及指導。同時可以將學者扣準姿勢協助作列一成績表登記而比較之。

### 第五款 清槍

準備 與第三款同。

講解 射擊完畢後，須行清槍，其動作如次：

一、將機柄繼續推進二次。

二、打開機匣蓋。

三、槍機提起橫置機匣上。



示範 由助教示範。

實習及測驗 命學者依動作自行實習、教官助教在旁監視并糾正。

### 第六款 助手責任

為求教學相長能收宏效，助手須盡教導職責，茲將助手應盡職責分述於左：

- 一、檢查射手裝填動作是否準確。
- 二、檢查表尺裝定及準是否正確。
- 三、射手姿勢是否正確。
- 四、注意射手扣扳機動作，（單發或連發彈數是否適合規定數）
- 五、注意射手是否對射擊目標後；再換其他目標射擊。
- 六、注意射手轉換目標射擊之動作。
- 七、當射手瞄準後，注意射手是否將方向及高低固定螺固定。

### 第七款 保管與擦拭

準備 所有應需之件，及場所設置如附圖二十七

瞭解 一、平時保管：不論何部份，均須保持清潔，及時塗以薄油，俾免生鏽。

二、射擊後之洗擦：

1 槍膛先行擦拭，置槍口於熱皂水器中抽洗（當射後即行利用套筒熱水洗擦亦

可)並塗以薄油。

2. 活動部份——如機心，裝彈片，引導板，槍管螺絲，及石棉圈部份，洗擦後不能塗油太厚，蓋射時蒸發成烟，彈帶易黏塵土，致影響給彈機。

3. 三脚架——如前後脚起落機，齒坐及前後脚外套管，均應洗擦，並塗薄油。

### 示範 實習測驗

教官講後，出題命學者自行答覆，並逐一解釋。

#### 第八款 故障之原因象徵及排除方法。

準備 所須機槍，人員及教官教授器材如附圖二十七所示。

講解

易生故障部份 原因 象 徵 排 除 方 法

#### 一、給彈上之故障及原因

1. 新質或雨濕之彈帶子彈嵌入過緊

鉗子鉤，拉彈鉤不能將子彈拉去

將彈帶扭鬆

2. 拉彈帶不正確子彈不在給彈機定位

子彈不能到達定位則拉彈鉤不能拉去子彈

將彈帶退出再從新平拉

步兵訓練筆記

3. 子彈於彈帶不齊

同

右

三八  
將彈帶退出從新裝齊子彈

4. 槍管石棉圍纏太緊

退力走板不能適當移動而添子拐扭下臂不能使給彈機移動

拆卸槍管重纏石棉

5. 添子彈撞頭或管損壞

子彈不能達頂彈頭板裝

換給彈機。

6. 鎖彈帶撞頭或管損壞

子彈帶溜出

同

7. 添子拐扭下臂損壞

給彈機不能發生效用

同

二、裝彈故障

1. 活動部太緊

槍機不能進入膛腔

將磨擦部塗油

2. 斷壳子彈阻滯彈道

次一子彈不能進入

用斷壳起子

3. 裝彈片子彈導槽損壞

子彈不能在裝彈片上滑動

換槍機

4. 頂壳針或簧打斷

子彈不能退出有使機阻

同

彈殼發生故障

右

5. 開口鎖在彈機上安置

槍機在機匣發生障礙

將開鎖口新安置

6. 復進簧鬆或斷

活動部份不能前進

加強簧力或更換之

7. 槍管螺絲太鬆

前進部份不能前進

調整螺絲(將槍管後引儘量向左轉)

8. 子彈邊緣太厚或太薄

子彈不能安放在子彈藥槽

換新子彈

9. 擦藥鋼片板簧折斷

子彈不能迅速進入彈膛

修理或更換

10. 拉彈鈎或簧折斷

射擊不能連發

換拉彈壳

11. 彈頭與彈壳結合不牢

彈頭脫落藥漏出

清潔並將彈取出

### 三、射擊上故障

1. 拉條或板機簧損壞

子彈不能拉出

換拉條或簧

2. 撞針簧斷

不能擊發

換機關體

3. 撞針尖灣曲或太短

同 右

同 右

4. 擊發阻銼損壞

機機與阻銼不能密合不能射擊

配換機關體

5. 撐頭折斷

不能與擊發阻銼連接

更換機關體

6. 火帽不良

不能發火

除去調換

### 四、緊急故障原因及排除方法

1. 機柄位置在定位

不能擊發

依裝填三動作推板機柄向前拉彈帶向左放回機

2. 機柄位置稍近定位

同

右

柄重新裝填  
先拉彈帶向左，次將機

3. 機柄位置遠離定位

(或成九十度時)

右

同

柄以掌心厭下，  
先拉彈帶次將機柄向前  
推動如能自動恢復原位  
則可射擊否則將機匣蓋  
打開取出匣內彈壳

示範一、故障發生之排除及換槍機等動作，均以實槍指示故障部位。及翻換動作

二、故障發生當時即可排除者，如拉彈鈎不能將子彈拉去，子彈不拉達到位，子彈裝填不齊，復進簧鬆斷，拉條板簧損壞等排除法，均一一具示給學者明瞭。

三、緊急故障及排除，逐步動作以機槍講做使學者明瞭。

實習及測驗一、易發生故障及排除方法一一命學者，自行排除。(故障由教官或助教預

先作為)

二、學者自行溫習後，呼一學者起立答覆所授中之一問題，並共同討論之。

第九款 操槍法

每七人重機槍(連架)一挺水箱一，彈藥箱四。

## 講解一、編制：

班內有班長一人，及士兵六人，如下所列：

第一名 射手

第二名 副射手

第三名 副射手

第四名 彈藥手

第五名 彈藥手

第六名 彈藥手

## 二、集合：

班長之位置，應站在能控制全班及發命令之地方。

「集合」：此口令發出後，每員即近槍如三十六之所示位（附圖三十六）

## 三報數：

班長發口令報數，此口令發後，每員即自右至左報數，（第一名立於三脚架後之右，第二名立於槍身後，第三名立於第二名左，第四名立於水箱及彈藥箱後，第五名與第六名立於第四名之左（如附圖三十七）

## 四、準備操槍：

第二章 馬克心重機槍

班長再發口令，準備操槍，口令發後，第一名移至三腳架左面，三腳架仍留於原位，第二名取槍至離三腳架後，五步距離放下，槍口向右，機簧朝上，第三名移至離三腳架後十五步位置，第四名取水筒及彈藥筒至第二名後五步之位置，第五名於第六名暫離隊至第三名位置，待口令然後歸原隊操演，（閉團三十

五、第一名槍手

爲使每人能練習其他動作，應輪流練習，班長發口令，「換手」，此口令發後第一名向左轉移至第六名之位置第二名上前代替第一名，餘此類推，（操槍中此口令可隨時發出。）

六、檢查槍

班長發口令，「檢查槍」口令發後每員應即檢查槍之各部如後。

1. 第一名檢查三腳架：

前脚內套管。

前脚固定螺及彈形齒座，是否清潔？

空筒座是否清潔？

預備機關體是否存在？

方向滑板是否清潔？

起落機能否活動正常？

後腳內管套。

後腳內之預備接管是否存在？

### 2. 第二名檢查訪身：

啓開機匣蓋，搖動機油，觀察各部份能否活動正常？

檢查給彈機。

關閉機匣蓋加板機。

檢查表尺及清潔。

查筒接筒是否清潔？

檢查避氣橡皮管。

檢查進水孔塞蓋。

檢查助退器之鬆緊。

### 3. 第四名檢查水箱及彈藥箱

水箱之水是否盛滿，塞蓋是否上緊。

子彈是否盛齊，彈帶位置是否正確，當第四名檢查完畢，向第二名報好，然



七、架槍：

後二名向第一名報好，第一名向班長報。「檢查完畢」  
架槍時班長指出槍應放之位置及方向，然後下命令，「架槍」，發口令後，第一名移三脚架至班長指定地點兩足跨於三脚架旁，左手將其提高，右手放鬆，緊定銷，緊定前腳至窗座之第三窗，放平起落機，拉出後腳內套管，然後就其射手位置第二名移槍至前方放其套筒座上，第一名將槍身隨即將方向機架於方向滑板，此時第二名跪下於槍之口右側，第四名移水箱及彈藥箱往前，將彈藥箱置於第二名側方，水箱是於兩前腳中，並插入避氣橡皮水箱內最後第二名將彈帶送進給彈機內，於是第一名握住彈帶左方開始裝填，動作完畢第一名報好，第二名亦隨舉手報好（附圖四十）

八、收槍：

收槍時班長發「收槍」口令後，（工）第一名搖動機柄，退子彈。第二名按住彈帶紐挺拉出彈帶。第一名則扣板機。第四名向前取水箱，與彈藥箱隨返原來原位。（II）第一名推移機關匣，第二名將之脫離套筒座，向右轉返回原位。此時第一名提起三脚架向左轉，返回原位，然後降低起落機，收後腳內套管，放下前腳，動作完畢第一名報，「好」第二名亦舉手報「好」（附圖四十一）

九、短距離搬運——槍身仍架於三腳架上之三人搬運：

第一名、提左前脚及水箱。

第二名、提右前脚及彈藥箱。

第四名、提後脚。

十、長短距離搬運——槍身與三腳架分開，之三人搬運：

第四名、向前取槍身及彈藥箱。

第二名、荷三腳架前脚

等一名、荷三腳後脚。

十一、高射架槍：參照附圖四十四之一

第一動作：

第一名、伸長後脚內套管並緊定之，然後從套筒處，取出槍管，放於地布上重  
至三腳架處，握住套筒座下部，而提高前脚。

第二名、置右前脚至齒座之第七齒，伸長其內套管，並緊定之。

第三名、置左前脚至齒座之第七齒伸長其內套管並緊定之。

第二動作：

第一名、置三腳架於地，放平起落機。

第二章 馬克心重機槍

第二名、取高射接桿，架於套筒座上。

第三名、緊定高射支桿，於方向滑板上。

第三動作：

第一名、取槍任前放於高射接桿之套筒座上。

第二名與第三名、協助第一名將高射接桿套筒座卡簧扣緊槍身。

第四動作：

第一名、啓開機匣蓋，取出給彈機。

第二名、取鼓形彈倉，架於機槍匣右牆板，與給彈機下位置。

第五動作：

第一名、放回給彈機，關閉機匣蓋。

第二名、裝上鼓彈倉。

第三名、裝上環形準星。

第六動作：

第一名、裝上撐肩，舉起高射照門。

欲將此槍收爲平射架槍時，除方向滑板，必須等待前腳內套管，縮進放回齒座之第

三齒然後放平外，其餘動作適與成反對順序行之。

示範 每講一動作，由助教示範。

實習 每七人爲一組，依次實習。

測驗 一、教官助教在旁注視並糾正。

二、重機槍機械射擊教練完後，未開始實彈射擊前，舉行總測驗，其測驗法如第

一章第二節五款測驗同，其測驗題茲舉一一以知其概。

1. 槍機後還時，被槍機檔頭停止。(Y)

2. 利用鐵錘敲落把手上插銷。(X)

3. 欲使槍口向下移動，須將起落機向左轉。(X)

## 第二節 實彈射擊

第一款防險事規規定

一、實空彈須預檢查不能同在一處。

二、射擊時非有命令不得到擊射線上。

三、射擊完畢後，即行清槍（槍機二次，打開機匣蓋，槍機取出）以去機頭子彈。

四、射擊前尤須注意方向固定器固定以免彈離開。

五、射擊前須檢查槍管有無穢物。

六、機匣蓋好後，機耳同時放下。

七、射擊時一切聽從命令動作。

錫二款 五百吋（十三公尺）短距射擊

（一）射擊靶之構造及其說明：

備——射擊靶（連靶架）一。（如附圖四十二）黑板（連架）一。  
講解一、靶框係木質製成一張以白布，靶紙是以牛皮紙，（或較厚之紙）預將小方格印妥。

二、靶框寬為四英尺，（一公尺二）高為三呎，（〇公尺八五）每小格寬高約為三公分，方格內小方黑心寬高均為一公分，紙寬為二十四吋，高為四二吋，（高〇，五五公尺。寬。〇，四四公尺）

三、靶架高由下算上為〇，二公尺，及〇，三公尺，靶架寬為一，二公尺。

四、靶紙小方格內黑心目標，為助瞄準之用，故其下際須在，小方格內之中橫綫上。

五、靶紙內第一二目標為固定射擊，使射手容易取正確瞄準及使射手控制，時放彈數，所需時間之經驗。

第三、四目標，訓練射手對橫寬射擊之技能。

第五、六目標訓練射擊，體會縱深射擊及高低轉輪之使用。

六、如時間餘裕可將1. 2. 3. 4. 及5. 6. 目標，分印在一靶上，分段練習射擊。

示範 教官講後以實 及圖示黑板示範。

(二) 靶場設置及其說明

準備 如附圖四十三

講解 一、射擊時每二人爲一組（一爲射手，一爲助手）機槍預設於高度限定架附近。

二、輪至射擊者，即將所持之靶，趨前至在架上。射擊完後，即將靶持至紀分枋

附近待教官記分登記後再回候射界上。

三、當第一二名射擊時，未輪至射擊者，在準備界準備射擊，並即將輪至射擊者

，持一新靶，坐在準備界先頭。（如第一名當三時，當然第三名爲助手，

第四名則持靶準備射擊，若第二名射完後，第四名即向前將持靶安在架上，

給第三名射擊，依次類推）。

四、如訓練人數過多，不易輪至射擊時，則可將人數分爲二部，以一部先行射擊

另一部在附近練習預習射擊，及準諸動作。

示範實習測驗

在射擊靶場，講解完畢後，即行實彈射擊。

(三) 射擊時指揮口令及程序

射擊時對第一·二·三·四·及第五·六·四目標，分爲四段射擊，每段射擊指揮程序及口令如左：

1. 機匣蓋放下——先將槍機放近匣內，然後放下機匣蓋。

2. 五發（或二十發）連發裝填——如第三節第一款。

3. 距離七〇〇——以兩手食指裝定。

（據實驗結果，在五百英寸靶場射擊，以七〇〇公尺表尺裝填，子彈交於以 100 方格內）

4. 固定目標（即第一，二目標）（或第三，四第五，六目標）——聞此口令，即打開方向及高低固定螺而行瞄準。

5. 五發單放（或連放）（對第一及第二目標單放五發，對三·四·及五·

六·目標連放三十發）。

6. 開始射擊（以哨音代替）

（四）射擊完畢後之指揮口令及程序：

1. 清槍——依本章第二節第二款。

2. 看靶——射手即趨前看射擊命中情形，對第一目標及第二目標分一段擊即轉移

射完一目標，即趨前看靶。以爲修正之根據。

3. 換靶——(一) 第二名開始繼續射擊。

(二) 當全靶射完後(即第一·二·至五·六·目標射完後)。射手即持靶，至記分處將自己名字寫在靶上。以供教官計分。

4. 擦槍——待全數射擊完畢時，分組担任構槍洗擦。

附記：上列射擊口令射手須先複誦然後動作。射擊時如發生故障助教替射手排除。

(五) 實彈射擊並佔用時間及記分之規定。

一、佔用時間——

1. 共射擊二天，第一天爲試射，第二天爲紀錄射擊。

2. 第三·四·及第五·六·目標射擊共佔用時間各爲七十五秒。

3. 如超過上項規定時間，指導官即吹哨音停止射擊，射手不得指揮官允許不得繼續射擊。

二、記分方法——記分表參照附表第四

1. 每方格底有五分，若射中一彈，則加一分共六分，故五發均中，則共得十分。



2. 打中兩方格交界線上，則算中一發得六分。

3. 第一・二・第三・四・及第五・六。各目標，共射發七十發子彈，一百三十分為滿點，一百一十一分以上為優等，八十六分以上為及格，八十六分以下為不及格。

### 第三款 重機槍高射瞄準要領

準備 重機槍及高射腳架各一，並附高射望牌及環形準星

講解 一、瞄準之正誤須先了解附圖四四之二

二、瞄準視飛機飛行之方向而定決之詳如附圖四四之三 附圖四四之六

示範 由教官助教據槍示範。

實習 命學者分組實習。

測驗 以飛機不同飛行方向瞄準令學生答覆。

### 第四款 六百公尺長距離重機槍射擊

(一) 講解與射擊準備事項：

1. 講解——黑板(連架)粉筆若干，各種講解射擊學理掛圖(如附圖四十五至五十二)

2. 射擊——馬克沁重機槍十挺，餘如靶場設置附圖五三。

3. 時間——瞭解半日，射擊半日。

(二) 重機關槍射擊諸元

1. 集束彈道及被彈面：

長距離射擊，因地心吸力，空氣阻力，及槍身移動等關係，各子彈出槍口彈道不一成束狀前進，此束狀彈道謂之集束彈道，集束彈着佈於某地，成爲橢圓形狀，其彈着地面謂之被彈面。

2. 射擊目標與被彈面：

射擊目標槍口垂直，(如重機關槍實彈射擊靶)被彈面則爲圓形，與口成上昇斜面被彈面則爲橢圓，與槍口同一直綫，或平行被彈面則爲狹長橢圓形，其槍口成下昇斜面(反斜面)被彈面即爲更狹小橢圓形。如附圖四十五。

3. 射擊種類：

(一) 以槍本身分類——(如附圖四十六)

1. 固定目標——當目標偏差修正後，不異其位置，目標雖小。被彈面仍可散佈目標四週。

2. 縱深目標——如敵人縱深前進部隊，爲發揮被彈面效能，須利用高低轉輪，由低望高縱深射擊。

3. 移動目標——如敵人密集部隊，正面向前行進，利用方向移動器，發彈廣大被彈面，從右至左，依次射擊。

4. 梯次射擊——為綜合縱深橫廣兩目標而成者，故操縱射擊成果，對於高低及方向轉動器，同時利用之。

(二) 以目標分類——(如附圖四十七)

1. 正面目標——如敵人散兵，正向前進之目標。

2. 側面目標——側向前進之敵。

3. 斜面目標——斜向前進之敵。

4. 縱射目標——以移動槍位，完成射擊任務。

(三) 以地形分類(如附圖四十八)

1. 瞰射——作戰受地形限制，可使瞰射，但因被彈面小，敵常可利用死角前進，射擊收效較小。

2. 低伸射擊——平射距離七五〇公尺，彈道最高點均不能超過一人之高度此彈道謂之低伸彈道。

(五) 射擊指揮口令

1. 目標指示：

- (一) 以手指示——目標顯明，以手指示之。
  - (二) 以試射指示——以洩光彈射擊指示。
  - (三) 以口頭指示——應包含距離方向（如附圖五十一）及標誌。
2. 火力分配：
- 以兩挺機槍派遣在同一地區射擊，縱遇故障發生，亦能繼續射擊，至其分配如附圖五十。

3. 射擊指揮：

(一) 新發現目標，命一挺機槍或兩挺機槍對之射擊，待目標完全消滅後再轉移射擊。

(二) 射擊速度應明切指示，如（快放）為射完全箱子彈（每分鐘二百五十發）、「中等火力」為射完子彈帶上子彈二分之一，（每分鐘射一百二十五發）、「慢放」為射完子彈帶上子彈四分之一（每分鐘六十二發）

舉例：

1. 距離六〇〇右前方（方向）敵人機關槍鼻，（目標）圍定射擊，（火力分配）快放（射擊速度）待命射擊。

2. 距離六〇〇公尺，正前方，敵人散兵壕，第一機槍準據從左至右，第二槍從右至左，中等火力，待命射擊。

(四) 超越射擊：

距離六〇〇公尺，瞄準目標，取得正確準線後，將槍身固定，再升高表尺至一千三百五十公尺，重取一新瞄準線，此瞄準線與地相交點，謂之安全點。

2. 由實驗所得有百分之八十五以上子彈，落在安全點。百分之十五子彈，散佈點之附近，又由安全點至槍之距離謂之安全界，其彈道高度為二公尺，友軍在其下經過，可保安全，若到達安全點附近時，則即須通知改換射擊方向，(如附圖五十一)

(五) 主要射向綫：

防禦陣地前，以低伸彈道射擊法預構成交叉火網，此交叉之綫謂之主要射向綫(通常在圖上，以藍粗綫表示之)。如主要射向綫中有凹地，低伸彈道不能生效時，以迫擊砲，擲彈火力相補，又地形許可時可施行，側射瞰射以收殲滅之效能，(如附圖五十二)

(六) 射擊示範：

以二班各分一組，教官充任班長，二助教，充任助手，依射擊指揮動作，指示一目標命，瞄準射擊，每挺限射彈二十五發示範。

(七) 射擊實施及測驗：

1. 指揮台上人員，担任四週監視，若發現行人就近射擊時，或有其他事故時，即插紅旗。停止射擊。

2. 每組二射手，二助手，一班長均為學員担任，並助教一員，担任糾正射擊姿勢。

3. 每挺槍各種射擊速度，均以二十五發為限。

步兵訓練筆記

五八

## 第三章 湯姆生衝鋒槍（又名湯姆生手提輕機關槍）

### 第一節 衝鋒槍機械教練

第一款 概述，諸元及各部名稱

準備：一、衝鋒槍（五人或十人一組每組發槍一枝）若干，黑板（連腳架）一、掛圖板  
二、剖面掛圖一如附圖五十四）分解零件圖一如附圖五十五）均所設置如  
重機槍場所設備圖。（附圖二十七）

二、時間——上午講解下午射擊共一天。

講解：一、湯姆生衝鋒槍（簡稱湯姆桿）係發明於一九二八年，係後坐力推動，彈夾裝填，空氣冷却，可行連發或單發之低伸彈道武器。

二、主要諸元：

1. 口徑——〇·四五吋（一一·四公釐）

2. 全長——八五·六公分

3. 全重（不連彈夾）——一〇，七五磅（四·八八公斤）

4. 彈夾——（裝彈二十發）重——一·三一磅（〇·五九四公斤）



三、各部名稱：

1. 槍身部：

(一) 槍口

(二) 減阻帽

(三) 準星(座)

(四) 槍管

(五) 放熱圈(三十個)

(六) 護木(前皮帶環)

(七) 出殼孔

(八) 表尺(缺口滑碼照門)

2. 握把部：

(一) 彈夾槽

(二) 護圈

(三) 握把

(四) 彈夾鈎(簧)

(五) 快慢機

(六) 保險片

(七) 扳機

(八) 駐針板(長針短針)

(九) 頂壳針

(十) 擊發阻鐵

- (十一) 擊發及鐵桿
- (十二) 機頭(簧)
- (十三) 扳機(簧)
- (十四) 扳機鉤

3. 復進簧部：

- (一) 復進簧
- (二) 復進簧桿
- (四) 復進簧頭
- (五) 保護圈
- (三) 復進簧盤

4. 槍機部：

- (一) 槍機
- (二) 頂壳針槽
- (四) 退子鉤
- (五) 連鐵
- (七) 撞針(簧)
- (八) 鋼扣鎖(機鎖)
- (十) 機柄球
- (十一) 機柄
- (三) 丁字槽
- (六) 擊鐵插銷
- (九) 油片

5. 槍托部：

- (一) 槍托
- (二) 槍托卡簧
- (四) 後皮帶環
- (五) 托底板
- (三) 緩衝機
- (六) 油壺孔

示範：教官每講一段，即示範一段，同時以湯姆生剖面掛圖指示，(如附圖五十四)每組協助教一員從教官示範時，隨即以小鐵條指示槍之各部。

實施及測驗：講完一段，即詢學者有無疑問，並命自行口誦所講各點以助教糾正。

第二款 分解與結合

準備：黑板一，筆錄槍若干。拆卸方布若干塊（按人數分若干組）餘如重機槍場所設置

圖（如附圖二十七）

講解一、普通分解：

1. 槍托——左手握槍托，右母指壓下槍托卡簧，將槍托向後抽出。
2. 握把——左手用小釘壓下槍身卡簧，右手握槍把并扣扳機，向後移動，取出握把部。

3. 復進簧——槍口支住膝上，或桌上，左手將機柄稍上提至槍機與復進桿上小孔齊。右手將小鐵釘插入復進桿小孔，同時左手下壓緩衝縱，再用右手食指及中指取出復進簧部。

4. 槍機——將槍面反轉，引機柄將槍機部倒出。

5. 銅鎖——將槍機柄前推，取出銅鎖。

6. 機柄——引機柄向後對正機柄窗取出之。

二、普通結合：

1. 將機柄放回：
2. 將槍機放入，再上銅鎖（有 $\text{S}$ 在下面，箭頭須向槍口否則不能擊發）

3. 將復造簧線，放進復造簧內，右手用力將簧壓縮至二寸許即以小螺釘塞入復造簧桿小孔內，然後放進槍機抽出小釘，（抽出小螺釘時須引機柄向後，直至壓住復造簧桿前端爲止。）

4. 右手握槍把，并扣住板機，上入握把部。

5. 上入槍把部。

### 三、詳細分解

槍托部——通常不分解。

槍把部——

1. 取下快慢機——以機柄球壓駐針板短針由左抽出。

2. 取下快慢機鉤。

3. 保險片移向後端，用機柄球，壓駐針板，長針由左抽出保險片。

4. 左母指及手掌壓板機及擊發阻鐵，右手平均板勵駐針板兩端取下駐針板。

5. 將槍托平放左掌托板機部如零件板機，板機頭簧，扳機鉤，板機鉤簧，擊發阻鐵，擊發阻鐵桿，及擊發阻鐵簧。

6. 槍機部——左手食母二指，捏住槍機，抽出擊發插銷，取出擊發撞針，及撞針簧，再取出拉彈鈎。

一、複進桿簧 用小釘取出複進簧及保護圈

四、詳細結合

依分解反順序結合之。

示範 教官在講台一面講，一面將槍逐步分解。待分解完畢後，並將剖面掛圖及零件圖

掛在板上，一指示全部零件名稱然後結合。

實施及測驗 講完一段分解結合，即命學員自行拆卸及結合，每組發兩挺衝鋒槍，俾其

熟練習，教官及各助教在旁監督及指示。

第三款 機能作用

準備 板機結構木製模型一，(附圖五十六)餘如重機槍場所設置附圖廿七

講解 一、後退動作 茲將後退動作程序及作用分述於左：

1. 閉鎖 子彈發發槍機，發瓦斯退力後退，銅鎖係鋼質較輕，加受瓦斯壓力，與槍機貼緊，俟壓力漸減，始與槍機脫離，所餘一部壓力仍使槍機後退，以銅鎖跳起，是謂之閉鎖作用。

2. 拉彈殼 當槍機後退時，拉彈鈎並住已擊發彈殼向後退。

3. 拋彈殼 拉彈鈎，將空彈殼拉向後方，遇頂壳針頂下由出殼孔拋出。

4. 壓縮彈簧 彈簧，原係伸張，此時受槍機後退因而壓縮彈簧。

## 二、前進動作

1, 送彈——藉腹送彈壓機後傳彈力，使彈在格鬥進，隨即從彈夾內將新子彈送入彈膛。

2, 閉鎖——槍機已送進位置，致動彈跳下，將活動部份鎖住。

3, 擊發——槍機繼續前進時，擊發下部與槍身前端相碰，同時擊發下部使撞針前進，而使擊發。

## 三、板機動作

1, 連發——快慢機桿向前，使快慢機鉤降下，與擊發阻鐵平齊，當扣板機時，使機頭與擊發阻鐵同時提升，而擊發阻鐵後端則行降下，故活動部份，藉複進簧之力，前進擊發，進退自如以行連放。

2, 單發——快慢機桿向後，使快慢機鉤提高，當扣板機時，使槍機前進，此時槍機下之丁字溝碰住快慢機鉤，即將機頭壓下，使與擊發阻鐵脫離，擊發阻鐵前部因而向下，擊發阻鐵後端，則因擊發阻鐵簧力而高起遂將活動部份鎖住，僅能行一發單發。

## 四、空彈夾動作

空彈夾上入彈夾槽後，彈夾齒碰住扳機鉤，使扳機後部下壓，快慢機鉤致機頭與擊

發阻鉄桿脫離，此時擊發阻鉄前部降下，後部高起，乃將槍機鎖住，雖扣扳機，亦不能使槍機前進。

### 五、減阻帽作用

子彈出槍口時，瓦斯力壓槍身偏左上移，而後退，因減阻帽作用關係，能使槍口向下，而向右偏，且藉減少後坐力。

### 示範

一、教官講完一段，以指示範。

二、講至扣扳機動作，以木製扳機結構模型示範，並須重述前進後退諸動作。

三、助教就近將檢示範。

### 實施及測驗 一、命學者自行實習。

二、講解時口詢諸問題，專呼學者起立答覆。

三、學者實施時，助教須負責解釋及監督責任。

### 第四款 故障與排除方法

一、擊發故障——不能擊發時，急將扳柄球向後拉，將槍膛內所有未擊發子彈，完全退出。

二、如遇任何部有障礙時須即將保險片扭至保險位置，清理彈膛，並將彈夾取下，然後檢查故障原因。

## 第二節 射擊預習

### 第一款 射擊姿勢

準備 按組發銜錄槍一挺，每組設助教一員。

講解 一、立姿——參照步槍立姿。（附圖十四）

1. 左足對正射擊目標，右足向後離開約卅度，
  2. 身體微向前傾，身體重量落於左足三分之二。
  3. 左手握槍機木，右手握槍把，轉射目標，以移動右足，
- 二、跪姿——參照步槍跪姿。（附圖十三）

1. 面對目標，兩足跪下，與地成九十度，
2. 移后右膝，臀部在右腳踵。
3. 左手肘靠左左膝上。

示範 由教官每動作實地示範。

實習及測驗 分組實習，助教及教官在旁注視及指導。

### 第二款 瞄準練習

準備 助準繩五（如附圖五十七）正確瞄準圖一，（如附圖六十八）及按組分配銜錄槍



若干挺。

講解

一、瞄準須取得正確瞄準如圖示

二、迅速就射，可應用機柄作照門射擊（如圖四五十九）

示範

一、以預給之瞄準圖示範。

二、以機柄瞄準示範。

實習及測驗 每組學官自行練習，助教指示。

### 第三款 裝退彈夾

準備 衝鋒槍若干枝，彈夾若干個。

講解 一、裝彈夾

1. 開槍機。

2. 開保險。

3. 裝彈夾。（左圖指機彈夾，機指推彈夾鉤裝入）。

二、單發扳保險片向後，連發扳保險片向前。

三、退彈夾照裝彈夾反勢順序行之，但扣扳機時，左手握機柄，徐徐送回。

示範 教官裝退彈夾示範。

實習及測驗 講後各組自行實習，助教在旁指示。

## 第四款 射擊要領及其口令程序

準備 衝鋒槍若干挺彈夾若干個。(選手強)(實習場所如附圖六十二)

講解 一、「清槍」——未射擊前，將槍機移動，檢查槍膛有無子彈。

二、「十發單發裝填」——射手拉槍機向後，關保險，助教助裝十發彈夾，裝妥隨即舉手，並報「好」。

三、「開始射擊」——以哨音代替，射手即關保險，趕快慢機於後，向每一目標，射擊二發，射完，助教替報「好」并舉手，射手隨行清槍。

四、十五發連發裝填——依十發裝填順序裝填。

五、「開始射擊」——射手將快慢機，扭向前，即向每一目標連發三彈，射完，助教「報好」射手清槍置於槍架上。

六、「看靶」——射手及第三、四、五名同前往看靶，記分並補靶。

七、「換手」——第二名取下空完彈夾，取實彈夾，并前往槍架前取槍準備射擊。示及警測聽 由教官助教示範，並口詢學者，有無疑問。

## 第三節 實彈射擊

準備 衝鋒槍五挺，(可按組配備)實彈若干，靶場設置如附圖六十。

講解

一、射擊靶共五個，四個胸靶，用立姿射擊，一個頭靶用坐姿射擊。

二、射擊距離二十五碼。(即二十三公尺)

三、每中一彈得四分，每彈不得超過五發，超過之數不記分。一百分為滿格，八十八分為優等射手，五十分為及格。

四、一切聽從口令遵守規定動作。

五、非射擊時槍口向上或置於架上，射擊清檢後，仍須置於架上。

六、擊發及扣扳機，注意事項如步槍同。

七、助手須按規定動作要求射手實施。

示範

教官對胸靶立姿射擊，二發單放，三發連放。對頭靶跪姿射擊二發單放。三發連放示範，並將槍托放在下額示範無後坐力。

實習

一、每十人為一組，第一名為射手，第二名為預備射手，第三、四、五、六至第十名，在候射綫內候射，第一名射擊，第二名坐於候射界前頭，待射手射擊完畢，由助手取空彈夾往給彈處換取彈夾補充射手以便射手射擊。第三名待第一名射擊完畢將漿糊筒第四名遞補。靶紙前補靶。第五名前進記分，并送統一記分者記分，第六至第十名依次輪流實習。

二、每人對四胸靶各發二發，單發放後，三發連放，對頭靶先發二發單放，次三

發彈放。

測驗

- 三、射擊完畢，即行擦拭，
- 一、射手射擊動作，由助教在旁監督及指導。
- 二、射擊成績，登記於成績表上，（如附表二）

步兵訓練年記

# 第四章 比林輕機關槍

## 第一節 機械教練

### 第一款 諸元及各部名稱

準備 一、各部名稱掛圖六，（如附圖六十一至六十六之二）比林輕機關，每組配一挺，黑板一，及掛圖板一，教練場所設置參照重機關槍教練場所設掛圖。（附圖二十七）

二、將學員平均分若干組，每組助教一員。

講解 一、概說 比林輕機關（又名勃蘭輕機關）係其製造，自勵排熱，瓦斯活動，彈夾裝填，低仰彈道及擊放連放武器。

發射速率每分鐘可達六〇〇至七〇〇發，一般快放時可發射一一發，（四個彈夾），普通可發射五十六發，（二個彈夾），慢放時，可發射廿八發。（一個彈夾）

3. 射手利用三腳架，能在一千公尺距離以內射擊，可命中彈標，高射能在七〇〇公尺距離以內射擊，可命中彈標。

### 三、主要諸元——

口徑七，七釐，槍全重十二、七公斤，預備槍管重二，七二公斤，彈夾重（連二八發彈藥）一，二五公斤，彈夾箱重，（裝十二彈夾）十八、二公斤，槍全長一一四公分槍管長六三，三公分。

表尺之分劃，自一八〇公尺至一千八百公尺，刻法每格四五公尺。

初速八二三公尺，最大射程二五六公尺，有效射程，五四九公尺。

三脚架重，（高射脚桿重一，五九公斤）一三六五公斤，三脚架合槍共重二四，一五公斤，槍口引伸八八，八釐，高低螺桿可引伸三三七密位，（即一九度），方向弧分劃共七四五密位。（即四十二度）

### 三、各部名稱：

1. 外部名稱——防火帽，準星，瓦斯帽，瓦斯調整器，排洩孔，瓦斯盤，前皮帶環，瓦斯排出口，提把，槍管固定圈，彈夾固定板，表尺盤，照門，扳機，扳機插銷，擊發阻鐵銷，保險機，握把，後裝插銷，前裝插銷，托底板，上脚架，卡簧，下脚架，脚架底板。

2. 槍托部——裝置插，銷裝阻插銷柄，誘導滑板，槍托滑棍，復進竿，退子門蓋，保險機，短柄，擊發阻鐵，緩衝機與簧片，槍身固定插銷住門，復

遷竿簧，握柄，緩衝機簧，托底板，托屑板，托底扣，後皮帶環，裝置插銷簾。

3. 活塞桿部——活塞竿頭，活塞竿環，彈殼推出孔，誘導滑板，推進竿簧，擊發鐵截門，復進竿套。

4. 槍管部——防火帽，導具，瓦斯帽，瓦斯門，蓋彈孔，瓦斯通道，瓦斯調整器插銷，槍管固定環，送彈片缺口，退子鈎缺口。

5. 槍身部——瓦斯管固定板，排洩孔，瓦斯盤，瓦斯排出孔，瓦斯筒，槍管固定圈住門，彈倉蓋，槍管固定圈制子，頂殼針，機柄，表尺孔，彈夾圈定板與插銷，槍身固定插銷，照門，表尺孔。

#### 6. 腳架部

(一) 平射腳架部——腳架座，腳架套，前皮帶環，上腳架，姆指固定扳簧，腳架卡簧，腳架底板，下腳架，槍管固定環，拉曳阻鉄，槍管固定圈卡簧。

(二) 高射三腳架部——高升螺，高升螺柄，高低落桿固定棒，高低落桿套，姆指固定板，分劃板柄(簧)平射後槍座，方向盤固定棒，高低盤，方向指定板，固定齒板，彈簧插銷，固定螺柄(簧)、高射竿與底板，高射竿內部，皮帶環，平射後槍座，高射竿住銷簧，固定螺柄與簧，



高射槍座，高射延伸竿，高射竿內部，皮帶環。

7. 扳機部——保險機，擊發阻鐵，扳機插銷，擊發阻鐵簧，擊發阻鐵柱  
扳機，扳機鉤，扳機柱及簧。

8. 零件部——通條，萬能機，零件袋，油壺，槍管通繩，瓦斯筒接柄，  
退子鉤，(柱)撞針，推進簧，撞針簧，複進簧，零件盒，瓦斯筒插彈  
夾，槍帶鉤(瓦斯調整器通些，瓦斯筒刷。

示範 一、講時以通條槍之各部，并各部掛圖指示。

二、各組助教應教官所講同時以通條向槍各部指示。

實習及測驗 一、每講完一段命學員自行實習。

二、助教及教官負指導及監督責任。

三、在講授中完畢後呼學員數命起立答解問題。

第二款 輕機槍之分解結合

(一)分解結合準備事項

一、輕機槍各部分解零件掛板二。(一)為機槍側面，槍托部，活塞桿部，槍管部，槍身部，  
扳機部，及腳架部。(二)為零件部，均以初預分解以鉄絲掛懸於板上。(可參照  
附圖六十一至六十八之二)

二、輕機槍若干挺。(按人數預分爲若干組，每組置輕機槍一挺，彈三挺，附腳架若干個)  
三、彈夾，萬能機，瓦斯筒，瓦斯筒及刷子，零件袋等，每組一個。  
四、每組助教一員，學員五名——十名。

### (二) 普通分解結合

一、未分解前須檢查彈膛有無子彈，扣扳機時切勿急扣。  
二、普通分解：分爲六大部，槍機部，活塞桿部，槍管部，槍托部，腳架部及彈倉部。  
三、分解步驟：

1. 清槍——將槍倉蓋打開，移動機柄、
3. 右手握把，左姆指將槍身固定插銷向左稍壓，以右姆食二指向右拉出，一拉至覺有抵抗時爲止，不能完全拉出，隨左手握槍身上部，右手握槍托向後拉至撞進桿簧完全露出爲止，次將機柄向後拉至終點後，送回原位，左手撥復進桿簧向左，右手從槍身下方將槍機及活塞桿取出。
3. 以左手姆指與食指，將槍管固定圈簧壓緊，隨將向上拉，右手握提把，向前推取出機管。

4. 左手握槍身上部，右手將槍托向後拉出，使槍身與槍托脫離。
5. 右手握瓦斯筒附近，使槍口向左，槍身向下，左手將腳架收縮左轉九十度，向上

取出。

四、結合步驟——依上述步驟反序行之。

示範一、教官講時，同時以槍逐步分解。

二、助教隨應教官所講逐步分解。

三、并將各部分分解掛圖掛出以供參照。

實習及測驗一、講解及示範完畢，即命學員自行逐步拆卸并結合。（各組加置二挺機槍）

二、教官及助教在旁監督及指示。

（三）詳細分解結合

一、詳細分解，係在普通分解後行之，同時須有軍官監視而行之。

二、槍機部——右手握機體，使機頭向上，以姆指下厭退子鉤，取去退子鉤，退子鉤柱，及退子鉤柱簧。又以小釘抵出撞針插銷，並以手掌擋住撞針免使跳出，隨向下，即可將撞針及簧取出。

三、活塞桿部——活塞桿套抵住棹邊緣，（或其他木頭邊緣）用力將活塞桿套上壓，取出活塞桿套固定板，再將活塞桿下壓，即可將活塞桿套推進桿，及推進簧取出。

四、槍管部——用萬能器，將瓦斯調整器，轉至瓦斯調整器桿與槍管平行

而取出之。

#### 五、槍托部——

1. 用萬能機下壓托底板卡簧，取出托底板。
2. 用萬能機套入複進桿帽，向左旋轉至有退子鉤時，則複進桿簧（後簧）齊出。

3. 用萬能機將保險銷，向左頂出，取出保險機，以左手掌壓擊發阻鐵。右手用萬能機，或細釘向左頂出擊發阻鐵插銷，擊發阻鐵及板機，一齊可取出。

#### 六、槍倉部——

1. 將彈倉蓋向內推移，壓下槍管固定圈駐制，取出槍管固定圈。
2. 以萬能機，或手指將槍匣固定板插銷，從左向右拉至有抵抗時為止，取出彈夾固定板及頂壳針。

3. 將彈倉蓋自後移出。

#### 七、腳架板——通常不拆卸

- 八、組合步驟——將上項分解步驟反序行之，惟結合後，應檢查各部機件是否正確，以免發生故障。

示範 如普通分解結合同

實施及測驗 除結合後，助教重行檢查外，餘均如普通分解結合，實習及測驗間。

第三款 槍之各部機能

準備 一、木製板機放大模型一，（爲附圖六十七）并塗以各種顏色以資識別，連

貫部份以鉄絲連貫之。

二、每組小方木一。（上豎有二釘其形爲附圖六十九）

三、場所設置爲附圖二十七同。

一、發退動作

1. 開鎖——擊發後瓦斯送子彈前進，一部瓦斯由瓦斯孔道流入瓦斯通道，

壓縮活塞桿後退，因活塞竿後端爲一斜面乃使槍機降落，以成開鎖作用

，隨活塞桿後退。

2. 拉彈——槍機被活塞桿後拉，退子鈎抓住彈壳隨行後退。

3. 拋壳——待後拉至定位（即彈夾固定板附近）通過頂壳針通道則被頂壳

針將彈壳拋出。

4. 壓縮複進簧——待彈壳拋出，瓦斯仍續迫活塞桿後退頂住複進簧桿，複

進簧桿，後端又緊壓複進簧，向後收縮。

## 二、前進動作——

1. 送子彈——扣引板機，擊發阻鐵底下，復進簧，并迫活塞桿（連槍機）伸遠，推進至彈倉處，送彈片隨將新子彈推入彈膛，退子鈎又隨將彈壳底抓緊。

2. 開鎖——活塞桿前進時，槍機後端上升，坎入頂壳針固定板前端之凹槽內，則機體閉鎖不能前進。

3. 擊發——當槍機關閉，及因復進簧繼續推進，活塞桿套筒頭面致打擊撞針，而使撞針前進擊發底火帽，而成擊發。

三、板機部作用——當板機後扣，使板機鈎前拉，擊發阻鐵窗，被扳機鈎前拉時，擊發阻鐵而行下降，槍機乃能前進。（參照附圖六十六）

1. 連發作用——保險機桿圓部向下（即轉至對向A字位置）於是板機鈎下壓，使其拉住擊發阻鐵窗下部，當扣板機時，板機鈎將擊發阻鐵窗下部向前拉，擊發阻鐵窗下落下，并與擊發阻鐵槽脫離，於是槍機前進後退，自由無阻，乃成連放。

2. 單放作用——保險機桿圓部向右，（即轉對R字位置），板機鈎即被扳機鈎柱頂上，板機鈎頭即高出平面上，而鈎住擊發阻鐵窗上緣，當扣板

機時，板機鈎將擊發阻鐵窗上部前推，擊發阻鐵隨即下落，槍機乃能前進。但前進中，擊發阻鐵，後緣將板機鈎頭下壓，於是板機上鈎微下鈎，在擊發阻鐵窗，同時擊發阻鐵簧，將擊發阻鐵頂起，使槍機不能前進，必須將板機放鬆，再行扣引，始能擊發。

3. 保險作用——保險機桿圓部（左（即轉至對 S 字位置）板機鈎下壓，板機鈎適在擊發阻鐵窗之中央，故扣板機時，不能發生任何作用也。

### 2. 空彈夾作用

當子彈發射完畢，空夾頭鐵即將托彈片上頂，阻止槍機前進，此時扣板機，槍機不能前進，故射手即知調換新彈夾，始能繼續射擊。

### 5. 瓦斯調整器作用

瓦斯調整器為調整瓦斯力強弱作用，其孔共有四個，由小至大，分別賦予，第一、二、三、四孔番號，平常射擊時，以第三孔，正對零點，其準孔，若加強瓦斯後座力，則以第四孔，（最大之孔），對正零點標記。（如附圖六十四）

### 示範

一、教官口述各動作并將槍及圖示範。

二、板機部作用，以木製模型示範，并命各組助教將分解板機各部，置於小

方木上，同時示範。

三、其餘各組助教依教官所講逐步示範。

實習 教官講完各部作用，即命各組學員自行練習。

測驗 一、每講完一段落時，即出題令答。

二、實習時教官助教應注視學員動作。

第四款 故障原因及其排除方法。

準備 各組輕機槍一挺。（附彈夾）

每組助教乙員。（場所設置如附圖二十七）

講解 比林輕機槍故障甚少，但子彈不良，裝填不當，亦生故障，茲分述於左：

一、活動部份在機匣前方所生之故障其原因：1. 子彈不良，2. 瓦斯氣壓不足，（即機柄在機匣前方之故障），3. 撞針斷折，其排除方法：重拉槍機柄，再行擊發，如仍不能射擊，先行保險條險查子彈及槍機彈夾等，看無損壞，或至槍左取出槍管結合螺，以萬能機，插入氣孔調整器，轉四分之一，使第四孔對正零點算記，加大瓦斯力。

二、活動部份在機匣中所生故障。（即機柄在機匣中間之故障）

原因：1. 裝子彈不良，2. 彈夾變形，3. 退子鉤或頂鉤針折斷。



排除法：將槍機前推後拉，再將槍機前推，如仍不能擊發，則取下彈夾，槍機，或子彈，檢查之。

三、活動部份在機匣後所生故障。（即機柄在機匣後方之故障）

原因：1. 彈夾上無子彈，2. 板機部損壞。

排除法：可以重行裝填，一次裝填良好，彈夾上又有子彈仍不能擊發則為板機部份損壞，須另換之。

示範 教官所講助教一一示範。

實習及測驗 一、示範完畢命學員自行實習。

二、教官助教在旁，指導及監督。

第五款 保管與擦拭

準備 一、每組機槍乙挺，（附脚架彈夾）

二、每挺配擦槍油，瓦斯筒，刷子，肥皂，清水，（煮肥皂水一鐵鍋於講解旁以便講解後洗擦之用）擦槍布等。

講解 比林輕機槍構造甚為精良若保管不良，則易生故障，茲將平時洗擦分述於左

1. 槍管部 射擊後洗擦及次數如步槍同。

2. 槍機部——不宜用水洗擦，僅以新布蘸拭，并加簿油。

3. 槍膛部——如步槍洗擦法洗擦，若膛中仍有不潔淨，再用銅絲刷洗擦之。

4. 氣孔部——若積有炭屑，可用尖銳木片洗擦之。導氣孔及活塞頭部，可以用小刀刮淨之。氣筒用銅絲刷及桿纏絨布擦拭之。

5. 其他各部——所有活動部份均須塗以簿油，俾減少摩擦，及防止生銹。

紀實習測驗 講完詢問學員有無疑問，并命自行洗擦，教官助教在旁監視及指導。

#### 第六款 操槍

準備 一、比林輕機槍每組一挺，每組以五人組成，之附三脚架，槍管，彈藥箱，

彈夾零件袋等

二、每組助教一員。

講解 一、編組及任務。

通常以五名編為一組，其任務如左。

第一名為射手，負檢查各部機能之責。

第二名為助手，負檢查預備槍管彈夾及零件之責。（攜圓鋸及手榴彈）

第三名為助手，担任三脚架準備及撤收之責。（攜圓鋸及手榴彈）。

第四名爲彈藥手，負檢查監視及傳遞彈藥之責。（攜彈藥一箱，並攜手榴彈。）

第五名爲彈藥手，負輸送及補充彈藥之責。（攜彈藥一箱，加攜十字鎗一，手榴彈二）

## 二、操槍動作程序及其要領。

1. 「預備」——聞預備口令，各員即攜應帶器具。

2. 「就位」——聞就位口令，第一名跪至指定位置，第二名在第一名之左後，距離二步，第三在第二名後，距離五步，第四名在第三名後，距離五步，第五名在第四名後，距離五步。

3. 「臥倒」——射手臥於槍後，其餘各名隨即原位臥下。

4. 「準備進入陣地」——

第一名檢查槍口防火帽，是否骯髒，準星是否固定，瓦斯調整器是否準確，腳架活動是否自如，保險槍機是否活動無滯，槍管結合螺是否扣住，及表尺照門是否活動自如等。

第二名檢查預備槍管彈夾及零件。

第三名調整三腳架。

二 第四名、第五名檢查彈藥箱。檢查完畢後即遞次報「好」。如第三名叫「三脚架好」。第二名叫「零件好」，第一名叫「槍身好」。第四名、第五名叫「彈藥裝好」。

5. 二 進入陣地三脚架架槍。

第三名持槍前進佔領陣地，打開彈倉蓋，並將槍機後拉。第二名跟進至第一名處，裝三脚架架好，幫助第一名。隨將槍置在架上，并互調鬆脚架前後插銷，以適射擊。第三名調整脚架完畢，即回原位第四名，第五名仍在原陣。

6. 二 換彈夾。第一名取彈夾從槍下遞與第二名，第二名再裝上彈夾。

7. 二 換槍管。第一名打開槍管固定板，取開槍管，第二名隨即裝上預備槍管，并將固定板固定。

8. 二 收槍。第三名趨前，協同射手，第二名亦同時協助扭鬆高低螺桿

（固定螺，及固定轉把螺，將槍取下，第三名隨即收攏三脚架，回原位置。

9. 二 完全收槍。第二名下彈夾，第一名清槍，保險，關上彈倉蓋，及彈子門蓋，第三名將脚架收攏，并將高低盤桿固定，架頭向前，第四，第

五名，將彈藥箱收妥。

### 19 「高射架槍」

(一) 第一名取槍，拉機柄，裝上彈夾，注意保險。

(二) 第二名跪下，拉出右腳架，轉柄頂塞，取出高射腳桿，倒置於地，握支柱扭鬆轉把，伸張左右腳架，隨舉起三腳架，使其成三腳立於地面，將高射腳桿插入高射座，再扭鬆高射延伸桿，延伸至一二齒。

(三) 第一名左手執提把，右手握槍把，舉槍置於架上，第二名助第一名調整高度及壓緊三腳架。

### 21 「高射收槍及收三腳架」

(一) 第一名將槍自三腳架取下，置於地上，第二名收下高射延伸桿，將腳架固定轉把扭鬆，收回，平置地上，右手拉出左腳架，緊定轉把頂塞，左手拉出右腳架。緊定轉把頂塞，右手插入高射桿，隨即在三腳架後立正。

(二) 第一名移槍置於三腳架後，在後立正。

示範 教官口講，助教五人逐步示範，高射架槍則僅以二助教示範。

實習 一、每六人爲一組，五人爲組員，一人爲班長，依次輪流實習。

二、高射架槍時，則僅以三人，(一爲班長二爲組員)實習。

測驗 講解時，教官出題命答，實習時，助教及教官在旁監督及改正。

## 第二節 射擊預習

### 第一款 射擊姿勢

準備——每組輕機槍乙挺（附三腳架一付）助教一員。

講解——一、臥姿，射手臥槍之左側，托底板頂住肩窩，左手置槍上，右手執槍把，

食指沿護圈，射手與槍約成四十五度，兩肩水平，兩足自然伸開，兩肘支撐地面，指宜直，復宜平貼地面。

二、坐姿，槍手坐在槍之左，第二名調整腳架，高低須與射手高度適合，爲求舒適起見，可以用草堆或石頭墊坐，兩足須稍向後收，以免彈壳擊傷，射擊時托底板拉靠緊肩窩左右手如臥姿同。

示範——講後命助教示範。

實習及測驗——每組二人，輪流實習，教官助教在旁監督及指導。

### 第二款 瞄準練習

準備——正確瞄準圖示板一（如附圖七十）瞄準靶一、（附圖七十一）按組每組輕

機槍乙挺，助教一員。

講解 一、捷克輕機照門是一圓環，其瞄準要領準星上端，須在照門中央，目標下

際須與瞄準上端密接。

二、瞄準靶須瞄準黑心下際，其預習場如附圖七十二。

三、彈着遠近，以表尺修正，彈着左右則移動槍身修正之。

四、鶯籠圈槍身可以彈殼插進腳架底板孔中。

示範——教官將槍瞄準示範並以正確瞄準圖示板示範。

實習 每組二人輪流實習。

測驗——實習時教官及助教嚴密檢查學員瞄準及動作。

### 第三款 裝退彈夾

準備——如本節第一款同。

講解——裝彈夾——以右掌推開彈倉蓋，隨即（托彈板在後）將彈夾向前插入彈倉，向

後壓下。

二、退彈夾——以手掌將彈夾向前推取下彈夾，隨即拉機柄，扣扳機，（須反復二

次所以令彈膛無子彈爲止）

示範——教官以裝退子彈示範。

實習及測驗——分組實習教官及助教加以監視及指導。

第四款 射擊要領及其口令程序  
準備 輕機槍若干挺（附彈夾及子彈）紅木塊若干塊（每槍一塊大小須與彈倉適合）

及補靶等器具，實習射擊場所設置如附圖七十三）

講解 (一)射擊要領及其口令程序：

1. 「清槍」將槍柄後拉隨送回原位，紅木塊置於彈倉內，同時注意瓦斯調節器第三孔是否正對零點。

2. 「八發裝子彈第一目標一發單放，開始射擊」——射手臥倒即將彈倉紅木塊取下，助手隨將裝有廿發彈夾裝上，（射手攜二彈夾一裝彈廿發一裝彈十發）射手扭保險片至單發位置，表尺輪轉裝置二百碼，右手搖槍把向第一目標瞄準射擊一發。

3. 「看靶」射手即將彈夾取下，交與助手，旋將紅木塊插上，射助手（助手攜彈夾）上前看靶以視彈着之高低或偏差，以為修正之標準。

(二)射擊要領及其口令程序：

1. 「七發裝子彈第一目標一發單放開始射擊」——助手將原廿發（品類十九發）彈夾裝上，餘均與「二」同或須增加表尺（據實驗表尺增高五十碼，則增加彈着二英寸）



2. 「看靶」——如「三」同。

(三)射擊要領及其口令程序：

1. 「六發裝子彈第二目標三發單放，第三目標三發連放開始射擊」——助手仍將原彈夾（即二十發彈夾現爲十八發彈夾）裝上，餘均與「二」同，惟連發時須將保險扭至連放位置。

2. 「看靶」——如「二」同。

(四)射擊要領及其口令程序：

1. 「十發裝子彈第四至第五目標，二發單放開始射擊」——助手將射剩（僅十二發）彈夾裝上餘如「二」同，惟須將保險扭至單放位置。

2. 「看靶」——要領均如「二」同。

(五)射擊要領及其口令程序：

1. 「十八發裝子彈第六至第七目標三發連放開始射擊」——助手將第二彈夾（十八發彈夾裝上）射手將保險扭至連放位置，餘如「二」同。

2. 「取靶」——射擊即趨前取射完之靶至候射界內計分並登記，助手收拾彈殼。

(六)「換手」

——第三名當助手將新靶置在靶架上，第二名當射手。第四名担

任補祀。

示範實施及測驗——教官發口令助教實施示範，並口頭詢問各學員有無疑問。

附記：一每一動作以口令行之，開始射擊則以哨音代替。

### 第五款 戰鬥射擊

#### (一段) 衝鋒射擊

準備——輕機槍若干挺(連子彈)場所設置如附圖七十五。

講解——為加強衝鋒戰鬥登揚戰效效能，在衝鋒時以輕機槍手提射擊，若距離較遠以皮

帶掛於身上幫助射擊，惟射擊時則須目視槍口與目標，同時注視彈着而修正之。

示範實施及測驗——教官對目標前進與射擊示範，並以啓發或引起學員對衝鋒射擊濃厚

興趣。

#### (二段) 夜間射擊

準備——輕機槍一挺(附三腳架)黑板一(附架)射擊要圖掛圖一(如附圖七十四)

講解——輕重火器為步兵火力之骨幹，其射擊以斜射側射為主，尤於夜間射擊，其位置

須綿密偵察，將應射擊之方向及距離，於黃昏前預為測定，並以標誌或詳繪於

圖上，以為射擊參考根據。

二、夜間射擊要領方向以三腳架方向盤之分割而決定之，其高度以架上轉輪之度數

### 第四章 比林輕機關槍

而決定之，均可以託載於圖上，以利射擊。

示範實施及測驗

教官以方向及高度決定示範，并以啓發式命學者自行研究決定方向高度之其他方法。

(三段)隱現及活動靶射擊

準備

機槍乙挺(附三脚架)彈夾子彈，活動及隱現靶如附圖七五。

講解一、戰鬥間之目標均以隱現及活動者爲多，機槍陣地選擇固爲重要，對於目標瞬時射擊技能練習，不可忽視。

二、射擊除不得已外，均使用槍之支足，或脚架，利用地形地物，而行射擊，則應注意下列各點：

1. 勿妨礙彈殼之取出，

2. 沙土地面因沙土飛揚易被敵發覺，不宜適用，迫用時，則澆水或鋪草毯利用之。

三、此種射擊因射彈散佈無定故對於戰場選擇不能不預爲準備以免危險發生。

示範實施及測驗

教官發口令以二助教射擊示範對於高低及方向之操縱命學者自行練習，助教在旁監視。

## 第一款 基本射擊

準備 每四人備輕機槍一挺，紅木一塊彈夾四個漿糊筒一，補靶小紙若干，射擊成績紀錄表一，射擊場所設置如附圖七十二。

講解

### 一、計分規定

第一目標爲試槍不計分。從第二目標至第七目標共有十四個目標，每目標底分爲五分，中一發則得六分，中二發則得七分，共射彈卅八發，除第一目標二發不計分實計分彈爲卅六發，若全數如規定命中則應得卅六分加上底分七十分（由第二目標至第七目標共十個個靶，每靶五分共得七十分）總可得一百零六分，但若每目標所中彈數超過規定射擊之彈數則不計分，五十四分爲及格，八十六分爲優等，各員射擊分數均由助教彙登記於成績表上。

### 二、防險

1. 一切動作均聽口令實施。

2. 未令停止射擊不得自行拾取彈殼。

3. 紅木未蓋上不得離射擊位置或看靶。

### 三、助手任務

1. 注意射手之擊發姿勢。

2. 檢查表尺。

3. 替射手裝填及記分。

示範——命助教示範並做射擊時動作，預習射擊示範後即實施實彈射擊。

實習——每組四名，三組設助教一員，未輪至射擊及充任助手者均在候射界內候射。（

首輪射手者持新靶候射）

測驗——教官檢查各員射擊成績，并以最劣者重行補射，並糾正之。

### 第二款 戰鬥射擊

準備——如第五款「一」及「二」同，惟對於隱現目標射擊加備色光彈若干。

講解——衝鋒射擊——攻擊房屋，須對窗口射擊，或正對有危害之目標射擊，如能正對

敵豎旗，短時間內射倒，亦有裨益。

二、活動目標射擊——對於活動目標，以勿失時機射擊為至要，對於隱現目標，以

色光彈即行射擊，以資未發現該目標之槍手同時集中火力以

殲滅之。

示範——預習射擊示範後，即隨實彈射擊。

實習——一，衝鋒射擊可用十餘名實習射擊其餘見學。

二，活動隱顯靶射擊預先將槍及三腳架位置選定安置完畢每五人或十人為一組

，每次二人每人射擊十二發須將靶場各目標分佈射擊。

測驗——每種射擊教官助教視其彈着及其操縱技能而登記之或指正之。

### 第三款 對飛機之射擊

準備——高射機槍陣地及高射機架（如附圖之十六）

環形準星圖一（如附圖四十四）

詳解——一，機槍高射瞄準甚難實施，多以色光彈為修正彈着依據。為迅速命中起見在

固定陣地內兩挺機槍併列發射較能收效。

二，輕機槍對空射擊，須於瞄準器及保持身不動用連續射行之，以最高速率使飛行之飛機通過其彈束，而擊落之。詳參附圖四十四之一——四四之六。

三，飛機向火身軸直角飛行時，以照門及外環之某一點瞄準（照門外環邊，及飛機三者成一直線）而令延長之飛行方向，恰通過環形準星中央十字綫為度，飛機到達外環邊，即開始射擊，直至飛機到達內環為止。

四，飛機向火身軸銳角飛行時，亦用外環，按上述要領瞄準但射擊飛機飛至環心為止。

五，飛機向射手飛來急降下或迅飛時，則以照門及環心——正對飛機，而按普通射擊要領射擊之。

六，裝置瞄準具時，對空照門座上，不能安置過高，否則射擊彈着底。

步兵訓練筆記

示範實習及測驗——教官一員示範射擊，并口詢學者有無疑難。

# 第五章 戰車防禦槍

## 第一節 機械教練

### 第一款 概述，諸元及各部名稱

準備——每組戰防槍乙挺（附零件等），長檯一張（上寫有各部分解零件名稱以供講分解結合之用）每組助教一員，各部名稱掛圖（係將各部分零件拆卸以鉄絲懸掛板上）如附圖七十。場所設備，如附圖七八。

講解——一，概述——博愛式戰車防禦槍為英國製造，槍機擊發，侵徹力大，（在一百公尺距離能侵徹，九吋二公分鋼板）後座力大，火光聲響甚大，彈夾裝填之肩用武器，其構造與步槍相似。每分鐘射擊九發。

### 二，主要諸元：

1. 口徑——〇，五英吋（一公分四）
2. 初速——二七〇〇英尺一秒（八二三公秒）
3. 槍重——三六磅（一六公斤四）
4. 槍全長——五英尺四英吋（一公尺六十六公分）



5. 有效射程——三百公尺

6. 最大射程——一六〇九公尺。

7. 彈夾連五發彈藥重量——二磅七兩（一，二公斤）

8. 彈箱（八個彈夾裝彈五發重量二十二磅（十公斤）

三、各部名稱：

1. 槍機部：

銷耳，槍機，槍機柄，撞針，撞針座，撞針簧，鋼管，發機筒，撞針桿，緊火桿，機槍籠，退子鉤，頂殼針。

2. 槍座部及板機部：

保險機，保險機鎖，保險機銷螺，擊發阻鎖，擊發阻鎖螺，板機簧，板機簧螺，板機，板機插銷，面頰靠，槍座，槍籠，手拉，手拉螺，板機護板，板機護板鎖。

3. 緩衝機部：

緩衝簧，緩衝簧桿，緩衝簧筒，緩衝簧桿鎖。

4. 後座減少器與消星部：

準星，消星座，準星護筒，後座減少器，定位圈。

## 5. 檢管箱

誘導板銷螺，誘導板頂，頂發針槍，彈夾針，彈槽，墨門，檢管，

## 6. 肩靠部及支架部：

肩靠，肩靠橡皮，油筒，肩靠手握，肩靠插銷，支架，支架插銷，

## 7. 附件：每槍均有彈夾一箱（內裝八個彈夾）後座減少器套及槍衣各一，槍

衣右側袋，裝有可折通條後座減少器板頭及擦拭彈槽毛刷槍衣左側袋，

裝一銅條頭及通條頭，槍衣底部裝有橡皮墊一。

示範——一、教官口講並以通條指示槍各部及寫在黑板上，助教同時應教官所講以通條

指示各部示範。

二、講至各批名稱時掀開零件掛板示範。

## 實習及測驗：

一、命各組學員自行實習。

二、教官助教隨口詢問題外並監督實習。

## 第二款 分解結合

準備——場所設備及器材如第一款同。

講解——普通分解適用於普通分解，詳細分解但詳細分解不適於普通士兵。

一、普通分解：

1. 槍機部——左手開保險，姆指撐住頂壳針擋頭，右手取出槍機。
  2. 後座減少器——以鐵扳頭鉗，後座減少器，左旋取下定位圈及準星座。
  3. 肩靠部——以起子旋出肩靠插銷，使肩靠脫離槍身。
  4. 支架部——右手拉支架插銷（聞有音爲止）使機架脫離。
- 二、普通結合——依分解反序行之。
- 三、詳細分解——係繼普通分解之後：

1. 槍機部：

- (一) 如普通分解取出槍機。
  - (二) 將頂壳針向左旋，九十度略向前取出。
  - (三) 退子鉤轉一百八十度，向前取下。
  - (四) 取出槍機簧。
  - (五) 左手拉出火桿右手支機球向後拉繼左旋轉取出撞針體。
  - (六) 左手拉住後機筒，右手壓縮撞針簧，取出撞針，撞針座，銅套，撞針簧及後機筒。（參照附圖七九及八十）
2. 緩衝機部——以活錘擊子擊頭緩衝左轉，取出緩衝簧桿，緩衝簧，緩衝

機插銷。

### 3. 槍座部

- (一) 以起子旋轉，並將槍座提起，取出誘導板銷。
- (二) 將槍座向前推至槍口取出槍座。
- (三) 以起子旋出擊發阻鐵短插銷螺，推出擊發阻鐵銷，及擊發阻鐵。
- (四) 旋保險銷駐螺，取保險機銷，旋保險機至九十度（即與機耳垂直）取出保險機。（參照附圖七九）

### 4. 板機部：

- (一) 以起子取下握把螺（二個同樣）取出板機護板及板機護板。
  - (二) 旋取簧螺取出扳機簧。
  - (三) 旋扳機插銷，取出板機箱及板機。
- 四、特別結合 依普通及特別分解反序而結合之。

### 示範

- 一、教官隨講隨示範。
- 二、各組助教隨教官所講隨序示範。

### 實習

- 一、講完一段各組自行分解及結合。

### 測驗

- 一、講解時出題呼名測驗。

二、實習時教官及助教在旁監督及指導。

第三款 各部操能

準備——如第一款同

講解——一、裝填子彈：

1. 單發裝填，槍機打開，將彈夾裝入彈倉內闔上槍機則彈丸被機頭推入彈膛。

注意 槍機務須闔好免瓦斯滲透傷及射手。

2. 彈夾裝填 先打開槍機用右手執彈夾大姆指在彈夾之左餘四指在彈夾之右先將彈夾前部插入彈槽再將其後端下按使彈夾釘將彈夾後部扣住然後闔上槍機兩槍機之退子鉤遂將彈送入彈膛。

3. 當彈夾子彈射完時槍機不能闔上因槍機之退子鉤已頂住，彈夾之頂彈板射擊後槍機未拉開到發擊時空彈壳亦被退下然槍機必須拉至盡端再撥向前方能將第二粒彈送入彈膛。

二、待擊發狀態：

1. 開關槍機欲將槍機發射狀態，祇須將機柄轉上向後拉再闔上槍機即可成擊發狀態。

2. 不開閉槍機亦可使槍成待發狀態即用右手食指扣住擊火環向後拉至機尾被擊發阻鐵扣住爲止。

### 三、拉壳作用：

當槍機關上時（即槍機前滾時）退子即即將彈底邊線扣住，故槍機拉後將彈壳拉出彈底。

### 四、頂壳針作用：

1. 推彈入膛——槍機前滾時，即將彈夾內或裝於導鐵下子彈推進彈膛內。  
2. 頂出空彈壳——槍機後退時退子鈎將彈壳拉向後，頂壳撞頭適位於頂壳針之半圓形槽內，至頂壳針頭部之缺口時撞頭即滑入此缺口，將頂壳針擋住，但槍機仍後退此時退子鈎拉後之彈壳却將頂壳針頭部頂出。

### 五、保險作用：

1. 槍機打開保險機即不能關上，因保險機之長筭被發機筒之前端擋住。  
2. 槍機關上時因保險機之長筭適入發機筒之缺口與機身後端之半月形槽，故能關上保險機使發機筒被擋住不能向前成保險狀態。  
3. 槍機擊發後，長筭向前無阻，而短筭適入半月形槽與發機筒之缺口，故保險亦能關上，使槍機不能活動。

4. 槍機未完全關上時，團長筭被機身擋住不得活動，故未能使保險機關上。

六、擊發阻鐵作用：

當槍機成準備擊發狀態時，擊發阻鐵後端即將後機筒之前端擋住，使撞針不能由簧力之彈力拉向前，如扣板機時，擊發阻鐵前端便被板機頭挺向上，而其後端立即下低於是後機筒與擊發阻鐵脫離，但撞針簧因被拉長亟須恢復原狀，故於此時發生很大引力使撞針後機筒等同時拉向前衝，撞針便即將電管擊發，

七、護機護鐵板：

當子彈被頂壳針頂出時，尚有一部份壓力，緣因鐵機護針為輕金屬鉛所製成，易受損壞，故另裝護鐵以保護之。每講一段即以圖表或將槍示範。

實習及測驗

一、多方提出問題使學員作答。

二、命學者練習助教指導。

第四款 故障發生與排除方法。

準備——如第一款同。

講解 一、裝填故障：

1. 原因——(一)彈夾裝填不正確。

(二)彈夾不清潔。

(三)頂彈簧軟弱無力或折斷。

2. 排除法——緊火桿後拉，成爲待擊發狀態，試行射擊，若仍不擊發，則打開槍機，有無子彈，如無子彈則另易彈夾，再行射擊。

二、擊發故障：

1. 原因——(一)彈藥失效。

(二)撞針折斷。

(三)機尾旋緊。

2. 排除法——檢查槍機部，如有撞針損壞，簧力弱等應即換之，或將緊火桿後拉，成準備擊發狀態再扣板機，使擊發倘仍不能發火，即將子彈退出，並視彈底有無撞針痕跡，如有便是彈藥潮濕，製造不良應即換之。

三、拉壳故障：

1. 原因——(一)退子鈎拉斷



(二) 彈藥不良。

(三) 彈腔凹陷。

2. 排除法：

(一) 打開槍機，檢查退子鉤，並用通條游彈壳通出，再繼續擊發。

(二) 檢查彈藥，如有不良子彈調換繼續射擊。

四、退壳故障：

1. 原因 (一) 退子銹折斷。

(二) 退子銹擋折斷。

2. 排除法——若槍機發退時，無彈壳退出，即取下彈夾，取出彈壳及損壞

部再行射擊。

靶——口講解並以槍示範。

測驗——一、學員自行練習。

二、教官助教在旁指導及監督。

第二節 射擊預習

第一款 射擊練習

準備——操準器一、游準桿一（並附件如附圖八一）三角準準用具（附圖八十二）  
戰時槍若干挺，助教每組乙員，總前邊指示模型（附圖八十三）

講解——準備練習移動靶（如附圖八十三）

## 一、固定目標準準

1. 正確瞄準——準星須在照門中間，準目標之三分之一處射擊如附圖八一之瞄準圖。

2. 游準桿法——以目標，照門，準星，三者依游準圖顯示要領移動目標準準面練習之其要領動作如第一章第二節步槍游準桿練習同。

3. 三角準準——距離一千英寸（二十五公尺）槍架於槍架上，以檢查靶面在瞄準檢查板上，暗成三點聯成三角形，其每邊不得超過。五英寸，其要領如步槍三角準準圖。

## 二、移動目標準準：

1. 不變方向對敵移動目標瞄準射擊。

對移動目標射擊，必須瞄準戰車前端始能命中同時須注意緊隨目標，不論開槍機，發彈夾，眼睛仍須注視目標，以不斷瞄準，不斷射擊為原則。

瞄準戰車前邊距離多少，須視射手與目標距離目標長度而定，此種長度兩

之「提前量」

「提前量」之多少，係依目標速度，射手與目標之距離及移動方向而定，如附圖八十三並列表示之（如附表第五）。

9. 不定方向轉動目標瞄準

如瞄準綫對目標方向之角度小於四十五度時，則瞄準目標前部，目標方向正

對射手飽滿則瞄準目標中部。

5. 左右移動及不定方向轉動瞄準聯合練習

以固定提前量對轉動方向目標瞄準射擊，依照（一）瞄準射擊，以不定提前量對轉動方向目標射擊，須注意槍之操縱及對戰車之侵徹力（如附表第五）以決定射擊之。

示範——一、瞄準桿瞄準及三角瞄準練習以二助教實施示範。

二、「提前量」及瞄準要領以模型並在黑板示範。

實習——瞄準桿及三角，準每二人為一組，輪流實習。

測驗——（一）詳解後口述問題使學員答覆。

二、實習時教官助教監督及指導

第二款 射擊姿勢及擊發應注意事項

準備——聽防槍每組乙挺，立射就及諸準如預習射擊場所設備兩圖八十六。

講解一、臥姿——射手身體應與槍成一直線，肩宜平，右手握把，左手緊握肩靠手

握，槍托緊貼肩窩，右面頰緊貼面頰靠，兩臂關節部着地約成直角以穩身

體。

二、立姿——此姿係以射擊移動目標，兩足離開約與肩同寬，身體稍向前傾，兩手以不靠地為原則，餘與臥姿同。

三、扣板機——依照步槍取擊點，停止呼吸，瞄準及扣板機四動作行之。

四、射擊口令——射擊時須遵從左列口令實施之。

示範——教官依序實施並示範。

實習及測驗——一、每三人為一組，實習時教官助教嚴加監視。

二、每名發試卷一紙，出十題以對與不對筆試測驗，（詳如步槍測驗同）

（一）五發裝填（即取開紅木依法裝填）

（二）關保險。

（三）向中心靶瞄準（同時開保險）

（四）正（左）前方戰車提前長零開始瞄準射擊。

射擊後口令：

(五) 停止射擊。

(六) 打開槍機。

(七) 紅木放進。

第三款 戰車識別及其性能

準備——各種戰車照片及圖表(如附圖八十五)

瞭解——戰車識別；

1. 戰車構造各圖概略相同，僅能於顯著部份如砲塔車身，履帶及無線電天線等之形狀及位置分別之。

2. 砲塔型式通常有平頂，尖頂，圓頂，及流綫式諸型，而美國戰車多屬流綫式。

3. 履帶部由履帶轉動輪，惰輪，滾輪各部而成其結構型式有如下數種：

(一) 滾輪小而多，其上有惰輪者。

(二) 滾輪較大，其上有惰輪者，日中型戰車多屬之。

(三) 滾輪小并雙併列，其上有惰輪者，美中型戰車，日輕型戰車多屬之。

(四) 車身部為駕駛員，射手及發動機所在之部位，其形狀有方形，多角形

，情圖形式。

(五) 無線電天線，概裝設於車身上，其位置有前、後、左、右、及側方之不同，其形式亦有欄杆式及旗幟兩種。

(六) 特別標幟，如英、美、俄、德、日、各國皆以其國徽塗於車上以爲標記者。

(七) 各國戰車之聲響皆殊一致，熟聞必能分辨之。

二、戰車之一般性能：

1. 火力猛，速度大，裝甲堅，爲其優點，但視界小，聲音大，顛簸烈，人員易疲勞，不能持久是其劣點。

2. 射界廣闊三百六十度但接近至25公尺以內之目標即入於安全界，且因自身爲活動體，射擊精度亦不良。

3. 對於散兵坑內之人員無論以火力及機械力概不能予以傷害。

4. 戰車腹部履帶部，砲塔與砲身連接部等部份均甚薄弱易被擊毀。

示範——以圖表及小型戰車示範。

實習及測驗——一、學員自行練習。

二、口詢問題命學員口答。

### 第三節 實彈射擊

準備——戰防槍每組乙挺，彈藥，餘如射擊靶場設備圖（附圖八十六之一至八六之

#### 二）。

講解 一、射彈規定：

對固定目標臥姿一發，對活動目標立姿往返射擊二發，共射彈三發，每發完後停止射擊，向前看靶，視彈着修正偏差。

二、安全規定：

1. 射擊前應將紅木塞遺彈槽內。
2. 隨時隨地應使槍口向前。
3. 換手時須注意槍口勿使着地。
4. 無命令不能離開射擊綫及看靶。
5. 一切動作均聽從命令實施。

三、射擊規定：

不論臥立射擊其所射擊目標均須與槍前號樁標示號碼相符，若立姿射擊時，移動關係不能即時瞄準，仍須緊隨俟目標，俟目標移動至瞄準確定時再行射擊。

示範——教官二人將實彈裝上依規定實施射擊。

實習——每二人爲一組，輪流實習射擊。

測驗——一、以口述問題命學員答覆。

二、射擊後查視各員所射成績，而登記之。



大英一千九百零九年

十月

# 第六章 第九式戰車防禦彈藥

## 第一節 概論

名稱 第一 第九式戰車防禦彈藥，原名火箭砲，又稱「巴楚卡」為近代戰爭中

防禦坦克有效武器之一。

沿革 第二 此武器為第一次世界大戰後所發明，美造，第二次世界大戰，北非戰

場初次使用，一九四四年，大量自美輸入中國。

性能 第三 第九式彈藥係利用扳機發動，由鐵線應發電，電流點火肩用之武器

，光腔無閉鎖機構，使用火箭式彈頭發射單發裝填，重量輕，浸徹力大。

射擊目標 第四 主要射擊目標為坦克，次要目標為裝甲車輛，堅固堡壘，強硬之建築

物，軍艦及富有堅固性之目標。

優點劣點 第五 此器之優點，在使用簡單，運動靈便，威力強大，其劣點，則不能

連發，火光與聲響均大，容易暴露目標，且彈藥之保管不易，初速小，射程短

第二節 諸元

諸元 第六 第九式擲彈筒諸元，如附表第一。

第三節 外部名稱

外部名稱 第七 第九式擲彈筒，依構造上區分為八部，即前筒部，後筒部，筒身接合部，破電機握把部瞄準具部，肩條部，接觸簧部，筒尾部。

附表第一

第九式戰車防禦擲彈筒諸元一覽表

口徑	六〇公厘
全長	一五五公分
前筒長	七八公分
後筒長	七八公分

全重	七，五公斤
初速	一〇〇公尺
有效射程	對固定目標 三〇〇碼（三百公尺） 對移動目標 一〇〇碼（一百公尺）
最大射程	六〇〇碼或（五五〇公尺）
膛綫	無（係光膛的）
浸徹力	鋼板（戰車裝甲）五至十公分
	三合土 五〇公分
	岩 石 一五 四〇公分
發射速度	優良射手每分鐘可發射一發（連取彈裝彈變容時間均計在內）

# 第九式戰車防禦擲彈筒外部名稱作用一覽表

部	別	名	稱	位	置	及	其	作	用	備	考								
筒	部	防	火	帽	固	定	於	筒	口	，	為	防	止	射	時	筒	口	噴	出
		前	筒	管	之	斯	向	後	，	致	傷	射	手	部	。				
		折	疊	插	銷	扣	係	前	筒	部	之	稱	，	其	作	用	在	保	持
		折	疊	插	銷	扣	彈	一	定	之	射	程	。						
		後	筒	管	位	於	防	火	後	二	十	公	分	處	，	折	疊	筒	身
		折	疊	插	銷	扣	即	生	插	插	插	銷	。						
		後	筒	管	位	於	折	疊	插	銷	後	五	十	公	分	處	，	折	疊
		折	疊	插	銷	扣	身	時	即	作	折	疊	。						
		後	筒	管	保	前	筒	部	之	稱	，	其	作	用	為	保	持	擲	
		折	疊	插	銷	扣	彈	一	定	之	射	程	。						
		折	疊	插	銷	扣	位	於	前	筒	部	右	側	後	方	，	折	疊	筒
		折	疊	插	銷	扣	即	插	入	插	銷	。							
		折	疊	插	銷	扣	位	於	前	筒	部	右	側	後	方	，	折	疊	筒
		折	疊	插	銷	扣	身	時	，										
		折	疊	插	銷	扣	用	於	前	筒	部	右	側	後	方	，	為	保	存
		折	疊	插	銷	扣	用	於	前	筒	部	右	側	後	方	，	為	保	存

		筒身接合部				磁電機握把部				
筒身鋼絲線 (鎖絲筒圈)	折疊扣環	接合箱	接合箱槽	接合齒	卡箱	握把護木	子母螺	固定螺	板	機
<p>位於筒座內至折疊扣環前之筒身上，作用在於加強筒身之壓力。</p>	<p>位於筒尾，其作用在於筒身時，扣住折疊扣環使其暫時緊定。</p>	<p>位於筒身管前端，其有三條，作用在於筒身之用，其端呈斜面。</p>	<p>位於筒身管前端，為接合箱插入之處，為接合筒身之用。</p>	<p>位於筒身管端共計三個，接合筒身時為阻擋接合箱使暫時緊定之用。</p>	<p>位於接合齒後，當卡箱向矢標方向時呈閉鎖作用，逆矢標方向撥動時呈開鎖作用。</p>	<p>位於磁電機外部共兩塊。作用在保護內部零件。</p>	<p>為固定木之用，有大小二螺，長短各有不同。</p>	<p>在握把底部，以固定護木及護板之用。</p>	<p>位於握把前部，當扣動板機時為使握把部內，發生電流之用。</p>	

	板機護板	位於板機前為依托手撐及保護板機之用。	
	板機筭	位於板機後端作用於壓縮挑担之用。	
	板機簧	位於板機筭外，使擊發後，板機恢復原來位置。	
	扳機簧座	位於板機簧後，為承載板機簧之用。	
	扳機簧墊	位於扳機簧座下，使其不易鬆動。	
	保險溝	位於握把後向上推時是保險位置，向下推時為擊發位置。	
	導電線	位於握把部後，導出之長綫，直連接觸簧作用為導電之用。	
瞄準具部	瞄準具座	位於筒身左側為承載瞄準具之用。	
	分副飯	上列有白色分割由零到六，每一分割為一〇〇碼未及者數字分分表示五〇碼。	
	分割飯固定螺	為同定分割以之用，其螺孔為長橢圓形俾便於螺絲旋進退。	
	分割矢標	位於筒身左側之前方，矢標上有白色刻線俾修正分割之用。	

方向調整螺絲 位於矢標前，為調整分劃之用。

方向調整分劃 位於調整螺絲上，中央綫為準，左右各有六刻劃。

活動支臂 位於調整螺絲上，為折為瞄準桿之用。

瞄準桿 位於活動支臂上，上有準星及照門，以為瞄準之用。

活動支臂螺絲 位於支臂上，使支臂活動容易。

瞄準具軸 位於瞄準具座後，作用於分劃矢標，容易轉動。

肩靠鉄條 分劃格對三碼距離時，使肩前格，過三碼距離時，肩條可移動。

肩條固定箍 有前後兩箍，為固定肩條之用。

前環 位於握槍部，為連接肩條之用。

後環 位於後部，尾為連接肩條之用。

肩帶鎖扣 位於兩環之間，為背負槍身之用。

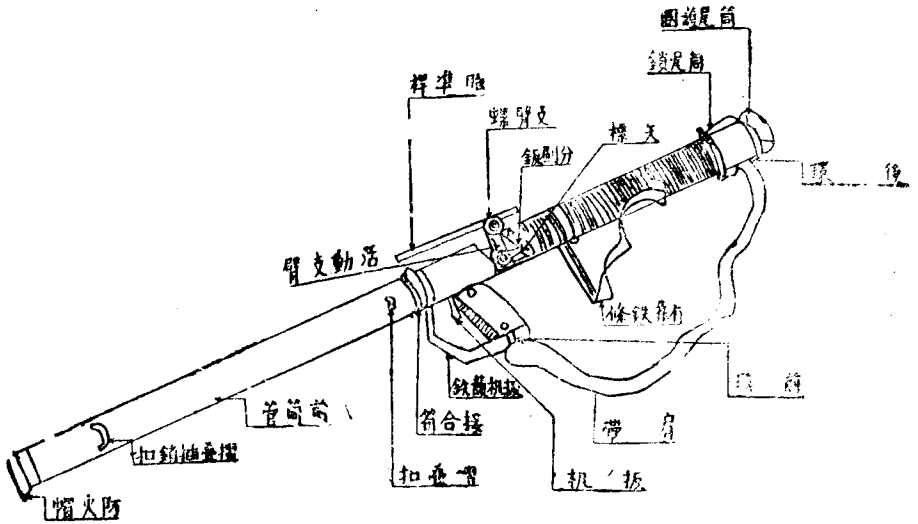
接觸簧部 有兩個位於簧箍上，作用為導通電流之用。



	接觸簧箍	位於接觸簧下為承載接觸簧之用。
	絕緣板	位於簧箍之下，使導電線，導來之電流不致傳到筒身。
筒尾蓋	筒尾鎖	位於筒尾，其作用在暫時緊定擲彈及導電之屬。
	筒尾鎖簧	位於筒尾鎖前部，賦與筒尾鎖以扣住筒尾蓋之作用。
	筒尾銷牙	位於筒尾蓋之半月形（或形缺口）作用為導電線與筒尾蓋之作用。
	筒尾護圈	為保護筒尾之用。
附 記	<p>一、第九式擲彈筒，導具有兩種，一為折疊暗準桿，一為圓形瞄準鏡。</p> <p>二、各部名稱參附圖。</p>	

# 第九式戰車防禦彈筒外部名稱圖

一其(一第圖附)



說明

一、此圖因多處不

是繪出不重要

部份已略繪。

二、外部名稱及其

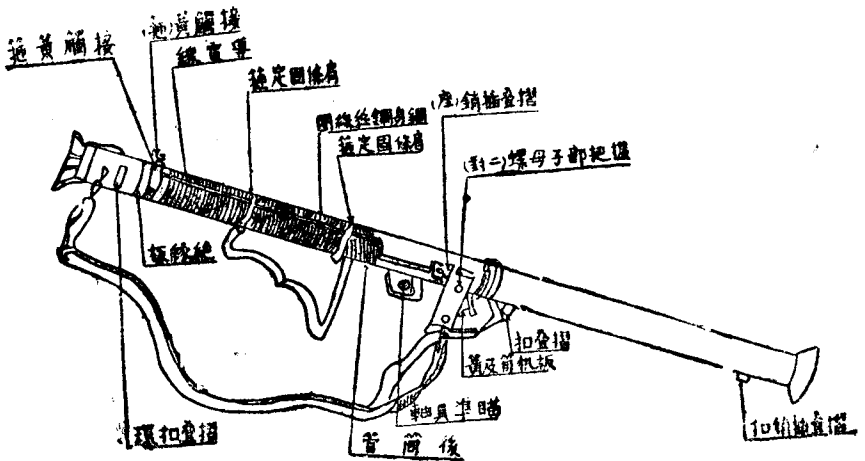
用途可參附表

可也。

三、除參閱附表外

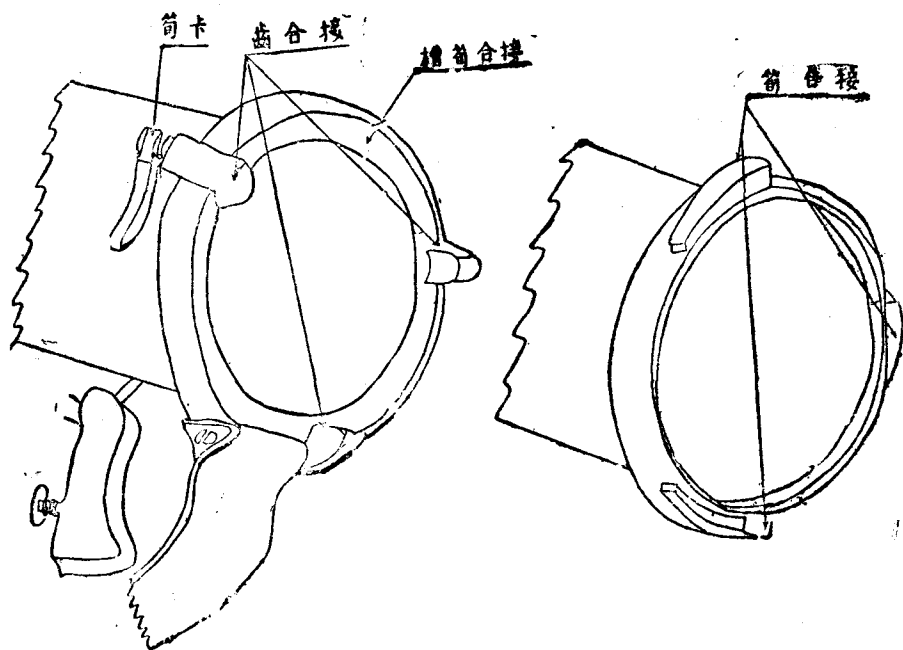
可參照實物及

原文說明書。



# 第九式戰車防禦擲彈筒接合部名稱圖

(附圖第一) 其二



## 說明

接合部之作用，在使前後筒接合，以爲射擊之用，當接合時，須將卡筒向左旋，始能接合，接合時接合筒鑲入接合齒槽內，次向右旋，此時須打開卡筒，俟接合筒進入接合齒下方時，不能繼續旋轉時，乃放鬆卡筒。

第九式戰車防禦機件筒磁電機各部名稱作用一覽表

名稱	位置	作用	備考
磁鐵(或稱磁石)	兩端位於握把上下	與接圈發生作用而產生電流	
磁鐵固定鐵	前部兩極固定鐵繞為北極固定鐵共計二塊	為固定磁鐵因而發生磁性感應作用	
固定螺	位於固定板內側(二個)	為固定磁鐵固定鐵之用，其本身能導電	
接觸點	四點位於固定板內側(中者兩點有銅片附着)	呈磁性感應作用	
感應鐵條	位於接觸點之間，本身非磁鐵而受磁性感應	變更磁極而生電	
感應繞圈	位於感應鐵條外圍	與磁力發生割切作用，而產生感應電流	
電線頭	位於接繞頭釘處	導電之用	
電線頭	位於固定殼上或固定螺上	導電之用	

第六卷第

第九式戰車防禦機件筒

繞圈固定鐵 位於繞圈上下兩頭。

使繞圈不致鬆弛。

繞圈護紙 位於繞圈之外。

保護繞圈，

活動挑担撐鐵 位於感應鐵條兩端。

。活動感應鐵條使成變換作用

挑担撐鐵絲 撐鐵與感應鐵條之間。

鉤住感應鐵條。

活動挑担 位於挑担室內

活動撐鐵。

挑担支點螺 位於挑担之中央。

代替支點使成槓桿作用。

挑担復原簧 位於挑担室內

使挑担恢復原來位置。

挑担復原簧座 位於簧上。

承接復原簧之用。

挑担室蓋 位於前部固定殼內方。

保護挑担及復原簧之用。

挑担室蓋 挑担室前方

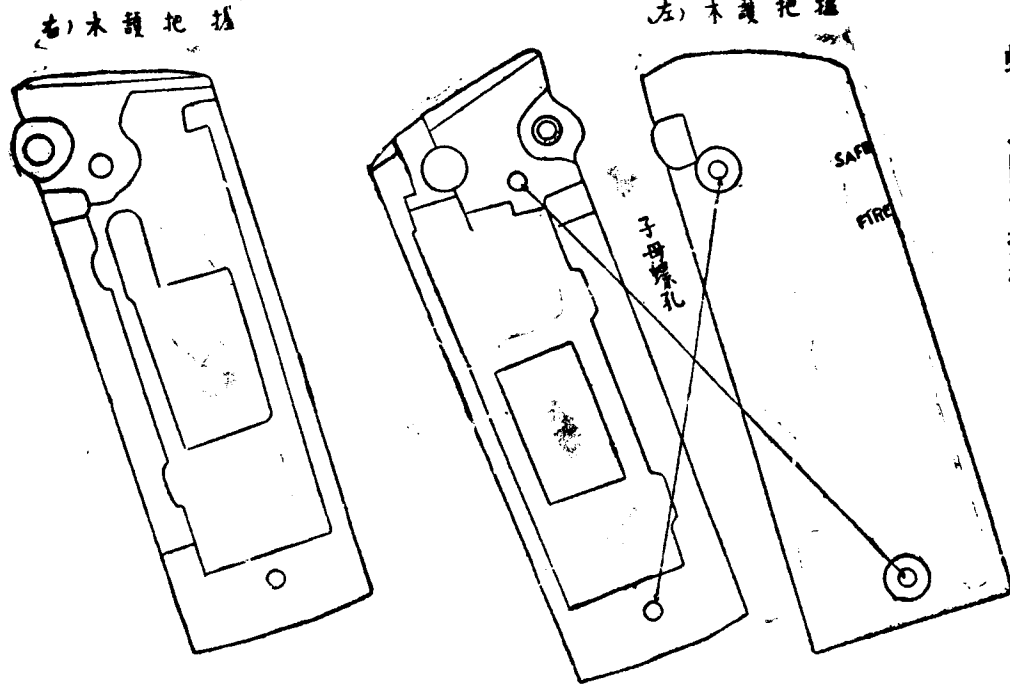
保護室內挑担及復原簧。

接鐵頭 位於北極固定殼上端。

與保險槓接觸而保險。

# 第九式戰車防禦禦彈筒握把外部名稱圖

(附圖第二) 其一



此爲握把部護木，其作用在保護磁電機，臨分爲左右兩塊，左護木後端刻有Safe與Fire兩字，此卽表示爲保險與擊發兩位置，上下兩端，有子母螺孔，可結合子母螺，以固定握把。

說明

# 第九式戰車防禦擲彈筒外部名稱圖

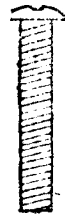
## (把握部)

二其 ( 第二圖附 )

固 定 螺 絲 板



(下) 螺 子



(上) 螺 子



螺 母



螺 母



保 險 機  
( 側 面 圖 )



保 險 機  
( 正 面 圖 )







接綫頭釘	位置於接綫頭後。	固定接綫頭之用。
絕緣圈	位於接綫頭外。	使電流必須經接綫頭過保險 圈至固定板。
保險機限定孔	位於保險機下端。	為限制保險機向下之位置。
子母螺孔	位於握把上。	為穿入子母螺之用。
磁電機固定板	位於筒身下	全付磁電機即穩固在此板上

附 記

- 一、各部名稱詳閱附圖。
- 二、各部重要名稱之作用詳見附圖說明及條文。

其各外部名稱及作用，如附表第二。閉閘第一其一，其二。

#### 第四節 握把部構造

握把 第八，把握部，由握把護木與磁電機兩部構成，握把護木有兩塊，以六個螺絲緊

定之，護木之作用，為保護磁電機及承托射手右手之用，其前有扳機及扳機護板。  
(如附圖二其一，其二)

磁電機名稱第九，握把部內有發電裝置一具，曰磁電機，因係利用磁鉄發電故也，其內  
部構造，(如附圖第三)。

磁電機作用第十，發電機各部名稱及作用詳見附表第二其二。

#### 第五節 機能

擊發機能第十一，射手扣扳機，扳機簧因指力之壓縮，而作用於活動挑担，挑担上端  
，因受力之作用，而向後移動，利用挑担螺作支點，而成槓桿作用，令其下端  
向前移動，因而挑担撐鉄亦隨之前後交互推動，撐鉄之一端，因撐鉄鉄絲，各  
與感應鉄條兩端相連，當撐鉄前後交互推動時，使感應鉄條，亦隨起左右撥動  
上下擺動之作用，當感應鉄條兩側各一端，因受撐鉄撥動，而與兩銅片接觸點

相接觸時，線圈內有感應電流發生，此電流經電路而到達擲彈管底部，燃燒藥，使擲彈呈拋射作用，此時在握把部內稱為發射狀態，放鬆扳機時，因挑担室內復原簧及扳機簧與磁電機內鋼片容易隔離之作用，而使感應銜條回復原來位置，此時在握把部內稱為未發射狀態。

發雷原理第十二，因感應銜條，受挑担桿之撥動，其兩端與銅片相接觸時，磁極隨起變極作用，磁子因磁極之變換，而起運動，此時，磁力線即與綫圈發生割切作用，使綫圈內發生感應電流，此電流之方向可用佛來銘右手定律表示之（附圖第四）為表示電流之流向，而區分為正負兩電，即其近磁北極一端綫圈所發生之電流曰正極電流，其近磁南極一端綫圈所生之電流曰負極電流。

電路構成第十三，感應綫圈發生電流後其正極電流自綫圈經接線頭沿長電線到達接觸簧，負極電流自綫圈經固定螺沿筒身到達筒尾銜牙，裝彈後擲彈之長導電線繞於接觸簧上，彈尾翼之缺口與筒尾銜牙相接，此時正極電流，即經長導電線到達彈底部之電燃底火管之電燃線，負極電流即經彈尾翼缺口，短導電線，而到達電燃火線與正極電流相遇使發藥點火化成瓦斯，拋射擲彈出膛。（附圖第五）

保險原理第十四，第九式擲彈筒，係利用電流走死路方法來保險。（詳附圖第六）

保險電路第十五，保險電路，正極電流自綫圈出發經接線頭沿保險線到達固定銜，經固

定環負極電流導線成一回路。

擲彈性態及諸元第十六，第九式擲彈筒擲彈與第六式擲彈筒擲彈同，其性能及諸元，如附表第三。

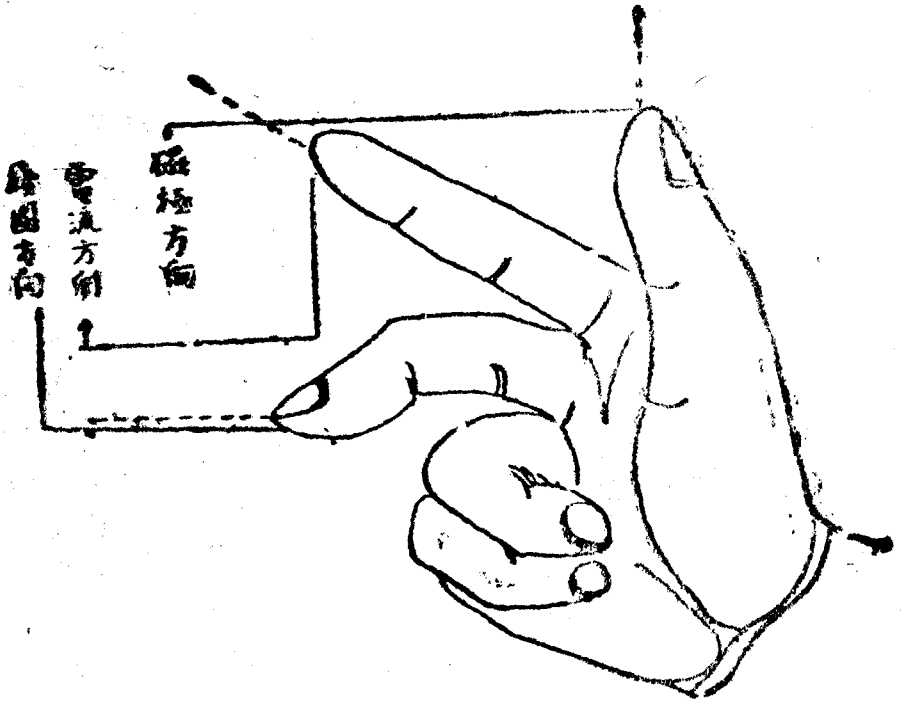
擲彈外部名稱第十七，擲彈外部名稱如附圖第七。

擲彈內部構造第十八，擲彈內部構造，如附圖第八，

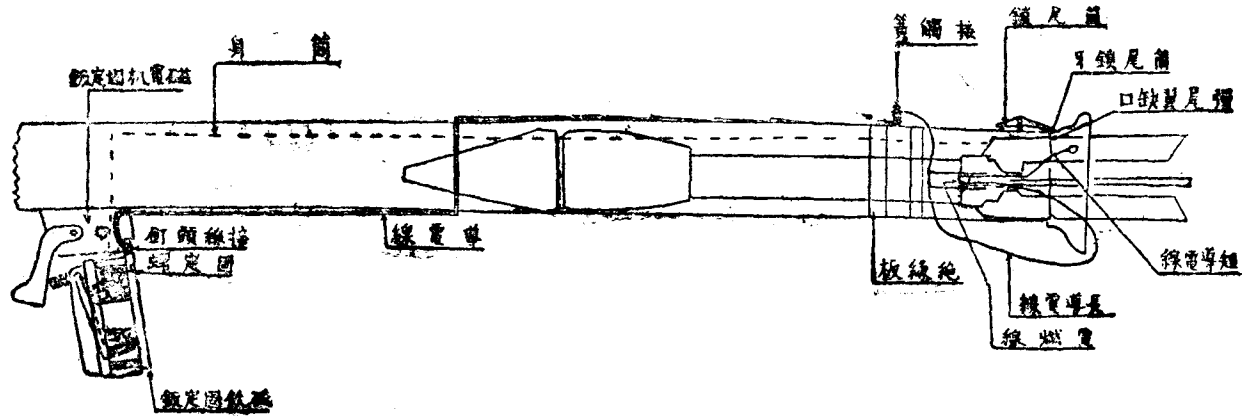
發射原理第十九，電流點火以後，燃燒擲彈底火管裝藥，化成瓦斯

# 圖附律定手右銘來第

(四第圖附)



# 圖成構路電筒彈擲式九第



## 說明

扣發後，因感應鐵條之撥動，而使磁力線與圈發生割切作用而產生電流；此時線圈內之電流，分頭流出，為表示電流之流向，可區分為正負兩電：

正電自線圈出發經接線頭釘，筒身導電線，至接觸簧，因接觸簧下有絕緣板，致阻絕電流不致流向筒身，裝彈後，藥管底部之長導電線即纏繞於接觸簧上，電流即循長導電線入擲彈內到達電燃線。

負電自線圈出發，經固定螺，固定釘，磁電機固定，筒身，筒尾鎖牙，彈尾翼，筒口，短導電線，到達擲彈藥管內之電燃線。遂燃燒線裝藥，呈發射作用。

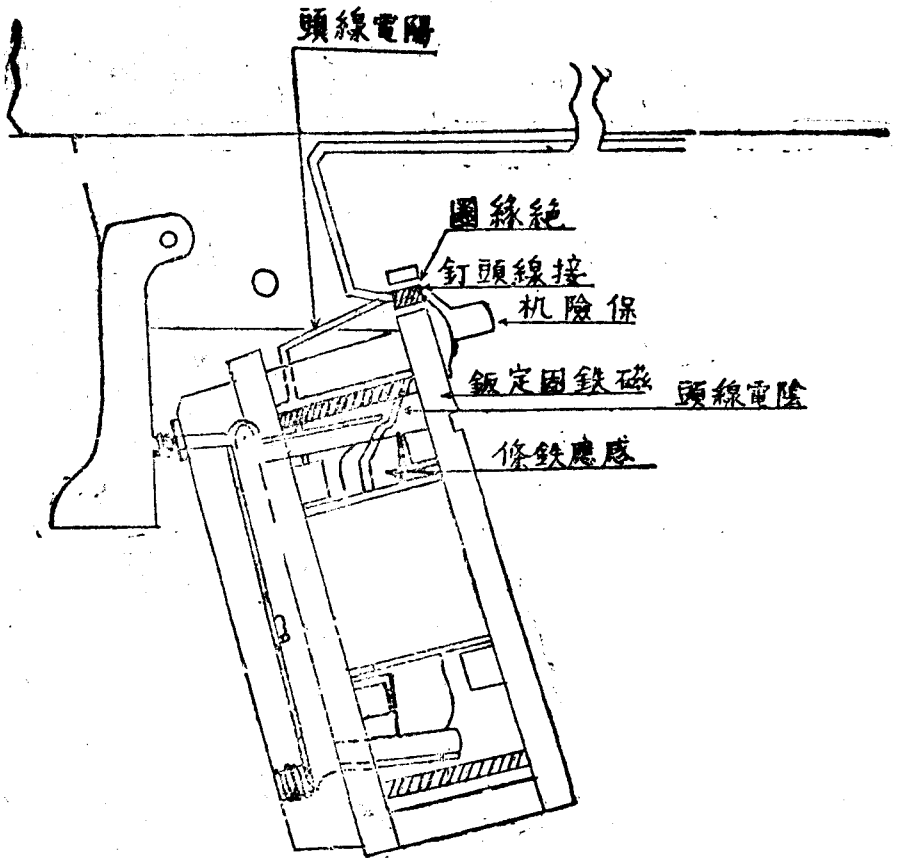
## 附記

- 一、正電亦稱陽電負電又稱陰電

- 二、此電路曰完全電路，亦曰發射電路。

# 第九式戰車防禦擲彈筒保險電路構成圖

(附圖第六)



## 說明

保險以後，保險機上端與接線頭相連，其下端與固定釘相連。當扳機時，電流即經接線頭釘，循保險機，沿固定板，回到線圈矣。

此時電流不循完全電路（發射電路）經擲彈底部，故擲彈不是拋射作用也。此即謂之保險。

# 第九式擲彈筒擲彈性能諸元表

性	能	諸	元
一、高度爆炸性低速度彈頭。	彈	長	五五公分
二、利用空頭穿甲原理穿甲。	彈	重	一、六公斤(連紙筒二公斤)
三、碰炸着發信管。	口	徑	二、三六英寸(六〇公厘弱)
四、利用電氣點火發射。	初	速	一〇〇秒公尺 (二六五秒英尺) (約八、七公尺)
五、利用彈尾翼保持擲彈飛行方向。	有效射程		對固定目標三〇〇碼 對移動目標一〇〇碼
六、發射時彈尾排泄瓦斯無後座力。	浸激力		鋼板五、十公分 三合土五〇公分
七、專對堅硬之物能穿透力強。			岩石一〇至三〇公分



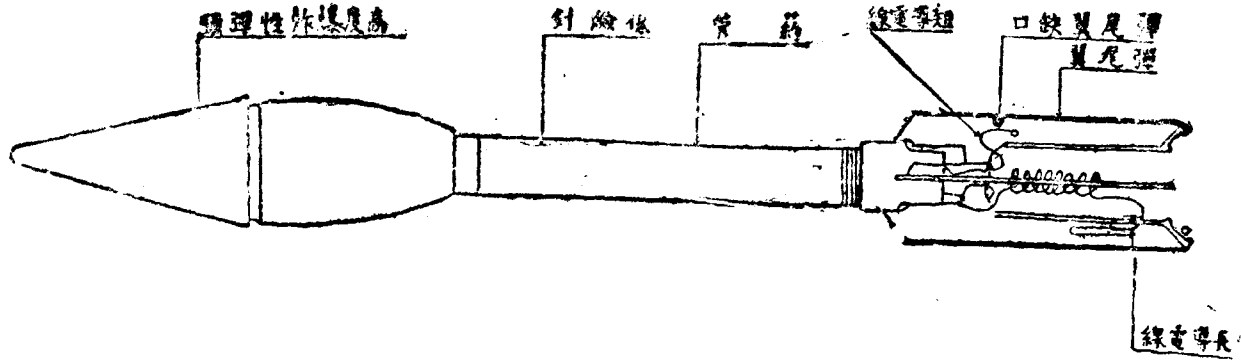
附表第三（其二）

### 擲彈外部名稱作用一覽表

名稱	作用
高度爆炸性彈頭	分兩部前部為空心穿甲彈頭，後部為高度爆炸藥室內裝炸藥。其炸藥前有圓錐體形之喇叭管。
藥管	分兩部前部約三公分處為信管部曰信管室內有起爆管起爆傳熱片火帽撞針帽，撞針簧，撞針，保險針，撞針座後段為拋射藥管室，前部兩室互不貫通，拋射藥管室內有隔熱片，內裝管狀拋射藥，束藥條，電燃底火管，（內有顆粒狀拋射藥，及白色粉狀點火藥，及電燃線）拋射固定器，長導電線，短導電線，卡紙蓋等。
彈尾翼	位於藥管後，共有六片，每片彈尾翼上均有一缺口，其作用在導送入筒電鎖牙及導電，使暫時定於腔內，另一彈尾翼上裝有一短導電線頭（檢彈出腔後全賴彈尾翼保持前進方向，使彈軸穩定）。
附一，各部名稱可參閱圖。	
附二，其詳細構造未便宣佈。	

# 第九式戰車防禦擲彈筒外部名稱圖

(附圖第七)



## 說明

擲彈可區分為三大部份，一為高度爆炸性彈頭，一為藥管，一為彈尾翼。

高度爆炸性彈頭之作用，在爆炸及穿甲，其威力半徑為五公尺，浸激力對最良之鋼板為五至十公分。

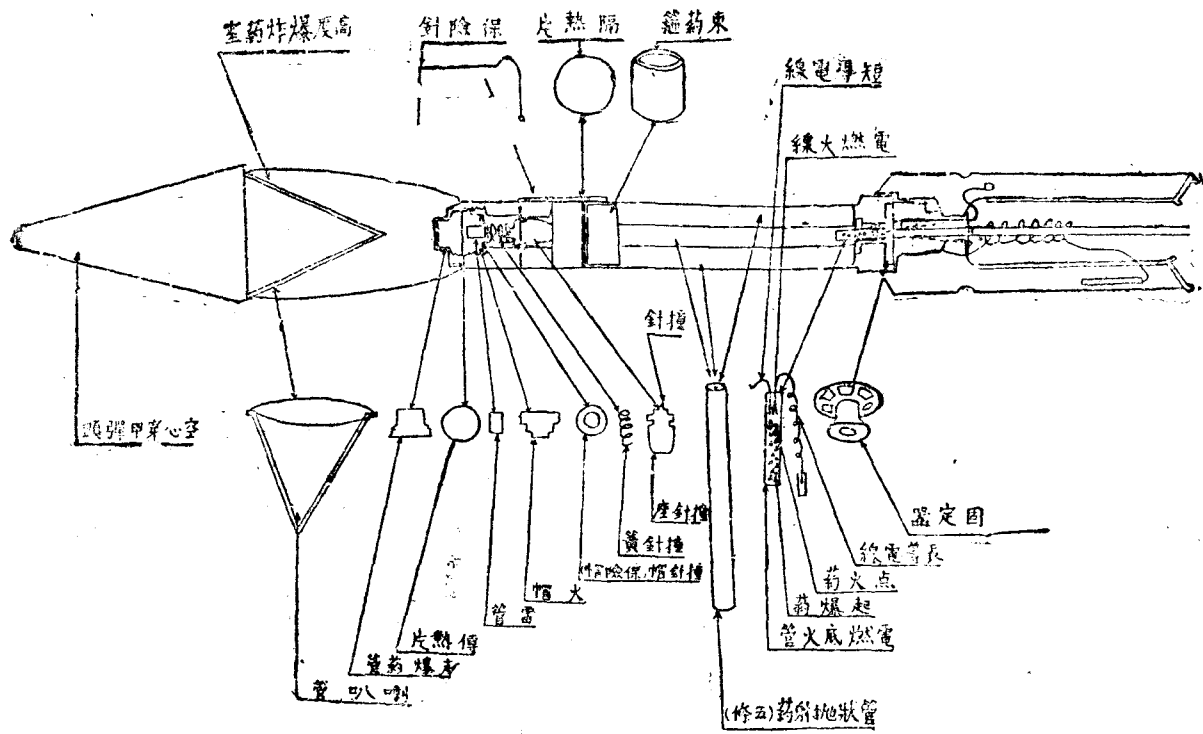
藥管區分為前後兩段，前段曰信管部，後段曰拋射藥管部。信管部有保險針、拋射藥管內有電燃底大管及電燃線。

彈尾翼有六片，每片上均有一缺口，彈尾翼之作用在導電及保轉擲彈在空中飛行時一定之方向。

尾福有長短兩導電線，為導電之用，後有卡紙蓋，為防鎊灰塵雨雪之侵入。

(八第圖附)

# 圖造構部內彈擲筒彈擲式九第



明 說

利，射拋燒燃火點流電用利在乃，之言面簡用作其，表附照參可，造構之部內彈擲  
 。也是甲穿瓊原頭彈心空炸碰用作性慣用

拋身彈出膛，此時先將拋射彈外另一部，噴氣出筒尾，壓縮筒內空氣，利用空氣壓力，影響筒身振動。

彈道第二〇，擲彈出筒後，僅賴拋射藥丸斯之力推進前進，其到達目標時，所經之路程，謂之彈道，影響彈道之形狀者，為初速，重力，空氣抗力，彈藥微小之差異，筒身之固辭，氣壓，氣溫，彈尾翼，彈形。故射手擊發時之動作，使彈彈於一定時間內到達目標。

浸徹力第二一，彈彈到着目標以後，因受慣性作用，而使撞針衝擊起燃管，使起爆藥燃燒漸而待彈頭高度爆炸性炸藥爆炸，此時高度爆炸性炸藥，發生攝氏三千五百度高溫，將彈頭內部之喇叭管溶解使成熱溶液，此種液分子因受壓力而前進，受空心彈頭形狀之誘導向彈頭之尖端一部浸徹，由於氣壓與高溫將此尖端接觸面撞擊而成穿甲狀態，其浸徹深度，因命中角度與目標質，而有不同，其威力並無二致。

殺傷力第二二，諸彈筒利用氣壓及高溫在高速之下將喇叭管溶解，遇空氣而復凝結之細粒分子，將目標內之生物殺傷致死。

爆破力第二三，彈頭高度爆炸性炸藥爆炸時，其威力半徑為五公尺，爆破面為三公分子至七公分直徑。

彈尾翼第二四，彈命中以後，彈尾翼及藥管之裝藥部與信管部分離。彈筒已經爆炸。

### 第六節 故障排除法

故障排除第二五，第九式擲彈筒，依其發生故障時所生之現象而區分，可分為三種故障

- ：一，裝填故障；二，擊發故障；三，保險故障。

故障原因及排除法第二六，第九式擲彈筒故障之原因及排除法如附表第四。

### 第七節 保管與擦拭

保管第二七，第九式擲彈筒保管之三點，在使其能保存其精度，並要同時完全發揚其威力及威力是也。

擦拭第二八，擦拭之要領在求除其害於兵器之塵埃，及附着之污垢，並預防發銹磨損，

變質，變形，發霉，害蟲等；其方法如附表第五。

驗電第二九，驗電之主眼，在檢查筒內碰電機，是否有電流發生，其驗電方法如附表第六。

### 第八節 瞄準

瞄準具部名稱第三〇，第九式擲彈筒，瞄準具計有兩種，一爲新式瞄準桿，一爲舊式瞄準鏡

，在通常所見者，爲噴彈桿，其位置應與各名目，如附圖第九。  
 附圖第十，爲九式噴彈筒，其固定目標之正確距離，係準星在照門之中火點準目  
 標之下際。（如附圖第十其一其二）  
 附圖第十三，爲移動目標之瞄準應地進其側面及後面，其對橫方向移動之目標，應行  
 前或後準，對縱方向移動之目標，可照對固定目標之瞄準圖準準，對各種不同  
 角度移動之目標，可照對橫方向移動之目標瞄準圖準準。（附圖第十一）

附表第四，

### 第九式戰車防禦擲彈筒故障排除一覽表

種類	原因	排除法
裝填故障	一，筒身彎曲（彈彈不爲入腔）	送兵工廠修理
	二，筒尾鎖等損壞或遺失（不能扣緊擲彈）	更換筒身
	三，筒尾鎖牙損壞（不能扣緊擲彈）	更換筒身
	四，筒尾鎖護圈碰倒（影響彈入腔）	使鎖打直回舊原狀
	五，彈尾翼損壞或彎曲	更換擲彈

擊發故障

- 一，筒身內外絕電綫折斷，（電流中斷不能擊發）
- 二，筒尾鎖牙及接觸簧汙銹，或有絕緣物質存在（不能導電）
- 三，同磁極異向（不發生磁性作用）
- 四，磁極消失（不生電）
- 五，挑担復原時損壞（不能使或應鐵條復原）
- 六，握把部內其他零件損壞或遺失
- 七，藥不良（如彈尾發缺口生銹或油膩底火管裝藥失效電燃發折斷）

保險故障

- 一，保險橫失效損壞或遺失（不能保險）
- 二，絕緣圈失效或遺失
- 三，絕緣板失效

附 一，可參閱附圖俾易明瞭

記 二，其他故障尚多，從略

附表第五

第九式戰車防禦彈筒供養試驗法續表

檢查電路，接續電綫

檢查擦拭去銹，重復分解結合

沖磁或沖電，補充結合，修理或補充。

更換彈，

修理或補充

增補更換

區 分 摘

要 備 考

保管法

甲，保管之主眼，在加以適當之保護以保存其精確而等重兵器心之變或傷，係保存武器良好之基礎。

乙，保管之要領：

1. 了解兵器之構造及性能。
2. 時時檢查有無損壞。
3. 注意防蟻防虫，防毒之害。
4. 適量擦拭塗油。
5. 使用時多加注意勿損害。

丙，保管方法：

1. 筒身及彈頭須經常放在陰涼乾燥地方。
2. 筒身內部及外部經常保持清潔。
3. 搬運時宜謹慎勿過衝撞。
4. 勿任意折斷握把內部磁羅機件。
5. 擲彈非使用或射擊時勿棄去彈紙筒。
6. 非射擊不可取下保險針。
7. 不發彈宜裝回保險針為要。
8. 特注意取下保險針後在一，五公尺高垂直掉下時可爆炸（彈頭向下）。

擦拭法

甲，擦拭之要旨，在除去害於兵器之塵埃，防汚垢并預防發熱磨損，變質，變形，發霉，虫，害，等。

乙，擦拭之要領：

1. 鋼絲部份用乾布擦淨後如常用品可塗敷常用礦油，如貯藏品可塗敷貯藏礦油。
2. 除銹宜以棉絨塗石油或揮淨油擦拭之。
3. 青銅，黃銅，銅，錫，銻，鉛，鋁之部機件不塗油，宜以乾布拭淨之。



丙

- 4. 木製部份用乾布擦拭漆漆剝落時可用亞麻仁油塗布
  - 該處僅其吸收後，用乾布拭淨。
  - 5. 革製部份宜用毛刷或乾布拭淨塵埃再行塗油。
  - 6. 玻璃部份用純良之酒精洗滌以毛筆或絨布擦拭之。
  - 7. 膠皮部份宜以清水洗淨用乾布擦拭之。
- 丙，擦拭方法：
- 1. 日常擦拭：可擦外部各件及表面部份。
  - 2. 射擊前擦拭：宜擦射擊部份，如膛內火藥氣體能到達之處。
  - 3. 射擊後擦拭：宜詳細分解而擦拭之。
  - 4. 受毒氣攻擊後宜以肥皂水，蘇打水拭淨後擦乾敷油。
  - 5. 擦拭時宜精細謹慎為要。

一，保管須時常檢查有無損壞。

二，擦拭注意勿將筒身上膏油漆磨花。

附表第六

第九式擲筒檢閱方法一覽表

器材檢閱方法

電 錶

小 電 泡

花 綫 一 根

金 屬 導 電 綫

右 手 姆 指 及 中 指

繞頭一端，將綫接於接綫板上，另一端與尾端牙  
 牙接觸，當扣板撥後，電錶指針撥動且由  
 電知其發生之電量  
 小電泡與綫電綫，其一端與尾端牙相連一  
 端與電泡相連，小電泡可處於接綫板上扣板  
 撥時電泡發光，知有電流通過，證明此簡有  
 電流通過，可以辨別  
 以一端之綫頭各與接綫板尾端牙相接觸  
 另一端之綫頭置於舌下，當扣板撥時，舌  
 下感到麻痺，證明有電流通過，  
 一端纏繞接綫板上，另一端與尾端牙相接  
 當扣板撥時，頭端尾端牙上有火花即證明  
 有電流通過。  
 先以手浸入水中，然後以姆指扣住接綫板，  
 中指扣住簡尾端牙，左手扣板撥，右手姆中  
 指感到麻痺，證明有電流通過。

附表第七

### 第九式機車防觸電簡提前量表

第四  
 種  
 簡  
 提  
 前  
 量  
 表

一〇〇公尺

二〇〇公尺

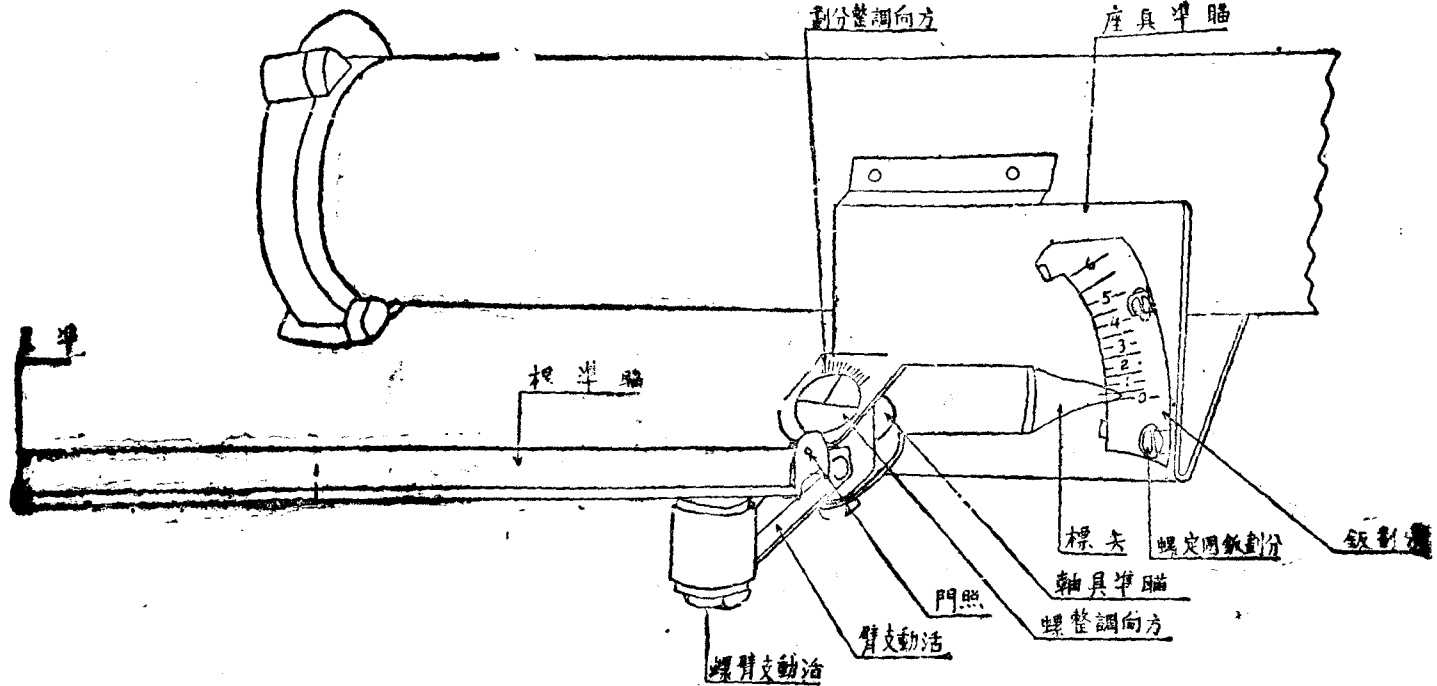
三〇〇公尺

十二公里	$\frac{2}{3}$	$\frac{4}{5}$	3
十五公里	1	2	3
二十五公里	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	6
三十公里	2	5	6
五十公里	4	9	14

附記 一，戰車長度以陸軍戰車為準  
 二，訓練距離以陸軍戰車為準  
 對活動目標訓練。標有效距離為一〇〇公尺，故二〇〇公尺以上，均不行

九第圖附)

# 圖稱名部具準瞄筒彈擲隊車戰式九第

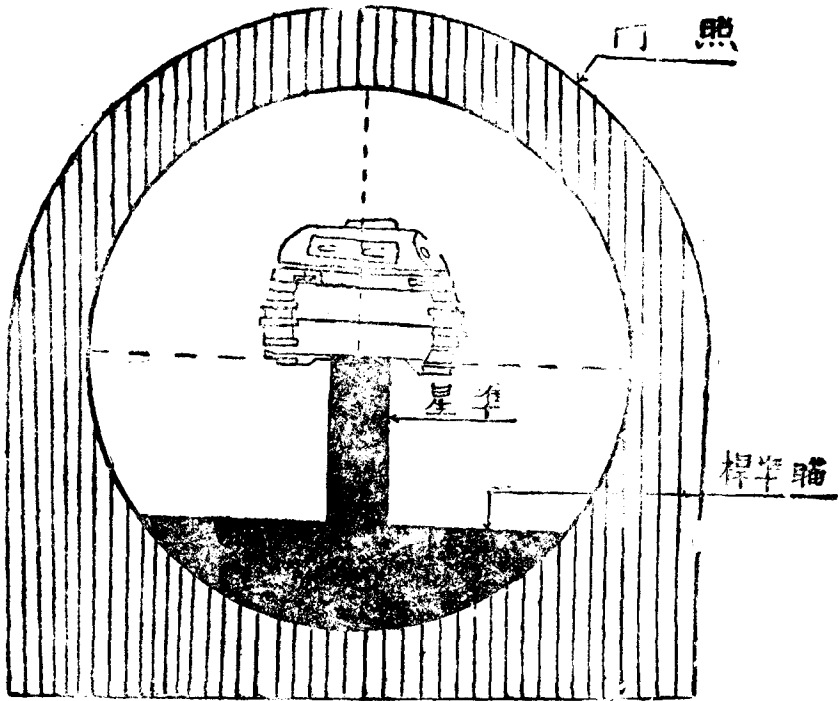


說明  
 瞄準具  
 上分劃級  
 之作用，  
 在測定距  
 離，及修  
 正距離偏  
 差之用。  
 分劃級  
 上由0至5  
 每一分劃  
 表示五十  
 碼，其數  
 字序值為  
 五十，一  
 百，一百  
 五十，二  
 百，二百  
 五十，至  
 六百碼。  
 方向調  
 整螺上之  
 調整分劃  
 ，係作用  
 於調整方  
 向偏差之  
 用。

# 第九式戰車防禦擲彈筒瞄準圖

( 標目定固 )

一其 ( 第十圖附 )



說 明

此為對固定目標後面之正確瞄準圖吾人對戰車射擊，宜射其後面，或後面為佳，蓋此兩處，為戰車裝甲最薄弱部分，亦即火力不易發揚之面，根據多次戰役戰史之記載，對此種目標，以此種方法射擊，收效頗大焉。

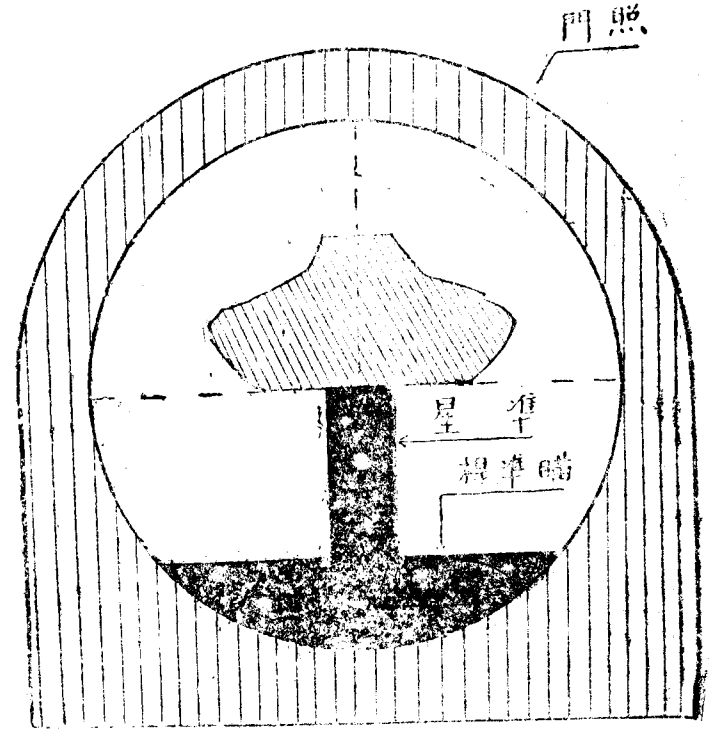
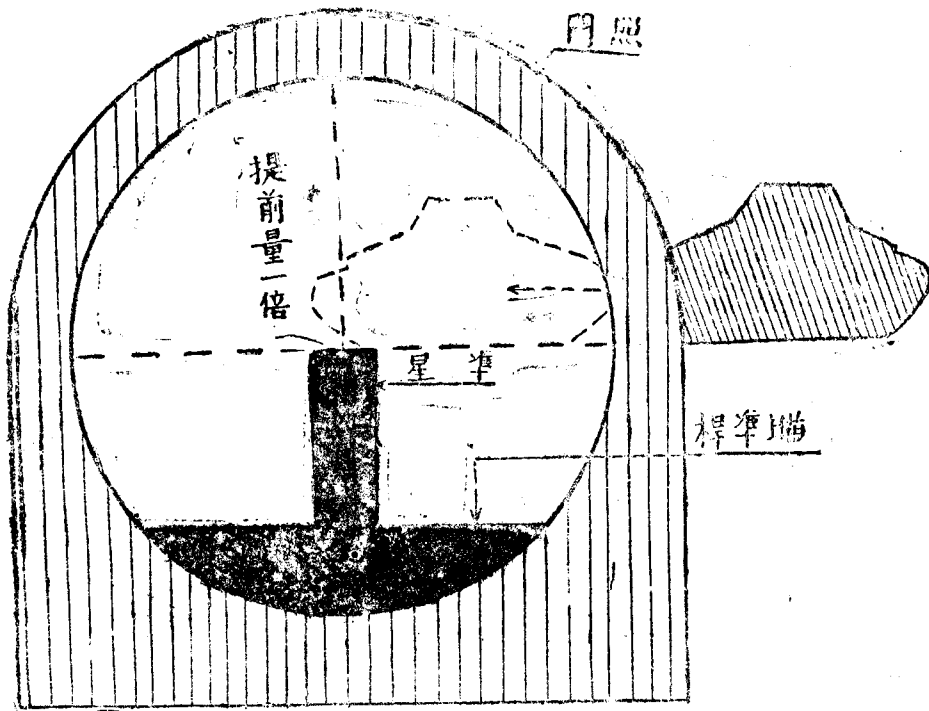
# 第九式戰車防禦擲彈筒瞄準圖

(附圖十一)

(附圖第十共二)

## 對移動目標(二)

## 對固定目標(一)



說明  
對固定目標瞄準時，先置準星於照門中央，次將準目標中央下際，此即為對固定目標之正確瞄準圖。對縱方向移動之目標亦適用之。

說明  
對移動目標瞄準時，應依目標行進之方向，行前置準準，其前量之分量可依提前量表決定而活用之，瞄準點可仍選定在目標下際，與對固定目標瞄準點同，惟在目標之前耳。

提前量之計算第三三，對橫方向移動之目標瞄準法，應行前置。準，其前置瞄準之量曰  
提前量，其計算之公式爲目標之長度除以擲彈到達目標之時間。乘目標移動量  
，所得之商，

提前量之運用第三四，提前量之運用，可詳見附表第七圖第十一  
目標速度估評第三五，目標速度之估計法，一般可用下列方法：

一，目測

二，彈着測定

三，測定兩點間距離測定

四，時測等數稱其詳等方法如附表第八。

距離測量第三六，距離測量之方法可參照附表第九。

## 第九節 戰車識別

戰車識別第三七，戰車識別參照附圖第十二。（可參照戰防槍）

## 第十節 擊發

射姿第三八，第九式擲彈筒射擊姿勢可區分爲立姿，跪姿，坐姿，臥姿四種，

用途，如附表第十。

裝退擲彈第三九，裝彈擲彈之動作，如附表第十一。

擊發第四〇，準擊發之要領，在先行瞄準，次停止呼吸，再扣板機，末次觀測彈着，修正偏差是也。

第十一節 偏差修正

偏差種類第一，擲彈筒因筒本身的辭性及擲彈之微異，射手擊發之動作，天候，地形，氣溫，氣壓之關係，而生命中的偏差，此偏差依彈着之區分，可區分為距離偏差（速迂偏差方向偏差（右左偏差兩種））。

附表第八

戰車速度估計法摘要

種類 摘要 備考

目測  
 用目測即可判定為其種速度之戰車（即每分鐘速度為三公尺以上者為低速每分鐘速度為老公尺以上者為中速，每分鐘在十四公尺以上者為高速。

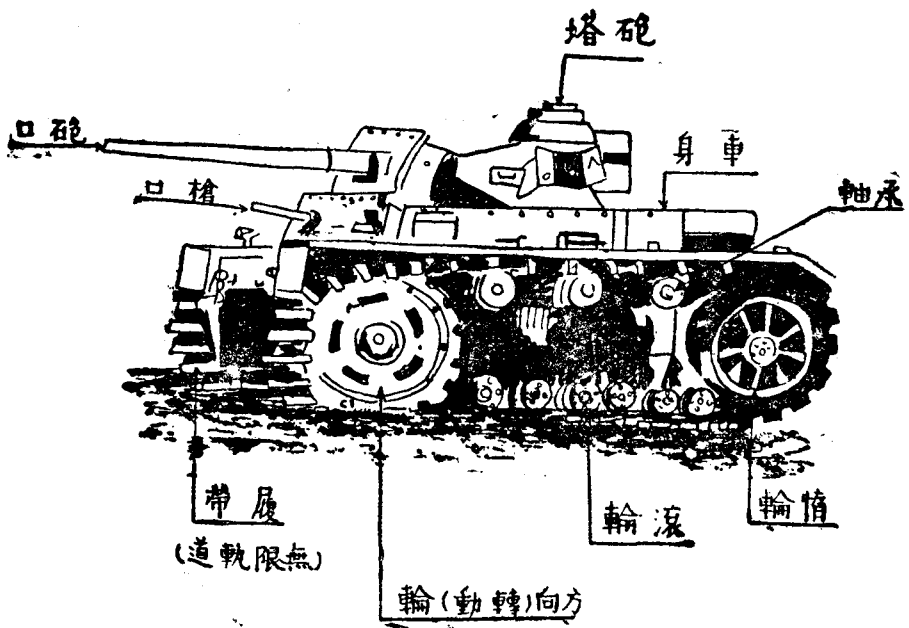
時計 為目測立逆用

音測 顯自音，即知其為某一種速度者。惟此法不十分準確。



# 戰車外部名稱略圖

(附圖第二十)



## 說明

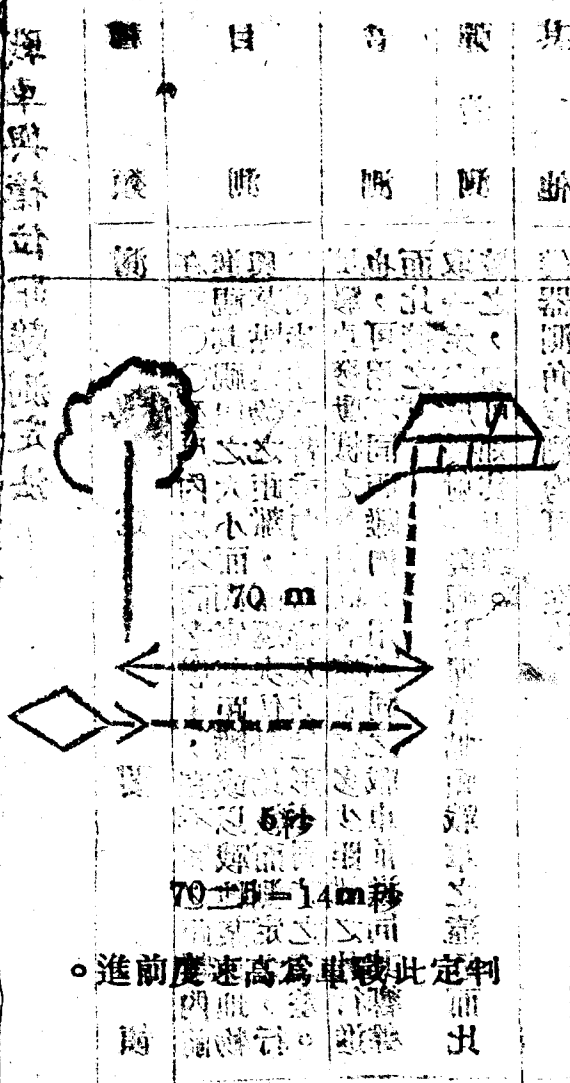
- 此為輕型戰車一般外部名稱圖，戰鬥時，因防槍瞄準時，因其穿甲之浸澈力弱，故須選定其側面裝甲較薄弱部份下際三分之一處或其後面下際三分之一處。
- 第九式戰防擲彈筒因其穿甲力強，其祇擊中任何一部，即可使全部停止。

彈着點測

觀其彈着點距離目標之遠近，與到彈着點時所需時間之比，即可判定此目標之速度。

戰地景物測定法

於戰地前方橫方向區域中，遠定兩基點，測定其間隔，後自準由此基點，到達彼基點時所經過之時間計之，然後以兩者相除之商，即為目標之速度，如下圖：



判定此戰車為高速前進

彈車與計時器

從

測

第六章 第九式戰車防禦機關

附表第九

戰車與槍位距離測定法

種類	測定要領	備考
目測	<p>在三〇〇公尺內以不同之戰車，在不同之距離內前進視其視像之大小而測定其距離或以戰地某地地物與某點地物之距離，而逐次估計比較而測定之，行目測時注意背或向夫塲時及某地形不同時之誤差。</p>	參照步兵野外勤務目測一環
音測	<p>戰車發動機之響響而判定其在多少距離之外行進也，可用不同距離內，用不同之戰車前進同其響聲而比較之。</p>	
彈着測	<p>取一定表尺發射一發視其彈着點距戰車之遠近而比較之，即可知其距離。</p>	
其他	<p>儀器測角度測均可（從略）</p>	
附記	<p>一、距離測定在永其迅速確實不失時機，故平時教育養成之。          二、測定距離方法愈簡單愈好，愈熟愈好。          三、可作多種實驗以取其簡單敏捷，容易確實為原則。</p>	

# 第九式戰車防禦擲彈筒射擊姿勢一覽表

區分	動作	要領	及	着	眼	點	備	考
臥姿	<p>射右手持筒以行臥臥倒後右手握住握把，食指及中指均伸直於筒之外，左手掌心向上托住握把底部兩手支撐地面腹部以下平貼地面，身體下半部與筒身須成四十五度角，使身體任下半部不位於筒尾兩足跟平均分開兩眼凝神注視目標（固定目標宜用）</p>							
坐姿	<p>射手先持筒然後坐下兩足掌完全着地平均分開，手肘支撐兩膝，右手握住握把，食指與中指平均伸直於扳機外，左手掌心向上，托住握把，兩眼凝神，注意目標，此種姿勢多對固定目標行之</p>							
跪姿	<p>射手先持筒左足踏出一大步，右足跪下兩手撐之位置同坐姿，如對活動目標射擊時，左手肘離開膝蓋俾便於緊隨瞄準，如對固定目標射擊時，左手肘可支撐任膝頭臀部坐右足跟上。</p>							
立姿	<p>射手先持筒，左足踏出一大步，膝蓋微曲，右足挺直，這前弓後箭之姿勢，兩手掌之位置同跪姿，右臂水平，左臂垂直，手肘儘住心窩，身體重量平均分於兩足掌上，上身微向前傾，兩眼凝神注視目標。</p>							

附記  
 一、射擊姿勢，以迅速及實為主，對射手身體各部，須盡量舒適，勿為固。  
 二、不良之射擊姿勢，教育時即宜糾正。

附表第十一

第九 戰車防禦用彈筒裝退子彈說明

口

命令動

作備

考

出

一、射自動作：

開口令後射手即行擊筒預備射擊姿勢右手姆指關係

裝 擲 彈

險聽候助手裝彈完畢，再開口令開始射擊時方克開始射擊。

二、助手動作：

1. 右手握彈紙筒，左手扣開筒蓋（如有膠布包裹時請先取下膠布）

2. 左手將彈筒從紙筒內取出，手心前手握彈尾翼。

3. 右手四指壓縮筒尾鎖左手將彈頭裝入次放鬆筒尾鎖。

裝 彈 筒

附 表

4. 右手姆表兩指取下保險針，取下後存袋內。

5. 再壓筒尾鎖，擲彈繼續裝入膛內使至筒尾鎖牙扣住擲彈之彈尾鎖口為止。

6. 自彈尾翼側拉出長導電綫，繞接觸簧上，

7. 舉手報好！

此時射手可開保險聽口令射擊。

### 退 擲 彈

#### 一．射手動作：

1. 停止射擊保險。

2. 聽候助手退子彈

#### 二．助手動作：

1. 鬆下長導電綫

2. 右壓縮筒尾鉤左手取出擲彈即按保險針

3. 次將彈頭全部取出裝入紙筒

4. 舉手報好!

附

一、動作可按上列要領其細部可按士兵程度而區分為分解動作可也。

記

二、其他從略

距離偏差第四二 距離偏差亦稱遠近偏差，或曰高低偏差，此偏差之修正，在增減分割  
級上之分割，每增減一分割，即增減五十碼作為瞄準時以瞄準點之遠定修正可  
也，瞄準點在目標之上端時彈着較遠，否則在下端時彈着較近。

方向偏差第四三 方向偏差亦稱左右偏差，即彈着點，在目標之左或右不該命中目標，  
修正方法可在方向調整螺上之網整分割行之，以中央分割為零，左右各六分割  
，如彈着偏右時可向右前方分割修正之，人之向左後分割修正之。

## 第十二節 操作

用筒第四四 口令「用筒」射手取低姿勢，將後筒尾着地，面對卡筈白矢標向右，

左手四指扣住接合筍槽，撐心向下，左手姆指及右手手中指將折疊插銷上推，右手五指握住前筒，將其自折疊扣環內向上抄出，並將前筒插入接合筍槽內，右手姆指向左打開卡筍，右手將前筒向左槍旋轉至不能繼續旋轉時，左手姆指放鬆卡筍，右手握筒同時起立，握把向前，筒尾與右足尖齊。

收筒第四五 射手聞「收筒」口令，立即取低姿之左手姆指打開卡筍，右手握住前筒，將其向右旋轉，使接合筍不對正接合齒時，將其抽出放下，然後左手姆指放鬆卡筍，右手將前筒之折疊扣插入後筒之疊扣環內，右手將筒後併聯，左手姆指將折疊插銷扣上推，使扣住折疊插銷扣環，然後起立。

### 第十三節 掩體構築

第四六 擲彈筒掩體之構築法，如附圖第十三。

### 第十四節 射擊位置之選定

第四七 射擊位置之選定，以注意筒尾噴火時，不妨礙隣兵為原則，其筒口亦須注意地形之良好，尤須注意彈頭出筒後，碰撞任何物體為要。

敵火下運動。第四八 在敵火下之運動，以取低姿為主，或用匍匐前進，通常與助手協



隊長之新功。

### 第十五節 射擊指揮

第四九指揮以口令為主，信號次之，其射擊口令應包括之事項如下：

1. 目標之種類及位置

2. 射擊距離（動碼為單位）

3. 射擊姿勢（立跪坐臥）

4. 瞄準點（提前量）

5. 開始射擊之時間

對移動目標射擊口令之一例：

目標左前方戰車一五〇，立射預備（包括裝擲彈）堤前遠三分一，開始射擊。

第五〇擲彈筒之編制裝備及隊形詳見附表十二附圖十四

（完）

...

...

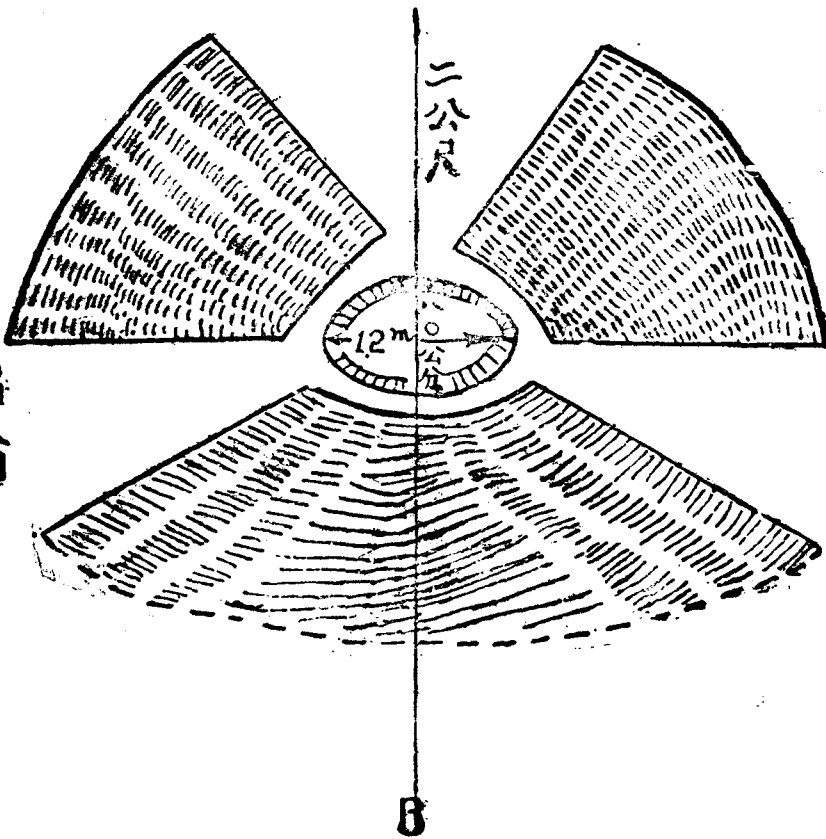
...

# 圖築構體掩筒彈擲

(三十圖附)

(用人二)

口 A 射



出入口

出入口

附記

- 一、掘土深一·一公尺。
- 二、前後口距離八〇公分。
- 三、寬一·二公尺。
- 四、底寬較口寬減少一〇公分。
- 五、積土高三〇公分。
- 六、積土厚二公尺。
- 七、射口向外九〇度寬。
- 八、出入口三〇度。
- 九、臂座寬十公分。

# 步兵營戰鬥排編制表

區分	人員	武裝	器備	考
排	<p>三部</p> <p>中(少)尉排長 少(准)尉排附</p> <p>中士副排長 上等兵副排長 一等兵副排長 二等兵副排長 三等兵副排長 上等兵副排長 一等兵副排長 二等兵副排長 三等兵副排長</p>	<p>衝鋒槍 二挺</p> <p>步槍 兩枝</p>	<p>衝鋒槍為排長排附攜帶</p> <p>步槍為傳令兵攜帶</p>	<p>衝鋒槍為排長排附攜帶</p> <p>步槍為傳令兵攜帶</p>
班	<p>中士副班長 上等兵副班長 一等兵副班長 二等兵副班長 三等兵副班長</p>	<p>博愛式衝鋒槍三挺，子彈七二〇發 衝鋒槍三挺 步槍三枝</p>	<p>班長及副班長各指揮戰鬥槍一挺</p>	<p>博愛式衝鋒槍三挺，子彈七二〇發 衝鋒槍三挺 步槍三枝</p>
班	<p>中士副班長 上等兵副班長 一等兵副班長 二等兵副班長 三等兵副班長</p>	<p>博愛式衝鋒槍三挺，子彈七二〇發 衝鋒槍三挺 步槍三枝</p>	<p>班長及副班長各指揮戰鬥槍一挺</p>	<p>博愛式衝鋒槍三挺，子彈七二〇發 衝鋒槍三挺 步槍三枝</p>
班	<p>中士副班長 上等兵副班長 一等兵副班長 二等兵副班長 三等兵副班長</p>	<p>博愛式衝鋒槍三挺，子彈七二〇發 衝鋒槍三挺 步槍三枝</p>	<p>班長及副班長各指揮戰鬥槍一挺</p>	<p>博愛式衝鋒槍三挺，子彈七二〇發 衝鋒槍三挺 步槍三枝</p>
班	<p>中士副班長 上等兵副班長 一等兵副班長 二等兵副班長 三等兵副班長</p>	<p>博愛式衝鋒槍三挺，子彈七二〇發 衝鋒槍三挺 步槍三枝</p>	<p>班長及副班長各指揮戰鬥槍一挺</p>	<p>博愛式衝鋒槍三挺，子彈七二〇發 衝鋒槍三挺 步槍三枝</p>
班	<p>中士副班長 上等兵副班長 一等兵副班長 二等兵副班長 三等兵副班長</p>	<p>博愛式衝鋒槍三挺，子彈七二〇發 衝鋒槍三挺 步槍三枝</p>	<p>班長及副班長各指揮戰鬥槍一挺</p>	<p>博愛式衝鋒槍三挺，子彈七二〇發 衝鋒槍三挺 步槍三枝</p>
班	<p>中士副班長 上等兵副班長 一等兵副班長 二等兵副班長 三等兵副班長</p>	<p>博愛式衝鋒槍三挺，子彈七二〇發 衝鋒槍三挺 步槍三枝</p>	<p>班長及副班長各指揮戰鬥槍一挺</p>	<p>博愛式衝鋒槍三挺，子彈七二〇發 衝鋒槍三挺 步槍三枝</p>

步兵營戰鬥排編制表

排屬第一班

下士 射手

上等兵 副射手

一等兵 副射手

二等兵 副射手

三等兵 槍兵

衝鋒槍二枝  
步槍二枝

(擲彈筒班)

排屬第二班

一等兵 副射手

二等兵 副射手

三等兵 槍兵

團

第

二

班

一、戰防排直屬於步兵營長教育指揮。

二、全排軍官二員士兵四十九名官兵合計五一員名計排部官二士兵七名第

一班士兵十八名第二三班士兵各十二名。

三、全排計有武器彈藥，戰防槍三挺子彈七二〇發擲彈筒四門擲彈七二發

衝鋒槍九挺步槍九枝(子彈按照實際需要領取配備)

四

位

員

名

計

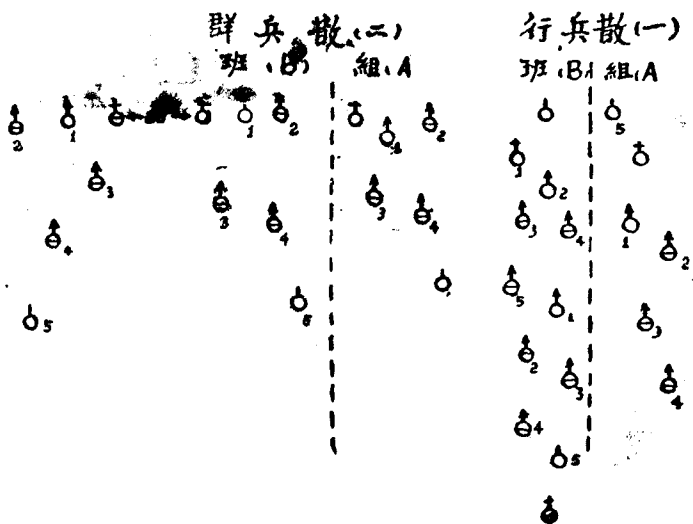
步兵訓練筆記

# 戰防擲彈筒班戰鬥隊形圖

(附圖四十)



各兵間距離通常為五步

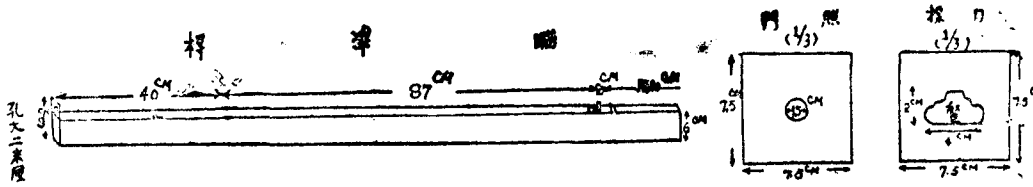


## 說明

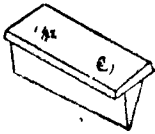
- 一、散兵行，為距敵較遠之戰鬥隊形，或通過狹小地形而運用之。
- 二、散兵羣，為距較近之戰鬥隊形，攻擊防禦時，均使用之。

# 博愛式戰防槍教育器材

(附錄第一)



(1/8) 木紅險防



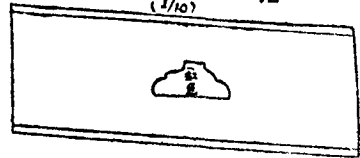
(1/10) 片膠明透



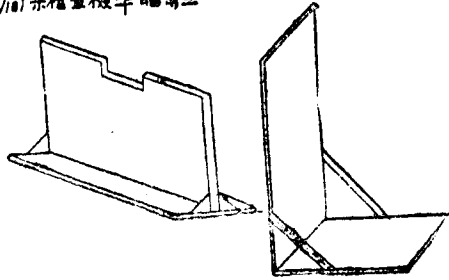
圖面側



板量前提動活 (1/10)

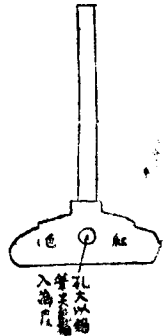


(1/10) 架槍重檢準瞄身三

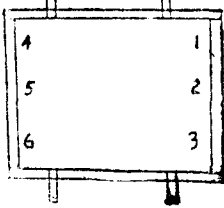


(1/10) 板銀記

(1/5) 靶查檢準瞄廣三



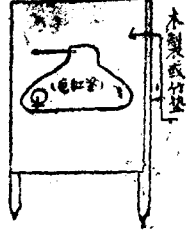
(1/20) 架 靶



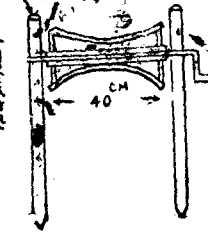
# 戰防槍擊教器器材圖

(二第錄附)

目標標圖



射靶抽繩綫輪架



候射界板



牌



中心靶



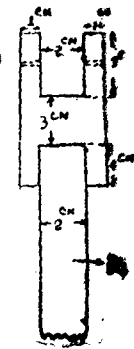
粗鐵絲 (用輪滑插)



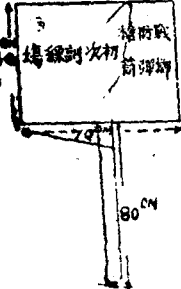
滑輪



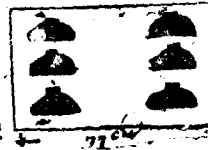
靶架側面圖



初級訓練場標示牌



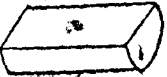
紙



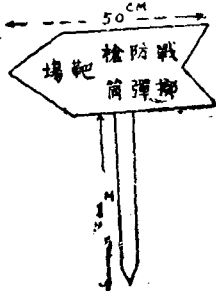
靶



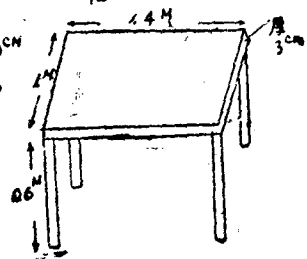
擦拭用桶水 (桶油汽个半)



標指



司令台

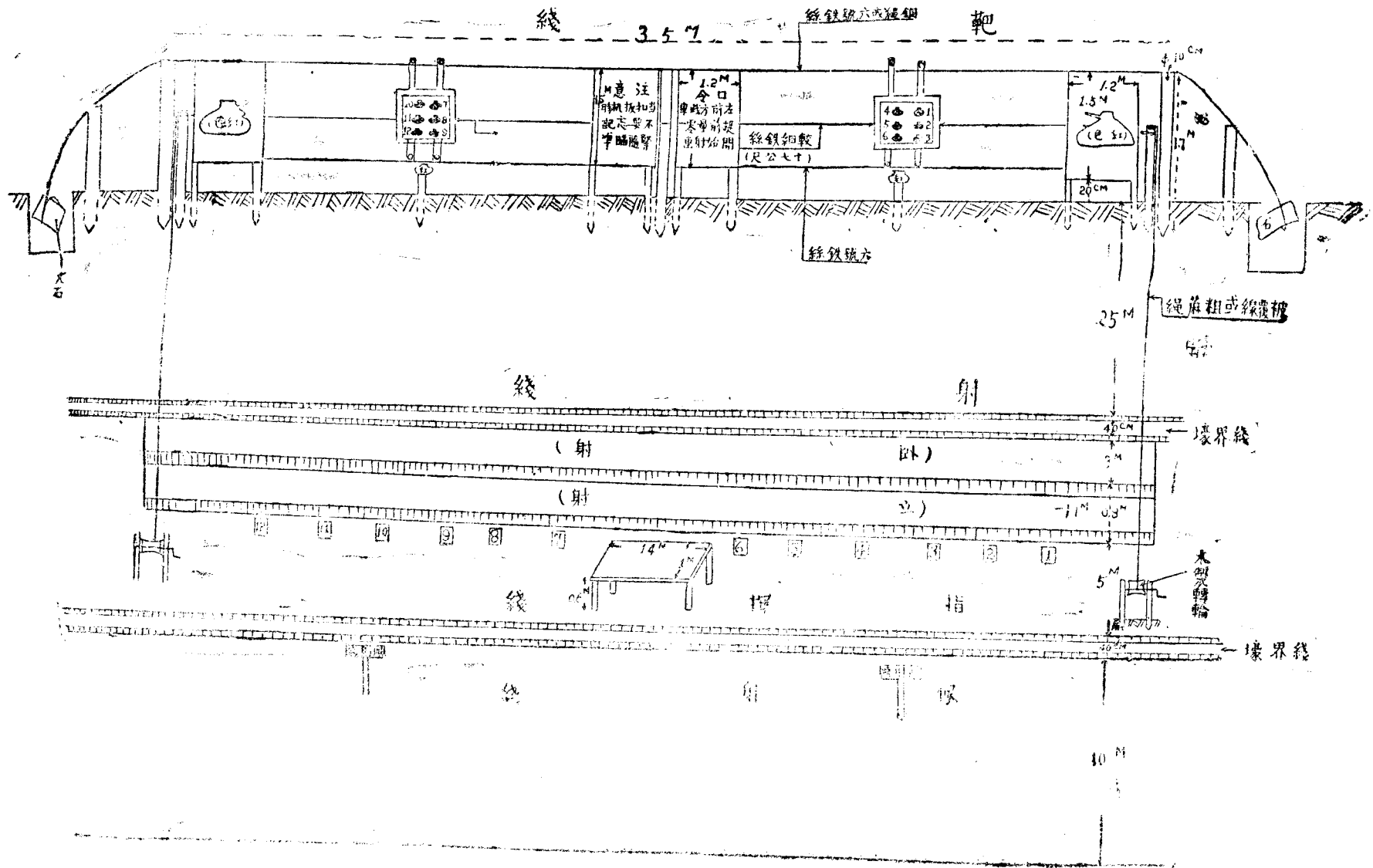


滑輪架



(三第圖附)

# 圖備設場靶槍禦防車戰式愛博



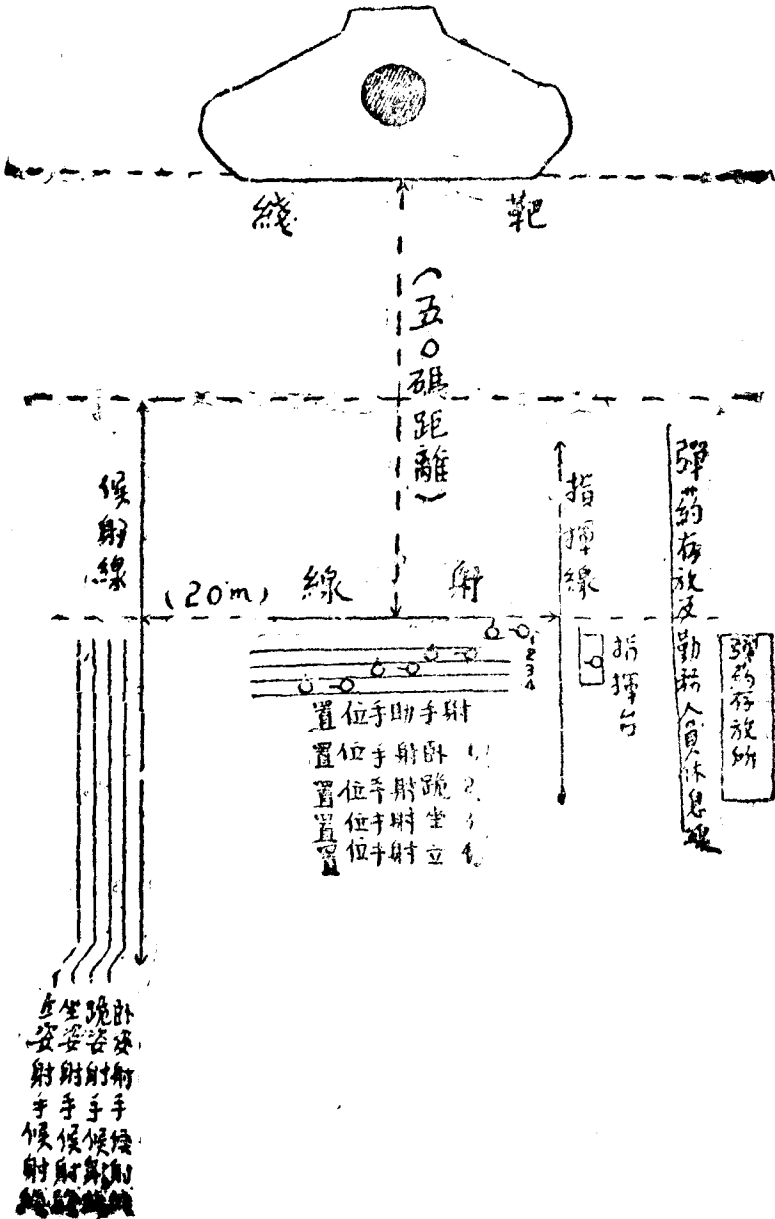
之置佈時臨可，需應時準其，外備裝定固除，材器游行。  
 形能及要需合適以，之細伸動可餘，外尺公五二爲線則至總能除，准許之線各、

附  
記



# 戰防擲彈筒靶場設置圖

(附圖第四)



軍事委員會幹部訓練團兵器組戰防組二日課程進度表

中華民國三十四年二月

日期	第一日	第二日	日期	第一日	第二日	日期	第一日	第二日								
	8 侵激力之講解及武器擦拭 同右	7 示範射擊 講解 同右	6 戰防槍實彈射擊及擲彈筒 講解 同右	5 戰防槍示範射擊 示範	4 戰防槍及擲彈筒射擊預習 實施	3 一、靶場設備及射擊規定。二、戰防槍示範射擊 實施	2 一、正確瞄準圖（固定及移動目標） 二、提前量之計算及應用 三、射擊姿勢裝退擲彈筒準擊發 四、測驗 實施	1 發電原理及電機器材 同右	8 擲彈之說明及握把部之構造 講解	7 部名稱 同右	6 一、基本射擊姿勢及擊發要領 二、裝退子彈 講解 示範	5 一、擲彈筒名稱沿革性能諸元外 二、對固定目標之瞄準圖 三、三角瞄準檢查練習 四、對移動目標之準法 五、提前量之計算及應用 實地（瞄準桿） 講解 示範 實施	4 機能及故障排除法 講解 示範	3 普通分解結合及詳細分解結合 實施 講解 示範	2 一、人員之編組及槍之區分 二、戰防組教育課程概要 三、戰防槍名稱沿革性能諸元零件之說明 四、槍之外部名稱 講解 示範	
	場	場	場	場	場	場	場	場	場	場	場	場	場	場	場	

時間及課程（進度）可按實際需要酌量增減之

# 第七章 六公分迫擊砲

## 第一節 機械教練

第一款 特性，諸元，各部名稱及購準具之使用。

一，每組六公分迫擊砲一，腳架一，瞄準具一，助教一。

二，砲盤掛圖一，（附圖九十二）砲筒掛圖一（附圖九十三）腳架掛圖一，（附圖九十四）瞄準具掛圖一，（附圖九十五）及側面圖（附圖九十六）。六公分迫擊砲全期教育計劃一（如附表第六）

三，教練場所設備如附圖二七。

一，特性此砲為美國新式兵器，砲口裝填，高速射擊，曲射彈道，光膛之武器，且攜帶輕便，運動靈敏，能隨伴步兵完成戰鬥任務。

二，諸元——口徑六公分，砲全長七二，八公分，砲重十九公斤，一人可以攜帶。最大射程一八一六公尺，有效射程九〇〇—一〇〇〇公尺，砲管重五，八公斤，砲盤重五，八公斤，腳架重七，四六公斤。

三，各部名稱：

1. 砲盤部：

砲座，砲鎖，砲盤長脚，砲盤肋，滑液及輪齒開口。四六公尺。

2. 砲管部：

砲底，砲桿，撞針，首綫及砲管一標竿（有二標竿在筒內）。

3. 脚架部：

(一) 方向機

方向機轉輪及轉柄，方向機螺桿，方向機螺桿套。

(二) 高低機

高低轉柄，套筒，高低機螺桿。

(三) 左脚架

調整螺，固定螺，滑套，連桿。

(四) 右脚架

握把，皮帶，架盤，架爪。

(五) 緩衝機

緩衝機簧，彈簧其構。

(六) 砲鞍

砲鞍，砲軛，砲拖，定螺。

4. 瞄準具部：

(一) 瞄準部

上瞄準窗，下瞄準窗，扳架拔手。

(二) 方向部

方向轉盤，方向密位分割，橫水平器。

(三) 高低部

高低轉鈕，高低角度補助分割，高低角度本分割，縱水平器。

5. 準具之使用

詳如附圖九十五之一 附圖九十五之三。

(一) 王礎準術——鏡中有十字線為準時，對正目標之用。

(二) 下照準術——如步槍準星一樣在沃氣不浪時用之。

(三) 方向分割盤前後均刻有由〇——五〇分割，每分割為一密位，又方向盤之零位處刻有「乙」及「R」並矢標若向左修正則將方向盤向「乙」矢標所指方向旋轉。

(四) 高低分割盤刻有由〇——九〇度分割。又補助分割刻有由〇——一五度之分割每一度分四分割，每分割為四分之一度（一分）。

(五) 水準器——分方向水準器及高低水準器兩種，以調整高低及方向水準之用。

示範——一、講解除將注膠部位寫在黑板上並以掛圖指示之。  
二、以瞄準具使用除將掛圖一一指示外並將瞄準具指示之。

實習——諸練習組學員自行實習。  
一、講後出題命題者口答，二、實習時教官詳加審察學員領略程度。

附註：講授約一小時即休息十分鐘並將教育計劃表掛示。  
二、第一款 操砲（二人操砲及五人操砲）

操砲 二人操砲每二人六公分迫擊砲一，附件各一，五人操砲每五人六公分迫擊砲一

，附件及瞄準具一，每二組助教一員。

一、二人操砲——以練習提砲及用砲為原則

二、編制——為班長一為砲手。

### 2. 操砲

(一)「提砲」班長下達「提砲」口令後即將瞄準具掛左，右手持刷把，砲手同時將砲掛右肩砲口向前。

(二)「架砲」——班長下達「用砲」口令後即跪向，架砲地點，將洗把桿置於地上，指向射擊方向瞄準，具置於刷把左側，旋跑向前方觀測，(約一五公尺處)砲手同時隨跑至架砲地點，即將砲口帽取去，右手

握砲管中部，左手推出腳架，隨即以兩手分開腳架約十八吋，旋將砲筒置於砲盤，左手轉調整螺(調整約二手指寬)右手持砲管將高低套

筒調整，方向螺桿轉在中央，右手將高低轉把右轉十五轉，繼瞄準具

取出，將方向歸「零」：高低轉至六二度位置，再轉調整器令水平器

水平，並扭高低轉把，將高低水平器水平報「好」。

(三)「收砲」——班長聽砲手報「好」後，即跑回將準具及刷把與砲手

齊回原位，下收砲口令，砲手動作如次：

一 將瞄器方位歸零，高低分割轉至四〇度取置瞄準具於箱內。

二 右手持直位轉把，左手握帶帶環同方向轉動，以回原位位（方向環桿套轉中間），並檢查高低器整頓，並將砲口帽蓋上。

三 右手握右足架，左手握左足架，將砲提起扭鬆固定螺向後與筒靠攏，並反轉砲盤，皮帶扣好起砲還原位將砲橫置，砲口向左。

二、五人操砲——以練習準備射擊諸動作爲原則詳如附圖九十七之一——附圖九十七之二。

1. 編組——第一名爲班長，第二名爲砲手，第三名爲助理砲手，第四名第五名爲彈藥手。

第一名 携彈藥袋一（內裝十二發砲彈，瞄準具刷把羅盤望遠鏡及備件袋）

第二名 砲一門及砲桿。

第三名 彈藥袋二（內裝彈十二發）。

2. 操砲：

(一)「提砲」——班長下達「提砲」口令後各即提攜應帶彈砲及附件。

(二)「架砲」——班長下達「架砲」口令後各即趨至架砲位置，放下刷把指向射擊方向，彈藥袋及瞄準具置沿刷把之左，隨即向前至使於觀測目標及通視砲位處停止。

Ⅱ，第二名砲手，隨班長後趨至架砲位置，將砲盤左緣約與刷把成一直綫，使架砲動作實施架砲。待第三、四、五名動作完畢後，即呼「好」——靜候班長射擊口令。

Ⅲ，第三名助手，聞架砲口令後，隨第二名砲手將彈藥袋置地，並持標杆隨班長前進，至班長與砲位中間，依砲長指示垂直插入標桿，返原位準備裝彈射擊。

Ⅳ，第四、第五名聞「架砲」口令後至架砲之處距離約十步取送發候送砲彈給第三名裝填第四名送彈至第三名側後，攜回空發交給第五名繼續裝填子彈。

(三)「收砲」——依收砲動作收砲各回原位置如附圖九十七之一。

示範——每項操演以助教實施示範



實習——先以二人爲一組實習「架砲」「收砲」動作次以五人爲一組實習準備射擊諸動作。

測驗——一，講後或講至中間出問題詢問學員使口答之

二，實習時教官及助教加以指示及糾正。

附註——此砲因攜帶輕便四人亦可操練（班長在內）

第三款 彈藥構造及其性能

準備——彈藥信管圖表一，砲彈一，黑板等

講解——一，特性——砲彈純係瞬發信管，藥包有四附在彈尾殼間，附藥包多少則視射

程遠近而定之，又彈尾殼中有一底火管，因此管內含有藥包，故裝藥數爲

零亦能擊發，彈裝五磅（2.27）（黃色藥）高度炸藥，威力圈爲二〇碼半徑

，全彈重爲三磅。

二，砲彈信管各部名稱砲彈分尾殼部，彈身部及信管部詳如附圖九十八之二。

三，信管性能：

射擊時砲手取出保險絲，放進信管，因信管內拋射藥燃燒，彈尾殼底火或

藥包亦即燃燒，突受空氣壓力，將砲彈拋擲脫離砲口，同時後座針簧壓縮

保險針與滑動鐵脫離，於是滑動鐵受滑動鐵簧壓力，方向前推，雷管，撞

針與傳爆管成一直線，故知當彈道管而能突起反向拋出作用，又當觸炸時，因發阻鉄觸地，即影響鐵針與傳爆管，雷管相碰，於是引起火藥爆炸，而轉至傳爆管爆炸彈體。

示範——除由圖上指示外並以實彈指示。

實習及測驗——命學員自行練習教官及助教詢問其瞭解程度。

第四款 故障與排除及對不發彈之處置。

準備——黑板一，假真彈各一，每組助教一員。

講解——一，砲之故障而顯示其象徵，在不能擊發其原因爲

1. 彈藥不長，2. 底火受潮，3. 撞針損壞等三項。

二，砲彈不入管內不能擊發之處置。

1. 以脚跟踢砲管，或以木棒敲打砲管，視砲管否擊發。

2. 經上項動作仍不能擊發則第二名（砲手）鬆開固定彈，右手握砲底端滑圈，

除將砲口向下移動（將砲身移動時切不許再將砲彈倒在地上免生意外）。

三名（助手）即以二手握箍砲口（手指勿伸入砲口）待彈出砲口時即插入

保險蓋取出之，並檢查其不發原因，因換彈藥或將撞針緊旋或擦拭之。

示範——一，寫在黑板上示範。

二，以假彈及助教實施示範。

實習及測驗——一，命學者體會各種動作要領。

二，以十分鐘時間命學實習。

### 第一節 射擊預習

#### 第一款 預習要領。

準備——正確瞄準圖示板一及準用木桿一付（附圖一〇〇）六公分迫擊砲及準具各

一（並附標桿）場所設詳如附圖（一〇〇）。

瞭解——瞄準具裝妥後如標竿插在瞄準綫上，以不移動，為原則，發動 砲上窗白綫，

右正對標竿之左，同時須使標竿在缺口內詳如附圖九十九。

示範——教官以瞄準具及標桿射擊示範，并以圖示鏡，比對指示 同時以標竿示

範，使學者澈底明瞭，各組助教應教官所做所講程序，逐一示範。

實習及測驗——每組實習 助教視其領悟程度，逐次演習，並隨時

第二款 距離測定 百公尺距離測定 每組實習 助教視其領悟程度，逐次演習，並隨時

準備——如場所備圖（附圖百〇）三、四、五、六、七、八、九、十、十一、十二、十三、十四、十五、十六、十七、十八、十九、二十、二十一、二十二、二十三、二十四、二十五、二十六、二十七、二十八、二十九、三十、三十一、三十二、三十三、三十四、三十五、三十六、三十七、三十八、三十九、四十、四十一、四十二、四十三、四十四、四十五、四十六、四十七、四十八、四十九、五十、五十一、五十二、五十三、五十四、五十五、五十六、五十七、五十八、五十九、六十、六十一、六十二、六十三、六十四、六十五、六十六、六十七、六十八、六十九、七十、七十一、七十二、七十三、七十四、七十五、七十六、七十七、七十八、七十九、八十、八十一、八十二、八十三、八十四、八十五、八十六、八十七、八十八、八十九、九十、九十一、九十二、九十三、九十四、九十五、九十六、九十七、九十八、九十九、一百。

講解——以一百公尺距離為一測量單位，各單位處豎一標誌以訓練之，測數百公尺距

### 第七章 六公分迫擊砲

離，亦可以一百公尺距離爲單位而倍加之，若施測較遠之距離，則可以較長之距離（二百公尺或至五百公尺等之距離爲一單位）爲一單位而倍之。

2. 目測除以平時逐步依次逐增訓練，仍須注意，所測距離之目標背景並考慮估計之。

如物體在陽光中時，物體大部被遮時，由高望下時，及在同一色平面望遠時，均能令所測距離失之過近，反之則常令失之過遠。

### 練習及測驗：

(一) 教官命助教五人在各標誌側候記號起立學者體會一百，二百……及至百公尺之距離所得之印象。

(二) 命學者分組自行練習。

### 第三款 彈着方位偏差測定。

準備——發位尺一（每二人發一）指幅測板一（如附圖一〇二）

彈着發射因種種關係，常不能命中目標，欲知其彈着偏差，除以目測其距離外，仍以觀察其方向偏差，茲將彈着方向偏差，測定分述如左：

一、用發位尺法

先以長約六吋，寬約二吋之小方木，以白漆塗底，黑漆

填分割：中穿一孔並附以零記號，繫之以繩，其繩長須適向前伸手至眼之

距離，（通常以二十吋）至尺上每格分割，大小則依此繩長而比例之，每分割五小分割，每一小分割，分爲十密位如繩長爲二十吋，則該尺每格分割，長等於五—20（即爲一時）實施時尺零位正對目標，右手拉繩尾端接近右目左手拉尺，平測彈着偏差，追砲威力圈爲二十碼，通常對於五密位以內可不修正。

二、指幅測法——先置一板架，離架二十呎處，對平行實習綫，板上分割，係以架至實習綫距離之 $\frac{1}{20}$ 即板上每分割爲一呎，代表五十密位，實施時，測手立於實施綫上，向前舉右食指，待食指完全遮蔽分割時則此食指寬爲五十密位，如此反復演習，並記憶食指與右眼間之固定距離，及肘離身之角度，而收實測之效果。

三、彈着着之爲班長職責，先觀測方位，後觀測距離次以「偏右」「偏左」「遠彈」「近彈」等口令下達之，但若目測其彈着點不明時，仍須應報「不清楚」口令繼續射擊。

水鏡——教官逐一依所請示範

實習及測驗——一、每人發一密位尺自行實習。

二、分組站在實習綫上，舉手實習並指示現地其物體之密位而測驗之。

第四款 射擊表之使用。

準備——每人預印射擊表一應（如附圖第七）及依表擴繪一掛圖。

講解——一、射擊表為賦予射手對某目標之高度距離及所裝藥包數量，以達射擊命中之效能。

三、表中同一距離有二，高度及二藥包選定使用要領如左：

1. 能以同量藥包，可以射擊較遠射程，即距離變更時，以不變藥包為原則，因藥包常變，被燬面亦隨常變，影響射擊精度。
2. 用藥包數量較少，在同一距離內，必較藥包多者之射角為低，於是砲身之震動較輕，而藥包消耗可節省，試射中距離雖變更其藥包亦不致變之變更。

示範——講解時除每人發射表一份，并以掛圖上一一指示學者查表要領。

實習及測驗——教官列出幾個不同之距離，命學者口答應採取之高度藥包數量。

第五款 射擊口令

準備——每組迫擊砲一，準具一標竿一，射表一。

講解——一、第一發射擊命令：

「方向」通常以「零」代表。「密位」二字不必叫出。若非「零」時，則應述明其數目。

2. 「瞄準點」——以「標桿」二字爲準。

3. 「距離」——係以公尺，爲單位述明其數目。

4. 「發彈數」——未施行效力射時，通常以一發射擊之數舉例如左：

方位

瞄準點——標桿

距離——八〇〇

發彈數——一發——此項由助手複述。

二、修正射擊口令：

修正射擊指揮，係隨第一發射擊口令後之必要動作，其口令故僅述應修正之事項，如班長觀測第一發彈着遠彈偏左二十密位，其修正令爲：

「左二〇」「一千一百」「一發」

三、效力射擊口令：

修正射擊後觀測彈着漸近射擊目標，則發左列效力射擊口令  
「效力射」「三發」。

示範——教官發口令助教射擊示範。

實習及測驗——分組實習，並檢覈各組對於方位及高度操縱如有不合要求則糾正之。

### 第六款 射擊方法。

準備——射擊表一，迫擊砲一磅彈具一，黑粉一石灰袋一，號標若干（如附圖一〇三）  
講解——射擊方法，（一）夾差法及（二）梯次法，不論何種射擊，須考慮砲彈威力半

徑，以決定超越射擊，對於我軍之安全，是為至要，茲將分述如左：

一、夾差法——此法係將目標置於二彈着中央，依據最遠彈及最近彈之距離差，折半而修正射擊，直至夾差二十五公尺或五十公尺時，開始效力射擊，施行夾差射擊，規定在一千公尺內，增減數以一百公尺為度，在一千公尺以上，則以二百公尺為修正單位，位如附圖一〇四之一第一法以七百公尺試射「近彈」，第二發以八百公尺射擊「遠彈」第三發以七五〇公尺距離射擊「近彈」，則總四法以七七五公尺距離連續三發，施行效力射擊。

二、梯次法——為顧慮友軍接近敵陣地免遭受砲擊危害及彈着觀測困難，施行由敵後逐次減少射擊距離，直至接近目標時，始施行效力射擊之方此法適用於我軍襲敵陣地三百公尺左右距離，當須注意，如地形許可時，仍採用夾差法，較省彈藥，施行梯次法，其修正與夾差法相同如附圖一〇四之二目標實際距離為九



百公尺，爲友軍安全計，第一發以一千公尺射擊遠彈，第二發則以九百五十公尺射擊，第三發應以九二五公尺實行效力射擊。

示範——教官除口講，黑板圖示外，並以石灰塗在各種不同之距離木樁依次以彈着示範

射擊，並以實彈射擊動作命助教示範，詳如附圖一〇三・一〇四之一及之二。

實習及測驗——一、由教官出題學員答覆并共同討論。

二、分發試卷，出題十題舉行總測驗，其法如第一章步槍射擊測驗相同。

## 第二節 實彈射擊

準備——六公分迫擊砲一門（附瞄準具，標桿，刷托），每人射擊砲彈發一登彈着記板

一塊（如附表第八）射擊要表一份（如附表第九）射擊場設備爲附圖一零五每

組助教一員。

講解——一、射擊法之採用：

爲求增射效能，採用夾差法射擊，惟須注意於左：

1. 砲長之射擊口令與修正口令須明瞭。

2. 砲手對砲之操縱須純熟。

3. 助手裝填動作須鎮密。



A541 212 0015 76438

二、單用砲管之射擊法：

接近敵人時，往往因攜帶及戰況關係，常有以砲筒射擊者，尤以迅速變換射擊位置，其用至為需要，茲將其注意事項分述如左：

1. 此種射擊所用藥包以不超過二個藥包為原則。
2. 砲手測定距離，即根據附表決定藥包及射角。
3. 砲手至射位後即交差兩足坐下隨將砲管用力插入土內砲身置於兩腿中央。
4. 砲手左測握砲管中部右彈持砲彈裝入砲筒當右手放進砲彈後，即收回持管修正射擊方向。

三、射擊要表——為雜知射擊之經過以作爾後之參考在防禦時對敵容易通過之道路時應作為射擊計劃，並填射擊要表，如附表第九。

示範——先由教官及助教示範五發射擊。

實習——將全部學員分成二部一部在預習場預習射擊，一部以五人為一組每人射擊一發

輪流實習。

測驗——一、各組射擊時由教官助教監督填擊發之動作。

二、將每員射擊經過填記於成績記分表上候射擊完後加以討論。

Handwritten signature or number: 43702

1187

~~1137401~~