

590

中華民國三十七年八月



輕

兵

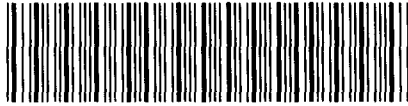
器

講

義

特勤學校編印

上海图书馆藏书



A541 212 0020 1599B

輕兵器講義目錄

引言

一、輕兵器略說

二、武器之保管

第一篇 中正式「七九」步槍

第一章 器械訓練

第一節 槍之性能及各部名稱

第二節 槍之機能

第三節 防險規則

第四節 保管與擦拭

第二章 射擊教練

第一節 射擊預習

第二節 基本射擊

輕兵器講義 目錄



1522160

一
五
六
七
八
八
二六

第二篇 捷克式輕機關槍

第一章 機械訓練.....四五

第一節 概說.....四五

第二節 諸元.....四六

第三節 各部名稱.....四七

第四節 分解及結合.....四九

第五節 各部機能.....五二

第六節 保管與擦拭.....五七

第七節 故障預防及排除.....五七

第二章 射擊訓練.....六一

第一節 射擊預習.....六一

第二節 基本射擊.....六八

第三篇 湯姆衝鋒砲

第一章 機械訓練.....七七

第一節	概說	七七
第二節	諸元	七七
第三節	各部名稱	七八
第四節	機能	七九
第五節	分解及結合	八一
第六節	保管與擦拭	八五
第七節	故障預防及排除	八六
第二章	射擊訓練	八七
第一節	射擊預習	八七
第二節	安全規則及一般注意事項	八九
第三節	基本射擊	九〇

第四篇 六公分迫擊砲

第一章	機械訓練	九三
第一節	概說	九三
第二節	諸元	九四

357837

第三節	各部名稱	九四
第四節	機能	九五
第五節	瞄準具之使用	九七
第六節	分解結合	九八
第七節	彈藥	九八
第八節	保管與擦拭	一〇〇
第九節	故障排除與不發彈之處置	一〇二
第二章	射擊訓練	一〇三
第一節	操砲	一〇三
第二節	射擊預習	一〇四
第五篇	二八式槍榴彈	
第一章	機械訓練	一二七
第一節	概說	一二七
第二節	諸元	一二八
第三節	各部名稱	一二九

第四節	機能	一二九
第五節	保管與擦拭	一三〇
第二章	射擊訓練	一三一
第一節	射擊預習	一三一
第二節	基本射擊	一三三

第六篇 木柄手榴彈

第一章	兵器訓練	一三七
第一節	概說	一三七
第二節	諸元	一三七
第三節	各部名稱及構造	一三八
第四節	保管及運輸應注意事項	一三九
第二章	投擲訓練	一四〇
第一節	投擲預習	一四〇
第二節	基本投擲	一四二

輕兵器講義目錄

引言



一、輕兵器略說：

1. 兵器之定義：

兵器者，乃軍隊直接或間接用於戰鬥上的各種器材，武器，彈藥，器具，材料等之總稱，其中又分一般兵器，（即通常所用之火器與白刃）航空兵器，機械化兵器，化學兵器等數種。

2. 輕兵器之意義及範圍：

步兵在近距離戰鬥所攜帶之輕便武器統稱之為輕兵器，其中可分為輕火器、近戰火器與白刃三種：

A. 輕火器：

在與敵於近距離內火戰，射擊容易，射速極大之火器，如步騎槍，自動步槍，輕機關槍及六公分迫擊炮等。

B. 近戰火器：

在與敵肉搏衝鋒之際，或在最近距離轟擊敵人所用之火器，其種類如手槍，衝鋒槍，手榴彈，槍榴彈，擲彈筒等。

C. 白刃：

專供近接戰鬥時，用以斬殺或刺殺敵人之兵器，又稱白兵，如大刀，刺刀等皆屬之。

二、武器之保管：

1. 保管之重要：

武器彈藥保管之妥善與否，可以決定社會秩序之安危，國力之充沛，如式器保管不良，良好武器，可以變為廢品，彈藥保管不當，小則喪失性能，大則引起莫大之危害，故吾人應熟習保管方法及檢查方法，尤在使用及演習期中，務須注意特別愛護，不致使無謂損壞，或無形減少其使用壽命，如是，不但可節省國家物資，且在戰場上隨時可發揮其無比之威力也。

2. 保管之原則：

武器保管，除儲存於倉庫內之武器，由專門具有特種保管業務學識之人員負責外，部隊中之一般武器，其使用者，應宜善盡保管之責，蓋武器為軍人第二生命，必須經常保持完整，苟不慎一旦損壞，一上戰場，則自身亦將無法自衛，遑論殺敵致果，故凡我軍人，對武器必須愛護備至，不得稍有忽視，所謂敬若父母，親

若至友，愛若嬌妻；畏若嚴師者，實爲保管武器之唯一要訣，茲將保管原則分述於左：

A. 經常保持清潔無損：

兵器構造精巧複雜，雖一極微之零件，其在兵器之全部作用中，亦能發生顯著之效力，一若人體之全部機能，於食用消化排洩等作用中，不能缺一者然，故人體欲使長期健康，不生疾病，厥在講求衛生，而兵器欲使不生故障，首在保持清潔與無絲毫損壞，蓋灰砂塵土，爲阻塞機件活動之最大敵人，水份爲鐵質部腐蝕生銹之媒介，因此特須隨時注意擦拭，而於演習或射擊完畢，尤當特別擦淨，并嚴格檢果各部機件，以防損壞。

B. 各機件動作，須保持靈活：

機件動作靈敏活動而無游隙，爲防止發生故障之重要條件，故凡爲活動性各機件及與活動性機件相接觸處之各部，須經常保持活滑，其方法，乃除注意清潔外，更須加塗油脂，以增助滑力。至防止機件發生游隙之要領，則在擦拭時，切禁使用有損機件之硬質物品，（如砂布，瓦灰等）擦拭，以免污蝕。

C. 不能生銹：

銹最易損壞武器，凡銹生於活動部份，此武器之工作效能，勢必全部失去，故

銹之於武器，不可不特別注意，而防銹之法，則在力求機件清潔，擦去水份，常加防銹油脂也。

3. 保管之要領：

擦拭爲保管武器之重要手段，亦爲保管之唯一要領，但擦拭不可徒求外表之光滑，尤須力求內部及細微處之潔淨，俾臻保管之妥善，茲將擦拭時應注意之事項，分述於左：

A. 須先擦淨，然後塗油，擦拭之布片或器具，須潔淨，不得附有塵砂。

B. 槍炮之着色部（珞藍塗漆之類），切勿強揩，以免損傷。無色部亦不得研磨，以擦至無光之白色爲止。

C. 擦拭時，應照左列各項行之：

a. 擦拭以前須將所附塵砂掃拂淨盡。

b. 擦光滑金屬之面，不得用砂布，及磨粉等物。

c. 金屬生銹部份，以煤油侵潤後，以無色布片蘸煤油揩拭之，銹痕除盡後，再以乾布，將餘留之煤油拭淨。

d. 銹漬既除，鋼鐵之面即稍塗油脂。

e. 銅質部份不須塗油，但須擦淨。

f. 磁藍部份拭淨後，可用乾油布揩之。

D. 擦拭時，不得用金屬製成之工具，以免傷及機件，尤於表尺準星等，須無傷損後移動。

E. 各種武器之零件，須與所屬之武器擺置，不可分開或另放他處。

4. 保養材料

A. 擦拭材料：

a. 槍砲膛之擦拭：

槍膛之擦拭劑，通常用含水溶液洗擦之，以除去膛內之火藥渣，常用之材料有五種：

甲、擦膛液。

乙、蘇打水——加半磅蘇打粉於一加侖熱水中。

丙、肥皂水——加四分之一磅肥皂於一加侖水中。

丁、熱水。

戊、冷水。

上述五種材料，以前者為佳，後者較劣，如無前者時可用後者代替，以往在我國部隊中，常以油類擦槍，此係一極大錯誤，因油類并不能擦去膛內火藥

遺渣故也，油類祇可擦拭後防護用。

砲膛之擦洗材料，可用蘇打水，肥皂水，熱水或冷水。

b. 槍砲各零件之擦拭：

欲拭去槍砲各零件上之污物及油脂，可用乾洗溶劑，煤油，汽油等自石油中提煉出之溶劑，洗擦淨後，塗以防銹油。

B. 防護材料：

槍砲之防護材料，通常用油類及油脂類，尤以鑛物油及鑛物油脂為佳，通常用之材料，有左列數種：

a. 黃油及凡士林。

b. 防護油。

c. 機油。

d. 鯨魚油。

為易於明瞭起見，茲將擦拭及防護材料名稱特性用途列表於左：

類別	材料名稱	識別	與	特性	用	途
擦拭類	清水			洗槍膛砲膛，及有泥之腳架腳爪		

”	”	”	”	”	”	防護類	”	”	”	”
”	”	”	”	”	”	”	”	”	”	”
洗糊 手皂狀	黃 油	亞 麻 仁 油	特 種 防 護 油	中 防 護 油	輕 防 護 油	機 油	擦 膛 液	蘇 打 粉	拭 槍 布	肥 皂
每罐一磅	小桶二五磅或五磅 大桶一百磅或四百磅		每罐二英兩四英兩或一夸脫	每罐一夸脫或五加侖	每罐二英兩四英兩或一夸脫	每罐一夸脫五夸脫或五加侖	英兩 為油與水混合之液體每罐二英兩，及六	白色無味之粉狀，溶於水呈鹼性每盒一磅	方形小塊細棉布	由植物油製成之一種中性肥皂每塊一磅
去手上油污	防銹油之代用品潤滑	防護木	潤滑及防銹用	潤滑及防銹用	滑潤及防銹用	滑潤及防銹用	擦槍膛	一、洗砲膛槍膛 二、普通一般洗擦用	擦槍膛	洗砲膛及槍膛

輕兵器講義 引言

輕兵器講義

第一篇 中正式「七九」步槍

第一章 器械訓練

第一節 槍之性能及各部名稱

一、一般性能——中正式「七九」步槍爲一種彈膛裝彈，彈夾裝填，槍機擊發之單發武器，彈倉內可容子彈五發，彈膛內可另容一發，故其最大容彈量爲六發。

二、諸元：1. 槍重——四·〇公斤（八·八磅）。2. 刺刀重——〇·四公斤（〇·九磅）。3. 刺刀鞘重——〇·一五公斤（〇·三三磅）。4. 槍與刺刀共重——四·四公斤（九·七磅）。5. 槍管長——〇·六公尺（二·三·四吋）。6. 槍全長——一·一公尺（四·三·三吋）。7. 槍與刺刀共長——一·三九公尺（五·四·三吋）。8. 口徑——七·九二公厘（·三二吋）。9. 初速——八一〇秒公尺（二六三〇秒尺）。三、各部名稱（自槍上至下前至後）：

A. 槍身部份：

1. 槍口
2. 準星
3. 準星座
4. 槍上箍
5. 槍管
6. 槍下箍
7. 上護木
8. 表尺
9. 尺表座
10. 表尺簧
11. 游標
12. 分劃
13. 缺口
14. 彈膛
15. 坡膛
16. 節套
17. 上下機耳槽
18. 彈夾槽
19. 卡機簧
20. 頂壳針
21. 擊發阻鐵
22. 槍把
23. 槍後踵
24. 槍底板
25. 槍前踵
26. 下皮帶環
27. 護圈
28. 扳機
29. 彈倉底板
30. 枕貼
31. 下護木
32. 上皮帶環
33. 皮帶
34. 通條槽
35. 通條
36. 刺刀座

B. 槍機部份：

1. 裝彈面
2. 上下機耳
3. 撞針孔
4. 拉彈鈎
5. 鈎槽
6. 套箍
7. 機脊
8. 瓦斯孔
9. 閉鎖
10. 機尾槽
11. 定位銷槽
12. 前機管接合螺
13. 機柄
14. 機球（以上為前機管部份）
15. 定位銷
16. 保險片
17. 保險軸
18. 保險槽
19. 機尾
20. 阻筭
21. 拉彈槽
22. 後機管接合螺
23. 機尾接合螺
24. 撞針
25. 撞針簧
26. 撞針尖
27. 撞針結合螺（以上為後機管部份）

C. 彈倉底板部份：

1. 彈倉底板
2. 底板掛鈎
3. 掛鈎槽
4. 底板銷孔
5. 底板銷
6. 托彈簧
7. 托彈板

四、分解與結合：爲使用步槍者所應熟練者：通常爲便於擦拭，分解爲以下三大部：

(1) 槍身部。

(2) 槍機部。

(3) 托彈板部。

至於槍管部之木壳及枕鐵等亦無須拆卸，以免減損槍之精度，茲將分解結合法分述於左：

A. 簡單分解及結合法：

1. 分解：簡單分解，通常分槍身、槍機、及托底板三大部份：

a. 將皮帶由上箍取下纏繞於槍把上固定之。

b. 取下通條。

c. 打開槍機保險向右扳九十度（至上方）。

d. 右姆指扳開槍機卡門，同時以右手握機球下引槍機，此時槍機即與槍身之機槽脫離。

e. 以左手用通條抵住托底、板插銷，右手以大姆指靠緊於護圈後端，餘四指緊鈎通條向內方用力拉，同時左手亦下壓通條，彈倉底板跳開，即可取出底板、及托彈板、托彈簧。

2. 簡單結合：依分解反序行之。

B. 詳細分解及結合法。

1. 分解：

a. 先將槍按簡單分解法分解之。

b. 將槍機分解：

(甲) 將保險機旋轉九十度使其垂直。

(乙) 以左手拉開槍機卡門右手取槍機。

(丙) 以左手握後機管壓下定位門，右手握機管將其向右旋轉四週，徐徐取出
(丁) 左手握彈簧部，以大姐指用力壓保險機，至有抵抗為止，右手將機尾旋轉九十度取出，但不可以虎口壓保險機，以免手部受傷。

(戊) 取下後機管。

(己) 取下保險機。

(庚) 取脫撞針簧撞針。

2. 結合：

a. 槍機結合：以反對順序行之。

(甲) 左手持撞針，右手將撞針簧套上。

(乙) 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。

(丙) 裝上槍機管。

b. 托彈板結合：仍以反對順序行之。

(甲)先結合托彈板簧及彈板倉底板。

(乙)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。

第二節 槍之機能

一、裝填作用：

A. 單發裝填——打開槍機，拉至後部，用手將一發子彈，按入彈倉，推進槍機時，即將子彈推入彈膛，將槍機向右旋轉固緊，此時槍已成待射擊狀態。

B. 五發彈夾裝填——將槍機拉至後部，將五發之子彈夾插入節套上之彈夾槽，右手四指置于槍下，緊靠彈倉底板，大姆指則置于子彈之上，以大姆指穩定之壓力，將子彈壓入彈倉，至最後之一發，扣住節套右緣爲止，用手退出彈夾。

二、拉彈作用及頂壳作用：

機柄豎起後，鈎開始鈎住在彈倉內之彈壳，至槍機後退，則被拉彈鈎頭捉住槍機拉至最後四分之一吋處時，子彈則被迫退出。

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，而駐筭亦爲擊發阻鉄所阻，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：扳機後扣，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，此時機尾已進入前機管之缺口，謂之擊發狀態。

五、保險片作用：

A. 擊發位置——保險片在左，能以擊發，同時槍機亦可後退。

B. 保險位置——保險片中立，不能擊發，但槍機仍可後退。

C. 閉鎖位置——保險片在右，不能擊發，同時槍機亦不能後退。

第三節 防險規則

一、一般規則：

A. 應隨時認為膛內裝有子彈，槍口保持向上，非至實在檢查確未裝彈時，切勿隨便使弄。

B. 無射擊目的時，不可裝填實彈，或以槍對向任何人，以防失慎，致險。

C. 槍機號碼應與槍身相同。

D. 保持膛內清潔，槍口禁止塞布。

E. 已裝彈之槍，應隨時注意關閉保險。

F. 扣扳機時，鎗口應隨時保持向上。

二、射擊時規則：

- A. 除射擊外，應隨時打開槍機。
- B. 彈藥不能置放炎熱之處爆晒過久。
- C. 彈藥應保持乾燥、清潔、勿使沾着沙土。
- D. 射擊前槍枝各部須擦拭乾淨，而尤須注意膛內不得沾染油塵等物。
- E. 擊發後，倘遇不發火子彈，在一分鐘內不可遽行將槍機放鬆或打開，以防為遲發火的作用。（惟此種規則不能在戰場上應用）
- F. 確切遵循射擊命令。

第四節 保管與擦拭

槍之保管與擦拭之講求，為使益壽延年及保持其命中精度之唯一要條，亦與人之講求衛生同等重要，使用者宜切注意之，茲將該項保管擦拭之要領，概述如左：

A. 平時保管及拭擦：

1. 應置於不潮濕之地點，每天或隔天須抹洋油一次，如為長期儲藏，其槍管內外及各部機件且須塗凡士林，以防生銹。

2. 遇雨，或操作後，應隨將水濕及沾着之塵土抹擦乾淨，塗以薄油，此項擦拭，可依普通之分解方法，僅將通常必須擦拭之槍機彈倉底板卸拭擦之即可。

3. 持槍，托槍操作時，應注意勿使將槍損毀，或作其他不合規定之動作，至失去

槍之精度。

4. 槍之攜放，宜隨時注意，不使表尺及準星磨損或發光。（影響瞄準射擊）

B. 射擊前之拭擦：

1. 未射擊之前，槍膛應用通條通擦乾淨。（由彈膛向槍管通之）

2. 應注意槍之活動部份。

C. 射擊後之擦拭：

1. 彈膛應用肥皂水洗之。（拆下槍機彈倉底板等）將槍口置於水中，用通條纏布由彈膛插入來回抽洗，用淨布拭乾，再塗薄油。

2. 射擊後第一次如上之擦拭以後，三日內每日均須同樣拭擦一次。

第二章 射擊教練

第一節 射擊預習

一、射擊預習之目的：在使射手於靶場實彈射擊之前，修得据槍，瞄準，擊發之要領，以立射擊技術之基礎，且使其對各種目標練習各種姿式，以增進其技術。

二、射擊預習之要領：射擊技術之習得，對下列諸要領，必須澈底領會，嚴格習練，以求純熟。其要點：

A. 正確之瞄準法。

B. 正確之姿勢。

C. 第一段扳機之扣法。

D. 停止呼吸法。

E. 第二段扳機之扣法。

F. 表尺之裝訂及修正法。

三、預習之步驟：

A. 瞄準：

1. 瞄準之要領——射手在瞄準時，應緊閉左眼，以右眼之視線由準門通視準星，向目標瞄準，導瞄準線正對瞄準點，此時槍身必須保持平衡，勿使左右傾斜，準星尖現出於準門之中央，且與其上緣同高。

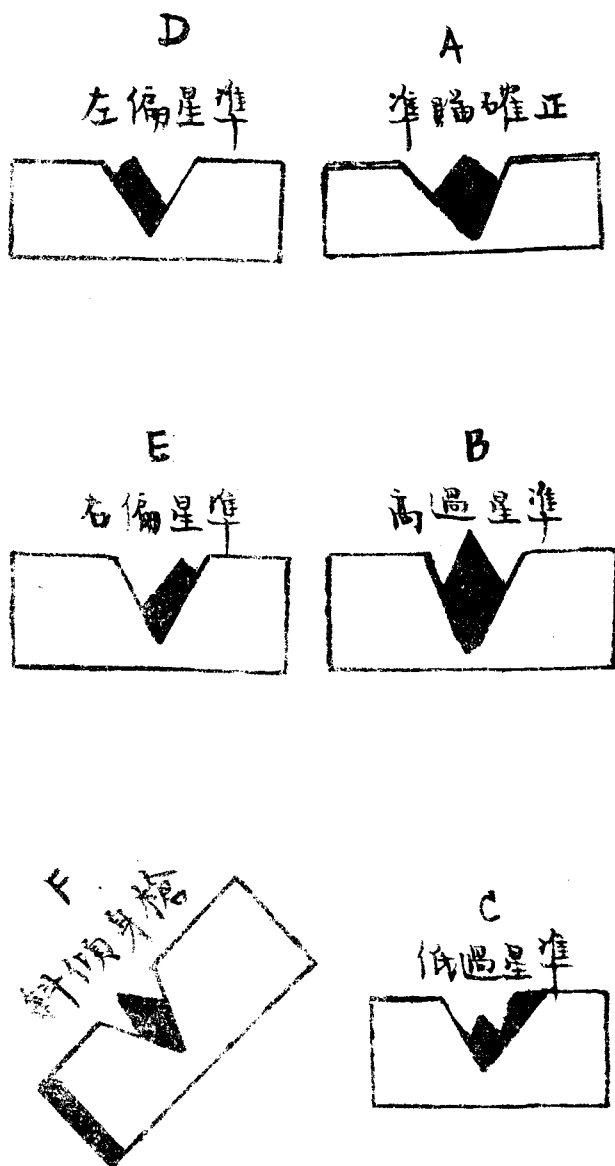
瞄準前，並須先取適應距離之表尺。

2. 瞄準時易犯之錯誤——射手在最初學習瞄準時，通常容易發生如左之錯誤：

a. 準星過高或過低（第一圖 B C），過高則彈着失之於遠，過低則彈着失之於近
b. 準星偏倚於準門之一側，爲準星不在準門之中央，而偏倚於一側時如（第一圖 D、E、）則偏左者彈着偏左，偏右者彈着偏右。

c. 槍身傾斜，準門上部不成水平，而傾斜於任何一方，如（第一圖F、）。則彈着偏於槍所傾斜之方向，且常失之於近。

第一圖



3. 瞄準練習之方法——學者在最初學習瞄準時可依左列方法及步驟練習之。

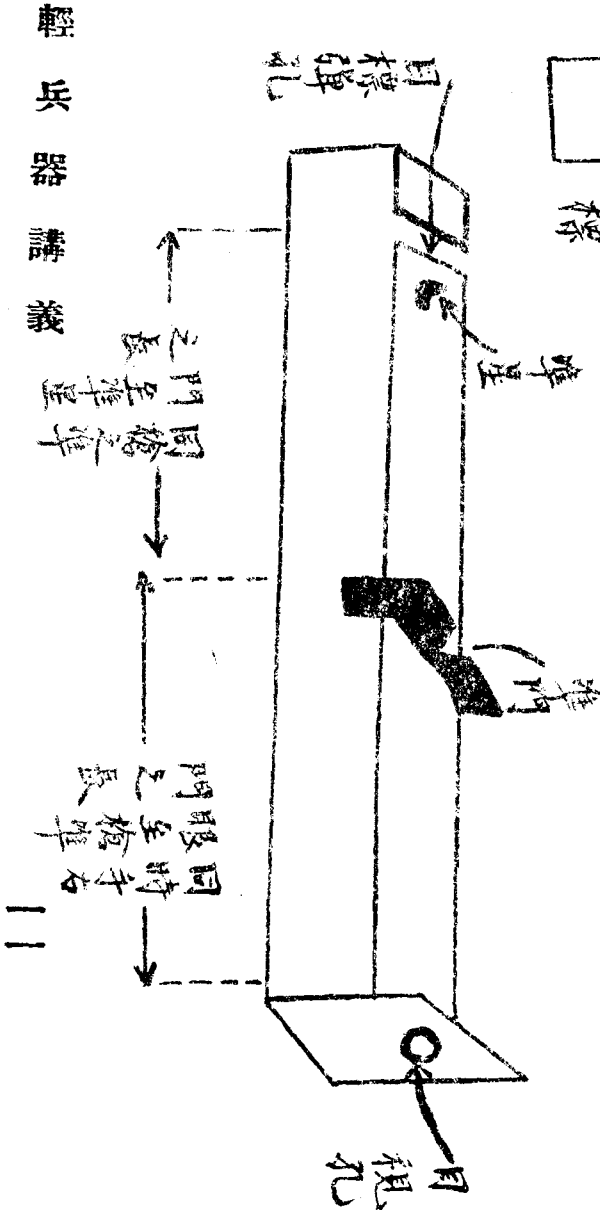
a. 導師與學生方法：

在學習瞄準時，往往因為學者過多教師難以個別從旁指導鑑別正誤，此為教

學上一最大之困難問題，補救此種缺憾唯一之方法，即區分導師與學生之法，將學者每兩人區分一組，以一人充當學生，練習瞄準，一人充當教官，從旁校正，練習完畢後再行互調位置，及教學關係，輪流更番練習。此種方法在教學通常多為採用之。

b. 利用瞄準桿練習方法：

圖 二 第



瞄準桿係準照步槍瞄準器原理用木桿或厚紙，作成之瞄準模型如（第二圖）藉以構成正確瞄準線，使學者從而覘視，俾其容易領悟瞄準方法，當作此項練習時，可採用上述學生與教師方式，能輪教學，相互指示正誤。

c. 利用瞄準架練習方法：

架上瞄準，爲正式瞄準練習之開始，此法即用一三脚之脚架，上置沙囊，然後再以槍置於槍架之沙囊上，先由導師瞄準一點後令學者閉着左眼，由準門通視準星，指示瞄準點之所在，次令學者依法以瞄準線指向一定之目標，導師從而檢查正誤，藉以糾正學者。當瞄準時，如有不能單閉左眼者，可以布或帽簷覆住之。而在練習時，射手之呼吸，必須純和深靜。

d. 桌上瞄準練習之方法：即以槍座架，置於瞄準桌上，射手坐於桌旁，兩肘支撐於桌上，右肩略向後引，上體左半部輕倚桌緣，右手握槍把，左手由下方握槍尾，兩手引托底鍬緊抵右肩窩，惟切不可以前傾或高聳，以就托底鍬；據槍後頭稍傾於右前方，右腮貼於槍托左側，呼吸宜深長平穩，導瞄準線指向目標。

此時，如欲修正方向，可將兩肘前後移動，如欲修正高低，可適宜伸縮兩肘間隔，而切忌懸起一肘，或上下移動槍托，以揚高槍之位置。

教者如須檢查瞄準精度，可利用瞄準檢查鏡檢查之。

4. 瞄準檢查之各種方法：欲檢查瞄準之精確，與姿式之正却與否，可用下列方法鑑別並矯正之：

a. 三角瞄準檢查法：

三角瞄準法，為檢驗瞄準精度最好之方法，其練習之步驟及方法如下：

(甲) 以白靶紙一張，粘貼於標靶上，於靶相距十公尺之處預置槍架或沙囊。

(乙) 以槍置於槍架或沙囊上，槍口對正標靶，惟照門準星等發光時須事前薰黑。

(丙) 先由教者瞄準鑑查靶之下際，使助手用鉛筆向鑑查靶之中心孔內記一黑點。

(丁) 使射手認識瞄準線指向之點後，令助手變更鑑查靶之位置，再使射手勿觸鎗身施行瞄準，以手號指揮助手導鑑查靶之下際對正瞄準線，助手再依上法記出第二點。之後，依法再瞄出第三點，經此三次瞄準所得記錄之點，即為三角瞄準點，依此三點之距離，乃可鑑定瞄準之偏差及精度。

(戊) 上項三角瞄準法，射手於領會其方法後可自行多次練習，藉使瞄準方法

熟習。此項三角瞄準三點所連成之三角形，如能不溢出於二公分直徑之圓外者，其精度大致即稱良好。

- (己)三角瞄準宜以各種射擊姿勢行之，而以臥姿為尤要，在原則上，以選用短距離（基本射擊距離十分之一），及縮小靶施行之為最便利。

b. 瞄準自動檢查法：

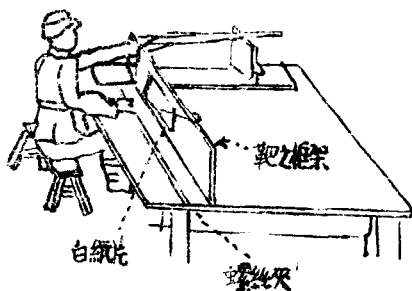
- (甲)置槍於槍架或沙囊上，槍架或沙囊則置於桌上。

- (乙)於槍架相距五公尺（或取其他適當之距離）處，設置檢查鏡，并以檢查靶架，固定於槍旁。

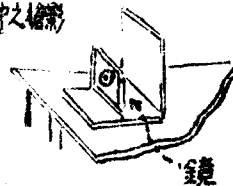
- (丙)射手在槍後藉轉動或起落，以變換槍之位置，至小靶約略映入瞄準線內為止如（第三圖），再將小靶向上下左右精確瞄入瞄準線之方向中，隨即藉誌點裝置

三 其 (一)

圖



靶架與鏡



，以針或鉛筆誌其位置，準此再反覆施行二次，即可藉各點偏差之大小，判定瞄準之精度。

c. 用瞄準檢查鏡，緊定於藥室上檢查之方法：第

(甲)側方檢查：教者在射手左前方，由側方
向鏡內檢查，此時鏡內即顯示瞄準具之
全部及目標，但鏡內所示之方向，適與
實際相反，而高低則一致。

(乙)上方檢查：教者在射手左前方，由上方
向鏡內檢查，此時鏡內所顯示之方向高
低，皆與實際相同。

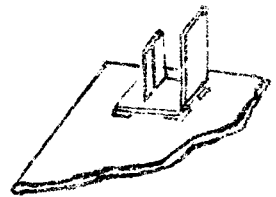
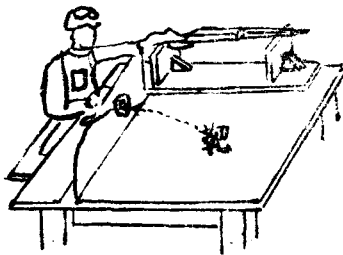
B 姿勢

1. 概說：此條所列姿勢之練習，包括據槍及各種
射擊姿勢與槍皮帶之使用。

2. 据槍：

a. 槍把之握法：在射擊中，槍把之把握得法與否，實為命中要素之一，故於實

圖 (二) 三 其)



施各種姿勢据槍前，必先練習握槍把，其要領：卽將右手之拇指伸張，餘四指併攏向下，確實握住槍把，此時食指在護圈內伸直，其第一節或第二節根應輕接板機。

b. 据鎗時，兩眼須正向前方，或注視目標，身體須稔固而自然，使托底鐵之下部確實抵着右肩凹部，而切忌偏左與鎖骨相接，或偏右靠於上膊肌肉之隆起部，或使肩部高聳，或突向前方，或身體各部過度用力，或服裝不合身體，致害於槍之安定，而使瞄準困難，應特注意。

c. 學習据槍之初，爲便於練習計，可不設目標，俟領悟其要領後，再使其練習對目標之据槍法。

3. 各種射擊姿勢實施之共同規則：

a. 在作任何姿勢時，射手應依射向半面向右轉，然後再作姿勢。

b. 在作任何一姿勢時，步槍瞄準一點須自然而不勉強，否則必須移動全身使目標與照門成一直綫，而切忌勉強以槍將就目標，影響射擊姿勢。

c. 步槍應在食指與大拇指間，且應停放於大拇指根部與手掌根部。

d. 左手肘部應盡量置於槍身下，撐起槍身（有依托時則置於槍後踵處），惟不得使身體痛苦。

圖 四 第



圖 五 第



- e. 右手食指第一節與板機接觸。
 - f. 右面頰緊貼槍托，且儘量靠近照門。
 - g. 鎗身不能傾斜。
4. 各種据鎗射擊姿勢：

a. 立姿据鎗如（第四、五圖）即在取「立射預備」姿勢後，兩手托鎗，向上平舉，將托底鍍確實抵着右肩凹部，右臂略與肩平，左肘應適宜下垂，托底鍍則依頸之長短上下其位置，兩足之闊度，以在兩肩所含之垂直面內為宜。

b. 跪姿据槍如（第六圖）即在取「跪射預備」姿勢後，再行据槍，其要領一如立姿，惟左手應穩置左膝上，肘與膝蓋則不可正相接觸，其位置宜依臂及脚之長短，適宜伸縮，以增減其角度。

c. 臥姿据槍如（第七圖）即

在取「臥姿預備」（身體與射向約成三十度以行臥倒）姿勢後，同時以兩肘為支點，使胸部稍離地面，餘同立姿，至兩肘之間隔，約與兩肩同寬，過大則上體不能昂起，過小則兩肩高聳反使据槍困難，兩手前臂與地平面之角度，亦須以槍之保持安定及据槍容易而適合射手之體格決定之。

圖 六 第



圖 七 第



圖 八 第



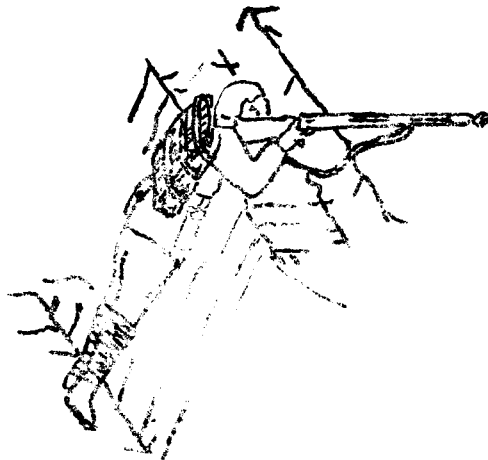
此種射姿，如有依托時，則可以左手由下方握着托尾。此際，虎口向前，拇指在槍托之左側，其餘四指併攏在槍托之右側如（第八圖）。

d. 胸牆後之据槍如（第九圖）有胸牆之据槍，射手身體之一側

或前部，可倚於內斜面，兩膝伸直，視胸部之高低而使兩腿適宜離開，以左肘或兩肘置於臂座，槍依托於胸牆，右手握槍把，左手握槍尾，依臥姿据槍之要領以行据槍。

5. 槍皮帶之使用：此種方法，在國軍中甚少採用，然若美軍步典及其教練中，則恆引用之，茲述其要以供學者之參考。

圖 九 第



a. 使用槍皮帶之用意，殆在藉以幫助槍之穩定，增加命中效力，然必須調整適度運用純熟，否則甚少效用。

b. 使用槍皮帶之方法可分圈套法，及環繞法二種，後者較前者易於使用而較迅速便利，但除立姿外，對其他姿勢之幫助，則不及前者，二者之調整使用方法如下：

(甲) 圈套法之調整方法如：(第十圖)

第十圖

(其一)



(其二)

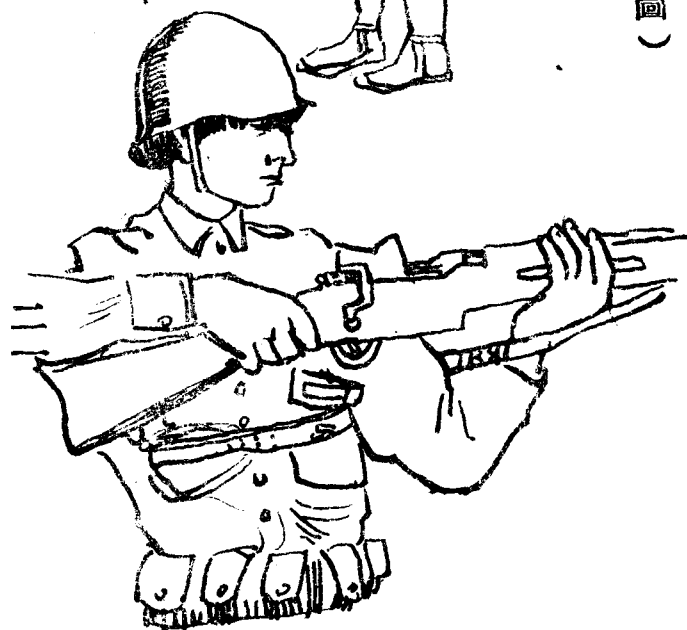


圖 一 十 第

(一其)



(二其)



- (1) 放鬆下背帶。
 - (2) 將左臂從右向左插入上背帶環，使其緊緊繫於臂之上部(二頭肌上部)。
 - (3) 將背帶圈按至接近臂部，以固定上背帶環之位置。
 - (4) 左手移過背帶上面，握近上背帶環，使背帶平貼手腕，下背帶應盡量放鬆，以免受重牽制，然亦不必從背帶環上取下。
- (乙)環繞法之調整方法如(第十一圖)

(1) 放鬆下背帶。

(2) 左手握下箍之後，右手握槍頸。

(3) 背帶向左轉放於上臂。

(4) 手挽過皮帶再握槍身，皮帶平貼於手腕，背帶可先向左轉，然後調整，庶手與腕均感舒適。

c. 上述皮帶之調整方法，射手於各種射擊姿勢時均可適宜引用，惟均應於射擊前調整就妥。

C 擊發：

1. 概說：此節爲使學者容易辨明擊發之要領計，特就第一段扳機之扣引，停止呼吸，及第二段扳機之扣引分別述明。

2. 第一段扳機之扣引：當射手用右手食指以輕微壓力，加上扳機時，最初之動作稱爲第一段扳機之扣引。此乃取就姿勢而未作精確瞄準時，即應完成之動作，故亦可謂爲姿勢練習之一部份，射手爲完成此一動作，應以食指之第二節，輕敏積極觸着扳機依技術行之。

3. 停止呼吸：正當之方法，即先行吸入較平時爲多之空氣，然後呼出一小部份緊閉咽喉，使肺中剩餘空氣緊壓喉頭。惟須注意者，停止呼吸，及保持平靜之時

間不可過長，通常以不超過五秒鐘爲限。

4. 第二段扳機之扣引。

a. 扣第二段扳機，須慢慢穩定，於不知不覺中，使子彈射出爲妙。

b. 扣第二段扳機時，僅可食指獨力扣之，其餘四指，應緊握槍把，不使因扣引扳機，而受牽制動搖槍身。

c. 扣第二段扳機後，眼睛仍須注視目標，切忌必再縮，或有閉住兩眼之動作。

D 據槍瞄準擊發之綜合練習：射手當確實領悟據槍瞄準擊發之要領以後，應即施行此三者綜合之練習，其步驟與方法：

1. 取射擊姿勢。

2. 據槍着肩，同時將瞄準綫指向瞄準點，隨即扣引扳機第一段停止呼吸，閉左眼，迅速將瞄準綫對正瞄準點，應即徐徐扣引扳機第二段，以行射擊。

E 急發射擊之練習：所謂急發射擊練習者，即對特別有利及瞬間顯露之目標，或射手在射擊後，即須迅速掩蔽，而必須施行急發射擊，假設適於上項諸種情況及目標以行射擊練習之謂也。射手於熟練各種姿勢精確之射擊諸動作後，可自行設立標的，如標桿小黑靶或利用自然之目標，於各種不同之地形，如急斜面之後方，壕內，窪地，牆壁，樹木，叢草後方，及有鎗眼設備之地形地物後，或假設前進

，側進，後退之散兵乘馬兵，腳踏車，機踏車，戰車等，取各種適宜之射擊姿勢，以極迅速之手段，施行急發射擊之練習。

F 表尺之裝定及修正：

1. 表尺之裝定，應以正確之距離為基礎。

2. 注意氣象之交感及被彈面之縱長，隨時作適宜之修正；所謂氣象感應，即指空氣比重及風，露，霜，雨，雪等對彈道所加之影響之謂；通常因空氣之濃淡（即氣壓及氣溫之高低等）對於子彈之空氣阻力，恆生差異，射程因之亦隨增減；通常空氣比重小，氣溫加高，氣壓減低，則射程增大，反是則射程縮短。

此項氣象感應，就中以風對於射程及子彈之方向影響為最大，其情狀如左：

a. 縱的風向，可以增減射距離；通常每秒有五公尺速度之縱風，在射距離五百公尺時，其距離約可增減一公尺，射距離在一千公尺時其距離可增減七公尺，至風速十公尺時，其增減量，則約二倍此數。

b. 橫的風向：對子彈之方向，影響較大，通常在中距離以上，風速超過四公尺時，射手應依當時彈着之景況，適宜修正瞄準點或表尺。

3. 裝定表尺因射手本身關係之差異；射手在射擊習慣上之差異：如握槍及瞄準等之不同，與裝定正確之表尺，亦有甚大之關係，此種距離之修正：應參照射手

各已平時射擊記錄本中諸元，作適宜之修正。

4. 强光對於射程及子彈方向之影響；當光線由上方照臨準星時，則射手眼中所映之現象，必較顯大，故其現出於準門之準星，自亦低下，射擊距離因而縮短，若光線由側方照臨時，則準星受光之面，其視象亦必較他面膨大，故由其膨大部份施行瞄準時，則其真正之準星尖自必偏於一側，而現出於準門內，遂使子彈偏向於黑暗之一側，凡目視準星不明瞭，及射擊不明瞭之目標，如在曇天，曉，暮，森林內等時，則準星自然高出，射擊距離，即因之增大。

故準星特別光亮時，宜於射擊之光，燃火柴煙之，使成黑暗色。

5. 表尺之升降法：

a. 表尺一百公尺之改變，彈着點在靶上移動的位置等於實距離公尺數字平方之千分之一（但以公分爲單位），例如實距離爲兩百公尺，改變表尺一百公尺彈着點移動四十公分，三百公尺時九十公分，五百公尺時爲二百五十公分，此法在實用上頗有幫助，但亦非絲毫不差之原則。

b. 籍試修正表尺；關於距離測量之錯誤及不可避免之氣象感應與强光等之影響於射距離及偏差，射手可籍多數發射彈着，逐次適宜修正瞄準點，此種方法，在實際上應用之時間甚多，亦較適用。

G 空包及減藥射擊：空包及減藥射擊之意義；因射手在初學射擊時往往心懷畏懼，至影響射擊動作之錯誤，甚且不敢嘗試射擊，爲補救此項缺憾與困難計，故恆利用空包及減藥之槍彈，實施射擊，藉以檢查射手之據槍，瞄準，擊發諸動作，是否合符法則。

然此亦可視情況予以省略不予實施而逕行第一習會之基本射擊者。

第二節 基本射擊

一、目的：基本射擊之目的，在求熟練槍之特性，及精密練習實彈射擊之要領。

二、實施時機：此項教育應於射擊預習空包及減藥等射擊教育完成後開始實施。

三、教學着眼：射手在此一教育過程中，應確實樹立射擊技能之信心，養成命中良好之射手，遇有命中不良時務必努力深究其原因，且慎重研究其矯正法而矯正之。凡射擊成績不良之射手可復行射擊預習，必俟其缺陷除去後，始再行次一習會之射擊。

四、教學手段及實施要領：

A. 射手在基本射擊各習會之中，均須使用自己之槍，如必須使用他人之槍時，亦應在射擊手簿如（式樣第一）欄內，連同槍之號碼，明白記載之，並於射擊開始前，施行試槍。

式樣第一一其

輕
兵
器
講
義

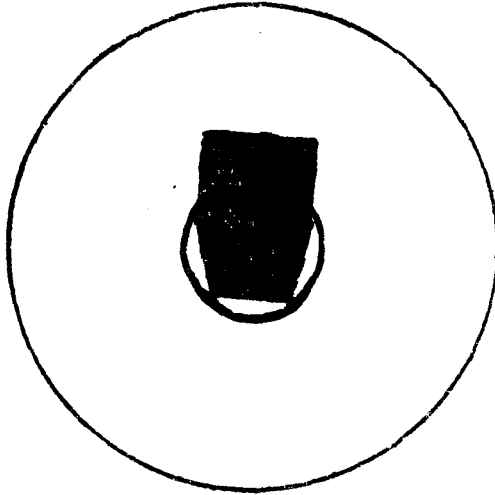
步槍射擊手簿

(附擲彈筒槍榴彈手榴彈成績登記表)

甲種射擊組

部隊番號	射擊年度	槍身號碼	射手等級	階級	姓名

其 二 彈 着 圖



備

一、試射時日

二、天候

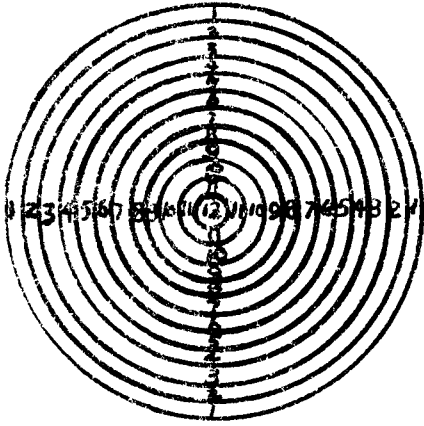
三、射手

四、槍膛程度

五、瞄準點

考

其 三 基 本 射 擊

過 失		合 格 否	命 中 總 分	合 格 規 定	發 射 彈 數	實 施 時 日	習 會 順 次
						每 發 分 數	彈 着 登 記
						預 報 偏 差	
						實 際 偏 差	
							摘 要

擊射門戰 四 其

區射 分擊	基各 本個	基步 本槍 組	班基 基本	習射排 擊戰 演門		
時實 日施						
距 離						
彈發 數射						
彈命 數中						
景彈 况着						
備						
考						

B. 天候與射擊成績影響至大，必須特別注意及之，又射擊視力不健全者，可使用眼鏡。

C. 長時日之中止射擊，及連續施行多次之習會，均非教學所宜，各習會中必須稍假時日施行射擊預習。

D. 缺陷太多之不良射手，雖行補足習會，亦難期成績良好，可使其若干時間內，暫不射擊。

E. 射擊時，為教學便利計，可設置傘或天棚以蔽日光，或鋪設草蓆草墊於射擊位置上，以防污穢及泥水，但不得放置臥褥，枕頭等支撐兩臂及在靶上附以特種標識等通融辦法。

五、射擊區分：

A. 射擊組之區分：在教育時，因兵種之不同，不能要求同一之射擊教育，故為如下區分：

1. 甲種射擊組：包括步兵、騎兵及工兵（重兵器部隊及架橋縱列除外）

2. 乙種射擊組：包括高級司令部（旅以上）衛戍要塞司令部，軍事機關，砲兵及步兵重兵器部隊，通信部隊汽車隊，車輛、隊衛生人員。

B. 射手等級之區分：嗣隨教育時間之進展，射擊要求之增高，復就射手區分為：

1. 二等射手：凡新兵初行射擊及不及格之老兵，均列入此一等級內。
2. 一等射手：凡二等射手，在一射擊年度內完成規定之習會，追加彈在甲種射擊組不超過十八發，乙種射擊組，不超過十六發者，均可進級為一等射手。又此等射手在射擊年度終了以後，如不能完成該本級之射擊要求者，得仍降級為二等射手。

3. 狙擊射手：甲種射擊組射手在一等射手射擊之年度內，如全部成績特佳，得在年度結了時，視情形之需要應選為狙擊射手，另施狙擊教育。

C. 習會之區分：

1. 甲種射擊組習會：
- a. 二等射手習會表(第一表)

第一表

一	習會 順次	距離 (公尺)	射姿	靶	發射 彈數	合格規定	備考
一〇〇				頭 靶	三	三發命中	二三 分

記 附	七	六	五	四	三	二
輕機關槍之二等射手應實施本表之一、二、三、六等四個習會。	二五	一〇〇	一〇〇	二〇〇	一五〇	一五〇
	跪姿無依托	立姿胸牆後 (戴防毒面具)	臥姿無依托 (急發)	臥姿無依托	跪姿無依托	臥姿無依托
	飛機靶	胸圍靶	跪圍靶	胸圍靶	胸圍靶	頭圍靶
	三	三	五	三	三	三
	飛機前端四公分處直徑五十分之圓內命中一發	三發命中	二發命中於人像內	三發命中	三發命中	三發命中
		分一五		分一五	分一二	分一六
			目標出現時間為八秒俟目標出現後始能据槍			

b. 一等射手習會表：

第二表

輕兵器講義

輕兵器講義

習會 順次	距離 (公尺)	射姿	靶	發射 彈數	合格規定	備	考
一	一五〇	臥姿無依托	靶頭圓	三	三發命中 分二〇		
二	一五〇	跪姿無依托	靶頭圓	三	三發命中 分一五		
三	二〇〇	臥姿無依托	靶胸圓	三	三發命中 分一八		
四	三〇〇	臥姿無依托	靶胸圓	三	三發命中 分一二		
五	一五〇	臥姿無依托 (急發)	靶胸圓	五	二發命中 人像內	目標出現時間為七秒俟目標出現後始能据槍	
六	一〇〇	立姿胸牆後 (戴防毒面具)	靶胸圓	三	三發命中 分一八		
七	二五	跪姿無依托	靶飛機	三	飛機前四公尺 徑五十分處直 內命中一發		

附記

一、尉官及軍士應實施本表之各習會。
二、輕機關槍一等射手應實施本表一、二、三、六等習會。

c. 狙擊射手習會表：

第三表

六	五	四	三	二	一	習會 順次
二五	三〇〇 (急發)	二〇〇 (急發)	二〇〇	三〇〇	二〇〇	距離 (公尺)
跪姿無依托	跪姿無依托	臥姿無依托	立姿無依托	臥姿無依托	臥姿無依托	射姿
飛機靶	跪圓靶	胸圓靶	頭圓靶	頭圓靶	頭圓靶	靶
三	三	三	三	三	三	發射 彈數
飛機前四公尺 徑五十分處直 內命中一發	三發命中 分一五	三發命中 分二二	三發命中 分二四	三發命中 分一八	三發命中 分二六	合格規定
	目標出現時間為五秒	目標出現時間為六秒				備考

2. 乙種射擊組習會：

輕兵器講義

輕兵器講義

a. 二等射手習會表：

第四表

習會 順次	距離 (公尺)	射姿	靶	發射 彈數	合格規定	備考
一	一〇〇	臥姿有依托	靶頭圓	三	三發命中 分一八	
二	一五〇	臥姿無依托	靶頭圓	三	三發命中 分一四	
三	一五〇	跪姿無依托	靶胸圓	三	三發命中 分一二	
四	二〇〇	臥姿無依托	靶胸圓	三	三發命中 分一二	
五	一〇〇	立姿胸橋後 (戴防毒面具)	靶胸圓	三	三發命中 分一二	

b. 一等射手習會表：

第五表

習會 順次	距離 (公尺)	射姿	靶	發射 彈數	合格規定	備考

六、射擊實施

A. 射擊前後，對武器之檢查：射手於射擊前應確實檢查自己之武器及彈藥是否清潔，且必須在開始射擊前拭擦一次，至射擊以後亦然。

B. 射擊線上之組織與區分：因射手人數之衆多，爲使其循序射擊及休息，而秩序良好好計，故必須按射手人數多寡，區分若干組數，俾其各能依次到達停止，候射，射擊，及休息諸位置，此種區分與組織，略如左圖所示：

一	一五〇	臥姿有依托	靶頭圓	三	三發命中	分一六	步兵重兵器部隊之尉官及軍士應施行本表之各習會
二	一五〇	跪姿無依托	靶頭圓	三	三發命中	分一四	
三	二〇〇	臥姿無依托	靶胸圓	三	三發命中	分一五	
四	三〇〇	臥姿無依托	靶胸圓	三	三發命中	分一〇	
五	一〇〇	立姿無橋後 (戴防毒面具)	靶胸圓	三	三發命中	分一五	

圖 二 十 第

(圖 置 位 組 分 隊 部 擊 射 本 基)

輕
兵
器
講
義



靶標



靶標



靶標



綫 擊 射



組 擊 射



組 擊 射



組 擊 射

(射擊組
每組人數以
不超過五
為宜)

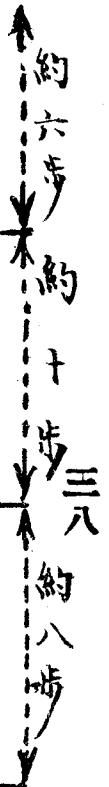
(綫 備 預) 綫 射 候



綫 止 停 場 靶 入 進 伍 隊



室 息 休 畢 完 擊 射



C. 射擊場射手之動作：

1. 應射擊之射手，以不超過五名爲一組，於射擊線後方約六步處，各兵持槍面向靶成一列橫隊，並將射擊手簿交與記分者。

2. 射手於預備線，持槍前進，至射擊位置，報告姓名及槍之號碼，取該習會規定之姿勢不待命令，裝填子彈，且無庸保險，然後取表尺，据槍，以行射擊。

3. 每彈發射後，須行彈着預報，須下槍，復預備姿勢，退出彈壳，仍關閉槍機，報告命中分數，以便記分者，填載記分表。

4. 射擊完畢，收拾彈壳，取槍退至側方，報告命中成績，是否及格，再歸回本組，然後其他射手，繼續就射擊位置。

D. 不發彈之處置：射擊間，如遇不發火之子彈，射手應將槍放下，約俟十秒鐘後，始開槍機，以免因雷管之點火稍遲而發生危險。然後變換子彈位置，再行射擊，若再不發火，則裝於他槍射擊。倘彈壳已損壞，或已失去雷管則可認爲廢彈。得另行加領一彈，不發彈及廢彈，須登記於射擊手簿。

E 追加彈之支給及射擊成績不良之檢點：射手在每一習會中，用規定之彈藥，達到所要求之成績，則爲合格，若最初成績不良，而爾後漸次有顯著之進步，但仍不及格者，可追加支給一至二發之子彈，惟此項追加彈之支給，須經射擊單位指揮

官（連長或隊長）慎密考核行之。

若射手已受澈底之教育，而射擊時自認諸種動作，均已確符要領，而其成績仍劣者，或常由於鎗之缺點所致，可報請射擊指揮官親行射擊，試槍有無缺點，作適當之處理。

七、射擊勤務

A 射擊場勤務：

1. 射擊場勤務之要旨：射擊場內一切事務，由射擊部隊中，高級資深之幹部指導實施之。連（隊）之射擊由連（隊）長任之。並須於射擊前指定所要人員，担任射擊場之設備（如靶及其他所要材料之準備），射擊場之勤務則派定監視與監靶人員，由其指導服行勤務。

2. 監視勤務人員之設置及職責之區分：

a. 監視者：以班長或資深之學員充之。在射手之旁，監視射手之裝填、定表尺、瞄準、擊發等動作而糾正之。且常注意彈着指示者之信號，有疑惑時，則指示信號操作者詢問之。

b. 信號操作者：以學員充之，依監視者之指示，行信號板之操作，且常常注意彈着指示者之信號。

c. 成績紀錄者：以班長或資深之學員充之。在射手近旁，以能確認彈着指示者之信號，且時時注意之，本射手報告，將其彈着點或瞄準綫所指之點，記於射擊手簿及射擊成績表，若射手之報告與彈着指示者之符號不相符合時，須立即予射手以注意。在急發射擊時，須將射擊之始終告知射手。

d. 彈藥出納者：以班長或資深之學員充之。在射擊開始前，受領彈藥，然後對輪流射擊之射手，逐次發給應受領之子彈，俟其射擊後，即將空彈壳收回。

3. 監靶勤務人員之派遣及其職責：靶壕內宜派幹部（區分隊長）負監靶指導之責。每靶並應設左列人員：

a. 監靶長：以班長或資深之學員充之，在射擊場之信號及保持靶之正確位置（垂直且與射向成直角），並監視補靶者及彈着指示者之動作，使其確實履行任務。在急發射擊時，且須指示目標現出之時機及其經過之時間。

b. 補靶者：任補貼彈痕及轉靶之操作。

c. 彈着點指示者：任看靶鏡之監視，注意射擊有無信號，並命中圈數及彈着之指示。

4. 命中成績之標示：不論命中與否，通常應每發指示之。命中於兩圓之界綫上時，則指示圓數之較多者。命中於靶之緣綫者，得視為命中。跳彈雖中靶亦視為

不命中。

對不命中之射彈，以彈痕桿左右動搖，以指示其爲零分。

對於命中之射彈，先示其命中圓數，再以彈痕桿示其彈着。

命中環數，以用白旗及紅白旗指示之，其法如左：

a. 紅白旗在左不動爲一圓——白旗則爲六圓。

b. 紅白旗在右不動爲二圓——白旗則爲七圓。

c. 紅白旗在中央不動爲三圓——白旗則爲八圓。

d. 紅白旗在中央上下移動爲四圓——白旗則爲九圓。

e. 紅白旗向左右移動爲五圓——白旗則爲十圓。

f. 紅白旗及白旗在左不動爲十一圓——在右爲十二圓。

5. 射擊成績之紀錄：射擊成績及其他之登記，參照步兵輕兵器射擊教範式樣第一、二、三、四、五；凡每發之彈着分數，發射彈及總分與合格與否等，均須記於射擊成績及射擊手簿登記之數字，概用阿拉伯數字。凡屬未命中之射擊及命中之跳彈，均以「○」示之。又在限制時間內，不能射完之射彈，亦以「○」示之，且須記其要旨於摘要欄內，合格者以「十」示之，不合格者以「一」示之。

6. 監靶壕與射擊場之通信連繫：射擊時，要求射擊之開始，終止，中止靶之迴轉，及再示命中圓數與彈着等，均須以信號或旗號顯示之，其信號如左：

a. 射擊開始前或中止間，以紅旗樹之靶前。射擊場上，則將信號板之背面向靶直立。

b. 欲開始射擊，則將信號板之正面向靶左右搖動，待靶壕內將紅旗倒下，再將信號板之正面向靶直立。

c. 欲中止射擊，則將信號板之背面，向靶左右搖動，待靶壕豎起紅旗，再將信號板之背面，向靶直立，但行畢此項信號，再將信號板倒下，則為射擊終止。

d. 欲求迴轉靶時，則將信號板之正面向靶俯仰之。

e. 欲使再示命中圓數及彈着，應將信號板之表面向環靶環轉之。

f. 射擊指揮官臨時規定之記號及號音等。

此外如能使用電話，當更為便利。

B 基本射擊危害預防及警戒要領：

1. 由射擊開始前相當時間起，至射擊完畢止，應樹立大紅旗於射擊場之週圍，對於通行之道路須遮斷之，必要時並須派遣步哨。

2. 射擊與靶壕之通訊，禁用呼喊。
3. 射擊場與靶壕之交通，應依特別設置之交通路，或使射擊暫行中止後行之。
4. 遇必要時，如有監靶人員欲出壕外者，應依靶壕監視官或監視靶長之命令，同時樹立紅旗，以求中止射擊，俟得確實之答覆，且射擊全行中止後行之。
5. 在同一射擊場不得行相異距離之兩種射擊，且不許將靶樹立於規定位置之外。
6. 在射擊場上，非經許可，不得行掘槍、瞄準、射擊等動作。
7. 所有步槍之槍機，若不在射擊綫或未監視之訓練時期中而不用者，皆應打開。
8. 射擊綫後，步槍不應裝彈，已裝彈藥之槍，雖已保險，仍不得離手，欲將此槍交與他人時，須先退出子彈，否則應聲明之。
9. 在射擊綫上，步槍皆應對着共同方向之目標。
- 10 注意遵守第一章第三節所示之防險規則。

第一篇 捷克式輕機關槍

第一節 機械訓練

第一節 概說

一、沿革：

1. 此槍乃歐戰前一九一二年，德人發明於捷克斯拉夫兵工廠，故名爲捷克式輕機關槍。

2. 我軍政部二九年七月通令更正爲捷克二六式輕機關槍。

3. 因其構造完善，射擊精確，攜帶方便，我國兵工廠亦做造成功，故確定爲國軍制式輕機關槍。

二、構造大要：

捷克式輕機關槍，係利用氣壓（瓦斯）後退，彈夾給彈，空氣冷卻，且能單放連放之低伸彈道自動武器。

三、功能及效用：

捷克式輕機關槍，發射速每分鐘可達六百至七百發，最大射程，可達二千公尺以上

，如裝置高射瞄準具，對低空敵機之射擊，可收顯著效果。

四、特性：（優點）

1. 射擊間調換槍管容易，僅需時五秒鐘。
2. 自動裝置，機械簡單堅牢，故障甚少，且擦拭拆卸便利。
3. 槍身中部有提把，便於攜帶。
4. 脚架伸縮旋轉，不受地形限制。
5. 裝有托肩板及短柄，能使射擊穩定。
6. 瞄準具製造精確，且易於保護，又瞄準基線平行於槍身左側便于射手之瞄準。
7. 裝彈機構造精巧便於攜帶。

第二節 諸元

- 一、口 徑——七、九二公厘
- 二、全槍重——八、八八二公斤
- 三、全槍長——一、一六五公尺
- 四、槍管重——二、四六公斤
- 五、槍管長——六〇二公厘
- 六、槍全長——一一六五公厘

七、彈夾重——〇、五二五公斤
八、彈丸重——輕尖彈一〇公分、
重尖彈一三公分

九、有效射程——一五〇〇公尺

二〇、初速——八三〇秒公尺

二一、實際射速——二〇〇至三〇〇發（每分鐘計）

二二、腳架長——三四公分

二三、表尺直徑——五五公分

二四、活塞桿長——六四公分

第三節 各部名稱

一、槍機部：

1. 機尾
2. 撞針
3. 撞針簧
4. 撞針插銷
5. 機脚
6. 機尾槽
7. 送彈機
8. 退子
9. 頂壳針槽
10. 槍機槽。

二、槍管部：

1. 壓斯誘導箍
2. 瓦斯漏孔
3. 瓦斯導箍簧插銷
4. 準星護圈
5. 準星座
6. 準星
7. 放熟圈
8. 提把
9. 提把座
10. 提把圈
11. 提把卡簧
12. 陰陽筭
13. 槍管固定齒

14 退子鈎駐門。

三、活塞部：

1. 復進簧駐門
2. 檔頭
3. 活塞桿節
4. 退子鈎通門
5. 開鎖座
6. 閉鎖座
7. 誘導滑板
8. 機腳槽
9. 活塞桿頭
10. 活塞桿誘導銷
11. 機柄走板掛鈎。

四、槍身部：

1. 槍管固定環
2. 槍管固定環卡簧橫銷
3. 瓦斯誘導箍接筭
4. 瓦斯筒環
5. 瓦斯洩漏孔
6. 皮帶掛孔
7. 槍管座
8. 陽套筭
9. 高射架
10. 腳架套頭張合齒
11. 彈倉
12. 彈倉蓋
13. 表尺窗
14. 表尺盤
15. 表尺桿
16. 表尺分割
17. 表尺缺口
18. 退子門蓋
19. 襯板
20. 駐挺
21. 上(下)槍身固定銷
22. 彈夾卡錢
23. 彈夾卡鐵簧
24. 彈夾卡鐵橫銷
25. 頂壳針
26. 機柄
27. 機球
28. 機柄簧
29. 機柄滑板
30. 活塞桿誘導滑板槽
31. 退子鈎蓋鈎槽。

五、槍托部：

1. 托底板
2. 復衝簧
3. 托底板卡片及簧
4. 復進桿
5. 復進簧
6. 復進簧座
7. 托肩板
8. 托肩板卡簧
9. 前(後)踵
10. 短柄
11. 自動油壺
12. 機柄滑板室
13. 身槍固定插銷孔
14. 護圈
15. 板機
16. 板機插銷
17. 保險片
18. 大平專
19. 圓專
20. 擊發阻鐵
21. 擊發阻鐵簧
22. 擊發阻鐵簧座
23. 擊發阻鐵窗
24. 擊發阻鐵插銷

25減速柱 26減速柱簧 27上(下)扳鈞 28扳機挺 29防壳橡皮。

六、脚架部：

1. 架頭
2. 緊定鐵
3. 緊定環
4. 揸手
5. 架頭固定環絲
6. 脚板
7. 脚架簧
8. 脚架桿
9. 延伸脚
10. 延伸脚固定螺。

七、附件：

1. 空送用補力桿
2. 預備槍管
3. 裝彈機
4. 彈夾
5. 槍皮帶
6. 萬能機
7. 零件包。

第四節 分解及結合

爲便於初學了解槍之內部構造及平時清潔與故障排除起見，故有分解與結合之必要。因動作之程度，分爲普通與詳細二種：

一、普通分解與結合：

通常分爲六大部：即1.槍管部2.槍機部3.活塞部4.機箱部5.槍托部6.脚架部。其分解程序如下：

1. 取下托管：以右手握提把，左手將槍身固定環向上方旋轉，至不能旋轉時，右手將槍管向前推送即取下。

2. 取出槍身及活塞桿：以右手握槍把，左手姆指從左推送後槍身結合銷向右，再用

左手抽出插銷後，隨握機槽中部向上舉，使槍身與槍托約成九十度，以右手拉機柄向後，取出槍機及活塞桿。

3. 使槍托與機箱脫離，取出前槍身固定插銷。

4. 使腳架與活塞桿部脫離。

5. 結合按反順序順行之。

二、詳細分解與結合：詳細分解，乃按普通分解之步驟分解後，再將各部進一步分解之謂同時須盾軍官監視行之。

1. 槍機部

A 拆卸：

a. 以右手握槍機，使送彈片向上，姆指接機頭，壓縮退子鈎，使脫出退子鈎座，再以左手一一取下退子鈎頭柱及簧。

b. 以左手握槍機，右手姆指由後壓縮撞針簧，將槍機向左傾斜，使撞針插銷漏出，再取下撞針及簧。

B 結合：

a. 先裝撞針簧，而後插入撞針，使撞針缺口向插銷方向，再以右手姆指壓縮撞針簧，用左手姆指將插銷插入。

b. 以左手握槍機，使送彈片方向向左，再以右手將退子鈎頭裝入座內，以姆指按住使壓縮退子鈎簧至吻合時爲止。

2. 槍托部：

A 拆卸：

a. 托底板以萬能具下壓托底板卡鐵，取下托底板，繼取下簧。

b. 左手握槍托，右手握萬能具，以尾端放入復進簧帽下壓向右轉，使帽鬆開，取出復進桿及簧。

B 結合：按拆卸反對順序。

3. 扳機部：

A. 拆卸：左手握槍把，右手利用萬能具，推出保險機，再以左手姆指微按擊發阻鐵，右手抽出擊發阻鐵插銷，然後鬆開姆指，取下擊發阻鐵，使扳機鈎向上，再取下擊發阻鐵簧及簧座，最後抽出扳機插銷，取下扳機。

B. 結合：按拆卸反順序施行，惟扳機組放置擊發阻鐵插銷以前，應注意扳機連桿上鈎頭，須放於擊發阻鐵窗外，而頂塞瓜，應頂於扳機插銷之駐門上，且扣扳機以行檢查，然後插上擊發阻鐵插銷。

4. 機箱部：

A. 拆卸：

a. 使姆指壓縮槍身固定環銷，從左取下固定環。

b. 自左推出彈夾鈎橫銷，而後移出彈夾鈎及頂壳針，欲再分此部，可壓縮兩部中之簧，使頂壳針與鈎分離。

c. 將彈倉蓋自後移出。

B. 結合：亦按反對順序施行：

5. 槍管部及脚架部等無須拆卸，從略。

三、全槍結合後，應作如下之細密檢查，考驗裝合是否確實正常：

1. 左手拉機柄向後，右手扣按扳機，往復二次，檢查是否靈活。

2. 各部螺絲釘銷檢查是否回復原位置。

第五節 各部機能

一、概說：

1. 凡一切自動武器，必須皆有完成下列動作之機械方法：

A. 退子

B. 頂壳

C. 送彈

D. 閉鎖

E. 擊發子彈

2. 捷克式輕機槍可分兩部：

A. 活動部份之後退動作。

B. 活動部份之前進動作。

二、自動原理：

當擊發後，因火藥氣體之膨脹推送彈丸前進，使之離開槍口，一部份氣體乃由導氣管進入瓦斯筒，而推動活塞桿，使之壓縮復進簧，但退至適當位置時，瓦斯之壓力逐漸消失，此時又由復進簧之伸張力，推動活塞桿前進，送彈擊發，如此繼續進退，遂成自動狀態，茲易於明瞭起見，特將各階段機能分述於左：

1. 後退作用：（由擊發狀態起，至射擊發狀態止計分開鎖拉壳拋壳壓縮復進簧四階段）。

A. 開鎖：

當活塞桿後退約二公分時，槍機從閉鎖座上滑下，使機尾離開閉鎖座，而落於閉鎖位置，以便活動部之繼續後退，是謂之開鎖。

B. 拉壳：

開鎖後，活塞桿繼續後退，因槍機仍與槍機座連接，故槍機亦隨之後退，而鎖頭部之拉彈壳鈎，已於送彈閉鎖時卡住彈底，故彈壳亦隨槍機由彈藥室後退，是即謂之拉壳。

C. 抛壳：

當槍機後退至機匣部後端時，頂壳針即伸入送彈片之頂壳針通道，又因槍機之繼續後退使頂壳針與彈壳發生拋踢作用，於是彈壳離開彈鈎，沿彈門落下，是即謂之抛壳。

D. 壓縮復進簧：

當活塞桿後退時，其全部壓力，即由復進簧桿承受，而使復進簧壓縮，此種作用，自自動部份開始退後起，至活塞被擊發阻鐵阻住時始行停止。

2. 前進動作：（由待擊發狀態起，回復至擊發狀態止，其中計分送彈閉鎖擊發各階段）。

A. 送彈：

當瓦斯後退力消失，活動部份受復進簧之伸張力量開始前進時，槍機上部之送彈片，即伸入彈夾口部，從托彈板上推動子彈，循正規再度前進，而送入彈藥室，是即謂送彈。

B. 鎖閉：

當槍機送彈全部入膛後，因槍管後部之阻止，不能再向前進，但此時活塞桿仍繼續前進，使機尾沿斜面由閉鎖座上升於閉鎖座上，同時機尾亦卡於機槽內，成爲靜止固定狀態，此卽謂之閉鎖。

C. 擊發：

當槍機閉鎖，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，是謂之擊發。

三、扳機部原理：

當扳機後扣，使扳機鈎前拉，擊發阻鐵窗被扳機鈎前拉時，擊發阻鐵遂行下降，槍機乃前進。

1. 連發作用：

保險機片轉至(20)記號處時，保險機桿圓柱便向下，於是扳機鈎下壓，使其拉住擊發阻鐵窗下部，當扣扳機時，扳機鈎將擊發阻鐵下部前拉，擊發阻鐵立即下落，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. 單發作用：

保險機片轉至(1)字記號處時，保險機桿圓柱便向右，扳機鈎卽被扳機鈎柱頂上

，扳機鈎頭即高出平面上，而鈎住擊發阻鐵鈎上緣，當扣扳機時，扳機鈎將擊發阻鐵窗上部前推，擊發阻鐵隨卽下落，於機乃能前進，但前進中，擊發阻鐵後緣，將扳機鈎下壓，於是扳機上鈎微下，鈎住擊發阻鐵窗，同時擊發阻鐵簧，將擊發阻鐵頂起，使槍機不能前進，必須將扳機放鬆，再行扣引，始能擊發。

3. 保險作用：

保險機片轉至(O)字記號處時，保險機圓柱部向左，扳機鈎下壓，扳機鈎適在擊發阻鐵窗中央，故扣扳機時，不能發生任何作用。

四、空彈夾作用：

當彈夾內子彈發射完畢，夾內頂彈簧，卽將托彈片上頂，阻止槍機前進，此時雖扣扳機，而槍機仍不能前進，故射手卽知應調換新彈夾始可繼續射擊。

第六節 保管與擦拭

捷克式輕機槍構造甚為精良，若保管擦拭不良，則易生故障，若保管擦拭得法，不但使用靈活，在戰場上能發揮其無比之威力，且能增進其使用壽命，故保管擦拭，為吾人不可不特加注意者，茲將擦拭法則分述於後：

- 一、槍管槍機及氣筒，應時常保持清潔，凡經雪雨行軍及射擊以後，必須立即擦拭一次。
- 二、擦拭時絕對禁用砂布，玻璃粉及瓦灰等，否則槍件尺寸改變，影響精度。
- 三、銹蝕部份可用煤油洗擦，切不可用砂布擦拭。
- 四、藍部份切不可擦去，擦拭槍管時不能損壞來復線。
- 五、槍件確實擦淨後，可塗油少許，所用之油不宜含有酸性及水份。
- 六、欲作長時期之保管，須將槍件擦淨後，塗以厚質脂油，如凡士林等。
- 七、射擊前及射擊後之擦拭與步槍同。

第七節 故障預防及排除

一、輕機槍在射擊間，常因各種原因而生故障，以致射擊中斷，於任務之遂行，誠為最大之障礙，故射手務須精通槍之構造及機能，以預防故障之發生，若已發生時，則須迅速發見其原因，因此更須具備排除故障之技能。

二、欲在射擊時，防止其發生故障，在射擊前必須施行槍之檢查，并調整其機能，茲述應注意者如左：

A 射擊前應注意之事項：

1. 槍身接合螺，是否確實固定。
2. 塗油於槍機各部。
3. 以右手握手柄，左手扣住扳機，使槍機反復進退數次，以判斷其機能是否靈活。
4. 機柄及機匣固定銷是否妥貼。
5. 保險片是否在所要之位置。
6. 子彈與彈夾之裝填，是否整齊確實。
7. 脚架是否平穩，瓦斯孔有無阻塞。

B 射擊中正時應注意之事項：

1. 塗油於活動部份，并使槍機反復進退數次。
2. 連發多數子彈時，（約五百發）應即換槍管。
3. 適宜更換彈夾或補填子彈。
4. 檢查槍身接合螺，機匣，固定銷，機柄，彈倉底板等有無鬆動。

5. 調整腳架使之平穩。

G 射擊後應注意之事項：

1. 射擊後應塗油於槍膛內。

2. 確實擦拭槍身，導氣箍，活塞筒，活塞桿，槍機，撞針，撞針簧，退子鉤及簧座，機匣內部彈倉底板等各部。

3. 薄塗油於各機件上。

4. 檢查各部是否結合確實，并拉動槍機數次，以試驗其活動機能并擊發之。

5. 槍膛須於射擊後三・四日內每日擦拭一次。

三、輕機關發生故障之主因，多由保管擦拭不良，機能不整，或機件損壞及射手操作不正確與彈藥關係等所致，其主要原因及排除方法如左表：

現	象	原	因	排	除	法
1. 槍彈不能發出	A 子彈不能推入彈膛	一、因撐彈簧失效致托彈板送彈不到位子彈不能進入彈膛 二、彈匣變形	修理合更換彈匣 更換彈匣			

三、子彈在彈膛內排列不整齊，斜臥或橫阻

B子彈已入膛而發生故障者：

一、撞針中斷或撞針孔太穢污撞針難於前進

二、因槍機不潔，機鎗槽阻力太大

三、彈膛耗磨過甚，向前擴大子彈亦因此太向前推進撞針不能衝擊火帽

四、子彈底部之火帽不良或受潮

取出子彈重新裝入彈匣

更換撞針或擦拭撞針孔

擦拭槍機各部

掉換槍管

拔出不良子彈

取出修理或換掉

擦拭機框內各件并塗以油

除去不良子彈

修理或掉換拉彈鉤

擦拭或修理

2. 子彈橫阻於機框，彈頭觸擊機框

3. 銅壳不能拔出

一、復進簧伸張力太小

二、槍機污穢過甚機槍阻力太大

三、子彈變體或太長

一、拉彈鉤爪已破裂

二、彈膛不潔或太深

<p>4. 機匣內發現濃重烟氣</p>	<p>三、彈底邊緣已破損</p> <p>一、撞針太長或太光致將火帽擊穿</p> <p>二、火帽材料不良</p>	<p>用通條除去銅壳</p> <p>取出撞針加以修理或掉換</p> <p>另換新彈</p>
<p>5. 銅壳破裂緊貼於彈膛</p>	<p>一、銅壳材料不良</p> <p>二、彈膛太向前擴大</p>	<p>已破裂之彈壳用拔壳具拔出</p> <p>更換槍管</p>
<p>6. 彈壳不能拋下致為槍機所夾住</p>	<p>一、火藥氣體壓力太弱</p> <p>二、槍機阻力太大</p>	<p>將氣筒及導體筒內之氣體積</p> <p>滓除去</p> <p>擦拭槍機各件并塗以油</p>
<p>7. 彈匣內最後一彈射出後槍不能留在機匣最後位置</p>	<p>一、托彈板已變體或斜置</p> <p>二、扳桿頭磨耗過甚</p>	<p>更換彈匣</p> <p>更換扳桿</p>

第二章 射擊訓練

第一節 射擊預行演習

輕兵器講義

一、射擊預備：

1. 打開腳架將槍平置於地上，各地面不平時，可將腳架下部隨意伸縮之。
2. 檢查槍管內，是否清潔，槍機是否靈活。
3. 將握柄向左轉動到底，再使之垂直於槍管，則握柄被緊制於氣筒之上。
4. 視察接合母螺之接筭，是否緊制機框上，槍管是否與機框密接。
5. 裝入彈匣，轉動瞄準盤於所要之分劃。
6. 拉軌向後緊拉，直致扳桿鉤住槍機。
7. 撥保險片於(0)記號上，再依口令撥保險機於(I)記號上(單放)或(20)記號上(連放)。

二、發射：

此槍能立射跪射或臥射(詳後)射出時，以左手執住槍左邊之握柄，右手握執中托，右手食指貼放扳機上，後托及托肩，支托於右肩，瞄準(要領詳後)妥確後，右手食指按扳鉤即可發射。

三、交換彈夾：

1. 取出彈夾，以右手掌下部，壓下彈夾撐桿，同時將彈夾稍向前推，抬起之。
2. 裝入彈夾，先以彈夾前壁下面之框緣，嵌入機箱，而後壓下彈夾後部，直至為彈

夾撐桿所鈎留。

四、保險：

在戰鬥中如欲暫時停止射出，或變換陣地時，必須保險，即將保險機撥於（O）記號上，同時關閉槍機上下兩蓋。

五、調換槍管：連放最多五百發後，必須掉換槍管，其手續如下：

1. 取出槍管：

右手拉轉握柄向上，同時以左手向上轉動，握合母螺之曲臂，右手將槍管稍向前推動，即可取下。

2. 裝入槍管：

右手握執新槍管，密接於機框前端，左手轉動接合母螺，直至接合母螺筭，鈎住機框，握柄向左轉下。

六、射擊姿勢：

射擊分臥射高射兩種，欲使取射擊姿勢時，須先指示目標，（但在對空射擊時，每先指示方向令取射擊姿勢，然後再示目標者有之）再下「臥射（高射）預備」之口令，其動作如左：

1. 臥射預備：

對正所示目標，（方向）架槍後，兩手握拳，掌心向下，在槍托之兩側着地，兩腳後伸，略與槍身之方向一致，以行臥倒，裝慎彈夾後，右手放開托肩板，然後握住槍把，注視目標。

2. 高射預備：

高射須以二兵協助行之，射手將槍之腳桿打開，以左手握提把，右手握槍把，將槍向前提起，其他二兵即各以一手分握槍之腳桿，射手兩膝稍張開着地，裝填彈夾後，右手放開托肩板，然後握住握把，左手從下握槍把，注視所示方向之天空，其他二兵，在射手之前方約二步，面向射手，兩膝亦稍張開而着地，各以一手握住腳架之下部面保持之。

3. 中止射擊：

聞「暫停」之口令，回復握槍前之姿勢，即作再放之準備。

4. 終止射擊：

聞「停放」之口令，射手將槍托放置於地，收回托肩板，退出子彈後，將右腳盡量向腹部收回，兩膝着地，同時左手反向內方撐起上體，後腳向前踏出約一步，起立將槍托之右側，右腳靠攏左腳，成立正姿勢。

在高射退出子彈回復表尺後，射手以右手握槍把，左手換提把，將槍置於地上起立

，握槍桿之二兵，當射手握提把時，手即放下起立，回復原姿勢。

七、瞄準練習：

瞄準爲射擊中最主要之動作，其瞄準之正誤，直接影響射擊之效力，故務須慎密練習之。

1. 瞄準述語之提示：

- A. 瞄準線——自準門上緣之中央，通視準星尖之線。
- B. 瞄準點——瞄準綫所指向之點。
- C. 瞄準——瞄準線指向瞄準點。
- D. 瞄準角——瞄準線與射線所成之角。
- E. 射角——射線與槍口水平面所成之角。
- F. 射線——發射前槍身軸之延線。

2. 瞄準要領：

成射擊姿勢後，閉左眼，以右眼由照門通視準星向目標瞄準，導瞄準綫正對瞄準點此時勿使槍身左右傾斜，準星光現出於準門之中央，且與其上緣同高，其瞄準屢易發生之錯誤與步槍同射擊時務須特別注意。

八、擊發要領：擊發時，須使食指之運動，不波及於全臂故其右手須緊握槍把，先以食

指之第二節或一節根扣引板機之第一段（即最壓點）然後則徐徐扣行第二段，使之擊發，食指仍須暫保扣行板機之狀態，然後徐徐伸直伸急激扣行扳機，必使瞄準線進入原方向，使射彈發生偏差，是以擊發與命中之關係極大須注意及之。

九、三角瞄準檢查：如檢查瞄準之精度，刈行三角瞄準，其法，與步槍三角瞄準檢查同。

10、射擊方法：

輕機槍射擊，通常用數發點放及連續點放：

1. 數發點放，每次以三發至五發為度，依目標之景况可用反復數發點放及移動數發點放其使用時機如左：

a. 反復數發點放——用於一點目標及移動目標。

b. 移動數發點放——用於正面疏散目標。

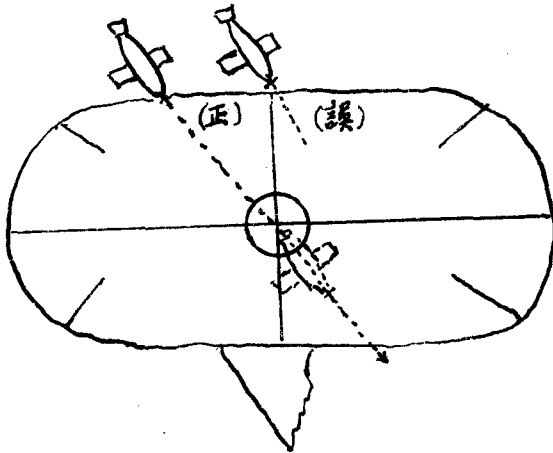
2. 連續點放——對瞬間現有利之目標及近距離以內濃密之目標。

3. 單發射擊——用於無良好目標及祕匿機關槍位置時。

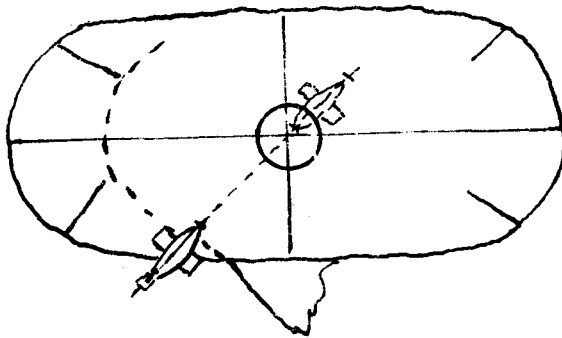
二、對空射擊：

飛機在低空飛行時，可用輕機關槍射擊，此槍所用之高射瞄準具，如瞄準桿橢圓架，茲述其裝配及高射瞄準法如下：

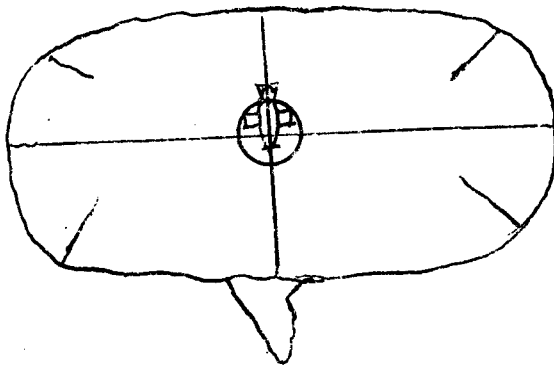
圖三第



圖四第



圖五第



1. 裝配法：
 - a. 緊壓外橢圓架上之槍桿，將外橢圓架軸，推進氣筒左邊軸孔，放開撥桿。
 - b. 瞄準桿推入機框上之切口，以接合母螺曲臂固定之。
2. 高射瞄準法：

a. 如飛機高度在五百公尺以下直線飛行時，瞄準飛機在瞄準桿三角口及橢圓架邊上，開始連續射擊，直至飛機經過中心後，再重新瞄準，射擊時保持槍身不動，並重新瞄準時，射擊不因之停止。（如第三圖所示）

b. 如飛機高度在五百公尺以下急驟升降時，瞄準飛機在瞄準桿三角口及內圓圈邊上，開始連續射擊，至飛機飛過中心後，再重新瞄準，（如第四圖所示）

c. 如飛機高度在三百公尺以下急降飛行時，瞄準飛機在瞄準桿三角口，使機翼內切於最內徧圓圈開始連續射擊。（如第五圖所示）

第二節 基本射擊

一、概說：

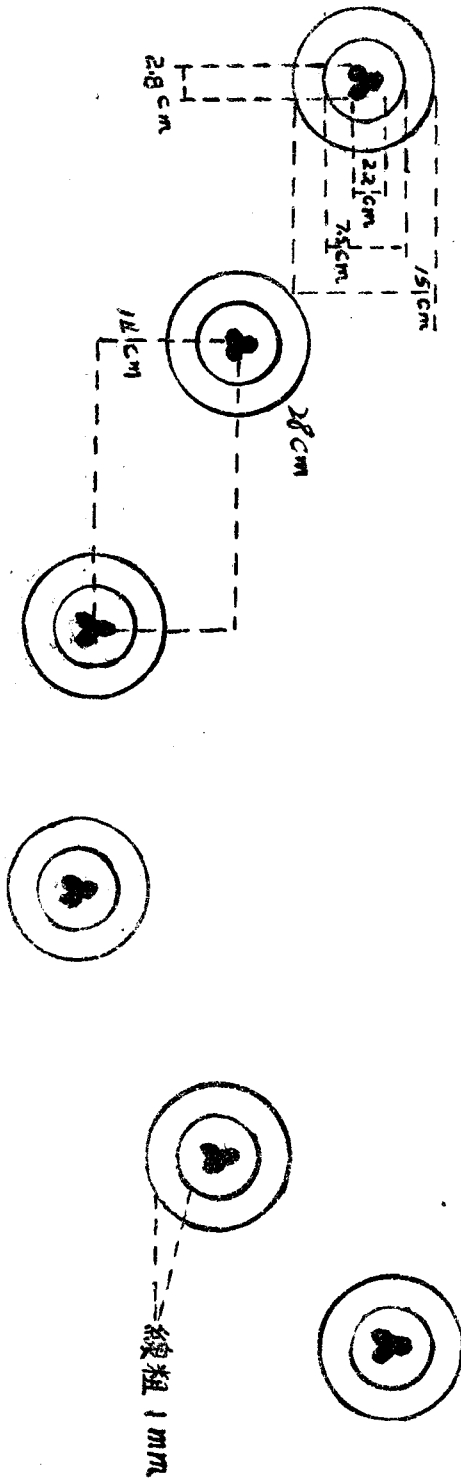
1. 輕機關槍基本射擊之目的，在使熟練槍之特性及精密練習實彈射擊之要領。
2. 射手必須嚴格遵守射擊軍紀（即遵從指揮官之口令與命令及確守射擊諸法則之謂）俾收射擊效果及射擊場軍紀以免意外。

二、靶之說明：

輕機關槍在實距離基本射擊時，適用步槍基本射擊之胸靶及圓靶，在縮短距離二十五公尺之各種射擊，均用縮小頭圓靶。（如第六圖）靶以六個十五公分直徑頭圓所組成，圓之中央給一高二、二公分寬二、八公分之頭形，并以圓為中心，給三、

七五公分半徑之中圓，靶爲土黃色，人像則塗黑色
縮小圓頭靶架爲一木框，正面張以有色之布射擊時，貼縮小圓靶於上。

圖 六 第



三、射擊規定：（按此爲步兵輕兵器射擊教範第十表二等射手第三習會之規定可參考之）。

1. 距離——二五公尺
 2. 標的——縮小頭圓靶
 3. 射法——反復點放
 4. 發射彈數——九發
 5. 實施方法——依指導者口令，向指定之靶反復點放每次三發發射時間不得超過二十五秒。
 6. 合格規定——一八分
 7. 計分法——凡中環者加底分五分，然後按命中位置計分，中人像三分，內環二分外環一分。
- 四、勤務人員之分紀及職責：
1. 指導者一人——在射擊間指導射手，判斷故障，并監視成績之記錄。
 2. 成績記錄者一人——依彈着指示者之符號，及指導者之指示，將射擊成績記錄於射擊成績表。
 3. 彈藥出納者一人——於射出開始前，對射手發給應受領之彈藥，俟其射發後，即將彈壳收回。
- 五、警戒及危險預防：

危險預防其主要事項如左：

1. 由射擊開始前相當時間起，至射擊完畢止應樹主大紅旗於射擊場之週圍，對於通行之道路須遮斷之，必要時須派遣步哨。

2. 在同一射擊場不得行相異距離之兩種射擊，且不許將靶樹立於規定位置之外。

3. 已裝彈藥之槍，雖已保險不得離手，欲將此槍交付他人時，宜先退出彈藥，否則須聲明之。

4. 射手須待指導者之命令，方可施行裝填，對已裝彈藥之槍，欲排除故障時，必須使槍身水平。

5. 在射擊場上，非經許可，不得行瞄準擊發等動作。

六、彈着修正法：

射手在擊發中，須不斷行彈着之修正，且方向與遠近可同行之。

1. 方向之修正——依瞄準點行之，以用簡易米位尺，測知方向之偏差量，變更瞄準點而修正為有利。

2. 遠近之修正——依表尺或瞄準點行之，高低過大時則改裝表尺修正之，過小時則變更瞄準點而修正之。

七、射擊成績表

附 表 第 一

捷 克 式 輕 機 關 鎗 輕 尖 彈 射 擊 表

射 程 (公尺)	射 角 (密位)	落 角 (密位)	彈道最高 點之距離 (公尺)	彈道最高 點之高度 (公尺)	彈丸飛 行時間 (秒)	落 速 (秒公尺)	活 力 (公尺斤)	危 險 界 (公尺)
0	0	0	0	0	0	830	350	0
200	1.7	1.73	100	0.08	0.26	690	243	200
300	2.56	2.84	150	0.20	0.42	629	202	300
400	3.6	4.57	225	0.38	0.58	570	166	400
500	4.86	7.22	303	0.67	0.77	516	136	500
600	6.48	10.95	360	1.19	0.97	464	110	114
700	8.53	15.90	420	1.95	1.20	417	90	71
800	11.0	23.0	480	3.05	1.46	373	71	47
900	14.0	29.4	541	4.61	1.74	334	57	36
1000	17.6	37.8	600	6.54	2.07	300	46	28
1100	21.6	47.4	660	9.03	2.41	270	37	22
1200	26.2	57.4	722	12.17	2.79	244	31	16
1300	31.3	70.0	782	15.97	3.23	222	25	15
1400	37.0	83.0	842	20.50	3.70	204	21	13
1500	43.2	97.5	900	25.84	4.22	190	18	11

附表第三

捷克式輕機關鎗重尖彈射擊表(初速750公尺秒)

射程 (公尺)	射角 (密位)	落角 (密位)	彈道最高 點距離 (公尺)	彈道最高 點高度 (公尺)	飛行時間 (秒)	落速 (秒公尺)	活力 (公尺斤)	標公尺目 標高界之危 險(公尺)
0	0	0	0	0	0	730	347	0
200	1.97	2.12	100	0.10	0.29	638	265	200
300	3.10	3.60	153	0.22	0.45	594	230	300
400	4.37	5.40	210	0.47	0.63	551	198	400
500	5.80	7.68	275	0.80	0.82	508	168	500
600	7.44	10.65	333	1.30	1.03	469	143	119
700	9.35	14.40	393	1.96	1.25	431	121	81
800	11.55	18.90	449	2.88	1.49	395	102	58
900	14.10	24.00	515	4.10	1.76	361	85	45
1000	17.10	30.60	583	5.65	2.05	329	71	35
1100	20.20	37.40	648	7.62	2.37	301	59	28
1200	23.80	45.00	713	9.94	2.71	276	50	23
1300	27.80	53.30	779	12.80	3.09	254	42	19
1400	32.00	62.20	839	16.13	3.50	235	36	16
1500	36.60	72.00	894	19.98	3.95	218	31	14

第三篇 湯姆生衝鋒槍

第一章 機械訓練

第一節 概說——沿革及性能

一、湯姆生衝鋒槍（簡稱湯姆桿）係美人湯姆生氏發明於一九二八年，藉後坐力推送，彈夾裝填，空氣冷却，以行自動。

二、湯姆生衝鋒槍爲一連發單發之兩用武器，其射擊以最近距離及陣內戰爲主，實用有效射程爲一百公尺。

第二節 諸元

- 一、口徑——一、四公厘（〇、四五吋）。
- 二、全長——八五、六公分。
- 三、全重——四、八八公斤（不連彈夾）。
- 四、彈夾重——〇、五九四公斤（裝彈二十發）。
- 五、初速——二四三、八公尺。
- 六、射速——每分鐘六百至七百發。

七、精確有效射程——一八〇公尺。

八、最大有效射程——四五〇公尺。

九、最大射程——一三七〇公尺。

二〇、實用射程——五〇——一〇〇公尺。

二、膛線——六根（右旋）。

第三節 各部名稱

全槍約分爲五大部，茲分述如次：

一、槍身部：

槍口、減阻帽、准星（座）、槍管、放熱圈、護木、前皮帶環、出壳孔、表尺

二、握把部：

彈夾槽、護圈、握把、彈夾鈎（簧）、快慢機、保險片、扳機、駐銷板（長針短針）、頂壳針、擊發阻鐵（桿）、機頭（簧）、扳機（簧）（鈎）。

三、復進簧部：

復進簧（桿）（盤）（頭）保險圈

四、槍機部：

槍機、頂壳針槽、丁字槽、退子鈎、連鐵、擊鐵插銷、撞針（簧）、銅扣鎖（機鎖）

）、油片、機柄球、機柄。

五、槍托部：

槍托、槍托卡簧、緩衝機、後皮帶環、托底板、油壺孔

第四節 機能

一、自動原理：

當子彈擊發後所發生之高壓力作用於槍機，使槍機後退壓縮復進簧，俟後座力消失，槍機又受復進簧之伸張力推向前進，而擊發第二顆子彈，如此往返不斷進退遂成自動狀態，茲為易於明瞭起見，特將各階段機能分述如後：

1. 後退動作：

由擊退狀態起至待擊發狀態止，其中經過開鎖拉彈拋彈，壓縮復進簧四階段，其程序作用於左：

a. 開鎖：子彈擊發槍機，被瓦斯退力後退，銅鎖係銅質較軟，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，以致銅鎖跳起，是謂之開鎖。

b. 拉彈壳：當槍機後退時，拉彈壳拉住已擊發彈壳向後退。

c. 拋彈壳：拉彈壳將空彈壳拉向後方，遇頂壳針頂下，由出壳孔拋出。

d. 壓縮復進簧：復進簧原係伸張，此時受槍機後退作用因而壓縮。

2. 前進動作：

由待擊發狀態起至擊發狀態止，其中經過送彈、閉鎖、擊發三階段，分述於左：
a. 送彈：後坐力消失，藉復進簧壓縮後伸張之力，推動槍機前進，於前進中，機頭經過彈夾上緣時，帶推新子彈進入彈膛。

b. 閉鎖：槍機已進至前端盡頭時，銅鎖遂行跳下，乃將活動部份鎖住。

c. 擊發：槍機繼續前進時，擊鐵下部與槍身前端相接，同時擊鐵下部使撞針前進，而使擊發。

二、扳機部作用：

扳機部爲司連放單放及保險之總機關，其機能於下：

1. 連發——快慢機桿向前，使快慢機鈎向下，與擊發阻鐵平齊，當扣扳機時，使機頭與擊發阻鐵同時升起而擊發阻鐵後端，則行降下，故活動部份，藉復進簧之力，前進擊發，進退自如，以行連放。

2. 單放：快慢機桿向後，使快慢機鈎提高，當扣扳機時，使槍機前進，此時槍機下之丁字溝碰住快慢機鈎，即將機頭壓下，使與擊發阻鐵脫離，擊發阻鐵前端因而向下，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

單放。

3. 保險：保險機裝在擊發阻鐵之後方，爲一圓柱形，上有一截面，裝於擊發阻鐵後部有半圓形之穴處，當柱之一方抵住擊發阻鐵時，擊發阻鐵遂不能向下活動則爲保險，當柱之截面在擊發阻鐵之下面時，擊發阻鐵得以有空隙活動，遂成開保險。

三、空彈夾作用：

空彈夾上入彈夾槽後，彈夾齒碰住扳機鈎，使扳機後部下壓快慢機鈎，致機頭與擊發阻鐵脫離，此時擊發阻鐵前部降下，後部高起，乃將槍機鎖住，雖扣扳機，亦不能使槍機前進。

四、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。

第五節 分解及結合

爲便於初學者探討內部機能及平時擦拭容易與射擊時更換零件排除故障起見，乃有分解結合之必要，分解通常分爲普通與特別二種，茲將其程序列后：

一、普通分解：通常分爲槍身、握把、槍托、彈夾四部。

a. 退彈夾：左手握彈夾，用拇指將彈夾鈎鈕上頂，即可將彈夾退下。

b. 卸下槍托：左手握槍身，右手握槍把，以右手拇指將槍托上握柄部後方之槍托駐筭壓下，徐徐將槍托後拉而卸下之。

c. 卸下握把部：此時須注意將槍機關上，并將快慢機放在連發位置，保險機放在射擊位置（結合時亦然），然後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。

二、普通結合：各部插入其結合槽內，須聞駐筭之嚮聲，始結合堅牢，且裝握把時，須注意將保險打開，快慢機放在連發位置爲要。

a. 右手握槍把，并扣住扳機。

b. 上入槍把部。

三、特別分解：成普通分解狀態後，再進一步加以分解，謂之特別分解。

a. 槍身部：

1. 卸下復進簧：將槍口頂住棹面或膝上，而以槍身打開部份面或操作者，以左手握住槍身，而以左手拇指輔助取出復進桿，其法先以右手拇指將復進桿露出，槍身後部往下壓，而以左手拇指壓住復進桿上之圓盤，若油片隨之而出時，以右手拇指使其保留原位置，然後用左手拇指將復進桿壓下，以右手指緊夾住復

進桿，將其拉出。

2. 取出槍機機柄及機鎖：以左手將槍身底部抬起，將槍機滑至後部而取出，再將機柄推向前方，將機鎖由傾斜之機鎖槽中取出，再將機柄推至後部取出之。

3. 將油片及頂壳針取出：注意當裝拆頂壳針時，槍機不可在關上之位置，頂壳中係插入槍機前端之槽中，不可使其露出太多，以防折斷，其法將頂壳針推起將其旋出，取出頂壳針，並將油片兩端夾住，由槍身中拉出。

4. 取下撞針：先將擊鐵銷由左方抵出，則撞針與撞針簧，均可由彈簧作用自行退出，但此時須提防撞針簧彈出而遺失。

5. 卸下退子鈎：將退子鈎前端，在槍機管上微微撬起（必須注意不可將其搬動太高，以防折斷），向前端拉出之。

b. 握把部：

1. 取下保險機、快慢機、及機鈎：將駐銷板脚微微搬開，將保險機及快慢機軸向下壓出，待脫離駐銷板之管制時，即可徐徐將各機件取下，惟須注意下列兩點：

甲、在裝拆保險及快慢機時，不可將駐銷板脚移開太遠，以防折斷。

乙、當握把未下時，均不可取下駐銷板，否則必生嚴重故障。

2. 卸下駐銷板及發射機件：

甲、以右手握住槍把，同時以兩拇指將駐銷板之兩軸往下壓，待其在另一邊凸出甚多時，可用手將其拉出。

乙、當以右手拉出駐銷板時，可用左手拇指按動擊發阻鐵及扳機，則駐銷板更易於取出。

丙、握把部之擊發機件，此時即可傾出，扳機上之機頭亦可取下。

四、特別結合：

a. 槍身部：

1. 裝上頂壳針：將頂壳針插入其內，旋下直至與頂壳針板相接合。

2. 將退子鈎裝在槍機上：將退子鈎之尾部插入槍機筒之槽中，向下滑至其駐定之位置。

3. 裝上撞針及擊鐵：將撞簧套在撞針上，放入槍機之後部槽內，按上擊針（圓面部向上）隨將擊鐵鎖鎖牢之。

4. 裝上機鎖機柄及槍機：先將槍機放入機匣內（機柄球向前），并推至前方，再將機鎖放入槍機之機鎖槽中（D.P.面朝上箭頭指向槍口），再將機柄後拉，可將槍機放入。

5. 裝上復進簧桿及復進簧：將槍機推向前方，槍口抵住桌面或膝上，左手握槍身，將復進簧套上，右手將復進桿壓入機柄孔中，再將復進桿放入其適當位置（亦可先將復進桿簧，壓縮於復進桿上，用一釘穿過復進桿上小孔，將彈鎗放入機柄孔中，再將復進桿放下）

b. 握把部：

1. 將機頭裝上扳機：先壓住機頭簧，而將機頭滑至適當位置。

2. 裝上扳機（鈎）擊發阻鐵（桿）等件：先將上列各件裝入各部位置（注意擊發阻鐵是否在機頭之上）用左手將扳機及擊發阻鐵下壓，插入駐銷板，用右手將駐銷板微用力，放至其適當位置。

3. 裝上保險機鈎及快慢機：將保險機由握把部左手插入，搬開駐銷板長齒，不可用力太猛，然後將保險機由他端透出，再搬至打開保險機之位置然後將機鈎放入，以機鈎平之一端靠住擊發阻鐵桿，由左方插入快慢機，搬開駐銷小齒，將快慢機透出，搬至連發之位置。

第六節 保管與擦拭

一、凡每次射擊，或雪雨中行軍，或在塵沙飛揚之野地演習後，最重要之點，為將槍透澈擦拭，不僅槍管槍身須加擦拭，所有各部表面槍機頂壳針退子鈎及發射時瓦斯所

能影響之各部均須擦洗。

二、槍管擦洗之後，必須注意檢查槍管內部有無擦槍布碎屑在內，故握把部亦須卸下，而鎗機亦須取出，藉以擦洗其頭部及退子函，鎗膛藥室及頂壳針等部。

三、爲預防鎗之生銹起見，鎗膛須以肥皂水洗淨，然後再擦洗，再塗以油，其他各部於擦洗塗以層油，鎗之各部擦洗後，須注意確實擦乾，再行上油。

四、爲保持鎗之靈活起見，各活動部份必須加以潤滑，其潤滑法如左：

1. 任何質佳之輕機油，均可作潤滑之用。

2. 上滑油時握把部須卸下，機件結合橫軸之部，特須充分上油，機頭機鈎亦須上油。

3. 將鎗身握於左手，鎗膛部向上，使鎗機部徐徐退後，將滑油滴注於機鎖溝，機鎖及鎗身，至鎗機滑動之表面上，更須充分上油。

4. 握把部裝上後，將鎗機拉下滴油數滴於鎗機頂端，再將機件往返運動數次，使滑油滲透於機件之各部。

5. 所有滑動之表面均須上油，使鎗能充分發揮其功能。

第七節 故障預防及排除

一、衝鋒鎗機件結構精巧堅牢，射擊時極少故障之發生，間而有之，亦非機件本身之咎，實乃射手疏於檢查各部及使用時動作之失當也，爲預防故障之發生，於射擊前應

注意之點於左：

1. 檢查握把部份如保險單發等。

2. 檢查鎗管是否清潔。

3. 拉動鎗機數次，察其前後清潔潤滑與活動是否自如。

4. 檢查彈夾去其下合用者。

5. 查看每一彈夾，是否裝填適當與毫無塵垢。

二、倘遇射擊不發火時，不管係子彈或其他故障，應立即迅速將鎗機拉下，確實檢查不發彈已否跳出。

三、如一旦發生任何其他故障，亦立將鎗機拉出，將槍側轉，傾出彈膛中之子彈或彈壳，必要時，尙須將彈夾迅速退下，使故障彈掉下，然當此種操作時，特須注意先關保險機。

四、當槍之已排除故障，重又恢復射擊時，須注意檢查彈膛中有無子彈或彈壳殘留其中，又拉下槍機時，須確實拉到底，然後關保險機或撥快慢機等，再上彈夾。

第二章 射擊訓練

第一節 射擊預習

輕兵器講義

一、湯姆生衝鋒槍射擊命中之基礎，在於堅確而自然之射擊姿勢，精練之据槍瞄準擊發等動作，吾人於預習中，務應特別注意此點，俾收實效。

二、射擊姿勢：概準步槍射擊姿勢要領行之，惟据槍時，右手須握握把，左手拇指及餘指，分握於槍之兩側托溝內，將托底板確實抵住右肩凹部（在肉搏射擊時槍托則挾於右脅下）在單發時，將快慢機撥向後方，連發時則撥向前方，其射姿原則，務求身心安定，依托穩固，是爲至要。

三、裝退子彈：約準步槍之要領行之，其動作如後：

1. 裝子彈：右手握槍把，將槍指向左上方，槍托挾於右脅下，左手將槍機後引，并行保險，隨即取出彈夾，使彈夾接合部，插入護圈前之接合槽內，至彈夾鈎發聲之止，然後回復原姿勢（裝填實彈後，非在射擊，不得開保險）

2. 退子彈：先取裝填姿勢，左手握彈夾，用拇指將彈夾鈎上頂，退下彈夾，納入彈袋，并即扣好，回復原姿勢。

四、瞄準：瞄準亦照步槍及輕機槍之要領，惟此槍之各人射擊姿勢，影響於命中甚大，故同一之瞄準具，而各人之射擊效果不同，待槍鬆弛時，必致彈着過高，茲將其修正表列後：

射擊距離（已刻成之分劃）

瞄準修正（吋）

50	0.148
100	0.074
200	0.037
300	0.024
400	0.018
500	0.014
600	0.012

表尺上∨形照門之缺口高度及環形照門之半徑均爲0.05吋可切記之，以爲瞄準修正之用。

五、擊發：擊發概準步槍及輕機槍之要領施行。

第二節 安全規則及一般注意事項

- 一、未射擊前，扣扳機之手指，應於扳機護圈外。
- 二、單發連發時裝置彈夾前，須將快慢機撥在單發（連發）位置，再關保險。
- 三、換彈夾或射擊發生阻礙時，必須關上保險機。
- 四、射擊完畢時須將彈夾取下。
- 五、射擊後須檢查并即關上保險。

六、無論何時（只射擊時除外），槍機必須放於前方，關緊槍膛，因此槍全賴槍之前進動作發射子彈。

七、無子彈切勿將槍機扣擊，應使鎗機徐徐後退。

第三節 基本射擊

一、參照輕機槍講義第二章第二節之各條。

二、靶及靶場之說明：衝鋒鎗實彈射擊用靶係木質胸靶四個，（立射用）頭靶一個（坐射用）。

三、射擊規定：

1. 標的——胸靶四個，頭靶一個。

2. 射法——每靶單放二發連放三發。

3. 發彈數——二十五發。

4. 實施方法——每十人爲一組，第一名爲射手，第二名爲預備射手，第三至十名在候射綫內候射，第一名射擊，第二名坐於射界前頭，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，第三名待第一名射擊完畢攜漿糊同第四名挖補靶紙同往補靶第五名前往記分，并送統一記分者記分，第六至十名，依次輪流實習。

5. 合格規定：一百分為滿格，八十八分為優等射手，五十四分為及格。
 6. 記分法——每中一彈得四分，但每靶不得超過五發，超過之數不計分。
 7. 距離——二十五碼（約二十三公尺）
- 四、勤務人員之分配及職責：

1. 指導者每槍一人——監視射手之動作是否適當及臨時發生故障之排除。
2. 總成績記錄一人——登記各槍記錄者所報之命中分數。
3. 彈藥出納者一人——司彈藥之發出及彈壳之收回。

五、警戒及危險預防：

概如輕機關槍所示。

六、射擊成績表

特勤學校

衝鋒鎗基本射擊成績表

姓名	階級	槍身號碼	命中分數	發射時間	故障	合格否	摘要
每人發彈數	二五發	規格	五四分	發射彈總數		合格人數	
天候		地點	開始時刻	點分	終止時刻	點分	

附平均彈道高表一

衝鋒機鎗“230克子彈”平均彈道高表(公尺)

射距離 (公尺) 表尺 分劃 (碼)	45.7 公尺	81.4 公尺	135.0 公尺	182.9 公尺	228.6 公尺	274.3 公尺	320.0 公尺	425.8 公尺	411.5 公尺	457.1 公尺
100	0.106	0								
200	0.411	0.579	0.473	0						
300	0.778	1.295	1.524	1.418	0.919	0				
400	1.2033	2.134	2.743	3.084	2.989	2.499	1.494	0		
500	1.702	3.108	4.217	4.877	5.394	5.380	4.839	3.810	2.180	0

本表之表尺分劃係碼數，因火器表尺上已刻成碼，不能交換為公尺

第四篇 六公分迫擊砲

第一章 機械訓練

第一節 概說

一、六公分迫擊砲：國軍中現行使用者，計有三種，一爲我國仿製法式六公分迫擊砲，一爲美造六公分迫擊砲，均係一種砲口裝填，變裝藥包，單種信管曲射彈道，高角度射擊之光膛武器，通常可結合爲整體，惟砲架則包括脚架及座鈹兩部，砲藉砲箍與脚架連接，易於收摺，以杵塞入砲尾槽，并關閉砲尾鎖，可緊定砲於座鈹中。

二、此砲之優劣點略述於左：

1. 優點：

- a. 攜帶輕便，運用靈活。
- b. 能隨步兵完成戰鬥任務。
- c. 架槍迅速容易，不拘地形。
- d. 目標甚小。
- e. 可行超越射擊。

2. 劣點：

- a. 砲彈在空中飛行時間過久。
- b. 射擊速度慢。
- c. 射距離短。

第二節 諸元

仿造法式迫擊砲與美式迫擊砲，諸元各稍有差異，茲僅就美式諸元分列於後：

- 一、口徑——六公分
- 二、砲全長——七二、八公分
- 三、砲重——一九公斤
- 四、最大射程——一八一六公尺
- 五、有效射程——一〇〇〇公尺以內
- 六、砲管重——五、八公斤
- 七、腳架重——七、四六公斤

第三節 各部名稱

全砲名稱，約分四部，說明於左：

一、砲盤部：

二、砲管部：

1. 砲座
2. 砲鎖
3. 砲盤長脚
4. 砲盤肋
5. 背皮帶及槍口帽

三、脚架部：

1. 方向機——A 轉輪及轉柄 B 螺桿及套
2. 高低機——A 轉柄 B 套筒 C 螺桿
3. 左脚架——A 調整螺 B 固定螺 C 滑套 D 連桿
4. 右脚架——A 握把 B 皮帶 C 架盤 D 架爪
5. 緩衝機——A 緩衝簧 B 瞄準具槽
6. 砲箍——A 砲鞍 B 砲軛 C 砲箍緊定螺

四、瞄準具：

1. 瞄準部——A 上(下) 瞄準窗 B 扳架 C 扳手
2. 方向部——A 方向轉鈕 B 米位分割
3. 高低部——A 高低轉鈕 B 米位分割 C 補助分割 D 縱水平器

第四節 機能

一、砲管：(包括管筒、砲底帽及撞針)

1. 管筒具有光膛，其內外表面均係精確製成。
2. 砲底帽是空的，有螺旋可以旋在管筒上，密封管筒最下部，砲底帽連接砲尾，可以接在砲底板上的砲尾座內。

3. 撞針伸入砲底帽空心圓筒內，必須用力旋緊，以免漏氣。

二、雙腳架：（包括腳架高低機構方向機構等）

1. 腳架組：包括二個鋼質桿狀腳架，接頭連在一起，腳架接頭，是由前後二個鋼齒片夾住在高低螺旋筒上，腳架之引伸，即受制於此腳架接頭，腳架接頭每半邊裝有一卡簧，扣緊腳架於張開位置，腳架底部為腳架板。

a. 左腳架上，裝有一水平機構，水平機之作用，為使方向螺旋成水平地位，此作用，可作修正迫擊砲之偏差，水平機包括一裝置於滑套上之連桿滑座及一調整螺旋滑座，藉連桿與套筒接連，將滑座在滑套上或上下移動，經連桿高低機構及方向機構，砲管亦隨之移動，故移動滑座，可使迫擊砲水平，連桿固定螺，則緊連滑座，因之緊定滑座於滑套上所欲之任何位置，水平調整可精確完成，藉轉動左腳架下部之調動，調整螺係按在左腳架上，并與連桿滑座所在之滑套相連接。

b. 右腳架并無活動部份，在下部有一皮質手提把及一根皮帶，當放砲時，將腳架

及砲管束在一起。

2. 高低機構：主要乃一高螺桿套，此螺桿套，乃垂直移動於套筒中之螺絲上，高低螺桿套，則以接於下端之高低螺柄轉動之，高低螺桿套之上端，裝入方向螺桿套之下端，以插銷扣緊之。

3. 方向機組：（包括方向機緩衝機及砲箍）

a. 方向機包括使用於砲軛上，并以方向轉輪移動之水平螺桿，砲軛使方向螺桿轉動，并亦為砲箍及高低機構之連接物，砲軛上有一槽，用以容納瞄準具。

b. 緩衝機之設計，係在射擊時，作穩定迫擊砲之用，它是由於裝在砲鞍上之二個圓筒內之壓縮彈簧之抵抗力，可活動於砲箍與砲軛之間。

c. 砲箍係用以箍緊砲管與脚架，分為二部，下半謂之砲鞍，包括二緩衝機并附有固定螺，上半稱為砲箍，此砲箍之二半絞結，且為砲箍緊螺緊扣於一起，當砲箍箍緊砲管在中間位置，或者首線時，可將砲管很緊的鎖於雙脚架上。

三、座鉞：包括一緊壓鋼板與一組座力助，座板脚，一座板緣及砲尾座管結，而砲尾鎖則裝於砲尾鎖左邊之一樞軸上，以緊閉砲之砲尾於砲尾座內，當全砲併為一體時，則砲底帽適納於座板前部之座板槽中。

第五節 瞄準具之使用

一、上瞄準窗——鏡中有一白線，爲瞄準時，對正目標用之。

二、下瞄準窗——如步槍準星一樣，在天氣不良時用之。

三、方向分割盤前後均刻有○——一五〇分割，每分割爲一米位，又方向盤之零位處，并刻有「J」及「R」，并標矢若向左修正，則將方向盤向矢標所指方向旋轉，反之則「R」矢標所指方向旋轉。

四、高低分割盤刻有四○——九〇度分割，又補助分割刻有由○——一五度之分割，每一度分四分割，每分割爲四分之一度。

五、水準器——分方向水準器，及高低水準器，以調整高低及方向之用。

第六節 分解與結合

迫擊砲可拆卸之唯一部份，蓋爲撞針，撞針穿入砲底帽內，上有軸頭，在零件箱內，備有大形螺絲起子，拆時可用起子自砲底帽內旋鬆取下，裝時旋緊於原處即可。

第七節 彈藥

六公分迫擊砲之彈藥，係一種附有尖頭引炸信管之榴彈，內含物60%之TNT 爆炸藥，其彈尾之彈尾翼係引導砲彈在空中飛行，且保持砲彈不致擺動，茲將各部構造情形及功能分述於次：

一、諸元：

1. 砲彈重——一、五四五公斤

2. 裝藥量——〇、一公斤

3. 底火藥量——二、九五格蘭姆

4. 藥包藥量——二、五格蘭姆

5. 威力半徑——二〇公尺

6. 信管性能——瞬發

二、彈體各部名稱：

- 1. 引信
- 2. 裝藥
- 3. 彈壳
- 4. 彈尾
- 5. 底火

三、信管各部名稱：

- 1. 推進管
- 2. 導火藥
- 3. 火帽滑座
- 4. 後座針簧
- 5. 保險針簧
- 6. 保險絲
- 7. 火帽
- 8. 雷管
- 9. 後坐針
- 10. 保管針
- 11. 火帽滑坐簧
- 12. 撞針
- 13. 擊發鐵
- 14. 擊發鐵簧

四、彈體之解說：

彈體前部有信管，後部有彈尾翼及發射藥，發射藥內包括有藥筒及引火藥，外有藥包，藥包是根據射程之大小而固定的，引火藥及藥筒當離砲口時，同彈體一起直至到達目的地。

五、信管之功能

1. 保險機能——保險箍簧將保險機頂起，蓋着保險鋼珠，由保險鋼珠固定火帽，使之不能活動，而擊針長度不能達及火帽，故呈保險作用。

2. 發彈機能——a. 脫離保險：砲彈受氣體推進時，利用慣性作用，使保險壓縮保險箍簧，當保險箍壓縮其簧之際，則保險鋼珠脫落，因而火帽可由活動。

b. 着地時之現象：當砲彈下降時，火帽滑至下端保險帽底部，砲彈着地時，撞針帽受壓力壓進信管內，使撞針突過兩保險鋼珠中間衝擊火帽，由火帽之火傳入導火藥，由導火藥點燃爆粉，而由爆粉點燃炸藥而行爆發。

第八節 保管與擦拭

一、保管：

所有各部及膛內於射擊後，必須澈底擦拭，因射擊所生之藥粉及電管之殘屑，常沾積於膛內及撞針上，此種藥屑順收空中潮氣後，遂引起銹蝕，致發生射擊不準確及破裂或不堪使用，故此點不可不特別注意，茲將保管方法及應注意事項，分述於左：

A 保管方面：

1. 砲管：射擊前宜檢查砲管內部油質，是否太多，及有無雜物在內，射擊後宜用砲刷仔細擦拭，然後用鹼油破布裏拖，將灰硝雜物抹淨，再行上油。

2. 脚架：凡有油嘴地方，每隔三個月上油一次，方向及高低螺桿與左脚上活圈，亦均應擦淨上油，如砲被泥土沾污，則上述各部，更應仔細擦淨上油。

3. 砲盤：射擊前由檢查脚是否端正，庶能確實固定於地上，射擊完畢後，應將炮盤擦淨，并將鋼爪內之泥土除去。

4. 砲彈：彈帶及彈尾管均應維持清潔，并微潤油質。

B 一般注意：

1. 未擦作時，各部機能應規定定位。

2. 非擦作時不能取去砲口帽。

3. 各部機件不可過多拆卸。

4. 械彈應放置乾燥地方，勿使受潮。

二、拭擦

A 拭擦方法：

1. 砲膛：拭擦砲膛之前，首先挪移撞針，用子容液或擦槍油浸蝕棉紗團，然後

將棉紗團放置於砲刷之末端上，推棉紗團可砲口內，前後推動，直至膛內潔淨爲止，次以乾燥之棉紗，澈底擦乾，繼以棉紗浸澈潤滑油擦之，以防銹蝕。

2. 撞針：擦拭撞針及隕孔，以熱肥皂水或擦槍油，擦乾後并須上油。

3. 脚架：將脚架擦拭清潔，并小心以清潔溶劑，自活動部份除去所有污物，用小棒擦拭各隕孔并以潤滑浸潤。

B 一般注意：

1. 對於保護顏色不可擦拭。

2. 射擊後應於當晚即行擦拭。

第九節 故障排除與對不發彈之處置。

一、迫擊砲機件簡單，故障甚少，有之則外爲（一）彈藥不正（二）底火受潮（三）撞針損壞等三項原因，如遇故障發生，可在此三項中尋覓之。

二、彈藥入膛後，不能發火之處置。

1. 以脚跟踢砲管，或以木棒敲擊砲管，視其能否擊發。

2. 經上項動作仍不能擊發時，則以第一名鬆開固定桿，右手握砲底帽週圍，除將砲口向下移動（將砲身移動時，切不可再將砲彈倒在地上，免生意外）第二名即以

右手握砲箍口（手指勿伸入砲口）待彈出砲口時，即插入保險絲而取出之，并檢查其不發火原因，調換彈藥，或將撞針旋緊，或擦拭之。

附瞄準具之保管與儲藏：

- 一、瞄準具不使用時，須放入盒內。
- 二、無論何時不許拆卸瞄準具之任何部份。
- 三、瞄準具須儘可能保持乾燥。

第二章 射擊訓練

第一節 操砲

一、迫擊砲以組長一，砲手四編成之，砲手冠以一至四之號數，各兵攜帶物品及任務，分述於左：

1. 組長：攜帶瞄準具盒，零件箱，射表，密位尺，擦砲桿，（兼作標桿用），其任務平時負本組教育管理之責，戰時負責指揮本組從事戰鬥。

2. 第一名：攜迫擊砲一門，任瞄準及堅確砲位之責。

3. 第二名：攜桿標一根，彈藥袋一個，其任務先協助組長用桿標賦予射向，後按組長口令裝藥包，及裝填炮彈發射。

4. 第三四名：各攜彈藥袋一個，任補助彈藥裝填彈藥輸送之責。

二、提砲：聞「提砲」口令，砲手左脚向前伸出一部，以左手在砲左側握砲箍附近，右手在砲右側抱砲身後部，兩手同時將砲提起，聞「架砲」口令，砲手即回復架砲姿勢。

三、用砲：聞「用砲」口令，先行架砲，（使座板之前緣略與射向成直角），第二名并從組長手中接受瞄準具，裝於方向機架之駐槽上，將方向盤歸零高低分割指標移駐於六十五度上，然後導高低方向兩水準泡於中央，并揭開砲口帽，縛於槍身，第二、三、四名，各將彈藥袋由頭部脫下置於地上，擦砲桿置於座板上。聞「收砲」口令，按用砲之反對順序行之。

第二節 射擊預習

一、射向與射角之附與：

1. 射向之附與，分直接瞄準與間接瞄準兩種，但以間接瞄準為主，直接瞄準，係用瞄準具，直接對目標以行瞄準，間接瞄準，係砲在遮蔽障地內，藉標桿或垂球，以測定射向。其修正偏差量，係用米位為單位。

2. 射角附與，係隨距離之遠近，依藥包及角度之增減而決定之（距離藥包角度每砲均附有射表可查），其偏差量之修正以度為單位。

二、密位之解釋及使用：

1. 度之不適用於射擊：

現今兵器，其射角射向之附與，除高角度射擊之武器，其射角用度制外，其餘莫不採行密位為計算單位，蓋凡兵器之射擊，因射程甚遠，雖射角射向僅差之毫厘，但其彈着則已失之千里，故用度為單位，有嫌過大，且偏差量之計算，極感不便，為補救其缺點起見，乃有密位之使用。

2. 密位之定義：

米位係將圓周之三百六十度化為六千四百等分，截取六千四百分之一等分的弧，所對之圓心角即為一米位。

3. 米位之解釋圖

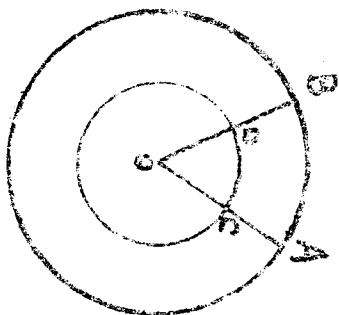
右圖說明：

(一) 間隔等於半徑千分之一即 $AB = \text{圓}$

$$\text{周之} \frac{1}{6400} = AO \text{ 之} \frac{1}{1000}$$

(二) 米位角大小不受距離影響如 $\angle AOB$

$= \angle COD$ 均為米位角 (圓心角)



(三)距離愈大則間隔愈大即AO, BO, CO, DO均為

距離AB, CD均為間隔。因AO, BO之距離 > CO, DO故AB之間亦 > CD

4. 一米位其圓弧長等於半徑千分之一之由來

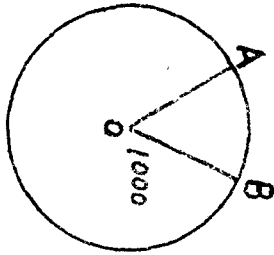
因圓周 = 2 乘半徑乘圓周率即 $S = 2RT$

$$= 2 \times 1000 \times 3.1416$$

$$= 6283.2$$

$$\text{一米位} = \frac{6283.2}{6400} = 0.98715$$

通常為便於計算起見 B 取其整數約為 $\frac{1}{1000}$



(上圖LAOB為一米位OB為半徑(1000)AB即為一米位之圓弧)

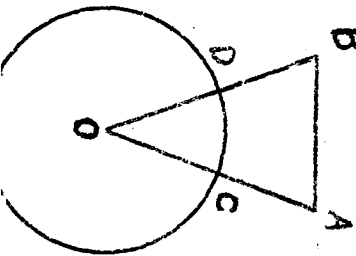
5. 米位弧長(間隔)半徑(距離)三大公式之關係...

A 學理證明...

設AB為間隔(即弧長)CD為米位

OD為半徑

$$\text{常數} = \frac{1}{1000} \text{AO為射距離}$$



依幾何定理推算如下：

$\angle AOB = \angle LDOC$ (同頂角相等)

$CO = OD$ (同圓周之半徑)

$AO = BO$ (同距離)

$\therefore \triangle AOB$ 及 $\triangle COD$ 均為等腰 \triangle

或 $\triangle COD \sim \triangle AOB$

亦 $CD : DO = AB : AO$ (等腰 \triangle 其相對邊成正比)

故 $CD \frac{DO \times AB}{AO}$ 即

$$\text{米位} = \frac{\text{半徑} \times \text{間隔}}{\text{距離}} \dots\dots\dots (1)$$

$$\text{即間隔} = \frac{\text{米位} \times \text{距離}}{\text{半徑}} \dots\dots\dots (2)$$

$$\text{距離} = \frac{\text{間隔} \times \text{半徑}}{\text{米位}} \dots\dots\dots (3)$$

以上三式即為米位運用之基本公式

B 運用舉例：

例一..

在射程1500m之射彈偏差為60m問應修正若干米位

代入(1)公式

$$\text{米位} = \frac{1000 \times 60}{1500} = 40 \text{ (修正量)}$$

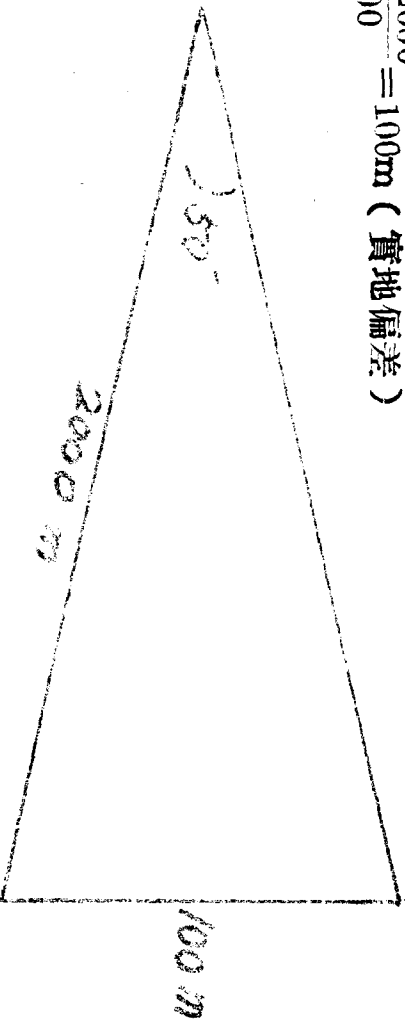
例二..

在射距離2000m為射砲，發射兩發不同方向之射彈，在砲手用指北針測得方向角為50米位問實地偏差若干

代入(2)公式

$$\text{間隔} = \frac{50 \times 2000}{1000} = 100\text{m (實地偏差)}$$

圖解



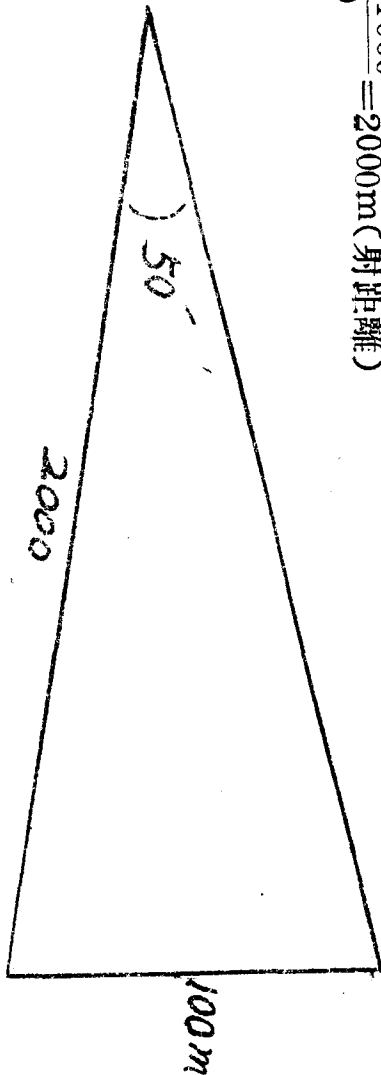
例三：

兩砲之間隔為100m其所測得之方向角為50m求射距離若干

代入(3)公式

$$\text{距離} = \frac{100 \times 1000}{50} = 2000\text{m (射距離)}$$

圖解：



6. 米位之用途：

主要使用為修正偏差，次可運用測算距離等。

三、瞄準：

1. 口令之下達：射擊口令由組長測定距離，查射表，按裝藥目標或瞄準點（標桿）（垂球）方向角，射角，發射彈數之順序下達之，俟砲手瞄準完畢報告好後，再

下發射之口令，如：

裝藥一瞄準點標桿方向角零七十度四分之一，一發，放

2. 直接瞄準：直接瞄準時，射手複誦方向角及射角，將指標移駐於所命之分劃上，在高低螺桿半露，方向螺桿套在中央之狀態下，而將砲架移動，使砲口略對目標，次旋轉高低機與水平調整機，使兩水準汽泡居中，然後轉動方向機，導瞄準鏡中之瞄準線，對正目標中央，瞄準畢，復須行檢查兩水準泡正確後，即報告「好」。

3. 間接瞄準：（分標桿法垂球法，標桿垂球併用法）

A. 標桿法：

用標桿行間接瞄準以附與射角時，組長持第一標桿，向目標方向前進，至能通視目標之處停止，第二兵持第二標桿，進至於距組長相當距離，能通視第一標桿及砲位之處，使兩標桿與目標，砲位成一直線後，插於地上，砲手瞄準標桿，其瞄準操作與直接瞄準同。

B. 用垂球法：

用垂球以附與射向時，組長取出垂球，位置於砲位後方相當距離，能通視目標砲位之處，以右手保持垂線，而以右眼通視砲身，標線及目標，令砲手及第二

兵移動砲架或座板，使垂線與砲身標線目標成一垂直面，附與畢，報告「好」
C. 標桿垂球併用法：

因地形關係，不能單用標桿及垂球以附與射角時，即可將標桿垂球兩者併用。
四、發射法：

砲手向瞄準點瞄準後，即用兩手穩握腳板上端，第二兵即出出砲彈，撕去其保險膠布，撥去保險拴針，并按裝藥數量裝於彈尾，然後以右手將砲彈尾端輕輕插入砲口，即將手縮回，以行發射。

五、彈着偏差之修正：

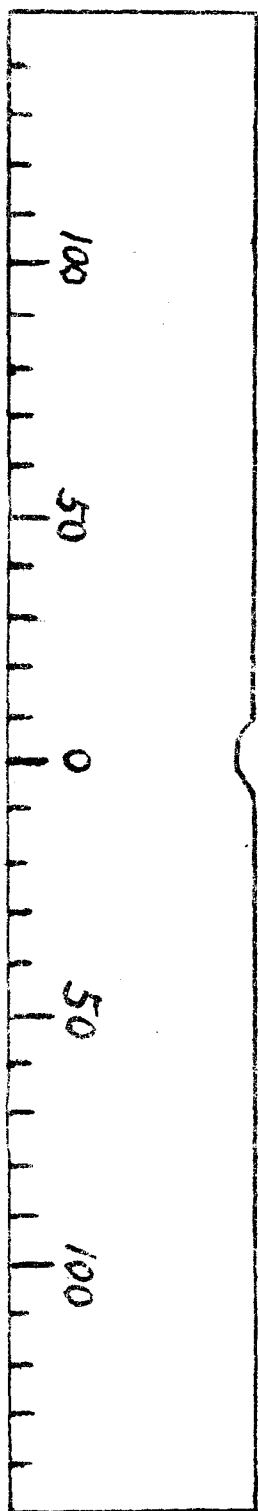
砲彈發射因種種關係，常不能命中目標，欲修正其彈着偏差，須先測知其方向與遠近偏差量，始可作為修正之依據，茲將射向與射角偏差量之測定法，分述於後：

1. 彈着方向偏差之測定：

a. 米位尺測定法：

A 尺之構造：以長十五公分寬約二公分五之小方木以白漆塗底，黑漆填分劃，中穿一孔，并附以零記號，繫之以繩，其繩長五十公分，方木上零左右各刻十五分劃，每分劃間隔五公厘，按米位求間隔之公式，此時一分劃，適為一

○米位。圖示如左：



B. 尺之使用法：

使用時，以右手拿米位尺零位下端向前平伸，同時左手握基線末端，置貼於右眼下，然後以零位對準基準點或目標，然後準此點，測他點（彈爆炸點）上通過之分劃，則為該兩點之米位角度也。

b. 指幅測定法：（在無望遠鏡及測角器械時使用之）

(1) 實施方法：

利用指幅之寬度，瞄視目標之間隔，而依目標之寬度，逐漸增指幅數測定之。

A. 計算法如下式：

公式： $\text{距離} = \frac{\text{臂長} \times \text{目標間隔} (\text{橫寬距離})}{\text{指幅數}}$

B. 學理證明如左：

右圖：設AO=眼至手指之距離(臂長)

AF=縱長距離

DE=指幅之寬

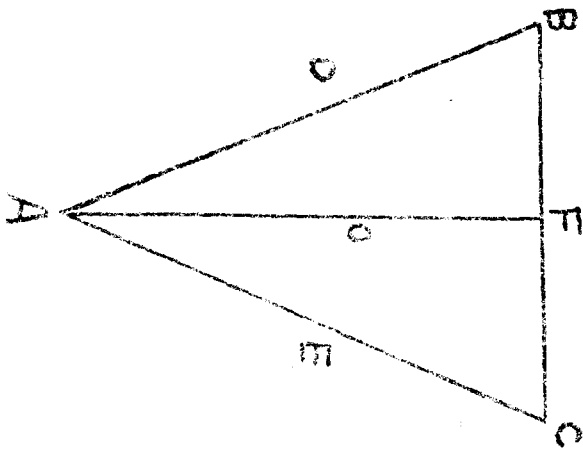
BC=橫寬距離

$\triangle ABC \sim \triangle ADE$

即AF:AO=BC:DE

$$\frac{AF}{AO} = \frac{BC}{DE}$$

$$\text{則(距離)} AF = \frac{BC \times AO}{DE}$$



(2) 右臂向前平伸，使手指向上垂直(手心向前)閉左眼右眼通過手指，直達目標之指幅與目標同寬，單指不敷時，則以二或三指四指併用，依目標之橫寬而定。

普通食指直立，閉左眼右眼通過食指達目標後，食指不動，開左眼，再閉右眼

，同樣通視食指其移動量，若距離一千公尺時，則移動量為一百公尺。

一般指幅寬度約如後：

(1) 小 指——約二十五米位

(2) 無名指——約三十米位

(3) 中 指——約三十五米位

(4) 拇 指——約四十米位

(5) 食中無三指末端(上部彎曲)約一百米位

(6) 手 掌——約二百米位

(7) 拇指小指竭力伸張——約三百米位

計算法如後式：

A. 公式：
$$\text{距離(橫寬距離)} = \frac{\text{距離} \times \text{指幅寬}}{\text{臂長}}$$

B. 學理證明：
$$\text{距離} = \frac{\text{臂長} \times \text{間隔}}{\text{指幅寬}}$$
 ∴
$$\text{間隔} = \frac{\text{距離} \times \text{指幅寬}}{\text{臂長}}$$

2. 彈着遠近偏差之測定：

彈着遠近偏差之測定，概用目測，應按目測距離之要領，以行測定，此不煩述。

3. 射向之修正：先按上法測定彈着偏差量後，即向反對方向旋轉手輪(方向轉把一

轉等於砲身移動十米位)使分割與修正量相等修正後，逕行發射，但旋轉方向盤時，仍須重行瞄準，修正後發射，如偏差量大於一百五十米位時，則須重行射擊操作，施行所要之射向修正。

4. 射角之修正：先用目測測定彈着近遠偏差量後，即加(減)於原距離上，再查射表所需之裝藥數及射角再向目標(瞄準點)瞄準。

六、射擊中止及再興之動作：

使中止射擊，下「暫停」口令，各兵即中止射擊，作再放之準備，俟再興射擊，則重下射擊口令，再行操作。

七、射擊終止之動作：使終止射擊，下「停放」口令，各兵即停止射擊，砲手將諸分割回復定位，其他各兵將裝藥及砲彈回復原狀，準收砲之要領，回復立正姿勢。

第三節 射擊要領

一、射表之使用：

A. 射表——射擊表採用之目的，在以公尺計之距離變換成度計之高低角度，而迫擊砲既常須調整射角，則砲手應於射擊第一發砲彈時，擇取能增減距離，惟勿須改換裝藥數之藥包，亦即藥包應選擇修正射擊及有效射擊完畢後，而不須改變另一裝藥數者，如在一種射擊任務完畢前改換裝藥數，實不相宜，因繼續在兩組裝藥

數間，則迫擊砲射擊，將失其準確性，但選擇組裝藥數之一時，設者均究有充份之範圍，可使調整射擊之用，此時砲手應擇取裝藥數最低之一組。

B. 選擇角度之三原則：

1. 不變目標能加減距離

$$\begin{array}{c} \overbrace{100.100} \\ \text{公尺以內} \\ \text{外} \\ \text{加減} \\ \underbrace{100.200.} \\ \text{公尺。} \end{array}$$
2. 兩種角度藥包都能加減距離時，則取小藥包為好。
3. 遮蔽過高，則取較大之角度。

附註：不變裝藥之利如下：

- a. 減少加裝藥之麻煩。
- b. 因為藥包愈多，精度愈小。
- c. 以便超越遮蔽物之高度。

二、射擊程序：

砲之射擊程序，通常分為兩部：

1. 試射——對目標或目標以外之地點，修正射擊之方向，射距離遠於所望精度之射擊，決定射擊諸元以行效力射之謂也。

三、射擊方法：

2. 效力射——即對目標能收效力之射擊謂之效力射。

1. 交叉法——此法則目標保持在兩距離之間，一為超過目標，一為不及目標，直至彈着點落於目標中為止。

說明：首以測出距離為基準，先發一射彈，若彈着點近時，如目標在一千公尺以內者，其修正距離，應加一百公尺，如目標在一千公尺以外者，其修正量，應加二百公尺，次第二發射彈則依上之修正而發射，若此第二發射彈，彈着點過遠時，則第三發之射彈，應以先二發距離之平均數，此後皆依其靠近之遠近二距離之平均數發射，以小至五十公尺，或廿五公尺，可行效力射。

2. 梯次法——當目標接近友軍時，射擊開始，應用超過目標之距離射擊，逐次遞減重射距離，導射彈落於目標中，似此彈着不至過近，在此等情形之下，夾差法，不能使用，因此不得不採用此法。

說明：估計目標距離，另加一百公尺，第一發彈着點於遠在一百公尺時，第二發則減去五十公尺，如此彈着仍遠二十五公尺時，第三發則減去二十五公尺，直至彈着點至目標中為止，才開始效力射。

四、超越射擊之界限：

對於友軍之超越：迫擊砲對於已經暴露之友軍，施行超越射擊時，為不危及友軍計，通常計算公式如：

$$\text{超越射擊之界限} = 2 \times \text{某距離之半數} + \text{中界十度彈爆炸半徑}$$

為記憶及換算便利計，特製超越射擊界限表如左：

超越射擊界限

與友軍距離

七〇〇公尺

一〇〇公尺

七〇〇——一〇〇〇公尺

二〇〇公尺

一二〇〇公尺以上

三五〇公尺

附記：然在戰時射彈散布，往往大增數倍以上，上例以增大兩倍計算之，假若火身污損或射手困憊時，可酌量增大三至五倍。

附迫擊砲射擊表一

藥包	射角 (度數)	藥包
2	71	3
2	70 3/4	3
2	70	3
2	69 1/4	3
2	68 3/4	3
2	67 3/4	3
2	67 1/4	3
2	66 1/2	3
3	65 3/4	3
2	65	3
	64 1/4	3
	63 1/4	3
4	62 1/2	3
4	62	3
4	60 3/4	3
4	60	3
4	58 3/4	3
4	58	3
4	57	3
4	55 3/4	3
4	50 1/2	3
4		
4		
4		
4		

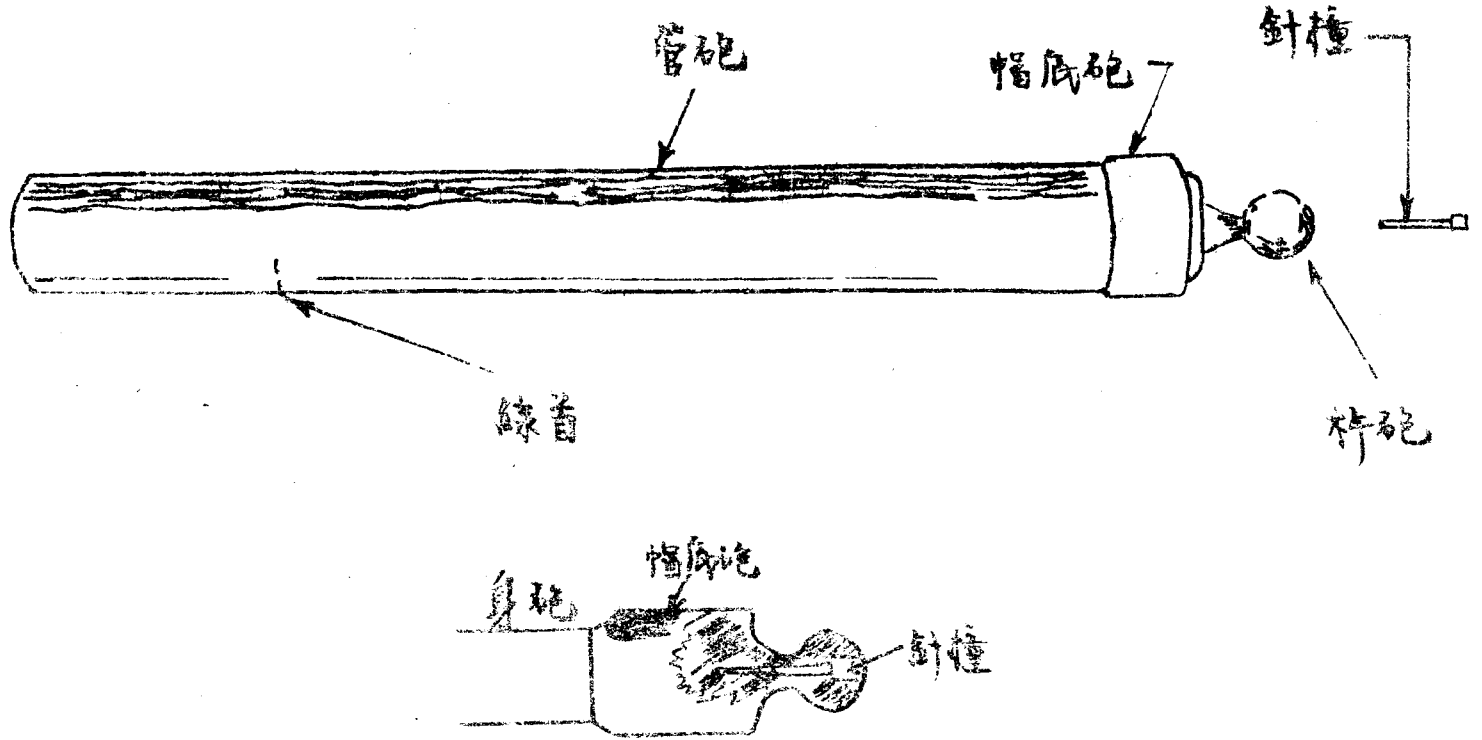
第一 六公分迫擊砲射表

距離 (公尺數)	射角 (度數)	藥包	射角 (度數)	藥包	隔離 (公尺數)	射角 (度數)
175	78	0	83 1/4	1	900	63 3/4
200	76 1/2	0	82 3/4	1	925	62 1/2
225	74 1/2	0	81 3/4	1	950	61 1/2
250	72 3/4	0	80 3/4	1	975	60
275	70 3/4	0	80	1	1000	58 3/4
300	68 1/4	0	79	1	1025	57 1/4
325	66 1/2	0	77 3/4	1	1050	55 3/4
350	64 1/4	0	77	1	1075	54 1/4
375	62	0	75 3/4	1	1100	52 1/2
400			75	1	1125	
425			74	1	1150	
450			72 3/4	1	1175	
475			71 1/2	1	1200	68 1/4
500			70 1/4	1	1225	68 1/4
525			69 1/4	1	1250	67 1/2
550	75 1/2	2	68	1	1275	67
575	74 3/4	2	67	1	1300	66 1/4
600	74	2	65 1/2	1	1325	65 3/4
625	73 1/4	2	64 1/4	1	1350	65
650	72 1/4	2	62 1/2	1	1375	64 1/2
675	71 3/4	2	60 1/2	1	1450	62 1/2
700	71	2	58 3/4	1	1550	59 1/2
725	70	2	56 3/4	1	1650	56
750	69	2				
775	68 1/4	2				
800	67 1/2	2				
825	66 1/2	2	73	3	1750	51 1/4
850	65 3/4	2	72 1/2	3	1800	45 3/4
875	64 1/2	2	71 3/4	3		

第二 倣製法式六公分迫擊砲射表

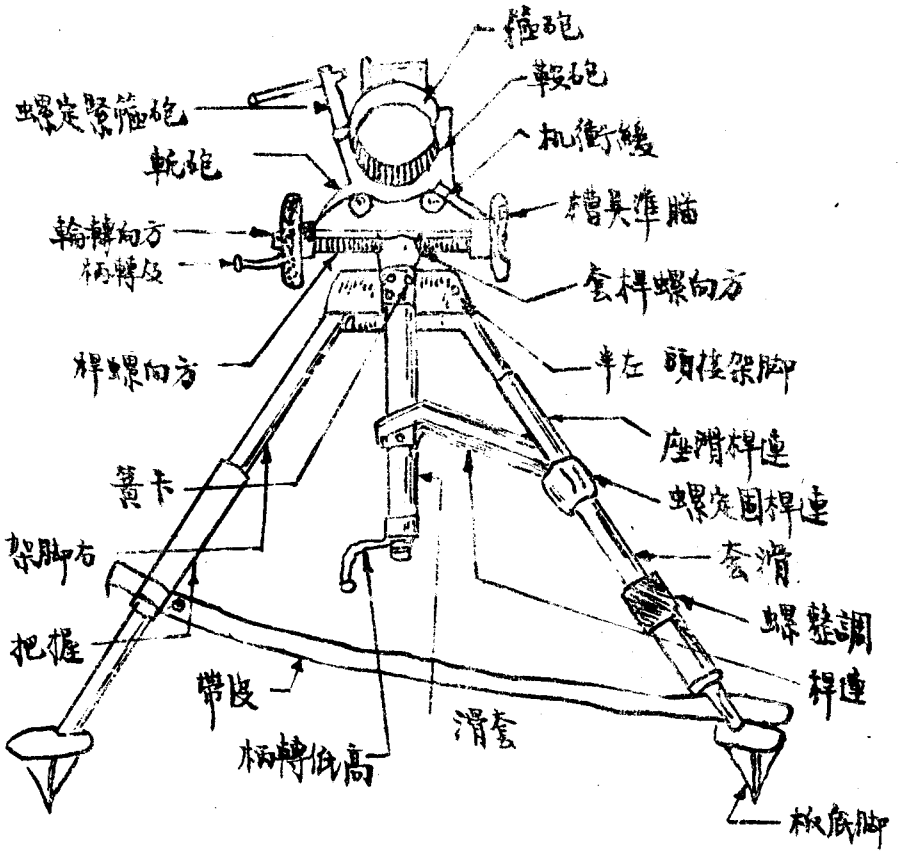
射距離 (公尺)	藥 包 數				
	0	1	2	3	4
180	69 1/2				
200	67				
285	45	74 1/2			
300		73 1/2			
400		67 1/2			
500		59 1/2	71 1/2		
585		45	68 1/2		
700			62 1/2	70 3/4	
800			59 1/2	67 1/2	
885			45	64 3/4	69 1/2
1000				60 3/4	66
1100				55	68 1/4
1169				45	61
1200					60
1300					55 3/4
1444					45

(一圖附) 部管砲擊迫厘公十六



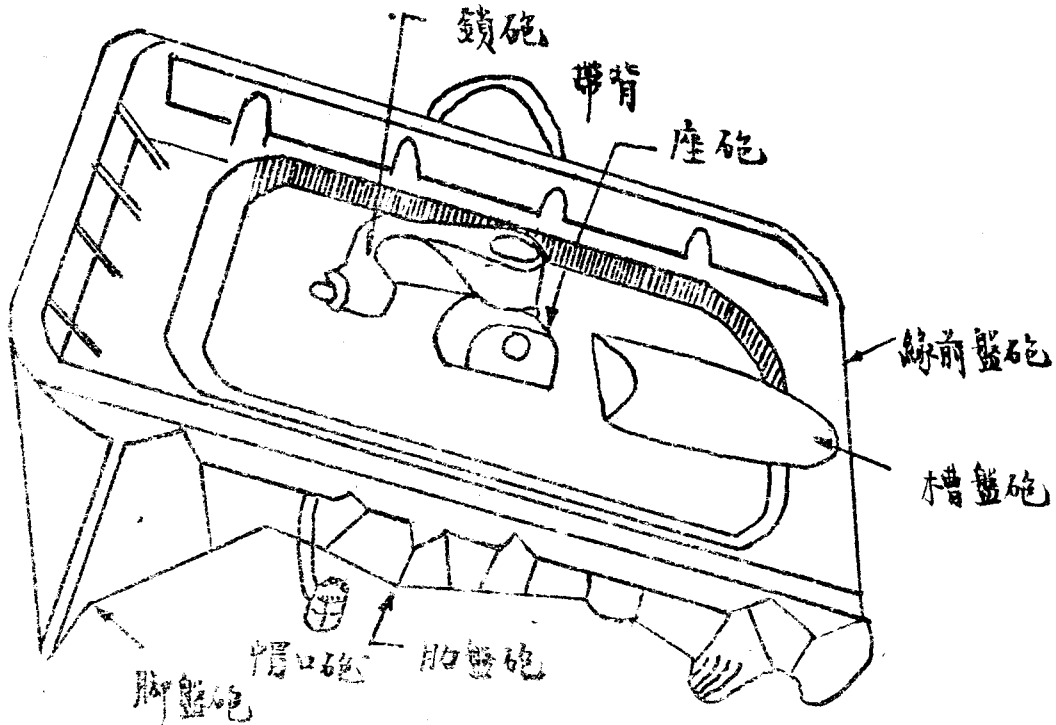
架 脚

(二圖附)



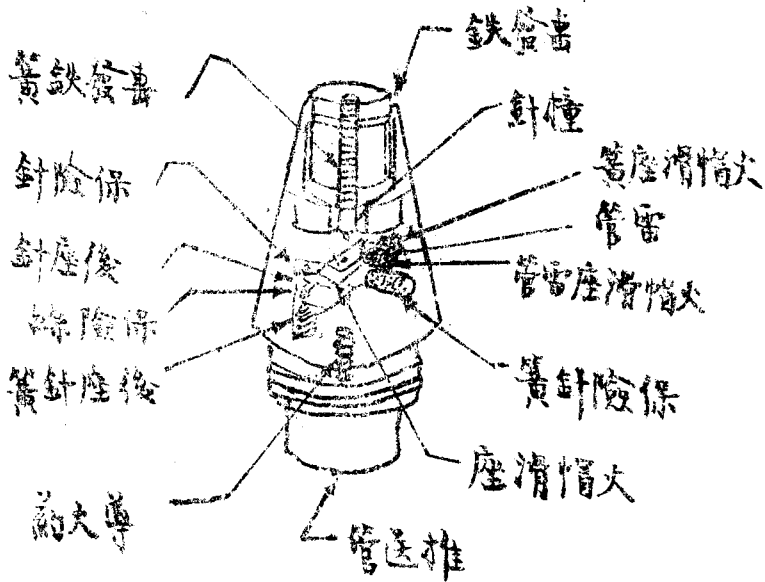
盤 砲

(三圖附)



圖管信藥彈砲擊迫 6cm

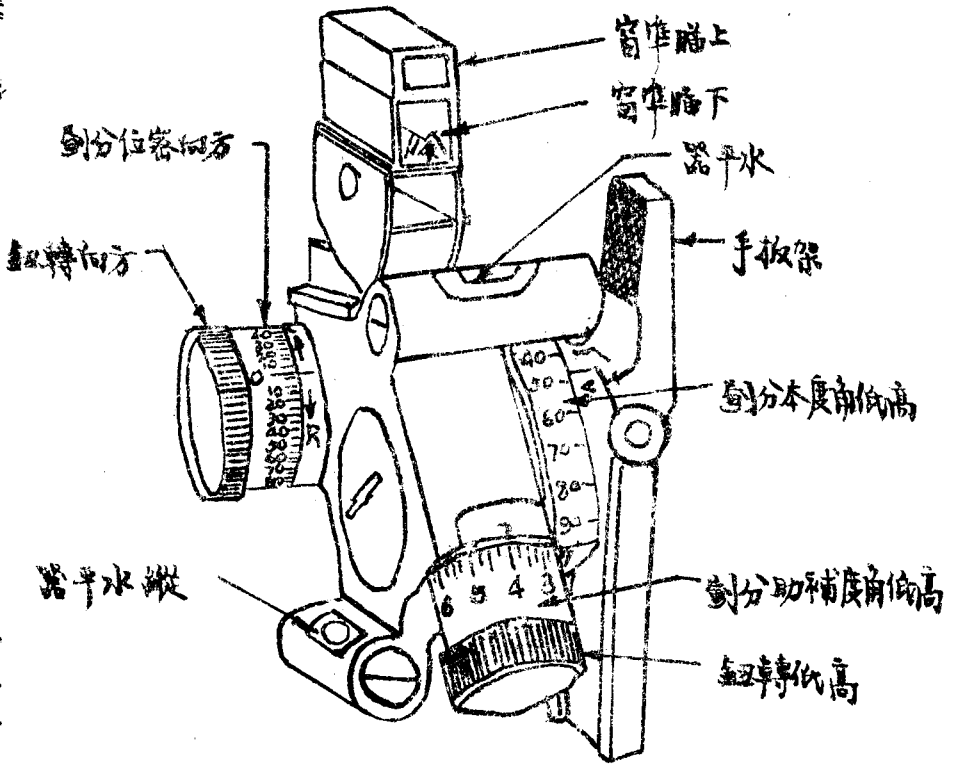
(四圖附)



具 準 瞄

(五圖附)

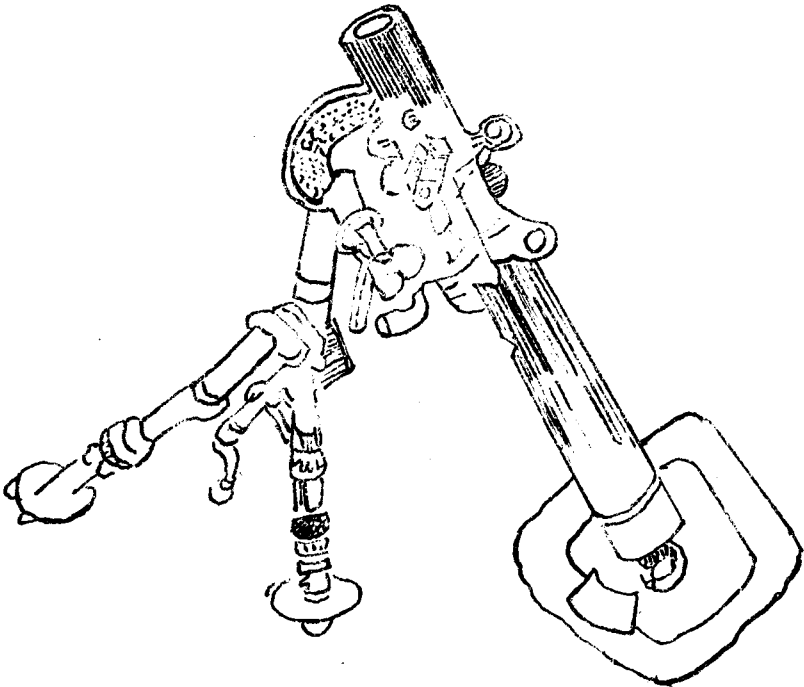
輕
兵
器
講
義



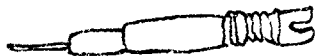
砲擊迫厘公十六

(六圖附)

圖 面 側



針 徽



第五篇 二八式槍榴彈

第一章 機械訓練

第一節 概說

一、沿革：此種兵器，在數百年前，各國均已使用，惟因構造不良，效力甚微，自一九〇五年，日俄戰爭時，雙方大量採用，效用甚大，至歐戰時，已發明較多之槍榴彈後，交戰國莫不大量採用，我國則於二十八年仿造意式及日式，并加以改良，製成現有之二八式槍榴彈。

二、性能：爲步兵第一線使用之曲射武器，其殺傷在距二百五十公尺以內，對蔭蔽物後及工事之敵人，補助以手榴彈投擲不及之距離。

三、優劣：

A 優點：

1. 發射筒及彈重量甚輕，便於攜帶。
2. 最大射程可達二百五十公尺，且可空炸，非擲彈筒所能及。
3. 構造簡單，不易損壞。

4. 同一發射筒，可發射各種不同之榴彈，適於游擊戰。

5. 榴彈必要時可代手榴彈用。

6. 爆炸多碎片且等齊，其威力較手榴彈強大。

7. 空炸時，其破片可達五十至七十公尺。

B 劣點：

1. 不適用於普通子彈發射（因用普通七九步彈發射，其射距離須減少一半，且能使彈筒變形）。

2. 黃磷彈性極活躍，容易發生危險。

3. 爆炸半徑十公尺以外，效力甚微。

4. 不能射擊堅固之建築物及防禦工事。

第二節 諸元

一、發射筒：

1. 口徑——二、八五公分

2. 全重——〇、七八一公斤

3. 全長——二五公分

4. 使用角度——三五度——四十五度

5. 最大射程——二五〇公尺

6. 射速——每分鐘約八發

二、槍榴彈：

1. 全重——〇、五公斤

2. 全長——二五〇公厘

3. TNT炸藥——〇、〇六公分

4. 威力半徑——一〇公尺

5. 傳火延期——六秒

第三節 各部名稱

一、發射筒：

1. 筒口 2. 筒體 3. 槍管套 4. 定位圈 5. 緊扣銅圈 6. 緊扣螺環 7. 掛鉤

二、槍榴彈：

1. 護柄蓋 2. 木柄 3. 射程分割 4. 膠布 5. 彈體 6. 護柄圈 7. 毡墊 8. 蓋針
9. 木柄蓋鐵 10. 木柄蓋鐵絲 11. 銅絲保險銷 12. 引信固定絲 13. 撞針 14. 撞針簧
15. 引線座 16. 引線蓋 17. 點火劑 18. 傳火藥 19. 爆帽

第四節 機能

一、拋射：當步槍之撞針射擊特種子彈雷管，使藥量着火，發傳火壓力，推送榴彈。

二、點火：當榴彈飛行於空中時，因惰性作用，使爆炸帽壓縮撞針簧，撞擊點火藥，使之發火。

三、傳燒：當點火藥燃燒後，即迅速傳至傳火管，使行發火。

四、爆炸：傳火管着火後，凡燒藥六秒鐘，即傳燒至雷管，遂因震動，而起劇烈之爆炸，發生強大之壓力。

五、附保險裝置：當鋼絲保險銷，插入引信所之孔內，點火藥在後，撞針不能撞擊，點火藥即不能點火。

第五節 保管及擦拭

一、發射筒在使用前後，務須將內外擦拭清潔，洗其膛內，并塗以礦物質油少許，平時須懸掛於乾燥之地，以免生銹。

二、槍榴彈未使用前，應放置於箱內（最好有油紙包住），存儲於有地板之乾燥屋內，射擊時，應先將木柄上油，彈體之防銹油，擦拭除去，尤須注意彈墊之大小，是否合宜，在平時，每隔時日，必須將彈檢查一次，是否生銹，尤須注意受熱或潮濕。

三、特種子彈：使用時應注意是否變形，在平時，則應將箱放置於乾燥有地板之室內，以免潮濕。

四、托底板套不使用時，宜妥加保存，以免損壞。

第二章 射擊訓練

第一節 射擊預習

一、裝筒收筒：

槍榴彈之裝筒收筒，須就各種姿勢及時機，注目確實迅速施行，其口令爲「裝筒」
「收筒」，茲將動作分述於左：

1. 裝筒：聞「裝筒」口令，右手將槍口傾向於身體之中央，左手將筒取下（操作時發射筒掛鈎有卡簧之一端，掛於皮帶上，位於刺刀之側後，槍托皮套附於步槍槍托上，榴彈掛於胸前），左手將筒取下，右手導缺口正對準星部，確實由槍口裝上，旋轉緊扣螺絲而固定之，兩手將槍回復原姿勢。

2. 收筒：聞「收筒」口令，按裝筒之反對順序行之。

二、裝退子彈：槍榴彈之裝彈，在掛筒時裝筒，然後以跪射姿勢行之，其口令爲「裝子彈」「退子彈」。

1. 裝子彈：聞「裝子彈」口令，左手解開彈袋，反握榴彈之彈體，將空取出，右手將槍斜靠於左臂上，依次將榴彈護柄蓋，膠布與鋼絲保險銷取下，此時切忌撥出

保險銷同一孔內之細銅絲，次將槍由身體右側略向後移，槍口向前稍昂起，右手將榴彈木柄之一端，徐徐裝入發射筒內，務使木柄勿與筒膛發生衝擊，再按步槍裝子彈之要領，裝入特製子彈，隨即移握槍把。

2. 退子彈：聞「退子彈」口令，先退出特製子彈，再由發射筒內，輕輕取出榴彈，依次將鋼絲保險銷膠布護柄蓋，妥為裝置於原處，以回復保險裝置，納入彈袋，并即扣好，回復原姿勢。

三、射擊姿勢：射擊通常用跪姿使取射擊姿勢，須先指示目標，再下如下口令「跪射預備」，聞令後，右手推槍前傾，同時將左脚踏出右脚尖前約半步，脚尖稍向內，跪下右脚，姿移左手握中籤，以右手移表尺游標至二〇〇〇分割處，使表尺鈹約成水平，爾後將特製子彈裝入藥室，隨即握槍把，注視目標。

四、瞄準後擊發：瞄準時，即以右（左）眼通視槍身，使射向大致對正目標，次一面保持瞄準，一面按步槍射擊之要領扣引扳機。

五、射角之賦予：榴榴彈射擊時，無論距離幾何，通常採取三十五度之射角，此射角之賦予，即在槍身前傾，二千公尺之表尺板約成水平即得，至射程之遠近，則在彈柄上之某射程分割，裝於筒口前端邊緣時，則適應於某距離之射擊，但如欲對二百五十公尺附近之暴露目標射擊，期獲得殺傷之效力時，則須將木柄完全插入發射

筒，且須將槍身仰至四十五度始可，此四十五度射角之賦與，依目視決定之。

六、使用時應特別注意之事項：

1. 非不得已時勿用普通子彈發射，（如要發射，必先將彈頭取去）

2. 勿用木柄損壞之彈射擊。

3. 勿使用射擊缺少細銅絲之彈。

4. 勿挾帶缺少鋼絲保險銷之彈。

5. 勿將槍榴彈置於火傍處。

6. 勿將槍榴彈作釘錘用。

七、用作手榴彈之使用法：

1. 將彈除去膠布保險銷及細鋼絲，再除去獲柄蓋。

2. 將彈執於右手中，即以彈之木柄，向堅硬體碰去（及儘量用力）如聽得聲音，隨

即投出（否則須重覆一次）

第二節 基本射擊

一、目的：在使射手藉實彈射擊，認識兵器之特性及射擊情形，以爲戰鬥射擊之基礎。

二、標的：以半徑十公尺爲外圈五公尺爲內圈，（圈綫用石灰標示），圓心處置步槍用戰鬥射擊臥射散兵靶一行之。

三、距離：一百五十公尺。

四、彈數：每人一彈。

五、分數計算規定：命中目標二十分中內圈十五分，外圈十分。

六、及格規定：十五分及格。

七、勤務分配：

1. 指導官一。

2. 彈藥管理員一。

3. 記錄員一。

4. 警戒兵若干。

5. 號兵一名。

八、射擊場規則：概準步槍射擊場規守。

九、防險規定：1. 應以目標位置爲中心，三百公尺半徑畫圓以爲警戒之界限。

2. 射擊位置附近，應適宜堆置紗包或作簡易之工事、以爲掩護。

3. 候射及勤務人員，均須位置於射擊位置五十公尺以上之後方。

十、對不發彈之處置：須在射擊實施完畢後，由受過爆破教育之人員，以爆破法、毀滅之或投入水中，或掘孔掩埋之。

十一、成績登記簿式樣：

特勤學校

槍榴彈基本射擊登記冊

		姓名	命	距離	時日	月	日	天候	射角	發彈數	目標景況	合格與否	備	考

輕兵器講義

第六篇 木柄手榴彈

第一章 兵器訓練

第一節 概說

一、現用手榴彈，概分爲裝引信木柄手榴彈及無柄手榴彈二種，其最大危險半徑，約爲三十公尺，發火時間，約自四秒至六秒，投擲距離，平均最大約三十公尺。

二、最近鑑於現用手榴彈威力半徑大於投擲距離，有礙攻者之使用，故又專製攻擊式手榴彈，即將原用生鐵製之彈壳，改用約半公厘之薄彈片，全彈重五百公分，內裝黃包藥，二百五十公分，發火時間三至五秒，炸力殺傷半徑二至六公尺，彈之特別標識，爲距彈底四公分處，有一寬一公分之黃圈。

三、手榴彈製造簡單輕便，適於士兵攜帶，且當衝鋒及最近距離戰鬥時，其威力特大，故軍中多採用之。

四、本章所授者，僅爲木柄鑄鐵手榴彈一種。

第二節 諸元

一、全重——四八〇公分。

- 二、裝藥量——五〇公分。
- 三、裝藥種類—— H_2O_2 炸藥。
- 四、彈全長——二一五公厘。
- 五、彈體長——四六公厘。
- 六、木柄長——一二六公厘。
- 七、彈體外徑——四二公厘。
- 八、彈壳厚度——四公厘。
- 九、氣壓威力——二—三公尺。
- 十、投擲距離——三五—四五公尺。

第三節 各部名稱及構造

一、手榴彈之構造，主要可分為彈體、木柄、引信三部，茲將各部名稱及構造，分述於次：

A. 名稱：
1. 彈體 2. 雷管 3. 加強帽 4. 導火索 5. 拉火管 6. 火帽 7. 火片

8. 拉火線 9. 拉火圈 10. 保險蓋 11. 紙墊 12. 木螺絲 13. 封條 14. 硫黃 15. 膠布

16. 炸藥

B. 構造：

1. 彈體：彈體由鑄鐵可造，厚四公厘，重約三百五十公分，上部收口處，裝置木柄，左右以木螺絲釘兩顆，旋入固定之。彈體內壓裝梯恩梯炸藥百分之六與百分之四鉀鉍混物，約為五十公分。

2. 木柄：木柄係用柏木或柳木製成，中部車空，裝置拉火線、柄之下端與彈體相接，柄之上端，車螺紋，與白鐵及沖成之保險蓋相旋合，拉火圈即置其中，保險蓋旋下，拉火乃能取出，是為彈之安全裝置。

3. 引信導火索之兩端，與雷管及拉火管相啣，兩管緊口，使相固定，火帽中心穿入拉火線，線端粘以玻璃粉，線之他端則以拉火繩扣緊，置於木柄端口，為防止彈管震動，火帽發火起見，更於導火置於木柄之前，先以紙墊導入，須以硫酸黃注入，以固定引線各部。

二、燃燒原理：拉火繩，拉動線端，所剩之玻璃粉，與火帽內之發火劑，相互磨擦而生火焰，引燃導火索燃燒。

第四節 保管及運輸應注意事項

手榴彈為一爆炸性武器，其梯恩梯炸藥，敏感極強，稍一不慎，即有發生危險與失却效用之虞，故凡保管運輸，必須隨時特別注意，以切安全，而免彈之無謂損失。茲將保管與運輸應注意事項，分述如左：

1. 保管：

- A. 儲藏倉庫，須乾燥通風。
- B. 切勿接近火藥或高溫度。
- C. 不得與爆炸、燃燒、化學等品置於一處。
- D. 地下須墊木，不可靠牆壁。
- E. 未使用之際，不可取下保險蓋。

2. 運輸：

- A. 搬運務須謹慎，切勿碰撞震動。
- B. 絕對避免日晒或雨淋。
- C. 運輸車船，須有蓬帳設備。

第二章 投擲訓練

第一節 投擲預習

一、投擲預習，在磨練嫻熟手榴彈投擲之技術，期對距離三十公尺附近掩蔽及暴露之目標，精確命中，俾發揚手榴彈之威力。

二、手榴彈投擲預習，以練習彈操作，其預習按左列程序行之：

1. 距離投擲。
2. 方向投擲。
3. 超越投擲。
4. 壕內投擲。

三、投擲姿勢：

投擲姿勢分立、跪、臥三種，如取投擲姿勢時，須先指示目標，後下如左之口令：

1. 立投姿勢：

立姿投擲時，兩腳跟，約與目標在一直線上，先準步槍立射預備之要領，以取姿勢，以右手於彈袋內取出手榴彈，爲發火之準備，其動作，即以右手交彈與左手，握住彈體與木柄之接合部，右手撕開膠布條，取下保險蓋，將拉火圈徐徐拉出，以能套於右手小指爲度，確實套於右手小指上，右手緊握木柄上部，注視目標。

2. 跪投姿勢：

跪投時，右腳向前約一步，曲左腿，右膝着地，以行跪下，然後按立姿要領，爲發火之準備。

3. 臥投姿勢：

臥投姿勢，先準步槍臥射預備之要領，以取姿勢，按立投要領，行發火準備，然

後身體向前側臥，左肘及下臂支地，左腳盡量向腹部之下收回，仍注視目標。

四、投擲：使行投擲如下之口令「投」

聞「投」口令，即用全力投出，如立（跪）姿投擲後，迅速臥倒，或就掩蔽位置，其投擲方法，概分下臂投擲，拋投，伸臂投擲三種，而其應用，則以適合地形地物及體格而異，茲分述於後：

1. 拋擲：通常在掩蔽物後方或較低位置時用之。

2. 下臂投擲：通常在掩體全，不能振臂作勢時用。

3. 伸臂投擲：在傾斜地與樹木下及街巷內用之。

五、投擲預習場：

預習場，按投擲方法及目的，其設置互有差異，茲將方向，距離，超越，壕內等投擲預習場示於第一圖（其一、二、三、四、）

第二節 基本投擲

一、基本投擲，在使體驗實彈投擲之景况，以養成其自信手榴彈為近戰良好兵器，故每人投擲，最多不得超過二發，俾資節省。

二、投擲場之設備：

場之設備，以適應演習為目的，并顧慮安全為主，對投擲位置及彈藥放置處等，均

須構築掩體，而預備投擲者，及其他之人員，則於投擲位置後方，選適當之位置，以防危險，其設備之方法，如第二圖所示。

三、防險規定：

投擲場以投擲位置爲中心，三百公尺爲半徑，此圓周內，卽爲危險區域，應斷絕交通，適宜配置警戒，關於手榴彈處理上應注意之事項如左：

1. 手榴彈放置之地點，須不致被射擊觸發而選定之。
2. 非投擲時，不準取下保險蓋，取下後，不準鬆手或換手，應卽投出。

四、投擲規定：

1. 標的——以一公尺二公尺三公尺之半徑，畫內中外三圓圈，圓形中央置步槍戰鬥射擊用臥姿散兵靶一個。

2. 距離——三十公尺。

3. 彈數——每人一發。

4. 計分規定——命中內圈二十分，中圈十五分外圈十分。

5. 及格規定——十五分及格。

五、勤務分配：

A. 指導官一。

B. 彈藥管理員一。

C. 記錄員一。

D. 警戒兵若干。

六、對不發彈之處置：全槍榴彈。

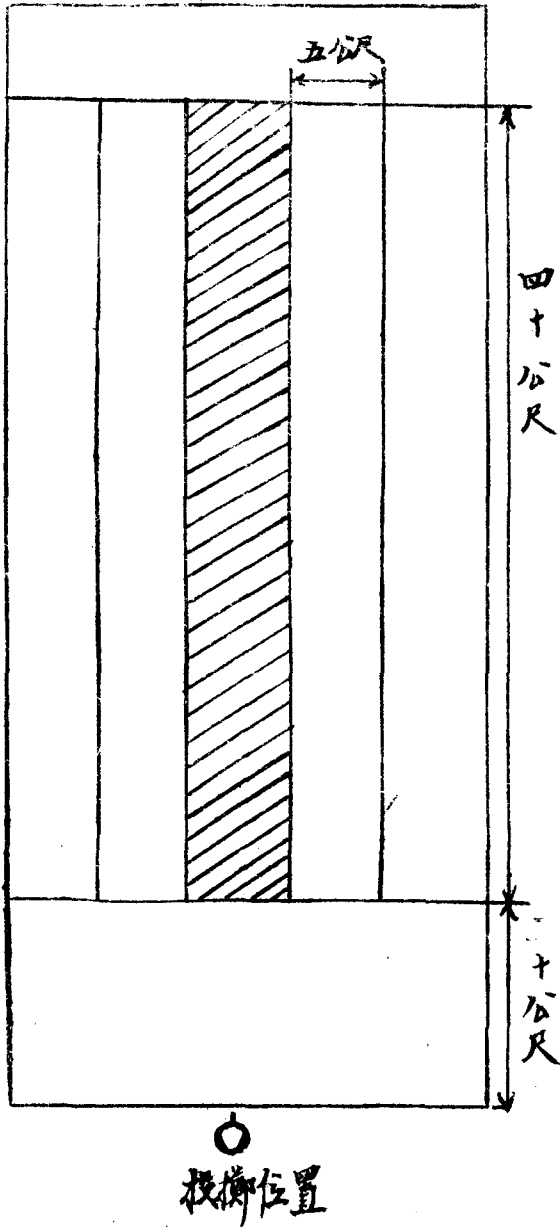
七、注意事項：

1. 打開保險蓋，身心要沉着。
2. 投擲須用力拋於前方二十公尺以外。
3. 投擲時須聽到發火聲響，方可投出。
4. 投擲時不爆者，則作不發彈處理。
5. 投擲拉火索及保險蓋，均須拾起，以備報銷。

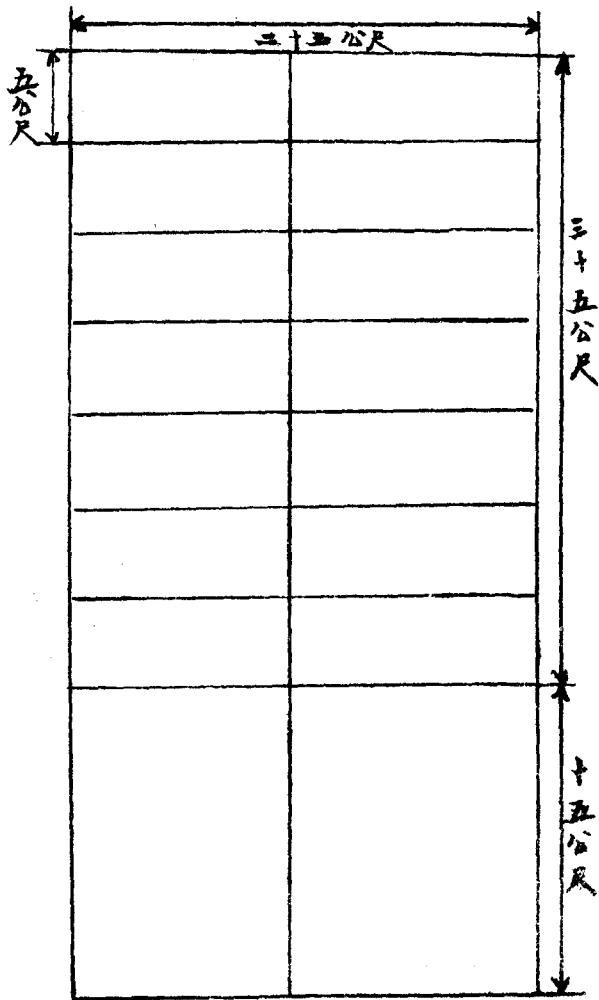
圖 一 第

(擲投向方)一其

二十五公尺

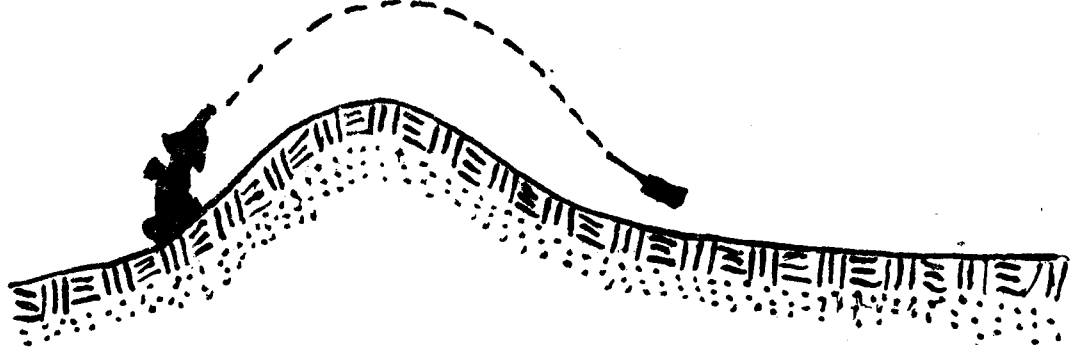


圖一第
二其
(擲投離距)



○
投擲位置

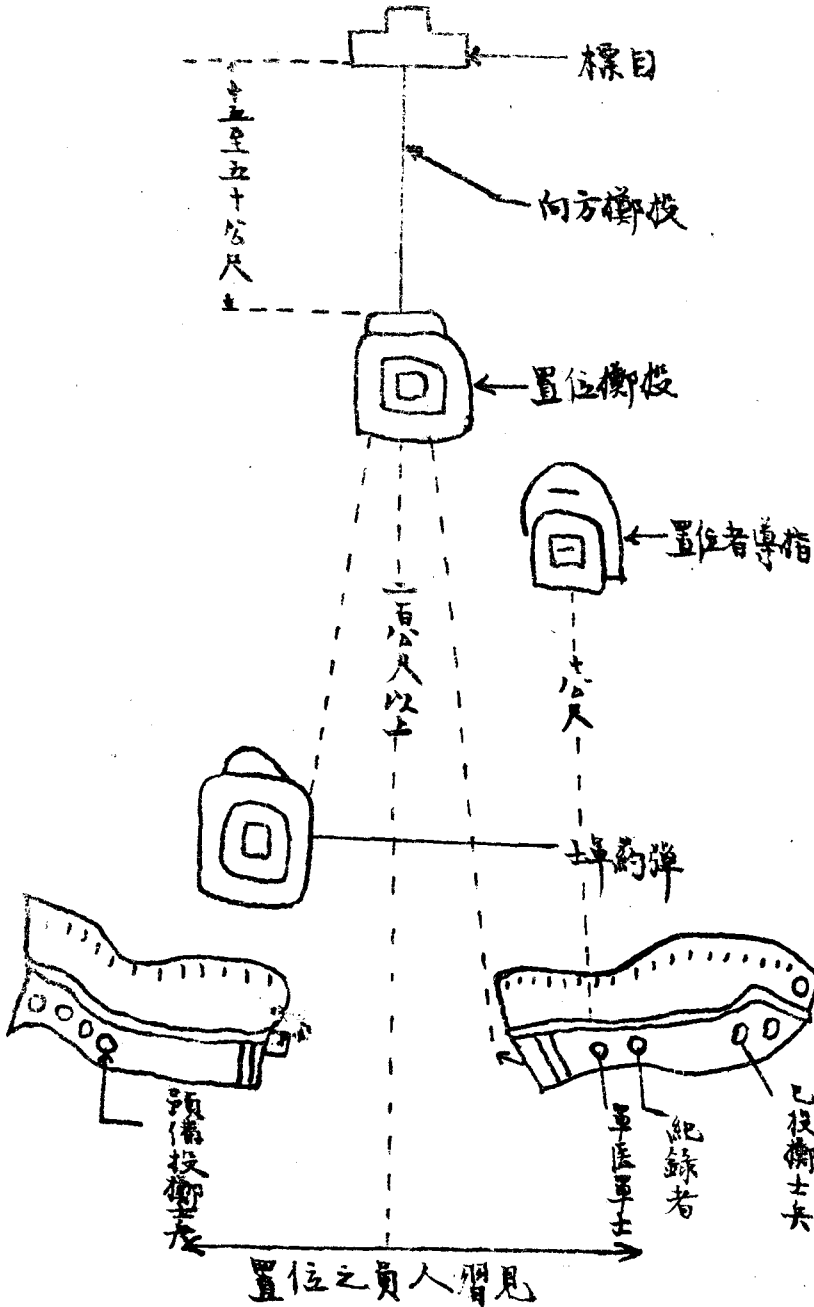
第一圖
 其三 (超越投擲)



其四 (壕內投擲)



圖 二 第



上海图书馆藏书



A541 212 0020 1599B

409473

113 / 3 - 29