

570

中華民國三十七年九月

輕
兵
器
訓
練

副初字第二七號

副官學校編印

上海图书馆藏书



A541 212 0020 1598B

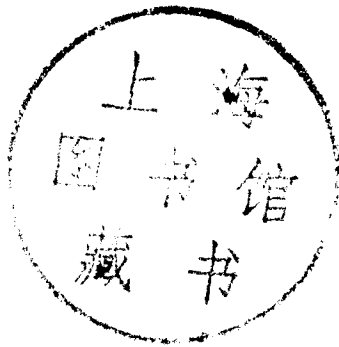
輕兵器訓練目錄

第一章 美造0.30 MI步槍

第二章 美造卡柄槍

第三章 美造M3衝鋒槍

第四章 美造M9 AI火箭筒



1522162

輕兵器訓練目錄

輕兵器訓練

第一章 美造口徑0.30 MI步槍

第一節 機械訓練

第一款 引言

甲、半自動步槍有代替一般步槍之趨勢

作戰之勝負，多以火力之優劣而決定之。因此多數軍事家，皆主張以半自動步槍代替一般步槍，蓋半自動步槍，能於危迫或有利之時機，發揮猛烈之火力，較之一般步槍，自屬優良甚多，且當此戰鬥工具日求精進之際，一般步槍逐漸消失其優勢之地位而被淘汰，確為必然之趨勢。

乙、M1式步槍為理想中之標準步槍。

美造M1步槍，為美國所採用之制式兵器，此槍半自動原理，為氣體後座，其他美製卡柄槍，及0.45手槍等，全是補助它的。又M1步槍構造甚優，使用甚便，并命中十分精確，實乃現代理想中之標準步槍，惜乎我國甚少，不能普遍裝備國軍，斯乃憾耳。

第二款 概說

美造M1式半自動步槍之口徑為0.30吋，是美國的標準步槍，裝彈八發，因係自動裝填，自動

退壳，射手每扣一次扳機，即發射一次，故扣引動亦迅速發射之速度亦快，如想發揮此槍之特性，使在戰場上發揚熾盛火力，第一對該兵器之構造及機能，要確實熟習；第二射手要有優良的射擊技能。

第三款 各部名稱

槍之各部名稱，如第1——2圖。（註：內部名稱俟分解後再說明之）

第四款 重要諸元

名稱	數	量	名稱	數	量
全槍長度	(不帶刺刀)四三、六吋 (帶刺刀)五九、二吋	膛線	四條內旋等齊纏度每轉一週長一〇吋	管長	二四吋
瞄準基線長	二七又八分之七吋	正常膛壓	五〇〇〇〇磅平方吋	最大射程	九磅一〇兩帶刺刀重一一磅
彈夾容量	八發	全槍重	W ₂ 彈三四五〇碼 W ₁ 彈五五〇〇碼		

第一圖

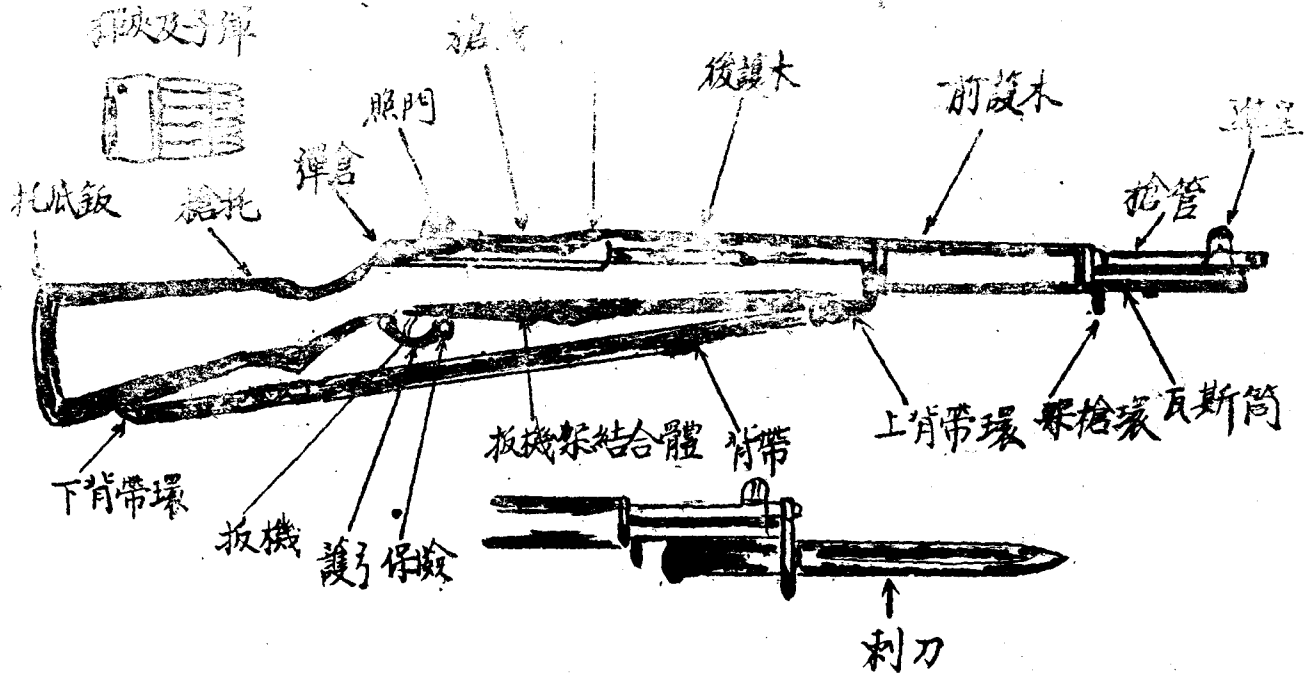
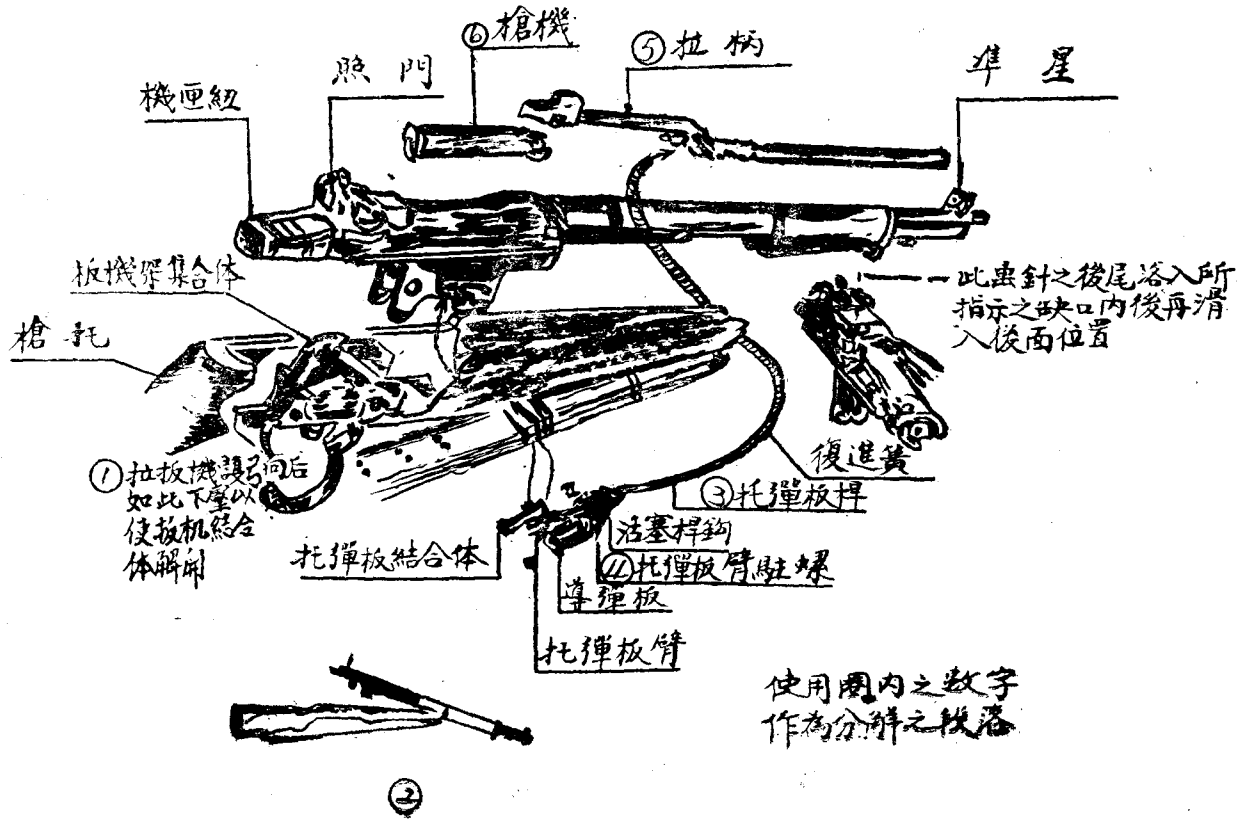


圖 二 第



第五款 分解結合

甲，戰場分解：

- 一、左手握槍之重點，槍面向左，托底抵於左股上。
- 二、右手拇指指，握住護弓後部下拉，向右用力拉出扳機部份，置於桌上。
- 三、將槍置於桌上，槍口向左，槍面向上，左手握表尺上方，將槍稍提起，右手輕敲木托，向下移去木托，置於凳上。
- 四、右手拇指指握住托彈鉸杆，向槍口方向用力拉，使與托彈鉸支臂脫離，取出托彈鉸杆及複進簧。
○（左手用力拉托彈鉸杆時，右手按住機槽部，勿使滑動。）
- 五、由外向內頂出活塞杆，鉤銷，取下導彈片，托彈鉸支臂，活塞杆銷及托彈鉸。
- 六、翻轉槍面向上，右手拇指指將拉柄拉至拉柄後端，致橫風修正扭前端在一垂直線上，再向右上提使拉柄與機耳脫離并取下之。
- 七、右手拇指指握住槍機的轉動翼，向左前上方旋轉取出。
- 八、轉動槍面向下，向後拉出活塞杆。
- 九、左手握槍機，平面向內，小指抵住撞針，拇指壓在機頭上。
- 一〇、右手持混合工具或假子彈，尖端插入退壳鉤右方空隙處，向左用力擡出退壳鉤。
- 一一、輕輕放鬆左拇指，取下頂壳針。（與鑷不分解）
- 一二、取出退壳鉤頂塞。（與鑷不分解）
- 一三、取出撞針。

乙、結合——按戰場分解反對順序行之。

丙、詳細分解：

一、先引戰場分解。

二、瓦斯筒部之分解。

(一)用混合工具或螺絲起子，插入銷箍螺絲結脫孔，向左旋解下。

(二)將瓦斯筒銷箍左旋卸下。

(三)向槍口方向抽出瓦斯筒，如太緊可輕敲刺刀座。

(四)取下前護木。(下護木禁止分解)

三、扳機部之分解：

(一)右手食指扣引扳機，拇指壓後擊發阻鐵向前，使彈倉底蓋前端，抵於堅硬之平面上。

(二)左手用假子彈後端，向右頂出扳機銷。

(三)右手握住扳機體，拇指按住機簧室，右手取下扳機。

(四)取下機簧室，機簧及機簧頂塞。

(五)由左向右出擊鐵銷。

(六)擊鐵向後四五度取下。

(七)取下保險機。

(八)向後拉護弓，使擊鐵銷孔對正保險機孔，右手向右外方取下護弓。

(九)由扳機體左方，頂下保險機簧。

四、彈夾卡筭部之分解：

- (一) 左手拇指向下壓彈夾卡筭，右手用假子彈尖端向前頂出彈夾卡筭軸，并向前抽出之。
- (二) 向上取下彈夾卡筭。

丁、詳細結合：按詳細分解反對順序行之，惟扳機之結合，須按下列動作：

一、結合保險機簧——左手按簧之長端，由扳機體前端插入，右手拇指壓住簧與註筭對正，左手拇指前端撥保險機簧之中部聽見卡的嚮聲，為結合確實。

二、裝護弓——按反對方向裝入。

三、裝保險機——使保險機駐筭，與機體右牆壁駐孔吻合。

四、裝擊鐵——按反對方向裝入，及插入機銷。

五、裝機簧室、擊簧、頂塞——使頂塞抵住擊鐵上之頂塞槽，左手拇指按住，機簧室方孔部向保險方面。

六、裝上扳機——使機簧室後端，抵在前擊發阻鐵下方。

七、右手拇指壓後擊發阻鐵向前，食指扣引扳機向後左手插入扳機銷。

八、右手握扳機部，拇指壓後擊發阻鐵，餘四指握在扳機體前端，使護弓向左，左手拇指用力下壓扳機銷，但須兩手指同時用力。

第六款 機能

甲、半自動原理：

第一發子彈在彈膛內時，擊鐵成待擊姿勢，射手扣引扳機，此時前擊發阻鐵與擊鐵脫離，擊鐵

鐵伸張，使擊鐵向撞針尾部打擊，撞針被擊而前進，尖端衝擊子彈雷管，雷管着火燃燒火藥，發生氣體，推送彈丸前進，此時所產生的膛壓爲五〇〇〇磅平方吋，彈丸在膛內逐漸前進，膛壓漸減少，至導氣孔部份時，膛壓減至約二〇〇〇磅平方吋，一部氣體由導氣孔洩入瓦斯筒，壓力約四〇磅，推動活塞杆向後，因活塞杆後端與槍之傳動翼連接，於是開閉鎖，槍機後退，至彈壳口與彈膛脫離時，頂針簧伸張，將彈壳拖出，成拋壳作用，槍機繼續後退，打開擊鐵，待槍機退至活塞杆肩部與機槽前相接觸時，不能再退，此時推動活塞杆之氣體壓力已消失，而被活塞杆後退時壓縮之複進簧力量伸張，使活塞杆帶着槍機前進，當槍機退到定位時，彈倉內之子彈，被托彈簧上升高，槍機前進時即推最上之彈進入彈膛，槍機閉鎖，成第二次待擊姿勢，這是它的自動退壳，自動裝填的道理。至槍爲什麼不連放呢？那是在扳機部份的關係，當擊發後，槍機後退，打開擊鐵，射手仍成扣引狀態，此時擊發阻鐵與機鐵凸筍結合，不能繼續前進，待射手放鬆扳機時，則前擊發阻鐵又與擊鐵前凸筍結合，亦不能前進，故成爲第二次待擊姿勢，這是它的半自動原理。

乙、彈倉無彈之現象：

當八發子彈發射完了，托彈板杆彎曲部份壓活塞杆上升，第一動鈎住活塞杆，不前進；第二動活塞杆鈎住支臂，壓彈夾卡筍前駐筍，亦不前進，表示彈倉內已無子彈。

丙、開閉鎖之動作：

當槍機後退開始，因傳動翼與拉柄滑槽的關係，先使槍機向上旋動，使撞針先與子彈雷管脫離，即開閉鎖。

丁、保險機之功用：

保險機像一個新月形的鋼片，當擊鐵成待擊姿勢時，射擊向後搬動保險機，則前端扣住擊鐵左側之保險筒，保險機後方，支抵前擊發阻鐵，不能使擊鐵脫離。

第七款 故障及緊急處置

甲、故障現象，故障原因，及故障排除表。

現象	原因	排除法
子彈不進膛	彈夾裝的過緊	鬆轉彈夾內之子彈
槍機不閉鎖	C. A. 子彈變形 B. 彈膛污穢 C. 子彈沾有塵沙	A. 拋棄 B. 擦拭
不退壳	C. A. 滑油不足 B. 滑動其沾有塵沙 D. 瓦斯筒內渣滓過多 E. 槍身過熱 F. 退壳鈎損壞	A. 各部塗油 B. 拭擦各部 C. 旋緊箍螺絲 D. 拭擦瓦斯筒內 E. 取出彈壳 F. 換退壳鈎
不發火	A. 槍機卡閉鎖 B. 撞針損壞 C. 護弓未結確實 D. 子彈雷管失效	A. 實行緊急處置 B. 換撞針 C. 結合護弓 D. 拋棄壞彈

乙、緊急處置：

是一種毫不躊躇而成習慣的動作，利用此種動作，可排除百分之九十八的故障，其動作即是當發生故障時，不論任何理由，即右手掌向上，用小指根部，向後拉開槍機約二分之一處再放回，再

擊發，如仍不能擊發，則檢查是何種故障，射手掌心向上之動作，係防發火過遲之子彈傷害射手。

第八款 保管與擦拭

甲、概說：槍械的保管與擦拭是很重要的，配備有此槍之士兵，必須十分慎重保管與擦拭，而為官長者，更應盡責特別注意，由於經驗的證明，多數槍枝失去效用，百分之九十，却因為缺乏適當之保管與擦拭，絕非由於射擊所致。

乙、所需器材：A.肥皂（擦槍管）B.水C.通條D.滑油E.防銹油F.護木油G.機油。

丙、平常之保管與擦拭：

一、在未射擊時期，應有日常之保管，使之能為良好狀態；在部隊中，應每天檢查，使之保持常態。

二、潮溼空氣及汗手，可使槍生銹，在每次操作後，或執行勤務後，均應擦拭，尤其在雨天嚴寒之冬天，更應特別注意。

三、清潔步槍之內部，可用軟金屬之通條，並須將槍機打開，由槍口向後擦拭，如通條過長，則墊布於槍機頭部。

四、擦拭後之槍上，不要蓋布，並不用布堵槍口。

丁、射擊前之擦拭：

- 一、瓦斯筒部份，清潔塗油。
- 二、彈膛部份，擦去油脂。
- 三、各滑動部份，擦淨塗油。

戊、射擊後之擦拭：

- 一、擦鎗等——用熱肥皂水，或特製的洗槍油，洗擦槍管，其步驟爲1.用溼布洗，2.刷子洗，3.溼布洗，4.用乾布擦至布上無污物爲止。
 - 二、擦彈膛——將混合工具上之彈膛擦拭器，夾以淨布，輾轉擦拭，然後塗油。
 - 三、擦瓦斯筒——取下緊箍螺後，然後擦拭，與擦鎗膛法同。
- 己、射擊前應注意事項：

- 一、鎗膛內不容有少許土垢等。
- 二、彈膛內不許有土垢。
- 三、膛內不容有存留的布屑，塞子，或其他的東西，如稍不注意，即發生嚴重問題。
- 四、在金屬部份，均塗以稀薄之滑潤油，以防磨損。
- 五、沒有經過檢查的鎗枝，不准射擊。

第二節 射擊術

第一款 引言

射擊教育之重要——欲在戰場上獲得勝利，須有優越之指揮，固不待言，而完成優越指揮最要條件，厥爲具有良好，射擊技能之士兵，蓋依經驗，爲優越之戰術運用與戰鬥指揮，而無良好射擊士兵之部隊；與戰術運用及戰鬥指揮，有時相欠適當，而各個士兵則有良好射擊技能之部隊交綏，其勝利多屬於後者，何則？蓋有良好射擊技能之部隊，自信心強，意志堅定，攻擊時則勇往直前，防禦時則死守不退

，相信距離愈近愈可發揮自己之所長，較之射擊技能不良，敵愈近而胆愈怯者，勝敗之數不喻可明，然欲收效於實戰，則平時注重射擊教育，實爲唯一不二之途徑也。

第二款 射擊預習

甲，瞄準練習：

一、利用瞄準模型之瞄準：

- (一)使學者認清準星及照門。
- (二)將準星正確的放在照門後面，使其認清二者之關係位置，再將目標正確的放在準星尖上。
- (三)將正確的說明後，再令助教作不正確的數種，使其明瞭，并說明其弊。

二、利用瞄準杆之瞄準：

- (一)瞄準杆上之準星與照門，是代表步槍上擴大的瞄準具。
- (二)二人一組，一人爲導師，一人爲學者，其餘人員見學。
- (三)二人重疊，導師在前，面向前方，將桿之前端置於右肩上，以手操縱目標；學員在後，持桿之後端如舉槍瞄準形式，用小聲指揮導師，使目標導於瞄準線上。

三、利用槍架之瞄準：

- (一)用已熏黑瞄準具之步槍，放在槍架上，對正相距五十呎處貼有白紙之木箱，導師作臥姿瞄準，身體與瞄準線約成四十五度，右眼接近照門，以兩肘支持身體，以右手托右腮，但注意不可觸動槍及槍架，導師再以記號指揮看靶人，移動檢查靶，直至靶心底端與準星及表尺，在一正確之瞄準線上，則命其停止不動，於是導師起立，再令學員取臥姿，看清瞄

準具與目標之關係。

(二)學員看過之後，則將檢查靶移動，學員取好臥姿，如導師之動作指揮看靶人，移動檢查靶，俟正確瞄準後，學員立起，導師再檢查是否正確。

四、三角瞄準：

(一)採用利用槍架瞄準練習之設備，學員取臥姿瞄準，導師則校正其各部姿勢，爾後亦取臥姿，臥於學員右側監視學者動作。

(二)學者用小聲，指揮助手，助手則以手勢指揮記靶人，移動檢查靶，至靶心底端與瞄準具成一正確之瞄準線爲止，此時導師檢查其結果，不告知射手，如此學者繼續瞄取三點。

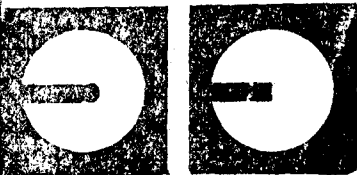
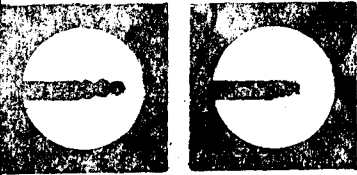
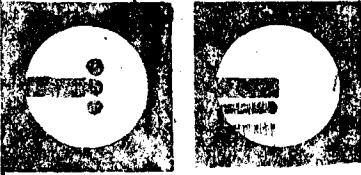
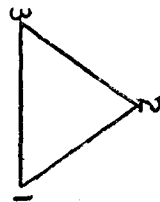
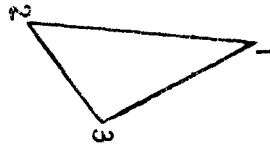
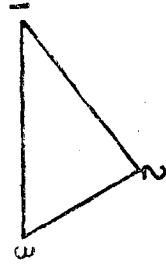
(三)記靶人分別將所瞄之三點記出，并附以一二三號數。此三點即爲子彈羣之範圍，并將學者之姓名記於下面。

(四)導師可將瞄準手錯誤的地方，指示出來，并討論子彈羣之大小，及散飛狀態。

(五)此項目要重複實施，直至學員完全熟習爲止，其成績以未削之木鉛筆，將所瞄之三點，完全遮蓋爲合格，然後將三點連起，則可成一三角形。(如第三圖)

圖 三 第 三 角

圖 成 形 準 瞄 角 三



(六)此練習亦須在二〇〇碼之距離上練習，但所用檢查靶之中徑爲十吋。

乙、皮帶調整及各種射擊姿勢。

一、皮帶調整法——皮帶調整正確，在射擊時可幫助射手有常久之支持力，並能助槍之穩定，但須長短適宜，不致有不舒適爲要。

(一) 圈套法：除立姿外，均用此法，維調整較慢，但支持力較強，其動作如下：

1. 將槍抵於右股內，以右上臂扶住，槍面向右。
2. 以左手解開下面之皮帶鈎，并即扣於下皮帶尾端近皮帶環處使成一個小環，在上皮帶的下部，作成一個圓圈，使兩皮帶與上皮帶鈎，均在圓圈的上部，但皮帶鈎須在兩皮帶中間。

3. 將皮帶的圈向左作半轉，以左臂從左向右穿過圓圈，使圈靠近肩部，然後以左手扶槍以右手將皮帶固定之，再將槍交到右手，左手由下繞過上皮帶的上部，握近上皮帶環。

4. 左手握近上皮帶環處，右手托槍底飯，面向目標成捧槍姿勢。

(二) 環繞法：較圈套法調整爲易在立姿用之適宜，其他姿用之，則支持力較小。

1. 將槍抵於右股內側，右手扶槍之重心，左手將皮帶放鬆，(不必打開皮帶鈎，只將外面一層向下拉即可)使皮帶的下端，與槍托相齊爲適宜。

2. 左手將皮帶向左作半轉。

3. 左臂由槍及皮帶中間向右穿過，同時左臂向下向左轉繞至皮帶上，握近皮帶環處。

4. 成捧槍姿勢，面向目標。

二、各種射擊姿勢：

(一) 各種射擊姿注意事項：

輕兵器訓練

1. 採師生并立方式，一充導師，一充學者。
2. 姿勢要堅確自然，亦求外形之齊一。
3. 無論任何姿勢，附帶實施瞄準，右食指第一節接觸板機。
4. 用槍時，絕不可以槍口向人。

(二)各種射姿類同之點：

1. 作任何姿勢時，先半面向右轉，然後再作所欲取之姿勢：
2. 作任何一姿勢時，瞄準點之選擇，須適姿勢而不勉強，倘所瞄不是目標中心，則必須全身整個轉動，使目標準星照門成一直線，不可只顧槍對正，不求身體對正。
3. 右手握住槍把，其拇指可放在槍上面，或沿槍托而放置。
4. 左肘應盡量置於槍之正下面，使小臂與槍垂直，但不可使有所痛苦。
5. 右手食指第一節，與扳機報接觸。

6. 面頰緊貼槍托，且盡量靠近照門，但不勉強。

7. 槍之托底應緊接肩部，且不可使相傾斜。

8. 槍是被骨節支撐與皮帶力所持，肌肉不應緊張用力，且須輕鬆。(如第四圖)

(三)臥姿：(如第4圖)。

1. 調整皮帶爲圈套式。
2. 兩手捧槍，兩膝同時跪下，以右手將槍托向前推出，同時以槍托撐地，上體重量向前，以行臥倒，但須注意自視目標。

3. 右手送托尾抵肩，（但此時身體係以左側着地當右手送托尾抵肩時身體亦隨之向右轉正）以行瞄準。

(四) 坐姿：

1. 調整皮帶，為圈套式。

2. 兩手捧槍，對正目標，半面向右轉，約與射向成三十度，兩腿離開。

3. 將槍交給左手，右手後伸撐地，同時坐下，以右手將托尾送抵肩窩離準，但上體儘量向前彎，以左液窩依靠於左膝上，絕不可勉強，兩肘均附於兩腿內側，左手盡量靠近上背帶環，左腕平直。

4. 他種姿勢：依上述要領而有不適合己體者，可如下變通之：

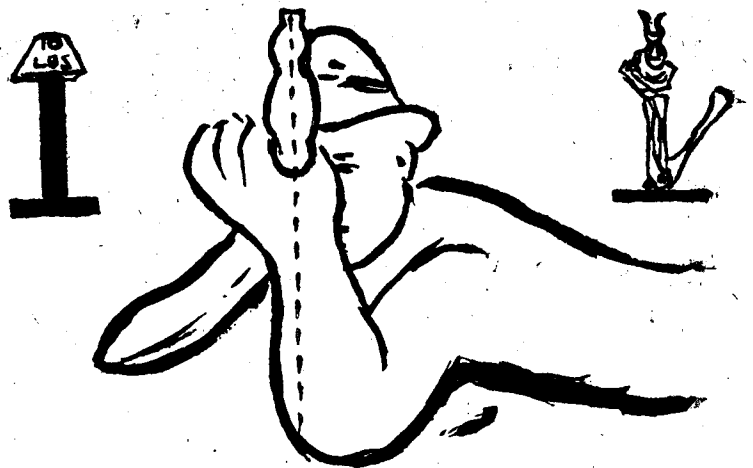
(1) 兩腿在前交叉，其他要領同上述。

(2) 兩腿盤坐。

(五) 跪姿：

輕兵器訓練

第四圖



1. 調整皮帶爲圈套式。

2. 兩手捧槍，對正目標，身體向右轉，左脚尖對正目標，約與射向成九十度。

3. 右脚向後，以脚尖着地，同時向前跪下，以右臀坐於右腳跟上，脚面平着於地，肘置於左膝上，右手竭力上抬，以行瞄準。

(六) 蹲姿：

最初爲美海軍應用者，認爲尙較方便，至一九四二年，爲陸軍所採用，此姿適用於泥濘地，毒氣地，稻田地等。

1. 調整皮帶爲圈套式。

2. 兩手捧槍，對正目標，身體半面向右轉，兩腿離開約與射向成八十度以上之角度。

3. 曲兩膝蹲下，同時將槍抵肩，兩肘置於兩膝上，右脚尖向右，左脚尖向前。

(七) 立姿：

1. 調整皮帶爲環繞式。

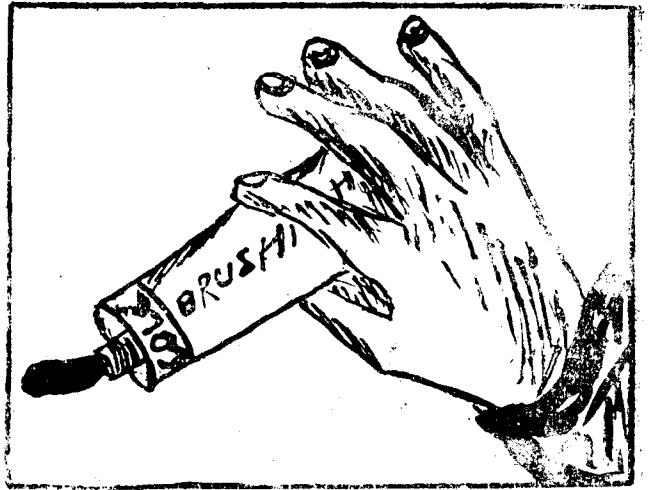
2. 兩手捧槍，惟右手握托底尾部，對正目標，身體半面向右轉，兩腿離開約與肩同寬，與射向約成八十度以上之角度。

3. 兩手握槍瞄準，但右肘須盡量上抬；左肘則盡量向內，使小臂與槍垂直。

(八) 應用姿勢：(又名腰際射擊，或行進射擊，多用於行進間。)

1. 右臂將槍夾於右腋，左手握槍下護木，虎口向前，手心向下，槍與地面水平。
2. 行進時保持槍不使上下搖動，目視前方，動作時須靈活敏捷。

第五圖



二、動作：

(一) 用右手食指第一節的尖端，扣住扳機，使第一節與扳機成直角，用力後引。(手指尖端感覺最為靈敏)

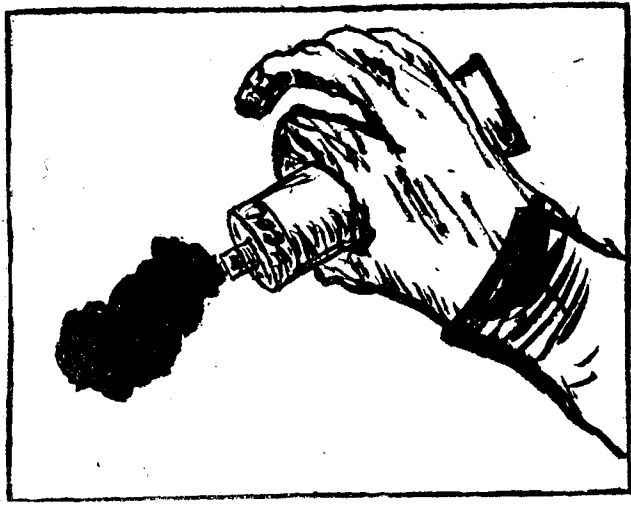
(二) 徐徐不斷加壓力後引不要一弛一張。(如第5——7圖)

丙、扳機扣引：

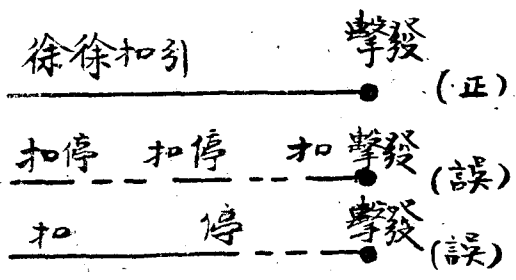
3. 向左(右)後方移動射擊。
 - (1) 對左(右)方發生情況，須變換方向時，向左(右)則以左(右)腳為軸，以行變換之。
 - (2) 對後方發生情況時，則以前面之腳為軸，而轉向後方射擊之。

一、扳機扣引之重要，扣扳機是在整個的射擊教育中，最重要的一個動作，如標準非常正確，射姿非常堅確，但扳機扣引不當，亦不會命中目標，所以扳機扣引是絕對重要的，其扣引要領，為用力須平均。

第六圖



第七圖



(三) 停止呼吸 (如第 8

9 圖) 當行擊發時

，必須停止呼吸，

因停止呼吸可使瞄

準綫不能動搖，其

停止法如左：

1. 自然停止。

2. 比平常稍多吸氣

。

3. 吸進後再呼出少

許。

4. 停止時用喉嚨閉

住，勿用橫隔膜

閉住，但停止時

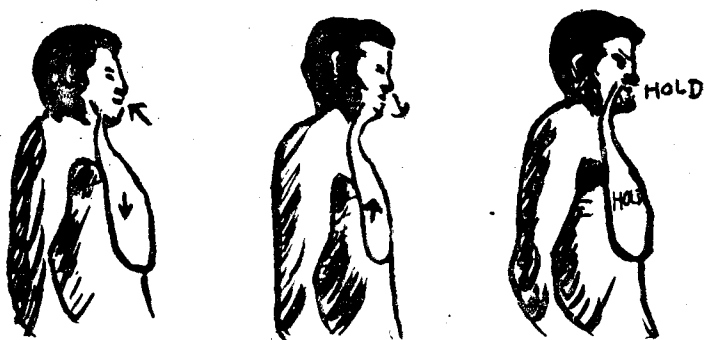
間不得超過八秒

鐘，否則緊張而

顫動。

輕兵器訓練

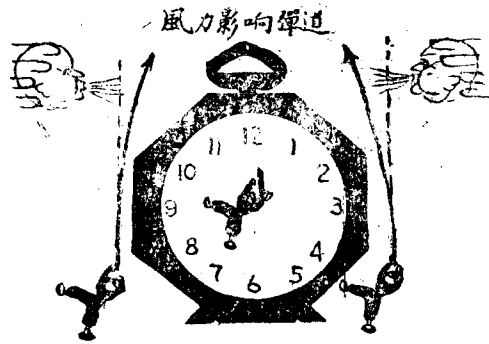
第 八 圖



第 九 圖



第十圖



丁 風力影響及表尺重定：

一、風力影響：（如第10圖）。

（二）在五〇碼或五〇碼以下之距離，除風力影響之外，其他氣候條件的影響，均可不必顧慮。

（三）風力以鐘表上的時間區別之，風由12點鐘與6點鐘的方向吹來時，可不必顧慮；由3 9 2 4 10 8等方向吹來時，按橫風計算之，1 5 7 11等方向吹來時，為斜風，風

力修正計算法如第11——12圖所示：

二、步槍風力修正統計圖。

1. 大數字表示每小時之風速。

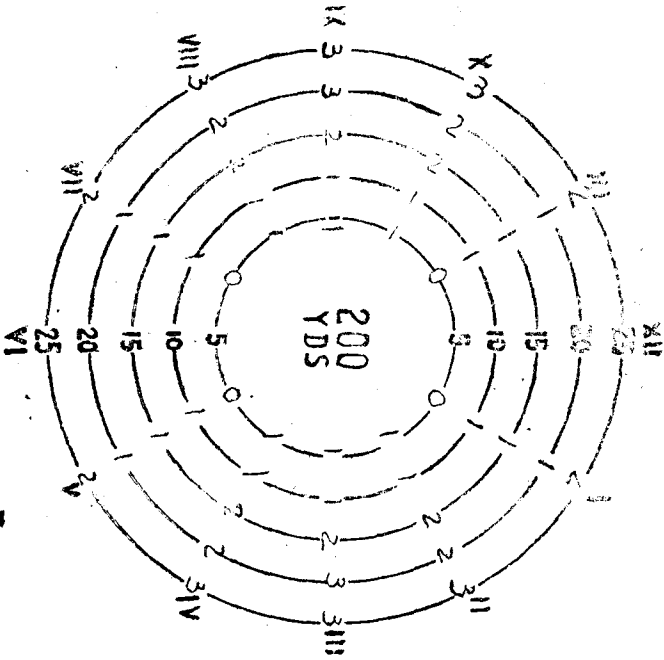
2. 小數字表示應修正之響數。

3. 羅馬數字表示風吹來之方向。

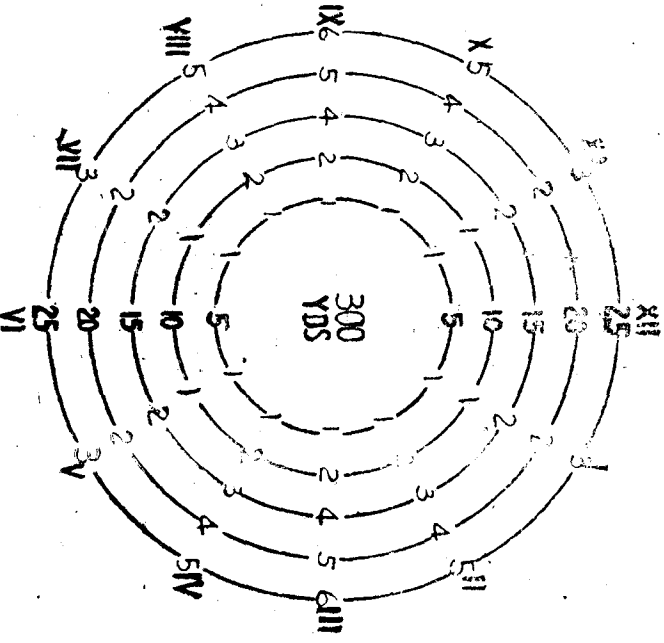
（三）風力測定：用三角旗一面，垂直的插於地上，視風吹動與旗杆所成之角度而決定之。（如

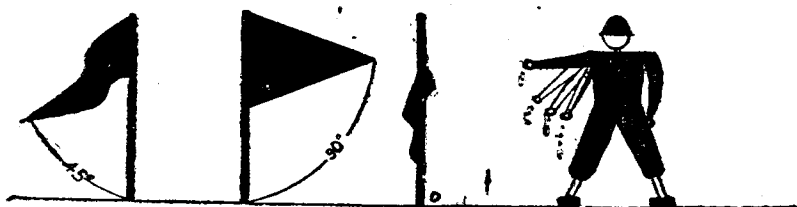
第13圖）。

第十一圖



第十二圖





第三十圖

旗之角度 = 每小時風速
4

例 $\frac{80}{4} = 20$ 每小時英里數

求時速方法如下：

$\frac{90^\circ}{4} = 22\frac{1}{2}$ 哩時速 $\frac{45}{4} = 11$ 哩時速

公式內 4 字之來源為美國步兵學校試驗所得，求得風速後，再求應如何修正在表尺上，表尺上有橫風修正紐，每轉動一響，即偏差左（右）在一〇〇碼為一吋，二〇〇碼為二吋，遞次增加，求應轉之響數，如第 14 圖所示。

求響之公式 $R = \text{射程}$ $V = \text{風速哩}$ 10 為試驗數

$\frac{R \times V}{10} = \text{響數}$ (即應向左或右轉動之數)

例如射程為 500 碼 風速為 20 哩時速

$\frac{5 \times 20}{10} = \frac{100}{10} = 10$ 響 即修正在表尺上。

如斜風則將得數用 2 除之 $\frac{10}{2} = 5$ 響

(四)如無三角旗，可用紙片或樹葉測得風速，其方法以手持紙片，使臂平伸，與風向成直角，放開紙片，俟落地後，則以手指向之，視臂與身體所成之角度為若干，即按上述第一式求之，則得風速，再按第二式求之，則得應修正之響數。

二、表尺重定。

此種表尺比較進步，可以左右修正彈着，在修正彈着時，無論高低左右均以吋計。

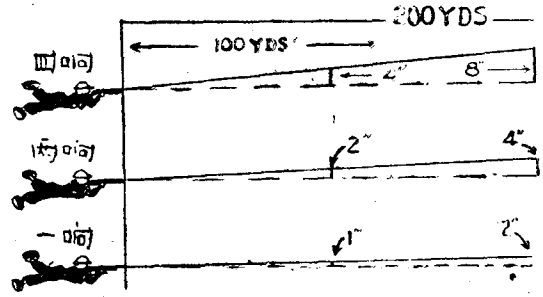
求零表尺：不受天候氣象之感應，而將表尺扭到某一點之謂也。

射擊之先，將橫表尺風力鈕歸零，高低鈕先扭至最低，爾後向上扭十響，（為二〇〇碼之距離）向距二〇〇碼目標行試射，逐漸修正高低及左右，直至命中目標為止，此即為二〇〇碼之零表尺。在三〇〇碼

或五〇〇碼之零表尺，亦如此求法，不過須增加高低鈕之響數而矣，求得之後，將響數確實記於射擊手簿上，求得零表尺後增加一〇〇碼距離，（即向上扭轉四響，每響之彈着高，在一〇〇碼為一時，二〇〇碼為二吋。

如係自己專用之槍，求得零表尺後，可將高低轉鈕固定螺扭鬆，旋轉高低鈕，求得零表尺之數字正對表尺座之上刻線，（如求得二〇〇碼之零表尺即將高低鈕上之2字對正刻劃）再將固定螺旋轉圖）但通常教育時，只教其確實記憶響數，以利夜間之射擊。

第 十 四 圖



戊、持續射擊：

一、持續射擊之目的，是在一定之時間內，發射所命之彈數，並養成正確及迅速之動作，通常每一發射彈之時間，為五秒鐘，而有經驗者可於二秒鐘行一發射擊。例如瞄準擊發後，已變動瞄準線之不正確動作，當再改正瞄準時，則一發的射擊時間已浪費了，因此迅速採取射擊姿勢，亦甚重要。

二、演練事項：演習時分兩個步驟，一是迅速採取射擊姿勢，二是持續射擊，在迅速採取射擊姿勢，須注意基本動作，位置，瞄準等項，因為靶子是隱現的，如第一步驟不熟練，則持續射擊不能實施，茲說明如左：

(一) 迅速採取射擊姿勢，分臥坐跪三姿勢，(預備姿勢)其動作為：1. 基本動作(調整皮帶)
2. 位置(肘之位置身體角度等) 3. 瞄準線對正目標 4. 正確扣引扳機。

(二) 持續射擊，即連續不斷之射擊，分臥坐跪三姿勢。

三、迅速採取射擊姿勢：

(一) 臥姿

1. 口令——取臥姿

2. 射手動作：

(1) 立姿對正目標。(已调整好皮帶)

(2) 雙膝同時跪下。

(3) 雙手向前槍托着地。

(4) 臥倒翻轉左臂。

(5) 槍托着肩据槍，取好兩足角度，肘與皮帶適合。

(6) 正確瞄準。

3. 導師動作：

(1) 面對射手檢查瞄準線。

(2) 檢查射手兩肘之位置。

(3) 槍托着肩及貼腮確實否。

(4) 至射手後方，檢查身體角度及兩足開度。

(5) 檢查完畢後，以同姿臥於射手右側，注意其動作。

(6) 聞「起立」口令，即行起立，并記下射手兩肘在地上之位置，托底鞍之位置，兩足之位置，而標一線，便於爾後之臥倒。

(二) 坐姿：

1. 口令——取坐姿：

2. 射手動作：

(1) 立姿對正目標。

(2) 左手托槍，右臂後伸，以掌着地坐下。

(3) 据槍。

(4) 正確瞄準。

3. 導師動作：

- (1) 面對射手檢查瞄準綫。
- (2) 檢查射手兩足開度及兩肘接膝之位置。
- (3) 槍托抵肩與貼臉是否確實。
- (4) 腰脊是否傾偏。
- (5) 檢查完畢後，以同姿坐於射手右側，右足由射手兩足中央伸入。
- (6) 聞「起立」口令，即將射手兩足之位置及臀部着地位置記下。

(三) 跪姿：

1. 口令——取跪姿：

2. 射手動作：

- (1) 立姿對正目標。
- (2) 跪右膝，左小腿垂直，臀部坐於右足踵上。
- (3) 左肘置於左膝上及据槍。
- (4) 正確瞄準。

3. 導師動作：

- (1) 檢查瞄準綫。
- (2) 射手左肘與右膝之關係。
- (3) 臀部坐於足踵之位置，是否適當。

(4) 射手身體，是否盡力前傾。

(5) 檢查完畢，以同姿跪於射手右側。

(6) 聞「起立」口令，即將射手兩足之位置記下。

四、持續射擊要領如左：

(一) 共六個口令，每下一口令，即行動作一次。

(二) 爲限時射擊第一發十秒，第二發含換彈夾時間在內亦十秒，第三至九發各爲四秒，共四八秒射擊九發。

(三) 每姿九發，臥坐跪共二十七發。

(四) 學者初練習時，每發射擊時間，可增加二秒。

(五) 每人三次練習後，再依臥坐跪綜合演練之。

(六) 四人爲一組，一、三名爲射手，二、四名爲導師，換班時二、四名爲射手，一、三名爲導師。

(七) 各種姿勢：

1. 臥姿：

(1) 口令

子、「保險」。

丑、「裝子彈」。(有木塞之彈夾)

寅、「預備好了沒有」？(教官目視左右，預備好者，導師舉手。)

卯、「火線預備」。

辰、「對正目標」。

巳、「開始射擊」。

(2) 射手動作(依口令順序)

子、拉開槍機，旋即送回保險。

丑、裝填第一發子彈。

寅、對正目標。

卯、目標發現，立即臥倒，開保險射擊。

(3) 導師動作：

子、在射手右後注意射手動作。

丑、聞「預備好了沒有」之口令，視各射手動作完畢，即行舉手。

寅、臥於射手右側，助射手推槍機。

2. 坐姿：同臥姿(有木夾之彈夾)

3. 跪姿：同臥姿(彈夾裝假子彈)

4. 附表

持續射擊速度表

發射子彈順序	所費時間秒數
1	10
2	20
3	24
4	28
5	32
6	36
7	40
8	44
9	48
全時間	51

第三款 靶場勤務

甲、靶溝方面：

- 一、監靶長一，由助教充任之。
- 二、軍官三人，負責警戒連絡報分。
- 三、射擊開始前上下兩靶重疊，小紅旗露出溝外。
- 四、射擊開始時，小紅旗左右搖動約五秒鐘，並將靶子拉高即開始射擊。
- 五、在未開始射擊前，槍機一律打開。

乙、射擊位置方面：

- 一、射擊完畢，就原姿勢由助教官檢查槍，其檢查法，為射手頭偏向左方，助教官由後方看槍膛，是否有子彈，然後以記號使射手起立，退回休息線。
- 二、射擊組之區分：

- a. 每組四人，一、三名第一次射擊，二、四名第二次射擊，三、二各第三次射擊，四、二名第四次射擊。

b. 射擊組在射擊線，預備組在預備線。

三、彈藥軍士數名，負彈藥發出與彈壳收繳之責。

四、每射擊位置，有助教官一人。

五、與靶溝負責電話連絡者一人。

丙、分數計算：

一、中在圖外紙上的爲二分。

二、中在第一圈內爲三分。

三、中在第二圈內爲四分。

四、中在黑點上爲五分。

丁、報分——報分板之表示法如左：

一、黑色二分。二、黑叉三分。三、紅色四分。四、白色五分。五、紅旗左右搖○分。

戊、彈着表示：

一、將彈着指示牌，插在每一彈孔內。

二、將報分牌，指在彈着處。

三、射擊第二次完了，再補彈着。

第四款 靶場射擊

甲、求零表尺之射彈：其定義爲不受天候氣象之感應，而將表尺扭到某一點之謂也，其實施方法如左：

一、將表尺各部歸零。

二、將高低表尺向上扭轉十響。

三、距離二〇〇碼。

四、臥姿。

五、射擊九發，每次三發，以行修正彈着。

六、將修正所得之響數，確實記於射擊手簿上。

乙、練習射擊：

一、第一次練習：

(一)射擊一五發，慢放。

(二)臥坐跪立蹲三姿勢各三發。

(三)報分規定每發一報。

(四)自行記錄。

(五)距離二〇〇碼。

(六)單發裝填。

(七)A靶。

二、第二次練習：(持續射習)

(一)射擊九發。

(二)臥姿。(在靶未出現前是立姿)

(三)距離二〇〇碼。

(四)裝填法：第一個彈夾裝一發，第二個彈夾裝八發。

(五)D靶

丙、記錄射擊：

(六)時間：靶子現出時間爲五一秒。

一、第一次射擊：

(一)射擊四發，慢放。

(二)臥姿。

(三)距離二〇〇碼。

(四)單發裝填。

(五)A靶。

二、第二次射擊：

(一)射擊九發，兩彈夾。

(二)臥姿。

(三)距離二〇〇碼。

(四)D靶。

(五)時間五一秒。

三、合格規定：

(一)最優等——每槍命中五分。

(二)優等——每槍平均命中四分。

(三)合格——每槍平均命中三分。

(四)不合格——每槍平均命中不及三分。

第二章 美造卡柄槍

第一節 引言

卡柄槍乃半自動之騎槍，其構造之優，重量之輕，使用之便，命中之精，皆足使其他步槍比之而無色。美軍業已普遍使用之，而我國軍隊中配備此種武器者，亦已不鮮，均視為衝殺利器，且我國有仿造之意，此槍來日之必廣泛採用，定無疑耳。

第二節 機械訓練

第一款 概說

美造卡柄槍分M1及M1A1式兩種，口徑均為0.30吋，今講授為M1式卡柄槍依氣體作用，由射手之操縱形成半自動射擊之武器，每槍用一容有一五發子彈之彈匣，及一適度之背帶，與一小巧之油管，該油管即裝塞於槍托後端之右邊，M1A1式槍托為摺疊式，其餘各部構造與M1式同。

第二款 各部名稱

槍之各部名稱如第15圖（註：內部名稱俟分解後再說明之）

第三款 重要諸元

彈丸重	初速	(全連裝彈之彈夾)重	槍管長	膛線	口徑	名稱數
約一〇哩	二〇〇〇秒呎	五、七五磅	一八吋	四條(右旋)	〇、三〇吋	量
最大射程	實彈重量	有效射程	膛壓	全重(無彈匣)	瞄準基線長	名稱數
二二〇〇碼	約一九三哩	三〇〇碼	四〇〇〇〇磅吋	五、二五磅	二一、四吋	量

第十圖
卡柄槍之外部名稱圖

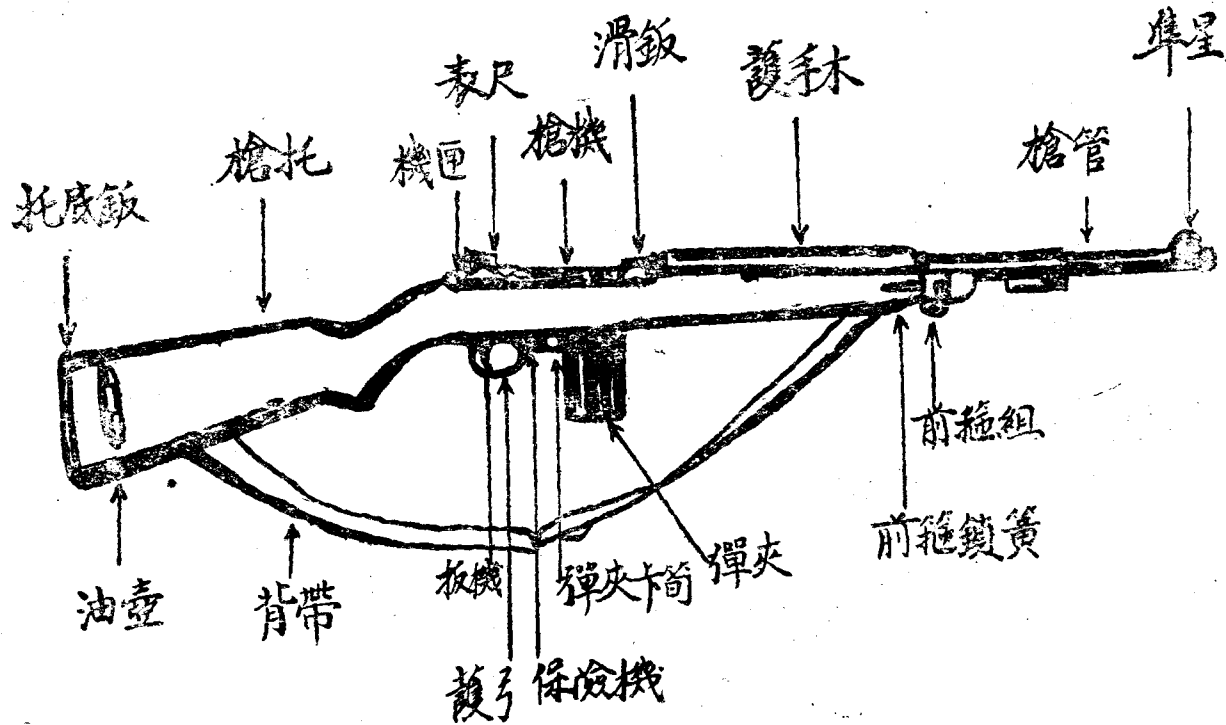
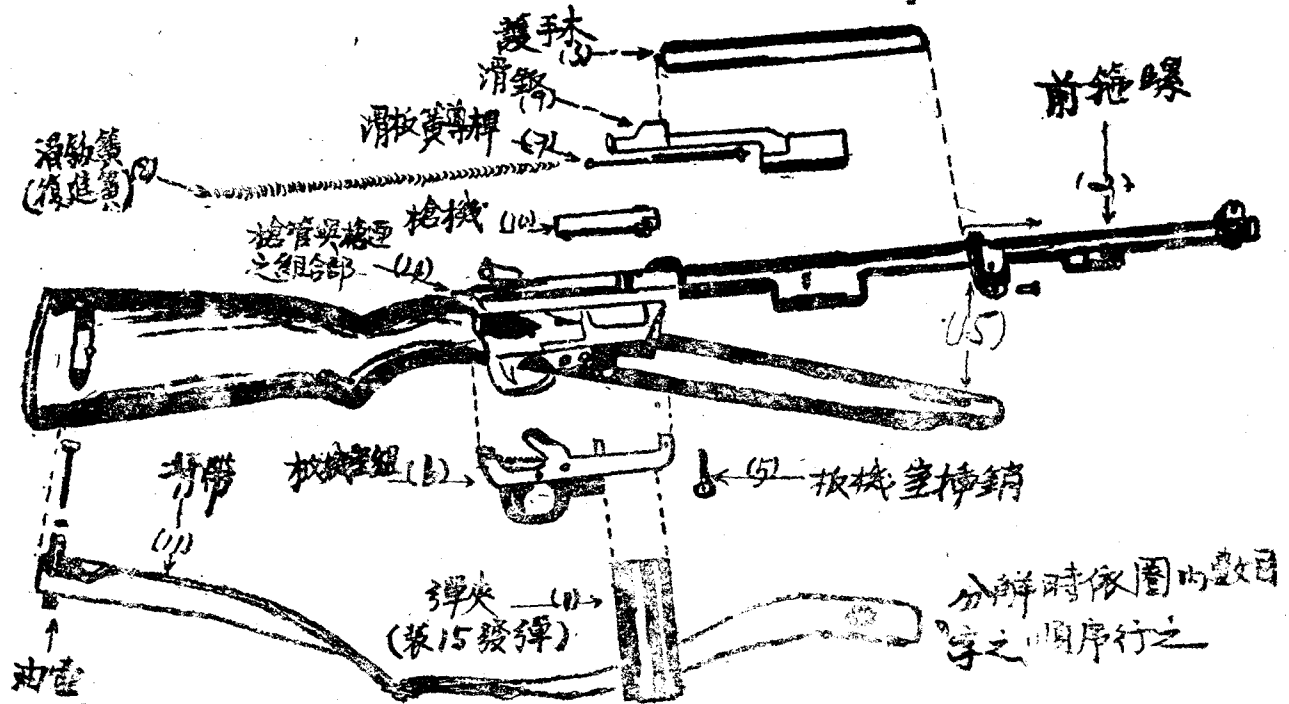


圖 六 十 第

戰 場 分 解 圖



第四款 分解結合

甲、戰場分解：（如第一六圖）

- 一、取下彈匣：將槍直立於桌上，槍面對向自己，右手握住護弓部，以拇指按彈匣卡筴，左手握住彈匣尾端，輕輕由前方取出之。
- 二、取下背帶及油管：槍仍保持上項姿勢，右手握住護木下端，左手拉緊背帶上部，以拇指插入背帶頭近背帶扣部份，隨將背帶扣頂開，繼將背帶上端，由上背帶環內拉出，爾後將槍平放桌上，槍口向左，以兩手鬆開背帶下端之調整節扣，而由槍托孔內拉出之，再由槍托右面孔內傾出油管。
- 三、卸開上籜及取下護木：將槍平放桌上，槍口向左，使螺旋口向上，繼以子彈底邊，旋鬆螺絲約1.8吋再以右手用強底邊，壓下上籜簧，左手將上籜拉至準星附近，再將槍面轉向上方，右手握護木，向前滑動一公分處，即可取下護木。
- 四、槍身與木托脫離：右手握槍頸，左手握槍管近準星處，使槍身昂起約一五度，即順槍口方向，取出槍管與機槽。
- 五、取下複座鑰及桿：將槍管及機槽部平放於桌上，槍口向左，複座鑰部份向上，左手握緊滑板，右手拇食中三指緊握複座鑰桿前端，用力向機槽方向壓縮複座鑰，繼將複座桿頭稍抬起，向槍口方向慢慢鬆開複座鑰，而取出之，并分解鑰及桿。
- 六、取下扳機裝置：將槍平放桌上，槍口向左，槍面向內，以右手食指，由下方頂起扳機裝置結合銷，再由上方將該銷拔出，右手繼續扳機裝置部，向右滑動即可取出。

七、取下滑鉤：槍口向前，置於桌上，左手握機槽後端，抬起約三十度，右手拇指及食指，緊握拉柄鉤，向後移動拉柄，使拉柄駐筍，對正前駐筍槽，繼以向右上用輕力，使拉柄駐筍脫離滑道及右機耳，以後右手握機槽尾端，左手握滑鉤背部，拇指位於滑板之左牆上緣，隨移動滑鉤，使左滑筍對正滑筍結合槽此時左手將滑鉤向左下方旋轉，將滑鉤取下。

八、取下槍機：右手握機槽尾端，槍口向前，置於桌上，以右手拇指及食指握住右機耳，使機頭位於左機耳滑道突出爲之稍後，繼將槍機向左旋轉，使右機耳垂直向上，爾後一面將槍機前部昂起約四五度，一面將兩機耳向右轉成水平，然後再向機頭方向取出槍機。

乙、戰場結合：依戰場分解之反對順序行之。

丙、詳細分解：（如第一七圖）除實施戰場分解外，并分解扳機裝置如左：

一、取下擊鐵鎗及擊鐵頂塞：左手握護弓部份，護弓向後，擊鐵向上，右手握複座桿，尖端向左，複座桿露出指外約兩公分，將複座桿尖端，插入擊鐵頂塞孔約半公分，拇指抵住扳機裝置後端，然後拇食指用力壓縮擊鐵鎗，使擊鐵頂塞脫離其槽，此時右手食指稍向右轉，使頂塞移入擊鐵之右側，再慢慢放鬆擊鐵鎗，即可取下擊鐵塞及頂鐵。

二、取下擊鈇：右手食指，由右方將擊鐵稍頂向左方，爾後左手即由扳機裝置之左方，抽出該銷，再由上方取下擊鐵。

三、取下擊發阻鐵：右手握扳機裝置之下方，左手以複座桿向左頂出擊發阻鐵銷，則擊發阻鐵可取上，再倒出其鎖。

四、取下扳機及扳機簧：右手拇食二指，由右方捻住扳機，左手由左握住扳機裝置前端，護弓向下

，右手之姆食指，緩緩向上推動扳機，使扳機前臂昂起四〇度，爾後右手姆食二指，即沿扳機裝置前端方向，將扳機及簧取出。

五、取出彈匣卡筭簧及頂塞：左手握扳機裝置之下半部，拇指壓於彈匣卡筭之按鈕上，使扳機裝置垂直，護弓向右旋轉約四五度，右手執復座桿，以其尖端插入護弓上方之孔內，以復座桿尖端，用力下壓彈匣卡筭制銷之肩部，再徐徐放鬆右手之復座桿，取下彈匣卡筭簧及頂塞。

六、取出彈匣卡筭制銷、保險機制銷、及簧、與保險機：由上端小孔內鉗出或傾出彈匣卡筭制銷，保險機制銷及其錘，爾後即取出保險機。

丁、詳細結合：按詳細分解之反對順序行之。

第五款 機能

甲、半自動後退動作：

一、卡柄槍裝填後，槍機閉鎖，其擊發阻鐵之前端，即嵌於擊鐵末端之阻鐵槽中，而形成待發狀態，加壓力於扳機上，扳機繞扳機銷旋轉，使扳機上後方之長方形頂鐵，即頂擊發阻鐵後端向上升起，此時擊發阻鐵亦繞扳機銷旋轉，（扳機及擊發阻鐵同以一銷子鎖住）擊發阻鐵下沉，與擊鐵末端之阻鐵槽脫離，擊鐵因受擊鐵錘伸力，繞擊鐵銷急轉上端擊錘，即撞擊撞針尾端，撞針尖撞擊彈底爆帽，此時槍機為完全閉鎖狀態，若未完全閉鎖，則擊鐵斜面之角度，未能與撞針後完全吻合，倘在待發位置，關上保險，則扳機前端之長臂受阻，不能下沉，擊發阻鐵亦不能轉動，其前端不能與擊鐵脫離，此即保險機之功用也。

二、爆帽發火，燃燒彈壳內火藥，而發生四萬磅膛壓，使彈丸前進，彈丸經導氣孔時，約15氣體

，由孔內洩出，推動活塞，使向後3.16吋，被瓦斯筒螺母所阻，此活塞擊退滑板，並壓縮復座鑰，此復座鑰，隨生一種力量，可使槍機復進。

三、滑鑰受活塞擊退約5.16處，拉柄內側之右機耳槽，即拉動槍機向後，槍機即沿滑道向左旋動，而閉閉鎖，滑鑰及槍機，仍繼續後退，同時彈丸已離槍口，其膛壓氣體亦隨即逸出，擊鐵藉槍機之旋轉及後退，而退回待發位置。

四、當槍機後退時，退子鈎拉住彈底，至壳離開彈膛時，槍機頭部退子鈎之對方頂壳挺，即頂出彈壳，槍機退至最後位置時，則彈匣上端無物遮壓，彈匣內升彈鑰，即將第二彈升至待機位置。

乙、半自動前進動作：

- 一、槍機與滑鑰藉復座鑰之力，復回前方定位，將新彈推入槍膛內，為待發位置。
- 二、槍機到達前面定位時，退子鈎恰嵌於彈底槽內，此時頂壳挺鑰被壓縮，待機發揮其功用。
- 三、每擊發一子彈，則動作循環發生一次。

第三節 射擊術

第一款 射擊預習

- 甲、瞄準練習：
- 乙、射擊姿勢：
- 丙、扳機扣引：
- 丁、練習射擊：

輕兵器訓練

卡柄槍之射擊術，除持續射擊速度外，其餘射擊姿勢等，均與 M 一步槍同。
卡柄槍持續射擊速度如左表：

秒數	發數
10	1
14	2
18	3
22	4
34	5
38	6
42	7
46	8
48	全時間

註：此種射擊練習，係分為兩段，射擊前四發時，係採立姿或臥姿；後四發係採跪姿或坐姿，至於蹲姿，可代跪姿或坐姿之用，射手可隨意變換之。

第二款 靶場射擊

甲、練習射擊：

乙、紀錄射擊：

第三章 美造M3式衝鋒槍

第一節 引言

美造M3衝鋒槍，係由湯姆森衝鋒槍所改造為氣冷式後座力推動，彈夾裝填之肩用武器。其構造簡單且牢，故障極少，重量輕，體積小，槍托可自由伸縮，極便於攜帶，又機件均係閉蓋，塵砂及水等不易浸入，槍內得以避免損傷及銹蝕，洵為近戰奇襲用或自衛用之優良武器也。

第二節 機械訓練

第一款 各部名稱及功用（如第1819圖）

甲、機槽部：

- 一、機槽——結合各機件及各大部成一體，以供攜帶瞄準裝填保險等用。
- 二、機槽蓋絨墊——防止塵土進入彈窗。
- 三、保險片——保險用。
- 四、槍管襯套——結合槍管用。
- 五、槍管卡筭——卡住槍管頭圈，使槍管結合於機槽上。
- 六、彈夾導套——套住彈夾。
- 七、彈夾扣——扣住彈夾，使不脫落。

一〇、槍托——抵肩及擦拭槍膛用。

一一、槍托扣——扣住槍托用。

一二、指帶圈——結合指帶以供攜帶。

一三、準星——導瞄準線於瞄準點。

一四、照門——同準星，但此種爲照門，一百碼定距離之表尺，如對一百五十碼之目標射擊，須瞄高一、六吋，二百碼瞄高四、二吋。

乙、槍管部：

一、槍管——拋射子彈。

二、槍管領圈——嵌住槍管，結合於槍管襯套上。

三、槍管領圈駐銷——固定槍管與領圈成一體。

丙、簧巢部

一、簧巢——容納各機件。

二、後縮杆——供拉槍機向後。

三、後縮杆把——同後縮杆。

四、後縮杆簧——使後縮杆返回原位。

五、後縮杆軸——結合後縮杆及簧，於簧巢內。

六、後縮杆爪——推槍機向後。

七、後縮杆爪簧——使後縮杆爪返回原位。

八、頂壳銷——拋彈壳。

九、油管夾——夾藏油管。

丁、槍機部：

一、槍機——司閉鎖擊發。

二、撞針——撞擊彈底之雷管，使之發火。

三、退壳鈎——退彈壳用。

四、退壳鈎鎖——結合退壳鈎於槍機內。

五、保險片室——容納保險片，以鎖住槍機而保險。

六、導杆——引導槍機及復進。

七、導杆駐鉞——固定導杆，及抵住復進簧。

八、導杆定位鉞——使導杆成定狀，並鎖住槍機。

九、導杆夾——鎖住定位鉞。

一〇、復進簧——吸收後座力，及推槍機復進。

戊、扳機部：

一、扳機——推連接器向前，使擊發阻鐵後端下沉，放開槍機前進。

二、扳機銷——結合扳機於機槽內，并管制連接器及擊發阻鐵，於一定規範內運動。

三、扳機簧——使扳機及連接器返回原位。

四、連接器——連接扳機與擊發阻鐵推擊發阻鐵前下端向上，使後端下沉。

五、連接器銷——結合連接器與擊發阻鐵及扳機成一體。

六、擊發阻鐵——阻住槍機，使停於待擊發位置。

七、擊發阻鐵銷——結合擊發阻鐵於機槽內。

已、彈夾部：

彈夾——容納托彈鉤彈夾簧為裝彈之用。

托彈鉤——托承子彈。

彈夾簧——推托彈鉤上升。

彈夾底——抵住彈夾簧。

庚、附件

背帶油管彈袋，裝彈機，擦槍毛刷。

第二款 重要諸元

名	稱	數	量	名	稱	數	量
口	徑	〇、四五吋		槍	全		一〇、三磅
彈	夾			(連裝滿彈之彈夾油	重		
容	量	三〇發		壺及槍背帶)			
				槍	全		二九、八吋
				長			

有效射程	二〇〇碼	最大射程	一七〇〇碼
初速	九〇〇秒呎	射速	每分鐘四五〇發
膛線	四條右旋	槍管長	八吋
瞄準基線長	一〇、九吋		

第三款 分解結合

甲、分解：（如第19圖）

一、取下彈夾：右手握槍把，左手拇指壓彈夾扣，餘指握彈夾，將彈夾取下，左手隨即打開機槽蓋，并拉槍機向後，檢查槍膛，再指向安全方向扣扳機，使槍機向前，關閉機槽蓋。

二、抽出槍托：槍面向下，槍口向左，左手食指壓槍托扣，右手握槍托拉出之。

三、擺出扳機護圈：右手虎口，輕壓護圈，左手執槍托，自護圈之內前端，向上向左擺出後端，并取下之。

四、取下簧巢：左手握彈夾套，右手握簧巢後端，提高約一吋，向槍把方向拉出之。

五、旋下槍管：槍面向前，直豎桌上，左手拇指指向外壓槍管卡筭，餘指握彈夾導套，并以食指靠抵

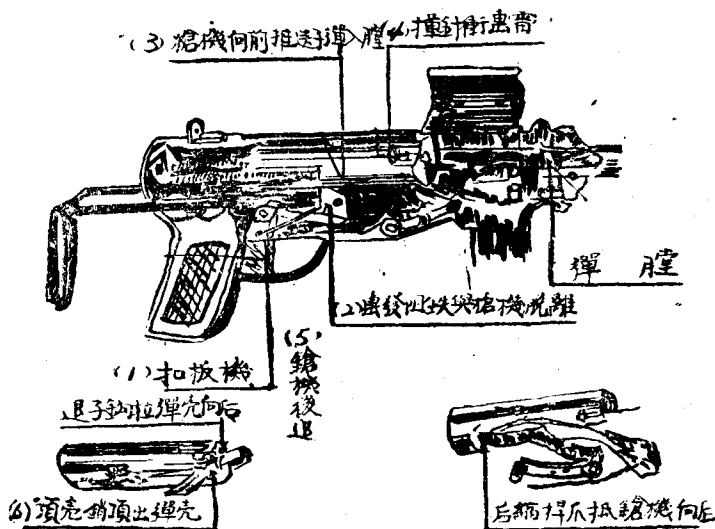
彈夾扣，右手握槍管，向反時鐘方向旋下之。

六、倒出槍機：左手握機槽，右手打開機槽蓋，待將槍機倒出銷許，右手按住抽出之。
乙、結合：按分解之反對順序行之。

第四款 機能：（如第20圖）

甲、前進——當已裝彈而槍機停於後方時，如扣扳機其扳機頭則推連接器向前，連接器即推擊發阻鐵之前下端向前向上，因擊發阻鐵之前上部，為擊發阻鐵銷所穿住，故其後端無法後退而下沉，自槍機下方擊發阻鐵槽脫落，以放開槍機，此時復進簧即引伸張，推槍機向前，當前進至彈夾位置，槍機頭之下壁，即頂於一子彈之底部，將其送入彈膛，（裝填閉鎖）此時退壳鈎已抓住彈底之外邊緣，撞針即撞擊雷管而發火引燃彈壳內之火藥，發生大量氣體，壓迫彈丸脫離彈壳，沿膛線而射出槍口。
乙、後退——同時槍膛內之氣體壓力，亦迫彈壳打擊槍機後座，（開鎖）退壳鈎仍抓住彈壳後拉，（拉壳）直至撞於頂壳銷上自彈窗拋出，槍機尙繼續後移

第十二圖



壓縮復進簧，直至後座力完全由復進簧吸收為止，當後座力消失時，後進簧復引伸張，推槍機前進，作下一次之擊發，由是而形成連放，如放鬆扳機，則擊發阻鐵即與槍機之擊發阻鐵槽嵌合，使槍機停於待擊發位置。

第三節 射擊術

第一款 射擊預習

甲、瞄準練習：此槍瞄準教育之步驟，及其動作要領，完全與之步槍及卡柄槍同，故此步驟僅作概略之提示。

乙、距離判斷：此槍為一百碼定距離之表尺，對百碼以外之目標射擊，須提高瞄準量，如一五〇碼瞄高一、五吋，二〇〇碼瞄高四、二吋，故欲求此槍之命中精確，對距離判斷實不可忽視。

丙、射擊姿勢：

一、立姿：為衝鋒槍之通常射擊姿勢，且與步槍略有不同，茲分述如左。

(一)半面向右轉，左脚尖順其方向踏出約二呎，與右腳掌或一「T」形，左膝微曲，右腿伸直，身體向前傾約一五度，與目標成四五度以上之角，體重三分之二落於左腿上，如是可免去槍口向右上方跳動。

(二)左手握彈夾導槽，緊接機槽，右手握槍把。

(三)抗肩，貼腮瞄準。(如第21圖)

二、跪姿。

第十二圖



- (一) 半面向右轉，兩手持槍跪下，右膝臀部坐於右腳跟上，左小腿豎直，微向前傾，膝蓋骨垂直於左腳背之中央。
- (二) 左肘落於左膝上，椎關節須過膝蓋骨，較為穩固，下臂垂直托槍，右手握槍把，上臂與肩平。

(三) 抵肩，貼腮，瞄準。

三、坐姿：

- (一) 右手持槍，半面向右轉，左手伸直於左後着地，支持上身臀部着地。
- (二) 兩手握槍，兩臂貼於兩腿之內側，支持上體，上身微向前傾，但背脊骨須伸直。
- (三) 抵肩，貼腮，瞄準。

四、蹲姿：

- (一) 半面向右轉，兩手握槍蹲下，兩腳掌分開約二呎。
- (二) 兩上臂放於兩膝蓋上，上體微向前傾。
- (三) 抵肩，貼腮，瞄準。

五、臥姿：

- (一) 右手持槍，半面向右轉，兩膝跪下，左手伸出着地，支持身體平臥於地，兩腿分開，上體

與目標成四五度，背脊要直。

(二)兩手握槍，兩肘豎起，撐起前胸，兩肘不可分開太大，兩肩要平。

(三)抵肩，貼腮，瞄準。

丁、扳機扣引：

此槍之扳機，較任何武器為輕，祇需稍壓即發，其扣引之方法，與步槍同。

戊、綜合練習：

此槍多用於射擊猝然出現之目標，應訓練槍手，能射擊由教官所指示或依信號指揮所出現之迅速目標，對一目標射擊二發（單發）之練習，其時間由五秒減為四秒，最後減為三秒，對五個目標射擊十發完畢，共一五秒，再加射擊第一發前之打開機槽蓋，及握槍之時間秒五，共為二〇秒，其實施之動作如左：

一、槍手聞「取槍」之口令，即至射擊線與預備線中央之木凳上，將槍托抽出，按持槍法，右手握槍。

二、右手自槍之上方，打開機槽蓋，拉槍機向後，以行安全檢查後，再關閉機槽蓋。（此時槍機在後）。

三、右手持空彈夾，（或放於彈夾帶內，或左褲口袋內）聞「就射擊位置」口令，即至射擊線，此時導師在射手之右方，與射手取同樣姿勢。

四、聞「裝彈夾」之口令，左手將彈夾裝上後，即移握彈夾導槽。

五、聞「立（跪）姿某目標射擊開始」之口令，射手即取正確之姿勢，左手打開機槽蓋，對向目標射擊，在射擊第二目標時，左脚尖順着槍口移動，右腳絕不可動。

六、聞「停放」之口令，即將右手食指伸開，左手壓彈夾扣，取下彈夾放好，導師聞「清槍」口令，即拉其機柄向後，檢查後呼「好」。射手仍扣扳機，使槍機向前，關機槽蓋，再開「換手」口令，射手右手持槍向後轉，兩手放槍於木凳上，插入槍托，歸還休息線，第二名即開始練習。

第二款 靶場射擊

甲、練習射擊：

一、概說：

(一)其目的在使槍手，得到實彈之練習，故無記分之必要，又因無時間限制，射手須切實按預習時所修得之動作要領實施之。

(二)溫習安全法則。

(三)射擊場之特殊規定：如指揮官豎藍旗，表示射擊完了換靶，紅旗表示發生危險或故障，各組即行停放。

二、無後座力之試驗射擊。

以一無蓋木箱箱內裝沙，將槍放於箱口上，對向目標，(箱之兩端各鋸一缺口，一端置槍托，一端置槍管，槍管上釘壓一木塊，以制止槍口向上躍出。)一手於箱之右面大缺口處扣扳機，自動射擊三〇發，使學者看槍托並不向後座以證明此槍無座力。

三、射擊方法：每人對12號兩E靶，作如左之射擊：

靶號	碼距	離姿	勢射擊法	彈數
1	二五碼	立	單放	一〇發
2	二五碼	立	點(三)放	一五發

乙、紀錄射擊：

一、概說：紀錄射擊者，乃將各射手射擊之成績，紀錄於射擊簿之謂也，學者是否已確實修得此種射擊之技術，可檢閱其紀錄之分數而知，故吾人在据槍射擊之際，須遵守各種良好射擊要則，沉著機敏實施，庶能得到優良之紀錄，而成爲優等之衝鋒槍射手也。

二、射擊程序：爲求收到機敏之效，應特別注意時間之限制，不可超過，在B段中，至少須用跪或坐或蹲姿射擊六發子彈。

段	靶號碼	距離	姿勢	射擊法	發彈數	時間
A	一——五	一五——三五碼	立	單放	一〇發	每靶出現三秒共一五秒

B	六——一〇	二五——三五碼	立、跪、坐	點	放	一五發	每組出現五 秒共二五秒
---	-------	---------	-------	---	---	-----	----------------

三、記分法與及格規定：

(一) 每中靶為五分中一彈加二分，在A段每靶限中二彈，B段每靶限中三彈，多中彈則不記分，超過所規定之時間，亦不記分。

(二) 六〇至八〇分，為及格，八〇至九〇分為優等，九〇至一〇〇分為最優等射手。

四、射擊動作與時間限制：

(一) 射手在教官口令及監視之下取槍并檢查，至射擊位置後裝彈，對向目標中央取立姿。

(二) 聞「開始射擊」口令，射手左手打開機槽蓋，據槍抵肩，(五秒鐘)對出現之五個目標，單放十發。(一五秒鐘)

(三) 射手射畢A段後，即依記號前進，不關機槽蓋，計步行一〇秒鐘，約可到達B段之射擊位置，對出現六至七目標，用跪(坐蹲)姿點射二次，共六發，再對出現之八至一〇目標，用立姿點射三次，共九發，(一〇秒)自開始至射擊完了，共需時間四〇秒鐘。

輕兵器訓練

第四章 美造M9A1火箭筒

第一節 引言

現代戰爭中，戰車在戰場上，長驅奔突，如抗戰時，倭軍小型戰車在我國之使用，又德軍在歐洲大量戰車的集團攻擊，幾乎到處成功，無法抵禦，故現代之防禦，其唯一重要對象，厥為對抗戰車，凡能克服戰車之突襲，并能予以毀滅者，實為現代陸軍必備之條件，M9A1式火箭筒，為此次大戰中美國製品，此種武器，重量極輕，攜帶極便，為步兵防戰車兵器中，甚有價值之兵器。

第二節 機械訓練

第一款 概說

美造2.36火箭筒，為對戰車特別有效之輕武器，開始用於1942年冬，至1943年夏之北非戰役，最初為M6A1式筒，（全筒為一體不能拆合）後改為M9A1式筒。（筒分前後筒可拆合攜帶）

第二款 特性

- 甲、構造簡單。
- 乙、利用本身電力發火。
- 丙、攜帶輕便操作簡單。
- 丁、利用高熱及物理壓力，破壞戰車，而非利用彈體本身破片殺傷者。

第三款 重要諸元

名	稱	數	量	名	稱	數	量
長	度	六	一吋	全	重	一	五磅
口	徑	二，三	六吋	射	程	最大六五〇碼	有效五〇—三〇〇碼
彈	重	三，五	磅	長		一九，五	吋
初	速	二六五	秒呎				

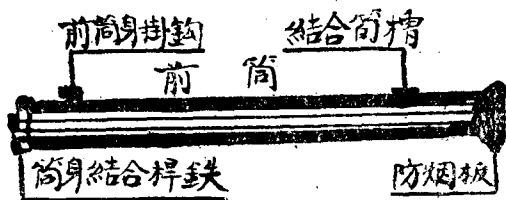
第四款 各部名稱及功用

甲、筒身——為前後筒之合稱，內為光滑之膛，為賦與火箭飛行方向之用。
 乙、前筒——為筒之前段，（如第22圖）其細部名稱及功用如左：

- 一、防焰板——位於筒口，防止火箭彈出筒口時，火焰噴傷射手之用。
- 二、結合筒槽——於筒口附近，為筒分解攜帶時，容納結合筒之用。
- 三、前筒身掛鈎——於前筒尾附近，為分解攜帶時，與後筒掛鈎相掛連之用。

圖二十二第

四、筒身結合杆鐵——為射擊時，前後筒結合之用。
丙、後筒——係筒之後段，為瞄準發火，操作、攜帶、主要各件之附



生固定之作用。

- (三) 鈕杆——為抵住結合杆鐵者。
- (四) 鈕杆調整圈——使鈕杆固定作用合宜。
- (五) 鈕體固定螺釘——使鈕體結連鈕杆者。

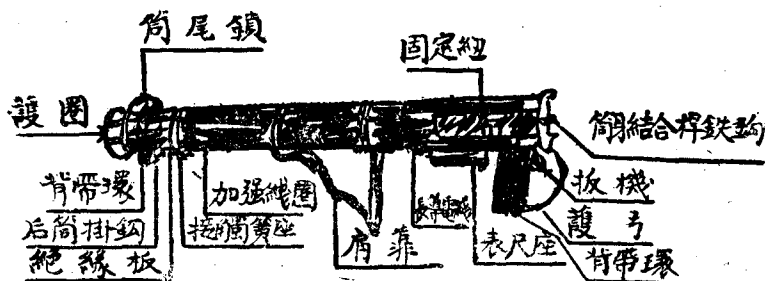
輕兵器訓練

着體，(如第23圖)其細部名稱及功用如左：

- 一、筒身結合杆鐵鈎——前筒結合時，與結合杆鐵相吻合。
- 二、固定鈕——與前筒結合時，將鈕向右旋轉，則可固定前筒，其細部如左：
- (一) 鈕體——為固定時轉動之鈕形鐵。
- (二) 鈕簧——使鈕杆及鈕體相連而

圖三十二第

后筒各部名稱



(六) 鈕體大調整環——使鈕體結合及作用合宜者。

(七) 鈕體小調整環——使鈕體結合及作用合宜者。

三、板機——為板擊發火之起源。

四、護弓——為保護板機及射擊時左手支持筒身之用。

五、背帶環——為上背帶之用。

六、握把——射擊時握手握此而射擊者，內為電磁石之發電裝置。

七、保險——為保險用。

八、接合卡筭——為筒身分解攜帶時，與前筒卡筭槽相接合之用，其細部區分如左：

(一) 卡筭扳手——結合時以手向外扳者。

(二) 卡筭體——與卡筭槽吻合而結合者。

(三) 卡筭體簧——賦與卡筭體移動力者。

(四) 卡筭箱座——容納卡筭體者。

(五) 固定螺釘——使扳手及箱體結合用。

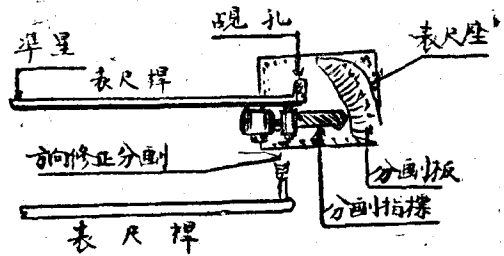
九、瞄準具——射擊時賦與射角射向者，(如第24圖)其細部名稱及功用如左：

(一) 表尺座——裝置表尺及表尺分割板之用。

(二) 分割板——為定表尺射程之用，由〇至六〇〇碼，每五〇碼一分割，每百碼一數字。

(三) 分割板固定螺釘——為固定分割板之用，放鬆此螺釘，分割板可上下移動，為射程遠近修正之用。

圖四十二第



(四) 分劃指標——為指示分劃之用。

(五) 指標板——以螺絲由折合桿他端，與表尺板連合，依圓心而旋轉，使指標活動指示分劃。

(六) 方向修正指標，刻於折合桿固定螺絲上，指示方向修正分劃之用。

(七) 方向修正分劃，每分劃約為50度，作為表尺方向修正之用。

(八) 折合桿——連結表尺桿及指標板之用，可使表尺桿折合於表尺座鉤上，一端以方圓螺絲，與指標板相結合，一端以方螺絲與表尺桿相連合。

(九) 表尺桿——以螺絲與折合桿相連各，桿下之圓棒內有定位標，及定位珠簧，及桿，折合及使用时，有一定之方向位置。

(十) 視孔及準星——兩者之距離，為瞄時，依此以瞄準目標。

一〇、長導電線——由磁場發電所發出之電，藉此而成為路，或由此發生經火箭筒身而成路者。

一一、肩架——為射擊時架於肩上者，其上下兩凹口，依人體格大小，適宜架於肩上。

一二、加強線圈——為加強筒身抗力之用。

一三、接觸簧——使火箭長導電綫，與筒身長導電綫相連接之用。

一四、接觸簧座——爲接觸簧與長導電線相連之用。

一五、絕緣板——爲隔絕長導電線，與筒身電流通，早成回路。

一六、後筒掛鉤——前後筒折合攜帶時結合之用。

一七、背帶環——爲裝背帶用者。

一八、筒尾鉗——爲鎖住火箭筒，及傳導筒身之電流至火箭彈尾，或由彈尾回返之電流，傳至筒身者。

一九、護圈——爲保護後筒着地之用者。

第五款 火箭彈各部名稱

甲、彈頭——爲火箭彈頭部，係爆炸部份，其內部各件如左：

一、彈鼻——爲尖形或圓形者，火箭彈到達目標時，即爲目標表面撞縮，使爆炸焦點，接近至目標表面。

二、漏斗管——使炸藥爆炸時，漏斗管之稍前依力學而成力之焦點。

三、炸藥——爲高熱度之炸藥，爆炸時可使鐵爲熱度融化，並以物理合力作用，使焦點向目標內飛射。

四、彈身——爲容納炸藥用。

乙、穩定管——火箭飛行時，藉此以穩定飛行方向，以螺紋與彈頭及彈尾相連，其內部各件如左：

一、保險銷——插於撞針中，不使其撞擊光帽。

二、撞針——爲火箭爆炸發火之用。

三、撞針保險簧——使撞針不易擊觸火帽。

四、撞針保險帽——使撞針不易擊觸火帽。

五、火帽——發火及起爆用。

六、火帽座——容納火帽。

七、防險鉛片——使起爆藥不至由於振動而誤炸。

八、防溼紙片——不使爆管內起爆藥發潮。

九、起爆管——容起爆藥，為助起爆藥爆炸之用。

一〇、紙墊圈——在管之後端前，由管之鉄塞與前端撞針等隔絕。

一一、噴射藥——五根管狀，拋射火箭彈之用。

一二、長短導電線——為通電路之用。短者連於彈翼，長者以膠紙附於彈翼，射擊時，以連接觸電

之用。

一三、發火管座——為發火管固定位置者，後為孔以洩汽體。

一四、防溼紙片——防管內火藥受潮溼。

丙、彈尾——使彈飛行正規，並藉其上面缺口或缺槽，以通電流之用。

第六款 發火原理及爆炸作用

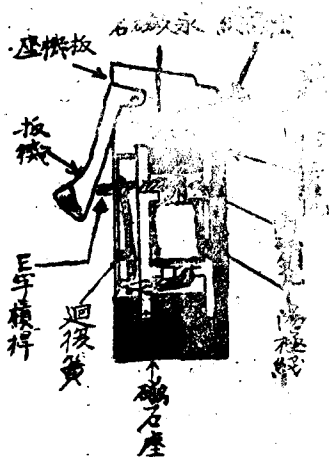
甲、板機內各部名稱如第25圖。

乙、發火原理：（如第26圖）

一、未扣壓板機時，發電軟鐵與磁石座接觸，而成暫時磁鉄磁力線，由軟鐵A端而至B端，且磁石

座內之空氣，磁力線平穩，故未生電。

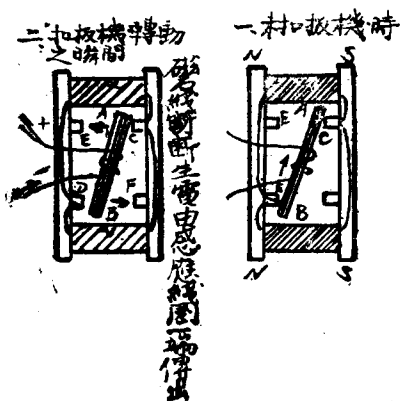
圖五十二第



- 四、若將保險推至保險位置，則保險片上端，與陰極線之突出點接觸，則其回路經保險片折回，而不再經筒身及火箭。
- 五、發電時間，只為扣壓扳機時，軟鐵割斷磁力線之瞬間，過此時間，則亦無電流發生。
- 六、當扳機扣壓時，軟鐵向磁石座EF點旋靠，但EF點因有隔磁銅片，故軟鐵接觸此二點時不成為磁鐵

- 二、扣壓扳機時，扳機壓壓條，壓E字槓桿鐵，使軟鐵A端及B端離開，磁石座之C及D，因扣壓時軟鐵復為軟鐵因割斷磁力線而生電。
- 三、由電感線圈之感電，加強其力量，由陽線而傳至軟鐵座及連接扳之筒身傳至火箭，由火箭尾翼傳至發火管，再由長電線傳回接觸簧，至長導電線

圖六十二第



第二十七圖

，而磁石之磁力線未通過軟鐵，否則若無此銅片，放開扳機時，軟鐵藉迴復簧之力，回返原來位置，此時磁力線再被割斷，而生方向及陰陽極相反之電力，則此時陰線成爲陽極線，而電由此線經長導電線出而經筒身，回返成相反之回路。

丙、爆炸作用：（如第27圖）

一、火箭彈經過空中到達目標時，撞針因慣性前進撞擊火帽，而引起爆炸。

一、以高度熱力使裝甲溶化

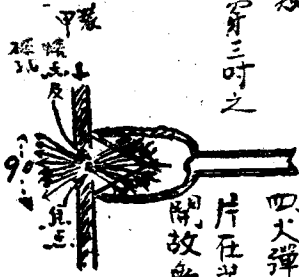
二、以物理力及電之合力使裝甲一寸大寸之

鐵片飛射殺傷人員及爆炸炸彈約及燃

燒油類

三、或可穿三吋之

鋼板



四、火彈本身之鐵

片在裝甲外炸

開故無作用

二、火箭爆炸時，利用爆炸時發生之高熱，使目標之

裝甲融化，依物理力之作用，將此液片飛射入戰車內，殺傷人員及引燃炸藥及油類。

第七款 分解結合

甲、火箭筒：除前後筒可以分解外，其他各部，均不需要分解，如果握把內受潮而必需分解擦拭時，可用小起子先取下護弓及握把結合螺，再取下左右牆板結合螺即可。結合時先上左右牆板結合螺，再上握把，最後上護弓結合螺。（注意分解結合時，不可使保險片及螺釘等損壞或遺失）。

發射液液飛散方向及範圍

乙、火箭彈：火箭彈無分解之必要，若必需檢查平衡管內

之裝藥，是否潮滋而必需分解時，則須輕輕旋轉火箭筒尾部，使與平衡管脫離，注意尾管內導電線與

發火管之關係，不可因分解而使導電線與發火管連結點扭斷，結合時亦然。

第三節 射擊術

第一款 射擊預習

甲、立姿：口令：「目標某處」——立射預備」動作：

一、射手對正目標，右手將筒提起，半面向右轉，爾後將筒放下，隨即將左腳目標方向伸出，約一二至一八吋之處。

二、射手左手握護弓，右手反攏肩靠，將筒放於肩上，右手移握握把，左手將表尺拉開，並將表尺定於一〇〇碼之處。然後左手拇指關保險，同時將右手并鋼盔上。

三、裝填手站在射手之右側方，右肩與射手右肩相對，左手持彈之穩定管，右手握筒尾鎖，用力下壓。左手將彈送入筒內，至保險銷將進筒口時，即用左手拇指將保險銷頂出，同時右手移握彈尾，將彈全部送於筒內，使筒尾鎖卡於彈尾槽上，右手移握筒尾鎖頭，用力下壓，左手將彈反復旋轉兩次，左手將導火線拉出接於接觸簧上，爾後以左手拍射手背部，表示將彈裝好。

四、射手知道彈藥裝好後，即將右手由鋼盔上放下，同時打開保險，作瞄準射擊動作，開始射擊。

五、停放：射手聞停放口令，將表尺歸零收表尺，左手握護弓，右手握肩靠，兩手將筒放下，恢復原來姿勢。

乙、跪姿：口令：「目標某處」——跪射預備」

動作：

一、射手聞口令後，面對目標，左腳向前踢出半步，（約一二至一五吋處）然後曲右膝，右腳尖稍向左移，（約十吋）以行跪下，左右兩腿成九〇之角度，左手握護弓，右手反握肩靠，兩手將筒放於肩上，其餘與立姿同。

二、裝填手左手持彈，跪於射手之右側方，右肩與射手右肩相對，左手持彈與射手取同樣之姿勢跪下。

三、停放：射手聞「停放」口令後，將表尺歸零收表尺，左手握護弓，右手反握肩靠，兩手將筒放下，遂即起立恢復原來姿勢。

四、五動與立姿同。

丙、坐姿：

口令：「目標某處——坐射預備」

動作：

一、射手聞口令後，即將左腳踢於右腳之右側方，成交叉狀，同時左手後伸坐下，然後左手握護弓，右手反握肩靠，將筒放於肩上，其餘與立姿同。

二、裝填手位於射手之右側方，右肩與射手右肩相對，取與射手同樣姿勢坐下，並將身體移近射手，將右腿抵於射手右腿之下。

三、停放：按反對順序引之。

四、五動與立姿同。

丁、臥姿：口令：「目標某處——臥射預備」動作：

一、射手面對目標，將筒提起，半面向右轉，向新方向取臥倒姿勢，然後將筒放於肩上，兩肘支於地上，其餘動作與立姿同。

二、裝填手位於射手之右側，右肩與射手右肩相對，并與射手成直角臥下，其餘動作與立姿同。

三、停放：按反對順序行之。

戊、追隨瞄準：以茲卡車每小時按一〇——一五哩之速度行駛，使學者施行追隨瞄準，其前置量如左表。

30 每 里 時	15 每 里 時	行
		距 離
2	1	100 碼
4	2	200 碼
6	3	300 碼

註：

一、上表之數字，為戰車身長之倍數。（係戰車行駛方向與射向成直角時）

二、若戰車與射向成四〇度時，則其量減半。

三、其他之角度，則按右表數字之比例計算之。

己、瞄準線規正法：

一、先於筒前口及尾端，各以線繫成十字之橫匣交叉線，以此兩十字重疊，對正六五〇碼以上之任一目標。

二、固定筒身。

三、以表尺杆指標對正零分割，方向修正指標，對正中央長分割。

四、由表尺杆覘孔及準星瞄準。

五、若瞄準之目標，與筒身兩個十字對正之目標相同者，則此表尺爲正確，否則把方向修正指標鬆開，轉移指標以修正方向，鬆開分割板固定螺，移動分割板上下，以修正高低。

六、射擊前仍須以火箭彈先行試射，以驗其是否正確。

第二款 實彈射擊

甲、射擊方法：於一〇〇碼位置用跪姿二〇〇碼用臥姿各射擊一發。

乙、安全規定：

一、射手及裝填手必戴鋼盔。

二、筒後絕對不准有人，或放置彈藥等。

三、當裝填手裝彈時，射手左手須離開握把，手扶鋼盔。

四、火箭彈取去保險銷，於二呎高落下，即可爆發，故非裝入筒身時，不准取去保險銷，由筒身退彈時，須插上保險銷始可取下。

五、射擊前不可將彈停於很熱之筒內。（完）

輕兵器訓練

上海图书馆藏书



A541 212 0020 1598B

七二



5

409472