

械彈參考叢書

MG
E144-51
1



3 1771 9259 2

武器

第一章 步槍

第一節 概論

步槍為步兵之主要兵器，現代武器之發展，使步槍火力微小不足道，然徵之歷史世界歷此兩次大戰，步槍並未被廢棄，其原因皆有其存在之價值，

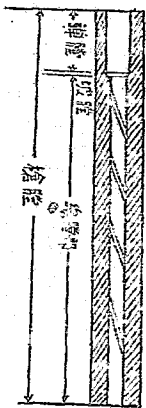
(一) 步槍為個人使用之武器，可隨兵員於任何情況下作戰，而於白刃戰尤為特長，故各國仍沿用之，
(二) 戰爭物資之消耗，工業供應及戰場補給困難，與自動火器以其大限制，然步槍可賴精確之節約射擊，遂行戰鬥，雖甚少之彈藥亦可戰勝敵人，此亦原因之一，
(三) 各國兵工廠，製造之步槍已普遍全球，自動式武器一時不能代替，故步槍之出現戰場，自屬當然，故在武器發達之今日，步槍仍沿用而未能備廢也，

我國步槍除國造數種外大部係舶來品，因彈藥補充困難，國軍制式步槍以七九口徑為標準，勝利以後一部國軍裝備美

式武器，故全國之步槍種類繁多，尤以民間流用者為最，式樣雖不一構造原理皆大同小異，茲就結構方面簡略述之如下：

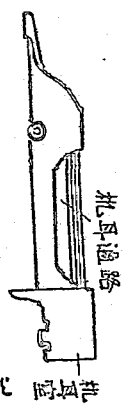
步槍主要可分為(一)槍管(二)筒套(三)槍機(四)擊發裝置(五)彈倉(六)槍托等六部分組合而成，

(一)槍管：或稱槍身，內分彈膛，坡膛，線膛三部(見圖一)彈膛坡膛恰似子彈銅壳之外形，為容納子彈進膛之處，線膛內有來復線；子彈因撞針之擊發，在彈膛內爆發燃燒，產生之氣體乃將彈頭推進，彈頭經過線膛因來復線之作用使之旋轉，出槍口後在空中飛行得以安定。槍之口徑亦即以槍膛內由陽來復線所測得之對徑謂槍之口徑。



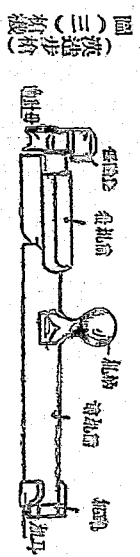
(一圖)

(二) 節套：或稱機槽，爲用螺絲接於槍管後端，爲容納槍機在其中進退及使槍之各部連爲一體之用，其上下貫通，下方多有彈倉，彈藥則由上方入（見圖二）



圖(二)節套 (機槽)

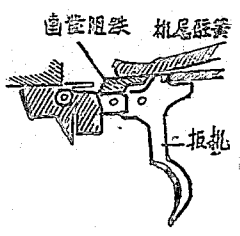
(三) 槍機：或稱槍門，由閉鎖槍尾之設備，擊發裝置及退壳裝置等而成，裝於節套內，使彈藥由彈倉進入彈膛使其發火，而機頭與藥筒尾部密接，不使氣體滲出，且使空藥筒退出，其各部名稱見圖(三)



圖(三)槍機

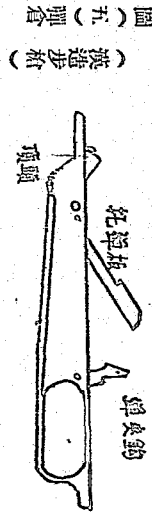
(四) 擊發裝置：由撞針，機尾，撞針母，及撞針簧而成，關閉槍機而使前機筒前進，機尾上之駐筍爲突出於機槽內面之擊發阻鐵所擋住，阻止撞針之前進，因此撞針簧被壓縮，此時若扣扳機，則擊發阻鐵降下，撞針得以自由，彈簧之伸張力使撞針，機尾，撞針母等一同前進，突擊子彈火帽，完成擊發動作。（見圖四）

下圖(四)擊發裝置(擊發步槍)

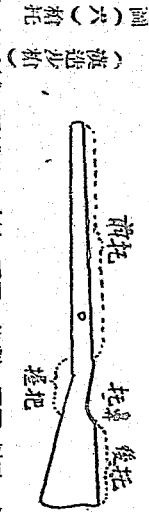


圖(四)擊發裝置(擊發步槍)

(五) 彈倉：在節套之下，為容納子彈之用，通常分護弓，托彈板，托彈簧及退彈簧四部而成。(見圖五)



(六) 槍托：用核桃木製成，為使槍之各部連成一體，及遮蓋各部並執構便利之用，分為前托，後托及握把三部，(見圖六)前托支持槍身，其上部覆以護木，後托成馬蹄形，上部突起，為使射手射擊時不致向後滑之用，握把為使射手握住之用。



步槍之主要部分既如上述，至其運用由進彈，上膛，關門，擊發，開門，拉彈，拋壳，以至完成射擊之動作皆係以手操機柄及扳機而完成之。

步槍為個人使用之武器，綜合各方面研究之結果，其一致之意見有如下數點：(一) 槍長(除刺刀)約為一，三公尺左右，(二) 槍重約四公斤左右，(三) 口徑約為八公厘左右，(四) 各部機構務須簡單而堅牢。

又因武器戰術不斷之發展，步槍亦不斷求進步與適應，自上次歐戰以還，步槍之趨勢有如下之數點：

- (一) 因輕機關槍之發達，步槍之有效射程六百公尺已足。
- (二) 初速仍務求增大，俾彈道低伸，表尺之調整即不甚正確，亦能命中，且增加殺傷力。
- (三) 縮短槍管，俾在戰壕內運動靈便，減輕重量，以便攜帶防毒面具手榴彈等，並可作步馬槍用。

(四) 在戰壕內作戰，塵沙泥水易侵入槍之內部，致阻滯槍機之活動或銹損槍機，現代步槍，須有抵抗此種阻滯與銹損之能力，槍門之啓閉力宜大，

(五) 毒氣戰日益發達，各種毒氣，多能與鐵起化學反應，故步槍須能防禦毒氣之腐蝕，

(六) 發射速度宜大。

(七) 步槍機關槍彈藥之通用，構造之堅牢等益感必要。

言雖如此，然步槍即雖完成以上七點之改良，惟其本身之缺點尚不能剔去，步槍發射速度無論為回轉或直動槍機，其發射速度，絕無重大之改進可能，且步槍每發皆須用手一部一動之操作，致影響士兵之體力及精神，因以影響射擊之精確，目標亦易暴露，自動步槍為針對此缺點應運而起，各國工業，即或今日尚未能担負其本國完全採用自動步槍之程度，然自動步槍，必將代步槍而為各國所採用為制式之步兵武器，迨無疑義矣。

第二節 中正式步槍

第一款 緒論

中正式步槍係仿造德國 Mausser Mod. 1924，並稍加改造而成，其特點為槍管較短，可兼作步騎槍之用，構造簡單堅牢，射擊精度良好，洵為步槍中之佳品，現為我國之制式步槍。(附圖)



第二款 機能

槍彈之裝填入彈倉係直接以手捺入，但捺入後之進腔，擊火，退壳，保險等動作，則皆由槍機任之，此項動作，以右手握住機柄，推進槍機於節套內，槍彈隨即進入腔，右轉九十度，閉鎖作用即完成，再拉動扳手，則撞針母與扳手架脫離

。撞針復途推撞針前進，即行擊火，擊火後再將機柄左轉九十度後拉，則拉彈鈎所帶出之彈壳，為掛壳挺所拋出，若槍彈撞擊後不欲立即射擊，即可將保險片左轉一百八十度，撞針母為保險所阻，不能前進，亦不能擊火，是為保險。

第三款 裝拆

(一) 槍機之拆卸

1. 在槍機已推進節套而在預備擊火之狀態，將保險片左轉九十度，然後拉動槍機，並以左手承托槍身，同時以姆指向外扳開機管軌，再以右手取出槍機。

2. 以左手執機管，右手握後機管，用大姆指將定位梢壓入，再使後機管左轉，槍機後部各槍件與機管脫離。

(二) 槍機之裝合

1. 左手執機管，右手握後機管，以姆指緊壓定位梢，旋轉機管使與後機管接觸，即回復原位。

2. 右手握槍機，左手承托槍身，將槍機對準節套推進，然後右轉九十度，再將保險片倒下，拉動扳手，擊針放射，即回復原狀。

第四款 諸元

一，口徑	7.9	公厘
二，全長	1.11	公尺
三，全重	4	公斤
四，表尺射程	2000	公尺
五，刺刀長	420	公厘
六，刺刀重	0.4	公斤

第二節 八八式步槍

第一款 緒論

漢造七九步槍係漢陽兵工廠於民國前十八年開始製造，初仿德人毛瑟氏一八八八年所發明之套筒槍，名八八式，至民

國前七年加以改良，去其套筒，另加護蓋，並改良表尺座背為弧形，迄民國十九年，又奉部令改造刺刀，較原有刺刀長十五公分，對於白刃戰，更為有效，遂成現今之式樣，抗戰開始，漢陽廠併入二十一廠，仍出此槍，直至民國三十二年左右方停止製造。（附圖）

六

第二款 機能

該槍因與中正式步槍同為毛瑟式步槍，槍機雖與中正式步槍稍異，其機能完全相同，

第三款 裝拆

（一）槍機之拆卸

1. 用左手姆指頂開機管軋，右手執機柄，將槍機由筒套取出。
2. 以左手握槍機中部，右手執後機管，向左旋轉成擊發後之密合狀態（此時機頭可取下），將機頭緊抵於木板上，以左手姆指將保險用力向下壓，右手將撞針母旋下，則其餘各件即可分離。（注意：取下後機管後，徐徐放鬆機管脫離機頭及撞針簧，以免發生意外）

（二）裝合

裝合之手續反拆卸手續次第行之

第四款 諸元

- | | |
|------|---------|
| 一、口徑 | 7.9 公厘 |
| 二、全長 | 1250 公厘 |
| 三、全重 | 4.15 公斤 |



- 四、刺刀長 530 公厘
- 五、刺刀重 0.566 公斤

第四節 日造三八式步槍

第一款 緒論

三八式步槍乃日本明治三十八年出品故名之，我國前曾仿造，後以口徑過小，遂放棄之，此槍大體與各式步槍同，但表尺爲直立式，槍機外加護蓋，以免塵砂侵入，最宜於風砂地帶使用，保險使用簡便，是爲其優點，（附圖）



第二款 機能

槍彈之裝填，與進膛，擊火，退壳等動作，均與其他步槍相同，僅保險因係圓形蓋狀體，使用時右手掌抵住蓋體前推並旋轉四十五度，保險上之突起即將撞針扣住而不使前進。

第三款 裝拆

（一）槍機之拆卸

1. 右手握住機柄，將槍旋轉九十度後拉，同時以左手姆指開板機管軌，槍機即可取出。
2. 左手握機管，右手掌壓保險右旋，保險脫離機管，撞針及撞針簧均可取出。

（二）槍機之裝合

1. 將撞針放入機管，次將撞針簧放入撞針內，然後以右手掌壓住保險左旋，與機管密合。
2. 左手承托槍身，右手握住機柄，將槍機對準節套推進，然後旋轉九十度，扣動板機，擊針前進放射，即回復原狀。

第四款 諸元

- 一，口徑 6.5 公厘
- 二，全長 1,274 公厘
- 三，全重 3.99 公斤
- 四，表尺射程 2400 公尺
- 五，刺刀長 500 公厘
- 六，刺刀重 0.5 公斤

第五節 英造李因菲步槍

第一款 緒論

本槍之特點為彈匣裝填，槍機頭可分離，且有一導槽在節套之溝內作直線運動，照門為（L）形祇有三百碼及六百碼之兩種表尺孔，保險機構係由三小鐵片組成，置於節套左後側。拋壳挺為一小螺釘。刺刀為一鋼針。據一般有射擊之經驗者言，此槍比其他步槍射擊速度可稍快。（附圖）



第二款 機能

此槍機能，進彈閉鎖擊發退壳及拋壳等動作與一般步槍大同小異，祇保險之動作不同而矣。

第三款 裝拆

將機槍向後拉使機頭至節套缺口時，用左手將機頭向上扳正，即可將槍機從節套後方抽出，機頭因係與機管螺合故卸在

機頭可從左旋出，拆卸撞針須用特製之開叉起子，從機管前方伸入，便可將撞針從左旋出，至此槍機各部自可完全分解（裝合手續為反拆卸次第行之）

第四款 諸元

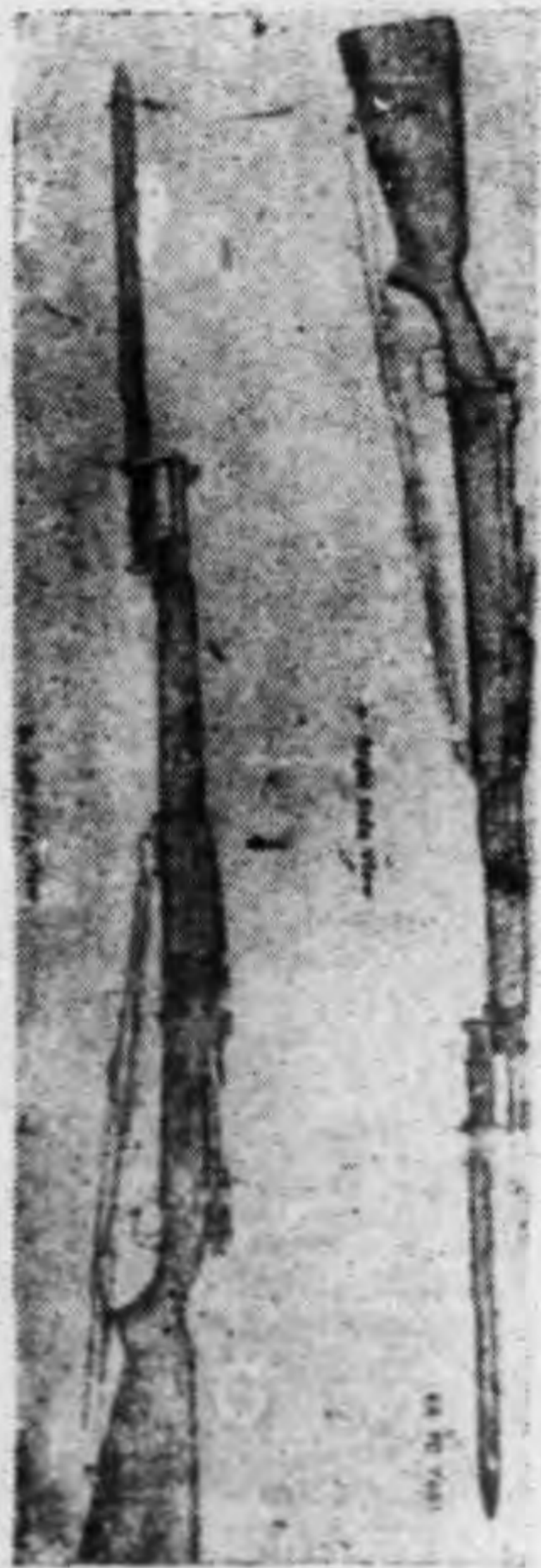
- 一，口徑 0.303 吋
- 二，全重（除刺刀） 9.25 磅
- 三，全長（除刺刀） 44.75 吋

第六節 美M1903各式0.30步槍

第一款 緒論

美M1903各式0.30步槍有M1903、M1903A1、M1903A3及M1903A4四式，此四式步槍原為仿造德國毛瑟式步槍，最初為M1903式加以改良成為各式，今將其不同之點表列如後（附圖）

式	名	槍托	肩部	部	瞄準器
M1903		有	平	起	為準星與照門式，表尺位在節套前部
M1903A1		有	突	起	同上
M1903A3		有	平	起	為準星與照門式，表尺位於節套後部
M1904A4		有	突	起	為一單筒望遠鏡



第二款 機能

與中正式相同

第三款 裝拆

將槍機從節套中抽出，然後將後機筒從左旋出，則前機筒即與後機筒撞針撞針簧機尾等部脫離。本槍撞針分兩部，即撞針尖及撞針體，將撞針簧向下壓縮撞針尖便可從側方拿下。（裝合時反拆卸手續第次行之）

第四款 諸元

一，口徑 0,30E

二，全重（除刺刀） M1903A1重8,69磅

M1903A3重8,00磅

M1903A4重9,38磅

三，全長（除刺刀） 43,46E

第七節 美M1式自動步槍

第一款 緒論

美造M式自動步槍，為美國所採用之制式自動武器，本槍自動原理為氣體後座，其自動祇限於裝填退壳，每發仍須扣扳機一次，故不若機關槍之能連發，本槍主要分為四部；一，槍管及節套部（節套包括槍機及動作機構）二，活塞管部，三，扳機組，四，木托部，本槍機構精巧堅牢，射擊準確，實為一優良之自動武器也。（附圖）



第二款 機能

左手托住槍重心，右手握活塞桿柄向後拉至最後位置時將活塞桿扣稍捺下，活塞桿便停留在後方，槍機亦因此打開，然後將子彈及彈夾捺下彈倉，再將活塞桿向後拉隨即放手，槍機及活塞桿因復進簧之作用即被推至前方成預備射擊狀態，右手食指扣扳機，則擊鎗被放鬆向前衝撞撞針，而成擊火。第一發子彈至鎗口，火藥氣體即有一部份進入鎗口稍後之導氣孔，再進入氣筒將活塞桿推向後方，活塞桿帶動槍機，完成開門、拉彈、拋壳、將擊鎗壓向後方等動作，活塞桿因復進簧之作用，當退至最後位置時，又立即回至前方，槍機亦被帶向前方，在中途槍機將另一子彈從彈倉槽推進彈腔，活塞桿到達前方位置時，槍機亦進入閉鎖位置，此時若扣扳機，則第二次之擊發動作立即完成。

第三款 裝拆

(一) 拆卸

用右手姆指及食指緊握護弓後部，然後向後上方用力拉開，板機組，木托，槍管及節套三部份即自行分開。又將槍管面置於桌上，兩手輕輕將復進簧桿向前推出，則復進簧及桿脫離活塞桿之復進簧室，再將活塞桿柄拉至後方，在節套導溝有一缺口處將活塞桿柄稍向上提即可向右手將活塞桿取出，槍機與活塞桿分離後，槍機亦可由節套中取出。（注意：本槍板機組及槍機非軍械人員，不得隨意裝卸）

(二) 裝合

裝合手續無特殊方法，反拆卸手續次第即可完成。

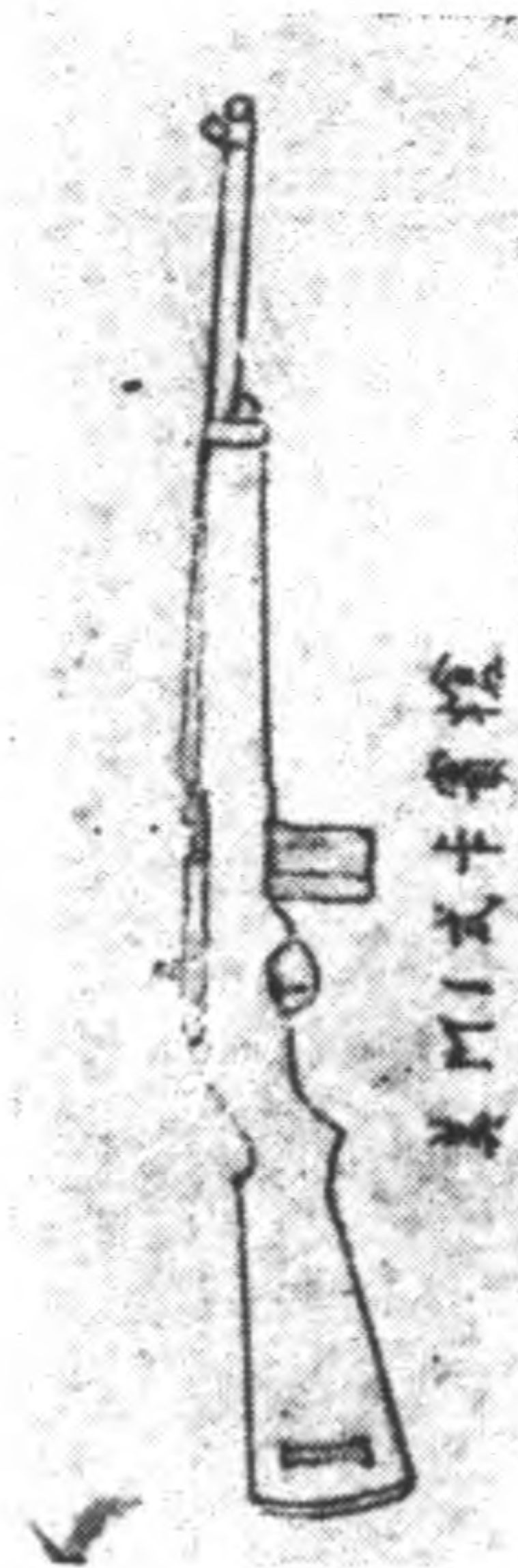
第四款 諸元

- 一、口徑 7.62 公厘
- 二、全長 1107.5 公厘
- 三、全重 4.3 公斤
- 四、表尺射程 1097.2 公尺
- 五、容彈量 8 發

第八節 美三式卡賓槍

第一款 緒論

M1式卡賓槍，為近距離戰鬥武器之一。通常多為軍官及特種部隊使用，係半自動式之兵器，只須裝上彈匣，推動機槍前進，令第一發槍彈壓進膛後，扣動扳機即行擊火，此後每發槍彈之射擊，僅依次扣動扳機即可，其開啓，排壳，進彈，閉鎖諸動作，均由自動機構與槍機任之，實為一優良之軍用近距離自衛武器。（附圖）



第二款 機能

彈匣裝上後，推動槍機，第一發槍彈隨行前進入膛，扣動扳機，撞針即行擊火，而將彈丸發射。此時火藥燃燒所產生之瓦斯，經由導氣孔迫使活塞向後猛力衝擊，扳柄導桿前端之導體受壓後退，帶動槍機滑節套內滑溝直退至被扳機頂桿扣住為止，槍機後退途中，銅壳自被排出拋外，如再扣動扳機，槍機藉復進簧伸力而向前，再行擊火射擊。

第三款 裝拆

- (一) 木托之拆卸：鬆動背帶前環之螺銷，使前箍與木托解脫，先取下木護蓋，次令槍身與木托分開。
- (二) 扳柄導桿之卸拆：取下復進簧，拉扳柄導桿向後到位，即可與槍身解脫，此時槍機亦得自節套內取出。
- (三) 扳機之拆卸：退出扳機架前部固定銷，再拉向後退，使與後端滑溝解脫，扳機即可取與。
- (四) 裝合手續，反拆裝卸次第即完成。

第四款 諸元

一、口徑 7.62 公厘

二、全長 914 公厘

四、表尺射程 274 公尺

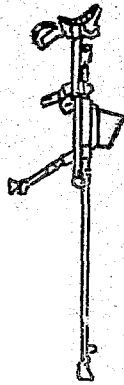
三、全重 五、容彈數

2.5 公斤 15 彈匣

第九節 戰車防禦槍

第一款 概說

戰車防禦槍，為此次世界大戰時之產品，通常為保護步兵排以下單位對裝甲部隊與輕型戰車射擊之用。其構造與步槍相似。槍機動作簡單，為用手裝填之單發武器，但後座力甚大，具有制退器及緩衝簧與橡皮肩墊，以減少震動，構造堅牢輕便，一人可於任何情況下實施射擊，裝填與射擊諸動作，概與步槍相同。（附圖）



第二款 裝拆

(一) 撥轉保險向前至發射位置，壓下排壳挺阻鐵，拉槍機至最後位置，即可取下。

(二) 槍機之裝合，扣牢排壳挺及拉彈鉤於扣鎖上，且令機耳與排壳挺在一線上，撥轉保險至射擊位置，將槍機推進筒套內，扣動扳機，使撞針發射，然後撥保險於保險位置即復原狀。

第三款 諸元

一、口徑 13.9 公厘

- 二、全長 1.691 公尺
- 三、全重 16.7 公斤
- 四、射程 271 公尺
- 五、侵徹力 30 公厘鋼板 (30 度射角)
- 六、容彈數 5 彈匣

第二章 手槍

第一節 概論

軍用手槍，為軍官及特種士兵禦敵之武器，使用時機，皆在距離甚近，情勢危迫，不可差遲，故手槍性能之要求，須作用確實。射擊迅速而精確，尤貴有猛烈之殺傷功能，使敵人立即顛踣無還擊之能力，各國選用手槍，係以上述之條件為標準，至其所採式樣，雖多不同，然頗有共通之點，茲略述如下：

(1) 以前之軍用手槍多為轉輪式，自動式手槍發明後，多採用自動式，其理由可於轉輪手槍與自動手槍比較表內得之（見附表）。自動式手槍由其機構之不同可分為：槍門反衝式及閉鎖式兩種，反衝式槍門，發射時不與槍管聯結，僅藉彈簧力量緊抵槍管而已；勃郎林手槍即屬此類，閉鎖式槍門，發射時與槍管固結為一，同時運動，至相當地位，槍管停止後退，槍門乃離槍管單獨後退，拔出銅壳。自來得手槍，美國 M1911 式及 1911A1 式亦自動手槍，日本十四年式及南部式手槍，毛瑟手槍皆屬此類。

(2) 軍用手槍之口徑，皆較前漸次增大，英美加拿大所用者約一，五公厘，蓋殺傷能力，雖似可由槍口活力衡量之。而事實則以口徑彈重及彈形為轉移也。

(3) 以前手槍柄，多與槍管成直角，現此角度已改漸次增大，槍柄向後傾斜，俾槍管與握槍食指平行，蓋利用平日吾人食指指物之習慣，槍桿間亦能本此本能，使槍管正對敵人而得命中。

(4) 除上述各點之外，更求構造簡單堅牢，不易損壞，安全裝置完全以免誤發，裝換彈匣便捷，俾發射迅速，更為

一致之要求也。

附：轉輪手槍與自動手槍之比較表

項別	轉輪手槍	自動手槍
1 彈數	5發至7發	7發至10發
2 射速	較慢	稍快
3 裝彈	因無彈夾，裝彈較慢	因有彈夾較爲便捷，但彈夾如有變形，易生故障
4 效率	a. 氣阻逃過一部，效率似應稍低，惟以用鉛彈，對人體組織破壞，反較強大。 b. 口徑相同時，衝擊力大，破壞較小。	a. 氣阻雖不逃逸，因用被甲彈，對於人體組織之破壞較小。 b. 衝擊力較小。
5 可靠	構造較簡，塵埃不易侵入，子彈好壞無甚影響，設或不響，祇須再扣扳機一下，費時甚短，故較可靠。	構造比較複雜，塵埃等易於侵入，子彈好壞影響甚大，退出壞彈，費時甚長，故可靠程度略遜。
6 後座	後座力較大	因後座力被利用一部，故座力較小
7 精度	因後座力較大，故精度略遜，	精度較好
8 大小	因有輪筒，槍體較厚	較同口徑之左輪手槍，槍體較扁
9 保險	大都無保險，祇可少裝一彈，偏對彈腔。	除子彈不可進腔外，尚有多重保險
10 退壳	壳不逐一退出，可不留痕，	壳逐一退出
11 壽命	構造比較簡單，彈簧及細小零件較少，總磨擦耗，影響不大，故壽命較長。	構造比較複雜，彈簧及細小零件較多，總磨擦耗影響較大，故壽命較短。

第二節 自來得手槍

第一款 緒論

毛瑟式自來得手槍，爲槍管後退式自動手槍，機構靈巧，射擊準確，有單發連發裝置，如欲得較佳精度，可結合於木壳上射擊之，爲軍用手槍之優秀者，在我國部隊中，使用最廣，國內兵工廠亦曾先後仿造，但爲數有限耳。（附圖）



第二款 機能

彈匣裝彈後插入彈倉，放鬆槍機前進，即推彈入膛並行閉鎖，扣動扳機，擊錘衝擊撞針前進，乃擊火發射，此時槍機尚在閉鎖狀態，因受火藥瓦斯壓力迫使連槍管後退，於後退相當途中，槍管與槍機解脫，抽出彈壳，並行排彈，如係連發射擊，槍機因無阻滯，藉復進簧力繼續前進擊發，循環射擊，如係單發射擊，機槍後退至位時，即被扣阻，須再扣扳機，始能前進擊發，如將保險上撥，槍機即不能活動。

第三款 裝拆

- (一) 捺住彈匣扣，取下彈匣。
- (二) 打開擊錘，保險，撥起扣鎖，槍管連同槍機取下。
- (三) 左手握槍管，右手執槍機上提，即可解脫。
- (四) 按壓撞針內入，右旋九十度，撞針連簧取下。
- (五) 裝合手續，反上次序行之。

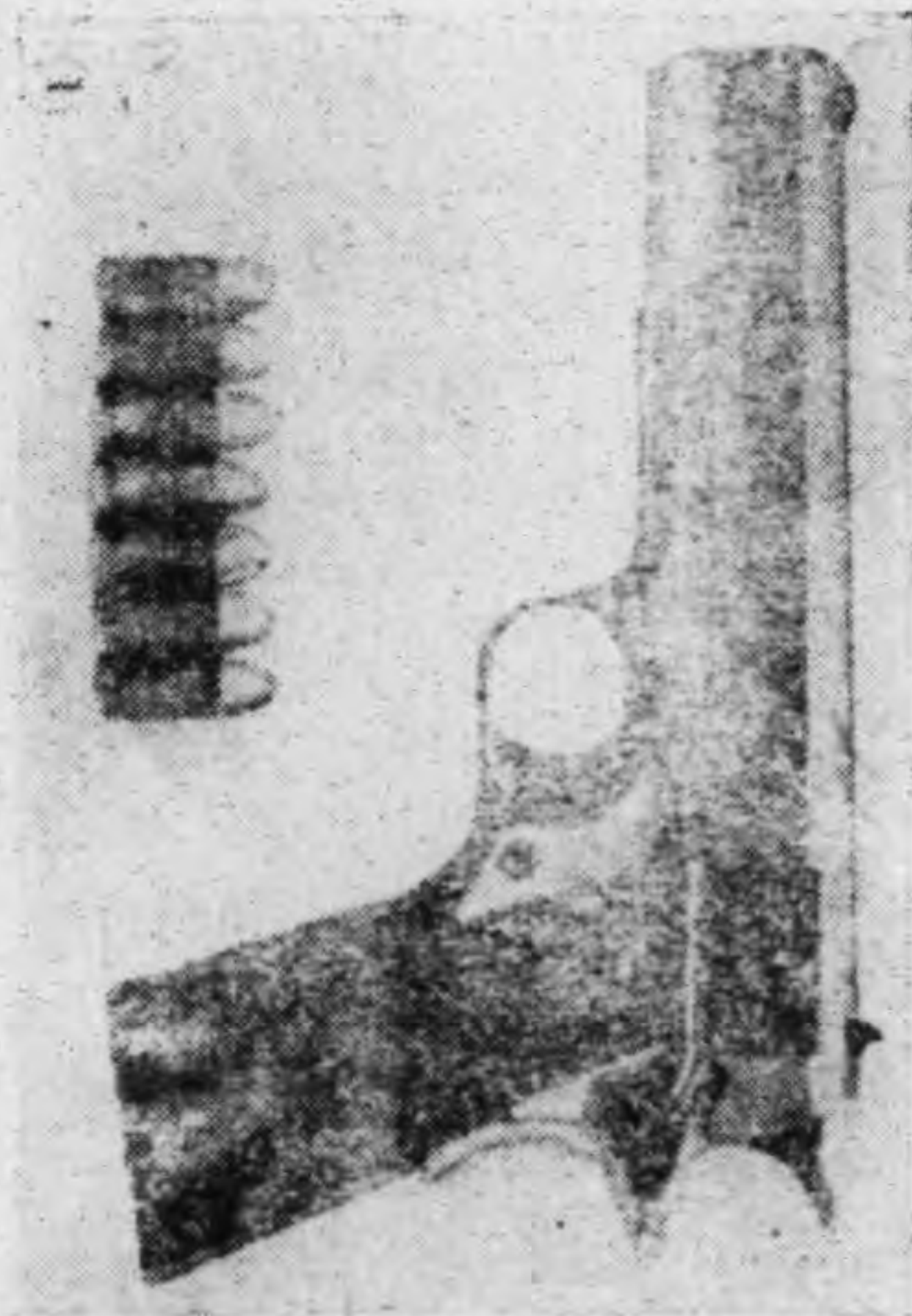
第四款 諸元

一，口徑	7.63 公厘
二，全長	233 公厘
三，全重	1.24 公斤
四，射程	1000 公尺
五，容彈數	10, 及 20 彈匣

第二節 比造勃朗林強力式手槍

第一款 緒論

比造勃朗林手槍有四五種之多，惟以強力式更適於軍用，勃朗林式手槍皆為反衝式，發射時槍門不與槍管固結，而僅靠彈簧之力量抵住槍門，使與槍管接觸，其延遲開門之方法為靠套筒重量惰性之作用，強力式手槍亦屬於反衝式，此槍有三種保險，其中兩個保險為自動保險，以免誤發走火之危險，另一保險為普通保險，為在不使用時之嚴密保險，此槍保險完善，威力強大，為一優良之軍用手槍。(附圖)



第二款 機能

右手緊握握把使握子保險被捺向前方，此時食指方能扣引扳機，扳機運動扣門撥使扣門後端得以向下，撞針被釋放而向前擊火，反座力使套筒與槍門後退，並完成退壳等動作。槍門套筒復進將新子彈推進彈膛，扣門將撞針住壓縮撞針靈而成預放狀態，木槍半自動之原理係因套筒後座時使扣門捺向上而與扣門脫離，故必須放鬆扳機使扣門捺回復原位再行扣扳機，方能續行第二次發發。

第三款 裝拆

先將彈膛內之子彈退出，再放進彈匣扣引扳機，於是將套筒拉至後方將普通保險推上使掛住套筒左側之第二缺口，右手握槍左手食指與姆指將托管回左轉三分之一週，然後將保險壓下，則套筒槍門槍管皆可從前方卸下。

第四款 諸元

一，口徑	6	公厘
二，全長	178	公厘
三，全厚	63.5	公分
四，彈匣容彈量	3	發

第四節 日造十四年式手槍

第一款 緒論

日造十四年式手槍係半自動式，閉鎖式機槍，此槍機構簡單堅牢，動作確實，裝拆無須工具，實為一優良之手槍也。

(附圖)

第二款 機能

扣扳機向後，使扣門撐推動扣門前端向上，因扣門軸固定，所以扣門後端向下，放鬆撞針，撞針簧乃使撞針前進擊發底火，扣發後，即使仍扣扳機不放，因槍管之後座，推動扣門撐突起向後，使撞針與扣門脫節，而仍使扣門恢復預發之狀態，扣住撞針。



第三款 裝拆

捺彈匣扣，取下彈匣，捺入撞針抵桿，旋下機管母螺，撞針抵桿及撞針簧等，又右手執鎗，緊抵槍口於桌上，右手姆指壓住彈匣扣，左手拉下護弓，槍管及機管均可取下。(裝時反拆卸次序行之)

第四款 諸元

- 一，口徑 ∞ 公厘
- 二，全長 230 公厘
- 三，全重(空彈匣) 890 公分
- 四，彈匣裝彈 ∞ 發

第五節 左輪手槍

第一款 概說

左輪手槍，以其轉輪之推動係向左方，同時裝彈退壳等均在同一方向，因是以名之，裝填槍彈之轉輪具六孔，位於槍座與槍管之間，輪中套合排壳桿，桿前端插於槍管側，槍彈之底邊，即切於退壳板之外週，板上刻六槽，因推送挺之撥動，可使轉輪依次向左轉動，轉輪後端刻具六短槽，定位梢卡於其中，俾發射時，輪不致轉動，且使輪孔軸線與槍管軸線相一致。（附圖）



第二款 裝拆

- (一) 前推保險掣手，使轉輪自左方推出，再由槍座前下方孔內，抽出轉輪。
- (二) 旋脫蓋板螺釘，取下蓋板，旋出護手固定螺釘，解脫護片，然後取出撞針，擊簧等件。

(三) 旋下定位銷前之指緊螺，取出銷並簧，然後上撥扳機，則扳機，定位銷，均可取出。

第三款 諸元

- 一、口徑 9.65 公厘
- 二、全長 360 公厘
- 三、全重

第六節 美M1911式及M1911式+9手槍

第一款 緒論

此二槍皆係槍管後座彈簧裝填之半自動兵器，M1911式為M1911式改良而成，所用彈藥與湯姆生手提機槍相同，其結構堅牢，動作確實，殺傷力大，為一種優良之手槍，今將M1911式及M1911式不同之點列後：

- (一) 握把上之安全片M1911式比M1911式較大
- (二) M1911式之扳機架外有刻槽(扳機在後方)
- (三) M1911式之扳機片位置較後
- (四) M1911式之準星較寬。

第二款 機能

將彈匣插入彈匣室，然後將套筒向後拉，如此復進彈簧被壓縮，擊鎗亦被下成鎖狀狀態，套筒等復進時將子彈推進彈匣並使槍管稍向前向上昇起與筒套固結，而成閉鎖狀態，扣引扳機則擊鎗前推衝擊撞針而發火，擊發後槍機及套筒即因反座作用而後退，此槍亦有三種保險，惟其淺淺理論又比勃朗林強力士手槍更為複雜矣。

第三款 裝拆

用手指將復進彈簧塞擦下，然後將槍管裝套按時針方向轉動之，則復進彈簧即自行突出其原位置而放鬆復進簧，再將套筒拉向後方便套筒左側中間缺口，與套筒之撞鎗對齊，然後從右側將撞鎗取出，則套筒即可由前面取出，又將復進簧頂塞徐向左轉則可將復進簧及頂塞從套筒後方取出。(裝合時反拆卸之次第行之)

第四款 諸元

- 一，口徑 .45 吋
- 二，槍全長 8.593 吋
- 三，槍全重 2.497 磅
- 四，槍管長 5.03 吋

第三章 手提機關槍

第一節 概論

手提機關槍為近距離目擊武器之一，在接近敵人或圍陷重圍時，多利用以之衝殺，發射速度甚大，通常每分鐘約射出五百彈左右，其自動方式多採用槍管後座或銅壳底壓式，槍之重量多不超出四公斤，攜帶頗輕便，均使用彈匣給彈，槍件之構造，在自動兵器中為極簡單者，一般可分解成槍管，槍身，槍機，擊發裝置，槍托等五大部份，拆卸裝配手續簡易，但槍管過短，故射擊精度難期達到理想之精度。

第二節 湯姆生手提機關槍

第一款 緒論

湯姆生手提機關槍係美國製造，有1924A式與1928C式兩種，其結構均同，惟後者較前者之槍管前部多具一平衡器，我國兵工廠前曾仿造，出品頗多，自美軍物資運入後，此式手提機關槍在部隊之使用益為廣泛，惜其後座力過大，槍身受反擊衝動之震盪，影響射擊精度，射手亦易於感受疲勞，且初速較小，發射威力稍遜。(附圖)

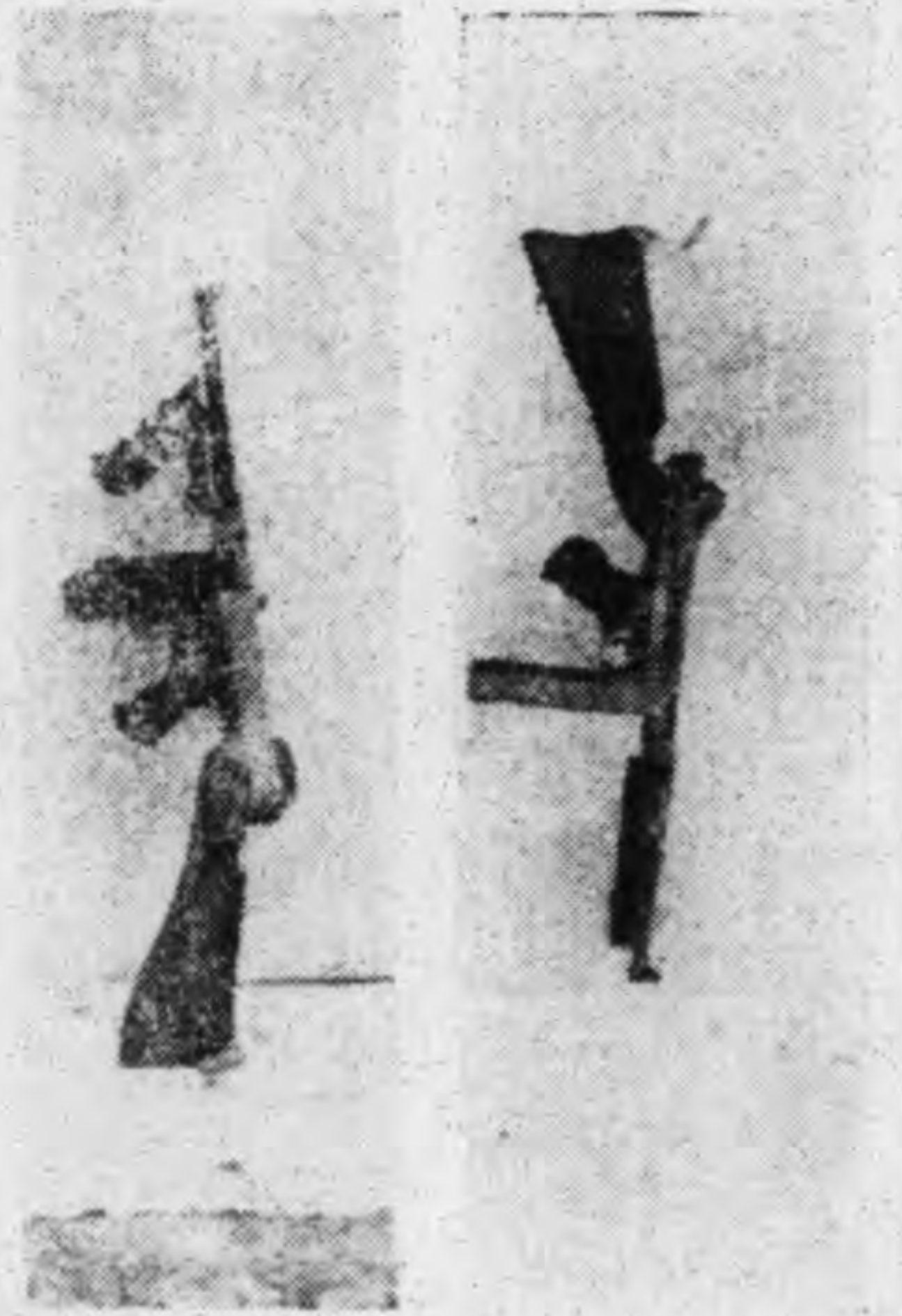
第二款 機能

用手拉機柄至後方，則槍門即爲擊發阻鐵扣住而停留在後方。此時若扣扳機，槍門即自由，因復進簧之作用槍門即被迅速推向前方，在前進途中，由彈匣中將一顆子彈推進彈膛，至槍門中部之兩肩，最後爲機箱所阻，不再前進，槍門兩肩之後，機鎖之前，有一擊錘此擊錘撞擊撞針尾端而發火，火藥燃燒後，氣體壓力施於銅壳而傳於槍門，槍門即自動後退並壓縮復進簧，如此反復運動，即完成自動射擊之動作，本槍有連發單發保險等機構，機箱左側面皆有明顯標誌。

第三款 裝卸

(一) 拆卸

1. 拆卸槍托：將槍托扣銷捺下，木托即可由後拉出。
2. 拆卸板機箱：將槍門放至最前位置，快慢機放至連發位置，保險放在發射位置，再將槍身翻置於桌上，以左手姆指壓下板機箱尾端之板機箱銷，以右手向前方推出板機箱少許，再以右手握後握把，並扣住板機，將板機箱向後拉，即可卸下。
3. 拆卸復進簧：將復進簧盡量向後撥，然後用小沖子插入復進簧桿前端之小洞，使壓縮之復進簧不再伸張。則復進



簧及桿與緩衝片皆可卸下。

4. 拆卸槍門，黃銅扣鎖及拉機：以左手握住機箱，將底面向上，槍門拉至最後位置取出之，次將扣鎖及拉機推至前方，由機箱之斜槽取出機鎖，再將拉機拉至後方而提出之。

(二) 裝合

本槍裝合無特別之處，反拆卸次第行之即可。

第四款 諸元

- 一、口徑 11.4 公厘 (與5手槍彈通用)
- 二、全長 85.6 公分
- 三、全重 4.28 公斤 (不連彈夾)
- 四、彈夾連二十發子彈 0.594 公斤
- 五、彈盤連五十發子彈 2.25 公斤

第三節 司登手提機關槍

第一款 緒論

司登式手提機關槍，有英造與加造二種，加造之槍托為單桿形，英造之槍托為圈環狀托形。其餘之構造均同，此槍為此
次世界大戰時所出品，構造甚簡單且輕便，頗適於攜帶，為槍
管後座式自動兵器，其口徑雖大，但因初速小，故殺傷威力稍
遜。(附圖)



第二款 機能

彈匣挿入後，槍機後拉到位，扣動扳機，槍機隨復進簧伸力前進，並推彈入腔同時擊火，彈丸發射直至脫離槍管後，區區漸降低，其壓力始啓動槍機而迫使後退，拉出銅壳並拋掛箱外，若扣住扳機不放，槍機重復前進，射擊後退，直至槍彈射完爲止。

第三款 裝拆

- (一) 槍管：拉起彈匣庫固定鎖，將彈匣庫稍向下旋，再將槍管向左旋動，槍管連套即可取出。
- (二) 槍托：按壓復進簧套入內，槍托即可向下推出。
- (三) 槍機：1. 按壓槍身後蓋並左旋，退出復進簧連套。

2. 拉機柄至保險槽，再微向上提，取出機柄。

3. 撥單連發機至連發位置，扣緊扳機，槍機即自槍身內滑出。

(四) 裝合手續，反行上列次序即完成。

第四款 諸元

一、口徑	9 公厘
二、全長	732 公厘
三、全重	8.06 公斤
四、射程	1382 公尺
五、容彈量	32 彈匣

第四節 柏克門手提機關槍

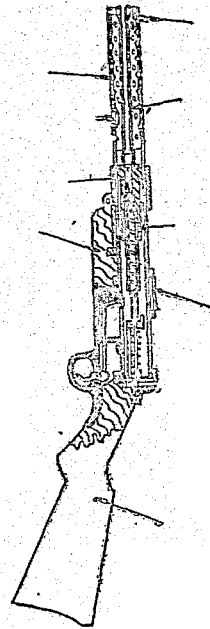
第一款 緒論

柏克門式手提機關槍，係槍管後座式自動兵器，構造頗簡單，但其動作多不確實，是爲缺點，傳至我國甚早，仿造甚

多，前會盛行使用，視為衝鋒利器，自軍中實用輕機關槍後，遂漸消失其優式地位而被淘汰。(附圖)

二六

準星 筈釘 筈鏡 表尺 筈托



勃烈孔 鄂五針 斯七

第二款 機能

發射時將彈匣插入，拉槍機後退到位，然後扣動扳機，則停機桿壓縮機桿簧而前進，帶動停機下降，槍機藉復進簧之伸力前進並擊火，彈丸射出後，火藥瓦斯壓力迫使槍機後退排出銅壳，如扣住扳機不放，槍機重復前進擊火，直至射完乃止。

第三款 裝裝

- (一) 木托：拉機柄置於保險缺槽內，推壓木托扣向前，則木托與槍身後端離開。
- (二) 復進簧及桿：緊壓槍身後蓋，同時左旋六十度，遂與槍身脫離，取出復進簧及桿。
- (三) 槍機：右手握機柄，左手壓停機桿，槍機遂自筒套內退出。
- (四) 裝合手鏡，反上之次第行之。

第四款 諸元

- 1、口徑 7.65 公厘
- 11、全長 0.83 公尺

三、全重	4.33	公斤
四、射程	100	公尺
五、容彈數	20	彈匣

第四章 輕機關槍

第一節 概論

陣地自動火力日益講求之際，輕機關槍今日在步兵中仍不失為主要而優良武器之一，現各國已採用之式樣，共約二十餘種，槍之全備重量約八至九公斤，槍之自動方式以氣體推動活塞式較多，間亦有採用槍管後座式或銅壳底壓式者，放藥裝置幾已全部採用氣冷方式，以其槍管部份可以隨時易換，使用極為簡便靈活，給彈機嚮以使用彈匣者居多，次之彈板。

輕機關槍全部槍件可分解為：槍管，機箱，槍機，擊發裝置，槍托，腳架，氣筒與活塞桿等組。

(一) 槍管：槍管本身內部具有來復線四條，尾端為彈膛，如採用氣體推動活塞式者，前部具有一導氣孔，槍管之外部刻具多瓣圓形之散熱片或長形溝槽，並有於槍管外另套置一多長孔形之套筒者，槍管之前端結合有避火罩，並附有準星裝置，槍管之後端多附有提把。

(二) 機箱：前部與槍管結合，後部與槍托相連，為容納槍機之用，機箱內具有凸起或凹入之導溝多條，用以誘導彈殼之進退動作，機箱外附有表尺隨準具。

(三) 槍機：槍機之主體為機心，具有撞針，擊鏢，退壳鉤，排壳挺各件，司槍彈之發射與退壳諸任務，並槍之閉鎖與開啓等動作，如係採用氣體推動活塞式者，則另有機心座以專司開啓與擊發諸動作。

(四) 擊發裝置：位於機箱下方，由扳鉤，保險機，發射機所組合，司槍機之前進或扣阻，並保險，單放，連放等射擊動作。

(五) 槍托：外部為木托，底板，托肩等，木托內具空槽，容有緩衝並復進實套桿各件。

(六) 腳架：位於槍管前部下方，為可自由收摺並開放且甚輕便之兩支腳架，架桿亦有可長短伸縮者。

(七) 氣筒與活塞桿：凡自動方式採用氣體推動活塞者，槍管之下，必須接合一氣筒，以導引備集彈丸發射後，經由槍管內逸過之火藥瓦斯壓力，迫使筒內之活塞桿後退，以開管筒機。氣筒前端多附有調節器，以調制射速之快慢。輕機關槍在陣地實施之射擊，多用於狙擊或射殺活動於距槍位二百至八百公尺間之人員或馬匹，故對於其性能上之要求，必須運動性大，使用簡便，射擊靈活，茲將輕機關槍在製造上與使用上各方面之意見於后：

- 一、槍之全部機構應堅牢，另件數目宜少，且應簡單粗大。
- 二、全部槍件不論平時或射擊狀態中，均應嚴密關閉，以免塵砂垢物侵入，而引起銹蝕，或影響射擊。
- 三、構造應輕便，無論何種地形及情況，一人即能攜帶。
- 四、操作簡便，使用靈活，不易發生故障，阻止射擊。
- 五、發射速度須適宜，不得過快，或失之過慢。
- 六、後座衝擊力須小，俾易命中，且減少人力之疲憊。
- 七、能維持較久之連續射擊。
- 八、精度良好。

自第一次世界大戰發生後，裝甲機動部隊使用極為廣泛活躍，輕機關槍因口徑過小，彈藥使用量少，不足以收掃蕩威能之效，積各戰役之經驗，並配合戰術上之要求，口徑二公分至四公分之自動火砲與輕重兩用機關槍，益正式大量配合使用於前線陣地，良以輕型機動裝甲之摧毀，非具有相當侵略與破壞威力，且運動性能大之小口徑自動火砲，不克倍收事功。又在掩護情況下促機待進之人員等活動目標，必須有一機運動便，火力強熾而能維持較長時間連續射擊之機關槍，方能達到殲滅殺傷之效果，至是輕重兩用機關槍之使用乃正式確定。此種機關槍可分解為槍身與槍架兩大部份，全重一般不出二十五公斤，槍身分解時為一完全之輕機關槍，可用裝彈二十至三十發之彈匣或彈板，施行輕機關槍性能之射擊，槍身與槍架結合時，可用裝彈三十發以上之彈匣或一百發之彈鏈，施行穩定之縱橫掃射，或超越與持久之連續等重機關槍性能之射擊，此式機關槍在使用性能方面，可謂兼具輕重兩用機關槍之優點，復以其運動性大，極便於配合小口徑自動火砲之攻守退進，故多樂於採用，是為機關槍劃時代之演進，此式最優長者，為德國34式機關槍，但在我國小口徑自動火砲配備

缺乏之今日，輕機關槍與重機關槍仍各有其單獨使用之價值。

第二節 捷克式輕機關槍

第一款 緒論

捷克式輕機關槍，為氣體推動活塞式自動之兵器，構造頗簡單，使用稱便，為優良輕機槍之一，我國現仍仿造，並定為制式武器，有單發連發裝置，表尺為鼓形圓體，槍管掉換極易，最為部隊所樂用。（附圖）



第二款 機能

當槍彈入膛後，撞針被機心座後端前推衝力，突擊火帽而發射，此時火藥瓦斯衝入氣筒，迫使活塞連同機心座後退，帶動槍機隨行，於後退途中，抽出之銅壳被排壳挺阻擊拋擲向外，如扣住扳機不動，機心座之進退無阻，射擊遂繼續不停，直至彈匣裝彈完盡時，機心座被彈匣內升起之托彈板阻，方始停滯不前。

第三款 裝拆

（一）槍管：向上轉動槍管接合扣筍，握住提柄向前推動，取下槍管

（二）槍機：按住機箱後端之連接銷向右推壓，機箱即與槍托解離，拉動扳柄導板向後，槍機即可抽出。

（三）裝合手續：反上次序行之。

第四款 諸元

一、口徑	7.9 公厘
二、全長	1.165 公尺
三、全重	8.882 公斤

- 四、射程 1500 公尺
- 五、射速 250發1分
- 六、容彈數 20彈匣

第二節 勃朗林三〇式輕機關槍

第一款 概論

此槍為氣體後座式，一九一七年美人勃朗林氏所發明，特為美國陸軍之用，美國軍人習慣稱之為勃朗林自動步槍，既後經比利時加以改良乃有今日之三〇式勃朗林輕機關槍，此槍有三種不同之射速（a）快放（每分鐘六百發）（b）減速（每分鐘三百五十發）（c）單放，此槍具有瓦斯調節，槍管係用特種鋼質精製，能耐高溫，槍管固結，無需交換槍管，彈匣係置於槍機之下，不妨礙視線，此槍之使用及機構簡單堅固，其拆卸又無需工具，故實為一優良之輕機關槍也。此外與此槍相似者有勃朗林D式輕機關槍。D式與三〇式機構完全相同所異者為前者托管可交換且附有三腳架耳。

（附三〇式圖）



第二款 機能

1, 前進動作：將板鈎扣住，右擊發狙鐵即放開滑板。復進簧立推槍機前進。機頭下端，從彈匣內推出一彈，帶同前進，當彈頭與槍管後端之斜面接觸時，該斜面即將彈頭引入彈室，機頭之後端，連結一機鎖，機鎖與滑板之接合，為一活節，可作起伏動作，當機頭前進抑觸槍管底面時，立即停止行動。但機鎖因活節關係仍能上升，換機鎖完全伸入機槽後，滑板之擊鎚方於最後之動作，鎚擊撞針。

2, 槍機後退動作：子彈擊發後，一部份火藥氣體即衝入氣筒推動活塞向後走，因活塞桿與滑板連接，槍機亦隨之
後退。

3, 快放機放單放保險動作：快放將保險機撥於“R”記號上。減速放將保險機撥於“R”記號上，單放將保險機撥
於“R”記號上將扳機一扣一放，保險則撥於“S”記號上。

第三款 裝拆

(一) 拆卸撞針與裝配撞針

1, 野外交換撞針退子鈎等拆卸法：將彈匣取下，並使槍機在前方，推出握把插銷，取下握把，用左手將拉機板向後
拉至終點，將右手之姆指壓下機槽左邊之導機板，機板前部即自動墜下。

2, 撞針裝配：插入新撞針或新退子鈎，把拉機板向後拉至終點，然後右手握住機頭尾，姆指頂住撞針，將機頭放入
機槽。使機頭首部處於機槽左右二擋板，用力向上並向前推機頭入槽，逐漸放鬆拉機板使槍機前進，最後裝上握
把及握把插銷。

(二) 槍機之拆卸及裝配

1, 槍機之裝卸：將槍機翻轉，使雙腳倒向前方，然後將拉板機向後拉至終點，取出瓦斯筒押針，將護手板之後端向
上提出，便可將瓦斯筒拉到後方使其頭部稍向上再向前抽出，又將拉機板徐徐向前鬆，將拉機板下門定針拉至機
槽上之滑溝缺口處，使擊錘針恰與機槽上之錐針孔相對，再先下握把，然後由拉機板上之錐針孔壓出擊錘針
，如此則拉機板擊錘活塞桿等皆可抽出。

2, 裝合之手續係反拆卸次序逐行之。

第四款 諸元

一、口徑

7.9 公厘

二、全槍重

約 8 公斤

三、全槍長

1180 公厘

四、彈匣及廿發子彈重 0.54公斤

第四節 啓拉利式輕機關槍

第一款 緒論

此槍自動方式爲槍管後退。有兩種不同之射擊速率，即連發單發，其作用全在扣扳機之久暫而行之。此槍有一套筒套筒之作用爲保護槍管之運動及兼放熱者。



第二款 機能

扳機放鬆則機心機心套因復進簧之伸張被推向前。機心前端即將子彈推入彈膛，機心與機心套到達最後位置時機心前端上突出部份嵌入節套之橫槽內，以完成閉鎖作用，同時機心套亦帶撞針前進撞擊子彈火帽使之發火，發射之子彈產生之後座力，使槍管節套機心及機心套等後退，而壓縮槍管簧及復進簧。上述機件同時後退約6公厘後，節套下端撞擊加速子，加速子使機心套後退速度加快，稍後乃脫離閉鎖之狀態，槍管不復後退，機心與機心套自行後退，至爲擊發阻鐵扣住爲止。

單發動作時將保險橫銷於(S)處，扳機作兩次扣完而成。
連發將保險橫銷置於(F)處，扳機一次扣完即成。

第三款 裝拆

先取下彈匣，解除保險，握機柄將機心拉至後方，將保險橫銷向後推，從右面取出，握住握把向下拉並向前轉，取下板機。右手手指扣扳機，左手握住機心套使之徐徐向前方，將復進簧及桿之後端向前推壓取出，將機心套稍向後拉從上面

取出之，拉機心向前，後轉之向下向後推出機心，將槍管向右旋轉，從套筒後面抽出，裝合反拆卸次序行之即可。

第四款 諸元

- 一、口徑 7.6 公厘
- 二、全長 1190 公厘
- 三、全重 7.7 公斤
- 四、槍管長 601 公厘
- 五、槍管重 2 公斤
- 六、彈匣及二十五發子彈共重 0.4 公斤

第五節 席格加烈夫式輕機關槍

第一款 緒論

席格加烈夫式輕機關槍為俄造機槍。係氣體推動活塞式自動兵器，利用彈盤裝彈，構造簡單堅牢，頗適耐用條件，全槍零件甚少，是為特點。(附圖)



第二款 機能

槍管前部下氣孔與氣壓調整器相通，當射擊後，一部份火藥瓦斯衝入調整器，迫使活塞後退，帶動槍機隨行，於後退途中自動拋出銅壳，俟後退到位，如無扳機之扣阻，槍機藉復進簧伸力重復回前方，當機心前進經彈盤口時，即推進另一槍彈入膛，此時機心翼分向兩旁張開，槍機閉鎖，撞針再擊前出突擊火。

第三款 裝拆

(一) 槍管：後拉機柄到位，緊壓機箱上之接銷，用板手制住槍管左旋，抽出槍管。

- (二) 槍托：旋退機鎖螺釘，輕緩槍托，即可俾脫。
- (三) 槍機：略拉機柄向後，機轉復進發扣鎖，則槍機，活塞桿，復進發等可一齊取下。
- (四) 向上提起機心，即與機心座脫離。
- (五) 抽出機心翼，取出撞針。
- (六) 裝合手續，反上次序行之。

第四款 諸元

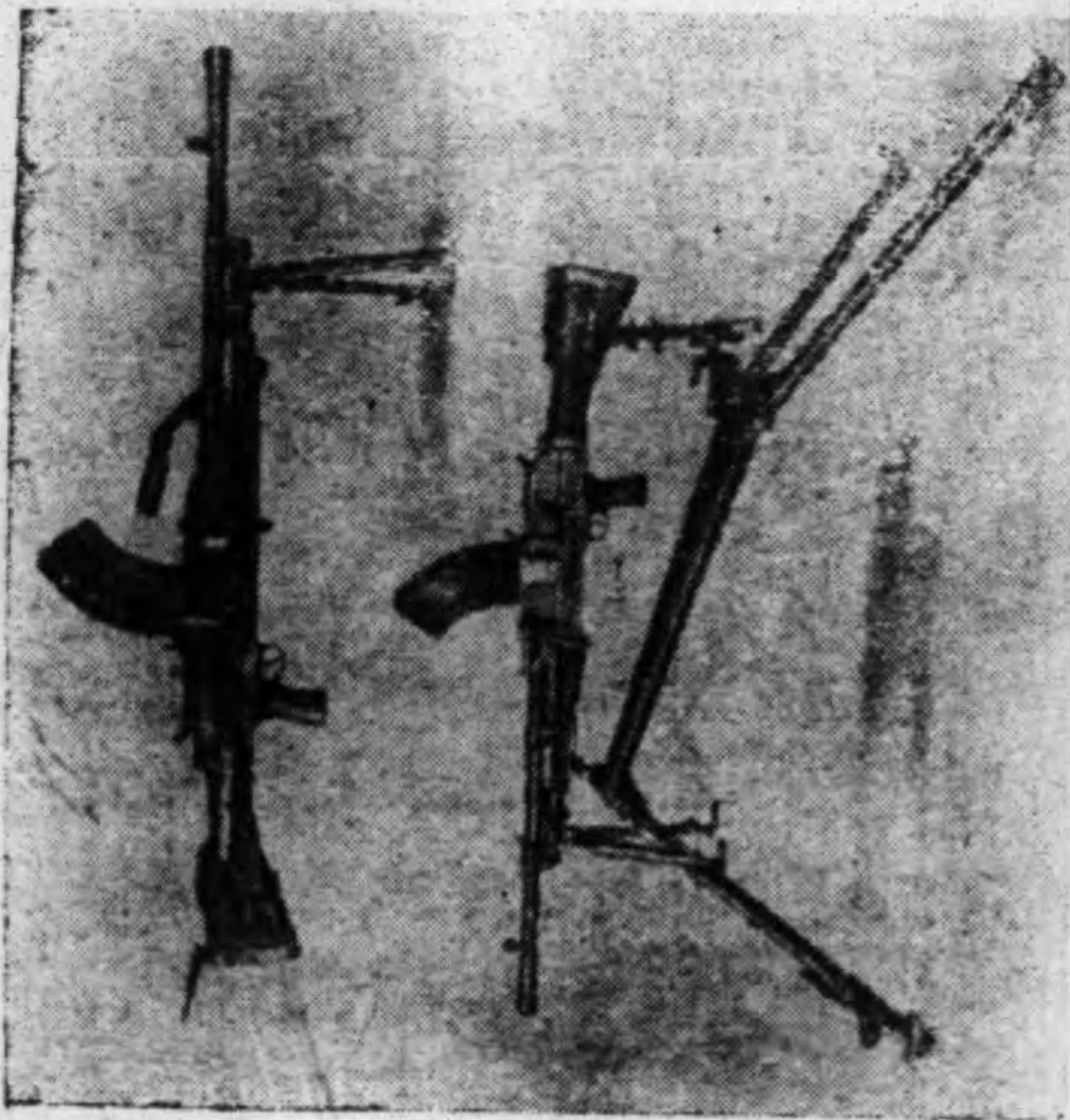
一。口徑	7.62 公厘
二。全長	1.275 公尺
三。全重	9.2 公斤
四。射擊	1500 公尺
五。射速	500發一分
六。容彈數	50 彈殼

第六節 勃倫式輕機關槍

第一款 緒論

英造勃倫式輕機關槍口徑為七、七公厘，一般構造略同捷克式輕機關槍。二者皆係利用氣體推動活塞，以完成自動作用。但與捷克式有一主要區別，即口徑不同，故子彈不能通用。此外勃倫式尚備有三腳架及瓦斯調節器等，亦為捷克式所無。茲將勃倫式與捷克式主要不同之點，表列於下，以資比較（附圖）

口徑 重量 滅火罩 調節器	七、七公厘 十公斤 無漏孔，固定 有	七、九公厘 九公斤 有漏孔可取下 無	勃 倫 式 捷 克 式
------------------------	-----------------------------	-----------------------------	----------------------------



三脚架 彈匣 槍托 拉柄	照門 錨準基線 鐵心 鐵心座	活塞桿 氣筒 散熱圈 導氣孔
有 弧形，容彈三十發 有槍托握柄 可以拆倒	孔 七九七公厘 頭部有二小孔 內有緩衝簧	位置較後 無 扁形，強度大 較短
無 直形，容彈二十發 無 不能	缺口 五六八公厘 無，故常積存烟渣	位置較前 有 圓形，較弱 較長

第二款 機能

本槍機能與捷克式輕機槍完全相同。

第三款 裝拆

本槍大部機構與捷克式輕機槍極相似，相同之部裝拆之法完全相同。稍不同者為取出槍托耳。

- 1, 取出槍托部：向右壓出機箱鎖，直至為一制針扣住為止，再以左手握機箱，以右手握槍托向後，即可取出。
- 2, 裝合時，反拆卸之次序行之。

第四款 諸元

一、口徑	7.7	公厘	二、槍全重（連腳架）	10.45	公斤
三、槍全長	1156	公厘	四、槍管重	2.73	公斤
五、槍管長	635	公厘	六、彈匣內裝三十發彈共重	1.25	公斤
七、三腳架重	13.64	公斤			

第七節 麥德森輕重兩用機關槍

第一款 緒論

麥德森式輕重兩用機關槍，為丹麥麥德森公司出品，自動方式係槍管後座式，構造堅牢，槍機為一體，故極耐用，射擊機構有保險，退彈，發射諸性能，動作確實，精度良好，槍機與槍架連合使用時，槍架承合部份均有簧件裝置，緩衝後座時之一擊力，減少反跳震盪，並使射擊穩定，為兩用槍機中之優品。（附圖）



第二款 機能

射擊後之瞬間，槍管連同槍機後退，俟至一相當距離時，機心右側之導柱沿導槽右方之軌道而向上擺動，開啓彈膛，退出彈壳，遇退壳機時，即被抽擲拋出，如扣住扳機，槍機不受阻滯，藉復進簧伸力前進，途中機心受機心壓簧之作用，導柱沿導槽左方之軌道而向下擺動，裝彈入膛後，導柱沿導槽之軌道上昇，機心抬起，重復與槍管閉鎖，撞針前向突擊發火。

第三款 裝拆

- (一) 向上撥轉機箱蓋鎖，俟蓋闕起後，再向左拉出蓋鎖，板機架及槍托即可向下解脫，取出槍機連槍管。
- (二) 機心銷轉動九十度後拔出，回轉機心使後端下，然後將機心頭向上提出。
- (三) 撞針和銷旋轉二周後，撞針並簧即可自後取出。
- (四) 裝合時，反上次序行之。

第四款 諸元

一、口徑	7.9 公厘	二、槍長	1.16 公尺
三、槍重	9.8 公斤	四、架重	13 公斤
五、射程	1900 公尺	六、方向射界	±12.5°
七、高低射角	±4°	八、容彈數	32 彈匣

第八節 日十一年式輕機關槍

第一款 緒論

十一年式輕機槍為日本大正十一年之制定制式輕機槍，口徑為六、五公厘，一般構造原理與捷克式略同係利用瓦斯推動活瓣完成自動作用，所不同者槍托向右彎曲，減少後座力且便於隱蔽。

進彈器裝於一側，裝彈甚為方便，但搬行須用兩手，戰鬥間行動頗受限制，(如附圖)

第二款 機能
與捷克式略同。

第三款 裝拆

按裝彈器，機箱底銷機箱底，槍底機關瓦斯調整器之順序行之。

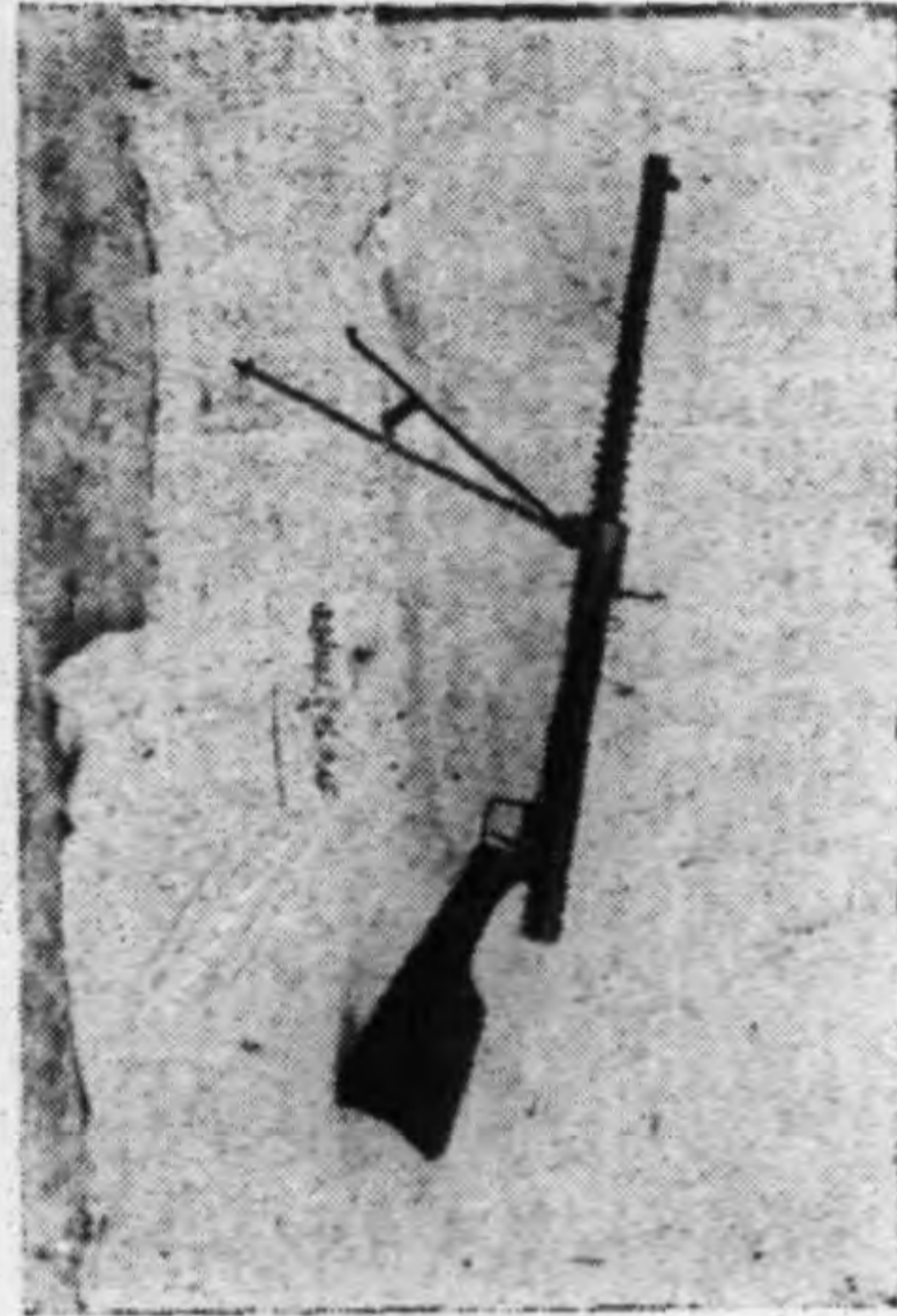
第四款 諸元

- | | | | |
|-------|---------|--------|----------|
| 一、口徑 | 6.5 公厘 | 二、槍長 | 一一一公分 |
| 三、槍重 | 10.4 公斤 | 四、膛綫 | 四條 |
| 五、射程 | 3800 公尺 | 六、初速 | 721 秒公尺 |
| 七、容彈數 | 30 粒 | 八、發射速度 | 每分 488 粒 |



第九節 南部式輕機槍

本槍爲日本教育演習用槍，構造簡單，攜帶輕便諸元參附圖。



第十節 九七式車載輕機槍

第一款 概說

本槍原採取捷克式輕機槍及十一年式輕機槍之特長而製成，能裝着輕機槍眼鏡，並可作普通輕機槍攜帶射擊，平射裝於裝甲車上，

第二款 構造概要

由槍身，尾筒及槍尾機關，瓦斯唧筒護拳，鉄槍托構成之。
分解及結合按以下順序行之。

槍身——復坐簧駐栓——尾筒底——槍尾機關——規整子。
機能與捷克式略同。

第三款 優點：

1. 拉桿能確實。
2. 能裝眼鏡。
3. 複坐簧位於活塞部。
4. 槍托可上下調整。
5. 瓦斯調整容易。
6. 表尺之結構為昇降式可作高射。
- 7.

第四款 諸元

參照附圖



第五章 重機關槍

第一節 概論

重機關槍為步兵主要重武器之一，多使用於陣地防禦戰，通常利用其發射速度大，連續射擊時間長，藉以構成強熾之火，以期達到殲滅敵陣人馬等活動目標，或毀壞掩體工事，全槍由槍身槍架兩部組成，一般重量不超出五十公斤，槍之

自動方式，槍管後座式與氣體推動活塞式同被採用，放熱裝置分水冷與氣冷兩種，給彈機構多使用布質彈帶與金屬彈鏈兩種。

重機關槍構造時，通常分成機身與槍架兩大部，槍身部可分解為槍管，機箱，給彈機構，槍機，擊發裝置，氣筒與活塞等組。槍架部可分解為槍身座，射擊裝置，腳架等組。

甲、槍身部

(一) 槍管：槍管內部具有來復線，尾端為彈腔，如自動方式為氣體推動活塞者，前部具有一導氣孔，放熱裝置採用水冷者，槍管之外套有圓形水筒，如係氣冷者，槍管本身之外部具多數圓形散熱片，又槍管之前端鑲有避火罩，並附準星裝置。

(二) 機箱：前部與槍管結合，後部與護手部相連，為容納槍機之用，機箱內具有凸起或凹入之導線多條，用以誘導槍機之進退動作，機箱外附有表尺及瞄準具。

(三) 給彈機構：位於機箱與槍管之間，專司給彈任務，因使用彈帶或彈鏈之關係，其機件之構造各不相同，當於後各節分述之。

(四) 槍機：由機心，撞針，閉鎖體，退壳鉤，排壳挺各件組成，司槍彈之發射與送彈退壳諸任務，並槍之閉鎖與開啓等動作，如係採用氣體推動活塞式者，則另有機心座以專司開啓與擊發諸動作。

(五) 擊發裝置：位於機箱後部或下方，由扳鉤，保險機，發射機所組合，司槍機之前進或扣阻，並保險，連發等射擊動作。

(六) 氣筒與活塞桿：凡自動方式採用氣體推動活塞者，槍管之下必須接合一氣筒，以導引儲氣彈丸發射後經由槍管內逃逸之火藥瓦斯壓力，迫使筒內之活塞桿後退，以開啓槍機，氣筒前端多附有調節器，以調節射速之快慢。

(乙) 槍架部

(一) 槍身座：承接槍身之用，為槍身周轉與俯仰運動之支軸，多附有刻具分割之圓形盤狀，或具齒牙之弧狀體等射擊裝置，為顯示並限制射界與射角之用。

(二) 脚架：一般爲三脚架，分左右前脚與後脚。脚桿多能任意收摺並伸置，以利攜運與射擊，脚桿多中空，套納另

一內桿，可變換較高之位置，或對空射擊之形狀。
重機關槍在步兵使用中，佔有優久之歷史地位，其特具之性能，必須能維持長時而連續之射擊，各方面對於重機關槍

一般之要求概列如后：

- (一) 機件構造宜簡單堅牢，俾能有較長之使用壽命。
- (二) 重量不得過大，以便於攜帶使用。
- (三) 散熱裝置優良，須能耐長久而連續之射擊，以維持強熾之火力。
- (四) 射界及射角之限度宜大。
- (五) 須備間接用光學瞄準器，以作超越射擊之用。
- (六) 射擊時運動之各槍件，須完全閉護，以免垢砂侵入，阻礙射擊。

第二節 一二四式馬克沁重機關槍

第一款 緒論

一二四式馬克沁重機關槍，係我國制式兵器。自民國二十四年始由國內兵工廠正式製造出品，此槍爲水冷槍管後退式，並附有特別裝置，可作高射之用，構造堅牢，可耐長期射擊，動作確實，不易發生故障，惜其重量較大，運動及使用性能不免稍受限制，平時槍身與槍架多成分解狀放置，不射擊時，水筒內絕對禁止儲水。如以木尖練習彈作演習，槍口必須另換練習彈槍口罩，否則因氣體壓力不夠，即不能連發。(附圖)

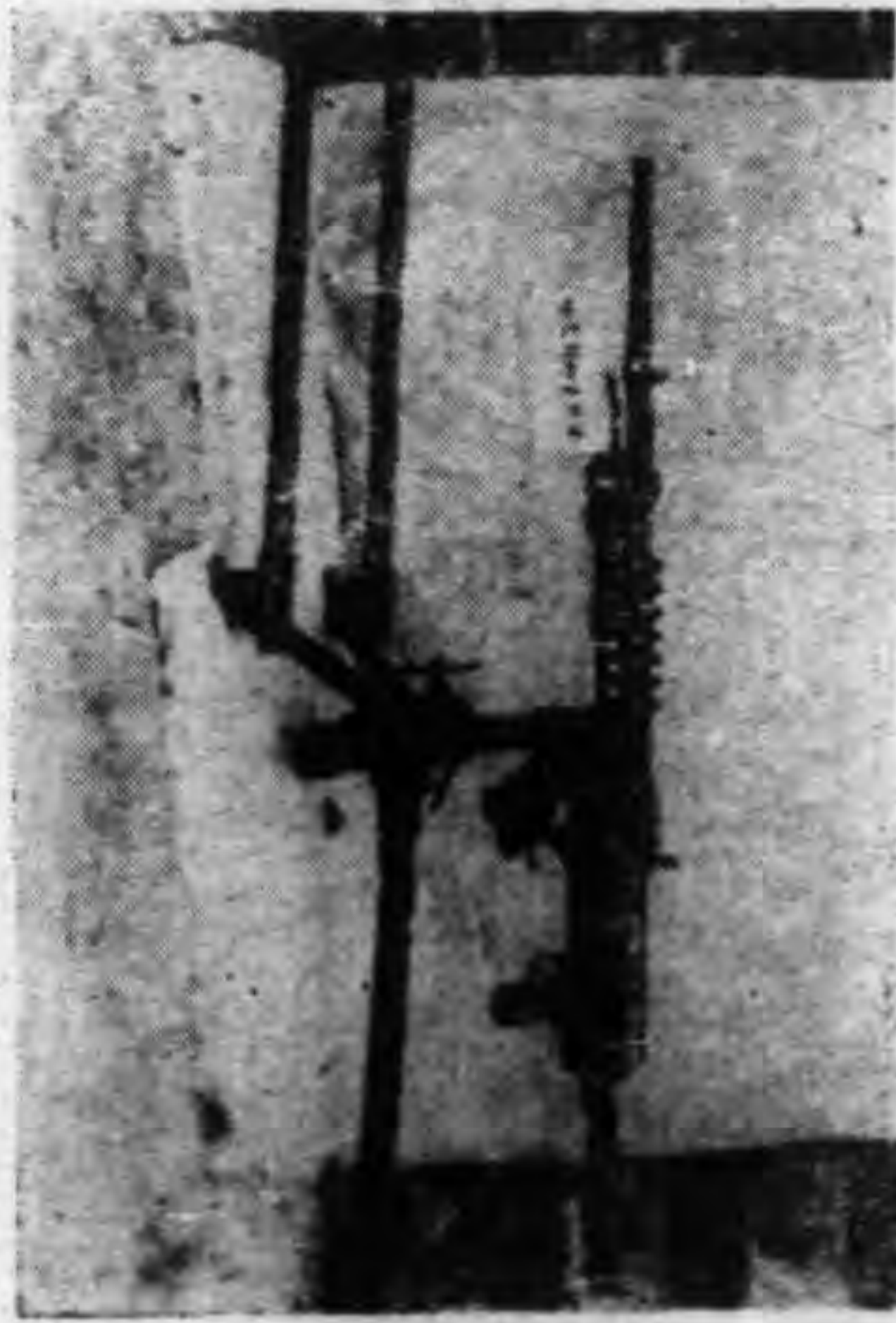


第二款 機能

槍彈射出之際，筭彈片受彈壳底部傳來之瓦斯壓力，沿導板上方後退，同時迫使槍機，槍機座，啓閉板手，走板，槍管諸部連同後退，盤簧因亦受壓力，漸次伸張，後退三公厘時，因啓閉板手長臂之弧緣沿錐輪迴轉之關係，使槍機柄與槍機座間之平伸連絲向下屈縮，曳退槍機，開啓槍膛，筭彈片乃出彈壳，此時撥機隨同槍機柄下轉，並下壓機心長臂，其短臂乃撥撞針後移，恢復保險狀態，同時緊壓大簧，儲備能力，後退到位，筭彈片下落，因盤簧之收縮力，各部又被拉復進，筭彈片沿導板下方前進，槍機與槍機座復成平伸直線狀，此時撥機上轉，解脫保險，撞針受大簧之力前進，帶動機心迴轉，至機心被專時，方終止，俟筭彈片上昇，復密閉槍膛，彈壳始被拋入出壳管內，並同時推送新彈入膛，且筭取另一新彈於進子匣，如板機仍扣住不放，則保險與機心之齧合解脫，鬆放撞針前進，擊發火帽，如斯周而復始，循環運動，先成射擊。

第三款 裝拆

- (一) 槍機：推蓋板銷向前，打開機箱蓋，前撥啓閉投手，提取槍機旋轉六十度，即可取下。
- (二) 槍管：



1. 取下槍機（手續見一項）

2. 取下進彈機

3. 握發簧罩並壓住卡簧，用力前推，解脫鈎連而取下之

4. 拔去護手簧銷，取下護手

5. 左手握退力偏心，右手握啓閉板手軸，向後拉動，推出插板，並取下走板與槍管

（三）裝合手續，反上次序行之

第四款 諸元

一、口徑 7.9 公厘

二、槍身重 20 公斤

三、槍架重 29 公斤

四、射程 2500 公尺

五、方向射界 24°

六、高低射角 142°—0°

第三節 美 M1917A1 式勃朗林重機槍

第一款 緒論

此槍爲美國制式重機槍，自動方式爲槍管後座，水冷，彈帶裝填，無保險裝置。此機構造簡單機能確實，其腳架尤較馬克沁爲優，重量輕易於攜帶，美國各式機關槍除分水冷氣冷及腳架相異外，槍身部構造完全相同。我國三十節重機關槍（民國十年十月七日在漢廠開始製造）即做造此槍，惟槍架及照門位置不相同耳。（附圖）

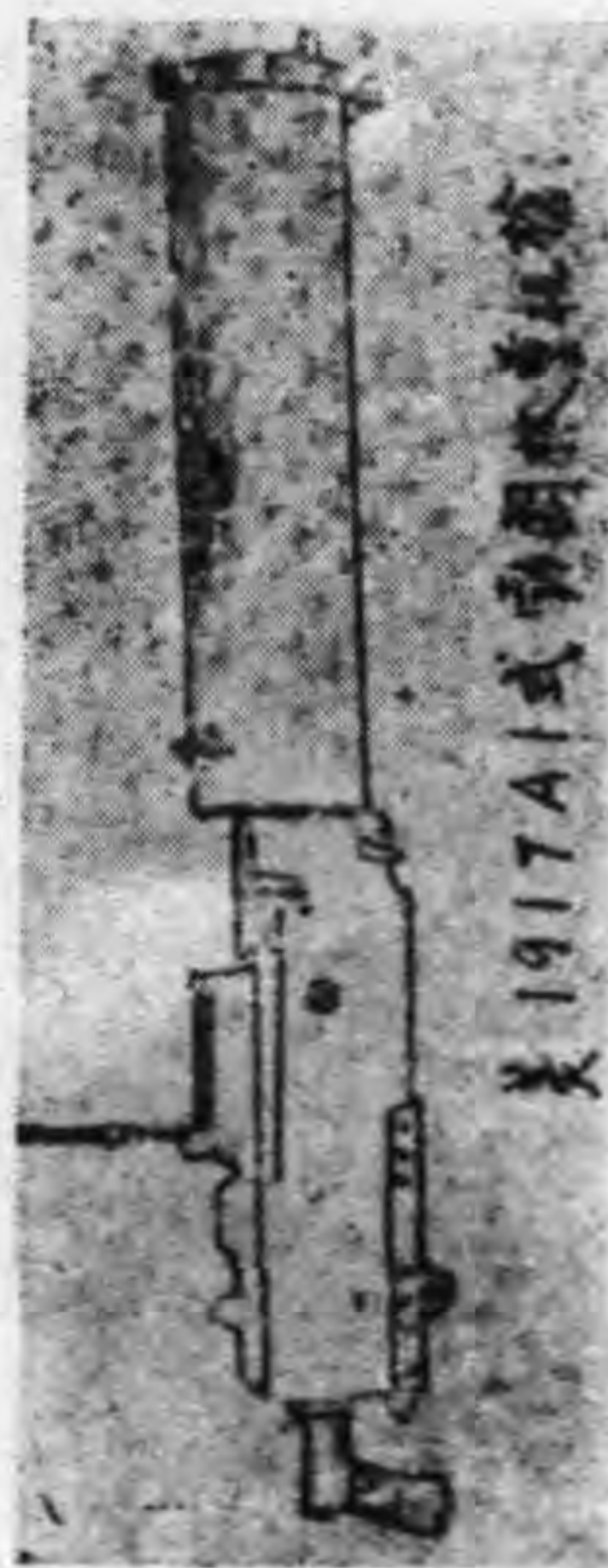
第二款 機能

第一發子彈擊發後，槍門節套及槍管由閉鎖鐵之作用固結為一體同時後退，至相當距離，節套為板手架阻住節套抵簧被壓縮，閉鎖鐵被板手架前端壓下，於是槍門與節套分離，同時節套後端撞擊傳動翼，翼之尖端作用於槍門後端，使槍門單獨加速後退，前進中槍門因復進簧之伸長先行前進，其後節套因抵簧伸張而前進，閉鎖鐵撞起落坐而上升，於是槍門及節套復結而為一，扣板機則撞針被放，撞針簧立即使撞針前進而擊火。

第三款 裝拆

(一) 拆卸：先將機箱蓋制門拉至後方，機箱蓋即可向上揭開，用拉手拉槍門向後，用左手使拉子鈎左方之鎖子落於導片後之缺口內，則端槍門即停留該處，用起子插入後插板右上方圓孔內，將復進簧桿頂入槍門後再向左或向右轉動九十多度，則復進簧桿即留於槍門內，不再突出，用手拉緊槍門向後，同時以左手壓下拉子鈎使其左方之銷子由導片後端之缺口滑下，然後將槍門送至前方，將拐銷向前向上迴轉數周，向右抽出之，再將後插板連同護手由上方提出，則板手架槍門節套及槍管等件均得一一向後取出，如須掉換槍管可先將定位簧向前推出，槍管即可旋下，又將拉子鈎向上轉動，亦可使拉子鈎與槍門分離。

(二) 裝合：槍件之裝合祇須依上述次序相反行之，惟須注意者在頂出復進簧桿時於槽起子前端之扁頭槽須以水平方向插入，再向左或右轉動九十度，復進簧桿即可由槍門內突出，又關閉機箱蓋時須將撥彈桿後端之滑子，撥至左方使與槍



門上導槽相合，否則在發射時槍機立着撞壞。

第四款 諸元

- 一、口徑 0.3吋
- 二、槍身全重（連水） 41.磅
- 三、槍身全重（除水） 32.6磅
- 四、全長 33.64吋
- 五、槍管重 3磅
- 六、槍管長 23.9吋
- 七、彈帶容彈量 100—250發
- 八、腳架全重 53.2磅
- 九、腳架全長（縮短時）36吋（伸張時）42吋

第四節 日九二式重機關槍

第一款 緒論

日造九二式重機關槍，係由三年式改造而成，口徑由六、五公厘加大至七、七公厘，機箱上添置光學瞄準器，擊發裝置由拉扣式改推壓式，其餘機件均同，此槍為氣冷氣體推動活塞式，使用彈板，構造頗簡單堅牢，但重量較一般為重。（附圖）



第一款 機能

槍彈發射後，火藥瓦斯經氣管，迫使活塞桿，機心座後退，啓動機心連同後動，退出彈壳，過排壳挺即被拋出，如排壳挺板機，機心座無扣阻，藉復進管伸力，遂重前進，推新彈入膛，機心與槍管接合，機心座仍行前進中，後端遂行擊撞針，使之突出而擊火。

第三款 裝拆

(一) 撥動機箱扣銷，並抽出之，然後取下護手部。

(二) 拉板桿向後，退出槍機與活塞桿

(三) 提取機心使與機心座脫離

(四) 裝合手鏡，反上次序行之

第四款 諸元

- 一。口徑 7.7 公厘
- 二。全長 1.2 公尺
- 三。全重 5.5 公斤
- 四。射程 2700 公尺
- 五。方向射界 33.5°
- 六。高低射角 19°—15°

第五節 法造哈式重機槍

諸元：

口徑七，九公厘
射速二〇〇公尺

來復線右旋四條
初速七五五抄公尺

總障長六九〇公厘
裝彈數三〇粒

槍筒長七五五公厘
槍身長一，四公尺

槍全重四八公斤
水平射界三六度

發射速度每分五〇〇發
使用子彈七九尖彈

原動力瓦斯壓式

冷卻法放熱筒空冷式

第六節 八九式旋迴重機槍

第一款 概說

八九式旋迴重機槍係基於十一年式及九七式車載輕機槍之構造原理，而製造者，優點甚多，用彈倉裝彈一次九〇發，因係二槍併置，故可連續射擊或交互射擊，效力較他槍增大，為高射之利器。

第二款 構造概要

依槍身，槍筒，槍尾機關，送彈機關，護手，槍坐構成之分解順序。

- (一) 槍及槍座之分解，先脫去尾筒前部駐槍把尾筒後部駐槍旋轉九十度然後由尾筒部分解之。
- (二) 送彈機關之分解，先分解槍尾機關然後分解之。
- (三) 圓心鐵之分解先旋九十度而後離脫之。

第三款 諸圖參附圖



第七節 捷式七九重機槍

第一款 概說

本槍亦係用瓦斯以行連發者，為空冷式，構造堅牢故障極少為良好之武器。能概說。

推柄桿向前至停止點後再拉回原位，（擊發準備）

擊發時及擊發後之進彈路同輕機槍。

第二款 構造

（一）槍尾機關：以活塞，圓筒，活塞座構成之。

（二）送彈機關：以送彈器送彈子，選子，彈子駐杵構成之。

第三款 諸元

口徑七，九公厘 來復線右旋四條線膛長六二七公厘

槍膛長六八二公厘

初速八二〇秒公尺

裝彈數三〇發

射程對空二〇〇〇公尺

射程地上二五〇〇公尺

徹甲彈貫穿力於三〇〇公尺穿一三公厘鋼板

槍全長一，一公尺

全重一九，六公斤

使用七九尖彈，為捷克國出品。

第六章

火箭發射筒

第一節

M19A1
M1A1

火箭發射筒

第一款 概說

M19A1式火箭發射筒，爲此次世界大戰中期美國製品，係一簡單之圓筒體，利用電氣發火，以拋擲火箭彈，在三百公尺內之戰車活動，可藉此彈之破壞威力消滅之，因其重量極輕便，發射時亦無後座，通常一人攜帶使用，筒之構造，以筒管爲主體，筒口附有準星及防火罩。中部有準門，板機，托肩（內附電池室），後部有保險機，發火觸點，護圈等件，後因筒體過長，攜運不便，且電池補充亦極感不便，遂有 M19A1 改良型之製造，其全部構造性能均同 M1A1 式僅將筒體分製兩段，使用時結合，攜運時解脫，板機部附裝磁力發火裝置，以免時感電池補充不便。

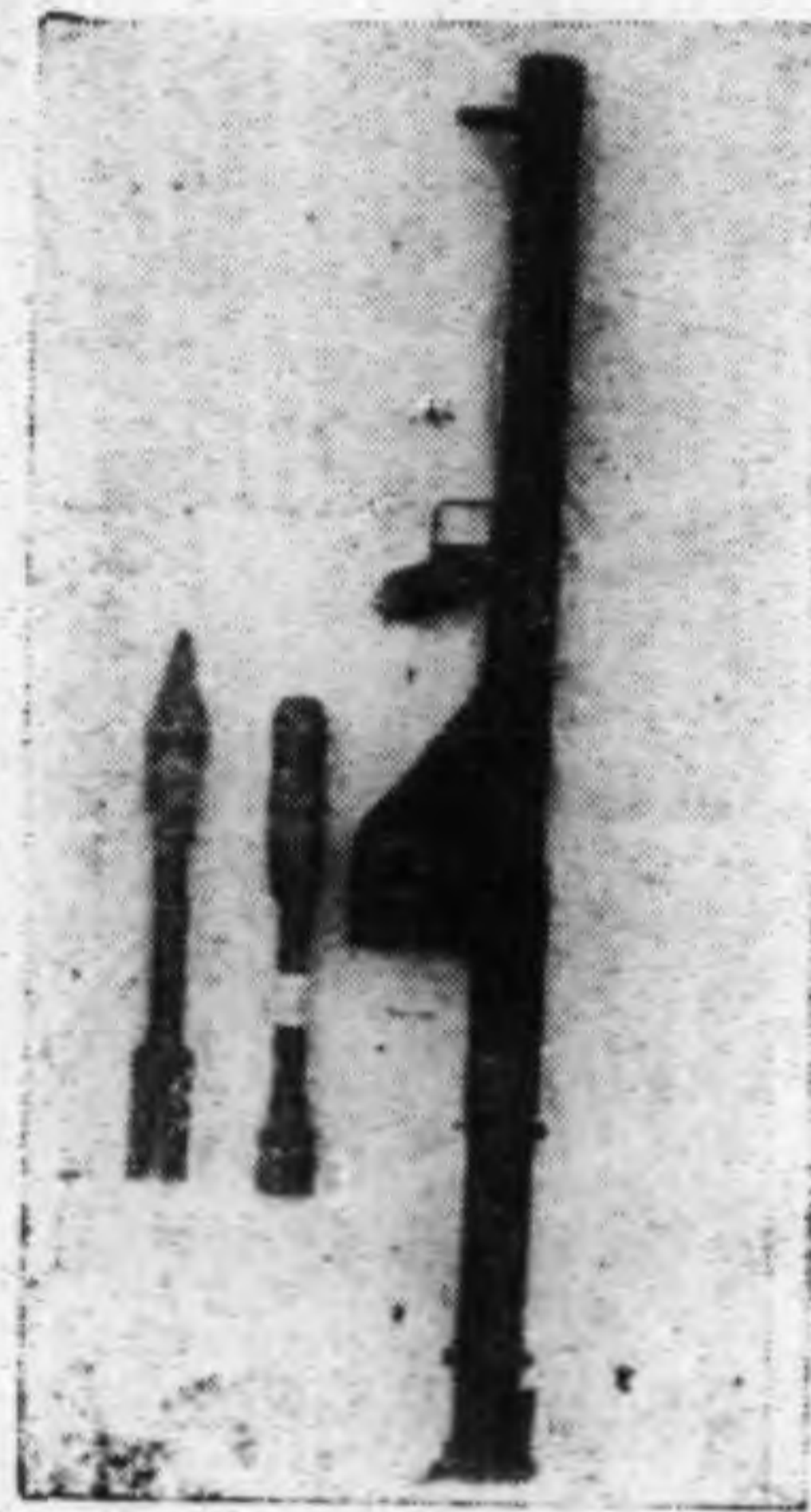
第二款 諸元

一、口徑

60 公厘



二、全長 1.38 公尺
 三、全重 7 公斤

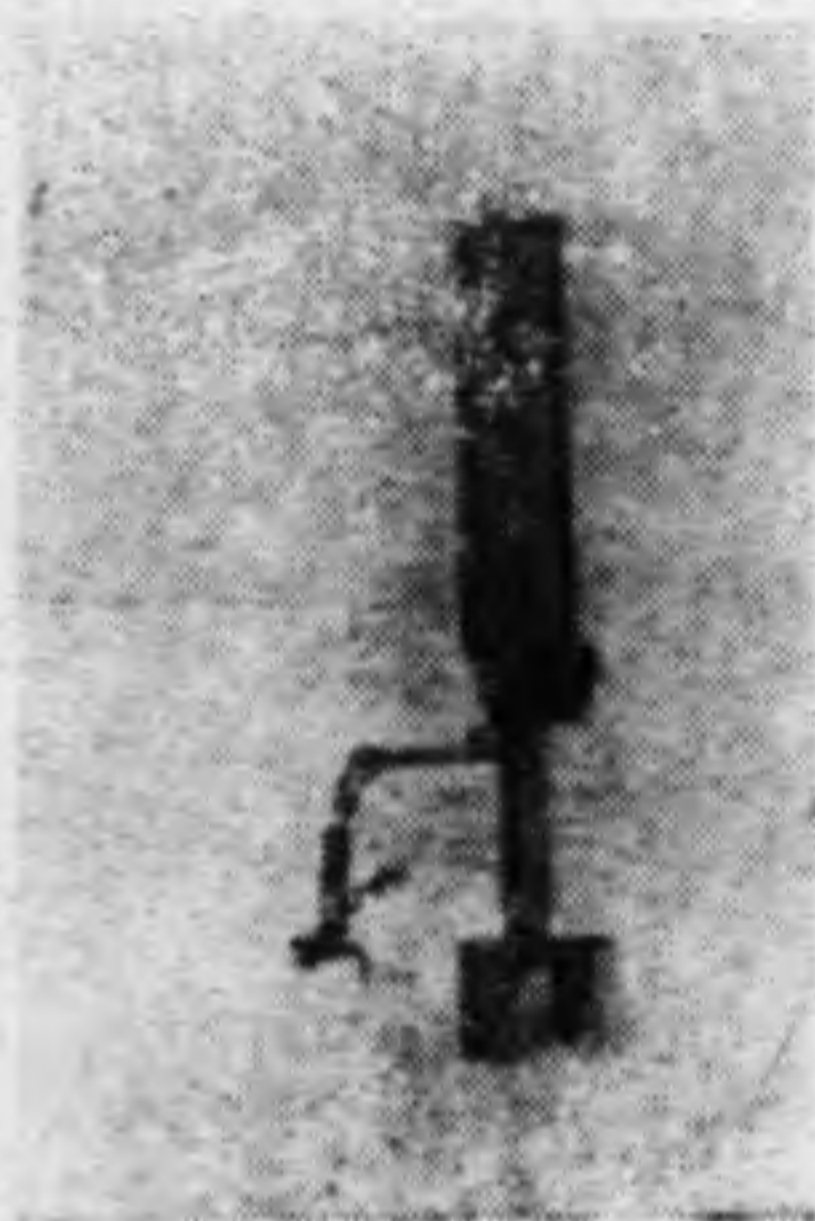


第七章 擲彈筒

第一節 二七式擲彈筒

第一款 概說

二七式擲彈筒，係由日十年式輕型擲彈筒改良而成，民國二十七年國內兵工廠始正式出品，彈道彎曲，可殺傷隱蔽物後之敵軍，並可於掩體後發射，以補步機槍直射之缺點，射程之變化，利用氣門之大小以調節，氣門大發射藥氣體漏去較多，射程乃近，氣門小氣壓大，射程因遠，筒之構造簡單堅牢，使用輕便，實為近距離戰最大威力武器之一，全部可分解成筒身，擊發裝置，底座三部。（附圖）



第二款 裝拆

- (一) 旋下筒身與底座
- (二) 旋解筒身與筒桿之結合，取出撞針連簧，並撞針帽
- (三) 裝合手續，反上次序行之。

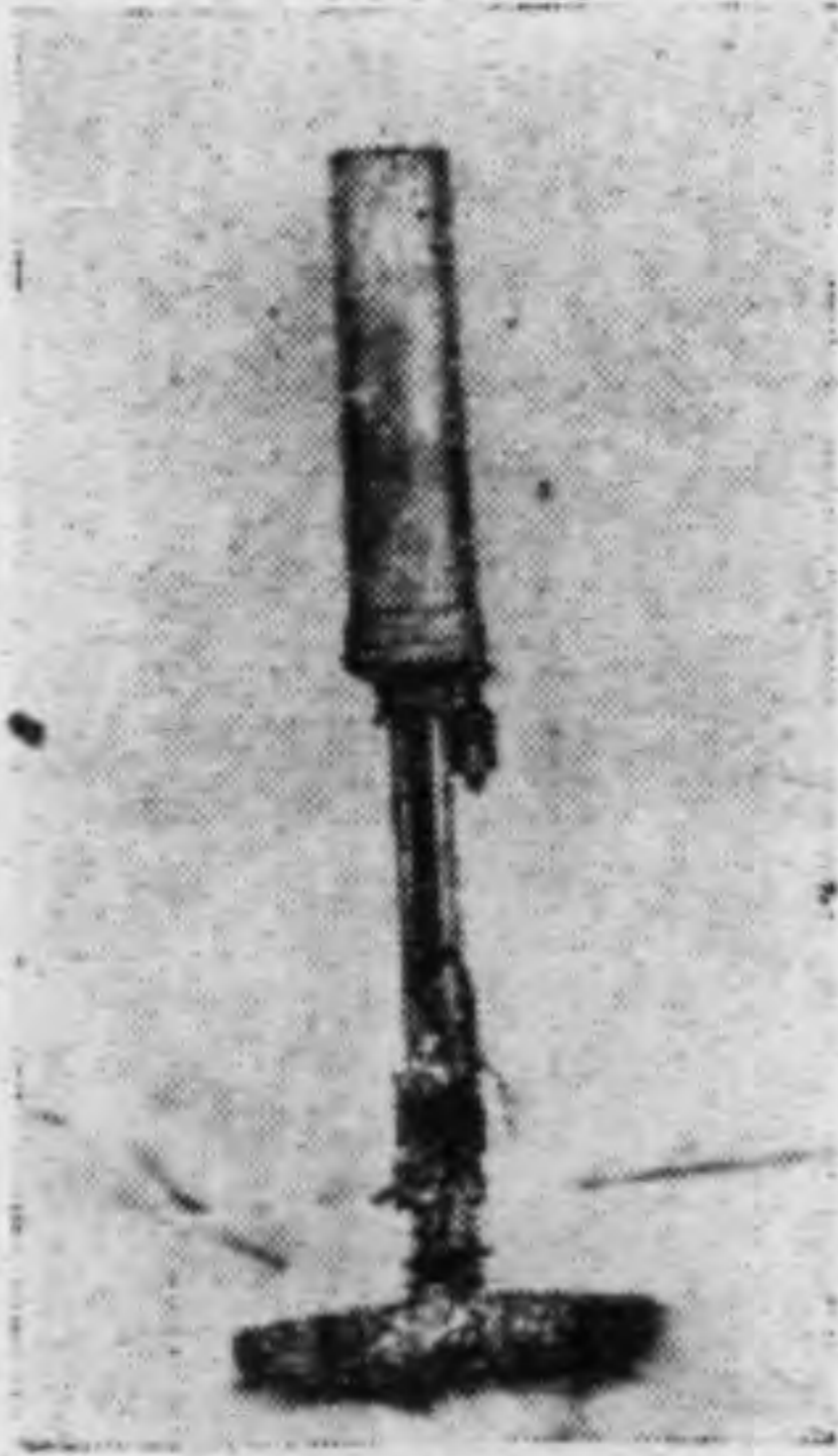
第三款 諸元

- 一、口徑 50 公厘
- 二、全重 22 公斤
- 三、全長 438 公厘
- 四、射程 50—220 公尺

第二節 日八九式重擲彈筒

第一款 概說

日造八九式重擲彈筒，為內具膛線，射程六百七十公尺之近距離戰利器，其效用大於一般擲彈筒，小於輕型小迫擊砲，該筒由筒身，筒座，筒柄三段接成，撞針在升降螺桿內，螺桿之昇降，決定彈體在膛內之位置，調整膛內燃燒室之大小，以增減射程。(附圖)



第二款 裝拆

- (一) 旋下昇降把手螺母，取下把手。
- (二) 擰開筒座扣，旋下筒柄，昇降螺桿即可旋下。
- (三) 沖出拉鉤銷，旋下擊針尾母螺，撞針連管即行取出。
- (四) 架合手鉸，反上次序行之。

第三款 諸元

- 一、口徑 50 公厘
- 二、全重 5.2 公斤
- 三、全長 623 公厘
- 四、射程 120—670公尺（八九式榴彈）
40—120公尺（九一式電火手榴彈）

第八章 槍榴彈發射筒

第一節 二八式槍榴彈發射筒

第一款 概說

國造二八式槍榴彈發射筒，係一簡單之鋼管，由筒身，筒座，槍管套，定位圈等部份組成，平時甚少拆卸，除損毀或伴時，方途廢行之，射擊時套於步槍槍管前準星座部份，槍榴彈自筒口插入，由彈柄插進距離分割之多少以定射程，發射時必須使用特造之無頭特種子彈，擊發後由彈膛產生之火藥瓦斯經由槍管而入槍管套至筒座，儲集筒身後部內，氣體在筒身內部儲集之量愈多，則壓力遞次消減，彈被拋擲之射程遂愈近，反之如愈少，則射程愈大，如在緊急狀況而受地形限制時，亦可向低處施行俯射，是為優良之特點。並可發射燃燒彈以殺傷掩體內敵軍目標，以及各種信彈號，指示並進協行動。

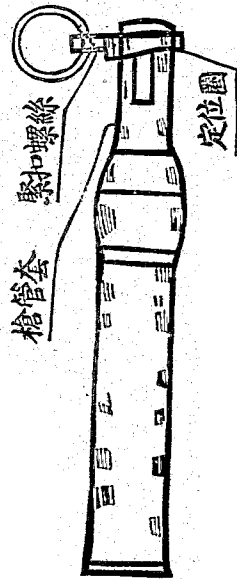
• (附圖)

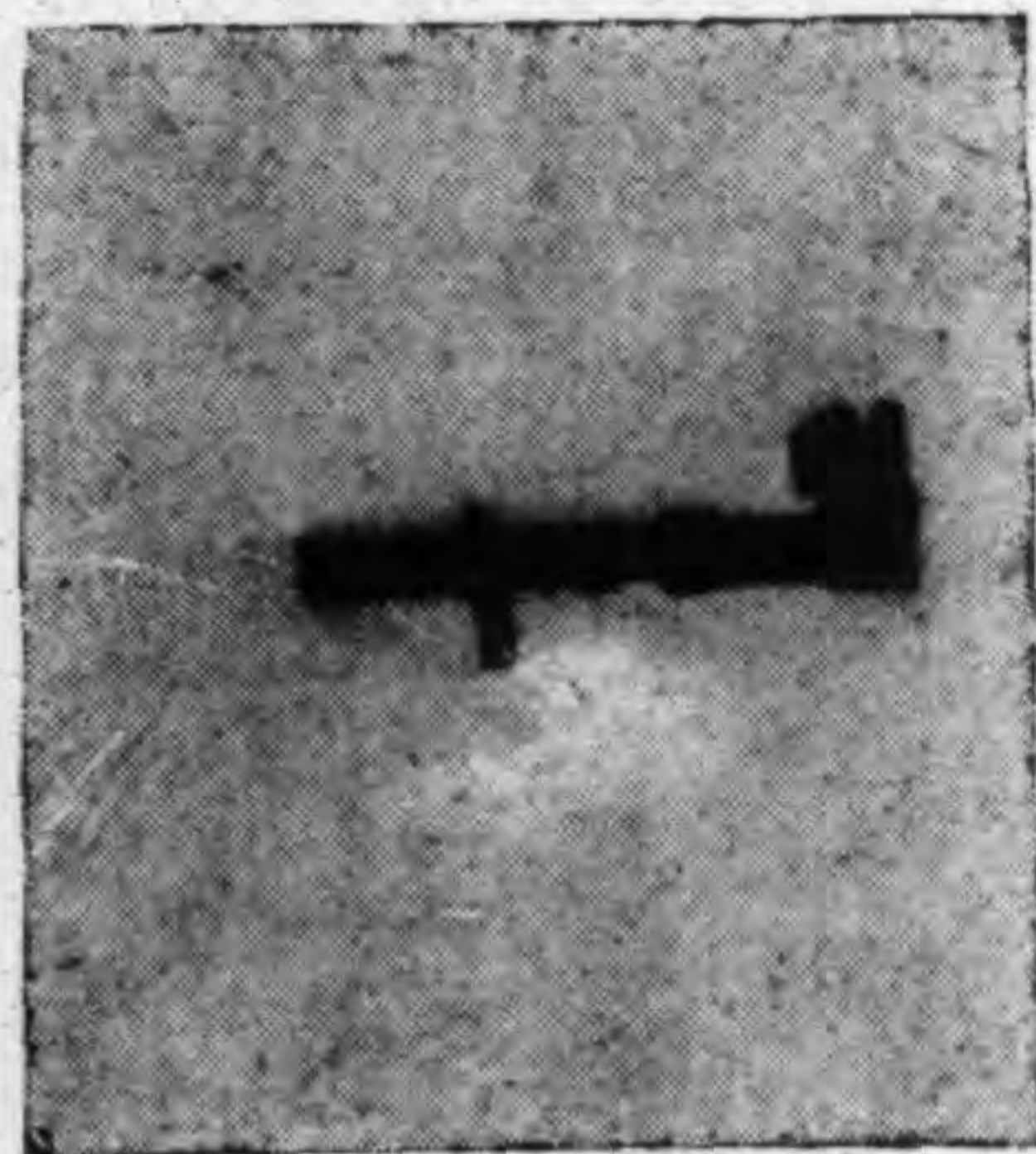
第二款 罐元

- 一、口徑 25.8 公厘
- 二、全長 520 公厘
- 三、全重 750 公克
- 四、射程 71-250公尺

第二節 美造槍榴彈發射筒

美造槍榴彈發射筒共有四種即一九〇三各式步槍所用之M1式發射筒，一九一七式步槍用之M2式發射筒，M3式自動步槍用之M7式發射筒，及M1，M1A，M1A3各式卡賓槍所用之M8式發射筒，各式發射筒之機構甚簡單，可大致分為發射筒體及固定座狹二部；發射筒體內外皆為圓筒形，外徑與槍榴彈尾管內徑相同，有導彈散個，彈尾管即套於筒體上，發射時火藥瓦斯作用於彈底使槍榴彈向前發射，筒體為支持槍榴彈使向既定方向前進，並得以安定，固定座狹為發射筒頭與槍管前端同結，以支持發射時所受之作用力，美國自動步槍及卡賓槍我國使用者尚少，故M8式發射筒不常見，M1A3筒體類似且可通用，惟以M7式發射筒最為普通，茲將各式發射筒不同之比較表列后以資識別並附M7式發射筒附圖片。





種類	筒體	固定座挾
M1	有導圈九無彈簧定圈及筒口端母螺	為兩鐵片箍、用螺絲及帽挾住於準星部
M7	導圈寬大，有彈簧定圈並有1至6數印於導圈上，筒口端有母螺	為一帶有一插銷之鐵形狀，插銷插入導氣孔前端，板之尾端插入刺刀座並套固之
M8	與M7同	與M1同

第一 火砲概說

1. 火砲之用途。

依火砲形狀之大小，其威力亦各有不同，因其具有強烈之爆炸破壞力，及殺傷力，具能於遠距離隨行戰鬥之目的，故於現代戰爭中成爲主要之火器，因此各國均競相製造，逐加改良，冀能壓倒他國，二次大戰以還，更有長足之進步，茲就其使用之目的，及通常所用各種砲彈之性能，分述如下：

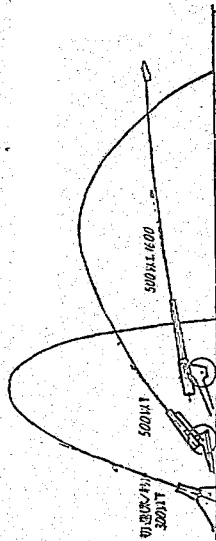
A 榴彈及榴霰彈……殺傷人馬及破壞各種設施物為目的
 B 徹甲彈及破甲榴彈……以徹穿裝甲及破壞堅甲設施為目的
 C 特殊彈……燒夷，照明，發煙，信號及毒氣戰之用。
 各種火炮及使用砲彈名稱如附表一。

2. 火炮之分類

A 火炮依使用之目的約分野戰砲，攻城砲，要塞砲，海岸砲，列車砲，高射砲，發砲等，數種，刻值就通常使用各砲

分列如下。

- a 加農砲……砲身長在口徑20倍以上者屬之，(如52式及14年式各110公分加農砲，高射砲，戰防砲，)
 - b 榴彈砲……砲身長在口徑15—20倍者屬之，(如各種5—15公分榴彈砲及1—34式各山砲)
 - c 臼砲……砲身長在口徑15—20倍以下者屬之(步兵砲，曲射砲，) (迫擊砲)
 - b 機關砲……砲身長在口徑15—20倍以上而能自動連續發射者(88式高射機關砲，2式旋迴及固定機關砲等。)
- B 火炮若按彈道形狀分類如下。(參照附圖一)



a 平射砲……通常其初速在900公尺一秒以上，而其彈道低伸者，如加農砲野砲。

b 曲射砲……其彈道彎曲而初速在900公尺一秒以下者，如榴彈砲，山砲臼砲等，迫擊砲等。

8. 火砲之有效射程。

火砲之有效射程與槍類不同，依其所用砲彈及使用目的之不同分述如下：

A 以彈着點，（其威力圈在內）為有效射程者。如榴彈，榴霰彈，穿甲榴彈。

B 以能侵徹目標之裝甲為有效射程者，……如破甲榴彈，徹甲彈。

例如 84 式 2 噸防砲用榴彈時，最大射程 2000 公尺，而砲彈在落下點 10 公尺之直徑以內為有效威力圈。

以同式戰防砲用徹甲彈時，於 1000 公尺，可貫徹 60 公分之鋼鐵，於 2000 公尺時對公分之鋼鐵不能貫徹，故以之對裝甲 20 公分之戰車時在 2000 公尺之短距離尚為未達有效射程但其砲彈之最遠射距離即可達 5000 公尺。

4. 威力半徑。通常 50 公分榴彈砲，砲彈威力半徑 50 公尺，亦即在此半徑範圍以內砲彈炸裂之破片平均於每平方公里內均能命中一個以上且有殺傷人馬之威力者，是也。

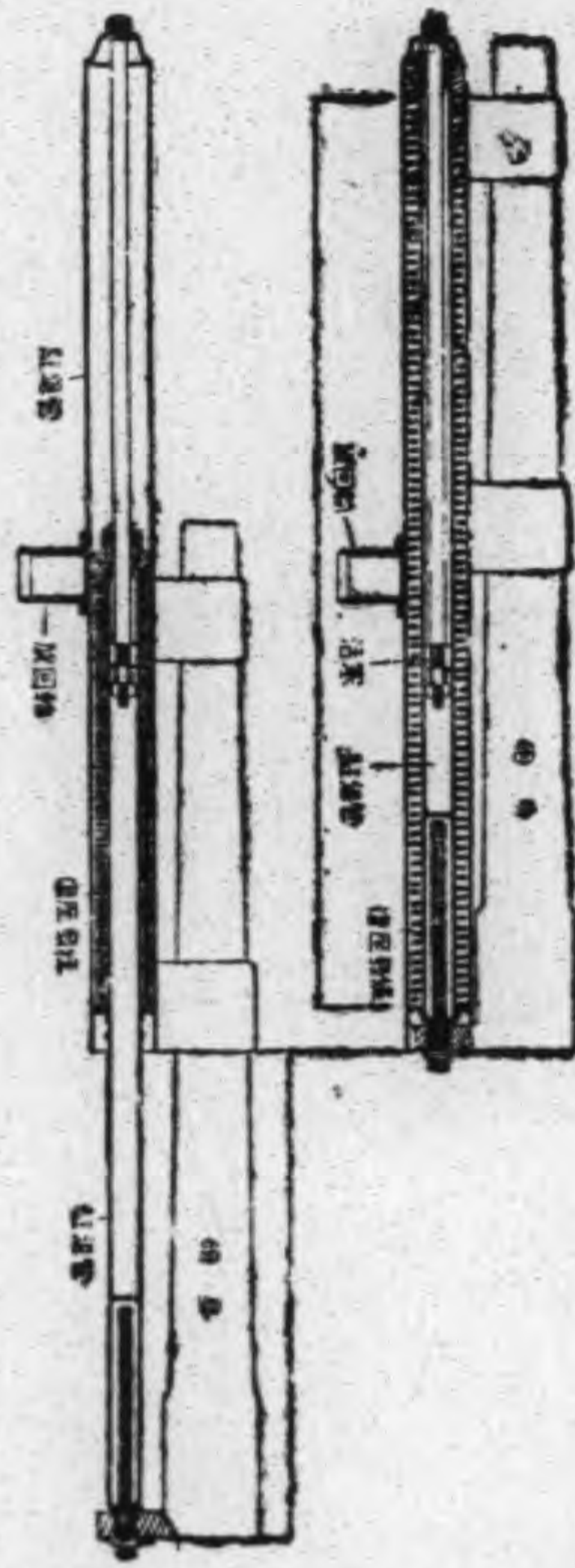
5. 膛綫：砲膛之內部可分為隔塔及膛綫兩部份，其膛內壁凸起部謂之隔塔，凹下部謂之膛綫。膛綫之為用在於使發射時由於砲彈彈帶之吻接膛壁飛出而使火藥氣化之壓力集中於彈尾部同時，並附與砲彈以旋力俾其正砲彈飛行之彈身，穩定及方向之正確，通常砲彈於飛行中每分鐘可旋轉 1000—2000 回。火砲發射時膛內火藥氣化之壓力可達 2000 氣壓以上，其熱度可達 2000—3000 度，由於以上原因，故對砲膛之擦拭不良，恒能促其壽命縮短，例如 50 公分砲之砲身保存命數約為 1000 發。計一發砲彈於發射時在膛內時間為 0.05 秒，總計其保存命數則為 20 秒。倘保存良好時至此限定時數則砲身成為廢品倘若擦拭不良其壽命應當更為縮短。

普通砲之口徑係砲膛壁之隔塔凸起部經過圓心至對面隔塔內之距離言。

6. 砲尾栓：砲尾栓之作用在於使火藥氣化之全壓力集中向前以拋射砲彈，故於發射時，砲栓負荷之壓力極大，如前述發射時砲膛內火藥氣壓力可達 2000 氣壓，而其對於尾栓部壓力更大，計其所荷，乃為全壓力與面積之相乘積，如 70 公分之砲即達 1 萬公斤之重壓，其口徑愈大者當然其所受壓力亦益鉅。

砲尾所須具之抗力如是之大故製作甚難，至民國前 30 年英人阿姆斯多命，總發明現用型式之基礎，嗣後逐漸改善，始完成今日型式，計可分為階段擊式及鎖栓式兩種。

7. 制退復座器，發射時砲身所受反壓力之大，概如上述若其全力，均施於砲架，則脚部位置立可崩壞，但砲身於受壓後後座為屬理之當然，如此則火炮，射擊。每彈所隔之時間勢必延緩，故近來各砲均備制退裝置，使砲身於發射後立即恢復舊位而不變更瞄準諸元，如此連續射擊之速度自然增加，日式火炮所採用者為水壓簧式及水壓空氣式兩種。



發射時砲身後坐之情形

第一 九四式三七公厘戰防砲

1. 用途

此砲主用於攻擊戰車裝甲車並汽車火車等，又兼其優秀命中率，對狙擊榴彈槍眼，攻擊軍火器等盡揮巨大威力。

2. 主要諸元

口徑 \parallel 37公厘 膛綫 \parallel 6條 全備重量 \parallel 855公斤 初速 \parallel 700公尺 最大射程 \parallel 5000公尺 發射速度 \parallel 每分鐘 25—30發
威力 \parallel 榴彈一半徑六公尺，徹甲彈 \parallel 於距離 1000公尺貫通約 6公厘鋼板。

3. 構造概要

由、砲架，搖架，砲身，脚，防盾及車輪等件組成。

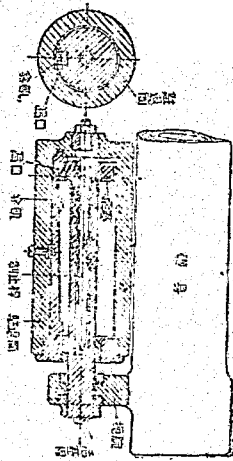
A 砲架 \parallel 連結砲架，裝甲車輪及方向，高低各轉輪，防盾並照準具軸，其兩側有車輪中間有脚。

B 搖架 \parallel 由軸及屈復坐機組成，而與砲身連結。

C 砲身 \parallel 由砲膛藥室及閉鎖器組成。

D 脚 \parallel 為開脚打進駐劔式。即移動時閉脚，射擊時開脚。

4. 機能概要



A 射擊準備及擊發

閉鎖器，係半自動式，即裝填彈藥時，藥筒尾將入藥室之瞬間，藥筒起緣部押壓閉鎖器爪部，閉鎖器依簧之張力，急速閉緊藥室。擊發準備。即完成。

扳機機能兼有高低轉輪機能，即射手自裝填中起，開始使瞄準眼鏡（直接瞄準）對左右方向修正，使左手機械方向轉輪，使右手依扳機（即是高低轉輪）實施高低修正，待發射命令，用手一舉並動扳機。即行射擊。

一拉扳機，因其軸連接砲尾之衝鉸，衝鉸強打閉鎖器內之彈莖，彈莖壓着彈突，撞擊底火而發火。

B 發射後運動之概況

發射之以動強力波及全砲部，其時砲已依脚（及駐鋤）被固定，故砲身與搖架之駐退機，同時後退，後退至砲身長之 $\frac{1}{2}$ 時，砲身依液壓力及簧壓力，被停止，再依簧之張力開始復坐。其時砲尾之突筍押壓筍梁，以致閉鎖器自動的開放，同時抽筒子將藥莖排出膛外，且開放閉鎖器，而復舊位置。

C 搬送要領

通常附轆桿做單馬曳，進入陣地加入戰列時，脫窰而使人力牽曳之。

於山地戰依車輪行動不可能時，能得分解，成爲砲身，搖架，砲架，脚，車輪及防盾，獸賊搬送。又渡河等時，如上記分解，使人力能輕便搬送。

D 其他參考事項

A 初速強大，彈道低伸，於 200 公尺以內之命中精度，比其他火砲及槍，顯著優秀。

B 爲增大左右方向射界使左輪向外方能開寬 90 度。

C 脚係開脚履鋤式，射擊準備甚爲迅速。

D 徹甲彈之貫徹威力不過約 2 公厘，故對裝甲 2 公厘以上之大型戰車，無多大效力。

E 日軍每步兵及騎兵各一團含有此砲隊一連（ 4 門）。

第二 九四式57公厘戰車砲

1. 用途

此砲主於中型戰車上搭載。其主要用途是對戰車戰鬥及重火器攻擊。但依臨時狀況，亦有裝備於裝甲火車等時。

2. 主要諸元如下記

口徑 \parallel 57公厘 膛綫 \parallel 25條 全備重量 \parallel 1500公斤 初速 \parallel 約 800公尺 最大射程 \parallel 1000公尺 發射速度 \parallel 每分 8—10發
威力 \parallel 榴彈 1半徑 5公尺 徹甲彈 於 1000公尺 距離，能貫徹 50公厘 厚鋼板。

3. 構造之概要

由砲身，搖架及砲架等件組成。

即砲架對戰車之砲坐上直接固定。而裝有高低及方向轉輪。瞄準具軸（直接瞄準）及搖架。搖架裝有駐退復坐機及砲身。砲身由砲腔及藥室組成。砲尾裝有閉鎖器（水平鎖栓式且半自動式與戰防砲同）。

5. 機能之概要

與九四式戰防砲同

6. 其他之參考事項

A 因係搭載砲，無移動砲架裝置。不能據架於地上或陣地上。

B 操作輕捷命中率良好。但如上記主要諸元內表示，其威力小。故對最近戰場裡發現之大型戰車效力甚微。

第二 一式機動之公厘戰防砲

1. 概說

此砲以攻擊裝備堅牢之近代戰車為目標，日軍民國30年制式採用者。對30式戰防砲加改良，而增大口徑者也。故重量亦增加，以馬電力不能如意輕捷行動之故。採用牽曳式者，於將來對戰車戰鬥中，有效之軍品也。

2. 主要諸元如下記

口徑 150 公厘 膛綫 138 條 重量 約 1000 公斤 初速 720 公尺 最大射程 6000 公尺 發射速度 每分鐘 30 發
威力 榴彈 半徑 120 公尺 (主用於攻擊重火器及火砲陣地目的)
徹甲彈 於射距離 1000 公尺能貫通 6 公厘厚裝甲鋼板。

3. 構造概要

由砲身閉鎖器搖架、砲架、脚、防盾及車輪等件組成之。各件之概略如下記。

A 砲架 裝有脚 (開脚式) 及車輪，瞄準具軸，防盾並搖架。

B 搖架 以軸及駐退管，駐退復坐機組成。上部裝有砲身。

C 閉鎖器 與 90 式 戰防砲同。水平鎖栓式半自動式。

D 砲身 砲膛與藥室分離。尾部裝有閉鎖器。

E 脚 開脚式，而其尾部裝有打込式駐鋤。

4. 機能

與 90 式 戰防砲同

5. 其他參考事項

A 此砲之瞄準法係直接瞄準法。命中精確，侵徹力強大，初速，與 90 式 戰防砲同。能對重戰車亦能有威力。但於山地及

泥沼地之行動困難。

B 用牽曳車行動甚敏速。適於長距離運動。但牽曳車發生故障或破損時行動困難。

C 射擊準備與 90 式 戰防砲略同。能得迅速實施。

第四 九二式步兵砲

1. 概說

此砲隨伴最前線步兵部隊以攻擊重火器為主要目的，參考平射步兵砲及曲射步兵砲，設計為平射曲射兩用。民國 22 年

日軍制定採用。其裝筒係分離式，裝藥區分二號、三號之四種。用一號裝藥，距離200公尺以內時，發揚平射効力。用四號裝藥能發揚曲射効力。彈頭用途，略有下列三種。

- A 榴彈 隱發信管 露出目標（人馬重火器，汽車，火車等）
- B 榴彈 短延明信管 掩蓋內目標（具有侵徹破壞力）。
- C 穿甲榴彈 戰車裝甲車等目標

2. 主要諸元

口徑 120 公厘 膛線 22 條 全備重量 120 公斤 初速 3000 公尺
 發大射程 3800 公尺 發射速度 每分 6~7 發
 威力 榴彈 半徑約 100 公尺 穿甲榴彈 於 100 公尺距離穿孔 25 公厘厚之裝甲。

3. 構造概要

由砲身，閉鎖器搖架，砲架，脚，車輪及防盾組成。其構成如下。

- A 脚 開脚式其駐鋤係擺置式。移動時閉脚後鈎於砲前車。
- B 砲架 裝有，脚車輪，防盾及照準具軸，搖架。外有保持砲之方向及高低作用為目的，裝着高低方向各轉輪。
- C 搖架 以，軸及駐退管，駐退復坐機而成。上面裝置砲身。駐退復坐機係水壓管式。
- D 砲身，分於砲腔及藥室裝。尾部裝置閉鎖器。
- E 閉鎖器 階段螺式。而其閉閉法係垂直式。

4. 發能概要

A 發能

將閉鎖器之握把握緊，依握把簧之張力解脫，筒藥之吻合。然後向後拉，使閉鎖器旋回至 90 度地點，藥室與閉鎖器之隔環解脫，閉鎖器向下方直開，裝填完了後以一舉動關閉閉鎖器，照反對順序運動，閉塞藥室。

B 擊發

總發射命令，射手將拉索用力猛曳。其時擊錘撞突擊室，擊室壓着彈突，衝擊底火，而使發射。彈丸射出時，其強烈反動作用波及砲車及駐退復坐機，此反動作用依駐退復坐機之機能，僅使砲身後坐約 1/3 仍，能復舊位置。

砲身回復舊位置後，射手依前記要領，開放閉鎖器，同時退子鉤於藥夾起機部，抽出空藥夾。

C 關於瞄準

此砲瞄準法有直接瞄準及間接瞄準二種。

a 直接瞄準——使砲對目標露出而射擊者。用於近距離平射擊。

b 間接瞄準——對目標完全遮蔽，而射擊者。即是據砲方向為原點，先瞄準附近補助照準點（樹木電柱等，可做補助瞄準點皆無時，用標桿代之），而決定與原點間之角度，再算定原點與目標間之角度，以決定射向之方法也。

對中距離以上及曲射射擊，採用此方法。

5. 搬運

繫駕砲前車，通常為單馬曳但於山地行動時，得分解獸載搬送。加入戰鬥後，專用人力牽曳。

馬曳時須用低姿勢，以免傾覆。

6. 其他參考事項

A 車軌之構成與他砲不相同。平射時通常用低姿勢，曲射時用高姿勢，（比低姿勢高 20 公分）。能變換姿勢係此砲之特長。

B 構造簡易，輕捷。射擊威力較大但行動稍受地形之限制。

C 因時常分屏指令之關係對中距離以上之命中率不良好。

第五 十一年式平射步兵砲

1. 概說

此砲係於第一次世界大戰後製造者，隨伴第一線步兵以擊滅或制壓敵軍火器，並攻擊移動車輛，為主要目的，民國十四年日軍會採用，其威力雖小但甚輕便。命中精度亦甚良好也。

2, 主要諸元如下記

口徑：80公厘，砲身長：126條，重量：約100公斤，初速：800公尺，最大射程：1000公尺，發射速度：每分30發，威力：（榴彈）半徑2公尺，（徹甲彈）於100公尺之距離，能貫徹約80公厘厚鋼板。

3, 構造概要

砲身搖架砲架及脚並搬送用前棍等分別。

A 砲身：分於砲腔及藥室，尾部裝有閉鎖器。

B 砲架：裝置脚及前棍且裝有高低並方向轉輪。體準具軸上面連結搖架。

C 搖架：由軸及駐退管，駐退復坐機組成。上面連結砲身。

D 閉鎖器：垂直鎖栓式且半自動式。

4, 機能概要

A 裝彈

將閉鎖器握把握緊，向左旋轉約30度，即與砲尾解脫。鎖栓向下方開放把彈藥插入藥室，藥筒起線部押壓閉鎖器突出，閉鎖器依管張力急速閉塞藥室，發射準備即完成。聞發射命令，射手用力猛拉龍繩，環鐵撞突擊葦，擊葦壓着發突出，衝擊底火即發射。

B 發射後之狀況

閉鎖器作用及排出藥莖狀況，與九四式之戰防砲同。

5, 搬送

分厚砲身，搖架，砲架，脚，之各部後，駄載。為戰鬥準備卸下結合後，依臂力搬送之，人馬能通行地，不受地形之限制。

6. 其他參考事項

此砲雖輕便但威力甚小，故日軍已逐次以37戰防砲代替。

B閉鎖器爲半自動式，擊發裝置係龍繩式，故比37戰防砲射速慢且不能瞄準與擊發併行。



第六 十一年式曲射步兵砲

1. 概說

此砲目的，與十一年式平射步兵砲同，爲隨伴步兵之砲，民國十一年日軍決定爲制式。其用途依曲射彈道，消滅敵方死角。制壓重火器殺傷人畜爲目的。

2. 主要諸元如下記

口徑 ~ 20 公厘，砲身長 ~ 80 公厘，膛線 ~ 8 條，全備重 ~ 20 公斤，初速 ~ 300 公尺，最大射程 ~ 1500 公尺，發射速度 \sim 每分約1發，威力 \sim （榴彈）半徑 ~ 80 公尺。

3. 構造

分爲砲身，踵板（砲坐）及前後棍。

踵板 \sim 板上裝着方向轉把及砲身。且使高低轉螺連結砲身。

砲身 \sim 砲腔及砲尾機關而成。砲尾部係固定閉塞式。

前後棍 \sim 爲人力搬送用，故裝着踵板之前後。射擊時及駛載時不使用之。

4. 機能

與迫擊砲同。砲彈由砲口插入之。待發射命令，砲手握龍繩用力拉曳，即依其拉曳力，擊鐵撞突擊莖，擊莖壓着簧突
出，衝擊底火而發火。

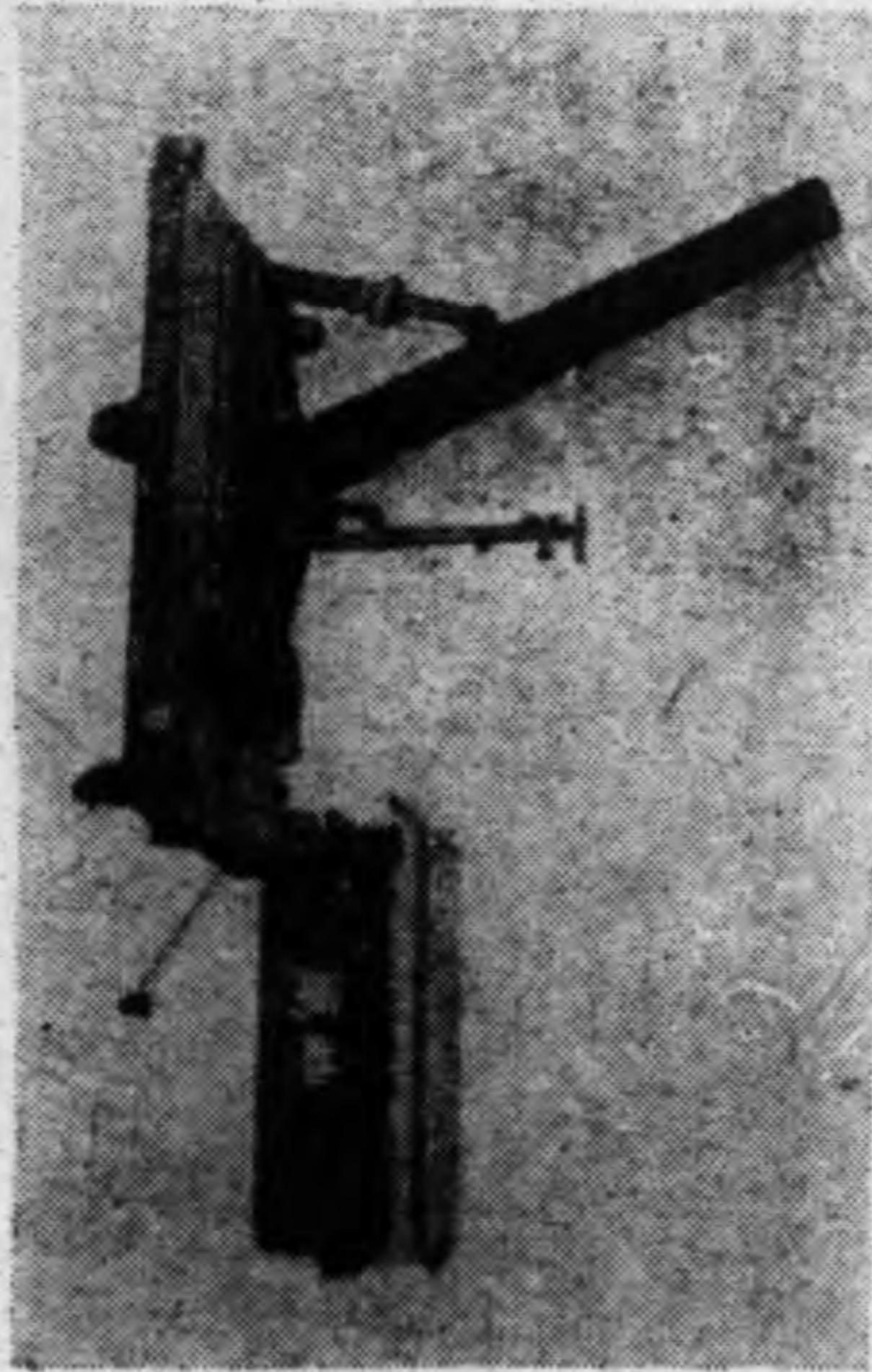
砲彈連裝藥筒一齊拋出，砲膛每數發發射後，塗油一次即可也。

5, 搬送

與十一年式平射步兵砲同。分解為砲身，踵板前後棍後，駢載搬送，當戰鬪準備，卸下結合，爾後依臂力搬送，故不
受地形之限制。

9, 其他參考事項

A 操作簡易，能發射較大砲彈。但其命中率不精確，近時自迫擊砲及有翼彈改良後。此砲之利用價值，逐次減少。
B 使用垂球瞄準。故不能期待確實之射擊。



第七

A 四一式山砲及九四式山砲
四一式山砲

1, 概說

四一式山砲能行動於山岳地造於山地戰，民國前四年爲日軍採用者。其優點在輕便而精度良好。故常隨伴步兵。其彈種甚多。與國造14式山砲，構造機能略同。彈藥亦彼此得代替使用。

馱載之情形



挽曳之情形



2. 主要諸元如下記

口徑 76 公厘 膛線 3 條 全備重量 約 200 公斤 初速 600 公尺 最大射程 2000 公尺 發射速度 每分 60 發
 威力 (榴彈) 半徑 20 公尺 (榴發射) 寬 4 公尺 縱長 80 公分 穿孔榴彈 於 20 公尺 穿孔 20 公厘 厚鋼板

3. 構造

大別爲砲架、搖架、砲身、閉鎖器、車輪、後砲架及防盾。

A 砲架 裝着脚、高低及方向轉輪及防盾。兩側有車輪。上面裝搖架。

B 搖架 裝軸及駐退管、駐退復坐機而成，上面裝砲身。(駐退復坐機係水壓式)

C 砲身 由砲座及藥室而成。尾部裝閉鎖器。

D 閉鎖器 階段螺式且水平開閉式。

E 脚 馬曳時脫去後砲架，裝轆桿。射擊時脫去轆桿，裝後砲架。

4. 機能

A 裝填

將閉鎖器之握把，握緊。依簧張力解除筒梁之吻合。而再拉曳之，旋回約 90 度，藥室與閉鎖器之隔環脫。閉鎖器內右方直開。裝填完了後，依反對順序，閉塞砲尾，發射準備。即完成。

B 擊發

C 發射後之狀況

砲手開發射。令，操籠繩用力拉曳，即行發射，

發射同時有強烈之反動，使砲全部向後方壓跳。其時依脚及車輪，駐退復坐機之作用被制止。即駐退機強壓退液液及簧而後退。通常至砲身之尾以內時，與脚之固定力共同作用，制止反動而停止之。停止後退後，復坐領，及駐退液張力，開始其作用。砲身復舊位置。而依裝填要領，開放閉鎖器，抽筒子鈎藥袋起發部，空藥袋排回砲尾下。

發射要領

此砲之瞄準法分爲直接瞄準及間接瞄準之二種。

A 直接瞄準——曝露敵眼使敵準鏡，又依特殊狀況直通砲膛內，瞄準目標。

狀況不得已時，且於近距離射擊時，採用此法。

B 間接瞄準——完全蔽敵眼而射擊之法。

即以目標附近之顯名地物，爲原點，以側方或後方樹木其他顯名地物，爲補助瞄準點，（若無地物時，用標桿）而瞄準。然後使砲準鏡，測定補助瞄準點與原點間角度。再觀測原點與目標間角度。而修正砲方向而行射擊。通常採用此方法。

5. 搬送

通常單馬曳（有特別狀況時，附帶騾索轆二馬曳）如於山岳地帶等，繫架受制限時分解爲砲身，搖架，砲架，脚，後砲架，防盾，及車輪得歐戰搬送之。故人畜能通行之地形上，此砲皆可行動。

變換陣地等近距離內運動時，依人力搬送之。

6. 其他參考事項

構造輕易，其射彈能發射與野砲同口徑者。行動亦容易。惟射距離較短砲之保存命數。亦次於野砲。

B 九四式山砲

1. 概說

於近代戰隨同各種火器之發達，山砲亦有改良，民國23年日軍採用九四式山砲。其構造機能與四一式山砲不同，分述如下：

A 脚，改良爲開脚式，除去後砲架。

B 增大砲身及藥室之強度，使砲彈到達遠距離。

C 搬送法，繫架砲前車六馬曳。若有必要可分解裝載與四一式山砲同。

2. 主要諸元

口徑 ~ 21 公厘 膛線 ~ 33 條。全備重量1000公斤。初速 \sim 約 800公尺
最大射程 ~ 8000 公尺，發射速度 \sim 每分 6 ~ 7 發

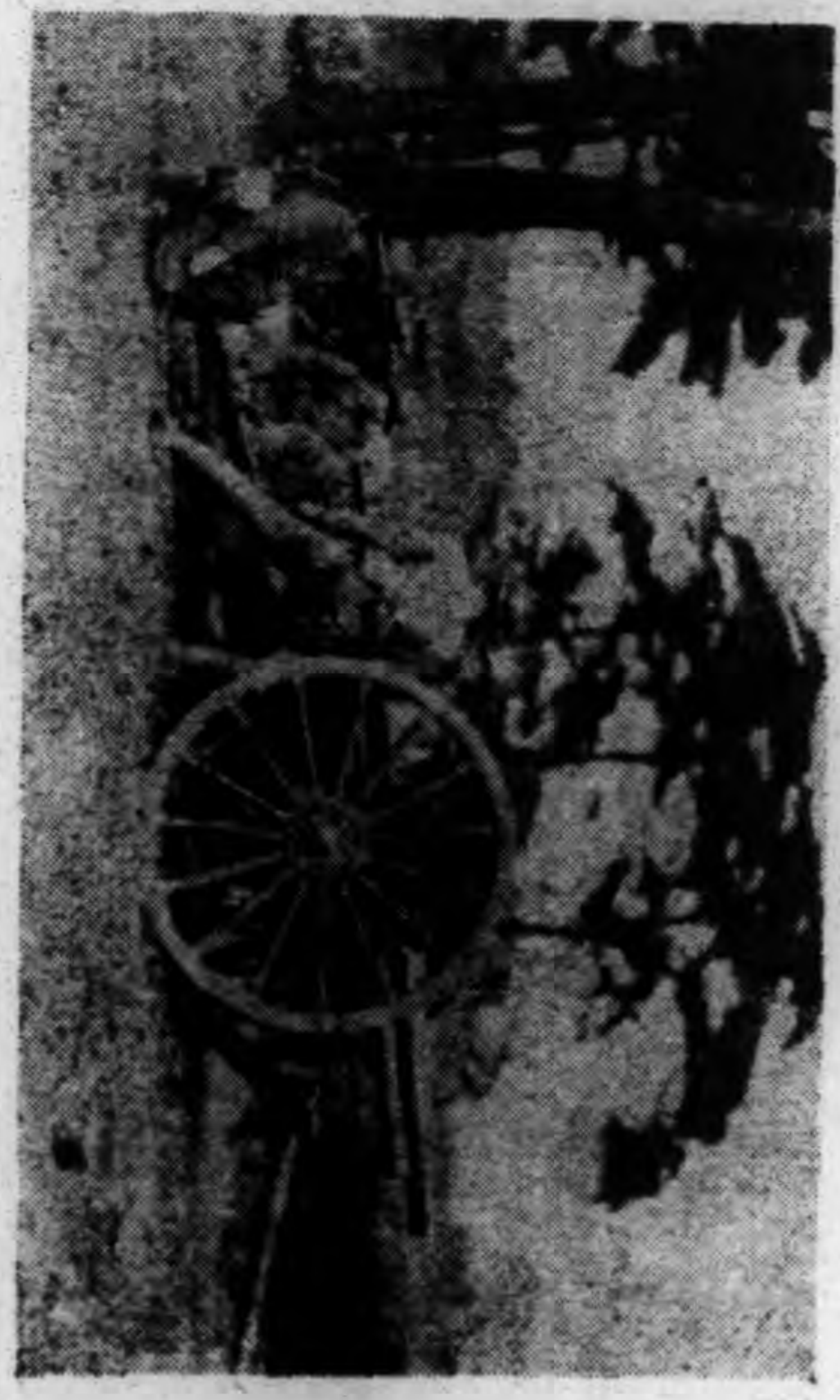
威力 \sim 榴彈半徑 ~ 3 公尺，尖銳彈半徑 ~ 2 公尺，榴霰彈寬 ~ 3 公尺，縱長 ~ 1.5 公尺
3. 其他參考事項

A 使用開脚式之結果，砲之安定度增大。同時賦與射向及射角之故顯著精確效力。
B 雖比四一式山砲行動笨重，其威力與三八式野砲略同。命中精度亦良好。
C 彈丸除裝藥不同外，與 \sim 式野砲同。

第八 三八式野砲，三八式改造野砲，及九五式野砲 (A) 三八式野砲

1. 概說

此野砲於民國前七年為日軍所採用者。砲身輕捷。精度良好。威力亦大。構成日軍野戰砲兵之主體。故各師皆裝備此野砲一團（一團 ~ 3 營 9連36 \sim ）。



2. 主要諸元如下記

口徑 75公厘 膛線 28條全備重量 1500公斤 初速 830公尺

最大射程 9000公尺 發射速度 每分6~7發

威力 (榴彈) 半徑8公尺, (尖銳彈) 半徑2公尺 (榴霰彈) 寬3公尺縱長 100公尺

3. 構造概要

大別爲砲架, 搖架, 砲身, 脚, 車輪, 防盾及閉鎖器。

A 砲架 兩側裝車輪, 左側有方向及高低轉輪。中央兩側有脚, 前面有防盾, 上面有搖架。

B 搖架 軸及駐退管, 駐退復坐機而構成之。上面有砲身。

C 砲身 區分爲砲膛及藥室。尾部有閉鎖器(階段式向右方開)。

D 脚 固定式而其後端連結砲前車。射擊時砲之固定裝置, 係固定駐鋤式。

4. 機能概要

A 裝填

將閉鎖器之握把握緊, 向右方開, 筒梁之簧, 被壓縮, 其物合即解脫。旋轉約90度, 藥室與閉鎖器之隔壁解脫, 向
右方開啓。再裝填彈藥。閉鎖時, 按反對順序運動, 閉塞砲尾。即完成擊發準備。

B 擊發

聞發射命令, 砲手握龍繩用力拉曳。即行發火。

C 發射後之狀況

發射同時其後坐力使砲全部向後方壓蹙。此時鎖脚之固定力及駐退機之制止力, 砲身略退2公厘, 砲彈由砲口射出
時。尚有後坐力使砲略退1公厘可制止。砲身停止後退後, 簧及液體張力開始作用, 使砲身恢復原位。砲手照

A之要領, 開啓閉鎖器藉抽筒子之鈞力, 將藥筒抽出之。

D 瞄準 此砲有直接瞄準及間接瞄準二種。

a 直接瞄準——依瞄準眼鏡（有特別狀況時，由砲膛瞄準目標亦可）對目標直接瞄準。於最近距離，由砲側能通視目標時，始能使用。但有曝露全身之危險性。故除不得已時使用外，以間接瞄準法為最佳。

b 間接瞄準——完全遮蔽砲位置而行之射擊法。目標附近之顯著樹木或其他之地物作為原點，向之擲砲。而砲位置之側方或後方之地物，撥補助瞄準點（不得已時植立標桿代替）測定原點與補助標準點之角度。更測定原點與目標之角度。而行修正砲向。通常皆依本方法瞄準。

5. 搬運

通常架砲前車，使馬繞曳。故與山砲不同。多受地形之限制。於其山岳地帶之行動不自由也。

●三八式改造野砲

1. 概說

第一次世界大戰之結果各國盡精力研究火砲之長射程問題。其時日軍既有之三八式野砲數量龐大限於財力不能廢棄，故加改良而成〇式改造野砲。以增大其射程。除砲口附有消音器外其餘部分與三八式野砲同。

2. 其他參考事項

A 消音器之作用在減低發射之聲音。可防止敵方由遠距離，依音響測定砲位

B 因附消音器，砲身長亦延長。砲彈初速亦大，射程亦增加。與三八式野砲不同點如下：

〇式野砲 初速 900公尺 最大射程榴彈 900公尺 同尖銳彈 600公尺
 同改造野砲 初速 800公尺 最大射程榴彈 800公尺 同尖銳彈 700公尺

●九五式野砲

1. 概說

上述三八式改造野砲，係依砲身之改造法，能增大射程。但其砲架依然係固定脚之故。據砲身附與野砲時，並於砲之安定度，尚有缺點。故民國25年採用此砲。其構造除脚部外，與三八式改造野砲同。

2. 其他參考事項

A 開脚式：鐵道中閉脚繫架砲前車。射擊時開脚。

B 普通駐劄式：射擊時，若係固定駐劄，掘開展劄位置等，準備砲床上，要相當之時間。九五式野砲，便垂直機架其位置上，以免多費射擊準備時間。

D 以上所述，構造，射擊射之後坐及砲之安定度有顯著之增進，對左右方向射界亦倍加。

E 彈藥與九五式野砲同。

第九 九〇式野砲

1. 概說

野砲射程增大之必要上第一次世界大戰以來，各國致力研究，此方面。於日軍亦將三八式野砲改造，能見到3,000公尺以上之射程。尚比各國野砲有遜色。故至民國55年制定此野砲。係裝輪機動式，繫架牽引車，備有強大機動力。

2. 主要諸元如下記

口徑 80 公厘，膛線 80 條全備重量 約 2,000 公斤初速 720 公尺，最大射程 3,200 公尺 發射速度 每分 70 發

威力 (榴彈) 半徑 15 公尺 (尖銳彈) 半徑 50 公尺 (榴霰彈) 寬 50 公尺縱長 100 公尺

3. 構造之概要

與九五式野砲不同點如下：

A 砲身長增大之結果，砲全部之構造亦強大。但砲之姿勢改成低姿勢。

B 開脚式且係普通駐劄式 (與九五式野砲同)。

C 車輪 11 膠皮輪式。故行動輕捷。砲體之波動。亦小。

4. 機能

與三八式野砲同。但駐退復坐機械採用水壓空氣式。復坐比三八式野砲稍輕捷。

5. 搬送

擊擊率曳車，依其機動力，適於長距離運動。但多受地形之制限尤其山岳地帶之行動不適當。
 6 其他參考事項

爲射距離及初速增大藥筒亦使用長大者。比（三八式野砲藥筒長 2000 公厘，此砲藥筒長 2500 公厘。）

第十 八八式 100 公分野戰陣地高射砲

1 概說

此砲爲野戰對空射擊火砲。民國 25 年日軍所採用者制定時其機能甚優良，至此次太平洋戰，對美國 $B24$ 型飛機曾屢其射程不及。故爾後又制定 100 公分口徑之陣地高射砲（對空射程約 12000 公尺）

2 主要諸元如下記

口徑 100 公分 膛線 32 條，全備重量 12000 公斤 初速 1200 公尺，最大射程 12000 公尺地上 12000 公尺 發射速度 1 每分約 10 發，威力 1 尖銳彈半徑 20 公尺

3 構造

大別爲砲身，搖架砲架（砲坐）脚

A 砲架 1 裝着脚搖架（被牽引時裝着車輪）高低及方向轉輪。而方向轉輪砲架爲中心可能旋轉 360 度。高低轉輪有略達 90 度高角之設備。

B 脚 1 砲架爲中心十字型閉脚式。

C 搖架 1 軸及駐退管，駐退復坐機而成。上面裝砲身。駐退機及復坐機係兼用。空氣式及水壓管式。復坐力甚輕捷。

D 砲身 1 砲膛及藥室而成。尾部裝閉鎖器。

E 閉鎖器 1 垂直鎖槍且係半自動式。

第十一 九一式10公分榴彈砲

1. 概說

隨火砲之進步，野戰陣地之構築法亦益研究，雖輕易陣地，僅使野山砲之破壞力，不能期效果之事例甚多故有使用此野砲威力強大之榴彈砲，必要但10公分榴彈砲操作，固難又構成龐大。甚感不便。至民國28年此砲被採用。日軍野砲兵國通常裝備此砲一連(4門)。

2. 主要諸元

口徑 100公厘，膛線 32條，全備重量 約2000公斤

初速 藥筒分離式裝藥得適合I、II、III號如下記初速異

裝藥 I號 450公尺 同II號 320公尺 同III號 250公尺

最大射程 裝藥I號 1100公尺，同II號 800公尺，III號 600公尺

威力 (榴彈) 半徑35公尺，(尖銳彈) 半徑25公尺 (榴霰彈) 寬35公尺縱長120公尺

3. 構造概要

大別為砲身，搖架，砲架，脚，車輪及防盾。

A 砲架 裝着，脚，車輪，中央上面有搖架，左側有方向及高低轉輪並照準具軸前面有防盾。隨着砲全體之擴大，其強度亦比野砲等增。

B 搖架 軸及駐退管，駐退復坐機而構成之上面裝砲身。

C 砲身 砲腔及藥室而區分。尾部裝閉鎖器。

D 脚 開脚式駐鋤係固定式。

4. 機能

射擊準備，擊發，及發射後之狀況，並照準要領，與野山砲同。

5. 搬送

閉鎖繫架砲前車通常 3 馬力。

6. 其他參考事項

A 如前述結合裝藥式，使號裝藥 3 號裝藥之結合，得發揮平射效力及曲射效力。

B 與 2 公分加農砲其藥筒不同。彈頭相同。

C 因閉鎖駐動式，射擊準備（據砲時駐動位置固定）甚簡捷。

D 因重量大行動時，多受山地其他地形制限。

第十二 九二式 10 公分加農砲

1. 概說

第一次歐洲戰以後，各國致力研究採用長射程砲之情況下，日軍於民國 21 年，採用 21 年式 10 公分加農砲，爾后更研習改善至民國 22 年，此砲被制式採用。為日軍使用陸軍野戰砲中，最長射程之砲。

2. 主要諸元

口徑 100 公厘，膛線 30 條，全備重量約 2000 公斤

初速 1700 公尺，最大射程 18000 公尺，發射速度 每分鐘 10 發

威力 (榴彈) 半徑 300 公尺，(尖銳彈) 半徑 250 公尺 (榴霰彈) 寬 30 公尺縱長 120 公尺

3. 構造

被牽引式。大別為砲架搖架，砲身，脚，車輪及防盾。而除其構造，強大外與 9 式 10 公分榴彈砲略同。但車輪為膠皮式。

4. 機能

A 除構造大外與野山砲略相同。

B 射擊要領雖與野山砲略同。於長距離射擊使用氣球等，實行觀測射擊。而對砲兵附與射向及射角而實行射擊。

5. 搬送

使砲身重心位置，於砲車中央稍前部（砲向後退，砲身搖架亦比他種砲後退）。
閉開搖架牽引車，以備運動。平坦地之機動力大但多受地形之制限。

第十三 四年式15公分榴彈砲

1. 概說

於野戰地攻擊，以野山砲破壞力，不十分滿足之時多。因此各國早研究製作重砲。日軍民國二年根據法國陸軍砲，研
究改良後，制式採用此砲。

2. 主要諸元

口徑：150公厘，膛綫：36條，全備重量：約4000公斤

初速：（鋼合裝藥式）裝藥1號250公尺，同2號350公尺，同3號500公尺

最大射程：裝藥1號1100公尺，2號950公尺，同3號750公尺

發射速度：每分4—5發

威力：（榴彈）半徑8公尺（榴發彈）寬5公尺 縱長15公尺

3. 構造

A 此砲與他砲不同。砲身車與砲架車分離。緊架於前車上。當射擊時，使砲身車重復砲架車上。用捲上器往砲架車上
安裝砲身。故射擊準備較長，（20—25分間）。然而射擊準備完了後之砲，與他種砲同樣，大別爲砲架，搖架，砲
身，脚，車輪及防盾。

B 砲架搖架，砲身，車輪等除其構造大之一點外，與九一式15公分榴彈砲相同。

C 脚，因固定脚，射界較比的少，駐鋤亦固定式，掘砲時要掘開駐鋤位置。而後總能固定脚部。缺點甚多。

4. 機能

與九一式15公分榴彈砲略同。

5. 搬送

如前述，區分砲架車及砲身車之二部。砲架各前車，各用馬（計二馬）馬曳搬送。其行動不敏捷，尤其於山岳地帶，其他地形上多受制限。

6. 其他參考事項

A 雖行動舉重，炸裂威力強大。爲日軍野戰砲中最大口徑者，其榴彈炸裂時使半徑二公尺以內之人畜，依爆壓即可致死或絕氣。

第十四 九六式二〇公分榴彈砲

1. 概說

民國卅四年，日軍改良四年式二〇公分榴彈砲採用此砲。

2. 主要諸元

口徑 二〇公分，膛綫 二〇條，全備重量 4500公斤

初速 裝藥 I 號 500公尺 II 號 600公尺 III 號 800公尺 IV 號 850公尺

最大射程 I 號 1400公尺 II 號 1100公尺 III 號 800公尺 IV 號 750公尺

發射速度 每分 4—5發

威力 (榴彈) 半徑 6公尺，(榴霰彈) 寬 6公尺 縱長 8公尺

3. 構造

牽引式但砲身與砲架不分離，除主要部分增強大外，與九一式二〇公分榴彈砲略同。

A 砲身 爲使初速及射程增大，增大其砲身長及彈度。

B 砲架 如前述不分離式。搖架增大其強度，並且改善其脚及車輪。

C 脚 開闢普通履帶式。行動時閉脚後鉤牽電車。

D 車輪—膠皮車輪式。

4. 機能

與九一式50公分榴彈砲略同。

5. 搬送

牽引車繫曳。於道路網良好地方甚為機動性但不能行於山地或濕地。

6. 其他參考事項

A 威力與四年式5榴同。但其射程比該式遠300公尺。

E 彈頭與四年式5榴同。但藥筒長。



第十五節 國造三一式60迫擊砲。

(一) 本砲隨帶附件如下：

(b) 瞄準器連皮盒全套，

(h) 標桿二根，

(c) 砲刷一根。

(d) 預備撞針一根，(在瞄準器皮盒內)，

(二) 本砲臨時或長期儲存，應寬放乾燥處所，以免銹蝕，



(三) 本砲儲存之前或射擊終了後，砲膛內須加洗刷，並塗佈薄層黃油，

(四) 本砲各活動關節，皆裝置油嘴，使用前須加注潤滑油，

(五) 本砲砲管距砲口140mm處，刻有橫線，使用時，砲托架上平面校準至與此線齊平，

(六) 本砲有四個調節機構，以調節砲之位置，方向機手輪，調節砲身之左右偏差密位，高低機手把及左腿轉把，調節瞄準器水平泡位置，左腿固定套扭把，固定高低機之位置，(藉二連繫桿之連繫)。

(七) 高低機無論何時。應保持垂直位置，(以目測)，由左腿固定套，之上下位置調節之，

(八) 瞄準手續如次：

(a) 標桿插入適當地位，砲即放置與目標及標桿大約成直線位置，

(b) 由目測或儀器測定目標距離，檢査射程表(附于砲彈盒內)，查出瞄準角度，瞄準器即調節至此角度位置，

(c) 由風向風力及氣候，決定瞄準應有之偏差密位。瞄準器即調節至此密位位置，

(d) 由瞄準器之目測孔及方向機手輪，調整目標標桿成直線位置，調整大大時可移換砲之位置，再行調整，

(e) 調節高低機手把，使瞄準器一水泡位置水平，同時調整左腿上固定套位置，保持高低機之垂直，此二手續交替調節。至高低機垂直及瞄準器水平為度。

(f) 由瞄準器之目測孔。及方向機手輪校正目標標桿之正俯直線位置。

(g) 再校正瞄準器之水平、同時旋緊左腿之上固定套，瞄準手殼，即告完成，準備發射。

(十) 發射前應除下瞄準器，以免振動受損。

(十一) 發射後。視察距離及方向偏差，改正距離及，偏差，再照(八)項手續重新校正。

