

中華民國三十六年八月

美式步兵教習紀實

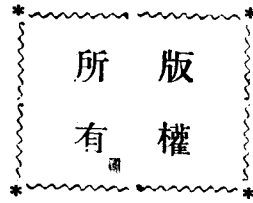
白崇禧

中華民國三十六年十月出版

上下兩冊基本定價拾伍元

(外埠酌加寄運費)

美步兵教育紀實



發行者

拔提書局

南京太平路三七三號

電話二四〇五二號

編纂者

陸軍步兵學校

印刷者

拔提印刷廠

南京雨花路

總發行所

南京電報掛號

太平路二一四九三號

拔提書局

分發行所

上海：吳淞路
重慶：民生路
西安：南大街
瀋陽：太原路
邵陽：西直街
長沙：伯陵路
上饒：中山路
成都：祠堂街

拔提書局

全國各大書局

第一集 兵器之部

第二編 重兵器

第一章 機關鎗之部 1—98

第一節 美造M1917A1式口徑0.30吋勃郎林重機關鎗	1—92
第一課 機械訓練	1—15
第二課 操槍準備、檢查武器、換手報數	16—13
第三課 高姿架槍、收槍	19—21
第四課 低姿架槍、移槍、收槍	22—24
第五課 斜坡上之架槍	25
第六課 零點方向盤之操作、瞄準標桿法、象限儀測高低角法	26—30
第七課 瞄準四步驟	31—33
第八課 射姿裝定表尺瞄準	34
第九課 高低方向手輪之旋轉，裝定表尺及瞄準	35—38
第十課 槍之安置、槍之歸零	39—40
第十一課 1 0 0 0 吋之練習射擊	41—44
第十二課 全 上	41—44
第十三課 1 0 0 0 吋之紀錄射擊	45—46
第十四課 距離測量與試射	47—52
第十五課 敘導實習射擊	53—55
第十六課 紀錄射擊	56
第十七課 射擊特性及分類	57—60
第十八課 射擊口令	61—62
第十九課 對橫、縱、斜、目標之射擊	63—68
第二十課 最後防護綫、補助瞄準點之利用、射程圖之調製	69—72
第二十一課 超越射擊	73—76
第二十二課 向靶射擊(直接射擊)	77—78
第二十三課 全遮蔽陣地及半遮蔽陣地之射擊	79—92
第二節 美造口徑0.30吋M1919A 六式勃郎輕機關鎗	93—98
第一課 機械訓練	93—94
第二課 操槍法	95—96
第三課 射擊姿勢	97—98

第二章 步兵砲之部 99—249

第一節 美造81及60迫擊砲	99—199
總說	99
第一課 兵器說明	100—105

第二課	架砲拆砲	106—108
第三課	瞄準具說明及兵器擦拭保管	109—113
第四課	彈藥及零件附件	114—118
第五課	班之編成及兵器操作	119—125
第六課	射表及射擊口令之說明	126—128
第七課	高低及方向瞄準	129—130
第八課	裝填發射故障排除	131—133
第九課	現地觀測	134—135
第十課	雙眼望遠鏡及米位尺之用法	136—138
第十一課	初次射擊方向之決定	139—141
第十二課	射彈觀測	142—146
第十三課	試射法	147—152
第十四課	初次射擊方向之決定	153—154
第十五課	試射法	155—157
第十六課	效力射	158—160
第十七課	效力射	161—163
第十八課	試射之迅速法	164—166
第十九課	預定射擊	167—169
第二十課	夜間射擊	170—171
第二十一課	煙幕射擊	172—174
第二十二課	集中射擊	175—191
第二十三課	砲手測驗	192—195
第二十四課	練習射擊	196—199
第二節	瑞造二公分無後坐力戰車防禦砲	200—206
第三節	美造T21式75 無後坐力砲	207—219
第一課	兵器說明	207—215
第二課	基本教練	216—219
第四節	美造M3式37戰車防禦砲	220—249

第一集第二編 重兵器

第一章 機槍之部

第一節 美造 M1917A1 式勃郎林重機關槍口徑0.30

第一課 機槍訓練

進度：

- (一)概說及重要諸元 (二)各部名稱及功用 (三)分解與結合 (四)裝退子彈及清槍
(五)機械性能 (六)藥室長度之調整及石棉線之包裝 (七)故障及緊急措置 (八)裝彈
機之使用及注意 (九)彈藥 (十)保管與擦拭。

時間：二五小時

參考：步兵武器第II勃郎林重機關槍機械訓練之部及FM23—53(1至37各節)

準備：

- (一)地點：禮堂或平坦地。
- (二)人員：教官一、助教二十六、士兵若干名。
- (三)武器：勃郎林重機關槍二十六挺。萬能起子二十六把、彈藥箱及彈帶各二十六個、通條二十六根、擦槍油布各若干、石棉線(十六分一者)一磅。
- (四)器材：分解結合板二十六塊、十吋正方馬糞紙二十六塊、小洋釘二十六個、廢報紙二十六張、教鞭二十六根、黑板一付、粉筆若干、圖架一付、圖釘二十個、圖表一份。
- (五)人員武器之分配，以學員一〇〇分成二五組，每組設助教一、機槍一挺，零件器材平均分配於各槍，所餘之助教及槍則於主課教官附近以便示範。
- (六)教育方法：
- 1.逐次講解逐次用圖表及實物說明。
 - 2.每一動作必先示範然後實習。
 - 3.每一段落講解完畢後，則使學員相互自行討論或提出質問與助教研究數分鐘，以便澈底了解，必要時，助教可向學員反問以使其記憶深刻。
 - 4.每至一大段講解完畢後，教官必須提出幾個問題實行簡單測驗除考其少數者是否澈底明瞭外，並使其他多數人有複習的機會。
 - 5.各學員在各組助教嚴密監視下須保持嚴肅之軍紀說一動做一動，未經許可分解之部份絕對禁止分解與自由動作，以免武器之損壞及不意之危險。

講解：

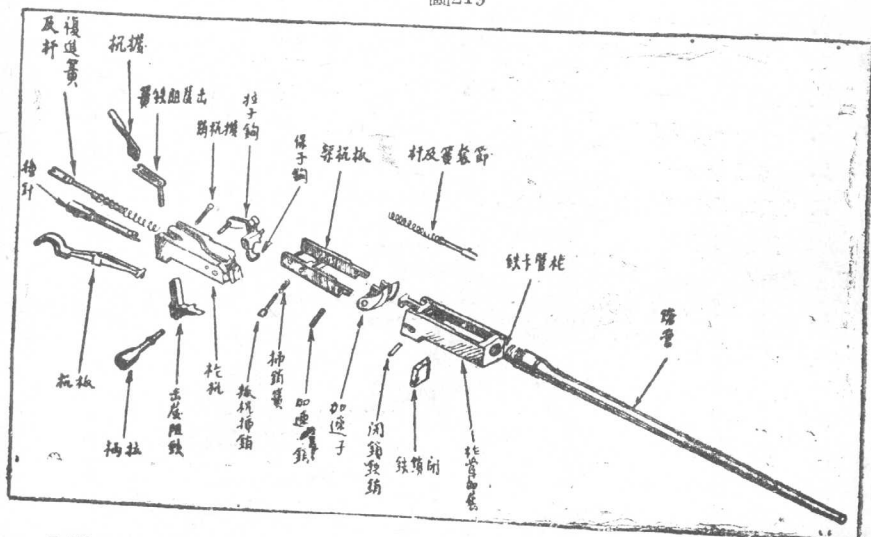
(一)概說：

本槍名稱是美造 M1917.A1式勃郎林重機關槍口徑0.30吋為一利用後坐力連續發射，彈帶裝填，水冷式之自動武器，用於重兵器連內，與其相仿者，尚有兩種一為 1919A4 式一為 1919 A6 式其內部之構造均與此種相同，惟放熱裝置為空汽冷卻式較為輕便可作輕重兩用，通常備用於步兵連。

B.機匣組：

- a.機匣——為容納重要機件之部份。
- b.左右牆板——為機匣之左右壁。
- c.底板——為機匣底。
- d.後牆板——與把手連接可向上抽出其為分解必經之步驟。
- e.給彈道——為彈帶之進口。
- f.彈帶出口——為彈帶之出口。
- g.前後阻彈柱——為規正子彈之用。
- h.定帶鉤——為使裝上彈後不至向右脫落。
- i.定帶鉤銷——用以管制定帶鉤。
- j.定帶鉤簧——為使定帶鉤發生作用之簧。
- k.拉子鉤導板——位於機匣之左牆板上使拉子鉤能按其軌道運動。
- l.拉子鉤進彈導板——亦位於機匣之左牆板上在拉子鉤導板前端為使拉子鉤上升裝進彈之用。
- m.閉鎖鐵起落坐——位於機匣底板上成梯形凸起狀，用以使閉鎖鐵起落，而形成閉鎖與開鎖者。
- n.機匣蓋門——為管制機匣蓋不至因振動而打開。
- o.機匣蓋門簧——為使機匣蓋門發生作用者。
- p.撥機室——為容納撥機之小長方孔。
- q.槍軸——為使槍身與腳架連接用者並可使槍身在腳架上左右移動。
- r.槍軸螺桿及帽——為使槍軸與槍身連接用者。
- s.開口銷——為使螺帽與螺固定之用。
- t.托架——為支持槍身之用。

圖219



C.機匣蓋組：

- a. 機匣蓋——為機匣之頂蓋，用以封閉機匣及裝置表尺撥彈桿等件者。
- b. 表尺固定座——用以裝置表尺移動座者。
- c. 風向修正分畫——用以修正風向。
- d. 匣蓋螺桿及帽——用以使機匣蓋與機匣連接者。
- e. 固定及活動制板——兩者因簧力關係可使機匣蓋啓開後能停留於一定位置不至自行落下。
- f. 機匣蓋制簧——用以固定與活動制板者。
- g. 撥彈桿——其一端與撥彈板連接一端因駐筴關係與機關連接，機關如前後運動其亦隨之左右擺動，以成撥彈之作用。
- h. 撥彈桿駐筴——為使撥彈桿與機關連接之用。
- i. 撥彈桿軸——為連接撥彈桿與機匣蓋用者。
- j. 撥彈桿軸螺釘及墊圈——為固定撥彈桿軸者。
- k. 撥彈板——其與撥彈桿連接內裝撥彈鉤用以撥進子彈。
- l. 撥彈鉤——用以撥進子彈。
- m. 撥彈鉤爪——使撥彈鉤下落至適當位置以免損壞及故障。
- n. 粒子鉤上導板——為規正粒子鉤之用。
- o. 粒子鉤壓簧——為壓制粒子鉤之用。
- p. 撥彈桿軸襯管——為便於裝置撥彈桿軸用者。

D. 表尺組：

- a. 表尺移動座——裝於固定座上由風力修正螺轉動可修正風向及偏差。
- b. 表尺——為裝定射角瞄準之用。
- c. 表尺分畫——裝定射距離之用。
- d. 表尺滑板——可上下移動以便裝定表尺。
- e. 指標及指標尖——裝於表尺滑板上用以指定表尺分畫者。
- f. 指標螺絲——為固定指標之用，於槍歸零時將其旋鬆可作極細微的調整。
- g. 表尺高低螺——轉動時可使表尺滑板上下以能使表尺裝定却實。
- h. 滑板緊定螺——為緊定滑板之用。
- i. 照門——其與準星聯合用於瞄準。
- j. 移動座簧——為使移動座與風力修正螺緊密連接，不至因振動而變更其位置。
- k. 以風力修正螺及螺桿——其位於表尺固定座上用手可轉動者，為螺之內部螺桿與表尺移動座連接轉動，修正時可使螺桿移動表尺移動座以發揮其作用。

E. 槍機組：

- a. 槍機——為機關槍之主要機件，無此則不能擊發裝填閉鎖退彈及發揮本槍一切之功用。
- b. 拉柄——為拉回槍機之用。
- c. 拉柄環——為使拉柄插入拉柄孔後不至脫落之用。
- d. 拉子鉤——可將子彈由彈帶內拉出送入彈膛，並因退壳鐵之作用可行退壳。
- e. 撥機——其一端與撞針連接，一端位於撥機室，當槍機後退時，可將撞針收回形成待發狀態。
- f. 撥機銷——在使撥機與槍機連接之用。

g. 撥機尖——在撥機室內以管制撥機前後之運動。

h. 擊發阻鐵簧及銷——用以控制擊發阻鐵向上，使其在未扣扳機前，不致與撞針脫離而擊發。

i. 擊發阻鐵——其上端與擊發阻鐵簧相連，下端與扳機頭相接，前端因突筭關係可控制撞針，在未扣引扳機前，因擊發阻鐵簧之力量，可控制撞針不至向前擊發，如扣引扳機則可使其向下，其突筭，即與撞針脫離，形成擊發作用。

j. 撞針及撞針簧——為擊發之用。

k. 槍機下突——為便於加速子之撥回及撞擊加速子之用。

l. 閉鎖鐵槽——可使閉鎖鐵進入而閉鎖，退出此槽後，即開閉鎖。

m. 複進簧及桿——在推動槍機向前，以完成裝填閉鎖擊發之用。

F. 扳機架組：

a. 加速子——當槍機後退時，加速其後退。

b. 加速子銷——在使加速子連接於扳機架上之用。

c. 加速子阻鐵——為限制加速子續向後倒之作用也。

d. 加速子尖——用以撥回槍機。

e. 加速子爪——用以與槍管節套之丁字柄連接，而使其不能自由向前。

f. 節套簧及桿——用以推動槍管節套向前。

g. 扳機——為使擊發阻鐵與撞針脫離發火之用。

h. 扳機插銷——用以連接扳機與扳機架。

i. 扳機插銷簧——借其彈性，使扳機插銷向外露出，以使扳機架與機匣連接，固定其位置，如分解時，則須用起子，由機匣右側之小孔內壓縮此簧，始可將扳機架向後抽出。

j. 扳機頭——與擊發阻鐵連接，以發揮扳機之功用。

G. 槍管接套組：

a. 槍管接套——借此使槍機槍管扳機架相互連接發生聯合之功用。

b. 閉鎖鐵——為使槍機與槍管閉鎖用。

c. 閉鎖鐵銷——在連接閉鎖鐵於槍管節套上。

d. 閉鎖鐵雙斜面——為使閉鎖與開閉鎖時靈活，不致發生阻礙。

e. 槍管卡鐵——可嵌入槍管凹槽內固定槍管。

f. 丁字柄——其用途在與扳機架之加速子及節套簧桿連接發揮槍管節套之功用。

H. 後牆板組：

c. 後牆板——其與握把連接內裝緩衝器除可封閉機匣外，並有緩衝作用。

b. 緩衝板——其突出於後牆板之內，為緩衝用。

c. 緩衝管——在容納緩衝器之用。

d. 緩衝器及緩衝片——緩衝用。

e. 握把——便於操作之用。

I. 槍管組：

a. 彈膛——容納子彈。

b. 槍口——為彈丸之出口。

c. 槍管卡鐵槽——為便於固定槍管。

d. 石棉槽——爲便於包裹石棉之用。

2. 三腳架部：

A. 三腳組：

- a. 左右前腳——爲三腳架前面之兩支點。
- b. 前腳板——使前腳着地後不致滑動而穩固。
- c. 前腳緊定柄——緊定前腳之用。
- d. 後腳——爲三腳架之後支點。
- e. 後腳板——使後腳着地穩定。
- f. 後腳緊定柄——緊定後腳用。
- g. 三腳架皮帶——三腳折合時，可用綑緊以便搬運。
- h. 方向轉軸座——爲裝置方向轉軸用。
- i. 向方緊定螺——爲緊定方向轉軸及槍之方向用。
- j. 方向盤及方向盤緊定螺——爲便於計算方向角之用。

B. 搖架組：

- a. 搖架——借其連接三腳架及槍身，其上裝有高低及方向手輪，以便射擊操作。
- b. 槍軸座——便於裝置槍軸。
- c. 槍軸門及扣——在使槍軸裝於槍軸座後，管制其不至因振動而跳出，如欲取出槍軸則必須先將其打開。
- d. 高低弧——在使搖架操縱高低時，有一定之軌道，其右邊刻有向前四〇〇，向後五〇〇之米位數字（每刻劃二五米位）以便計算高低角。
- e. 高低緊定柄——緊定搖架高低之用。
- f. 高低轉輪及高低螺——爲便於操作百米位以內小角度之高低用。
- g. 高低輔助分畫——其刻於高低轉輪上每一刻畫爲一米位，以便小射角之修正。
- h. 方向轉輪及方向螺——用以操作百米位以內之小方向角。
- i. 方向輔助分畫——其刻於方向轉輪上每一刻畫，亦爲一米位，以便方向角之計算。
- j. 方向分畫桿——其與方向機連接，其分畫由中央零起左右各刻有五十米位之刻畫，以便方向角之計讀。
- k. 高低方向機座——爲便裝置高低方向機用。
- l. 槍身插銷——係用一鐵鍊連接於搖架左側，用以使槍身與搖架連接。
- m. 槍身插銷室——容納槍身插銷者，以便搖架與槍身結合。

3. 零件：

- A. 彈藥箱——盛子彈帶用。
- B. 彈帶——可容子彈兩百五十發，其黑線之一邊，表示子彈裝進之方向。
- C. 水箱——盛水以便裝入套筒冷却槍管。
- D. 排氣管——用以使排出之水蒸氣導入地下或水箱內，而不致妨礙瞄準及暴露槍之位置。
- E. 零件箱——用以盛納各種零件。
- F. 預備槍管——以備槍上之槍管故障，或損壞時之用。
- G. 槍衣及預備槍管衣——用以保護槍身及槍管者。
- H. 通條及鋼絲刷——擦槍用。

⑤ 1. 萬能起子——為分解各部之用。

(四) 分解與結合：

1. 大部之分解與結合：

A. 分解：（先拉機柄兩次扣引板機檢查後再行分解）

a. 打開機匣蓋。

動作：①右手豎起表尺握住機匣蓋。

②左手拉機匣蓋門向後。

③右手隨即打開機匣蓋。

b. 送回復進簧桿。

動作：①右手食中指拉拉柄向後，到不能退之位置不動。

②右手持工具或假子彈嵌入復進簧桿末端槽內，向內順時針方向轉 90° 使其突柱鎖於機關之凹槽內為止。

c. 取下後牆板：

動作：①右手推拉柄向前約一吋。

②左手拇指推機匣蓋門向前。

③右手握握把由上抽出。

d. 抽出拉柄：

動作：①右手豎拉柄至後定位。

②右手向右抽出拉柄。

e. 取出機關：

動作：①右手食中指將機關向後撥。

②左手手掌在機匣後平托向後抽出。

注意：①不可觸及復進簧桿，以免危險。

②放下時須使退子鉤向上，以免脫落。

f. 取下扳機架：

動作：①右手以工具或假子彈，由機匣右邊孔內按進扳機插銷。

②左手握扳機向後拉，至槍管節套之凹處落於機匣之底板為止，

③兩手平握扳機架用二大拇指推加速子向前使與節套脫落隨即取下。

g. 抽出槍管及槍管節套，並分解之。

動作：①右手握槍管節套，向後抽出，左手隨即托住槍管。

②將槍管節套由右旋下。

b. 抽下機匣蓋門——右手拇指食指握住匣蓋門柄，向後抽出。

B. 結合：依分解之反對順序行之，其注意事項如下：

a. 結合槍管節套時，不可過緊或過鬆，約與槍管內緣平齊為度。

b. 裝機關時須將機機腕至前方定位。

c. 蓋匣蓋時，須注意撥彈桿是否在左。

2. 各部之分解與結合：（特別分解）

A. 機關之分解與結合：

a. 分解：

一、取下拉子鉤——右手拇指食指將拉子鉤向上轉 90° 向右抽出。

二、取下複進簧及桿。**動作：**

- ①右手握機關使複進簧桿向下抵於分解板或桌凳上適宜下壓向左轉90°使其突柱與機關脫離。
- ②右手徐徐上升約三吋，左手握複進簧桿露出部右手隨即握住機關猛向右上拾起使不致扭曲而放出。
- ③分解複進簧及桿。

三、取下撥機。**動作：**

- ①將撥機撥向後方。
- ②左手抽出撥機插銷取出撥機。

四、取下擊發阻鐵及簧：**動作：**

- ①以工具將擊發阻鐵下壓使之擊發將撞針放出。
- ②左手握機關使頭部對正自己身體，食中指托住擊發阻鐵，右手用工具撥壓擊發阻鐵簧向右槽內。
- ③由下方抽出擊發阻鐵。
- ④用工具或撥機向上撥出擊發阻鐵簧。
- ⑤取出撞針——向後倒出撞針。

b. 結合：依分解之反對順序行之，其注意點如下：

- 一、裝上撞針時，使撞針駐符向下。
- 二、裝上撥機時，務使其尖端向後鉤部向下，裝上後再撥向前端定位。

B. 扳機架之分解與結合。**a. 分解：**

- 一、取下加速子——取下加速子插銷即可取下。
- 二、取下扳機——向右抽出扳機插銷，再取下扳機。
- 三、取下槍管節套簧及桿——左手食中指分上下緊握節套簧及桿，右手拇指下壓節套簧桿向右扳，徐徐放鬆取出。

b. 結合依分解之反對順序行之。**C. 槍管節套之分解與結合。****a. 分解：**

- 一、取下槍管卡鐵——向前抽出。
- 二、取下閉鎖鐵——取下插銷後，鎖鐵自然脫落。

b. 結合依分解反對之順序行之（注意閉鎖鐵之雙斜面向前銷孔向下，否則發生故障）**（五）裝退子彈及清槍：****1. 裝子彈。**

A. 半裝填——將彈帶自左至右插入給彈機，隨即向右拉直，至第一顆子彈位於定帶鉤之右邊不致脫落為止，再拉拉柄一次。

B. 全裝填——除與半裝填之動作相同外，再加拉一次拉拉柄即可。

2. 退子彈——打開機匣蓋取出彈帶，將拉柄拉至後方看（或用手試探）槍管內有無一子彈

，再推下拉子鉤放鬆拉柄，蓋上機匣蓋扣引板機。

3. 清槍——打開機匣蓋取出彈帶，將機關拉至後面，使拉子鈎頂塞卡在拉子鈎進彈導板後面，如此則機關不能向前，然後看槍管內有無子彈，再用清槍木（木製者為紅色）插於機匣內，使機關絕對不能向前，並做標示，以防危險。

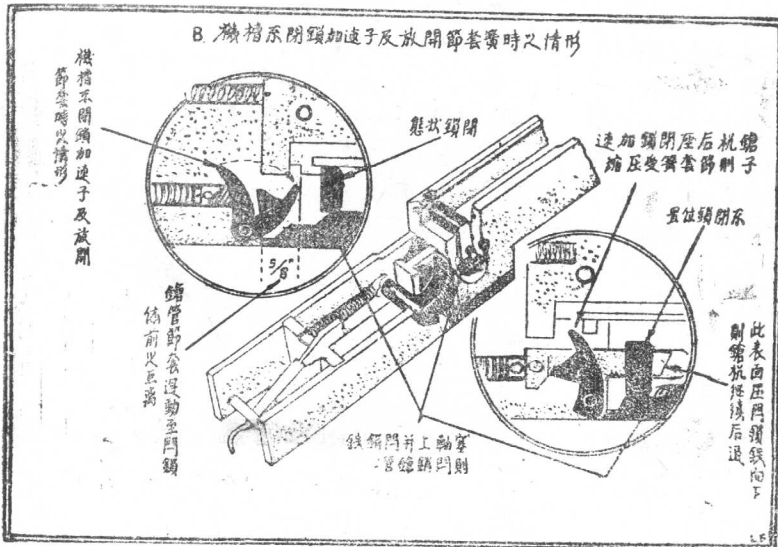
（六）機械性能：爲使機槍在戰鬥中不發生故障保持其威力，故士兵須確實了解槍之各部機械性能，方能使用自如，然槍之所以能發揮其強大威力，是由許多部份，同時工作所收之效果也，茲爲教學便利起見，特將槍之功能分成若干部份，詳述於下：

1. 扳機擊發之動作——扳機中部，由扳機插銷固定於扳機架上，若後端舉起，前端即落下因扳機頭是和擊發阻鐵之丁字槽相接，擊發阻鐵是與撞針肩部相互鉤住者，當扣引扳機時，扳機前端下落，擊發阻亦被迫下落，此時撞針肩部，自擊發阻鐵槽中解放，由其撞針簧之作用，遂即前進，撞擊子彈之雷管而成擊發。

2. 閉鎖之動作——當扳子扣引扳機後，因火藥燃燒瓦斯之後座力量，使後座部份（槍機、槍管、槍管節套）均後退約八分之五英吋，在此向後座之前半部（即十六分之五英吋時）槍機、槍管、槍管節套，是被閉鎖鐵鎖住在一起，當閉鎖鐵經過起落座時，閉鎖鐵即因扳機架背在閉鎖鐵鎖上經過之作用，被壓下落，如此槍機即與槍管節套，漸次脫離，遂開閉鎖，此時機轟繼續向前移動，節套簧被壓縮，節套之後部打擊加速子，使之向前轉動為槍機迅速後退。

3. 加速子向後之動作——當槍機後退時，加速子亦向後轉動，其尖端即鉤着槍機之下突部，加速槍機之後移，當槍機後移之瞬間，加速子爪啣住了字柄之肩部，使槍管節套與扳機架鎖住，此時加速子阻鐵，則阻止加速子，不繼續向後轉動（如圖二二〇）

220

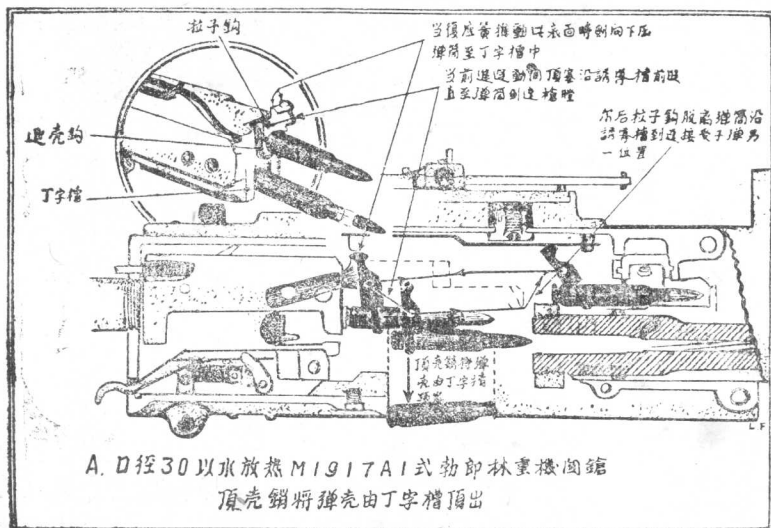


4. 退彈及裝彈之動作：

A. 退彈——當槍機後退時，槍機頭之丁字槽仍與槍管緊合者，此時槍管內之彈壳，或子彈因槍機繼向後退之故，亦隨之後退，因其本身之重力，及抱子鉤向下之打力而退出。

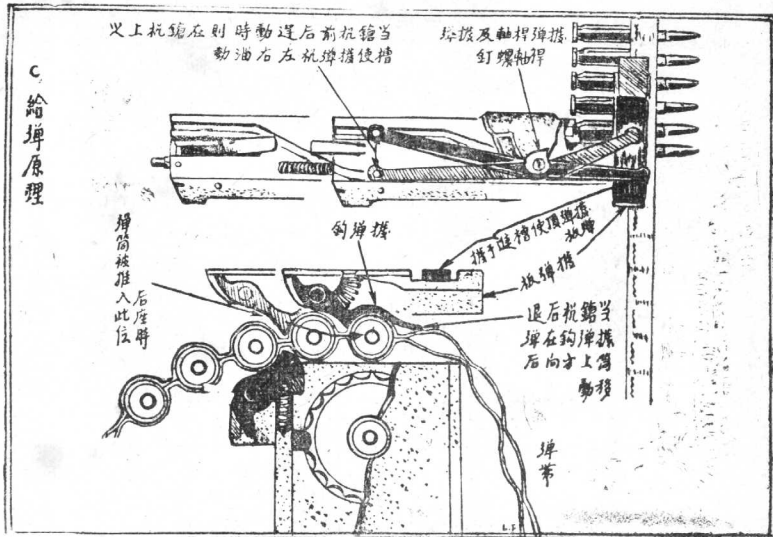
二 (落下) 如圖221

圖221



- B. 裝彈——當槍機後退之瞬間，拉子鉤即從彈帶上拉出一顆新彈被拉子鉤確實抱住，跟隨槍機後退，此時拉子鉤頂塞，沿拉子鉤導板後退至其後端時，因拉子鉤上導板及拉子鉤壓簧之關係，被迫下降，使彈底嵌入槍機之丁字槽內，但仍由拉子鉤抱住，對正槍膛，此時借復進簧之伸張力，跟隨機關向前運動，待子彈開始入膛後，拉子鉤因進彈導板關係，遂即上升，此時拉子鉤上升後，因其右側有拉子鉤伸槽，隨即向右伸張，將原抱住之子彈丟開，此時槍機仍繼續前進，故子彈被推入膛，拉子鉤又抱住第二顆新彈等待槍機後退。
5. 給彈之動作——當槍機後退時撥彈桿之駐筭，即沿槍機上之駐筭槽右移，因此撥彈桿將撥彈板撥到左面撥彈板之撥彈鉤，因簧力之作用，自行張開，鉤住第一顆子彈的左面，此子彈之位置，由定帶鉤及撥彈鉤爪越過此彈反抱之力量，予以固定，待後座力消失後復進簧伸張槍機前進，此時撥彈桿即沿駐筭槽左移，推壓撥彈板向右，其撥進之第一顆子彈被拉子鉤抱住，如此反覆作用，即謂之自動（如圖222）給彈也。
6. 撥機收回撞針之動作——當槍機後退時撥機尖在撥機室內被迫前移，其下端則移至後方，因撥機之下端鉤住撞針故撞針亦連帶後移，此時撞針簧受擊發阻鐵簧銷之控制被壓收縮撞針之肩部，遂與擊發阻鐵之凹槽掛住，不再前進，如機關前進撥機前端向後，後端則與撞針脫離關係，使撞針成一種待擊狀態。
7. 閉鎖之動作——後座力消失後復進簧推槍機前進，槍機後端之凸出部打擊加速子尖，使其向前轉動，使槍管節套與扳機架分開，借節套簧之伸張力，使節套連同機關前進，此時閉鎖鐵因起落座之作用上升，俟後座部份到達擊發位置前，將後膛鎖住，使槍機、槍管、槍管節套，三者連為一體而形成堅固的閉鎖。
8. 自動射擊時扳機之動作——當擊發阻鐵隨槍機向前推進時，若扳機仍被扣引未放，此時扳機斜面，因與擊發阻鐵之斜面相接，則擊發阻鐵終始被扣下落，是以撞針無物控制，則運動自如，遂成自動射擊。總之自動射擊之動作全是各機件之反覆作用，事實上，撞

圖222



針放鬆之動作發生在後座部份距離前進位置十六分之一吋以前，後膛鎖住以後。

(七) 藥室長度之調整及石綿線之包紮：

1. 藥室長度之調整：

A. 調整之因原——如無適當之調整可發生下列兩種現象與結果：

- 過緊——易使槍機損壞及拉柄不到定位，不能擊發。
- 過鬆——易生斷壳之故障與機匣內爆炸之危險。

B. 調整之時機：

- 換槍機時（因其構造之差異故必須調整）
- 換槍管時：
- 槍管與槍管節套分解後。

C. 調整方法：

a. 分解後之調整法：

- ① 右手拿槍管及節套，左手將槍機套於槍管接套上。
- ② 使槍機朝下大拇指壓住閉鎖鐵。
- ③ 右手將槍管儘量旋緊。
- ④ 使槍機向上左手旋鬆槍管，待閉鎖鐵落下為止，取下機關再旋鬆一格。
- ⑤ 將槍管旋緊並記其格數，以作爾後槍管與節套分解後結合之根據。

b. 結合後之調整方法：

- ① 每拉拉柄向後約四分之三吋，即以工具將槍撥緊一格，直至後座部份不能向後移動為止。
- ② 然後將槍管旋鬆兩格。
- ③ 用下列方法檢驗其是否適當。
 - 一、使槍機在前端之位置將拉子鉤舉起。
 - 二、右手食中指下壓拉柄，以消除槍機左右之搖動。

三、左手食中指壓在槍機上，與右手協同試將槍機向後移動若槍機不單獨移動（即移動時節套與槍管隨之移動），則此時之藥室長度即認為適當。

④注意：調整時不可將槍管後端磨壞，同時留心不可使包紮槍管之石綿線束縛槍管之活動，因為在此種情形下，將造成一不正確之調整（教育本課目時最好槍管不纏有石綿）。

2. 石綿線之包紮：

A. 包紮之原因——因為避免水自套筒內漏出起見，應用浸油之石綿線包紮槍管之前端與後端以防水之漏出。

B. 包紮之時機。

a. 射擊前槍管上無石綿時。

b. 射擊中槍發生漏水時。

C. 包紮材料。

a. 石綿——此種包紮線不易漏水，又不易燒毀，惟不易購置。

b. 機油。

c. 代用品（即補助材料）。

①鞋帶 ②棉線 ③綁腿帶 ④布條 ⑤菜油等

D. 包紮方法：

a. 後端之包紮：

①將石綿裁成適當之長度（八分之一之線圍套筒一週，十六分之一之線圍套筒兩週）

②將石綿線盤於掌上傾油於掌心，使浸透。

③將線結成雙股，線之一端，需用工具壓平。

④將線置於槽中（起點於有字母處纏繞一週）用工具將線後壓，爾後續纏繞，直至纏完為止，（尾端須與起端相接）。

⑤將線尾端壓入最後之一圈下。

⑥右手食指拇指握住線圈旋轉數次並壓平之。

⑦將槍後端置入槍管室內，向線圈纏繞方向旋緊之。

⑧注意不可過鬆或過緊，緊則槍管之運動不靈，過鬆則漏水。

b. 槍口前端之包紮。

①取下槍管襯套。

②將石綿線裁成適宜長度（十六分之一之線纏筒四週）用油浸透。

③將線一端用工具壓平，從左向右纏繞二週後，用襯套將線向內壓入，注意不使纏繞之線重疊再纏三四週，又用襯套旋入，並令助手拉拉柄三四次（如此可使線圈平滑，同時可免襯套旋入太深而礙槍管活動）。

④纏繞完畢後，將襯套旋上一面拉拉柄，一面旋緊，至拉拉柄感覺費力為止。

⑤通常襯套螺線，須留三圈在外，以備石綿磨壞時，旋緊之用。

⑥注意必須由左向右纏繞。

【八】故障及緊急措置：

1. 故障之意義——凡出乎意外之射擊或未使停止射擊，竟自停止均謂之故障，若射手對槍

②有實際使用之經驗，平時對於槍及彈藥又保管得法，則故障可以減少，如在射擊時，若槍不能給彈，不能裝填，或不能擊發即是故障。

2. 槍之故障——如左表：

種 類	部 位	原 因
1. 不能給彈	1. 彈帶中有毛病	1. 彈帶中之一套內無子彈
	2. 給彈機有毛病	2. 彈帶之裝填不良
		3. 彈帶上有一子彈不發火
2. 不能裝彈	1. 有損壞部份	1. 子彈之彈底太厚或太薄
	2. 丁字槽中有障礙	2. 子彈破裂
	3. 彈腔內有障礙(如斷彈壳)	3. 拭擦保管不良
3. 不能射擊	1. 擊發機件有毛病	1. 塵垢太多因而使機件發生故障
		2. 子彈受潮或構造不良
4. 不能正常工作	1. 機簧太鬆	1. 機件不潔因而產生過分之磨擦
	2. 彈頭太鬆	2. 有燒壞之機件
	3. 缺少適當滑潤	3. 天氣寒冷時所用之油太多或太濃
	4. 藥室長度過緊	
	5. 阻擊過緊	
	6. 槍管節套或板機架破壞。	

3. 緊急措置：如下表

機槍緊急措置 機槍不能射擊			
將槍機拉到後面放鬆重新瞄準試射 若槍仍不能射擊注意拉柄之位置			
1. 槍機在前	2. 槍機在後		
將緊機箱蓋將彈帶抽至右方用左手拿住彈帶於子彈進入彈機處同時將拉柄至後面兩次後放鬆 若彈帶可以給彈 重新瞄準試射若槍仍不能射擊換槍機重新裝填射擊	用手掌將拉柄推之向前但須小心不使扳機移動 若槍機能向前移 重新瞄準試射		
	若彈帶不能給彈 將機箱蓋拿起移去彈帶中第一顆子彈再把機箱蓋蓋好重新裝填射擊		若槍機不能向前移 將機箱蓋拿起除去不能移動之原因然後重新裝填瞄準試射

【九】裝彈機之使用及注意：

1. 使用法；

- 將裝彈機裝於桌子或凳子上，轉動搖柄使其向下。
- 放鬆拉簧鈎盡量舉起給彈上之轉輪。
- 將彈帶導板蓋轉向右邊，使彈帶可以裝入彈帶導板內，盡量舉起上針板。
- 彈帶有黑線之一邊，即表示子彈之進口在靠近彈帶之銅端，用手裝入二顆子彈，將彈