



# 砲兵射擊教範草案野戰砲兵目次

## 第二篇 射擊

### 第一章 射擊要義

第一節 射擊準備

第二節 檢驗原向

第三節 確定目標

第四節 射彈觀測

第五節 射擊程序

第六節 火制正面

### 第二章 射擊法

#### 要 則

第一節 放列觀測射擊

#### 要 旨

射擊開始諸元之決定

射擊觀測

#### 要 旨

方 向

砲兵射擊教範

目次

表

砲兵射擊教範 目次

炸高

射距離

試射

要旨

方向

炸高

射距離

效力射

數距離之效力射

一距離之效力射

第二節 遠隔觀測射擊

要旨

射彈觀測

試射及效力射

第三節 偏差交會法射擊

要旨

射彈觀測

試射及效力射

二

四二 三七 三六 三六 三三 二五 二四 二四 二四 二二 一八 一六 一六 一四 一四 一四 一一 一一

第三章 對各種目標之射擊法

第一節 對步兵之射擊

一、對開闊地展開散兵

二、對密集散步線

三、對戰壕內及急傾斜後之散兵

四、對掩蔽部及坑道內之散兵

五、對攻擊我陣地之步兵

六、對防禦步兵

第二節 對步兵重火器及砲兵之射擊

一、對暴露目標

二、對對遮蔽不良之目標

三、對對遮蔽目標

砲兵

步兵重火器及觀測所

第三節 對瞬間目標之射擊

第四節 對戰車之射擊

第五節 對建築物及森林之射擊

(一) 對鐵道之射擊

砲兵射擊教範 目次

四五	四五	四五	四六	四七	四八	四九	四九	四九	四九	五〇	五〇	五一	五一	五一	五二	五三	五三
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

砲兵射擊教範 目次

(二) 對村落及森林之射擊

第六節 對陣地工事及要塞目標之射擊

(一) 對局部之陣地工作

(二) 對鐵絲網

(三) 對鋼骨水泥衝工物及牆壁之目標

(四) 對探照燈

第七節 對氣球之射擊

附錄

其二 遠隔計算盤之用法

附表

第四 射擊效力表

第八 觀測率及方向比表

附圖

第一 遠隔計算盤圖

第二 偏差交會法線圖用紙

第三 三交會法用具圖

# 砲兵射擊教範草案 野戰砲兵

## 第二篇 射擊

### 第一章 射擊要義

#### 第一節 射擊準備

第一 凡射擊開始前，部署一切，使射擊操作迅速簡易者，謂之射擊準備。其範圍視當時可得使用之時間而異。

第二 進入陣地時，如已指定目標，并受有立即開始射擊之命令；則射擊準備，限於確定方向，距離及高低角諸事。此外更須選定裝藥，彈種，信管種類及發射法，在特別情形時，尤應迅速計算或估測天候影響，是項修正，對於不能望見之目標，更爲緊要。

第三 如時間充裕（例如在待機陣地及戰鬥停止間等）則對預期可以發現敵人之地區，均須施行射擊準備。

在盡量利用現有時間，所亟應確定準備者如左：

一、基準砲車及觀測所之圖上位置。（先行簡略之方向決定，次用補助測量法決定基準砲車）。



二、原點之圖上位置。(於必要時施行)。

三、各目標地域之方向。(用剪形鏡或地圖測角板測之)。

四、砲目距離。(用兩脚規於圖上求之)。

五、砲目高低角。(用測量或計算法求之)。

六、各重要目標之方向及砲目距離之氣象影響。(用氣象影響修正表求之)。

右列各項，不僅施之於可見之目標；即對地上觀測所不能望見之目標，亦應實施。而在待機陣地及以遠戰為主要任務之部隊，其對不能望見之目標，確定圖上距離，方向角，高低角及氣象影響等，較對可見之目標時，尤為緊要。

關於阻止射擊及殲滅射擊之準備，參閱第 條與第 章第 節。

第四 準備之結果，須筆記之；或記之於簡略寫景圖上，使射擊指揮官或部隊更換時，仍可應用。

第五 當連長及觀測員準備以上事務時，連附(陣地指揮官)應精密確定各砲之間隔，縱深，最低表尺及射界等，將其結果報告於連長。有時命令各砲修正縱深配備，並監督基準砲之臨時測量。

## 第二節 檢驗原向

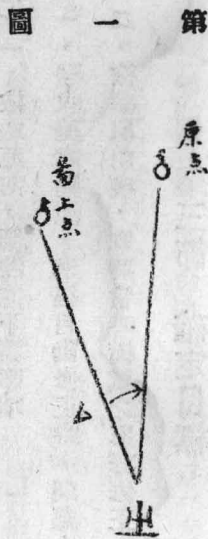
第六 原點為連射向操縱之基準，故檢驗原向，頗屬緊要。在下列情形時為尤甚。

- 一、各砲間隔頗大時；
  - 二、瞄準點極近時；
  - 三、施行圖上射擊用磁針法賦予射向時。
- 除上述情形外，檢驗原向，亦常緊要。
- 第七 原點可以察見，而又在射擊障地及觀測所之延線上時，則原向檢驗，極爲容易。僅用數發射彈，即可完畢。

第八 原點不能察見時，可先對能察見之圖上點加以檢驗，然後修正方向，轉對原點；或藉聲測光測實施之。

第九 原點不能察見，而又毋須檢驗時，則於岡上射擊，僅對原點用不同距離之射彈，在地形上確定之，然後依此方向，而轉向目標。

第十 觀測所在原線之遠側方時，則檢驗原向，可先對砲觀延線附近之圖上點（參閱第一圖及第 ），或暫時將觀測所移於原線附近施行之。



砲兵射擊教範



第十一 檢驗原向，應注意下列事項

- 一、若火砲之偏流，未經自動修正時，則應由射表求偏流之修正量，於檢驗原向後行相反之修正。
- 二、檢驗原向後，應將當時橫風之影響修正之。

第三節 確定目標

第十二 確定目標者，乃在地形上或圖上確定目標之位置也。

第十三 在地形上確定目標之方向時，可藉測定原點與目標間之方向或新舊目標間之方向確定之。惟此法僅適於放列觀測，而新舊目標間距離差小時用之。若觀測所在砲目線附近而遠隔時，則應將在觀測所測得之方向量乘以觀目距離與砲目距離之比而修正之。

第十四 藉地圖確定目標之方向時，可將觀測所測得之目標方向，及觀目距離，決定於圖上；然後依圖求得砲目方向。此法，雖需要較多之時間，但最初即得導射彈於目標附近，有使試射迅速之利。

第十五 確定目標之距離及高低角可由械測，目測，圖上計算以決定之。

第四節 射彈觀測

第十六 射彈觀測：可分為地上觀測與空中觀測。地上觀測，依地上之觀測機關實施之，更可分為放列

觀測，遠隔觀測及偵測隊觀測。空中觀測，依空中觀測機關飛機或氣球實施之。

第十七 正當觀測射彈對於目標之方向遠近及炸高，乃使射擊有效之基礎。故有效之射擊，須將正確之觀測結果速行修正爲要。(新)一五六)而觀測不確實之射彈，則不可爲射擊修正之資料。

第十八 射彈觀測，通常每發行之。然亦有觀測數彈之平均點者。又如單發射彈不足供充分之觀測時，則可代以羣射或翼次射；在戰鬥激烈時，欲避免與他連射彈混淆，亦可採用此法。

第十九 彈着及炸裂之景况，可爲射彈觀測之準據者，如左；

一、射彈在下降間炸裂時，其爆煙亦一時降下；在跳飛後上升間炸裂時，其爆煙亦一時昇騰。此種景况，當觀測者愈在側方時，愈能明瞭觀測。

二、低炸與着發之景况，頗難識別。惟低炸爆煙，其下端常呈圓形，顏色不若着發爆煙之與地面塵土相混。但遇叢林而着發之爆煙，其形狀與低炸者同。又在岩石地，着發榴霰彈亦時有與空炸榴霰彈相同呈形圓色白之爆煙且有時見火光者。

三、榴彈之爆煙，呈近似黑色之灰色。其混有土砂時，則帶黃色者有之。又命中於三合土時，則大概呈白色。

四、瞬發信管之子彈，其爆煙明瞭。若彈着於堅硬物體時，則於炸裂之瞬間，多有得見火焰者。

五、延期信管之子彈跳飛時，通常於彈着點，得認見若干土塊砂塵之濺射。惟落角愈大，則此種認識愈難。又侵入地中後炸裂者其侵入處，常於若干時後，徐徐溢出稀薄且少之爆煙，通常觀測困難。

第二十 觀測射彈對於目標之偏差，以在爆煙生起之瞬時（跳飛彈則在彈着之瞬時）行之爲要。風向與射向平行時爲尤然。

因天候地形，或用延期信管時，欲知爆煙對於目標之關係，則以觀測稍久爲有利者有之。

第二十一 有精良而且固定之望遠鏡，則觀測大爲容易。然初發射彈之方向偏差或炸高之偏差，有甚大之虞時，或與射面離隔甚遠，或近接目標觀測時，則於射擊之初，用眼觀測爲有利。

最初用望遠鏡觀測時，以便補助者，用眼監視爲有利。

射擊認識困難之目標時，先以適當之地物爲補助，使便於望遠鏡之標定爲宜。

第二十二 得知彈着或炸點之時機，於觀測射彈，極爲有利。在數連射擊同一目標，或觀測經過時間較長之射彈時爲尤然。

第二十三 如射彈不見，則其爆煙爲地形或地物所遮蔽，或爲不發彈。當戰鬥沉靜時，不聞砲彈炸音，大抵爲不發彈之表徵。此際宜再發一彈以覘究竟。如在其他情形，（爲地形地物遮蔽時）可準第62條所

述之要領施行之。

第二十四 因目標附近地形之關係，不能觀測彈着時，宜先導射彈於能觀測之地形上，然後依修正逐漸導射彈於目標。

### 第五節 射擊程序

第二十五 砲兵射擊之程序通常約分爲兩部：

- 一、試射 對目標或目標以外之地點，修正射彈之方向射距離炸高達於所望精度之射擊，謂之試射。
- 二、效力射 對目標可收効力之射擊，謂之効力射。

試射概以單砲試行；在特別情形時，亦有用全連者。効力射概以全連施行，在特別情形時，亦有用單砲者。

第二十六 凡受裝藥之火砲，其試射與効力射，應使用同號裝藥。

第二十七 射擊按試射之精度，復有下述之區分。至其應用，則視目標種類，觀測狀況以及戰況而定。

- 一、概略試射後行効力射者；
- 二、精密試射後行効力射者；
- 三、不經試射即行効力射者。

砲兵射擊教範

## 第六節 火制

第二十八 在間接瞄準射擊時，通常應用平行射向；必要時，亦得用分火或集火。

第二十九 目標寬度大於放列正面時，以用平行射向分段射擊爲要。目標寬度小於放列正面時，如用平行射向射擊，確認兩翼砲中之某砲射彈對目標不生效力，則停止其射擊，僅以砲連火力之中央，向目標中央射擊之。

第三十 用分火或集火行射擊：在概略試射，應於構成夾叉之前後，或觀測探試彈後行之；在精密試射，則於順射間或順射完畢後行之。

目標寬度大(小)於放列正面時，如各砲間隔相同，則將目標四分之三之寬度與放列正面相較，以其差之三分之一爲分(集)火量。如各砲間隔不同，則分火可用翼次射修正各砲方向，使火力平均分配於目標，或應用集中量(參照觀測教範射向束之形成)先向某砲集火，然後按所望寬度行分火。

分火射擊，以子彈橫寬效力能確實完全火制目標時爲限。

第三十一 對點目標可以單砲射擊之。

## 第二章 射擊法

要則



第三十二 射擊之本(主)旨，在導射彈平均點於所望位置，以收所望之效力。

第三十三 基於試射之結果實施效力射之射擊，有能確實掌握射彈平均點之利。

第三十四 不經試射，依計算以求效力射之基準諸元，實施效力射之射擊，雖在無法觀測射彈時，亦能實施效力射，但射擊之精度則稍差。

第三十五 射擊所得應用之方法雖多，但須依狀況採用之，以能迅速確實遂行其任務爲要。又無論應用何法，在達成射擊目的所必需之彈藥外，務宜加意節約。

第三十六 放到觀測射擊中所示之諸法則，在本章其他各種射擊，亦得準用之。

## 第一節 放列觀測射擊

### 要旨

第三十七 放列觀測射擊之準備，最爲迅速簡單，又其射擊指揮亦易。

### 射擊開始諸元之決定

第三十八 決定射擊開始諸元之要領，雖依得使用之時間而異，但須以適合狀況爲主眼。在急須射擊開始之時，則用簡易方法，略近的决定射擊開始諸元，如時間之餘裕愈多，則用精密之方法，以縮短試

射之時間爲要。又無論屬於上述何項，應注意利用已往之射擊結果爲要。

第三十九 決定方向角，可將砲目方向角，施以附加偏流（射表上之偏流減去自動修正之偏流差量）之修正。必要時，更行橫風之修正。

在未經自動修正之火砲，及用象眼儀附與射角時，則用射表上之偏流，應於所要修正之。

第四十 決定信管距離時，將由射擊結果所得之信管修正量修正，殊爲緊要。

第四十一 決定高低角，在低射界射擊，可用砲目高低角，如其最小而急須射擊開始時，得省略之。

在高射界射擊，通常僅於砲目高低角之量大時，修正其因此所生之射距離偏差，如以射距離施行修正時，可以砲目標高差之半量，增減於射距離；但在精密決定射擊開始諸元，或以角度施行修正時，則須用射角十六分之一度所生之高低偏差，除砲目標高差，以其所得之量，爲高低角。

第四十二 決定射距離，可用砲目距離，必要時，施以縱風之修正，且顧慮目標附近之地形，使初發射彈之觀測容易爲度，以決定之。又有危害波及友軍之虞時，則以得遠彈爲度，用較所測砲目距離稍大之射距離開始試射爲要。

第四十三 發射距離之口令，倘用距離射，則用百公尺之整數；倘用角度時，則用相當於所用射距離之射角最近之度或半度。其零數，通常則省略之。

## 射彈觀測

### 要旨

第四十四 放列觀測射擊之射彈觀測，除下列各款所示諸法則外，得準用本篇第一章第四節之規定。

### 方向

第四十五 觀測方向，係觀測彈着點或炸點，關於觀測基準之左右偏差量，以密位爲單位。

欲得方向觀測之標準，以豫由觀測基準測定至其左右著明之點之間隔爲宜。

第四十六 跳飛後之炸點，有生大偏差之事；故精密之方向修正，非觀測其彈着點，則不施行。

第四十七 僅能認見爆烟之頂上，而風乃由側方吹時，則觀測之方向偏差，易生錯誤。

### 炸高

第四十八 觀測炸高，係就射彈之炸點，觀測其關於目標基脚（目標遮蔽時則遮蔽頂）或關於基高之線之

高低量，以密位或基高爲單位。

欲得炸高觀測之標準，以預先對目標附近之地物，求出炸高觀測之基準爲宜。

第四十九 野（山）砲空炸榴霰彈射擊之基高，以二至四密位（三至五密位）爲標準；然依目標之種類及狀

態，使低下至約一密位爲有利者有之。

野(山)砲空炸榴彈射擊之基高，約(爲)空炸榴霰彈時之半量。

第五十 觀測者距砲目高低面有顯著離隔時，則對不接近目標之炸點，觀測其炸高時，易生錯誤。

### 射距離

第五十一 觀測遠近，應觀測射彈關於目標之方位，若地形或其他關係許可時，以觀測其偏差爲宜。

第五十二 地形愈複雜，則射彈遠近之觀測愈簡易。昇坡上之目標，近彈現於其下，遠彈現於其上。稜線上之目標，則遠彈不見，或經若干時後，始見稀薄之爆煙，(側向有風，則爆煙向側方移動。)且射彈之遠近偏差量，亦極易測得。

地形愈平坦，則觀測愈困難，在觀測上似甚接近目標之射彈，而實際隔離甚遠者有之。

第五十三 射彈在觀目線中着發或空炸時，如爆煙遮蔽目標，則爲近彈；目標遮蔽爆煙，則爲遠彈。雖不能見爆煙，但因彈着生起砂塵破碎物等時，亦可與爆煙同爲判斷遠近之徵候。

空炸彈炸點之爆煙，雖不現於目標同高之處，而依其彈丸或破片之效力，及束葉落達之景况，有時爆煙因日光現於地上之投影，或依已偵知與目標之關係位置之地物，因其媒介，亦能判定炸點之遠近。