

中華民國二十七年六月

兵器學摘要

國民政府軍事委員會政治部印

兵器學摘要目錄

第一章 射擊學理

蓋學兵之範

第一節 彈道

第二節 關於彈道之諸定義

混合為不燥燥

第三節 瞄準

混合物如黑色

第一款 總說

混合物為系統安定

第二款 方向瞄準

混合物各分子皆具

第三款 高低瞄準

混合物各分子皆具

第四節 射擊

混合物各分子皆具

第一款 總說

混合物各分子皆具

第二款 步馬槍及機關槍射擊

混合物各分子皆具

第三款 威力強大正地

混合物各分子皆具

第四款 威力強大正地

陳伯良

九在砲身內運動至能

開砲口之現象曰砲內

彈道 彈丸離砲口後之

長飛於空中之平衡

於空氣以外之物之現

象 曰砲外彈道

九術實於空氣以外

之物實之最後現第二章

象(指地物傳)曰第一節

通說

通說

彈道(學)

其一 地上射擊

表尺及瞄準點之選定

射彈之觀測

步騎鎗及輕機關槍射擊

重機關槍射擊

由地上對飛機之射擊

漢造七九步鎗之構造及性能

第二節 射擊上之性能

第三節 構造

第一款 槍身

第二款 機槽

一一

一一

一二

一四

一五

一八

二〇

二〇

二〇

二一

二一

二一

無烟藥為發射子

彈之用，梯恩梯為

常用，手榴彈及地

雷等之用。

各國通用毛瑟式

內最廣，我國用之

步槍其口徑最大

者為六公厘五，

最大者為七厘九口徑

者係用為最多數

者係用為最多數

日之強事大，由中

通，通事大，由中

習之時，線

第三款 鎗機.....二二

第四款 瞄準具.....二二

第五款 彈倉.....二三

第六款 槍托.....二三

第七款 零件.....二三

第八款 刺刀.....二三

第三章 機關槍.....二四

第一節 機關槍一般之結構.....二四

第一款 槍機之自動裝置.....二四

第二款 放熱裝置.....二六

第三款 送彈裝置.....二七

第四款 槍架之種類及運搬法.....二七

兵器學摘要	四
第一章 緒言	一
第二章 機關槍之種類	二八
第一款 重機關槍	二八
第二款 輕機關槍	二九
第三款 特種機關槍	三〇
第四章 各種砲之特性并結構	三〇
第一節 砲之種類	三一
第二節 野戰砲 攻守城砲 海岸砲 特種砲	三三
第五章 彈藥	四二
第一節 槍彈	四二
第二節 砲彈	四三
第一款 砲彈一般之結構	四三
第二款 以殺傷效力爲主目的之砲彈結構	四六

，或式手榴彈構造

第三款 以破壞效力為主目的之砲彈結構.....四六

後推易出危險

其一 以便徹效力為主目的之砲彈結構.....四七

其尾事極彈構造

其二 以便徹爆發兩效力為主目的之砲彈結構.....四八

中向，作用不手

第四款 以殺傷破壞兩效力為主目的之砲彈結構.....四九

外板手榴彈片構造

第三款 信管.....四九

安全投原之方後

第一款 信管一般之結構並性能.....四九

切威力大，以該

第二款 信管之種類.....五〇

人為優

第六章 火藥.....五〇

第一節 總論.....五一

第二節 火藥之分類.....五一

第一款 依組成之分類.....五一

第二款 依用途之分類.....五四

第三節 各種火藥之特性及用途

第一款 破壞藥

其一 黃色藥

其二 茶褐藥

其三 茶黃藥

其四 茗亞藥

其五 硝斗藥及硝那藥

其六 鹽斗藥及鹽那藥

其七 黑色藥

其八 其他之破壞藥

一、 棉藥

二、 硝化甘油

五七

五七

五七

五八

五八

五九

五九

六〇

六〇

六一

六一

六一

三、 硝安爆藥 六二

四、 拉克洛克 六二

五、 喀利賴 六二

六、 液體空氣爆藥 六三

第二款 激射藥 六三

其一 無煙藥 六四

一、 棉藥性無煙藥 六五

二、 硝化甘油性無煙藥 六六

三、 芳香族硝基化合物性無煙藥 六七

其二 有煙藥 六七

一、 黑色藥 六七

二、 栗色藥 六八

第三款 起爆劑.....六八

其 一 雷汞.....六八

其 二 爆粉.....六九

其 三 摩擦藥.....六九

其 四 窒化鉛.....六九

第七章 保存.....七〇

第一節 總說.....七〇

第二節 金屬之錆蝕及防錆法.....七二

第三節 金屬之摩滅及防擦法.....七四

第四節 火身之損傷.....七五

第一款 因射擊所生之損傷.....七五

第二款 因擦拭所生之損傷.....七九

第五節	保存用油脂類	八〇
第一款	防鏽脂油	八〇
第二款	防擦脂油	八二
第三款	塗料	八三
第四款	革具脂油	八五
第五款	洗滌劑	八六
第六節	兵器之擦拭	八八
第七節	兵器之檢查	九四
第八節	火藥之保存	九八
第一款	及於火藥保存之有害作用	九八
第二款	火藥之貯藏法	九九

兵器學摘要

第一章 射擊學理

第一節 彈道

裝藥在火身內一經燃燒。子彈因受瓦斯壓力作用。遂循膛線而旋動。沿火身軸過動。及達火身口即被激射、向空氣中飛行。此子彈重心所過之線名曰彈道。空氣中彈道依子彈飛行之初方向（擲線）、初速、重力、空氣抗力、子彈旋動方向等之不同。其形狀亦異。

第二節 關於彈道之諸定議（第一圖）

初速……子彈在火身口所有之速度。（V）

射線……爲發射所準備之火身軸延長。OA

擲線（發射線）……火身口彈道之切線。OZ

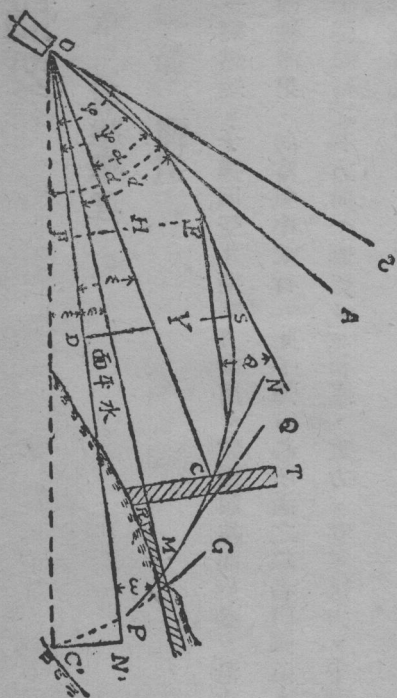
射面……含有射綫之垂直面。

擲面（發射面）……含有擲綫（發射綫）之垂直面。

射角……射綫與含有火身口之水平面所成之角。 $OAP(\Psi)$

擲角（發射角）……擲綫（發射綫）與水平面所成之角。 $ZOP(\alpha)$

圖 (甲) 第



定起角……擲角（發射角）與射角之差 $(\phi - \psi)$ 射面與擲面所成之交角。特謂之

左右定起角。

彈道高……自含有火身口之水平面起至彈道上某一點之高。EF (H)

最高點……彈道中最高之點，(S)

最大彈道高（最高度或射高）……最高點之彈道高。SD (Y)

昇弧及降弧……由火身口至最高點之彈道SO曰昇弧。由最高點至落點之彈道SP

曰降弧。

落點……含有火身口之水平面、與彈道之第二交會點。P

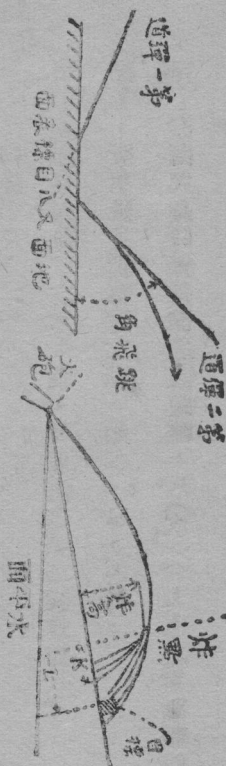
彈着點……發射後子彈落達之點。如C、M、C等。

射程……由火身口至落點之直距離。OP (X)（表上之射距離即係指此）

射距離……由火身口至彈着點之直距離。OC MC OC

(丙)

(乙)



高 低 線……目標(彈着點)在含有火身口之水平上方或下方時。火身口與

目標(彈着點)所連之直線。OC OM OC

高 低 角……高低線與水平面所成之角。COP POP POC (3)

高 角……由射角加減高低角之角。AOC AOM AOC (2) (3+2)

落 角……落點之彈道切綫、與水平面所成之角。OPG (3)

K……炸距離
L……炸田距離

彈着角（着角）……

彈着點之彈道切線、與高低線所成之角。

OCN
OMQ
OCN'

命中

角……彈着點之彈道切線，與目標表面所成之銳角。

NCT
QMR

傾

角……彈道上某一點之切綫、與水平面所成之角。（S）

存

速……子彈在彈道上某一點所有之速度。（S）

在落點之存速特稱落速。

經過時間

……所發射之子彈。由火身口至彈着點或炸點所要之時間。以（t）

表示之。又至落點所要之時間以T表示之。射表之經過時間係指此。

炸

點……子彈炸裂之點。

炸

高……由砲目高低面（以高低線為最大傾斜線之平面）。至炸點之高度。

即由炸點至砲目高低面之垂線長。或以炸點火身口所連結之直線、與砲目高低面所成之角表示之。

炸距 離……由含有炸點而垂直於高低線之平面。至其彈道與砲目高低面交

點之距離。

炸目距 離……由含有炸點而垂直於高低線之平面。以至目標之距離。

基本炸高……爲射表上所示之炸高。(炸距離)
(基本炸距離)

基高……所望之炸高。

跳飛……子彈在彈着後更飛行而形成第二彈道之謂也。

跳飛角……第二彈道起點之彈道切線。與地面或目標表面所成之角。

射表(射擊表)者。通常按實射之結果。將彈道諸元之關乎土地、氣象、火器及彈藥等。照預定之標準狀態換算。以便於應用而行編纂記錄之。但於地上以氣溫攝氏一五度、氣壓七五〇耗(七六〇耗)溫度五〇、無風靜穩之狀態。爲標準氣

象。

第三節 瞄準

第一款 總說

欲使子彈命中目標。必附與火身以適當之方向與射角爲要。前者謂之方向瞄準。後者謂之高低瞄準。二者綜合行之。單謂之瞄準。

方向瞄準與高低瞄準有各別行之者。有同時行之者。砲通常屬於前項。步騎槍、機關槍通常屬於後項。通過瞄準鏡內縱橫標線相交點之視線。或由準門通過準星之視線。皆謂之瞄準線。瞄準線所含之垂直面。謂之瞄準面。

在瞄準時所覘視之點。謂之瞄準點。火砲之瞄準點。通常選定不動且爲明瞭之物體。亦有選定目標內之某點者。步騎槍及機關槍等。通常選定目標內之某點爲瞄準點。偶有採用他之地物者。