

呈
繳

砲兵戰術與技術之實施

上冊

軍用圖書社印行

砲兵戰術與技術之實施

上冊

操場之部

野外之部

軍用圖書社印行

47309

燥
塲
之
部

操場之部目錄

第一編 滬造山砲基本班教練……………一

第一章 單砲各個教練……………一

第一款 教練前應有之準備……………一

第二款 編成……………二

課目一 編成……………二

課目二 整齊……………三

課目三 報數……………四

課目四 檢查……………五

第三款 運動……………一〇

課目五 運動及停止……………一〇

砲兵戰術與技術之實施 操場之部目錄

課目六 駐鋤翻上及落下.....一三

課目七 向前面佈置放列及撤收.....一五

課目八 用砲及收砲.....一七

課目九 放列後砲車之運動.....二〇

課目十 繫架與卸架.....二四

課目十一 駄砲與卸砲.....二六

第二章 班射擊教練.....二九

第一款 射擊準備.....三九

課目十二 高低角之測定(附目標高之測定).....三九

課目十三 遮蔽距離與最低表尺之測量.....四二

課目十四 最高表尺之測定.....四五

第二款 射向賦與.....四六

課目十五 橫尺法.....四六

課目十六 標桿法.....四七

第三款 射角賦與.....五〇

課目十七 表尺之裝定及改裝.....五〇

課目十八 高低盤之裝定及改裝.....五二

課目十九 昂度飯之裝脫.....五三

課目二十 象限儀之裝定.....五六

第四款 信管測合與裝填發射.....五七

課目廿一 測合信管.....五七

課目廿二 裝填及發射.....五八

附錄一

滬造七五山砲器具箱之尺度及箱內器具如後.....六〇

A 春字箱.....六〇

B 夏字箱.....六一

砲兵戰術與技術之實施 操場之部目錄

四

C 秋字箱.....六二

D 冬字箱.....六三

附錄一

象限儀之說明.....六四

附錄三

砲門分解結合.....六六

第二編 三八式野砲基本教練.....七一

第一章 單砲各個教練.....七一

第一款 教練前之準備.....七一

第二款 編成.....七一

課目一 編成.....七一

課目二 整齊.....七一

課目三 號數賦予……………七四

第三款 運動……………七四

課目四 人力號曳……………七四

課目五 上下車……………七八

課目六 制轉機鬆緊……………八四

課目七 制退鋤翻上落下……………八七

課目八 用砲及收砲……………九一

課目九 放列及撤收……………九七

課目十 放列後之運動……………一〇三

第二章 班射擊教練……………一〇五

第一款 射擊準備……………一〇五

課目十一 最低表尺之決定……………一〇五

課目十二 最高表尺之決定……………一〇六

課目十三	方向盤高低盤之裝定及改裝	一〇六
課目十四	表尺與信管之裝定及改裝	一〇七
課目十五	指幅測定方向角	一一〇
課目十六	象限儀之裝定及改裝	一一二
課目十七	瞄準點法	一一七
課目十八	直接瞄準	一一九
課目十九	高低角求法	一二一
課目二十	求目標(或物體)高	一二五
課目廿一	測目標寬	一二七
課目廿二	裝砲發射	一三〇
課目廿三	射向標定	一三三

附錄

鞍馬具各部之名稱	一三六
----------	-----

第三編 三十年式二十倍普福斯山砲基本教練

課目一 教練前之說明……………一四九

其一 名稱之義解……………一四九

其二 本砲製造上之特質……………一四九

其三 本砲主要部份區分……………一五〇

其四 本砲諸元說明……………一五一

其五 本砲特別重要部份之說明……………一五二

其六 學砲之附屬器材及名稱……………一五六

班教練

教練前之準備……………一六〇

課目二 編成……………一六二

其一 人員馬匹之命名……………一六二

砲兵戰術與技術之實施 操場之部目錄

其二 砲手之定位	一六二
其三 整齊	一六三
其四 報數	一六四
其五 換手	一六四
課目三 人力輓曳運動	一六五
其一 教育之主眼	一六五
其二 操法	一六五
其三 注意事項	一六八
課目四 用砲及收砲	一六九
其一 數育之主眼	一六九
其二 用砲及收砲之時機	一六九
其三 操法	一七〇
其四 注意事項	一七三

課目五	布置放列及撤收	一七四
其一	教育上主眼	一七四
其二	操法	一七四
課目六	後架翻上及翻下	一七八
其一	後架翻上之時機	一七八
其二	操法	一七八
課目七	套駕及脫套	一八〇
其一	套駕之時機	一八〇
其二	套駕之種類	一八〇
其三	操法	一八一
課目八	馱砲及却砲	一八五
其一	實施前之講解	一八五
其二	操法	一八七

砲兵戰術與技術之實施 操場之部目錄

一〇

課目九 班射擊.....一〇一

其一 教育主眼.....一〇一

其二 操法.....一〇一

課目十 求最低表尺.....一〇三

其一 時機.....一〇三

其二 操作.....一〇三

其三 注意事項.....一〇三

附錄

掩蔽部彈藥集積所及掩體.....一〇四

第一編 滬造山砲基本班教練

第一章 單砲各個教練

第一款 教練前應有之準備

教練經過

A 先述本課自必要之砲具名稱尺度重量及效用

B 準備之順序

1. 裝妥鞵材使之向前
2. 置瞄準棍於架尾內(棍尾向前)
3. 將洗把担棍(大小各一)標杆接續飯置於架尾槽
4. 轉保險機於安全位置掛拉火繩

砲兵戰術與技術之實施 操場之部



第一編 製造山砲基本班教練

5. 套上砲口帽及護栓套

6. 放倒瞄準座及發射座（發射座在上）

7. 滿下砲尾使搖架與砲尾方向大概一致

8. 以轉把駐革縛住高低（橫移）機轉把

9. 春字箱在右夏字箱在左，置砲口後二步，字向外鍊向內，各箱內線對正車輪外緣。

10 秋字箱在右冬字箱在左置砲口後十步

11 彈藥箱第一組距離砲口十八步其餘各組，依次取四步距離，向後重疊。

（彈藥箱共五組每組兩箱各箱間隔與器具箱同，向前看齊。）

第二款 編成

課目一 編成

教練經過

A 教練之先應詳細講述操典總則綱領

第十一武器彈藥，馬匹，與砲兵之關係及應節用愛護之理由。

B 操典總則第一及第三十三四。

C 講述操典188條班之編成及人馬之番號及名稱、第189條背囊之放置，186條套(脫) (一) 駕及馱(卸)砲時馬匹之誘導。

D 說明就現在教育現有之器材，規定臨時編制之理由。

要求之點

使班長以下明瞭一班正規之編成現用編組之原由。

課目二 整齊

口令

看齊——

教練經過

A 課目說明

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

三

第一編 澗造山砲基本班教練

四

1. 班之整齊及意義

2. 協同一致與團結堅固之效益

B 整齊之要領及順序。

1. 先取巨離然後重疊對正

2. 須按器材，馬匹人員之次序

要求之點

1. 先用步度確實量取器材人馬之定位以保持規正之距離

2. 熟練後則可以目力測定之

3. 對於巨離間隔整齊之要求，須十分嚴格以爲連教練確實之基礎

課目三 報數

口令

報數——

教練經過

A 先說明班長之動作

B 班長以下以原來之姿勢迅速報出自己之番號（按次，不轉頭）

要求之點

報數時以短促清朗之音節如以一人報出。

報數畢班長須記憶全班砲（馭）（彈）手爲某某及其番號各砲（馭）（彈）手亦須確記自己之番號。

課目四 檢查

口令

檢查

教練經過

A 講述本課目必要砲具之名稱

B 課目說明

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

第一編 澗造山砲基本班教練

1. 檢查之必要
2. 檢查之時機
3. 責任問題

C 動作

(1) 班長

1. 取下砲口帽
2. 取下護門套
3. 打開砲門
4. 檢查砲膛
5. 砲門
6. 關門
7. 插針
8. 出擊發機

(如已行教練準備之後檢查時需檢查拉火繩)

9. 安全機

(檢查畢戴上炮口帽護門套)

(2) 第一砲手應檢查之件如下(在左方)

1. 管退匣樞紐
2. 砲身駐栓
3. 注油孔(左)
4. 車軸插銷(左)
5. 前架連結門
6. 鏡坐尺
7. 昂度釵固定螺
8. 發射兵座
9. 接續釵連接門

砲兵戰術與技術之實施

操場之商

第一編 滬造山砲基本班教練

八

01 駐鋤鎖桿

11 複駐門

12 輓曳鈎

13 輓材插銷(左)

(3) 第二砲手應檢查之件如下(在右方)

1. 準星座筒樞紐

2. 注油孔(右)

3. 車輪插銷

4. 搖架軸室插銷

5. 表尺座筒樞紐

6. 高低機轉把

7. 橫移機轉把

8. 瞄準座

9. 牡螺

10 瞄準棍，洗把，大小担棍，標杆

11 後架連接栓

12 輓曳鈎(右)

13 輓材插銷(右)

(四)第三與第四砲手協同檢查春字箱

1. 第三(四)跪在箱左(後)皆跪內方腿，

2. 第四打開箱蓋，第三將內中木箱取出，第四關好套蓋、第三將箱放在套蓋

上，第四打開木箱。

3. 第四讀表，第三逐件檢查(註表附春字箱上若在教練準備後之檢查無拉火繩，機簧鈎)

4. 第四將箱關好，第三提起，第四再開鐵套，協同將箱納入，

(五)第五(六)砲手應檢查右(左)彈藥箱；

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

九

第一編 滬造山砲基本班教練

10.

1. 將箱放倒

2. 打開駐鼻起開箱蓋，（注意駐齒）

3. 檢查彈藥，

4. 開箱蓋鈕駐鼻，

5. 將箱豎起，

6. 檢查前後提把，

7. 內方吊鍊，

第三款 運動

課目五 運動及停止，

口令

向前——走——

教練經過

A 課目說明。

私練之先，先述關於行進速度，及步度之標準（看操典第九百七十八）及關於步兵度變換之要領（操典第二百）

B 動作

(一) 第一砲手由砲車左側跑至轆材中間，第二砲手由右跑至轆材右側，第三砲手跑至轆材左側，第四砲手跑至春字箱後，第五六砲手跑至彈藥箱前（後）

(二) 第一砲手雙手握住轆材端約十生的處（手心向內）第二砲手在轆材右側外方手「腿」在前內方手「腿」在後面與第三砲手動作略同，手心相對握住轆材，第三砲手在左，內「外」方腿在後「前」外「內」方手在前「後」心手相對握住轆材，然後三人協力將轆材提起。

第四砲手左（右）手在前「後」握住春字箱底將箱搬起同時轉正

第五六砲手先將彈藥箱搬攜第五「六」在前「後」手心向後「前」此

(三) 聞動令各砲手同時轆曳前進。

要求之點

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

一一

第一編 澀造山砲基本班教練

1. 關於一二三提起輓材須使同高俾勞逸均等。
2. 第四五六搬運各箱動作及姿勢須正確。
3. 須對正行進目標
4. 各砲手均須注視前方
5. 行進中器材車輛之關係位置與停止時無異。
6. 車長之指揮須適當而活潑。

口令

立定——

教練經過

A 課目說明。

先述操典201。

B 動作

1. 第一二三砲手協力停止運動。

2. 第一二三砲手將轆材放下。

第四五六砲手將各箱放於定位

3. 各砲手歸還原位

要求之點

1. 各砲手聞令後迅速停止，注意一致。

2. 砲車停止方向宜正。

3. 各箱互離及間隔須適合規定。

課目六 駐鋤翻上及落下

欲使駐鋤翻上須如下之口令

駐鋤翻上！

第一砲手 聞令跑至架尾之處，右手握駐鋤鋤鎖桿，用力向前推，至鎖桿脫離

鎖桿，駐室，遂向後旋轉約一百三十五度，同時左手將駐鋤翻上，

再使鎖桿歸還原位

第二砲手 閉令經砲口跑至鞍材右側，面向後方雙手持起右方鞍材，俟第一砲

手動作完畢後，即行放下，跑歸定位。

第三砲手 閉令跑至鞍材左側，面向後方，雙手持起左方鞍材，俟第一砲手動

作完畢後。即歸定位。

其於各砲手在原位不動

欲使駐鋤落下須下如下之口令

駐鋤落下！

第一砲手 其操作準駐鋤翻上之要領，右手將駐鋤鎖桿推開，右手將駐鋤落下

仍歸定位

第二三砲手 操作仍與駐鋤翻上之要領相同

注意事項

A 駐鋤翻上之操作，多於行軍中經過起伏地，駐鋤有防礙運動時行之，或在放列間。砲身昂度不足，暫將駐鋤翻上，免強射擊用之亦可，否則駐鋤均不翻上。

B 如在放列間行駐鋤翻上或落下時，第一砲手仍準行進間駐鋤翻上或落下之要領操作之；第二砲手在瞄準座位置不動（惟稍離開坐位，以便其他砲手操作）第三砲手提左手提把第四砲手雙手握瞄準棍，協同將架尾抬起，俟第一砲手動作畢即歸定位；第三四砲手操作落下駐鋤時，其動作與行進間同。

附註

駐鋤又名爲制退鋤，在操典爲制退鋤，在通常操作名之曰駐鋤。

課目七 向前面佈置放列及撤收

A 放列

口令

向前放列——列下架

教練經過

聞令班長應先注意砲車之方向，各箱之位置，並監視各砲手之動作然後跑歸定位歸下。

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

一五

(1) 第二三砲手協力提住轆材第一砲手轉向砲尾雙手提住轆材，然後第二砲手跑至右車輪面向砲口內方手(腿)在後，外方手(腿)在前五指並攏，握住略近水平之車輻，第三砲手跑至左車輪處，面向砲尾，手腿位置與第二同第四砲手提住春字箱第五六砲手，提住彈藥箱。

(2) 第一二三砲手協力將砲身旋轉 180° 。放下第四將春字箱搬至架尾左側約二步處放下，春字向前，其箱之前緣與駐鋤前緣看齊，第五六砲手將彈藥箱搬至砲車左側約二步處放下折倒之使箱之前端與軸頭齊，兩箱間隔約十生的。

(3) 第一砲手取下轆材，置架尾右側四步處(尙右移動時先開左腿)駐筭與駐鋤齊再解下護門套砲口帽，互相栓好掛於準星座筒上，如用砲時，須將砲門打開一半(門柄與砲身軸綫所成約 45° 之角度，然後坐於定位。)第二砲手先將發射座及瞄準座打開，俟第三取下接續飯後將大小担棍洗把標杆搬至轆材上。(次序 a 洗把 b 標杆 c 大小担棍 跑歸定位坐下。水

不砲身，第三砲手先將接續飯取下置砲材內（照鈞向前，飯面向上）。
跑歸定位，跪下第四砲手俟第二三取下各種零件後，取下瞄準棍，裝於架
尾棍室內，跪於定位，第五六砲手打開彈藥箱。

要求之點

班長指揮宜活潑敏捷指示方向及位置可用各種手段務使砲手明瞭自己之意旨。

B 撤收

口令

撤收

撤收之動作適與放列反

課目八 用砲及收砲

口令

收(用)砲——

教練經過

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

一七

A 課目說明

1. 收(用)砲之時機。
2. 野(山)砲收(用)砲之不同。
3. 本課目必要之砲具名稱尺度重量及效用。
4. 關於繫架或馱載，而移於放列之收(用)砲動作，另行規走。

B 動作

用砲——開令砲車長打開春字箱及彈藥箱鎖後，返至適當位置監視各砲手之動作俟各砲手操作畢即速歸定位。

第一砲手打開安全機半開砲門(凹柄與砲身軸線成 90°)以便表尺之裝着，坐於發射座，俟第二裝好表尺而後關門。

第二砲手至春字箱前(面向春字箱)跪下俟第四砲手打開箱蓋，右手取出表尺坐左手取出表尺跑至砲尾左側，先裝表尺坐，撥下樞紐再裝表尺坐於瞄準座上，檢查表尺裝 2000 。橫尺裝 30 。射角盤在 15 。補助分割盤在零位。

第三砲手跑至春字箱右俟第四打開鐵套蓋後將箱提出置於鐵套箱上打開，先取一定秒鎖佩在左肩右脇下，再取一交與第五，再取出雷管修正器（又名三角起子）插於皮帶上俟第三四砲手取出器具畢，將箱蓋好提起，俟第四開鐵套後將箱納入，跪於定位。

第四砲手至春字箱後打開洋鐵套協同第三取出木箱，然後取出六角扳手插於皮帶內，右手取準星座，轉正，左手取準星跑至砲身左側，左腿在前，右腿在後，裝上準星座再裝準座，以扳手旋正，跑歸定位跪下。

第五砲手由第三接過定秒器掛於左肩右脇下與第六仍跪於原處。

第六砲手跪於原處不動。

收砲——聞令砲車長先將彈藥箱鎖好再行監視各砲手動作畢，最後鎖上春字箱速歸定位。

第一砲手半開砲門以俟第二取下表尺座，再關上砲門轉妥安全機，坐於原位。

第二砲手先將表尺上各部分歸零，次以右手拇指前壓撥爪，左手取下表尺右手

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

一九

扳上樞紐，取下表尺座跑至春字箱前，先將表尺納入，俟第四放好準星座然後再將表尺放入，然後跑歸定位坐下。

第三砲手跑至春字箱右側同第四將箱取出打開，放入雷管修正器及定秒鎖（纏好）更由第五手中接過定秒鎖納入箱內俟各砲手將器具納入後將箱關好並與第四協同裝入洋鐵套內跪於定位。

第四砲手協同第三將箱取出放好跑至砲口左側將準星座下交與左手，右手扳上樞紐取卜準星座轉好跑至春字箱後將準星，準星座及六角扳手納入復同第三將箱關好納入跪於定位。

第五砲手將定秒鎖解下纏好交給第三仍跪原位。第六在原位不動。

課目九 放列後砲車之運動

欲使砲車前進須下如下之口令

推砲向前——走——

1. 第一二砲手各坐本方車輪之側，均面向砲口，內方腿（手）在後（在下），外

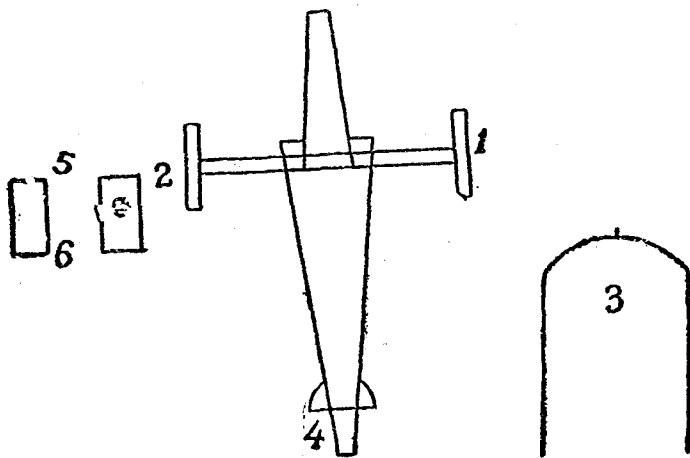
方腿(手)在前(在上)手，均五指併攏，扶住車輻，聞動令，則協同第四砲手，將砲車向前推進。

2. 第三砲手至轆材側，雙手取接續板至後架之右側，使頭鉤向前，覆於洗把單棍之上，次至轆材中，兩手握住兩轆桿之重心處提起，隨着砲車前進。

3. 第四砲手至春子箱後，(面向春字)雙手握住箱之提鑽，搬至後架槽內放妥，即至瞄準棍後，握住瞄準棍尾端，(面向砲尾)聞動令，即推砲前進。

第五六砲手，將彈藥箱蓋好，協同抬至砲車左側兩步後，隨同砲車前進。

茲繪簡圖於以下以明之



欲到達目的地時，須下如下之口令。

立定——

1. 第一二砲手，歸還原位。

2. 第三砲手，先將輓材放於架尾右側四步之處，以複駐筈與瞄準棍尾看齊，然後再將接續飯從架尾中取出，仍置於輓材之中間，鈎頭向前。

3. 第四砲手，放下瞄準棍，再至架尾上取下春字箱，仍置於放列時之原位，然後回歸原位。

4. 第五六砲手，將彈藥箱放好，跪於定位，次將各本方之彈藥箱蓋打開。

附註

若欲砲車後退時，須下如下之

口令

拉砲向後——走

其動作與推砲向前大同小異，惟各砲手面向後方，使砲車後退至所望之地。

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

二三

第一編 澆造山砲基本班教練

二四

課目十 繫架與卸架

口令一

繫架——

各馭手聞令後即牽引着自己所馭之馬匹，依砲馬，準飯馬，搖架馬，前架馬，後架馬，彈藥箱馬之次序，從彈藥箱左側向前行進，第一馭手牽引砲馬砲馬行至砲車軸側時即應使馬體半面向右，待行至轆材之中央立定，其餘之第二馭手引準飯馬立於春夏箱具箱之間，第三馭手則引搖架馬立於準飯馬後約一步之處，第四馭手則引前架馬立於秋冬器具箱之間，第五馭手則引彈藥箱馬立於兩彈藥箱之間均面向前方，俟繫架完畢後各馭手即須將距離規正。

第一砲手聞令後跑至轆材之右側，第二砲手跑至轆材之左側，二人用力協同以雙手提起轆材使轆材兩端從提轆革環中穿過約十生的爲度，次將提轆革兩端穿入轆材端鐵環內扣妥，并各將轆鎖一端鈎於轆材之上其他一端則沿轆材牽至前方掛於轆材端之鐵環內。

第三四砲手先將担棍洗把標杆搬至準飯馬左側，馱於羊角鈎之上，用皮條捆固，然後將春夏器且箱掛上，并將縛箱皮條嚼好。

第二砲手至前架馬右側，第四砲手至前架馬左側，各將本方之器具箱掛於鞍骨鈎上，使箱稍向前傾，以縛箱皮條縛之。

第五砲手至第一彈藥箱之前，第六砲手至其後方，均面向箱之短側，以外方手執提把，內方手執懸鏈，由第六砲手呼「起」，即協力抬起掛於鞍骨鈎上，使箱稍向前傾，各以本方之縛箱皮條縛之，同時第五馱手，可以右手支持此箱底扶助之，第五六砲手將右方之彈藥箱掛妥後，須照前法，將右方之彈藥箱馱上，馱畢即各歸定位。

口令一

脫韉

第一砲手聞令立即跑至砲馬右側，第二砲手跑至砲馬左側，各將本方提韉革解開，從提韉革內抽出轆鎖及轆材，將轆鎖於後架內，置架尾於地上。

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

二五

第一編 澗造山砲基本班教練

二六

第三四砲手解下洗把標杆大小担棍置於砲架上，然後各將本方之器具箱卸下置

於定位。

第三砲手跑至前架馬右側，第四砲手則跑至其左側各將本方之器具箱卸下置於

定位。

第五六砲手至彈藥箱馬之左側先解開彈藥箱之縛箱皮條，第六砲手呼起，即脫

下懸鏈將彈藥箱卸下，然後照此法將右側之彈藥箱卸下。

脫架畢各馭手即誘導馬匹向後轉通過彈藥箱之左側復歸繫駕前之定位。

課目十一 馭砲及卸砲

口令

馭砲——

聞令各馭手將馭馬向左轉九十度。此刻搖架馬之馬尾。須與前架尾搖架頭同線。馭畢後。馭手仍導馭馬於前方。

第一動

第一砲手

1. 轉砲。
2. 卸轆材。
3. 打開發射座及瞄準座。
4. 取洗把標桿。置於右車輪右二步。

第二砲手

1. 搬夏字箱於準飯馬左。
2. 取護門套交第三砲手。
3. 打平砲身。
4. 取担棍短的先第一。長的鈎於担棍鈎環。

第三砲手

1. 搬取準飯及春字箱於準飯馬右。
2. 取砲口帽護門套。置於砲身馬左二步
3. 將短担棍插入砲口。
4. 打開砲身鎖杆。

第一編 滬造山砲基本教練

二八

第四砲手

1. 搬秋冬箱於前架馬兩側。
2. 提左方提把翻駐鋤。

第五砲手

1. 搬右方子彈箱於彈藥馬右。
2. 右手搬駐鋤銷杆。左手搬鋤駐。

第六砲手

1. 搬左方子彈箱於彈藥馬左。
2. 取小架置於駕尾左側。

第二動

第一砲手

1. 駛砲。
2. 將担棍置身傍。

3. 結駛裝皮條。

4. 帶護門套。

第二砲手

1. 駛砲。
2. 緊壓扣。

第三砲手

1. 駄砲。
2. 戴砲口帽。

3. 置長短担棍於準鉞馬左二步。

第四砲手

1. 跨於後架上。協同五六卸後架。翻置地上。
2. 上接續鉞。

3. 駄後架。

4. 取洗把標桿。置準鉞馬左。

第五砲手

1. 至後架右側打開後架連接栓。

2. 提右方提把(座軸)協同五六翻轉後架。

3. 候第四上好小架。固定連接栓。

4. 對駄裝皮條交第六。

第六砲手

1. 提右方提把。候後架翻妥，關臨準座及發射座。

第三動

第一編 滬造山砲基本班教練

第一砲手

1. 旋開牡螺。嵌於準飯右側。
2. 協同第二抽出準飯。馱於準飯馬上。
3. 將馱裝皮條交第二。
4. 裝上後座尺。

第二砲手

1. 協同第一抽出準飯。馱於準飯馬上。
2. 結馱裝皮條。
3. 扳壓扣。

第三砲手

1. 打開管退匣樞紐，旋轉解脫子。協同第四抽出發條。置輓材上。頭向
右方。

第四砲手

1. 協同第三抽出發條。置輓材上。

第五砲手

1. 抽出車輪插鎖。

第六砲手

1. 抽出車輪插鎖。

第四動

第一砲手 1. 協同第二取發條駛上。(頭向後駛於搖架馬右鐵架上)

2. 扣緊鐵扣。

第二砲手 1. 協同第一駛發條。

第三砲手 1. 抽出搖架連接栓。

2. 協同第四卸搖架駛於搖架馬右側。

3. 扣緊壓扣。

第四砲手 1. 協同第三卸搖架駛上。

2. 扣緊鐵扣。

第五砲手 1. 卸右方車輪於地上。

2. 關前架連結栓。

3. 駛車輪。

4. 緊縛車輪皮條。

第六砲手 1. 卸左方車輪於地上。

第一編 滬造山砲基本班教練

第五動

第一砲手

2. 抽出插入車軸。
3. 駛車軸。
4. 繫緊皮條。

1. 協同二三四駛前架(在右前)。

2. 將駛裝皮條扣好。

3. 駛春字箱於準鈹馬右側。

4. 繫縛箱皮條。

第二砲手

1. 協同一三四駛前架(在左前)。

2. 駛夏字箱於準鈹馬左。

3. 繫縛箱皮條。

4. 扣駛裝皮條。扣壓扣。

5. 駛大小棍担洗把標桿於準鈹馬右。繫縛皮條。

第三砲手

1. 協同一二四駄前架（在右後）。
2. 駄秋字箱於前架馬右。
3. 繫緊縛箱皮條。

第四砲手

1. 協同一二三駄前架。
2. 駄冬字箱於前架馬左側。
3. 繫縛箱皮條。

第五砲手

1. 協同第六駄轆材於後架馬上。縛緊皮條。
2. 駄右方子彈箱縛緊皮條。

第六砲手

1. 協同第五駄轆材。
2. 駄左方子彈箱縛緊皮條。

口令

卸砲

卸砲之動作爲駄砲次序之相反。

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

第一動

第一砲手

1. 卸春字箱。置準鈹馬側二步。
2. 卸前架（協同二三四砲手。將前架抬至準鈹馬右側四步處）

第二砲手

1. 卸夏字箱置於準鈹左側。
2. 卸前架（協同三四砲手抬至準鈹馬右側四步處）
3. 將洗把標桿担棍卸下。放於準鈹馬左側二步之處。

第三砲手

1. 卸秋字箱置於架馬右側二步。
2. 卸前架（協同一二四手抬置於準鈹馬右側四步）。

第四砲手

1. 卸冬字箱置於前鈹馬左側二步。
2. 卸前架（協同一二三砲手抬置於準鈹馬右側四步）

第五砲手

1. 卸右方子彈箱。
2. 協同第六將輓材卸下再抬至前架右側三步。

第六砲手

1. 卸左方子彈箱。

第二動

2. 協同第五將鞍材卸下。再抬至前架右側三步。

第一砲手

1. 卸發條「協同第二將發條抬置鞍材上。其頭向右」

第二砲手

1. 卸發條「協同第一將發條抬置於鞍材上。其頭向右」

第三砲手

1. 卸搖駕「與第四協同將搖駕抬置於前駕上」。

2. 插好連結栓。

第四砲手

1. 卸搖駕「協同第三將搖駕置於前駕上」。

2. 抽出後座尺。

第五砲手

1. 卸右方車輪搬至前駕右側放下。

2. 取下車軸插銷。開關前駕連結栓

3. 上車輪。

第六砲手

1. 卸左方車輪搬至前駕左側放下。

2. 抽出插入車軸。

3. 上車輪

第三動

第一砲手

1. 卸準鈹「與第二砲手協同將準鈹裝於搖架上」。
2. 取下牡螺上於活塞桿頭。
3. 裝上後座尺。

第二砲手

1. 卸準鈹「與第一協同將準鈹裝於搖架上」。

第三砲手

1. 跑至軌材右方拾發條。與第四將發條裝入搖架內。
2. 關好匣蓋。板好解脫子

第四砲手

1. 與第三拾發條。置於搖架內。

2. 將洗把標桿由準鈹馬左側。移置右車輛右側二步。

第五砲手

1. 插妥車輛插銷。

第六砲手

1. 插妥車輛插銷。

第四動

第一砲手

1. 卸砲「取長担棍鈎於砲尾鋤室上。協同二三砲手將砲車卸下。再抬置于搖架上」。

第二砲手

1. 取下砲口帽護門套。置於砲馬左側。
2. 解縛砲皮帶。

第三砲手

3. 卸砲身「協同二三砲手。將砲卸下。再抬置於搖架上」。
1. 卸砲「協同一二砲手。將砲卸下，再抬置於搖架上」。
2. 扣好砲身銷桿。

第四砲手

3. 將短担棍交於第二砲手。
1. 卸後架「與第五六砲手協同卸下後架。置前架後」。
2. 協同第五卸下接續飯置前架尾左
3. 上後架。

第五砲手

1. 卸後架「與第四六砲手協同將後架卸下。抬至前架後翻置地上」。

第六砲手

1. 卸後架「與第四五砲手協同將後架卸下」與前架連結。
2. 右手提右方提把。左手打開連接栓。協同第四取下接續鉸。
3. 上後架關連接栓。

第五動

第一砲手

1. 將担棍洗把標桿。置於後架上。
2. 上轆材。
3. 轉砲（從右轉）

第二砲手

1. 由第三砲手接短担棍同長担棍。置於後架上。
2. 帶護門套。
3. 將春字箱搬至砲口後二步。與右車輪延線看齊。

第三砲手

1. 帶上砲口帽。
2. 搬夏字箱置於砲口後二步。與春字箱看齊。

第四砲手

1. 搬秋字箱置於春夏箱後十步。

第五砲手

2. 放下駐鋤。
1. 搬右方子彈箱。
2. 落下駐鋤。

3. 將銷桿插住。

第六砲手

1. 搬左方子彈箱。
2. 提提把。協助第五將駐鋤落下。

第二章 班射擊教練

第一款 射擊準備

課目十二 高低角之測定

由放列位置欲測目標之高低角時。先將高低分畫盤歸於 15° 度（如上昂度飯時則爲 15° 度）。補助分畫盤歸於零位滿下表尺、然後用高低起落機・俯仰砲身。導瞄準線於目標之頂端。將高低分畫轉動。使水準汽泡居於中央。此時高低盤上

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

三九

所顯示之分畫數。即爲高低角。15度以上謂之正若干。以下謂之負若干。

目標高之測定

於未下令之先，砲車長須確定目標與放列陣地之距離，然後指示第二砲手操作，而第二砲手於未施行此課目前，即須水平砲身，使高低水準氣泡確實居中，高低分畫盤之分畫歸於12。處，（因此砲之高低分畫盤以12。爲零）及滿下表尺等，簡而言之，即聞令將砲車上所有之各種分畫皆歸於零位也，若於以上諸條件皆已準備妥善時，則第二砲手聞令後即可協同第四砲手操作矣。

測目標高時，第二開班長之口令後，即立起認清所示之目標，然後指揮第四砲手移動架尾，同時自己則轉動高低照準機使視線從表尺缺口中通過準星尖，瞄準目標之基脚，瞄妥後則水準氣泡即不能居中矣，故第二砲手此時須用右手轉動高低補助分畫盤轉螺，使水準氣泡仍居於中央，然後則視讀高低分畫盤上所顯示者爲若干度分，由班長記於手簿中，其次再旋回高低照準機瞄準目標之頂點，亦使水準氣泡居中，再視讀高低分畫盤上第二次所顯示者爲若干度分，班長亦記入手簿中，然後班長則將所測得二數之差（

(和)乘以射距離之啓維米達數即得(中目標於砲口水平面以上時則應以二數之和乘之，反之則應以其差相乘，

(例一)

口令

目標右前方敵人之砲兵司令部。距離3500。求目標高！

公式： $H = X \times (F - N)$

H = 目標高 X = 8 射距離

F = 第一次所測之高低角

N = 第二次所測之高低角

已知射距離為3500

設第一次所測得之高低角為 15°

第二次所測得之高低角為 12°

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

四一

代入公式： $15 \times 1 - 20 = 25$

因山砲之高低分畫一度等於二十分畫

所以二十乘以二等爲四十減十五等於二十五分畫

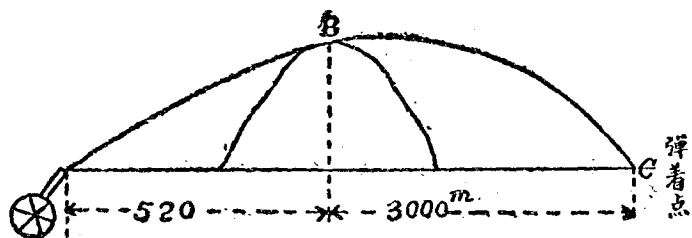
$$\therefore 25 \times 3.5 = 87.5 \text{ M 目標之高度}$$

課目十三 遮蔽距離與最低表尺之測量

先將表尺上之高低分畫盤，俱置於基本位置。滿下表尺，然後旋轉高低起落機
• 導瞄準線於遮蔽之頂端，隨即抽出表尺，使高低水準汽泡居中央。再視表尺
坐筒上緣現出之距離，即爲該遮蔽物之遮蔽距離。亦即爲敵人在遮蔽物後，陰
蔽之距離內。而爲我方現在之放列位置彈道所不能射擊之地區。量遮蔽角法。
即視該遮蔽距離表尺上左面所示之角度。即爲遮蔽角。

最低表尺之測定

其法由遮蔽距離，（加上山砲口至遮蔽物頂之水平距離）。是爲最低表尺，
茲繪箭圖以說明之。（詳細可參照日式射擊教範第十七頁）



解說 一

上圖 A 爲砲車位置。B 爲遮蔽物之頂點。C 爲彈着點。係交於砲口水平面上。曠妥 B 點。而抽出表尺。得遮蔽距離爲 3000m (相應之遮蔽角爲) 再加上出砲口至遮蔽物頂點 B 之水平距離爲 320m。則最低表尺。即爲

$$3000m + 520m = 3520m$$

附記 一

遮蔽角遮蔽距離與砲車位置之關係。

砲車陣地固當陰蔽。然遮蔽角大。則敵之遮蔽距離亦大。而其安全地區愈廣。彈道性能上所生之死角亦大。至於決定遮蔽陣地之大小。須同時視下列諸條件爲轉移。

1. 砲種

倘祇有一種砲，如平射砲。則遮蔽角宜小。在不得已時而用大遮蔽角。因欲消滅死角起見。必須預爲選定前進或後退之陣地。以避免其不利。有能利用單砲施行側防者。亦可以平射砲與榴彈砲併用時。雖大遮蔽角。亦無妨礙。

2. 我步兵之情形

步兵在攻擊時。砲兵之陣地宜用大遮蔽角。防禦時。宜用小遮蔽角。蓋因防禦時。我步兵之前進時機少，為欲確實援助步兵起見。絕不能使敵人進入安全區域，致有死角之不利也。

3. 敵方地形上之關係

敵之放列位置較高於我者。因遮蔽距離短小。我陣地之遮蔽角宜大。倘敵之陣地位置於較低我者。則遮蔽距離大而我之遮蔽角宜小。

課目十四 最高表尺之測定

於最低射界。就現時之架尾設備。量取其最大之射程。以決此陣地能否為我軍所利用，而可否射擊敵人也，此種操作，須在初進入陣地後，所必先測量之動作，苟不足以用最大距離達敵人時，則迅速變換陣地，或前進或掘駐鋤溝。

其法高低分畫歸零。滿下砲尾，抽出表尺，使水準汽泡居中央，則其表尺上緣所顯示之距離，即為最高表尺，如係 3000 呎時，則在此距離以外之目標，則此砲

放列之位置，不能射擊矣。

第二款 射向賦與

課目十五 橫尺法

一 使用之時機

a 修正方向偏差，及規定定偏，

b 分火及集火，

c 對掩蔽目標射擊，其附近（ 〇— 以內）有良好之瞄準點時。

二 借橫尺法共有二種

（一）先借法

口令

「目標某物後機關槍，瞄準點某處，向右（左） 〇— 」

第二砲手聞令後，其操作順序如下：—

1. 矢標在零位（ 〇— ）瞄準點（第四砲手動架尾）

2. 矢標向左（右） $\Gamma \times$ 取假標點，（架尾橫移機不動）

3. 矢標向右 $\circ \times$ （左 \circ ）指揮第四砲手移動架尾，瞄準假標點。

（二）後借法

口令

『全上』

第二砲手之操作順序如下：！

1. 矢標向右移 $\circ \times$ 指揮第四砲手移動架尾，瞄準瞄準點。

2. 矢標歸零，取假標點，（架尾橫移機不動）

3. 矢標向左移 $\Gamma \times$ 瞄準假標點。

課目十六 標杆法

（一）後方垂球，前方單標杆，

一 課目說明

砲車進入半遮蔽障地，而利用後方垂球以行方向瞄準，而以標杆標定之，但須

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

四七

在砲後五步以內，能看見瞄準點時使用之。

二 口令

「……瞄準點某處，後方垂球，前方單標杆……」，

三 操作

1. 第二砲手閉令後，即從架尾槽內，取出垂球向後兩步「不得超過五步」向後轉，面對瞄準點方面，左手持垂線與帽沿同高，約距 100，垂球下垂距地面約 20cm，俟垂球穩定後，俯左自由垂綫經照門準、瞄準點，以手號指揮第四砲手移動架尾，俟四點成一直綫，即呼「好」，將垂球置於架尾槽內，坐於瞄準座上，以手號指揮第一砲手，左右移動其所持之標杆，俟照門準、星標杆成一直綫，即呼「好」，

2. 第四砲手閉令後，即移動架尾，使砲口對準瞄準點之大概方向，至瞄準棍右側，雙手握住瞄準棍，視第二砲手之手號，移動架尾、開第二砲手呼「好」

「即歸定位，

3. 第一砲手聞口令後。即取標杆，跑至砲口前方，步向後轉，面對砲口，右手持標杆，使垂直，向右伸出，視第二砲手之手號，左右移動標杆，聞第二砲手呼「好！」即雙手將標杆插入地內，再以右手食指扶標杆頭，行小修正後，即歸定位。

(二) 前方雙標杆

一 課目說明

砲車進入半遮蔽陣地，不能實施垂球瞄準時而利用之，但遠前方標桿，能見近前方標杆及砲車準星，而近前方標杆。能看見遠前方標桿。瞄準點，此法費時間頗多，且不甚精確。

二 口令

「……瞄準點某處，前方雙標桿……」

三 操作

砲車長及第一砲手各持一標杆。跑至砲車前方，砲車長在砲車前，步附近，

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

四九

面對瞄準點。第一砲士在砲車前 ∞ 步附近，面對砲車。砲車長以手號示第一砲手左右移動其標桿，使與自己所持之標桿及瞄準點成一直線，即呼『好！』

第二砲 聞砲車長呼『好！』即將標桿植於地上，復以手號示砲車長左右移動其所持之標桿，使其與自己所持之標桿及準星，在一直線上，即呼『好！』。

砲車長聞第一砲手呼『好！』，即將標桿植於地上，二人準以上之要領。逐次相對，指揮修正，至準星及二標桿瞄準點，四點成一直線各植標桿於地上，跑歸定位。

第二砲手以手號指揮砲第四砲手左右移動架尾，瞄準任一標桿。

第三款 射角賦與

課目十七 表尺之裝定及改裝

一 要求之點

1. 使熟習領路轉螺向前一推，可增加百米達，向後一拖，可減少百米達之景况。

二口令

「……幾千幾百……」

2. 二百米達以下之表尺改裝，只用轉螺行之。
3. 二百米達以上之表尺改裝，則須解脫摺爪，以行升降表尺。

三操作

1. 班長於操畢，須檢查表尺之裝定，是否精確。

2. 第二砲手聞令後，於加距離時，以右手指端腹內部按住轉螺上部，向前擦推一次，令表尺約增百米達之距離，於減距離時，以右手手腕下部按住轉住上部，向後擦拖一次，使表尺約減百米達之距離，按應增減距離之數量，逐次操作，使坐筒上緣與所命距離之刻線一致，若在 200 以上之距離變換時，則以左手托於表尺之下部，（以防自然滑動）右手將摺爪推向前方，次握住高低盤及橫尺之間，兩手協力將表尺上提或下壓，略導所望之距離刻線與坐筒上緣一致時即停止，再將摺爪扳回原位，復以右手前推或後拖轉螺，精確導

所望之距離刻線，與坐筒上緣一致。 (完了)

四注意事項

1. 轉螺之前推或後拖，爲增加或減少距離，須能確實無誤，以期迅速完成操作。
2. 表尺之裝定及改裝。須令坐筒上緣與表尺距離刻線一致，方爲精確。
3. 表尺裝定及改裝時，令表尺向上停止爲要。
4. 對於已裝定之距離，第二砲手須記憶之，否則距離變換時尙須檢查，而遲誤裝定。

課目十八 高低盤之裝定及改裝

一口令

「……高低正(負)幾度幾……」

二操作

第二砲手聞令後，以右手握高低盤轉螺，向左右轉動，所使命之分割刻線，對

對正矢線，（先裝其度數，後裝其分劃數）同時以左手旋轉高低起落機，導高紙水準汽泡，於汽泡管之中央。

課目十九 昂度鈹之裝脫

A 上昂度鈹

一口令

『……上昂度鈹……』

二操作

1. 班長以左手旋開昂度鈹駐螺，右手取下昂度鈹，授與第二炮手，左手復將昂度鈹駐螺旋緊，歸還原位。

2. 第一砲手取一短担棍，跑至砲口前方，左腿在前，右腿在後，左手打開砲身連接栓，將担棍由砲口插入砲膛中，（約扣棍三分之一）待第二炮手將砲身前推，砲口下嵌筈退出砲口準室後，即扛起砲口，協同第二炮手裝妥昂度鈹後，即將砲身連接栓鎖妥，置短担棍於原位後，跑歸定位。

3. 第二砲手先轉動起落機，令砲身水平，以雙手推砲身向前，砲口下嵌筈退出砲口準室後，跑至砲口前方跪下，右手由班長手中接過昂度鉞，使駐爪向上，駐齒向前，準溝向下，裝入樺室及砲身之間，裝妥後歸還原位，高低盤裝於四度，使水準汽洶居中央。

4. 第三四砲身，準用砲之要領，協同打開春字箱、第四砲身，取出大準星，跑至至砲口左側，左腿在前，右腿在後，將大準星套於準星上，跑歸定位，第三砲手，將春字箱蓋好，裝入洋鐵套內，歸還定位。

B 下昂度鉞

一口令

『……下昂度鉞……』

二操作

1. 班長開令之後，待第一砲手打開砲身連接栓，雙手按住砲尾，推砲身向前，昂度鉞駐筈退出樺室後，右手由第二砲手接過昂度鉞，左手旋開昂度鉞駐螺

，將昂度鉸裝入。復將駐螺旋好。

2. 第一砲手 準上昂度鉸之要領，打開砲身連接栓，將担棍插入砲口，協同班長向前弛砲身。至昂度鉸駐筈退出準室，待第二砲手取下昂度鉸後，協同第二砲身向後推砲身，至砲口下嵌筈與樺室相合後，右手關好砲身連接栓，置担棍於原處，歸還定位。

3. 第二砲手，先水平砲身，跑至砲口前方跪，右手握住昂度鉸，待昂度鉸退出樺室後，取下昂度鉸，授與班長。即跑至砲尾，左腿在前，右腿在後，雙手扶住砲尾，使砲身復原位，坐於瞄準座上，右手轉動高低盤使矢字指於十二度時。左手旋高低起落機 使八準汽泡居於中央。

4. 第三四砲手，協同取出春字箱，打箱回蓋。

第四砲手，跑至準星座筒左側，左腿在前，右腿在後，取下大準星，裝入春字箱內。

第三四砲手，協同將春字箱納入洋鐵套內，歸還定位。

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

五五

一 使用之時機

- a. 規正表尺水準器。
- b. 表尺損壞時，依之賦與砲身以所望之射角。
- c. 大角度射擊時，（通常作 30° 以上）。
- d. 間接瞄準射擊，以巨離相應之射角，而賦與砲身之昂度，或夜間射擊時亦用之。

二 操作

班長開口令後，查射表，將巨離相應之射角，再加高低角分畫，將其和命第二砲手裝定於象限儀上，置於砲尾象限儀座上，轉高低起落機，使象限儀水準氣泡居中，此時已賦與所望之射角矣。

三 裝定法

先以矢綫對正角度錶上相應之對角數，再以分畫數之分數，對正其前方之線，

(即由)先對之分畫前數若干分畫，而以補助分畫之若干分畫對正之。

第四款 信管測合與裝填發射

課目二十一 測合信管

一 課目之說明

測合信管之精確迅速與否，對於射擊速度，及射擊精度，有極大之關係，故操作時，對於子彈之取法，正確嵌裝信管之方法，及子彈之轉動法等，使之十分熟練其操作，最為有利，而於操作熟練之砲手，於一分鐘間，至少能測合子彈八發乃至十二發，但務求其精確，是為緊要

二 口令

「……空炸信管……幾千幾百……」

三 操作一

第五砲手聞令後，即由彈藥箱中，取出子彈，左手握住彈頭，將子彈直立右股上，右手持定秒器，使定秒器上之筭，與藥盤上之筭室相嵌合，向右旋轉至所

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

五七

命之距離數爲止。

在連續發射時，第四砲手就彈藥箱之近旁，準第五砲手之要領，與第五砲手交互測合信管，卽第五砲手，測合單數子彈，第四砲手，測合雙數子彈。

課目二十二 裝填及發射

A 裝填

一口令

「……發發」

一二動作

1. 第一砲手聞令後。卽打開保險機，以右手握住門柄，拉開砲門，待第三砲手將彈裝入。再行關門，左手食指與拇指成環形，執拉火握柄之末端。爲準備

拉火姿勢。

2. 第三砲手聞令後，先檢查砲膛，再向第五（四）砲手接過子彈，以左手提彈體之下部，右手握在藥筒之府面，將子彈直立取過，炮近身體右側，對向砲

尾，兩手將子彈前倒，使彈頭向前，彈軸與砲身軸之方向一致，左手接近砲尾納彈頭於裝填孔，以左手托持之，右手前推子彈，俟藥筒入於砲尾，收回左手，右手握拳，抵住藥筒底向前推，使藥筒底緣，確實抵於彈藥室後部，即乘第一砲手關閉門體之圓凹部左推之力，將右手由砲尾左側凹部取回，迅速取端正之姿勢，若在一發以上則準此逐次裝填之，每裝一發，即呼【一】【二】【三】至要命之彈數，則呼【完了！】。

B 發射

一口令

『……放』

二操作

1. 第一砲手開令後，即行拉火，右手隨即開門，退出藥筒後，隨即檢查後坐尺，歸復端止之姿勢。

2. 第三砲手俟第一砲手開門後，檢查砲腔後，復于端正之姿勢，（如在二發以

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

五九

上，則準前之要領裝填之）

第一砲手拉火之要領：——

拉火之先，以左手食指與拇指成環形握住拉火繩末端，須將拉火繩順直，爲準備拉火之姿勢，向右後方猛力拉引，切不可向右拉引，於擊發後須立即鬆開拉火繩，將左手向後背，免砲尾後坐之危險。

三 躲出

在發射第一發砲彈時。及移動架尾及變換射向後，駐鋤尙未確實鏟入地中，行最初之一二發時。

班長須先下【躲出！】之口令，使各砲手躲出於車輪延線之外，然後下【放！】之口令，再迅速躍歸定位，以行檢查。

附錄一

派造七五山砲器具箱之尺度及箱內器具如後。

A 春字箱：箱係木製，外裝洋鐵套，箱長 15.5 Cm 寬 29 Cm 厚 13.5 Cm 內裝附具九

件，如下：

1. 拉火繩機橫門一。
2. 表尺準星曲柱各一。
3. 弧形表尺二。
4. 加高昂度鈹準星一。
5. 水準管螺絲起子一。
6. 準星二。
7. 六角扳手一。

B 夏字箱，箱係木製外套洋鐵套，箱長42cm寬29cm厚9cm內裝附具22件如下

- 1 兩面鬚刷一。
- 2 木柄起子一。
- 3 退彈壳銅撥二。

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

六一

第一編 滬造山砲基本班教練

六二

- 4 象限儀一。
- 5 備分撞針二。
- 6 丁字火門起子一。
- 7 火門螺蓋一。
- 8 砲門內頂直線一。
- 9 蟠簧管一。
- 10 頂直機簧一。
- 11 回火針扁簧二。
- 12 火針管內蟠簧五。
- 13 開關免險管簧一。
- 14 免險鋼罩盤簧一。

C 秋字箱，箱係木製外套洋鐵套箱長50cm寬30cm厚10cm內裝附具10件如下

：—

1. 百鐵油瓶二。
2. 百鐵藥瓶一。
3. 起子母彈慢藥引鋼圈二。
4. 起開花彈碰火圈圓頭起子一。
5. 擊火起子一。
6. 鋼榔頭一。
7. 子母彈慢性藥引扳手一。
8. 半圓七寸銼刀一。

(子母彈即榴霰彈開花彈即榴彈)

D 冬字箱，箱係木製外套洋鐵套箱長2.5Cm寬30Cm厚10Cm內裝附具21件如下

- 1 拖砲麻線布袋鋼鐵鈎繩二。
- 2 白鐵油瓶二。

第一編 滬造山礮基本班教練

3 銅漏斗。

4 砲床用皮圈一。

5 退密油管鋼螺絲蓋扳手一。

6 木柄起子一。

7 扁口鐵起子一。

8 活口螺絲鉗頭一。

9 白鐵元匣一（內裝油管用皮碗一）。

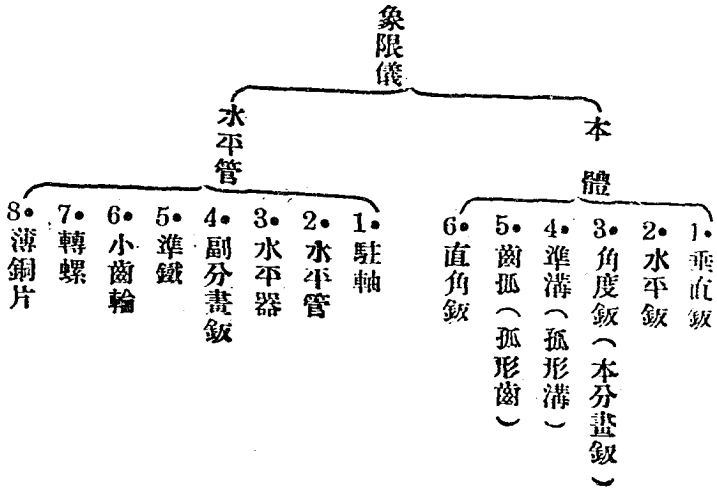
10 鋼簧油門銅絲簧一。

11 鐵螺絲一。

12 皮羊眼八（大六個小二個）。

附錄二

象限儀之各部名稱及說明



說明

本體爲黃銅製成，上嵌軟鋼製之角度鈹，鈹面刻有由零下一度至零上五十五度之分畫，其兩長刻線之間隔爲五度，兩中刻線或中長刻線間，爲一度，短刻線與中（長）刻線間爲半度。

水平管亦爲銅製，中嵌玻璃管爲緻密之玻璃製成，內裝酒精，并附氣泡。其與駐軸相反之一端，附嵌軟鋼製之副分畫鈹，上刻矢線，及由〇至 π 之補助分畫。

附錄三

砲門分解結合之順序

一名稱

- 1 保險長銷
- 2 保險管
- 3 保險管簧

- 4 撞針
- 5 撞針簧
- 6 抵簧蓋
- 7 逆鈎
- 8 鈎脫拉放鈎
- 9 托坐簧
- 10 連發簧
- 11 進退機管
- 12 機管簧
- 13 退子鈎
- 14 退子鈎插銷
- 15 門楔
- 16 門柄

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

六七

二分解

- 1 退子鉞插銷
- 2 退子鉞
- 3 門柄
- 4 保險長銷
- 5 保險管及保險管簧
- 6 抵簧蓋
- 7 撞針及撞針簧
- 8 托坐鉞全部
- 9 逆鉤
- 10 擊退機管及簧
- 11 鈎脫拉放鉞
- 12 連發簧

三結合

結合之順序與分解相反，只須反對行之可矣，故略之。

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

六九

第二編 濕造山砲基本班教練

第二編 三八式野砲基本班教練

第一章 單砲各個教練

第一款 教練前之準備

施行教練之先應將砲車連接前車放下支柱帶上護門套砲口帽及表尺套落下砲尾置安全機於安全位置搬準星（改造三八式無之）於內方放下制退腳提起下護板打開各箱之鎖若有背牽時則卸下捆載於前車上。

第二款 編成

課目一 編成

每班附野砲一門彈藥車一輛班長一名砲手九名馭手六名乘馬二匹挽馬十二匹

砲手賦以第一至第九之名稱「第二砲手又稱瞄準手」馭手則賦以前中後馬之名稱，

挽馬亦稱前中後馬馭手所乘之馬稱服馬其所牽之馬稱驂馬人力挽曳時可將乘挽馬彈藥車

及所屬之砲手省去之。

課目二 整齊

A 口令

向中看——齊

B 動作

聞令如砲車之方向或位置不正時則各砲馭手在班長指揮之下先協力將砲車之方向位置調正然後第四砲手對正砲口取一步距離第一砲手在第四砲手後取一步距離重疊對正第三「五」砲手在第四右「左」第二砲手在第一「三」右「後」各向中央砲手看齊此時各砲手間不留間隔使兩側砲手之外方臂腿不越車輪延線之外爲要在人力挽曳時第二馭手與第一砲手取一步之距離重疊對正第一「三」馭手各任第二馭手左「右」與第二齊齊餘規定與砲手同。如只用馭手一名則使在第一砲手左側「第五砲手後」爲第六砲手此時砲車僅能施行停止間之教練或作短距離之移動其支杆之操作概由第五砲手任之如用馭手二名時則缺第一馭手

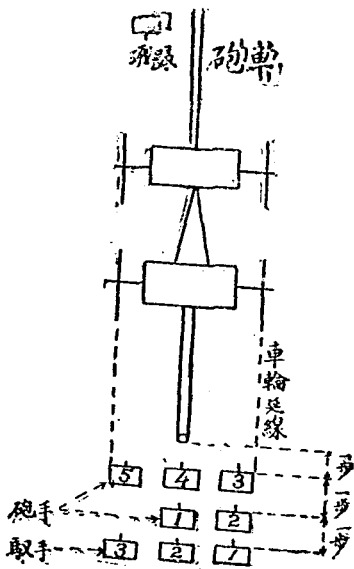
本課目係規定一班車輛人馬停止「行進」間之定位并各班之整齊及隊形以鞏固

一班之團結而為全連整齊之基礎

C 注意事項

看齊之時第四砲手不要遲疑不決以免全班看齊之遲緩。

D 茲將全班看齊之定位圖解於下



第二編 三八式野砲基本班教練

七四

課目三 號數賦予

A 口令

報數——

B 動作

開令各砲馭手以原來之姿勢迅速報出自己之番號，報數時蓋用短促而響亮之聲

音無須轉頭

C 注意事項

1. 報數畢班長應記本班砲馭手之姓名及番號
2. 砲馭手亦須確實記憶各人之番號及任務
3. 報數之迅速以如一人順口迅速數出者為佳

第三款 運動

課目四人力 挽曳

甲 運動

A 口令

向前——走——

B 動作

聞預令第一馭手從右跑至前車前轅桿右側外方腿在前內方手在後雙手握住遊動棍兩端手心向上作預備前進姿勢。

第二馭手從左跑至前車前轅桿左側俟第三馭手將轅桿稍向上提先用右手扶助遊動棍左手將支杆打起然後轉向前方外方腿在前內方腿在後雙手握住遊動棍與第一馭手同，要領預備前進。

「無第二馭手時支杆操作歸第五砲手担任」

第三馭手從左跑至轅桿左前端先向後外方手「腿」在前內方手「腿」在後手心相對將轅桿稍微揚起待第二馭手打起支杆再經左手方向後轉作預備前進。

第一砲手先至砲身左側「護鈹後」用右手執制轉機轉把向外方旋轉兩週至車輪左側外方手在前內方手在後手心向前搬住上方略近垂直之車輪外方腿前弓內方腿後砲兵戰術與技術之實施

操場之部

七五

第二編 三八式野砲基本班教練

七六

伸預備前進

第二砲手至右車輪右側外方手在前內方手在後手心向前搬住略近垂直之車輻外方腿

前弓內方腿後伸預備前進。

第三五（一）砲手各由右左跑至前車車箱後外方腿在前內方腿在後雙手推任車箱預備前進。

第四砲手左腿前弓右腿後伸雙手握任砲口預備前進。

開動令各砲手協力搬運砲車前進但砲車開始運動後第一。二砲手各至本方護板後方推住握把「第二砲手左手推住準星」

乙 停止

A 口令 立定——

B 動作

第一動

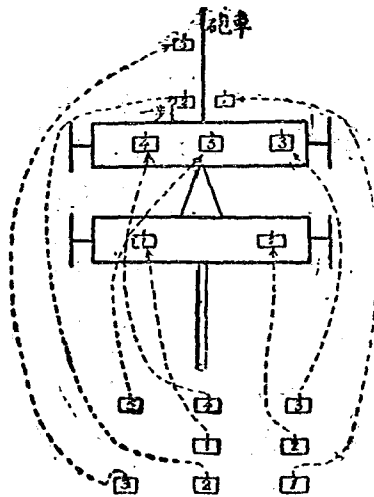
第一二三取手協力使砲車停止並放下支杆在原地立定姿勢面向前方各砲手就原

第一動

位後，取立定姿勢惟第一砲手先將制轉機旋緊「向內方二週」

各砲馭手同時跑歸定位

○砲馭手挽曳時之位置如下



丙 注意事項

1. 在預備前進及行進中各砲馭手均須向前平視

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

第二編 三八式野砲基本班教練

七八

2. 第二馭手打支杆之動作須純熟且要操作正確
3. 第三馭手挾持轆杆之姿勢須正確方便並須注意方向之保持轆杆放下不可過猛。
4. 關於制轉機之操作最須熟練雖至極倉猝之際不可有絲毫錯誤。
5. 第一二砲手搬運車輻之姿勢須正確且須便於用力

課目五 上下車

A 時機

砲手上車之時機如下

1. 行分列式或閱兵式時
2. 通過短小之泥濘路無法繞過時
3. 徒涉而馬力尚有豐富時
4. 快步以上之步度行進時「如進入陣壘追加序列追擊或退却」
5. 臨時發生病傷如無別法遲緩時

B 課目之說明

操典綱領十一「彈藥馬匹爲發揮砲兵本領之要素故亦當節用愛護之」按我國現用野砲無論購自國外或由國內製造當戰鬥時砲兵爲完成其所負之使命必攜充分之彈藥與器材故其重量大抵相同而所用馬匹類多爲國產之馬此種馬匹由於其馬種及調教保育之關係輒曳能力遠遜其他陸軍國軍馬以此等馬匹欲適應戰鬥役務上之需求在在均發生遺憾其於節用愛護之必要更不待言因此當行軍時凡屬乘馬部隊之長官士兵應用盡各種手段以節省馬力雖在極度疲勞之後而砲手之背囊無官長命令亦嚴禁搭載至砲手上車更應懸爲禁例非至上列時機不得上車。

C 口令

「甲」上車——

「乙」下車——

D 動作

甲、上車

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

七九

在人力挽曳時概分三種如下：

開上車之口令後

一、各馭手跑至預備前進位置

二、第三馭手以兩足跟爲軸從內方向後轉面向前車仍以「內」方足在前「後」保持軸杆第一二馭手各由現在位置向前一步向後轉面向前車俾三，四，五，砲手便於動作

第一砲手砲至護鉞左後方砲手座前以外方手握住內方握把外方足踏於踏鉞內方作預

備上車姿勢

第二砲手在右與第一同

第三五砲手從右「左」跑至前車右「左」各以外方手握住前車倚欄握把內方足踏於

踏鉞上面向自然方向預備上車

第四砲手跑至第五砲手後停止

三、各砲手同時上車背靠護鉞倚欄足登踏鉞「足夫伸出約十生的」眼向前看第一二砲手

雙手握住握把第三四砲手各以外方手握 握把內方手從第五砲手右左臂內力由後向前伸出第五砲手雙手與第三四砲手內方手交叉然各砲手之手須緊握各人腰帶以免下坡時第五砲手下傾之危險

第三馭手俟砲手下車畢仍以足跟爲軸從內方轉向前方按預備前進之要領以保持轆杆

之位置及方向

第一二馭手各向前一步進至前車前再向後轉取立正姿勢

E 上車時砲馭手之位置圖解於下

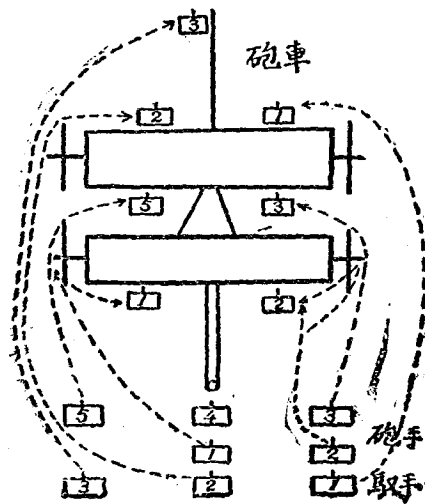
乙、下車

在人力挽曳時仍用三種如下：

聞下車口令後，

一、第一二砲手各就本位蹲起外方手手心向後握住握把

第三「四」砲手即就原位立起各以外方足在前內方足在後前腿微弓後腿稍伸面向右



「左」前方作預備跳下姿勢

第五砲手先將兩臂與三四砲手內方臂脫離者在行進中下車時可適宜攀住椅椅欄以防

危險或傾跌

第一二馭手各向前一步向後轉

第三馭手從內方向後轉概準上車時第二動作俾砲手便於下車

二、各砲手跳下跑歸定位

各馭手仍復預備前進位置

三、各馭手跑歸定位

丙、注意事項

7. 上下車之運動限於停止或慢步行進間行之但在迴轉運動上下坡路及通過狹路

橋梁等時尤須特別注意

2. 在套駕時上車後馬馭手應注意預將支杆打起

3. 在套駕中行上車時準人力挽曳時動作

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

八三

4. 各砲手於上車中應將佩劍轉至前方以免危險上車後立即轉正

課目六 制轉機鬆緊

A 時機

車輛由停止而運動時不待另外下令概須將制轉機鬆開而一般應旋緊制轉機之時
機如下：

1. 由運動而停止人馬雖已終止輓曳然車輪仍依慣性而前進欲使車輛即時停止故
須制轉

2. 馬匹驚擾或有不規則之輓曳或將陷於路側與橋梁之外時

3. 上下坡路發生滑走時

4. 射擊時

B 口令

欲使旋緊「鬆開」制轉機時則下以下之口令

緊制轉機！

鬆制轉機——。

C 動作

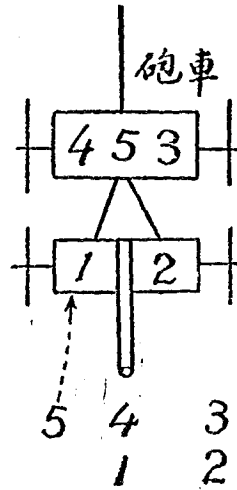
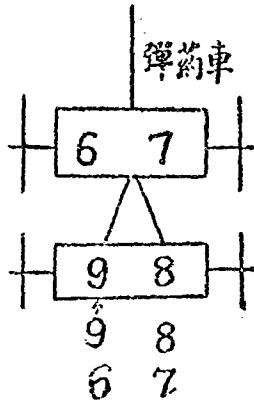
在乘車及射擊間關於制轉之操作概由第五砲手任之砲手在砲後行進時則由第五砲手任之

砲手開令由第五砲手用右手持制轉機握把向右旋轉兩週「射擊間向左」第一砲手在行進間操作爲防砲手之衝突可將右臂緊依砲身而以左手操作之操作畢仍取原來姿勢或退歸定位

D 下圖爲砲手操制轉機之關係位置

E 注意事項

1. 須使確記轉把內「外」轉爲制「發」轉即在倉猝危險之際均須操作正確絲毫不錯



2. 砲手當行進間操作制轉機時確須注意毋使左臂陷入車輪之間致生危險
3. 爲使砲手得於倉猝之間迅速制轉故發轉幾週平日即應規定
4. 至上下坡路或發進停止時制轉機之操作最妥適切以免人馬車輛發生危險或與馬匹以不良之調教

課目七 制退鋤翻上落下

A 時機

制退鋤一名駐退鏟一名駐鋤當射擊時可依之增大架尾與地面之接觸效用以阻止砲車後退之用故在教練行軍及戰鬥時一般均應落下惟於下列時機則須翻上

1. 通過不齊地時
2. 通過障礙物時
3. 欲特別增大射巨離而有架尾設備時
4. 無放列之教練時

B 口令

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

八七

制退鋤翻上「落下」——

C 動作

1. 馭手之動作

聞令後在人力挽曳時第一馭手跑至前車右前外「內」方腿在前「後」握住遊動棍兩端「手心向上」

第三馭手跑至轅杆前端左側面向後方外手「足」在後雙手將轅桿微向上抬起俾第二馭手一打支桿」及第三四五砲手「脫架」便于操作

聞第四砲手呼「走」各馭手協同將前車移前半步停止第三馭手將轅桿稍向上提俾砲手上「下」架之動作容易待第四呼好第二馭手先將支桿放下各馭手放下前車一齊跑歸定位

2. 砲手之動作

砲手聞令後第一二砲手至砲車左(右)側手握各本方車輻作預備前進姿勢(但第二砲手應注意先將制轉機打開)

協同三四五砲手脫「繫架」架待第四砲手操作完畢同時跑歸定位

第三砲手跑至架尾右側以右手提提把左手打下吊杆協同三四砲手脫架然後以左手提住架尾提把右手協同第四砲手將制退鋤翻上（落下）運搬砲車上架後將吊杆掛上待第四操作畢時即跑歸定位

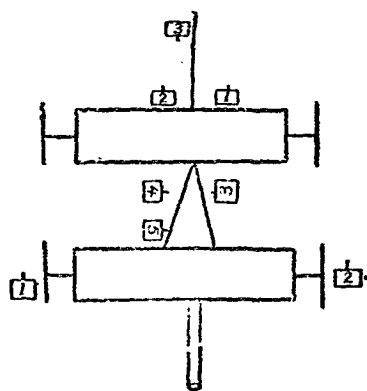
第四砲手跑至架尾左側先用左手取下象鼻鈎柱置鈎栓座上次取下駐練後用手將瞄準棍樞軸轉把向後「度」約與吊杆平行」俾第三砲手便於取下（掛上）吊杆與第三五砲手協力脫架再用外方手與第三協力將制退鋤翻上（落下）畢各砲手協力上架即呼（好）俾馭手放下轆杆後插上象鼻鈎栓扳下瞄準棍樞軸轉把掛上駐練跑歸定位

第五砲手在架尾左側雙手提住架尾協同三四脫（繫）架畢同時跑歸定位

D 操制退鋤時砲馭手之定位於下

E 注意事項

1. 各砲手之動作順序不可紊亂以免遺漏
2. 砲馭手之協同動作力求綿密以節時間而省勞力
3. 在上(下)架中第四砲手呼走或(好)之時機須恰當
4. 第一二砲手搬動車輪用力務求輕微不可過猛
5. 前車之運動不論在套架南或人力挽曳時其距離愈小愈好



6. 制退錫翻上時不可懸定空脫手落下時須以手扶持以免發生擺動

課目八 用砲及收砲

甲 用砲

A 時機

砲車常進入陣地之先常先用砲俾預將瞄準具裝妥并將砲口帽護門套表尺套分別取下定秒鎖等等俾於進入陣地後得不誤時機開始射擊但在先敵進入陣地而時間充裕時進入陣地後用砲者有之當行閱兵分列時之用砲通常應將護門套表尺套一律取下扣於護板後方駐鼻上

B 口令

用砲——

C 動作

1. 班長之動作

班長聞（下）令後即行打開前車箱鎖監視砲馭手動作

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

第二編 三八式野砲基本班教練

九二

2. 砲馭手動作

馭手動作在套駕時無之

第一動

第一二三馭手各跑到人力挽曳之位置面對前車

第三馭手按住轅杆以免前車仰翻或傾倒

第一砲手跑至砲口後約半步取立正姿勢

第二砲手跑至砲尾右側面對表尺架接近表尺座取不動姿勢

第三砲手跑至右方車輪右側面對表尺架取不動姿勢

第四砲手跑至砲尾右側面向前車箱距車箱約半步取不動姿勢

第五砲手跑至架尾左側面向前車箱距車箱約半步取不動姿勢

第二動

第一砲手解開砲口帽之皮帶，脫下砲口帽；或解鬆其皮袋，次至砲尾左側、接近發

射塵、取右腿前屈左腿後伸之姿勢，先將砲帽扣於防盾板之駐革上，再將護門套帶扣解開、使其端末向下，反穿於革環上，然後就原位取不動姿勢如有取象限儀之指示時，則解開象限儀之扣革，然後從左向後轉，以左手由第四砲手內接過象限儀使革囊之蓋、向外，扣於駐革上。

第二砲手取左腿前屈右腿後伸之姿勢，先取下表尺套，置於大架上，（如係改造三八式野砲應先打開砲尾鎖杆，再以左手握起落機轉把將砲尾打下五十二週（此時第一砲手用肩抗起砲口以助其砲尾易於落下）待表尺裝好，再將砲尾提上，鎖住鎖桿）次用右手拇指將蝸螺之解脫爪，向前推壓，更從右向後轉，由第四砲手中接過表尺。其法以右手握高低盤之上部，使距離分畫對向自己，以左手握縱表尺之下端，（距高低盤約一拳半）然後轉向表尺架，以左手拇指二指握住表尺準溝下緣，將縱表尺下端嵌入表尺座筒之溝內，以右手將表尺順準溝壓下，使座筒上緣約與榴彈二千之刺線一致，（即右手手掌下部約與座筒上緣相接）此時仍以左手代右手握表尺頭，以防滑下，以右手將解脫爪復原位，旋

轉蝸螺，使座筒上綠確指榴彈三千之刻線上，（以上榴彈二字指改造三八式表尺言，若係舊三式八則不須此二字）再以左手拇指壓下扁簧，右手覆於表尺頭鏡室蓋板上，將蓋板向後脫下，覆置左手掌上，交與第三。然後再由第五手內接過眼鏡，使接眼鏡對自己，以左手拇指壓下扁簧，用右手將嵌筍嵌入表尺頭燕尾溝內、放算扁簧，將接眼鏡扳正後，按高低分畫板，高低分畫筒，方向盤，補助盤，及表尺高低角度盤之次序、逐次檢查，各分畫是否在零位，戴好表尺套，反穿革條，使易脫下，取不動姿勢。

第三砲手以左手由方便之兩車輻間伸入車輪之內方右手由車輪上方超過，雙手將接杆脫革解開，再至第四砲手之左側，俟第四取出表尺後，用便宜之姿勢，右手取出表尺接桿交於左手，回至砲車右側，由第二砲手之內接鏡室蓋鉸，裝於接杆上之燕尾溝內，次用右手將接桿口吻入防盾駐筍。仍依解開脫革之要領，將脫革扣好，然後取不動姿勢。

第四砲手右腿向前半步，取右腿前屈左腿後伸之姿勢，以右手握前車箱蓋鉸之提把

去。以其拇指將壓杆向上推壓，與第五協力將箱蓋打開，兩手托零件箱右端，協同第五取出零件箱，使後端向左，置於車置蓋板上，待第五揭開箱蓋，先將表尺上之木鈕扳開，以右手握高低盤之下部，接近高低盤（即表尺重心）將表尺一面取出，一面轉好，使距離分畫向外，同時以左握表尺下部，（距右手約一拳半）然後將右手轉正從左向後轉交與第二，（如用象限儀時則以左手取出交與第一）更與第五將零件箱納入前車，關上箱蓋，取車箱之定秒器，掛於左肩右脅，取不動姿勢。

第五砲手左腿向前半步，取左腿前屈右腿後伸之姿勢，以右手將前車箱鎖桿打開，左手握住本方車箱蓋鉸之握把，以其拇指將壓桿向上推，與第四協力打開箱蓋，一右手握零件箱端提革，左手托其底側；與第四協力取出零件箱，使提革接近自己一，方置於箱蓋上，再揭開蓋板折置箱蓋上，右手取上方定秒，鎖置於車箱上，以左手提出眼鏡匣，右手護持以防匣蓋張開，眼鏡脫落，置於箱蓋左端，『提帶在左，匣蓋字面向上，』打開盒蓋，右手持嵌筍部，左手拇食兩指

握住分畫環，既取出後，即以左手托於底部，使對物鏡向自己，從右轉向後方交與第二，再將鏡匣蓋好，仍用左手納入零件箱內，再取出下方定秒器，由左肩掛於右脅下，更將零件箱蓋展開蓋好，然後與第四協力將箱納入前車蓋好箱蓋。

第三動

各砲手跑歸定位

乙 收砲

A 口令

收砲——

B 動作

收砲之動作適與用砲時相反故略之

丙 注意事項

1. 砲車長嚴覽各砲手之動作

2. 各隨手之動作不得稍有衝撞

3. 第二砲手裝脫瞄準具時尤爲注意

課目九 放列及撤收

甲、放列

A 口令

向前（後）（左）（右）放列下架：——

B 動作

開令時各砲馭手分解動作如下：

1. 第一砲手跑至左車輪之旁，第二砲手跑至右車輪之旁，第三砲手跑至架尾右側，第四砲手跑至架尾左側，取下象鼻栓，取立定姿勢，第五砲手跑至架尾左側，（在第四砲手右側）各砲手均面向內方取立定姿勢，第一馭手握任遊動棍，第二馭手打起支杆後握住遊動棍，第三馭手仍握轆杆。

2. 第一、二砲手推車輪，與第三、四、五砲手協力將砲車向右旋轉使砲口向所
砲兵戰術與技術之實施 操場之部 九七

命之方向，第三、四、五砲手將架尾環脫下，由第四呼「好」第四砲手提架尾環，第五砲手提架尾提把，第三砲手提架尾提把，將砲車向後（右）（左）旋轉使砲口向所命之方向，第一、二、三馭手將前車移至砲車之左側車軸間，隔約三十生的，放轆杆于地上。

3. 第一砲手則放下下護板，脫去護門套與砲口帽，置於制轉機軸臂上，即打緊制轉機，第二砲手脫下表尺套置於高低起落機軸臂上，第四砲手豎起踏準棍，第五六協同打開前車箱蓋，各取出一個子彈盒放於地上，並開其張鈹，整頓彈藥在人力挽曳之第二、三馭手在砲口，八步視各砲手之動作，其他之動作概與用砲時同（第六砲手由第一馭手補充）。

乙、撤收

A 口令

向前——（後）（左）（右）上架——

閉合時各砲馭手之動作如下：

1. 第一砲手則鬆開制轉機打上下護板，套上護門套砲口帽，第二砲手滿下砲尾，第四砲手倒下瞄準棍。第五、六砲手將彈砲盒送入前車，並關上前車蓋，
第二，三馭手各跑至轆桿之兩側

2. 其他之動作蓋與收砲時同（上架前不待口令即行收砲）

3. 第一二砲手推車輪，第三、四、五砲手協同抬起架尾將砲身向後（右）（左）旋轉，導于前車後方，第四砲手插上象鼻栓即呼「好」，第一、二、三馭手握住轆桿三人協力將前車向右（左）（後）旋轉誘導至砲尾約三步停止。
4. 各砲馭手作前進拉砲之姿勢。

5. 聞立定口令後則跑歸定位。

丙、注意事項

1. 養成確有對敵精神（上架時轆桿之方向為前方，下架後砲口之方向為前方）
2. 對於向各方向旋轉要正確迅速（各砲手要切實協同）
3. 各砲手之動作要敏捷並合規定。

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

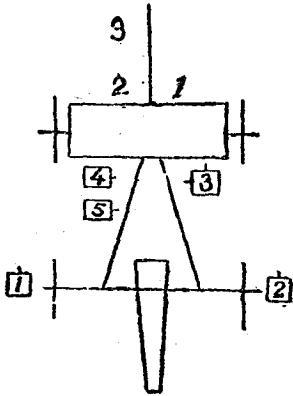
第二編 三八式野砲基本班教練

4. 各砲手對於上下架之方向須熟記不錯。

丁、圖解于下

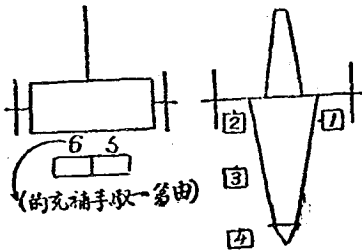
向前放列下架各砲手之位置與前車之運動

如圖

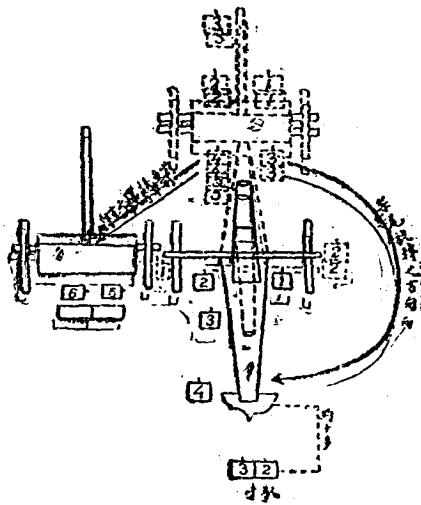


下架前

下架後



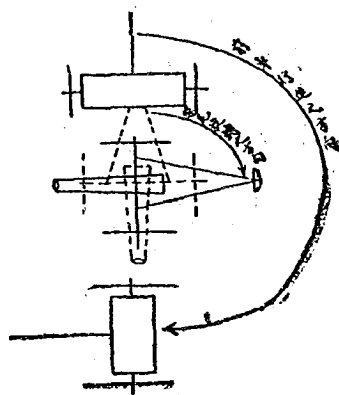
如第 圖



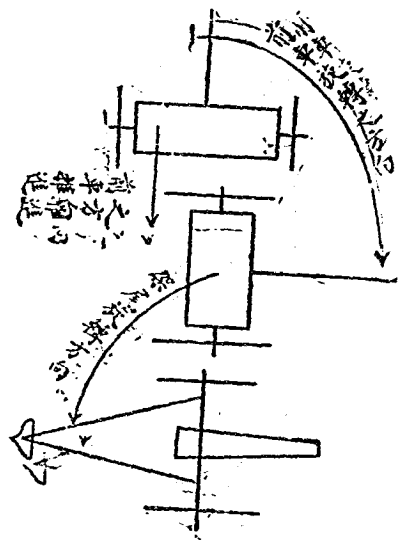
砲兵戰術與技術之實施

操場之部

向左放列下架運動之方向（砲手定位如上圖）



向右放列下架運動之方向



各方向上架之圖與下架同，惟方向相反。

課目十 放列後之運動

A 時機

砲兵放列後，以敵情之變換，地形之差異，而有移動其位置改變其方向之必要時，則須運動砲車。

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

第二編 三八式野砲基本班教練

一〇四

B 口令

欲使向前運動時可下以下之口令：

拉砲向前——。

欲使砲車向後運動時則下以下之口令：

推砲向砲——。

C 動作

1 開預令時：——

第一砲手閉上保險機，鬆開制轉機

第二砲手將砲尾落下然後第一、二砲手扶車輪面向前後方，第三砲手在架尾之左，

手握左方提把，第四砲手在架尾之右，握右方提把第五六砲手將子彈盒送入車

車內，關上箱蓋，第五砲手以右肩抬起瞄準棍面向前（後）方。

2. 開動令時：——

第三、四、五砲手協力提起架尾，與第一二砲手將砲推前（或拉向後方）

3. 前進後退完畢第六砲手即將前車搬運至砲車之左側。

第二章 班射擊教練

第一款 射擊準備

課目十一 最低表尺之測定。

最低表尺之測定，分爲二法，一爲表尺法一爲砲膛視法，

表尺法 即將表尺滿下。瞄準遮蔽頂，然後向上抽表尺，使水準氣泡居中爲止，然後讀表尺所有之距離，上加砲口至遮蔽頂水平距離，即爲最低表尺，若目標位置有高低角時，可加減於遮蔽角上。

b 砲膛視法， 第一砲手將砲門打開，第二砲手打高低起落機至能由砲膛能視視遮蔽頂止，然後滿下表尺，轉動高低盤轉螺，使水準汽泡居中爲止，讀下高低盤上之米分劃，然後查表，即得最低表尺，或查出相應之距離，加砲口至遮蔽物之水平之距離，即最低表尺也。

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

一〇五

第二編 三八式野砲基本班教練

一〇六

課目十二 最高表尺之測定

當砲車進入陣地後，無架尾設備時，多行之，即將砲尾滿下，將表尺提出至水準氣泡居中爲止，讀出表尺上之距離，卽爲最高表尺。

課目十三 方向盤高低盤之裝定，及改裝。

A 時機

方向盤高低盤之裝定，及改裝，與火炮射擊上大有關係，故應熟練之，蓋方向盤使用之時機，多在用間接鏡定所要之方向角時與在目標不能由鏡通視，須借原點以修正方向角時也，高低盤，則在對於砲目位置，有高低差時，而使用之也。

B 口令

瞄準點（右）（右）（右後）左後方，獨立樹，方向幾千幾百幾十，高低一百幾（九十幾），

C 動作

1. 開鑰準點之口令時，第二，四砲手即立起目視所指示之點開方向若干時，第二砲手，以右手之大拇指壓解脫子之攫爪，向後扳推，以左手大指食指中指旋鏡頭，使其指針與所命之本分割一致，再以右手將轉輪旋轉，使轉輪上之指針與所命之補助分割一致，若僅命本分割時，則使轉輪上之指針，須與補助分割之零位相會。

2. 開高低角幾百幾十時，第二砲手，則以右手之拇指，在高低盤後面之發條，旋轉其轉輪，令指針於所對之分割，再轉起落機轉把，導汽泡於中央。

D 注意事項

1. 裝定或改裝方向盤時，確實使解脫子向後推壓。
2. 熟習方向轉輪之操法，不可使旋轉方向錯誤。
3. 裝定或改裝高低盤時，確以左手旋轉高低旋螺。
4. 以各種姿勢，由各種方向算讀所發定之分割，以期練習而免錯誤，

課目十四 表尺與信管之裝定與改裝

砲兵戰術與技術之實施 操場之部

A 時機

表尺之裝定，通常於用手時，已裝好於零位上，（三千公尺）信管歸於平時裝於安全位置上。

在三八式野砲之表尺，以三千爲零，此時氣泡居中，砲身即有相應之射角，（約六度）此後聞有幾千幾百之口令，改裝於表尺上，而砲身之射角，亦隨之增減。

信管規內之分割，共有兩種，卽射距離分割與炸高分割（補助分割）是也。射距離分割，自零位起，至五千八百止，開信管距離幾千幾百時，第四五砲手將距離分割上之壓螺指針旋轉，使對正所命距離之分割，卽可聞有高上幾或低下幾時，第五六砲手轉開補助分割轉螺，向右旋轉信管體（爲炸高）或向左旋轉信管體，使補助分割指針對正所命炸高（低）之分割，（向左右各二十四分割，合射距離千分之一米位）。

B 口令

1. 榴彈空炸信管，四千二百高上（低下）二。

2. 榴霰彈空炸信管，三千六百五十。

3.

C 動作

1. 第二砲手將表尺座之攫爪向前推壓，以右手握表尺之上端，左手握表尺之下端，將表尺裝入表尺座內，略置於所望之高度，然後將攫爪復舊，再旋轉轉螺，導所命距離分割，與座筒上緣一致，第四五砲手，即將信管規之壓螺，向右旋轉至三千六百五十之處，使之壓緊。

2. 第二砲手將表尺轉螺向內方旋轉，使榴彈四千二百之分割綫與表尺座上緣一致，第四五砲手轉動信管規之壓螺，向右至四千二百處壓緊之，再將炸高（炸低）二分劃之綫向右（↑）（有此符號在零位之右）或左（↓）旋轉對正指針，更壓緊之。

砲手裝定及改裝表尺，及信管分割後，砲車長逐次檢查，並隨時講評之，再

下口令，使之多遍操作後，則下分割之口令，第二四五砲手，即將各分割復原位，開換手走之口令，各砲手即依次用跑步之動作交換。

換手後砲車長再下口令，「跪下」。

D 注意事項

1. 改裝表尺時，不論大小距離；不可上下移動，猶疑不定，并於二百米達以上之距離，解脫攫爪改裝之。

2. 表尺轉螺之旋轉向內時，為減距離，向外時，為增距離。

3. 旋轉螺時，須五指並攏，用手心將螺推動。

課目十五指幅測定方向角。

A 時機

1. 目標發現時，連長或砲車長，須迅速用手幅測定目標與原點間或方向分割，付與砲手時，（多在直接瞄準）

2. 第二砲手，迅速裝定所命之分割，用手號指示第四砲手，調動架尾，施行瞄

準時。

3. 第四砲手調動架尾。

4. 指示目標，或地物，以指幅表明時。

B 動作

先將手臂自然伸直，用各手指量所欲測某二點之間隔，視其間隔，投影於手指之寬度，再量取手指所投影於間隔之幅寬，而知分割之數，手指之分割數，通常拇指約四十分割（密位），食指約三十分割，中指約三十五分割，無名指約三十分割，小指約二十五分割，拇指與小指自然伸直時，由拇指頭至小推頭尖約三百分割，然因各人之手臂長短，及指頭之大小不同，分畫之確定，是以各人爲標準，較爲精確，故在平時，應籍器材之測量，斷出各人之指幅分畫爲若干，又因季節之寒熱，人身血液之旺衰，指幅之大小，亦隨之變更，故僅能指示大略方向。

C 注意事項

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

一一一

1. 平時必測知自己指幅之大小（米位）。

2. 測方向角時，必使臂平伸，手指不宜擺動，

課目十六 象限儀裝定及改裝。

A 時機

1. 瞄準具破壞時。

2. 遠距離發射表尺之距離不足使用時。

3. 用爲檢查高低盤時。

B 口令

1. 在第一時機，連排長，照射表上公尺數，查象限儀度分，僅喊象限儀幾度幾分，由砲車長裝定之，欲行空炸射擊時，則仍須喊公尺數，以便裝定引信營

2. 在第二時機，連排長照常喊距離，砲車長聞令後，喊象限儀三字。受令第一砲手取出，然後按垂直鈞上分度裝定之。

3. 在第三時機，砲車長喊檢查高低盤一。

講解

動作

象限儀，又名爲三角水平尺，使用之時機，已如上述，此器不僅可附與相應射擊圖之射角，且能爲高低角之裝定，蓋射距離之增減，即加大或縮小其射角，而高低之正負，亦實即增減射距離也，加高低角，即無異加大其射距離，減高低角，亦即等於縮短其射距離，故射範第五十九條謂「欲於射距離上變換平均彈着點之位置，則增減射角，或高低角，是知射角與高低角在實際上無差異，準斯原理，象限儀，自可同時射角及高低角」如射距離已決定，而高低角測得爲正時，則事實上即增大射角，而射距離加長也，如爲負則結果適得其反，再象限儀所用之分度，亦均以米位爲單位，與高低角度盤，表尺側方所刻之射角米位完全一致，（一度等於十六米位）故使用極爲簡便至關於方向瞄準，如在前述第一時機，則用標桿示射向，而以砲身軸中心延線瞄準，如在第二時機，（即擾亂射擊，阻止射擊及射擊退却部隊等）則直接用照門準星，以行瞄準可也

操兵戰術與技術之實施

操場之部

一一三

，(偏流修正法與此同)。

動作

聞令後，第一砲手取下象限儀，按所命距離之相應分割，或所命之度分裝妥，放置於砲尾上面之三個駐筭(象限儀座)中間，此時第二砲手，即旋轉高低起落機，導象限儀氣泡正居中央，然後舉手報告「好」，如有高低角，則在裝定時，即須加(減)之，而在第一砲手放置象限儀於砲尾之後，砲車長即應以偏流分畫告知第二砲手，使其修正完畢，再行高低瞄準，至發射後射距離生偏差，或炸點高低有不適合時，隨即發下改裝之口令，第一砲手按原有之分度，或加減，以合所要之分畫，期命中於目標。

在檢查高低盤時之動作

第一跑手取下象限儀，將補助分畫板之指針移於零位，放於砲尾象限儀座上第二砲手滿下表尺，打起落機，使象限儀之水準氣泡居中，則旋轉高低盤轉螺，待高低水準器居中時，讀高低盤所現之分畫，即為該高低盤之零位，該分畫與

一百之差數即爲該高低盤之誤差。

裝定法

【退進法】第一砲手間所命距離若干，即查視垂直鉞上射表（假射表）所應之度分，先以遊標之刻線（零位）正對本分畫之度數，此時水準氣泡居中時，即得分命所距離之射角矣。

【昇進法】第一砲手間所命之度分，（此度分爲普通射表之度分）時，則以遊標矢針正對本分畫之度數，再以副分畫對正本分畫前方靠近之線，此時水準氣泡居中時，則所有之昂度，即爲所命之射角也。

學理證明

例如700m在普通射表查爲 $22^{\circ}41'$ （爲真度數）在垂直鉞上查爲 $27^{\circ}33'$

按退進法裝 $27^{\circ}33'$ 時，則實際所得之度數亦爲 $22^{\circ}41'$ 。

設X爲真度數，

$$X = \text{假度數} - \left(3^{\circ} + \text{副分畫} \times \frac{1}{16} \right) - \text{一副假分畫}$$

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

一一五

$$X = \text{本眼分畫} - \left(3^\circ + \text{副眼分畫} \times \frac{7}{16} \right) \dots \text{公尺}$$

$$\text{如 } 127^\circ - \left(3.1 \times \frac{7}{16} \right) = 27 - 4 \frac{5}{16} = 22^\circ \frac{11}{16} \text{ 即等於 } 22^\circ 41 \text{ 也。}$$

故曰以象限儀附與射角時，雖裝法之不同，但在同一距離，其實際之射角，概相同也。

B 注意事項

1. 瞄準時氣泡必由直上直下視之，使其居中。
2. 發射時，象限儀必由砲尾取下。
3. 因器體係銅質，受日光雪色等反射，容易誤認分畫，故裝定時，須注意詳驗。
4. 偏流須向左修正。
5. 第一二砲手之動作，砲車長須特別監視。
6. 垂直釵上之偏流數字，須減去七爲要，因六千五百米達等於七米位，而此數

已往表尺之構造上修正矣。

課目十七 瞄準點法（方向角，高低角之附與）

A 講解

三八式野砲之方向盤上，共六十四分畫，補助分畫，共一百分畫，稱爲副分畫，爲正分畫之百分之一，卽副分畫自零位起，旋轉一週，則方向盤之正分畫上，爲一分畫，副分畫以米位爲單位，爲射距離千分之一公尺偏差，分畫盤向右轉，則射向向左，向左轉，則射向向右，成爲反對方向。

能否超越遮蔽物以行射擊，能否導射面於目標，全靠高低角之裝置適宜與否而定高低盤正負共五度，每度十六個分畫，（米位）自零位起，向內旋轉爲負，（盤上有「-」符號表示之）向外旋轉爲正，（亦有「+」符號表示之）。

B 口令

榴彈着發信管，瞄準點，右後方獨立樹，方向八百一十，三千二百，高低一百

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

一一七

一十，待令放一發。

C 動作

第一砲手續，聞距離若干之口令後，即打開砲門，開放之口令，即以左手拉火，彈發出後，立即打開砲門，使氣體流出，再聞口令時，照法施行。

第二砲手以右手之拇指按解脫子之攪板，用力向內方壓下，次以左手按表尺之左緣，以旋轉方向盤，使其指標與所命之八百（本分畫即8）相合，次將攪板復原，然後再以右手旋轉補助分畫筒之轉輪，使解脫子指標與所命之一十（即補助分畫）一致，裝定完畢後，即對瞄準點獨立樹為方向瞄準，使照準鏡內之又綫交叉點對正瞄準點之某一相當點，然後如前所述，將表尺距離之三千二百裝妥，再向內方旋轉高低盤轉輪，使指針對於一百一十分畫上，即打起落機，導汽泡於中，再導兩輪汽泡於中，報告「好」，並如命復誦一次，班長隨檢查，其檢查之順序如下。

(1) 方向本分畫，(2) 方向補助分畫，(3) 表尺距離，(4) 高低盤分畫，(5)

水準氣泡及兩輪氣泡是否居中，(6)檢查瞄準，放射第一發時，班長宜喊舉出，各砲手即宜離開砲身半步，第二砲手並應取下瞄準鏡，發射後再裝定於表尺頭上，並施行以上之檢查有錯誤時，可修改之；

第三砲手，取跪下姿勢，以右手托彈頭，左手托彈底，納入彈膛內，然後將手抽回

第四砲手聞瞄準點某處，方若干後，即以指幅測量瞄準點與架尾，或砲身之夾角，行概略方向之移動，然後再視第二砲手之手示，行精細架尾之移動，第二砲手將其拳握時，即行停止移動。

第五砲手，檢查信管是否在着發位置，如在着發位置，即以左手托彈頭，右手托彈底，交與第三、

第六砲手準備彈藥，並檢查之，以左手托彈底，右手托彈頭，直立姿勢，交與第五砲手，如在地上之彈藥，使用完畢時，可由彈藥箱內一一取出，放於地上。

課目十八 直接瞄準

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

一一九

第二編 三八式野砲基本教練

一一〇

A 時機

單砲直接瞄準，多在對敵之坦克車，裝甲汽車，裝甲列車，及騎兵等之襲擊時行之，或特別情況之下，發現其他暴露目標，亦行直接瞄準射擊。

B 口令

【榴彈着發信管，目標（或原點）正前方敵裝甲汽車，三千八百一發】。

C 動作

第一砲手急速打開砲門及制轉機，待子彈裝入膛內，及方向瞄準，完畢時，即行關上砲門，及打緊制轉機。

第二砲手聞有目標口令時，即目視班長所示，並打開瞄準孔蓋後，將瞄準鏡之俯仰分畫及方向分畫歸零，表尺裝定三千八百，向目標瞄準，如無特別指示時，則使瞄準鏡內之十字交叉點，與目標（裝甲汽車）之中央下際一致，（瞄準點之選擇查閱射擊教範）須隨目標之運動，（行進時之裝甲汽車），繼續瞄準至發射爲止，（對橫行目標瞄準往往以彈之飛行秒數，及目標行進之里數計算成密位

數修正於方向盤上，然後再行瞄準目標，向右行者應向右修正，向左行者反之，

第三五六砲手之動作，與瞄準時同，惟準備彈藥須格外迅速。

第四砲手，聞目標之口令，即目注所示，調架尾對正目標，（或原點）方向，然後聽瞄準手之指示，再行精細之移動

注意事項

1. 在間接瞄準賦與射向之射擊當中，偶然行直接瞄準時，射擊指揮官須先喊【表尺】二字，然後再下如上之口令。

2. 第二四砲手之動作，須特別迅速勿失時機。

3. 第二砲手對目標上瞄準點之選擇，須合原則

4. 直接瞄準時，切記勿動方向及高低轉螺。

課目十九 高低角求法

砲兵戰術與技術之實施 操場之部

A 時機

用砲 求高低角，在直接瞄準，而時間許可時行之。

B 口令

瞄準點正前方（或左……方）獨立樹（或……），求高低角。

C 動作

第一砲手無動作，第二砲手（有必要時將表尺接桿，由第三接過，裝於表尺上）滿下表尺，（不滿下表尺亦可）打砲身使高低盤水準汽泡居中，（在一百分畫上）向瞄準點瞄準，轉動鏡頭俯仰轉螺，使鏡因十字交叉線，與目標中央下際（與直接瞄準同）一致，然後讀出俯仰分畫，報告砲車長，檢查完畢，認為不錯，則保留之。

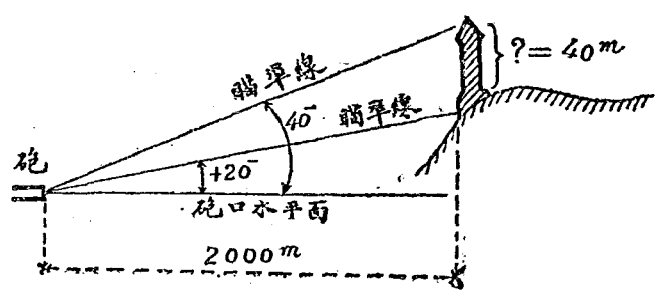
D 注意事項

1. 高低水準氣泡必使之居中。
2. 在水準器居中後，即行瞄準，但不能轉動高低起落機為要。

又例：初測角爲負時計算法如下：

砲兵戰術與技術之實施

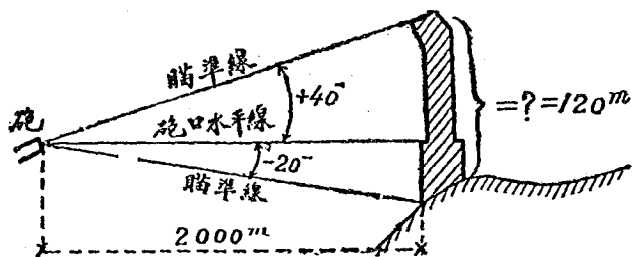
操場之部



第二編 三八式野砲基本班教練

$$40 - (-20) \times \frac{2000m}{1000} = 60 \times 2 = 120m$$

如圖



A 時機

1. 在直接瞄準有需要時求之。
2. 對某物體，或某物體之某段，（概略高）欲知其高時。

B 口令

班長以手指示某目標頂及底，或某物體之某段之上緣及下緣並如下之口令。求

高低分畫——

C 動作

第二砲手開令後，如課目十九之動作，瞄準目標之底（或下緣）並讀閱高低若干分畫，並記在護板上，再瞄目標頂（或上緣），讀閱高低若干分畫同時亦記在板上。並將二數相減，（第一次測得之數為被減數）報告班長班長隨記之。

班長之動作

班長檢查第二砲手動作，認為不錯，將其報告之數，按千分之一米位數，計算

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

一二五

第二編 三八式野砲基本班教練

之即得。

例如：測得目標底之高低分畫 20

測得目標頂之高低分畫 40

砲目距離 爲 200m

$$\text{則 } 40 - (+20) \times \frac{2000\text{m}}{1000} = 20 \times 2 = 40\text{m}$$

則知該目標高爲40m

如圖

D 注意事項

1. 第二炮手，第一次必須測目標底之高低角，並應記其（十）（二）號，二數相減變號時。勿錯誤爲要。

2. 第二次測得之高低角爲被減數，勿能稍忘。

課目二十一 測目標寬

A 時機

1. 在直接瞄準，欲知目標正面寬若干。

2. 或欲測某物體，或某地段寬若干。

B 口令

目標——右以獨立樹起左至寶塔測目標寬。

C 動作

第一砲手打開制轉機，待測完，跑歸原位後，再緊好制轉機。

第二砲手打開瞄準孔蓋，將方向分晝歸零，指示第四炮手調動架尾，先瞄準左方之

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

一二七

點(寶塔)，然後轉動鏡頭，瞄準右方之點(獨立樹)，所得之分畫，報告班長

。

第三砲手，聞班長下令時，即目視所示之目標寬，以手幅測量大約之米位數，如瞄準鏡孔不足使用時，則將表尺接桿交與第二砲手，用完時，接過束於原位。

第四砲手聞令時，亦目視左方之點，同時將架尾調動。使砲身軸線略對正該點，並視第二砲手之手示行小方向之調動，待第二砲手將方向分畫報告畢，即將架尾調歸原位，第五六砲手無動作。

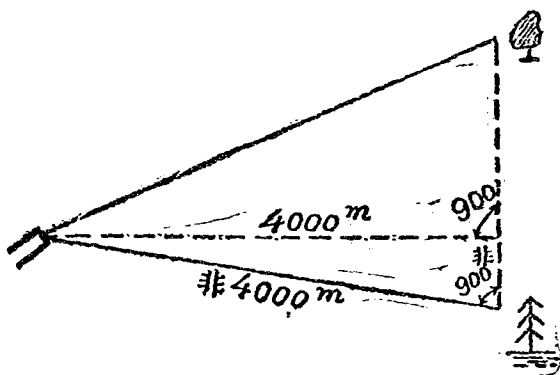
班長——將第二砲手報告所測得之方向分畫數，按距離千分之一米位數計算之

。

例如：已測得該二點為30

砲車砲距該二點平均距離為千4000m

則 該目標寬為120m



砲兵戰術與技術之實施

操場之部

二二九

B 注意事項

所測得之目標寬，不是精確值，乃是略近值其理如上圖。

課目二十二 裝砲發射

甲、裝砲

A 口令

榴彈空炸信管——三發

B 動作

第六砲手準備彈藥於砲側，必常存數發爲要，將所取之彈數，放於第五砲手之左側。

第五砲手，測合信管畢，繼續授與第三砲手，

第四砲手，協助第五測合信管，及修正信管，

第三砲手，由第五砲手，授受砲彈，每裝一彈即呼（一）或（二）（三）等，裝畢所命

之彈數爲止。

第二砲手，待第一砲手關門畢，即檢查瞄準。

第一砲手，候第三砲手裝畢，即關好砲門。

C 注意事項

1. 裝砲時，如有必要，第三砲手可檢查砲膛內，並將其擦淨。

2. 注意一三砲手之手法如下。

第三砲手以左手支持砲彈重心之位置，右手持藥筒之底，順砲身軸之方向推進，使藥筒底緣部，與藥室後端接觸，第一砲手，輕握砲門柄。俟藥筒底緣部抵觸退筒鉸時，即關閉砲門，第三砲手，俟第一砲手開始關閉時，即將右手離開藥筒底部。

3. 第三砲手，右手離開藥筒時機恰當否，則有壓手及砲彈炸裂之危險。

4. 在連續裝砲時，第三砲手勿呼（一）（二）……

乙、發射

A 口令

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

一三一

十秒 各放——

B 動作

班長發射準備完成，即下「放」之口令，嗣後隔若干秒數，下令發射。

第一砲手。以右手持拉火繩。向右後方快拉。放畢，即開砲門。又從班長之命令檢

查後坐量。

C 注意事項

1. 於發射之際，班長注意後坐復坐之景况。

2. 注意砲門之開閉與否。

課目二十三 射向標定

A 時機

無論任何瞄準法，砲車指向原點或目標，均須行之。

B 動作

射向指向原點後，班長即選一最顯明之物體為標定點，指示與第二砲手，其口

辭如下。

「標定點某處某物體」

第二砲手開令後，即轉動鏡頭，瞄準標定點後，即將此標定分畫記載於手簿上。

C 注意之點

1. 班長於選定標定點之前，須將原點分畫亦須記於手簿上。
2. 第二砲手。瞄準標定點時，切不可動架尾及橫移機。
3. 標定點最好在後方。（非萬不得已時在前方）。
4. 標定點與砲車愈遠愈好。
5. 標定點宜明瞭易見，而不易消滅。

砲門各部之名稱

1 門楔

2 門柄

3 門柄軸

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

一三五

第二編 三八式野砲基本班教練

4 退子鉞

5 退子鉞插銷

6 擊發機

7 連發鎖

8 拉火鈎繩

9 托座鉞

10 逆鈎

11 鈎脫子

12 抵鎖蓋

13 撞針鎖

14 撞針連

以上爲擊發機關

15 保險機

16 保險管

17 保險管鎖

18 保險管套

以上爲保險機關

分解順序(結合順序與此相反)

1 抵鎖蓋

2 撞針鎖

3 撞針

4 退子鉞插銷

5 退子鉞

6 門柄軸

7 門柄

8 門楔

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

第二編 三八式野砲基本班教練

9 擊發機

10 連發鑽

11 保險管

12 保險管套鑽

13 保險管套

14 保險機

15 托座鉸

16 逆鉤

17 鉤脫子

18 拉火鉤繩

附錄

三八式野砲轆馬具各部之名稱：

轆馬具概分爲四部如下：——

A 鞍 B 勒 C 挽具 D 附具

野砲之挽馬鞍，分爲服馬鞍，及驂馬鞍，二種，每砲車或彈藥車，均應附挽馬具三具。

A 鞍 a 服馬鞍之各部名稱：1

1. 极(鞍骨)
2. 极褥
3. 鞍架
4. 鞞革(鞍皮)
5. 肚帶
6. 駐帶皮革
7. 錠
8. 錠革
9. 前橋

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

第二編 三八式野砲基本班教練

一三八

10 後橋

11 鞍尾(附蹄鐵鈎)

1 頸上革吊革環

13 牽韁駐環

14 縛鞍臺革環(鞍囊, 旅囊, 水囊, 馬糞囊, 蹄鐵囊)

15 駐鞅環

16 縛革環(雨罩, 雨衣, 洋毯)

17 鞍毯

18 鞍褥

b 駿馬鞍之各部名稱：1

1. 極(鞍骨)

· 鞍褥

3. 鞍架
4. 鞞革
5. 肚帶
6. 駐肚帶革
7. 頸上革吊革銀
8. 縛囊革銀
9. 駐韁銀
10. 駐鞦銀
11. 鞦駐革
12. 鞦駐革銀
13. 支平革吊革
14. 鞍尾
15. 鞍褥

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

16. 鞍後

B 勒

a 服馬勒

1. 頂革

2. 額革

3. 頰革(分爲前後)

4. 咽革

5. 咽革駐革(駐對扣革)

6. 銜杖

7. 銜環

8. 頰革環

9. 韁

b 驂馬勒

1. 驂馬韁

2. 牽鬚
3. 頂革
4. 額革
5. 鼻革
6. 頤革
7. 頰革
8. 銜枝
9. 銜鑲
10. 銜鑲槓桿

c 野繫籠頭

1. 頂紐
2. 額紐
3. 頰紐(左,右)

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

第二編 三八式野砲基本班教練

4. 鼻紐

5. 頤紐

6. 野繫韁

7. 咽紐

C 鞵具 a 前中馬鞵具

1. 頸上革(載革, 托革, 頸革)

2. 載革駐革

3. 對扣革

4. 定鑲革

5. 緩喉革

6. 鞵革

7. 鞵鈎

8. 鞵索

9. 鞍索

10 鞞革駐革

11 鞞革駐革鑽

12 鞞鈎鑽

13 鞞蓋

14 鞞褥

15 尾圈

16 駐鞞革

17 鞞革吊革

18 鞞革控革

b 後馬(韓馬)鞞具

1. 頸上革

2. 首革(附有担鈎)

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

一四三

第二編 三八式野砲基本班教練

3. 戴革駐革

4. 對扣革

5. 定鑲革

6. 緩喉革

7. 平長革

8. 袴革

9. 鞞革

10. 鞞革環

11. 鞞鈎

12. 鞞鎖

13. 鞞革駐革

14. 鞞革駐革鑲

15. 鞞鈎鑲

16 鞍蓋

17 鞞褥

18 尾圈

16 駐鞞革

20 鞞革吊革

21 袴革吊革

22 鞞革控革(即支平革)附有提子

D 附具

a 提鞞革

1. 提把

2. 提革

3. 吊革

4. 駐革及定環革

b 護腿皮

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

一四五

第二編 三八式野砲基本班教練

一四六

1. 護革

2. 護鐵

3. 縛革(對扣革)

4. 定鑲

c 膠馬鞭

1. 木柄

2. 鞭稍

3. 鞭緒

D 鞍囊

1. 鞍囊

2. 旅囊

3. 蹄鐵囊

4. 水壺

5. 馬糧袋

6. 雨罩

E, 三八式野砲上之蹄鐵匣

內裝蹄鐵十二付(對)筒內裝蹄鐵釘箱, 各邊長30 cm高8 cm

貯釘筒四, 橢圓形, 高7 cm

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

一四七

第三編 三十年式二十倍普福斯山砲基 本教練

課目一 教練前之說明

其一 名稱之義解

此砲係一九三〇年在瑞典卜弗斯兵工廠製造，因砲身長爲二十倍口徑，又適用於山地戰故名三十年式二十倍卜弗斯山砲或簡稱卜弗斯山砲。

其二 本砲製造上之特質：

1. 砲之架尾分二節可因地形寬狹而適宜利用之。
2. 有制轉機。
3. 有一半自動曲柄鎖栓式之橫砲門。
4. 有平衡機。

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

一四九

5. 有指針式獨立瞄準具，且其指針與後坐尺上同有發光體可於暗夜瞄準。
6. 可以分解成八個載件用騾馱載之，並可用複轅使兩騾前後挽之。
7. 車軸爲一弧形，方向之改變可在車軸上左右移動以行之。
8. 一個砲尾可裝兩個口徑不同之砲身一爲七公分，五，一爲九公分。

其三 本砲主要部分區分

本砲可區分爲十三大部分條列如下

1. 車軸與軸臂
2. 車輪
3. 前砲架
4. 中砲架
5. 後砲架
6. 搖架……內有後坐駐退機與復
7. 方向與高低制轉機

8. 車輪制轉機

9. 平衡機 (或稱減重機)

01 高低瞄準機

11 方向瞄準機

12 護板

13 砲身與砲尾連同砲門

附註

以上一至十二之各部份總稱曰砲架

其四 本砲諸元之說明

1. 砲重

800kg (7.5cm)
500kg (9.0cm)

2. 砲身長

27 倍 弱 (7.5cm)
18 倍 (9.0cm)

3. 初速

一號裝藥 250m (7.5cm)
210m (9.0cm)
二號裝藥 330m (7.5cm)
267m (9.0cm)

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

一五一

第三編 三十年式二十倍普福斯山砲基本教練

一五二

三號裝藥

405m (7.5cm)
350m (9.0cm)
9200w (7.5cm)
8200m (9.0cm)

—10°——+50°

+3°———3°即左右各3°

5mm

在0°仰度時為 95cm
在50°仰度時為 52.5cm

7. 護板厚

95cm

8. 後坐長

95cm

9. 轆寬

20 (密位)

01 車輪直徑

2 (密位)

11 高低瞄準機轉輪一轉為

6.5kg (7.5cm)
6.0kg (9.0cm)

21 方向瞄準機轉輪一轉為

31 彈重

其五 本砲特別重要部分之說明。

1. 車軸：係成弧形且係以架尾為中心所成之弧形因此方向移動極容易。車軸前

而有齒弧乃與方向瞄準機之齒輪相切合者，車軸有密位分畫左右各二，車軸有一圓孔即方向制動裝置駐栓圓孔，車軸臂上裝有黃銅製之長圓筒即車臂套筒。

2. 車輪：車輪之構造與他種砲同不詳述。

3. 前砲架：前砲架由以下各部分而成。

1. 高低瞄準機。

2. 方向瞄準機，手輪及輪軸。

3. 搖架耳軸承與軸承蓋。

4. 平衡機。

5. 瞄準具軸筒。

6. 護板支柱軸筒及駐栓。

7. 左方拉火裝置。

8. 車軸承及軸承蓋。

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

一五三

第三編 三十年式二十倍普福斯山砲基本教練

一五四

4. 中砲架：中砲架由以下各部而成。

1. 砲架兩側之瞄準及拉火座位。

2. 有較小之制動鋤。

3. 有插入複轅之軸筒（亦可插入瞄準棍）。

4. 附螺鑰一個。

5. 後砲架：後砲架由以下各部而成條列于下。

1. 架尾箱。

2. 制退鋤及兩側之提把。

3. 瞄準棍軸筒（亦可插複轅）。

4. 鈎爪。

6. 搖架：搖架由以下各部而成。

1. 後坐駐退機與復坐前推簧。

2. 搖架二耳軸。

3. 高低瞄準機齒弧。
4. 二平衡機之弧形壓爪。
5. 砲門半自動之推動槓桿。
6. 滑鈹準軌。
7. 活塞桿螺旋。
8. 防危鈹軸筒。
9. 砲工指針連接軸栓。
7. 高低制動裝置：高低制動裝置由以下各部而成：——
 1. 制動橋柱。
 2. 制動駐栓。
 3. 制動軸。
 4. 手提槓桿。
 5. 緊定發條。

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

一五五

6. 制動鈎爪。

8. 方向勁裝置：方向制動裝置由以下各部而成：——

1. 制動軸栓。

2. 手壓槓桿。

9. 制轉機：制轉機由以下各部而成：——

1. 制動機搖把。

2. 制動槓桿。

3. 制轉機軸筒。

4. 制轉肘。

5. 制轉履。

10 平衡機：平衡機由以下各部而成：——

1. 平衡機擊發機發條

2. 二圓孔並二叉形插銷

3. 平衡檢外圓筒。

4. 二支軸。

5. 內圓筒。

11 高低瞄準機由以下各部而成——

1. 轉動手輪。

2. 圓台形齒輪。

3. 轉軸。

4. 螺桿齒輪。

5. 高低瞄準軸。

6. 高低瞄準軸齒輪。

7. 轉軸上二球形關節。

12 方向瞄準機各部分列於下：——

1. 轉動手輪及輪軸。

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

第三編 三十年式二十倍普爾斯山砲基本練教

一五八

2. 二圓台形齒輪。

3. 螺桿軸。

4. 永轉螺與其相連接之齒輪。

5. 二球形關節。

13 護板之各部分列於下：——

1. 右半與左半護板。

2. 連接桿。

3. 連接駐栓。

4. 二支柱。

5. 二下護板駐栓。

6. 外附之圓匙及十字鉞與防危鉞。

14 砲身：砲身之各部分列於下：——

1. 砲身上二鉤鼻。

2. 砲口下之駐釘。

15 砲尾之各部分列於下：

1. 砲門全部及應急瞄準鏡坐。

2. 安全子。

3. 連接滑板之駐子。

16 滑板之各部分列於下：

1. 滑板牡螺。

2. 牡螺。

3. 凹槽內小駐釘。

4. 滑板準溝。

5. 準溝內紅鍍銅。

6. 後坐尺。

其六 單砲附屬之器材及名稱。

砲兵戰術與技術 實施 操場之部

第三編 三十年式二十倍普福斯山砲基本教練

一六〇

1. 瞄準具箱。
2. 零件箱。
3. 担棍三根。
4. 標桿洗把各一根。
5. 拉繩袋一個(內有拉繩二根鞍索二根砲繩八條)
6. 瞄準棍一根。
7. 十字鎊一個。
8. 圓匙一個。
6. 螺鎗一個。
- 10 馱鞍十盤。

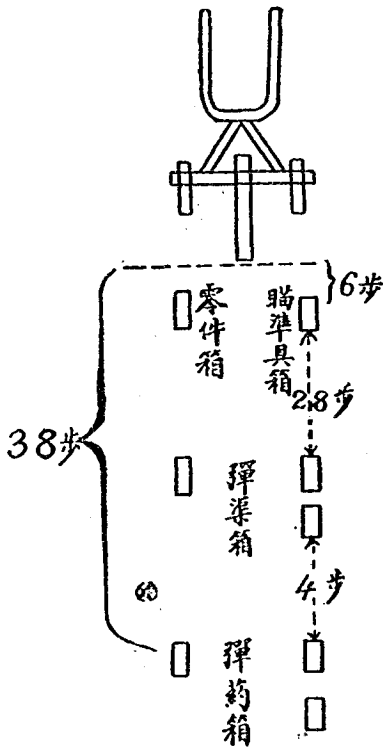
班教練

教練前之準備

施行教練之先須裝妥複轅，及遊動棍將瞄準棍插入中架柱孔內隨座發射座倒

向內方，推動槓板貼於搖架尾端緊定方向及高低制動機，關上保險機，套上護凹套及砲口帽將防危鉞插於護板上掛上左右下護板，將零件箱及瞄準具箱置於砲口後六步處（零件箱在左瞄準具箱在右）箱鎖向外使兩箱之內側面約在兩車輪之延線上，洗把担棍標桿直於兩箱之上拉繩袋置於兩箱中間洗把標桿等之前如附彈藥箱每三個為一組一箱在左兩箱在右并列於距砲口三十步與三十八步之處使各箱之內側面在兩車輪延線上（如下圖）

教練前準備器材位置圖



附記

第三編 三十年式二十倍普福斯山砲基本教練

一六二

如教練繫駕戰或遠距離人力輓曳時爲減輕重量起見，有時將機架翻上，複轅即插入中架駐孔內，瞄準棍同洗把標桿等則放置于他處，候駛於馬上，并取出拉繩，鈎於遊動棍兩側之複轅上及軸頭上。

課目二 編成

其一 人員馬匹之命名：

每砲置砲長一名，砲手十名，馭手十名，（如不附彈藥時砲手馭手僅編八名馭馬十四 砲車長馬一匹（如不附彈藥時馭馬僅編八匹 砲手及馭手均賦與由第一至第十號數，馭馬亦依次賦與前架馬，中架馬，後架馬，騾馬架，砲身馬 滑鈎馬，護馬鈎，第一彈藥馬第二彈藥馬等名稱（人力輓曳時，則不附彈藥箱及馭馬）

其二 砲手之定位

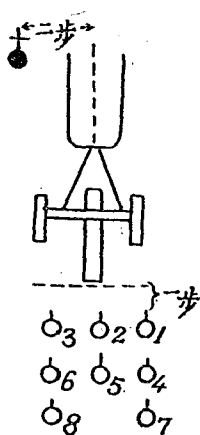
欲使砲手就砲集合須下口令如下：

口令

就炮集合——

開分，即按下圖之位置集合，面向炮口，炮東長在複轅左側外兩步處，面向前

方前脚夫與複轅桿頭看齊，其他砲手位置如下圖。



其三 整齊

欲使整齊須下口令如下：

口令

向中看——齊

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

聞令後砲車長仍面對後方監視各砲手動作俟下向前——看口令後即轉向前方，第一三砲手向第二砲手看齊，第二砲手向砲口對正取一步距離，第五砲手向第二砲手對正取一步距離第四六砲手向第五砲手看齊並向前對正一三砲手。第七八砲手取一步距離向前對正四六砲手（眼向前看）

口令

向前——看

下令後，砲車長轉回向前，一三四六砲手將頭轉向前看。

其四 報數：

口令

報數——

下令後各砲手按次報數（頭不擺動）砲車長仍面向後，監視部下報數畢，即轉

回

其五 換手

口令

換手——

下令後，砲長仍向後轉監視砲手之動作換畢即轉向前方（不換班長時）

第一砲手向右轉跑至第八砲手位置。

第二三砲手各向右移一步站至一二砲手位置。

第四砲手半面相左轉跑至第三位置。

第五六砲手各向右橫移一步至第四五砲手之位置。

第七砲手半面向左轉跑至第六位置。

第八砲手向右橫移二步至第七砲手位置。

課目三 人力輓曳運動：

其一 教育之主眼：——

練習以人力搬運砲車之方法，並班或連之短距離運動以爲套駕教練之準備。

其二 操法：——

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

一六五

欲使行進則下口令如下：——

口令

向前——走

聞預令（向前）後●

第一砲手由砲車右側跑至複轅右側，右手左前（左第二砲手右手前）左手在後，）
左第二砲手右手後）兩手心相向相距約四十公分，右腿前灣，左腿向後伸直，
協同第二三砲手將複轅提起，眼向前看，作預備前進姿勢，向動令「走」後，
即輓曳前進。

第二砲手由砲車右側砲至複轅中間前端，左腿前灣右腿向後伸直，兩手握任複轅，
協同一三砲手將複轅提起，眼向前看，作預備前進姿勢，聞動令「走」後即輓
曳前進。

第三砲手由砲車左側跑至複轅左側左腿前灣，右腿向後伸直，左手在二砲手之左手
前，右手在後，兩手心相向，相距約四十公分，握任複轅，協同一三砲手將複

轆提起，眼向前看，作預備前進姿勢，聞動令「走」後即輓曳前進。

第四砲手跑至右車輪處，右手在前左手在後，兩手相距隔三輻，兩手心均向前，握住輪輻，眼向前看，右腿前灣，左腿後伸準備推輪前進，俟聞動令「走」即推動車輪，爾後即至砲身右側兩手心向前推護板前進。

第五砲手聞預令跑至左車輪處，左手在前，右手在後，推車輪（推動之姿勢手法與第四略同）俟聞動令「走」推動車輪後，即至砲身左側，兩手心向前，推護板前進。

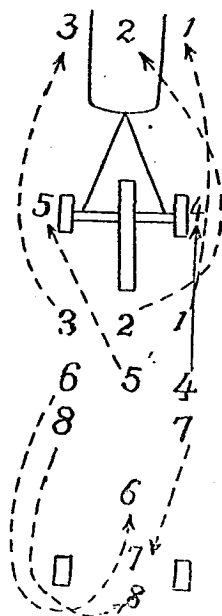
第六砲手聞預令後，向後轉跑至零件箱與瞄準具箱之間，面向前方，用兩臂抱起洗把担棍，標桿，及用手提起拉繩袋，前進至距砲口四步處，立正站好，聞動令「走」即隨砲前進。

第七砲手聞預令後，向後轉跑至零件箱與瞄準具箱之中央前端，面向前方，屈身握住兩箱提把，協同第八抬起，在原地取立正姿勢聞動令後隨砲前進。

第八砲手聞預令後，跑至零件箱瞄準具箱之中央後端。屈身握住兩箱提把，協同第

七抬起，在原地取立正姿勢，聞動令後隨砲前進。

人力挽曳各砲之行進方向與位置略圖：



欲使停止須下口令如次：——

口令

立定——

下令後，砲車長仍面向後方，監視部下動作，操作畢則轉向前方，在定位立正。各砲手同時將器材放于原來位置，取原方向跑回定位，取立正姿勢，又在動作時，必須互相協同爲要。

其三 注意事項；

(一)各砲手取向前之準備姿勢時，務要正確，須將上體挺起，目向前視，動作亦須活潑敏捷爲要。

(二)班長誘導車輛行進之方向須正直，在變換方向時，須注意行進之弧形，(曲半住)適當回轉之，方向亦須正確爲要。

課目四 用砲及收砲

其一 教育之主眼：——

在使砲手之操作順序不紊及動作熟練。對於瞄準具之裝着及檢查確實，以爲放列之準備。

其二 用砲及收砲之時機：——

山砲之用砲及收砲，依操典在放列後及上架同時行之，但在戰鬥時，因情況爲使放列布置之完成及撤收迅速起見，則於進入陣地前，預行用砲，撤去陣地後再行收砲者有之。又爲由部分之演練，其操作以便上架及放列之教育容易時亦可行之。又在校閱時行之。

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

一六九

其三 操作：——

欲使用砲須下口令如次：

口令

用砲——

開令後各人之動作如下：——

砲長開瞄準具箱，零件箱及架尾箱之鎖後，即跑至砲車右側距中架連接桿一步處，面向砲尾跪下。

第一砲手，打開方向制動機，轉方向機（向右十七轉）提起左方拉火柄，板瞄準具緊栓向上，協同第四步上瞄準具，再由第八手中接過瞄準鏡及橡皮護圈，裝於瞄準鏡坐筒內，再打開瞄準坐，檢查各分匣歸零，并定表尺於三百米位處。

第二砲手，取下複轅置於架尾右三步處使駐筒頭與瞄準具尾端着齊，再取下防危鉞插入搖架左側駐孔內，搬移推動槓桿於發射位置，轉動高低機，協同第四打下高低制動機，再取下護門套交與第五，再緊定瞄準具連接桿槓紐，打開發射坐。

保險機，再轉高低機，使砲身指針與瞄準具指針對正。

第三砲手，取出瞄準棍插入架尾駐孔內，即在瞄準棍左側一步處跪下，（瞄準棍尾端看齊面向前）

第四砲手放下本方下護板，打下高低制動機，再取瞄準具裝於瞄準具駐孔內，及在砲架左側（與中後架連接桿看齊）一步處，面向前方跪下。

第五砲手放下本方下護板，取下砲口帽，由第二砲手接過護門套結合之，掛於右護板角上，再跑至架尾箱內，取出定秒桿，繫於左肩右脅下，即在砲架左側二步處與中架看齊面向前方跪下。

第六砲手取担棍洗把標桿拉繩套置於複轅上，再跑至砲車左側二步處對正砲尾面向第一跪下。

第七砲手，協同第八砲手將準具箱及零件箱，抬至架尾左後方三步處使瞄準具箱前緣與瞄準棍尾端着齊，打開瞄準具箱蓋，協同第四取出瞄準具後，再蓋上箱蓋，有時取出接桿（即跑至砲車左側四步處，對正第六，面向砲尾跪下）。

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

一七一

第八砲手、協同第七將瞄準具箱及零件箱，抬至架尾左後方三步處（兩箱間隔四十公分）放下，打開零件箱取出鏡匣持至第一處將鏡子取出交與第一同時更取出橡皮眼圈亦交與第一然後將鏡匣蓋好送入箱內蓋好箱蓋跑至砲車右側五步處（與車軸看齊）面對砲車跪下。

欲使收砲須下口令如次：

收砲——

各砲手概按用砲反對次序動作茲概略述之如下：——

第一砲手須先取防危鉸交與第二，再將各分畫歸零，再取上瞄準鏡交與第八，然後關上瞄準座，取下螺鑰將瞄準具後，再將螺鑰裝上，放回左方拉火柄，復將方向轉歸零位，固定方向制動機，跑歸定位。

第二砲手關上保險機，由第一手中接過防危鉸，固定於護鉸上，再轉高低制動機，使刻線對正，轉移推動槓桿，解開瞄準具連接桿，由第五手中接過護門套，套於砲尾上，關上發射坐，再將複轅裝入，後架駐孔內，跑歸定位。

第三砲手在右方取下瞄準棍裝入中架駐孔內，然後跑回定位。

第四砲手打起下護板，再取出瞄準具裝入箱內。

第五砲手打開架尾箱將定秒桿裝入，再跑至右護板處，解開砲口帽與護門套，將護門套交與第二然後戴上砲口帽，打起下護板，跑回定位。

第六砲手先緊定高低制動機，再取担棍等，至砲口後三步處，面向側方，俟七八將箱抬到放下後，即將所抱之器材放於箱上，然後跑回定位。

第七砲手協同第四將瞄準具裝入箱內，蓋好箱蓋，再同第八砲手抬箱至砲口後六步處放下，然後跑歸定位。

第八砲手先取出鏡匣，至第一砲手左側，接過橡皮眼圈及瞄準鏡，裝入匣內蓋好，再將匣裝入箱內蓋好箱蓋，同第七抬回放下，然後跑回定位。

其四 注愛事項：

(一)操作之三法務須輕柔，不許有失慎衝碰之弊對於材料之取納裝着及授受手法，務必確實，不准有慌張失手之弊，且動作更須敏活迅速爲要。

(二)收砲時各部分業務須切實歸零，以免不能裝入箱內，且取瞄準具時，須先

提起左手之一端，放時須先放右手之一端。

課目五 布置放列及撤收

其一 教育主眼

布置放列及撤收，動作之遲速與射擊準備射擊開始及撤去陣地之時機，有直接至大之關係，故平時宜使砲手十分習熟其動作爲要。

其二 操法

布置放列及撤收之動作，多與用砲及收砲同故僅簡單述之於下：

欲使向前方布置放列時，則下口令如次

口令

向前放列——下架，

砲長立右相當位置監視指導砲手之操作，操作畢跪於定位，其他操作與用砲

砲同

第一砲手由砲車右側跑至複轅右側協同二三砲手提起複轅旋轉一百八十度以後動作與用砲同。

第二砲手由砲車右側跑至複轅中間面向後方協同一二砲手提起複、旋轉一百八十度，以後動作與用砲同。

第三砲手由砲車左側跑至複轅左側，協同一二砲手提起複轅旋轉一百八十度，以後動作與用砲同。

第四砲手至車輪右側面向後搬車輪協同轉砲以後動作與用砲同。

第五砲手至車輪左側面向前搬車輪，協同轉砲以後動作與用砲同。

第六砲手取担棍洗把標桿拉繩袋，置於複轅上。（有時由一三手內接回拉繩袋入袋內）跑至砲車左側二步處（與第一看齊）面向砲尾跪下。

第七砲手

動作皆與用砲同，但抬起兩箱後須向左前方行進爲要。

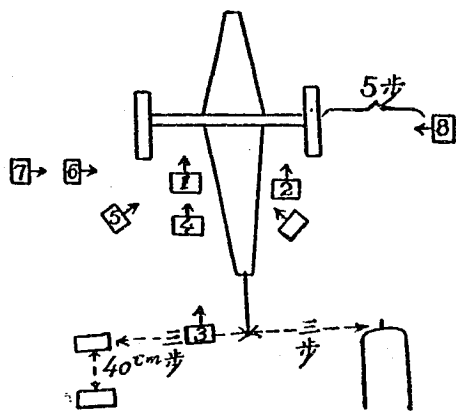
第八砲手

放列後砲手及器材位置略圖

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

一七五



欲使向前方卜架則下口令如次：——

口令

向前——卜架！

砲長立於適當位置，監視操作，俟操作畢仍跑回定位。

第一砲手先準取砲之動作，操作完畢後，再協同一二旋轉砲車然後跑歸定位。

第二砲手先準收砲之動作，操作完畢後，協同一二旋轉砲車然後跑歸定位。

第三砲手先準收砲之動作，操作完畢後，協同一二旋轉砲車然後跑歸定位。

第四砲手先準收砲之動作，操作完畢後，跑至右車輪處面向前方協同將砲推轉一百八十度後，然後跑回定位。

第五砲手先準收砲之動作操作完畢後，跑至左車輪處面向後，協同將砲推轉一百八十度，後然後跑回定位。

第六砲手與收砲同。

第七砲手先準收砲之動作操作完畢後，協同第八抬起兩箱左轉灣走至砲口後六步處，再左後轉灣立定，將箱放下跑歸定位。

第八砲手先準收砲之動作，操作完畢後，協同第七抬起兩箱，左轉灣走，至砲口後六步處，再左後轉灣立定放下跑回定位。

附註

向側方放列及上架僅動作之方向有不同，其他操作手法皆無不同之處，故僅摘其不同之點，述之於下：

1. 一二三砲手轉動砲車方向為九十度。
2. 向右放列下架第六砲手由砲車左方跑至兩箱中間，第七八砲手亦由砲車左方跑至兩箱之位置。

3. 向左放列下架，第六，七，八砲手皆由砲車右方跑至操作位置。

4. 砲車上架之方向與放列前之方向同時，則各砲手仍由原來路跑回定位。

課目六 後架翻上及翻下。

其一 後架翻上之時機：——

在長距離運動，無論人力挽曳或馬匹挽曳後架皆須翻上之。

其二 操作：——

欲使後架翻上，則下口令如次：——

口令

後架翻上——

砲長仍在原位置面向砲身，監視砲手之操作，操作畢即轉向前方。

第一砲手由砲車右側，跑至中後架右連接桿處，協同第三打開本方連接桿，再用左手握後架提把，右手扶駐鋤豎起後架，先將後架複轅栓轉移向下，再協同掛於砲尾鈎鼻上，然後跑回原位。

第二砲手由砲車右側跑至複轅中間，面向後，取下複轅架後退一步，立正持之，俟一三砲手掛上後架後再前進將複轅插入中架駐孔內，然後跑回定位。

第三砲手由砲車左側跑至左中後架連接桿處，協同第一打開連接桿，再用右手握後架提把、左手扶駐鋤，協同第一掛於砲尾鈎鼻上，然後跑回定位。

第四砲手先打下右方下護鉞，再打開高低制動機，俟後架掛妥，再將制動機關上，折上右下護鉞，然後跑回定位。（如行進時即拉右方拉繩）

第五砲手先打下左方下護鉞，再打高低機協同一三將後架掛上再旋轉高低機，使刻線一致，然後折起本方下護鉞，跑回定位。（如行進時即拉左方拉繩）

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

一七九

第六砲手由砲車左側跑至中後架連接桿處，取下瞄準棍，送置於兩箱之上，（如行

進時則更由拉繩袋內取出拉繩二根，分掛於兩軸頭上）然後跑回定位。

第七八砲手無動作，如係人力挽曳前進時即抬兩箱隨砲車前進。

欲使後架翻下，則下口令如下：

口令

後架翻下——

砲長之動作與後架翻上同。

各砲手均按後架翻上之反對次序動作完畢後，跑回定位。

課目七 套駕及脫套

其一 套駕之時機。

山砲雖可馱載，但各載件重量甚重，不宜於甚長距離運動，而人力挽曳則更限於極短之距離，故凡運動時，只要道路許可，通常皆用套駕行之。

其二 套駕之種類：

1. 後駕翻上之——套駕即普通所常用者也。

2. 半駢載套駕——即將後駕護鞍駢於第三與第八馬身上，而後套駕，此常於過長距離運動，為減少挽馬之疲勞而用之。

3. 後架翻下之套駕此常於極短距離之運動時用之。

其三 操法：——

二，三兩種套駕，使用時機較少，且與第一種無大差異，故僅將第一種之操作錄之於下。

口令

套駕——

(一) 馭手操作：——

第一馭手牽馬由砲車左側跑至複轅前約八步處，而向前停止，俟五六砲手接好挽索後，即使馬後退至挽索可掛於複轅兩側之鈎上停止。

第二馭手牽馬由砲車左側跑至複轅前約四步處，而向前方停止，俟一二三四提起復

三編 三十學友 二十一節
砲兵戰術與技術之實施

操場之部

一八一

轅後，即迫馬後退入複轅之內停止。

第三馭手牽馬向直前行進至兩箱之中間停止。

第四、五、六馭手牽馬隨第三前進，俟第三停止後，各按次取一步距離，前後重疊停止。

套駕時馭手行進路圖，（脫馳時反之）



(二) 砲手操作

第一砲手先按後架翻上之動作，操作後，即跑至複轅前端，協同二三四提起複轅、俟第二馭手將馬迫退至複轅內後，即將複轅插入鞍上之鐵環內，再解開綁帶，由第三手中於馬腹下接過綁帶，穿入複轅綁帶環內，捆好，然後跑至瞄準具箱處協同第二將箱駛於第三馬右側，然後跑回定位。

第二砲手先按後架翻上之動作操作畢，即跑至複轅後端，協同提起複轅，俟第一三

將複轅穿入環內後，即將本方鞵索掛於遊動棍上，再協同第一駄上驢準具箱，然後跑回原位。

第三砲手先按後架翻上之動作操作畢，跑至左復轅前端，協同提起復轅，俟鞵馬退入復轅中後，即將復轅穿入環內，解下綳帶，由馬腹下以一端遞與第三，自己一端穿入本方復轅綳帶環內，並駐妥之再至另件箱處協同第四駄於第三馬左側，然後跑回定位。

第四砲手先按後架翻上之動作操作畢，至左復轅後端，協同提起復轅，俟一三將複轅穿入環內，即將本方鞵索掛於遊動棍上，然後協同第三將另件箱駄於第三馬左側，然後跑回定位。

第五（六）砲手亦先按後架翻上之動作操作完畢後，跑至兩箱處，各取前馬鞵索一根，擔棍一根，仍由本方跑至前馬右（左）側，先將担棍駄於前馬右（左）側，然後掛上鞵索再取後馬鞍上之小皮條，繫鞵索於復轅前端環內，後即跑回定位。

第七砲手向後轉由兩箱上取瞄準棍及擔棍一根，駛於第五馬（瞄準棍）及第七馬（担棍）右側，然後跑回定位。

第八砲手向後轉，由兩箱上取標桿洗把拉繩袋將標桿洗把折疊駛於第七馬之左側，將拉繩袋駛於第八馬鞍上，然後跑回定位。

欲使脫駕須下口令如次：——

口令

脫駕——

(一) 馭手操作：

各馭手俟砲手將駕脫下後，即由左向後轉跑歸定位並整理皮條。

(二) 砲手操作：

各砲手皆按套駕之反對次序動作，茲從略。

其四 注意事項

(一) 一、二、三、四砲手在第二馬之鞵索未掛好前，將復轡確實提住以免馬前進。

而使復轡落地。

(二) 各馭手務使馬安定，不稍騷動。

(三) 各砲手之操作，均須輕柔敏捷，以免馬之恐慌爲要。

課目八 馭砲及卸砲

其一 實施前之講解：

分解火砲及其附件以獸力載之而行運動者謂之馭砲。

山砲之最大優點，即在能運動於崎嶇艱險之地形中，以行射擊，故山砲兵對於馭載動作非十分精熟不足以發揚其特性也。

馭砲時機——通常多在遇狹小道路困難地形，套架不能通過時行之。

砲之施實可就：準備姿勢——套架姿勢——放列姿勢三種行之。

馭馬之名稱及次序：——係按前——中——後——搖——身——尾——滑——獲之名次組成之，或加以第一至第八馬之稱呼。

馭載時馭馬之位置，乃以第四馬（搖架馬）爲準，在砲車左側四步，馬尾與軸

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

一八五

第三編 三十年式二十倍普福斯山砲基本教練

一八六

頭取齊，其餘各馬則取一步距離，前後重疊對正。

馱載教練之程序：——

(1) 韉上馱載

(2) 架上馱載

(3) 馬上馱載

各馬應馱載之件

前架馬——前架担棍二。

中架馬——車軸，中架，制轉機。

後架馬——後架，零件箱，瞄準具箱。

搖架馬——搖架。

砲身馬——砲身，複轆遊動棍，瞄準棍。

砲尾馬——砲尾。

滑鈹——滑鈹車輪二，担棍，洗把，標桿。

護鞍馬——拉繩袋護鞍。

着眼點：

1. 馱馬之位置次序名稱。
2. 各馬應馱載之砲件。
3. 各砲手之動作。

其二 操作

馱手之動作：

開令後，馱手引導馱馬至砲車左側四步處，使馬頭向左，令搖架馬略與軸頭在一線上，各馬取四步之間隔，馱手則面向馬頭，雙手執銜環，俟馱載完畢，再將馬體轉向前方，馱手則於馬之左側持韁站好。

砲手之動作：

馱馬之分解動作可分為大動：

第一動

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

一八七

第一砲手

先打下右方下護鈹，協同第二砲手抬瞄準具箱置於後架馬左後方一步處，跑回至瞄準座位置一個向砲尾站好。

第二砲手

打下高低制動機，協同第一抬瞄準具箱置於後架馬左後方一步處，再跑回至發射座位置水平砲身，打開保險機，面對砲尾站好。

第三砲手

打下左方下護鈹，協同第四抬零件箱置於後架馬右後方一步處，次取担棍一根，位於第一砲手之左側，面對砲身站好。

第四砲手

由砲口右方卸下砲護門套及砲口帽，送置於砲身馬左側，協同第三抬零件箱置於後架馬右後方一步處，再取担棍一根，位於第二砲手之右側面對第三站好。

第五砲手

卸複轆與第六砲手拆開，執左一半送於砲身馬右側，跑回至第三砲手左側面向護鈹站好。

第六砲手

先卸下遊動棍，置於砲車左側兩步處，再與第五將複轆拆開，固定其墊圈及插銷後既執複轆之一半送置於砲身馬左側，跑回至第四砲手右

側面向護鉞站好。

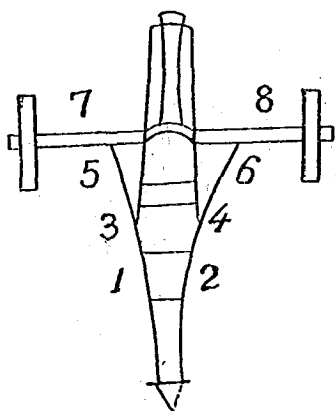
第七砲手

取所有扣棍送置於砲車左側兩步處，再取下嚮準棍連同遊動棍駛於砲身馬上（嚮準。在右，遊動棍在左，跑回至護鉞左前方面向護鉞。

第八砲手

將洗把標桿折疊縛於骨鉞左側，洗把頭向前，再將拉繩袋駛於護鉞馬上，跑回至護鉞右前方面向護鉞站好。

第一動完畢後各砲手之定位如圖。



第二動

第一砲手

打開駐字，從第三手中接過担棍鈎於砲尾上，協同二三四將砲尾前推，俟開嚮聲爲止，同時協同將砲尾抬起關上駐字，駛於砲尾馬上，（一二在前三四在後）放下担棍，由第二手中接過皮條網好，戴上護門套，跑至砲車左側站好。

第二砲手

打開砲門，從第一手中接過担棍之一端，協同前推，抬起砲尾，關好砲門，保險駛於砲尾馬上，交皮條與第一砲手，即跑至砲車右側站好將擔棍交給第一，次由第四手中接過担棍之一端，協同前推，抬起砲尾，駛於砲尾馬上，取大皮條，交與第四，再取擔棍一根至搖架左側，面對搖架站好。

第四砲手

將擔棍鈎好，協同一二三向前推，砲尾，抬起駛於砲尾馬上，放下擔棍，由第三砲手中接過皮條網好，再取担棍跑至搖架右側，面對搖架站好。

第五砲手

打開護鉞連接桿，脫下本方護鉞，支柱，協同第七將護鉞卸下，（第七在前第五在後）駛於護鉞馬左側，跑回至砲身左側。

第六砲手

打開護鉞連接栓，脫下本方護鉞支柱，協同第八將護鉞卸下，駛於護鉞馬右側，（第八在前第六在後）再取担棍一根至砲身右側。

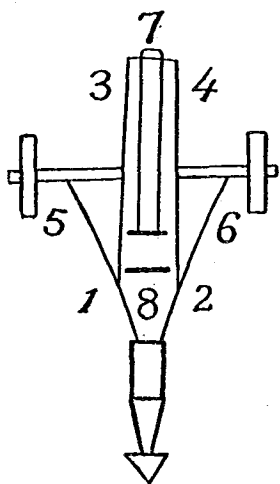
第七砲手

協助第五將護鉞卸下，隨時折起下護鉞，駛於護鉞馬左側，用中皮條將護鉞細好，取擔棍一，跑至砲口處，面對砲口站好。

第八砲手

協同第六將護鉞卸下，折起護鉞，駛於護鉞馬左側，用中皮條將護鉞細好，回至搖架後面，對搖架尾站好。

第二動完、各砲手之位置如圖：



第三動

第一砲手

由第三手中接過担棍，同第二鈎於搖架尾上，打開本方搖架耳軸二承蓋，協同二三四抬起搖架駛於搖架馬上，（一二在前三四在後）放下担棍由第二手中接大皮條網站好，再回至後架左側，位於中後架連接桿處站好。

第二砲手

打高低機使平衡機內外元筒之小孔相對，協同三四插上叉形插銷，再由第一手中接過擔棍之一端，鈎於搖架尾上，打開本方搖架耳軸二承蓋，協同一三四抬起搖架駛於搖架馬上，交大皮條與第一砲手，再回至後架右側，位於中後架連接杆處站好。

第三砲手

將擔担棍交與第一，取出平衡機叉形插銷，插入平衡機套筒內固定之，俟第二打起搖架，搬平衡機使倒向前方，再由第四手中接担棍一端，同鈎於搖架前端，次協同一二四抬起搖架，駛於搖架馬上，遞大皮條與第四，回至中架左側，位於前中架連接杆處。

第四砲手

取出本方平衡機叉形插銷，插入平衡機套筒內固定之，俟第二打起搖架，撥平衡機使之倒向前方，次將擔棍一端遞於第三，同鈎於搖架前端，協同一二三抬搖架駛於搖架馬上，由第三手中接大皮條細好，跑回至中架左側，位於前中架連接杆處站好。

第五砲手

由第六手接過擔棍一端，同鈎於砲身後端，協同六七將砲身抬起，駛於砲身馬上，由第六手接過大皮條捆好，再回至前架右側，位於前中架連接杆處站好。

第六砲手

遞擔棍一端與第五砲手，同鈎於砲身後端，協同五七抬起砲身駛於砲身馬上，將大皮條交與第五，再將所持擔棍駛於滑鈹馬右側。

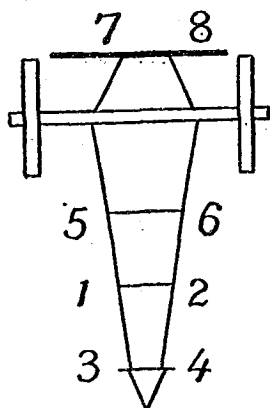
第七砲手

將擔棍三分之一處插入砲口，協同五六抬砲身駛於砲身馬上，帶上砲口帽，再跑回至砲架右方，協同第八抽出滑鈹，抬置於滑鈹馬上，（須使準溝向上，）（第八在前，第七在後）遞大皮條與第八，再回至制轉機左前方，面對制轉機站好。

第八砲手

先將推動槓杆移動使之貼於搖架右側，次取出螺鑰，旋開牡螺，將螺鑰置於原位，協同第七將滑釵水平抽出，翻轉之使進溝向上，馱置於滑釵馬上，由第七手中接過大皮條捆好，跑回至制轉機右側方，面對制轉機站好。

第三動完畢後各砲手位置如圖：



第四動

第一砲手

用左手提中架，右手打開本方連接杆，輕輕放下，協同二三四卸下後架，馱於後架馬上，（一二在前三四在後）由第二手中接過大皮條捆好

，再協同第三將瞄准具箱，駛於本馬之左側，捆好中皮條及本翼之小皮條，跑回至前架左側面對車軸站好。

第二砲手

用右手提中架，左手打開本方連接杆，輕輕放下，協同一三四卸下後架，駛於後架馬上。將大皮條交與第一砲手，協同第四將另件箱駛於本馬之右側，捆好中小兩皮條，跑至前架右後側，面對前架站好。

第三砲手

握本方後架提把，俟一二打開連接杆後，同第四上翻後架，使之與中架脫離，然後協同一三四抬起駛於後架馬上，由第四手接過大皮條捆好，與第一駛瞄准具箱於本馬之左側，捆好本翼之小皮條，跑回至前架左前側面，對前架站好。

第四砲手

握本方後架提把，準第三要領協同卸下後架，與一二三抬起駛於後架馬上，遞大皮條與第三砲手再協同第二駛另件箱於本馬右側，捆好小皮條，即跑回至前架右前側面，對前架站好。

第五砲手

先將本方平衡機倒向後方，用插銷固定之，再關上本方搖架軸承蓋，

次至前架後端，用左手提前架，右手開前中架，連接杆，輕輕放下協同第六將中架卸下置於中架馬右側，（第五在前，第六在後）用中皮條及本小皮條捆好，回至左車輪處，面對車軸站好。

第六砲手

先將本方平衡機搬向後方，用插銷固定之，關上本方搖架軸承蓋，再至前架右後端，用右手提前架左手開前中架連接杆，輕輕放下，協同第五卸下中架，駛於中架馬右架，捆好本方小皮條，回至右車輪處面對車輪站好。

第七砲手

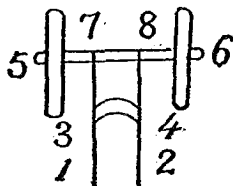
打開制轉機左方連接杆，用右手向後托連接杆，同時左手協同第八卸下制轉機，關好連接桿駛於中架馬右側，（第八在前第七在後）將本方小皮條捆好，回至車輪左前端，面對車輪站好。

第八砲手

打開制轉機本方連接杆，用左手向後托連接杆，同時右手握制轉機軸筒協同第七卸下制轉機，關上連接杆，駛於中架馬右側，再將制轉機手輪發條活鉗打開，使手輪搖把貼於機柱上，用小皮條捆住，次將中

皮條捆好，回至車軸右前端面對車軸站好。

第四動完畢後各砲手之位置如圖



第五動

第一砲手

打開方向制動機，次用右腳蹬往前架末端，左手握本方平衡機下端，協同第二用力將架頭搬起，俟三四砲手插上車軸軸承蓋，插鎖，鉤好担棍後，即協同抬起前架，嵌於前架馬上，（三四在前一二在後）再取担棍嵌於本馬之左側，支耳上，細好皮條，即立於前架馬左側。

第二砲手

用左腳蹬住前架末端，右手握本方平衡機下端，協同第一用力將架頭搬起，俟三四關上車軸軸承蓋，鉤好担棍後，即協同抬前架嵌於前架

馬上、由第四手中接過担棍，馱於本方支耳上，捆好皮條，即立於第二馬之左側。

第三砲手

俟一二搬起前架後，即由第四手中接握担棍之一端，同鈎於前架上，次將本方車軸軸承蓋，用插銷固定之，再協同馱於前架馬上，（三四在前，一二在後）將本方皮條鈎於前架左側之駐環上，即回至後架馬左側站好。

第四砲手

遞担棍一端與第三同鈎於前架前端，次將本方車軸軸承蓋插銷固定之，然後協同馱於前架馬上，將本方大皮條鈎於前架右側駐環上，即回至搖架馬左側站好。

第五砲手

打開本方（左）軸臂，駐銷協同取下本方車輪，馱於滑鋸馬左側支耳上，（掛五根輻）用中小皮條細好，即站於砲身馬左側。

第六砲手

打開本方（右）軸臂插銷，協同取下，本方車輪，馱於滑鋸右側支耳上，（掛五根輻）用中小皮條細好，至砲尾馬左側站好。

第七砲手

協同第八將車軸取下，抬起駛於中架馬上，（第七在前第八在後）將

前方大皮條遞與第八，再由第八手中接過後方大皮條，將車軸捆好，

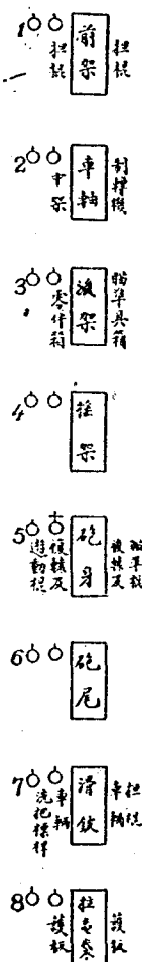
即站於滑鋸馬左側。

第八砲手

協同第七取下車軸，駛於滑鋸馬上，（七前八後）將後方大皮條遞給

第七，同時由第七手接過前方大皮條捆好，即至護鋸馬左側站好。

第五動完畢後各砲手之動作及各馬駛載件如圖：



卸砲——卸砲動作準反對次序行之

(三) 注意事項

1. 前後左右之稱呼，套架時以複轅為前方，放列時則以砲口為前方。
2. 各砲手之操作須協同一致。

砲兵戰術與技術之實施

操場之部

3. 注意高舉輕放。
4. 不可依托，及發生音響、
5. 愛護器材，不得使稍有磨擦或碰撞。
6. 對稱之載件須注意同時駄卸。
7. 所有皮條務須確實繫束。
8. 無特別命令時動作均用跑步行之。
9. 駄馬鞍具務須檢查妥貼鞍架須正，肚帶要緊，以免載件向一側傾倒。

普弗斯山砲駝砲各砲手動作一覽表

砲作	第一動	第二動	第三動	第四動	第五動
手砲一第	<ol style="list-style-type: none"> 1. 打開右下方護板 2. 協同第二拾瞄準具箱置於後架馬左側後 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 打開駝子 2. 從第三手中接過担棍鉤於砲尾上 3. 協同二·三·四拾起砲尾關上駝子駝於砲尾馬上 4. 由第二手中接過皮條細好 5. 戴上護門套 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 由第三手中接過担棍同第二鉤於搖架尾上 2. 打開本方搖架耳軸軸承蓋 3. 協同二·三·四拾起搖架駝於搖架馬上 3. 由第二手中接過大皮條細好 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 打開本方中後架連接杆 2. 協同二·三·四後架 3. 由第二手中接過大皮條束好 5. 協同第三將瞄準具箱駝於後架馬左側 6. 束好中皮條及小皮條 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 打開方向制動機 2. 協同二·三·四拾起前架駝於前架馬上 3. 取担棍駝於本馬之左側支耳上
手砲二第	<ol style="list-style-type: none"> 1. 打開高低制動機 2. 協同第一拾瞄準具箱置於後架馬左側後 3. 水平砲身 4. 打開保險機 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 打開砲門 2. 從第一手中接過担棍之一端。協同二·三·四拾起砲尾關好砲門，保險駝於砲尾馬尾上 3. 交大皮條與第一砲手 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 打高低機使平衡機內外元筒之小孔相對。協同三四插上又形插銷 2. 協同第一將担棍鉤於搖架上 3. 打開本方搖架耳軸軸承蓋 4. 協同拾起駝於搖架馬上 4. 交大皮條與第一砲手 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 打開本方中後架連接杆 2. 協同駝後架 3. 交大皮條與第二 4. 協同第四駝零件箱 5. 束好中皮條及小皮條 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 協同二·三·四駝前架 2. 由第四手中接過担棍縛於本側支耳上
手砲三第	<ol style="list-style-type: none"> 1. 打下左下方護板 2. 協同第四拾零件箱置於後架馬右側後 3. 取担棍一根立於第一砲手左側 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 將担棍交與第一砲手 2. 由第四手中接過担棍之一端協同拾起砲尾駝於砲尾馬上 3. 將大皮條遞給第四 4. 取担棍一根回至搖架左側 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 將担棍交與第一 2. 插好平衡機插銷 3. 搬平衡機使倒向前方 4. 當第四手接握担棍一端鉤於搖架前端 5. 協同駝搖架 6. 將大皮條遞與第四 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 協同二·三·四却下後架駝於後架馬上 2. 由第四手接過大皮條束好 3. 協同第一駝瞄準具箱 4. 束好本方小皮條 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 由第四手接握担棍一端鉤於前架上前端駐鉤上 2. 固定車軸軸承蓋插銷 3. 協同駝前架 4. 束好本方大皮條
手砲四第	<ol style="list-style-type: none"> 1. 卸下砲口帽及護門套置於砲身馬左側 2. 協同第三拾零件箱置於後架馬右側後 3. 取担棍一立於第二砲手右側 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 將担棍鉤于砲尾前端駐鉤上 2. 協同拾起砲尾駝於砲尾馬上 3. 從第三手中接過皮條細好 4. 取担棍一根立於搖架右側 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 插平衡機又銷 2. 搬平衡機使倒向前方 3. 鉤担棍於後頭 4. 駝搖架於搖架馬上 5. 束大皮條 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 協同二·三·四却下後架駝於後架馬上 2. 遞大皮條與第三 3. 協同第二駝零件箱 4. 束好本方小皮條 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 協同第三掛担棍前 2. 固定本方車軸軸承蓋插銷 3. 協同駝前架 4. 束好本方大皮條
手砲五第	<ol style="list-style-type: none"> 1. 卸下複轆與第六砲手拆開側、執左一半送於砲身馬右側 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 打開護板連接栓 2. 脫下本方護板支柱 3. 協同第七將護板卸下駝於護板馬左側 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 由第六手接握担棍一端鉤於砲身後端 2. 協同六七拾砲身駝身馬 3. 由第六手接過大皮條束好 4. 駝複轆 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 將本方平衡機推向後方用插銷固定之 2. 關上搖架軸承蓋 3. 打開本方前中架連接杆協同第六卸中架駝子馬上 4. 用中皮條及小皮條束好 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 打開本方軸臂駐銷 2. 取下本方車輪駝於滑鞍右側支耳上 3. 束好中小皮條 4. 束好中小皮條
手砲六第	<ol style="list-style-type: none"> 1. 卸下游動棍置於砲車左側 2. 協同第五拆複轆執右半送於砲身馬左側 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 打開護板連接栓 2. 脫下本方護板支柱 3. 協同第八卸下護板駝於護板馬右側 4. 取担棍一根回至砲身左側 5. 駝複轆 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 遞担棍一端與第六同鉤於砲身後端 2. 協同駝砲身 3. 將大皮條交與第五 4. 將所持担棍駝於滑鞍馬右側 5. 駝複轆 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 將本方平衡機推向後方用插銷固定之 2. 關上本方搖架耳軸軸承蓋 3. 打開本方前中架連接杆協同卸下中架駝於馬上 4. 束好本方小皮條 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 將本方軸臂駐銷 2. 取下本方車輪駝於滑鞍右側支耳上 3. 束好中小皮條 4. 束好中小皮條
手砲七第	<ol style="list-style-type: none"> 1. 取所有担棍送置於砲車左側兩步處 2. 取下瞄準棍連同游動棍駝於砲身馬上 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 協助第五將護板卸下隨即折起下護板駝於護板馬左側 2. 用中皮條將護板細好 3. 取担棍一根至砲口處 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 將担棍三分之一處插入砲膛 2. 協同駝砲身帶好砲帽 3. 協同第八駝護板 4. 遞大皮條與第八 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 打開制轉機左方連接杆 2. 協同第八卸下制轉機關好 3. 束好本方小皮條 4. 束好本方小皮條 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 協同第八取車輪駝於中架馬上 2. 將本方大皮條遞與第八 3. 由第八手接過大皮條束好
手砲八第	<ol style="list-style-type: none"> 1. 將洗把標杆折疊之縛於滑鞍馬左側 2. 將拉繩袋駝於護板馬上 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 協同第六將護板卸下隨即折起下護板駝於護板馬右側 2. 用中皮條細好 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 搬開推動槓桿 2. 取出螺絲施開牡螺蓋。螺鑰於原任 3. 協同第七駝滑板 4. 由第七手接過大皮條束好 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 開制轉機右方連接杆 2. 協同第七卸下制轉機關於中架馬右側 3. 將制轉機手輪發條活鉗打使手輪搖把貼於機柱上用中皮條束好 4. 束好中皮條 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 協同第七取下車輪駝於中架馬上 2. 將本側後方大皮條遞與第七 3. 由第七手中接過大皮條束好

其一 教育主眼

砲兵以射擊爲達成任務之主要手段，故必嚴勤教練，以達操作純熟之目的，而爲連射擊之基礎。

其二 操法

(一) 直接瞄準：

砲長決定諸元後，卽下口令，並監視砲手之操作，與檢查瞄準之確否後，卽下發射口令，以後繼續射擊時，動作亦準此。

第一砲手將諸元裝定後卽轉高低轉輪與方向轉輪精確瞄準目標，而後呼「好」并將諸元報告班長。

第二砲手聞令後，打開保險機及砲門，俟第一瞄準後，卽轉動高低轉輪，使砲身指針與瞄準具指針對正一致，開發射口令卽曳拉火繩發射。

第三砲手先移動架尾概略對正目標後，然後順應第一之手號移動架尾。

第四砲手由第五手中接過子彈後，即裝入之，如係連續發更於裝彈呼出所裝彈之號數。

第五砲手由第七手中接過彈體後，即測定管信，爾後再由第六手中接過藥筒，更結合之，交於第四。

第六砲手由第七手中接過藥筒，裝定裝藥交與第五。

第七砲手由彈藥箱中取出子彈將彈體及藥筒分別交與第五六，并整理彈藥。

第八砲手射擊時之任務爲守槍哨，無動作。

(二) 間接瞄準：——

砲長動作與直接瞄準同，但須記載標定分畫。

第一砲手將諸元裝定後，即行瞄準，並轉高低轉螺導高低水準器居中，而後呼「好」將諸報告班長，再取好標定點將標定分畫報告班長。

第二砲手之操作與直接瞄準時同。

第三砲手聞方向分畫後即用指幅概略測定射向，移動架尾概略對向之而後再順應第

一之手號移動架尾。

第五，六，七各砲之操作與直接瞄準時同。

第八砲手如在用反規法賦與射向時，則須取分畫，其他動作與直接瞄準時同。

課目十 求最低表尺

其一 時機

多在每次放列行射擊準備間行之。

其二 操作

第一砲手轉動高低水準器轉輪瞄準遮蔽頂，隨轉動高低每轉輪導高低水準器居中，然後將測得之高低分畫裝於圓表尺射角分畫上，而後看讀該射角所相應之距離，即為遮蔽距離再加砲位至遮蔽頂之距離，即為最低表尺也。其他砲手操作與三八式野砲同。

其三 注意事項：

(一) 操作之先，務將各分畫確實歸零。

砲兵戰術與技術之實施 操場之部

二〇三

(二) 俯仰分畫尤以不誤轉動爲要。

附註

最低表尺之求法，除上述之外，尚有砲膛規視法，遮蔽測角儀法，與方向盤法……等，理極淺顯，動作亦易，茲從略。

附錄

掩蔽部，彈藥集積所及掩體

一 掩蔽部

1. 人員及彈藥對敵砲彈之掩護僅籍砲車掩體及交通壕，不能十分確實，若狀況許可，可構築掩蔽部，其目的在掩護人員及彈藥外，并利用爲避雨露及休息之所。

2. 掩蔽部位置，以各掩體之側翼或兩掩體之間爲宜，應必要有與陣地內交通壕連接者。

3. 掩蔽部之強度，依預期之戰況，敵軍之裝備，得使用之時間及材料之景况等，而決定輕掩蔽部（能抵抗砲彈之小子及破片，野砲全彈）中掩蔽部（能抵抗十五榴短延期信管榴彈之全彈）及重掩蔽部（能抵抗更大火炮之全彈）。

4. 爲掩護在掩蔽部內之人員，以厚五糧以上之木板閉鎖掩蔽部入口，以免砲彈之小子及破片侵入，又爲和緩炸裂彈丸之風靡力，更在其外側堆積土囊。
5. 爲防止毒瓦斯，以布幕兩個或門兩重，以遮斷通路其間隔最小須一米達，其接合處務令不生空隙，使瓦斯絕對不能侵透爲要。
6. 關於掩蔽部之排水照明，換氣，及煖房等，應其必要而施設之。
7. 各種作業中，須特別技術者，通常由工兵援助。
8. 土壤及其他壁料對彈丸之侵徹量如下表：

彈種	類別		步槍彈	野砲	五十榴
	尋常	固			
自然地	積土	積雪	0.9—1.0	0.4—1.0	1.0—2.0
	積土	積雪	0.8—1.0	0.0	2.5—3.0
木材	磚	牆	0.5(檜)	0.0—0.8	0.6
			1.1(松)	0.0—0.8	0.6
三合土	磚	牆	0.3—0.4	0.3	0.9—1.0
			0.3—0.4	0.3	0.9—1.0

二 彈藥集積所

1. 在近代戰，砲彈之消費為數甚大據世界大戰經驗，一日一連的發射彈數，野砲二千發，十五榴五六百發以上之例甚多，為此多數之彈丸，若於戰鬥開始後補充，甚為困難，在此戰況，通常又不能期待以車馬搬送，因此預先設置彈藥集積所，於戰鬥開始前及戰鬥間，集積所要之彈藥。

2. 彈藥集積所，於便於搬送彈藥至各砲位置及對敵彈並溼氣均安全之場所構築之。為避免損害，亦可分置數所。

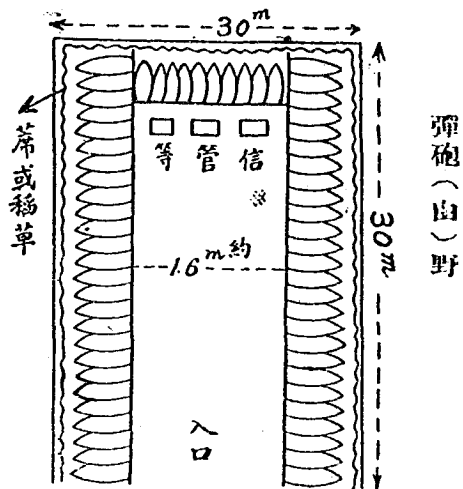
3. 彈藥集積所之容積，依貯藏之彈種及彈數而有差異，為便於搬入搬出及顧慮信管裝置作業等，必須有相當容積，茲持示一例如下：

縱橫幅各三米達
高 一，七米達

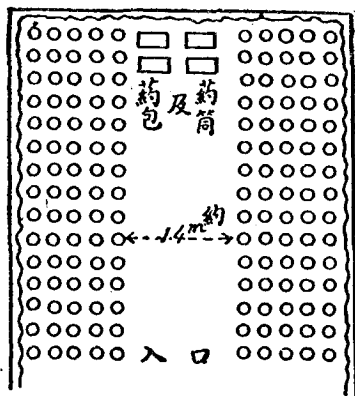
野(山)砲彈約六百發
野(山)砲彈約二百發

之洞窟時

其配列法如下圖，野(山)砲彈倒置八層，十五榴彈則立置之。

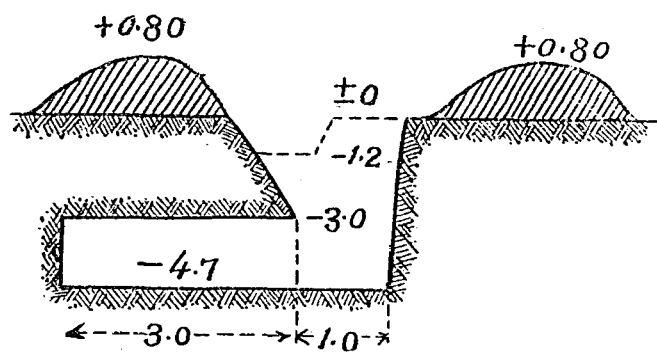


彈砲(由)野



榴彈五十

於交通壕一部設置時其縱斷圖如下

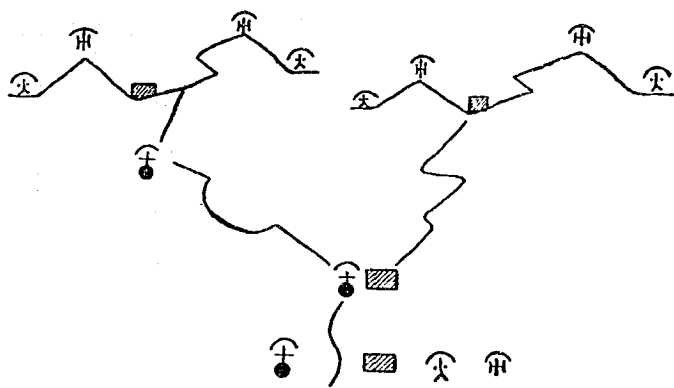


掘撥之除土，撒佈附近一帶，此部之積土，不宜過高，爲上下壕利便，設置適當階級，若掘入部須要支撐則施設支柱。

若干同一陣地繼續數日戰鬥場合，放列陣逐次概如下圖之設備。

例之備設地陣列放

（台場裕餘時一有）



砲車掩體
 彈藥集積所
 掩蔽部
 排長用掩體
 應砲車之移動行必要之設備

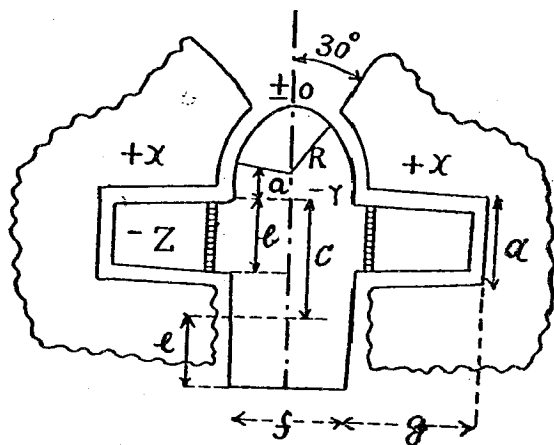
掩體

1. 砲兵掩體，通常先行關於射擊之各種設備，次依人員，彈藥及火砲之順序，施行掩護之設備。

2. 砲床通常掘下地面，若時間無餘裕，或因地景况，以不掘下爲有利時，則設於自然地上。

3. 砲兵掩體，先以能抵抗砲彈之小子及破片爲度，若可能更增加其強度。

4. 砲兵掩體經始如下圖



砲兵戰術與技術之施

操場之部

y	x	s	f	e	d	c	b	a	R	區分	長
○・七	○・七	二・五	三・〇	二・〇	一・五	二・三	一・五	一・〇	一・五	野砲	度 高 低 (米)
○・五	○・七	二・五	二・〇		一・五		一・五	一・〇	一・〇	山砲	
○・四	○・四	三・〇	六・〇	一・五	二・〇	四・五	二・〇	一・〇	三・〇	十五榴	
○・四	○・四	三・〇	六・〇	一・六	二・〇	三・五	二・〇	一・〇	三・〇	十加	

考 備	Z			
十五榴及十加掩體與上圖有如左所述之差異 (1) 置籐褥設備 (2) 砲手掩壕前面設高〇五之階	一・〇	一・〇	一・六	一・六

說明

(一)關於本砲一切砲件與性能因其說明書中述說甚為詳切故教練紀錄中多為簡略說明或未記錄。

(二)連射擊教練與他種砲無大差異故亦從略

(三)關於砲彈藥之說明與信管測合因砲兵參考書中較述亦甚詳故未記載。

(四)所載之操作均為未附彈藥時之操作。

野
外
之
部

野外之部目錄

第一編 滬造山砲

第一章 攻擊

第一想定

第二想定

第二章 防禦

第一想定(防禦戰車之砲兵)

第二想定

第三想定(前衛砲兵之動作)

第三章 退却

第一想定

砲兵戰術與技術之實施

野外之部目錄

第四章 追擊……………三三二

第一想定(步兵砲之單砲用法)……………三三三

第二編 三八式野砲……………三三九

第一章 現地講話……………三三九

第一想定……………三三九

第二章 攻擊……………四四四

第一想定……………四四四

第二想定……………五三三

第三章 防禦……………六六七

第一想定……………六六七

第二想定……………六七七

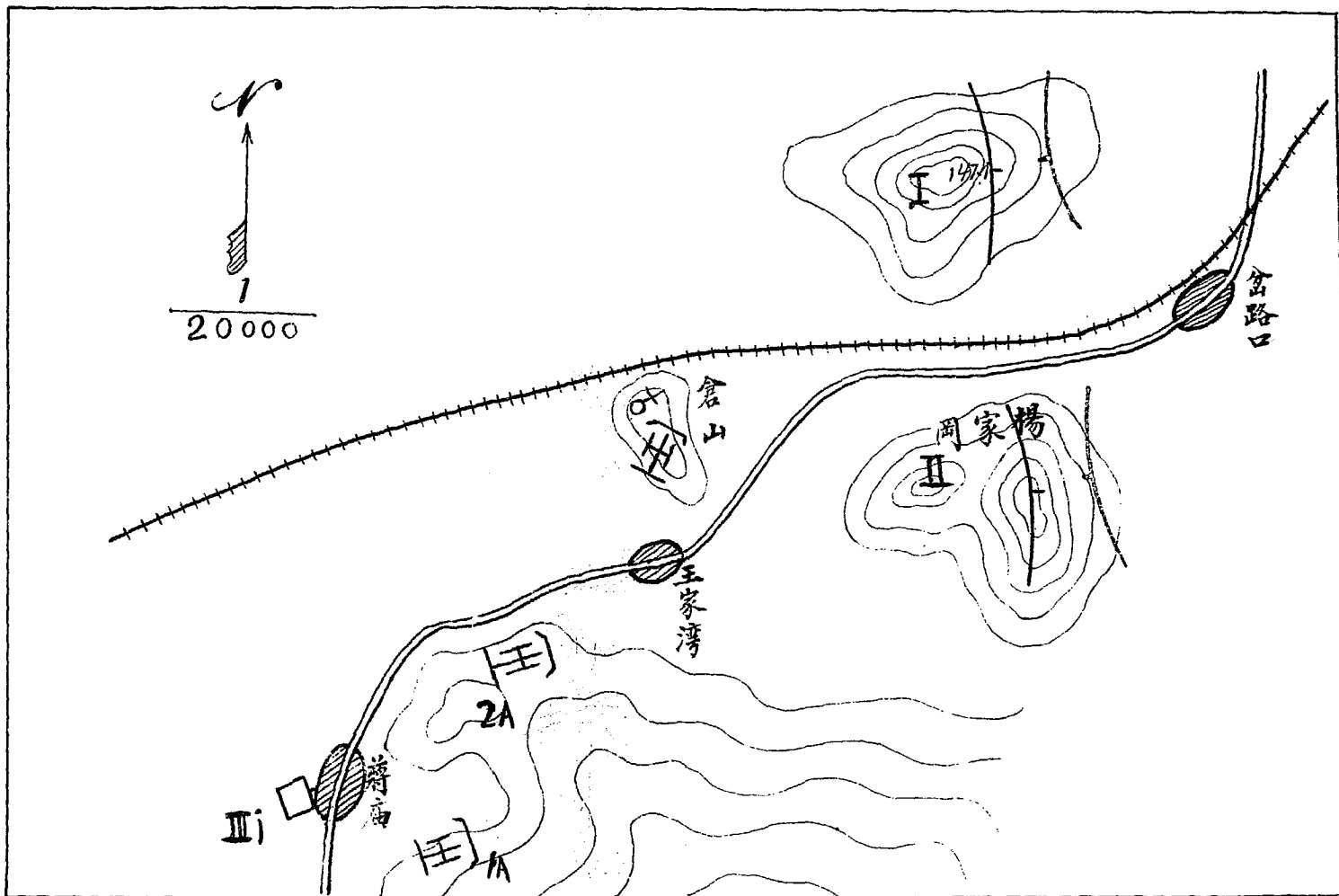
第四章 退却……………八六六

第一想定	八六
第二想定	九六
第三想定	一一〇
第五章 追擊	一二〇
第一想定	一二〇
第二想定	一三〇
第三想定	一三九

砲兵戰術與技術之實施

野外之部目錄

四



第一編 滬造山砲

第一章 攻擊

第一想定

1. 天候 晴

2. 時間 十二月十日下午

3. 地點 徐坡蔣廟一帶

4. 課目 遭遇戰之砲兵

5. 想定 (使用地圖南京東部堯化門)

藍軍加強之步兵第一團，經太平門，蔣廟，向叉路口行軍，至叉路口西之隘路，遭遇敵人，遂施行攻擊。

演習開始之情況如下：——

第一營(右)第二營(左)經叉路口西之山地，向東攻擊前進，已到達下列之線，

砲兵戰術與技術之實施

野 外 之 部

一

第一編 滬造山砲

二

147.5高地之東邊，至147.5高地南一公里之高地東邊。

敵人利用山地，頑強抵抗，

第三營充作預備隊，在蔣廟之北，

近戰砲兵第一連，已進入蔣廟東北之陣地，其餘砲兵連充放列於蔣廟西南之陣地，現在從事變換陣地中，

第九期之滬造山砲連，方到達櫻桃園一帶，

演習規定

- (一) 集合：砲兵隊須於下午一時，按想定地點集合，並對空掩護，
- (二) 編制：山砲四門，挺進班，
- (三) 敵軍與我軍，無須表示，

6. 主要研究事項

- A 在何時機，砲兵連應歸步兵營長指揮，
- B 砲兵連與步兵營之協同與聯絡，

7. 引用條文

A 砲兵戰術 1853 條，1860 條，1868 條，1869 條，1871 條，1888 條，1895 條，1897 條，1902 條，1902 條，1900 條，

B 聯合兵種指揮與戰鬥。232 條，233 條，284 條，288 條。

8. 着眼點

A 動作迅速，搜索精密，聯絡確實，警戒周到，彈藥補充等事項，

B 砲兵連離砲兵營長指揮後，在步兵營長之指揮下的戰鬥動作，

9. 實施經過

山砲連在砲林套駕後，由演習連長率領，於下午二時四十分到達櫻桃園停止（演習開始），是時連長奉步兵團長命令，山砲連前進至 C1.0 高地（倉山）放列，掩護預備隊

（步兵第三營）迂迴前進，側擊敵人，連長奉命後，卽下如下之命令，

一、我步兵第一團經太平門蔣廟岔路口行軍，至岔路口之隘路，道與敵遭遇，遂施行攻擊。

第一編 滬造山砲

四

二、步兵第一營在左，第二營在右，向敵攻擊前進，已佔領147.1高地之東邊至147.1高地南一公里之高地東邊之線，第三營現充預備隊，在蔣廟之北，

三、敵人利用山砲，頑強抵抗，我步兵第一二兩營，不能前進，

四、砲兵第一連已進入蔣廟東北陣地，第二連放列於蔣廟東南之陣地，現下正在變換陣地中，我山砲連前進至110高地附近，進入陣地。任務1掩護預備隊（第三營）迂迴前進2側擊敵人。

五、挺進班隨余赴前方偵察陣地，戰砲隊由連附率領，用快步進至王家灣之西待命，

連長下令後，即率領挺進班赴110高地偵察陣地，先選定觀測所，令觀測軍官偵察並搜索敵情及目標，設置觀測所，是時戰砲隊已進至王家灣之西停阻，對空掩護，各砲車及馬匹均蔭蔽於兩旁之樹林中，連長偵察陣地畢，即命通信軍官向觀測所架設電話，並決定進入路後，即派傳騎，令連附班長快步到陣地，指示各砲之位置及射向等，是時戰砲隊已在慢步跟進中，各砲車長受命後即返至各砲，率領砲車用快步進入陣地。

今天演習，按照本日情況，應注意之點有五，（一）動作迅速，（二）搜索精密，（三）聯絡確實，（四）警戒周到，（五）彈藥補充，此五點為遭遇戰所應注意之事項，不可忽略，因前面我步兵營受敵人之頑強抵抗，不能前進，第三營已用於迂迴攻擊敵人側背，此外已無預備隊，敵人時有擾亂我後方之可能，若搜索聯絡不確實，隨時都能陷於危險，這是演習應該特別注意之地方，其次如想定所規定，跑步連由步兵營長指揮，殊不常有，但今日之情況，步兵一二兩營，已在前方佔領陣地，受敵人頑強抵抗，不能前進，第三營沿鐵路迂迴敵之側背，山砲連之任務為掩護步兵第三營前進，若發現敵有阻止第三營前進之舉動，則儘量以砲火殲滅之，依此情況，步兵團團部，仍須前進，砲兵營部，亦不能因山砲連停止而不前進，故本連由步兵第三營指揮，其理在此，戰砲隊停止待命時，對空掩護，頗為良好，且能儘量利用地形地物，砲車之放列位置亦好，但因各班長對砲車進入路未詳切偵察，以致第四砲卸駕時機過早，因人力輓曳進入陣地，殊為不當，若佔領暴露陣地與在敵監視之下時，為減小目標免敵人發見計始用之，曳空馬距放列陣地太近，易受敵人砲火損害，後宜注意，

第一編 滬造山砲

六

第二想定

1. 天候 晴

2. 時間 九月二日上午七時至十二時

3. 地點 太平門外徐坎附近

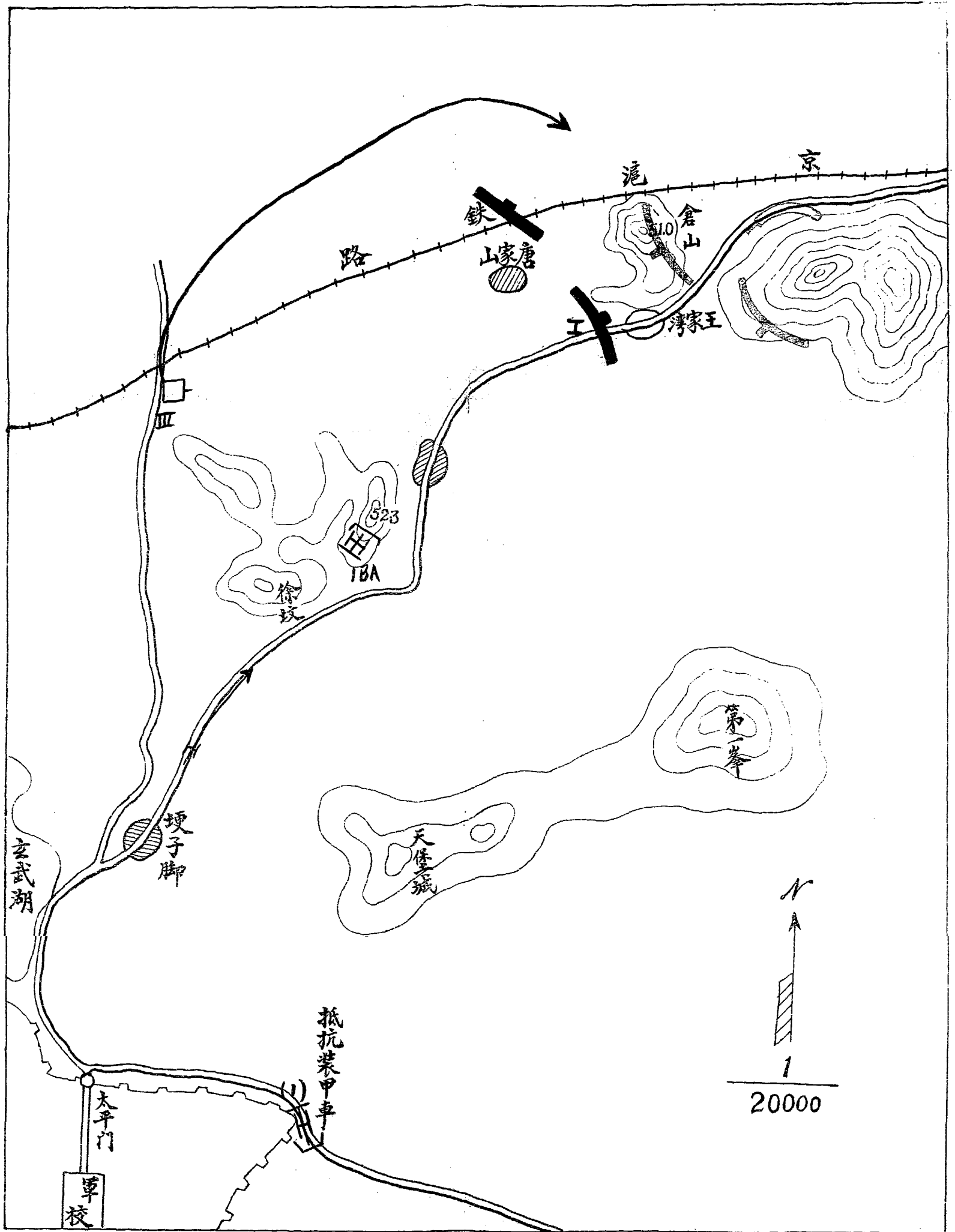
4. 科目 攻擊砲兵

5. 想定 (應用地圖 堯化門
南京東部)

紅軍自九月一日夜間在戴家營(南京東北二十公里之地)渡揚子江藍軍第一師在南京之南及西南集合定三日晨經南京站太平門至岔路口之大道前迎並派一部由紫金山之前進準備向敵攻擊我加強之步兵第一團(步兵三營野砲一連)準備於二日晨經太平門岔路口前進其任務為在紫金山之北及其東北帶與敵軍持久抵抗以遲緩其行動。

我步兵第一團已準備向蔣廟及其東北方之少數敵軍施行攻擊但在蔣廟之東北一帶遭遇強敵，其佔領地為51.0高地(王家灣北)王家灣以東二百公尺高地之邊及147.1高地

西南一帶



演習開始時之情況如下：

A 我步兵第一營向岔路口附近之敵軍攻擊前進，其第一線約在王家灣以西三百公尺之地。

B 我步兵第二營約在鐵道兩側（E、G高地之西約六百公尺）向敵攻擊前進。

C 我步兵第三營充預備隊位置於蔣廟之西約一公里處。

D 近戰砲兵連在徐坎進入陣地。

E 山砲連係由師部配屬第一團者，於演習開始時到達軍校之北待命。

F 我師派騎兵兩連繞紫金山之南向敵搜索中。

G 敵軍有強有力之空軍及道路裝甲汽車隊。

6. 主要研究事項：

A 集合

B 行軍

C 行軍時對空警戒

砲兵戰術與技術之實施

野外之部

七

第一編 滬造山砲

八

D 對裝甲汽車警戒

E 陣地之迭定

F 進入路之迭定

7. 引用條文： 砲兵戰術，184條，185條，186條，

8. 着眼點：

A 軍紀

B 動作

C 對敵精神

9. 實施經過：

上午六時二十分由校中出發到達砲標在砲場集合，所有演習人員，均已預先派定，除砲車隊外，尚有彈藥隊，觀測班，通信班，及傳騎數名，套駕完畢後，繞行操場一週，加以詳密之檢查，即按次出發，到達校部後門後，即得團部副官送到之命令，於是連長即作如下之處置。

(一) 命令有頑強之敵，在王家灣附近佔領陣地，我步兵第一團在唐家山附近向敵攻擊中。

(二) 本連奉命協助該團攻擊當面之敵。

(三) 連附帶領戰砲隊在埕子脚附近停止待命。

(四) 第四砲在埕子脚大道上進入陣地，對紫金山方向警戒敵人裝甲汽車。

(五) 連本部人員隨予前赴團部。

連長下達命令後，即帶領傳騎及觀測人員先行，其餘砲車在後跟進，連長到達徐坎北方接受團長命令後，即率連本部所要人員，赴前方偵察陣地，並派傳騎令戰砲隊用慢步向徐坎推進，連長及觀測人員，下馬步行至徐坎西北約六百公尺處，先決定觀測所及陣地之位置，空馬與彈藥隊之位置，以及進入路等，然後再派傳騎令連附率領砲車進入陣地，當連附接受連長第一命令後，即令各砲車前進，自帶傳騎一名偵察第四砲放列之位置，俟砲車隊到達太平門外時，即命第四砲進入陣地，對沿太平門城牆以東道路警戒，空馬位置於大道旁凹地，其餘各砲令其照常前進，砲車至埕子脚附近，令各砲停止，

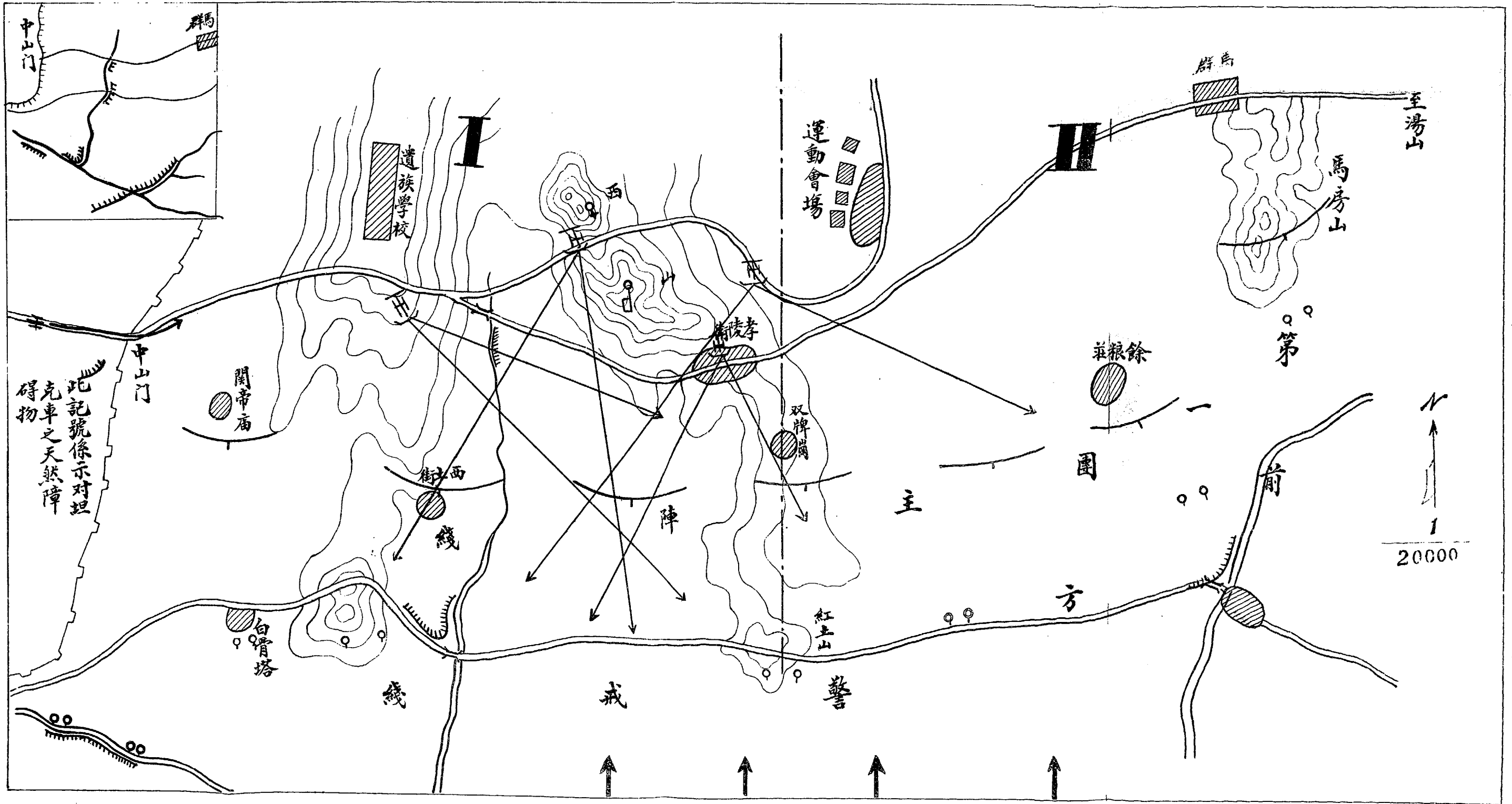
就路側利用樹陰對空遮蔽，少頃即派傳騎命令第四砲撤收歸還本連，旋得連長前進命令，即令各砲用砲率領全連前進至徐坟北，又奉連長之命令進入陣地，於是演習即告終止

10 講評

今日爲第一次之砲兵野外演習，結果尙好，我們的任務是援助步兵第一團之攻擊。連長於埂子脚令第四砲防敵裝甲車，及對空施行遮蔽之處置等甚爲得當，關於陣地之選擇，如欲適合理想之條件本屬難能，只以利多害少爲準則可耳。今日陣地射界廣闊，且有地物可資利用，但地勢太高，易遭敵之砲擊，放列線亦太狹，有被敵一砲彈而傷害兩砲之可能，砲車長應監視全班，不宜爲幫助某一砲手而置全班於不顧，此外各砲手之套駕動作，亦宜按照規定，依次將各馱馬鞍具裝妥，本日因未按照順序做去，致徒耽誤集合時間，實爲美中之不足，下次希各注意及之。

11 略圖

第二章 防禦



第一想定

1. 天候 晴

2. 時間 十一月二十六日

3. 地點 西山及運動場附近。

4. 課目 防禦戰車之砲兵

5. 想定 敵軍由東南方前進，藍軍擬先在下列之線上，防禦南京南方之高地，——
南京東南邊——馬羣——樟橋（龍潭西南五公里之地）藍軍第一師須在南京之東方防禦，右翼爲步兵第一團，在孝陵衛之兩邊。

於二十四小時內敵人不致與我未要陣線接觸，敵人有多數之道路裝甲汽車，藍軍之先鋒已接近敵人，並阻止其前進。

九期砲兵隊（山砲連）乃爲防禦坦克車之用，而配備於步兵第一團，教導總隊砲兵連（野砲連）須在步兵第一師之兩翼配備於近戰隊，並須爲步兵第一團抵抗裝甲汽車之用，此二砲兵連正在中山門內行軍，須先在城門東對空掩護並停止待命，連長及連本部

第一編 滬造山砲

一一一

須到孝陵衛西北高地之附近步兵第一團團長處報到。

演習規定：

A 集合：砲兵連須於上午七時集合。

九期砲兵連在中山馬路勵志社之東，約四百公尺，之地。

教導總隊砲兵連在勵志社之前。

九期砲兵連連長須先行到達中山門東北約四百公尺之地，教導總隊砲兵連連長

須在中山門。

B 敵軍與我軍均未表示。

6. 主要研究事項：

a 滬造山砲防禦時應如何使用。

b 陣地之選擇。

c 對戰車射擊法。

d 各幹部完成任務之手段與一般必具之條件及設施。

7. 引用條文。

砲兵戰術 1966條， 1374條、

德課砲兵射擊教範， 2113條， 2114條、

日課砲兵射擊教範， 272條， 273條、

8. 着眼點：

a 防禦戰車之時機。

b 達成任務之手段與陣地之選擇

9. 演習經過。

套習後按行軍序列出發，經勵志社由中山路向東行進，至勵志社東四百公尺處停止，連長及連部人員已到團長處報到，連長所得命令如下：（假設當地即孝陵衛因時間短促之故）

（一）有兵力與我相等之敵，由南京東南向我行進中，在二十四小時內不致與我接觸。

（二）我主要陣線爲此處（就地圖指示爲馬房山徐糧莊雙牌崗西土街關帝廟一帶）

前方警戒線在此處（就地圖指示爲馬房山餘糧莊范營以南地區，紅土山與40.5高地及白骨坟一帶）我團左翼在馬羣右翼在中山門，步一營在左，步二營在右，現正在構築工事中。

（三）砲兵連爲防禦敵戰車之用，第一排應在第一營後選擇陣地，由左側方向第二營前方之敵戰車射擊，第二排應在第二營後方選擇陣地，由右側方向第一營前方之敵戰車射擊，但各須偵察一預備陣地，以能充分向各本營前方之敵戰車射擊爲要。

（四）予在西山上。

連長接到團長命命後所下連命令。

（一）有兵力與我相等之敵，由南京東南方向我前進中，於二十四小時內不致與我軍接觸。

（二）本師在由南京至龍潭之線防禦，第一團佔領南京中山門孝陵衛馬羣之線。

（三）本連奉令援助第一團負防禦敵戰車之任務即在西山西北衛崗一帶進入陣地。

（四）戰砲隊由連附率領在道族學校附近停止待命。

(五) 挺進班隨余前進，到善司廟附近偵察陣地。

命令下達後由連附復誦，挺進班即隨連長出發，至遺族學校，連長即令觀測員率領觀測通信班至善司廟後 84.5 高地設立觀測所，連長即開始偵察陣地，完畢後即令傳騎命令第一排至孝陵衛之北約 60m 之高地進入陣地，指示應射擊之方向後，旋至遺族學校南耕作地內，指示第二排陣地，並各砲之射向。

動作畢時四時即行撤收。

10 講評：

戰車爲極活動目標出沒無常，故須在事先由地圖或實地偵察以預定其能出現之區而作射擊準備，以俟發現即能獲得射擊命中之可能，若森林河川小橋陡削之壕，及急傾斜坡之地，概爲不易行駛之地區，不必顧慮，但戰車常有藉夜暗或煙幕之遮蔽，預先繞至敵後方或側方之陰蔽地待機攻擊者，不可不注意也。

a 關於陣地之講評：防禦砲兵陣地之選擇，各人所見不同，依顧問意第一砲應向前移一二百公尺，以便向右前方右側方（警衛師附近）射擊，因右方有西山遮蔽，愈向前

移射界愈大，另選一預備陣地以便向徐精莊馬羣一帶射擊，現在此砲位置太偏左側。

第二砲應在西山（84.6）獅子營北約300m處，向南射擊白骨坟孩子里以東一帶，其預備陣地在12.5高地，以對徐糧莊五百戶一帶射擊。

至於空馬與前車位置，勿使暴露，以設法掩蔽爲要。

今天野外演習重要意義，在使知道當防禦戰車時之使用法，惜時間太少，不能使各個人到各個陣地偵察。祇有就地圖上觀察予以講解。

在京杭大道以南500m處爲主要防禦線，防禦戰車之砲不能在步兵線前方，因戰車每易襲入步兵線，騷亂後方，及攻擊砲兵陣地，是常見事，第二排陣地向右前方射擊甚好，政步兵團長之意，在此地配置一排一砲，應由此向下移，第一與戰車進路相對，射擊効力不可增大，第二在下面不易爲敵發現，但陣地在此亦不爲錯，不過與團長意見稍有出入，右翼砲車主要射擊向，應向紅土山七百戶之方向，如到上邊看定能了然，以爲向此射擊很對。在顧問意見，此一排一砲在原處，但射向應在正前方，預備陣地應在其右，向南（白骨坟）射擊，以防敵戰車之衝入，一砲應向下200m地方向前方（東方）射擊

，左翼排一砲在孝陵衛之北運動場之西南高地選擇陣地，可以俯射孩兒里白骨墳一帶之地區，其預備陣地則選擇能向馬羣餘糧莊紅土山營房一帶射擊，一砲則在西山鐵匠窰附近傾斜地之小森林處，主要射向爲白骨墳孩兒里及其迤東一帶，其預備陣地應在28.5高地東南可對正東方射擊，如此佈置較爲妥善，將來可利用其他時間逐一偵察一下演習，連長所選陣地我亦甚贊同，蓋戰術本無一定，不過射向太偏向東面，若以我意見，第二排之兩砲向東射擊防禦左翼，其左一砲預備陣地可轉向南方孩兒里一帶，左方第二砲向西南射擊，其右翼一砲預備轉向東南射擊，是左右翼之防禦各有三砲，火力之射擊今天本擬作一次現地講話，不過爲使諸位得到深刻之印像起見，故將砲車帶來，但滬造山砲防禦戰車之能力不很好，但在中國目前情形下還須使用，此外須知戰車亦時常繞道出現於我陣地後方，並有時利用谷地行進，對之射擊，頗爲困難，且戰車主要任務，即在搜索敵之砲兵陣地以行攻擊，故防禦之砲兵，不得不分割使用之，但在可能情形之下，要各砲射向廣闊，彼此能互相協助，以組成極嚴密之大網爲最佳。

11 要圖。

第二想定

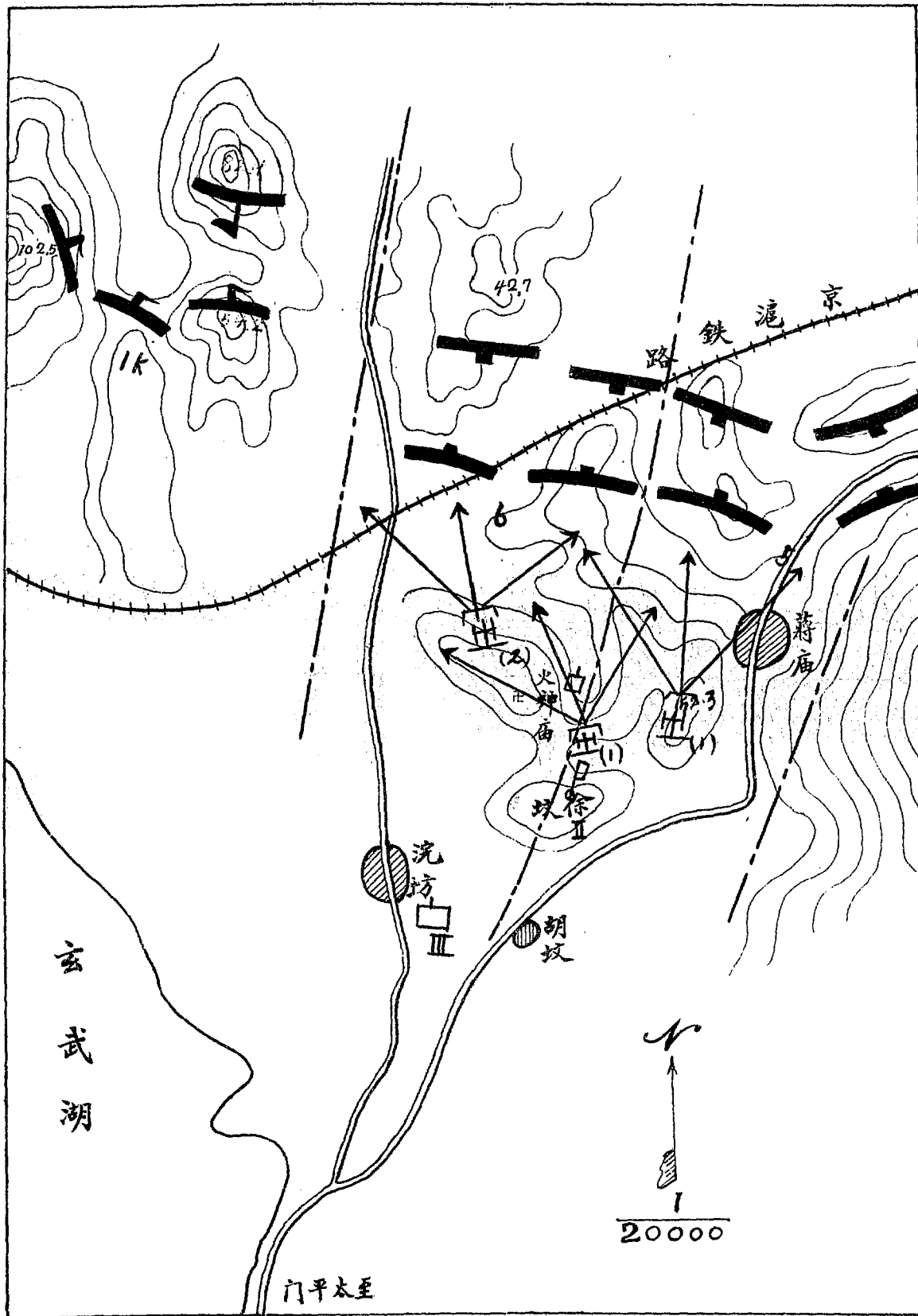
1. 天候 晴
2. 時間 九月十六日下午一時
3. 地點 太平門外 砲台高地及火神廟一帶
4. 課目 防禦砲兵之戰鬥
5. 想定 (應用地圖南京東部堯化門)

藍軍會向南京東北之敵軍攻擊，互有進退，因衆寡懸殊，我軍不得已於九月十六日在大王莊（岔路口東南三公里）取守勢，

紫金山北邊一蔣廟及其西方正面之藍軍各部，現已與敵軍接觸。

軍之左翼由步兵第一團担任防禦，步兵兩營在前線，右爲第一營，左爲第二營，第三營在左翼之後方爲預備隊，第二營之情況如略圖，砲兵第一團第一營應與本團協同，兩連在城牆之北，一連在太平門西北，

我團之左側有騎兵第一團在 250 高地（十字街東南四百公尺）及 100 高地（十字街



正西四百公尺）掩護，在80.4高地，（十字街東北三百公尺）有敵軍少數騎兵，與我騎兵對峙中，

第九期砲兵隊係從他處調來，配備於步兵第一團，并於演習開始時，到達軍校北，停止待命，

演習規定：——

A 砲兵隊須於下午一時五十分在軍校內停止待命，

B 此次演習用山砲四門，

C 敵我兩軍均無表示，

D 主要研究事項，

A 防禦時砲兵陣地之配置，

B 防禦砲兵觀測所之選擇，

C 陣地進入前之準備，

D 開始射擊之時機，

砲兵戰術與技術之實施

野外之部

6. 行用條文：砲兵戰術 1903 條，1914 條，聯合兵種之指揮與戰鬥 365 條，

7. 着眼點：

A 各砲手進入陣地前之動作，

B 班長對本砲應有之處置，

C 排長爲達到任務所施之各種手段，

8. 實施經過：

下午一時在砲操場集合，區分人員，套駕完畢，遂按次序出發，此時演習連長率傳騎先行出發，抵太平門時，接得團部副官送來如下命令：

(一) 較我優勢之敵，由燕子磯方向向我前進中，

(二) 本團擬防守蔣廟以東至林家莊之線，

(三) 砲兵連協同第二營防禦，進至吳墩附近停止待命，

(四) 連長即來團部報到，

連長受令後，即令傳騎令連附率戰砲隊至吳墩附近，停止待命，自己則繼續前進。

抵徐坟時，遇團長及第二營營長，當時營長即用地圖對連長指示砲兵陣地之概略位置，連長遂決定第一砲在203.3高地，第二砲在徐坟前方，其餘兩砲在202.8高地後方之東西兩端，并決定準備陣地及射擊之方向等，此時連長即令傳騎命各排長迅速前來，分別指示陣地，排長即令各砲車進入陣地，至此演習遂告終止，

9. 講評

(一) 今日演習的砲兵是有佔領面側陣地協助第二營完成防禦的任務的，連長受領命令後，即須用最大速度，偵察陣地，同時尤宜注意者，砲車進入陣地時，須避免203.3高地之敵騎發現，動作更須力求迅速，陰蔽亦須力求良好，演習幹部之人員，須明瞭各人之任務，而努力完成之爲要，至於我們的主戰鬥線，即在此兩高地之前向一帶，所以必須放列一砲於此地者，其目的在對敵施行側射，因此我們所選擇之陣地，除能行正面射擊外，兼須能行側面射擊爲要，

(二) 至於各幹部之處置，均尙得當，四三兩砲亦甚好，惟一二兩砲，似覺不適，因202.8高地最易爲敵所發現，而一二兩砲適配置於該高地之頂巔，其爲敵所易發現，乃意

第一編 滬造山砲

一一一

中事耳。

(三)各砲間隔須力求寬大，於暴露陣地尤須緊要，

(四)在行進間，如一砲發生故障，其餘各砲，仍須照常前進，不可稍事停止，致誤時濫

(五)馭手持韁，不宜過長，致與馬匹離開，容易發生危險云云，

10 略圖

第二想定

1. 天候 晴

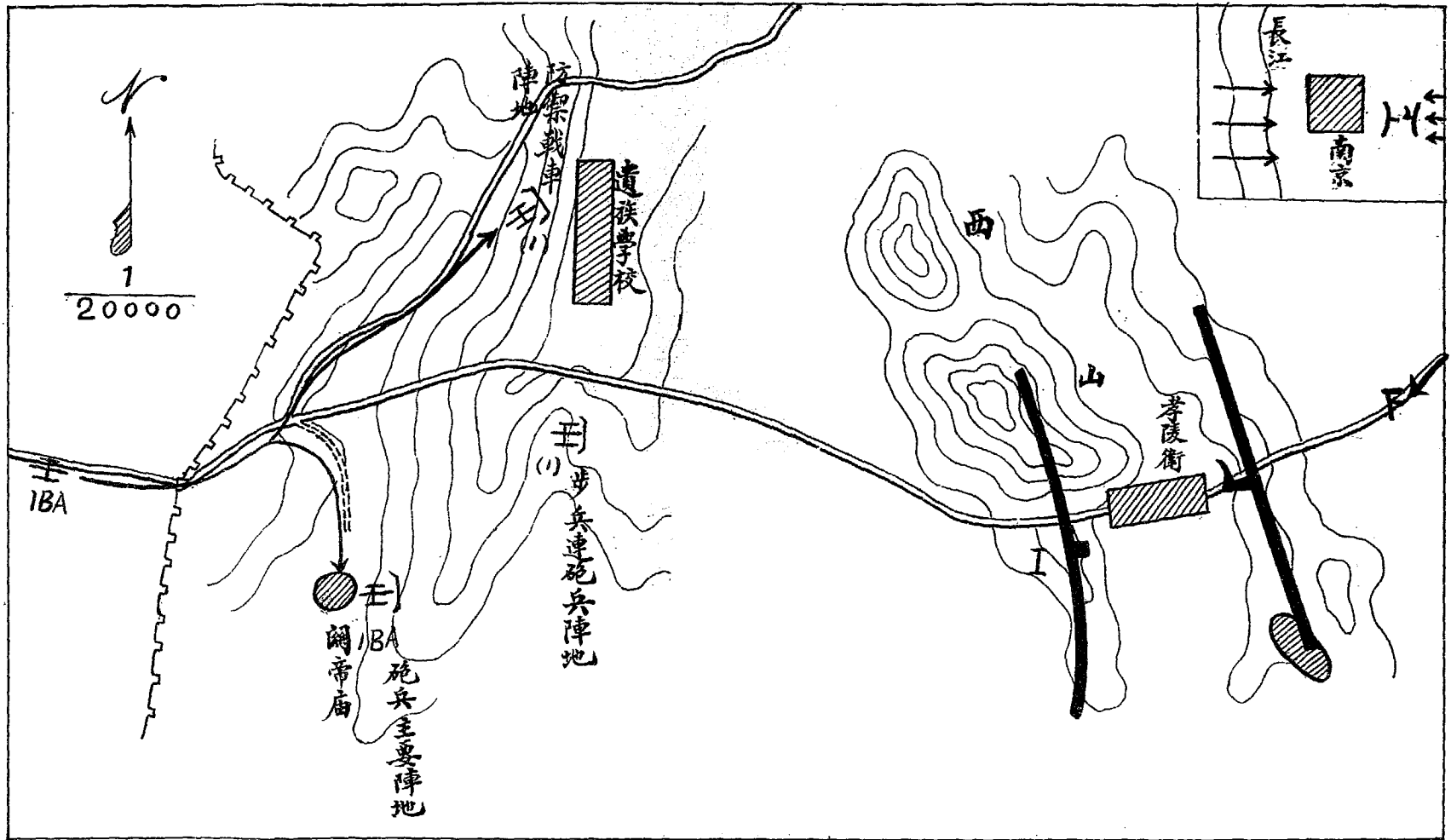
2. 時間 二十二年十月一日下午二時，

3. 地點 中山門外遺族學校附近，

4. 課目 前衛砲兵之動作，

5. 想定 (應用地圖南京東部)

藍軍於九月卅日在南京之西及下關附近渡江，因渡江之器材缺乏，以致前進遲緩，據飛機偵察報告，敵人行軍縱隊之先頭，於本月十六日黎明到達石橋，(約在湯山之東

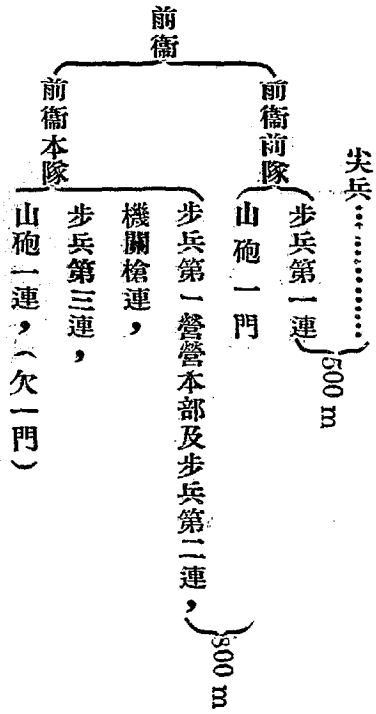


十公里之處)，西枯（約在湯山東北十五公里之處）附近，

藍軍爲確保渡江安全派出之先遣支隊步兵第一團，經孝陵衛馬羣前進，到達麟麒門以東附近，佔領陣地阻止敵軍，使其不易越過關橋以東一帶之高地，（麟麒門以東約四公里之高地）不得已時，可逐段各退，

支隊之步兵尖兵於演習開始時，到達中由門東北五百公尺之處，

行軍序列：



砲兵戰術與技術之實施

野外之部

第一編 滬造山砲

二四

輕迫擊砲一排，

步兵圍本部，

1800 m

步兵第二營，

輕迫擊砲連，（缺一排）

砲兵第一團第一營，（欠山砲一連）

本隊

步兵第三營，

步兵輕彈藥縱列，

砲兵輕彈藥縱列，

砲兵第一團第一營之編制：

七公分五野戰砲兩連，

七公分五滬造山砲一連，

演習規定：

A 集合：山砲連須於下午二時派山砲三門，到達勵志社前，其他一門須在中山門

西北四百公尺之處，連長及連本部人員，須到達中山門等候命令。

B 敵我兩軍均不表示。

6. 主要研究事項。

A 前衛砲兵之任務， B 砲兵對裝甲汽車之防禦。

7. 引用條文：砲兵戰術 1274 條，聯合兵種之指揮與戰鬥 362 條，

8. 着眼點。

A 陣地之選擇，

B 進入陣地後之射擊準備，

C 對敵裝甲汽車之防禦，

9. 實施經過

午後二時由砲標出發，向中山門前進，行抵勵志社時，接前衛司令命令如下：

(一) 明孝陵中山陵一帶，有敵騎及裝甲汽車出沒，

(二) 山砲連派砲一門，向該方向施行警戒。

砲兵戰術與技術之實施

野外之部

連長接到命令後，即命第二砲至遺族學校附近佔領陣地，向明孝陵一帶，警戒敵人裝甲汽車。

第一砲歸前兵長之指揮，

連長處置完畢，率領其餘兩砲，行抵遺族學校之南邊農場時，得前衛司令命令之要旨如下：

(一) 雙牌岡高地附近，已被敵人優勢騎兵佔領，我軍已不得前進，

(二) 我步兵在警衛師附近展開，攻擊敵人，

(三) 砲兵連即速在關帝廟以東高地，進入陣地，

連長奉命後，即傳令砲車在所示地點，進入陣地，并傳命令防禦裝甲汽車之第二砲，歸還建制，同時配屬於前兵之第一砲，亦奉命歸還建制，與第三四砲同時進入陣地，射擊準備完畢後，即開始射擊，掩護前衛之展開攻擊，此時演習即告結束。

10 講評：

(一) 今日之演習砲兵連係配屬於前衛，第一砲配屬於前兵，第二砲防禦敵人裝甲

汽車，第二砲進入陣地，過於暴露，要知各種運動，如在暴露行之，最易受敵人之危害，第二砲陣地利害參半，利處是在道旁列放，敵人裝甲汽車由道路來時，很容易向之射擊，但距離之測量，及瞄準之動作，似稍遲緩，若一旦發現敵人裝甲汽車，第一發不能命中時，則裝甲汽車即逼近我陣地矣，所以瞄準更宜十分迅速與正確，况近代之裝甲汽車，不受地形限制故在此情形下，放列位置，更不必拘束於道路。

(二)最後適於情況，一二砲歸還建制，同時進入本陣地，該陣地之優點，為進入便利，而有掩護，射界亦極廣闊，其劣點則為附近有獨立家屋，易為敵人試射，或標識之點，且接近道路亦多不便，進入陣地後，射擊與否，須視情況而定，

(三)至於空馬位置，因與陣地太近，不無缺點，如再向後移動一百五十公尺，則為適宜，在防禦時，尤須在遠方後選定之，要知馬匹與火砲有同樣之重要性，若無馬匹，則砲即難運動，故宜深切注意為要。

11 具圖

第三章 退却

第一編 滬造山砲

二八

第一想定

1. 天候 晴

2. 時間 十月八日

3. 地點 中山門外遺族學校一帶

4. 課目 退却之砲兵

5. 想定 (應用地圖南京東部)

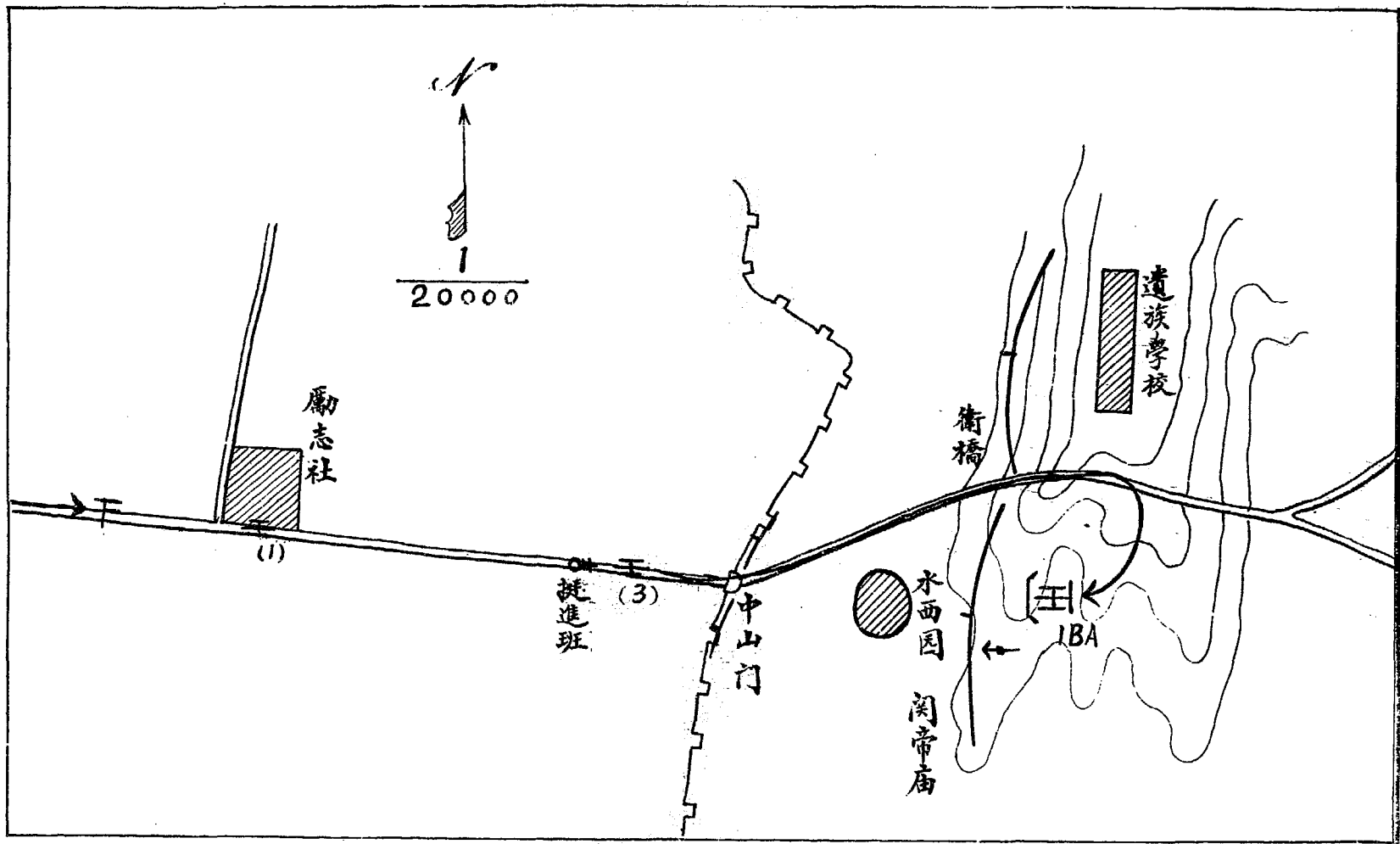
藍軍步兵第 混成團在下關附近遭遇強敵被迫經 中山門 孝陵衛 府軍

衛向東方退却敵人在下關渡揚子江，並用強大之部隊向我追擊。

演習開始時，本團之後衛尖兵，已到達中山門西二千八百公尺之鐵道處，砲兵連在後衛本隊中，行軍演習開始時，其後尾在中山門西四百公尺之地，連長與連本部（挺進班）乘馬隨同後衛司令官行軍已到達勵志社附近。

(二) 後衛行軍序列如下：

本隊。



戰鬥輜重隊。

彈藥縱隊。

野砲兵連

山砲兵連(欠一門)

輕迫擊砲一排

步兵一連。

機關槍一連(欠一排)

營本部及步兵一連

後 隊 } 1000 m

機關槍一排

步兵一連

山砲一門

尖 兵 } 700 m

砲兵戰術與技術之實施

野外之部

步兵二班

騎兵 } 距離不定

(二)演習規定：

A 參加演習者，爲九期砲兵隊，用滬造山砲四門，敵我兩軍均虛設。

B 連長及連本部山砲三門於十月八日上午八時在中山門西四百公尺之處，山砲一門在勵志社集合待命。

6. 主要研究事項：

A 後衛砲兵之行軍序列。

B 後衛砲兵之任務。

C 對敵裝甲汽車之防禦。

D 收容砲兵陣地之選定。

7. 引用條文：砲兵戰術1914條、1915條、1917條、1918條、1919條。

8. 着眼點。

A 後衛砲兵陣地選擇之主要條件。

B 排長對射擊裝甲汽車之應急準備。

9. 實施經過：

山砲連於午前七時由砲標出發，連長即命第一砲配屬於後衛後隊，其餘三門由連附率領在後衛本隊向中山門行進，當連長至中山門時得後衛司令官下達如下之命令。

(一) 較我優勢之敵，已在下關附近越渡揚子江向我追擊中。

(二) 我軍擬向上麟麒門附近背進。

(三) 我少數步兵及機關槍數挺已佔領城牆，刻正準備封鎖中山門，我步兵之一部及機關槍數挺，於中山門外水西園關帝廟以東高地一帶構築工事中：

(四) 本連在衛橋以南之高地附近佔領陣地對敵施行阻止射擊。

(五) 予在本隊後尾行進。

連長下令後即率領必要之人員，前往偵察陣地，偵察結果，陣地決定為遺族學校之南，即派傳騎令各砲車長前來偵察陣地，偵察完畢後，即迅速率領各砲車進入陣地，斯

時第一砲已歸還建制，各砲卽作射擊準備，少頃見城牆上我之步兵已紛紛向後退却，中山門已經破壞，山砲連卽開始對城內東進之敵行猛烈之阻止射擊，此時演習遂卽終止。

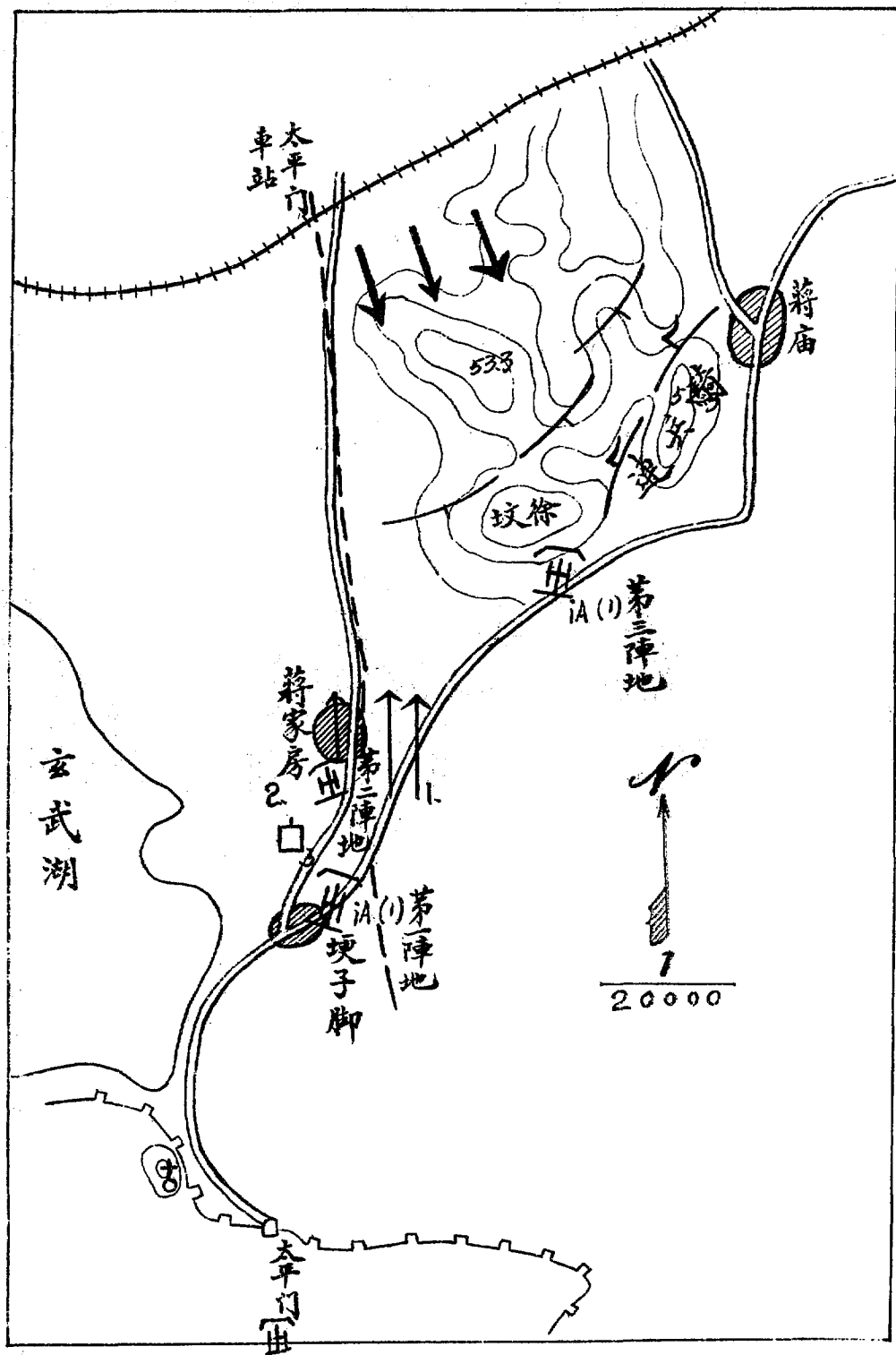
10 講評：

(一) 配屬於後衛後隊中之二砲，於中山門內道路上向敵方放列，防禦裝甲汽車，連長應派遣精明強幹之排長指揮之，蓋該砲之任務異常重要，如放列後之距離測量指揮擊等動作，如不迅速準備則難達成目的，故該砲在行進中，卽須相機用砲，以防不測云。

(二) 砲車進入陣地時，應特別蔭蔽，勿使敵人飛機發現爲要。

(三) 關於陣地之進入，第二砲動作尙稱敏捷，其餘各砲似嫌遲緩，砲車到達遺族學校處，忽而停止，殊屬不當，因連長偵察地形後，卽須立刻進入陣地，不可多誤時間

(四) 至於陣地之位置有利亦有害，其優點有三，一，間隔甚大，二，有天然掩護，三，接近道路，撤退容易，其劣點亦有三。一，因此陣地靠近許多房屋，指示目標困難，二，城牆下有極大之死角，如敵人接近城牆時，我砲兵卽須向後撤退，始能不



礙射擊也。

(五)關於戰術方面，後衛砲兵之任務不在消滅敵人，而在阻止敵人之前進，所謂阻止敵人於遠距離者是也，至於空馬位置距陣地亦稍靠近，後宜戒之。

11 附略圖：——

第四章 追擊

第一想定

1. 天候 晴
2. 時間 九月九日上午六時三十分
3. 地點 太平門外埂子脚 59.3 高地一帶
4. 課目 步兵砲單砲之使用法，追擊
5. 想定

藍軍集結於南京之南及西南，擬於九月十日向北行進，但於八日晚得有多數敵騎兵

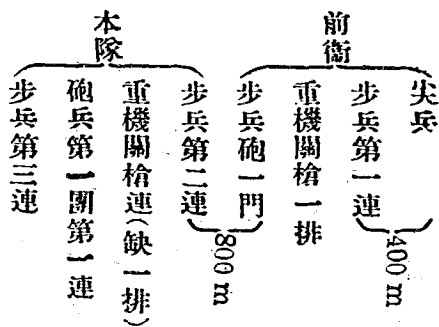
砲兵戰術與技術之實施

野 外 之 部

三三

，在筲斗山鎮之報告。藍軍第一師有保持太平門以北隘路之任務，須於十日由南京之東部經太平門向曹家凹前進，於九日先派本師混成營（步兵三連，騎兵一連，山砲一連）出發，該營失兵到達玄武湖之南畔時，即為演習開始。

混成營行軍序列如下：



騎兵第二團第一連以佔領火神廟 50.00 高地，及蔣坟 50.00 高地之目的，已先行派出。

演習規定：

僅帶山砲一門其編制如下：

A 山砲一門及其所屬之人員與騾馬。

B 戰術指揮官一員

C 技術指揮官一員

D 傳騎一名

E 馬夫一名

均須乘馬。

6. 主要研究事項：

A 步兵砲之使用法。

B 行軍中之軍紀及對空掩護。

C 陣地之選定。

D 進入一畧地前之準備。

引用條文，砲兵戰術 1928 條

砲兵戰術與技術之實施

野外之部

第一編 濶造山砲

三六

7. 着眼點——分班輪流演習，以訓練指揮之技能。

8. 實施經過：

上午七時由砲標出發，戰術指揮官與前衛司令官，在砲車前約150公尺處同行，砲車將出太平門時，即聞步彈聲，但未接報告，故仍繼續前進。

第一情況：

前衛司令官到達埂子脚附近，始接前方報告：「我尖兵已與敵接觸，開始射擊，行軍縱隊亦復展開，正前方有敵之機開槍向我射擊，我騎兵左翼被敵機開槍壓迫，已退至蔣坟徐坟之線」遂命步兵砲已將當面敵人機槍撲滅，此時戰術指揮官即前往偵察陣地，並作如下之處置。

(一) 令傳騎命技術指揮官速將砲車帶來。

(二) 指示技術指揮官應射擊之目標；

(三) 指示空馬位置。

(四) 追砲車進入陣地射擊準備完畢後，即開始射擊，直至目標消滅為止。

第二情況：按報敵已退至○○○高地，步兵營長指得報告之處置如下：

(一)令第二連在第一連左翼展開前進。

(二)令第三連爲預備隊在第二連後跟進。

(三)步兵砲一門，改由余直接指揮。

營長與戰術指揮官，向前行進，到達徐坎時，接得前方報告；有敵人步兵砲及機關槍向我射擊，乃命傳騎令後方砲車迅速前進，同時命偵探前往偵察敵人步兵砲及機關槍之位置，決定我砲車之陣地待砲車到達，進入陣地後，開始作射擊之準備。

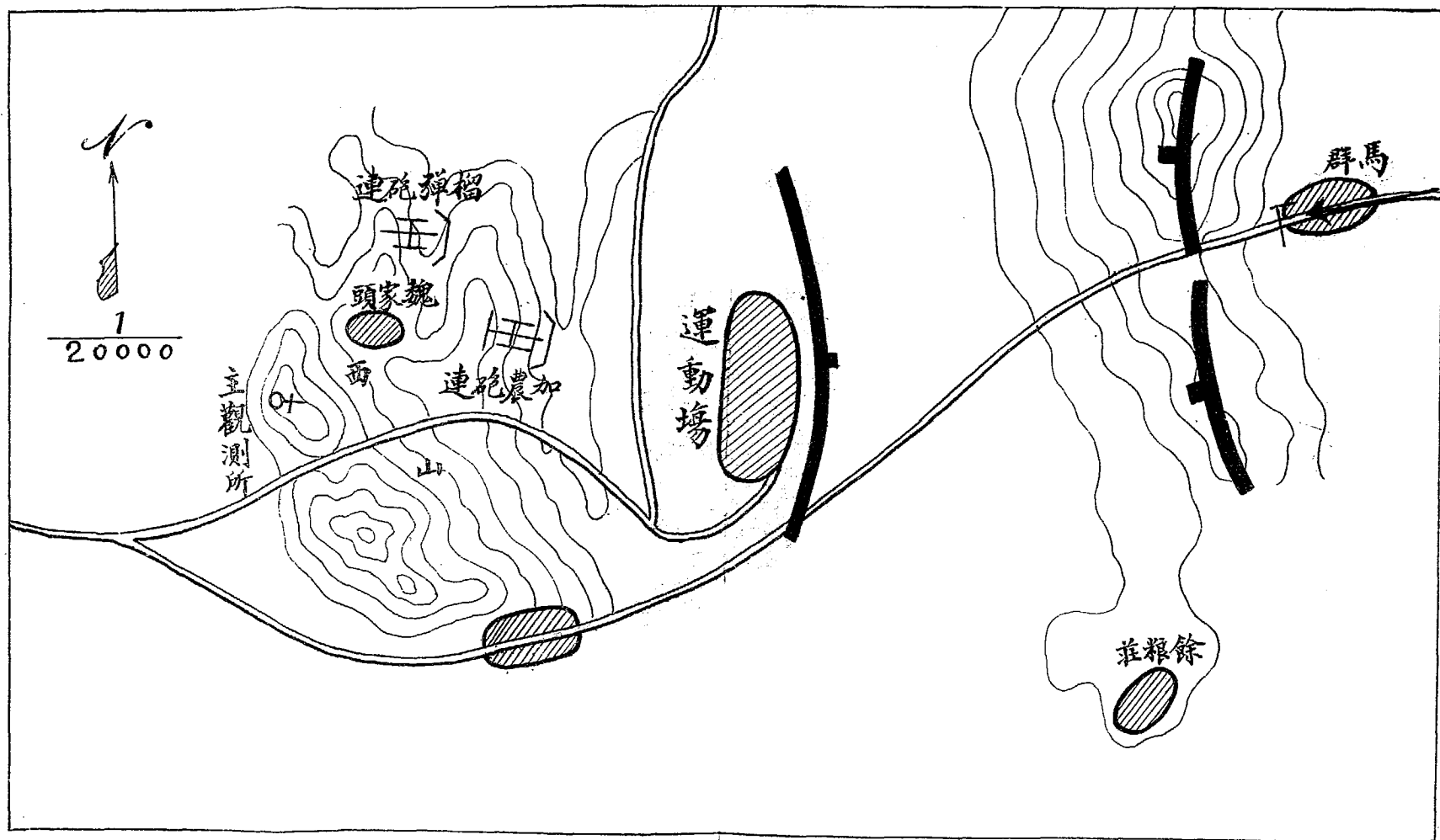
第三情況：我騎兵已將步兵砲消滅，敵已實行退却，我步兵向前追擊，向○○○高地附近推進，連長即令砲車於徐坎南端進入陣地，作射擊準備，至此即爲演習終止。

9. 講評；

步兵砲之任務在消滅敵人機關槍巢及迫擊砲等，所選之信管及子彈通常爲碰炸榴彈，其有效射程爲二千五百公尺以內，至其使用，爲指揮官者，宜隨時留心敵情地形，務須不失時機，以便發揮其特性爲要，傳騎更要精幹活潑，一面傳達命令，一面要偵察道

路，今天之演習，一般尙無大錯誤，但動作太遲緩，須知敵情時時變化，時機一失，爲害甚大，是宜切忌，至於放列之位置，首要射界開闊，次則爲掩蔽確實，今天演習，第一個情況時，選擇之陣地，雖掩護良好，但進入太困難，不如在道路上，較爲節省時間，此外空馬之位置雖能隱蔽，然離陣地稍遠，至於第二情況指示目標方向亦稍欠正確，空馬位置過度，接近陣地，第三情況，進入動作太慢，瞄準時高低有誤差，此後宜特加注意云。

10 附略圖



第二編 三八式野砲

第一章 現地講話

第一想定

1. 天候 晴，
2. 時間 一月十四日上午八時。
3. 地點 運動場西約 500m 附近。
4. 課目 現地講話——防禦時砲兵陣地之選擇。
5. 想定 (所用地圖二南京東部，)

由湯山方向向我行進之敵人已佔領 99.9 高地(馬羣西北約 500m 處)一帶，其步兵刻佔領 99.9 高地迤南之線。

我軍以防禦之目的，佔領全國體育場以東一帶。

我砲兵營長帶領加農砲連，及榴彈砲長，到達全國運動場西邊高地附近(西山東北

約100m處)，偵查陣地。

6. 講話之大意；

A 觀測所之選定

因地形關係，二連觀測所設於一處，主觀測所即設於此高地（西山東北約100m），其優點；

a 距陣地近 b 對83.3高地之敵展望容易 c 遮蔽良好
其劣點；

對89.9高地南方之敵，有一小部份不能展望。

補助觀測所可選定下述三處。

一、我步兵線

11、297.5高地。

三、332.5高地 紫金山第一峯東1500m處）之南，標高約250m斜坡上林緣一帶。

B 陣地之選定：

一、榴彈砲連之陣地。

榴彈砲因其彈道彎曲，故對於陣地之選定，只求地幅較為寬廣，遮蔽良好，及彈藥補充便利為滿足，因此在觀測所即概略選定，魏家頭東北 400m 處河溝後方為陣地，但以地幅不足 200m 須縱深配置之。

二、加農砲連之陣地。

加農砲因其彈道平伸，對於陣地之選擇，除注意地幅外，尚須顧及最低表尺，因此決定陣地在運動場西約 500m 小高地斜坡上，（約在魏家頭正東 300m 處）並測得遮蔽角為 20 密位，陣地至遮蔽頂約 500，其最低表尺約為 1500，而敵至我陣地之距離在 2000m 以上，故知此陣地，頗為良好，

C 陣地之優劣：

優點：

1. 偽裝容易，但在雪天偽裝稍難，若在平時則甚易尤以在夏天有樹枝為天然之

砲兵戰術與技術之實施

野外之部

四一

第二編 二八式野砲

四二

良好偽裝。

2. 陣地前之河溝可資爲天然之障礙物，且可減少敵砲近看彈之效力（若落於河溝中之近着彈，能減少其殺傷力）。

3. 陣地後30m有一小道，便於輸送彈藥，（參照砲兵野外須知18頁。）

4. 下令所位置之選定，隨處皆可。

劣點：

1. 陣地前河溝，易引敵人飛機偵察之注意。

2. 陣地後方15m處有一明顯之道路，亦易爲敵飛機所注意。

3. 有受敵瓦斯攻擊之害，因本陣地爲凹地，毒氣易於滯留。

D 前車之位置；

陣地後方之凹地，爲良好之前車位置，因附近地形，甚形複雜，故對敵之掩蔽甚好。

E 機關槍之位置；

機關槍配置於陣地前方或後方之高地上皆可，距陣地不得在 200 呎以上，二槍間隔不得超過 50 呎

F 彈藥之處置；

子彈與藥包，務須分開，於地上掘一小洞，洞底墊以蘆草或木塊，以免潮溼，將子彈（或藥包）置於洞內，各洞須有相當之間隔，如此處理，方可減少損害。

7. 注意事項；

- a 砲兵連長，應乎情況，往往在觀測所即將陣地概略選定者。
- b 在觀測所即應用器材將陣地之遮蔽角測定之。
- c 榴彈砲連與加農砲連陣地之選定，須熟習其砲之特性。
- d 選擇陣地時，須注意陣地幅，須寬闊，及最低表尺須低小為佳。
- e 新式砲兵陣地之配置，須注意縱深。
- f 防禦時前車之位置，可較放擊時，距陣地稍遠。
- g 陣地前有河溝時，須善為利用之。

砲兵戰術與技術之實施

野外之部

四三

h 通過河溝架設電話時，須由溝底通過，以免修理不易之弊。

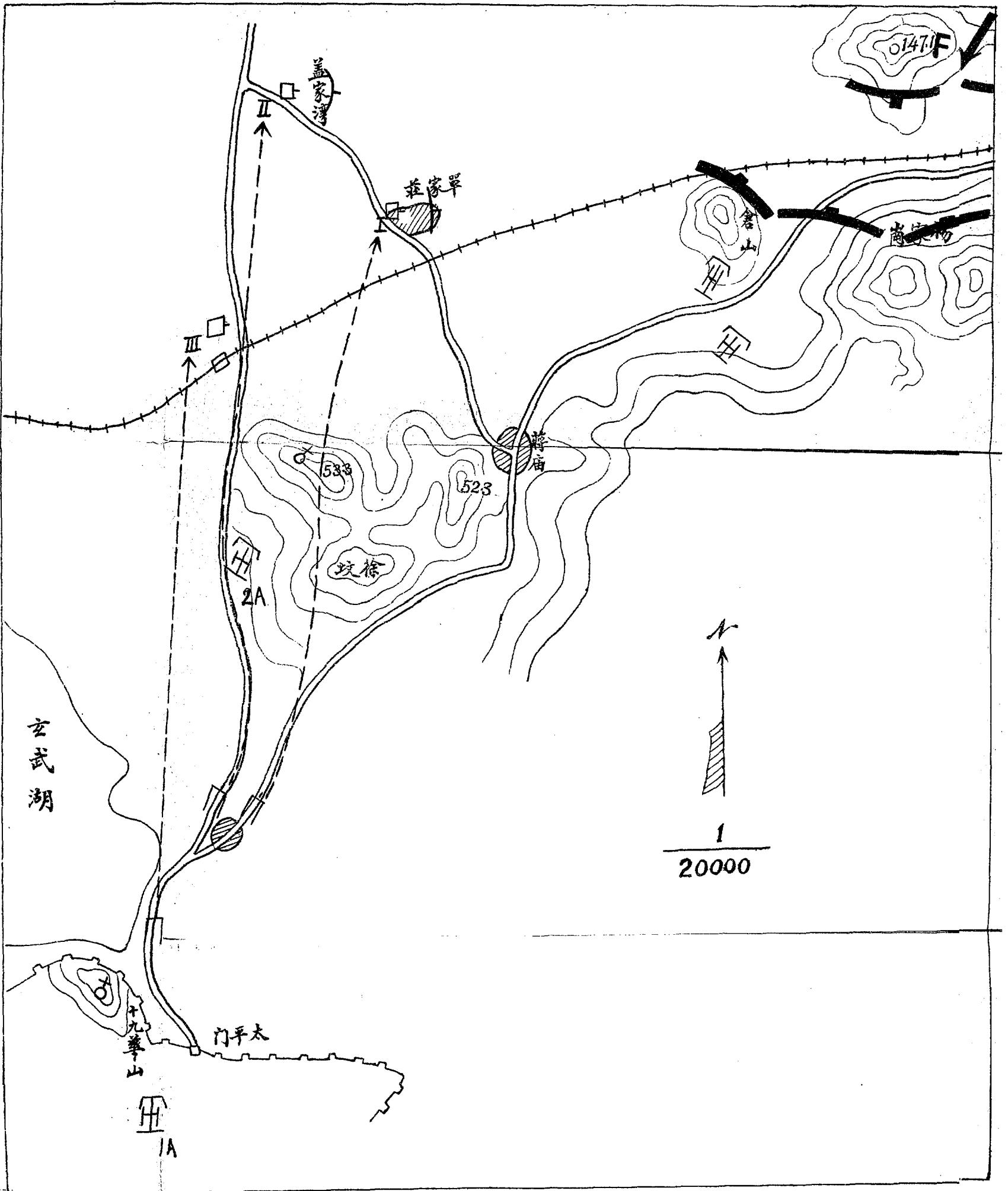
8. 略圖

第二章 攻擊

第一想定

1. 天候 先霧後晴
2. 時間 九月九日
3. 地點 徐圩一帶
4. 課目 攻擊砲兵
5. 想定 (應用地圖南京東部) 藍軍第一軍，以第一師爲北翼，向東北方面攻擊前進，於九月七日到達麒麟門之南二公里，至131.8高地(岔路口之北)之線，在此不得不停止攻擊。

敵軍近日繼續增援，行將反攻，於九日拂曉，敵軍以短時用猛烈之砲火爲準備後，遂開始攻擊，其火力重心，向我軍北翼威脅。

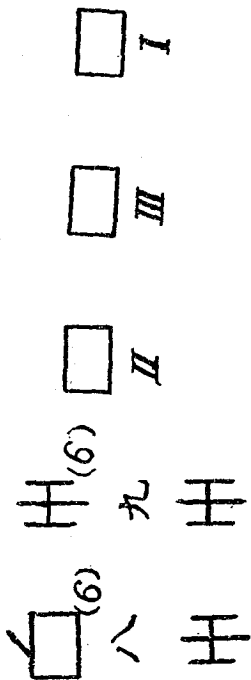


增強之步兵第一團，時在南京爲第一師之預備隊，得到敵軍之反攻警報，並得到命令，即須前進至蔣廟一帶。

演習開始時之位置如次：

先頭爲第一營，其步兵尖兵，方過太平門，砲兵第一連正在待機陣地，（切近軍校北方）其觀測所在太平門西北 300° 高地，九期砲兵連所得到之緊急命令甚晚，依營長所指定，即於演習開始後十五分鐘，到達軍校南門，步兵團長及第一營營長在演習開始時，適到達太平門西北 300° 高地之上，此時砲聲隆隆，大概係由我軍在蔣廟以北之砲兵所發，接歸來軍隊之報告，謂敵軍在北翼獲得勝利，已將彼處我軍所佔領之線復行奪回，我軍之飛機轟炸甚烈。

步兵第一團之編組如下：



演習之規定；

1. 九期砲兵連於上午 時在軍校南門集合，連長及連本部，須先一刻鐘到太平門西北200高地報到。

2. 敵軍及我軍之其他部隊均不表示。

6. 主要研究事項

a 連長授命後之處置及動作。

b 砲兵偵探派遣之時機，及種類。

c 觀測所之選定，及陣地之偵察。

d 射擊準備與諸元之決定。

e 攻擊時砲兵射擊開始之時機，及射擊方法，與速度。

f 進入陣地之時機與方法。

g 連長以下各級動作。

7. 引用條文

a 砲兵戰術，1921條，1828條前一段 1927條

b 聯合兵種之指揮與戰鬥，319條前一段 320條

c 射擊教範，324條—326條前一段

8. 着眼點

a 連長偵察觀測所及陣地之方法，須靈活確實。

b 進入陣地動作要迅速，并有對敵觀念。

9. 實旋經過

早七時半於砲標套架完畢，連長率連部人員先行出發。戰砲隊由連附率領隨後前進，連部行抵軍校後門時，即爲演習開始，此時連長命砲車停止于該處，率領連部人員至九華山上砲兵營長處報到，此時營長給與砲兵連長之命令要目如下：

步兵加強第一團砲兵營命令；

於太平門西北二百公尺之九華山

(一) 敵軍將我軍左翼擊退，而佔領131.1及147.1高地，(岔路口西北)左翼師已將最後之預備隊加入抵抗，師之一部現在據守楊家崗51.0高地，(倉山)砲兵兩連在蔣廟

之北及東北陣地中。

預計敵人，向我繼續攻擊。

(二)本團決定向敵反攻，奪取 131.1 及 147.1 高地，(岔路口西北)，因此將部隊展開前進，先擬到達太平門車站東北一帶。

(三)第一營由 52.3 高地以西(蔣廟西南)展開前進，到達單家莊一帶。

第二營由 53.3 高地之西(太平門車站之南)展開前進，到達蓋家灣一帶，(太平門車站—北一公里，)

第三營隨第二營之後前進，到達太平門車站一帶。

(四)以步兵砲一排，迫擊砲一門，配備於第一營。

以步兵砲一排，迫擊砲二門，配備於第二營。

其餘之步兵砲連，及迫擊砲，均隨步兵第三營為本團之預備隊。

(五)砲兵

任務，甲·掩護木團展開之部隊前進。

乙阻止敵軍由岔路口西北一帶，向我攻擊。

丙·以躍進式變換陣地，前進，到達太平門車站之東南一帶，以備本團將來進攻時得以協助。

九期砲兵連，在徐坎以西一帶佔領陣地。

砲兵第一連須暫留於軍校以北之陣地中，俟九期砲兵連佔領陣地射擊準備完畢後，再向太平門車站前進。

此二砲兵連之任務，暫同第五條甲乙兩項。

輕砲兵縱列、暫在軍校北門。

(六)余(砲兵營長)現隨步兵團長在此地，(九華山)以後即乘馬前去 233.3 高地，(太平門車站之南)各砲兵連暫用閃光通信與余聯絡，將來前方設置司令部後，始用電話聯絡。

砲兵營長少校某

(備考此命令由砲兵營長口述於各砲兵連長)

砲兵戰術與技術之實施

野外之部

四九

連長得此命令後，即派傳騎一名，命砲車繼續前進，至徐坎道路旁停止待令，隨後又派出偵探三班一爲目標偵探，一爲地形偵探，一爲道路偵探，以後連長即率連部人員用快步向徐坎方向前進，行抵徐坎北 \odot 高地後方，即下馬至 \odot 高地上施行偵察後，即決定觀測所於該處，並給觀測軍官之簡單命令要目如下；

(一) 觀測所即設置於此，元點爲 \odot 高地之頂點，用兩方向盤平行法賦與射向。

(二) 向正前方搜索敵情。

(三) 余現往下方偵察陣地。

連長下達此命令後，即率領其餘人員至 \odot 高地南下方偵察陣地，連長將陣地各砲之位置，下令所，前車位置，對空監視哨，大概決定後。即命傳騎通知連附。率領砲車長跑步先來。戰砲隊隨後快步前來，又給通信軍官如下之命令，此爲下令所，彼爲觀測所，此二點之連絡，用手旗通信。

並給第二方向盤軍士之命令；

彼爲基準砲位置，後方小高地爲方二位置，方一在觀測所附近

此時連附及砲車長到達陣地，連長大概指示各砲位置、及下令所後，命各砲進入陣地，砲車長將各砲位視察及選定進入路後，即跑回各砲車處，將砲車帶入陣地，此時連長給連附之命令如下：

(一)敵軍已將我軍左翼擊退，并佔領 131.1 及 147.1 高地，我因有奪回該地之任務，已決定向敵反攻。

我砲兵營有掩護步兵第一團，攻擊該敵之任務，於此地進入陣地。

(二)此為右翼砲，彼處為左翼砲。

(三)觀測所在此高地上，射向賦與用兩方向盤行法，下令所在彼處，前車位置在右後方森林內。

(四)機關槍在右方高地坡上。

(五)輕彈藥縱列，可帶入陣地。

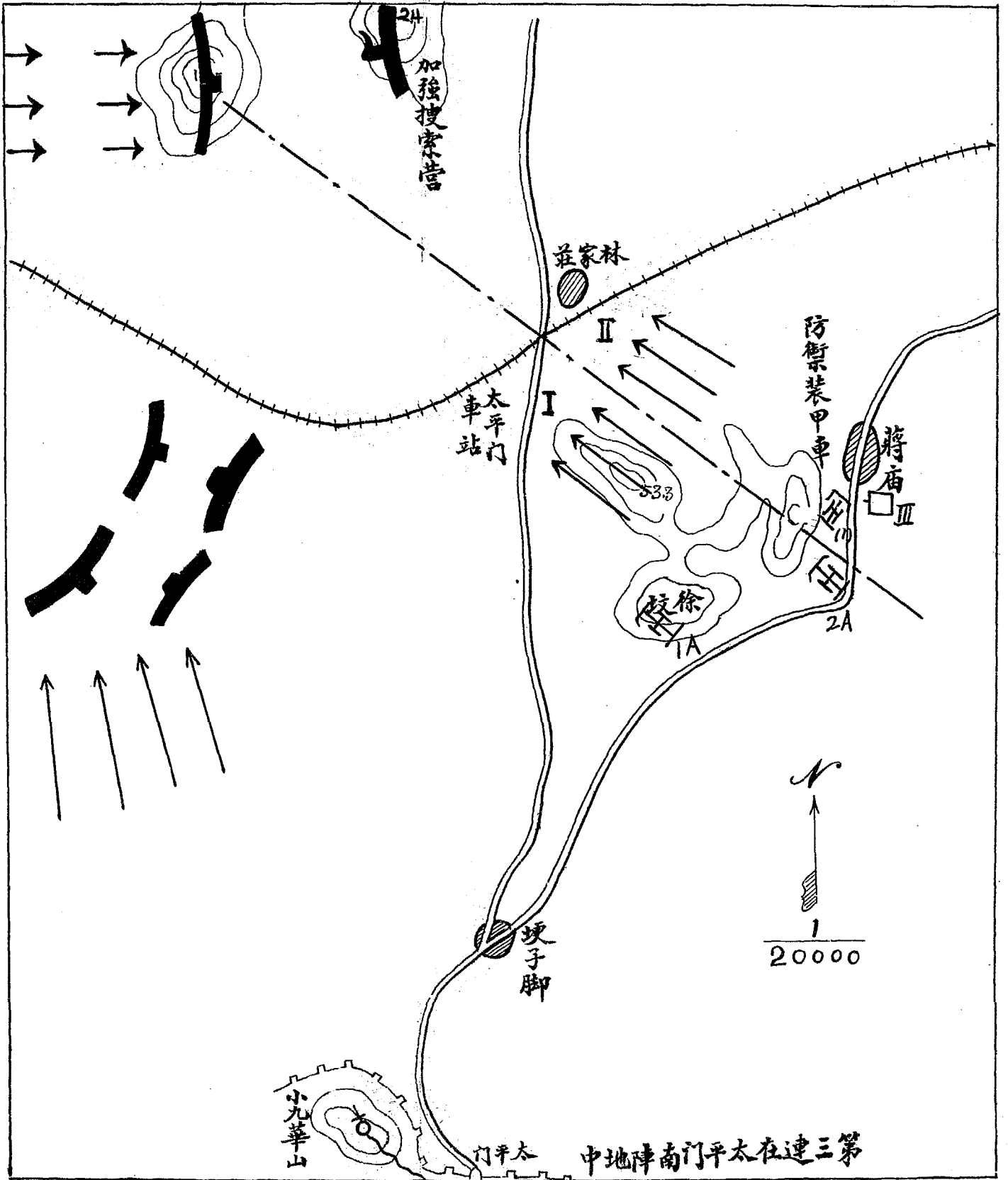
(六)余現往觀測所。

此時戰砲隊，即由各班班長自行帶入陣地，俟射向賦與完畢後，由顧問設給情況，

連長導情況而射擊數次，射擊畢，即演習終止。

10 講評

(一) 演習前的情況，當團長接得增援左翼之命令後，即決定增加於單家莊及 131.1 高地附近之地區，當砲車到達軍校後門時，即為演習開始，當時情況，砲兵第二連在該處進入陣地，觀測所在小九華山上。此時砲兵營長及步兵團長均在小九華山上，所以連長須到營長處報到，并令砲車停止於軍校後門，此時步兵尖兵方出太平門，向前行進中，并聽見前方砲聲隆隆，據吾退回之士兵言，我第一師已退出 131.1—147.1 高地之線，團長此時遂決心在徐坎附近展開，向 131.1 及 147.1 高地攻擊前進，第一營在右，第二營在左，進至 131.1 單家莊及蓋家灣之線，佔領陣地，攻擊前進，第三營在第二營之後，充當預備隊，展開地域是很適當，但還需砲兵掩護，所以命砲兵於徐坎及太平門車站附近進入陣地，其任務為 9. 掩護本團向前進，b 阻止敵人由岔路口攻擊，c 使本團有攻擊準備之時間，砲兵營長本團長之意旨給連長一合同命令（已如上述。）



(二)連長接此命令後之處置，及偵察觀測所及陣地之動作均妥，陣地亦好，對空亦有天然地物之掩蔽，惟第一二砲之間隔太小，有點重疊，如有一二十公尺之移動，即影響最低表尺很大，所以砲車長在決定砲車位置時，須用遮蔽測角盤，精確測量之爲要。

(三)射向賦與，是用兩方向盤平行法，在今天雖然有少許霧，但方一對元點還能看得清楚，所以不必用磁針法，關於方一位置之指定僅能指定其大概位置，尙須軍士自己選定之，但離各砲不可太遠，最好在基砲後方之延長線上。

(四)通信連絡用信號，這是很對的，第一因爲觀砲間隔不遠，且可通視，第二現在作戰方式尙未確定，所以電話不需架設。

(五)前車位置，及對空及測方之掩護陣地，都很適宜，各級動作尙無不適。(完結)

11 略圖

第一想定

1. 天候 晴

砲兵戰術與技術之實施

野外之部

五三

第二編 三八式野砲

五四

2. 時間 十一月廿日上午。

3. 地點 蔣廟太平門車站一帶。

4. 課目 攻擊砲兵。

5. 想定 藍軍在楊子江東岸，以升較之兵力，沿江警戒，紅軍於十一月十九日晨，曾以強力在下關之兩邊渡江，並於是日以重兵力向南京之南前進，藍站警戒隊則頑強抵抗之。

藍軍第一師向北方行軍，其任務為將紅軍驅逐，使其退回彼岸，我師於十九日夜到達南京南邊，並於當夜派重兵駐南京北部（玄武湖西南）準備向敵進攻，遠戰砲兵已於夜間在南京之南進入陣地，並已將火力置於渡江之處，我師後尾增強之步兵第一團，須經太平門前進，任務為經玄武湖以北之高地，向已渡江之敵側方襲擊，第一團之加強第一營充搜索之用，曾先行派出，現已佔領 102.5 高地（太平門車站西北一千五百公尺）。

演習開始時之情況。

擔任搜索之第一營，爲避強敵之攻擊，由102.5高地，向82.4高地退却（102.5高地東北。）

步兵第一營展開前進，到達徐攻西北一帶。

步兵第二營在徐攻之東前進。

步兵第三營在……

砲兵第三連已進入太平門南之障地。

砲兵第一連在往蔣廟之大道上前進，約在徐攻南三百公尺之地，連長約在52.3高地

南三百公尺之地。

砲兵第二連之一排在徐攻東約三百公尺之地前進，連長在82.3高地砲兵營長處（蔣

廟西南。）

演習規定

a 砲兵營之編制

第一連（三八式野砲四門。）

砲兵戰術與技術之實施

野 外 之 部

五五

第二編 三八式野砲

五六

第二連（山砲二門。）

第三連（虛設。）

營部無須表示。

b 集合須於上午七時按想定之規定集合。

c 九期砲兵隊派學生三人充統裁處之傳騎，須於早七時至22.3高地報到。

d 演習時間約至上午十二時，演習完畢後，午飯由連長處理。

6. 主要研究事項

砲兵營命令

a 攻擊準備命令。

b 攻擊命令。

e 變換陣地命令。

7. 引用條文

a 砲兵戰術 1319 條，1322 條，1325 條。

b 聯合兵種之戰鬥與指揮 265 條， 384 條， 385 條， 386 條， 387 條。

8. 着眼點

a 加入戰鬥之時機與任務。

b 受令後之處置。

c 射擊準備之完成與射擊方法。

9. 實施經過

今天砲兵是一營的兵力，而第二三連均假設，第一連爲本砲兵隊所充當，第三連早在軍校後門外進入陣地，觀測所在小九華山上，此時營長及團長等均在此山上，所以第一連雖由砲標出發，即假設由他方而來，連長率挺進班先行，連附率戰砲隊隨其後，連長行至軍校後門處，即往小九華山上營長處報到，此時得砲兵營長之命令如下。

(時爲上午 時 分)

(一) 敵軍驅迫我軍之搜索營將 102.5 高地復行擊出，目下該營在 32.4 高地 (102.5 高地之東北) 正受敵軍之攻擊。

砲兵戰術與技術之實施

野外之部

五七

我第一師本隊，已於十時零五分，開始向北方攻擊前進。

(一) 我團將在師本隊之前，抄襲敵軍側面，爲此目的，先奪取 102.5 高地。

(三) 取攻擊準備位置，加強之第一營在 52.3 高地（太平門車站東南 150m 處）。加強之第二營在 52.3 之東北一帶。

(四) 分界線 52.3 — 102.5 高地——和平門北五百公尺之道路（分界線在第一營內）

(五) 加強之第三營及重兵器等爲團預備隊，在第二營地區後前進。

(六) 砲兵營第一連在 52.3 高地之南佔領陣地，大概射向爲西北方，其觀測所在 52.3 高地。

任務 a 協助本團以後攻擊 102.5 高地之敵軍。

b 協助搜索營據守 82.4 高地。

此連須準備與第二營協同動作。

第二連之半連在 52.3 高地一帶佔領陣地。

任務！協助本團以後之攻擊，該連須與第一營協同動作。

第三連暫留於原地，任務與第一連同，此外特別主要之任務，即砲兵須利用側擊威脅敵人，使不得向 102.5 高地增援。

(七) 基點 爲 102.5 高地上之三角架。

在攻擊以前暫時之目標區域。

第一連在三角架之右方。

第二連在攻擊開始時方可射擊。

第三連在三角架之左方。

(八) 輕砲兵縱列，前進至崗子脚，第三連之彈藥補充隊，暫留於軍校。

(九) 各砲兵連射擊準備完畢時，即行報告。

(十) 營通信隊由營部向第一二兩連觀測所架設電話，與第三連用閃光連絡。

(十一) 本營長以後前進至 52.3 高地。

砲兵第一連連長得此命令後，即派傳騎通知連附，將戰砲隊用快步帶至徐附近停

砲兵戰術與技術之實施

野外之部

五九

止待命，以後已卽命連部人員上馬，用快步到達 52.3 高地，到達此處，因時間關係，未信入陣地，（照原來計劃稍有變更）卽命至太平門車站西林家莊附近佔領陣地，所以砲車未在此（52.3）進入陣地，而卽直往林家莊進入陣地，假設在此進入陣地後之命令及變換陣地之命令格式如下。

攻擊命令 十一月廿日上午十時零廿五分
於 52.3 高地

（一）我師攻擊已佔優勢而前進，東翼現在高橋門之西，敵人極力頑強抵抗，且其預備隊亦確加入，102.5 高地之敵軍，業已停止對我軍搜索隊之攻擊，向構築工事於該處。

（二）本團定於上午七時開始攻擊。

加強步兵第二營在分界綫之右前進，正面之寬約 400m，加強步兵第一營在分界綫之左前進，正面之寬約 600m 分界綫 52.3 高地至 102.5 高地及至崗子腳交叉路重點在第二營，加強第三營隨第二營右後方 800m 以跟進，於十時廿五分，須以最前線超過京滬路，達到第一目標之後，卽向西方追擊。

(三) 搜索第一營暫先以火方對 102.5 高地集中，而協助我團攻擊，俟佔優勢後，則繞送於北方向前進，常對敵人之側翼，尤須於將來作戰時，得以由北方襲擊敵人之側翼，而常協助我團。

(四) 本營須以猛烈火力向 102.5 高地之敵軍陣地射擊，以協助我團攻擊。

砲兵第一連協助步兵第二營，

砲兵第二連第二排協助步兵第一營。

砲兵第三連射擊敵人後方於 102.5 高地之西坡，以阻止其增援部隊參加作戰。

我步兵前進距敵前線六百公尺時，須將火力加強，以掩護我步兵前進而達衝鋒地點。

集中砲火，第三連在 102.5 高地頂顛至其東北約一百公尺之區域（圓形獨立樹），第一連在營部基準點及其東北約三百公尺之區域，第二連第二排射擊步兵第一營正面之敵軍。

步兵以紅色發光彈表示步兵衝鋒，要求將火力退後約三百公尺（增加表尺距離。）

(五) 砲兵變換陣地，俟我軍佔領 100.5 高地之後，第一及第三連各分一排及第二連第三排，立須變換陣地，及時分派斥候偵察道路並派修理道路人員，（在變換命令時另有命令。）

(六) 發光彈示號，紅色表示砲兵射擊太近，須將火力退後。

白色表示最前線。

綠色表示有敵人前來攻擊。

(七) 余暫在 92.3 高地。

砲兵第一營少校營長某，

傳達法

。以電話口授於第一及第二連之二分一，派傳騎以筆記命令送至第三連。

砲兵營變換陣地命令

於十一月廿日上午十一時五十五分
於 92.3 高地

(一) 步兵第一營與第二營已攻取 102.5 高地，正向西方追擊敵軍，搜索營已離開 92.4 高地向北方包抄前進，步兵第三營現在 92.4 高地。

(二) 本營須立即以梯級式向前變換陣地，砲兵第一連以一排推進至82.4高地之東或東南一帶。

砲兵第三連以第一排推進至太平門車站東北一帶，砲兵第二連第二排追隨步兵前進至102.5高地

任務，追擊敵人。

砲兵第二連此外主要任務為防禦側面，免除敵人以機械攻擊我軍翼方之危險。

第三連第二排暫留於軍校北之陣地中向側擊敵人。

(三) 輕砲兵縱列暫留於原處。

(四) 本營長現在乘馬前進至 102.5 高地。

砲兵第一營長少校某，

傳達法。

以電話口達第一連及第二連連長，以閃光器或傳騎擇要傳於砲兵第三連連長。

戰砲隊雖未全在 52.3 高地進入陣地但當時營長曾命第一連派砲一門在 52.3 高地

處佔領陣地，任務爲防禦敵由堯化門大道以裝甲汽車威脅我軍後背，連長當時即命第一砲在該處進入陣地，其餘即命連附率領向林家莊附近前進，連長隨即命連部人員上馬用快步前進往 ∞ 高地偵察觀測所，遂決定於是處，即命觀測軍官設置觀測所，指示敵情原點並決定射向賦與之方法（用二方向盤附與射向法，）並給方一之命令等，以後率其餘人員即往林家莊附近偵察陣地，大概將陣各砲位置及其他決定後，即派傳騎命連附與砲車長用快步先來，戰砲隊隨後跟進俟連附與砲車長到陣地後，連長給連附命令，並指示各車長其各砲車之位置等，各砲車長得命後，即退回將砲車用快步帶入陣地，連長往觀測所射擊片刻，演習即告中止。

10 講評

A 顧問講

（一）連長云命令與處置，連長不可親自指揮向裝甲汽車警戒之一砲，只令傳騎命令之可也，該砲陣地射界雖不廣闊，但爲時間緊急應乎戰况起見，可暫時用之，切不可因偵察較爲良好之陣地通悟時間，致不能完成任務，

砲兵不能等連附到達給與命令後，再行前進變換陣地，只，令傳騎給與跟進之概略命令後，在追擊時爲尤然。

(二) 砲車前進，砲兵隊與彈藥車在不良道路上尙能按時前進，且未發生故障但以戰術情況而論，較期望之進度猶嫌稍遜，無論何時，一門砲發生故障，在所不免，但不能因一砲而影響其他部隊行進速度，爲指揮官者，要有決然之處置，小部之犧牲，在所難免，切不可因之影響全局。

通過鐵路要迅速用躍法速，絕不能稍有停頓，在未通過之先，要派人以耳伏鉄軌聽音，判知其某方有無車輛開到，而躲避之。

(三) 陣地之進入，連長命令連附砲車長及彈藥隊長前進，砲車彈藥車隨後快步跟進很合情況。

(四) 陣地之位置及設施，陣地位置尙好，唯右翼砲稍嫌向前，恐影響最低表尺，一般設施，尙合於情況，此陣地在 $\%$ 降傾斜之墓場有小叢樹，對空有自然之掩護，且巨道路很近，頗便追擊前進。

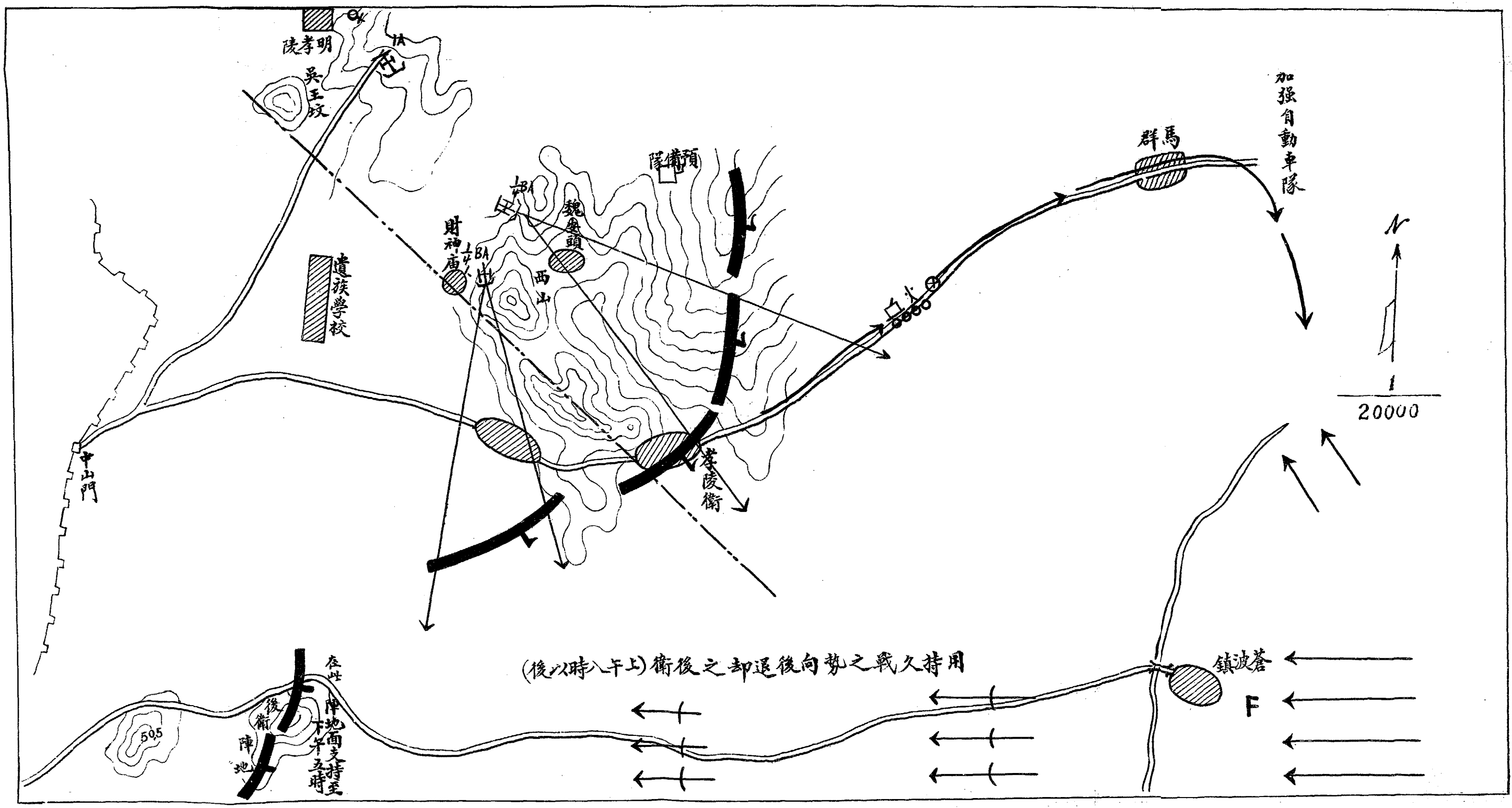
(五)前車與空馬位置，前車與空馬位置雖距陣地稍近，但適合於今日情況，且有天然掩蔽，唯有一二白馬在陣地附近，頗不相宜，馬匹常有馬夫爲之處理，此不合軍用之白色馬應尤當極力隱蔽之，須知在遠距離易爲敵人發見，尤易爲敵空軍發現，使陣地被敵察覺，影響非淺，務要特別注意。

(六)附與射向與射擊指揮，附與射向法用兩方向盤或磁針法均好，如能以砲車通視之點，轉向敵區域之內，頗爲有利， ∞ 高地三角架之小紅旗，只能作瞄準點，絕不能做原點，(即試射點，以在敵區域內爲宜，蓋 ∞ 高地一帶爲我步兵線也。

(七)通信隊，觀測通信車能跟隨連本部前進，頗好，以後不跟隨砲車前進，則未合原則矣，馬上架設電話線且從兩端(一爲觀測所一爲下令所)向中央架設頗爲迅速，但架設之後，須卽有相當人員爲之修正與檢查，方能確實可靠，在未通話以前使用通信桿，頗合原則。

B 隊長講評

馬匹固不可密集一處，但不當顧慮馬之戀羣性，在恐怖戰場上，至少亦當二馬懸於



明孝陵

吳王塚

遺族學校

隊備預

財神廟

魏墩頭

西山

孝陵衛

加強自動車隊

群馬

20000

(後以時八午上) 衛後之却退後向勢之戰久持用

在此陣地面支持至下午五時

鎮波蒼

F

505

一處，以防其溜韉，且緊要牢固，不可使其吃草或臥下，以防病傷，當官長者，對部下尤其對馬夫，平日即要予以注意。

12 演習草圖

第三章 防禦

第一想定

1. 天候 晴
2. 時間 九月二日
3. 地點 明孝陵一帶
4. 課目 隨伴加強騎兵旅防禦砲兵營之戰鬥
5. 想定 (應用地圖南京東部)

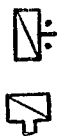
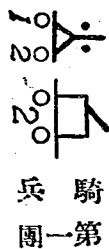
藍軍向西方後退，北翼沿九濱橋（麒麟門東南四公里）與隆橋（馬羣之北三公里）洪武門之大道，藍軍擬先放棄揚子江之東岸，欲在西岸作防禦陣地，敵軍追擊甚急，我強力之後衛與之持久戰鬥，北方之後衛，於九月一日上午六點鐘，在蒼波門之東方及東南作成後衛陣地。

第二編 三 式野砲

我加強騎兵第一旅曾任警戒於揚子江之任務現已得命令調至中山門東北遺族學校一帶預備加入抵抗敵追軍於九月一日晨七時停止於命令指定之區域並對空掩護騎兵第一團曾派警戒於孝陵衛及中山陵一帶。

第一旅所屬之部隊

加強自轉車隊(一連)



騎兵第二團



砲兵第一團一營



滬道山砲

演習規定

(一) 砲兵營之編制 野砲一連山砲一排(由第九期砲兵隊充任之)

營部無須表示

(二) 集合 砲兵隊須於上午七時在往中山陵之大道上集合(中山門東北)並須對空掩護連長及連部人員與砲車隊在一處。

(三) 指派學生四名為斥候至九期砲兵隊傳令處報到(即顧問處)

敵軍由東南方前進，藍軍擬先在下列之線上防禦南京南方之高地——南京東南邊——馬羣——漳橋（龍潭西南五公里）藍軍第一師須在南京之東方防禦，右翼爲步兵第一團在孝陵衛之兩邊。

於二十四小時內，敵人不至與我主陣線接觸，敵人有多數之道路裝甲汽車，藍軍之先鋒已接近敵人，並阻止其前進。

九期砲兵隊（山砲連）乃爲防禦裝甲汽車，而配備於步兵第一團教導總隊，砲兵連（野砲）須在步兵第一師之西翼，配備於近戰隊，並援助步兵第一團抵抗裝甲汽車，此二砲兵連正在中山門行軍，須先在城門東對空掩護，並停止待命，連長及連部須到孝陵衛西北高地（西山）步兵第一團團長處報到。

演習規定

（一）集合砲兵連須於上午七時集合

九期砲兵連在中山路約勵志社之東四百公尺之地。

九期砲兵連連長須先行到達中山門東北約四百公尺之地。

砲兵戰術與技術之實施

野外之部

六九

第二編 三八式野砲

教導總隊砲兵連連長須在中山門。

(二) 敵軍與我軍均未表示。

6. 主要研究事項

a. 連長接受命令後之處置

b. 觀測所之選定及陣地之偵察

c. 射擊之方法及開始射擊之時機

d. 遲緩敵之前進及迷亂敵人追擊方面之方法

e. 連長以下各級之動作

7. 引用條文

砲兵戰術 100 條

8. 着眼點

a. 敵情之搜索

b. 射擊之時機與指揮

c. 各級間之交互之連絡

9. 實施經略

上午七時戰砲隊套架完畢，由砲標出發，歸連附率領，連長及連部人員先行抵勵志社時，即爲演習開始，砲兵營長在中山門內接得騎兵旅長之命令

旅長在準備陣地時下達旅部之命令

(一) 敵軍追擊我軍北翼甚急壓且有包抄我後路之慮

(二) 我北翼縱隊渡江甚緩，故我北縱隊之後衛，尙須在蒼波門東北一帶之綫，至上午八時作防禦點後，以暫維戰局之勢，向童橋村（孝陵衛西南四公里）四五高地之綫退却須在此綫支持至本日下午五時爲要

(三) 本旅須協助北縱隊之後衛，阻止敵人之追擊，因此須在長巷之南端，至孝陵衛南端至六七八高地之綫，佔領側面陣地，担任下列之任務

(甲) 阻止遠距離之敵人

(乙) 以側方日火力阻止追擊我軍北翼之敵人，且誘敵人來攻擊本旅

砲兵戰術與技術之實施

野外之部

七一

(丙) 阻止敵人繞道馬羣，包圍我軍北翼

(四) 應佔領之防禦區域

騎兵第一團防禦區域

左界爲明孝陵至復興橋南端

右界爲吳王塚至山西南坡四二五高地孝陵衛東南一公里

騎兵第二團緊接第一團之右其右界爲半山寺至安豆營(孝陵衛西南一千五百公尺)

騎兵第二團，分派騎兵二連，並機關於半連，爲予之預備隊，在鉄場一帶，(孝陵

衛西北一千五百公尺)

(五) 加強之自動車隊，立須向馬羣出發，其任務如下

(甲) 搜索我軍北翼之敵軍，其最北之部隊在何處

(乙) 由側壓制敵軍之北翼

(丙) 阻止包抄我北縱隊後衛之散人

如加強自動車隊受敵軍壓迫時，即向本旅北翼戰鬥退却

騎兵第一團派騎兵半連配備於自動車隊

(六) 砲兵

(甲) 野砲連在中山陵之西南佔領陣地，主要之射向，爲東南方。

任務1. 阻止遠方之敵人前進

2. 由側面射擊追擊我北縱隊後衛之敵人

3. 抵抗敵人向本旅攻擊

4. 阻止取道於馬羣包圍我軍北翼之敵人

務須按地形之可能觀測，加強自動車隊之作戰，必要時須以火力協助之

(乙) 山砲

以一砲在魏家頭之北佔領陣地，射向爲東南及東方，以協助騎兵第一團作戰。

以其餘一砲在財神廟佔領陣地，以協助騎兵第二團作戰，且由側面掩護我軍北縱隊之後衛佔領新陣地，而阻止追擊之敵人。

(七) 旅部位置於孝陵衛西北約一千公尺之高地上，旅部通信隊，須架設電話線於野砲

第二編 三八式野砲

七四

連長及山砲排長間連絡之。

備註與各連長及官長等之命令，須先用口頭命令，以後再繼續書面命令由傳令兵傳達。

騎兵第一團

一份

騎兵第二團

一份

加強自動車隊

一份

野砲連

一份

山砲

一份

預備

二份

共計份七

砲兵連長行抵中山門外時，接得砲兵營長之命令如下

(一) 敵軍追擊我軍北翼甚急，且有包抄我後路之虞

我騎兵第一旅協助我北縱隊之後衛，阻止敵人之追擊部隊，我旅在長巷之南端，至

孝陵衛之南端，至70.8高地之線佔領側面陣地，現已展開前進、

(二) 野砲連在中山陵之西佔領陣地，主要之射向爲東南方

任務如下

(一) 阻止遠方之敵人前進

(二) 由側面射擊追擊我北縱隊後衛之敵人

(三) 抵抗敵人向我旅攻擊

(四) 阻止取道于馬羣包抄我軍北翼之敵

於可能範圍內援助我向馬羣出發担任包抄之自動車隊以相當火力

(三) 營部觀測所位于西山營部，至野砲連間之聯絡，由營部負責架設電話線

野砲連長得此命令後，即令傳騎通知連附，率領戰砲隊至京門口附近停止待命，將此命令下達後即率連部人員至明孝陵右方，紫金山山坡上，偵察觀測所遂將觀測所，決定於該地，給觀測軍官之命令：

(一) 觀測所即設於此原點的左前方(孝陵衛東南方一千公尺)之元頭樹，射向賦與用二
方向盤平行法

(二)努力向前方搜索敵情

連長下達此命令後即率領其餘人員至中己陵圍鐵場附近偵察陣地，將各砲位置下令所及前軍位置決定後，即派傳騎一名至戰砲隊命連附率領班長用跑步前來，戰砲隊用快步前進，同時並給通信軍士之命令如下，此處如下令所觀測所，在明孝陵東方二百公尺附近，架設此二點間之電話。

給方二之命令

此處爲基準砲位置，後處爲方二位置方一位置，於觀測所下方二百公尺附近，用二方向盤平行射向。

連附與班長來至陣地後給連附之命令

(一)敵軍追擊我軍北翼甚急，有包圍我後路之企圖，我騎兵第一旅有協助我北縱隊後衛於西山前之一帶地區，阻止敵人追擊部隊之任務。

(二)本連陣地於此，此爲右翼砲，彼爲左翼砲，各砲均有小紅旗爲之標示，主要之射向爲東南方。

任務：一、阻止遠方敵入前進

二、由測面射擊追擊我北縱隊後衛之敵人

三抵抗敵向我旅攻擊

(三)、下令所在左後方，前車位置在右後方森林緣。

(四) 觀測所在明孝陵之東方紫金山山坡上，射向賦與用二方向盤平行法

(五) 對空及對側翼之機關槍掩護位置於左後側方

(六) 第一經彈藥縱列可進入陣地

(七) 余現往觀測所

連長下令後即往觀測所，同時接得營長之命令，用猛烈火力向孝陵衛東南方洪武門至安豆營之大道上射擊連長接此命令後即用全連火力向該處猛烈射擊未幾演習即行停止

十二講評：一

(一) 關於今天戰術方面的我簡單的講一下，關於運用兵力此處少一段請繕寫同學填上(請看原好實施前之講解)

再者今天的砲兵營是配屬於騎兵旅，騎兵在西山東南之地區佔領陣地，第一團在左

砲兵戰術與技術之實旅

野外之部

七七

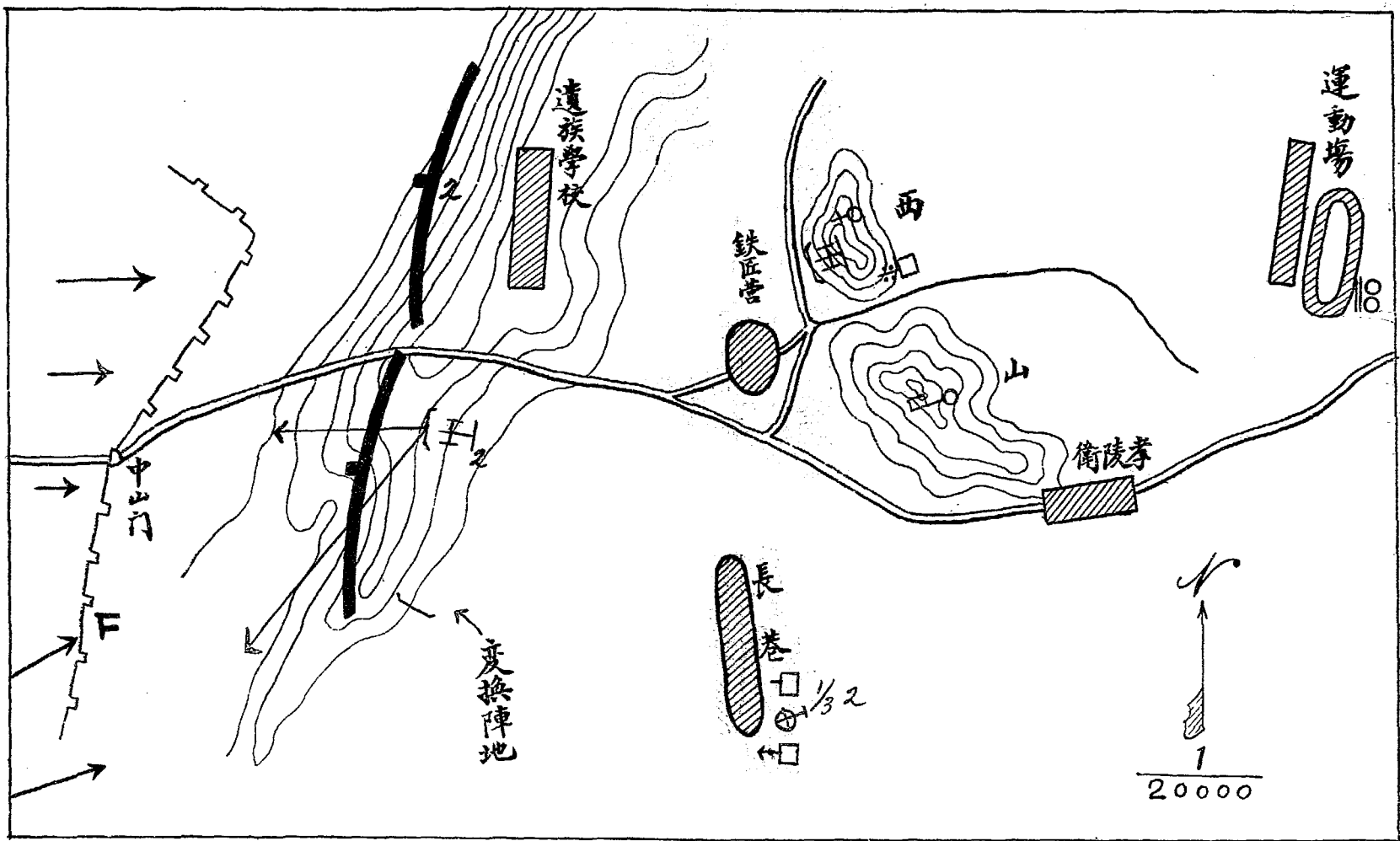
，第二團在右，所以砲兵營之野砲兵，須在此佔領陣地，擔任掩護騎兵，及阻止敵人前進之任務。

(二) 今天一般之動作均妥，砲兵的任務算是已經達到了，連長於中山門外接得營長之命令後之處置，即派傳騎命砲車至明孝陵前京門口處停止待命，然後率領連部久員先偵察觀測所，後偵察陣地，最後使砲車進入陣地，這種層序是對的，不過在今天這種情況之下，先使砲車進入陣地，而後再偵察觀測所亦可，因為觀測所選擇容易，陣地偵察則甚難也。

(三) 陣地方面很好，在陣地內雖然觀察不清，但是連後方觀測所，對前面何處都能看見，所以說此陣地是很好的，但以後還要向馬羣方向射擊，一個觀測所恐不易觀測，射彈所以要在飽滿，視馬羣之地點設之，補助觀測所方可。

(四) 進入陣地很快，配備亦適當，觀測所位置在明孝陵之東亦很好，惟前車之位置，似稍覺遠。

(五) 射向賦與係用二方向盤平行法，不過方一與方二之距離稍大，所以動作較慢在今



天的情況與地形用一方盤平行亦無不可，方一給方二之反規反劃如電話未架設完畢，時可用通信桿或傳騎，不必專依電話，以免耽誤時間，陣地方面如在射向未賦與以先，可將各砲之間隔及縱深測量幾次爲佳。

其他小的動作都很好完了

31 西山附近藍軍之騎兵旅，所附之砲兵營，防禦配備略圖。

第二想定

1. 天候 晴

2. 時間 九月二十三日

3. 地點 鐵匠營附近

3. 課目 防禦砲兵

4. 想定 (應用地圖南京東部)

南京未設防禦，亦無軍隊，居民大部分已搬移一空，藍軍第一師由鎮江向南京行進，企圖攻擊敵軍，據報敵軍集合於南京城西南方四十公里采石一帶，第一師於二十三日

砲兵戰術與技術之實施

野 外 之 部

七九

黃昏在湯山以東強行軍之後，始得抵湯山東端宿營，二十三日晚間敵軍行軍縱隊大先頭到南京以西約二十公里之地，師長得到此項確實情況，即於拂曉先遣一運動性甚大之李支隊向南京前進，其任務為佔領南京以東各高地阻止敵軍前進，掩護本師俾便安全通過麒麟門東西一帶之開闢地，本師先頭則於廿四日早七時三十分由湯山出發，步支隊之驟組如下。

1. 機器腳踏車隊第一排。
 2. 步兵第一團第一營。
 3. 騎兵第十團第一連。
 4. 砲兵第五團第二連(山砲)。
 5. 砲兵第五團第一連(野砲)。
- (2)至(4)除螺馬梯隊在前迅速行進外，所有人負器械彈藥等均載於戰重汽車上。演習開始時之情況如次。

機器腳踏車排已佔領遺族學校附近及其以南之高地，步兵第一團第一營方卸載完

畢，其第一連在孝陵衛東端附近，其本隊在連動場一帶。

山砲一排配屬第一連，有防禦裝甲汽車及掩護本軍集合之任務。

野砲連在柳營却載，恰已繫架，空彈藥縱隊適過西凹子馬羣向麒麟門行進。

敵軍騎兵及道路裝甲汽車在前方地段，而尤以南側之敵軍騎兵為確已探悉者，敵軍飛機之轟炸甚烈。

演習規定；九期砲兵隊編為野砲一連（四門砲觀測車一輛）及山砲一排。

集合；上午八時，山砲按想定放列，以防禦戰車，野砲連在柳營對空掩護，砲兵連長及連本部人員，山砲排長及排部人員，隨同支隊長在寺岡西口，

敵軍以及本軍其他部隊，均未表示。

6. 主要研究事項

a. 連長處置（命令及動作）。

b. 陣地觀測所及彈藥隊位置之選定。

c. 連附觀測軍官通信軍官接得命令後之動作。

砲兵戰術與技術之實施

野 外 之 部

第二編 三八式野砲

八二

d 陣地之設備及人員馬匹之掩蔽。

e 預備陣地之偵察。

f 行軍警戒及對空防禦之設備。

7. 引用條文。

砲兵戰術 1975. 1978. 1995.

聯合兵種之指揮與戰鬥 360. 365.

8. 着眼點

a. 連長處置須敏捷，命令下達須簡單明瞭。

b 陣地應接下列條件選定。

一、力求蔭蔽，二、須能射擊最近之前地，三、須能集中火力於敵人進出之地域，並組成火網，四、須能行側射，五、設備須容易，六、進出道路須便利，七、無滯留毒氣之慮。

c. 連彈藥隊位置應接下列條件選定。

一、掩蔽敵火敵眼，二、與陣地及營彈藥隊之交通容易，三、進出路便利，四、距放列陣地須取得適宜距離。

b 觀測所應按下列條件選定。

一、適於觀測射彈，二、使於觀察一般戰況，三、掩蔽良好，四、接近陣地。

9. 實施之經過。

上午七時在砲標套架完畢(因人員馬匹之關係未變山砲排)即經中山門孝陵衛向柳營出發(假設來自湯山)到達鐵匠營附近時，連長接得支隊長之命令如下。

(一) 敵軍之先頭部隊，於上午七時卅分集合於南京西南方十公里之地點。

(二) 本支隊擬在遺族學校及其以南諸高地阻止敵軍於遠方。

(三) 防禦位置如下。

第二連 缺一排(機關槍兵一排之增強，其戰鬥區域；爲

右界，香林寺京門口及七八五高地(小紅山)，

左界，由南京往孝陵衛之大道(大道包括在地域內)。

第一連有機關槍兵一排之增強，其戰鬥地域爲
右界鄰第二連地域之左方。

左界，五一，高地（白骨坡西）四二，五高地之南坡（孝陵衛東南九百公尺）。

最前防線，遺族學校西二百公尺及四九，五高地（東土街西南三百公尺）。

（四）機器腳踏車排第二連之一排及機關槍兵一排可在長巷南部之東方，聽候本支隊中之命令（預備隊）。

（五）派騎兵連配屬機器腳踏車兵八名，向南京及其迤南一帶敵軍搜索偵察敵軍行進方向，尤要者即沿南京城南敵軍，是否有較強之兵力行進。

（六）砲兵隊

一、野砲連在鐵匠營進入陣地，射擊方向爲西方及西南方，其任務如下。

a. 阻止敵軍於遠距離。

b 援助本支隊抵抗敵軍之攻擊。

c. 倘敵軍主力沿南京城南前來，則用單砲數門或由轉換陣地向南方射擊。

二、山砲在步兵第一連之地域佔領陣地，俾以其火力控制該地域步兵之前方，而主要則向南側必有有效之火力，且須多偵查變換陣地。

六、載重汽車（載有彈藥）停止於運動場一帶。

八、予停留於孝陵衛北方之高地，通信排向各步兵連及各砲兵隊架設電話。

連長接受命令後，即率領挺進班偵察觀測所及陣地，迨將陣地決定後，即派傳命令連附及各砲車長用快步前來，少頃，連附及各砲車長即到達陣地，連長予以必要之指示後，即赴所偵察之觀測所，準備一切，斯時砲車亦全數進入陣地，連長即開始下達射擊口令

10 講評 顧問

(一) 今日演習目的在行軍警戒及防禦動作，受時間之限制，未能按照原定計劃實施頗為遺憾。

(二) 本日情況，係砲兵連用載重汽車運輸到達此地，假設發現敵騎，連長應決定是否急行放列或暫行停止，今天演習連長決定之放列線正向西南方，在連長之意，係願

慮南方意外之敵襲，然對西方正面之射擊，則覺不十分便利，在此種情況，應預先顧慮將來之變換射向而另選一預備陣地，以對預期方向之敵，施行射擊爲要。

(三)關於陣地寬度，尙爲適當，進入陣地亦頗迅速，不過砲車在進入深草地時，砲手應下車協助之。

(四)觀測車位置甚好，因在觀測所與陣地之間也。

(五)賦與射向過慢，標定點亦不好，以後應注意。

11 圖略

第四章 退却

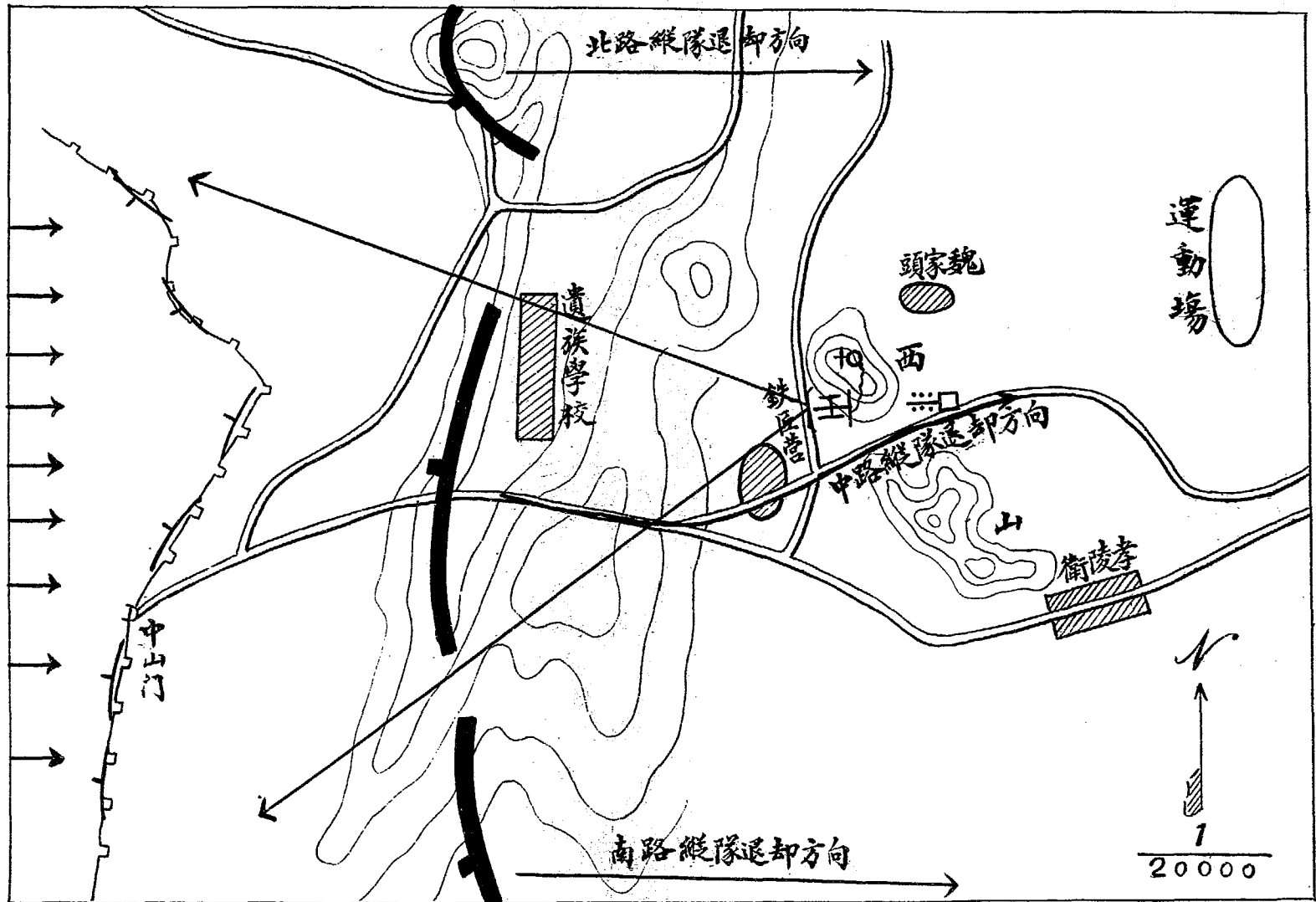
第一想定

1. 天候 晴

2. 時間 六月九日

3. 地點 西山附近

4. 課目 退却之砲兵



5. 想定 (應用地圖南京東部)

藍軍第一師在下關揚州江東岸，及南京之西，對由西方行軍之敵人作正面之防禦。六月九日黎明紅軍於沿江各處試渡成功，尤其在下關附近，已達東岸，但其餘各處渡江者，則由藍軍全力抵抗，因而停止攻擊行動。

藍軍奉軍部命令，於六月九日之夜間脫離敵人，師長決心分三路退却，退却之道路爲：北縱隊在南京之北部，沿太平門與中山紀念碑青馬南部之道路，中縱隊（步兵第一團）沿中山門鐵匠營西凹子之道路，南縱隊在洪武門安豆營與隆橋之道路，各縱隊之後衛，須聽步兵師部之統一指揮。

九期總隊砲兵隊配備於中縱隊之後衛（步一團第二營），其本隊應於演習開始時到達，鐵匠營之東，連長須到後衛指揮官處報到。

紫金山之北，有騎兵第一團警戒。
演習規定；

(一) 集合：砲械須於上午七時三十分，在中山門之道路上行軍縱隊中，其先頭在中山

門，連長及連本部，應在砲車後方約距離志社一千公尺之道路上，待顧問之命令。

(二) 編制：連本部，觀測車，野砲四門，彈藥車應有第一及第二縱隊。

(三) 敵軍及我軍均無須表示。

6. 主要研究事項

A 連長接受後衛司令官命令後之處置。

B 道路偵探之派遣。

C 觀測所之選定及陣地之偵察。

D 進入陣地之方法。

E 對空遮蔽及翼測之掩護。

F 連長以下各級之動作。

7. 引用條文

A 砲兵戰術 A 1915 條，及 1906 條，

B 聯合兵種之指揮與戰鬥 303 條，及 306 條，

8. 着眼點：連連長之處置要迅速，命令宜簡單明瞭。

B 偵探派遣之時機。

C 行軍時對於側方之顧慮。

D 收容砲兵陣地選定之主要條件。

E 射擊指揮。

9. 實施經過

上午七時二十分自砲標套駕出發連長到勵志社附近，接得後衛司令官之命令如下。

(一) 敵人已於夜間繼續渡過揚子江，尙有部隊陸續到達江之東岸，我第一師脫離敵人後，敵人以其最前線之部隊，作一弧形之警戒線，於渡口東四公里處，無線電台及一〇二，八高地（和平門東一公里），已有敵人部隊佔領。

據飛蓬偵察報告，敵人之大軍向我前進中。

我本隊因道路不良之故，以致後退遲緩。

(二) 第一師之後衛，須佔領紫金山西端，至遺旅學校，將軍塘東南一千五百公尺之橋

第二編 三八式野砲

九〇

梁之線，阻止敵人。

北縱隊後衛佔領之線，爲富貴山南四百公尺——吳子坎。

中縱隊後衛佔領之線，爲遺族學校之高地及其以南一帶。

南縱隊後衛佔領之線，爲四九，五高地（白骨坎東五百公尺）至將軍塘東南一千五百公尺之橋。

（三）第二營担任之防禦區域。

第四連：右界：香林寺——造林場至七八，五高地（孝陵衛西北一千五百公尺）。

左界：勵志社——中山門——觀音閣西口。

第五連：右界，緊接第二連之左。

左界：外五龍橋——東土街南邊——四二，五高地南邊（孝陵衛東南一公里）。

第六連：在小衛爲預備隊。

最前之警戒線。

警戒主力：遺族學校西二百公尺——東土街西二百公尺。

推進斥候：在城牆上。

(四) 重兵器。

A 機關槍連：

在第四連與第五連之防禦區域內，各派機關槍一排，推進在城牆上，將來退却時，退至遺族學校高地上。

其餘之機關連：在第五連防禦區域遮蔽障地中，瞄準敵軍前進道路，而以間接火力阻止之。

B 步兵砲

配備於第四連及第五連步兵砲各一門，任務為阻止敵人於遠距離，以間接火力與機關槍連協同，並担任防禦敵軍攻擊，以火力協助南北二縱隊之後衛。

C 迫擊砲排：

隨同第六連為預備隊。

(五) 野砲連

砲兵戰術與技術之實施

野外之部

在鐵匠營附近佔領陣地，射向爲正西方及西南方。

任務 A 阻止敵軍於遠距離。

B 防禦敵軍攻擊。

G 以火力協助南北縱隊之後衛，最低限度，須能以單砲協助。

輕彈藥縱縱列，暫停止於運動場附近。

(六) 各種兵器，均須待開始射擊之命令。

(七) 工兵排須用爆炸及障礙物，封鎖中山門。

(八) 余在孝陵衛西北二百公尺之高地上。通訊排須架設電話線於各連，砲兵連須架設

電話線聯絡至余處。

步兵第一指揮官之司令部，設在孝陵衛西北二百公尺之高地上(西山)。

連長接得命令後，即用快步率領連本部人員至中山門附近戰砲隊處，對全連下達如

下之命令。

(一) 敵人於今日黎明繼續渡江，向我前進無線電台，一〇二，五高地，已有敵之一部

佔領。

我師主力因道路不良，退却頗行遲緩。

(二) 我後衛擬在遺族學校附近佔領陣地，阻止敵人。

(三) 本地以掩護後衛阻止敵人之目的，在鐵匠營附近佔領陣地。

(四) 派任福德率兵五名爲偵探，在砲車後一千公尺處，搜索敵情，即刻出發。

(五) 連附率戰砲隊，於遺族學校附近，停止待命。

(六) 連本部人員，隨余去西山附近，偵察地形。

連長下令後，即率挺進班至西山上，將觀測所位置決定後，即命令觀測軍官布置觀測所，並下達如下之命令。

(一) 觀測所即佈置於此。

(二) 予往鐵匠營附近，偵察陣地。

連長給觀測軍官命令後，即赴鐵匠管附近偵察陣地，命通信軍官架設觀砲間之電話，並派傳騎令連附及各班班長前來陣地，連長指示各砲之位置後，即下達如下之命令。

(一) 敵人向我追擊，現已到達北極閣洪武街附近。

(二) 本連應迅速進入陣地。

(三) 觀測所在西山上，陣地即在此，下令所在此處，此處爲左翼砲，彼處爲右翼砲，

各砲車位置均有紅旗標示觀砲間之電話，現正在架設中。

(四) 前車位置在西山後，第一彈藥隊進入陣地，其餘在前車位置。

(五) 機關槍在西山上。

(六) 余即往觀測所。

各班班長接令後，即率戰砲隊進入陣地，演習即告終止。

10 講評：——

(一) 今天演習的情況，是退却砲兵連，配屬於中縱隊之後衛，當演習開始時，砲兵連長在勵志社，砲車在中山門，連長行到勵志社時，後衛司令官給連長命令，如上所述，連長接得命令後之處置，所下達之命令，大概不差。

(二) 連長偵察觀測所與陣地時，觀測班及通信班落後，而不令隨之前進，殊爲失當。

大凡一個砲兵連能否達成任務，與連本部之行軍，有莫大之關係，按編制規定二個方向盤及輕便電線，是在挺進班內，今天均留於觀測車上，停止於後方，所以賦與射向，未臻迅速。

(三) 砲車於待命位置，停止於有蔭蔽之樹下，這是很對的，但進入陣地之時間太久，動作太緩慢，在中山門連附接得逆長命令後，即應在砲車之先行進，偵察停止處所，而連長偵察陣地時，亦宜派遣傳騎與之連絡，連長決定陣地後，應速令砲車進入陣地，以節省時間為要，陣地大概不差，各砲間隔亦很大。

(四) 此次的射向賦與，是利用瞄準點法，余甚不同意，因為我們的地圖不甚精確，砲車位置當然亦不能精確的標定於圖上，測出之角度，必有誤差，在今天情況之下，射向賦與方法有三，(一)用二方盤平行法，(二)用一方盤反規法，(三)用磁針法，此三者可任取其一。

(五) 前車位置與陣地重疊，似不妥，若能移至陣地之右側後方，最為適宜。

11 略圖

第二想定

1. 天候 晴

2. 時間 一月十三日

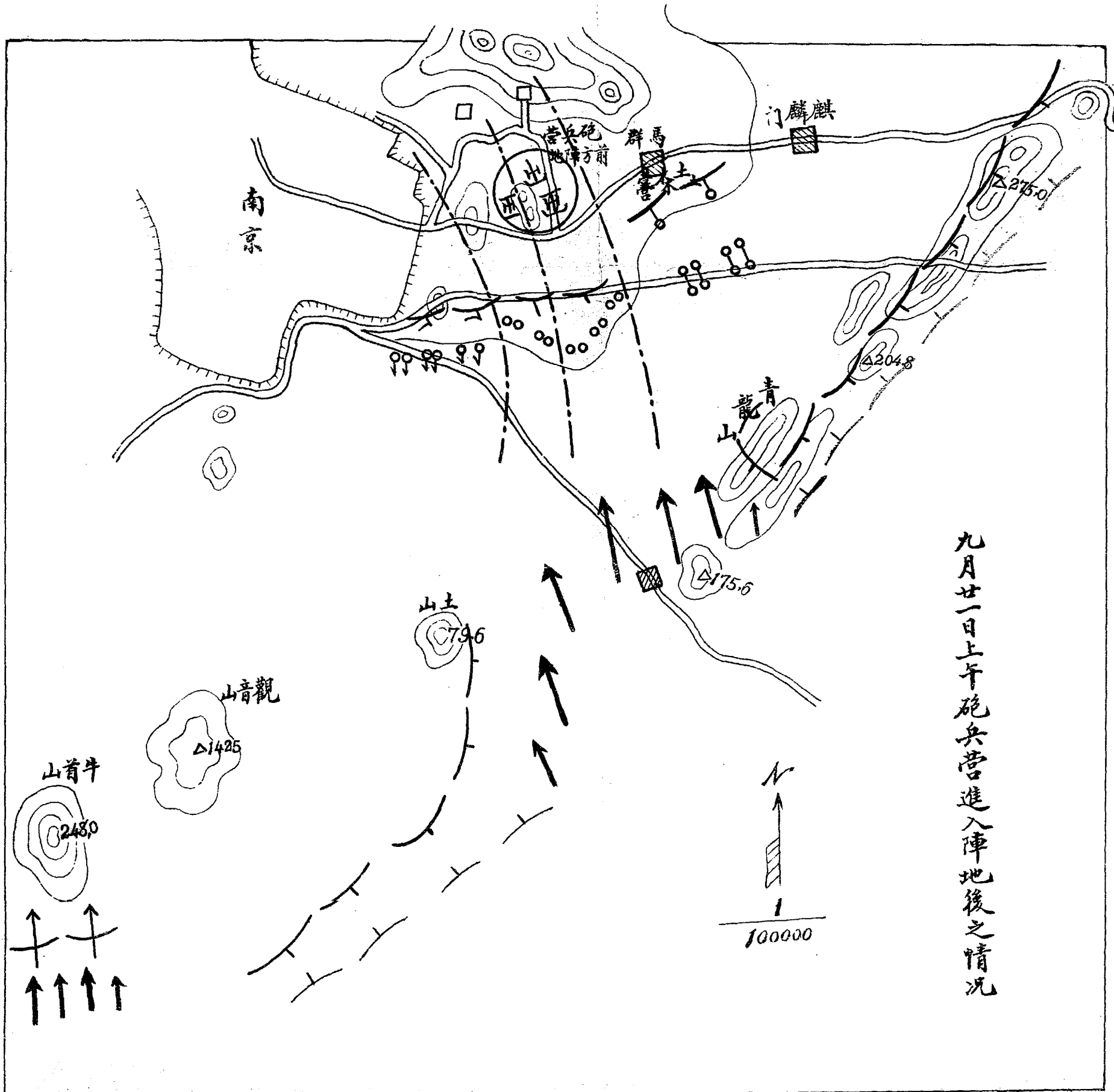
3. 地點 中山門外西山一帶

4. 課目 退却之砲兵

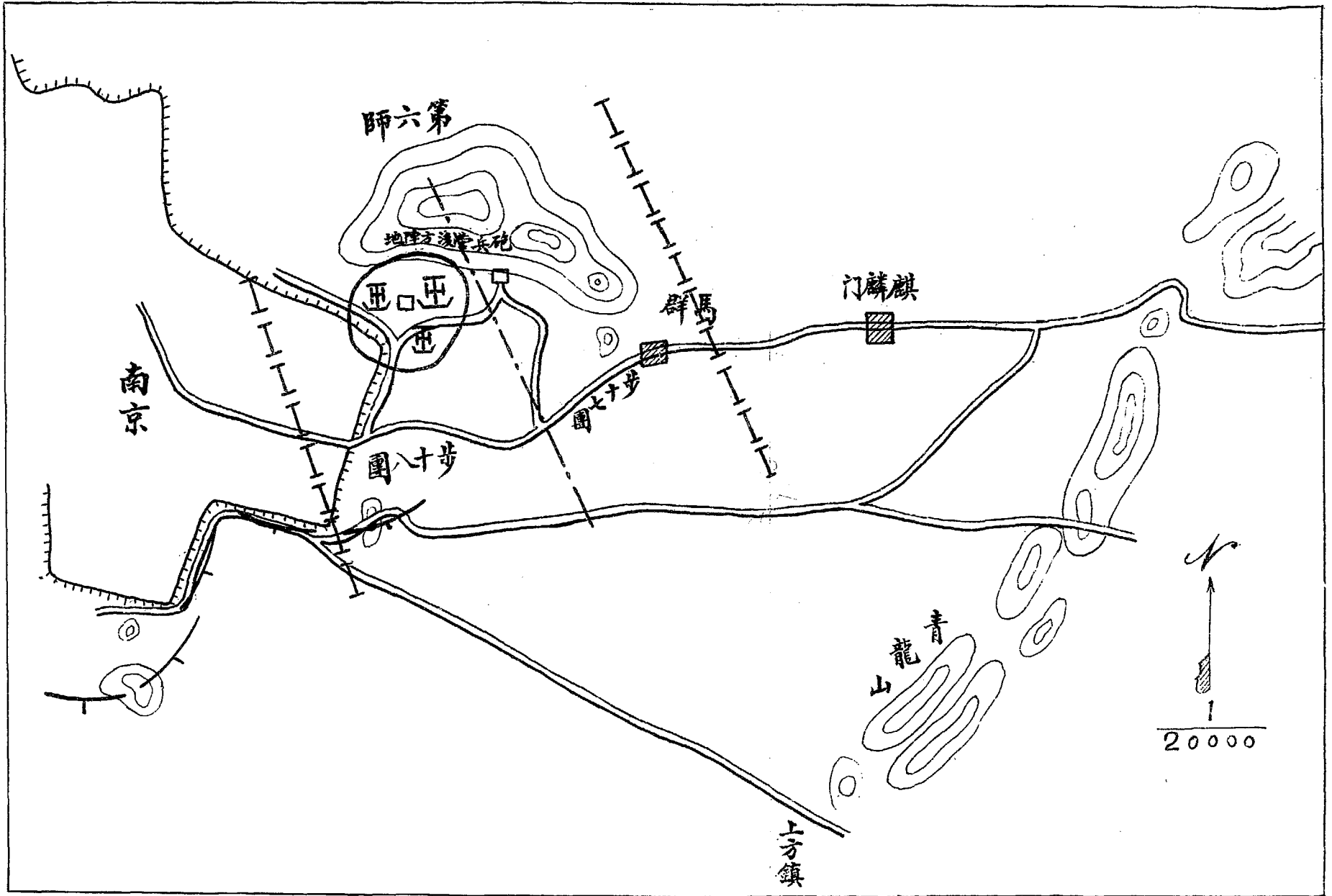
5. 想定 藍軍向東南方之敵攻擊。於二月九日上午。到達吉山，（約在南京之南十五公里）——建茂村，（南京東南十公里）——至孟家莊，（南京之東十五公里）——倉頭鎮（南京東北二十五公里）之線。佔領此線後。因無力前進。

須暫停攻擊而作防禦。紅軍已與藍軍接觸。於最近數日屢增援軍。其左翼更經砲兵加強。

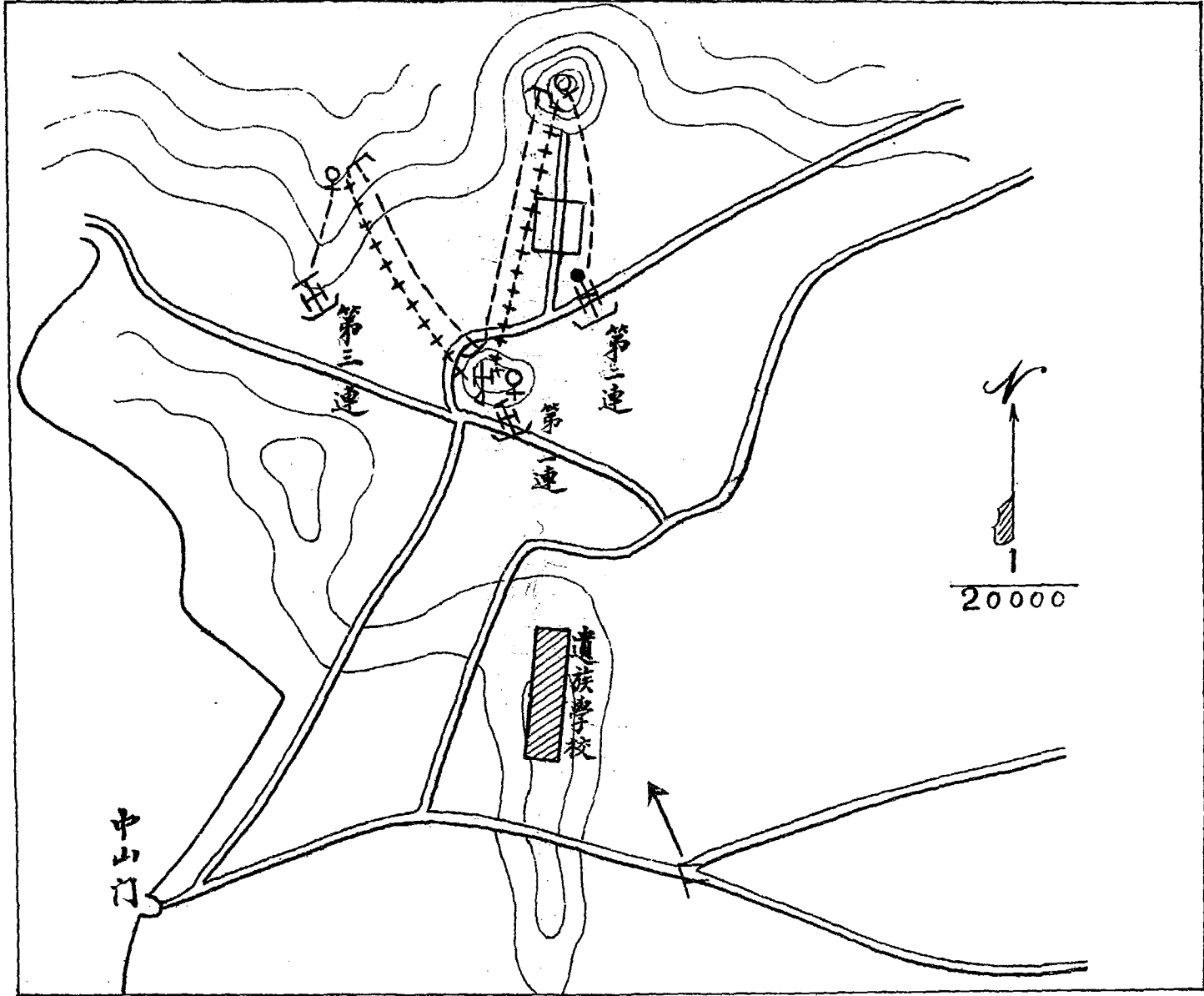
藍軍增援生力軍一師。於一月十三日下午始能參加作戰。砲兵第一團一營係野戰砲兵。充作南京之要塞預備隊。一月十三日早五時。敵猛烈砲火向我軍右翼攻擊。並得探報稱敵必攻擊。因此砲兵營奉令參加作戰。向孝陵衛前進。



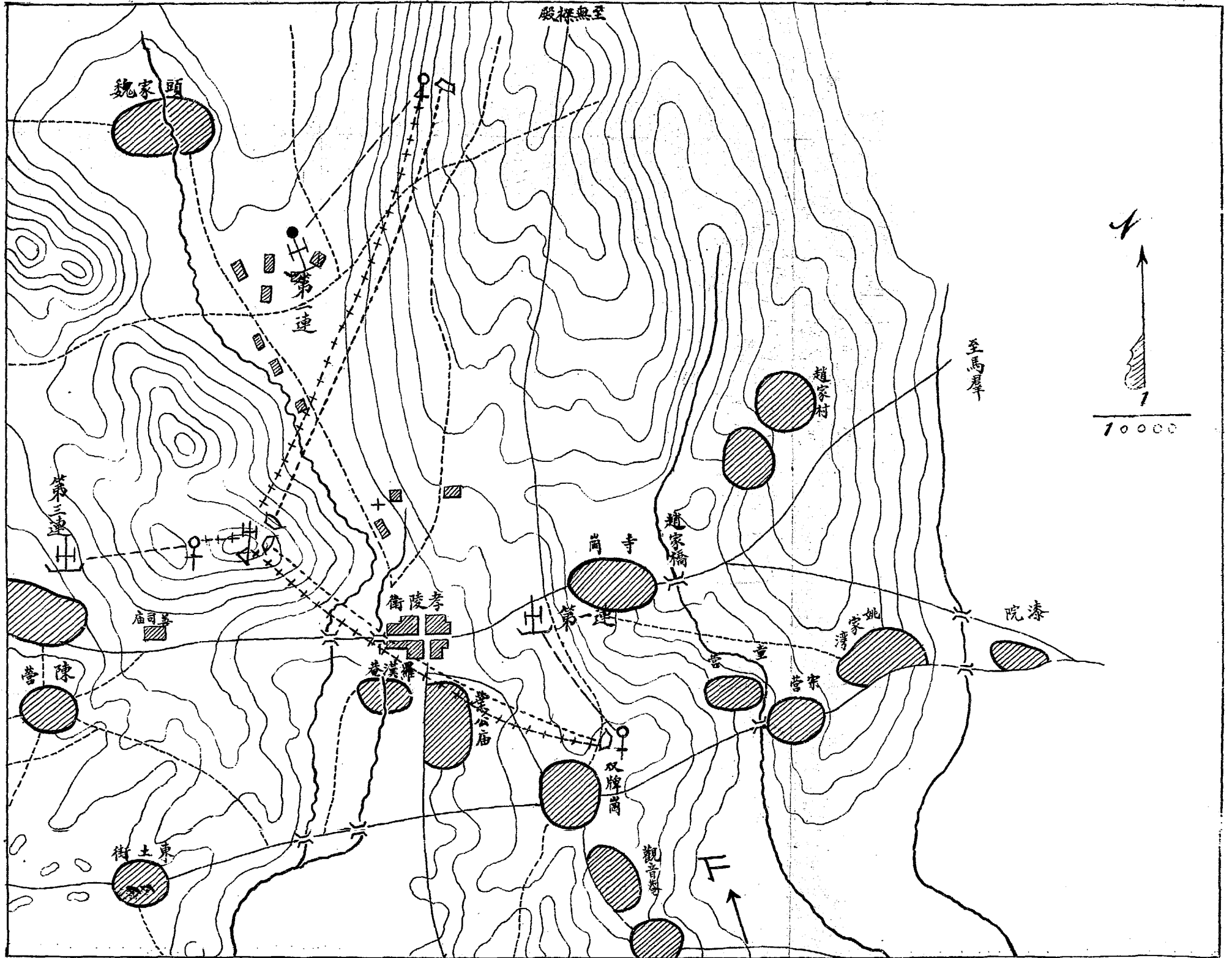
九月廿一日上午砲兵營進入陣地後之情況



b(2)
音



0(2)
畫



6. 主要研究事項

a 各連長接命令後之處置及動作

b 後退時先行派遣之人員。及指示之事項。

c 到達新陣地後應準備之事項。

7. 引用條文；一

砲兵戰術：一

1900條 1907條 1908條 1918條 1917條 1919條

聯合兵種之指揮與戰鬥(卷上)

304條 303條

8. 實施經過一

第一部：

砲兵營由資深連長一員帶領。各連部在中山門接得砲兵營長之命令要旨如下。

連長帶領各連部先至西山上(孝陵衛西北二百公尺)營長處報到。營部通信及觀測車

砲兵戰術與技術之實施

野 外 之 部

九七

。前進至小衛附近。

「戰砲隊用快步至遺族學校西北三百公尺附近」。

各連長至西山後。砲兵營長給各連長以下列之命令。

砲兵營命令；一月十三日 於西山上 十時三十分

(一) 敵軍在上方村及其南方一帶。用全力突破我軍右翼我預備隊已加入抵抗。仍不得阻止衝進之敵軍。現敵軍向北方及西北方前進。我軍之在上方村高地脊上之一部。已向敵軍之側面攻擊前進。

(二) 步兵第一團。擬於孝陵衛之北阻止敵人。

第一團之西有騎兵連。担任警戒。馬羣附近有工兵一營。參加作戰。

(三) 地區分配

加強步兵第一營地區；左自石山。右至王家府。(孝陵衛南二零五公里)。

加強步兵第二營之地區；銜接第一營之右。右界歸王家府西一千二百公尺。

分界線：西山之西南邊。一警衛師之東北角。一白甸村。(孝陵衛南四公里)

主陣線：石山—王家府—王家府南一千二百公尺。前哨警戒線：花園—頭鋪—王家頭—楊雁橋（沿溝邊之線。）

第三營之半。在孝陵衛爲預備隊。其餘一半留守南京。

(四) 砲兵營協同步兵第一團阻止敵人於遠距離。在孝陵衛北及西北之地區內佔領陣地

(五) 砲兵陣地

第一連在寺岡附近。觀測所在其南方之高地上。須協助第一營。

第三連在小衛以北一帶。觀測所在孝陵衛西北二百公尺之高地上。協助第二營。

第二連在孝陵衛西北八百公尺一帶。須將火力置於一二兩營之正面。

(六) 砲兵營營部基點（實地指示）

(七) 輕縱隊停止於京門口附近。

(八) 戰砲隊已調至遺族學校西南三百公尺附近。

(九) 營戰鬥位置在西山上。至各連之聯絡。由營部通信排架設電話線。

各連長接此命令後。將各連砲車按照指示地區帶入陣地。架設電話綫。即開始向遠

砲兵戰術與技術之實施

野 外 之 部

九九

距離之敵人射擊。

第二部：

各砲連正在射擊中。又接得營長以下之命令：

(一)敵軍已逐漸迫近本團主陣綫。我前哨警戒已被迫後退。預計敵人於日內。不至向我圍攻擊。

我軍南翼之戰鬥不利。

(二)我軍擬於今晚黃昏後。向南京東南邊以南之高地——南京——孝陵衛——馬羣麒麟門之線退却。

(三)在南京東南邊——孝陵衛馬羣之區域內。擬以生方軍第六師。於夜間佔領陣地。

(四)第六師進入陣地後。加強第一團即調至太平門附近為預備隊。

(五)配備於加強第一團之砲兵第一團第一營。由加強第一團調出配備於第六師。歸砲兵指揮官指揮。

(六)砲兵第一營向明孝陵以南及西方之一帶區變換陣地。各砲兵連暫先各以一排。由排

長率領變換陣地。其他一排須待夜間變換陣地之命令。

射擊區域；協助南京東南角——孝陵衛區域內陣線之步兵第十八團。

(七)各砲兵連以一排先行變換陣地。偵察隊至吳王坟高地營偵察官處報到。

(八)變換陣地之各排。在未出發以前。須以猛烈砲火協助其他一排。俾得精神振作。

(九)營戰鬥位置停止於此。

(十)余隨第一排退往吳王坟附近

各連長接此命令後。即各令第一排變換陣地。並派偵察人員到後方營偵察官處。請示陣地之情況。所有各連應派往後方之人員：

1. 連本部除以下各員。

剪形鏡軍士一名。

傳騎一名。

方向飯軍士一名。

輕電話手兩名。

砲兵戰術與技術之實施

野外之部

一〇一

2. 通信梯隊。

3. 砲車二門。

4. 前方不應有之彈藥車。隨同機關槍一挺。

5. 一切應用之糧食。及輜重等車輪。

各連長指揮第二排繼續戰鬥。

如退後之道路不能完全對敵遮蔽時。亦可將(4)(5)兩項待至夜間背進。

營部應派至前方人員：

1. 各種通信應用之器材。

2. 營長及營本部。祇留副官一員及剪形鏡軍士一名。並在前方指揮。留於前方陣。

中之各排。對敵射擊。

3. 測量隊。

4. 應用糧秣。及輜重等車輪。

在後方陣地中之一切關上射擊。均須準備完善。(測地等等)俾得在夜間施行射擊。

。試射時務須迅速。以驚欺騙敵人。掩護前方陣地中之火砲。

為演習節省時間計。變換陣地時。第二排亦於日間行之。惟須在第一排變換陣地後，約十五分鐘開始變換陣地。

砲兵第二連長受命後之處置命令及動作（一三兩連從略）砲兵第二連連長在孝陵衛西北二百公尺之高地上。接奉砲兵營命令。令在魏家頭東南進入陣地。此時各砲兵連之通信隊。已前進至小衛。各戰砲隊。則停止於四方城遺族學校西南三百公尺處。

連長之處置及命令；

a. 傅騎；汝回至通信隊及戰砲隊。令通信戰砲隊。速前進至魏家頭南二百公尺之地。

b. 通信軍士；此高地上為砲兵營之戰鬥位置。

c. 然後率領連本部人員。復乘馬跑步赴魏家頭之東南一帶。經過指定之陣地。急速作要略之偵察，再繼續乘馬往魏家頭東四百公尺之觀測所。即給觀測如下之命令；

砲兵戰術與技術之實施

野外之部

一〇三

敵人由彼方前進中。步兵第一團之陣地即在對面之線。砲兵營基點爲彼高地之球形樹。(指示地形)本砲兵連之目標區域。係重濫於全段正面。砲兵第三連則射擊基點右方協助步兵第二營。汝可在此偵察一觀測所位置。

d. 方向盤軍士；射擊陣地在彼處。汝可在彼家屋處。用兩個方向盤賦與射向。

e. 通信軍士；射擊陣地在下面。彼處詳確位置。余以後再指示。汝可立即召致通信隊前來。架設重電話線。經電話線可無需架設與砲兵營戰鬥位置可用閃光連絡。

f. 然後與其他人員。復往偵察下面之射擊陣地。到達陣地即令傳騎回往戰砲隊。令戰砲隊用常步助來。連附及砲車長等須跑步先來。

一、待連附到達陣地。即給予如下之命令：

(一) 敵人已在南方突破。概向孝陵衛之方向推進。本砲兵營。配屬於步兵第一團。步兵第一團。須從孝陵衛南及東南之陣地阻止敵人。

(二) 射擊陣地在此。(指示實地)右翼在彼處。左翼在此處。(指示實地)下令所。在後面小樹林緣。前車位置靠近彼處家屋。觀測所在彼高地上。

(三) 瞄準：賦與射向兩方向盤，方二設於彼處。

(四) 第一梯隊之彈藥車，停留於陣地。

(五) 機關槍設彼高地上，担任防空。(指示實地)

(六) 余現往觀測所，射擊準備完畢後，即向余報告。

二、在連附尚未到達陣地之前，方向盤軍士及通信軍士，又復來連長處，請詳細指示基準砲及下令所位置，少頃砲兵第二連，即向前進之敵軍射擊，迨砲兵營之背進命令達時，則已午後二時，此時隨即下達如下之命令：

a. 傳騎：本砲連應依梯級式向明孝陵南一帶變換陣式，汝急速偵察，退後道路，

務須能遮蔽敵眼爲要，並將此報告於觀測軍官，令彼偕同砲兵一排後退。

b. 由電話命令連附：砲兵第二排，及該排之第一及第二彈藥梯隊，須立刻準備後退，並待詳細命令。

c. 給與通信軍士之命令：通信隊須立刻準備出發，此處之電話綫仍留不動。

d. 給與觀測軍官之命令：

砲兵戰術與技術之實施

野外之部

一〇五

(一) 敵人已將我戰鬥前哨擊退。而漸迫近我主要陣地。預料今日敵人不致再行攻擊。在南方之敵人已護勝利。並已擊退我右翼。我軍於黃昏後佔據之線。右翼爲：南京以南諸高地——孝陵衛——馬羣——麒麟門。由南京城東邊至馬羣之一段。則出新到之第六師担任之。

(二) 砲兵營於黃昏之後。即脫離步兵第一團。配屬於第六師：

本連亦隨砲兵營配屬於第六師。向明孝陵之南方及西方一帶。依梯級式變換陣地。每砲兵連以一排立刻變換陣地。一排在黃昏之後變換陣地。

(三) 汝先行後退偵察新陣地。率領如下人員：

方向盤軍士及砲隊鏡軍士各一名。

傳騎兩名。

通信軍士一名。

計算軍士一名。

至明孝陵南五百公尺高地上。向砲兵營偵察軍官報到。請示陣地位置。

(四) 本砲兵連退向後方之部隊。

第二排。

第二排之第一及第二彈藥爲梯隊，

通信梯隊連同計算及測量人員。

機關槍一枝。

所有輜重車輛，除(野戰庖廚之外。)

務路已行偵察，退却時需敵十分掩蔽。

(五) 給養，野戰炊爨車，暫留於此，供給晚餐後，即往新陣地。

(六) 在新陣地之重要作業。

架設電話線。

測地。

圖上射擊之準備。

在晝間完成試射。

砲兵戰術與技術之實施

野外之部

一〇七

(七) 第一排於七時退往後方陣地，所遺之電話線。由騎乘電話手攜帶。

(八) 余暫留前方第一排中。

汝可在陣地，親身通知連附以關於第二排出發之部署。

觀測軍官官遂依以上所述命令之意，施行各項任務。

迨至六點三十分，砲兵第二連連長命將電話線撤收，並命召致前車即來陣地，再猛烈射擊數發，然後上架，即行後退，初退時連長尙隨隊同行；然後則先往新陣地。

9. 講評

今天講習的情況，砲兵主要任務，是援助步兵拒止敵之突破，這種任務，動作非迅速不能達到，當講習開始時，連本部及觀測車，在中山門外，戰砲隊在勵志社，此時營長給各連長之命令，大意令各連長佔領連部先到西山上營長處報到，觀測車長營通信排，前進至小衛附近停止，戰砲隊須用快步前進至遺族學校西北 800 公尺附近停止待命，各連長接此命令後，均須迅速乘馬往營長處報到，戰砲隊在路上行進之順序很好，惟距離過小，步度太慢，進入陣地動作亦很好，陣地位置亦宜，惟前車位置太近，方二距砲

車位置亦太近，實爲大錯，最少亦須在五十步以外，第二連進入陣地動作未見，陣地方面很好，惟使用之旗幟太混亂，前車位置亦過近。

第三連各種動作，大概均妥。

後退時是先使第一排後退，第二排於夜間始退，先退之排，在晝間進入陣地即先將射向標定好，並將砲車位置標定於圖上，後退由砲兵指揮官決定之，其方式有三。

a 分排後退、b 一門後退，c 先使偵察人員先退，以上各種，均有利弊，今天採用第一種方式，先派後退之人員，在營部者爲測地等人員，在連部爲方向盤軍士，通信軍士，及輜重人員等，僅留一砲隊鏡軍士，及輕電之覽於前方，營長及連長是否應先行後退，按原則連長通常在接近敵方部隊之先頭，所以連長要最後退，營長則不然，可以親自到後方偵察一切，而營部須留於前方并留一官長指示各連射擊，但是營長不必最初即行先退，應先派一官長，到後方先行偵察，此時宜親自指示各連後退之地區及射擊等，今天務退，各連之陣地位置，都不差，恰成一三角形，惟彈藥補充，在今天情況下，是很困難，因爲後方有紫金山爲之阻隔，但在實際上，作戰，當可將城牆開一洞爲之運輸

，今天講的大概如此，完了。

19 附要圖一份(詳另册)

第三想定

1. 天候 晴

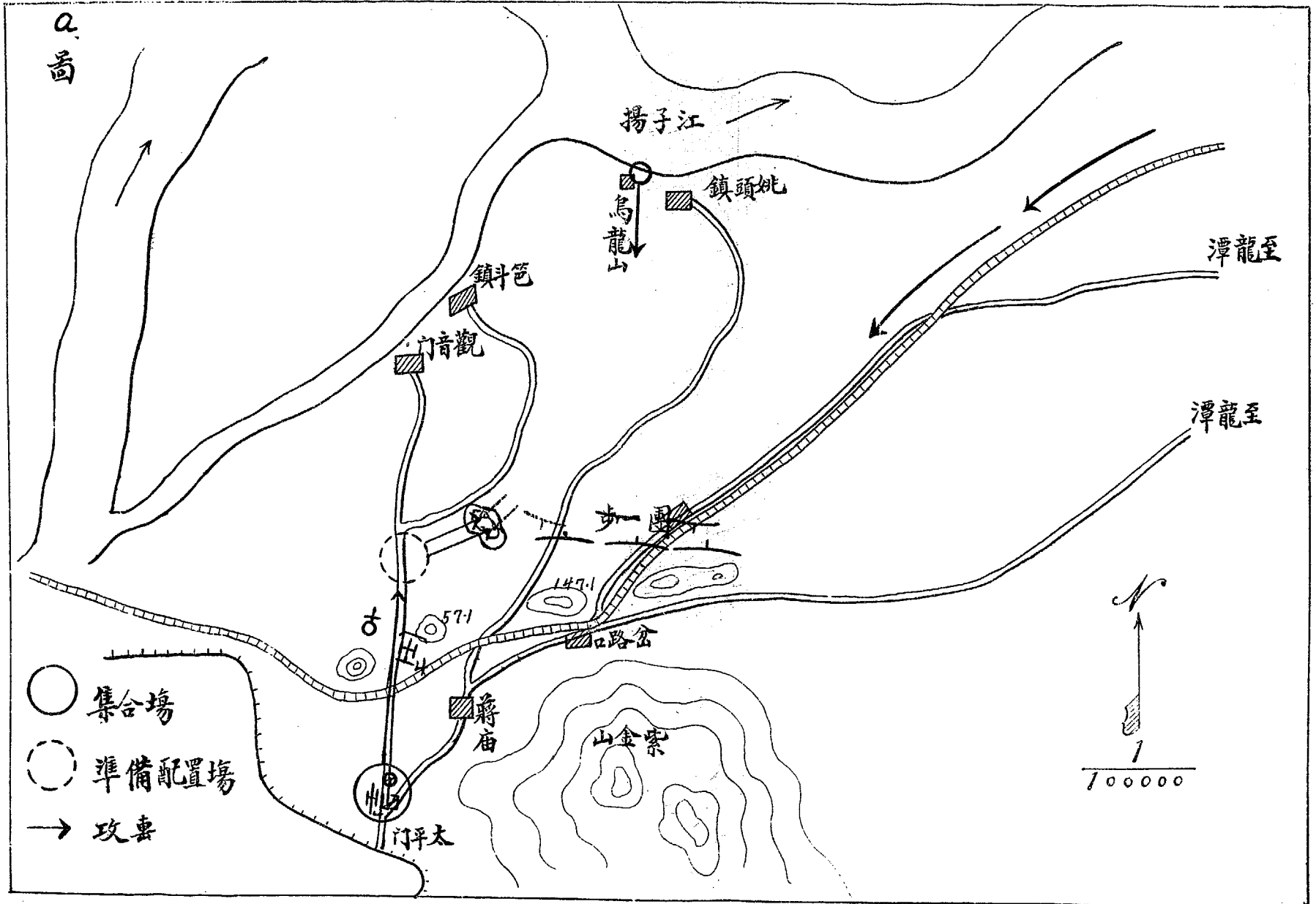
2. 時間 二月二十五日

3. 地點 太平門車站一帶

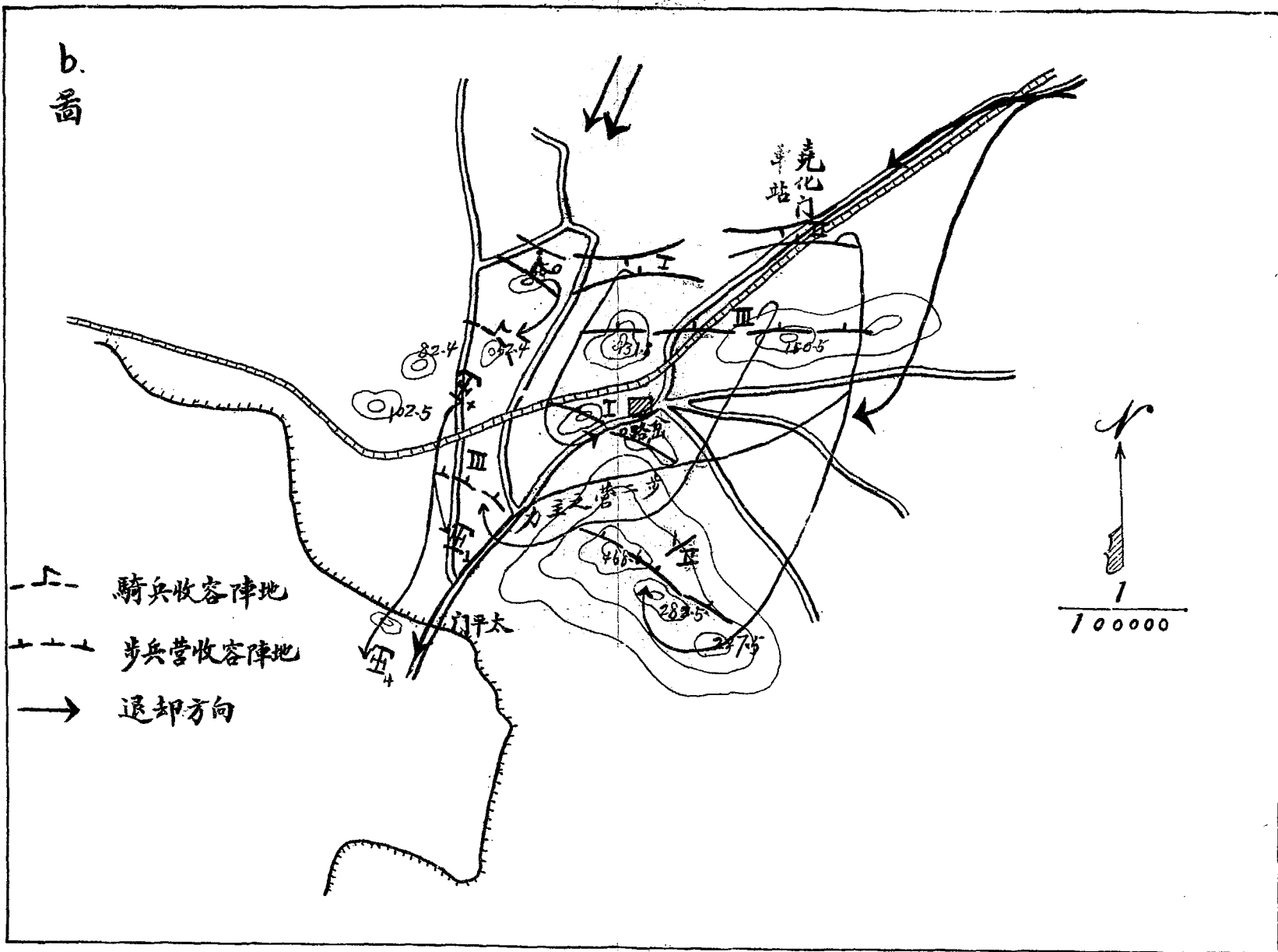
4. 課目 退却砲兵

5. 想定 南京只有少數守城部隊，其原有之守城部隊已調出為抵抗紅軍之用，據報告有紅軍由海軍艦隊之掩護在排頭鎮一帶登岸，因此派加強步兵第一團經岔路口前進，擔任阻止紅軍前進之任務。

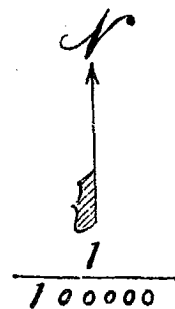
加強第一團已於二月廿五日在岔路口北四公里之地與敵軍接觸，但被敵軍強力壓迫，遂於午間退至 54.2 (堯化門) 至 38.7 (堯化門西) 至 70.7 (岔路口西北一千公尺) 高地之線，而又與敵軍接觸，尤其在西翼受敵軍強力壓迫。



b. 晉



- △- 騎兵收容障地
- +--+ 步兵營收容障地
- 退却方向



將近午十二時接得南京城部隊長官之無線電報，謂在張家營（岔路口東北約十三公里）有紅軍部隊繼續登岸，預計本日下午有襲擊我團東翼及後方之顧慮。

加強第一團於是脫離敵人而在右界謝公墩左界無線電台之域內，退守南京城，預備防禦。

騎兵第一團由砲兵第一團第一連及腳踏車隊一排加強，擔任掩護步兵一團脫離敵人於正午十二時到達崗子脚一帶候命。

演習開始時，騎兵團在崗子脚北五百公尺一帶砲兵第一團第一連在崗子脚北二百尺一帶停止待命，並對空遮蔽。

藍軍預計於二月廿六日晚有增援部隊來自南方演習規定。

(一)砲兵第一連之編制如常。

(二)砲兵連於 午時 分 按照想定地點集合。

6. 主要研究事項

a 收容陣地之佔領與退却之方式。

砲兵戰術與技術之實施

野 外 之 部

b 退却之命令。

c 連長以下各級之動作。

7. 引用條文。

a 聯合兵種， 299. 條 300 條

b 砲兵戰術， 1914 條 1915 條 1917. 條 1919 條，

8. 實施經過

於上午十一時半由砲標出發，連本部在前，戰砲隊在後，行抵崗子脚（集合場）即爲演習開始，此時連長得到騎兵團長之命令如下。

(一) 步兵第一團將於下午三時前後脫離敵人此刻該團與敵人接觸甚近，在西翼相距約四百公尺，在東翼相距約八百公尺。

(二) 本團擬攻擊敵軍之西側，以援助步兵第一團，使其易於脫離敵人，因此先前進至何家凹一帶作攻擊準備。

(三) 加強脚踏車排立刻前進至 22.4 及 54.8 高地一帶，俟本團之尖兵超越鐵路綫時，立

前進至四棵柳一帶，以掩護本團之準備配置。

(四)本團隨腳踏車排之後推進，派少數部隊擔任前方警戒（騎兵第一連之一排及重機關槍連之一排，距本隊一千公尺），腳踏車隊去後，尖兵即行出發。

本團本隊行軍序列如下。

騎兵第一連（缺一排）團本部及通信排機關槍騎兵第二連（缺一排）砲兵，騎兵第三連各隊距離為三百公尺，皆以迅速之步度前進。

(五)砲兵須立刻分派一排，隨腳踏車隊之後，進至徐坎西南一帶，進入潛伏陣地。

(六)騎兵第一連擔任搜索敵軍側方，過 103.4 高地而向三元庵一帶搜索，腳踏車隊擔任向觀音門一帶搜索。

(七)余乘馬隨騎兵第一連前進。

砲兵連長得到命令後，遂隨腳踏車隊之後乘馬先行偵察陣地，並令第一排隨近，連長在火神廟西南方將陣地位置決定後，即令傳騎傳知第一排排長將砲車帶入陣地，並指示一切與下達簡單命令然後在行軍路上等候騎兵團長同行，砲兵第二排則依騎

兵團長所命令之第四項在本隊中行進，騎兵團長前進至55.7高地（太平門車站北五百公尺）時給與砲兵連長以下之命令。

（一）步兵第一團正面之戰況無甚變化，該團尚有預備隊爲步兵第三營之兩連在左翼後方，並有腳踏車隊一排及騎兵半連（除搜索斥候外）在右翼後方，敵軍右翼約在馬營——「岔路口西北一千八百公尺」，僅有少數之敵兵佔領30.0高地。

（二）本團之腳踏車排並未經戰鬥已直抵四棵柳一帶。

（三）本團將在45.5高地——44.7高地一帶配置部隊，準備攻擊敵軍側方30.0高地。

（四）砲兵須在55.5高地一帶進入陣地，須能協助本團攻擊，且使火力達於步兵第一團前方之敵人處，並須爾後奪以火力掩護兩團脫離敵人，務須偵察後退道路在崗子脚之北及軍校之北，均須偵察轉換陣地。

本團團部位置暫在何家凹之南，余派人設閃光通信與砲兵連觀測所聯絡，砲兵連可派砲兵連任軍官至余處。

（五）砲兵連長得命令後，即依照命令往55.5高地附近偵察陣地與觀測所「32.4」，將

觀測及陣地，位置決定後，即使砲車進入陣地，對所發現之目標開始射擊，爾後得
到騎兵團長之命令「係由砲兵聯絡軍官筆記其要領而傳達者」。

(一) 敵情及步兵第一團之戰況均無變化，敵方似乎在其西翼後面，僅有少數預備隊，已
配備於○○高地之防禦陣地中，據飛機報告敵軍之增援部隊，由姚頭鎮之方向前來
，預料須兩三小時之後，始可到達。

(二) 本團將於下午二時開始經過○○高地攻擊敵之側面，以使步兵第一團容易脫離敵人
，攻擊之目的為○○高地之北麓及東北麓。

(三) 攻擊之部署

騎兵第一連「欠一排」在右以機關槍一挺強之加，正面寬約三百公尺，其左界為
7—45—68.0諸高地之北麓。

中央連為騎兵第二連，以機關槍一挺加強之，正面寬約二百公尺，右接騎兵第一連
左翼，左界為仇家莊——何家凹以北之橋——李家街南○○公尺——屠家後北邊。

左翼為騎兵第三連，以機關槍二排加強之，正面寬約二百公尺，右接中央連？

攻擊重點在左。

騎兵第一連之一排附機關一挺，在何家凹北爲預備隊。

(四) 砲兵射擊所發現之目標以協助攻擊，在左翼須構成重點。

(五) 腳踏車排不再向北方搜索，現在停止於何家凹北，聽候調遣。

(六) 步兵第一團將隨本團之攻擊同時施行陽攻，主要須以砲火及機關槍火協助本團之攻擊，迨本團之側攻發生效果，該團即開始脫離敵人，以持久戰之勢節節退却，以至南京城內之謝公墩——無線電台之區域內。

(七) 照明彈之信號：紅色；砲火須向前移，(增加表尺距離)

白色；前線在此

綠色；吾等現在後退

(八) 余在本團後面中央在○上高地(何家凹東北一公里)一帶，隨攻擊之進展而前進，砲兵連長接此命令後，即以火力協助騎兵團之攻擊，嗣後又得到退却之命令如下

(一)本團之攻擊，一經發生効力，而達到攻擊之目的時，步兵第一團立即脫離敵人（放紅色信號彈即表示開始脫離）

(二)步兵脫離敵人之計劃

步兵第三營在岔路口北及東北131.8——150.5之高地線上佔領收容陣地（收容第一二兩營後退），以後俟步兵第一營在岔路口佔領收容陣地後，再退至52.3及53.9（徐墳北200m處）之高地上佔領收容陣地，收容第一營撤退，以後撤至南京城內。

步兵第一營退至岔路口諸高地上佔領收容陣地（收容第三營），以後撤退至南京城。步兵第二營之一連附以重兵器佔領紫金山之背爲收容陣地（收容第一營）其主力撤退至南京城內，於城牆上佈置工事，並收容第三營及第二營之一連退至南京城內。

(三)本團先由所到達最遠之綫，掩護步兵第一團脫離敵人，然後退於伊陵衛西北四百公尺處至57.4高地之線上（此線可與第二項中步兵之收容第三營位置之關係於進出大概於82.4高），此時騎兵第一連第一排及腳踏車排已在50.8高地——45.5高地——

——曹家凹之線佔領收容陣地，得以收容本團退却，此後本團即與步兵第一團協同

退於城牆之內。

(四)砲兵連先由原陣地掩護脫離敵軍，俟步兵第三營在131.5及130.5高地佔領收容陣地後，再依梯級式後退至南京城內(3)一排在崗子脚附近佔領陣地，其餘一排即退至南京城內)。

(五)余暫先往(4)高地。

砲兵連長接此命令後，即依照命令規定之時間施行退却，先命第一排撤退至崗子脚附近佔領收容陣地，俟第一排佔領陣地開始射擊後，其餘一排即行開始退却，但彈藥縱列觀測車與不要之人員均先行退却，第二排在太平門內軍校后門外佔領陣地後第一排始退至城內，至此即演習停止。

9. 講評：

我們今天所演習的情況是步兵團在堯化門處附近右翼恐有被敵包圍之顧慮，所以決心退却，但此時因系白天、且彼此距離很近，所以脫離敵人甚難，然非在白天立即退却不可，所以用吾們助強之騎兵團在左翼採取攻勢，步兵團正面亦同時攻擊壓迫敵人，使

其不能不退却，當敵退却時吾們即迅速後退，使敵不知我之企圖，如此始能脫離敵人。

掩護退却究竟騎兵是否能負此任務，此問題可作如下之解答，因南京城內無多餘部隊，且新式騎兵亦等於騎馬步兵所以用騎兵亦可，此外還有腳踏車兵担任搜索，關於在演習開始時，團長命砲兵連附一排於腳踏車隊後，於火神廟佔領陣地，掩護我騎兵行進，此時砲兵先於騎兵亦是可能的，並合乎戰術原則。

第一排之陣地與前車位置尚可，不過第一砲位置有點太低，連長接第一次命令後之處置，自己親自偵察陣地等之動作均可，以後連長又接得第二命令後之處置及動作大概不差，陣地位置觀測所(S.S.)前車位置等均適宜，不過後來之第一排加入右翼較好。

射向連與之方向是不對的，將方向認識錯誤，在今天情況下可以用一剪形鏡與一方盤法，二方向盤法，磁針法，瞄準點法，用地圖決定射向等均可，因在此情況下用兩方向盤間隔不易修正。即修正亦有大誤差用瞄準點地圖等均不精確，所以那一個方法均可，好在爲有觀測之射擊，一二射彈即可修正，

01附略圖。

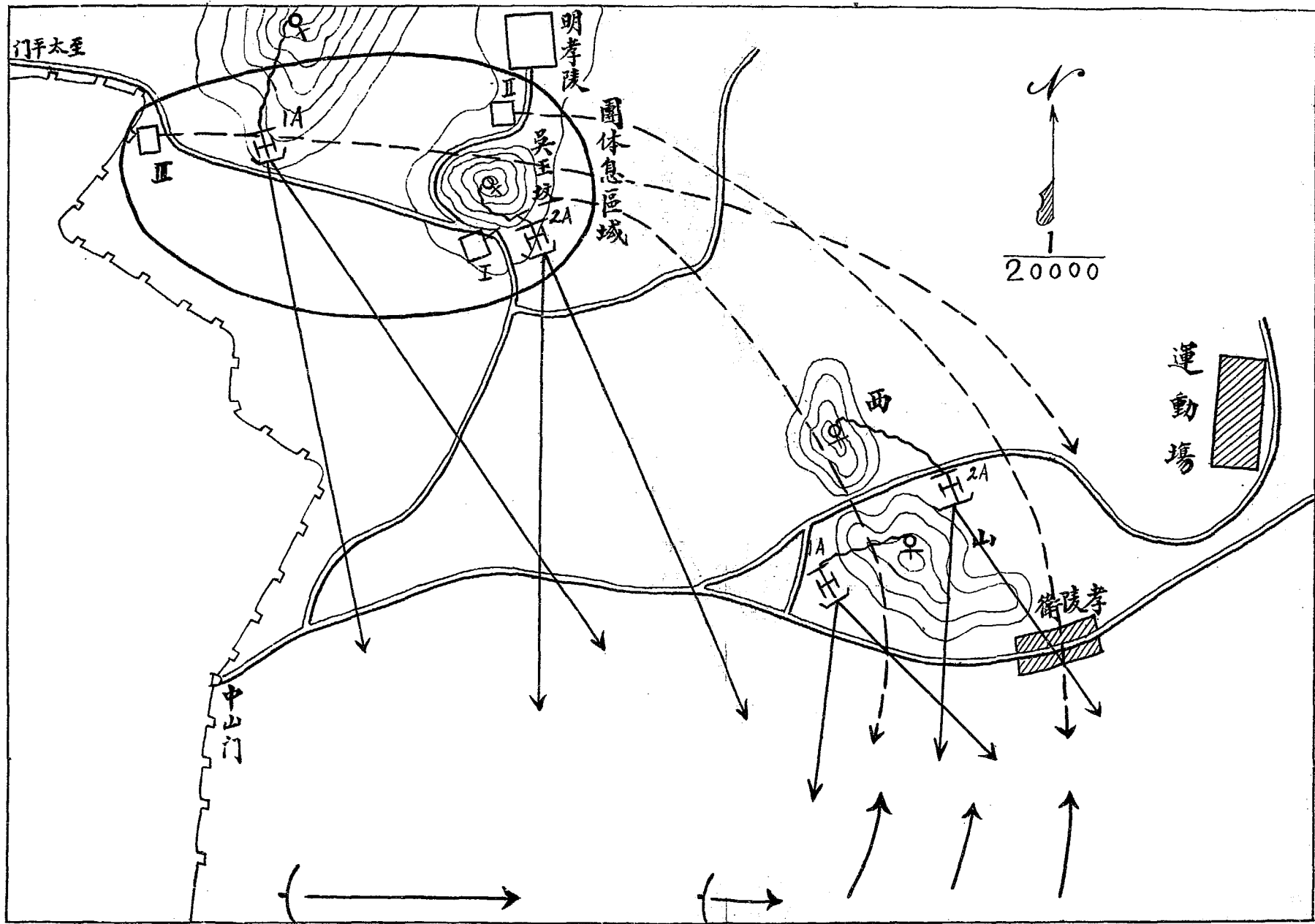
第五章 追擊

第一想定

1. 天候晴
2. 時間 十月元日上午
3. 地點 明孝陵一帶
4. 課目 追擊之砲兵

紅軍已被藍軍在南京之西方及西南擊敗，正向東方退却中，其最北之退路爲洪武門趙家橋蒼波門之路，藍軍壓迫甚急，與其後衛在南京南部之西城邊以及其南方發生最激烈之戰鬥，其本隊集於城內南部，我強有力之空軍，威迫向後退却之敵，已將城內南部之街道破壞，阻止其退却路，伎之運動遲緩，

步兵第一團有砲兵第一團第一營之半營之加強，担任由南京北部繞太平門及中山陵



園紀念碑高地，抄襲紅軍之後路之任務，步兵第一團於演習開始之時，其尖兵已到達中山門東北一千五百公尺之叉路上，騎兵第一團之半連於演習開始時，已到達切近孝陵衛西北之高地一帶，實行敵軍退路之搜索，砲兵第一連在前衛行軍，砲兵第二連在本隊行軍，步兵第一團所屬之都隊如下。

步兵第一營

步兵第二營

步兵第三營

機關槍連

擊迫砲連

砲兵第一團第一營之二分之一，

騎兵第一團第一連之二分之一，

(一) 演習規定

甲，砲兵營之編組

砲兵戰術與技術之實施

野外之部

一一一

第二編 三八式野砲

一三二

砲兵營本部應派學員四名

砲兵第一連應攜帶野砲二門，及彈藥車一輛，當作觀測車之用，

砲兵第二連應攜帶野砲二門，及觀測車一輛，

(2.) 集合

砲兵第一連，須於上午七時到達太平門外東邊城牆之北，沿城牆向東方行進，其後尾約在太平門，連長及連部人員，須在砲車之前約三百公尺之城角附近，

砲兵第二連須於上午七時三十分在砲兵第一連集合之地開始向東方行進，連長須在戰砲隊之先頭，

分配與砲兵營本部之學員，須到顧問處報到，

(3.) 聚餐

在孝陵衛

(4.) 敵軍與我軍之其他部隊，均無須表示，

6. 主要研究事項，一

1. 連長得命令後之處置

2. 連長獨斷專行之時機

3. 放列車陣地之選定

4. 追擊時變換陣地之動作

5. 觀測軍官對方向斂軍士應命令之事項

7. 引用條文

砲兵戰術 1911條，聯合兵種戰鬥與指揮296，292條，

•8 着眼點

a 連長接待營長命令時，處置須迅速，命令下達須簡單明瞭，

b 須有對敵觀念，

c 各幹部之動作及射擊準備完成須特別迅速，

d 連長可依當時情況，得不待命行變換陣地之處置，

e 對陣地之選定，最須注意之事項有二，

砲兵戰術與技術之實施

野 外 之 部

一 二 三

1. 陣地宜靠近追擊道路之近傍，

2. 進出容易，

f 變換陣地，須分段行之，

g 實施經過，

A 第一連

上午八時二十分由炮標出發，經校都出太平門前進，連長行抵天堡城下，城牆北邊之隘路時，接得營長之命令要旨如下，一

前衛先頭已至明孝陵附近，砲兵連在天堡城下，與北城牆間之隘路附近進入陣地，掩護我軍前進，

連長得命令後，即就近偵察情形，因該地無相當陣地，乃繼續向前推進，並派傳騎一名，令連附率戰砲隊至天堡城下用砲，連附砲車長觀測車須隨同傳騎前進至富貴山東南約五百公尺附近偵察陣地，戰砲隊由第一排排長資深者，率領繼續前進，同時連長派出目標偵探一班，向洪武門大道搜索，限三十分鐘歸還報告，此時連長即率挺進班至 93

•高地偵察觀測所，並命觀測軍官佈置觀測所，續至880.4高地之南約七百公尺處偵察陣地，斯時連附及砲車長亦已抵該處，連長卽下達如下之命令，—

一、陣地在此處，

二、此處爲進入路

三、右翼砲位置在此，左翼砲位置在彼處，

四、下令所在彼處，觀測所在880.4高地，用電話連絡，

五、放列綫如此，射向如此，（用兩臂表示），

六、機關槍在彼高地，

七、予去觀測所，

命令畢，連長復至觀測所，九時一刻，接得團長命令要旨如下，—

一、敵於上午一時，其本部之先頭，已越過洪武門南之橋，

二、本團在現地休息，第三營在此地（當貴山東南三百公尺處），第二營在明孝陵附

近，第一營前衛在吳王墳十字路附近，担任警戒之任務，騎兵已佔領孝陵衛西北附近高

地，

三、前衛砲兵連即第一連，在富貴山東南五百公尺附近，佔領陣地，協助步兵第一營掩護本團休息，並對洪武門及其外之橋梁行破壞射擊，並射擊退却敵人，

移時連長得連附射擊準備完畢之報告後，即開始向洪武門外橋梁行破壞射擊，並對退却之敵行擾亂射擊，後又轉移射向，向退却之敵軍行散布射擊，直至傍午，演習始告結束，

連本部於上午八時三十分，由砲標出發，戰砲隊由連附率領跟進，行至太平門外天堡城下隘路時，連長即派偵探一班出發偵察道路，同時接到營長命令要旨如下，

1. 情況如貴官所知。

2. 連長速來營長處。

3. 砲車隊由連附率領跟進。

此時連長即下達如下之命令：

一、敵人退却，經過洪武門，受我飛機之轟炸，損害甚大。

二、我團有追擊該敵之任務，現擬在明孝陵附近稍行休息。

三、本連有射擊退却敵人並掩護我團休息之任務，戰砲隊由連附率領，跟隨前進。

四、連本部隨余前進。

此時連長接受團長之命令要旨如下：

一、敵於上午一時其本隊先頭已越過洪武門外之橋。

二、本團擬在明孝陵附近，稍行休息，步一營在京門口及其以西之地區，派遣警戒

隊於遺族學校及財神廟一帶，步二營切近明孝陵之南，步三營在富貴山東南三百公尺之

山谷。

三、砲兵第二連，須在明孝陵東南三百公尺處佔領陣地，其任務爲。

(一)射擊洪武門及門外之橋樑，以及敵之後退路。

(二)掩護休息之部隊，防止敵人由孝陵衛方向襲擊。

四、射擊準備完畢後報告。

連長接得命令後，即派傳騎令連附率領砲車繼續前進，令各砲車長用快步前來，連

砲兵戰術與技術之實施

野 外 之 部

一二七

長卽率領挺進班至吳王坎附近偵察陣地，決定空馬位置在吳王坎高地之後，令方一及觀測軍官在吳王坎高地設置觀測所，通信軍官速完成觀測所至陣地之電話通信，俟砲車到達後，又指示各砲位置，此後連長復至觀測所，確定原點，告與方向盤軍士，以一個方向盤賦與射向，砲車九時三十分進入陣地，因電話未架設，致命令之傳達頗形遲緩，直至十時二十分，始開始射擊。

十時三十分，砲兵營長（顧問）至觀測所視察，見剪形鏡之位置太過暴露，卽予更正，並質問連長不架設電話之理由，續後給與連長之情況如下：

正前方之洋房旁，是敵人主要退却道路，該洋房附近，現有多數敵軍正在退却中，連長將如何處置，連長得此情況後，遂向該目標先行概略試射，續用全連散布射擊，續對洪武門外之橋樑行精確之試射，斯時日已傍午，演習隨告停止。

11 講評：

一、按照原來計劃，本應向前變換陣地，繼續演習，然以時間關係，故此停止，今日演習係以第一連配屬前衛，第二連在本隊，按前衛之兵力約爲全兵力之五成，以中

國道路之不良，如此配屬，亦不違背戰術原則也，包圍部隊最重要者，為敵避免過早發現，今日地形複雜，且能居高臨下，須善為利用，使無遺憾為要。

二、第一連放列陣地尚佳，但砲車位置稍落後，致左翼砲之最大方向甬甚小，電話架設雖快，然通話不甚靈活，射向賦與亦因之過慢，諸位須知砲車進入陣地後之第電動作，就是反覘，並且非快不可，是以反覘分割之傳遞，不一定以電話傳達之，如電話不通，務用他方法傳遞為要，第二連之陣地亦尚佳，惟左翼砲之方向甬稍小，但為不踏傷農田計，亦不得不如此，今日陣地之決定，一般頗佳，且合洎擊砲兵陣地選定之條件。

三、第二連連長因顧及稍停，即須變換陣地之故，未將電話架設，如此處置，雖非大誤，然在實際作戰時，非所宜也，蓋因連長與連附間，須常有靈活之通信也。

四、我們演習須特別愛護農田及一切林園花木，免惹他人批評。

五、今日有少數同學，恣意乘馬，往返疾奔，此種動作，不但違犯演習之規定，且有損害馬匹之慮，嗣後須絕對禁止為要。

六、當變換陣地時，通信器材之撤收，頗為困難，如觀測車已向前進時，可留一

彈藥車裝載器材，隨後追進，在情況緊急時，無須架設重電話線，在瞬間必向前變換陣地時，只留少數人員撤收電線，爾後乘馬追及，亦極便當。

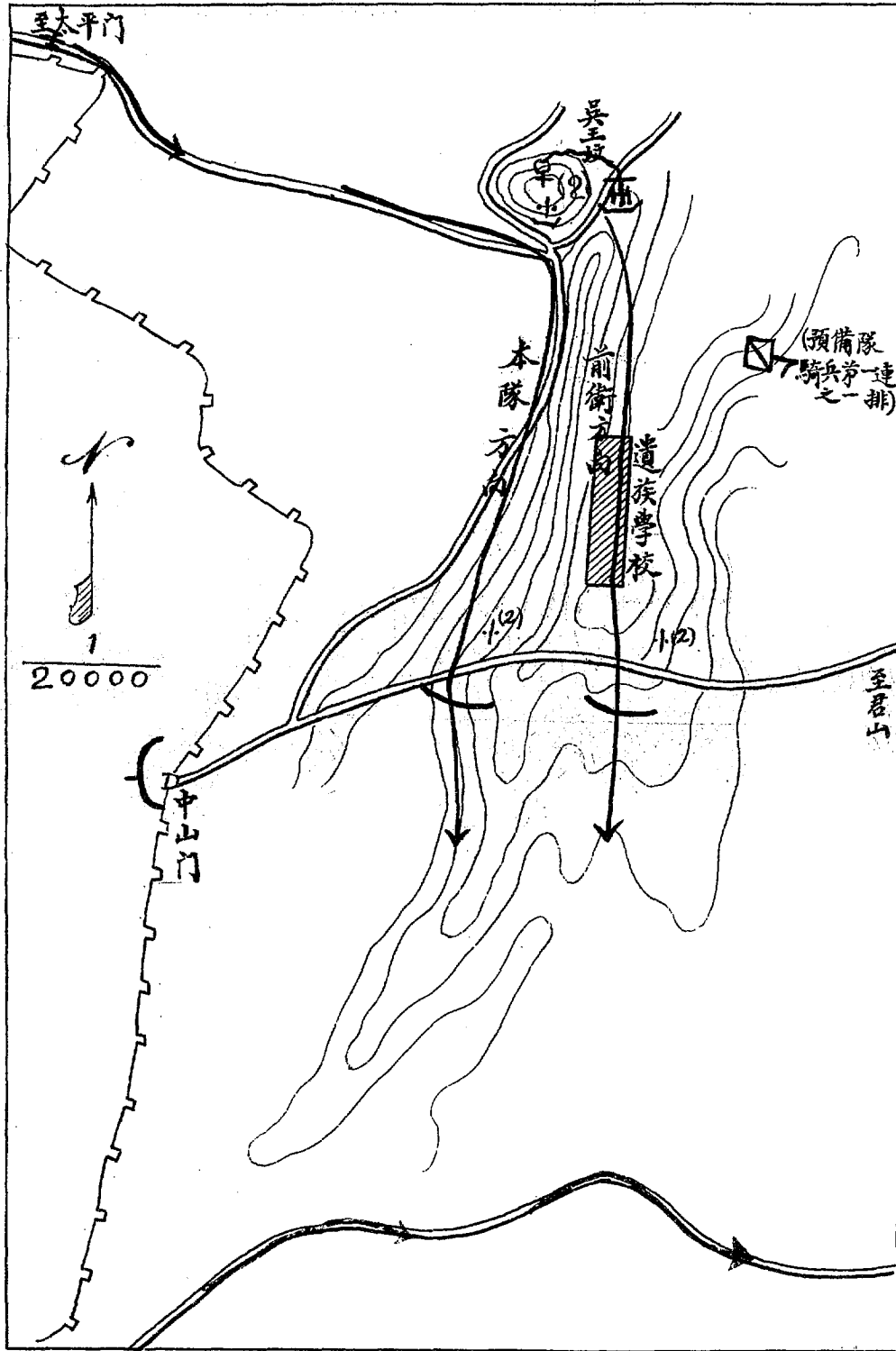
第二想定

1. 天氣 陰微霧
2. 時間 六月十五日
3. 地點 明孝陵一帶
4. 課目 追擊之砲兵
5. 想定 (應用地圖南京東部)

敵軍正在向東方退却，已知其最北退路爲由洪武門至安豆營之大道，我軍隨後擊追，猛力銳進，加強之搜索第一營，逕由南京北部出太平門越過明孝陵，其目的在包抄敵軍，加強搜索隊之編成如下。

薩拉騎兵連

脚踏車兵一排



重機關槍隊

野砲連

搜索隊按次序行軍，當其尖兵達到明孝陵之南時，野砲連恰出太平門外，即爲演習之開始。

加強搜索隊行軍之序列如下。

尖兵：軍官一員率腳踏車兵八名

前衛：腳踏車一排

一騎連兵機槍二挺

本隊兵騎連

剩餘重機槍

野砲兵一連

此時天氣尚有雲霧，接得斥候之報告，謂洪武門至安豆營大道之東方，敵軍運輸大批輜重，間亦有步兵部隊行動。

砲兵戰術與技術之實施

野外之部

一三一

演習之規定、

1. 野砲連於上午七時，經太平門外沿大道向明孝陵前進，連長率連本部人員，隨同搜索隊長在砲車隊之前方約一千二百公尺處。

2. 敵軍之全部，及我軍野砲連以外之部隊，均未表示。

3. 演習時，須待命令出發，未奉命令，不得擅入演習地區。

6. 主要研究事項

A 連長接搜索營長命令後之處置。

B 砲兵偵探之派遣。

C 觀測所之選定及陣地之偵察。

D 進入陣地之方法。

E 對空及側翼之掩護。

F 射擊目標之選擇。

G 連長以下各級人員之動作。

7. 引用果文、

砲兵戰術、1910條，1823條。

8. 着眼點、

A 連長要有迅速之處置與動作。

B 連長射擊之方法與指揮須適切。

C 連長以下各級之動作，要迅速具有對敵觀念。

9. 實施經過、

上午七時，在砲臺套駕完畢，連長率領連本部人員，先行出發，戰砲隊由連附率領，行抵校後門時，連長即派出兩班偵探，一為目標偵探班，一為道路偵探班，行抵天堡城山脚下，搜索營長命砲兵連長，按照步兵行進路行進，移時即開洪武門方向有飛機轟炸聲，未幾即奉到搜索營長之合同命令如下。

搜索第一營營長命令，七月一日上午七時四十五分，香林寺東五百公尺有新建房屋之地、

一、我空軍轟擊敵退却縱隊，洪武門及其以東之敵軍，大受損失，洪武門外之橋，已多時不能通行，其退却路以東，有受傷兵士及損壞車輛，擁塞不通，

我軍由西方追擊甚急。

二、本搜索營轉向南方前進，向白骨坎——孩子里襲擊，並攻擊其受損部隊，而擴大其損失、

三、前進分配

前衛一騎兵第二連之半連及腳踏車兵一排重機關槍二挺——轉向東方及東南，經遺族學校向四九，三高地——中山門東南一千五百公尺——前進、

騎兵第一連「缺一排」，經遺族學校以西之凹地，向五一，五高地——中山門東一千二百公尺——前進、

中山門已有警戒

四、騎兵第一連之一排，暫停於造林場為預備隊，並對東方警戒、

五、機關槍隊，派一排歸前衛指揮，一排在明孝陵南五百公尺之高地佔領陣地，以

掩護本營前進。

六、砲兵：砲兵連在明孝陵南一帶，進入陣地。

任務：A 掩護本搜索營向南方前進，並協助之。

B 向敵軍退路及洪武門東，以火力擾亂之，並繼續擴大其損失。

C 如敵由東來攻擊，以火力阻止之。

七、予暫停止於明孝陵南五百公尺之高地。

營長某某

下達法：集合各部隊官長及砲兵聯絡官長，用口述下達，砲兵連長得命令後，即作如下之處置。

A 派傳騎一名通知連附，當砲車行抵天堡城山麓時，即行停止。

B 下令後，即率挺進班人員前往選擇觀測所及陣地，行抵吳王墩高地，即下馬登高偵察即將觀測所位置決定，並給觀測軍官之簡單命令如下。

一、觀測所即在此，原點在前方 α 高地，用一方向盤平行法賦與射向，

砲兵戰術與技術之實施

野外之部

一三五

二、向前方搜索敵情。

C連長下令後，即率領所要人員，前往偵察陣地，至吳王坎石像處，即將陣地決定，立刻派傳騎一名至砲車停止處，令連附與砲車長用跑步帶戰砲隊用快步前來。

當連附與砲車長未到陣地之先，決定下令所，各砲車之前車位置及陣地設備等，並在此時給通信軍官下一簡單之命令如下。

下令所在此，觀測所在彼，現即開始架設此二地間之電話，當連附與砲車長到達陣地後，給連附之命令如下。

一、敵在洪武門至安豆營之道上，經我飛機猛烈轟炸後，損失大半，我搜索營決攻擊該處之敵。

二、本連在此進入陣地，掩護搜索營前進。

三、右翼砲在此，左翼砲在彼，各砲均有小紅旗標示，下令所即在此處，前車位置在右後方森林處。

四、觀測所在後方高地上，射向賦與，用一個方向盤平行法。

五、對空掩護之機關槍，在觀測所之高地上，對側翼之掩護機關槍，在左側方

六、第一輕彈藥縱隊，進入陣地。

七、余現往觀測所。

D 賦與射向後，連長卽下射擊口令，先對洪武門至安豆營之大道上敵人射擊，嗣後又於遺族學校之左側方道路上，發現有少數敵人，遂用砲一排向該目標射擊，射擊之法爲擺射及散布射等，射擊完畢後演習卽中止。

10 講評：——

今天的情況，如想定所規定，我所講的不過將搜索營之動作如何及性質而已。

搜索隊前進一段，應停止一下，向各方向搜索逐次如此行進，此部隊無大戰鬥力，祇在側面乘機擾亂敵人而已。

今天將演習開始至終了中間經過情形，對於不對的地方大概講一下：

一、連本部行抵天堡城山麓時搜索營長給連長一命令，（如前所述）。前衛由遺族學校向前方攻擊，該處之地形起伏，正適合騎兵前進，藉地形之掩護一直到敵附近，施行

襲擊，這是很便當的。

二、關於機槍使用之情形如下：

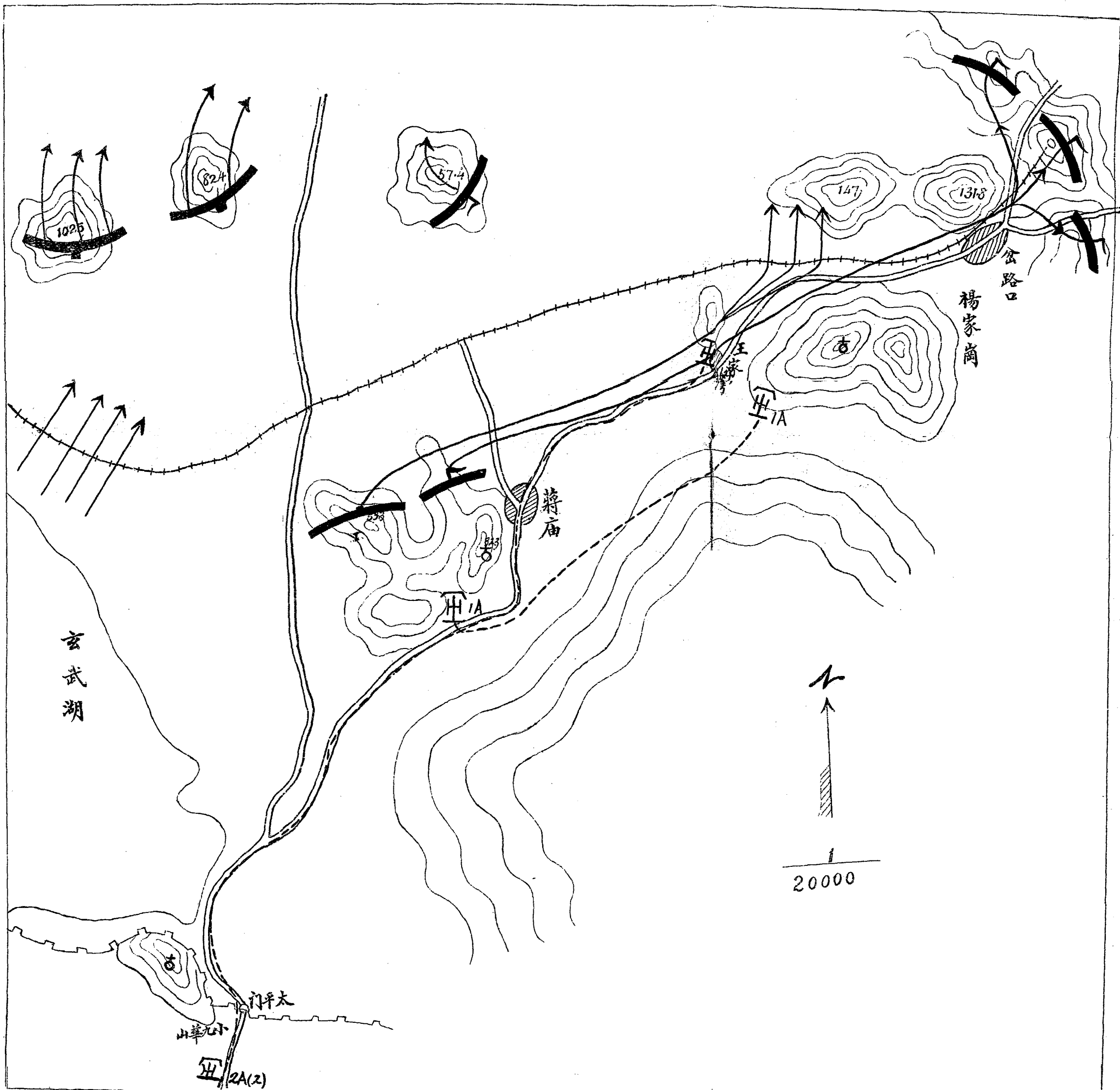
兩挺在遺族學校以南之高地上，兩挺在中山門，附屬於騎兵，兩挺在搜索營部之高地上，此兩挺位置居高臨下，可以掩護我前進各部隊，對砲兵亦能掩護。

三、連長之動作，大概不錯，偵察觀測所及給觀測車官之命令及動作均好。

四、關於陣地位置，雖在道路交叉點，但是在今日情況之下，還算可以，關於各砲之間隔，未免太小，顧問是不同意的，無論任何情況，放列幅宜寬大，並須縱深配備，寧使太寬，不要過狹，如今天的第四砲位置，宜再向上一點，雖稍覺暴露，但是按今天追擊之情況，也是應該的，希望大家以後，不要再犯這個毛病。

五、電話架設，就一般之原則論，電話綫應從連之側翼架過為宜，否則即有不便。但在今天情況下，尚無不適宜之處，使用通信桿之位置，宜選於觀測所側方蔭蔽地，在陣地處之過信桿，宜選一容易通視觀測所之位置為要。

六、射向賦與，在今天情況下，用一磁針解法尚好，如用一個方向盤平行法亦可，



今天因爲有霧，所以元點看不很清楚，易生誤差，而陣地內之第五砲手，（聽得喊出方向盤）之口令，不待官長命令，即自動的跑至方二處，去取分割，方向盤如射向威與完畢後，應當自動撤收，在陣地後方尋一掩蔽位置，以免避損害。

七、今天有兩砲發生故障，所以進入陣地較遲一點，進入陣地時仍按原來番號之位置，這是不對的，先行的砲車宜最遠之位置，不論砲車之番號如何，應不失時機，隨到隨即進入陣地爲要。

八、前車位置亦很適宜。關於其他以及各級人員之動作都很好。

第三想定

1. 天候 晴
2. 時間 二月二日
3. 地點 王家灣附近
4. 課目 迂迴追擊之砲兵
5. 想定 (應用地圖，南京東部堯化門)

砲兵戰術與技術之實施

野外部

一三九

藍軍被迫向東南方退却，於二月二日，在北河口渡過揚子江，紅軍緊迫追擊，二日晚後衝於渡口西北約十五公里處，與敵軍發生劇烈戰爭，同日黃昏得到報告，敵軍以一縱隊超越追擊，已過揚子江達烏龍山附近，在南京東北約十二公里，刻正向我軍渡河地點前進中。藍軍司令已授與渡江完畢之第一旅，由下關以東擊退該敵，并防禦側面之命令。

第一旅於二日晚在下關鐵路旁。向敵軍衝擊，并已將敵擊退，次日晨。第一旅擬向佔領於九一，八（太平門車站西北三公里）——一〇二，五（太平門車站西北一千五百公尺）線之敵攻擊，重心在右翼。

敵之遠射砲兵火力，達於我軍渡地。

藍軍以步兵第一團加強之第一營，經太平門於蔣廟西面高地附近。佔領陣地，以包圍形勢，前往增援。

加強第一營之編組如下：

步兵第一連

步兵第二連

步兵第三連

迫擊砲一排

機關槍第一連

砲兵第一團第一連

工兵第一連

搜索第一營之編組如下：

騎兵兩連

自動車一連

機關槍第二連

砲兵第一團第二連之第一排

第一營預先將由砲兵第一團第二連之第一排加強之搜索隊派出而担任佔領蔣廟西高地之任務

演習開始時之情況如下：

搜索隊在徐墳附近，對敵騎兵施行政擊，砲兵第二連第一排在軍校北陣地中，觀測所在太平門西北九華山。

加強第一營之尖兵通行進至太平門附近。

配備於本隊行軍之砲兵第一連，現已到蓬軍校前門，連長及連本部隨同步兵營長在九華山附近。

演習規定：

1. 砲兵第一連(野砲二門)。
2. 砲兵第二連第一排(輕野戰榴彈砲二門)。
3. 集台：正午十二時按照想定集台。
4. 敵人及我軍均未表示。
6. 研究事項：
 1. 連長之指揮及處置。

2. 陣地之偵察。

3. 觀測所之選定。

4. 進入路之選定。

5. 陣地之變換。

6. 追擊迂迴砲兵之戰鬥動作。

7. 砲兵連獨斷處置之時機。

8. 彈藥之補充。

7. 引用條文

聯合兵種之指揮與戰鬥 296 條，砲兵戰術 1910，1911 條，戰鬪綱要詳解第四卷 62P 至 69P。

8. 着眼點

1. 連長之指揮須敏捷，命令下達須簡單明瞭。

2. 對上級指揮官隣接部隊須確保直接連絡。

砲兵戰術與技術之實術

野外之部

一四三

3. 連長探行獨斷處置，須不失時機。
4. 人員馬匹車輛等，須確實掩護，
5. 變換陣地之時機須適宜。

9. 實施經過

1. 砲兵營長在太平門西北二百公尺處之高地上，給予砲兵第一連及第二連連長以如下之命令：

(一) 我騎兵適纏在將敵騎兵由五二，三高地驟下敵騎兵超過鐵道而向八二，四高地之方向退却。

(二) 我旅攻擊九一，八——一〇二，五之高地線者，已不復進展，將於本日拂曉時重新進攻

(三) 加強步兵營將同時攻擊敵之側背，以協助旅之攻擊，展開於五九，三（蔣廟西八百公尺）及其迤東一帶之地，準備攻擊八二，四高地。

(四) 搜索營暫不超越鐵道，準備向五七，四高地（蔣廟西二百五十公尺）前進，以側

擊火力支援步兵營之攻擊。

(五)砲兵：

砲兵第二連之半連，(暫配屬於搜索營者，至此即取消此次配屬之關係爲施行攻擊之計劃而改由砲兵第一連連長指揮)暫留於軍校一帶之陣地中，掩護步兵營之前進，砲兵第一連迅速在徐墳一帶進入陣地，對敵人之側面，須能有有效之火力，其最近時間內之任務，爲

(a) 掩護步兵營之就攻擊準備配置。

(b) 擊敵人之側擊。

(c) 爾後協助步兵營之攻擊。

砲兵第一連射擊準備完畢後，砲兵第二連之半連，立即向蔣廟一帶，變換陣地。余暫先往岡子脚，然後往徐墳附近。

一，砲兵第一連連長接令後，即令該連進入陣地，俟射擊準備完畢，砲兵第二連之半連，即向前變陣地，該半連之指揮官(排長)接得步兵營長之命令如下：

砲兵戰術與技術之實施

野外之部

一四五

(一) 敵人已由一〇二三高地及八二四高地向東北方撤退。

(二) 騎兵第一旅從正面攻擊，

(三) 加強步兵營不復施行對八二四高地攻擊，改由包抄追擊，

(四) 加強搜索營，立即退至岔路口之隘道據守，以備步兵第一營之通過，

(五) 步兵第一營轉由右方取道蔽途經，向岔路口附近追擊前進，

(六) 砲兵第二連之半連在王家灣一帶進入陣地，須能協助搜索營保持岔路口之隘道，

砲兵第一連允以一排向敵人施行追擊射擊，並掩護本營之側敵行軍，第二排以同樣任務，在王家灣一帶，進入陣地，陣地位置，由步兵營之砲兵傳令官指示，

(七) 全暫往五一，〇高地，

砲兵第一連連本部及砲兵第二連半連之排本部，到達王家灣以後，由傳令軍官處得到陣地位置之指示，(電話傳達)

一、各砲兵連進入陣地後得到步兵營長下達如下命令：

(一) 敵人已佔據四六一高地(岔路口西北三公里)至一三一二高地(觀音門西南三公里)之

綫，我第一旅將行正面攻擊、搜索第一營已佔領岔路口之隘道所據之線爲：

一五〇五高地東坡（岔路口東北一公里）一七二七高地北坡（岔路口北二〇〇公尺）

一七〇七高地（一四七一高地之北）、西以較弱之兵力佔九五八高地，（岔路口東一五〇〇公尺，）

（二）加強步兵第一營展開於唐家山一帶，攻擊敵人之側背，經過一四七一高地西坡，而向八六〇高地（王家灣北三公里）前進，

（三）搜索營向來慶莊屠家後（一四七一高地北二公里半）前進

（四）砲兵須支援步兵第一營之攻擊，與搜索營取連絡，以期爾後能支援該營，砲兵第二連之一排，歸砲兵第一連連長指揮，

火力之分配由砲兵第一連連長施行，

（五）余暫留於此。

砲兵第一連連長受令後即作目標之分配，并通知砲兵第二連之排長，命其主要支援搜索營，

01 講評

諸位學生；茲將本日演習經過，作個簡單的講評；

(一)第一連馬匹在九華山停止時。無對空掩蔽，易暴露於敵眼，

(二)凡砲車經過傾斜較大之道路時，砲手必須下車步行。以付愛惜馬力之旨，且備緊急

時之使用計亦須注意愛惜馬力。

(三)觀測車切勿使用四馬挽曳，因該車重量，比砲車并不見小。而任務則甚大，苟馬匹挽曳力一有不足，則非特不能達其任務，且致全體戰況，有莫大之影響，

(四)第二方向鉞宜設于基準砲車正後方，以免修正間隔之煩，但諸位知而不做，殊屬失當，

(五)連長按得變換陣地命令後，電話不能全數撤收，宜將原有之少數電話線暫行保持通信，以輕便電話線攜至新陣地架設爲要。

(六)因傳令之錯誤，致使第一排變換陣地時，越過其原指定之位置，以後負傳令之責者，須切實注意，

(七)連長命令之下達，不是過於簡單，就是過於複雜，以後亦應常加研討，

(八)偵探及傳騎對於連絡方面，亦欠適切，

(九)第一連連長在砲車進入陳地後，須立即用電話分配射擊區域勿稍遲疑爲要，



#59

500653

500653