

野戰砲兵陣中勤務

中華民國十四年二月再版

版權所有  
翻印必究

編輯者

東三省陸軍整理處軍學  
處典範令編修委員會

印刷者軍工廠印刷科

發行者軍工廠收發處

地址北大營營市街

東三省陸軍整理處軍學處通報第七號

可依本書爲研究野戰礮兵陣中勤務之參考

中華民國十二年 十月

東三省陸軍整理處軍學處

野戰砲兵陣中勤務總目次

第一編 行軍

第二編 宿營

第三編 戰鬥

第四編 偵探勤務

第五編 部隊間之連繫

第六編 行李輜重

第七編 給養

第八編 衛生

第九編 輸送



野戰砲兵陣中勤務總目次

二

第十編 彈藥補充

第十一編 距離測量

第十二編 陣中修理

第一編行軍目次

通則

行軍前之準備

連幹部之準備

礮車長之準備

兵卒之準備

材料馬匹之檢查法

其他之注意

行軍間之注意

行進間幹部及兵卒之注意

大小休息間之注意

夜行軍

局地通過法

傾斜地

隘路

土堤溝渠

砂地柔軟地

野戰砲立陣中勤務總目次

四

疎林

徒涉水流

軍橋

渡船

冰上

野戰礮兵陣中勤務參考

第一編 行軍

通則

第一 行軍爲作戰之基礎、常佔作戰之大部、故宜確實實施、適應目的及時機、而不減損戰鬥之實力爲要、

第二 平時熟習行軍之軍隊、至動員之時、因參加在鄉軍人或徵發馬匹、每至運動不能自如者、故動員之先、苟有練習之時間、須力求精熟、

第三 行軍依戰術之有無、分旅次行軍及戰備行軍、又依行進之速度分常行軍、急行軍、強行軍、

距敵尙遠、勿須加以顧慮、不用戰備者、謂之旅次行軍、反之謂之戰備行軍、顧慮休養、而依普通之速度、以行軍者謂之常行軍、增加其速度者謂之急行軍、增加一日之行程者謂之強行軍、

第四 礮兵在大部隊內常行軍時、其速度每小時約四千米達、如在短距離單獨行動、必要時、每小時可增至六千米達、

行軍前之準備

第五 行軍前高級指揮官、須本其任務、參酌敵情地形、綿密計畫、命令之于部下、以爲實施之準繩、

第六 行軍常有連續實施至長時間者、故各級指揮官、于未實施前、對於人馬材料須確實檢查配合、且加以適當之處置、使勿遲滯進度爲要、

連幹部之準備

第七 行軍之先、連長宜將部下人員、馬匹、材料、適當分配於各班、規定人員之業務、且使向倉庫受領必要之被服裝具、示以必要之注意、

第八 連長宜使部下分別檢查兵器、馬匹、裝具、如有缺少、損壞、疾病、速行適當之處置、且各使官長監視實行之、

第九、連長認爲必要時、宜於先日使司務長、將必須攜帶之被服裝具之補充品、及給養品、炊爨具、等先事整理、又使上士整理必要之公文用品各種冊簿等、準備出發、

第十、依上級指揮官之指示、規定應用公私各種攜帶品、無論個人攜帶、及大小行李携行、均以運動便利、不致紛失、且無有餘不足之虞爲要、

班長之準備

第十一、於先日受連長之指示、將連長所分配之人馬、材料、裝具、行細密之檢查、得監視部下分別行之、

第十二 班長須將部下人員、依平往之視察、諳其才力及體力、適當分配爲砲手、馭手、及彈藥手、

砲車長須將所受分配之馬匹、衡其體格體力、分配之於砲車、彈藥車、（彈藥班）或乘馬、在野砲分別服馬、驂馬、在山砲則依馱載之重量、分別之爲砲身、托架、搖架、防楯、及輸馬、大架馬、彈藥馱馬、班長須于先日將輓馱乘馬具、分配於各馬、且行適當之處置、與各該馬之體格尺度適合、

班長須以不損壞原物爲限、將所受領之馬匹材料裝具、各附以標記爲要、



第十三 班長須將本班所有之人員、馬匹、材料、及受領之裝具、物品、分別任務用途、記載於一手簿、備不時之檢點、且使部下週知之爲要、

兵卒之準備

第十四 受班長分配之任務施行檢查時、須竭力實行、期無遺憾、

第十五 砲手於靴抹注意清潔乾燥、以防靴傷、馭手之褲子、亦須清潔無皺紋補縫等、以防鞍傷、

第十六 兵卒隨身攜帶之件、須以一定之次序、置於一定之場所、使雖在夜間、忽行出發、亦無錯亂紛失之

虞、

服裝、裝具、均依規定之法則穿服、不致妨碍動作、  
疲勞體力、背背囊時、尤須注意、

材料馬匹之檢查法

第十七 礮車各部分有否弛緩損壞之部分、應用各種器  
具是否完全無缺、瞄準具各部分是否連轉敏捷、且眼  
鏡之視軸有否偏倚、野砲倚欄山砲背囊携帶品、是否  
完備無缺、

車輪之連轉是否敏捷、否則於軸頭輪筒等處、擦淨後  
重塗以油、

第十八 馬匹是否堪服勞役、且有無疾病傷創、尤以蹄鐵之檢查爲必要、如有疾病創傷、則請獸醫處理之、如蹄鐵並非新換、或有蹄釘脫落者、速使工匠修理之、鞍囊旅囊之攜帶品、是否完備無缺、

第十九 鞍褥鞍骨各部、有否破損之徵、革具縫綫等處、有否腐朽皮革是否能耐強力、馬鬃適合否、  
、挽馬具尤須注意其用力挽曳之部分、是否無弛緩、脫落、腐朽、不能耐強力之徵候、托革、托環、等、有無破損及缺少、革條之壓扣、有無脫落及不堪使用者、均須預使工匠修理完善、且加以擦拭、

其他之注意

第二十 連長於出發先一日、集合同部下、示以必要之注意、及規定次日之日課時間、

第二十一 馬匹之飲飼、須于出發前一小時半完畢爲要

第二十二 出發前、須將水壺盛滿開水、及預行大小便

第二十三 出發前、須預行前日之檢查且將砲車乘輓馬且依次整列之於隊前、

第二十四 集合之前須注意物品之遺留、燈火之熄滅、及鞍靴傷預防法之周到否、

行軍間之注意

第二十五 行軍間欲使不遲滯行進，皆有賴乎幹部適當之指導，及嚴密之監視，爲幹部者須不拘於規定之位，置、常在指導監視兩使之地，注意周到爲要、

第二十六 砲兵之行軍隊形爲縱隊，在大部隊內行軍時，爲防撞突及使一部隊長徑略有伯縮，不致波及他部隊，故於每連後留三十米達，於每營或每團後留四十米達之距離，而通常在每連之後尾置號兵一名、

行進間幹部及兵卒之注意

第二十七 行軍之速度須按所定之步度始終不變其各幹部愈近先頭者更須特別注意，以免後尾生遽進遽止之

患、而徒勞人馬之力、

以休息之姿勢在道路一側行進時、各砲手雖得取自由之姿勢、然亦不可出於他側車輪之外、

凡在道路行進時、其全隊之砲車、必使同在一側、即在道路不良變換側翼之時、亦須不致閉塞交通、

第二十八 有時可將全連砲手、集合爲一團、以縱隊行進於先頭、而留砲手一名於各砲、以備使用制轉機及處置其他事故、

第二十九 行進中各幹部、常在便於指導監視之位置、使部下各砲車步度齊一、距離適當、監督兵卒之位置

、態度、服裝、在野砲尤須注意各馬之平等、行進中尤須注意材料器具之紛失、及諸部之弛緩、脫落、凡如車輪、挽索等主要之部、尤須注意、

挽味馬具、馬體相接之部分、尤須注意、若發生創傷及磨擦傷、即於未擴大之先、用清水洗淨、或交換馬匹、或用適當之物包裹之、或速受診斷、又常檢視蹄鐵、有否脫落之徵、即行預防之法、

第三十 由駐止而行進、須使全隊同時行之、由運動而停止、須使各車馬取適當之距離、後停止、是因行進間最易伸長食離、增加縱隊長程、後方部隊有加入戰鬥

遲緩之患、故不可忽略也、

行進間伸縮僅少之距離、須漸次伸縮步度行之、不可急遽、

第三十一 行進中禁止礮兵離開礮位、由捷路行走、野礮礮兵不准扶礮身倚欄軸座等處、或入於兩車輪之間、或無命令而坐於前後車上、由礮礮兵不准扶馱鞍及荷載品、或攬脫背囊、繫於馱馬之上、行進中如有不得已時、離開隊伍、須稟明官長、得其允准方可、其所帶礮具、可托於鄰兵、此時可命一人監視之、總以迅速歸還原位爲要、



第三十二 馬匹之發生鞍傷、有由乘馬者之姿勢不良而得之者、因長途行軍、馭者疲倦、姿勢因之不正、致馬匹發生鞍傷、故幹部時宜矯正之、

第三十三 嚴寒之時、易羅凍傷及凍死等、故宜設法預防、除禦寒品完備外、在各兵耳鼻手足等易凍之部、須塗以脂油、且馭手常須交換、在雪中行軍時、則常交換其先頭破車、

炎熱之時、易羅喝病、須常有適當之飲料水、故可使人先行預備涼開水、置於道左、但供水時、不可同在一處須配布適當、不起渚乳爲要、

第三十四 凡上官之號令告諭等、各幹部及兵卒應盡諸種之法則、以期速及全隊、不可耽擱傳遞、

大小休息間之注意

第三十五 小休息除休息人馬之外、又須規正距離檢查馬匹材料裝具、及施行大小便、在出發後若干分鐘、須行一次小休息、因人馬裝具於停止間不能發見其不合者、於畧爲行動之後、即能發見而改正之也、時間通常十分鐘、

戰兵小休息、通常就行軍隊形、在道路一旁停止、取規定之隊形總忌占滿道路、阻塞交通、乘馬者均下馬

、馭手砲手各別檢查、幹部無論何時、尤須注意馬之蹄部且馬匹不可放置、無命令不准卸下背囊、及裝具、或入民屋、

第三十六 檢查蹄鐵、須視其釘有無脫落及折損、及蹄鐵之活動否、如馬匹發汗、須携有絛草、或至道旁得微涼時、以之擦馬之四肢、則又可減其疲勞、

第三十七 馬食草類時、須預防有否毒草、

第三十八 嚴寒之時、禁止睡眠、又手足久凍、不可急於烤火、須力有磨擦、以防凍死凍傷之患、炎熱之時、不可飲過度之冷水、且水壺須充滿之、

第三十九 大休息通常過本日行程之半數以上、而後行之、其時間在一小時以內、在道路外適當之地或一側、卸鞍與否、應依當時之情況、於此時行人馬之給養、大休息則馬匹裝具之檢查、鞍之小休息尤須詳密、且於馬匹可檢其肚帶、脫去勒腳、大可卸下裝具、以資休息、

#### 夜行軍

第四十 夜行軍之宗旨、在利用暗夜、接近敵之陣地、或避敵之追躡、或秘密移動軍隊、或強行軍、或避炎

熱時行之、

第四十一 夜行軍須監視綿密、且不失連絡、人人均須格外留意、故每砲車務同行一轍、馭手不可擅自下馬、乘馬者不可在馬上睡眠、常監視各種材材、務使不發生故障及紛失爲要、又嚴禁砲手睡眠及離軍、近敵時須肅靜爲要、禁止談話、吸煙、及火光之漏出、必要時對於車輪銷鏈等部、以布片或稻草包之、以免發生聲響、

第四十二、夜行軍時、各砲車之距離、爲不失連繫則宜短縮、爲預防衝突則宜略爲伸長、在馭手馬匹教育未

全之砲兵、先頭遽進遽止者、於不失連絡爲限、續行之砲車、尤宜伸長其距離、在黑暗之夜、幹部之監視、常不能周到、惟恃各人努力而已、

第四十三 砲車若發生故障、宜讓於一側、俾其後之砲車、由其側方越過、而目已不可失其踪跡、迅速處置追及之

第四十四 夜行軍休息時、力戒睡眠、出發時、尤注意其離列及殘留者爲要、

第四十五 暗夜行軍最易迷誤方向、須依地圖指北針北極星等諸方法、確定行進之方向、前方有部隊時、更

須不失連絡、如後方有遺留者時、須設置道標及留糧標兵、在狀況無妨時、可用火光爲連絡、（此處原文有缺字）局地通過法、

傾斜地

第四十六 通過坡路時、有時宜增加馬匹、然野砲之輓馬增至十匹以上、則因不易協同輓曳、故其利益甚少、通過長坡路時、於中途休息馬力而駐止、須於坡路之平坦部、使以後之行進、易於發動爲要、

第四十七 坡路急峻、且如羊腸之曲折、及山腹道等、野砲全長過大、不能轉輾、緩輓曳不能平等、則脫去

輓馬二或四匹、或脫去後車、用人力搬運之、有時亦可將彈藥、另行搬運、

第四十八 野砲宜用各馬平等之全輓力、砲手宜扳轉車輪、或繫繩拉之、山砲則支持駝載物、以補助馬力、使其升登容易、

下坡路時、野砲適宜使用制轉機必要時可繫繩、使砲手在後拉住、緩緩下降、而前中馬通常不加輓曳、上坡路時、取手宜伸長其韁、故山砲脫下掛於鞍上之駝馬韁、使其易於用力、下坡路時則宜收縮、

第四十九 上下坡路時、均宜留適當距離之爲要、



第五十 升登坡路、馬匹力盡、無論如何、不肯輓曳時、可暫降下、畧蓄馬力、重新一鼓作氣、竭力升登之、故於坡路之基脚、須留適當之距離、

第五十一 如地面因雨雪之滑走、或泥濘沒輪時、則散布以樹葉稻草等、或施行必要之工事、

隘路

第五十二 通過一側斷崖之隘路、馭手均須在危險之一側道馬行進、有時宜使砲手補助、但野砲之後馬馭手、非必要時不下馬、

第五十三 通過脆弱之橋梁、概與通過軍橋之要領同、

至中途若甚爲搖動、則暫駐止、若有損壞之徵時候、則急行通過、而炮手勿取整齊之步度、

第五十四 野砲依其隘路之性質、及當時之情形、可卸  
下前中馬、脫去後車、或全行卸下、逐部搬運之、

第五十五 行進中馬匹或砲車陷於危險時、可解脫馬匹、使多數礮手、利用繫馬索、協力拉出、若確認不及  
依次解脫時、則割斷輓具、

山砲速將繫駕及駝載之材料卸下若馬睡倒時則將材料  
與駝鞍一同卸下

土堤溝渠

第五十六 土堤溝渠之通過、野砲以直角用快步通過爲常、但深大者、非施工事、不易通過、而山砲之通過、不可跳越、因跳越馬匹所受之駄載物之振動力甚大也、

通過高土堤或深溝渠時、不可繫駕、須行駄砲、此時以放下駄馬勒爲良、

砂地染軟地

第五十七 如乾潮之海岸或新雨後之道路及砂地等、表面堅硬、而下層柔軟者、切勿同轍行進、如馬足沒蹄、則須用人力助之、注意勿令停止、以致埋沒、

疎林

第五十八 通過疎林時、各車長須在前方誘道爲常、然野砲成縱隊通過時、使後續之砲車、合於前行之車轍、此時除先頭車長外、可在其各車之後方指揮爲良、在野砲前中馬馭手、須使後方馭手、能令轅桿左右自在、故非直行進、不參加輓曳、若車輪、轂帽、護板、等觸於樹木時、則後退而脫之、由砲亦然、

徒涉水流

第五十九 水流之速率在一米達以下、河底又須平坦堅硬、水深在野砲通過爲四十生的、彈藥另外搬運時、

可至八十生的、山砲通過爲一米達、

第六十 徒涉場之兩岸、須設標示、夜間用燈火、且築斜板、各車輛之同轍或異轍通過、依當時河底之狀況、及可徒涉之寬狹定之、

第六十一 徒涉之先、可使馬匹飲水、使在中流、不再駐止、馭手注意勿使馬陷溺及蹶倒、車長常在本車之先頭誘導、

第六十二 必要時可將材料之各部塗油、至通過後拭淨水濕、從新上油、

第六十三 馭手須在直隨車長行進、如水流太急時、則

使方向略偏上流、砲手通常依渡船通過之、

### 軍橋

第六十四 通過軍橋、須遵守主管軍橋工兵將校之指示、故未通過之先、幹部須示之於部下、

第六十五 砲車以行軍縱隊慢步、由橋之中央直行、各取六米達之距離、但距離之規正、不得在軍橋之中途行之、

第六十六 班長各在其其砲車之先誘導、馭手在野砲則前馬馭手下馬誘導、其他仍乘馬直進、非通過後距百米達以上、不可停止、其他參觀五十三五十四、

波船

第六十七 搭載材料、在野砲脫駕、脫離前後車、由砲  
脫駕、卸下轆桿、徐徐推入舟中、平衡置放、而於車  
輪下墊以太木片、

第六十八 搭載馬匹時、將轡完全解散、徐徐牽入、馬  
頭向同一側、馬體與舟軸直交、如馬匹有恐懼之意、  
則使順良者先導、或由後方推入、或蔽其目、牽馬者  
以聲音慰諭之、使勿恐怖、  
馬匹後足之後方、宜少留餘地、免於陷溺、上下時更  
宜留意、如已落水、則放弛其韁、使之游泳、

第六十九 用門橋之搭載、與前條略同、山砲駛載渡河時、亂馬匹之搭載法同、通常由二舟或三舟而成、有長五米達寬二米達八十生的之床、

第七十 用舟或門橋搭載完後、先試水浸入亂否、再行漕渡

第七十一 乘船上陸場有二個以上、而渡河材料亦然時、通常分馬匹材料爲數渡船場、附以所要之人員、同一班者、務使得同時渡河、

第七十二 河不甚寬、流速在一米達以下、馬匹慣於游泳時、如渡河材料缺乏、或過小、而情況必要時、可



使馬匹游泳渡河、通常小舟可帶一二匹、中舟可帶三四匹、大舟可帶三至六匹、在其兩側游泳而渡、  
漕舟之初、須徐緩、馬匹既游泳開始、再行前進、而其操作、須不妨碍馬之游泳、  
近於彼岸時、將舟徐徐停止、由最前方之馭者起、順次上岸、或將近彼岸時、可放開其轡、使自行上岸、而使預留之兵卒、捕捉之、

冰上

第七十三 冰在未至融解之期、厚至十五生的、可通過山砲、二十生的可通過野砲、

第七十四 在水上爲防人馬之滑倒、可散布稻草、砂土、等物、如過於薄時、則在水面澆以涼水、且散布稻草等物、按之加厚、

第七十五 車輛均繫駕通過、野砲除後馬馭手外、均下馬通過、有時或分解而用人力搬運、或將彈藥另以撬運載、

行軍之編完

行軍

附二編 宿營目次

通則

舍營

通則

設營

到宿營地後之處置

警報

出發準備

村落露營

露營

宿營目次

宿營目次

三四

通則

露營地之設備

廠營及幕營

第二編 宿營

通則

第七十六 宿營分舍營村落露營、露營三種、

第七十七 舍營之戰鬥準備雖不甚易、然人馬之修養、風雨之障蔽、需用品之補充、及裝具被服之修補、均屬便利、故以條養上言以、雖極不良之舍營、尙優於露營、故苟與戰術上無妨之時、務以舍營爲良、

第七十八 敵軍近接、或缺之住民地之地方、不能完全舍營時、則行村落露營、此宿營法、其戰鬥準備、殆同露營、而軍隊之休養上較優、

第七十九 常有敵接觸之虞時、或無村落亦無他種方

法時、則行露營

舍營

通則

第八十 行軍舍營、縱有不便之處、而於休養不可不以此爲滿足、如在一處連日駐留、則就現有之材料、建設砲廠馬廐等簡單之房屋、或修理飲馬所等各種輕易之設備、

第八十一 於預定舍營地點後、即由營各派一設營將校、而團部派一統率之將校、招集各連設營隊、預先回宿營地前進

設營隊之編成、以團之設營隊長、及營團各部及各連之軍士一名、各率士兵數名、附以軍需、軍醫、及蹄鉄、工匠、而成之、

第八十二 設營隊長、先向隊長請示行軍計畫、宿營計畫、及關此之意見、乃本行軍計畫、預定設營之時間、出發時間、到着時間、及行進方法、明示各本部及各連之設營者、以馬裝、軍裝、集合時刻、集合地點等、而使準備左之物品、

各部及各連人馬編成表、舍營券、砲廠、馬廐、繫馬場、衛兵所、及各室之本牌、地圖、通信紙、鉛



筆、小刀、指北針等、

設營

第八十三 設營隊應其時機、速到宿營地、向舍營司令官領受其區域、設營隊長、以之分配於各連之設營者、且決定所管宿營地內、應設置衛兵之位置、報告於隊長、各連之設營者、即區畫宿舍、馬廐、馬糧處、飼水所、置鞍廠、炊事場、風紀衛兵所、診斷所等、且配當宿舍之人員、並在出入口等處、配載隊號、及人員之數目、(在官長宿舍、記載其官職姓名、)以及關於宿營諸般之準備等、一一辦畢、使部隊到此不致

混亂、乘時即製要圖、呈於上官、以備參考、砲廠、馬廐、尤須示明、無論何時、設營者、以先決定砲廠、馬廐、爲第一要務、

第八十四 軍醫到宿營地後、即檢查河水及井水分別人馬飲水、及用水、而標示之、且檢查該地有無傳染病、軍需則速徵集物資、如給養品、飼料、及鋪草等物、蹄鐵工匠、即預設置工場、

第八十五 砲廠之位置、宜在行進路之近傍、且於宿營地中居敵反對之方位、而出入容易、無火災之虞、本部、診斷所、炊事場、風紀衛兵處等、宜在該隊宿

營地之中央撰定之、

馬廐之位置、於警戒上、按每隊各集一處爲適宜、然通常難得適當之房屋、故多於砲廠附近之森林、或露天爲常、若值雨雪嚴寒、而狀況無妨時、可拴於宿舍近傍之檐下、喬木之疎林、通常適於馬廐、但須檢查有傷馬蹄之物否、如有之、卽應除去、若在雜草繁茂之森林內、尤然、又竹林內屢有此患、不可拴馬、一馬匹所要之長、通常以兩步爲標準、故決定馬廐時、以此而計算地幅、

置鞍場之位置、宜在屋檐之下、若不得已時、卽撰於

樹葉繁茂、且不妨馬匹出入之處爲合宜、  
飼水所、宜在流水之處、若不得已時、可用井水、但  
須經軍醫之檢查、至於池水、除非萬不得已、則不用  
之、

第八十六、宿舍、通常撰定於飽廠之近傍、

配當宿營時、不可分割建制、且每舍分配資深者使其  
監視、

衛兵之宿舍、須另設之、

第八十七、舍營地之通路錯雜、若易迷誤時、卽設路標  
爲良、

第八十八 設營隊長及各連設營者之軍士、設營既畢、即調製要圖、或呈送隊長、或於宿營地之入口、待本隊之來到報告之、而各率領本連就砲廠、馬廠、宿舍、務須研究設營業務之順序、無使遺漏重疊、且又不費時間、於本隊未到宿營地前、完全各種準備、使人馬之就宿迅速爲要、

到宿營地後之處置、

第八十九 各隊長(團營連長)於將至宿營地之前、先到宿營地查視設營者之報告、指定部隊值日將校或軍士、且規定警戒法及衛兵派出之部隊、若爲宿營動作迅

速起見、可利用大休息間預先指定之、

第九十 值日軍士速至舍營司令官、或部隊值日將校處、受領命令、報告連長、依軍需之指示、受領給養、稻草、及馬料之分配、如在用飯盒炊爨時、則於已至砲廠而未分散之前、集合各人之飯盒、交付於司炊爨者、

第九十一 宿舍之分配、宜用大梯尺之要圖、於隊伍至砲廠時、即指示各宿舍長、且分配以舍營券、（如附表一）

第九十二 本隊將到之時、設營者將隊引至砲廠、連長

檢查其地後、隨編成砲廠、其處置之概要、通常如左

- 一、繫馬廠 砲廠編成後、連長監視檢查、命連附一名、帶所要之士兵、行繫馬場之設置、於此時間內馬匹改換野糧、

- 二、拴繫馬匹 繫馬廠設置將畢、命連附一名、引馬離開砲廠、先行溜馬、而後拴繫、次卸裝具及輓駝馬具、

- 三、會報 馬匹拴畢、連長基於值日將校或舍營司令官之命令、集合連附、衛兵司令、值日軍士等、施行

會報、規定各種時間、風紀衛兵之人員、步哨之數目、其他在舍營上應注意之件以及關於翌日之命令、

四、分配鋪草、監視馬匹之各車長、率領所要之兵卒、到分給馬糧處、領受鋪草、通常使馬廐值日者分配之

五、挽(駝)馬具之擦拭 通常用砲手補助、

六、挽(駝)馬具之收置 擦拭完畢、將之送於置鞍場

七、材料及馬匹之擦拭 砲手擦拭材料、馭者擦拭馬匹、



- 八、飼水 如未設有飼水所、即以提水器供飲、
  - 九、分配馬糧 用馬廐衛兵 或另派兵丁分配、
  - 十、餵馬 馭者摘下野韁之腳、隨即飼與、
  - 十一、解散 依車長之指揮、分到宿營地、
  - 十二、朝飼之準備 馬廐勤務兵、視馬匹有食完者、即將料袋集合受廐值日之指揮、到分配所、領取馬糧、以爲翌日之準備、
  - 十三、到宿舍之時、在同宿舍內、以高級資深者、爲宿舍長、記載舍營券(第一表)呈於連長、
- 第九十三 宿舍長之任務、在維持宿舍之軍紀風紀、命

令之傳達普及與實行、且常注意火災之預防、

第九十四 由礮之彈藥箱、可用木片或以所在之物件等墊於下方、以免潮溼浸入、若在雨雪等時尤然、

第九十五 拴繫馬匹時、通常使馬頭對於風雨反對之方向、在傾斜地等、不可使馬頭向下、

繫列時、依各馬之性質、規定其間隔、若易脫勒之馬、仍須另加拴繫、

第九十六 關於馬匹一般之衛生、最要注意、先須檢查蹄部、如有不良者、隨即處置、其次及於鞍部、四肢、及各皮條磨傷等處、須詳細檢查、如有異狀、必須

報告、請獸醫調治、但由壓迫等所生之腫脹、多於卸鞍後經過數時、始纔發現者、

第九十七 飼水決不可遺漏、飼馬務將其啣桶下、

食慾不進之馬、即可加以青草、或鹽等爲良、

第九十八 收置馬具時、務要整理適當、縱在暗夜出發、亦無亂雜之處爲要、

第九十九 投宿後、各自保管之武器、馬具、裝具、被服、等、要詳細檢查、如有損處、卽應修理、或交換補充、至攜帶兵器、及裝具、被服、等、應按使用便宜之次序、置於各人之身邊、以免不時出發、致生混

亂、且難期迅速及靜肅、

對於宿舍之人民須謙遜、對於舍主尤以禮讓、切不可有粗暴威迫之行爲、

睡眠爲恢復疲勞之根、本故速就眠爲要、

第一百 值風紀衛兵者、到風紀衛兵所、受該司令指揮、而衛兵司令應按指定之位置、配備步哨、與以守則、使其維持舍營區內之風紀及靜肅、且常帶衛兵若干、遍察舍營區域、且注意舍營區外之動靜、但非警報、不得吹號、

砲廠在不得已時、撰定房屋之間、斯時更須預防火災

、故宜加意警戒爲要、

第一百 馬廐勤務之職務、與在營內無大差異、然預防馬匹之逃逸、及咬蹴等事、尤爲緊要、因馬匹逃逸於野外、不但難以捕獲、且害於宿營地之靜肅、馬若互相咬蹴、不免負傷、以致妨害翌日之運動、故特須監視、絕不可懈怠、

料袋最易失落、當在收集時、須特別注意、

第一百二 炊事場、設在飲水富足之庭園內爲常、然須注意使無火災之患爲要、

管炊事者、到所命之位置、指揮火夫、速爲料理食事

、且準備翌日之食料、整理炊爨具、

用水無論何時、總宜節省、故在平素即使兵丁養成習慣爲要、

### 警報

第三百 砲兵在警急時、以砲廠爲警急集合場、故於砲廠馬廐及宿舍之關係上、須使集合時、各連不生混淆爲要、

第四百 在警報時、各車長集合部下、帶砲手赴砲廠、馭者赴馬廐、各任應辦之事、如在必要時、可使砲手幫助馭者、至馬裝整備、卽到砲廠集合、宜靜聽將校

之指揮、

礮兵除火砲以外、無有利之防衛具、故無論何時、務要盡其全力先到砲廠爲要、在緊急時、則依他隊之掩護、以期迅速繫駕（駝載）、

出發準備、

第一百五 起牀後各自整理武裝、而後行食事、至食畢、各到舍外整列、各班長檢查其攜帶兵器、被服裝甲等、使無遺忘、然後率砲手（馭者）至砲廠（馬廐）

第一百六 砲手到砲廠後、各砲由一連附之指揮、使各砲手檢香其材料及擦拭、馭者到馬廐、各砲亦由一連附

之指揮、使其依次飲馬制馬且收拾馬具及料袋、

喂馬至少須在飼水前一時半、通常使馬廐勤務者行之、馬匹制畢馭者套馬、砲手收拾刷馬具繫於各車輛、  
之駐紮之應載之位置、馭者刷馬時、仍須檢察馬體、蹄  
鐵及口部等、被鞍時、最要注意馬裝之正否、  
第一百七 出發即須撤去各處木牌標札、及注意物品之遺  
、留而以關於軍事之書類爲尤要、

### 村落露營

第一百八 關於村落露營之業務、準於舍營及露營、

### 露營



通則

第一百九 露營地選定上之要件如左

一、出入容易、接近行進路、附近靜肅、勿接近於交通頻繁之道路旁、

二、土地乾燥排水良好且能遮蔽風雨之村落近旁或森林內、

三、給水容易、且易得露營須用之軍需品、

四、幅員適合兵力、

第一百十 野戰砲兵露營地之設備、如附圖第一所示、派

一二軍士量露營所要之長寬、按各縱橫線之距離間隔

、值立適宜之物件、以爲標記、然後編成砲廠、行繫馬場之設置、至馬匹栓繫等之動作、概同於舍營時、

#### 露營地之設備

第一百十一 大兵隊集合在一處露營時、難得完全之露營地、若在緩傾斜地、排水雖良、然傾斜若大、不但疲勞馬之四肢、且難以安臥、勞役之後、不能得十分之休息、

第一百十二 在擦拭材料及馬匹之間、使一部行休息宿地之掩蔽、燎火場、及廁所、等之設備、若不許焚火時、則不得私犯、

廁所通常挖狹小之溝、四周以竹樹枝稻草等圍繞、如在必要時、灑以石灰以防惡臭、廁所之位置由他隊之關係而決定之、不可漫然施行、故除廁所、概不准大小便、

第一百十三 露營內之勤務警戒警報等之處置、及出發準備等、與舍營同、

廠營及幕營

第一百十四 在露營日久時、即設廠營、廠營地若經日久、則炊事場洗濯之污水、及其他不潔之物堆積、有害於衛生、故宜常注意地面之排水、不潔物之掃除、埋

沒、消毒、等、

廠營之配置、按軍隊內務之區分、與類似之方法而規定之、其所要之地積、與露營畧同、然通常建設哨兵舍及砲廠等、

第一百十五 廠營之構築、及設備、參照工作教範築營之部、務須利用現有材料、預計駐留之時日、季候、及該地最多之風向、而適當構築之

第一百十六 雖有一夜之露營、狀況許可時、亦須利用天幕而行幕營、如爲攜帶天幕則使數人收集之、而預行張設於露營地內休宿之線、上或砲廠之近旁、

附表第一 舍營券

第	號	舍	營	之	證
舍主	地名	人名			
隊號					
人員					
民國	年	月	日		

第三編 戰鬥目次

通則

戰鬥間班長之動作

進入陣地

砲車位置

目標理解及指示

射擊間之注意

分火

射擊間之工事

對敵襲之處置

戰鬥目次

六〇

變換陣地

第三編 戰鬥

通則

第一百十七 砲兵以火砲爲唯一戰鬥之武器、以射擊爲唯一戰鬥之法則、而以操作之迅速確實、指揮之適當敏捷、及自指揮官以至士兵之熱心勇敢、與其他各隊之協同連繫、始能達戰鬥之目的、

第一百十八 砲兵一般戰鬥之原則、及旅團營連戰鬥之方法、詳述於野戰砲兵操典、茲不贅述、

戰鬥間班長之動作

進入陣地



第一百十九 進入陣地之動作、務要迅速、且須力求整齊、當進入陣地時、不可使砲車生有障礙爲要、倘生障礙、則他砲車亦受其影響、故凡地面之障礙物、須早注意、以免其害、如用橫隊行進時、在緊要之際、班長可在本砲之前方誘導、若生障礙非駐止不可時、該班班長須報告連階、然後盡所要之手段、趕速追及本隊、障礙微小而不妨運動時、可以不必停止、卽速使之進入陣地、然縱使暫行停止、亦不可妨次行砲車之行進爲要、而駐止之砲車至能行進時、班長速誘導於放列之位置、又一砲駐止時、其次行車之長、決不可

因此躊躇、以致遲延行進、速從側方超過可也、

第二百十 進入陣地之際、預先要裝彈藥時、該連若成行軍縱隊、在野砲、其彈藥可由各砲之前車取用、不必由彈藥車採取、以免徒費時間、但裝砲後、須將安全栓停妥、第一砲兵尤要時常注意、以防不意走火、

第二百十一 布設放列之際、當一瞬之觀察、即將砲車位置與生滴宜、砲兵下車時、即到其架尾處、誘致砲車、至其位置、

第二百十二 在預先佔領陣地後、再謀進入放列時、此際宜先裝填子彈、及裝定照準具等、如有餘暇、

可先將目準指示於照準手、  
班長撰定砲車之位置、及受授目標時、務用低下姿勢、以防敵人易於視覺、

砲車位置

第百二十三 撰定砲車位置之要領、概列於左、  
一兩輪及架尾之位置要平坦、且有適當之硬度、  
兩輪之位置有高低時、射彈必偏出於低車輪之方向、  
縱令照準精確、該彈丸亦不能達於所望之地點、致生  
須行修正之煩、且生後坐不規則之弊、以致損傷材料  
、又地之堅固如不適當、則對於駐鋤不能有十分抗力

、且失後坐及復坐之機能、如土地柔軟時、架尾及兩輪埋沒於地中、而發生射擊之障礙、

二兩輪下之土質、須要均一、

兩輪下之土質、如不均一時、則土質柔軟之輪、埋沒於地中、而生後坐不規之弊、

三利用遮蔽物

一薄弱之遮蔽物（即籬笆、叢樹、土地之小起伏等、）

雖不過僅對敵眼以隱蔽砲車、然於遮蔽上亦大有利益、故當盡力以利用之、爲使敵人認識困難、若有物可以妨害我之射線、或射彈與之衝突有過早破裂之虞、

則宜除去爲良、

四放列線之前方有斷崖水田沼澤等、盡力將砲車與之接近、

放列線之前方有斷崖水田沼澤等、最能減著發彈之效力、故使砲車極力與之接近、不使前方有餘地爲要、

五砲車之位置有礫石岩石等、務須避之、

砲車之附近有礫石岩石等愈多、則受著發彈之危害愈大、且減少駐鋤之效力、當發射時、砲車必然滑動、故須避之、以無妨他砲車爲限、若不得已佔領此地時、須加以工事、

第二百二十四 選定砲車但置之要領、即如前條所述、但砲車之間隔及整直、不必拘泥規定、然須注意由砲車之發火、不至危害鄰砲為度、至於前後之出入、若在無障礙之土地、盡力佔於一線上、蓋因不意之間、敵若由斜方或側方現出時、當移轉砲口之方向、必致互相有危害、且連長亦便於通視故也、

目標之理解及指示

第二百五 目標之理解及指示、為射擊最要且最難之件也、故當理解及指示時、須要適切確實且迅速為要、

當指示目標時、班長須知自己持有望遠鏡、而砲手並夫攜帶也、

第二百二十六 理解目標時、先用目力認識目標所在之地域、次速撰一著明物、即如獨立樹土堆等作為標識、而後由望遠鏡之補助、確認瞄準點之位置、若由望遠鏡亦難認識該砲車或肩牆時、可速認定火光、由他物之媒介而記憶之、以為嗣後之照準點、

瞄準雖以直接為善、然若因其認識困難而易錯誤時、可以指示附近地物、該地物須選於目標之方向、且距目標最近者為要、

詞後依連續射擊之彈者、須探求現在之射向爲敵人第幾砲、以預定分火後之向、

射擊屢因彈丸之爆烟、有發現目標之機會、故射擊各彈時、均要注意、對連續散兵之照準、比對砲兵通常容易認識、然確定照準點之事却甚困難、故多由地物之媒介而定之、

第二百二十七 肩牆之構造、無論如何精巧、若與地物對照、用望遠鏡熟視之、即顯出若干凸凹、其凸起之處、即爲肩牆之位置、如射擊開始時、視其火光與塵埃亦可明瞭知之也、



反此若對構築巧妙之散兵溝、則難認識、因視之如一線且照準點亦難確定、故速由地物之媒介而確定之爲要、

第二百二十八 對全隱蔽卽如林緣、村落、籬笆、窪地、等處之目標、始終不能認識砲車之位置時可取著明物爲照準點、

第二百二十九 班長既理解目標及照準點時、其指示之法、自己先照視大概之方向、而後使照準手領會之可也、若對困難之目標、且無適當地物時、該班長宜先詳細照準以指示之、然無論何時、總以竭力不用多言爲

要、如值目標困難時、可將望遠鏡暫與照準手使用、如目標明瞭、則可用簡單之言語指示之、

第三百三十 班長離開本砲車、集於某一處、受官長指示目標後、復歸本砲車之地位時、恐有失去目標之處、須由地物之關係而記其位置、或者一面向注、一面歸於砲位、

第三百三十一 檢查照準手之瞄準、有無錯誤時、不必待其照畢、再爲檢查、可於照準之際、由砲身之方向檢查可也、

### 射擊間之注意

第三百二十二 班長須時常注意上官之口令及告諭、

第三百二十三 射距離、方向分畫之裝定確實與否、高低角之裝定及測定、均須檢查、並須檢查信管裝定之確否、在射擊中破裂點如不規則時、尤須詳細檢查爲要、

以上之檢查、以不妨各砲兵之操作、且不使各使兵變其所要之姿勢爲要、

由砲檢查時須注意拉火繩以防其害、

第三百三十四 砲側之彈藥、無論何時須存五發以上、

如在預先築設肩牆時、可於規定之外、多搬彈藥於砲

側、然此藥彈、可置於掩體之崖徑或掩溝中、

第三百三十五 當清掃砲車之前方、爲使砲車前出、此時不可防碍隣砲之射擊、

第三百三十六 當各裝一發、在應放之次序、而未得放出時、須在次之各裝一發口令以前、報告連附、以催促發放、在各個放時、照準將妥、班長即用短口令命其發放、且要竭力增加射擊之速度、至於口令之巧拙、亦與射擊之速度有影響也、

第三百三十七 材料破損、不論大小、須報告連附、其破損之處、總以現在地修理爲善、

死傷砲兵時、亦須報告連附、在補充未到以前、可行缺兵操作、以待補充、而自己亦須兼任砲手之動作、

第三百三十八 用臂力推砲前進、或變換放列線之位置時、各砲車之間隔及出入、最易不齊、致生危害、故各班長、須先到連長指示之綫上撰定砲車之位置、而後再引導砲車至其位置、

第三百三十九 藥筒之底火如不發時、須待若干時後再行開門交換、庶無危險、

第四百十 在射擊間、班長須注意砲車各部之異狀、尤以注意駐退機之作用迅捷否、及後坐尺之分畫適度

與否、

第一百四十一 在佔領遮蔽陣地時、各砲隊須各自測定遮蔽距離、報告於連長、以資連長之參考、

### 分火

第一百四十二 在試射間、如全連對於目標之一點試射、則於效力射之初、須平分目標之全線、行平等火力之射擊、當試射間、班長須將分火後之射向、先爲了解、但在最初即行分火之時機、則班長於了解目標之後、即須決定本砲之分火點、

第一百四十三 在試射中確認爲將來自己之分火點極難認

識時、可預先報告連附、蓋此際常有可利用交叉分火之法者、

第一百四十四 對近距離正面甚寬之散兵、而掃射已砲應射擊之區域時、在每放一發、必須更換射向、爲使全被我之彈害、然其散兵稀薄處、卽受我射擊損傷之部分、亦可不必射擊、通常對其濃厚部施行、

第一百四十五 修正射彈之方向、雖係連附之責任、若射擊近距離之目標、在增射擊速度時、則自己指示其方向、而使照準手修正爲良、

射擊間之工事

第四百十六 構造肩牆、應其時機、總宜築設之爲有利、若在施工之半、非射擊開始不可時、或在射擊間非築設掩體不可時、該班長不可停止射擊、宜竭力速使竣工爲要、縱然工事完畢、亦須留若干工具置於砲側、以供掩體之修理、或搗固砲車位置之用、

第四百十七 在砂地或柔軟地放列時、須於駐鋤之後方、及兩輪之位置、用木材等堅固釘入之、或鏟去地面、而使顯出其稍下方之堅硬部分、

對敵襲時之處置

第四百十八 敵兵愈接近時、愈須沈着各盡任務而行猛



烈射擊、倘敵距我甚近時、則用榴霰彈之零巨離射擊、以期鏖殺敵人、蓋因近今火炮之威力、無論如何精銳之步騎兵、儘可足以抵禦、蓋騎兵惟恃火炮之一利器耳、故在最後之時機以前、務當竭力使用之爲要、若敵兵闖入放列線內、可用攜帶武器、或其他應手之物、防護己身、以待友軍之來援、如在萬不得已而委砲車於敵手時、須將砲間照準具等凡緊要之部分、均行破壞、決不可使敵人能以利用爲要、然無論如何危急切迫、萬不可徒棄砲車而走、是乃我等最恥辱之事也、砲兵能與砲車同斃、方成無極之名譽若由我之側

方或後方受敵不意之襲擊時、可速向敵變換正面、各車不要互及危害爲要、若向側方轉移正面時、爲準砲車、盡力後退、使動翼砲車、容易轉到其位置、但不可因此失發射之機會、

### 變換陣地

第一百四十九 變換陣地時、砲兵無戰鬥之力、最故須竭力短縱其時間爲要、於是人馬務盡其全方而用極快之動作、方可盡其任務、

第一百五十 當變換陣地時 爲減我之死傷、動作務要秘密、不使敵人知覺不要、故在上架或駝載時、通常各

砲發射既畢、即各個退後隱匿、而行繫駕爲者利、

第一百五十一 變換陣地、彈藥筒匣宜速收妥、萬不可遺棄、

第一百五十二 當追擊進入新陣地時、各砲之間隔不一定整齊、而在開始以前、須速行子彈之補充、

第一百五十三 當退却變換陣地時、班長非確認繫駕或駝載已完後、則不得開始行進、

第四編 偵探勤務目次

總則

地形偵探

一般之動作

關於通過難易之偵察

地形偵察之要件

目標偵探

一般之動作

目標偵察之要件

警戒偵探

偵探勤務目次

偵探勤務目次

八二

行進間之警戒

停止間之警戒

觀測偵探

補助觀測手

## 第四編 偵探勤務

### 總則

第一百五十四 偵探之任務最爲貴重、因其實行之良否、與砲兵戰鬪之結果大有關係也、

偵探之任務、有輕重之分、重則用官長、輕則用士兵、官長如在缺乏時亦可單用軍士、

第一百五十五 偵探並無防禦之力量、故通常跟隨步兵或與騎兵同行但步兵或騎兵決非向我目的地點行進、乃有時離開該隊而單自行進、故爲偵探者要盡其任務、非有胆量不可、動作亦須熱心慧敏、遇事要能沈着

、且有脫逸危險之能力、方爲合格、

第一百五十六 爲偵探者須善利用地圖、及調製畧圖、判斷地形、等事、且了解各兵種編制之概要、並馬術精巧、

第一百五十七 偵探長受上官命令後、應示部下之要件、概列於左、

- 一 敵情及我軍之情況、
  - 二 偵探任務之要旨、
  - 三 離散之際、集合之地點、
- 在出發之際、應注意之件、概例於左、

一 偵探長受上官命令後、隨即復誦、若有可疑之件、當時質問、

二 就地圖應研究行進路上之地形、

三 攜帶望遠鏡、鏢、指北針、報告紙、及鉛筆小刀等、

四 檢查部下之武器及裝具、

第一百五十八 偵探以潛行爲旨、故須竭力利用地形、以資蔭蔽、如村落大道等須要躲避、開闊地以迅速通過、且須屢屢停止、靜聽諸響音、距敵愈近、愈當格外注意、其潛進之法、由此地物而進至他地、且求便於



展望之地點、視察敵人之方向、

接近村落時、先察其入口有無敵兵佔領、村落之外方、至少派兵一名、由其側方行進、

經過森林時、迅速至其前端、森林若小、可派兵一名由其側方行進、遇狹隘時、直行進入、迅速偵察其出口及其近傍、若敵兵退却之橋梁、務查其有否破壞之準備、

通過凹道時、至少派兵一名、由其頂上行進、以警戒不意之奇襲、在暗夜行偵探時、最宜靜肅、耳目均要活潑、竭力聽取諸音響、若有可疑之聲、隨即停止、

一面蔭蔽、一面確認其事項、

第一百五十九、偵探長在行進間、須研究歧路等處、可以利用退却與否、以備危殆時便於退却、又行進宜在高所、以圖展望便利、且須搜索行進路之近傍、有否敵兵隱匿、若與敵兵接近時、並須注意其談話及喧噪、

第一百六十、通過生地時、最易誤錯方向、故於此時可依日、月、星、指北針、以及獨立大樹、高山、及樹木之生苔、等爲標準、參照行進、如在獨立大樹高山等處前進時、往路通過右方、回路則通過左方爲善、

第一百六十一、偵探若見敵之偵探、迅速潛伏以避之、

第六十二 偵探見敵兵行進時、務察其兵種及員數、尤須確認砲車之數目、及火砲之種類、並其行進方向、而行報告、

第六十三 偵探突然遇敵、常被射擊時、須應現時之景況、急行退却、或集合退却、或離散退却、或用手槍猛烈射擊而乘機退却等、皆在平偵探長當時之決心及處置也、總之爲偵探者、值此時機、應力圖退却、以免受敵之捕虜、

第六十四 砲兵偵探之種類、依其任務、大別之爲地形、目標、警戒、觀測、四種、依其任務之輕重及編

組之異同、而分官長偵探、軍士偵探、兵卒偵探、三種、

### 地形偵探

#### 一般之動作

第六十五 地形偵探、較部隊先行出發、而與部隊通常連絡、若要重要之事項、縱非自己任務、亦須用口述或筆記、以報告上官、

偵探除偵察之外、尚須與部隊維持連絡、且應注意傳騎之歸還爲要、當在遮蔽地時、於危險之方向、特派搜索兵、然此搜索兵之任務、並非獨立遠行、以在自

已部隊之視界內爲適宜。總之不惹敵人注意、知我之方向爲要、故遇蔭蔽物時、須竭力利用、以資蔭蔽、

第六十六 派地形時偵探、至少附以傳騎一名、跟隨行進、然此傳騎不獨專爲報告及搜索、且在蔭蔽地時、亦可使在部隊與偵探之間行進、俾以連絡、

又欲連絡格外安全時、則依狀況、可由連另派傳騎上等兵、或號兵、使在村落森林等處以維持之、

第六十七 地形偵探須竭力先行、遇有障礙物等、適時報告於連中、總之不使本道甚爲迂迴、或須停止、或行背轉之不利爲要、若用記號以期報告迅速時、須

至近跟離處行之、故其行進、依地形與狀況而定其速度、

關於通過困難時偵探之處置

第六十八 偵探須偵察地質硬固否、在有障礙物時、偵察通過之地點及通過之法、或須除去與否、皆宜及早決定、使傳騎停止於障礙物之附近、用手指示本隊行進之方向、偵探仍須續察附近之地形、傳騎認本隊確知行進之方向後、迅速追及偵探爲要、該處若無通過點時、隨即報告於本隊、使若干兵卒、攜帶工具前進、以行開通、

第六十九 若預知有障礙物時、偵探可帶兵卒若干、攜帶工具、在本隊之前方行進、

地形偵察之要件

第七十 其偵察之事項報列於左、

一、道路

一、道路之種類

二、性質

三、障礙物之有無

四、歧路

二、村落

一、住民地之種類

二、家屋之構造

三、村落之長短及寬窄

四、外圍之景况

五、入口出口之位置及外側之地形

六、著明之地物

三、森林

一、森林之種類

二、森林之地質

三、林緣之形狀



四、森林內部之形狀

五、森林內及外側之道路

四、水流

一、寬窄

二、水深及流速

三、兩岸之性質

四、河床之性質

依河底之性質，可以概知流速之強弱，即速力若五十生的河底，通常係泥土或細砂，一米達速力之河底乃砂礫，然在一米達半之速力，其河底有大石塊或由岩

質而成、

五、徒涉場之位置

徒涉場通常在河川彎曲部之中間、及在河川之直線部  
遽然增大其寬處、但在道路與河川交會之處、往往發  
見徒涉場、探知徒涉場最確實之法、即用小船、順其  
流線、船之舷側、繫值一竿、其竿由下端起、作一米  
達或每十生的之標記、待竿脚觸於河底時、隨即停船  
、而在其近傍探測、或騎馬探知亦可、

六、架橋點及渡河點之有無

目標偵探

一般之動作

第七十一 目標偵探、除悉偵探一般要領之外、更須通曉射法爲要、

第七十二 目標偵探、務依吾友軍之掩護、竭力向前、而行偵察、如有適當之高地、則以不惹敵目爲度、登高遠瞭、以行偵察、

第七十三 目標偵探、將偵察之事項、用報告紙行筆記報告爲定則、但能畫要圖、並將目標顯著明地物之關係註記而行報告爲最良、偵察目標附近之地形、及偵察野戰築城時爲尤然、

## 目標偵察之要件

第七十四 目標偵探應偵察報告之事項、雖無一定、然其要領概列於左、

一、目標

二、地形

三、敵狀

第七十五 就目標應報告之要件概列於左

一、目標之種類、爲野砲或山砲、

二、目標之數目、有幾連或砲幾尊、左放列線有彈藥車幾輛等類、

三、目標之位置、目標爲全隱蔽、或半隱蔽、或曝露、或距林緣若干米達、或利用林緣之情形、並其前後之道路等、

四、目標之寬正面約幾米達、其兩翼由何地點至何地點、各砲之間隔有幾米達等、

五、目標之配置、連段列在放列線之何翼後、若在正面後時、其距離有幾米達、係成橫隊抑成縱隊、並其前車與連段列隊分離在何處、團段列在何處、其車輛之數目、及成何隊形、砲兵在一連以上時、同列於一線否、或成何梯隊形等、

六、工事之種類、肩墻之數目、砲車之有無、及散兵壕正面之寬、並堡壘之斷面寬、

七、觀測所之位置及設備、

第百七十六 地形雖依地圖可以知之、然其細部、非綿密偵察不可、其偵察報告之要件、概列如左、

一、目標附近之地形、目標或在平坦地、或在高地之上、如在高地之上時、察其前方斜面傾斜之度、凹地之有無、及其前方有與此目標高地相類似者否、又在陰蔽之敵砲、則須察其與稜線之關係、後方有陰蔽彈藥車等之凹地否、並遮蔽物沼澤等之有無、

然砲兵若干一連以上時、察其依稜線之景况、或在同一之線上、或成梯隊形、又除見稜線後所有之砲兵外、仍有在他處蔭蔽之砲車否等、

二、地物與目標之關係、地物與目標相距之度、或在其前方、或在其後方等、

三、散兵線在臥勢散兵時、察得其全線甚爲稀少、故依凸凹之景况、僅將由放列線不見之部分、報告於本隊、

第一百七十七 關乎敵人之狀況、應報告之要件、概列於左、

一、彈藥補充之景况、敵行彈藥補充時、乃爲我急放最良之機會、故報告時不可失其時機爲要、

二、敵砲增加之景况、知敵砲增加時、須豫察其佔領之地點、或將實見之情形、詳爲報告、

三、敵砲兵行變換陣地、察其變換陣地之情形、則依傳騎向後方往復之景况、及由後方車輛之運動等可以知之、

其前進或退却、雖難確知、因現今接續前車、多在蔭蔽處行之、然由後方車輛之運動、亦可推知、如見車輛之一部前車向前方運動、其他一部彈藥車向



後方運動時、即可推知其退却、如見其全部向前方運動時、可以推測其前進、

四、彼我步兵接近之度、

五、敵人騎兵之運動、見敵人騎兵由我之正面或側面壓迫等情況、須迅速報告、如占領蔭蔽陣地時、尤爲危險、更須報告迅速、

六、我之步兵占領敵之陣地時、其敵兵退却之狀況、第七十八 就以上之事項、在作報告時、不必一定各別分載、然亦不可合同混載、總之不失機會、而應當時之狀況、行有利之報告、無價值之報告、徒煩受報

者之頭腦、不惟無利、反致有害、

### 警戒偵探

#### 行進間之警戒

第七十九 其出發前之動作、與其他偵探無異、但此偵探、不必遠行、常在行進部隊之前方或危險之翼側附近、一面行進、一面警戒、且確保與本連之連絡、

第八十 此偵探常由率領隊伍者派遣之、如有敵襲、即速報告本隊、或通報附屬之掩護隊長、

第八十一 敵兵在進入或變換陣地時、往往被敵之奇襲、實為砲兵危險之時機、故為偵探者、當於此際、

更須格外留意、

第八十二 當追擊時、偵探務須迅速判斷前方之地形、且須注意周密、及動作迅速爲要、蓋因此際敵兵、須向敵變換陣地而前進、至能呈最有效之距離處、斯時即建制部隊之連絡、亦往往分解、故最爲敵騎兵有利之時機也、

追擊時、友軍猛烈前進、若留砲兵之一部于陣地時、最易受敵騎兵之襲擊、故於此際、偵探若向前行進、須使殘留之砲兵、另派偵探爲要、

第八十三 當退却時、使偵探之一部、在本隊之前面

及側面行進、而偵探長須在其後方即近敵之方位行進  
爲要、

### 停用間之警戒

第百八十四 砲兵停止於一地、(預備砲兵)或已在陣地  
放列、而翼側有危險時、則該危險翼之連長、雖未奉  
命、亦須派遣警戒偵探、此偵探當于陣地附近、據展  
望良好之地點、而不必遠行、力與放列線保持其連繫  
爲要、

第百八十五 偵探與敵接近時、須即行報告本隊、故須  
注意前方及側面、不可間斷、

敵兵在我放列之附近現出時、須注意其兵力、及實在之情形、或向我攻擊、或者只若干騎探等在彼停止、似行騷亂我之放列、均須確認、如敵之騎探等、即告本隊、使其警戒可矣、

第一百八十六 在正面及側面有凹地時、須格外視察、即一見平坦之地形、往往亦有低地及凹地、故須留意、因此地形、往往敵兵借此蔭蔽、以與我軍接近、又若我放列之前地不甚傾斜、且有凹地存在時、最適騎兵之奇襲、故其地形雖一見平坦、然亦須精密偵察爲要、

## 觀測偵探

第一百八十七 此偵探當出發時、最須確知本隊射擊之區域、及分配於各連之目標、與現在所取之原點、如在營長操縱射向時、則須確實明哲營長之意圖、在多數礮兵集在一戰場時爲尤要、

第一百八十八 觀測宜正確、其報告更宜確實、認識不確實之射彈、不可以憶測之判定而報告、

第一百八十九 此偵探之位置、以在側方力近接敵人之位置爲善、然顧慮連絡之關係、又不可過度前進、

第一百九十 關於射擊效力、應報告之要件、概列於左、

一夾又之確否、夾又或確、或不確、如夾又不確時、或錯誤於前方、或錯誤於後方等、

二採用一極限、如認定近極限有效力時、則放棄遠極限等、

三分火之景况、分火正確與否、或須行夾又與否、或仍須向一翼分火否等、

四射彈之效力、彈丸落達於目標之景况、及破壞之程度、

補助觀測手

第百九十一 派補助觀測手時、通常如左之時機、

一用榴霰彈行試射之時、

二夜間射擊時、

三對於輕氣球之射擊時、

第九十二 獨立連之補助觀測所通常設在放列線之側方、如在一營以上時、依各連鄰接之關係、若不能設在其側方、有時不得不設在其後方、其距離過近、則判斷之疑彈必多、其距離太遠、則報告之記號不明、補助觀測手竭力佔在高處、能通視目標及本隊爲良、故可登家屋或樹上爲善、

第九十三 補助觀測手之任務、雖與觀測偵探之任務



概畧相同、然補助觀測手乃將觀測之所得、以記號速告連長、連長以交會法判彈之遠近、補助觀測手在出發之際、須確知試射點或標綫之位置、

第九十四 在必要時、或用兩翼之補助觀測手、示以相同之標線、使之觀測、連長依兩者所報之異同、（左右方向）而判定射彈之遠近、

第九十五 輕氣球之射擊、通常以其全幅爲標線、其他則由連長、

適宜定之、而須注意標線在連長之位置所見者、與至觀測手位置所見、必有差異、如標線有誤、則一切射

擊、皆歸無效也、

偵探勤務

一一一

偵探勤務

第五編 部隊間之連繫目次

命令報告通報

命令

作戰命令之記述法

報告

報告戰鬥

通報

要圖寫景圖

備達勤務

通則

部隊間之連繫目次

一一三

部隊間之連絡目次

一一四

傳騎

連絡兵

第五編 部隊間之連繫

命令報告通報

命令

第九十六 命令、乃表示發令者之意志、定其施行之方法者也、其適當與否、大有影響於勝敗、切不可不注意於左之二條、

- 一、須簡明確切、適合於受令者之能力、
- 二、宜避憶測希望之辭、不可示及命令之理由及預想之處置、

第九十七 命令分作戰命令、日日命令、二種、作戰

命令、乃規定軍隊之行動者也、日日命令者、規定軍隊內務、人事、補充、勤務、等事項者也、

訓令者、對於受令不能示以實行之方法而用者也、切宜不涉苛細、與以活動之範圍、僅示以企圖及任務、間有應其能力、指示其行動之大要者、

作戰命令之記述法

第九十八 作戰命令應記述之件、大概如左、

- 一、敵人及友軍之情況、（關於受令者必要之件）
- 二、指揮官之決心、（應傳知者爲限）
- 三、由軍隊區分所成各隊之任務、

四、關於大行李及輜重事項（關於軍隊必之要件）

五、發令者所在地及投送報告之地點、

至於砲兵之作戰命令、通將一二項合併爲一條、而第二記本隊之任務、第三記參考事項、（如掩護部隊之有無、關於補充彈藥之事、）第四記發令者之所在可矣、

### 報告

第一百九十九 報告者乃受有任務者、向其授與任務之上官、或雖未受有任務、而向其有命令統系之上官申報、必要之事件也



報告之目的、在使指揮官確實判斷情況之真相、作爲指揮之基準、宜盡迅速確實之手段、以呈出有價值之報告、

第二百 敵人瞬息萬變、如不衡其輕重緩急、一一報告、則枉費時間、徒擾亂指揮者之腦筋、故報告須準左之各件、適時呈出之、

一、何時於某地發見敵人、

二、敵之行進方向兵種兵力、

三、敵人何時到達何處、及其爾後之動作、

四、敵陣地之所在、及兩翼之位置、

五、於一定時間內情況之有無變化、

六、証實既往情報之事件、

第二百一 報告之記載法、須分別表明左之各項、使指

揮官判斷不誤爲要、

一、自己目擊之事、

二、他人實見之事、

三、他人聞知之事、

四、自己推測之事、（畧記其理由）

五、彼我過去及現在之狀況

六、偵探將來之處置、

戰鬪報告

第二百二 戰鬪報告、即戰鬪一般報告、戰鬪要報、戰鬪詳報三者是也、

戰鬪一般之報告、乃將戰鬪中呈露之敵狀、凡屬目擊之時、隨時申報於上官、以爲作戰指導之基準者也、戰鬪要報、乃於戰鬪結局、或綿延數日時、將經過情況、申報之、以爲指揮官定爾後作戰計畫之參考、戰鬪詳報、乃在高級指揮官收集計畫爾後作戰之材料、且編輯戰史、爲將殿之參考、於有適當之餘暇時、詳細纂述之者也、

## 通報

第二百三 通報者、同級機關之通知、及無命令統系之下級機關向上級機關之通告也、其目的在蒐集証實情報、及各部隊之協同容易、

### 要圖 寫景圖

第二百四 要圖及寫景圖、能節省命令報告通報之文句、補文字之不足、且使閱者一目了然於全般之位置、故調制要圖、必須簡單明瞭、而無遺漏爲要、

### 傳令勤務

### 通則

第二百五 命令報告通報之傳達、依距離及狀況、而用電報、電話、視號、或自動車、自行車、乘馬、與徒步傳令、而以筆記、印刷物、或言語、傳達之、砲兵所用者、爲電話、視號、乘馬傳令（傳騎）爲多、電話視號之傳達、參觀通信教範、茲不贅、

傳騎

第二百六 派傳騎時、通常在戰鬥間及其前後、派遣於軍隊指揮官及砲兵司令官之間、或連長至營長處、團長至各指揮官及各段列等處、以之傳達口述或筆記之命令及報告、

第二百七 派傳騎傳達命令或報告時、將傳達於何人、取何道路、歸回於某所、如口述傳達時、須行復誦、

第二百八 傳騎實行勤務時之步度如左、

十(常)慢步並用快步

平均七分間一公里達

十十(急)快步

平均五分間一公里達

十十十(至急)盡力快跑

然在近距離、通常用跑步、

第二百九 傳騎應行之道路、雖取捷路爲宜、然亦須撰擇安全之道路、又竭力撰良地形而利用道路爲要、不可徒取捷徑、若遇障礙、反致徒費時間、

傳達時、決不可在射擊軍隊之前面通過、又通過砲車及彈藥車之間時、切不可妨害操砲之動作爲要、

第二百十 凡傳騎務使受報者容易認識、可向其前方直進、反之若當我砲兵已占領隱蔽陣地、或在陣地進入以前等時、我軍狀況、最宜機密、此時傳騎行進、須利用凹地或遮蔽物等、以避敵人之窺伺、若傳騎暴露、則敵人即可借此以察知我之陣地、在戰鬥間傳騎向後方疾行時、易被敵察知吾行彈藥補充、或接續前車、若向隊之前方騎行時、可使敵人判定我之變換陣地、其他如向軍隊指揮官或砲兵司令官傳達時、更要注

意、因該處爲傳騎幅輳之地、倘被敵見、即可察知吾軍隊指揮官及砲兵司令官之位置、

第二百十一 各部隊見傳騎詢問受報者之居處時、必須詳細告知、及傳騎之馬匹疲勞時、均有換給新銳馬匹之義務、故傳騎若遇此等困難、可請求於各部隊、

第二百十二 傳騎至受報者之近旁、應迅速停止、傳達命令時、必須呼吸穩靜、陳述明瞭且沉着爲主、在陳述命令或報告之初、先將發令者及報告者之職名告知、

傳達筆記命令等時、如必要時、可將大概之越旨、告



關於傳騎

第二百十三 傳騎陳述命令、適值受報者在動作中、須待片時、再爲陳述、若傳騎非惟將命令傳畢卽爲完其任務、乃令受報者得以十分了解爲最要、假如正在發號令或下命令之際、卽待其事畢再爲陳述、

第二百十四 傳達筆記命令及報告等時、受報者須將信封回還傳騎、如未歸還時、傳騎可請求之、

傳達命令時、受報者往往質問命令中之趣旨、傳騎如不明瞭、不可妄言、若知之確實、必須詳答、其他在途中實施之事項、縱未質問、亦可陳述、

第二百十五 傳騎欲知關於隊中射擊諸件、(號令、距離、試表尺、信管修正量等、)在試擊中、決不可質問連長、此際可問連附、或聽連長之號令、或不妨砲兵之操作、可到砲車左右查看、

第二百十六 傳騎傳達命令後、在歸還之際、往往爲部隊之嚮導、故去時須暗記著明之地物、以爲路標、若遇村落或森林間歧路等處、易於錯誤時、尤以設置道標(或掛斷樹枝等)爲良、其他豫想須作部隊之嚮導時、應行道路偵察、是否能以通過砲車、

第二百十七 凡傳騎傳達已畢、須迅速歸還本隊、

任務已完、在歸路如無急速之必要時、須要惜馬匹、而安步歸還、又在遠距離時、若狀況無妨、及時間從容、可以下馬行進、或常停止以息馬力、至歸着後、再向發信者回報、

第二百十八 在射擊間之傳騎、其任務如營長命令連長變換目標分火、射擊距離及修正引信、等事、或連長報告營長試表尺、信管修正量、彈藥消費之景况、等、須確實明瞭傳達之、

連絡兵

第二百十九 連絡兵乃爲砲兵各偵探長與指揮官之連絡

、礮兵各級指級官互相之連絡、連長遠離放列線之連絡、及段列與放列線之連絡而用之者也、

第二百二十 連絡兵介於兩者之間、位於能用聲音或視號可互相連絡之處、如地形蔭蔽或距離遠大時、可用二人以上遞次連絡、但須知人數愈多、則口令報告之傳達益易差誤也、

部隊間之連繫

一三〇

第六編 行李輜重

通則

大小行李

通則

行軍時大行李之動作

宿營時大行李之動作

輜重

砲彈縱列

行李輜重目次

一三二

## 第六編 行李輜重

### 通則

#### 行李及輜重

第二百二十一 野砲兵各連之大小行李、由駝輓馬編成之、因車馬之夥多、輸卒之教育不完、故各幹部員須特別注意周到、且嚴格維持軍紀、

第二百二十二 關乎行軍宿營諸勤務、可進第一二編之法則行之、但其行進、則依第二表之笛音行之、

#### 大小行李

### 通則



第二百二十三 小行李、在野礮由預備品車、（克式野礮另有鐵爐車）及預備輓馬而成、在山砲、由器具馱馬、工作具馱馬、及預備馱馬而成、常隨連段列隊之後尾行進、故其動作、一準連段列、

第二百二十四 大行李由臥具、炊具、糧秣、野戰職工具、預備蹄鉄、預備被服、預備車、預備輓駝馬而成、常依部隊之序列、而行進於一縱隊之後方

行軍時大行李之動作

第二百二十五 大行李係以輓馱馬編成、而用礮兵輸卒駕馭、且附以乘馬之士兵、謂之監視員、而此監視員

中之高級資深者、謂之高級監視員

高級監視員、任各部隊大行李一般之監視、

第二百二十六 如砲兵大行李在數連相合、而單自行進時、命監視員中高級資深者、行一般之指揮、該監視員之位置、通常在前方、亦可出於側方、或到後方監視人馬及材料、

第二百二十七 因其狀況、大行李若被危害、或在緊要時機、特附以衛兵保護之、若無衛兵時、監視員須向危險之方位派警戒兵、

第二百二十八 大行李之集合法分爲三種、

一、軍隊宿營地出發之後到集合場、

二、與所屬之部隊回到集合場、

三、軍隊在宿營地未出發以先到集合場、

依第一法集合時、須待他之部隊全然通過宿營地後、再行出發、

第三法通常用於退却之際當此時機嚴禁出發遲緩、

第二百二十九 集合地不宜在村落內或道路之上、宜在道路附近之田地或乾地等之寬場、若無此等處所、可利用道路之一側、大行李就路上縱隊之隊形集合時以所示之點爲先頭、挨次整列、若由歧路而來者以本道

附近爲先頭、按其次序停止、以備行進便於插入其序列、

第二百三十 在大休息時、行軍路若窄、適逢他隊通過時、該行李卽向路傍之地躲開、俾他隊適宜行進、且無論何時、決不可使在村落或隘路之內停止、

第二百三十一 本隊在開戰時、大行李應在所命之地點停止、其間如有村落或狹隘時、必須躲開、

在戰鬥間、大行李總以行軍之隊形停止爲良、以免行進時變換隊形、

第二百三十二 大行李如得退却命令時、宜較該部隊先

行退却、即速讓開道路、俾他隊易於退却、此際務將退却之地點報告車隊指揮官、

第二百三十三 大行李在行進中、本隊適遭遇戰鬥、或聞有槍炮之聲、當時即無命令、亦須暫時停止、行進營之處置、大行李長應將處置之事項、報告車隊指揮官、

第二百二十四 大行李在停止或行進中、若受敵之奇襲、而無遁路可避時、應速報告軍隊指揮官、但能近接本隊、更爲有利、

第二百三十五 大行李在停止中、若知炮聲已止、應當

察知本隊之情形或行前進、或行宿營、預先作一準備、而後按其所命、得以死置迅速、故與本隊常不失連絡爲要、

宿營時大行李之動作、

第二自三十六 常宿營時、大行李受分進命令後、監視員偵察道路、何處可通所屬部隊之宿營地、而後再行分進、至宿營地之近傍時、命次級監視員、率領大行李在後續行、自己先到所屬之部隊申告、並受所要之命令、繼察炊事場、馬場等位置、以及可通該處之道路、嗣後到宿營地之路口、迎接大行李、分卸別於本

部、炊事場、及糧秣分配所然後自行宿營之處置、

第二百三十七 大行李到宿營地後之動作、須守嚴指示之規定、且行之以靜肅確實爲要、

第二百三十八 大行李之監視員中、須派次級監視員二、各使之分擔舍營及馬廐之勤務、

第二百三十九 在警、宿營時、大行李之積載物、雖然卸下、而馬裝武裝等不可解脫、如有警報、務要靜肅即行出發之準備、以待命令、

第二百四十 在出發以前、各監視員要檢查人員及馬匹、且尤注意者係裝鞍及積載之良否、其他如馬糧之數

餘、及脫落之馬掌等、必須攜帶而行、

第二百四十一 大行李之監視員、要時常留意人馬之衛生及給養、並完全搬運各物件、其大行李當夜間勤務最多、故更要監視周密、奮勵從事、否則必致減耗人馬、而障礙行動、

輜重

彈藥縱列

第二百四十二 關於砲兵最切要之輜重、為彈藥縱列、其行軍宿營諸動作、可依行李之動作、

第二百四十三 在戰鬪開始時、應在所命合之位置、將



車馬整頓妥當、以便團段列到此補充時、可得交換迅速、故必須預派連絡者至團段列、視察彈藥消費之景况、而免臨時失機、

第二百四十四 若將彈藥縱列之一部送至團段列或放列線行補充時、其空車輛、可速歸於縱列處、萬不可受無益之損害、及妨害戰鬥部隊之動作爲要、

第七編 給養目次

通則

舍主給養

携行糧秣給養

購買給養

倉庫給養

携帶糧秣給養

徵發給養

給養目次

一四四

## 第七編 給養

### 通則

第二百四十五 在戰地人馬之給養、分舍主供給之給養、軍隊携行糧秣之給養、倉庫糧秣之給養、直接徵發糧秣之給養、金錢購買之給養、及各自携帶糧秣之給養六種、

第二百四十六 凡前述各種之給養方法、無論何種給養、皆須由高等司令官規定之、

第二百四十七 戰地之情況、時時變化、故高等司令部雖規定給養之法則、而臨時因情況之變化、不能實施

時、則各指揮官常宜引得己責、斷獨處理、使其給養適宜確實爲要、

舍主給養

第二百四十八 舍主給養、不得以該地人民慣用之食品、不減戰時給養之定量即爲滿足、

携行糧秣給養

第二百四十九 軍隊携行之糧秣、積載於大行李及糧食縱列、大行李積載者、通常由部隊長使用之、而受糧食縱列之補充、

購買給養

第二百五十 金錢購買之給養、或由軍隊直接向商民購買、或由地官官吏積集、送與軍隊、然通常降在出產品豐富或集積之地、不能實施、

### 倉庫給養

第二百五十一 倉庫糧秣之給養、乃在一地駐止少久時、各部隊直向倉庫領取之給養也、

### 攜帶糧秣給養

第二百五十二 攜帶糧秣之給養、即臨出發時、各人馬所攜帶之糧秣也、非實不得已時、或無其他方法可供給時、不可使用、且速申報請求補充爲要、關於攜帶

糧秣之保持、官長宜切實監督之、

徵發給養

第二百五十三 徵發須由高等師令部命特別之徵發隊施行之、有不能節用資源及平均使用之弊、故非萬不得已之時機外、不可實施、

凡行徵發時、宜嚴立規則、且切實監視、否則軍紀紊亂、流於搶掠、故徵發隊之指揮官、須以官長任之、而於國內可使地方官吏徵集、送至各軍隊、

第二百五十四 在前方之軍隊、如於物資富饒之地、則易行徵發、但須顧慮後續部隊之應用、勿使浪費、苟

有餘剩之物資、可留兵爲之保護、



給  
養

一五〇

第八編 衛生目次

人員之衛生

衛生勤務

駐留舍營勤務

行軍中勤務

戰鬪間及戰鬪後勤務

馬匹之衛生

衛生目次

一五一

衛生日次

一五二

第八編 衛生

人員之衛生

衛生勤務

第二百五十五 各隊應任衛生勤務之人員、爲各軍醫、看護長、看護兵、等、

第二百五十六 官長以下、在上衣之衣袋中、常備有繃帶包、其用法則依軍隊衛生法之所規定、

第二百五十七 衛生隊通常續行於縱隊之後、而野戰醫院在輜重縱列內行進爲常、其勤務及動作、茲不及述

第二百五十八、凡衛生勤務人員及材料、均附中立之徽章、卽白地紅十字者是也、

駐留舍營勤務

第二百五十九 舍營已久、其衛生勤務、與在屯營者無異、各隊則設休養室、司令部則設舍營醫院、均隨其所需、以地方醫院或相當房屋改設之、

行軍中勤務

第二百六十 途中有患輕症者、務相率以行、其罹重症、不能隨從軍隊前進者、則託最近之病院或委託地方官吏保護或後送、

戰鬥間及戰鬥後勤務

第二百六十一 戰勢已激、衛生隊未到、則各隊以所有之衛生勤務者、設假繃帶所、縱事救護、衛生隊既開始治療、然後撤去或歸併之、

馬匹之衛生

第二百六十二 馬匹之衛生、由各該隊之獸醫及醫兵掌之、獸醫宜常檢察馬匹、如係輕症、則即行治療、如症較重、則後送之、如確認爲不堪使用、則撲殺或售買之、

第二百六十三 如馬匹有傳染病時、須竭力預防、

術  
生

一五六

第九編 輸送目次

鐵道輸送

通則

搭載預備

車輛之容量

材料之搭載實施

馬匹之搭載實施

人員之搭載實施

下車

船舶輸送

輸送目次



通則

乘入預備

材料積載之實施

馬匹積載之實施

人員積載之實施

上陸

## 第九編 輸送

### 鐵道輸送

#### 通則

第二百六十四 鐵道輸送時、輸送指揮官、先將關於輸送之事項、與鐵道人員協議、預定計畫、而下達命令於各部隊、使實施之時無混亂稽遲之弊、

第二百六十五 鐵道輸送之部隊、須從車站司令及鐵道人員之指示、而不妨礙其業務爲要、

第二百六十六 通常以客車搭載人員、有蓋貨車搭載馬匹、無蓋火車搭載材料、但車輛不足時、不在此限、

搭載預備

第二百六十七 乘車時須有長月站、則人員馬匹材料可同時由一側乘降、不得已時、區分爲二或三處、而砲兵一連之乘降時間約爲二小時、

第二百六十八 砲兵部隊於乘車之先、須準備次之諸材料、

一、長方木料

二、枕木、繩、

二、釘、錘、繫馬繩、

四、保護馬頭之枕(防衝突於有蓋貨車之頂)

第二百六十九 火車搭載之先、須定如左之準備、

一、將搭載之人員、馬匹、材料、區分而標示之於各

四 車箱上、用粉筆明記之、

二、貨車上須預設棧橋、踏板、且爲馬匹之上下、散

布稻草等物、以防失足、

三、無蓋火車、須準備雨覆、必要時須進備盛水之水

筒、

四、檢查裝馬匹之車內、繫馬之設備完全且堅固否、

有無釘鉤等損傷馬體之物、

車輛之容量

第二百七十 爲供輸送軍隊之客車一輛、(二軸)約載官  
長二十四員或士兵四十名、

容積六噸之貨車(長五密達四〇寬二密達一〇)一輛、  
搭載之數目如左、

一、馬匹

六匹 (含有看守兵  
二名或三名)

一、野砲材料

砲車二輛、或砲車與彈藥車一輛、  
或彈藥車二輛、或預備物車一輛、  
與彈藥車二  
分之一、

一、山砲材料

砲車六尊、或三十磅之  
駝載品、或駝鞍五十、

一、大行李及物品 五十駝分、

一、輜重材料

空車三十五輛、或二十五輛之積載品、

容積五噸之貨車一輛、可載野砲一輛半、或載彈藥車一輛半、或預備品車一輛、其他之材料亦準於此、

第二百七十一 軍用一列車最大車輛數目、除去機關車守車、爲二十一輛（四十輛）其搭載部隊之區分、概列如左

野砲隊

其一、旅司令部或團本部或營本部、與連段列及大行李、

其二、一連缺連段列及大行李、

其三、團段列三分之一、

山砲隊

其一、團本部、營本部、並連段列、

其二、一連缺連段列、

其三、團段列三分之一、

材料之搭載實施

第二百七十二 野砲材料搭載之際、先將車輛與貨車成

直角、且使轆桿與之反向、置於貨台上、次將洗把、遊動棍、轆桿、均皆脫去、以方木（其長約六十五生的）插入於前匡內、再脫去前車、將象鼻拴插入象鼻鈎內、掛起支桿、旋緊制轉機、有時亦可於搭載後離脫其轆桿、

搭載砲車及彈藥車時、先從最後方搭載之、砲車使其架尾或車尾旋向前方、以輪帶靠緊後方之短側板、其中央之車輛、亦仿此法順序搭載、務使各材料互相接近、以防其衝突、至最前方之前車、於最末時搭載、整頓各車位置、通常將砲之前車或砲車、離開短側板



約三十生的、是使行進中、免與隣車之砲口或與有蓋貨車互相衝突也、再以木板墊之、並以索繩繫著各車輪輞、以防其轉動、至遊動棍及轆桿等、置於各車兩側、俟一切完畢後、即將貨車之側板關閉、

搭載預備品車法、亦準於前項之要領、但不去前車之轆桿、只以索繩捆於他之轆桿及車尾上、

第二百七十三 由砲材料搭載之先、逐次搬致砲車於貨車之一側、先將轆桿換裝照準棍、再將擔棍及預備照準棍脫去、

搭載材料之法、先將砲車架尾旋向前方、使輪帶與後

方短側板接近、隨脫去照準棍、使砲以二門並排、逐次搭載、使前後砲車之輪帶、互相緊接、其彈藥箱置於前方短側板之兩端、器具箱以兩個重疊、置於彈藥箱之中間、務使各箱密接爲要、

整頓時、以枕木墊於車輪之下、用繩結連輪綱、將轆桿以兩個重疊、插入兩側、及其中間、又以繩縛着於車輪上、各箱以繩連於提把、亦有時用欄材以防各箱之搖動、擔棍及照準棍等按每砲各捆一把、置於貨車內之空處、再關閉其側板

第二百七十四 搭載彈藥箱等、亦準前項之要領、其他

搭載預備車輪、土工器具、繫馬具、等、盡力不使搖動、以繩束縛之爲要、

大行李及物品搭載之際、須將行李、職工箱、及糧秣等、分類重疊其重量大且堅固者、可以置於下層、重量輕且易破損者、即如預備被服及炊具等、可以置於上層、搭載完畢後、在貨車側板之鐵、用繩將積載捆於貨車上、使與貨車固定爲要、

馬匹否搭載實施

第二百七十五 搭載馬匹時、先將馬匹並爲一列、面對貨車、通當改換野韁後、再將挽馬具脫去、置於馬之

後方、次卸鞍、置在輓具一側、以毛毯包之、用繩結東、乘馬、駝馬、亦準於此、然有時不脫輓具、只將鞍子卸下、用繩將毛毯束在馬體、在貨車搭載馬匹時、從右翼之一馬載起、導入車中向右轉、再向左（右）轉兩次、使馬沿於貨車長側面、對火車中央、將韁繫於頂棚鉄環上、次將第二匹馬亦導於車中、使其退至與第一馬相並、再爲繫妥、嗣後同此要領搭載、使三馬一排、中間留一空隙、而他三馬與之相對、以繩或木桿、攔於馬胸前、以防突出、

第二百七十六 馬匹如頑抗或懦怯、可准第六十八條行

之、

人員之搭載實施

第二百七十七 上車時務要靜肅、兵卒依班長之誘導、從官長之口令或號令、各人順序、應到自己位置、坐在板上、將背囊置於坐下、或置於兩足之間、

第二百七十八 各官長須分配各車以便監視、而並通常命資深之班長監視之、輸送中士卒應注意之件、列之如左、

- 一、不可任意變換其位置、
- 二、非許可下車之站、不可下車、

三、不可踞於貨車之入口、或側板上、  
四、禁止妄開車門、及濫用警報機、

### 下車

第二百七十九 於停車之先、下令使兵卒準備、但須先  
與車品司令官協議一切後、方令下車、

下車務須設法不使停滯其已整隊者、使之遠離站台、  
第二百八十 鐵路輸送在必要時、各車中均須攜帶急造  
踏板、於緊急之時、隨處可以下車爲要、

### 船舶輸送

#### 通則

第二百八十一 輸送指揮官、先將人馬材料之數目、勿分割建制、分配於各船、須利用船舶之全搭載力、而後下達命令於各部隊、使之乘入、勿致混淆、

第二百八十二、軍隊搭載之船舶、按一人三噸一馬九噸之比例計算、但材料行李等、則依其重量積載之、

乘入預備

第二百八十三 乘船前應預備之物件如左、

- 一、依航海日數、計算應攜帶之給養、
- 二、材料給束之繩索等、
- 三、材料馬匹之標札、

四、船中應用之草鞋、清潔器具、照明之物、及防濕之物件、等、

第二百八十四 各部隊依規定之區分、集合於各船之前方、預行分解砲車輓駝馬、且將輓駝馬具、及鞍勒用毛毯每份包裹、以免遺失及混亂、其須最先卸下者、則最後積載之、

#### 材料之積載實施

第二百八十五 材料之積載、皆用起重機、是乃船員之職、各連助之懸吊而已、

搭載通常由大行李開始、砲車最後、



砲重及易於轉側之材料、墊以枕木、縛以繩索、且繫着之於船體上、使船無論如何傾斜、均不致移動、子彈則積載於乾燥之處、若不得已而置於甲板時、則須預備雨罩、

馬匹之積載實施

第二百八十六 馬匹之搭載、或牽引、或用起重機均可、但用起重機搭載時、須預備馬絡、

第二百八十七 馬匹於乘船之先、宜使其沈靜、少與食料、至上船後再喂之、其積載之順序、與材料同、

第二百八十八 繫馬之設備、宜於預先進備完善、且勿

使有損傷馬體之物附着於甲板及側板上、

人員之積載實施、

第二百八十九 人員之搭載、待馬匹材料搭載完畢後、  
即使依次乘入、輸送指揮官與監督之將校、巡視其景  
况、然後與以諸勤務日課時間、及給養之方法等之命  
令、

第二百九十 船中之禁令

- 一、不可隨處使用火柴等發火物、
- 二、吃烟、飲水、盥洗、等、須在指定之處、勿污穢  
船內、

三、使用淡水宜節省、

四、不可到船橋、船樓、瞭望室、機關室、廚房、及停止於羅盤之周圍、及階梯附近、

五、不准私自點燈、及將定處之燈火移動、

第二百九十一 航海中仍宜使兵卒練習學術、及運動身體、對於馬匹之康健、幹部及勤務者更須注意、

第二百九十二 航海中雖有停止、非有命令、不准上陸、

第二百九十三 若遇火災、則非有命令、均宜在指定位置、不可叫囂馳突、有妨船員射急之動作、

上陸

第二百九十四 於將上陸之先、須下命令、使各部隊準備、規定上陸之時刻、次序、方法、且投備後預定集合場、

第二百九十五 凡已上陸之馬匹材料整頓完畢後、速離埠頭而赴集合場、以免擁擠、

輸送

一七八

第十編 彈藥補充

通則

連段列之動作

通則

補充之方法

團段列之動作

彈藥補充目次

一八〇

第十編 彈藥補充

通則

第二百九十六 彈藥補充之敏捷、在砲兵勤務中爲主要之件、故有補充之責者、無論有無命令及請求、皆宜以此爲責任、而力便前線不缺乏爲要、

第二百九十七 野砲之前車、山砲隨砲之二彈藥箱須常存貯非必要時、不可使用、且使用後、卽行補充爲要、

第二百九十八 戰鬥時砲兵彈藥補充之統系、爲連段列團段列及砲兵彈藥縱列、但依情況、不依此統系而行



補充者有之、

連段列之動作

通則

第二百九十九 連段列之位置、除在獨立連之外、通常由營長指示其大畧、該段列長受命後、即向前行進、先到指示之處、詳細偵察、以決定之、然後迎段列到其地、而報告於連長、

在遇戰不意之間布置放列不違領受命令時、即於預想陣地之後方適當處所、命其停止、親自選定其位置而佔領之、連段列之位置、無論有何適當地形、倘妨地

隊之動作、或其距離失於過大、其價值即減、

一營之連段列同在一處位置時、其至各連之距離、務務要保持適宜、不可大有差異、其次序、須同於放列線各連之次序、以免運動時有互相交叉之弊、

第三百 連段列與放列線、因須連絡、故該段列長應在能以監視自己段列且能視放列線之位置爲最宜、否則即留傳達兵於連長之附近、

補充人馬材料彈藥時、雖由連長之命令而施行、然段列長看破其時機、即不受連長之命令、亦須自負其責、於適當之機會補充之、

第三百一 關於前進及退却之路、連段列長、須豫先偵察妥當、以免臨時有誤、倘有妨車馬行進之處、應加以道路修理、

至團段列之道路、如有暇時、即設道標爲要、如防敵人之奇襲、須派側方偵探、預爲警戒、

補充之方法

第三百二 向放列線補充彈藥時、使第一彈藥車長、率領前進、至交換畢、即歸回同處、速將其殘餘彈藥、集於一所、整頓彈藥筒匣、(彈藥箱)等俟團段列之彈藥車(駝馬)來到時、可直與之互換、

第三百三 若遇敵人從背後襲擊時、爲躲開放列正面、速將彈藥車（騎馬）等、躲避於側方、

第三百四 連段列長、應注意本隊之變換陣地、若確實認定之時、縱不受連長之命令、亦須獨斷將彈藥車（騎馬）送至放列線、此際若以補充彈藥爲要時、可將段列之彈藥車（彈藥小排）送至放列線、其現地之空彈藥車馬、可暫停於其處、以受團段列之補充、

第三百五 連段列長、每得機會、務將人馬材料之建制復還如初、

### 團段列之勦作

第三百六 於適當之時機而補充於連段列、雖爲連段列長之責、然團段列長、亦宜身任其責、有適當之處置、故團段列到指定之拉置後、一方申告團長、一方即須通知各連段列長、

第三百七 團段列之補充彈藥、常使團段列之車馬前進、至連段列之位置而行之

在緊急之時、則由團段列、直接補充於放列線者有之

第三百八 團段列受砲兵彈藥縱列之補充、通常以車馬送至砲兵彈藥縱列處、受其補充、有時高等司令部

、亦可招致砲兵彈藥縱列之一部前進補充、而在戰鬥後之補充、通常由砲兵彈藥縱列、直接補充之於連段列或放列線、

彈藥補充

一八八

第十一編 陣中修理

總則

預備品之交換

攜帶品之交換修理

應用材料之修理



陣中修理目次

一九●

## 第十一編 陣中修理

### 總則

第三百九 野山砲野外簡易之修理法、爲砲兵野外要務之一、而爲班長之責任、故班長須精通火砲各部之機能、且週知預備品修理品之所在爲要、

第三百十 火砲野外損傷、如有預備品、則取預備品交換、如無預備品、則就攜帶材料修理、如無攜帶材料、則以應用材料修理、總以迅速適當、不遲誤行進及射擊爲要、

### 預備品之交換

第三百十一 野砲之前車箱內預備品車、及山砲之器具箱與預備品箱中、有駐退機及閉鎖機之預備品各若干、如各部之運轉不靈、或失其作用時、則檢查其原因、速即交換之、

第三百十二 野砲之架尾箱及前車箱山砲之器具箱內、有預備拉火繩、預備抽筒子、預備氣泡管、預備表尺、等品、如有損壞、即行交換、

第三百十三 野砲之架尾箱及前車箱山砲之器具箱中、有各種螺絲、關於駐退機及其他各部之分解結合、均可適宜應用之、

攜帶材料之修理更換

第三百十四 野砲之預備品車、山砲預備品馱馬上、各攜帶預備車輪二、山礮又有預備轆桿一、如有損傷、不能使用時、如可交換之、

但已損壞者、如尙可修理、速即修理、否則向砲兵工廠請求補充、

第三百十五 關於挽馱馬具之預備品、在野砲攜帶於預備品車、在山砲攜帶於預備馱馬、故凡挽馱馬具乘馬具之破壞損失者、即行交換之、

第三百十六 野砲之前車、山砲之器具箱內、携有麻綫

軟化鐵絲等物、可以之修理駝輓乘馬具等、

應用材料之修理

第三百十七 野山礮轆桿折斷時、如折斷部之斜度甚大時、則以長釘二三透釘之、再用繩索緊繞數匝、即可、否則斜削之而如上法處置、或以兩頭屈曲之釘、四面堅釘、再用鐵絲或繩索緊縛之、或用副木數根、以鐵絲或繩緊纏其兩端、  
轆桿之頭部折斷時、則以相當之木桿如上法修理後、再用鐵絲作成腳環及轆鏈、  
如完全不能修理、則用適當之木料急造之、

第三百十八 車輪之幅折斷時、如轆桿之法修理之、車  
輻折斷時、則於折斷部用與車輻等長之木材及副木、  
堅固支持之、

第三百十九 車輻折斷、如無交換預備品及縫補之時間  
時、皆可以適當之繩索代之、但須注意勿損傷馬體、

陣中修理

一九六

第十二篇 距離測量

通則

目測

音測

步測

器機測

總則

間接瞄準鏡之測量

蔡斯鏡之測量

享坐如脫距離鏡之測量

距離測量目次

一九七



距離測量目次

一九八

攜帶測遠器之測量

地圖測

## 第十二篇 距離測量

### 通則

第三百二十 距離測量，爲發揚射擊効力之基礎，而其迅速確切，尤關於砲兵之射擊至鉅，故將校幹部，均宜確實練習之。

第三百二十一 距離測量有目測、音測、步測、器械測、地圖測、等各法，而以目測爲通常，以欲迅速射擊時爲尤然。

### 目測

第三百二十二 距離之目測，就物體之大小，及其認視

之明否而判定遠近、然此法關於天候、地形、並測者之目力、大有差異、故以數人目測之結果而平均之爲善、

第三百二十三 茲略示光線及天候之關係於目測須注意之件如左、

第一 受直射光線、則色彩鮮明、又在鮮明之地上時、其物體之細部亦皆明瞭、比實際上易失之近、又測者背於太陽、天氣又乾燥澄清、或在降雨之前後、或土地平坦開闊、且其近傍無他物可襯、而地色又同一、及土地又向日標之方漸高、或成波狀地、

或在水上等時、較實際上之距離爲近、

第二 在與上相反諸景况、則其距離較實際上爲遠、  
卽物體不受光線、而其背後暗色又自標附近陰暗、  
或測者正對太陽、及地形凹凸不等、或斷絕、且漸  
向目標之方成傾斜、或遮蔽於樹林村落等、又其左  
右之視界狹小時、或在雲霧、曇大、黃昏、拂曉、  
等時是也、

第三百二十四 目測之標準、在尋常光線、尋當天氣、  
用中等視力之人、大概如左、

二百米達、可辨人之形體、至辨其容貌服飾、

四百米達、加意熟視、猶可知各人之動作、然在此距離難於辨別人頭、及分明其腳與地之接處、

六百米達、如可明見隊伍時、各人及伍數亦能識認、然在白色之服裝時、其各人相接、或跪坐、亦可辨明之、

八百米達、可以算知其列中之伍數、然不易見各人之動作、

一千米達 隊伍一列時、見之如一帶線、惟略識其腳部與頭部有不同耳、

千二百米達 地形雖甚平坦、目標雖甚鮮明、欲認其

脚線亦難、然得識別其爲步兵或騎兵、及爲一齊之動作與否、

千五百米遠 徒步隊伍、惟見如一黑帶線、微可區別其頭部與肩部、其乘馬隊伍、黑帶線較前稍大、且可見其上部爲凹凸狀、

千八百米遠 在側面行進之礮車及彈藥車、可得計算之、

二千米遠 猶能分別其爲騎兵或步兵、此時之人馬、但見如一點然、

三千六百米遠 可見村落之煙囪窗戶等、

四千至五千米達、可由空際投影、見山頂之軍隊、六千至八千米達、可見獨立房屋之刷白色者、

音測

第三百二十五 凡音響於尋常天候中、實際上一秒間、有三百四十米達之速率、故在遠距離見砲發射後、隔若干秒後、乃聞砲聲、此小時間、即音響自砲口發來、而達於吾人之耳所費之時間也、故以響之速率乘此時間、則得砲車所在之距離、然響速因空氣之比重、濕氣之多少、傳來之方向而生變差、不可不注意者也

第三百二十六 如有測秒器時、用測秋器、從砲車發烟至聞礮聲爲止、測其秒數可也、又無測秒器時、通常卽以鏢接近耳邊、聽其震聲可也、

### 步測

第三百二十七 步測僅用於防禦敵人未接近以前、欲詳密測定之時、其應用之範圍甚小、但爲練習目測音測、欲比較其誤差而無測遠器時、則非用步測不可、

第三百二十八 或依步度之長、而計算其步數、或依每分鐘行進之長度、而計算其時間、前者徒步測量時常用之、後養乘馬測量時用之、



器械測

總則

第三百二十九 器械之測量、少爲繁瑣、須先知器械之用法、而後再用公式計算之、故通常使將校行之、或軍士使用、而將校計算之、

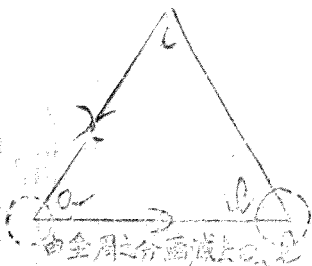
第三百三十 測量之器械甚多、用法亦多種、茲就普通常用者、如間接瞄準鏡之測量、蔡斯鏡之測量、享坐如脫距離鏡之測量、及携帶測遠器之測量、

間接瞄準鏡之測量

第三百三十一 以一間接瞄準鏡一標桿、或以兩間接瞄

準鏡、或以兩砲車之瞄準鏡、於距離百米達左右之兩處測定目標。他一鏡或標桿之夾角 $\angle P$ 、面求出目標之頂角 $\angle A$ 、依三角比例法由此頂角及測定之基線 $P$ 、計算目標之距離 $X$ 、如第一圖、

第一圖

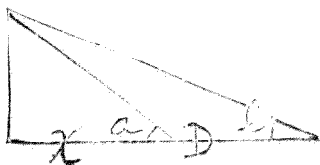


而  $\alpha = \frac{I \times b}{C}$

第二百三十二 依簡接鏡之高低角，亦可測定一地物或目標之距離，先於前後兩地點測定基線 D，及兩地點

所測目標或地物之高低角  $A, B$ 、即可算定距離  $X$ 、如第  
二圖、

第 三 圖



$$x = \frac{D.B}{a-l}$$

第三百三十三 此測量法之基線、以長爲善、而基線之測定須以步測、或卷尺等精密測定之、測角度時、尤須精確爲要、

蔡斯鏡之測量

第三百三十四 先將鏡裝於三足架、使缺口進星、正對目標、然後修正遠近記數表、令其19分畫對正指標、然後再旋轉護筒、令上下差改正轉筒、正對指標、此時任選一目標、右手轉上下差之轉螺、使鏡內直交上下之幻影及真影、與橫線成等距離、再轉測數轉筒、使上下兩影相對在一垂線內、時時鏡內指線所對之距

離數、卽所求之距離也、

### 享坐如脫距離鏡之測量

第三百三十五 先在一點、令目標在左側、由直角方向  
覘視窗、覘視目標、由鏡之上方或下方、選擇與目標  
影像一致之假標、由此直退、蔽直角覘視窗、由非直  
角覘視窗、覘視目標、待目標之影像、仍與假標一致  
而立定、乃測定此兩地之距離、以五十倍之卽得、

### 攜帶測遠器之測量

第三百三十六 使用此器械時、先開器械之諸窗、使長  
方鏡向右、安於蓋筒弧形上、再以伸縮帶束結之、次

依視力之強弱、抽出對光鏡、繼將遊鑲之、分與指標相對、並將遊臂之指標、對正固定標分畫之零、

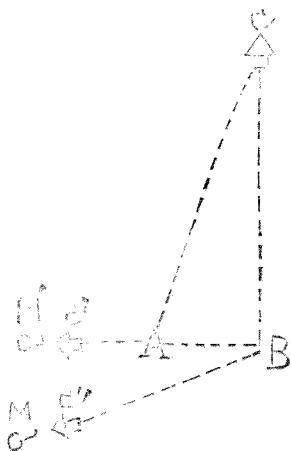
第三百三十七 測定距離之法有數種、今逐次述列於左、

一 用基線測量距離法（如第二圖）測者先在A點面對目標C、次向左轉、將器械保持水平、由視筒覘視平面鏡、而求C目標之反射影如C'然後由鏡之上方、直視前地、求在遠距離處最鮮明之天然假標影M、此標影如稍偏而不與C'一致時、即用修正螺移動平面鏡、使之成爲一致、（若無天然假標、或有而不適於用時

、即以助手代之、此動作完畢、隨植一桿以標A點之位置、次由A點及天然標之準線中量一基線AB、再站於B點、如前法覘視C'目標之反射影C、必偏於C'之處、此時可以旋轉遊鑲、使之成爲一致、其遊鑲所得之分畫數、若以基線長相乘、即AC'之距離也、旋轉修正螺、其指線若對於初位之一線時、則可修正距離二百分之一、對於次位之一線時、則可修正距離百分之一、



第三圖

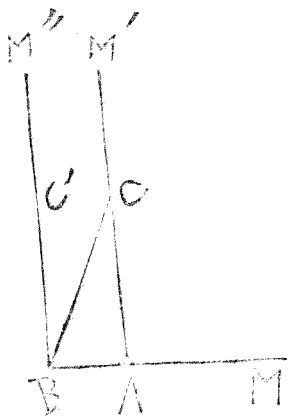


基線之長，通常立千米達之距離內，用二十米達，至  
三千米達之距離時，用四十乃至五十米達，又因器械

之構造、所求之天然標係在目標影之左或右時、於是  
有由第一測點至第二測點、須後退或前進之不同、

二 照比例基線測法 此法係以預定遊鑿之分畫、代  
預定之基線者也、其實施法在第一測點A、與前無異  
、當至第二測點時、將所望之整數(通常50)定於遊鑿  
分畫之準線上、至兩影合一而駐止於B點、然後測其  
AB之距離、乘以已定之分畫數、即得AC之距離、

第四圖



三 反轉器械測量測法 對於目標於測手之右方、無天然假標、又不能置助手時、則可反轉器械、用前二

法中之一、此時目標之反影、與天然假標、僅有上下變換其位置之差異、

四 直視目標之測法(第四圖)測者占於A點、覘視真目標M、使在右方之天然假標M之反影、在M'O之稍右方、(左方)用修正螺使兩影成爲一聲、次在AM準線中A之左(右)方、測AR之基線、於R點再行覘視、測天然目標影、在M'目標之左(右)方、可以旋轉遊鑲、導目標於影M'、使M'(O)之兩影一致、在此時讀其遊鑲之分畫、乘基線之長、同於前諸法、

五 用復行法之測法 此法不能測距離百分一以上之

其線時用之者也、即復行、次第一法是也、但於第一測點照常使用修正螺、到第二測點、則必旋轉遊環、且當由第二測點至第一測點時、須注意於不動遊環、而於最終所得遊環分畫、以乘基線之 $\times$ 倍、爲所要之距離、

若最終所得分畫不爲整數時、則取止稍近之整數分畫、行第二比例基線之法、然此復行回數、爲 $\times$ 、於基線長之 $\times$ 倍內、尙加入最終之比例基線長、然後乘整數分畫、

第三百三十八 欲求器械之使用迅速、且期其精確時、

須注意於左諸件、

- 一、因射影因器械之左右傾斜、而能上下、直視影因器械之俯仰、而能昇降、
- 二、兩影須在於同一垂直線中、更須精密合一、
- 三、第二測點、正在天然標之準線中、
- 四、欲量基線、可用加尺詳細測定之、其鉄愈長、則愈易得精確之結果、若用步測時、則須注意周到

#### 地圖測

第三百二十九 依精密大比例尺之地圖、於已決定彼吾

兩地之位置、以米達尺量其距離、而依比例尺放大之、即爲實地之正距離也、但此法因距離愈近、則誤差之比例愈大、

