

中華民國十八年

中央陸軍軍官學校
第六期築城實施記事

張

Chan Jim Mow



3 1771 8374 0

此期築城實施初本勘定金大農場將經始矣適吾到教授部任經一覽視察後嫌其不合於戰術上之要求頗有變更之意以其準備已完將次實施而止迨進行經始時適金大當事以其有礙農作試驗力持不可因即放棄而別於湯山大道上選定孝陵衛附近之線求其合於戰術之原則而計畫實施略得此圓滿之結果著築城者戰術之補助也無論平時各種工事苟無其他妨礙者總以適合於戰術之要求爲本則茲特將其所得之材料彙纂成書刊印頒給以備參考如此親歷之陳蹟其有裨益於將來者殆未可量乎雖然兵戰者活物也雖其方式不能背乎現代之原則而斟酌取舍合當因地制宜使其執模型式之謬見而刻舟膠柱以求之則所恃爲最良之參考者匪特無濟於事將反爲招禍之介矣故讀是書者須不囿於此書不過師其意而以活潑之眼光隨其地利而推演之以求算無遺策庶幾其有多乎

中華民國十八年五月王右瑜述於教授部

築城實施記事序言

例言

一、是書中之經始與斷面圖以及各材料表均仍用去歲預定在金大農場附近實施計畫所調製印刷者緣該處附近地形適合於本校築城教程中最堅固防禦陣地編成之方式及作業上諸種之便利工事頗大惟于戰術上之關係頗難現示且該處地主臨事食言不允作業因之更變地點與計畫故書中圖表較此次實施者爲多欲刪去重印需時費材姑存之以作參考

一、是書中圖表之順序均以(其幾)(其幾)列之

一、是書初因限於四月中旬裝定成冊付梓倉卒忽漏之處在所難免尙冀閱者回憶當時實施情況有以補益之爲幸

一、是書後附勘誤表希於披閱之先逐一改正免費思索

築城實施記事目次

篇首 寫真

第一篇 計畫

一・實施計畫案 附作業軍紀及應遵守之要件

二・實施計畫表

三・經始及斷面圖 調製者劉桐恩

四・材料分表 調製者劉桐恩
說明毒瓦斯防止設備者林漢宗

五・想定及營命令 附工事預定表

六・配備要圖 測量地形者 劉兆璽
調製者 劉桐恩

第二篇 經過

築城實施記事 目次

築城實施記事 目次

第三篇 講評

寫真

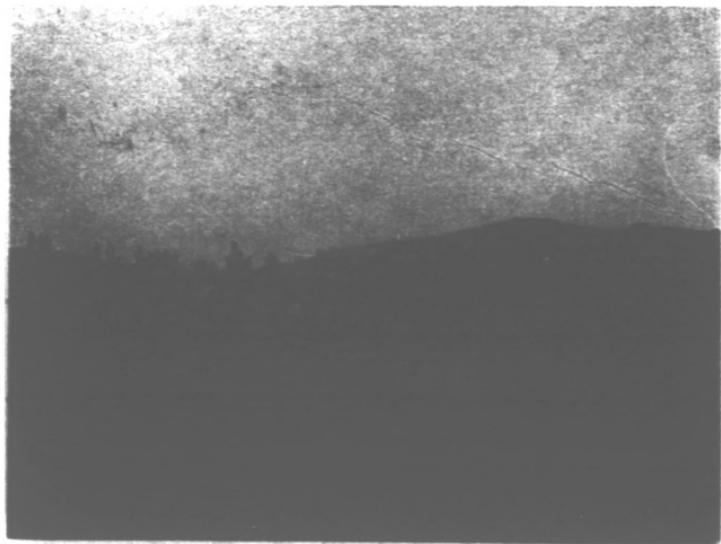
朱 梁 潘 劉

鶴 又 立 桐

琴 銘 極 恩



般一之形地方前地陣



(兵步)始開業作



(兵步) 中業作



(兵步) 中業作



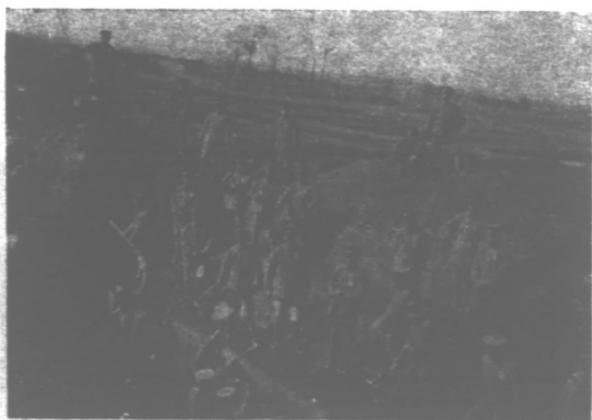
(兵工) 土 掘



(兵工) 土 運



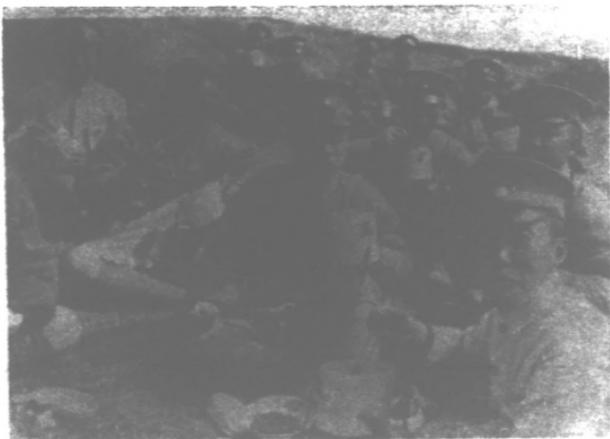
土 投



班 換



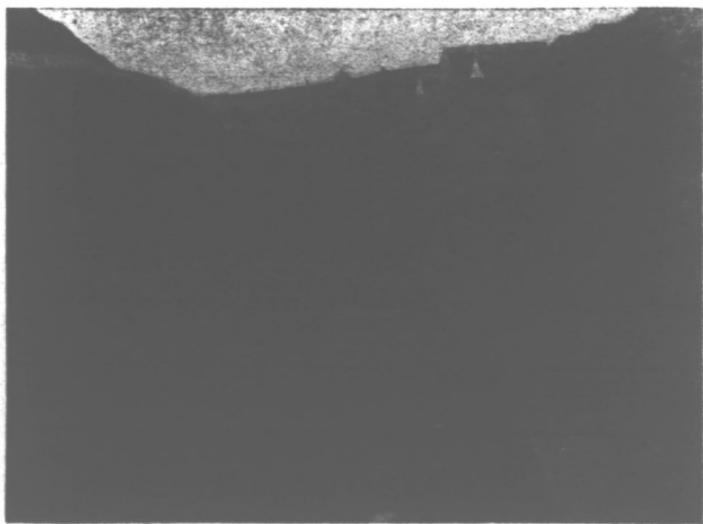
息 休



養 給



(成完) 壕兵散



(成完) 壕通交



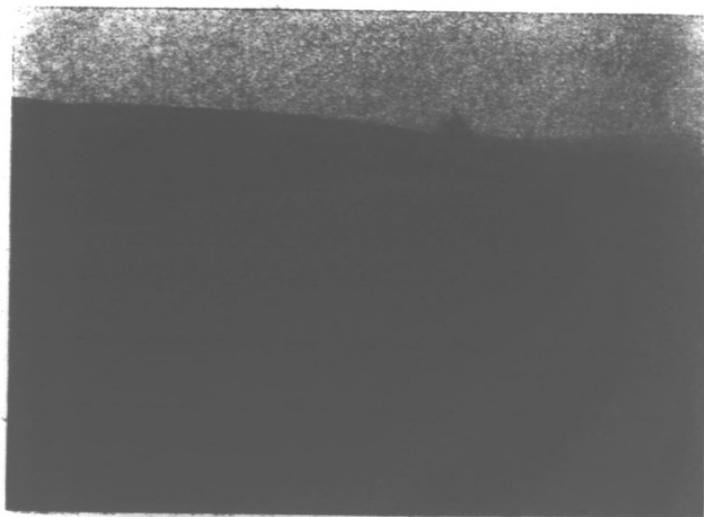
(用應兵實) 牆胸部蔽掩



(息休) 部蔽掩



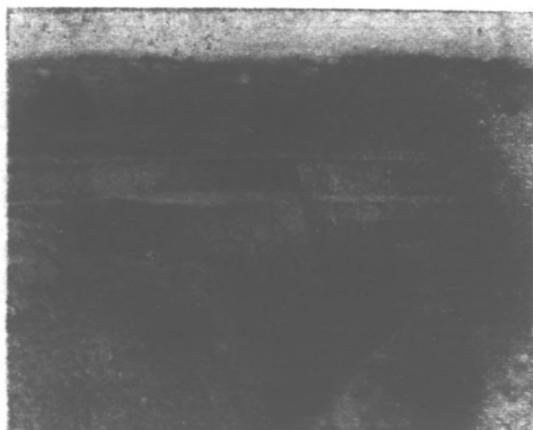
(備設擊射附，蓋掩) 壕 通 交



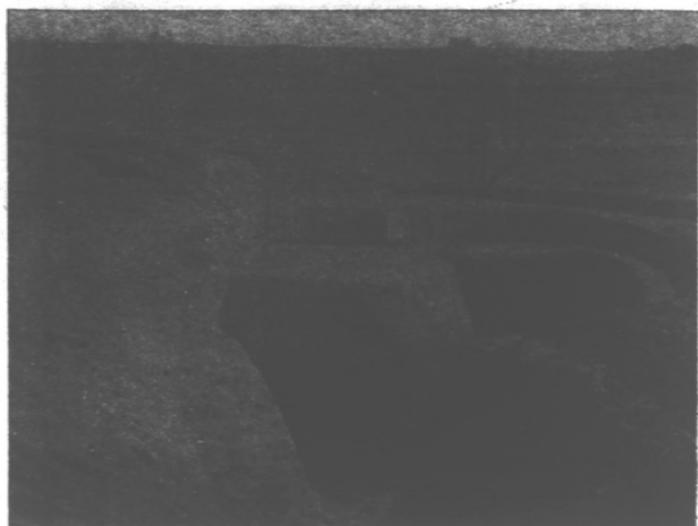
(壕通交，壕掩，壕兵散) 形 地 用 利



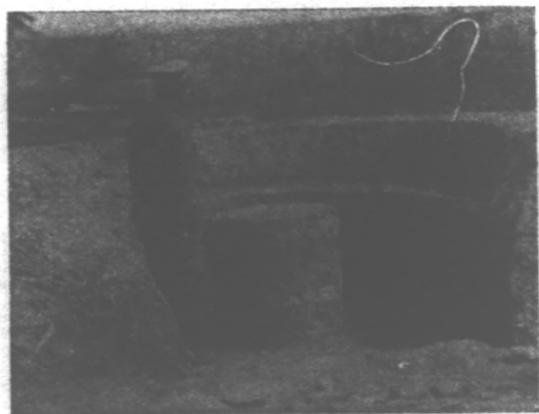
(內據兵散) 體掩槍關機輕



(置設立獨) 體掩槍關機輕



機 關 槍 掩 體



機 關 槍 掩 體 (廣 闊 射 界 者)



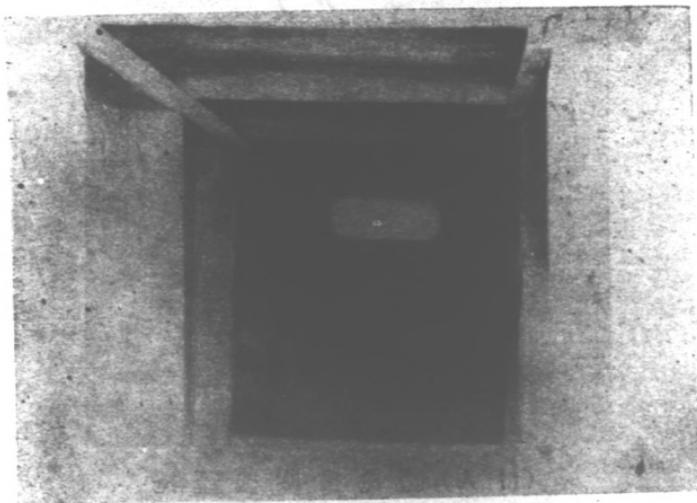
(眼槍)體掩槍關機蓋掩



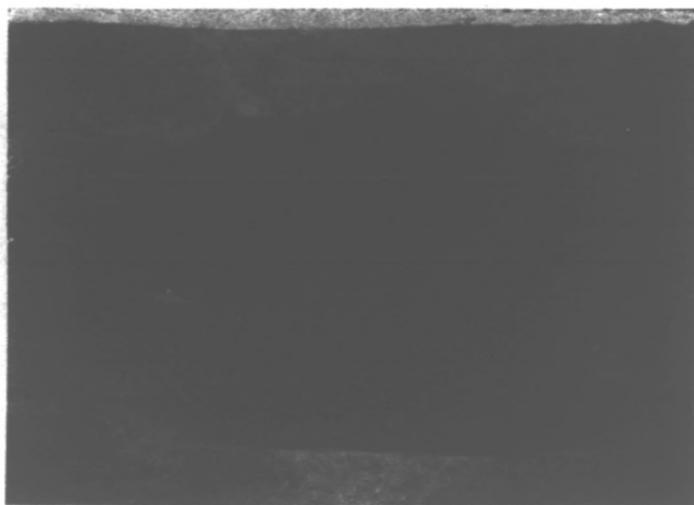
(口入)體掩槍關機蓋掩



(業作工木) 體掩槍關機蓋掩



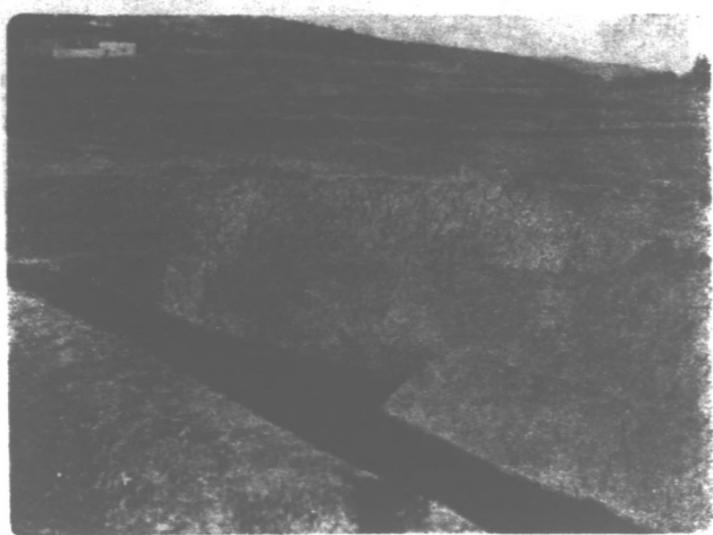
(座槍及眼槍) 體掩槍關機蓋掩



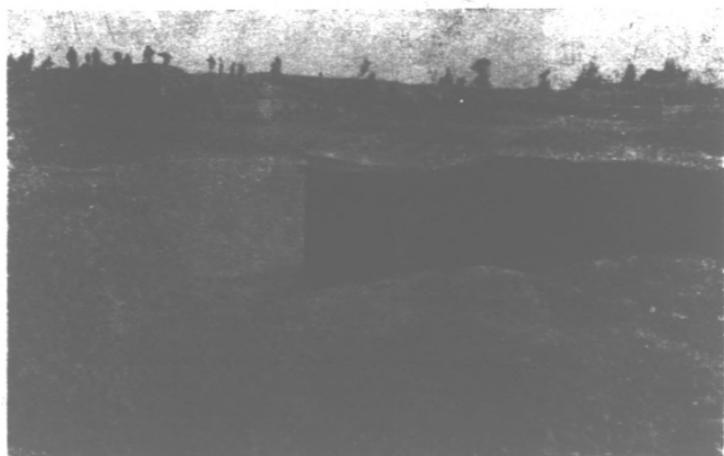
（構結之材蓋掩）體掩關機蓋掩

電
話
通
信
所
（
交
通
兵
）





體掩砲兵步射曲



(形地用利)體掩砲兵步射曲

輕掩蔽部（構築中）



（成完）部蔽掩輕

輕掩蔽部(完成後之檢查)



(成完) 柱支 部 蔽 掩 輕



(開掘) 部 蔽 掩 中



(業作工士) 部 蔽 掩 中



(成完之部土除) 部 蔽 掩 中



(業作工木) 部 蔽 掩 中



中
掩
蔽
部
(配
置
木
材)



(構
結
之
材
木)
部
蔽
掩
中



（蓋掩設敷）部 蔽 掩 中



孔氣換置安 部 蔽 掩 中



(兵砲) 體掩兵砲野

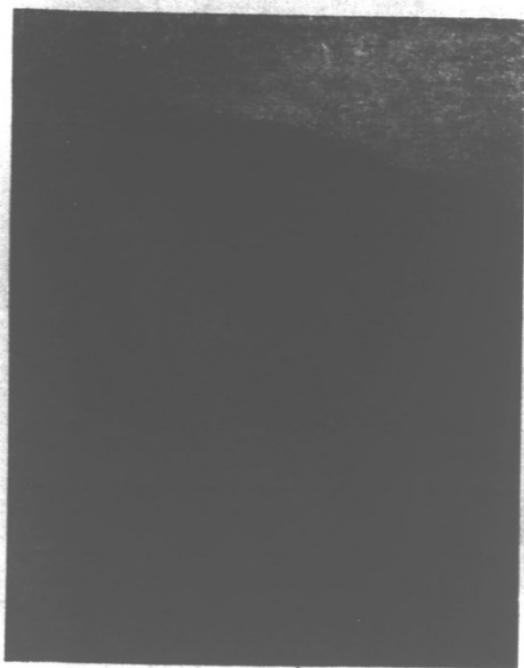


(兵砲) 體掩兵砲山



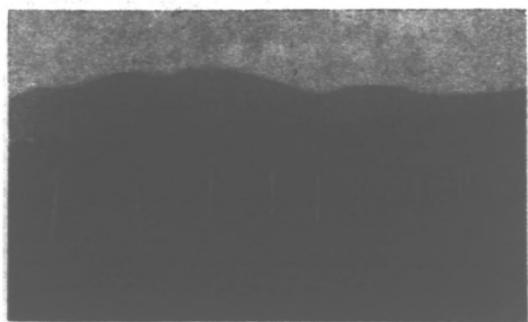
(兵砲) 所 測 觀 蓋 掩

砲
段





(兵工) 束結之綑條鐵



(兵工) 綑條鐵形頂屋



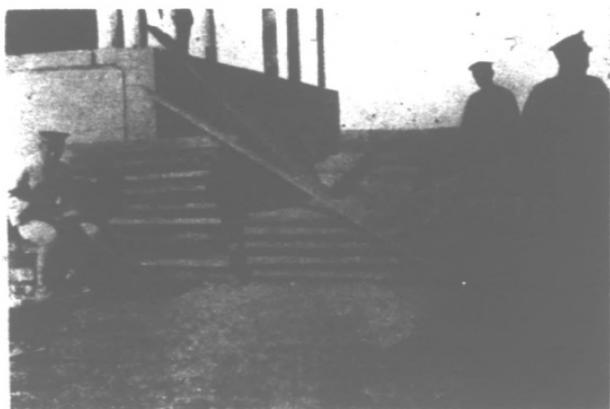
(面正) 網條鐵形網



(面側) 網條鐵形網



(兵工) 搬運之材器



(兵工) 積集之料材

計畫

審定者

王

姜

劉

張

擬定者

羅

右

水

桐

敷

瑜

紋

恩

濂

張

中央陸軍軍官學校第六期築城實施計劃案



一・目的

本案依戰術之原則及築城之方術使學生了解築城作業上之計劃指揮及經始構築等事項並養成其作業軍紀習練其築城技能爲目的

二・陣地之編成

採取舍步砲工交各兵種連合野戰用堅固防禦陣地需要上一切工事及其據點之編成(如附圖)

三・工事之種類及強度

步兵築構陣地之一二兩線含有步兵用之各種掩體及掩蔽部並視察通信必要諸工事(如附圖)

砲兵構築野戰野山砲兵用陣地含有野山砲兵掩體砲兵用交通壕及觀測通信諸工事(如附圖)

掩護噴霧計劃

工兵構築障地中中掩蔽部鐵條網掩蓋的機關槍掩體（中掩蔽程度）及大斷面之工事（如附圖）並指導步兵作業

交通兵構築交過及通信上必要之工事（如附圖）

四·作業時日

作業開始日期擬定本年二月十九日起至同月二十四日止共六日如因他故得延時日（參照第十二條）

五·作業隊

步砲工交各大隊作業區分及地點詳要圖

六·作業地點

作業地點選定朝陽門外東土街附近

七·作業指揮

作業指揮官由工兵科長工兵大隊長擔任之並由各築交教官分別指導各大隊長
隊長區隊長擔任直接指揮

八·作業軍紀

作業軍紀及其他規定另訂之

九·器材之準備及管理

計畫表之器材由軍械管理兩處依照計畫表於作業開始前五日預備或購置妥當並於作業開始前二日運至器材預集所

其他特別器材依附表由工兵科或工兵大隊準備之器材預集所由管理處派員至作業地附近選定地點設立之

作業地點由管理處預向該地地主接洽

十·器材之分發及管理

器具之分配於作業前三十分由各隊長率領學生至預集所按照第一表之規定領出於作業後三十分鐘拭淨交還

器具領出及交還另製器具表以考查各隊遺失損壞數目

材料依隨時支取材料表由各隊隊長負責向預集所領取或交還

器材之未發者及交還者由預集所負責發出後由各隊負責

十一・成績之考核評定

作業成績之分數每隊分數由工兵科長各大隊大隊長考核評定

學生之勤惰及軍紀作業時由築交教官評定休息時之軍紀由各隊官長評定之分數評定後由教官及隊長分別造冊各兩份呈報教授部彙齊核算以便列入畢業試驗成績分數內

十二・實施順序及課目

第一日 由隊長率領學生至各作業地點由教官講述編成之大要及經始法並作業上應注意之各項

第二日 由隊長率領學生至作業地依教官之指導並各隊官長指揮開始作業

第三日 同前

第四日 同前

第五日 同前

第六日 講評

十三・作業時間

作業時間 每日上午由九時起至十一時下午一時至四時

十四・給養飲水與服裝

學生之給養飲水及服裝由訓練部規定之

教育給養由給養課每日上午七時備早飯五桌在校給養中餐及飲水送至作業地

十五・衛生

作業時衛生由軍醫處協同管理處派員辦理

十六・記事

每隊選派記事學生若干名每日用二名輪流負責記錄關於作業各事

十七・攝影

攝影上之區分如左

- 一 作業圖
- 二 細部
- 三 完成後
- 四 空中

十九、官佐津貼

實施津貼應照軍官團野外演習之規定由各該主管官列表分別具報請領

附作業軍紀及實施時應守之要件

作業軍紀者無論何時何地靜肅無譁一意工作置死生於不顧唯官長之命是從不難不撓究我任務之謂也

茲將實施時應遵守之要件列之如左

一、作業上一切動作以命令或口令施行之

二、學生在作業時間內一經接受命令(口令)後立即實行如未得命令(口令)不許擅自行動或停工及有其他動作

三、學生在作業時間內不許質問理由

四、學生於教官或官長所指示之動作不明瞭時可低聲報告臨時班長由班長指示之

五·作業時班長對於教官或官長所指示之動作不明瞭時可直接請示教官或官長

六·班長於作業時領受教官或官長之指示後須複誦並詳細告知於各作業生

七·班長複誦或告知作業生時不許參加與工作上不生關係之其他事項

八·學生於換班休息時未經教官或官長許可不許擅離指定休息之地點

九·學生於休息時不許混亂所規定之隊次隊形及變更指定之姿勢

十·學生於休息時間未經官長許可不得擅離指定之某地點以外

十一·無論何時不許發生謔音及任意嬉戲

十二·無論作業及換班後之休息時間內學生不許任意講話

十三·無論何時所用器材不許發衝突音響及無故損壞或遺失等情事

十四·無論何時學生未經許可不許任意使用器材掘地及毀壞其他地物

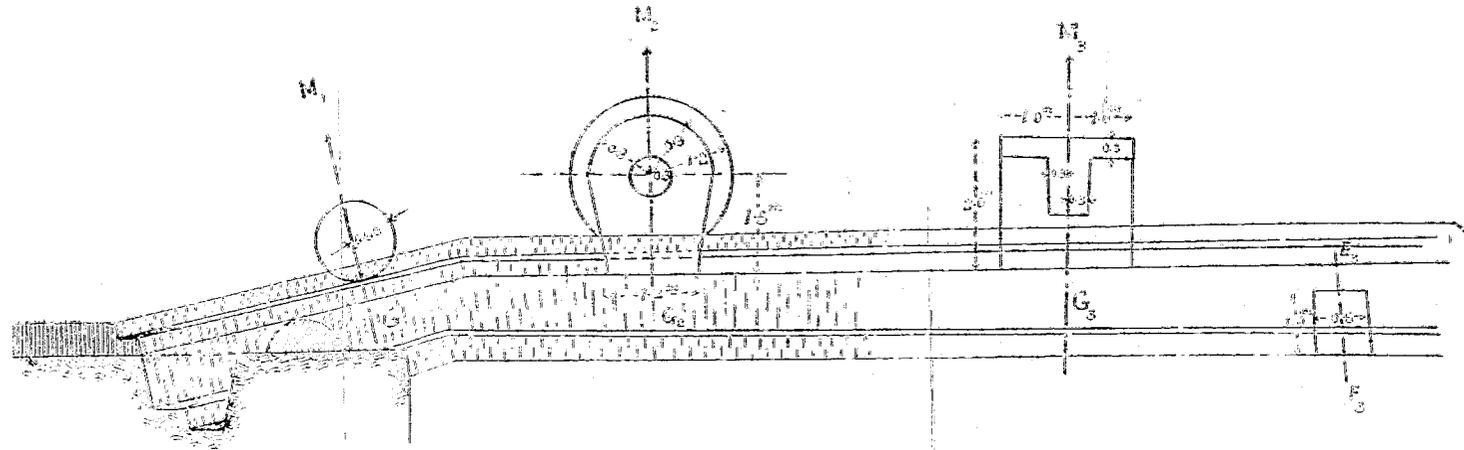
十五·無論何時學生不許擅壞器材

十六·學生未經許可不許擅赴預集所

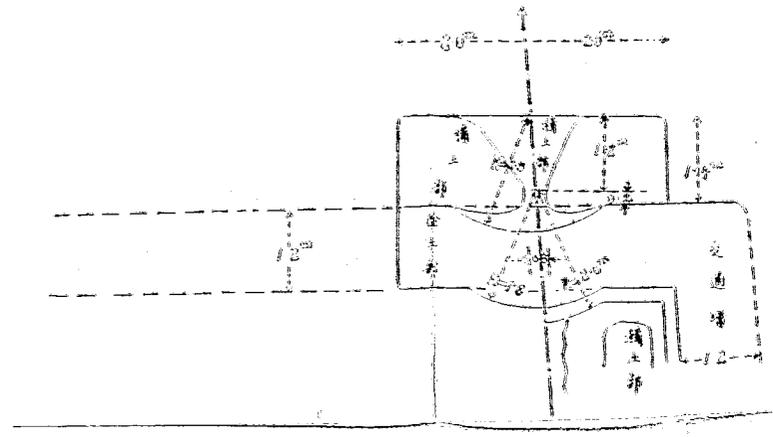
- 十七、停業間學堂不得隨意飲水
- 十八、作業間服裝不許自行變更
- 十九、作業間器材之使用務依教官所指示之方法用之
- 二十、器具用畢務須擦拭乾淨
- 二十一、擦拭器具不須使用磚石等硬物
- 二十二、器具用水洗後務須拭乾
- 二十三、持器具行進時不許將器具把玩
- 二十四、材料之搬運使用及配合須依規定行之

機開槍掩體之經始

第
(其
三)
圖

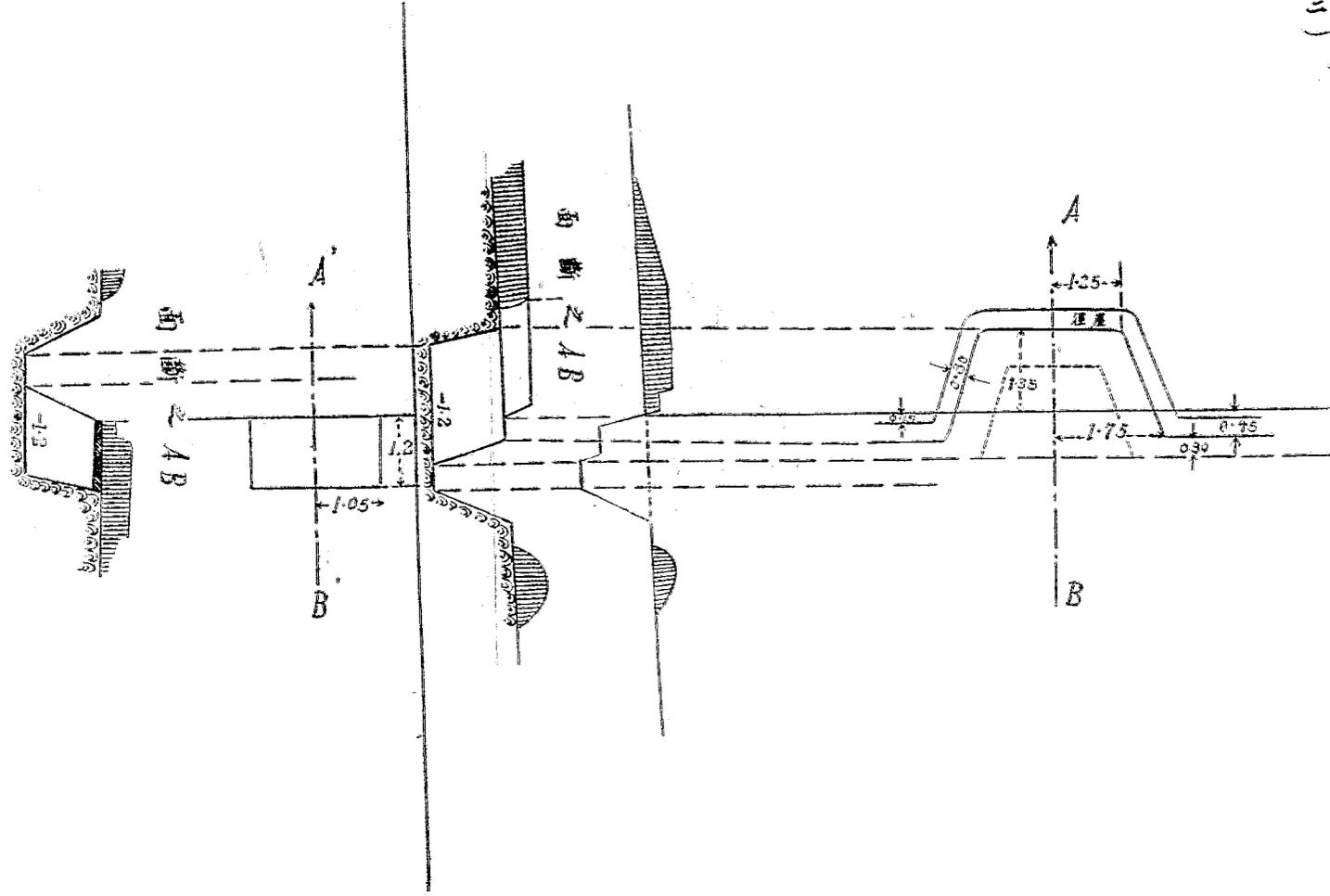


平射步兵砲之經始

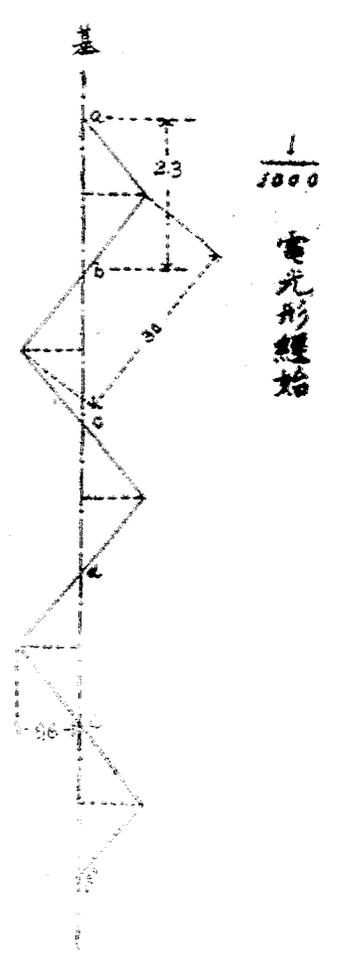
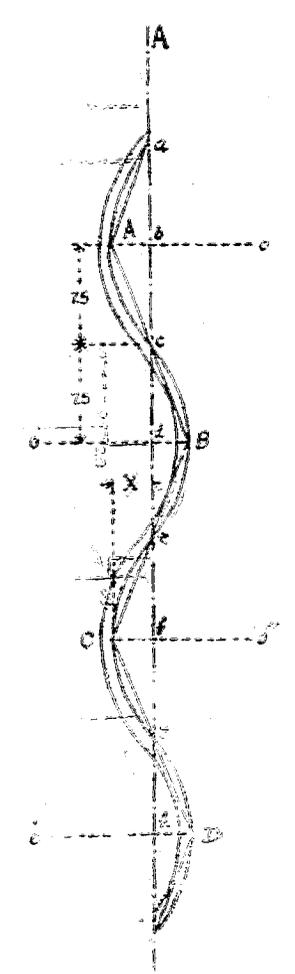
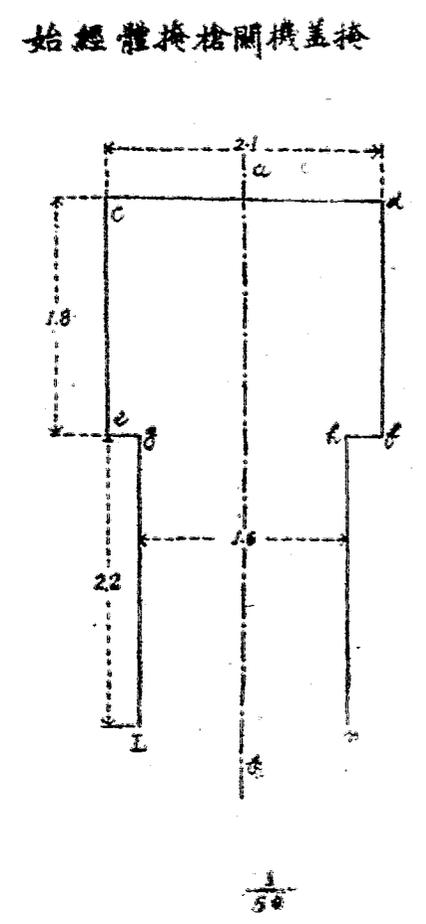
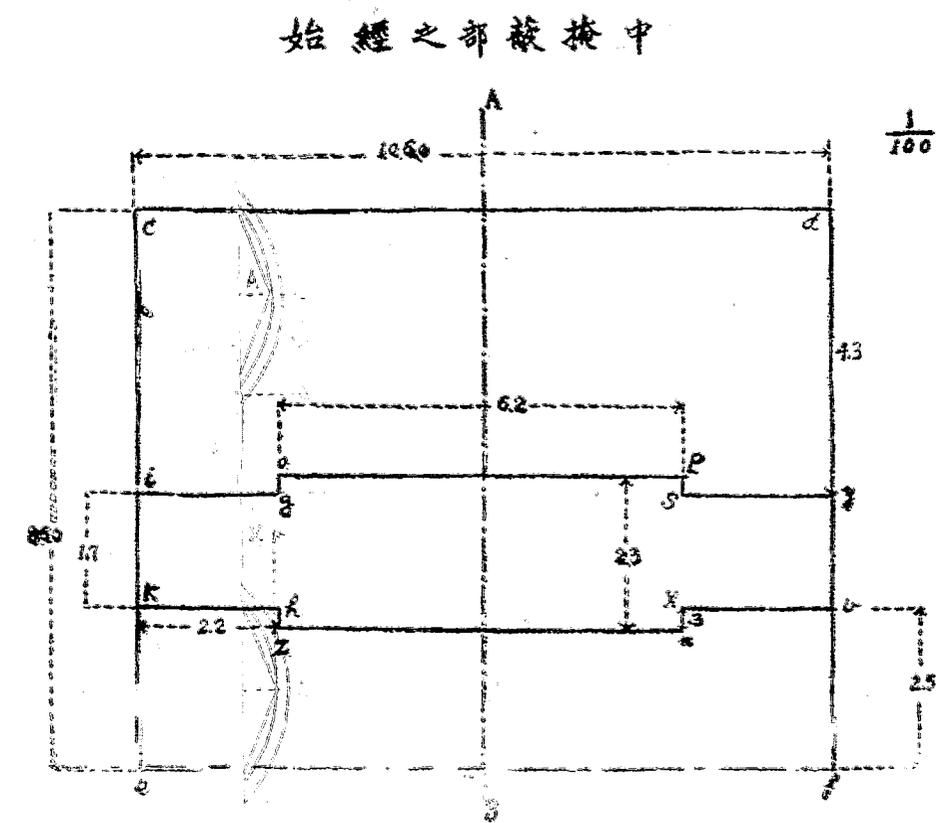
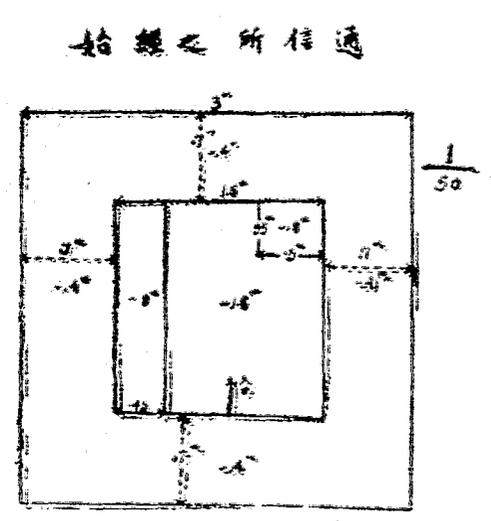


曲射步兵砲之經始及其斷面

第一圖
(其三)



其四 第四圖 交通壕掩蓋機關槍掩體中掩蔽部通信之經始



始用材料表

種類	數量	單位	長度	直徑	數量	重量	重量
木	一〇條		一〇〇米	〇・〇〇三米			
白	二〇〇個		〇・〇二〇—〇・三〇	約〇・〇三			
石	五尺						
石	三〇〇斤						
石	四個						
石	一〇個						

(一 其)
表 料 材 需 所 E₁ F₁

第 表

釘	螺 爪 釘	屏		防 水 板	掩 蓋 材	枕 材	名 稱 分
		額 材	板				
五寸	五寸	一·八〇	一·〇〇	一·八〇	二·〇〇	一·八〇	長 度 米
		〇·一〇	〇·三〇	〇·一五	〇·三〇	(中徑)	寬 度 米
		〇·〇六	〇·〇五	〇·〇五	〇·〇五	〇·一五	厚 度 米
八	二	一	二	九	七	二	數 量
							重 量
							摘 要

(二 其)
表料材需所 E,F

第 表

名 稱	區 分	長 度 米	寬 度 米	厚 度 米	數 量	重 量	摘 要
直 柱		一·五〇	(中徑)	〇·一五	四		
掩 蓋 材		二·二〇		〇·一五	九		
支 材		一·二〇		〇·一〇	二		
枕 材		一·四〇		〇·一五	二		
新 材		一·六〇		〇·一〇	二		
被 覆 板		一·四〇	〇·二〇	〇·〇三	一五		
防 水 板		一·五〇	〇·一五	〇·〇三	一		
屏 板	板	一·〇〇	〇·二〇	〇·〇五	七		
	架 材	一·四〇	〇·一〇	〇·〇五	二		
兩 爪 釘		六寸			六		
釘		五寸			二八		
八 號					十米		

(其)
中 掩 蔽 部 所 材 料 表

第 表

釘	鐵線	螺桿	鐵板	礫石	用 口 入										枕材	支材	繫材	側材	側材	掩蓋材	直柱	礎材	名區稱分
					枕材	支材	繫材	側板	側材	側材	直柱	礎材	礎材	礎材									
五寸		○・四〇			二・三〇	一・〇〇	一・二〇	一・二〇	二・二〇	三・〇〇	一・七四	一・四〇	三・二〇	一・六〇	一・二〇	一・二〇	三・二〇	三・六〇	一・七四	二・〇〇	長度米		
		約○・二〇			(中徑)	○・二〇	○・一〇	○・二五	(中徑)	(中徑)	○・二〇	○・二〇	(中徑)	○・二〇	○・一〇	○・二五	(中徑)	(中徑)	○・二〇	○・二〇	寬度米		
					○・二〇	○・一〇	○・〇四	○・〇三	○・二〇	○・二五	○・二〇	○・二五	○・二〇	○・一〇	○・〇四	○・〇三	○・二〇	○・二五	○・二〇	○・一五	厚度米		
		二六	四五平方米	八〇立方米	四	六	八	二八	一八	一八	二二	六	四	七	二二	四二	一八	二五	一四	七	數量		
																					重量		
																					擇要		

1. 無螺桿
時以兩爪
釘及鐵線
代替

(五 其)
(度強部蔽掩中) 體掩槍關機蓋掩

第 表

鐵線	鐵釘	兩爪釘	軌條	被覆板		被覆材		斜材		支材			枕材		掩蓋材		繫材		直柱	礎材		名稱	區分	
				一	二	一	二	一	二	一	二	一	二	一	二	一	二	一		二	一			二
	五寸	七寸	六十磅	一·八	二·〇	一·四	二·〇	一·〇	一·二	〇·八	一·二	一·〇	一·四	二·〇	三·六	二·八	三·〇	二·	一·六	一·四	一·四	一·八〇	長度	米
				〇·二〇									(下同)	(中徑)	(中徑)	(中徑)	〇·一〇	〇·一〇	〇·二〇	〇·二〇	〇·二〇	〇·二〇	寬度	米
				〇·〇四	〇·一五	〇·二五	〇·二五	〇·二〇	〇·二〇	〇·二五	〇·二五	〇·〇四	〇·〇四	〇·二〇	〇·二〇	〇·二〇	厚度	米						
				七	一八	一八	四	二	四	二	三	二	二	二	八	一五	二	二	一〇	七	九	數量		
																						重量		
																						擇	要	

(其)
士 敏 土 製 中 掩 蔽 部

第 表

士敏土	砂	礫	用 口 入						頂材	側板			擊材	頂材	直柱	礎材	礎材	名 稱	區 分		
			頂板		側板		繫材			頂材	直柱	礎材									
			○・六〇	二・四〇	二・六〇	二・〇〇	二・四〇	○・六〇	一・三〇	一・三〇	一・八〇	一・三〇	三・一五	○・六〇	三・一五	四・一五	一・一五	一・九〇	一・八〇	一・九〇	長 度 米
			○・三〇	○・三〇	○・三〇	○・三〇	○・三〇	○・一〇	○・一五	○・一五	○・一五	○・一五	○・三〇	○・三〇	○・三〇	○・三〇	○・一〇	○・一五	○・一五	○・一五	寬 度 米
			○・〇四	○・〇四	○・〇三	○・〇三	○・〇三	○・〇四	○・〇四	○・二〇	○・一五	○・一〇	○・〇四	○・〇三	○・〇三	○・〇三	○・〇四	○・二〇	○・一五	○・一〇	厚 度 米
二二〇樽	四八立方米	九六立方米	一〇	一〇	一四	一四	一四	四	八	一〇	二〇	一〇	一四	一四	一四	一四	二	七	一四	七	數 量
																					重 量
																			擇 要		

(七 其)
所製土敏土

第 表

名 稱	分	長 度 米	寬 度 米	厚 度 米	數 量	重 量	重 量 率			
								釘	釘	砂
五寸	五寸									
					四八立方米					
					二個立方米					
					100磅					
					一五					
					二					
					四					
					四					
					四					
					七					
					二					
					三					
					四					
					三					

第 表
毒瓦斯防護設備之表解

備 設 毒 防 之 內 部 設 施		備 設 毒 防 之 外 部 設 施		類 別	
通 風 機	附 屬 設 備	通 風 管	上 部 防 毒 幕 布		
此機能吸外界之空氣使經過濾器而淨化之	<p>此液能吸收一氧化硫故設於掩蔽部內為補助濾器之不足</p> <p>此液設於掩蔽部內能消除糜爛瓦斯</p> <p>設於掩蔽部內能中和各種瓦斯</p> <p>此器內貯清水將過氧化鈉投入其中即與水作用而發生養氣以補助掩蔽部內養氣缺乏之用</p>	<p>管體以金屬製成為良其中徑由十生的至十五生的皆可上端貫通掩蓋通於空氣中下端連於毒瓦斯濾過器有毒空氣經此管入於濾器中即可濾淨其毒</p> <p>濾箱以木質為之內嵌鉛皮其大小為掩蔽部十分之一兩端有孔一端連於通風管一端連於濾過器以便由此濾過器外將毒氣吸入箱內用格子分為三部第一部盛活性炭第二部盛曹達石灰第三部盛中和藥棉專為濾淨有毒空氣之用附圖</p> <p>有強大之吸收性凡普通之毒瓦斯皆能吸收之惟硝酸及氯化碳氣基似煤不酸故第二部必用曹達石灰而後有效因此石灰具有強鹼性能中和硝酸等之酸性故也</p> <p>此石灰遇酸性之毒氣均能與之中和而變其性如鹽素系之毒瓦斯與之接觸必起作用而成無毒之鹽類</p> <p>製法由下列各物混和而成</p> <p>氫氧化鈣 四五 水 一四 水 三三</p> <p>氫氧化鈉 一五 礫土 六 過錳酸鈉 三三</p> <p>能與各種毒瓦化合而生熱以中和其毒性在尋常空氣中可用十二小時</p> <p>製法由下列各物混和而成</p> <p>草麻子油 一〇〇 酒精 五 甘油 一〇 氫氧化鈉 三五</p> <p>以上四種混合後再以淨棉花浸入其中即成</p>	<p>設於掩蔽部之入口處</p> <p>幕布之製法同前</p> <p>縱匣之大小與前相同惟左右不用斜標而幕布係用排開式見後附圖</p>	<p>防毒幕之縱匣</p> <p>縱匣之大小以適合掩蔽部之入口為標準此次實施時縱匣之尺度高一米達七寬一米其形狀見後附圖</p> <p>設於掩蔽部兩端之階梯間其縱匣之傾斜面一向外一向內見後附圖</p> <p>懸掛於縱匣之上方順斜標下垂密接於交通壕兩側之被覆不使通氣以防毒瓦斯之侵入</p> <p>幕布之製法以亞麻仁油百分之二十巴拉芬百分之八十之混和液塗布於細密之布上即成並可耐各種毒瓦斯之腐蝕</p>	摘
				要	

想定

與由蘇州方面前來之敵相對之西軍第一師步兵第一團第二營（步兵砲隊平射二）曲射二（門）根據團之陣地編成計畫（略去）於二月十九日受領在西南側高地附近構成陣地之命令該營長於偵察後決定陣地構成計畫並下命令如左

第二營命令 二月二十日午前八時
於西南側高地

一・敵人約有二師以上由蘇州方面前來非到二月二十三目以後不能達到南京

附近之距離又敵之飛機由昨晨以來即在向我方天空飛翔

本師由王家頭附近經過牌樓街沈家岡西山以迄中山墓附近之線占領堅固陣地有待二月二十五日始能到達高橋門附近之後續第二師主力轉為攻勢之企圖

警戒部隊在謝墟附近及蒼波門馬羣附近之線掩護本師占領陣地
騎兵隊在鎮江方面與敵之騎兵保持接觸

二．本營與第二團第三營之左翼及本團第一營之右翼相連繫決於西山南側高地附近構成堅固陣地

三．步兵各連機關槍連步兵砲隊山砲兵連工兵排應根據另紙要圖及預定計畫表由本二十日正午起構築陣地

四．作業於二月二十二日拂曉以前完畢

五．余在東土街

第二營長某

注意

一．關於陣地構成之細部於現地指示之

二．陣地構成之器具材料於本二十日午前九時在長營北端預集所分配此命令

集各連長機關槍連長步兵砲隊長砲兵連長日授之

構成之要領

- 一、步兵團以步兵三營及步兵砲隊(平射二門曲射四門)與通信班編成之
- 二、步兵營以步兵四連機關槍連(四挺)編成之
- 三、步兵連以步兵三排(步槍四班輕機關槍二班)編成之
- 四、砲兵連以砲兵二排(山砲二門野砲二門)彈藥排及連段列編成之

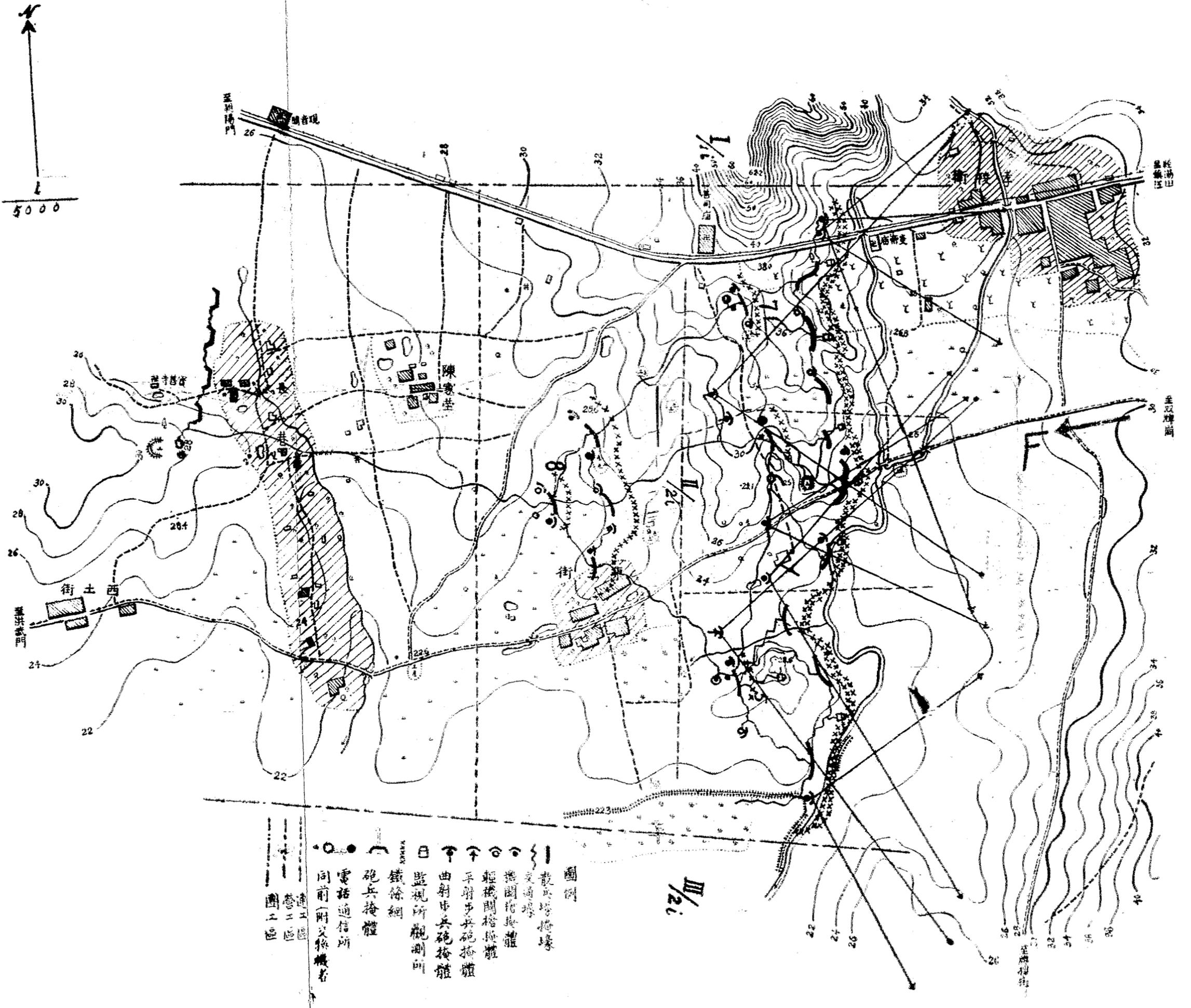
附營命令之工事預定表

部	時	日	日	日	日
第一五 六 連 (第一二大隊)	第一線散兵壕監 視所	第一二線交通壕 中掩蔽部	交通壕	各附屬設備及偽 工事	第一二線 散兵壕
第三 七 連 (第三大隊)	第一線散兵壕	第一二線交通壕	交通壕	同右	第一線 散兵壕
第八 連 (第八大隊)	第二線平行壕	第一線平行壕	交通壕	同右	第二線 平行壕

<p>機 關 之 兩 部</p>	<p>第一線之掩體 對空射擊設備</p>	<p>營側面之掩體 同上</p>	<p>交通壕 同上</p>	<p>各附屬設備及備工事 同上</p>
<p>步兵 連 隊</p>	<p>掩體</p>	<p>交通壕</p>	<p>同上</p>	<p>假裝及附屬工事</p>
<p>砲 兵 大 隊</p>	<p>觀測所進口路砲座</p>	<p>砲車砲手掩體</p>	<p>交通壕 彈藥車掩體</p>	<p>同右</p>
<p>工 兵 大 隊 欠 兩 隊</p>	<p>鐵條網</p>	<p>中掩蔽部鐵條網</p>	<p>交通壕</p>	<p>各附屬設備及備 工事</p>
<p>通 信 大 隊 一 部</p>	<p>架設無線電話通 信所</p>	<p>交通壕</p>	<p>交通壕</p>	<p>同右</p>
<p>附</p>	<p>一、機關槍步兵砲及野山砲等射擊主要目標及射界如要圖 二、特種兵如有餘裕構築預備陣地 三、器具之分配如計畫表 四、材料之配置如材料分表</p>			
<p>記</p>	<p>四、材料之配置如材料分表</p>			

步兵第二營東土街附近互配要圖

日十二月二年八十國民



- 圖例
- 散兵掩護壕
 - 交通壕
 - 機關槍掩護
 - 輕機關槍掩護
 - 平射步兵砲掩護
 - 曲射步兵砲掩護
 - 監視所觀測所
 - 鐵絲網
 - 砲兵掩護
 - 電話通信所
 - 向前(附)交換機者
 - 團二區
 - 連二區

經過

記載者
各隊學生
編輯者
羅

劉 蒼 宋 姜 張 劉 孫
曉 德 振 水 崇 桐 毓
張 五 先 莖 紋 甫 恩 熊

築城實施經過

第一日(二·一九)星期二·清晨七時各大隊由校舍分道向東土街出發號音悠揚精神抖擻大有欲一躍而達到目的地之概出朝陽門紫金高聳天朗風和頓覺心曠神怡健步如駛八時許齊集西山之南稍事休息九時整隊各手教程按規定之順序輪聽講解各陣地編成及經始構築之概要對本參照反復質疑俱欣欣然若有所待午膳後繼續講授五時整隊返校乃將本日各築城教官所講解者錄之如下

甲·陣地編成 (參看要圖並王主任訓話及堅固防禦陣地攻防之演習)

乙·經始及構築

一·掘擴散兵壕(附圖其一)

1. 經始 於自然地上按火線之長畫前崖線次距此線後 1.5 處(即掩幅)畫一平行線(即後崖線)待掘至深 0.8 時經始踏(0.4 寬)此時宜注意內斜面之傾斜

2. 構築 (築城卷一第六圖)

二・橫牆 (附圖其一)

1. 經始 於前崖線上量取 33.33 之線 (註寬 33.33 左右崖徑各 10.33 積土傾斜之底邊爲 0.11) 次於此線端末兩點向後量取 1.00 (註壕幅 1.00 崖徑 0.33 積土傾斜爲 1.00) 作一矩形再於其左右及後方經始 1.00 之通路

2. 構築 (築城卷一第十七圖)

三・輕掩蔽部 (附圖其一)

1. 經始 設於胸牆下者於前崖線之前方畫一 1.00 之見方即得
2. 構築 (斷面圖其一)

四・輕機關槍掩體

A・設散兵壕內者 (附圖其二)

1. 經始 於胸牆上決定 M G 首線次於此線上距火線前方 0.33 處爲中心以 0.33 爲半徑畫一弧與火線相交即得

2. 構築 (築城卷一第二十七圖)

B. 獨立設置者

1. 經始 於首線內之任一點爲中心以 O_2 爲半徑畫圓次經過中心點作與首線之直交線再以 r 爲半徑向後畫半圓與直交線相交卽爲交通壕也

2. 構築 (築城卷一第二十八圖)

五. 監視所

1. 經始 其要領與輕掩蔽部同

2. 構築 (築城卷一第四十一圖)

六. 掩壕

1. 經始 (與掘擴散兵壕同一要領)

2. 構築 (築城卷一第十六圖)

七. 交通壕 (附圖其四)

A. 電光形經始

1. 經始

一·於起著兩點決定基線在此線上每隔○○定 a b e d ……各點

二·於 a b b e e a ……之中心點向左向右量取○○再連所得各點則

成電光形之中心線而每段之長約為三十米達

三·於電光形中心線之兩側量取所要之寬作平行線即為交通壕之前後

崖

四·待避所裏傷所廁所多設於交通壕交叉點之後側

注意各部尺度視地形之狀況敵人之遠近及側射斜射之有無而定

2. 構築 (築城卷一第十一圖)

B·蛇行形經始

1. 經始

一·先定基線 A B 次於基線上以○○為一小段得 a b e d ……各點

二·於 b d f 之各點向左向右(如圖)與之成直角量取○○(此距離愈大

掩護愈好但工事愈費)得A B C D之各頂角

三·再引長各頂角之平分線共11得 $0'0''0''' \dots$ 各點以 $0'0''0''' \dots$ 爲中心以11爲半徑畫 A_0, B_0, \dots 各弧將此等弧相連即成蛇行形交通壕之一屋域中心軸也

2. 構築 (築城卷一第十二圖)

八·步兵砲掩體

A·平射

一·經始 (附圖其二)

二·構築 (築城卷一第三十四圖)

B·曲射

1. 經始 (附圖其三)

一·先畫A B首線

二·於首線上任取一點A. 由此點向左右各量取1.25

三、再由A點向後量取1.5定B點由此點向左右各量取1.75定CD二點
四、於CD之後方量取1.7即爲交通壕

2. 構築 (附圖其三)

九. 機關槍掩體

A. 有掩蓋者

1. 經始 畫 ab 爲首線 $edeb$ 爲掩體之前部其寬爲2.1 (註內寬爲1.4)
加兩邊二直柱之寬各2.0兩側被覆各.15) 其長爲1.80 (註內長爲1.20)
加兩邊二直柱寬各.20頭部被覆.20) $ghlm$ 爲掩體之後部其寬爲1.4
(註內寬爲1.0加兩邊二直柱寬各.20兩側被覆各.10) 其長爲2.2再用
交通壕與各方面而連絡有時在後方設階段以便出入

2. 構築 (斷圖 m 3 g 3)

B. 立射用者

1. 經始 (附圖其二 m 3 G 3)

2. 構築 (築城卷一第二十九圖)

C. 廣闊射界者

1. 經始 由首線與交通壕前緣之交點處向前量取 1.10 爲圓心以 0.33 爲半徑畫圓卽爲槍後腳之位置以 \bigcirc 九爲半徑畫一半圓再以兩端連接與首線平行之二直線直交於交通壕前緣上再以 1.20 爲半徑畫圓與交通壕前緣線相交

2. 構築 (築城卷一第二十二圖)

十. 中掩蔽部

1. 經始 (附圖其四) 以 $a b$ 爲基線 $e a e i$ 爲第一次經始之矩形 $e d$ 之長爲 10.60 $e b$ 之長爲 8.3 俟掩蓋部分之除土掘開後再爲第二次之經始其法卽於 $e d$ 之後方量取 1.33 定 y 及 i 兩點由 $y i$ 向內取 2.22 定 $y s$ 由 $y s$ 定 $O P$ 再由 $y i$ 向後取 1.22 定 $K V$ 由 $K V$ 向內亦取 2.22 定 $b x$ 由 $b x$ 向後亦取 3.00 定 $L u$ 卽得兩端再由交通壕連絡之以便與前方連絡

2. 構築 (築城卷一附圖第三圖其二)

十一・鉄條網

A 網形

1. 經始 (斷面圖其二)

2. 構築 (斷面圖其二)

B 屋頂形

1. 經始 (如網形要領參看斷面圖其二)

2. 構築 (如網形要領參看斷面圖其二)

十二・山砲兵掩體

1. 經始 (斷面圖其二)

一・先向所指示之方向畫一首線

二・再畫砲手掩壕前崖線與首線直交此交點向左右各取4.0

三・又畫掩壕之後崖線與前崖線平行並相距1.0其長與前崖同

四・由前崖線與前線交點之前方量取1.0處為心以1.0為半徑量半圓
五・由後崖線與前線交點之後方量取1.0由此點向左右各量取1.0

2. 構築 (斷面圖其二)

十三・野砲臺築體

1. 經始 (斷面圖其三)

其經法略與山砲同所不同者即圓弧半徑山砲1.0野砲1.5山砲斜坡寬2.0野砲3.0再者野砲砲床比山砲長0.8

2. 其構築法亦與山砲同其不同者即山砲砲床深0.5野砲0.7後方斜之傾斜

圖三一

十四・築砲臺掩體

1. 經始

一・畫一橫直1.5(砲床深)2.7(底寬3.0)之矩形

圖樣將此矩形為三段中段5.0左右兩段寬各4.0



2. 構築

- 一・中段深1.0左右兩段傾斜1/4前後崖傾斜3/1
- 二・崖徑寬0.3積土高0.50

十五・掩蓋觀測所

1. 經始

- 一・先畫橫寬3.0縱深1.5之矩形
- 二・再於其任意一翼之後方接以交通壕

2. 構築

- 一・底深1.5階段深1.0寬5.0
- 二・兩翼及中央各置以 $\phi 12$ 以上粗之枕木再覆以 $\phi 15$ 以上厚之木板於其上積土高0.5
- 三・於面敵方向開 $\phi 25$ 正方形之觀測孔二個或一個

十六・通信所 (附圖其四)

1. 經始於自然地上畫○○正方形俟掘下○○深時再經始□○之小正方形
 俟掘深○○時於其右上部再經始寬45長50之座位左邊經始45寬之座
 位

構築2. (築城卷一第四十六圖)

附講解各掩體經始及構築之配當如下

大隊號	各掩體之名稱及講解之教官	正	工	Ⅲ
		步兵各掩體 <small>竺莘翹 蒼德克 巫建淮</small>	平射砲掩體 劉貴璋	曲射砲掩體 李莊
		平	曲	中
		曲	中	砲
		中	砲	掩
		砲	掩	鉄
		掩	鉄	步
		鉄	步	平

交	P	A	重
鐵條網	掩蓋機關槍掩體	砲兵掩體	中掩蔽部
傅鹽梅	楊怡 張崇甫	姜水紋 劉曉五	沈祥
步	鐵	掩	砲
平	步	鐵	掩
曲	平	步	鐵
中	曲	平	步
砲	中	曲	平
掩	砲	中	曲

第二日(一·二一·二)星期三清晨七時出發八時抵作業地教授部主任集合全體官生於西山南側訓話略謂

築城實施之目的是把平日所學的築城學拿來實地應用各位教官費了不少的心血學校用了許多的金錢你們在講堂上學了好久的時間現在做到了最後的

勳夫千萬不要隨便放過我看諸生對於此次實施很抱一番熱望應該銳意研究但軍事學不是紙上談兵的都要拿來實際應用的先在課本上明白了一旦應用到圖上必定是茫然的等到圖上漸次明白了又一旦應用到實地上必定又是茫然的所以現地實施最有價值這回選定這個陣地曾經過幾次的研究陣地裏一草一木一個土堆都有戰術的價值你們在此演習不但可以學得築城的技術並且可以參證戰術的原則如果實地作戰萬不能於倉卒之中選出這樣完備的陣地來諸生經此一度實施之後有了個概念在胸中便可盡量的去應用所以希望大家不但對於築城要研究對於戰術上亦要留心應與戰術的原則比較爲什麼要在此地兵力怎樣的配備工事怎樣的構築大家得到很好的經驗到了實際作戰時候才有把握現在把本陣地與戰術上之相關係簡單說兩句本陣地如用爲一團人之防禦陣地是比較完備的全陣地之位置適當要道之中左右翼之高地卽是本陣地之要點正面射界寬廣後方交通便利右翼前後一帶開闊平坦尤其便於展開多數兵力最適於攻勢防禦若就敵人方面着想如由大道上來向我進

攻左翼有高山中間谷地但不能容納多兵且受我之瞰射所以我們推想敵人一定以我陣地之右翼爲攻擊點那右翼後方有村落可爲堅固的支撐點將來陣地完成也不容易陷落的至於構築工事要與時間相應絲毫不容遲緩無論怎樣好的地形怎樣堅固的陣地如其不與時間相應那是毫無價值的但是要與時間相應作業的部隊非嚴守作業軍紀不可去年暑假大家建築黃埔路時凡不守軍紀的部分他的成績就不十分美滿又去秋我到日本曾參觀過日本鐵道隊的建築工事當時工作的士兵是已經退伍十年臨時招集來的演習時又逢大雨滂沱但是人家工作的成績無論輕便鐵道永久鐵道各部分作業都是以號令行之其結果都比普通工人要減省一倍的時間這就是作業軍紀的効果這回實施人數甚多陣地有限或者不能人人十分得着實作的機會就是在旁兒學的人只要肯留心研究亦可以得莫大的利益所以希望你們一舉一動都要服從長官的指導在規定的時間地域以內要照官長規定的動作去實行才好昨日我來巡視當教官講解時後面有少數的學生現出許多不合軍紀風紀的動作來務望以後無論那

個學生大家要隨時隨地表現一種很好的威儀至於在作業場中之農作物凡不妨礙工作的務須愛惜不可隨意踐踏又在作業時間內務須以肅靜爲主苟任意喧嘩不但壞了作業軍紀假使有外人來參觀看到這種舉動與我們學校的名譽上亦很有關係當官長的更須加意督率只要看到不合的地方就要加以糾正如其是看到不說就是違背了親愛精誠的原則所以希望大家時時刻刻把親愛精誠的精神充分的表現出來(完了)

訓話畢營命令下 (工事指揮官卽工兵科長羅張工兵大隊長張敷濂副指揮官築交教官劉桐恩) 各部隊長 (步五·六·七·八·連長卽步各大隊長湯恩伯胡琪三王萬齡程鍾奇 機關槍連長卽工兵隊長戚亞勳 步兵砲隊長卽輜重區隊長俞影我 砲兵連長卽砲兵大隊長俞壽鶴 工兵排長卽工兵大隊附傳人俊 通信班長卽築交教官孫統熊) 卽指派官長率領所部至本工區後方適當之地點停止一面派員赴器材預集所按計畫表之規定領取器具一面會同築交教官(步兵連王嗣楷劉曉五竺莘翹蒼德克巫建淮宋振芴楊膺謂機關槍連楊怡 步兵砲

隊劉貴璋李連山砲兵連姜水紋工兵排沈祥張崇甫傅璧梅通信班孫統熊
 李領各官長及學生多人攜帶經始器材赴本工區內偵察一般之地形分別決定
 火線之位置散兵壕之長度機關槍及砲兵掩體之首線橫牆掩蔽部之配備掩壕交
 通壕障礙物等之地點隨處佈置標兵植樁規畫並伏地規視前後展望以觀一般之
 形勢而定火線之高低準備既終各回原地乃編成作業隊伍指定官長（即區隊長
 排長正副班長組長小組長等）分配器具（步兵五・六・七・八・連各編成四
 作業區隊每區隊分爲三班每班作業手四十・惟第八連每班約三十人各班配鋤
 二十鎬五斧二鋸一槌一附具若干機關槍連編成二區隊第一區隊爲四班第四
 班假設每班分爲兩組第一組二十四人各配鋤十二鎬四斧四鋸四及附具若干第
 二組十六人各配鋤八鎬二斧一鋸一及附具若干第二區隊分爲三班每班四十人
 各配鋤十二鎬六斧二鋸二及附具若干步兵砲隊編成三班每班十二人各配鋤
 八鎬四及附具若干砲兵連編成三排每排分爲四班每班三十人各配鋤十二鎬
 四斧一鋸二及附具若干工兵排編成兩班第一班分爲三組每組二十四人各配

鐵十八鎊斧四鎊四及附具若干第二班分爲二組每組六十人各分爲五小組一
製椿四植樁六張線六固定四預備若干一各配鐵二鎊二斧十鋸十鐵絲鈇五十築
頭四無尾錘人及附具若干 通信班編成四組每組十二人第一・二・三・組各
配鐵六鎊二斧二鋸二及附具若干第四組攜帶交換機一電話機三被覆線二啓羅
及附具若干以上各班組之編成標兵均在內) 並告知部下以作業之必要時值陰
雲密佈風雨交作講畢遂下如左之命令

步兵第九連工事命令

二十一日午前十時
於28.6高地口達

一・敵情及友軍情況同營命令

二・本連右翼自土堤北(手指標兵)起至左翼獨立家屋南端(手指標兵)之線構

築堅固障地須能充分射擊前地並與比鄰障地編成火網

三・第一區隊在本連右翼構築長約二十五米連之掘擴散兵壕(內含橫牆二・

輕掩蔽部一・輕機關槍座一) 二・及有射擊設備之掩壕一

第二區隊在28.6高地前方構築長約二十五米連之掘擴散兵壕(素質同前)

一・監視所二・一在 ∞ 高地上・一在其散兵壕右前方

第三區隊在本連之左翼構築長約二十五米遠之掘擴散兵壕(素質同前)一

・及有射擊設備之掩壕一・獨立輕機關槍掩體一・並任本連前方及內部各要點之距離測量

第四區隊在 ∞ 高地後方構築長約二十五米遠之掘擴散兵壕(內含橫牆

一・一・二・及有射擊設備之掩壕一・獨立輕機關掩體二・中掩蔽部一

(假設)

四・各掩體之位置均如標兵所示並須以一系列用之交通壕互相連絡之且適宜附與射擊設備

五・作業之順序如預定表

六・各工事自本正午構築開始務於二十三日拂曉以前完成之

七・所需材料各按分表至善司廟預集所領用

八・余在 ∞ 高地監視工作

步兵第六連工事命令

二十一日午前十時
於「高地」口達

一・(同第五連)

二・本連右翼自獨立家屋東端(手指標兵)至左翼標兵(手指現地)之線構築堅固陣地須能充分射擊前地並與比隣陣地構成火網

三・第一區隊在本連右翼構築長約二十五米達之掘擴散兵壕(內含橫牆二・輕掩蔽部一・輕機關槍座一)一・及有射擊設備之掩壕一・獨立輕機關槍掩體一・監視所一・並任雙牌崗大道以南之射界掃清

第二區隊在本連之中央構築長約二十五米達之掘擴散兵壕(素質同前)二・及有射擊設備之掩壕一・監視所一・

第三區隊在本連之左翼構築長約二十五米達之掘擴散兵壕(素質同前)一・輕機關槍掩體二・監視所一・並任雙牌崗大道以北之射界掃清

第四區隊在本連之左翼後方構築長約二十五米達之掘擴散兵壕(內含橫

牆二・) 一、及有射擊設備之掩蔽一、中掩蔽部一、(由工兵任之)並任本連前方及內部各要點之距離測量

四、(同第五連)

五、(同第五連)

六、(同第五連)

七、(同第五連)

八、余在 ≈ 200 高地監視工作

步兵第七連工事命令 二十一日午前十時
於 ≈ 200 高地口達

一、(同第五連)

二、本連右翼接六連左翼(間隔約五十米達之處)起至孝陵衛大道南端之線構築堅固陣地須能充分射擊前地並與比隣陣地編成火網

三、第一區隊在本連右翼構築長約二十五米達之掘擴散兵壕(內含橫牆二、輕掩蔽部一、輕機關槍座一、)及有射擊設備之掩壕各一獨立輕機關槍

掩體一，並任本連前方及內各要點之距離測量

第二區隊在本連中央構築長約二十五米達之掘擴散兵壕（素質同前）二。

監視所一，獨立輕機關槍掩體二。

第三區隊在本連左翼構築長約二十五米達之掘擴散兵壕（素質同前）及有射擊設備之掩壕各一，監視所一，並任本連之射界掃清

第四區隊在本連左翼後方構築長約二十五米達之掘擴散兵壕（內含橫牆二）二，及有射擊設備之掩壕一，獨立輕機關槍掩體二，中掩蔽部一，（由工兵任之）

四．（同第五連）

五．（同第五連）

六．（同第五連）

七．（同第五連）

八．余在○○高地監視工作

步兵營本連工事命令

二十日午前十時
於高地向連

十一、(同第五連)

二、本連右翼自東土街北端至25.0高地之線構築堅固陣地對於前地及兩翼大道須能充分射擊

三、第一區隊在東土街北端構築長約二十五米達之掘擴散兵壕(內含橫牆二、輕掩蔽部一)二、及有射擊設備之掩壕一、獨立輕機關槍掩體一、並任本連前方之射界掃清

第二區隊在本連中央構築長約二十五米達之掘擴散兵壕(素質同前)二、及有射擊設備之掩壕一、獨立輕機關槍掩體二、並任本連前方及內部各要點之距離測量

第三區隊在本連左翼構築長約二十五米達之掘擴散兵壕(素質同前)二、及有射擊設備之掩壕一、獨立輕重機關槍掩體各一

第四區隊在本連中央後構築長約二十五米達之掘擴散兵壕(素質同前)二、

· 及有射擊設備之掩蔽
一· 獨立輕重機關槍掩體各一
· 並官長掩蔽部一
(假設)

四· (同第五連)

五· (同第五連)

六· (同第五連)

七· (同第五連)

八· 余在N.S.高地監視工作

機關槍連工事命令

二十一日午前十一時
於善司廟東端高地口達

一· 敵情及友軍情況同營命令

二· 本連在孝陵衛大道及雙牌崗大道之北端與右翼土堤東北端三處構築掩蓋

機關槍掩體又於營右側面構築有射擊設備之交通壕與右翼機關槍掩體及

東土街連絡並在陣地之左右翼前方施行對空警戒作業且準備東土街之破

三· 續及隨處諸作業

三、第一區隊之第一二兩班在孝陵衛大道之北端構築掩蓋機關座二。須能掃射孝陵衛北端至南端紅廟之線。

第三班在 B_1 高地西端附近構築一掩蓋機關座須能掃射左前方紅廟迤南第六連前方一帶之線。

第四班(假設)卽至本營陣地左右翼前方高地設置對空射擊設備以行警戒。

第二區隊之第一班在陣地右翼土堤東北端構築一立射用機關座須能掃射五連前方及防止右翼敵之奇襲又在五連左翼後方獨立家屋西南端構築一廣闊射界之機關槍掩體對於雙牌崗大道及五連前方一帶須能充分掃射其第二三班利用本營陣地右側之土堤構築有射擊設備之交通壕以連絡東土街及右翼機關槍陣地並在東土街內準備阻絕及破壞作業(假設)。

五、各機關槍座之位置及首線如現地所示並須以一系列用之交通壕與附近陣地連絡。

六、各工事自本正午開始構築務於二十三日拂曉以前完成之。

七、各種材料按分表至預集所領用

八、余在善司廟

步兵砲隊工事命令 二十日午前十時
於200高地左後方口達

一、敵情及友軍(略)

二、本隊在200高地左後方及第七連右後方凹地構築步兵砲陣地

三、第一班在第七連左後方田地後崖上構築一曲射步兵砲掩體須能射擊雙牌崗大道以南至陣地右翼之線

第二班在第一班之左翼後森林前方構築一曲射步兵砲掩體須能射擊由雙牌崗大道至孝陵衛北端之線但兩掩體間之連絡可修繕其後方之水溝爲交通壕

第三班在200高地左後方構築平射步兵砲掩體一(內含彈藥置場一)務能射擊雙牌崗大道南北一帶高地

四、各掩體之位置如現地所示並以交通壕與附近之陣地連絡

五·各工事自本正午開始構築務於二十三日拂曉以前完成之

六·材料運善司廟預集所領用

七·余在○○高地後方

砲兵連工事命令

二十日午前十一時
於寶善寺前方口達

一·敵情及友軍情況(略)

二·本連擬在此(手指各標兵)構築砲兵陣地射擊區域爲蒼波門及馬房山一帶
地區

三·第一排長率領部下構築右翼山砲掩體二及通至觀測所之交通壕並掃清本
連前方射界

第二排長率領部下構築左翼野砲兵掩體二及修補進入路但兩排之間須以
交通壕互相連絡之

連段列長構築彈藥車掩體及通至放列位置之通路並掩蓋觀測所一

四·各砲車掩體內須構築輕掩蔽部一

五·各項材料臨時赴預集所領取

六·各工事自本正午開始構築至二十三日拂曉以前完成之

七·余在觀測所位置

工兵排工事命令

二十日午前十時
於善司廟南端高地口達

一·敵情及友軍情況(略)

二·本排在第六·七·連預備隊位置構築中掩蔽部各一並在第一線與第二線前方及側方構築鐵條網約計一萬二千平方米達(實施約平方百米達)

三·第一班於第六·七·連預備隊後方構築中掩蔽部各一須能抵抗十五生的具有延期裝置之破裂榴彈爲要

四·第二班在第一線前方構築網形鐵條網約八千四百平方米達(縱深十二米達兩層配置)每連左右翼須各設出擊路一·又於第二線前方構築約二千四百平方米之屋頂形鐵條網

五·材料按照計畫表各赴預集所領用

六·各工事自本午作業開始務於二十三日拂曉以前完成之

七·余在善司廟

通信班工事命令 二十日午前十時二十分
於長營附近口達

一·敵情及友軍情況(略)

二·本班在陣地中構築電話通信所六·(第五·七·連及後方假設)

三·第一組於營預備隊位置後方第二組於第六連預備隊掩壕右方第三組於砲兵觀測右方各構築通信所一第四組於各通信所架設有線電話並於營預備隊之通信所內安置交換機

四·所需材料各赴預集所領用

五·各工事自本正午開始作業務於二十二日午前完成

六·余於作業時巡視各通信所

命令畢官長復誦各率部下至所命之地點指定工區規定作業順序示以工事之種類強度及完成與換班時間後各班組長誘導所部進入工事線或作業地點照標兵

之位置或標示之繩樁等詳細經始再配置每次之作業手及換班兵「步兵班數兵壕之每次作業手八（每人區約二米達）橫牆四・輕掩蔽部及監視所各四・掩壕十二・輕機關槍掩體二」（設於壕內者）獨立設置者六・掃清射界者一六・或八・測量距離八・或四・掩蓋機關槍掩體每次土工作業手十二・木工八・射立或廣闊射界機關槍掩體各十・營側面交通壕（附以射擊設備者）四十・步兵平射曲射砲掩體每次土工作業手六・山・野・砲兵掩體各十・掃清射界者十・交通壕十・觀測所土工四・木工二・彈藥車掩體土工十六・中掩蔽部土工二十六・網形或屋頂形鐵條網製樁者四・植樁者六・覆線者八・固定者四・預備者若干」且告以換班時間並按各種土質及工事分配土工器具至十一時關於土工作業者遂下「就位」經始「左（右）前」動工之口令關於其他作業者遂下「開始作業」之口令各部除次第開始工作有做土工者有做木工者有掃清射界者有測量距離者有牽繩植樁者分工合作條理整然抑有難者土質因雨潮溼損之較鬆投之無塵積之易固雖在風雨之中而作業力未嘗稍

滅初非吾等之所逆料者十一時半兩聲停工號奏各工區之「暫停」「停止」之口令應聲而至十二時午膳一時繼續工作各教官隨作業之進步告以工作之注意同學等虛心接受敬而請益至三時除土不過五六十生的之多此後掘之愈深除之愈不便投之愈費力故進步較遲其削樁栽木製鋤各作業手漸能領悟應用斧斤之法速率遞增惟鉄條網木樁較長非立於堯上則植之不易他如掃清前地之射界剷除內部之目標皆因陣地中之一草一木各有所主僅能如圖上之標示而已四時停工拭器具整服裝荷鋤返校已近五時矣

第三日（一·廿一）星期四午前七時出發大霧濛濛雖百步之外亦迷不見人吾等惟有穩着脚步勇往前進以期趨於光明之途八時抵善司廟教授部王主任先在焉令全校集合其訓話如下

本來此次演習之目的在使你們大家獲得築城的經驗附帶着應用各種教程上有關的原理所以凡關於戰術的陣地之選定與配備等等皆可留心研究但在現地實施和課本講義或圖上作業不同就按地形而論不合適的部分總是有有的昨

天有幾個同學問我我因為這個問題不是幾句話可以講完的所以等到工事做成了講評時再講你們作工熱心我心很佩服但軍人的動作要有口令有秩序昨天有幾個學生不願意交換假使官長下令換班是官長疏忽學生若不遵守是學生錯誤班長的口令和官長的一樣若不聽班長的指揮也是不對的不要因為同一樣的同學便馬虎過去譬如演戲一樣一個裝老子一個裝兒子登台表演裝兒子的若說你不能當老子還行嗎學生當了演習班長時也是一樣的班長下了口令這個說這樣那個說那樣假使到了戰線上這個說這樣那個說那樣七口八舌的那還行嗎我們奉總理遺教是以王道主義爲主的但是若有少數學生不知自愛時霸道我也知道的又在道上行的時候也要注意隨時保持肅靜不可任意亂走昨天已經說過落雨的天氣按衛生上講本不應該演習但軍人常常遇倒這種時候不可表現一種懦弱的樣子仍須繼續的努力若無事然否則失却了軍人的精神這也是大家要注意的(完了)

訓練九時半開始工作十時許第五連散兵壕內掘地見泉第七連之左翼後崖忽

鋪設地氈或草蓆上之睡係日軍標準完氣操者與完氣實學不可此吾人亦應注意者
也是時中掩蔽部之除土不逾三分之一其餘均合尺度故行搗固積土者有之製作
隨風死者有之設置掩蓋者有之施行排水設備者有之修理傾斜者有之假裝工事
者有之緊張幹線者有之至十一時各掩蔽成休息令下各清查器具集合休息十二
時用膳席地而食硬飯涼菜其味甚甘殆饑者易爲食歟午後一時各教官指導各班
長或組長經始各掩蔽間之交通據按築城之原則利用地形或爲電光形或爲網形
形或有蛇行形或爲橋樑形並適宜附以射擊設備與待避所廁所等經始畢配置作
業至六時五區(米長)及換班兵二時開始作業四時除土約五六十生的不等鉄
條網之經始亦已張畢須臾停工整隊返校惟中掩蔽部除土僅及其半工二隊學業
遂下其未備而期完成仍孜孜不輟至七時始停止回隊不可謂不努力也

據中日戰事主任參謀主任巡視各處旋又見工部事務官令第六連四班於其左前
左邊築掩蔽部掩蔽部一。以消滅六。七。兩連前方之死傷及令第八連亦

右翼散兵鑿延長數米達向內成弧形以防止敵之側射及斜射十一時停工就地
休息十二時午膳此時全陣地交通壕之大體已成望之如脈絡然處處貫通且有
射擊設備編成火網縱令敵人佔領一部恐亦未敢輕進由是觀之築城之價值足
見一般矣一時繼續工作至三時掩蓋機關槍掩體木材之構造完成鉄條網正在
固定及製刺中四時中掩蔽部之除土尙差十分之三他如交通壕機關槍掩體鉄
條網等次第告成所未完成者不過假裝與附屬設備而已是日天氣甚熱工作間
汗流浹背時思飲水加以作業兩日之久手破起泡者不一而足甚至有頭昏發熱
石礮作業者各雖努力爲之而作業力仍然減半幸而土質良好否則不止減此也
機關槍土工亦作業力與天候作業時間土質器具等大有關係誠非虛語也

第五日(二十一日)星期六上午七時出發朔風如吼槍響無溫至八時餘始抵
物業埔九時開始以完成各種附屬作業及假裝工事飛砂撲面不能平視主任
及各班長等親自率隊逐視逐影往來於工作場中至九時許各部工事次第告
成

官令各部隊分別講評（彙入講評篇內）十一時各就地休息喜形於色咸相語曰教程中之不易明瞭者今日渙然冰釋矣工作雖勞代價不少須臾用膳膳畢奉令回校惟工二隊仍努力工作午後北風愈緊作業愈難各同學雖竭力而爲無奈時不我與至五時餘除土猶有十分之二張大隊長見日將暮下令「停工」復於次星期五繼續行之星六午後從事於木工作業並裝置防止毒瓦斯之設備築城實施於是完全告終

講評

羅

張

講評

當我們作業開始底那一天，摘領陰雨各生仍然能夠整然依序的從容工作毫無畏難規避的表現，有這種精神，不問所作的工事成績如何，先就給我們負教育責任和負指導責任的一個安慰，因為軍人惟一的特性就是要求沉毅，要求勇敢，也就是越在困難境况之下，越要沉靜，越在不能作的事體與時機，越要做去。若能養成了這種習慣，將來必能領導士兵，在槍林彈雨之中，都會具有此種沉毅勇敢的精神，不慌不忙的去殺敵打勝仗，立功勳以拯救我中華民族。那時方不負政府儲材之初衷，亦不負民衆以血汗培植我們的本意。事雖至微，關係甚大，這是不能不使各生了解且須牢記的。至於這次實施的時候，各部所作的工事合法與否，各教官或在工作中或在完成以後，都和大概略的講過，不過各部份所作的工事種類不同，各教官所講評的不能一樣。現在把各教官講過的和未講過的總括起來，詳細分別講講，望大家注意。

第一·關於各部的經始和工事的區分是各教官根據戰術上與築城上的範式細爲甄酌尚無大差然其中因爲顧慮百姓的房屋田園坟墓等間或有讓避致生不甚適當之處這是不得已的事各教官亦曾分別聲明毋庸再說

第二·關於各班組器具的分配和作業手的配置大致不差不過這次器具損壞的數目甚多這個緣因雖由於器具不很好但不能不責備作業手使用的不得要領我們要知道人員時間器具是築城的三要素如果沒有器具亦就作不起工來所以越不好的器具越要格外的保重他留心去使用他平時若能不用不好的器具練習作工得出一個使用壞器具的要領來到了戰時隨便怎樣壞的器具都能應用這就絕無有缺乏器具之虞

第三·關於工場的區分區分工場的目的原爲要分工合作使作業進度齊一你們有的作業手不分工區有的劃分了工區的劃分了工區的對於界線上的工事互相推諉前者的弊病工事不能同時完成後者的弊病失了協同的精神若是在同任職崗性質同斷面同人員同器具的工事不能同時完成或者失了協同的精

神這就有什麼害處呢因爲軍人的一切動作是爲應付敵人的最貴乎協同一致如陣地中的工事有一部分晚完幾點鐘的工或大家不負責任以致難以完工在這樣的場合不是給敵人的薄弱攻擊點就是誤了時機所以在平時演習的時候心中要存有敵人的觀念切不可像那尋常工人作工一樣這就失了軍人作工的價值了

第四·關於掘土積土的要領均須按基本土工術的方法依鱗次形一層一層去挖一列一列去積最初就要使他像一個散兵壕的形狀然後逐漸的加固就是作業中敵人來了都可以應用方不違背築城的原則否則東挖西掘左一堆右一堆但不合乎有規則有秩序的動作而且浪耗時間白費氣力這也是很不合算的

第五·關於各部尺度的大小和積土的踏固這是很要緊的我檢查各斷面中的尺度有不合規定的積土有不踏固的有的踏固漫無規則的須知教程上所規定各部的尺度都從學理和實驗上得來現就散兵壕而言壕深過大過小不是不便於射擊就是掩護不確實胸牆的積土不踏固或厚薄不勻均不能抵抗敵彈之侵徹

這種工事毫無強度之可言這不能不責備各班長的不留心

第六·關於各部的傾斜和稜角的削圓你們對於這兩件事忽略的很多有的頂斜面和臂座有向內傾斜的壕底有向內斜面方向傾斜的或均使他成水平的並有頂斜面與外斜面之交點不削成圓形的這都與射擊上排水上遮蔽上均大有關係更有少數的學生用泥水粉飾斜面這不但是糜時費事勞而無功並且犯了構築上嚴禁的事項此種動作務須避免

第七·關於構築掩蔽部的木材結構多不甚得要領須知掩蔽的目的——為遮蔽風雨——為掩護敵彈所以設置掩蓋必須具有担負積土或其他材料之重量和抵抗砲彈的威力的抗力故須直立支柱或平鋪枕材或加以繫材又維持各部關連的法子或用切缺或用合筍或用爪釘夾接板或數法並用皆按當時所需的堅度而定如如果各部結構不良稍經時日或為雨水所侵或被砲彈所擊難免不會倒塌大家對於這個問題務必的要注意

第八·關於構築鐵條網的要領第一是植樁但植樁的深淺教程上雖然有個標

準亦不能不按當時的土質而定這次構築鐵條網的地方土質甚鬆如果植樁不深容易爲敵毀壞其次是樁的排列有一二處縱橫的木樁排列太整齊這種形式使敵容易利用通過這就完全失去了障礙物的本能了

第九·關於假裝的作業大都沒有分出採伐搬運敷設各班並且也沒有選擇適當的採伐地點甚至有即在壕口近傍採取糾草的那與不設假裝有何分別至於假裝的地方只在頂斜面外斜面兩處而臂座壕底內斜面後崖斜面等處均未假裝對於前方敵人的偵察固然可以欺騙對於空中敵人的偵察仍然不能遮蔽歐戰的時候空中偵察的方法很發達假裝一層是一件最緊要的作業望大家以後還要有所發明才好

第十·關於附屬設備的種類甚多惟因顧慮當時的器材及時間有時不能完全都做但排水設備不可不做你們這次所做排水設備多設在散兵壕內而兼設在交通壕內的甚少這是很大的一個缺點須知交通壕和散兵壕是相通的若是交通壕沒有排水的設備那交通裏面的水必定要灌入散兵壕裏頭這個散兵壕就會

變成了流水溝了其次是廁所大凡人多的地方如沒有一定的廁所則必臭氣薰天糞尿滿地對於衛生上及運動上均多妨害不可以爲這是一樁小事就把他忽略了

以上所說的是就工事上的事項而言關於戰術上的事項大家可參看王主任的訓話及堅固防禦陣地之攻防演習茲不贅述此外還有一件最要緊的事項不能不對大家詳細講的那是一件什麼事項呢就是作業的軍紀我們知道的築城亦是戰鬥手段之一故必須要按戰術上的要求適合時機方能發揮他的性能要想適合時機又必須計畫周到部署適宜指揮得當與作業軍紀嚴肅方能奏效但是計畫部署和指揮雖好到了構築的時候作業手或是不努力或是不按規矩去做也是做不成器的還能望他應乎戰術上的要求適合時機嗎你們這次作業的軍紀一般的尙好如欲把各部比較起來誰好誰壞就在那同斷面同人數同土質同器具同等作業手所做的工事中那個做得又好又快的他的軍紀比較的好這是個顯而易見的想你們在這次工作中也看出個優劣來了希望各生將來服務軍中教育士兵時務必先

把他們的作業軍紀養成好然後在戰場上方能發揚軍人工作的精神收得築城的效果否則失了時機反爲築城所誤軍紀嚴否關係勝敗諸生切勿忘記了築城實施講評中末後的這段話

(完了)

中央陸軍軍官學校教授部編譯處印刷所印

勘誤表

		計畫	篇別
經始圖其四後一頁	經始圖其四通信所	經始圖其四電光形	頁數
		經始	行數
附近障地構成 各郡断面圖 年月日	.95	a...↑ 2.3 b...↓	字數
		a...↑ 23. b...↓	勘誤
(餘文刪去) 断面圖	45	a...↑ 23. b...↓	正
			備考

<p>断面圖其二三後二頁</p>	<p>山砲兵之掩體</p>	<p>落去断面圖其三</p>	
<p>第二營命令內第三項</p>	<p>中掩蔽部</p>	<p>落去断面圖其四</p>	
<p>工事預定表通信班第一日欄內</p>	<p>山砲兵連</p>	<p>砲兵連</p>	
<p>配備要圖內</p>	<p>架設無線電話</p>	<p>架設有線電話</p>	
<p>配備要圖內</p>	<p>IIⁱ₂</p>	<p>IIⁱ₁</p>	
<p>配備要圖內</p>	<p>落去中掩蔽部</p>	<p>落去中掩蔽部</p>	

五	五	五	五	四	四
四	三	三	三	一〇	三
五	一四	四	三三	六	八
域	QBC	II	II	經始	山
或	QBC	III	III	(經始圖其四)	山

七	七	六	六	六	六
一〇	一九	一二	一八	一六	一五
一八	一四	六	二〇	一三	六
e b	e a	(斷圖 m ₃ e ₃)	L M	e d e b	者
e e	e d	(斷面圖其二 m ₃ e ₃)	L N	e d e f	者(經始圖 其四)

	七	二〇	一三	8:5	8:6	
	七	一一	二九	y	g	
	七	三三	二二	由定	由向前取 由定	
	七	一一	二八	d	h	
	七	一一	一一	b	h	
	九	一一	六	1:3	1:3	

三三	二〇	一六	一六	一六	一五
七	九	七	四	一	一三
三三	三一	一九	六	八	一三
決	住	惟第八連每 班約三十人	等之地點	山砲兵連	機關槍連
夾	住	「惟第八連每 班約三十人」	點等構築之地	砲兵連	應空一字

講評	
七	三四
二	五
三	二八
諸生	備築城
諸生諸生	備(斷面圖 其四)築城

59
500057
(35)

2

1.1