

對敵氣球觀測及砲擊之應付方法

## 第十六條 對敵氣球觀測及砲擊之應付方法

凡例

一、本書係根據軍官訓練團教育委員會副主任劉獻捷之擬稿，經軍訓軍令兩部會同審核，酌加修改而編印。

二、本書中以空軍及砲兵破壞敵之汽球及砲兵各節，在原則上本為最有效之方法，惟在我國空軍與砲兵均處劣勢之現況下各部隊，應有泯除依賴空軍與砲兵之心理，而請求他種手段之覺悟。

委員長手令

對敵軍輕騎隊與砲兵之奇襲，各軍應專有一個便衣隊等特隊組織，與減少敵砲兵殺傷之效能兩點，應特別注重研究與訓練為要。

第十五種 對敵氣球觀測及砲擊之應付方法

目錄

通則

I 破壞敵觀測氣球及砲兵之方法

要則

甲、空軍

乙、砲兵

丙、襲擊隊

II 避免敵氣球觀測及砲擊之方法

要則

甲、戰鬥前

乙、戰鬥間



# 對敵氣球觀測及砲擊之應付方法

## 通則

一、敵砲兵以其優勢之數量，充份之彈藥及良好之觀測工具，尤以氣球觀測，常與我軍重大損害，故各部隊無論在戰鬥前及戰鬥間，均須對此尋求周到之處置。

二、對敵之氣球及砲兵，最好設法破壞之，使其根本不能使用，然須併用掩蔽散放等方法，以避免其危害。

## 1. 破壞敵觀測氣球及砲兵之方法

### 要則

- 三、時時搜索敵觀測氣球及砲兵之行動，使我破壞實施容易。
- 四、破壞敵觀測氣球及砲兵，以乘其行動中實施為佳。
- 五、破壞敵觀測氣球及砲兵，雖以空軍及砲兵最為相宜，而我空軍及砲兵數目均少，故各部隊尤須組成便衣隊襲擊隊等伺機實施奇襲。
- 六、觀測所為敵砲兵之耳目，須以各種手段搜索其位置，竭力破壞之。
  - 甲、空軍
- 七、集中空軍，奪取局部制空權，使敵觀測氣球之無法昇騰，砲兵射擊困難。

八、以單獨驅逐機或驅逐機小隊(二架)襲擊敵昇騰之觀測氣球。

九、以少數輕轟炸機轟炸敵觀測氣球之昇騰場，破壞其繫留車等地面設備。

一〇、以少數驅逐機及輕轟炸機，聯合攻擊敵昇騰之觀測氣球及昇騰場。

十一、空軍攻擊之成果，須與天候、敵空軍實力及敵對空警戒之疏密攸關，欲使空軍於一定時間及地點襲擊敵觀測氣球，頗為困難。故應於攻擊之先，預詳下列準備：

子、詳細偵知敵觀測氣球附近機場之空軍實力及飛機種類。

丑、依空中情況及諜報，決定使用飛機之數目及種類，並規定接近敵觀測氣球之飛行方法。

寅、攻擊敵觀測氣球之驅逐機，須用適當之彈藥，如曳光彈、燃燒彈，及爆裂彈等。故以裝有小砲之驅逐機擔任此項任務，更為有利。

卯、在敵觀測氣球活躍之昇騰場，可能時宜於該方面之高級指揮部，配屬少數驅逐機，停留於附近之機場，若發現敵氣球昇騰時，立即起飛擊毀之。

辰、加緊訓練空軍飛航人員對觀測氣球攻擊之技術，並昇騰小型輕氣球，使驅逐機練習射擊及接近之方法。

一二、以偵察機確定敵砲兵陣地位置，使轟炸機轟炸之，並使驅逐機掩護其行動，及驅逐敵之砲兵偵察機。

一三、據空軍偵察之結果，以轟炸機轟炸敵砲兵行軍縱隊，彈藥縱隊，及輸送中之觀測氣球隊。

一四、驅逐機如發現敵砲兵及輸送中之觀測氣球隊，宜低空襲擊以機關掃射之。

一五、根據諜報及空中偵察結果，轟炸敵彈藥庫及彈藥交付所。

一六、轟炸敵區內之主要交通路，（如橋樑、隘路、河堤、水閘、鐵路等），使其砲車及氣球繫留車運動困難。

一七、以輕戰車協同空軍，襲擊敵之砲兵陣地及氣球昇降場。

### 乙、砲兵

一八、以遠射程加壓砲射擊敵觀測氣球。其口徑以 $\text{150}$ 公分至 $\text{155}$ 公分者為適宜。若使 $\text{155}$ 分之野山砲向前推進射擊，其射程雖足以達到，而彈道高度則恐不足。

一九、高射砲之初速甚大（七五〇—一〇〇〇公尺／秒）且彈道低平，射擊速率亦大，故最適用於射擊敵之觀測氣球，其口徑以 $\text{75}$ 、 $\text{80}$ 、 $\text{85}$ 、 $\text{90}$ 、 $\text{100}$ 公分者為當，但高射砲之主任務為射擊敵機，絕不可因射擊氣球而妨害其主任務。如射程允許，亦可以 $\text{35}$ 、 $\text{45}$ 、 $\text{55}$ 公分之高射砲射擊敵觀測氣球，惟此係例外情況。

二〇、以加壓砲及高射砲對敵觀測氣球射擊時，應注意下列事項：

子、砲兵測量隊須先精確標定敵觀測氣球之斜距離及空中位置（高度及方向）與瞄準點。

丑、砲兵測候班須測定與觀測氣球高度相應之風速、風向及空氣溫度濕度等，作為決定對空射擊諸元之基礎。

寅、射擊諸元須精密確定，引信測合尤關重要。

卯、應用適當之砲彈，（燃燒彈、空炸榴彈及曳火引信）普通所用者，為空炸榴彈及機械（時計）引信。

辰、須以砲兵數連（最少兩連）急襲射擊敵氣球（每砲三、四發）始有收效之可能。

巳、射擊間應時刻注意氣球之昇降，如有必要，可修正高低角。

午、對敵觀測氣球作奇襲射擊時，若察知其繫留車之位置，宜同時射擊之。

未、射擊觀測氣球之各砲連，宜由一指揮官統一指揮，關於開始射擊之時機及方法，應詳細規定，以求火力集中，及收奇襲效果。

申、敵觀測氣球受我射擊之威脅，必向後移動，其觀測區域因之隨距離之加大而減少，若敵氣球加大其高度以補此缺點，則又予我驅逐機較多攻擊之機會。

酉、各加農砲隊及高射砲隊，應迅速練習對觀測氣球之射擊，並昇騰輕氣球演習實際射擊。

二一、各部隊對於砲兵之性能及射擊法，應有充分之認識，然後在各種動作期間，對敵砲兵之射擊採取適當之處置，以避免敵砲火危害，並發揚我砲兵之威力。

二二、步砲兵應密切協同，極度發揚我砲火威力，打擊敵人，並制壓敵砲兵或妨害其射擊，掩護步兵之行動。

二三、我國因砲兵及彈藥缺乏，砲兵宜集中使用，以求局部優勢，在普通情況下，須避免與敵砲戰。（關於劣勢砲兵之用法可參閱抗戰參考叢書第十五種）

二四、砲兵之射擊任務及戰鬥方式，須由砲兵指揮官預定計劃，妥為分配，並切實掌握，以集中力量，應付各種情況。

二五、遠射砲兵須向前配置，利用其遠大射程，以制壓敵砲兵。

二六、發現敵砲兵觀測所時，應即對之作奇襲射擊，或使用煙幕彈以盲障其視線。

二七、砲兵部隊對於各種測量，如光測，音測，及測地等工作，應特別注意訓練，藉能迅速標定敵砲兵陣地，以奇襲射擊消滅之。

### 丙、襲擊隊

二八、使現有之游擊隊或特選之襲擊隊及便衣隊，利用小道及黑夜，潛入敵人後方，破壞焚燬其觀測氣球及繫留車，或潛入敵之砲兵陣地，破壞其火砲。

二九、擔任此項任務之游擊隊，襲擊隊，或便衣隊，對於夜間一切動作，應有充分之

練習。

三〇、實施時之種種動作，須預擬計劃規定之，對於細節，尤須時加注意。（步兵操典中對於夜行軍夜襲等所規定之小動作。）

三一、參加襲擊之人員，務求質精量少，因人員多，則行動不易秘密，指揮亦不靈活，往往一二人動作偶或不慎，足使全盤計劃失敗，而指揮官之人選，尤關重要，應慎重選擇，以沉着，勇敢，機警，熟悉地形，體格健全者為合格。

三二、裝備務求輕便，然應用之各種武器及器材，如手提機關鎗或輕機關鎗，手榴彈，炸藥，燒夷劑，地圖，指北針，鐵絲，小銅錘等，不可缺乏。

三三、出發襲擊前，須使在敵區內作業之情報員以最迅速之方法，報告敵觀測氣球隊到達地點，昇騰場，或砲兵陣地位置材料儲藏處等，並指示最易接近敵人之路線。

三四、須以熟悉該處地形者為嚮導。

三五、根據情報員之報告及詳細考察地圖後，調製一簡單路線圖，關於方向，距離，及道路上之特別標誌，與到達目的地所需時間，出發時間等，均註記於簡圖上，但任務完畢後歸還之路線，僅由指揮官作口頭上之指示，而不註記於圖上，以免簡圖遺失時，敵按圖追躡。

三六、利用敵區內游擊隊民軍等破壞敵之觀測氣球及砲兵時，對於破壞之方法，須詳

細指示。

三七、使敵區內游擊隊民軍等在有利之地形，襲擊敵運輸中之輾漚汽球隊，砲兵行軍縱隊，或其附屬之彈藥縱隊，更爲有利。

三八、襲擊方法，須時時變更，出敵意外，使敵無從防範。

三九、襲擊敵砲兵時，對敵陣地中堆集之彈藥，當脫離該處時，始行爆炸之。

四〇、襲擊任務完成後，須以最迅速之方法，通知友軍，乘敵步砲不能協同，或力量薄弱之際，採取積極行動。

四一、以游擊隊擾亂敵後方交通，並破壞公路及鐵路，使敵砲兵彈藥補充，發生困難。

四二、在低凹地形及河川區域，隘路地帶，可令游擊隊決堤造成氾濫區，或破壞橋樑，使敵砲兵不能通行，惟對於橋樑，須破壞橋基，若僅破壞橋身，極易修復，效力甚小。

四三、對有組織之民衆，施以特種訓練（如火砲口徑之大小，數量之多寡，部隊番號，來去方向，及迅速通信方法等），使構成情報網，監視敵人，隨時報告敵砲兵及輾漚汽球部隊之移動，而作適當處置。

四四、破壞敵觀測汽球及火砲之方法如左：

子、汽球通常分裝汽車運動，分球身車，輕氣罐車，及人員車，亦有隨帶輕氣發生

車者，非遠距離之移動，決不放出氣體，因輕汽極易引火，故破壞敵氣球，最好焚燬之，惟着火時發生轟然，須加注意，對其附屬之各種車輛，可擊毀或焚燬之。

丑、砲兵觀測通信器材，最爲重要，（行軍時通常裝皮包背負身上，一部與行軍縱隊先頭之官長偕行，一部在砲兵部隊先頭行進，戰鬥時則在砲兵陣地附近之高地上，屋頂，樓上，樹上等處，）其使用人員，皆須有專門之技能，故應特別注意破壞射殺之。

寅、破壞敵火砲時可如左實施：

1. 以鋼錘，石塊，鎗托等，擊毀砲上之瞄準鏡，表尺，及觀測儀器。
2. 拆藥砲門，忽促時，以手榴彈夾砲門軸間轟壞之。
3. 用木材石塊填塞砲口，裝入砲彈，依繩索牽引撞針擊發之，使其膛炸，此法最爲澈底，或攜帶小瓶鎢水注入砲腔內，及以手榴彈插入砲腔內爆炸，破壞其膛竅。

4. 在砲門部份之下面，夾入手榴彈，轟壞其砲架。

5. 擊毀其牽引車，射殺其馬匹。

6. 破壞砲彈時，通常堆集焚燒，或以若干手榴彈插入多數砲彈之中夾而爆炸之，又使用藥包之砲彈，則可燒燬其藥包，並可利用其爆炸力以破壞砲身，砲

車。

## II 避免敵汽球觀測及砲兵射擊之方法

### 要則

四五、明瞭敵情，行動秘密，處置適當，隨時隨處提防，以避敵砲兵射擊及汽球觀測。

四六、夜間運動及戰鬥，為避免敵汽球觀測及砲擊之最良方法，各部隊應特別注意訓練。

四七、部隊與敵接觸後，須縱深疏散配備，避免密集隊形，並施設各種工事及偽裝，以減少敵砲火威力之損害。

四八、敵作大規模攻擊時，必先集中其砲兵及堆集充分之彈藥，故後方輸送狀況頗行緊張，高級司令部可根據護送及空中與地上偵察結果，判斷敵之企圖，而預作準備。

四九、對敵汽球觀測，砲兵射擊之死角，應講求周到之利用方法。

五〇、夜間一切動作，均應特別靜肅，並應作嚴格之燈火管制，一切不必要之燈火，均須熄滅之，其必需者亦應作對空及對敵之遮蔽。

### 甲、戰鬥前

五一、部隊運動時應儘量利用夜暗，以遮蔽敵眼，歐戰末期，德軍活動以夜間為原則

，雖明亮之夜，敵汽球仍可昇騰觀測，須加注意。

五二、部隊晝間運動時，應儘量利用蔭蔽道路及地形，如萬不得已須通過暴露地形時，應急行軍並增大各部隊間之距離，採用疏散隊形，或施放烟幕通過之。

五三、易被敵火控制之地形，如隘路，大橋樑等，務求於夜暗通過之。

五四、部隊晝間運動時，雖在蔭蔽道路上不易被敵發現，然塵土飛揚，敵由空中觀測，能藉以判斷行軍部隊之大小，種類，及運動方向，故行軍縱隊之指揮官，規定行軍序列，隊間距離，及行軍速度時，對此亦應顧慮。

五五、部隊利用變象之天候，如大風（風速超過每秒達十公尺以上，觀測汽球即不易停留空中及觀測），大雨，大雪，低雲，濃霧等行動時，均足限制敵汽球之觀測。

五六、迅速偵察敵觀測汽球之觀測死角而利用之，其法即利用地形地物之遮蔽，或超越遮蔽物對昇騰之敵觀測汽球作直接之瞄準，以標定其觀測死角之範圍，或依據精確地圖，假定敵觀測汽球之各別高度與距離，預先計算之亦可。



五七、戰備行軍，應採取疏散隊距，每行軍單位之中間，須保持五十公尺之隊間距離，騎兵及砲兵則爲一百公尺，此種形離，不但可減少敵砲火之損害，即對敵空襲亦有極大效果，故又稱對空距離。

五八、大部隊運動時，應儘量利用平行道路，毋爲多數行軍縱隊前進。

五九、行軍道路或地域，應由高級司令部以命令規定明確，以免部隊擁擠一處。

六〇、運動中之部隊進入敵砲兵有效射程後（一〇—二〇公里），即須疏開行軍，必要時可使其離開道路，利用地形地物之遮蔽前進，以避敵砲火之奇襲。

六一、敵砲兵之擾亂射擊區域，在可能範圍內，宜繞道經過，或將隊間距離增大迅速通過之。

六二、通過敵砲兵擾亂射擊區域後，須更爲疏散，往往疏開至連而向前運動。

六三、行軍縱隊進入敵地上觀測之區域後（距敵四—六公里），須分解爲排前進，爾後與敵愈接近，則受敵砲火之威力亦愈大，故須分班前進。

六四、行軍縱隊突遭敵砲火奇襲時，須迅速向道路兩側離開，並擴大各單位間之距離，利用地形地物之遮蔽，繼續前進。

六五、部隊運動間，發現敵之偵察機時，如情況許可，宜進入隱蔽地形或改變行軍方向欺騙之。

六六、在敵汽球觀測範圍內，應絕對禁止作長時間之休息，必要時，可擇隱蔽地形及無測死角利用之。

六七、部隊之宿營地帶，宜選於敵汽球觀測範圍以外，（一五—二〇公里，然此種距離又因敵汽球之高度及天候，地形而異，並非固定不變者，）並宜採用露營舍營及村落營等混合宿營法，切勿稠集於一較小之村落戰或城市內，對於炊烟及燈火尤應注意。

六八、在敵砲兵威力範圍內之集合場，渡河點，車站，村落或城市之出入口，到達或裝卸及集合完畢後，應立即出發，不得稍遲逗留，致遭敵砲火之奇襲。

六九、部隊休息及宿營地帶，須選擇於敵砲火威力範圍外，並宜儘量疏散及避免顯著目標與地形之近旁。

七〇、敵砲火威力範圍內之小村落及小樹林，易招致敵砲火之奇襲，宜避免用作大休息及宿營場所。

#### 乙、戰鬥前

七一、攻擊前進時，應絕對避免密集隊形，利用戰場上地形之起伏，漸次接近敵人，最好利用彈痕漏斗孔，逐次躍進，並使小部隊多作伴動，及在不重要處所施放烟幕，眩惑敵眼，以分散其砲火。

七二、攻擊前進，逆襲，及攻擊轉移時，均使全線同時動作，以欺騙敵人，使不明就

重點及主力之所在。

七三、部隊在暴露之地形，受敵砲火制擊，攻勢頓挫時，應臥伏地上，作散兵坑，或利用彈痕漏斗孔，以待友軍之變動，繼續攻擊，不得無秩序潰退，致受敵砲火更大之損害。

七四、領袖訓示曰：「飯可以不吃，覺可以不睡，工事不可以不做，一奮為減少敵砲火威力之金科玉律，各部隊應遵照訓示，無論在何種狀況下，一經停止，即先着手做工。」

七五、各部隊應依照野戰築城教範及城日築城經驗，速完成所要之工事，時間迫促時，宜先完成散兵坑避彈坑（散兵壕前屋斜面內掘開之坑，當敵砲火猛烈時，即背向蹲伏，以避損害），及各重武器之射擊設備，以應急需。

七六、各部隊應利用空暇時間，隨時增進其工事。

七七、在地形判斷上敵之攻擊重點，可多配備側防重兵器，當敵作猛烈之攻擊準備射擊時，使正面佔領陣地之部隊，暫時進入掩蔽部，俟敵步兵接近時，以側防配備之重兵器（輕重機關槍及小砲）射擊，正面之守兵同時遊擊之。

七八、陣地應盡量利用地形地物，構築許多小而規則之工事，並適宜疏散縱深配備之。

七九、陣地中之一般守兵，應具有防禦破片之輕掩蔽部或避彈坑，當敵猛烈砲擊時，即進入躲避，以減少損害。僅派少數監視兵，監視敵之動作。

八〇、各工事均應設施良好偽裝，並宜密設高地點，以檢查構成之工事是否暴露，而修改其缺點。可能時，宜使空軍對最重要方面之工事，作空中照像以檢查之。

八一、陣地附近之顯著目標，凡足供敵砲兵射擊及觀測容易之用者，均須消滅之。

八二、步兵重兵器及砲兵，均須預定預備陣地及進出路，尤其砲兵之預備陣地，對電話線之架設，主要射向及砲位之標定等工作，務求先期完成，俾在敵砲火威脅下，能迅速變換陣地而射擊。

八三、構築偽陣地偽工事欺騙敵人，但偽工事或偽陣地，須使極少數部隊占領，並配置偽兵及偽兵器，使敵不疑，有時可使砲一二門在偽陣地射擊，以吸引敵砲火，俟達到目的後，利用地形地物之遮蔽撤去陣地，惟退却之方法，道路及時機，應以敵觀測汽球之死角為標準，事先偵察研究，以占領偽陣地之少數士兵，不得脫離過早，必要時應有犧牲之決心，儘量吸引敵之火。

八四、為使敵不易認識我工事要部起見，在開始時，先於全陣地內構築深五〇—七〇公分之淺壕，然後再逐次完成陣地之主要部份。

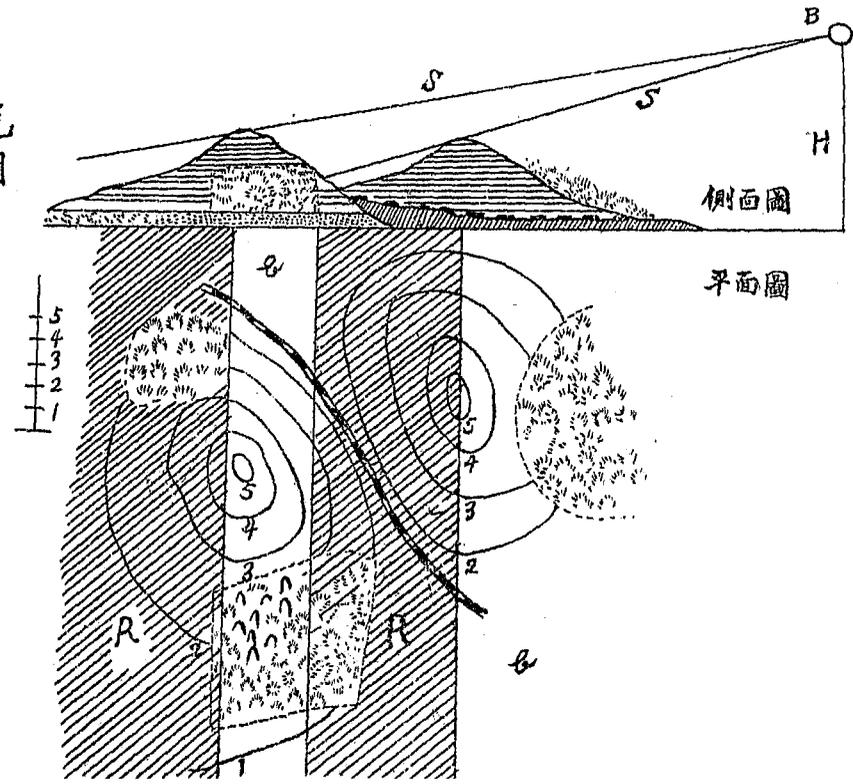
八五、可能時晝間構築偽工事，而在夜間構築重要部份之工事。

八六、障地區域之地形，應由高級司令部預先詳細偵察，繪製敵汽球觀測範圍圖，(假定敵觀測氣球之高度，及距離，繪製之，)分發各部隊，作為行動上之參考，而設法利用敵觀測氣球之死角，如附圖所示：

抗戰參考叢書 第十六種

五〇八

# 敵氣球觀測範圍圖



說明

H 敵觀測氣球之高度  
 S 敵觀測氣球之視線  
 R 敵觀測氣球之死角  
 B 敵觀測氣球之觀測區

八七、敵觀測氣球昇騰後，陣地中之守兵在可能範圍內，宜進入掩蔽部躲避之，如情況不許，宜在陣地內靜待敵步兵之接近，決不可驚惶失措，動作不當，致暴露我陣地之所在。

八八、縱深疏散工事內之守兵，受敵砲火之損害極小，（本年突擊軍在江西上高附近演習結果，以靶標六十四個於置一百平方公尺內之各個散兵坑內，使<sup>5</sup>輕榴彈砲及<sup>6</sup>野砲在三〇〇公尺射擊，於三分鐘之効力射間，共發一〇彈，八〇餘發落於該區域，經詳細檢查，僅一靶標被命中，）故我陣地在敵觀測氣球之指揮下受猛烈砲火射擊時，陣地中之守兵，除少數監視兵外，應儘量利用工事之掩蔽（進入掩蔽部或避彈坑）靜待敵步兵接近逆襲摧破之，切不可輕離陣地，向後撤退，致暴露目標，受更大之損害。

八九、部隊之移動及彈藥給養之補充，在敵觀測氣球之監視下，最好於夜間實施，是以陣地中宜構築較為堅固之小掩蔽部，分批堆積彈藥，乾糧·飲水·及藥品·以供白晝之用，最底限度·須足一日應用之量。

九〇、陣地中之部隊，如必須白晝在暴露地形或在敵汽球觀測範圍內行動時，宜施放煙幕以行掩蔽，故須發給各部隊施放煙幕之器材，並指示實施方法，以備必要時之使用。

九一、砲兵陣地如不適當射擊任務，宜選擇於敵觀測氣球之死角內。

九二、各砲兵陣地除利用地形地物遮蔽外，仍須施設偽裝，務求與實地適合。

九三、白晝砲兵射擊時，對砲口所起之塵土及砲口下地物之變色，應特別注意。

九四、砲兵夜間射擊時，宜在較高之遮蔽物處山後作超越射擊，以遮蔽砲口線，免敵察知。

九五、如敵砲彈落入陣地中，雖有死傷，仍須以更大之射擊速率，繼續射擊，使敵疑未命中，若砲彈落於陣地附近，則停止射擊，使敵疑我砲兵已被擊毀而沉默，此為歐戰時德奧砲兵所用之慣技。

九六、戰車及機械化砲兵部隊增援或進入陣地時，須使已占領陣地之砲兵及迫擊砲，猛烈射擊，以炮音掩護其行動中所生之巨大聲響，尤以夜間更為重要。

九七、砲兵陣地中之勤務軍官及士兵，均須掘一僅能容身之獨立散兵坑（深約一公尺七），敵砲火猛烈時，即躍入躲避，效力頗大。

九八、部隊退却時，應使笨重部份先行撤退，然後使主力分道背進，一切慶置與行軍時相等，但以迅速與敵脫離及離開敵砲火威力範圍為原則。

九九、若僅有一條道路堪供退却之用，則高級指揮部應選適當退却時機，利用黑夜之掩護，預計各部所要之時間，使其逐次退却，始無擁擠於一道路上及為敵砲兵奇襲良好目標之虞。

一〇〇、砲兵及佔領陣地之守軍，為預防敵作毒氣射擊，須攜帶防毒面具或簡單之防毒口罩，消毒用之漂白粉，亦應攜帶少許。

Handwritten signature or scribble, possibly containing the letters "S" and "L".

Handwritten scribble or signature, possibly containing the letters "S" and "L".

