

丙

6-303

民國二十四年
訂改

地形學教程卷二



Handwritten notes in Chinese characters, including "上卷" (Upper Volume) and "下卷" (Lower Volume), and some numbers like "12" and "13".



民國二十四年七月審定

地形學可依據本書修習之

校長蔣中正

F: 3

改訂 民國二十三年 地形學教程卷一

目錄

第一編	地形之見解	一
第一章	地質	二
第二章	交通線	三
第三章	森林	四
第四章	居住地	六
第一節	房屋	七
第二節	牆圍	八
第三節	獨立物體	八
第四節	居住地之附屬地	九

第五章	地類	一〇
第六章	變形地	一一
第七章	河川	一二
第一節	河川各部之名稱	一三
第二節	流速及流量	一五
第三節	附屬諸設備	一六
第八章	諸水	一七
第九章	平地	一八
第十章	山地	一九
第一節	山	一九
第二節	斜面	二一
第三節	谷	二三
第十一章	海岸	二四

第一節	海岸之形狀	二五
第二節	港灣及附屬諸設備	二五
第二篇	地形圖之表示法及類別	二六
第一章	比例尺	二九
第一節	比例尺之指示法	二九
第二節	比例尺之大小	三〇
第三節	比例尺之圖示法	三一
第二章	地形圖圖式	三五
第一節	平面圖式	三六
第二節	水準圖式	三九
第一款	曲線式之要領	四〇
第二款	曲線之等距離	四〇
第三款	曲線間隔與地面傾斜之關係	四一

第四款 曲線之記載法

第五款 曲線式之利害及用途

第三節 其他之圖式

第一款 變形地

一 人工變形地

二 天然變形地

第二款 水線

一 波狀水綫

二 水平水綫

第四節 註記

第一款 平面圖之註記

第二款 水準圖之註記

第五節 整飾

四三
四六
四六
四七
四八
四八
四八
四八
四八
四九
五一
五四
五五

第二編 地圖之投影

第一章 透視法

第一節 大環圖法

第二節 平射圖法

第二章 圓錐法

第一節 普通單圓錐圖法

第二節 多圓錐圖法

第三節 多面體圖法

第三章 圓柱法

第一節 等積圓柱圖法

第二節 梅氏圓柱圖法

第四章 便宜法

第一節 圓球圖法

第二節 橢圓圖法

第四篇 各國演習方眼地圖

第一章 方眼樣式

第二章 方眼之利用

第一節 距離之計算

第二節 方位角之計算

第五篇 地圖之利用

第一章 距離之測定

第一節 直線距離

第二節 曲線距離

第二章 面積之測定

第三章 標高及傾斜之測定

第一節 標高之測定

第二節 傾斜之測定

第一款 地面傾斜之測定

第二款 地線傾斜之測定

第四章 斷面圖

第一節 直斷面圖

第二節 曲斷面圖

第五章 地圖與現地之對照並方位之判定

第六章 繪圖

第七章 要圖之調製

第六篇 照相

第一章 空中照相

第一節 空中照相之種類

第二節 照相器材

地形學教程 目錄

第三節 照相比例尺

第四節 陰影及色調

第一款 陰影

第二款 色調

第二章 地上照相

第三章 空中照相之判讀

第一節 判讀用器材

第二節 判讀之實施

第三節 判讀結果之註記

第四節 部隊之判讀

第五節 陣地之判讀

第一款 步兵陣地

第二款 砲兵陣地

民國二十三年
改訂

地形學教程卷一

第一編 地形之見解

地形者 綜合地貌地物之謂也。稱其地貌地物中之各個部分，曰碎部。

地貌 卽地面之形狀。如高低，起伏，及斜面之狀態是也。

地物 卽現存於地上不動性之物體。如房屋，交通線等是也。

地形影響於軍事甚大。而其價值。則在同一地形上。多有依敵情。及我軍之目的與兵力等。而起變化者。

第一章 地質

按陸地地質。區分爲岩石地，砂地，粘土地，濕潤地。而因其種類。影響於軍隊之行動。射擊之效力。工事之難易。及宿營之便否。人馬之健康。

岩石地 在山地者居多。有露岩，散岩，頽岩，流岩之別。依天候時令變

化者甚少。然行軍之際。妨礙甚多。又彈丸之危害增大。且工事通常至難。
砂地 在河海沿岸者居多。其廣大者謂之砂漠。諸兵通過困難。車輛尤甚。

而炎熱之際。有害人馬之健康。一般射彈之觀測較易。而砲兵射擊之際。飛揚塵埃。敵易認識。工事掘開雖易。因乏凝集力。故須被覆。

砂漠地面廣大。堆砂沒脚。行軍困難。又因烈風屢起。工事常被埋沒。飲水及燃料亦不易得。故不適露營。

粘土地 其含有多量之砂者。謂之砂質粘土。通過之難易。係乎含砂之多少與天候。其乾燥者。通過雖易。而行軍與展望。因塵埃爲之困難。又降雨時。通過軍隊之數愈多。路面泥濘之度愈大。甚至車輛。有全不能通過者。此地於射擊之觀測。及工事之實施。均不困難。然砲兵發射之際。揚起塵埃。有敵易認識之弊。

濕潤地 係濕地，水田，泥地等之謂。其價值。則依種類與廣袤而異。但除結冰時外。一般殆難通過。若遇天候乾燥時。少數之徒步兵。或乘馬兵。

有時可得通過。其於射擊之觀測。及工事之實施。均甚困難。

第二章 交通線

交通線 卽道路、鐵路、通信綫、航路是也。因行軍、輸送、通信等。於軍事上有重大之價值。稱交通綫脈絡之狀態。曰交通網。

道路 依方向、路幅、構造、兩側之景況。通過地之狀態。及平行路分歧路之有無、而異其價值。

路幅 關係於行軍隊形。及行軍長徑。影響於戰鬥準備不少。至道路構造之良否。殊於通過之難易有關。曲半徑之大小。傾斜之緩急。及天候之關係。均影響及於行軍速度。又道路兩側之景況。致使展開。及戰鬥動作。有難易之別。

隘路 卽道路兩側之土地。不容戰鬥展開。或甚爲之限制者。如橋梁及貫通密林、水田、街市、山地等之道路是也。其價值。則因其位置、種類、長徑

、周鄰之地形。迂回路之有無。及通過部隊之兵種，兵力而異。

道路 在我國行政上。分爲國道，省道，市道，縣道，鄉村路，無定路，小徑等。又由橫斷面之形狀。分爲地平道，凸道，凹道，山腹道，隧道，棧道等數種。

鐵路 輸送人馬，材料，及軍需品。殊爲重要。其價值。因位置，種類，材料之多寡。綫路之數。及其狀態而異。

通信線 卽電信，電話。爲作戰上最重要之通信機關。可迅速傳達命令，通報，報告等。故利用甚廣。

航路 卽海洋，大湖，河川等。可供船舶航行之水路是也。其價值。則視海洋及大湖，河川之景況。季節氣候之交感。通航船之搭載力。及通過之方法等而有差異。

第三章 森林

森林一般妨礙通視及運動。有使滯留毒瓦斯之害。因成立，疏密，樹齡，樹木之種類。而異其價值。其成立之狀態。有天然林，修成林，人工林，枯木林，燒木林，伐木林之別。由樹木繁茂之度。別爲疏林，密林。由樹木之年齡。及其成長之外觀。有分爲幼樹林，壯樹林，及老樹林。又由樹木之種類。區分爲闊葉樹林，鍼葉樹林，竹林，雜樹林四種。

樹木大而不成森林者。謂之獨立樹。遠隔居住地，森林等，尙可望見之獨株。謂之特出樹。沿道路，鐵路，河川等之緣。列植之樹木。謂之行樹。均堪充良好之目標物。並爲見解地圖之憑據。

天然林 卽樹木自然蕃殖。其大小各種之樹木。錯雜繁茂。並有荆棘茅篠、蔓生於其間。除道路之外。一般殆難通過。

修成林 爲促良木之生長。伐荆棘。開道路。而加以若干之工事者。

人工林 使樹木有一定之間隔而列植之。並有通過之林道。而一般通過容易。方向易明。堪爲露營地之用。

枯木林 卽樹木因蠹毒及蟲害而枯死者。燒木林 卽樹木被山火之燒落枝葉者。此等雖不妨展望。然通過匪易。

伐木林 卽樹木因舊株發生之新樹。而待期採伐者。依其時期而異其價值。

幼樹林 既少掩蔽。軍隊運動困難。老樹林 易於通過。掩蔽良好。通常適爲露營地。

闊葉樹林 由闊葉之樹而成。鍼葉樹林 由尖葉之樹而成。竹林 由竹而成之林也。雜樹林者由闊葉樹鍼葉樹及竹之二種以上。混合而成。其一種至少約占三分之一之樹林也。

第四章 居住地

居住地 區分爲城鎮，村莊，街市等。軍隊之指揮及運動。居住地較之森林。更爲困難。然於休養，及軍需品之補充。甚爲便利。其價值。由位置，大小，周緣之形狀。內部之景況而異。概與森林略同。他如建築物之種類。牆圍之有無。房屋集團之景況。亦與有關係焉。

城鎮 爰爲物質輻輳之所。卽主要之交通綫。亦會合於斯。以是交通與休

養、均稱便利。軍隊可集團宿營、然空地甚少。常難獲相當之集合場。

村莊 宿營。較諸城鎮。雖有疏散軍隊之害。但易於選定便利之集合場及

繫馬場。

街市

部落較人。居民多營商業。房屋連簷。而交通機關亦稍備。

第一節 房屋

房屋按其建築材料。有石造房屋、木造房屋之別。石造房屋。一般利用爲掩體。惟砲彈之破片飛散。有危害之虞。木造房屋。雖無此害。而因易罹火災、故僅用爲遮蔽而已。

房屋之孤立者、稱爲獨立房屋。數屋聚成一區者。謂之集團房屋。獨立房屋。有易爲目標。致受敵砲火集中之害。而集團房屋。往往堪充陣地之支撐點。利於防禦。惟內部之交通頗難。

房屋除住宅外。按其用途、有學校、官署、製造所、廟宇、祠堂、水車房、