

交通學教程卷一



顧元象

中華民國二十三年十一月

交通學可據本書修習之

蔣中正

民國二十六年
重印 交通學教程

緒言

交通者爲人馬通行輸送及通信之總稱供此等交通所使用之機關則有道路鐵道船舶電話電信航空機及汽車等惟通信航空及汽車等本校已另印專書故未列入交通機關非僅爲國運發展之要素且直接於作戰上有重大之關係蓋現時之戰爭均以迅速移動大軍各部隊能確實連絡及輸送多量軍需品爲必要故也然此等機關隨科學工藝之發達方能改良進步而戰爭之勝敗關於此等機關之利用如何關係頗大故交通機關之利用設施及其爭奪等實爲作戰上莫大之要事

凡軍用之交通可利用原來之設施縱在交通完備之地方亦須使充足作戰上之一切要求而在交通設備不完全之地方或跋涉困難之土地則尤然

爲軍官者宜深曉交通之趨勢重加研究隨世界進化通曉交通之新設補修破壞及

利用原來之設施等固勿待論尤宜有所發明以資一旦有事俾得應用爲要

交通學教程卷一

目錄

第一篇 道路

第一章 通說·····	一
第二章 一般道路·····	一
第三章 軍用道路·····	三
第一節 道路要素·····	四
第一款 中心線·····	四
第二款 縱斷面·····	七
第三款 橫斷面·····	八
第二節 道路之利用·····	九

第一款	可利用道路之判斷	一〇
第二款	道路之標示	一二
第三節	道路作業	一四
第一款	經始	一五
第二款	構築	一八
其一	通則	一八
其二	作業法	一九
一	急造道路之構築法	一九
二	長時日使用道路之構築法	二〇
第三款	附屬工事	二三
第四款	保護及修繕	二四
其一	保護	二五

其二 修繕	二五
-------	----

第四章 道路之偽裝	二八
-----------	----

第二篇 渡河

第一章 通說	三〇
--------	----

第二章 渡河作業之秘匿	三二
-------------	----

第三章 橋梁	三二
--------	----

第一節 橋梁主要部之名稱	三三
--------------	----

第二節 架橋器材	三四
----------	----

第三節 架橋作業	三六
----------	----

第一款 通則	三六
--------	----

其一 架橋點	三八
--------	----

其二 河川測量	三九
---------	----

其三	架橋作業計劃·····	四二
第二款	依架橋材料連器材之架橋·····	四四
其一	架橋材料連之開進地及材料準備場·····	四七
其二	準備作業·····	四八
其三	架設·····	五〇
其四	撤收·····	五二
其五	架設及撤收之速度·····	五三
第三款	依應用材料之架橋·····	五三
其一	架橋器材之蒐集·····	五四
其二	材料之抗力試驗·····	五五
其三	橋礎之構築·····	五六
其四	橋礎之構造及設置·····	五七

一	列柱·····	五八
二	架柱·····	五九
三	斜撐橋脚·····	六一
四	特種之固定橋脚·····	六一
五	舟·····	六二
六	筏·····	六四
七	吊橋·····	六四
其五	橋床之構·····	六五
第四款	迅速橋(輕架橋或輕橋脚)·····	六七
第四節	橋梁之利用·····	七〇
第五節	強度增加及修繕·····	七〇
第六節	保護·····	七一

第一款 橋梁哨勤務·····	七二
第二款 各種時機橋梁之保護·····	七四
第七節 渡橋法·····	七六
第四章 漕渡及機航·····	七八
第一節 用於漕渡之器材·····	七八
第二節 漕渡之計劃·····	七九
第一款 漕渡作業計劃·····	七九
第二款 渡場之編成及舟之分配·····	八〇
第三節 準備作業·····	八一
第四節 實施·····	八三
第五節 機航·····	八六
第五章 補助渡河法·····	八六

第一節	繫留渡·····	八六
第二節	滑網渡·····	八七
第三節	操網渡·····	八八
第六章	徒涉場及冰上通過·····	八八
第一節	徒涉·····	八九
第二節	冰上通過·····	九一
第三篇	氣象	
第一章	通說·····	九三
第二章	氣流·····	九四
第一節	通則·····	九四
第二節	風速，風向及風壓·····	九四
第一款	風速·····	九四

第二款 風向·····	九五
第三款 風壓·····	九六
第三節 地貌，地物日射及於氣流之影響·····	九七
第一款 地貌，地物及於氣流之影響·····	九八
第二款 因日射所起之垂直氣流·····	九八
第四節 低氣壓·····	九九
第三章 空中電氣·····	一〇〇
第四章 氣象觀測·····	一〇一
第一節 通說·····	一〇一
第二節 氣象要素及風之測定·····	一〇二
第五章 天氣豫知法·····	一〇五
第一節 通則·····	一〇五

第二節	依天氣圖之天氣豫知法·····	一〇六
第三節	依晴雨計之天氣豫知法·····	一〇六
第四節	簡易天氣豫知法·····	一〇七
第六章	氣象與毒瓦斯之關係·····	一〇七
第七章	氣象與航空之關係·····	一〇八
第八章	氣象與礮兵射擊之關係·····	一〇九

交通學教程卷一

第一篇 道路

第一章 通說

軍隊行動以道路爲主其良否關係於作戰甚爲重大故缺乏道路或道路之不良即不能供軍事上充分之要求爲補斯缺點軍隊須自行新設或補修之

道路依其目的分爲一般道路及軍用道路依其構造則分爲永久道路與急造道路。

第二章 一般道路

一般道路爲供一般人馬車輛之通行以永久使用之目的而構築之即所謂永久道路是也

永久道路分爲國道省道縣道市道及鄉村道（日本之道路種類如左表第一表其一）而道路須能堪任各種機關特殊之高速速度車輛及重車輛之連續通過且依天

候及其他之障礙不致破壞則須堅固構築之其重要者一般爲鋪裝特於市街之道路尤然

鋪裝者爲使路面堅固掩覆以特別材料之謂

構築道路先設基礎然後鋪裝其上面其構築基礎及鋪裝路面時須各別壓實之使之堅固

基礎之目的在使道路之各部分同樣堅密分爲自然基礎（以天然之岩石或土壤爲下層基礎）人工基礎（在自然基礎上設備中間層）人工基礎用石沙礫混凝土（Concrete）木材等其厚度依物料之種類而異

鋪裝使用碎石及砂礫爲最多其他用混凝土瀝青（Asphalt）木塊磚石等鋪裝之厚度通常爲二十公分（生的以下同）內外

地質良好則不設基礎卽行鋪裝者

以碎石及砂礫鋪裝時通常於小石塊或碎石之基礎上鋪以小粒之砂礫或碎石有

裂隙者則十分壓固之使之堅實

於石塊木塊及磚鋪裝時通常用於「混凝土」Concrete之基礎上以砂膠片(Mortar)填實於接合部在木塊則用瀝青(Asphalt)

混凝土道以混凝土構築基礎且施鋪裝

瀝青道乃於混凝土之基礎上鋪設瀝青加砂及石灰石粉熱至華氏三百度以上混和之成爲膠泥狀而鋪置之用加熱裝置之小壓道器壓平之

市街之道路通常分步道與車道(附圖第一)

附圖第二圖爲英法兩國道路之一例第三圖其一其二爲日本東京市道路之一例

第三章 軍用道路

軍用道路依其目的大別爲急造道路及長時日使用道路二種

急造道路 只供軍隊一時之通行通常以短時間構築之如縱隊之行進路陣地內

之交通路砲兵之進入路是也

長時日使用之道路 爲使通過部隊無滯滯而得繼續行進故必須顧慮長時日之

保存而構築之如兵站線路駐軍

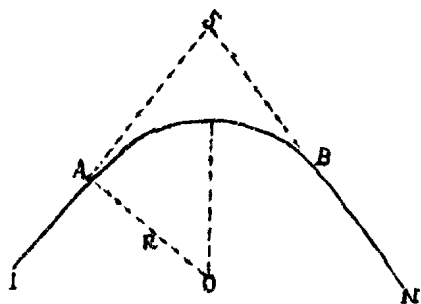
間所使用道路及要塞內設置之

道路是也

第一節 道路要素（附圖

第四圖）

第一圖
屈曲部



A O A B M A
曲半徑 屈曲部 及 N 直綫部

凡講究道路須先知中心線縱斷面橫斷面三要素並附屬之諸件

爲要（附圖第四）

第一款 中心線

中心線乃連絡路面中央諸點之線也依此可以探知道路之方向及屈曲之狀態