



遠足一、二、三

一、高度表示法

(1)量滂法——利用順沿斜坡之短線(量滂線)表示高低,短線越疏遠,坡度越平緩;坡度越峻峭,則短線越靠攏。(圖一A)

(2)量滄法——假設光源從西北方射來,垂直拍出的地理模型圖片相似,光和影突出陸地之高低。(圖一B)

(3)等高線法——等高線是把所有海拔高度相等地方連接起來的線(把水平線下深度相等之地方連接起來的線叫做等深線)。(圖一C)

二、觀察等高線要點

1. 等高線是表現地貌。
2. 等高線相隔愈遠,則地貌愈平坦。
3. 等高線愈接近,則地貌愈陡斜。
4. 等高線距離平均,則坡度平均。
5. 等高線是一連續不斷的密閉曲線,只在懸崖的地方,因坡度太斜,等高線因重疊而看來好像被切斷。
6. 等高線上闊下窄,表示凸坡,視野較近。
7. 等高線上窄下闊,則表示凹坡,視野較遠。
8. 蜿蜒曲折而相隔甚遠之等高線表示地形起伏,在該地活動人士必須小心迷途,應觀察山形去勢,以瞭解清楚。

9. 等高線之間距離愈不規則和接近,表示地形愈崎嶇,相反,則地形較平坦。

三、地形表示方法

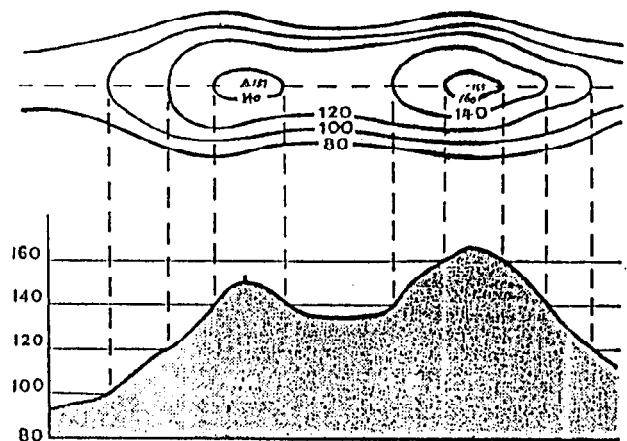
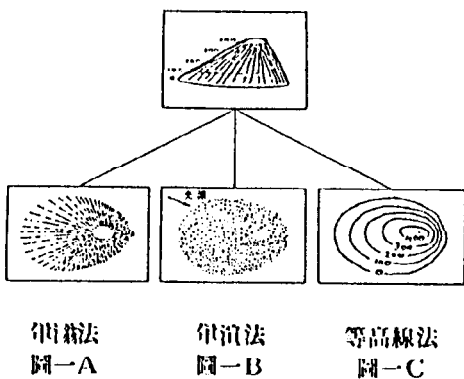
地形是地球表面的輪廓面貌,須用特別方法於地圖上顯示。高度和形狀是表示地形的兩大要素。

方法有二:

1. 三角測量點——經精密測量後,找出一些山頂的高度,並標明於地圖上,以便協助測量其他地勢的高度。

2. 高程點——祇作粗略測量,用以標明一些地方的最高點或山頂的高度。

四、三角測量點與高程點示意圖

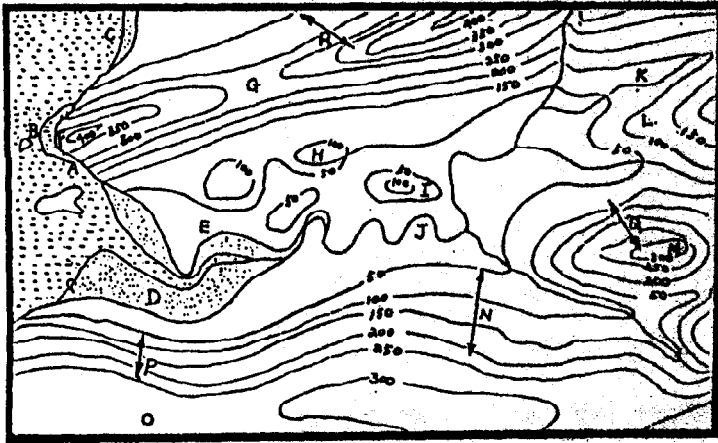


151 代表三角測量點

165 代表高程點

等高線及地勢 (一)

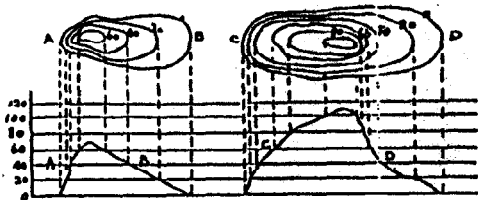
五、山形地勢的辨別



- | | | |
|-----------|-----------|----------|
| A 海岸 | B 平石 | C 沙灘 |
| D 江口 | E 海岸低地—平原 | F 斷岸頂 |
| G 山陸 | H 起伏地形 | I 小山峯—山仔 |
| J 氾濫平原—曲流 | K 河谷 | L 山嘴 |
| M 獨立山峯 | N 緩坡 | O 高原 |
| P 峻坡 | Q 凸峻坡 | R 凹峻坡 |

六、在野外普通的地貌 識別有下列各種

- | | |
|-------|------|
| A 峻坡 | C 凸坡 |
| B 漸斜坡 | D 凹坡 |



側面圖 (profile)



E 山谷

F 山嘴

G 山背

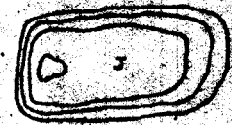
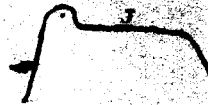


H 小丘

I 盤



J 高原



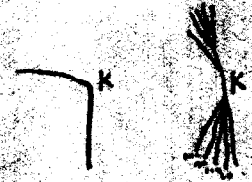
K 懸崖

L 山頂

M 山

N 山陸

O 山峽



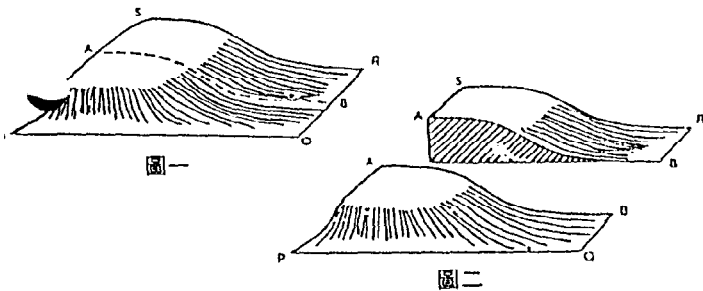
資料提供：遠足審核員會

訓練資料

遠足一、二、三

七、橫切面圖

圖(一)是一個小丘，如沿着AB下切，把小丘分成兩墩，(圖二)畫着斜線的面就是AB的橫切面了。橫切面和地面相交，表現出該陸地的外形的線叫輪廓。橫切面是表現地形的一個好方法。



因此，我們常常根據等高線圖繪畫橫切面圖。繪畫時，應按照下列的程序：

1. 選定一適當的垂直放大比數，通常不應超過5倍，以免所顯示的地形不真確。

$$\text{垂直放大比數} = \frac{\text{垂直比例}}{\text{地圖比例}}$$

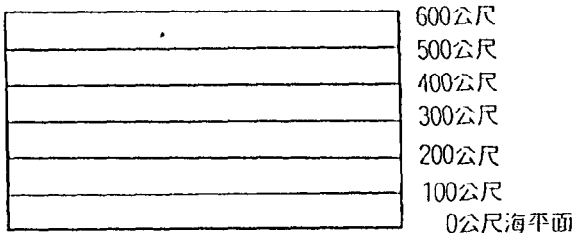
例如：垂直比例為1厘米代表100米或 1 : 20000
 地圖比例為 1 厘米代表20000厘米或 1 : 20000

$$\frac{1}{20000}$$

所以：垂直放大比數 = $\frac{1}{\frac{1}{20000}}$ = 20000

$$\frac{1}{20000}$$

2. 按照垂直比例及AB長度畫適當數量的水平直線。最低的水平線由(0)開始編數字，以代表地形的高度。

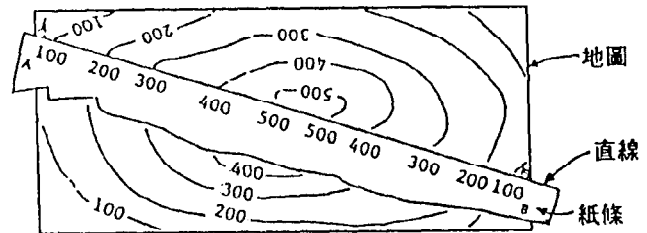


圖三

3. 最底的一條線代表海平面；其他的依次代表100公尺、200公尺等。橫線的距離依照垂直比例。所以，橫切面圖有兩比例尺，水平的和垂直的。水平比例尺和等

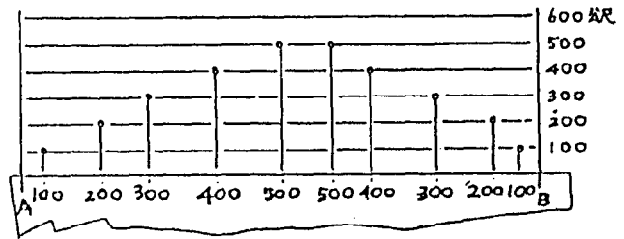
高線圖的比例尺一樣，垂直比例尺則按實際需要而定。

4. 把一紙條邊緣放在切面線AB上，在每一等高線和切面線相交的地方作一記號如圖(四)



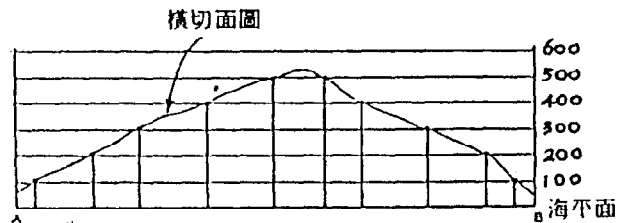
圖四

5. 把作了記號的紙條放在已準備好的圖表的海平線上，並在線上同樣註上記號。從每一個記號作一垂直線，使之和等高線所代表的高度的橫線相交。(圖五)



圖五

6. 把這些交點連起來，連線要盡量平滑。這連線便是AB距離的地勢橫切面圖。(圖六)



圖六



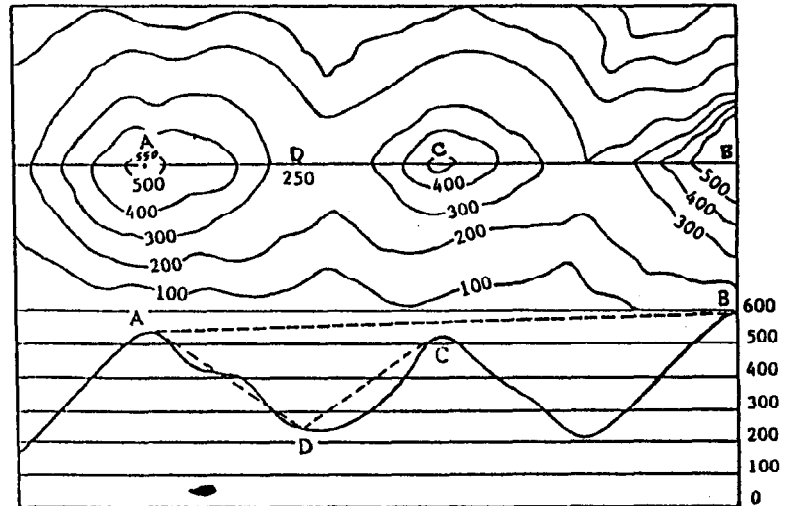
等高線及地勢 (二)

等高線圖

八、相互視程

兩個站在不同地方的人，都能夠看見對方，我們說他們能夠互視；反之則稱為不能互視。地面上兩點能否互視取決於它們之間的地形。如果我們想知道在地圖上的兩點能否互視，可利用繪製橫切面圖的方法，在紙上面得知。首先繪出兩點之間的陸地橫切面圖，然後再用直線將兩點連起來，如果直線透過橫切面，兩點便不能夠互視(圖的B和D)；如果直線不透過橫切面，兩點便能夠互視(圖的A和B)。

資料提供：遠足審核員會



地勢橫切面圖

Contour System

