

估測

分類：方位、地圖與估測 · 作者：陳志南

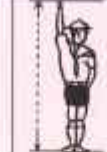
一、導論

所謂「估測」，就是不用測量儀器，估計出物體的長度、重量、高度等的測量方法。估測要準確，必須累積各種經驗和知識，並運用一些測量技巧。永備尺的使用，就是其中的一種。

二、我的永備尺

一般說來，每個人肢體各部分的長度是一定的，而且又能「隨身攜帶」。聰明的童軍前輩們便利用這些固定的「尺」做為估測的基本工具。每一種永備尺，都有正確的測量方式。

◆ 圖解 ◆

1	2	3	4	5	6	7	8	9
								
食指的長度	手指用力張開時，從拇指尖到小指尖的長度	鞋跟到鞋尖的長度	地面至眼睛的高度	兩臂左右平伸時，從右手中指尖到左手中指尖的長度	身高（含鞋）	立正高舉一雙手時，從地面到手指尖端的高度	便步行走時，平均每步的長度	跑步時，平均每步的長度

永備尺各部位示意圖

三、距離的測量

（一）步測法

利用便步或跑步的長度來估測距離的長短。

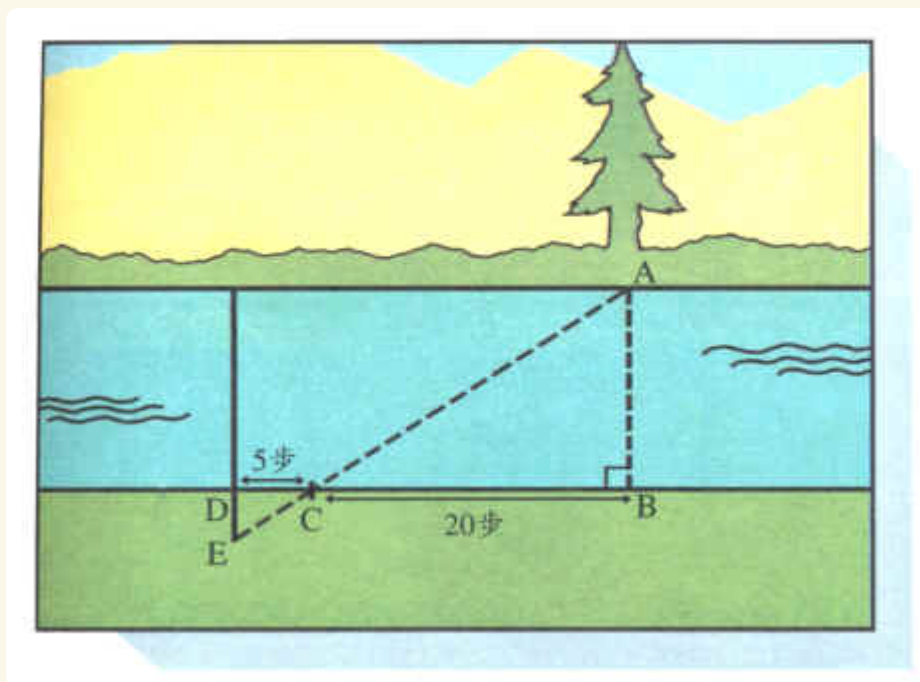
例如：每天到校約要步行一百步，如便步長是65公分，則家距學校的距離則為 $65 \times 100 = 6500$ (公分)=65公尺

(二) 三角測距法

在無法以步伐測出距離時，(例如:測河寬)就可以用三角測距法估測，作法如下：

1. 先找出對岸目標A點 (目標明顯的樹、大石塊.....)。
2. 再找出本岸對應的B點，直視A點。
3. 站在B點，沿AB的垂直線，順著河邊走廿步(步數可自行設定)，做個記號，為C點。
4. 由C點再向前走五步(為原設定步數的四分之一)，即為D點。
5. 沿CD的垂直線，背河前進到能望見C與A成一直線時為止，得E點。
6. 測量DE的長度，河寬即為DE的四倍長。

◆ 圖解 ◆



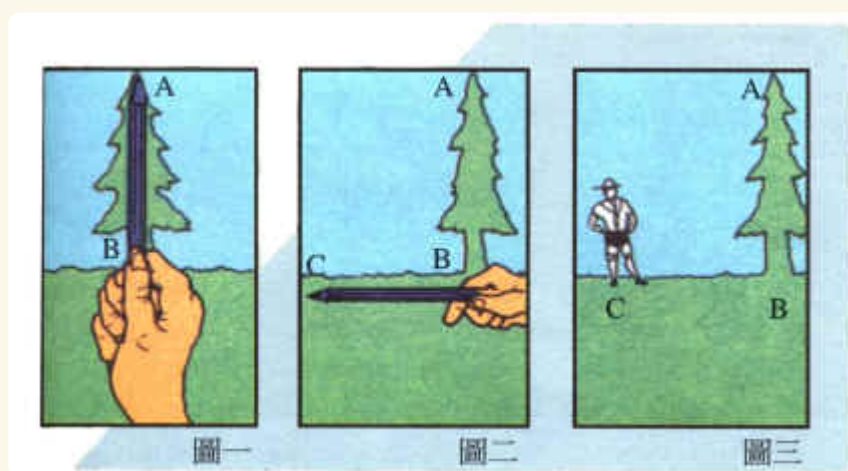
三角測距法示意圖

四、高度的測量

(一) 橫倒法

1. 直拿一枝筆，對準樹幹，手臂向前平伸。
2. 閉上一隻眼睛，以單眼向前平視，筆尖對準樹尖A，量出樹高，在筆上做記號B(如圖一)。
3. 以筆上的記號B為中心，同左或向右橫倒(如圖二)，視線透過筆的尖端所看到的一點C(c點必須在樹左或樹右兩側)，並找出C點實際的位置，請一位同學站在C點(如圖三)。
4. 量出同學到樹之間實際的直線距離。

◆ 圖解 ◆

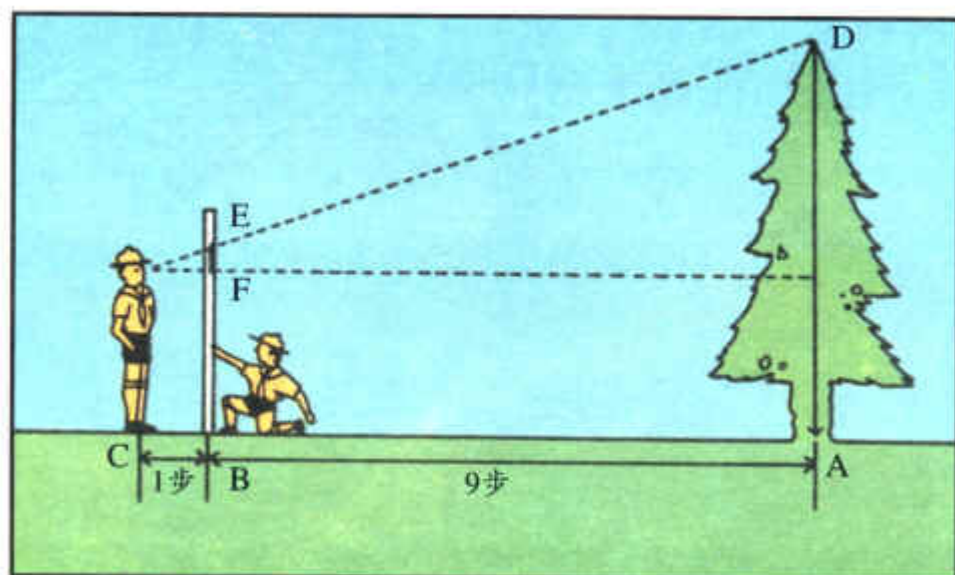


橫倒法三步驟示意圖

(二) 一比十測高法

1. 從樹下一點A，背對樹幹向前走9步，設為B點，豎根棍子(棍子要比人高)。
2. 豎好棍子，從B點向前一步，設為C點。
3. 站在C點，望向樹梢D，視線通過棍子的那點做上記號，是為E點。
4. 站在C點，兩眼平視，視線與棍子相交點，請同學做上記號，是為F點。
5. 量出EF的長度。
6. 樹高=BF+EF ×10

◆ 圖解 ◆



一比十測高法示意圖