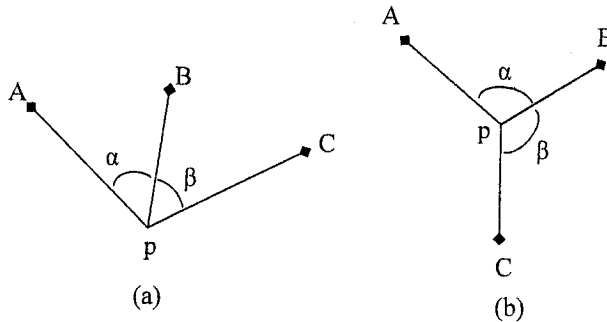


系所別: 土木工程學系 庚組 科目: 測量學

參考用

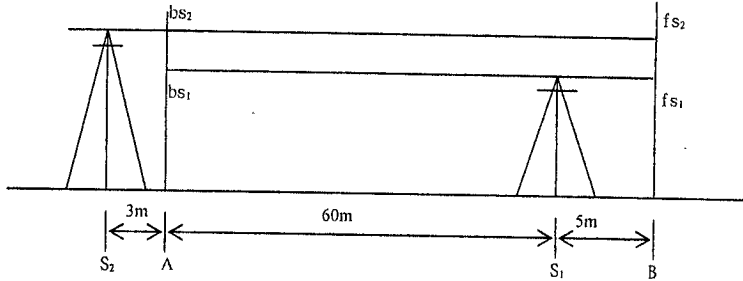
1. 精確度(Accuracy)與精密度(Precision)之指標分別為何?就一個施測完成之水準網而言,應如何評估其精確度與精密度?(20%)
2. 量測技術中常採用“系統誤差對消”之技巧以提升成果之品質。請就你所知的測量方法舉出 3 例,並說明各例中系統誤差對消之機制。(20%)
- 3.

參考用



假設測角度(α, β)之觀測精度相同,請就(a)(b)兩圖形之後方交會,探討何者具較佳之 p 點定位精度。(20%)

4.



使用一部自動水準儀,先後於 S_1 及 S_2 兩處對 A, B 水準尺進行讀數,得:

$$bs_1 = 0.800\text{m}, fs_1 = 0.750\text{m}$$

$$bs_2 = 1.203\text{m}, fs_2 = 1.150\text{m}$$

假設 S_2, A, S_1, B 共直線,各點間距如圖所示,又假設觀測量之隨機誤差小至不計。

請:(1)計算該水準儀視準軸之系統偏差角值

(2)判斷該水準儀之視準軸為“仰”或“俯”。

(3)計算 $H_A - H_B$

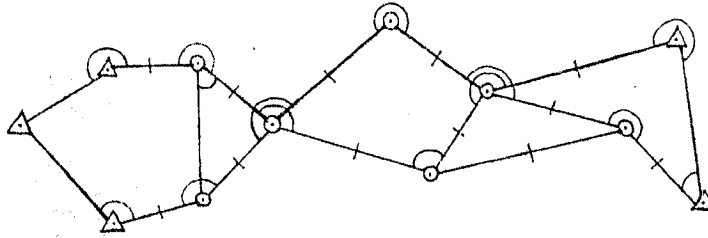
(4)計算 $H_A - H_B$ 之中誤差

(20%)

注意:背面有試題

系所別: 土木工程學系 庚組 科目: 測量學

5.



於五個平面控制點(\triangle)和七個導線點(\odot)上，兩條導線所施測之水平角和距離，如圖示。試問

- (一) 共計有多少觀測量？(10%)
- (二) 多餘觀測數目或自由度，計多少？(10%)