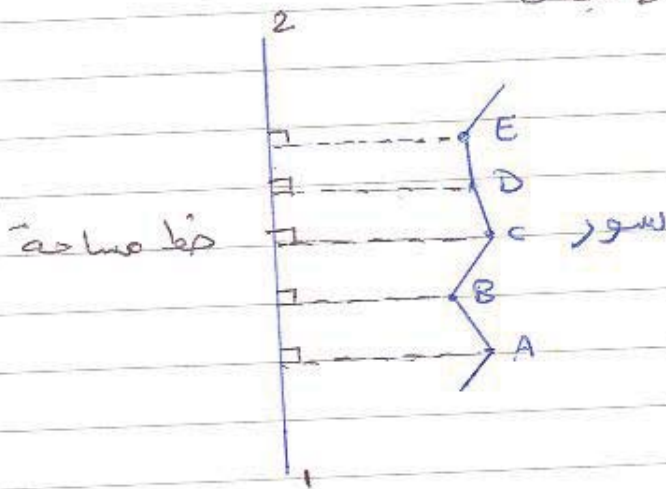


① لرفع معالم غير منتظمة

يجب القيام بعمل اسقاطات كافية عند التقاط التي
ليغير منها الاتجاه



* مقياس الرسم :-

هو النسبة بين طول اي بعد على الخريطة وطول المناظر له في الطبيعة .

- أصناف المقاييس :
 - ١ - فرائط هندسية من ١ : ١٠٠ حتى ١ : ١٠٠٠
 - ٢ - فرائط تقريبية للمدن من ١ : ١٠٠٠ حتى ١ : ١٠٠٠٠
 - ٣ - فرائط استعمال الاراضى (جيويسين) من ١ : ١٠٠٠٠ حتى ١ : ١٠٠٠٠٠
 - ٤ - فرائط جيوغرافية من ١ : ١٠٠٠٠٠ حتى ١ : ١٠٠٠٠٠٠
 - ٥ - فرائط جاذبية ١ : ١٠٠٠٠٠٠ حتى ١ : ١٠٠٠٠٠٠٠
 - ٦ - فرائط المماس من ١ : ١٠٠٠٠٠٠ حتى ١ : ١٠٠٠٠٠٠٠٠

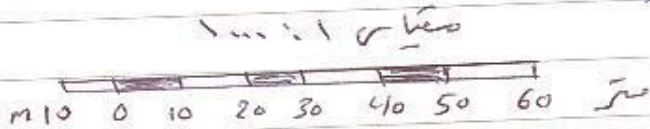
• التمييز عن المقاييس

① تعبير لفظي أو كتابي : يكتب على الخريطة كذا ملليمتر أو بوصة على الخريطة يساوي كذا متر أو ميل على الطبيعة

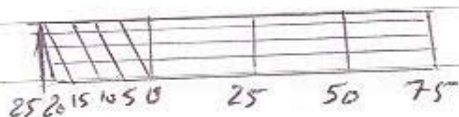
② تعبير كسري :- $1/10$ ، $1/100$ أو $1:10$ ، $1:100$
وتقرأ واحد على عشرة أو واحد الى عشرة وهكذا .

③ تعبير تفظي :-

١ - مقياس خطي



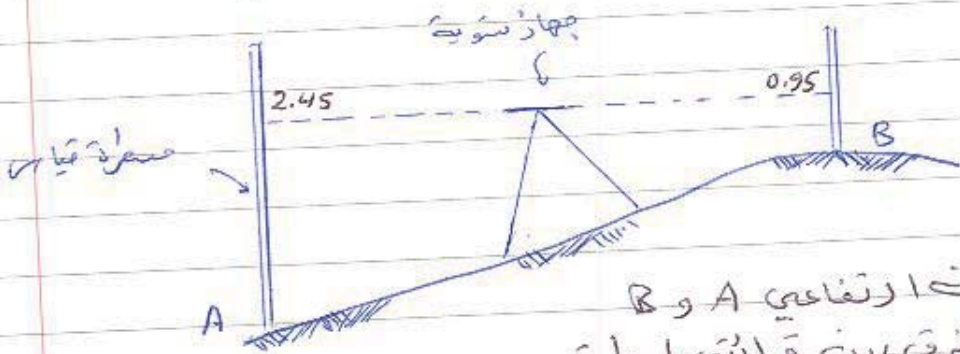
٢ - مقياس شبكي



* أعمال التسوية :-

قياس المسافات الرأسية بين النقاط . (فرق المنسوب).

التسوية :- هي عملية إيجاد مناسب نقاط ، أي إبعادها الرأسية عن مستوى سطح مقارنة (Datum) . نستخدم في هذه العملية جهاز تسوية (Level) ، الذي يعطي خط نظر أفقي (مسطرة تسوية Leveling Staff) لقياس المسافات الرأسية .



الفرق بين ارتفاعي A و B يساوي الفرق بين قراءتي المسطرة .

قراءة المسطرة = المسافة الرأسية من النقطة الأرضية إلى خط النظر
فرق المنسوب :- هو فرق قراءات المسطرة .

* تعاريف بعض المصطلحات المهمة في التسوية :-

السطح المتري :- هو السطح الذي يكون عمودياً في جميع نقاطه على اتجاه الجاذبية الأرضية .

الخط المتسوي :- هو الخط الذي يكون منطبقاً على سطح متري لذلك يكون مقوياً .

المتسوي الأفقي :- المتسوي الأفقي في نقطة هو المتسوي الذي يكون مماساً للسطح المتسوي المار في هذه النقطة .

الخط الأفقي :- هو الخط الذي يكون منطبقاً على متسوي أفقي .

متسوي المقارنة :- هو سطح متسوي تقاربه وتقايرت مناسب لنظام بالنسبة إليه .

المسنوب :- هو البعد الرأسى للنقطة ومستوى المقارنة.

فرق المسنوب :- الفرق بالمسنوب بين نقطتين هو المسافة الرأسية بين السطحين المستويين اللذين تقع عليهما النقطتين .

خط النظر :- هو عبارة عن الخط الواصل بيني نقطتي تقاطع البصيرتين والمركز البصري للعدسة الشيئية .

القراءة الخلفية B.S. (Backsight Reading) :-
هي أول قراءة للمسطرة بعد نصب الجهاز لذلك فهي تؤخذ دائماً على نقطة معلومة المسنوب .

القراءة الامامية F.S. (Foresight Reading) :-
هي آخر قراءة للمسطرة بعد نصب الجهاز ، أي يرفع الجهاز مباشرة بعد أخذها .

نقطة التحويل T.P. (Turning Point) :-
هي نقطة تعيين عند زياد تقل الجهاز الى موقع آخر تؤخذ عليها قراءتان الأولى امامية والثانية خلفية .

ارتفاع الجهاز H.I. (Height of Instrument) :-
هو مسنوب خط النظر بعد ضبط افقية الجهاز .

رأبم السوية B.M. (Bench Mark) :-
هو نقطة محددة ، موقعها الحقيقي ومسنوبها معلومان .



شكل يوضح بعض التعريفات والمصطلحات