

• فرق المنسوب Elevation Difference

فرق المنسوب بين نقطتين هو مقدار ارتفاع إحدهما عن الأخرى، أي المسافة الرأسية بين سطحي التسوية المارين بهما.

4. المبادئ الأساسية للمساحة

هناك مبدآن أساسيان ترتكز عليهما مختلف أعمال و طرق المساحة وهما:

العمل من الكل إلى الجزء و فيه يتم مسح منطقة شاسعة باختيار نقاط ضبط أساسية (نقاط مرجعية) و على مسافات كبيرة نسبياً بينهما ثم يجرى تعيين مواقعها بدقة عالية و ذلك بالاستعانة بطريقة المثلثات أو المضلعات أو غيرها من الطرق. و على سبيل المثال لنفرض أن هذه النقاط حددت مواقعها بواسطة طريقة المثلثات فإنه يجرى تجزئة هذه المثلثات الأساسية إلى مثلثات أصغر فأصغر و يتم تعيين مواقع رؤوس المثلثات الجديدة بدقة أقل فأقل. إن هذا الأسلوب من التسلسل في العمل، من المساحات الكبيرة إلى المساحات الصغيرة و من القياس بدقة عالية إلى القياس بدقة تتخفف تدريجياً من شأنه أن يساعد في منع تراكم الأخطاء و في الكشف عن الأخطاء الصغيرة و ضبطها. و العكس غير صحيح أي بمعنى آخر عند المسح تتم العملية من الجزء إلى الكل فإن الأخطاء الصغيرة تكبر مع اتساع المساحة و تصبح في النهاية غير قابلة للضبط.

تعيين موقع أي نقطة أخرى في الحقل و رسمها في موقعها الصحيح في ورقة الرسم عن طريق تعيين موقعها بالنسبة للنقطتين السابقتين. هذه القياسات التي تتم لتعيين نقاط جديدة ، تستند على نقاط مرجعية محيطية تم اختيارها و تحديدها سلفاً بقياسات خطية (قياس مسافتين من نقطتين معلومتين)، زاوية (قياس اتجاهان من نقطتين معلومتين)، أو خطية و زاوية معا (قياس اتجاه من نقطة و مسافة من نقطة أخرى، أو قياس اتجاه و مسافة من نقطة معلومة).