

## مقدمة عامة في المساحة

### 1. تعريف المساحة

المساحة هي فن قياس المسافات الأفقية و الرأسية بين النقط أو قياس الزوايا الأفقية و الرأسية بين الخطوط و النقط و تعيين اتجاهات الخطوط و توقيع نقط من واقع قياسات زاوية و طولية سبق تعيينها. و المساحة يمكن تعيينها على نطاق أكبر اتساعاً بأنها فن و علم يبحث في الطرق المختلفة لتمثيل سطح الأرض وما تحويه من معالم طبيعية كالأنهار و الهضاب و الجبال و البحار و القارات أو صناعية كالمباني و القرى و الطرق و السكك الحديدية و حدود الدول و الملكيات الخاصة و العامة و المنشآت الهندسية الأخرى مثل السدود و استصلاح الأراضي و الأنفاق، ثم ترسم على خريطة بمقياس رسم معين يوافق الغرض المرسومة من أجله الخريطة.

و نستعين في الرسم باصطلاحات خاصة متفق عليها. كما يجب تمثيل الأرض مبينا مقدار الارتفاعات و الانخفاضات في سطحها ، و جمع المعلومات و نقلها من سطح الأرض إلى الخريطة يسمى عملية الرفع أي رسم المسقط الأفقي لها و عكس ذلك هو توقيع معلومات في أماكن محددة على سطح الأرض و المقصود بتوقيع المعلومات هو نقلها من الخريطة إلى سطح الأرض.

### 2. أنواع المساحة

تقام الأعمال المساحية للأغراض المدنية في حالات ثلاث :

- عند قياس الأراضي و تحديد الملكيات .
- عند تصميم و تنفيذ المشاريع الهندسية .
- لجمع المعلومات و تخزينها في خرائط.

يمكن تصنيف المساحة في شكلين اثنين :

- حسب الطريقة المتبعة في أخذ القياسات أي حسب طرق تنفيذ أعمال المساحة
- حسب الغرض الذي تقام من أجله المساحة.