

- أقسام علم المساحة:

توجد عدة تقسيمات لأنواع تطبيقات المساحة سواء من حيث مجال الاستخدام أو من حيث الهدف من العمل المساحي أو من حيث الجهاز المساحي المستخدم الخ. إلا أن أقسام المساحة هي

1- المساحة الأرضية:

تشمل المساحة الأرضية تطبيقات و قياسات علم المساحة على سطح الأرض من خلال أجهزة موضوعة على سطح الأرض، وتنقسم طبقا لطبيعة هذه القياسات إلى نوعين أساسيين:

أ- المساحة الجيوديسية:

في هذا النوع من علوم المساحة يتم الاعتماد على الشكل الحقيقي شبه الكروي للأرض - والذي هو شكل غير مستوي .

ب- المساحة المستوية :

عند إجراء القياسات المساحية في منطقة صغيرة من سطح الأرض عدة كيلومترات مربعة) يمكن إهمال الشكل الحقيقي للأرض والاكتفاء بافتراض أن هذا الجزء الصغير يمكن تمثيله كمستوي، ومن هنا جاء اسم المساحة المستوية.

2- المساحة التصويرية أو الجوية :

تتكون المساحة الجوية من عمل قياسات من الصور الملتقطة بكاميرات موضوعة في طائرات ثم استخدام هذه القياسات في إنتاج الخرائط المساحية. ويرجع تاريخ هذا النوع من المساحة إلى منتصف القرن العشرين الميلادي. ومع إطلاق الأقمار الصناعية ظهر علم الاستشعار عن بعد والذي يعتمد على التصوير الفضائي من خلال كاميرات وأجهزة موضوعة داخل الأقمار الصناعية، ومن هنا فيمكن إضافة علم الاستشعار عن بعد إلى قسم المساحة التصويرية يمكن Aerial تقسيم المساحة التصويرية إلى ثلاثة أفرع:

أ- المساحة الجوية : وهي حالة التصوير من الطائرات

ب- المساحة التصويرية : وهي حالة التصوير من على سطح الأرض ،

ت- المساحة التصويرية الفضائية أو الاستشعار عن بعد : وهي حالة التصوير من الأقمار الصناعية.