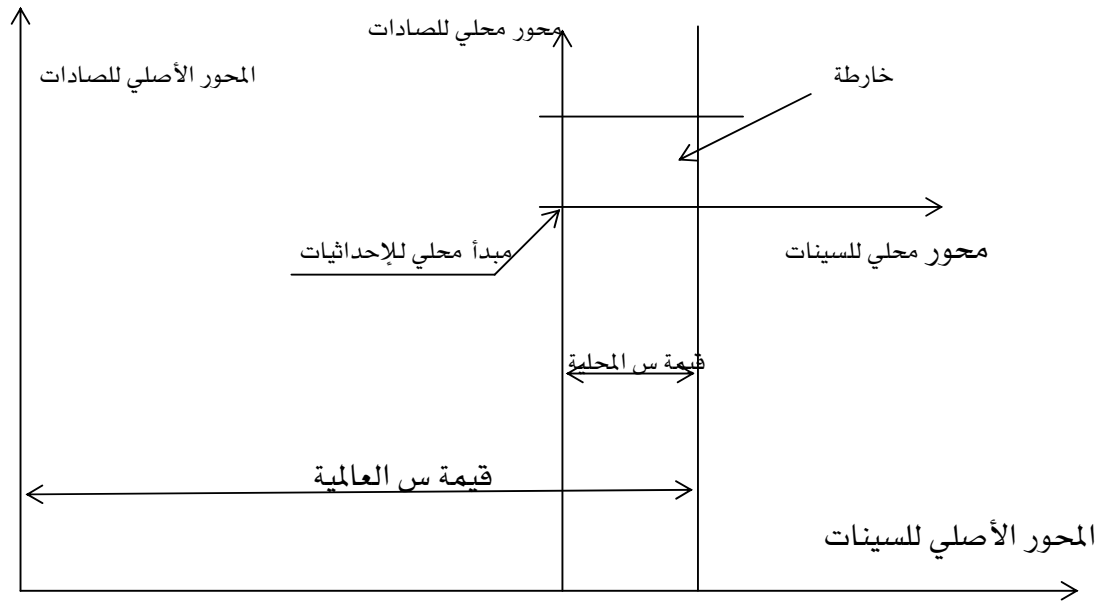


- المحور الصادي موجب شرقاً وسالب غرباً . وتكون نقطة م هي نقطة الأصل وهي الركن الجنوبي الغربي للخريطة وتأخذ القيمة ( صفر ، صفر ) تكون إحداثيات النقطة هي ( س ، ص ) ومن الجدير بالذكر أنه عند رسم الخرائط يلزم التعامل مع إحداثيات ثنائية الأبعاد حيث إن الخريطة ما هي إلا قطعة من الورق لها بعدان لذلك يمكن تحويل الإحداثيات ثلاثية الأبعاد إلى ثنائية الأبعاد عن طريق علم إسقاط الخرائط .



#### • ٢-٤ العلاقة بين الإحداثيات الفراغية والجغرافية :

الإحداثيات الجغرافية للنقطة هي ( ط ، ع ، م )

الإحداثيات الفراغية للنقطة هي ( س ، ص ، ع )

إذا تم قياس خط الطول ط وخط العرض ع والمنسوب م فيمكن الحصول على الإحداثيات الفراغية

لنقطة ( س ، ص ، ع ) من العلاقات التالية :

$$س = (نق + م) \times جتا ع \times جتا ط$$

$$ص = (نق + م) \times جتا ع \times جا ط$$

$$ع = (نق + م) \times جاع$$

حيث : نق = نصف قطر الأرض = 6376750 متر