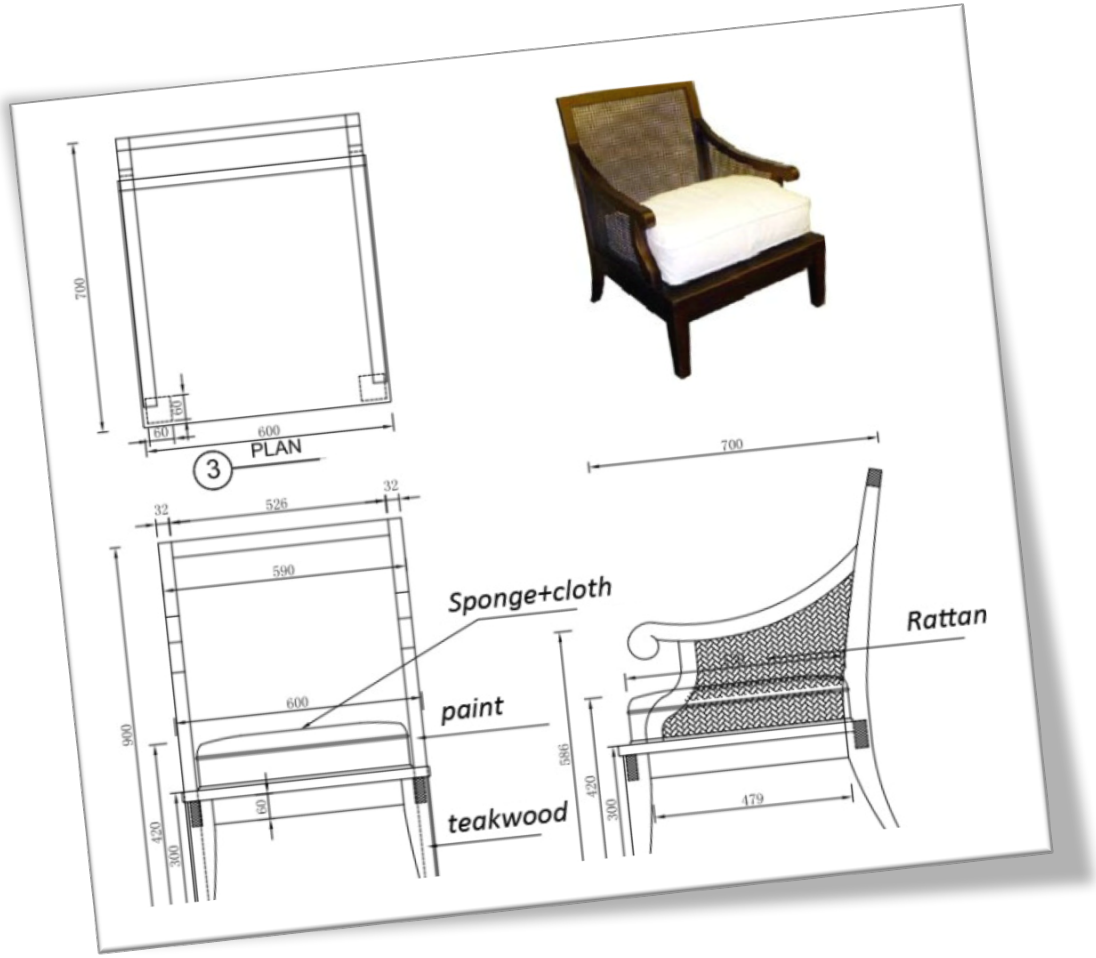
رسم هندسي

د. أحمد محمد العوضي

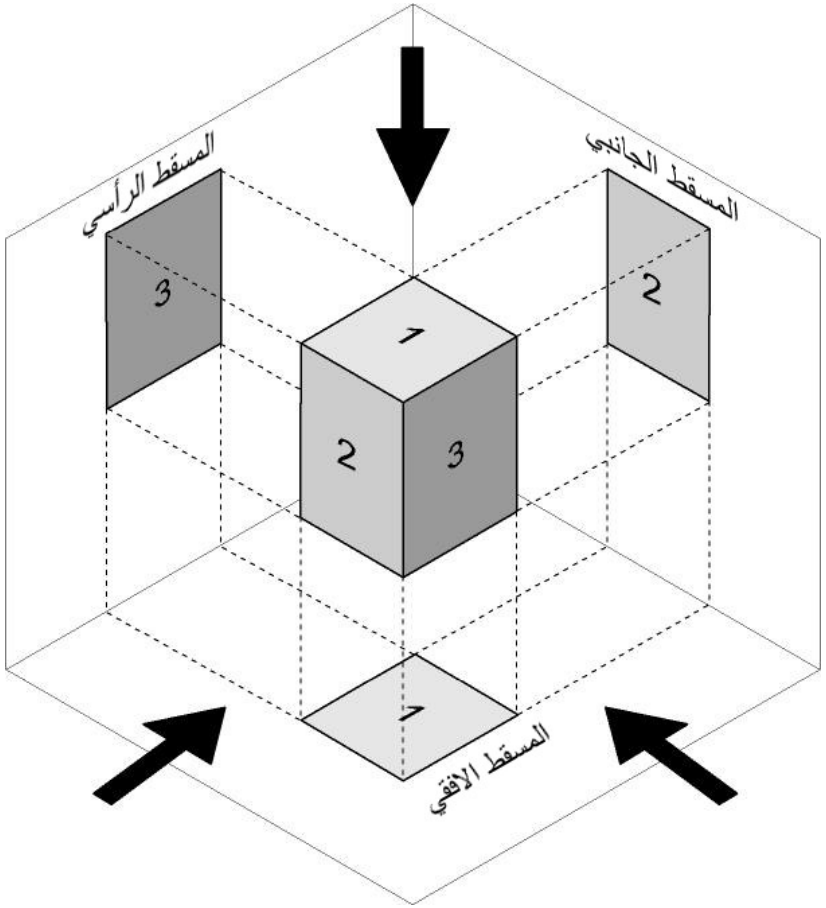
مقدمة

- الرسم الهندسي عبارة عن لغة هندسية مكونة من مجموعة من النقاط والخطوط والرموز
- يمكن قراءتها دون استخدام لغة الكلام ومن ثم تنفيذها وانتاجها في الورش الإنتاجية



أنواع الرسومات الهندسية

- الرسم الثلاثي الأبعاد (الآيزومتري)
- رسم المساقط
  - **المسقط الرأسي (الامامي)** :يحتوي علي كل المساحات التي يمكن رؤيتها من الامام.
  - **المسقط الجانبي** : يحتوي علي كل المساحات التي يمكن رؤيتها من الجانب.
  - **المسقط الافقي** : و يحتوي علي كل المساحات التي يمكن رؤيتها من أعلي.



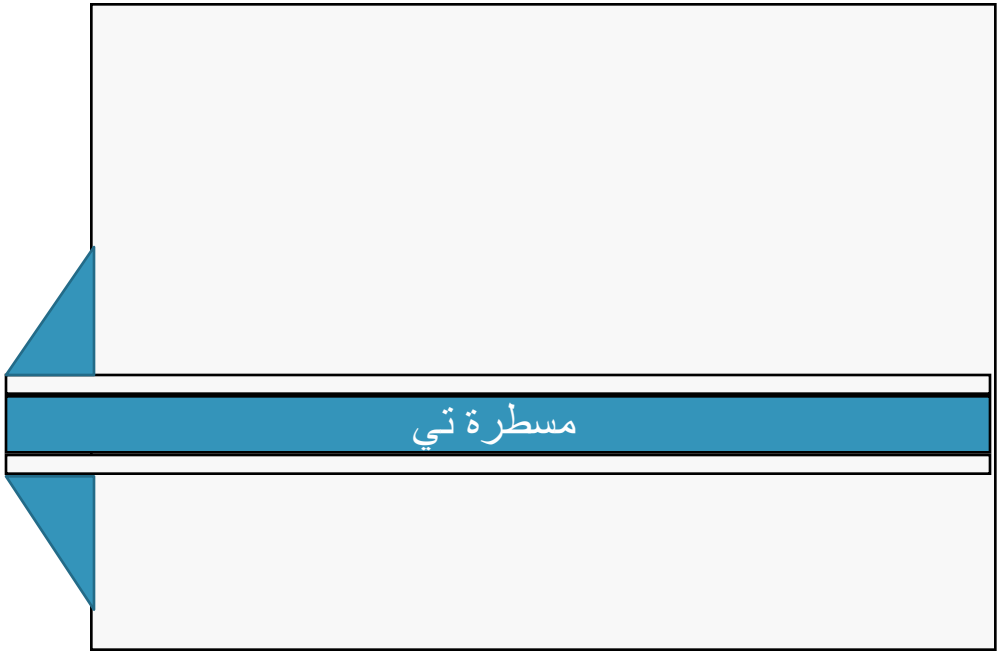
أنواع الخطوط المستخدمة في الرسم الهندسي

- **الخط الانشائي:** خط خفيف و رفيع جداً يستخدم في انشاء الرسوم و ترسم بقلم H3 – H2.
- **الخط الظاهر (المرئي) :** تمثل الخطوط الظاهرة من الجسم الهندسي , و ترسم بقلم HB و باقلام التحبير ذات القياس 0.5 مم.
- **الخط الوهمي (المخفي):**
- و يمثل الاجزاء المختفية من الجسم و هي خطوط متقطعة ترسم بقلم HB.

أسم الخط	شكل الخط
الخط الأنشائي	
الخط الظاهر	
الخط الوهمي	

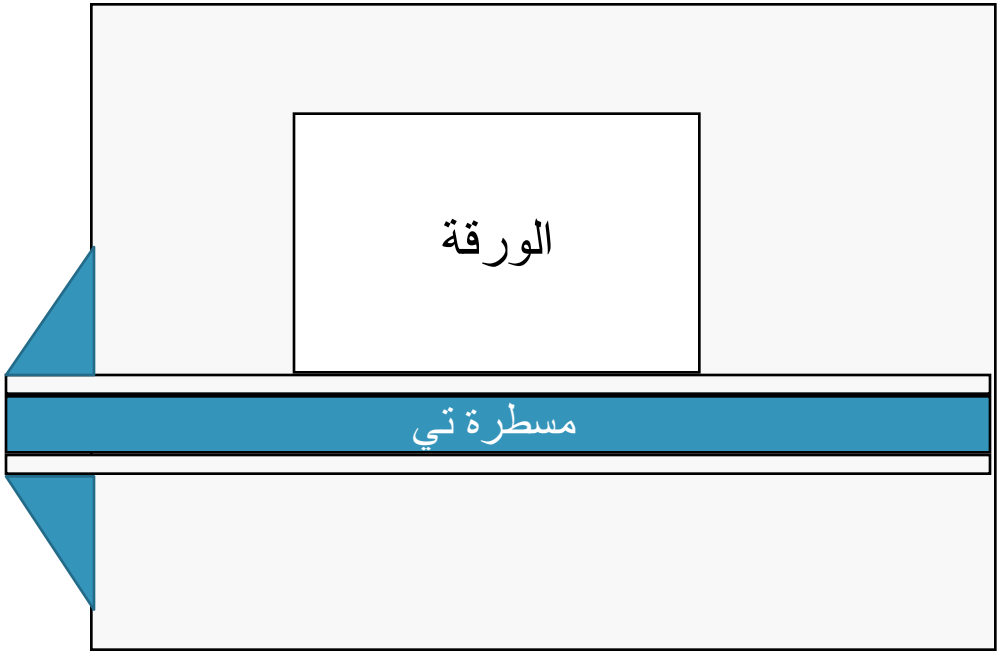
طريقة استخدام المسطرة

1. ثبت المسطرة
2. ثبت الورقة على حافة المسطرة بأستقامة
3. الصق الزوايا العليا
4. الصق الزوايا السفلية



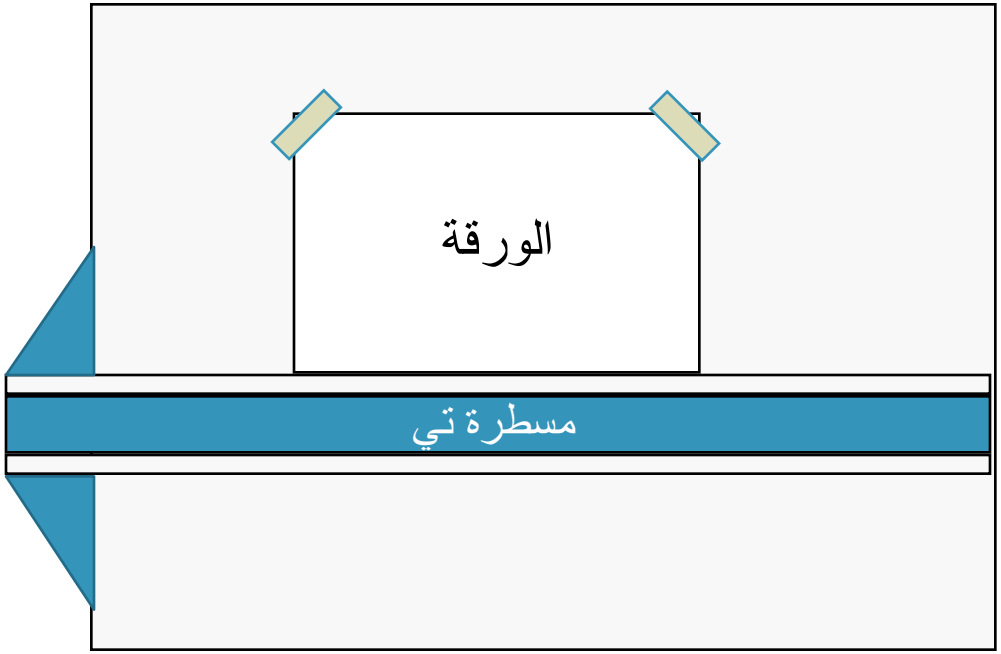
طريقة استخدام المسطرة

1. ثبت المسطرة
2. ثبت الورقة على حافة المسطرة بأستقامة
3. الصق الزوايا العليا
4. الصق الزوايا السفلية



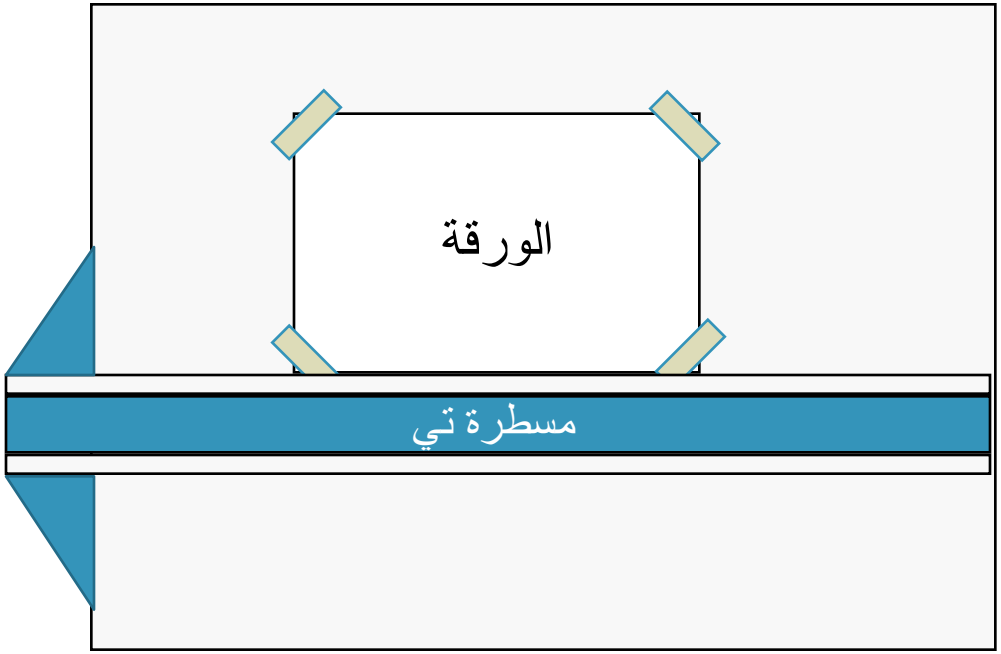
طريقة استخدام المسطرة

1. ثبت المسطرة
2. ثبت الورقة على حافة المسطرة بأستقامة
3. الصق الزوايا العليا
4. الصق الزوايا السفلية

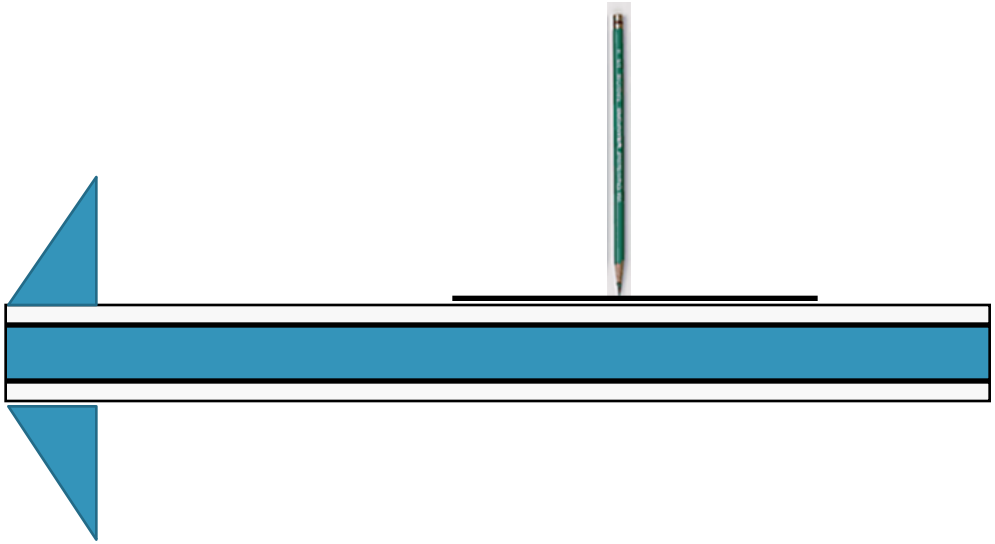


طريقة استخدام المسطرة

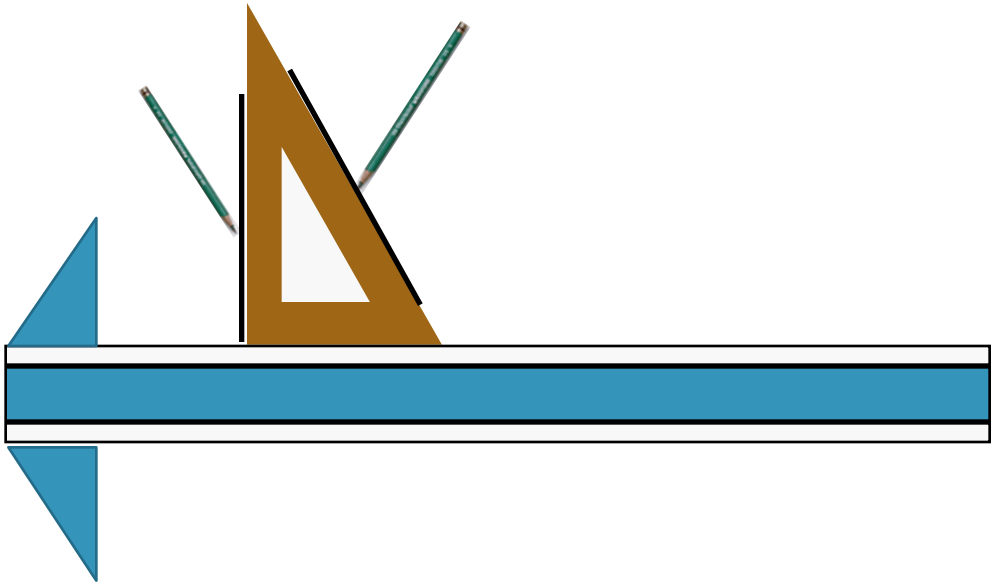
1. ثبت المسطرة
2. ثبت الورقة على حافة المسطرة بأستقامة
3. الصق الزوايا العليا
4. الصق الزوايا السفلية



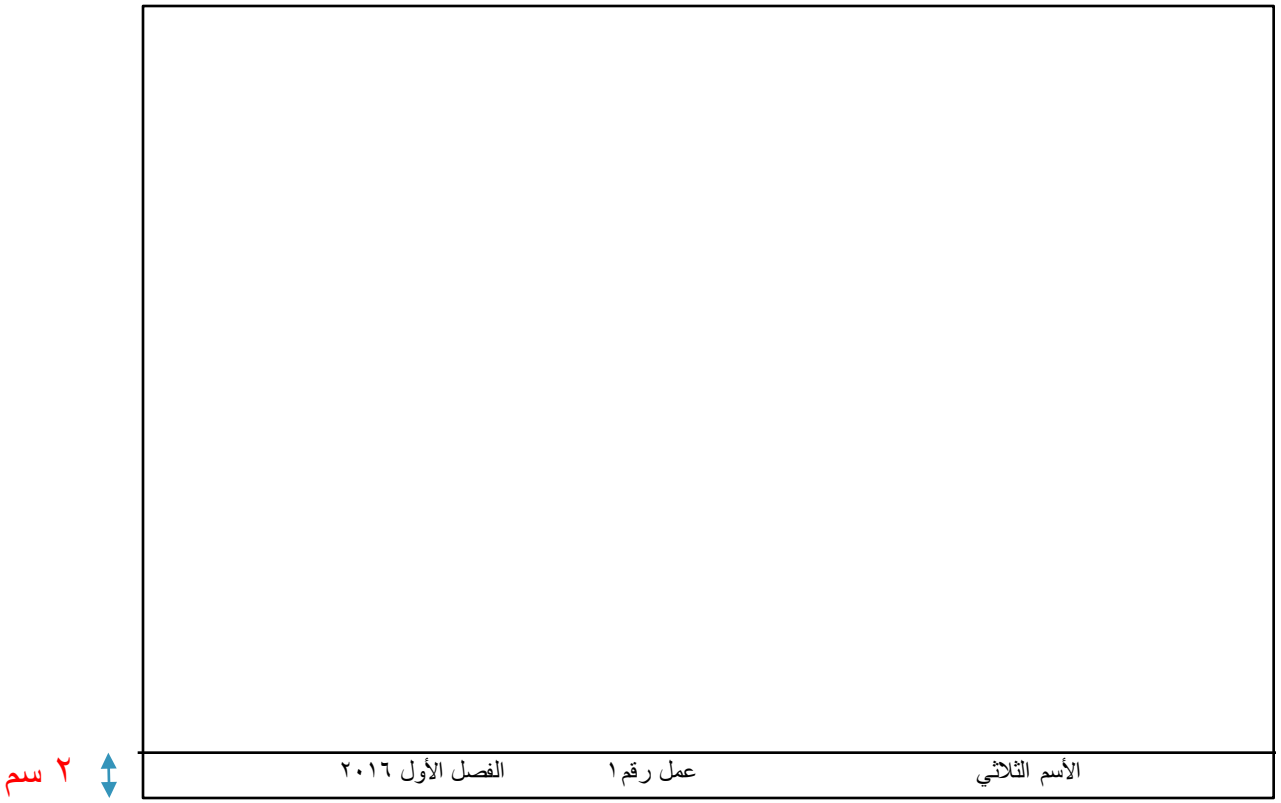
تستخدم مسطرة تي لرسم الخطوط الأفقية (خطوط العرض)



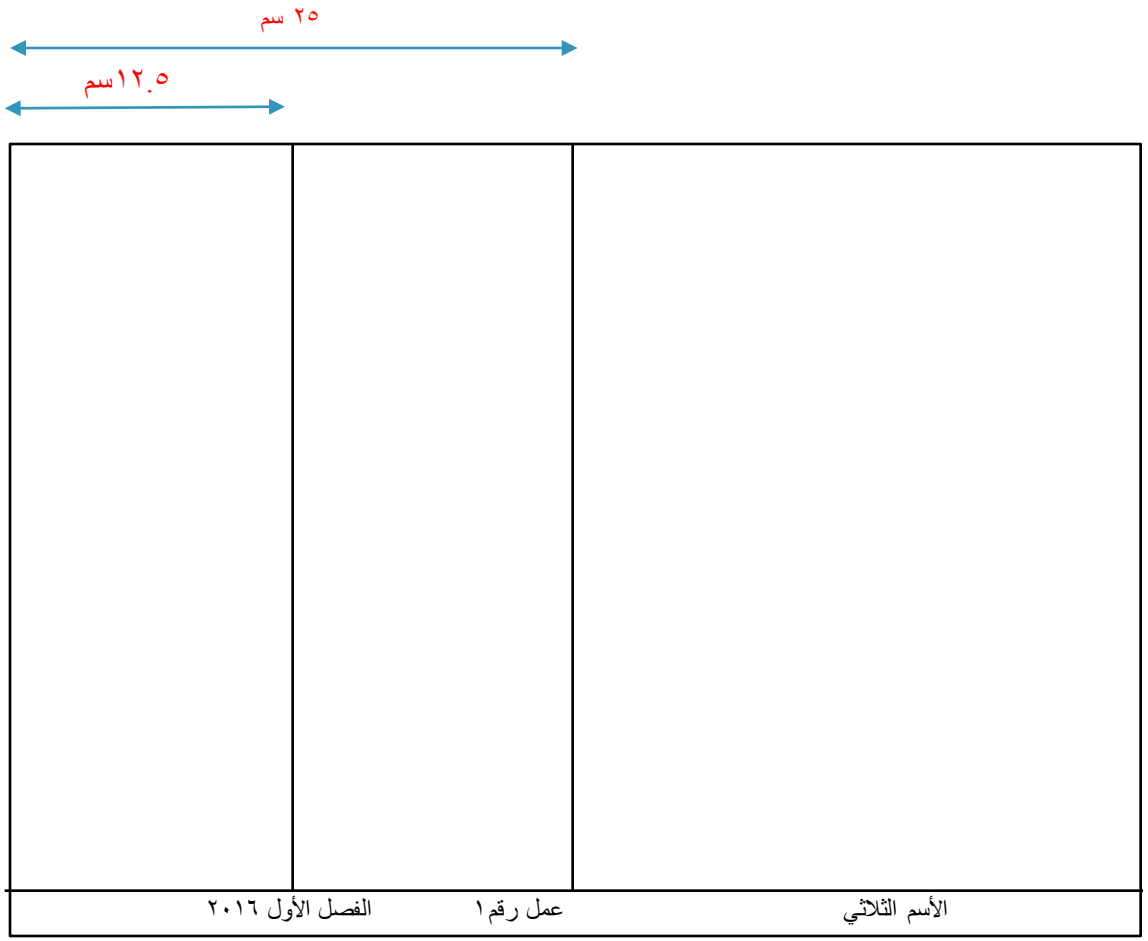
تستخدم مسطرة المثلثات مع مسطرة التي لرسم الخطوط العمودية (خطوط الطول) و الخطوط المائلة.



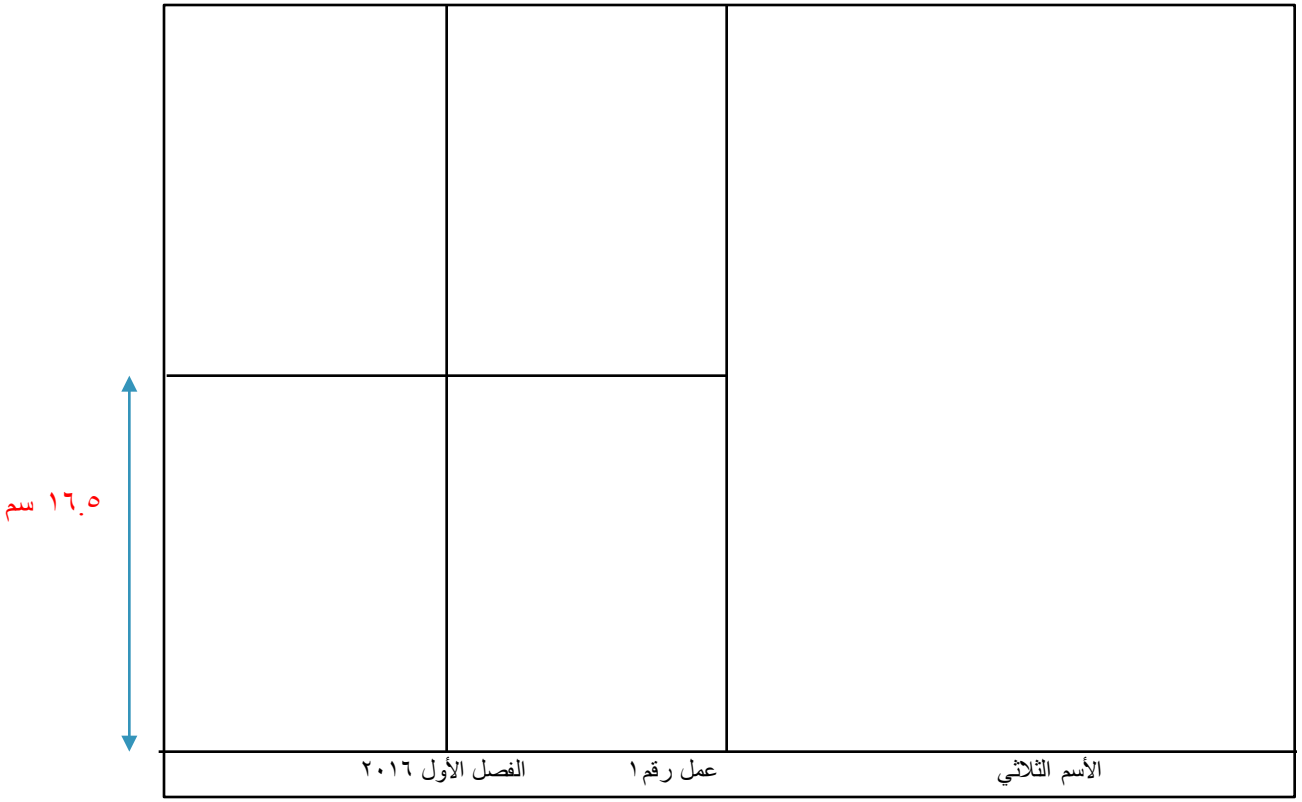
طريقة تحديد اللوحة



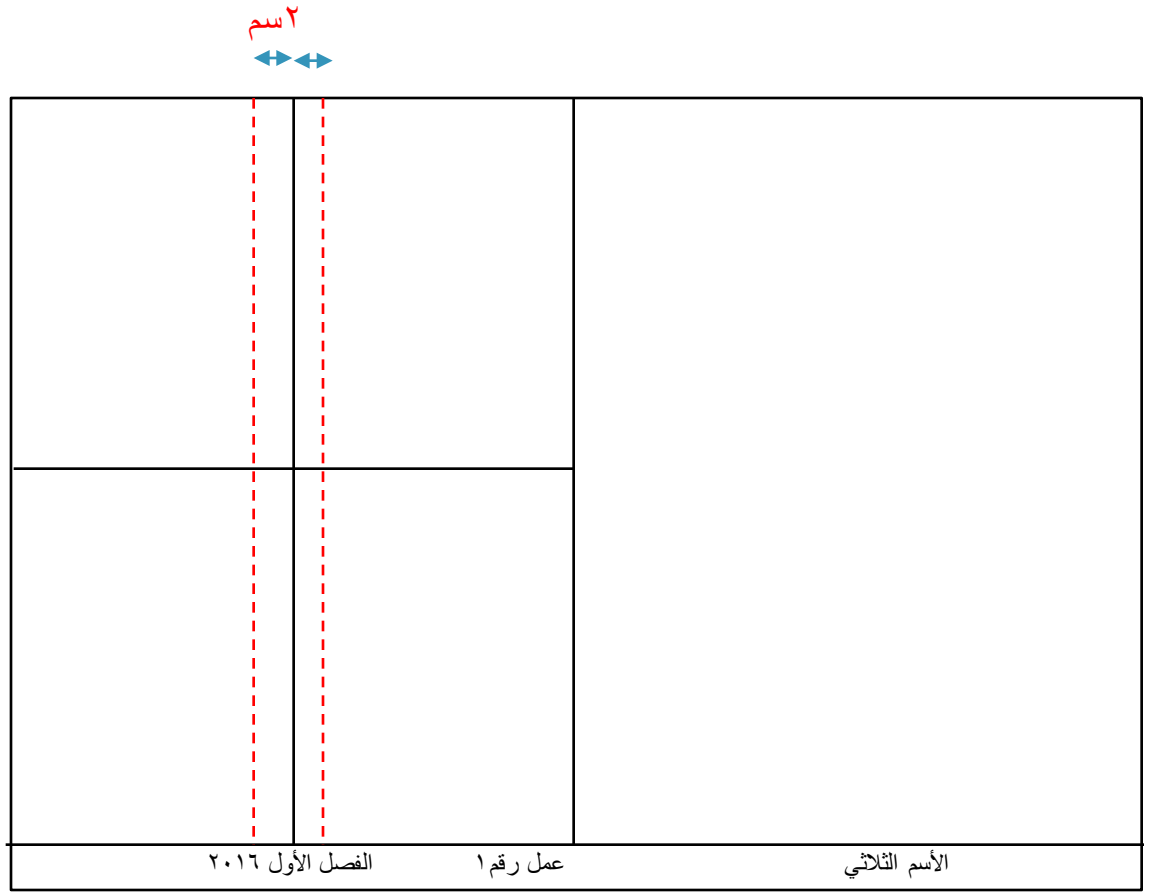
تحديد اطار البيانات



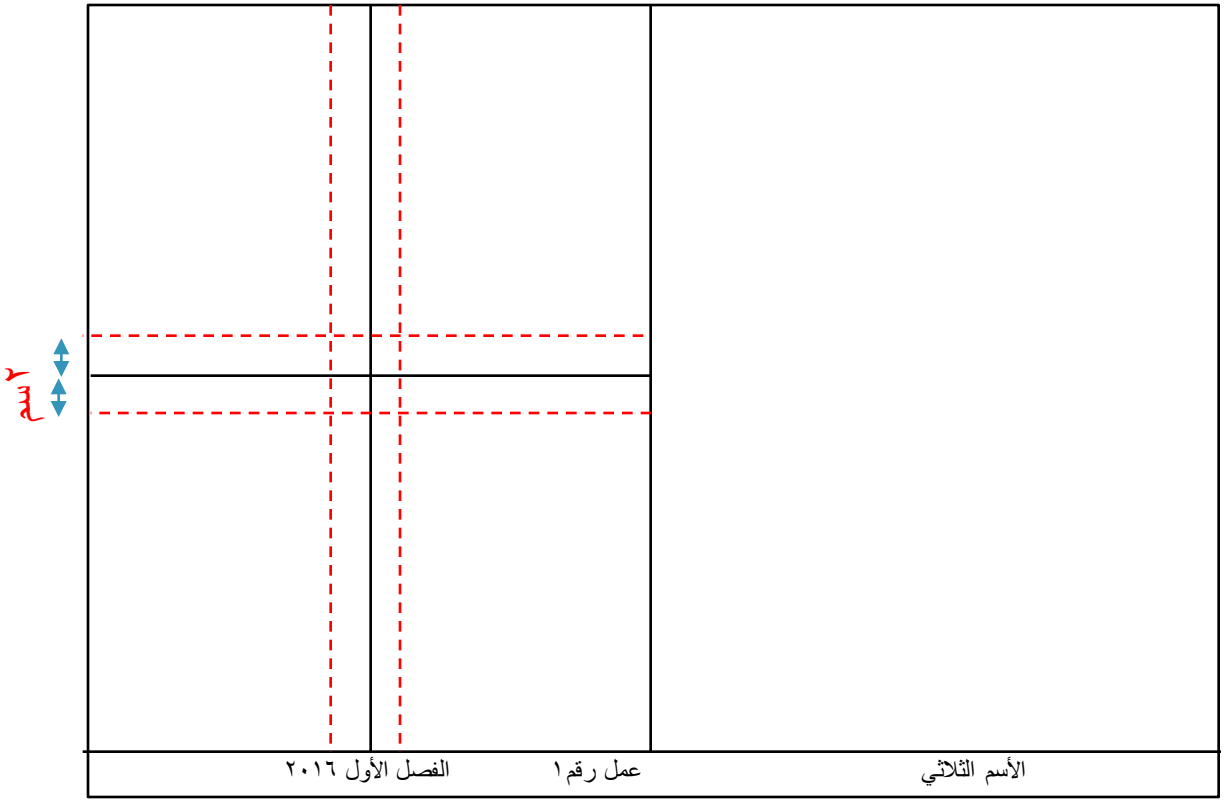
تحديد خط المنتصف



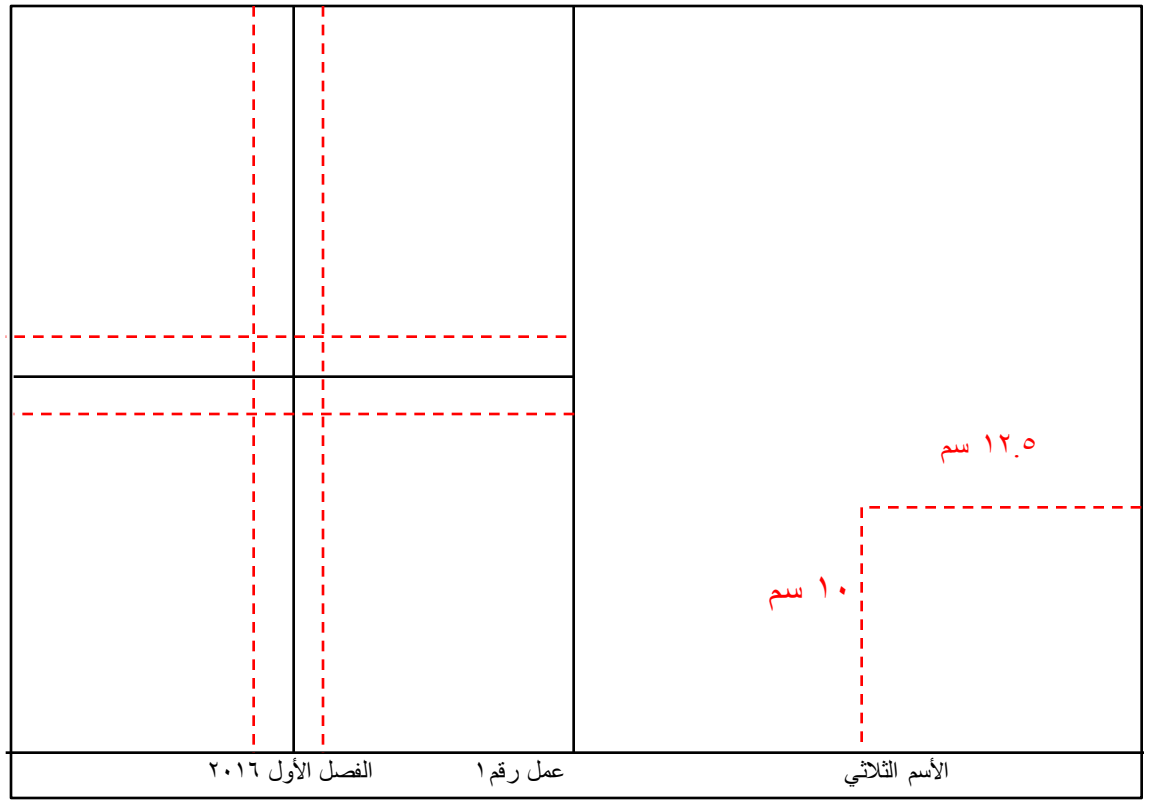
تفسيم النصف الأيمن



تحديد أطراف الطول



تحديد أطراف العرض



تحديد نقطة بداية المنظور