

ادوات الرسم الهندسي

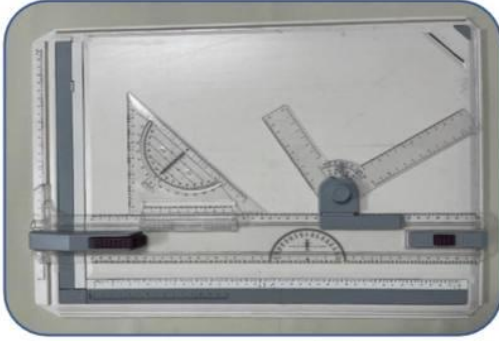
- 1- لوحة الرسم
- 2- اقلام الرصاص
- 3- قلم ميكانيكي
- 4- ورق الرسم
- 5- המחاة
- 6- المثلاثات
- 7- الفرجال
- 8- الشيلونات
- 9- شريط لاصق
- 10- مسطرة حرف T
- 11- الفرشاة
- 12- الصفيية المعدنية

أدوات الرسم الهندسي

إن أدوات الرسم الجيدة و التي تكون سهلة الاستعمال هي من الضروريات اللازمة لإنجاز الرسم الهندسي بطريقة فنية صحيحة ، ومن أدوات الرسم التي نستخدمها :

1 - لوحة الرسم :

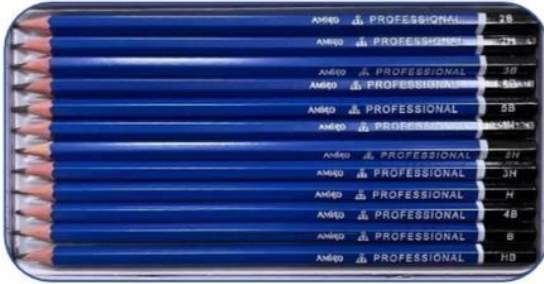
وهي تتكون من لوحة من الخشب او البلاستيك ذو احجام مختلفة حسب حجم الورق المستخدم يتم تثبيت ورقة الرسم عليها بواسطة حافة تعمل بضغط ماسك نبضي . ويتم الرسم عليها بواسطة مسطرة وزاوية متحركة أو مثلث .



لوحة الرسم حجم A3

2 - أقلام رصاص :

توجد أقلام الرصاص بأنواع مختلفة منها الصلد والناعم والمتوسط ولكل نوع من هذه الأنواع درجات سماكه مختلفة . ويفضل استخدام القلم الميكانيكي الذي يوضع بداخله السن بدلا من أقلام الرصاص . الأقلام التي عادة ما نستخدمها هي أقلام متوسطة الصلادة H2 & HB وبسمك محدد حسب المواصفات القياسية



قلم رصاص



قلم ميكانيكي

انتبه : يجب مراعاة عدم الضغط على القلم أثناء الرسم حتى لا يترك أثر يصعب إزالته من ورقة الرسم وتكون لوحة الرسم غير مناسب

3- ورق الرسم :

يستعمل للرسم ورق أبيض سميك لا يتلف من المسح بالمحاة . ويكون بعدة احجام مختلفة تتدرج من A0الىA8

على سبيل المثال : حجم ورقة A4 هو 297×210

على سبيل المثال : حجم ورقة A3 هو 420×297

4 - المحاة :

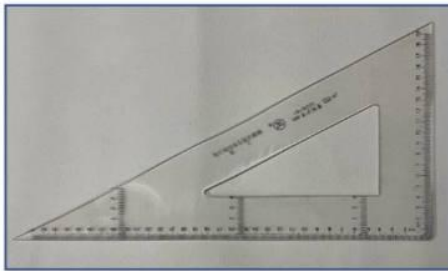
المحاة الجيدة هي التي تمحو الرسم بسهولة دون قشط أو خدش ورق الرسم فيتلف سطحه بشرط أن يكون المسح بها من غير ضغط شديد وي جهة واحدة كلما أمكن ذلك كلما كانت محاة الرصاص شديدة المرونة كلما كانت أكثر جودة.



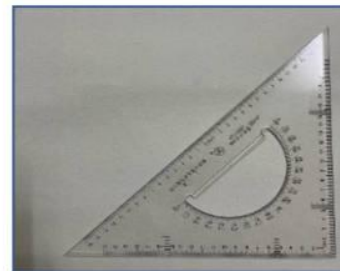
محاة من النوع الجيد

5- المثلثات :

يستحسن أن تكون من البلاستيك الشفاف ويكون أحدهما ذو زاويتين 45° درجة ويسمى (مثلث 45° درجة) والثاني ذو زاويتين 30° و 60° درجة ويسمى (مثلث 60° درجة) . ويستعمل هذان المثلثان في رسم الخطوط الرأسية والعرضية والخطوط المتوازية كما يمكن بواسطتهما رسم زوايا مقدارها (15 - 30 - 45 - 60 - 75 - 90)



مثلث ذو زاوية 60°



مثلث ذو زاوية 45°

6 - الفرجار:

يستعمل لرسم الدوائر والأقواس ، ويتكون من ساقين أحده مدبب من الحديد والآخر مثبت فيه الرصاص . وهناك نوع آخر يستخدم لنقل الأبعاد من المسطرة إلى لوحة الرسم يتكون من ساقين مدببين وللفرجار أشكال ومقاسات مختلفة ويفضل استخدام الحجم الصغير والحجم الكبير ونحو نوعية جيدة .



فرجال حجم كبير



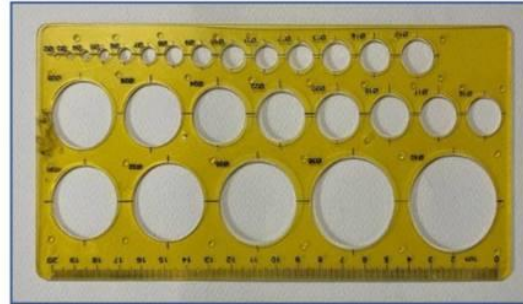
فرجال حجم صغير

7 - الطبقات (الشبلونات) :

وهي تقوم بتسهيل عملية الرسم في الأشكال الدائرية والبيضوية إلى أبعد الحدود . وهناك أنواع مختلفة منها شبلونات الدوائر الصغيرة والاستدارات ، شبلونات الأرقام والحروف ، شبلونات لرسم الرموز الفنية . يفضل رسم الدوائر الصغيرة والأقواس باستخدام شبلونات الدوائر الصغيرة .



شبلونة لرسم الأشكال البيضوية



شبلونة لرسم الدوائر الصغيرة والأقواس

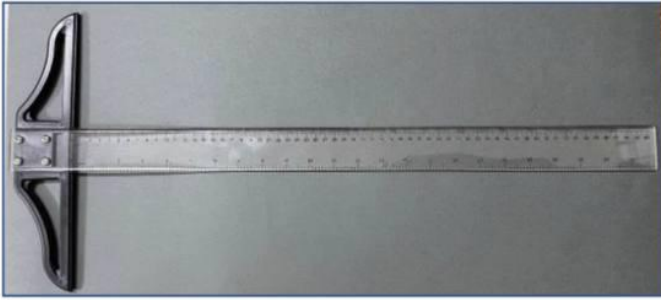
8- شريط لاصق :

شريط شفاف يستعمل لتثبيت ورقة الرسم على البورد في مختبر الرسم ويكون ذو نوعية جيدة



9 – مسطرة حرف T طويلة [تيسكوير]

مسطرة طويلة تستعمل لتثبيت الورقة على بورد الرسم في المختبر وتستعمل ايضاً لتثبيت المثلثات والمساعدة في رسم الايزومتري



مسطرة حرف T تيسكوير

10 - فرشاة التنظيف :

تستعمل في تنظيف ورقة الرسم من الشوائب المتطايرة من قلم الرصاص



فرشاة لتنظيف اللوحة

11 - صفيحة معدنية :

صفيحة معدنية صغيرة تساعدك في مسح الأجزاء الدقيقة دون مسح الأجزاء البقية والحفاظ على الرسم كامل بكافة التفاصيل



صفيحة معدنية

تخطيط ورقة الرسم :

تحتوي كل لوحة رسم على جدول لكتابة كل ما يخص الرسم من ملاحظات ومعلومات ويكون في الجزء السفلي من اليمين

