



المحاضرة الثالثة

طريقة الرسم

- طريقة استخدام الادوات
- تعليمات
- مميزات



طريقة استخدام أدوات الرسم الهندسي التقليدية وأمثلة عليها

الرسم الهندسي التقليدي يعتمد على مجموعة من الأدوات اليدوية التي تساعد في رسم الأشكال الهندسية بدقة. إليك أهم الأدوات وطريقة استخدامها مع أمثلة:

١. المسطرة (Ruler)

الاستخدام:

تستخدم لرسم الخطوط المستقيمة.

يمكن استخدامها لقياس الأبعاد بدقة.

مثال:

رسم مستطيل بأبعاد ٥ سم x ٣ سم باستخدام المسطرة وقلم رصاص.

٢. المثلثات الهندسية (Set Squares)

الاستخدام:

يوجد مثلثان:

مثلث ٣٠-٦٠-٩٠

مثلث ٤٥-٤٥-٩٠

تستخدم لرسم الزوايا القياسية (٣٠، ٤٥، ٦٠، ٩٠).

تُستخدم مع المسطرة لرسم خطوط متوازية أو متعامدة.

مثال:

رسم مثلث متساوي الأضلاع باستخدام مثلث ٦٠ والمسطرة.



٣. الفرجار (Compass)

الاستخدام:

يستخدم لرسم الدوائر والأقواس.

يمكن استخدامه لتقسيم الخطوط إلى أجزاء متساوية.

مثال:

رسم دائرة نصف قطرها ٤ سم باستخدام الفرجار.

٤. المنقلة (Protractor)

الاستخدام:

تُستخدم لقياس الزوايا ورسمها بدقة.

يمكن استخدامها لرسم زوايا مثل ٧٥° أو ١٢٠°.

مثال:

رسم زاوية ١٢٠° باستخدام المنقلة والمسطرة.

٥. قلم الرصاص والممحاة

الاستخدام:

يستخدم قلم الرصاص من نوع HB أو H٢ لرسم الخطوط الأولية.

تُستخدم الممحاة لتصحيح الأخطاء دون ترك أثر.

مثال:

رسم مخطط هندسي مبدئي ثم تعديله باستخدام الممحاة.

٦. الورق الهندسي (Graph Paper)

الاستخدام:

يحتوي على شبكة تسهل الرسم الدقيق للأشكال الهندسية.

يُستخدم عادة في التخطيطات والرسومات المعمارية.

مثال:

رسم مخطط لمنزل صغير بأبعاد دقيقة على ورق هندسي.

٧. القلم الحبر الهندسي (Technical Pen)

الاستخدام:

يُستخدم بعد الانتهاء من الرسم بالقلم الرصاص لتحديد الخطوط النهائية بدقة.

متوفر بسمكات مختلفة مثل ٠.٢ ملم و ٠.٥ ملم.

مثال:

تحديد خطوط الرسم لمخطط ميكانيكي باستخدام قلم حبر بسمكة ٠.٣ ملم.

ملحوظة:

يجب الحفاظ على نظافة الأدوات والتأكد من دقة القياسات.

يتم استخدام الأدوات بطريقة متكاملة لضمان دقة الرسم الهندسي

