



الرسم الهندسي باستخدام الحاسوب

3. رسم الخطوط والمنحنيات وكيفية دمجها وتشكيلها



الرسم الهندسي باستخدام الحاسوب

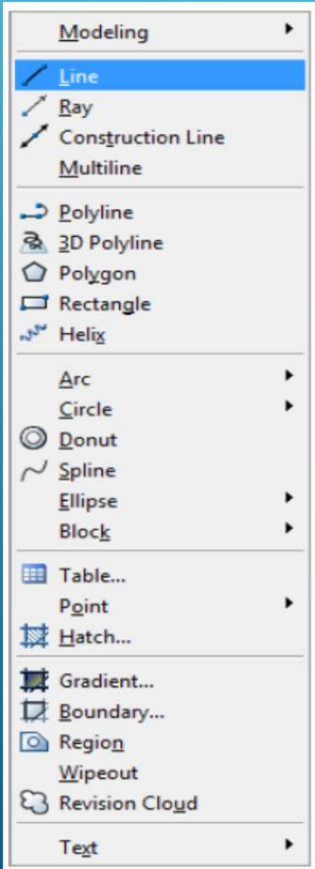
3. رسم الخطوط والمنحنيات وكيفية دمجها وتشكيلها

أوامر الرسم في AutoCAD :

في هذا الجزء، سنتعلم كيفية رسم خطوط مستقيمة ومنحنيات باستخدام أوامر Line و Spline و Arc .

أمر Line:

يستخدم هذا الأمر **لرسم قطع خط مستقيم** ويتم تنفيذه من شريط الأوامر **Command line** بكتابة حرف **L** أو نختار من قائمة **Draw** الأمر **Line**.



L	أمر الرسم
LINE Specify first point: 40,60	تحديد أول نقطة للخط المستقيم و لتكن (40,60)
Specify next point or [Undo]: 200,300	تحديد ثاني نقطة للخط المستقيم و لتكن (200,300)
Escape (Esc)	لإنهاء عملية تنفيذ أمر ما



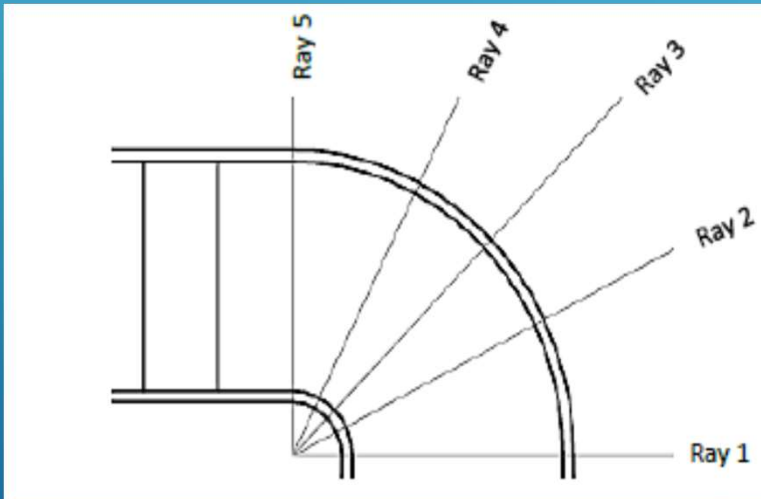
الرسم الهندسي باستخدام الحاسوب

3. رسم الخطوط والمنحنيات وكيفية دمجها وتشكيلها

أوامر الرسم في AutoCAD :

أمر Ray:

يستخدم هذا الأمر لإنشاء خط يبدأ في نقطة ما ويستمر إلى اللانهاية، وينفذ هذا الأمر من شريط الأوامر **Command line** بكتابة الأمر **Ray** أو من قائمة **Draw** نختار **Ray**.





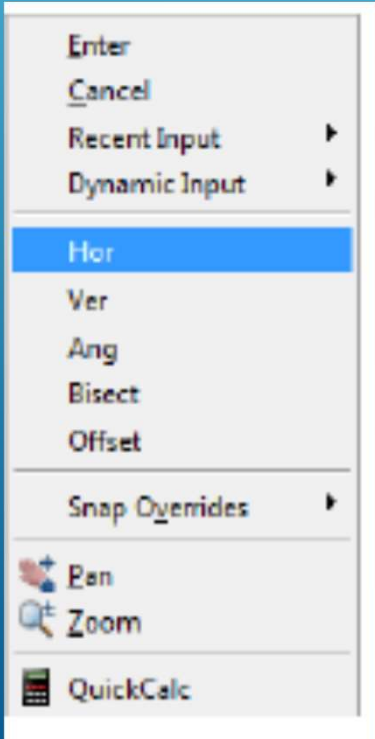
الرسم الهندسي باستخدام الحاسوب

3. رسم الخطوط والمنحنيات وكيفية دمجها وتشكيلها

أوامر الرسم في AutoCAD :

أمر Construction Line:

يستخدم هذا الأمر لإنشاء خط يبدأ في سالب مالا نهاية ويستمر إلى موجب مالا نهاية، وينفذ هذا الأمر من شريط الأوامر **Command line** بكتابة الحرفين **XL** أو من قائمة **Draw** نختار **Construction Line**.



الرسم	أمر XL
تحديد أول نقطتين للخط Construction Line أو	Specify a point or [Hor/Ver/Ang/Bisect/Offset].
نكتب حرف h لرسم Construction Line أفقي	Hor
نكتب حرف v لرسم Construction Line عمودي	Ver
نكتب حرف a لرسم Construction Line مائل بزاوية	Ang
نكتب حرف b لرسم Construction Line لزاوية راسية و خط مستقيم	Bisect
نكتب حرف o لرسم Construction Line بمسافة محددة	Offset



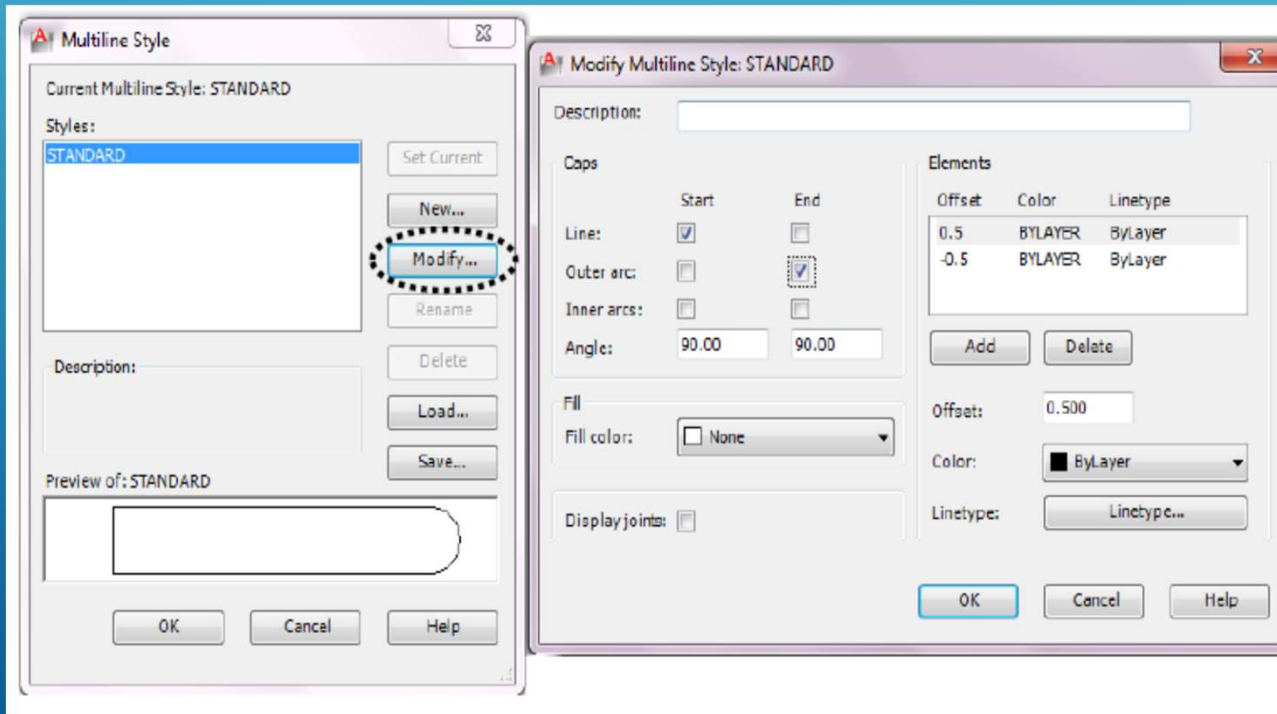
الرسم الهندسي باستخدام الحاسوب

3. رسم الخطوط والمنحنيات وكيفية دمجها وتشكيلها

أوامر الرسم في AutoCAD :

أمر Multiline:

يستخدم هذا الأمر لرسم خطين أو مجموعة من الخطوط المتوازية، وينفذ هذا الأمر من شريط الأوامر **Command line** بكتابة الحرفين **ML** أو من قائمة **Draw** نختار **Multiline**.



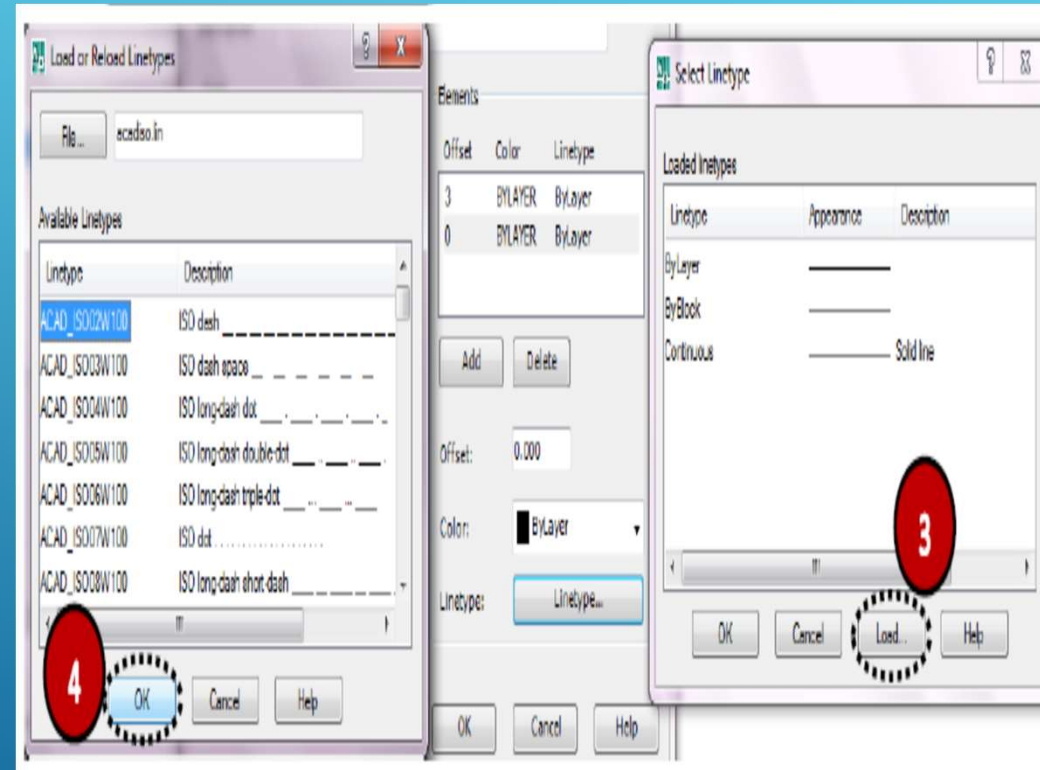
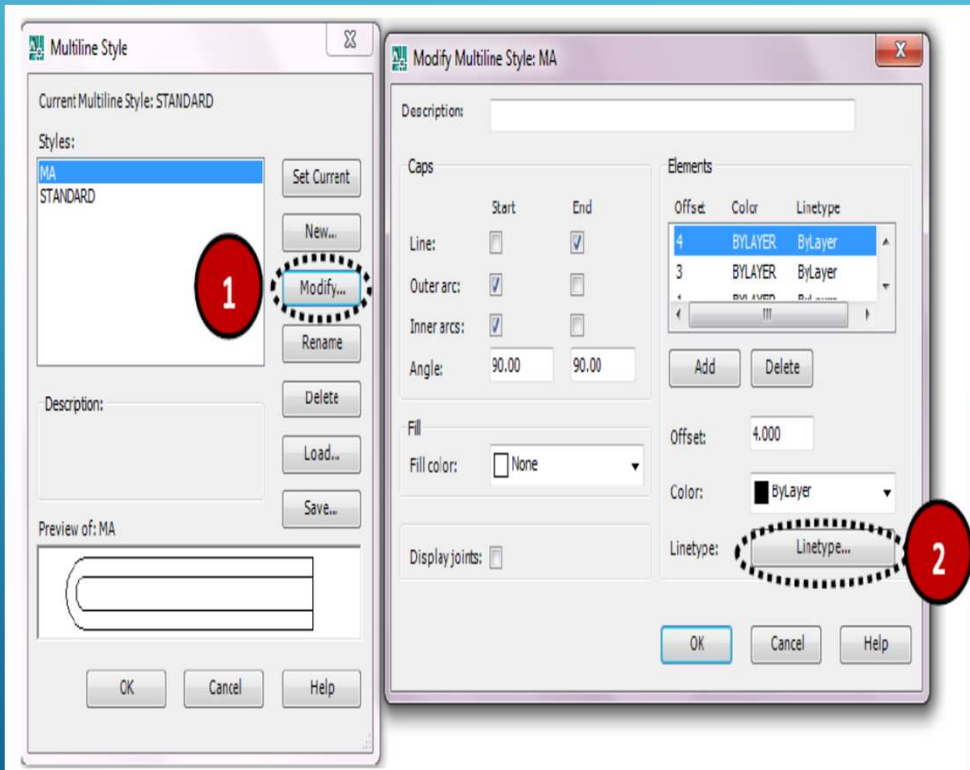
الرسم الهندسي باستخدام الحاسوب

3. رسم الخطوط والمنحنيات وكيفية دمجها وتشكيلها

أوامر الرسم في AutoCAD :

The screenshot illustrates the steps to create a multiline (MLINE) in AutoCAD:

- 1:** The **MLINE** command is entered in the command line.
- 2:** The **Justification** option is selected from the command palette.
- 3a, 3b, 3c:** The **Enter justification type** dialog box appears, allowing selection of **Top**, **Zero**, or **Bottom** justification.
- 4:** The **Scale** option is selected from the command palette.
- 4a:** The **Enter mline scale <50.00>:** dialog box appears, where a scale value (e.g., 50.00) is entered.
- 5:** The **Style** option is selected from the command palette.
- 5a:** The **Enter mline style name or [?]:** dialog box appears, showing a list of loaded mline styles (e.g., STANDARD).





الرسم الهندسي باستخدام الحاسوب

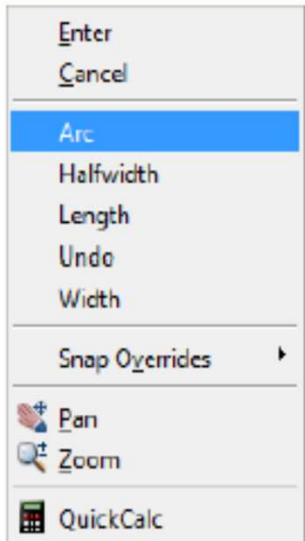
3. رسم الخطوط والمنحنيات وكيفية دمجها وتشكيلها

أوامر الرسم في AutoCAD :

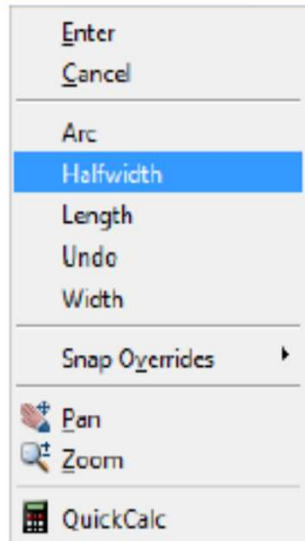
أمر Polyline:

يستخدم هذا الأمر لرسم قطع لخطوط مستقيمة وغير مستقيمة، وينفذ هذا الأمر من شريط الأوامر **Command line** بكتابة الحرفين **PL** أو من قائمة **Draw** نختار **Polyline**.

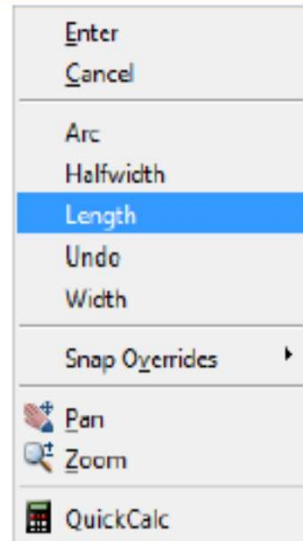
الرسم
PL
LINE Specify first point: 10,20
Specify next point or [Arc/Halfwidth/Length/Undo/Width]:200,300
Escape (Esc)



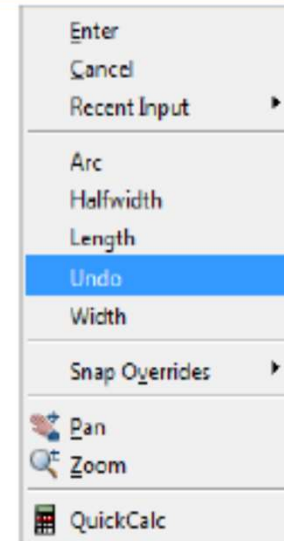
لرسم قوس دائري (سيتم شرح هذه الفقرة في امر Arc)



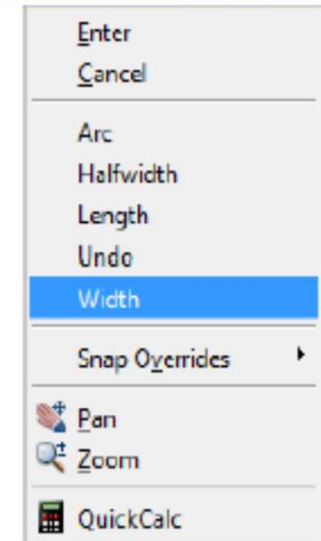
لرسم خطوط ذات سمك بواسطة تحديد سماكة بدايته ونهايته
Specify starting half-width
:<0.0000>
Specify ending half-width
:<0.0000>



لرسم خط مستقيم بطول معين



للتراجع عن اخر عملية رسم نفذت



نفس امر half-width

الرسم الهندسي باستخدام الحاسوب

3. رسم الخطوط والمنحنيات وكيفية دمجها وتشكيلها

أوامر الرسم في AutoCAD :

