



— University of Mosul —
College of Petroleum & Mining Engineering



AutoCAD 2016
Draw Command
Lecture No.4

Asst.Lect. Zaid Salahaldeem Thanoon

Petroleum and Refining Engineering Department

Email: zeadsalahaldeem@uomosul.edu.iq



— University of Mosul —

College of Petroleum & Mining Engineering

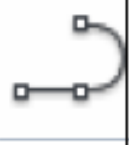


LECTURE CONTENTS:

- Polyline.
- Polygon.
- Donut.
- Rotate.
- Trim.
- Offset.

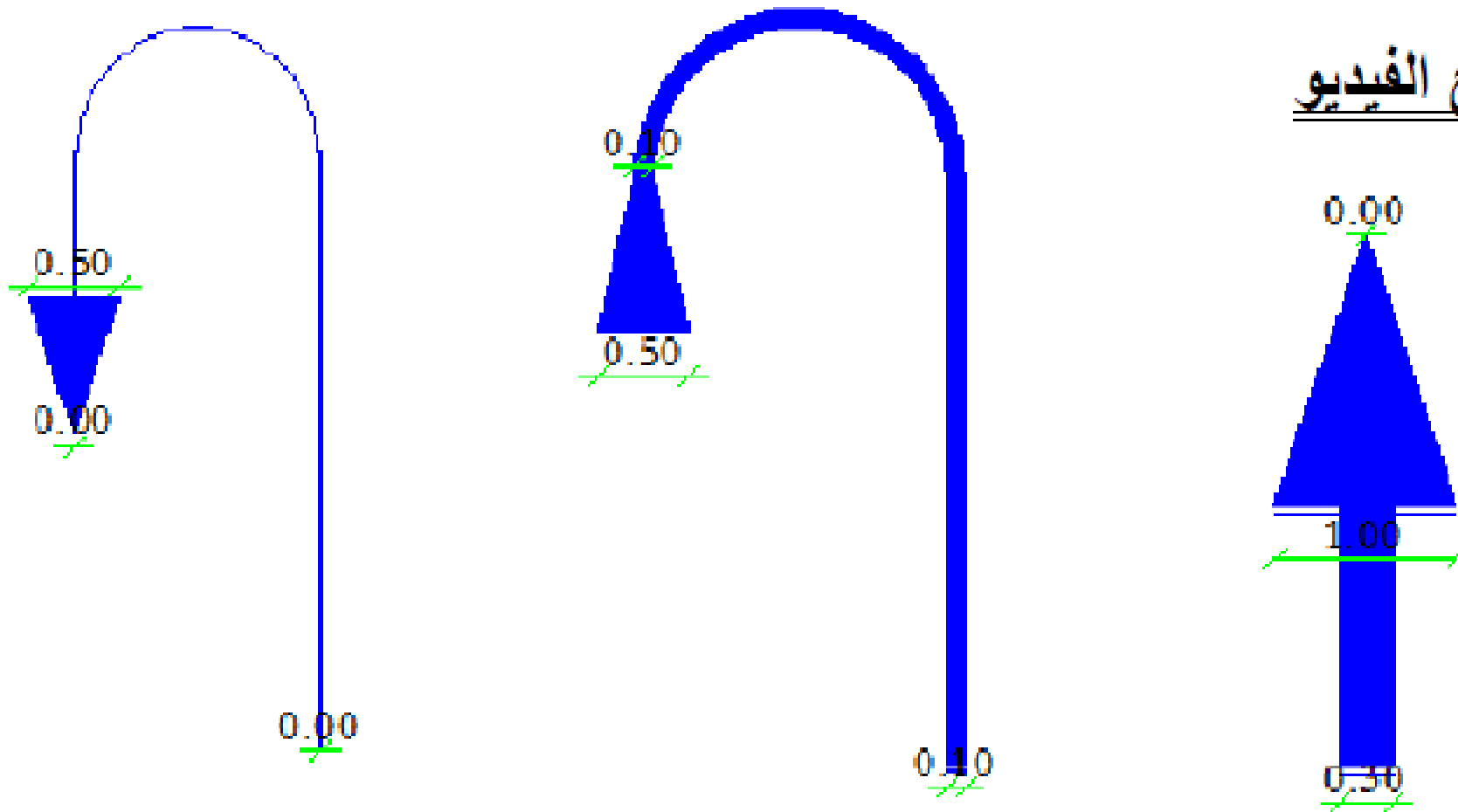
عائلة Polyline

❖ لرسم خط البولي Polyline

S	Short	Command	Icon	Descript
10	PL	Polyline		لرسم مجموعة عناصر مترابطة من خطوط وأقواس بسماكات مختلفة ، ويتميز بانه كتله واحده 1- ثم مسطر PL 2- حدد نقطة البداية: Specify start point: 3- Specify next point or أو اختر احد الاختيارات [Arc/Halfwidth/Length/Undo/Width]: ضبط السمك أو لرسم قوس 4- Specify next point or [Arc/Close/Halfwidth/Length/Undo/Width]: حدد النقطة التالية أو اختر من الاختيارات

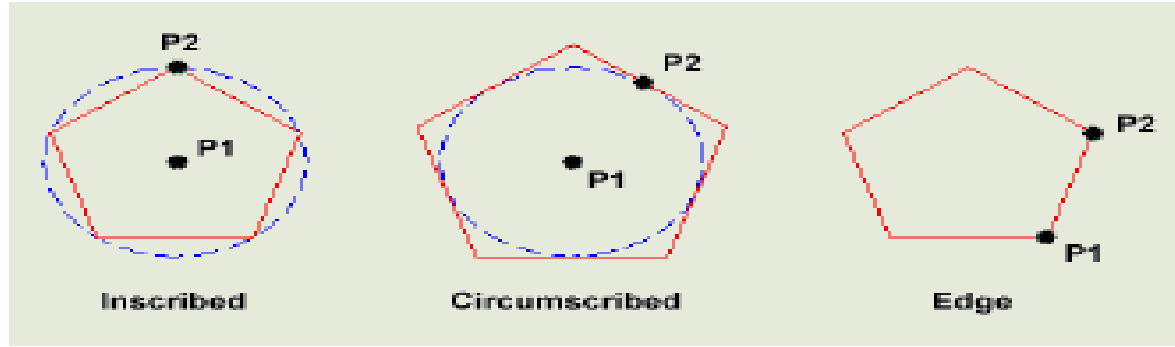
• تمارين على الاشكال التي يمكن رسمها بـ Polyline :

تابع الفيديو



لرسم الشكل المضلع Polygon

S	Short	Command	Icon	Descript
11	PoL	Polygon		لرسم شكل متساوي الأضلاع (مضلع) 1- ثم مسطر PoL 2- POLYGON Enter number of sides <4>: ادخل عدد الأضلاع 3- Specify center of polygon or [Edge]: حدد نقطة المركز بالضغط بالماوس او اختر بطول الضلع 4- Enter an option [Inscribed in circle/Circumscribed about circle] <I>: I لو اخترت المركز حدد داخل دائرة او خارج دائرة للمضلع 5- Specify radius of circle: حدد نصف القطر للدائرة

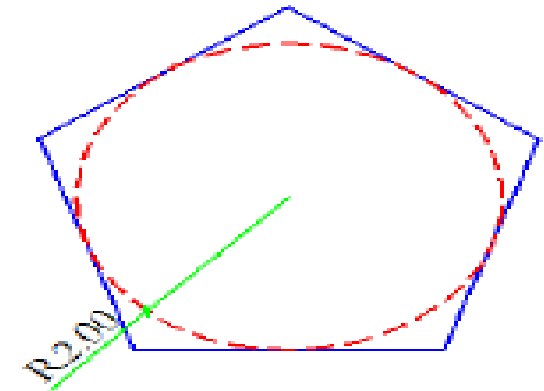
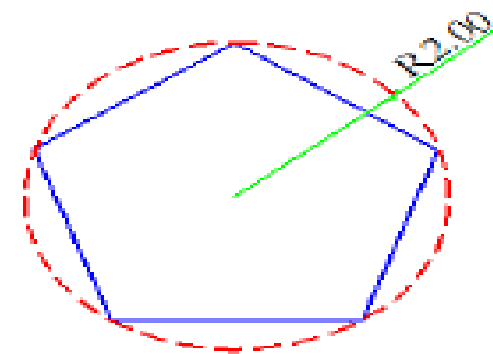
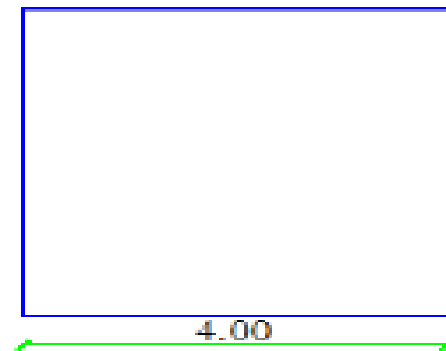
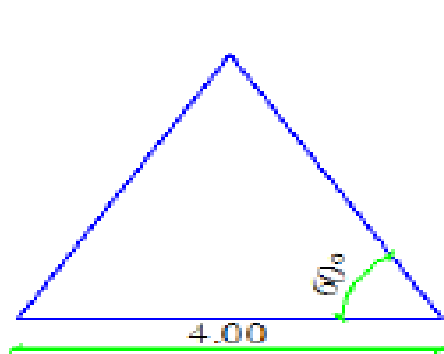


يمكن رسم المضلع بثلاثة طرق

١- Inscribed داخل دائرة

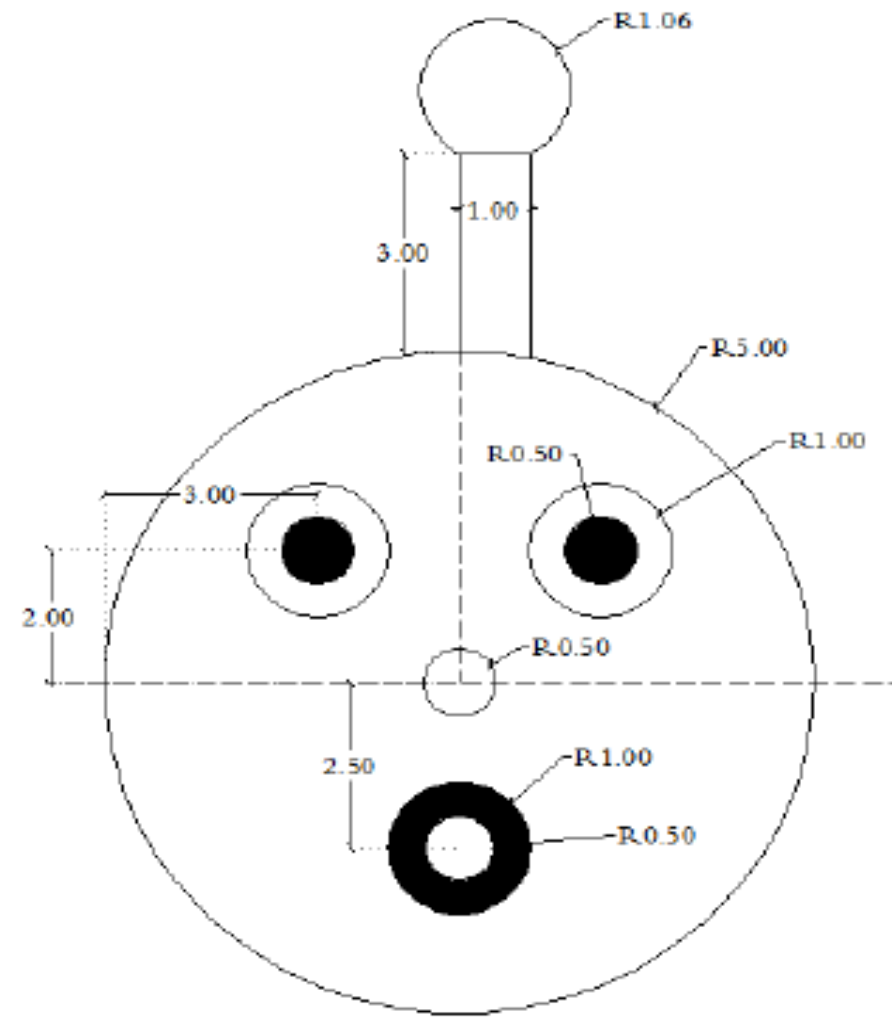
٢- Circumscribed خارج دائرة

٣- Edge بطول الضلع



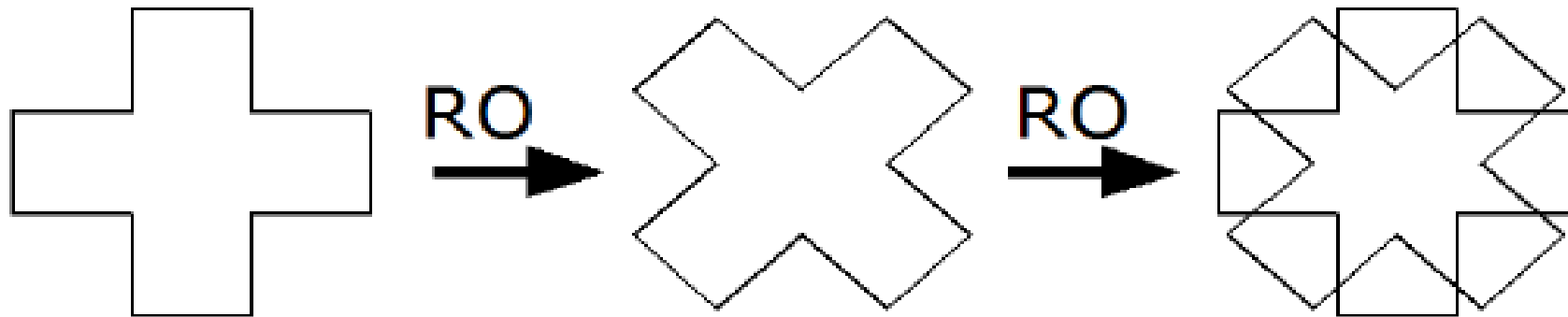
لرسم شكل حلقى مفرغ Donut

S	Short	Command	Icon	Descript
12	Do	Donut		لرسم حلقة من دائرتين مasher بينهما او دائرة مصمته وهي عبارة عن polyline 1- ثم مسطره DO 2- Specify inside diameter of donut <0.5000>: حدد قطر الدائرة الداخلية 3- Specify outside diameter of donut <1.0000>: حدد قطر الدائرة الخارجية 4- Specify center of donut or <exit>: حدد مركز الشكل



امر تدوير العنصر Rotate

S	Short	Command	Icon	Descript
13	Ro	Rotate		للتدوير عنصر ، حول نقطة معلومه ، بزاوية محددة 1. Ro تم مسطره 2. Select objects: أختار العناصر المراد لفها 3. Specify base point: حدد نقطة الدوران للعنصر 4. Specify rotation angle or [Copy/Reference] <0>: 45 حدد زاوية لف العنصر أو اختار ترك نسخه من العنصر



يستخدم Rotate لتدوير العناصر حول نقطة base point نقطة الأساس

مثال الشكل : إذا أردنا تدوير حرف + كما بالشكل

١- Ro مسطرة تظهر رسالة select objects

٢- نختار العناصر ثم مسطرة

٣- يطلب نقطة الأساس ، نحدد نقطة في منتصف الشكل L.click

٤- ثم نقوم بالتدوير بتحريك الماوس ، ولترك نسخة من الشكل نضغط C

٥- نضغط L.click لتثبيت الشكل

امر قص الزوائد Trim

S	Short	Command	Icon	Descript
14	TR	Trim		لقص الزيادات من العناصر بشرط ان تمر على قواطع يتم تحديدها 1. تم مسطره TR 2. اختر القواطع ... Select cutting edges أو كل العناصر : <select all> حدد العناصر المراد القطع بها : Select objects: 3. Select object to trim or shift-select to extend or [Fence/Crossing/Project/Edge/eRase/Undo]: اضغط على الجزء المراد قطعه

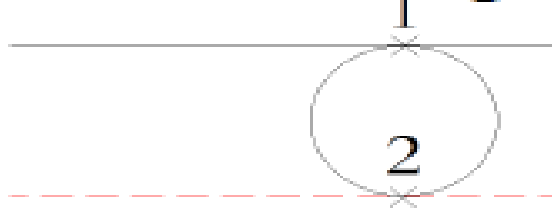
ملحوظة : لجعل الخطوط التي بالرسمه كلها قواطع

ندخل الأمر Trim ثم مسطرة مسطرة مرتين <select all>

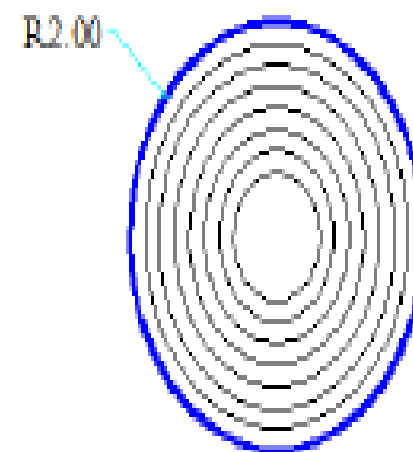
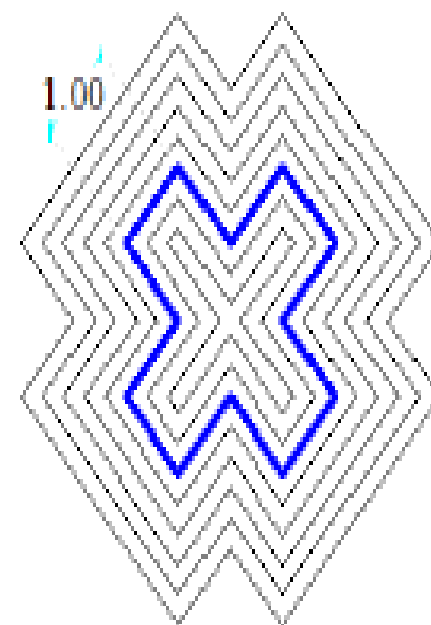
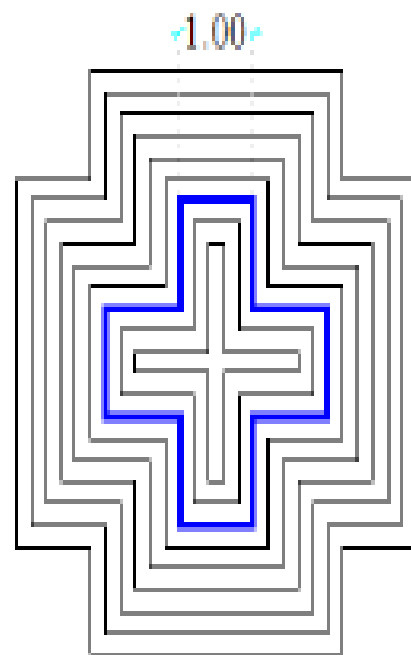
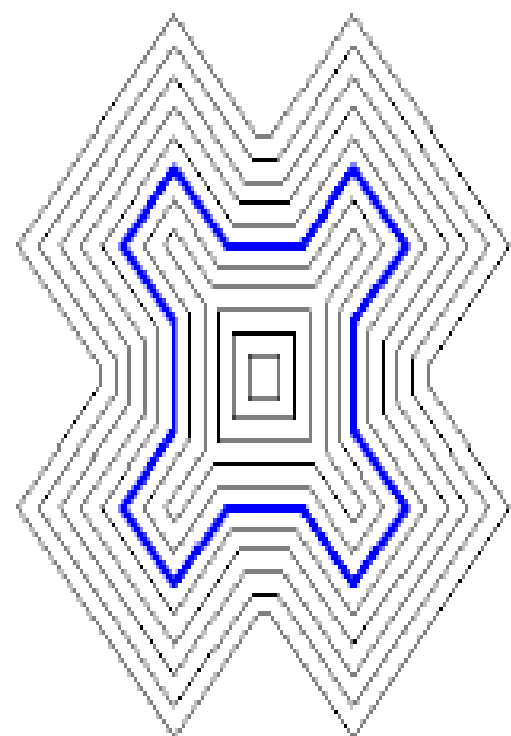
عمل متوازي الخطوط Offset

S	Short	Command	Icon	Descript
19	O	Offset		لعمل ازاحة او نسخة من عنصر على مسافة محددة 1. تم مسطره O 2. Specify offset distance or [Through/Erase/Layer] <0.5000>: ادخل مسافة: ادخل مسافة الازاحة تم مسطره 3. Select object to offset or [Exit/Undo] <Exit>: أختار العنصر المراد عمل ازاحة له 4. Specify point on side to offset or [Exit/Multiple/Undo] <Exit>: اضغط في الاتجاه للازاحة

يستخدم الاختيار Through لأخذ المسافة من على الشاشة بضغط L.click عند النقطة الأولى ثم L.click عند النقطة الثانية



ملحوظة : يتم رسم الأشكال باستخدام امر polyline حتى يتم عمل توازي لها



باستخدام ما سبق من اوامر نفذ التمرين التالي (تابع الفيديو)

