

Automatic Aided Design

"AUTOCAD "

Stage: 1

Lecture Four

MSc. Zahraa Nadhum Abd

الرسم الهندسي

Lecture 4

Drawing commands:

Point

Donut

Hatch

Polygon

Arc

Ellipse

أوامر الرسم:

امر نقطة

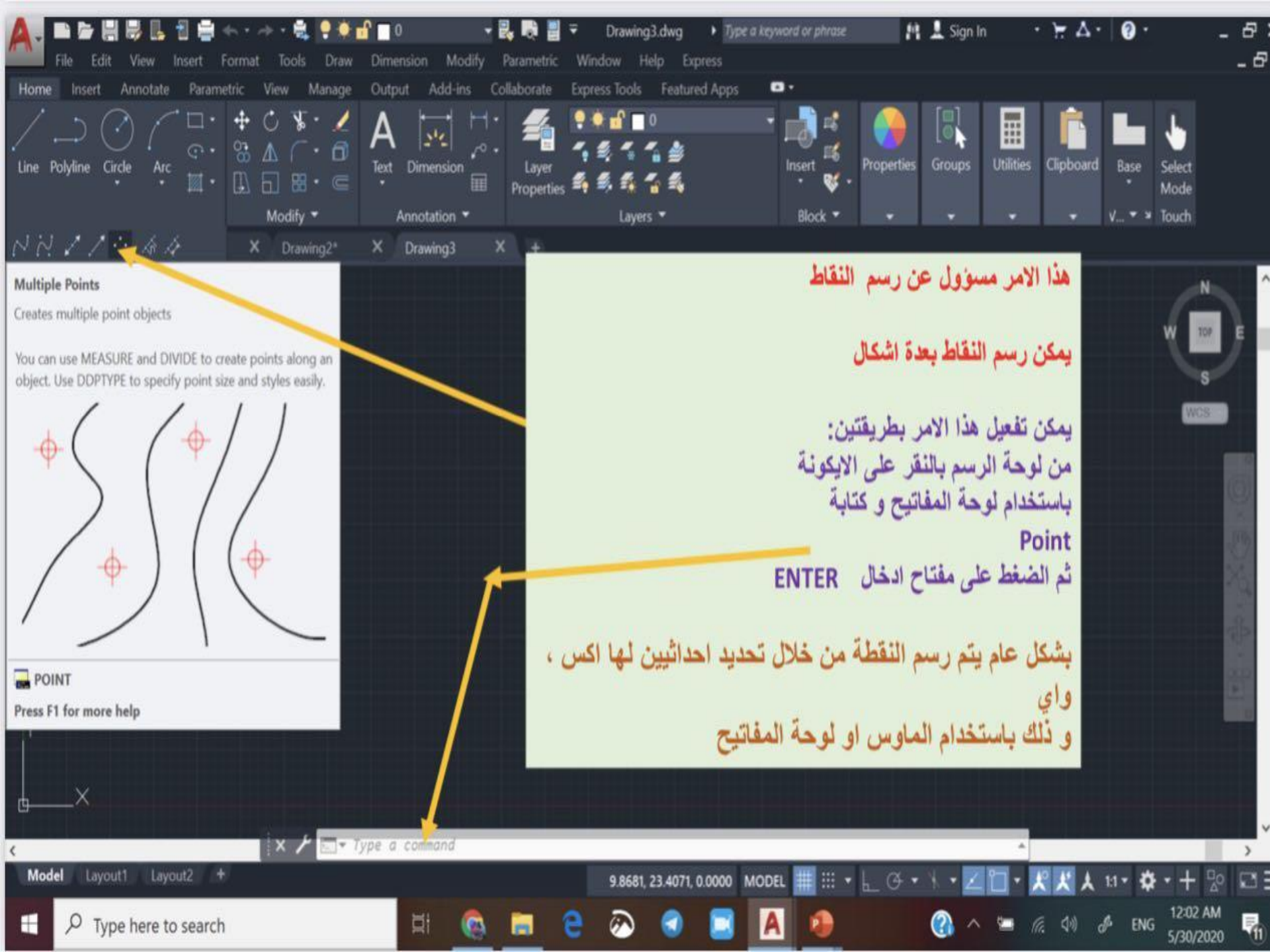
امر دونات

تظليل

امر مضلع

امر قوس دائري

امر بيضوي



هذا الامر مسؤول عن رسم النقاط

يمكن رسم النقاط بعدة اشكال

يمكن تفعيل هذا الامر بطريقتين:

من لوحة الرسم بالنقر على الايقونة
باستخدام لوحة المفاتيح و كتابة

Point

ثم الضغط على مفتاح ادخال ENTER

بشكل عام يتم رسم النقطة من خلال تحديد احدائين لها ايس ،
واي

و ذلك باستخدام الماوس او لوحة المفاتيح

Multiple Points

Creates multiple point objects

You can use MEASURE and DIVIDE to create points along an object. Use DDPTYPE to specify point size and styles easily.



POINT

Press F1 for more help

Model Layout1 Layout2 +

9.8681, 23.4071, 0.0000

MODEL

1:1

+

+

+

+

+

+

+

+

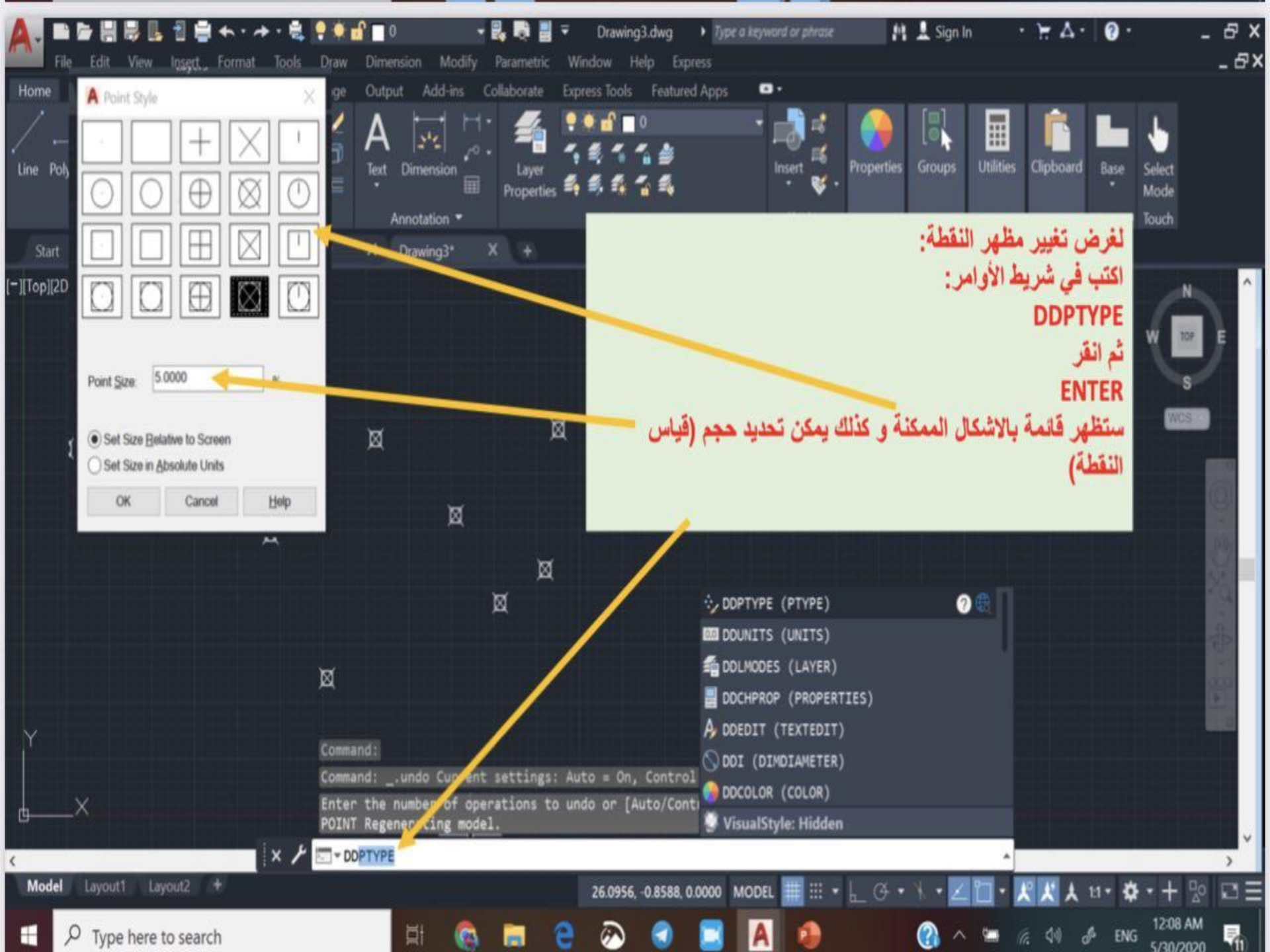
+

Type here to search



12:02 AM

5/30/2020



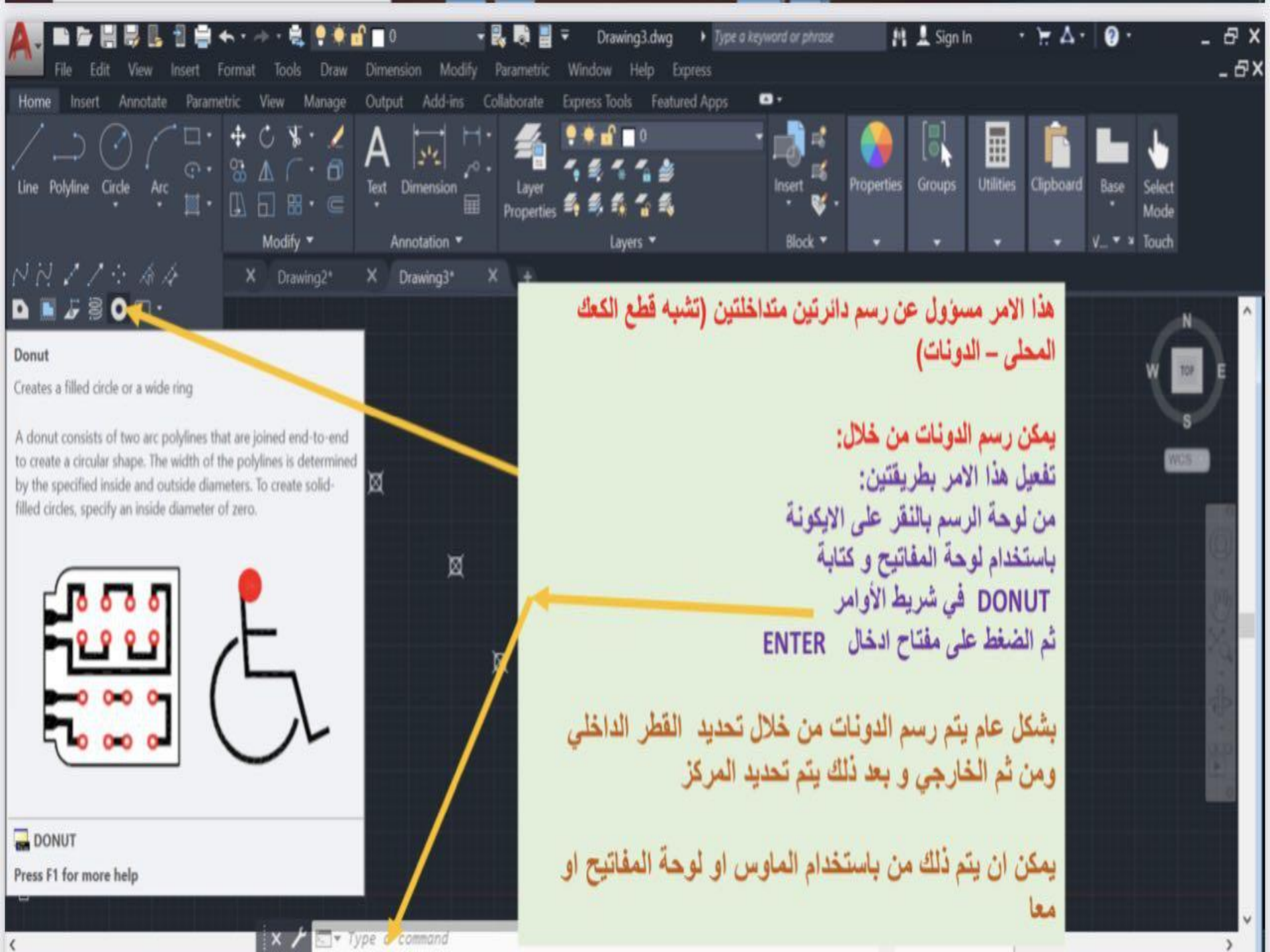
لغرض تغيير مظهر النقطة:
اكتب في شريط الأوامر:
DDPTYPE
ثم انقر
ENTER
ستظهر قائمة بالاشكال الممكنة و كذلك يمكن تحديد حجم (قياس النقطة)

ستظهر قائمة بالاشكال الممكنة و كذلك يمكن تحديد حجم (قياس النقطة)

- DDPTYPE (PTYPE)
- DDUNITS (UNITS)
- DDLMODES (LAYER)
- DOCHPROP (PROPERTIES)
- DDEDIT (TEXTEDIT)
- DDIM (DIMDIAMETER)
- DDCOLOR (COLOR)
- VisualStyle: Hidden

Command:
Command: _undo Current settings: Auto = On, Control
Enter the number of operations to undo or [Auto/Cont
POINT Regenerating model.

DDPTYPE



هذا الامر مسؤول عن رسم دائرتين متداخلتين (تشبه قطع الكعك المحلي - الدونات)

يمكن رسم الدونات من خلال:

تفعيل هذا الامر بطريقتين:

من لوحة الرسم بالنقر على الايقونة

باستخدام لوحة المفاتيح وكتابة

DONUT في شريط الأوامر

ثم الضغط على مفتاح ادخال ENTER

بشكل عام يتم رسم الدونات من خلال تحديد القطر الداخلي

ومن ثم الخارجي و بعد ذلك يتم تحديد المركز

يمكن ان يتم ذلك من باستخدام الماوس او لوحة المفاتيح او

معا

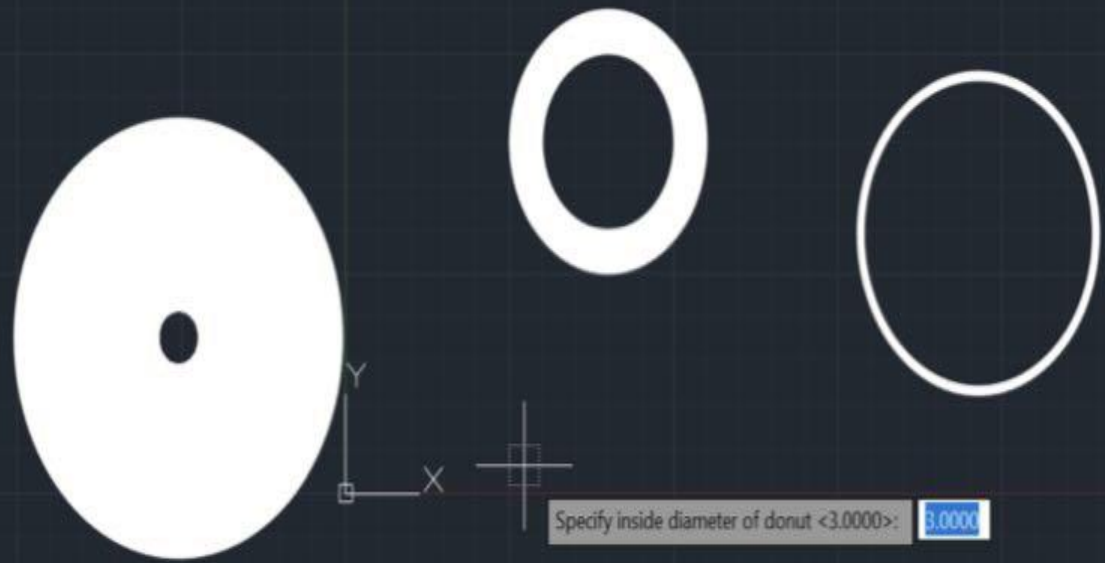
File Edit View Insert Format Tools Draw Dimension Modify Parametric Window Help Express

Home Insert Annotate Parametric View Manage Output Add-ins Collaborate Express Tools Featured Apps

Line Polyline Circle Arc Text Dimension Layer Properties Insert Properties Groups Utilities Clipboard Base Select Mode

دونات بابعاد مختلفة

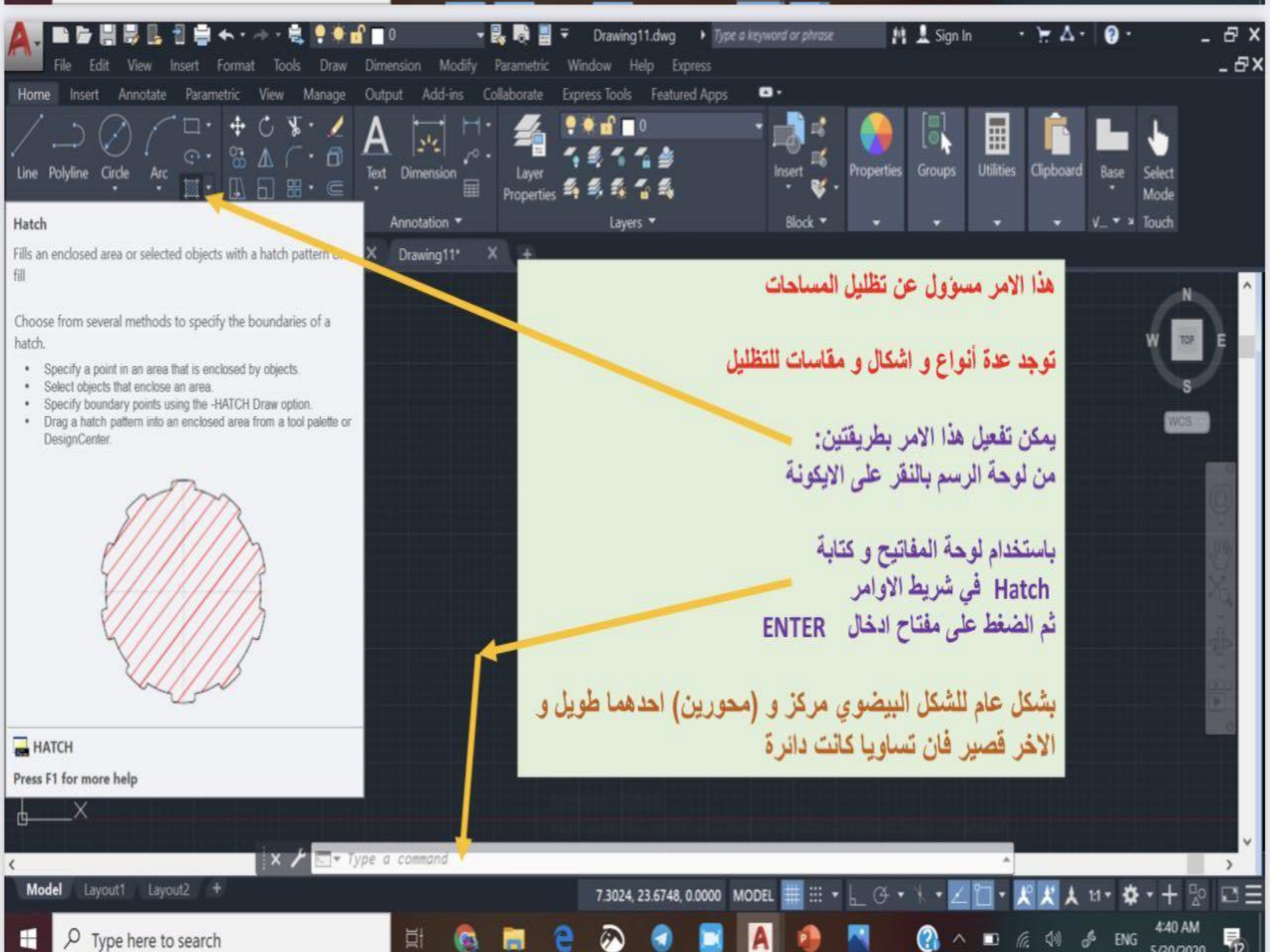
[--][Top][2D Wireframe]



Specify inside diameter of donut <3.0000>: 3.0000

DONUT Specify inside diameter of donut <3.0000>:

Model Layout1 Layout2 13.5757, 1.5719, 0.0000 MODEL



Hatch

Fills an enclosed area or selected objects with a hatch pattern or fill.

Choose from several methods to specify the boundaries of a hatch.

- Specify a point in an area that is enclosed by objects.
- Select objects that enclose an area.
- Specify boundary points using the -HATCH Draw option.
- Drag a hatch pattern into an enclosed area from a tool palette or DesignCenter.



HATCH

Press F1 for more help

هذا الامر مسؤول عن تظليل المساحات
توجد عدة أنواع و اشكال و مقاسات للتظليل
يمكن تفعيل هذا الامر بطريقتين:
من لوحة الرسم بالنقر على الايكونة
باستخدام لوحة المفاتيح و كتابة
Hatch في شريط الاوامر
ثم الضغط على مفتاح ادخال ENTER
بشكل عام للشكل البيضوي مركز و (محورين) احدهما طويل و
الآخر قصير فان تساويا كانت دائرة

بشكل عام توجد ثلاثة أنواع من التظليل

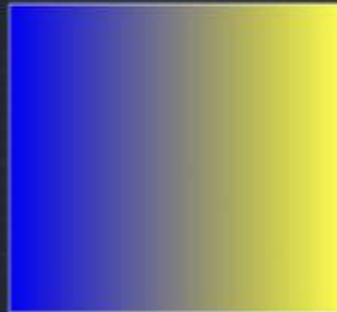
و يضم كل نوع منها اشكال فرعية
و كذلك يمكن تغيير مقاسات التظليل و الوانها

شاهد الأمثلة ادناه

Pattern



Gradient



Solid



Pattern



Command: *Cancel*

Command: *Cancel*

Command: *Cancel*

Model Layout1 Layout2 +

22.5427, 17.6628, 0.0000

MODEL

1:1

+

+

+

+

+

+

+

+

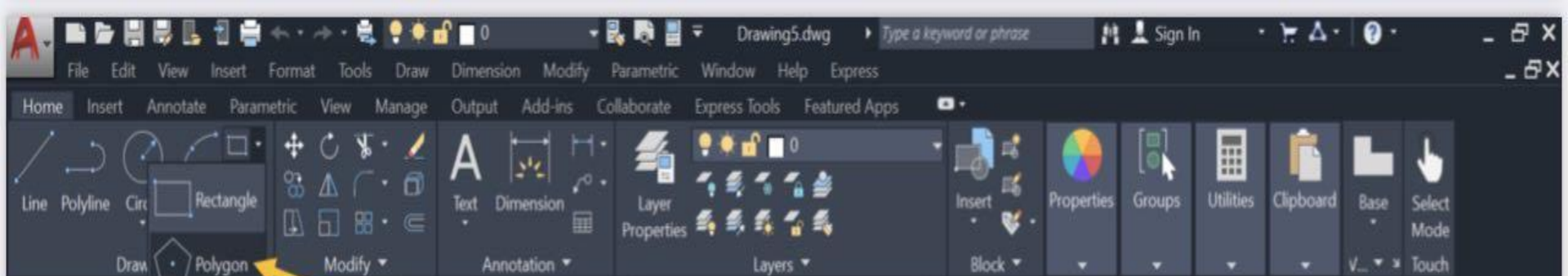
Type here to search



4:46 AM

5/30/2020

12



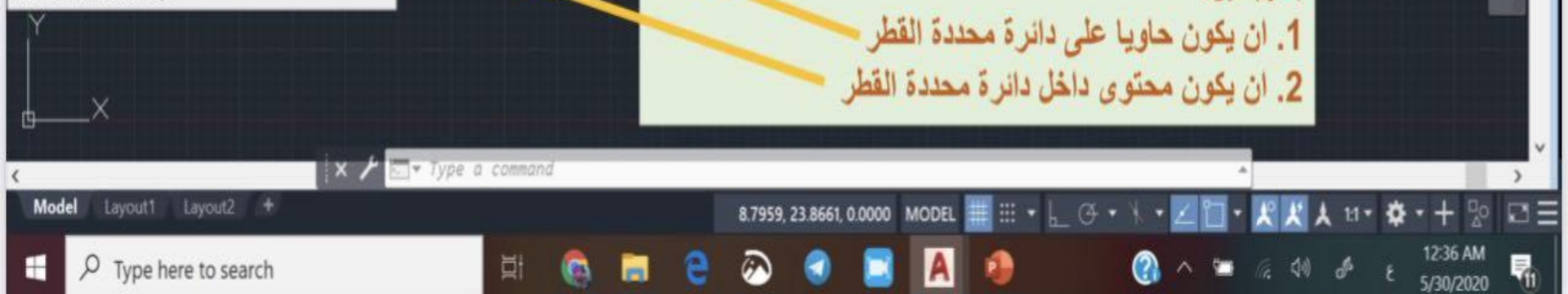
Polygon
Creates an equilateral closed polyline

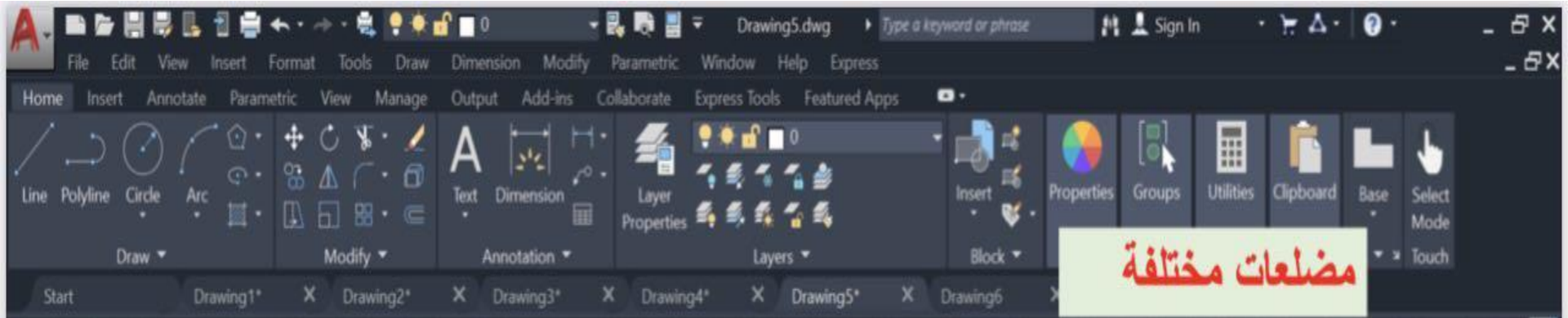
You can specify the different parameters of the polygon including the number of sides. The difference between the inscribed and circumscribed options is shown.

POLYGON
Press F1 for more help

هذا الامر مسؤول عن رسم المضلعات
يمكن رسم المضلعات بعدة اشكال
يمكن تفعيل هذا الامر بطريقتين:
من لوحة الرسم بالنقر على الايكونة
باستخدام لوحة المفاتيح و كتابة
POLYGON في شريط الاوامر
ثم الضغط على مفتاح ادخال ENTER

بشكل عام يتم رسم المضلع بعد تحديد عدد اضلاعه و مركزه
بطريقتين:
1. ان يكون حاويا على دائرة محددة القطر
2. ان يكون محتوي داخل دائرة محددة القطر



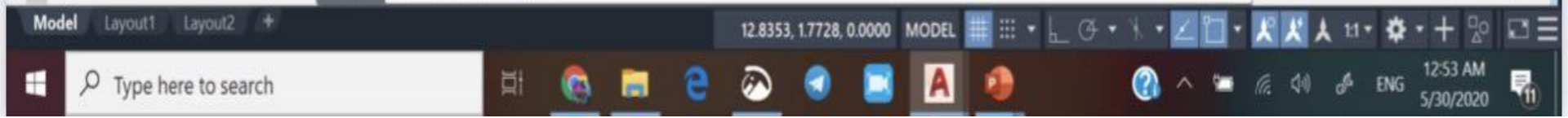


مضلعات مختلفة



مضلعات سداسيان متشابهان في كل شي ٤:
الأول محتوي داخل دائرة
الثاني يحوي نفس الدائرة

Command: *Cancel*
Command: *Cancel*
Command: *Cancel*





To start the command Arc: لتفعيل امر رسم منحنى دائري

1. Select the command from the draw panel

اختر الامر من لوحة الرسم كما مشار اليه في السهم

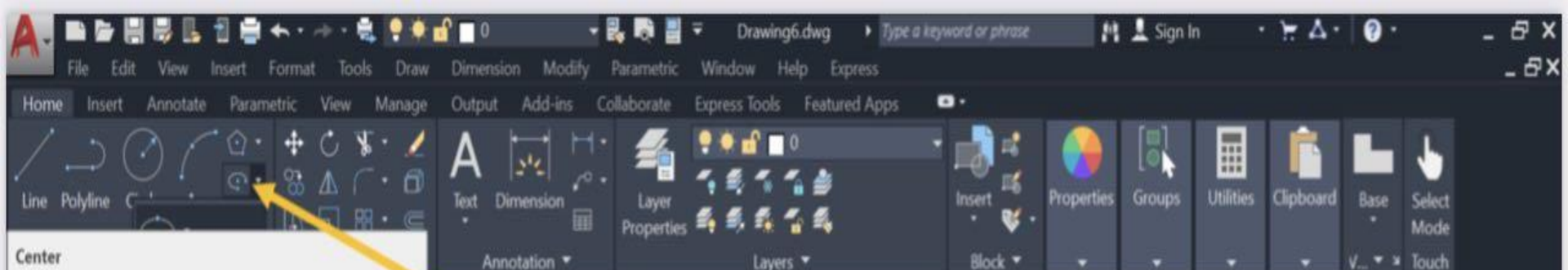
2. Type Arc in the command bar then ENTER

اكتب الكلمة ثم اضغط انتر (ادخال)

بعد تفعيل الامر يمكن رسم المنحنى الدائري بعدة طرق:

1. من خلال تحديد ثلاث نقاط باستخدام الفارة و/ او لوحة المفاتيح
- 2 من خلال تحديد بداية القوس و مركزه و نهايته باستخدام الفارة و/ او لوحة المفاتيح
3. من خلال تحديد بدايته و مركزه و الزاوية الحاصرة
4. من خلال بدايته و مركزه و طوله
5. من خلال تحديد بدايته و نهايته و الزاوية الحاصرة
6. من خلال تحديد بدايته و نهايته و اتجاه مماس المنحنى في نقطة بدايته
7. من خلال تحديد بدايته و نهايته و نصف قطره
8. مركزه و بدايته و نهايته
9. مركزه و بدايته و الزاوية الحاصرة
10. من خلال تحديد مركزه و بدايته و طوله
11. من خلال اعتماد اخر نقطة في الرسم كبداية للمنحنى و من ثم اكمال رسمه في كل الأحوال يجب الضغط على مفتاح انتر (ادخال) لتنفيذ الامر

ملاحظة 1: البداية او المركز او النهاية تحدد بنقطة (ذات احدائين) بالماوس او لوحة المفاتيح
ملاحظة 2: الترتيب مهم في هذا الامر. مثلا الحالة اربعة تشبه الحالة العاشرة (بداية مركز طول)
و لكن الفرق هو ترتيب الادخال. ففي الحالة الرابعة يتم ادخال نقطة البداية و من ثم نقطة المركز
و أخيرا يتم تحديد الطول بينما في الحالة العاشرة ترتيب الادخال مختلف.



Center
Creates an ellipse using a specified center point

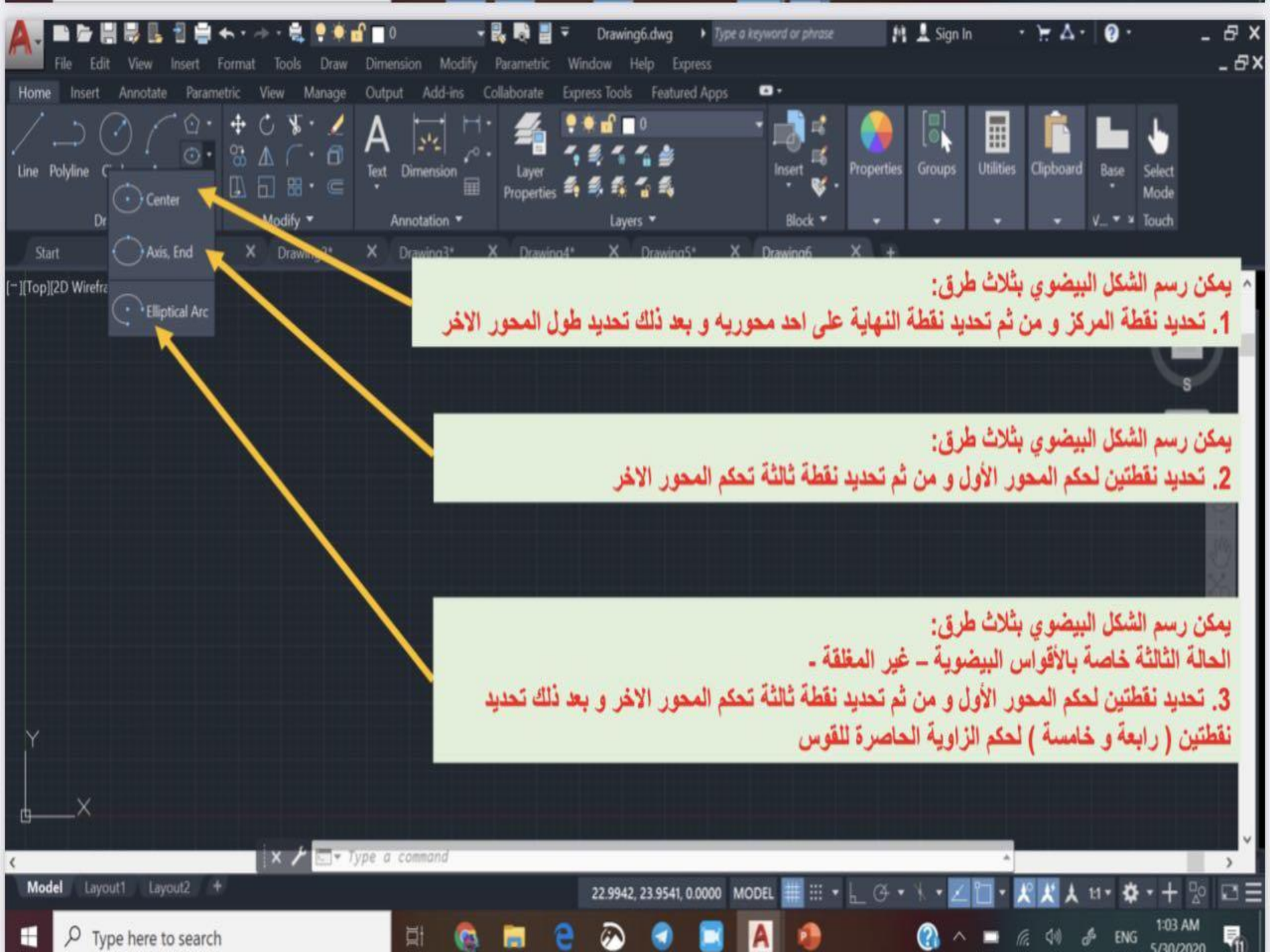
Creates an ellipse using a center point, the endpoint of the first axis, and the length of the second axis. You can specify the distances by clicking a location at the desired distance or by entering a value for the length.

ELLIPSE
Press F1 for more help

هذا الامر مسؤول عن رسم البيضاوي
يمكن تفعيل هذا الامر بطريقتين:
من لوحة الرسم بالنقر على الايكونه
باستخدام لوحة المفاتيح و كتابة
ELLIPSE في شريط الاوامر
ثم الضغط على مفتاح ادخال ENTER
بشكل عام للشكل البيضاوي مركز و (محورين) احدهما طويل و
الاخر قصير فان تساويا كانت دائرة

Command: _ellipse
Specify axis endpoint of ellipse or [Arc/Center]: _a

ELLIPSE Specify axis endpoint of elliptical arc or [Center]:



يمكن رسم الشكل البيضوي بثلاث طرق:

1. تحديد نقطة المركز و من ثم تحديد نقطة النهاية على احد محوريه و بعد ذلك تحديد طول المحور الاخر

يمكن رسم الشكل البيضوي بثلاث طرق:

2. تحديد نقطتين لحكم المحور الأول و من ثم تحديد نقطة ثالثة تحكم المحور الاخر

يمكن رسم الشكل البيضوي بثلاث طرق:

الحالة الثالثة خاصة بالأقواس البيضوية - غير المغلقة -

3. تحديد نقطتين لحكم المحور الأول و من ثم تحديد نقطة ثالثة تحكم المحور الاخر و بعد ذلك تحديد

نقطتين (رابعة و خامسة) لحكم الزاوية الحاصرة للقوس