



جامعة المستقبل

كلية الهندسة والتقنيات الهندسية

قسم هندسة الاطراف والمساند الاصطناعية

م.م غدير حيدر عباس

مادة: الرسم المعان بالحاسوب

للمرحلة الاولى

الكورس الثاني 2023-2024

Computer aided DRAFTING

"AUTOCAD"
Lecture three

DESK® AUTOCAD® 2018

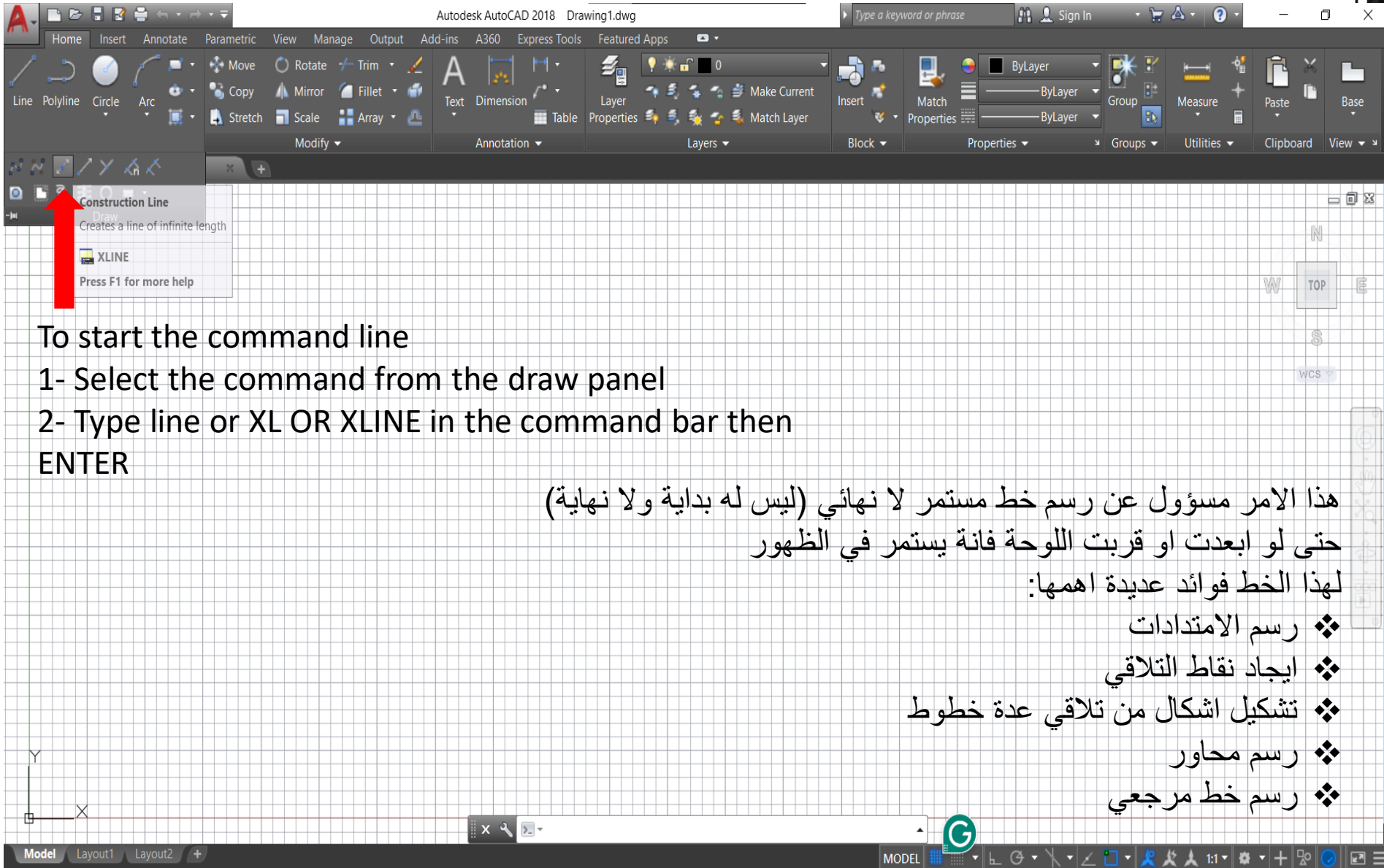


Lecture three

- Drawing commands
- Xline
- Arc
- Rectangle

- ادوات الرسم
- الخط المستمر اللانهائي
- القوس
- المستطيل او مربع

XLINE



To start the command line

- 1- Select the command from the draw panel
- 2- Type line or XL OR XLINE in the command bar then ENTER

هذا الامر مسؤول عن رسم خط مستمر لا نهائي (ليس له بداية ولا نهاية) حتى لو ابعدت او قربت اللوحة فانه يستمر في الظهور لهذا الخط فوائد عديدة اهمها:

- ❖ رسم الامتدادات
- ❖ ايجاد نقاط التلاقي
- ❖ تشكيل اشكال من تلاقي عدة خطوط
- ❖ رسم محاور
- ❖ رسم خط مرجعي

Construction Line

Creates a line of infinite length

Lines that extend to infinity, such as xlines, can be used to create construction and reference lines, and for trimming boundaries.



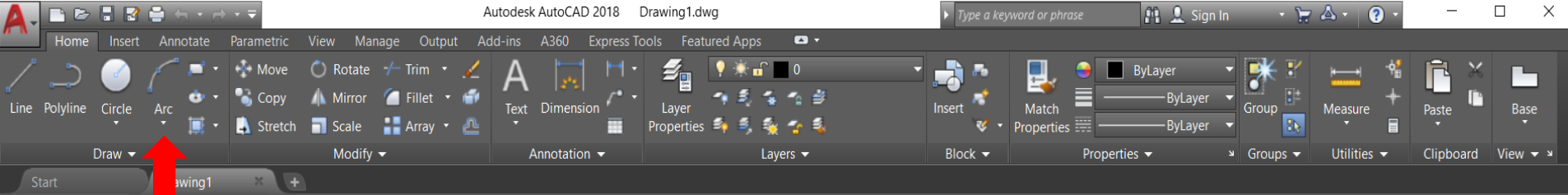
عند تفعيل هذا الابعاز الفرعي ستكون الخطوط المرسومة أفقية فقط يمكن التفعيل بالضغط على الايكونة او بادخال Hor و من ثم اضغط ENTER

عند تفعيل هذا الابعاز الفرعي ستكون الخطوط المرسومة عمودية فقط يمكن التفعيل بالضغط على الايكونة او بادخال Ver و من ثم اضغط ENTER

عند تفعيل هذا الابعاز الفرعي ستكون الخطوط المرسومة مائلة بزواوية يمكن التفعيل بالضغط على الايكونة او بادخال Ang و من ثم اضغط ENTER

هذا الابعاز الفرعي مسؤول عن تنصيف الزوايا يمكن التفعيل بالضغط على الايكونة او بادخال Bisect و من ثم اضغط ENTER

ARC



To start the command line

- 1- Select the command from the draw panel
- 2- Type line or A OR ARC in the command bar then ENTER

هذا الامر مسؤول عن رسم منحنى دائري (الاقواس)

يتم رسم القوس كالآتي:

بتحديد طريقة الرسم أولاً

اختيار نقطة البداية (من خلال الضغط على لوحة الرسم بالماوس

تتبع طريقه الرسم المختار اما (نهاية، مركز، طول، الخ)



ARC

The image shows the Autodesk AutoCAD 2018 interface. The top ribbon includes tabs for Home, Insert, Annotate, Parametric, View, Manage, Output, Add-ins, A360, Express Tools, and Featured Apps. The Arc command is selected in the Home > Draw > Arc > 3-Point sub-menu. The 3-Point sub-menu is open, showing options: Start, Center, End; Start, Center, Angle; Start, Center, Length; Start, End, Angle; Start, End, Direction; Start, End, Radius; Center, Start, End; Center, Start, Angle; Center, Start, Length; and Continue. A red arc is drawn from the 'Start, Center, End' option to the Arabic text in the center of the drawing area. The text reads: هناك 11 طريقة لرسم الاقواس يتم اختيار حسب المعطيات والمتطلبات وحسب الاسهل لكل حالة. The drawing area shows a grid with the text centered. The bottom status bar shows 'Model' and 'Layout1' tabs, and the command line contains 'Type a command'.

Autodesk AutoCAD 2018 Drawing1.dwg

Home Insert Annotate Parametric View Manage Output Add-ins A360 Express Tools Featured Apps

Line Polyline Circle Arc

Draw

3-Point

Start

Start, Center, End

Start, Center, Angle

Start, Center, Length

Start, End, Angle

Start, End, Direction

Start, End, Radius

Center, Start, End

Center, Start, Angle

Center, Start, Length

Continue

Modify

Text Dimension Table Layer Properties Layers

Annotation

Layers

Block Properties Groups Utilities Clipboard View

Insert Match Properties

ByLayer ByLayer ByLayer

Group Measure Paste Base

WCS

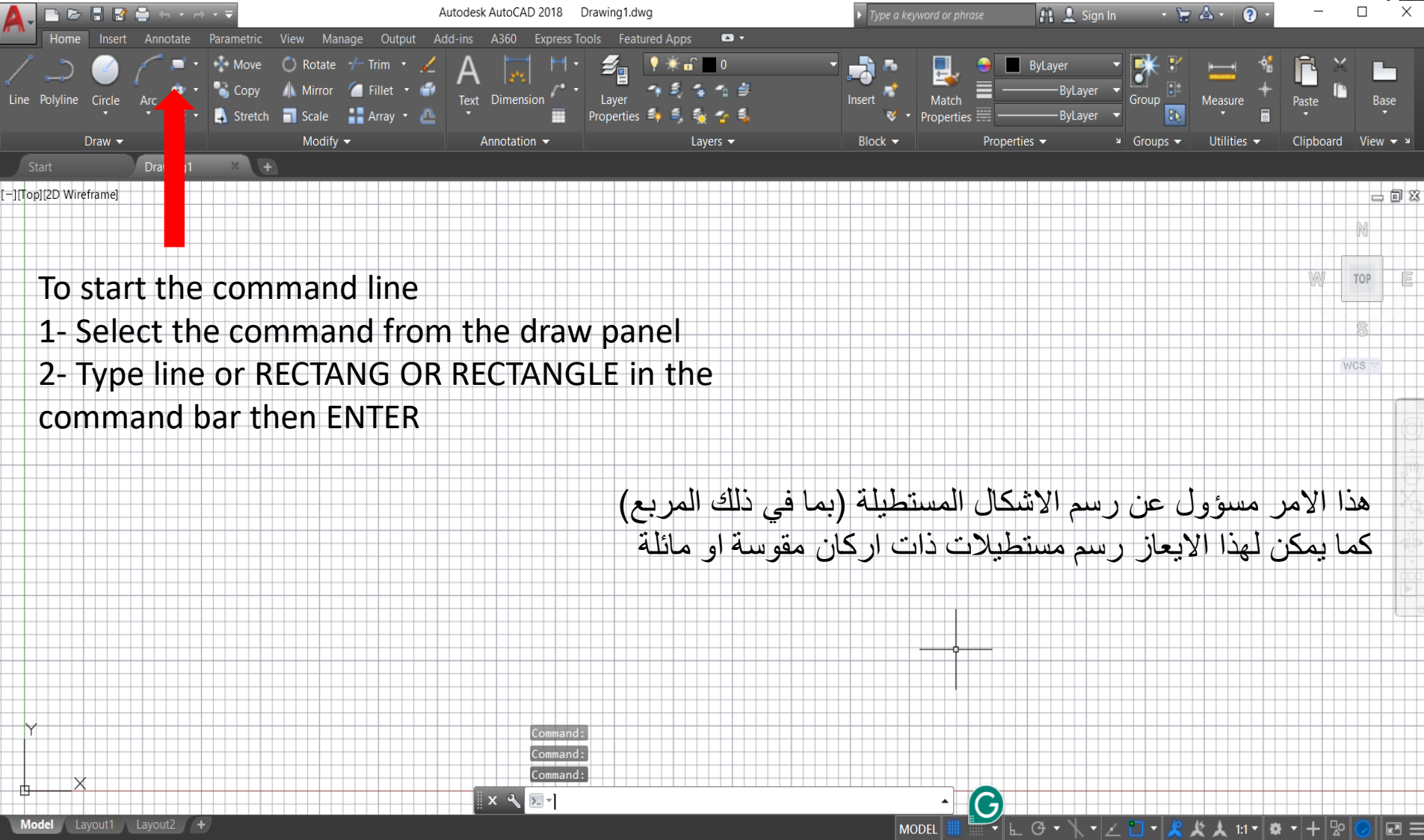
هناك 11 طريقة لرسم الاقواس
يتم اختيار حسب المعطيات
والمتطلبات وحسب الاسهل لكل
حالة

Type a command

Model Layout1 Layout2

MODEL

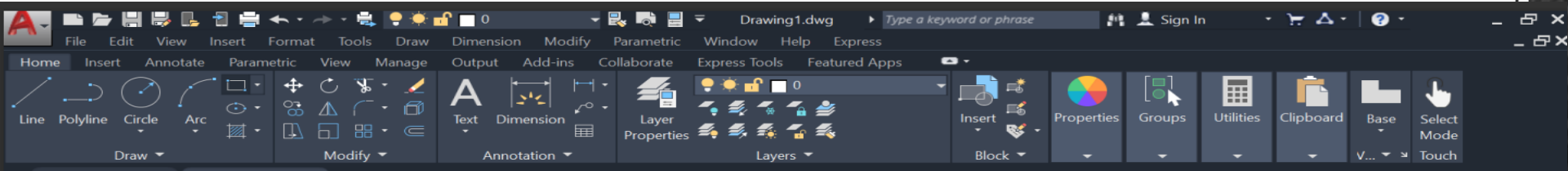
RECTANGLE



To start the command line

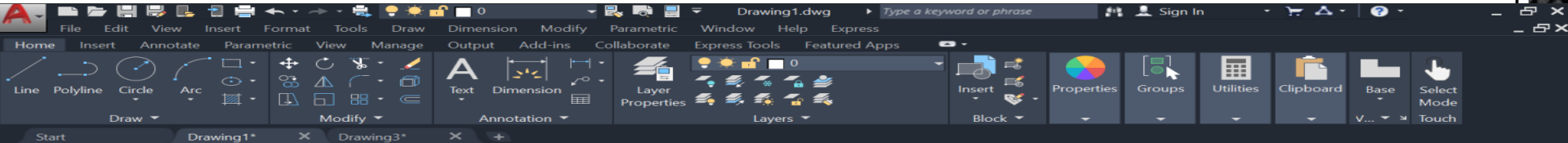
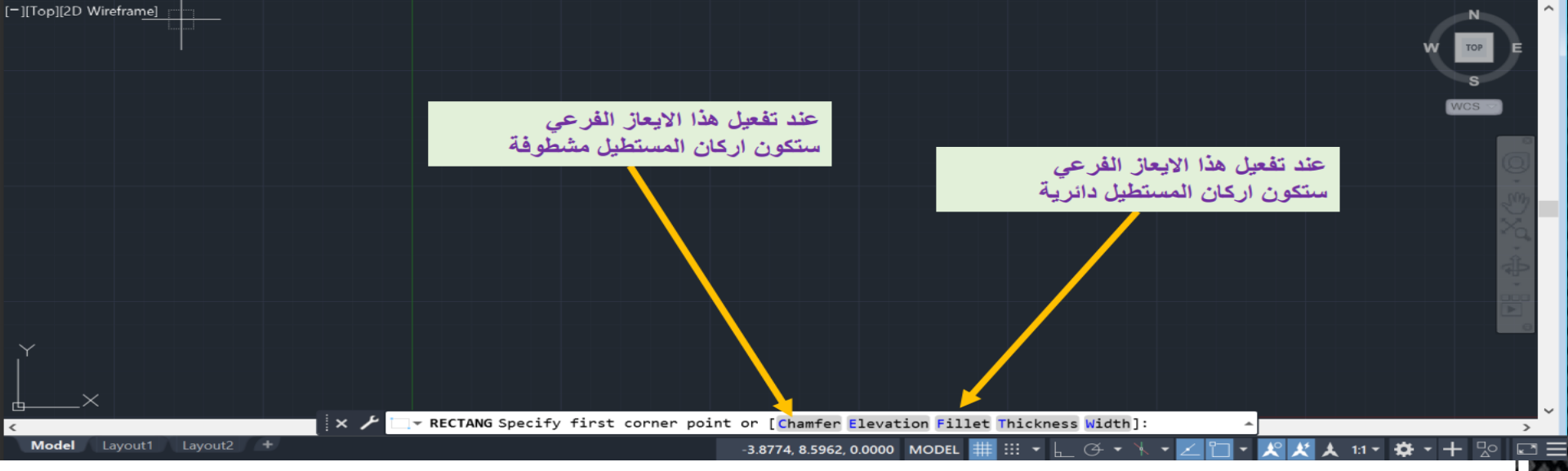
- 1- Select the command from the draw panel
- 2- Type line or RECTANG OR RECTANGLE in the command bar then ENTER

هذا الامر مسؤول عن رسم الاشكال المستطيلة (بما في ذلك المربع)
كما يمكن لهذا الابعاز رسم مستطيلات ذات اركان مقوسة او مائلة



عند تفعيل هذا الابعاز الفرعي
ستكون اركان المستطيل مشطوفة

عند تفعيل هذا الابعاز الفرعي
ستكون اركان المستطيل دائرية

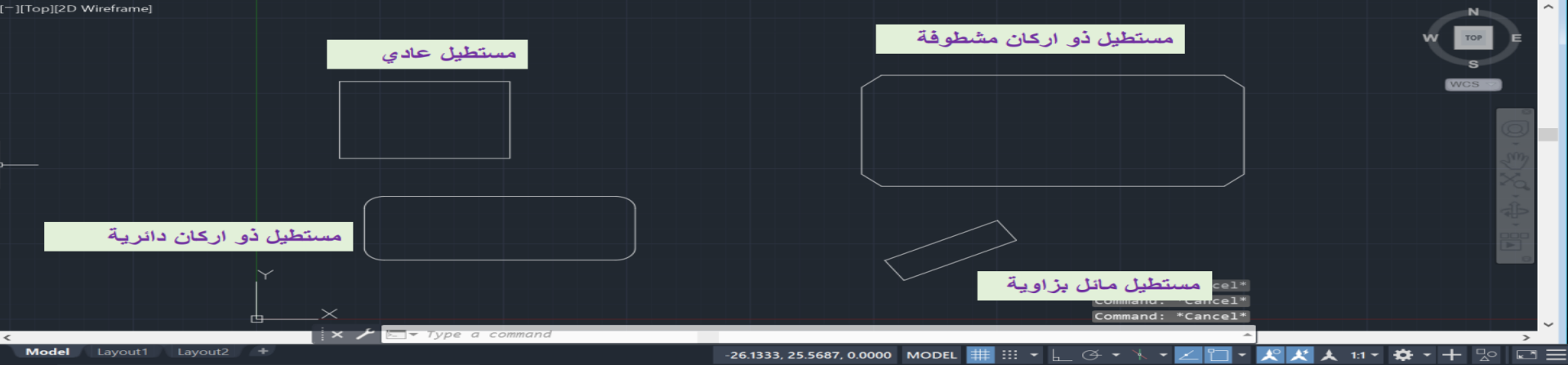


مستطيل عادي

مستطيل ذو اركان مشطوفة

مستطيل ذو اركان دائرية

مستطيل مائل بزاوية



طرق رسم

The screenshot shows the AutoCAD software interface with a drawing in progress. The drawing area displays a rectangular shape with a dashed corner point. Three callout boxes with yellow arrows pointing to the drawing area provide instructions in Arabic:

- Box 1 (Left): هذا الابعاز الفرعي مسؤول عن رسم المستطيل من خلال تحديد مساحته و احد بعديه (This sub-dimension is responsible for drawing the rectangle through determining its area and one of its sides).
- Box 2 (Middle): هذا الابعاز الفرعي مسؤول عن رسم المستطيل من خلال تحديد ابعاده و ركن بدايته (This sub-dimension is responsible for drawing the rectangle through determining its dimensions and its starting corner).
- Box 3 (Right): هذا الابعاز الفرعي مسؤول عن تحديد زاوية دوران المستطيل (This sub-dimension is responsible for determining the rotation angle of the rectangle).

The command line at the bottom shows the command: `RECTANG Specify other corner point or [Area Dimensions Rotation]:`. The status bar at the bottom indicates the current coordinates are 4.8168, 6.3399, 0.0000 and the current mode is MODEL.