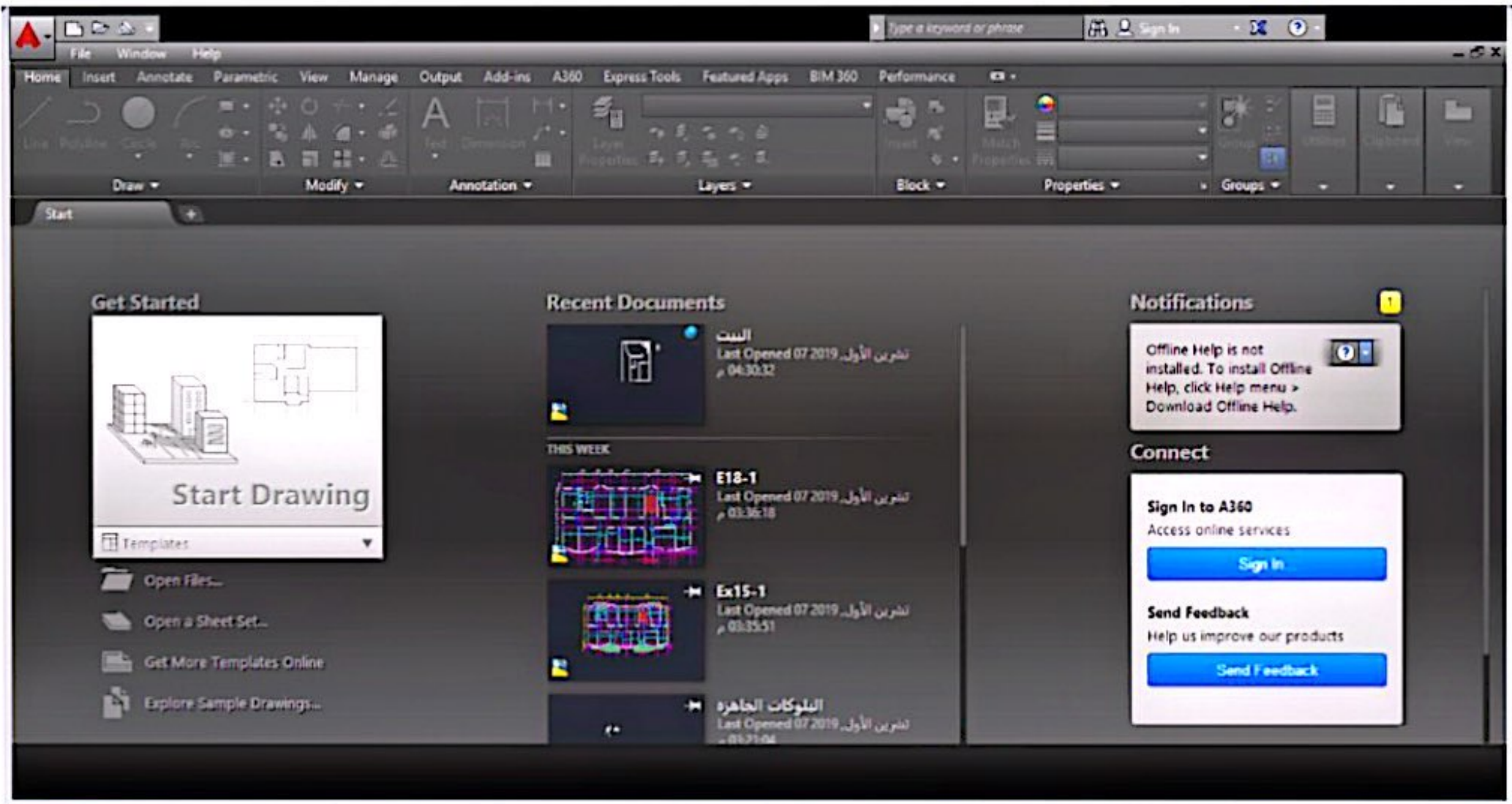


واجهة البرنامج

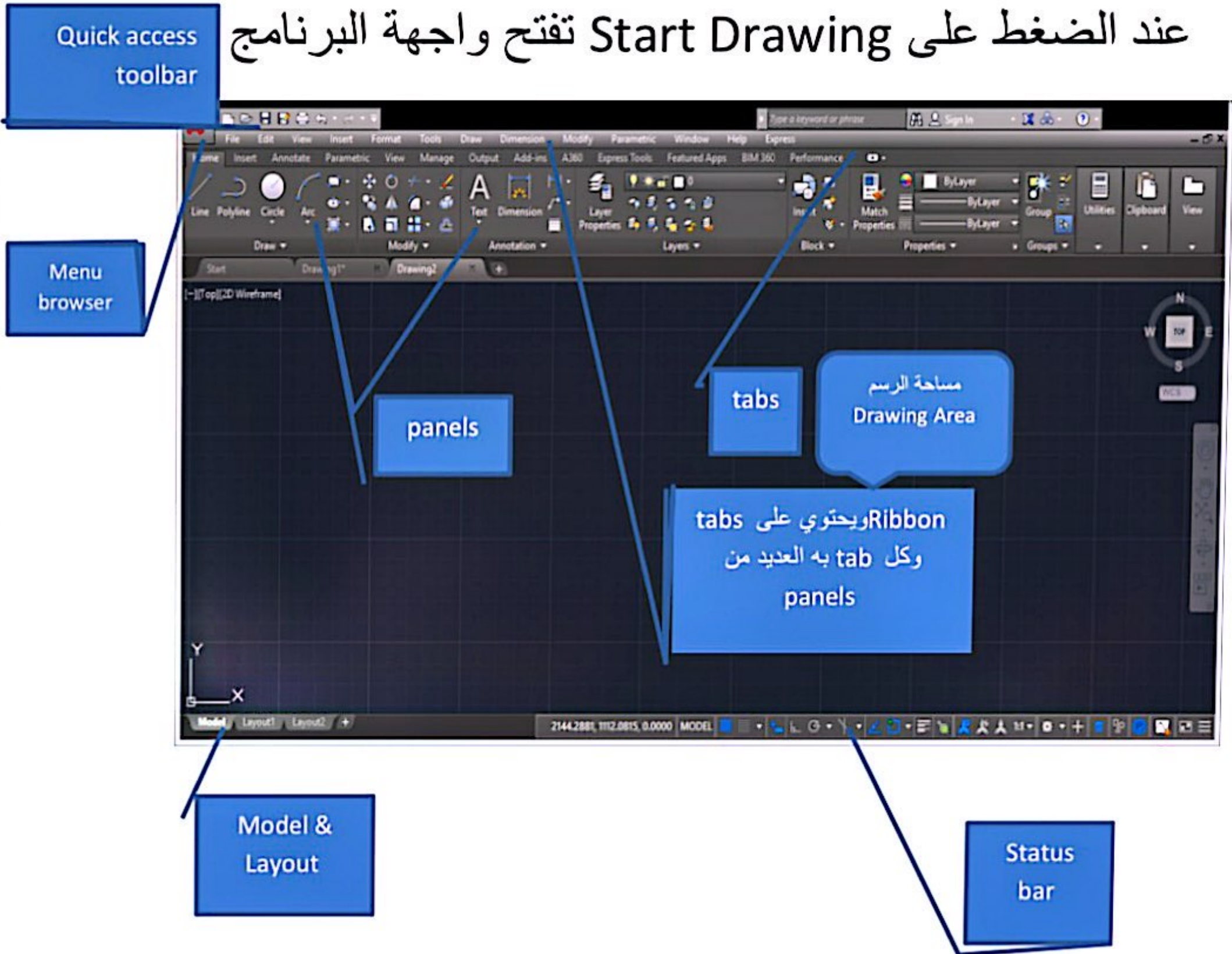


* لفتح صفحة جديدة نضغط على Start Drawing
 * عند الضغط على templates سوف تظهر لنا صفحات رسم
 بتخطيط معين تحتوي على اسم المشروع وصاحب العمل
 والشركة المنفذة وهناك اربعة حالات تكون فيها الواجهة فارغة
 غير مخططة وهي

	2D	3D
Metric (وحدات المتر والسنتيمتر)	ACADiso	ACADiso 3D
Imperial (وحدات ft, inch)	ACAD	ACAD3D

ونحن هنا اختصاصنا هو 2D فسوف نختار عمود ال 2D عندما نريد الرسم بوحدات المتر واجزاءه نختار ACADiso وعندما نريد الرسم بوحدات ال ft واجزاءه نختار ACAD

عند الضغط على Start Drawing تفتح واجهة البرنامج

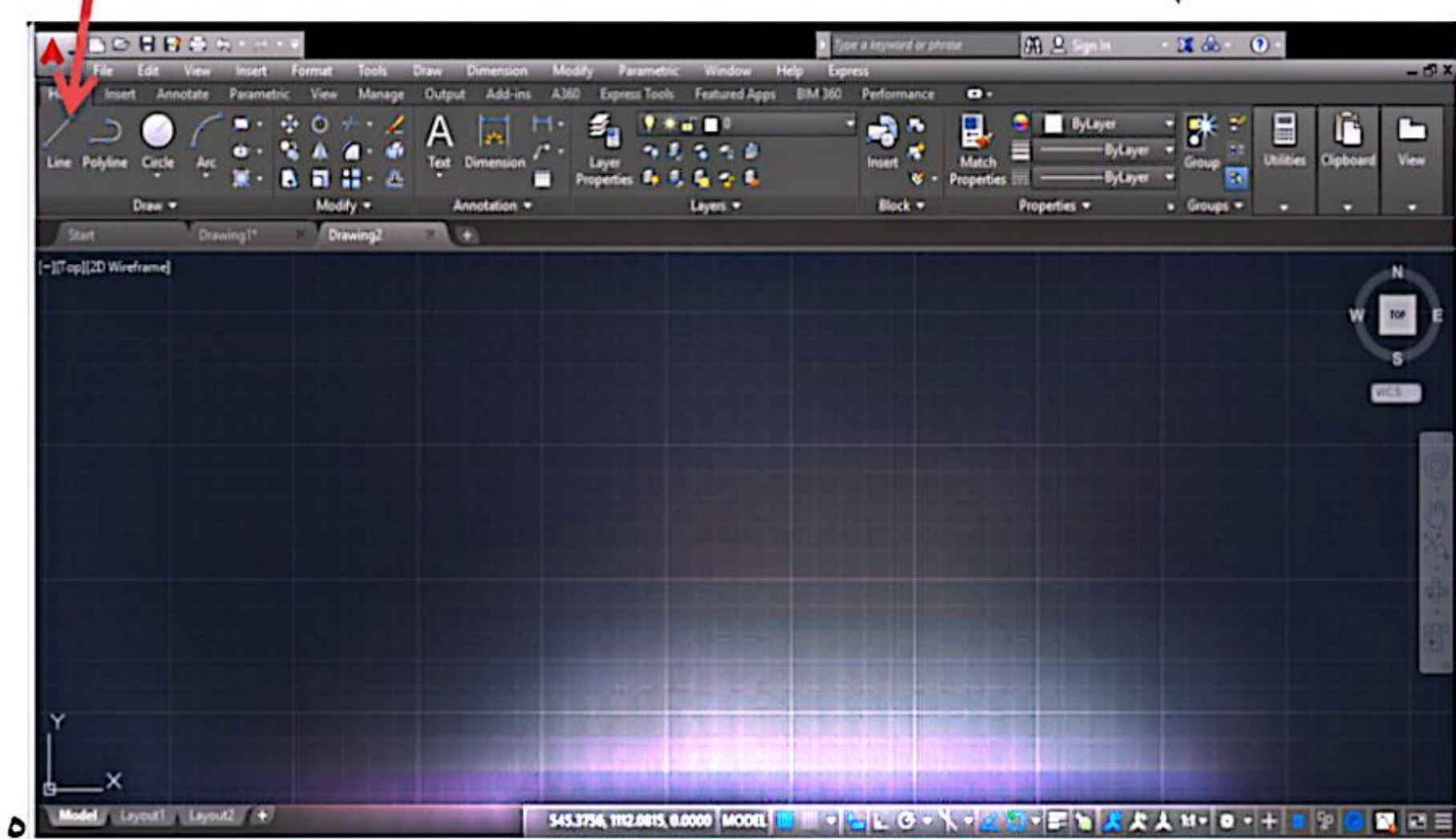


Ribbon: وهي البديل عن اشرطة الادوات وتحتوي على مفاتيح taps وكل مفتاح به العديد من panels

Model & layout: Model هي النافذة التي نرسم بها اما layout فهي للاخراج او الطباعة

او امر الرسم :

Line: لرسم خط او مجموعة من الخطوط اختصار



الغرض من الامر :- عمل خط

خطوات تنفيذ الامر :

١. نختار Line من قائمة Draw او نكتب في شريط الاوامر L ونضغط enter

٢. نقوم بتحديد نقطه البدايه على الشاشة

٣. نقوم بتحديد اتجاه الخط بالماوس ونكتب فيه طول الخط ثم نضغط enter مرتين

حالات رسم الخطوط :

١. رسم خط افقي او رأسي فقط وذلك من خلال تفعيل الاداة Ortho

٢. رسم خطوط مائله

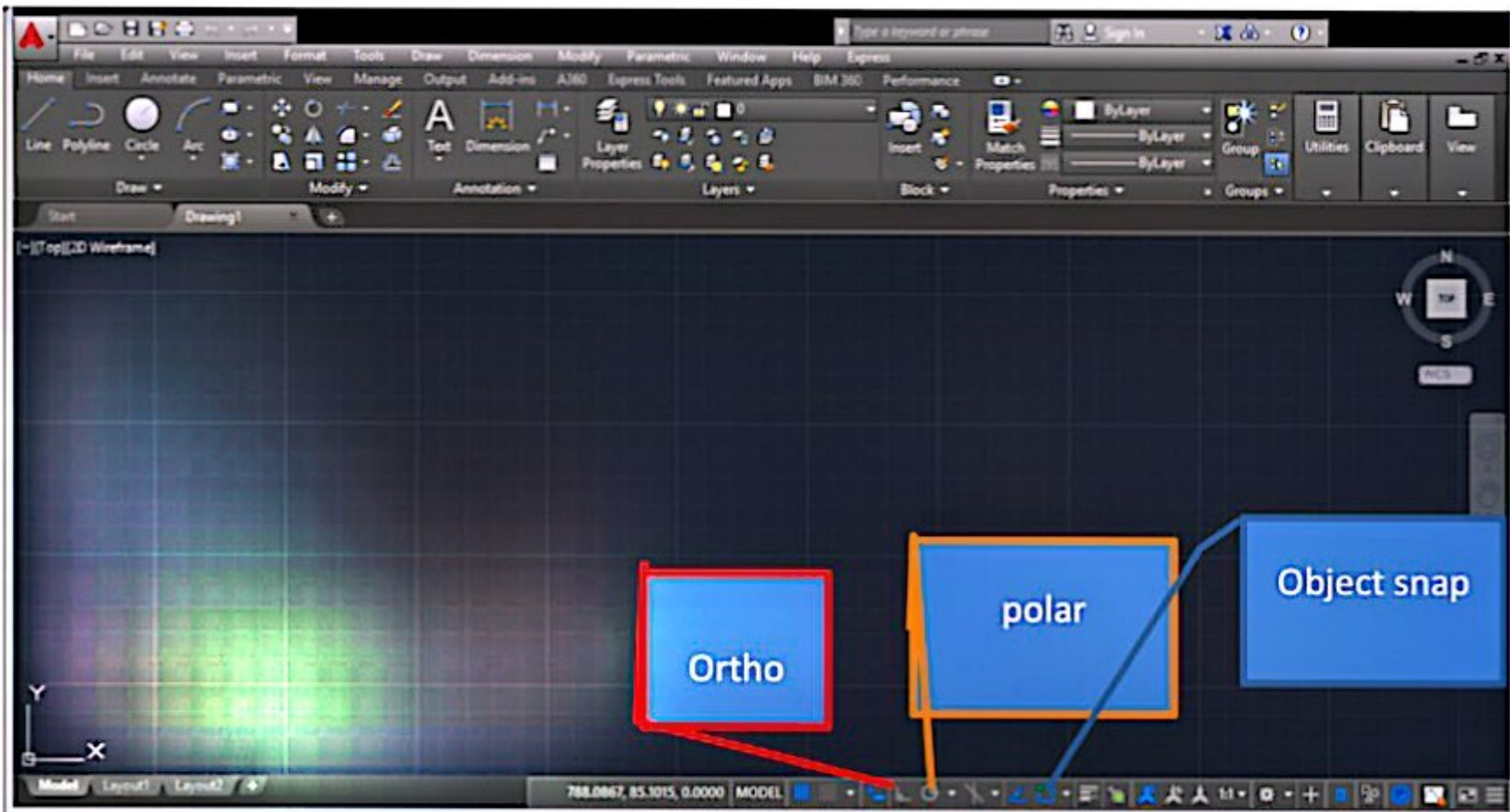
(a) بعد تحديد نقطه البدايه

(b) نضغط على shift + 2 ليظهر الرمز @

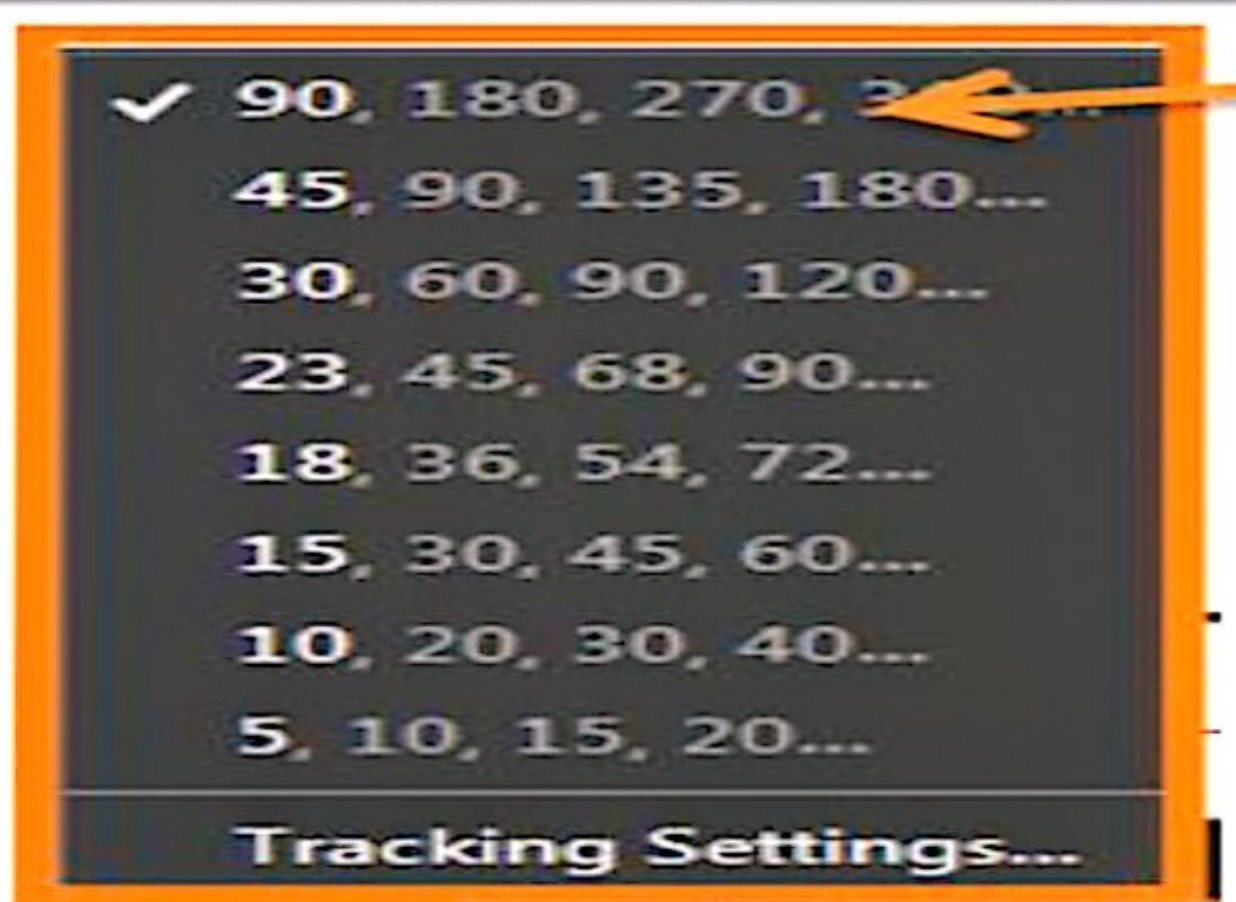
(c) ثم طول الخط

(d) ثم shift + قيمة الزاوية اذا كانت موجبة او سالبة

(e) ثم نضغط على enter مرتين



polar: وهو خط منقط يدل على زاوية الرسم ونستطيع تحديد الزوايا التي نريدها نحن وعند الوصول لهذه الزوايا يظهر لنا خط امتداد متقطع بلون الاخضر



Object snap (Osnap): وهي اداة مهمة جدا لضمان دقة الرسم تساعدنا في التقاط النقاط الاساسية و تحديد نقاط المسك لكائن ولا يتضح عمل هذه الاداة الا من خلال تشغيل امر الرسم خطوات تنفيذ الامر :-

١. لتفعيل الامر أو الالغاء الضغط على F3

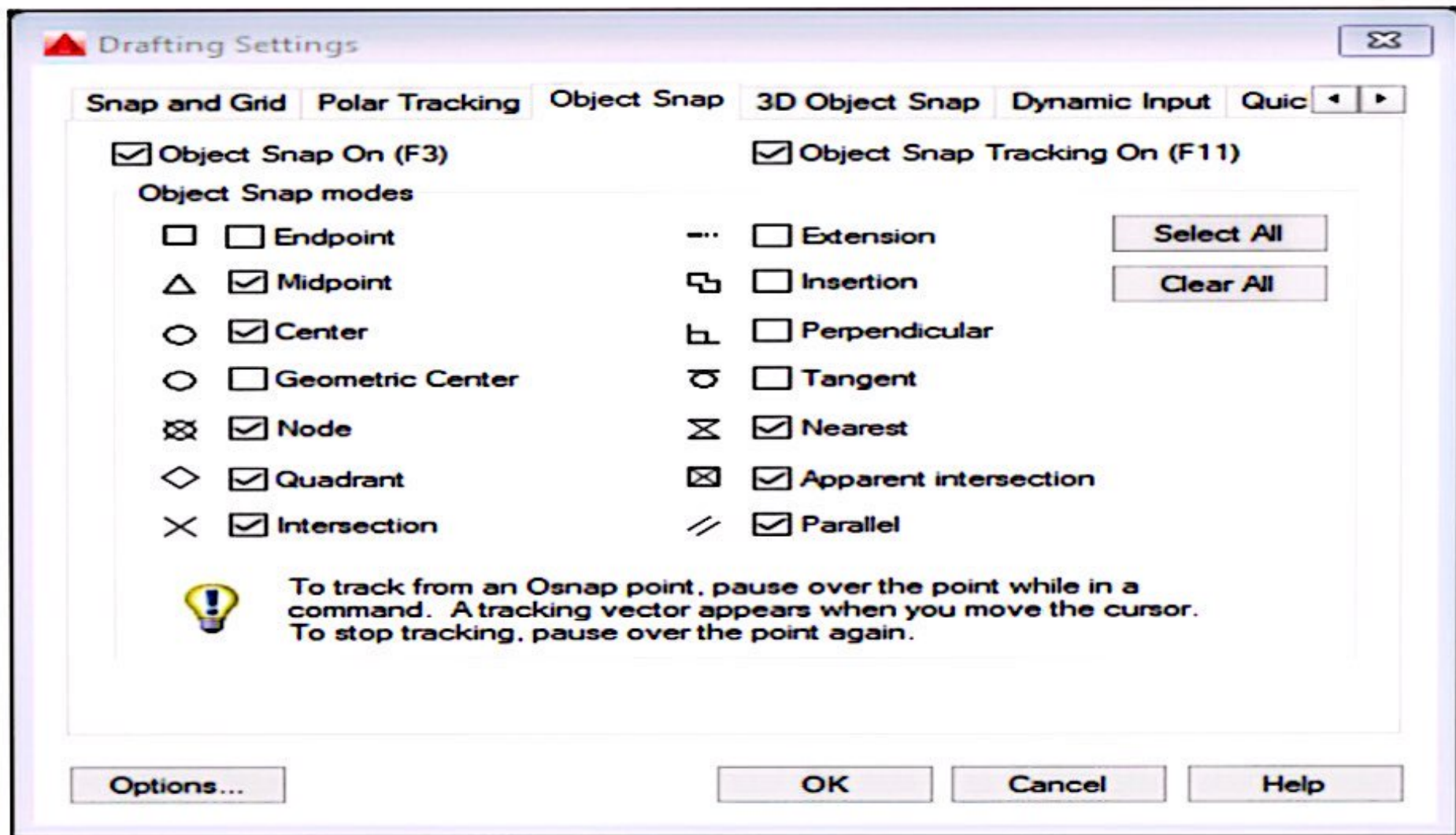
٢. الضغط على شكل الاختصار اسفل الشاشة

لاختيار النقاط التي نريدها ان تظهر خلال الرسم

١. الذهاب الى اختصار الايقونة اسفل الشاشة ونضغط الزر
الايسر سوف تظهر لنا النقاط ولتفعيل نقطة معينة نضع امامها
علامة صح

٢. او نضغط الزر الايمن للماوس

٣. نختار امر Setting. سوف تظهر لنا هذه الواجهة



نقوم باختيار النقاط التي نريدها وفيما يلي شرح للنقاط بلسلسل
ووظيفة كل نقطة

الرمز	الترجمة التصويرية	الأمر	عمله
□		Endpoint	نقطة نهاية خط
△		Midpoint	نقطة منتصف خط
○		Center	مركز دائرة
⊗		Node	نقطة
◇		Quadrant	ربع دائرة
×		Intersection	نقطة تقاطع خطين
---		Extension	امتداد خط أو قوس
⊞		Insertion	نقطة إدخال كائن
⊥		Perpendicular	نقطة تعامد
○		Tangent	نقطة التماس
⊗		Nearest	أقرب نقطة لعنصر
⊠		Apparent Intersection	تقاطع ظاهري
∥		Parallel	توازي

رسم circle: يمكن رسم الدائرة من خلال الايقونة في قائمة draw



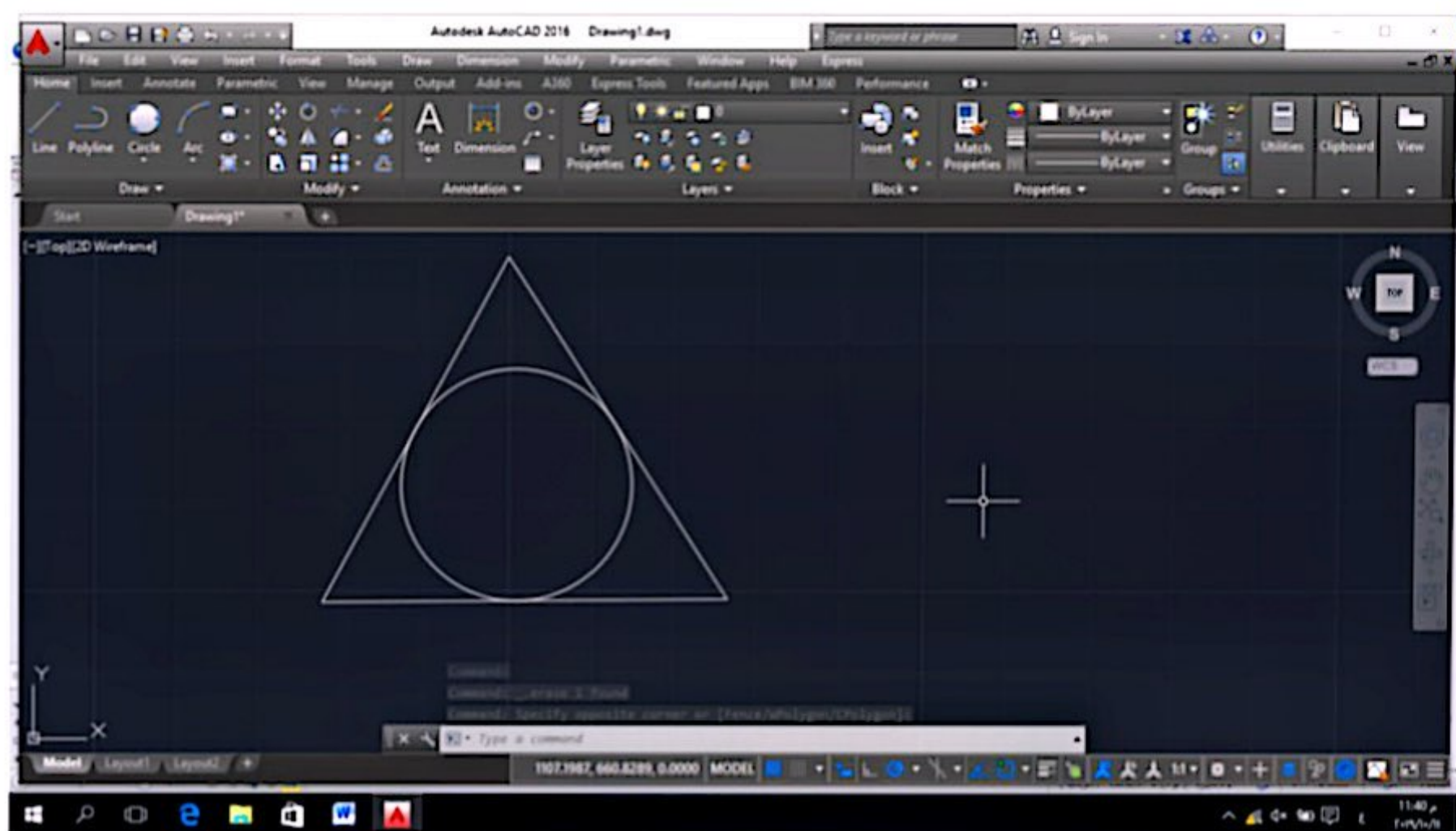
او من خلال شريط الاوامر نكتب C و enter وبعد ذلك تظهر لنا في شريط الاوامر

Specify center point for circle or [3P/2P/Ttr (tan tan
[radius

ويطلب منا تحديد مركز الدائرة فنقوم بتحديد المماسين او نختار امر فرعي مثلا رسم دائرة بمعلومية نقطتين او ثلاثة او مماسين ونصف قطر

إذا قمنا باختيار رسم الدائرة من خلال المركز ونصف القطر أو القطر سوف تظهر لنا Specify radius of circle or [Diameter نقوم بكتابه القطر أو تحديده من خلال الماوس

تمرین (۱):



۱. رسمنا مثلث باستخدام امر line

٢. ذهبنا الى ايقونة الدائرة واخترنا tan tan tan اي معناه ثلاث
مماسات

٣. طلب منا تحديد المماس الاول ثم الثاني ثم الثالث وقمنا بتحديد
واحد تلو الآخر ثم enter قام برسم الدائرة
وكذلك نستطيع اختيار اي حالة تناسبنا والرسم بها

رسم القوس : لرسم القوس اما الذهاب الى الايقونة في قائمة
draw او كتاب A ثم الضغط على enter وهناك ايضا
اختيارات لرسم القوس بطرق مختلفة



عند الضغط على A ثم enter سوف تظهر لنا في شريط الاوامر

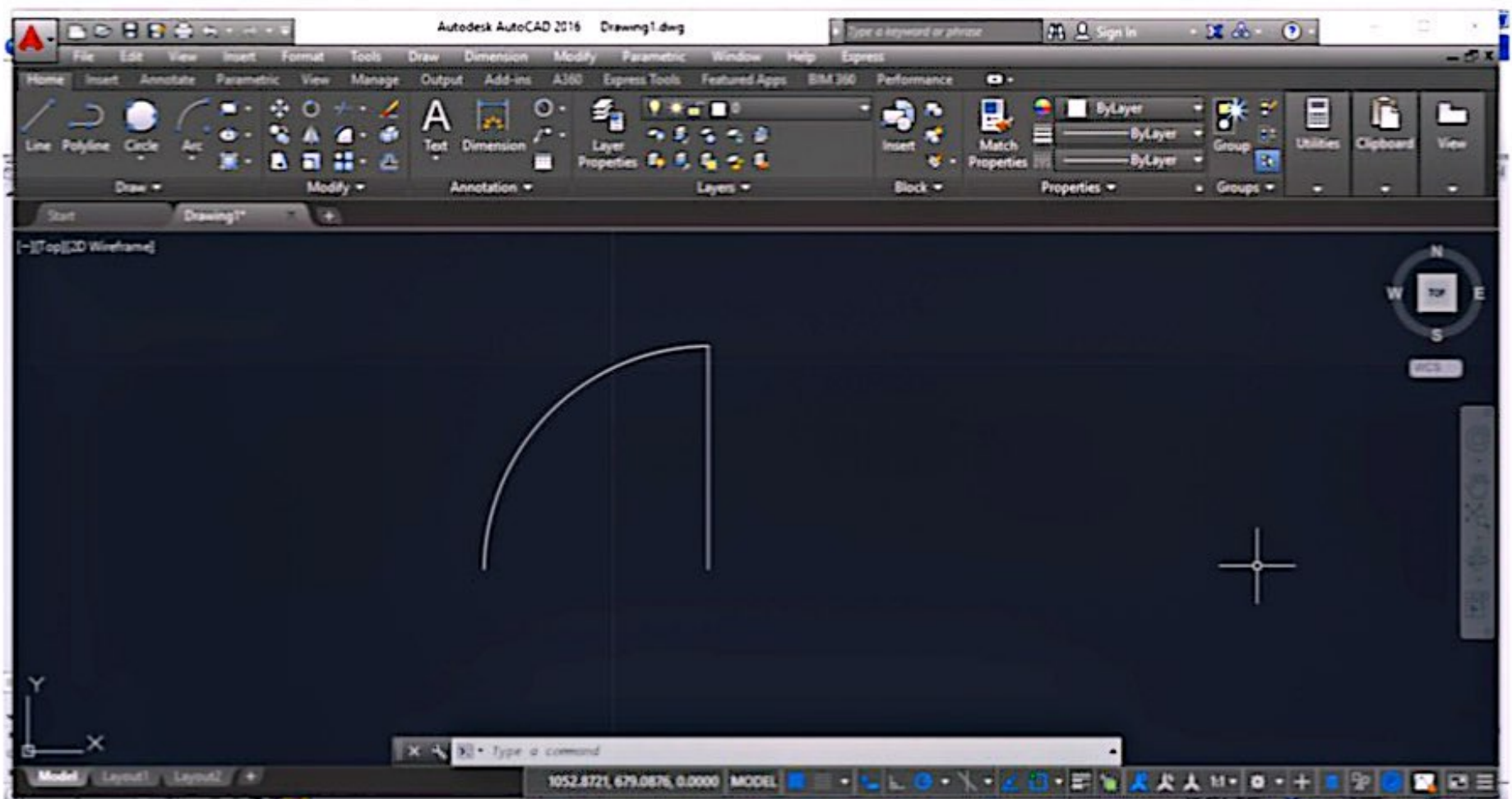
١. Specify start point of arc or [Center]: حدد نقطة بداية

القوس او المركز

٢. Specify second point of arc or [Center/End]: حدد

النقطة الثانية على القوس او المركز او النهاية

٣. Specify end point of arc: حدد نهاية القوس



رسم مستطيل Rectangle: لرسم مستطيل اما من الايقونة في قائمة

draw او نكتب في شريط الاوامر Rec ثم نضغط على enter

سوف تظهر لنا في شريط الاوامر

1. Specify first corner point .

[or[Chamfer/Elevation/Fillet/Thickness/Width

اي اختار الركن الاول للمستطيل او اختر احد الاختيارات

لرسم المستطيل بزوايا
مائلة بين الاضلاع
عند اختياره سوف
يطلب منك المسافة
الاولى ثم المسافة
الثانية

هذا الاختيار
فعال في
3D صيغة

لرسم المستطيل تكون زواياه
مدوره على شكل اقواس عند
اختيار هذا الامر سوف يطلب
منا تحديد نصف القطر

2- Specify other corner point

[or[Area/Dimensions/Rotation : يطلب منا تحديد
الركن الثاني لرسم مستطيل بابعاد معينة نكتب d في شريط
الاورامر او نضغط على Dimensions

3- سوف تظهر لنا Specify length for rectangles
يطلب منا تحديد طول المستطيل نقوم بادخال مقدار الطول ثم
نضغط على enter

4- يطلب منا تحديد العرض Specify width for
rectangles نقوم بادخال العرض ثم enter

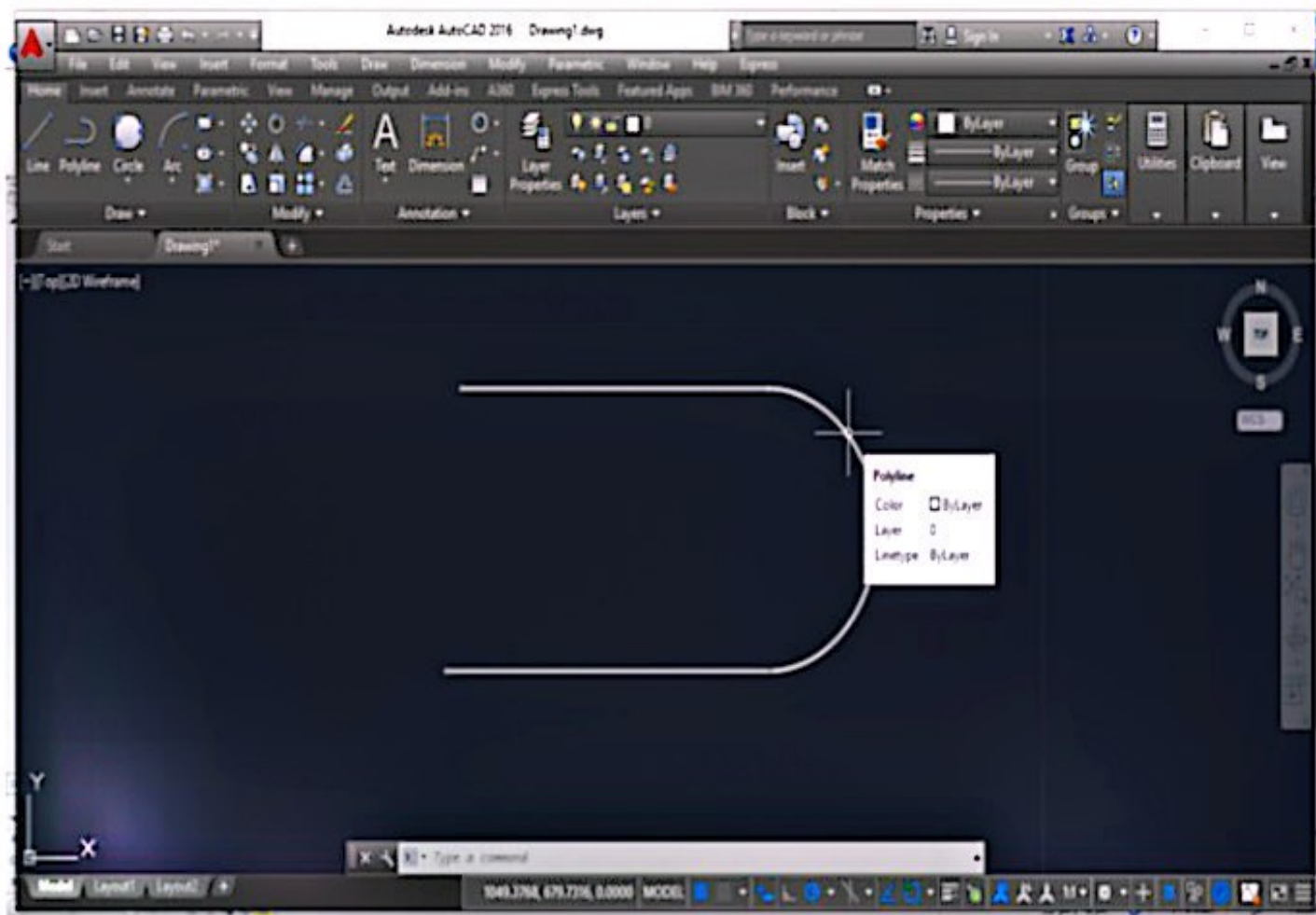
5- ثم Specify other corner point or
[Area/Dimensions/Rotation : ثم احدد اتجاه الرسم

لرسم Polyline اما من خلال الايقونة في قائمة draw او نكتب في شريط الاوامر pl ثم نضغط enter سوف يظهر في شريط الاوامر

١. Specify start point : حدد نقطة البداية

٢. Specify next point or .

[Arc/Halfwidth/Length/Undo/Width : حدد النقطة الاخرى او اختار احد هذه الاختيارات



وهذا مثال على الرسم من خلال Polyline ومن خلال الانتقال بلاختيارات اثناء الرسم

١. اختيار امر Polyline

٢. نحدد النقطة الاولى والثانية

٣. بعد ذلك نختار من شريط الاوامر امر Arc ونرسم

القوس

٤. ثم نعود ونختار من شريط الاوامر الاختيار line ونحدد

نقطة النهاية للشكل

ملاحظة : ان الشكل عند تحديده كما موضح بلشكل يتم تحديد الشكل
باكملة لانه مرسوم بـ Polyline ولكن لو رسمنا هذا الشكل باستخدام
الامرين Arc و line عندما نحتاج ان نحددهما سوف يتحدد كل منهما
على حدى