

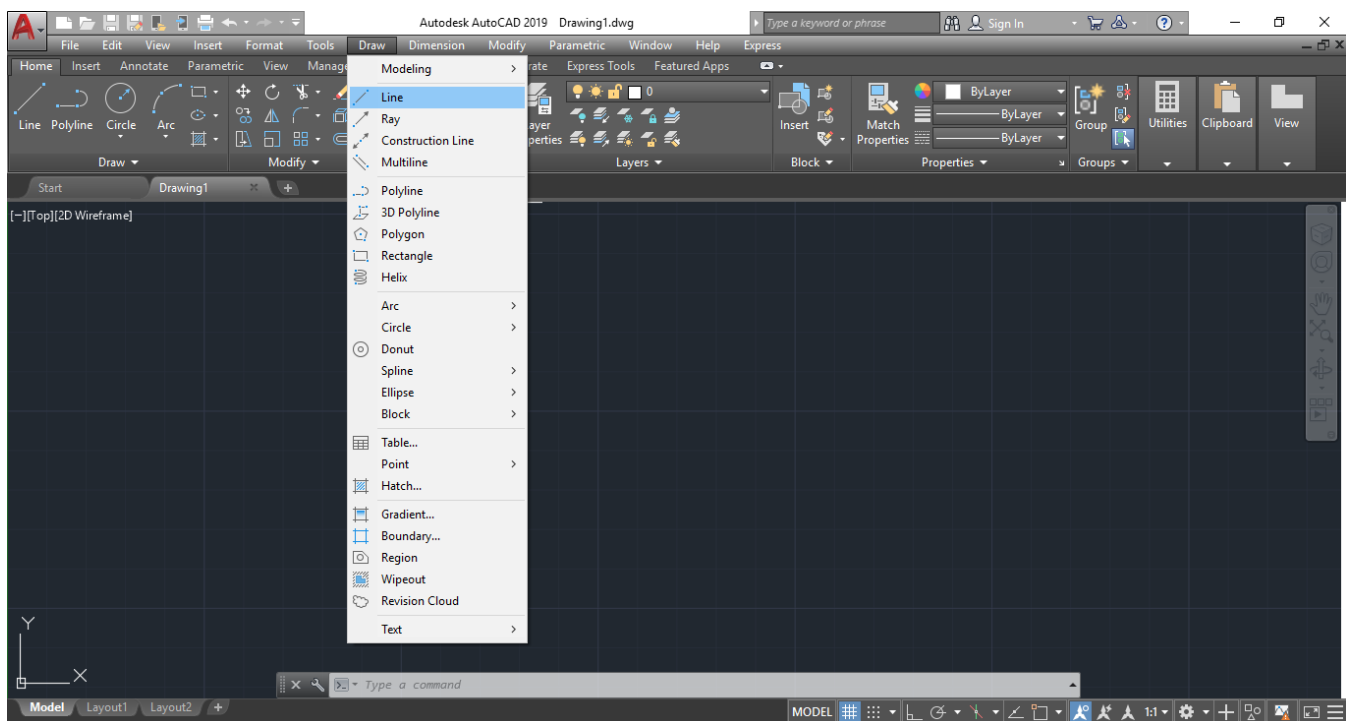


## شرح قائمة ( Draw )

### 1- شرح الأمر (Line)

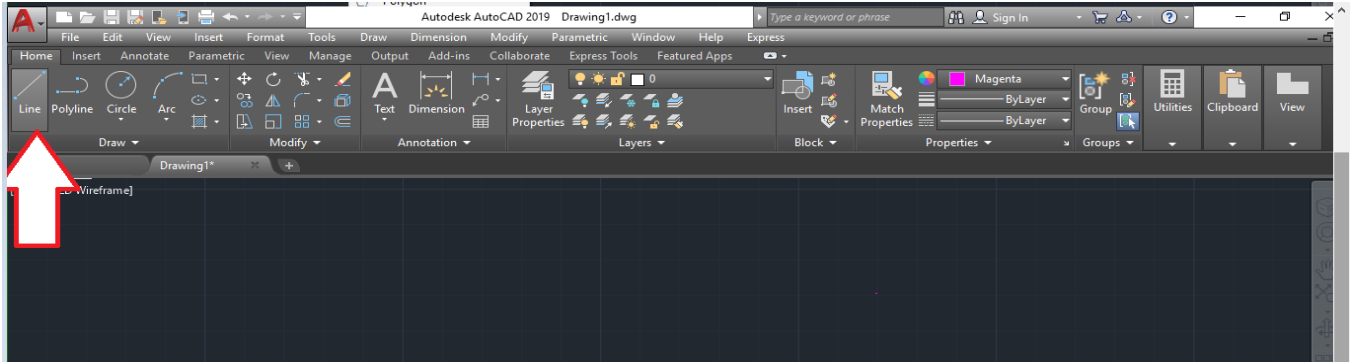
أختصار هذا الأمر (L) ويستخدم من أجل رسم خط مستقيم . وتوجد ثلاثة طرق للوصول إلى هذا الأمر :

1- عن طريق شريط القوائم المنسدلة حيث نختار Draw ثم Line

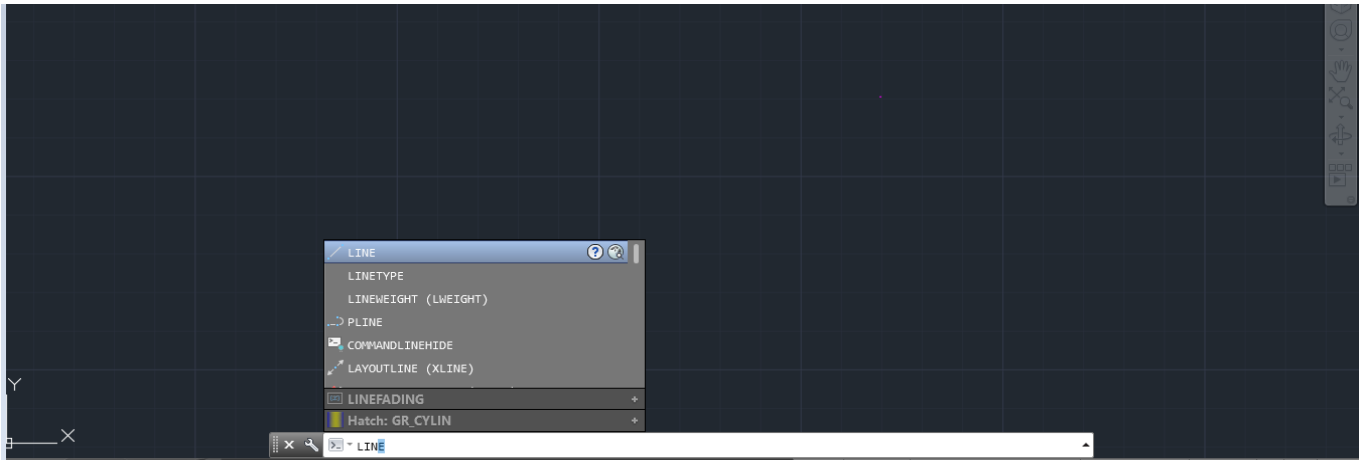




## 2- عن طريق شريط (Ribbon bar) حيث نختر الأمر (Line)

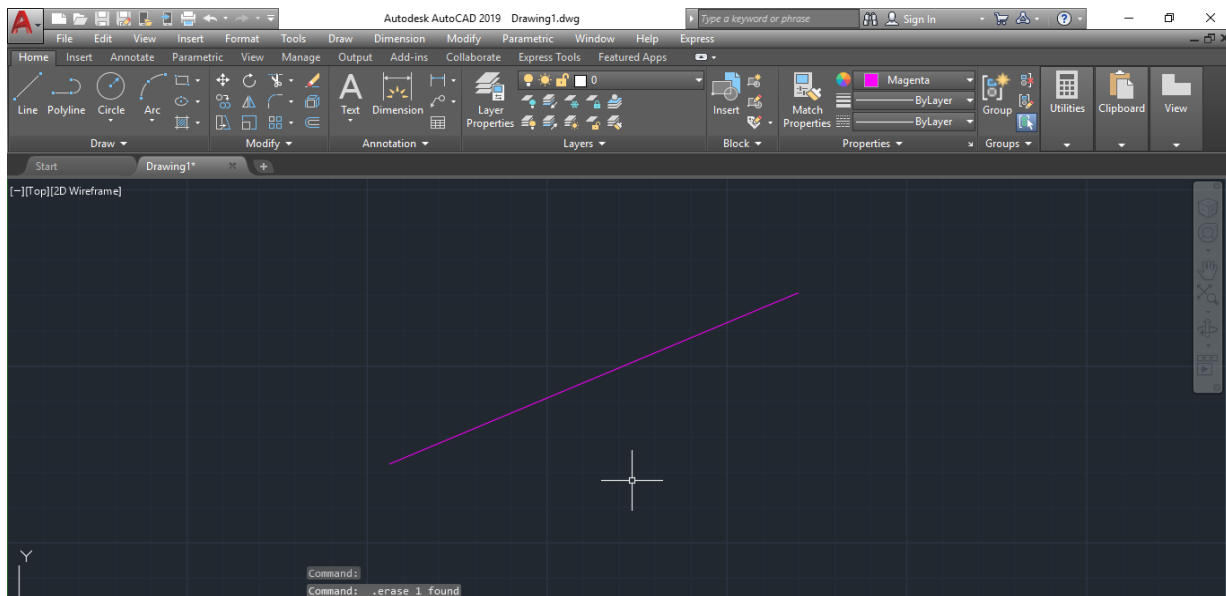


## 3- كتابة أختصار الامر في شريط الاوامر وهو الحرف L ثم نضغط Enter





مثال 1: لرسم خط مستقيم نختار الامر Line بأحدى الطرق السابقة ثم ننقر بالزر الايسر على شاشة الرسم لاختيار نقطة بداية الخط , ثم نوجه المؤشر في الاتجاه المطلوب ونحدد نقطة النهاية عن طريق النقر بالزر الايسر .



مثال 2 : نختار الامر Line ثم ننقر بالزر الايسر لأختيار نقطة البداية , ثم نوجه المؤشر في الاتجاه المطلوب ثم ندخل طول القطعة المستقيمة , ثم نضغط **Enter**.

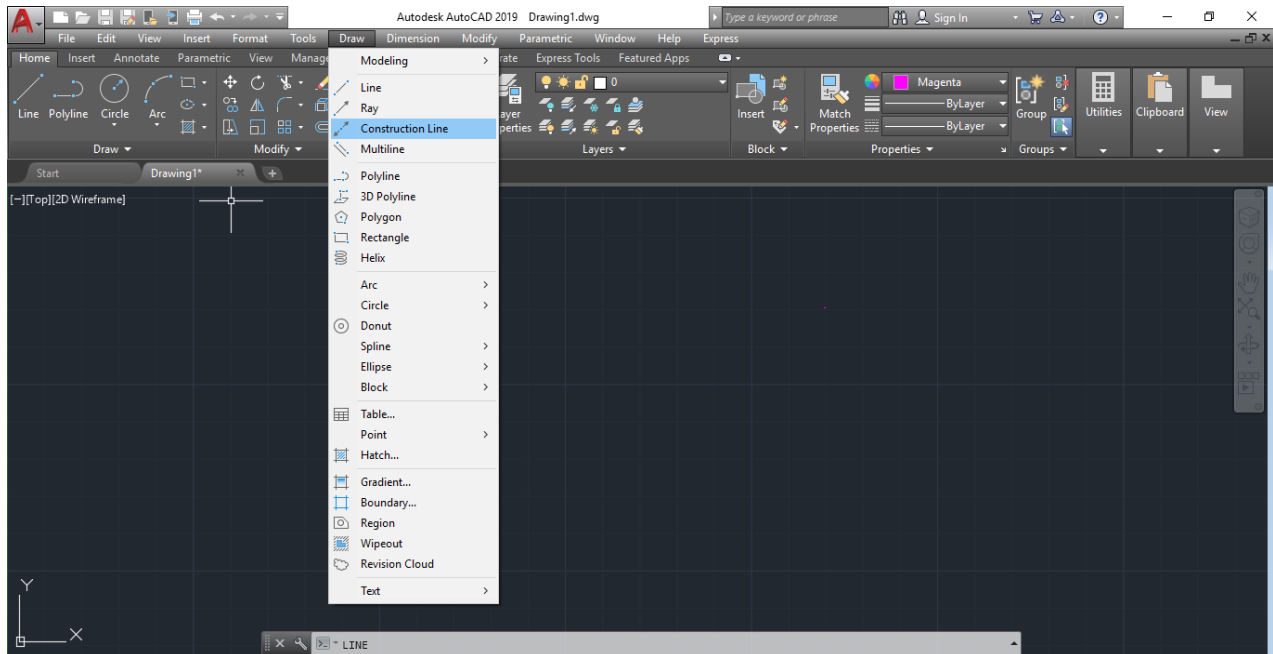
## 2- شرح الامر Construction Line

يستخدم هذا الأمر لرسم خطوط غير محدودة الطول.

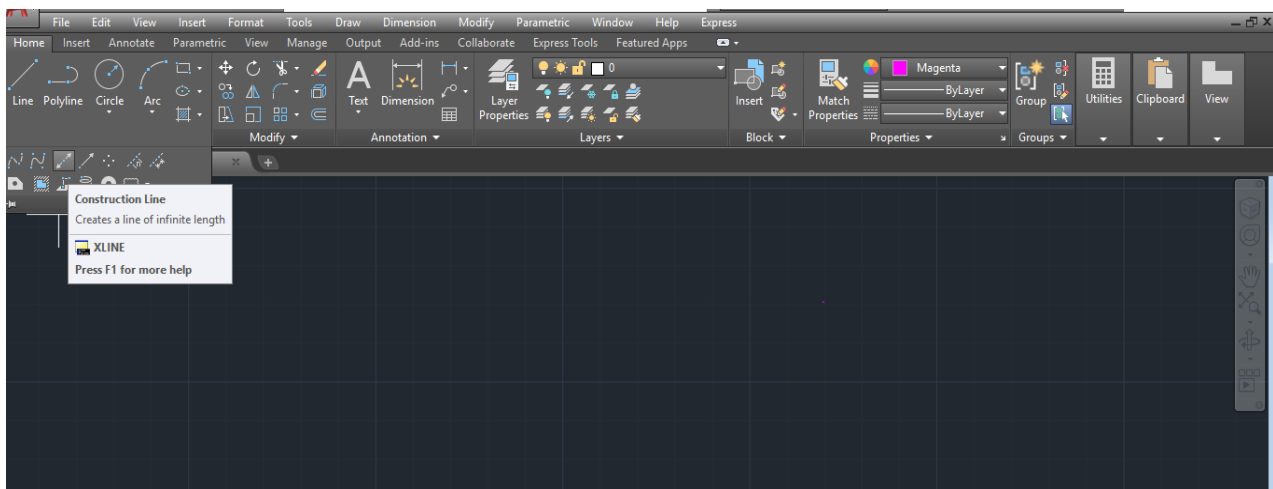
هنا ثلاثة طرق للوصول إلى هذا الأمر:



## 1- عن طريق شريط القوائم المنسدلة حيث نختار Draw ثم Construction Line

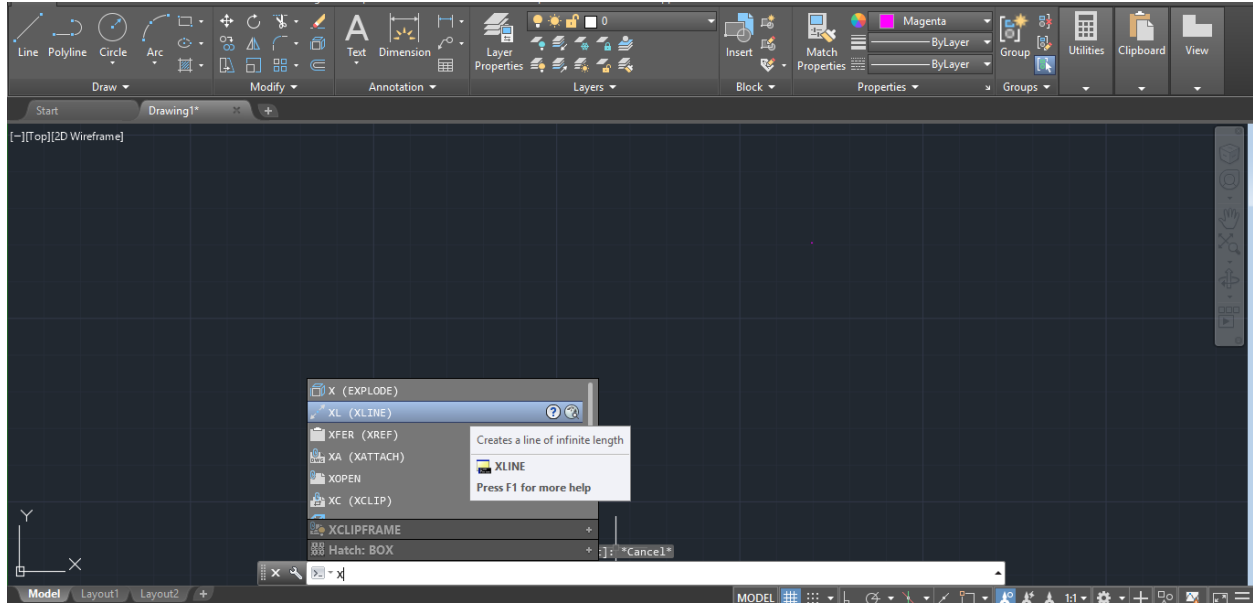


## 2- عن طريق شريط (Ribbon bar) حيث نختار الامر Construction Line

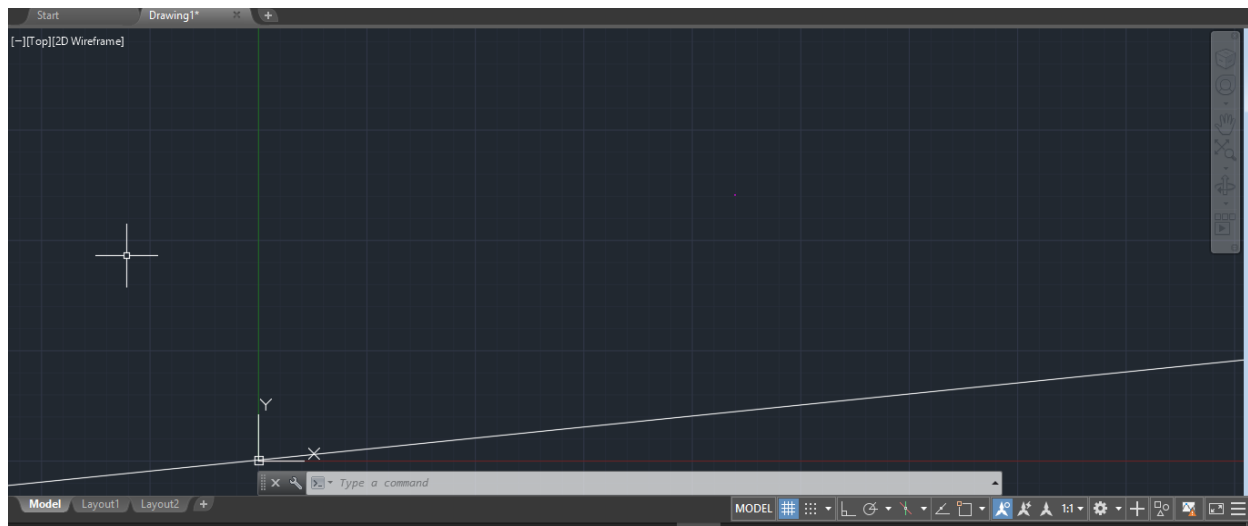




### 3- كتابة اختصار الامر في شريط موجه الاوامر وهو xl ثم نضغط Enter.

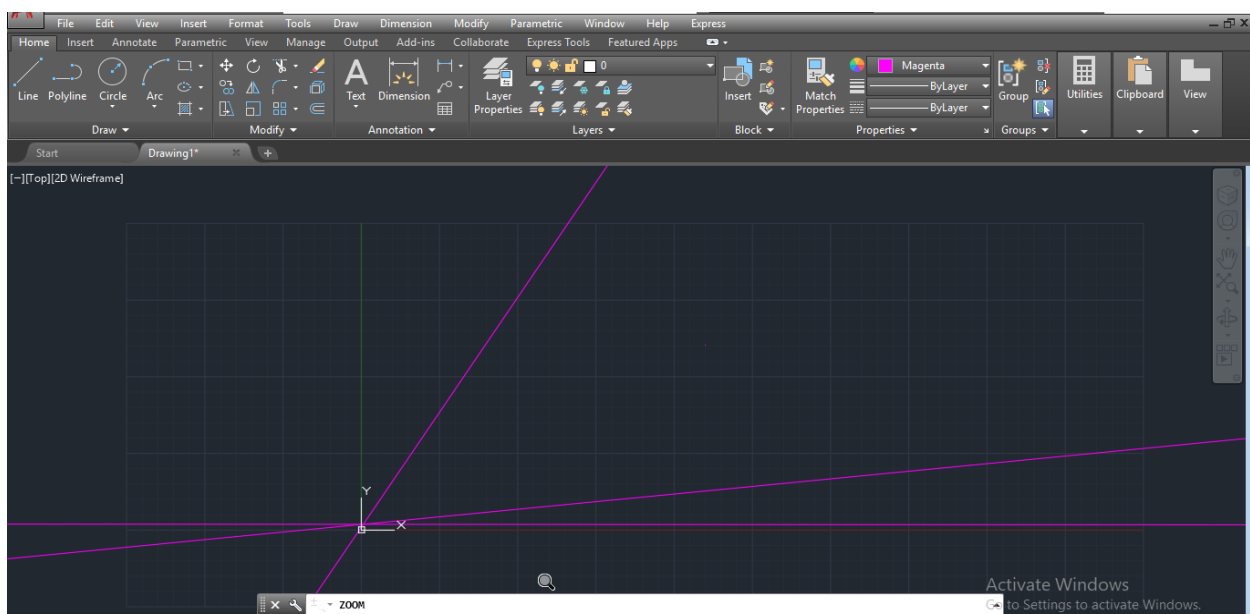


مثال 3: نختار الامر **Construction Line** وذلك بأحدى طرق الاختيار السابقة , ثم نقوم بأدخال إحداثيات نقطة البداية ولتكن النقطة 200,20 ثم نضغط **Enter**, ثم ندخل إحداثيات النقطة الثانية ولتكن النقطة 30, 100 وبذلك يتم رسم المستقيم الأول كما هو مبين في الشكل التالي:





نقوم برسم المستقيم الثاني وذلك بأدخال الاحداثيات 100,150 , ثم نقوم برسم المستقيم الثالث وذلك بأدخال الاحداثيات 350,0 , نقوم بفصل الامر بالضغط على Enter



سنقوم الان بشرح الاوامر الفرعية المتعلقة بالامر **Construction Line**:

- الامر **Hor**: واختصاره **H** , يستخدم من اجل رسم خطوط إنشائية افقية, يتم تحديد مواضعها عن طريق لوحة المفاتيح وذلك بادخال احداثيات معينة , او بواسطة ال mouse وذلك عن طريق وضع نقطة على المكان المطلوب. اما بالنسبة لتحديد مسافات معينة ما بين الخطوط فيتم توجيه ال mouse بالاتجاه المطلوب ثم ادخال قيمة المسافة المطلوبة



- الامر Ver: واختصاره الحرف V, ويستخدم من اجل رسم خطوط انشائية شاقولية يتم تحديد مواضعها كما تم شرحه سابقا في الخطوط الافقيه.
- الامر Ang: واختصاره الحرف A, يستخدم من اجل رسم خطوط انشائية تميل بزوايا معينة عن خط الافق. ننفذ هذا الامر عن طريق كتابة اختصاره وهو الحرف A ثم نضغط Enter فتظهر الرسالة التالية :

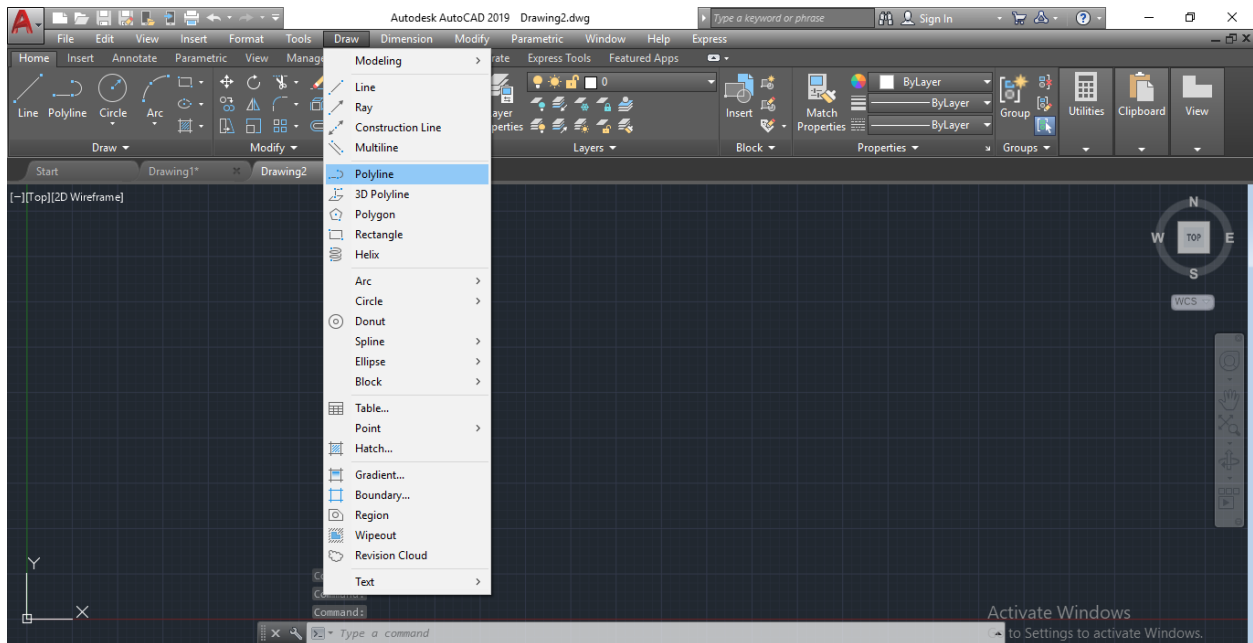
Enter angle of xline (0) or [ Reference ] :

التي تطلب تحديد نقطة يمر منها الخط , ثم نقوم بتحديد المسافات ما بين الخطوط حسب الرغبة ثم نقوم بفصل الامر عن طريق الضغط على Enter.

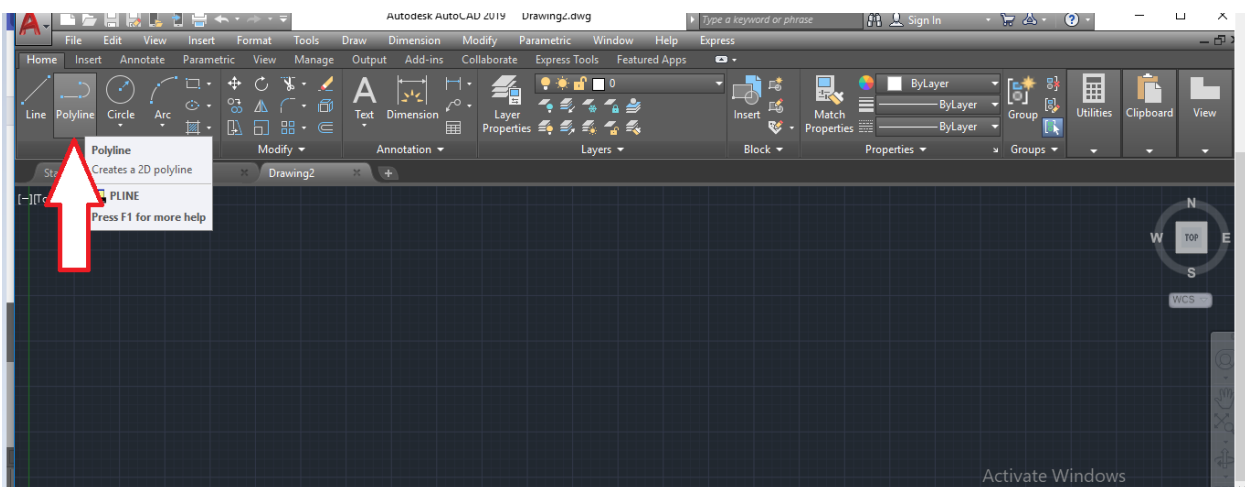
### 3- شرح الامر Polyline اختصار هذا الامر PL

يستخدم هذا الامر لرسم خط مؤلف من عدة خطوط. هناك ثلاثة طرق للوصول إلى هذا الامر :

1- عن طريق شريط القوائم المنسدلة حيث نختار Draw ثم Polyline.



2- عن طريق شريط أدوات الرسم حيث نختار امر polyline.



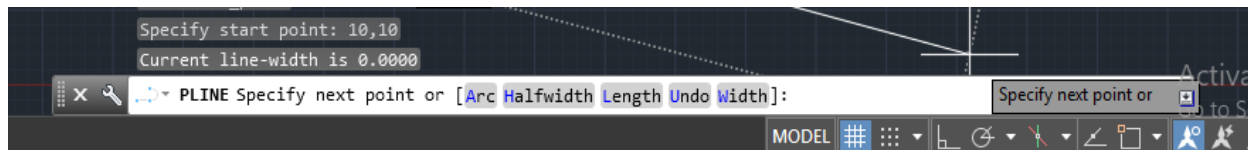




3- عن طريق كتابة اختصار الامر في شريط موجه الاوامر وهو الحرفان PL. ميزة هذا الامر انه لا تظهر أياً من اوامره الفرعية إلا بعد ادخال احداثيات نقطة البداية، كما يتميز هذا الامر بأنه يمكن رسم خطوط مستقيمة واقواس متصلة مع بعضها ، كما يتميز هذا الامر بأنه يمكن اعطاء سماكة في بداية الخط تختلف عن السماكة في نهايته.



التي تطلب إحداثيات نقطة البداية تظهر الرسالة التالية :



التي تطلب إحداثيات نقطة النهاية , او تنفيذ أحد الاوامر الفرعية لهذا الامر .

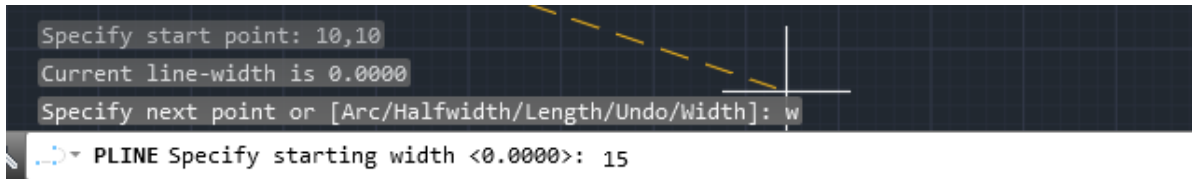
سنقوم الان بشرح الاوامر الفرعية كلاً على حدا:

- **الامر Width:** واختصاره الحرف W , يستخدم من أجل إعطاء سماكة لبداية الخط تختلف عن السماكة في نهايته. بعد اختيار هذا الامر والضغط على Enter تظهر الرسالة التالية:

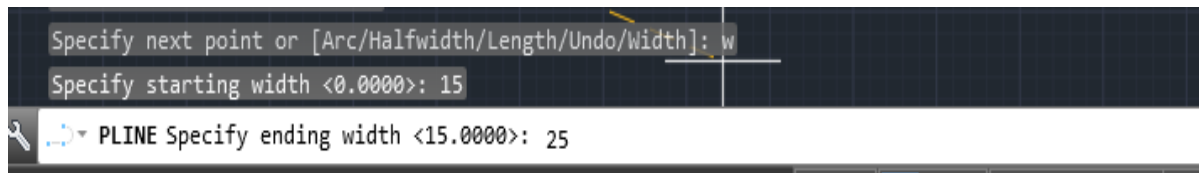




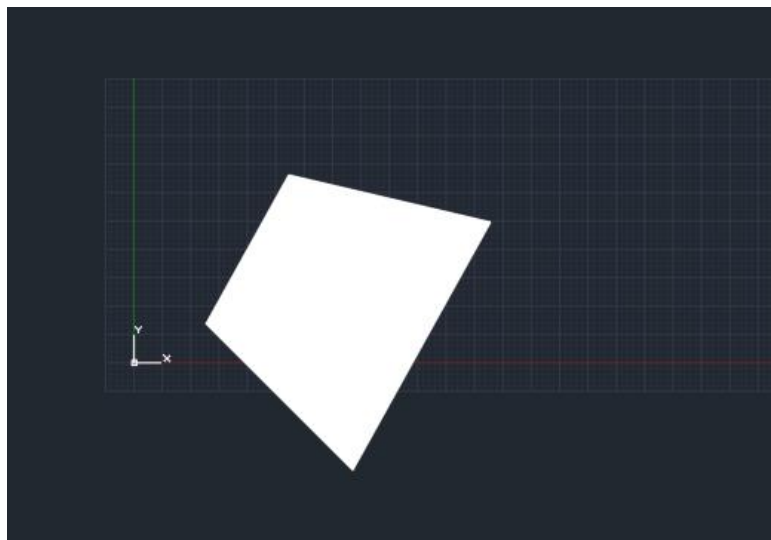
والتي تطلب قيمة العرض لبداية الخط ولتكن 15 ثم نضغط Enter فتظهر الرسالة التالية:



التي تطلب تحديد قيمة العرض لبداية الخط ولتكن 15 ثم نضغط Enter فتظهر الرسالة التالية:



التي تطلب تحديد قيمة العرض لنهاية الخط ولتكن 25 ثم نضغط Enter فتحصل على الشكل التالي:





نلاحظ أن السماكة في بداية الخط تختلف عن السماكة في نهايته .

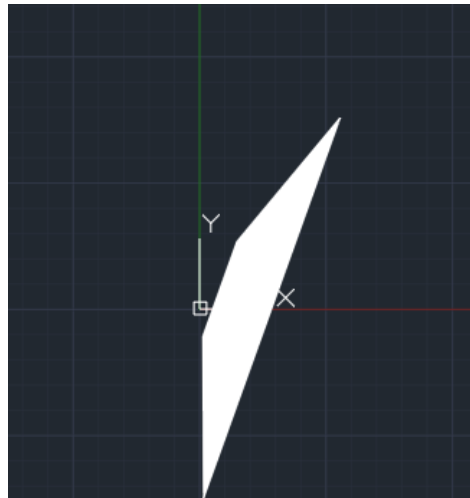
ملاحظة: إن الخط Polyline يتم رسمه حسب اخر قيمة للسماكة تم ادخالها.

• الأمر **Undo** : واختصاره الحرف U , يستخدم هذا الامر للتراجع عن اخر خط تم رسمه .

• الأمر **Length**: واختصاره الحرف L، يستخدم هذا الامر لزيادة طول القطعة المستقيمة السابقة التي تم رسمها حسب قيمة معينة يتم إدخالها وعلى نفس الاستقامة.

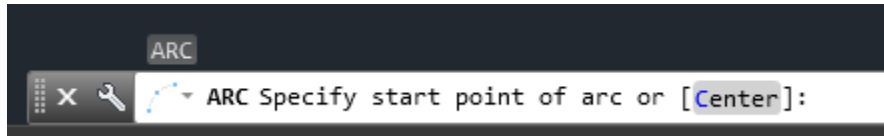
• الأمر **Hafwidth**: واختصاره الحرف H، يستخدم هذا الامر لاعطاء نصف قيمة السماكة لبداية الخط، ونصف قيمة السماكة لنهايته.

أي أنه إذا أدخلنا قيم السماكة لبداية الخط بمقدار 25 فإنها سوف تظهر على شاشة الرسم بمقدار 50، وكذلك الامر بالنسبة لقيمة السماكة لنهاية الخط. بعد اختيار هذا الامر والضغط على Enter تظهر الرسالة التالية:

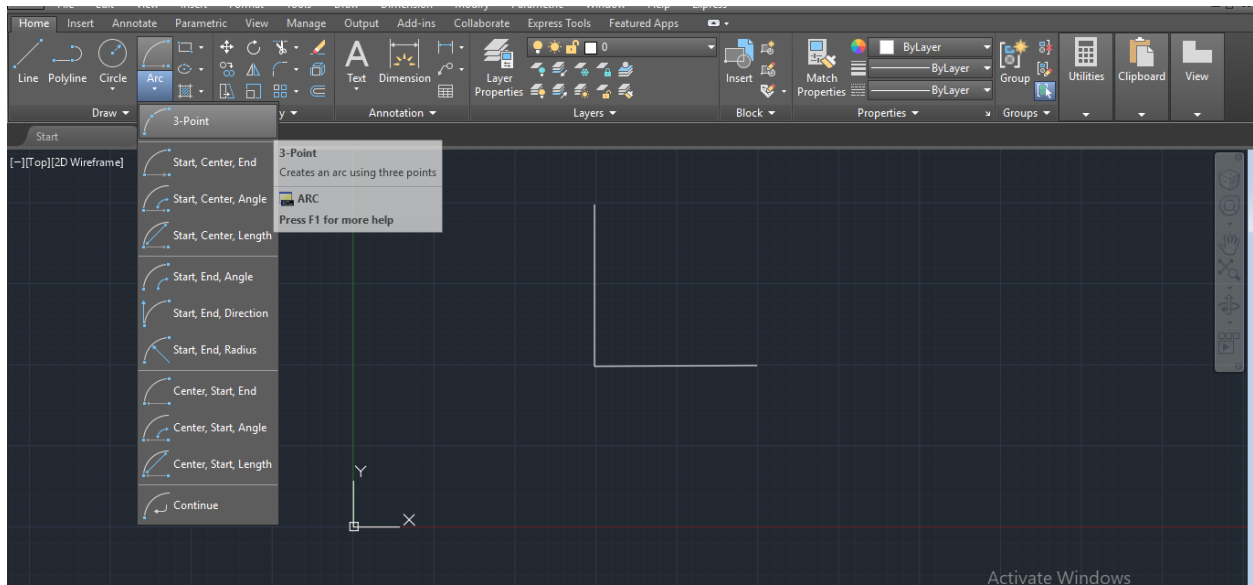




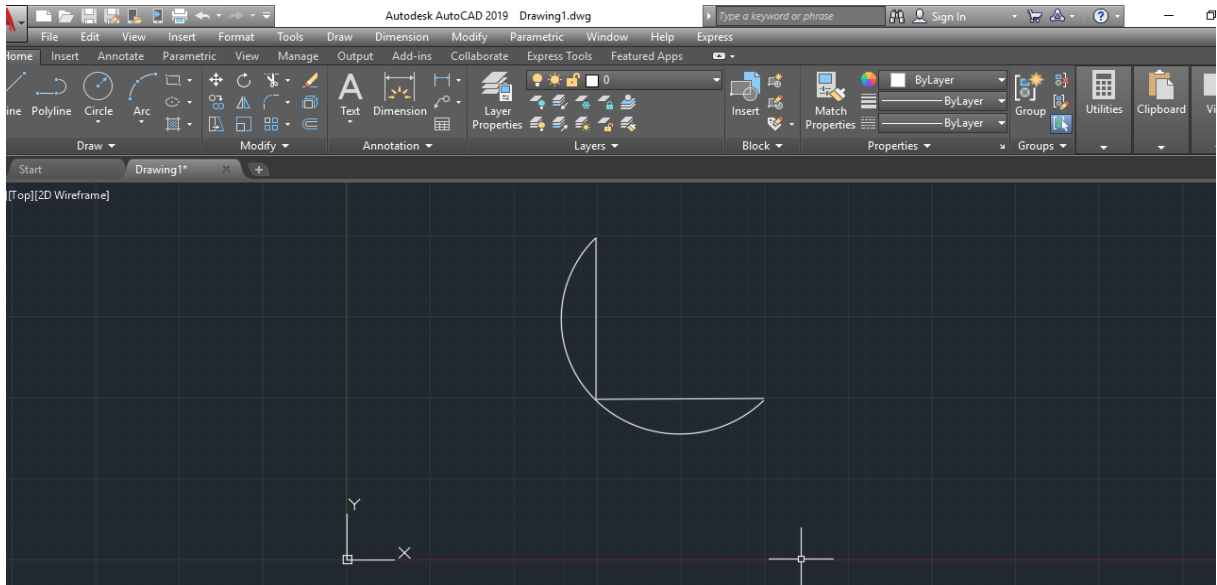
4-شرح الامر **Arc** واختصاره الحرف A, يستخدم هذا الامر من أجل رسم قوس. عند اختيار هذا الامر تظهر الرسالة التالية والتي تحتوي على أوامر فرعية للامر Arc وهي:



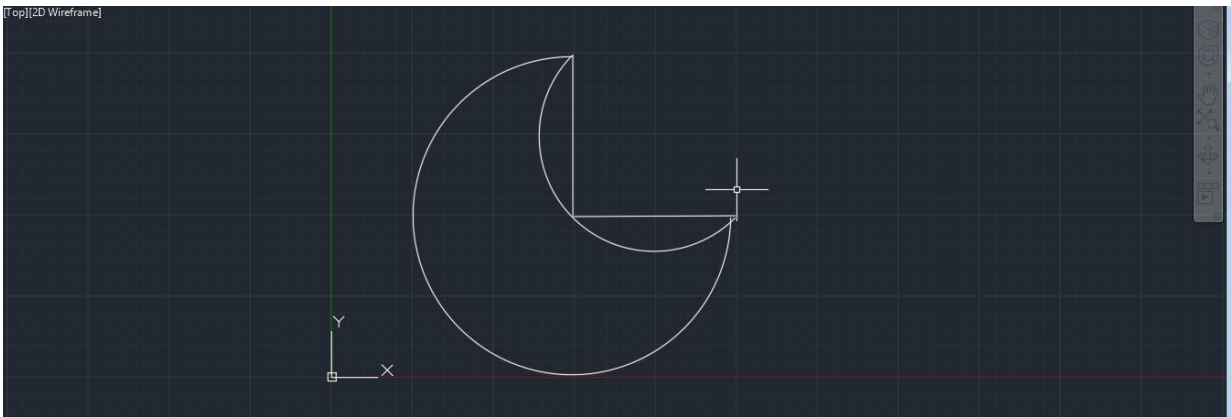
مثال : نرسم خطين متعامدين ثم نختار الامر رسم قوس بالاعتماد على ثلاثة نقاط.



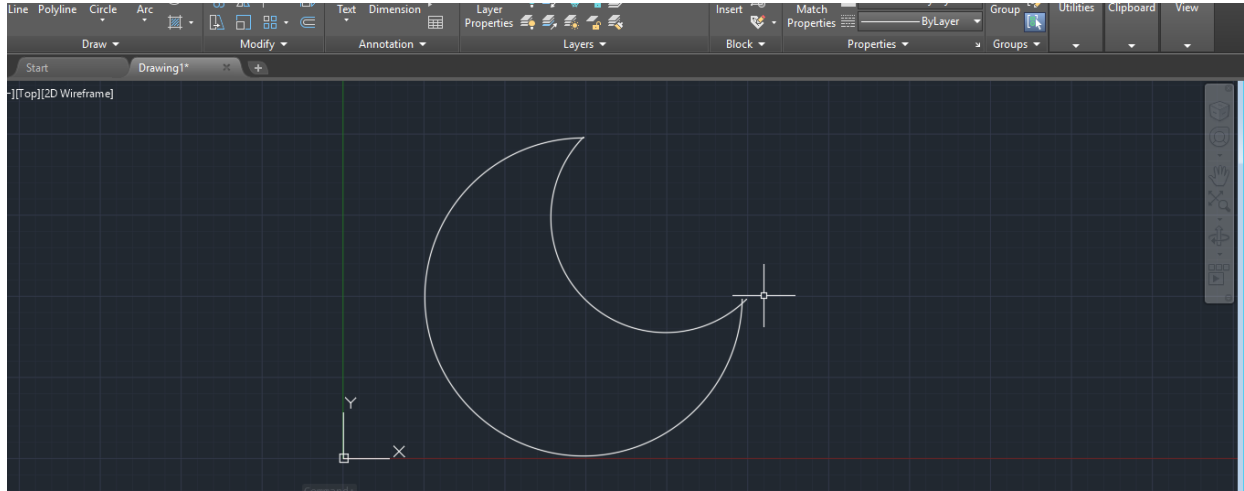
نختار الامر رسم قوس بالاعتماد على ثلاث نقاط هي بداية الخط ونقطة ملتقى الخطين ونقطة نهاية الخط الاخير ثم يظهر لدينا الشكل التالي:



نقوم برسم قوس اخر بالاعتماد على (Start, Center,End) نحدد نقطة بداية الخط والمركز والنهاية فيظهر الشكل التالي:

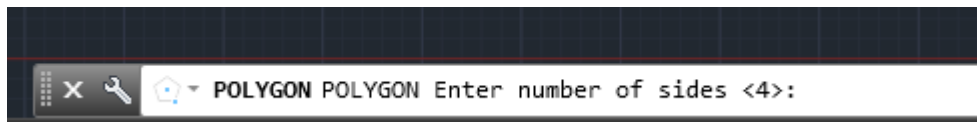


نحذف كلا الخطين لنحصل على شكل الهلال :

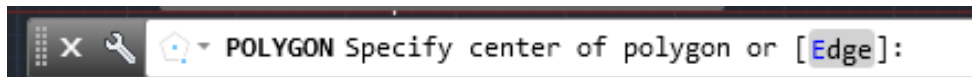


**5-شرح الامر Polygon** اختصار هذا الامر الاحرف POL . يستخدم هذا الامر لرسم مضلع منتظم.

مثال: من شريط الاوامر نختار الامر (pol) سوف تظهر الرسالة التالية:



نختار عدد الاضلاع للشكل المضلع وليكن 5 فتظهر الرسالة التالية :



نحدد مركز المضلع وذلك بالضغط على اي مكان في الشاشة فتظهر الرسالة التالية التي يخيرنا فيها البرنامج بأن يكون المضلع محفور داخل دائرة او عليها فنختار الخيار الاول :



POLYGON Enter an option [Inscribed in circle] [Circumscribed about circle] <I>:

نكرر هذه الخطوات ونغير بألوان الأشكال حتى نحصل على الشكل التالي:

