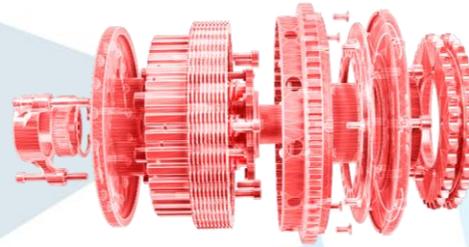


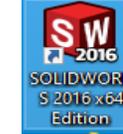
CEDC103: Computer Aided Industrial Drawing Lecture 1



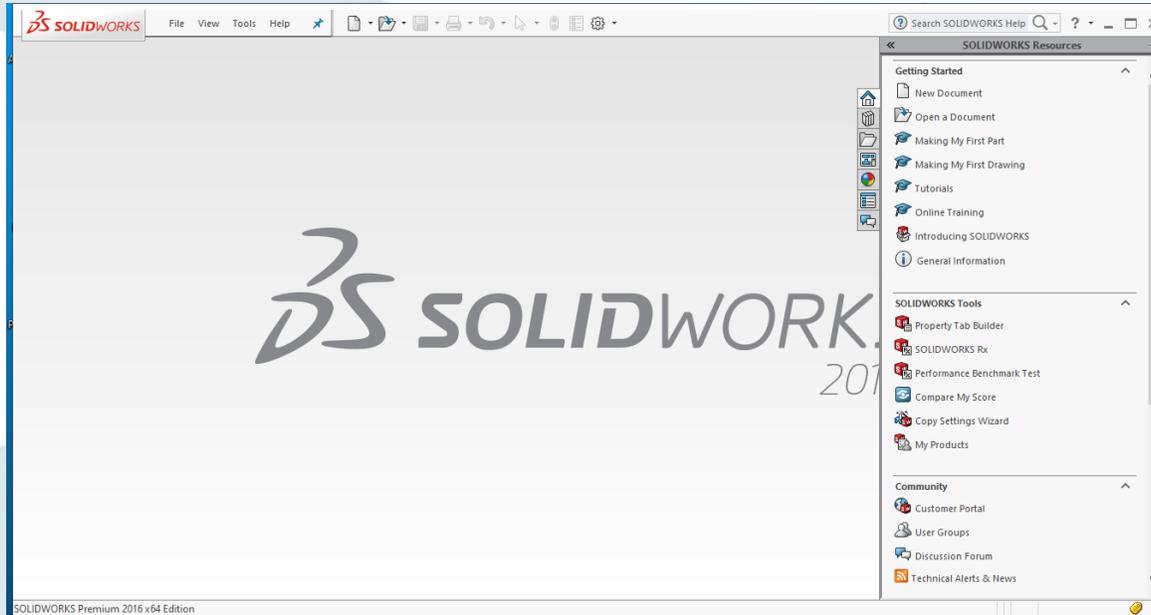
Phd.Tammam Salloum
Eng. Aya Kherbek
Eng. Baher Kherbek
Faculty of Engineering
Department of Robotics And Intelligent Systems
Manara University



حيث نقوم بالضغط عليها باستخدام زر الفأرة مرتين لفتح البرنامج.



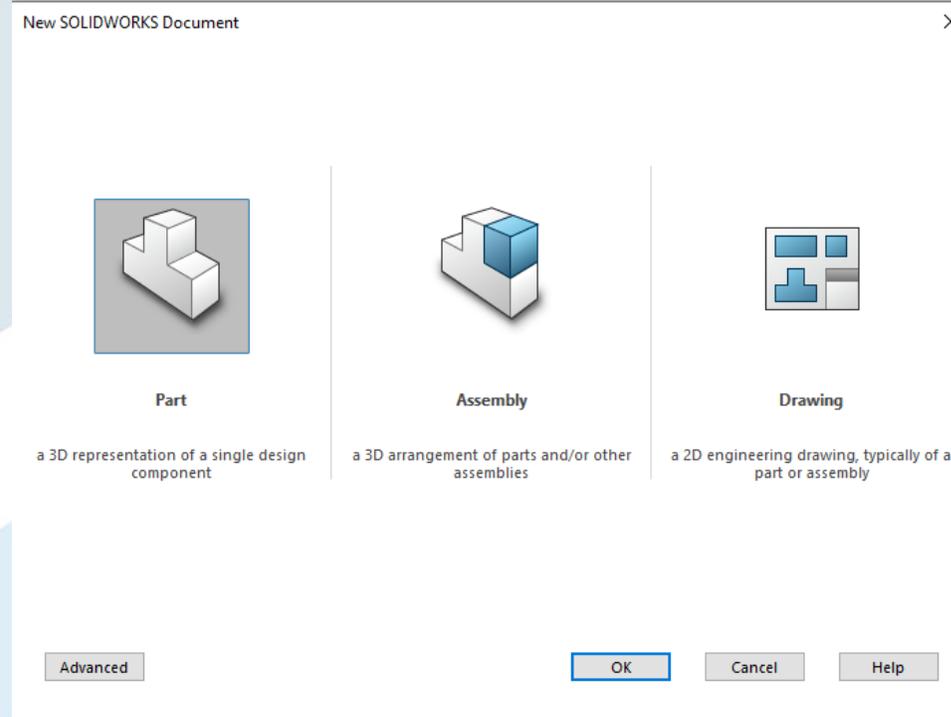
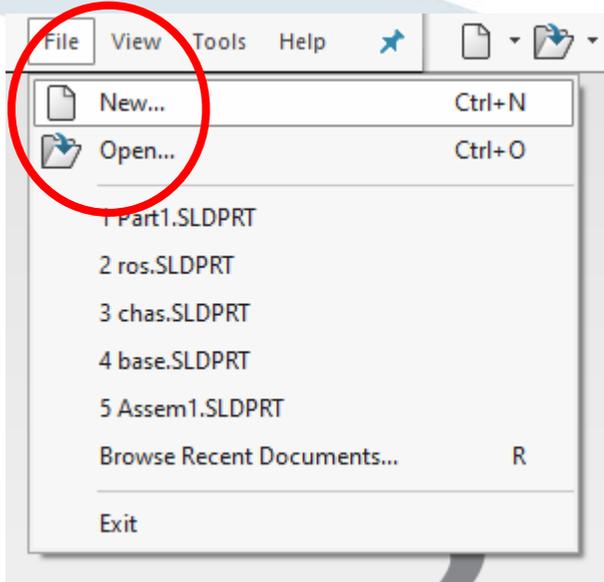
أيقونة البرنامج تأتي بالشكل التالي

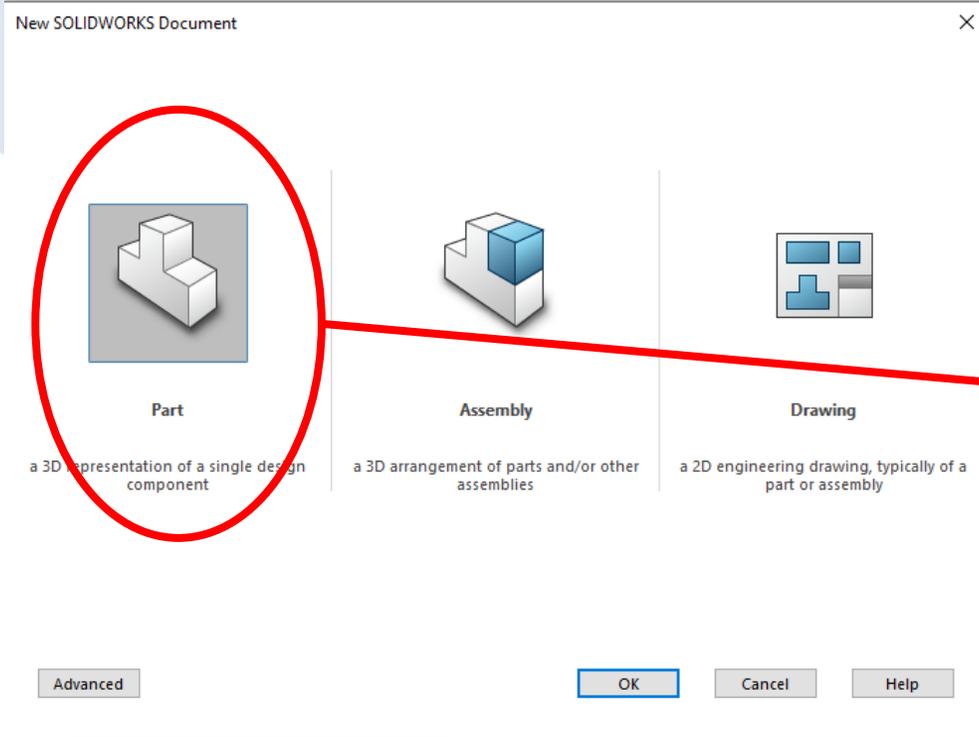


تكون الواجهة الأساسية للبرنامج بالشكل



بداية نقوم بفتح file جديد حيث نختار من قائمة الخيارات new كما هو موضح
بعد اختيار الملف تفتح نافذة تحتوي على ثلاث خيارات:



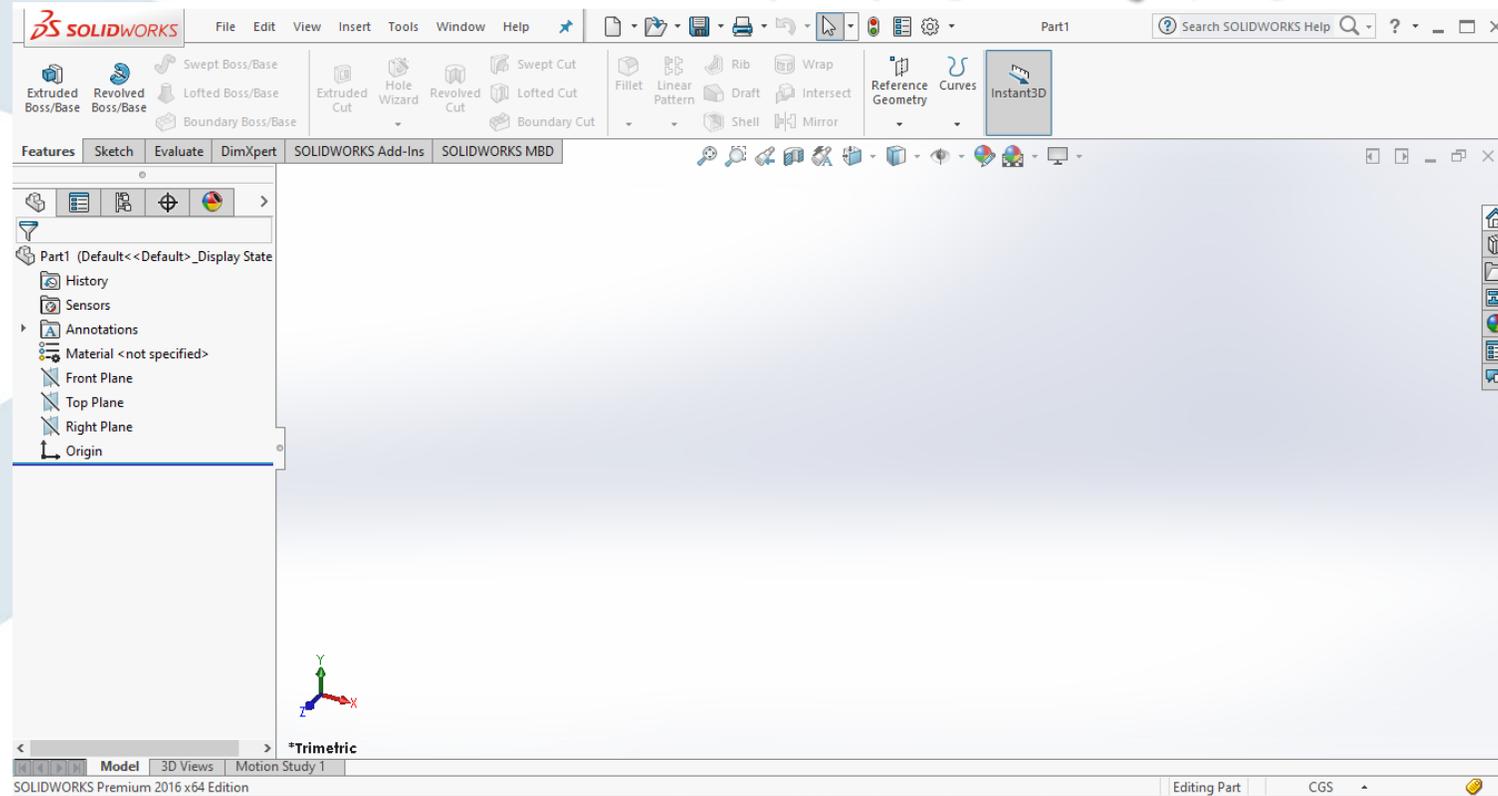


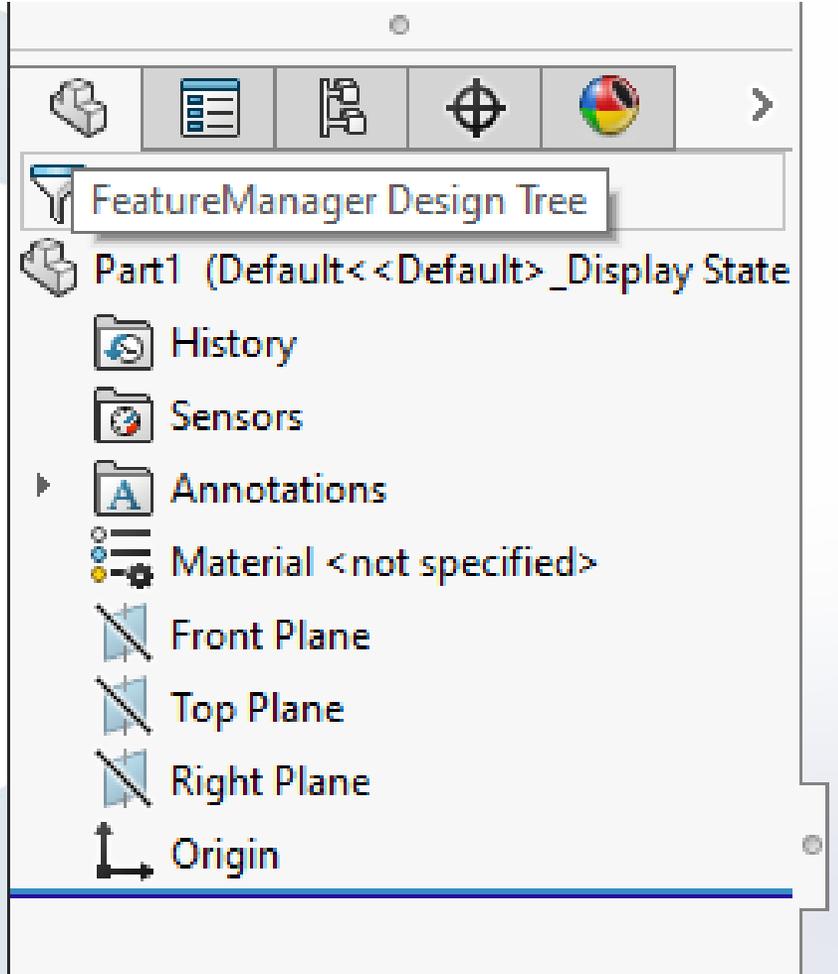
1. إنشاء القطع المفردة Part
2. حتى نقوم بتجميع القطع المفردة Assembly
3. لرسم المساقط المختلفة للقطع Drawing

نختار Part للبدء برسم قطعة مفردة



الواجهة الرئيسية لمساحة العمل





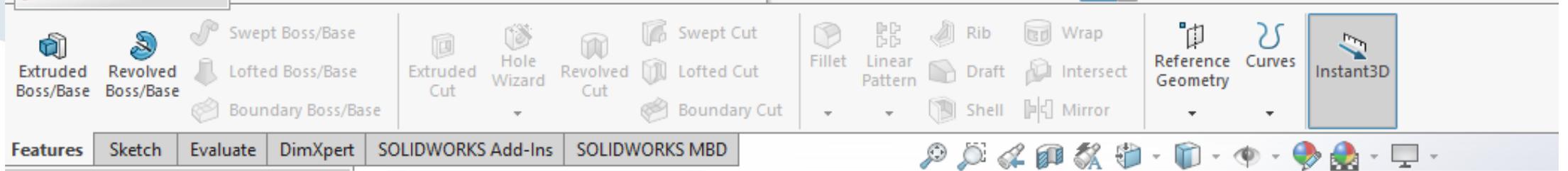
يظهر الشكل الجانبي

FeatureManager Design Tree

قائمة جانبية تُظهر جميع المكونات والميزات التي
يُنشئ منها النموذج أو التجميع، بشكل هرمي
ومنظم.

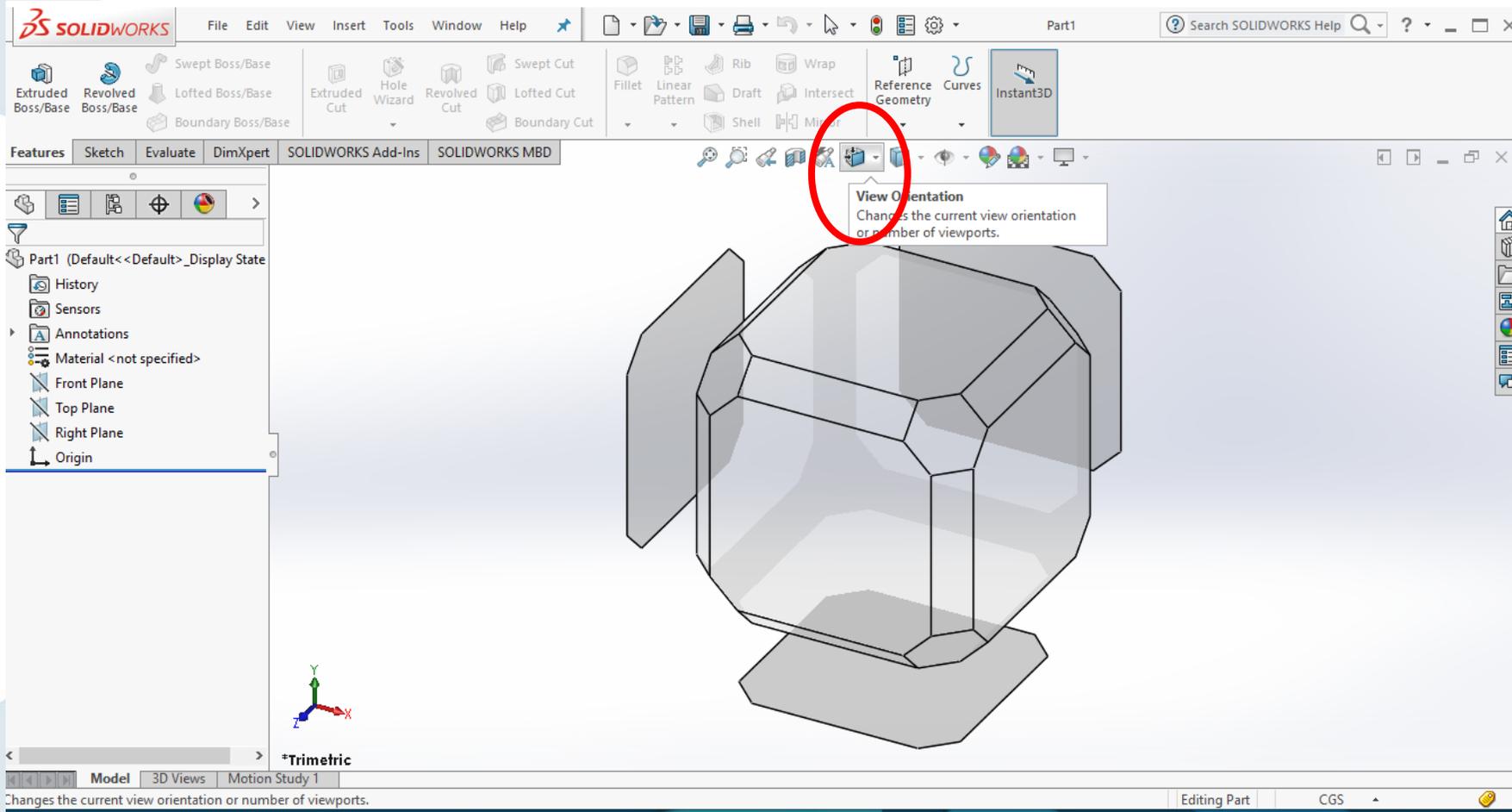
تُستخدم لتسهيل الوصول، التعديل، وإدارة
العلاقات بين الأجزاء والميزات داخل التصميم.





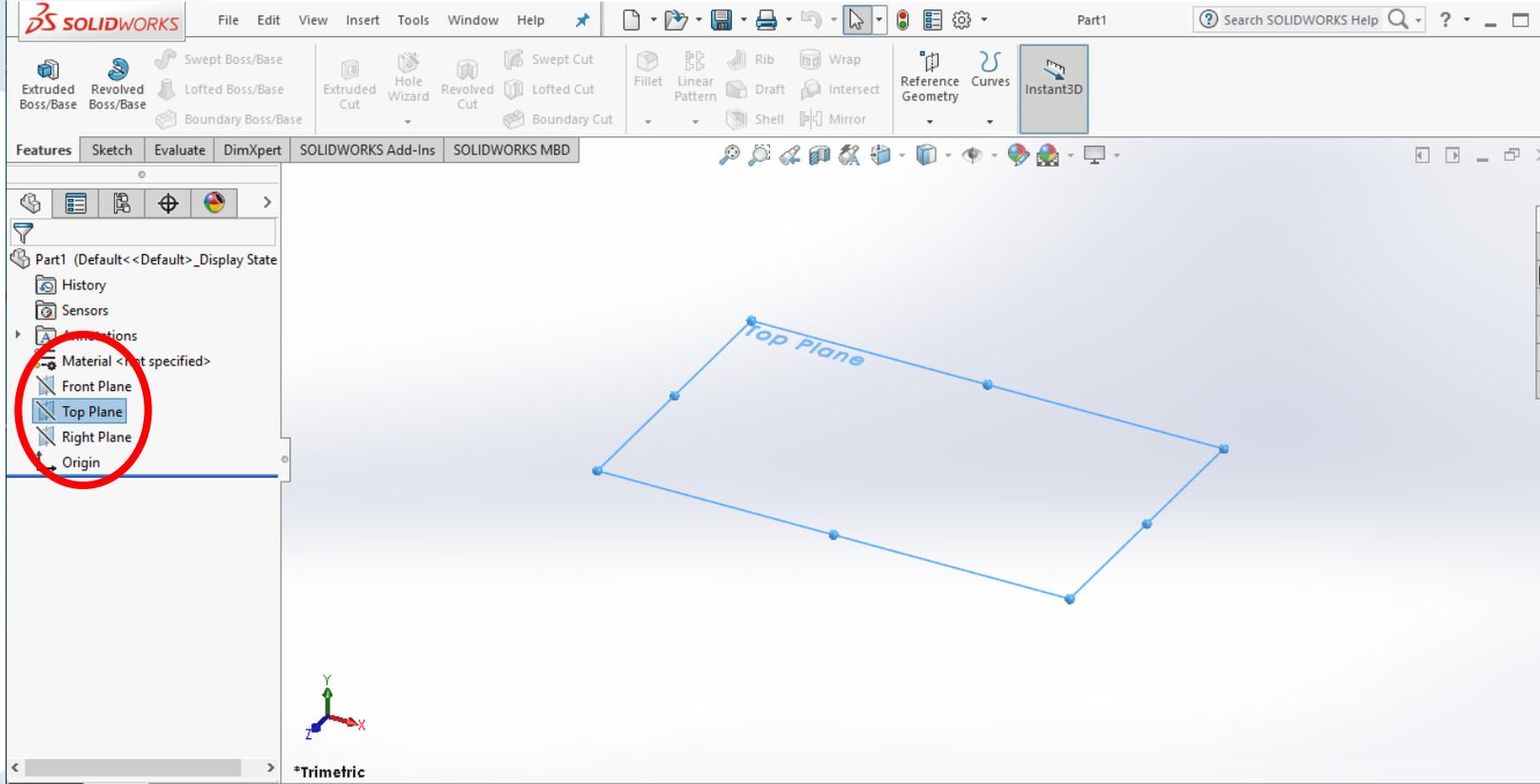
شريط الأوامر (Command Manager) في برنامج SolidWorks هو واجهة مرئية تُعرض فيها الأدوات والوظائف الأساسية بشكل منظم حسب التبويب (Sketch, Features, Evaluate, ...)





يظهر الشكل الجانبي
كيفية التحكم بزواوية
الرؤية لمساحة العمل
بحيث من تبويبة
view Orientation
بعد النقر على الخيار
نختار زاوية الرؤسة من
خلال النقر على وجه
المكعب المقابل لزاوية
الرؤية المرادة.

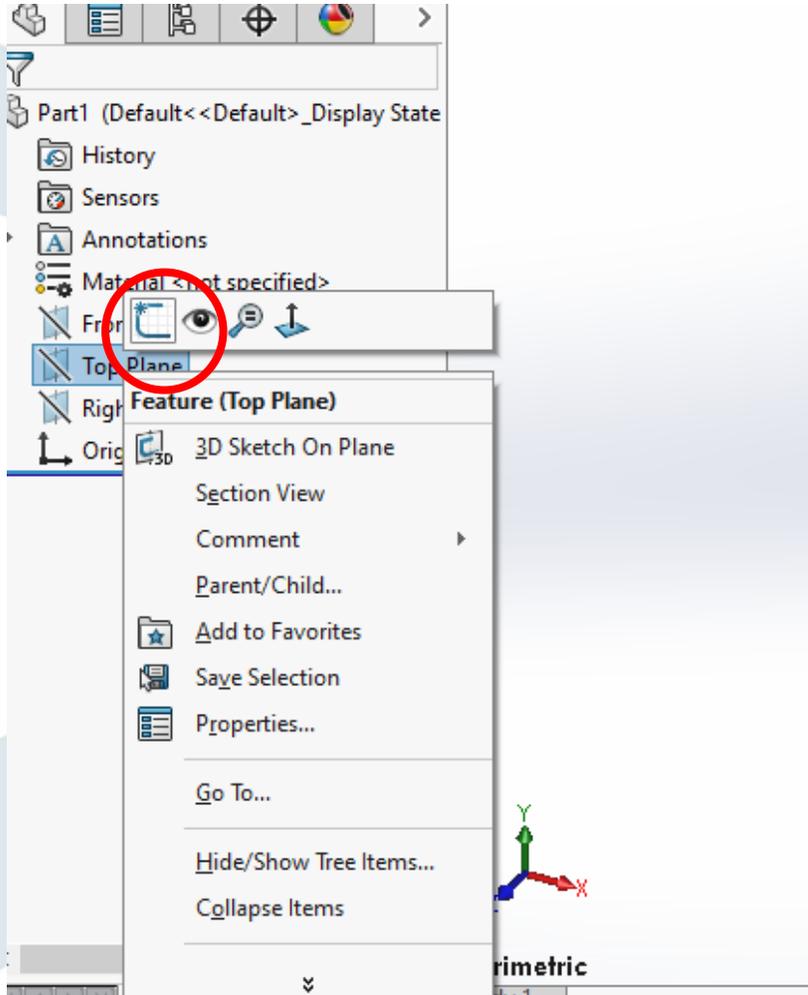




من شجرة الخصائص نختار
المستوي الذي نريد الرسم عليه.
في الشكل المجاور اخترنا
المستوي Top.

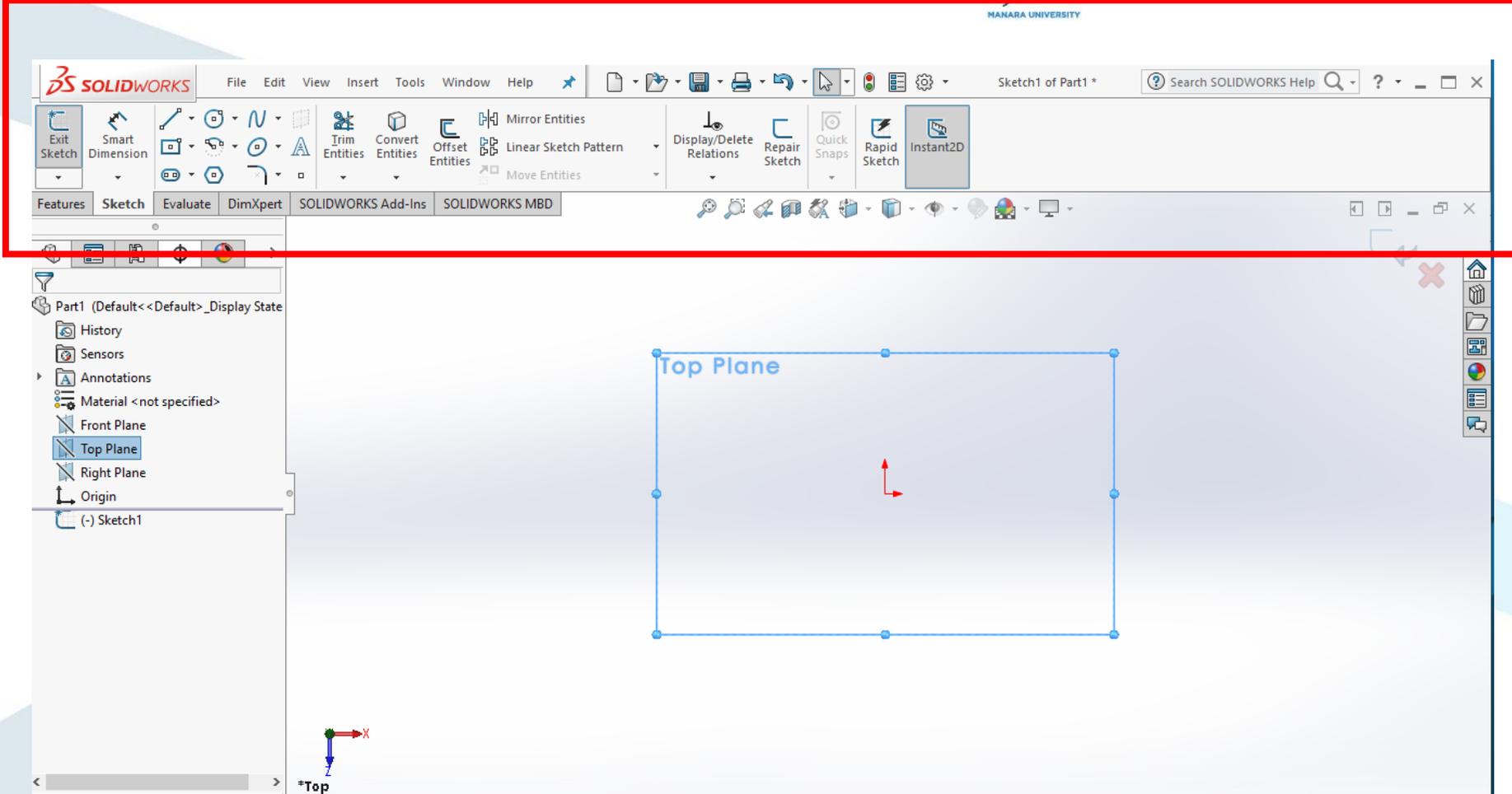


رسم مكعب



بداية ننشأ ملف جديد ثم نختار المستوي الذي نريد الرسم عليه و في حالتنا قمنا باختيار المستوي Top ثم ننقر زر يميني ضمن شجرة الخصائص على المستوي Top ونختار Sketch.

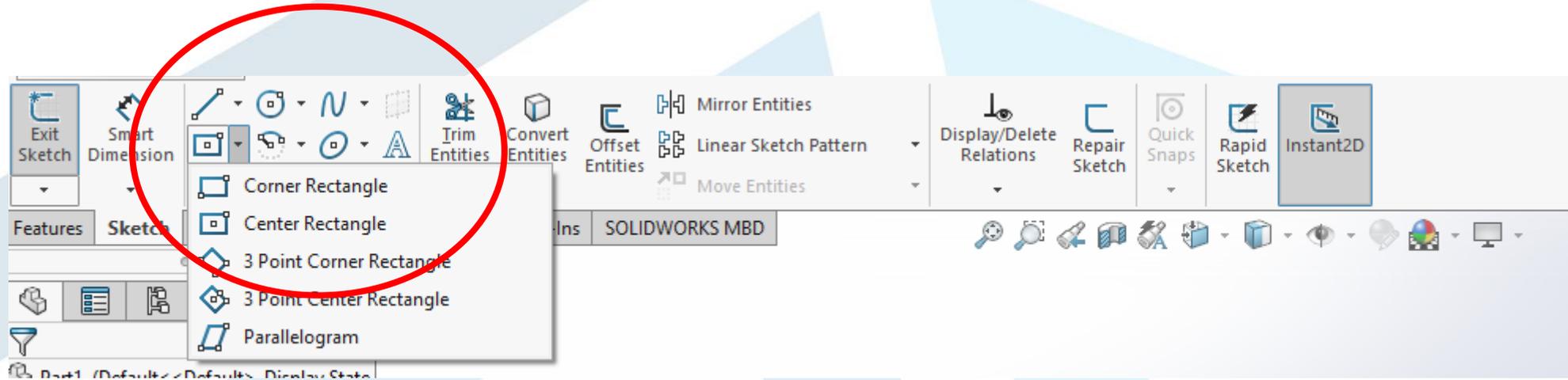


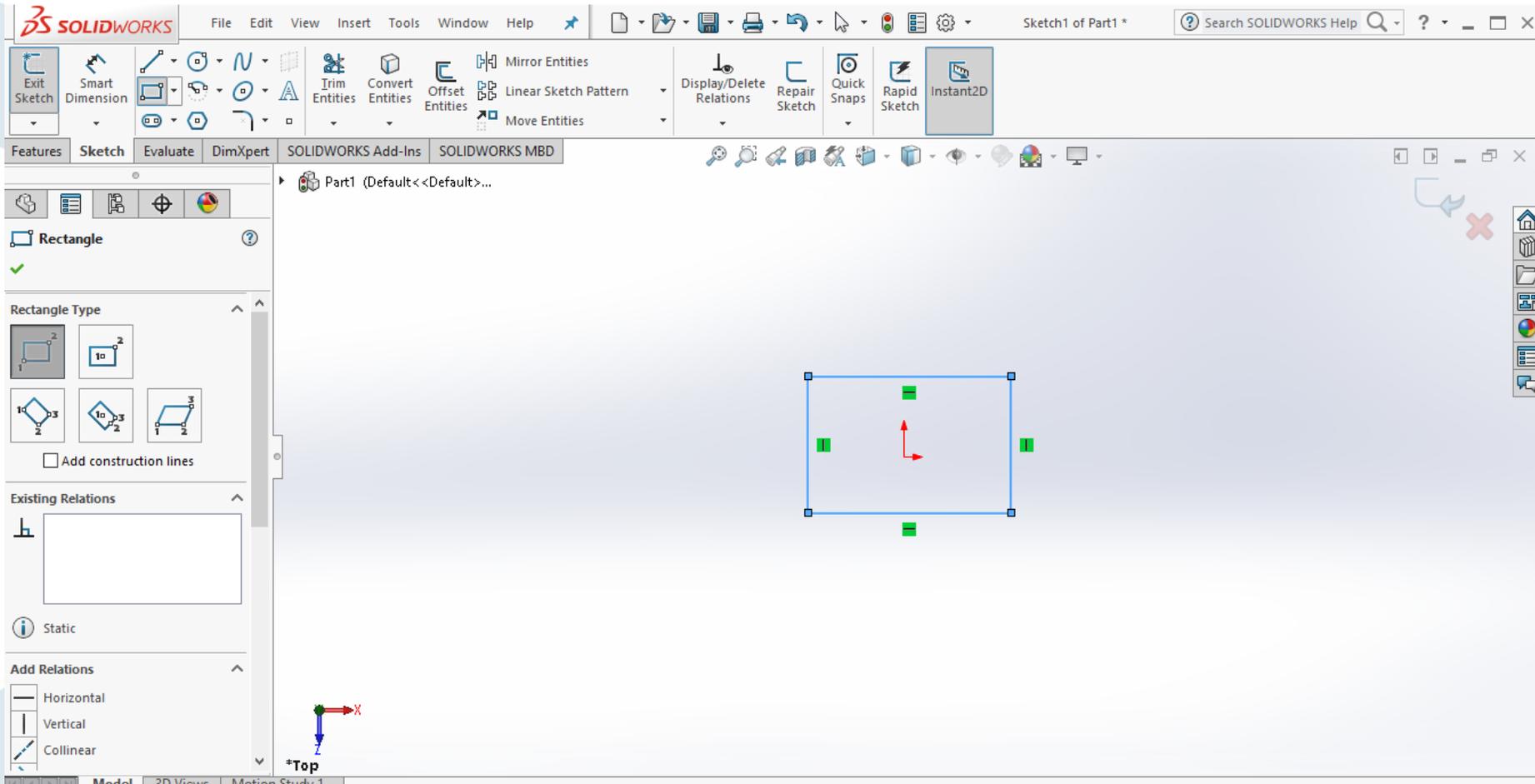


نلاحظ تغير الأوامر
المفعلة في شريط
الأوامر في الأعلى
لتعطي خيارات الرسم
ثنائي البعد على الرسم



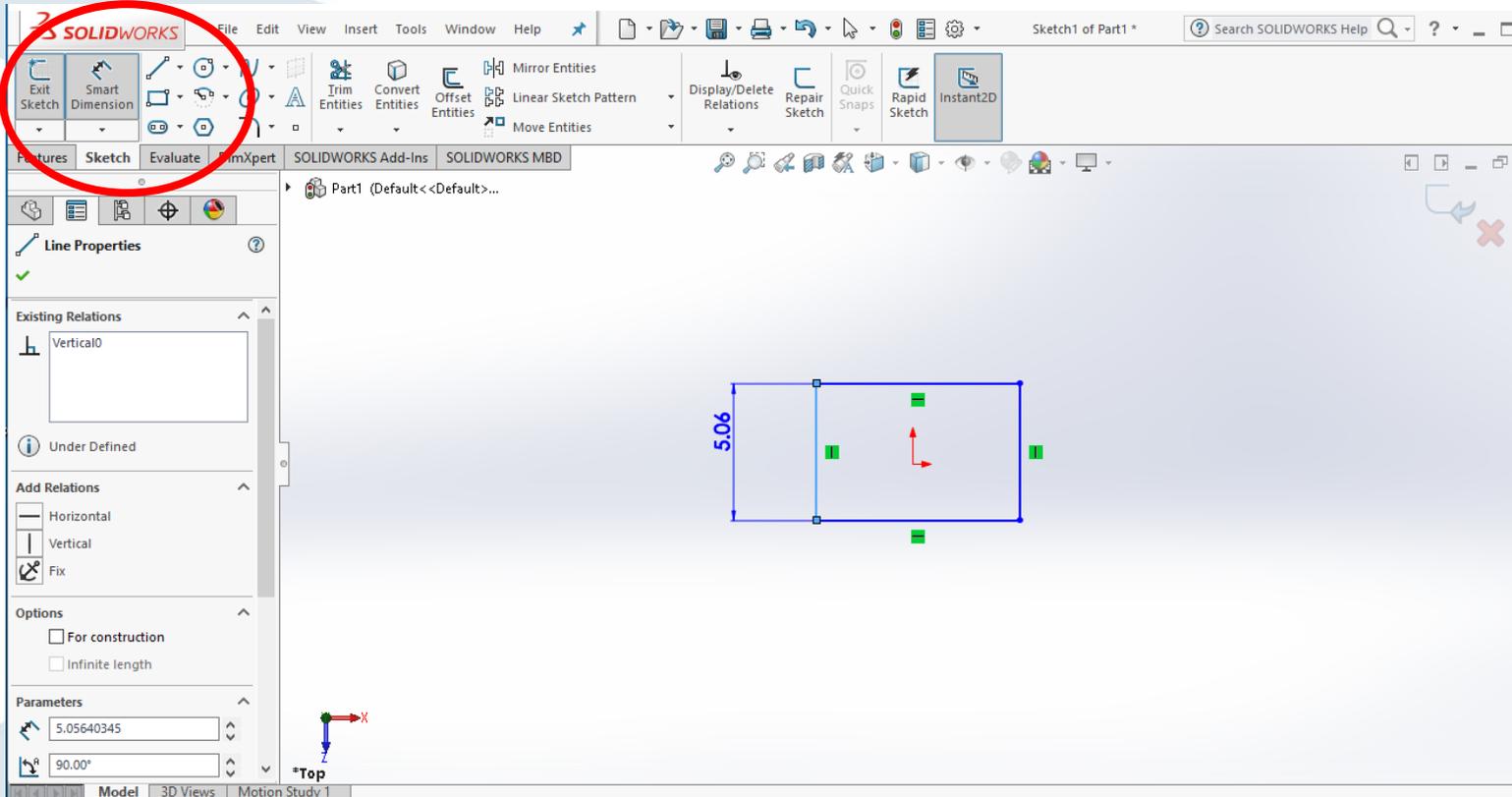
- لرسم مكعب نحتاج رسم بداية مربع في المستوي ثنائي البعد بحيث تكون أضلاع المربع متساوية الأطوال.
- للقيام بذلك من شريط الأوامر العلوي نختار خيار رسم مستطيل بحيث يوجد عدة خيارات لطرق الرسم من أهمها:
- **Corner Rectangle** الرسم من زاوية لزاوية بحيث نحدد زاويتين في المستطيل زاوية لبداية الرسم و الثانية لنهاية الرسم.
 - **Center Rectangle** الرسم من المركز إلى الزاوية بحيث نحدد مركز المستطيل كأول نقطة ثم نحدد زاوية المستطيل لإنهاء الشكل.





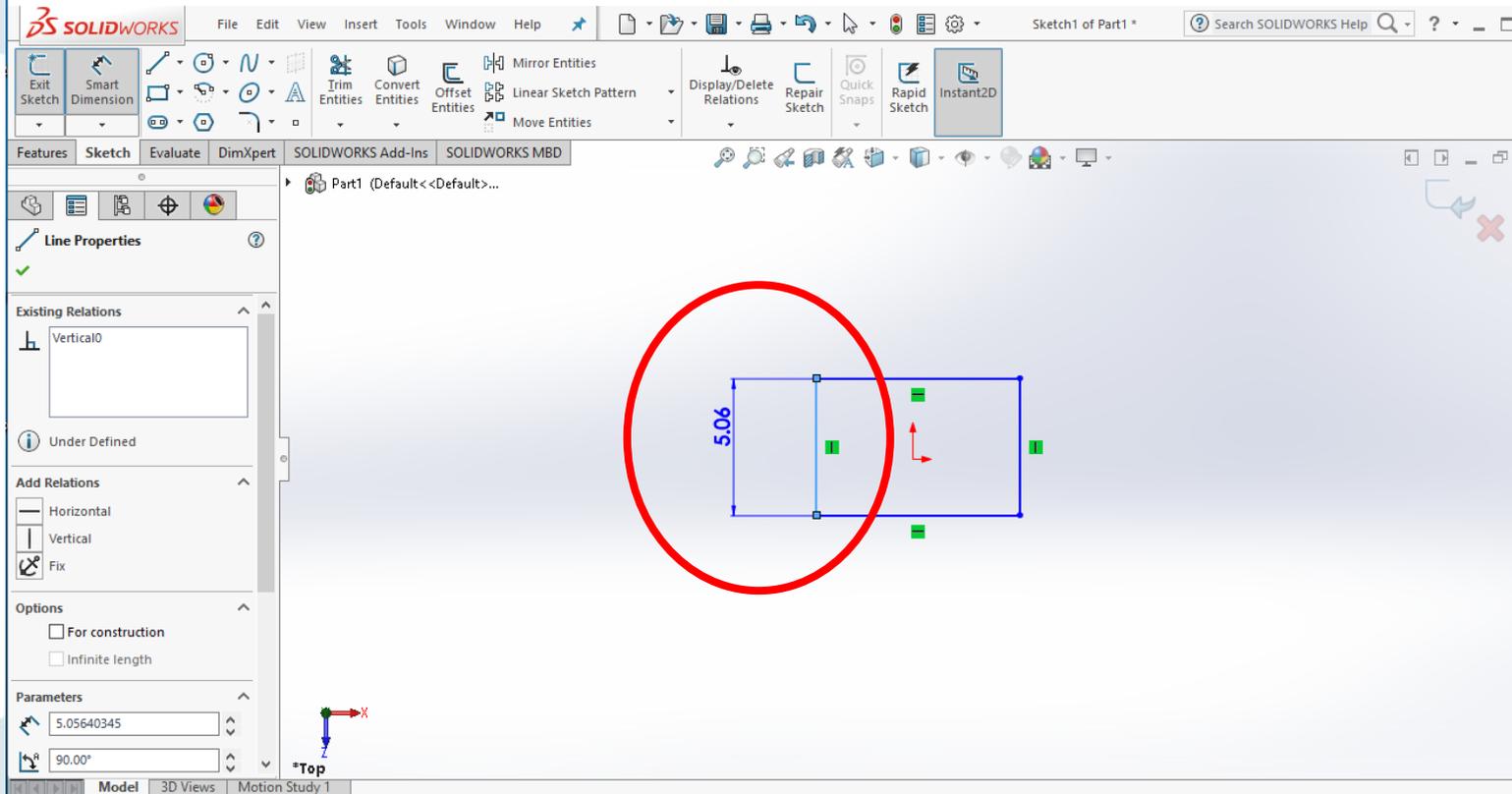
بعد رسم الشكل تكون
الواجهة كمايلي حيث
اخترنا
لرسم
Corner Rectangle





لتحديد الأبعاد وتشكيل الطول و
العرض بحيث يكونان متساويين
نقوم باستخدام أداة Smart
Dimension من شريط الأدوات
في الأعلى

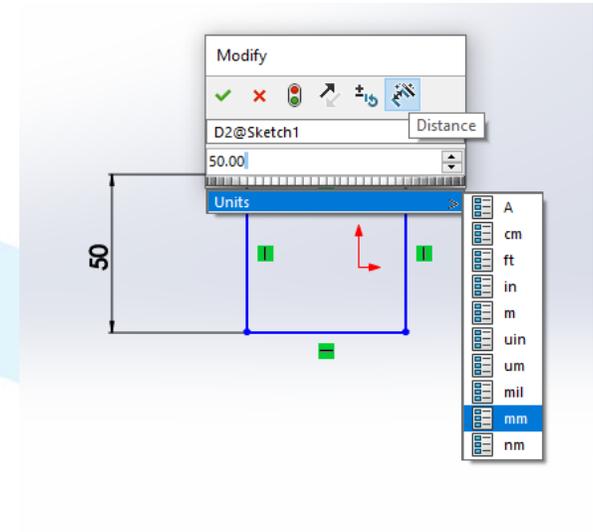
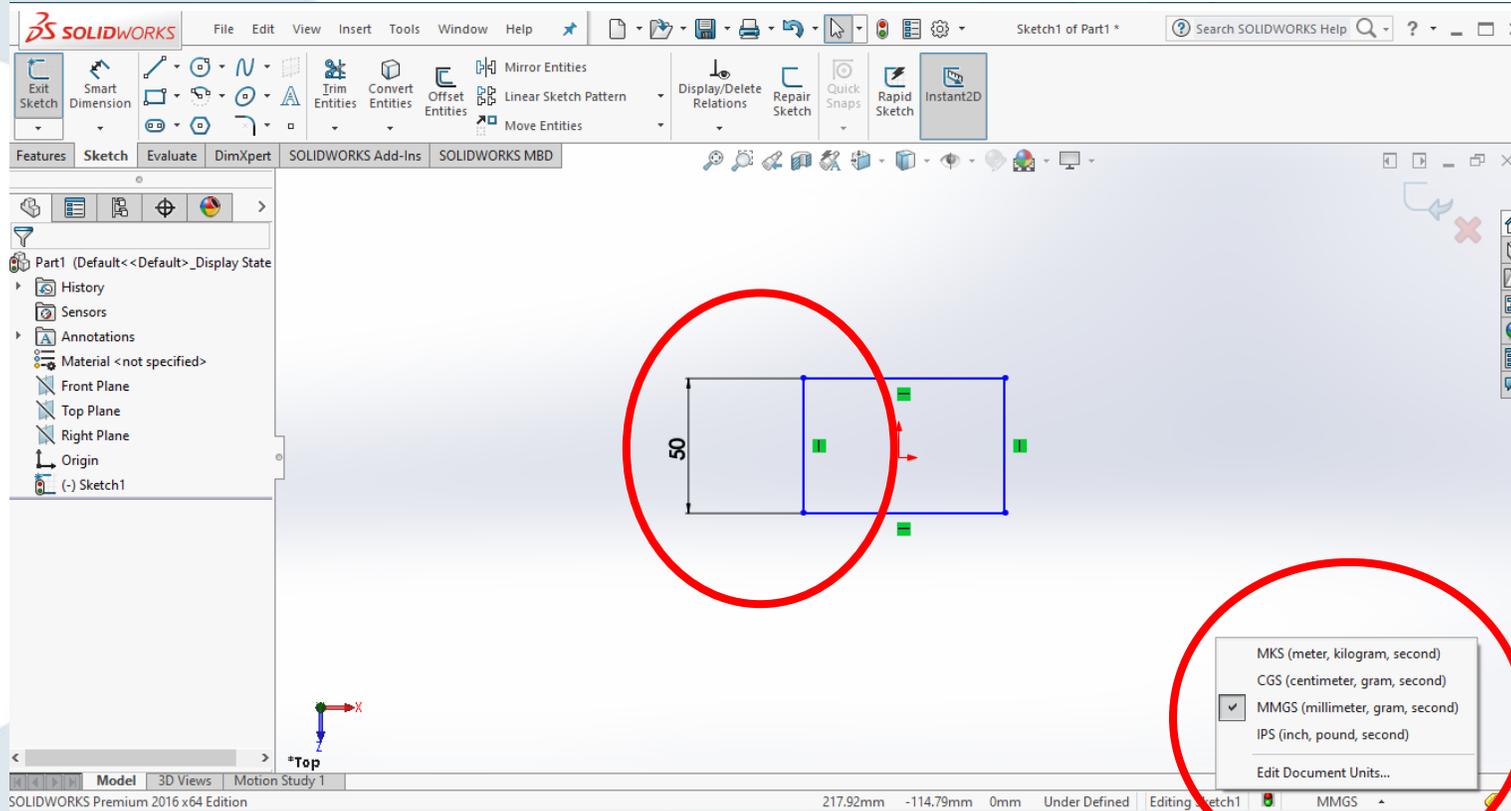


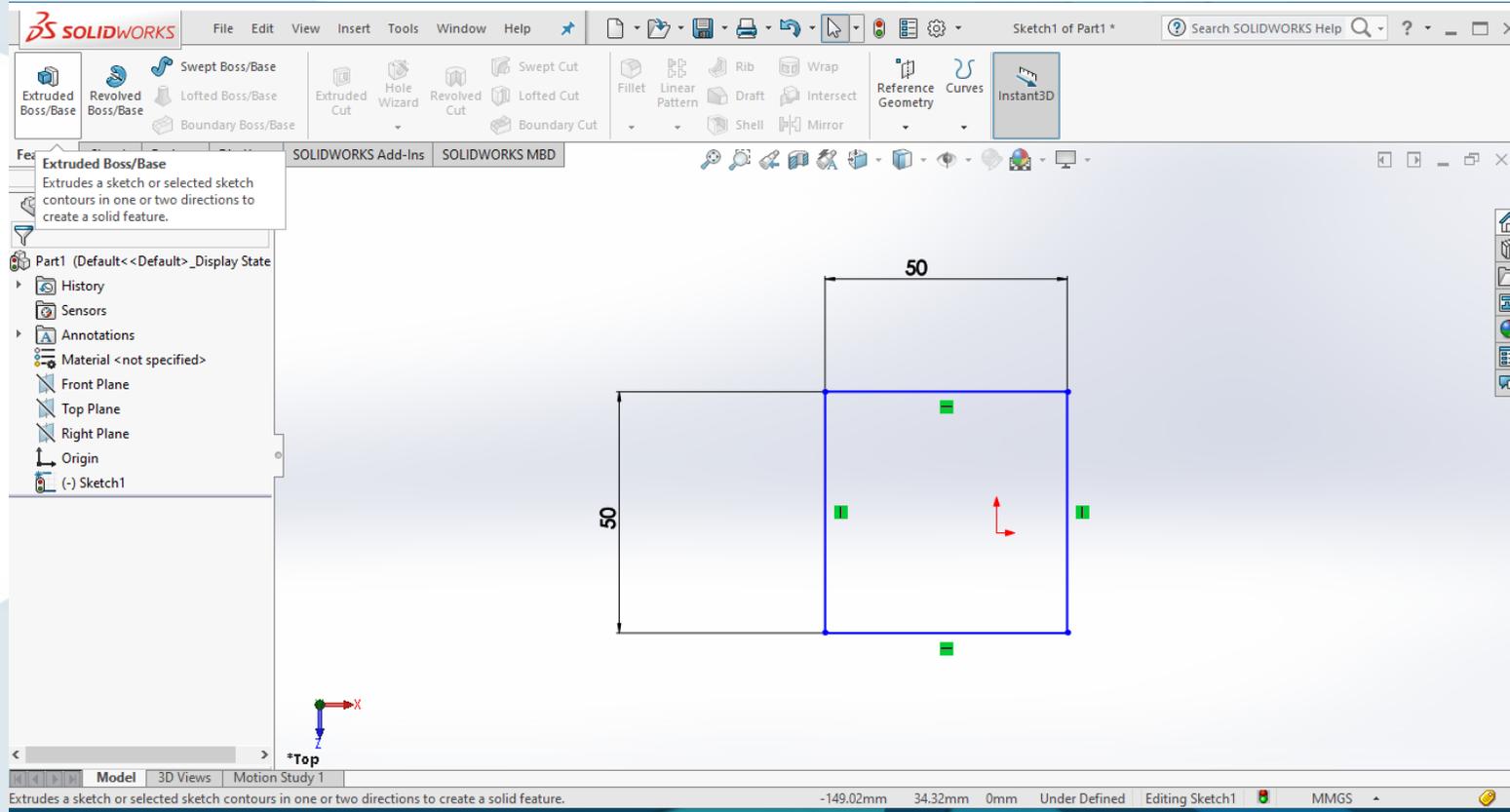


ثم نختار الضلع المراد تحديد
بعده ثم نسحب ونثبت القيمة على
الرقم الذي نريده للبعد مع الانتباه
لواحدة القياس



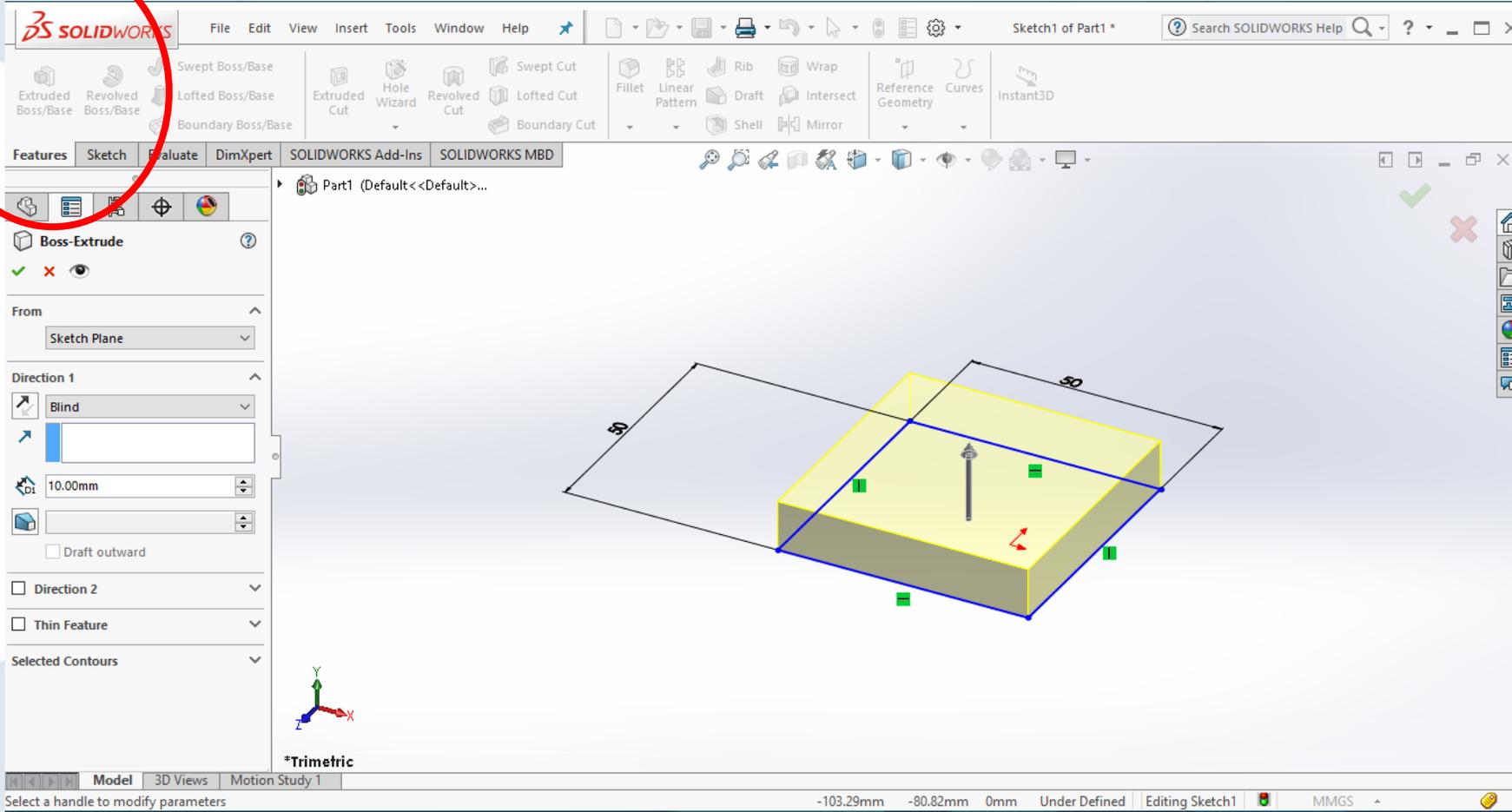
قمنا هنا بتحديدھا لتكون 50
mm





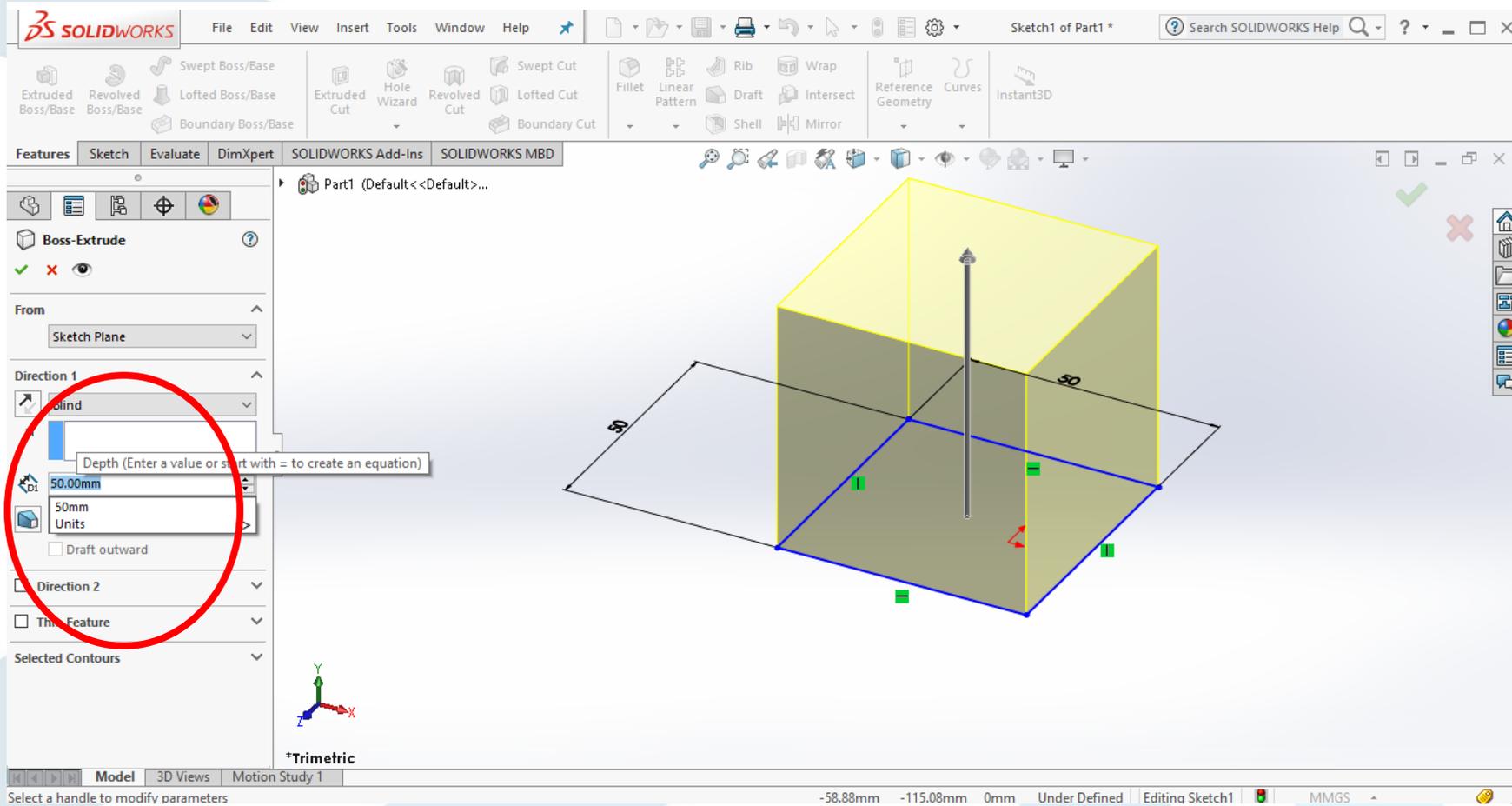
بعد ضبط الطول و العرض
يصبح الشكل كمايلي مربع
متساوي الأضلاع





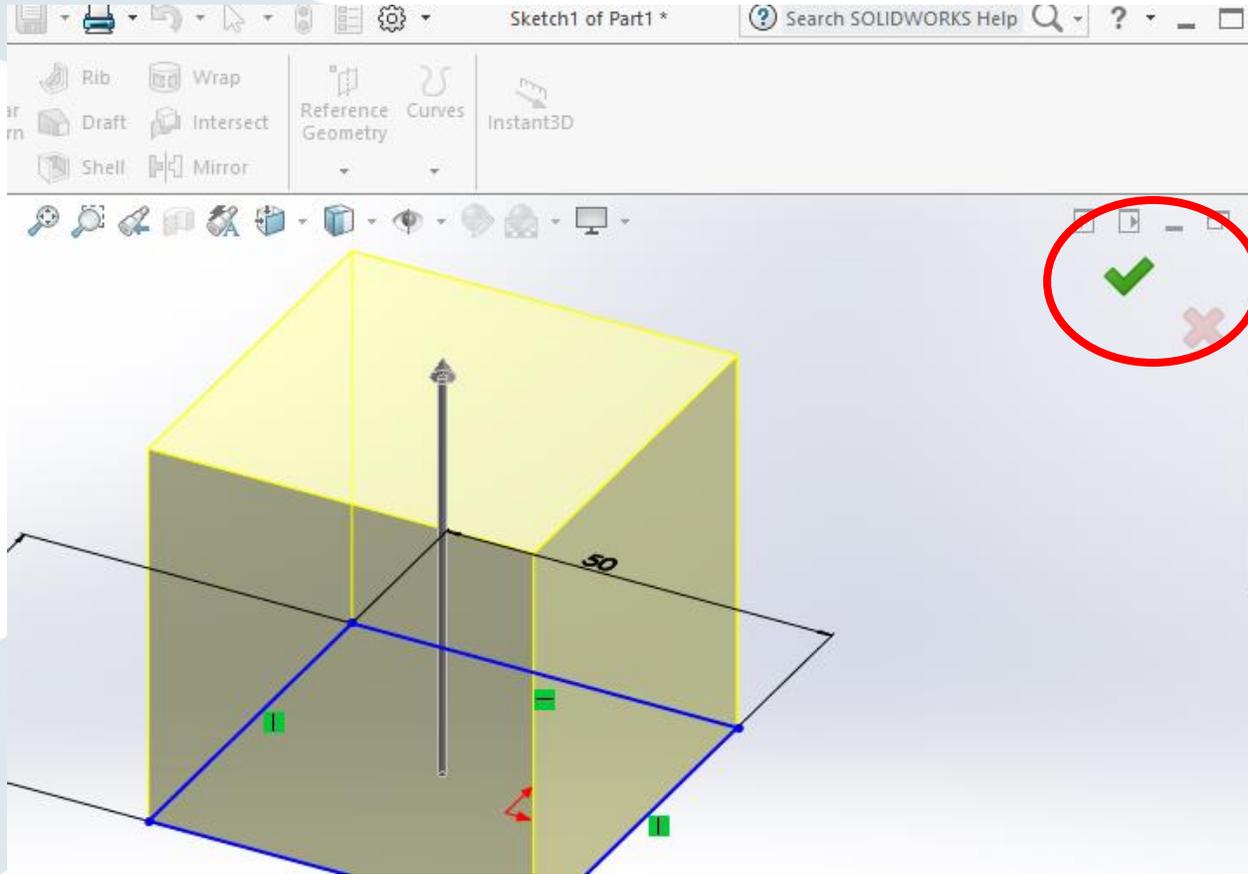
للقيام بتحويل الشكل إلى
ثلاثي الأبعاد ننقل إلى
شريط الأوامر ونختار
تبوية features ومنها
نقوم باختيار خيار البثق
أو
Extruded
Boss/Base





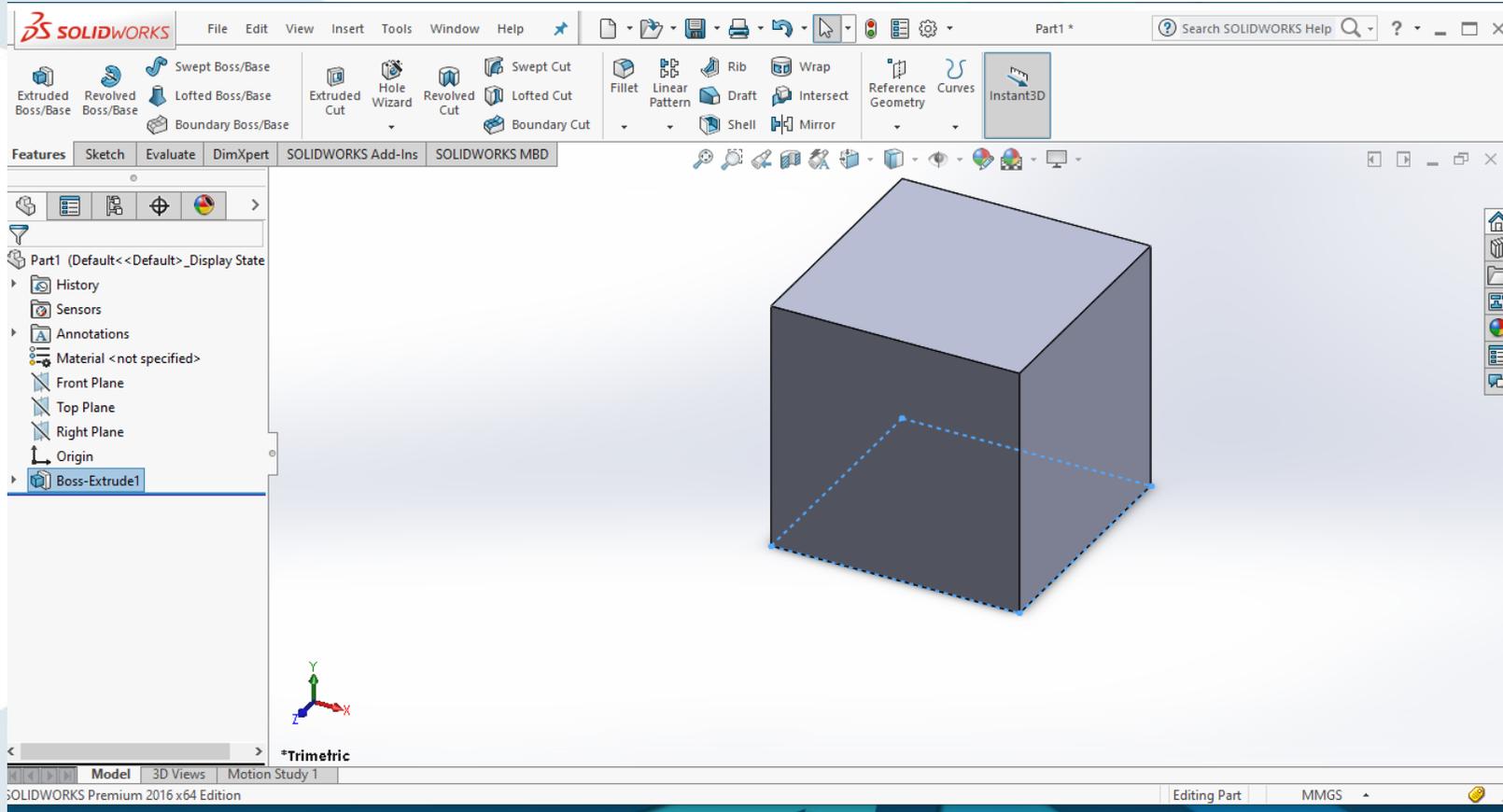
نقوم باختيار مسافة البثق
والتي تكون في حالتنا
50 mm لتوليد مكعب.
كما هو موضح.





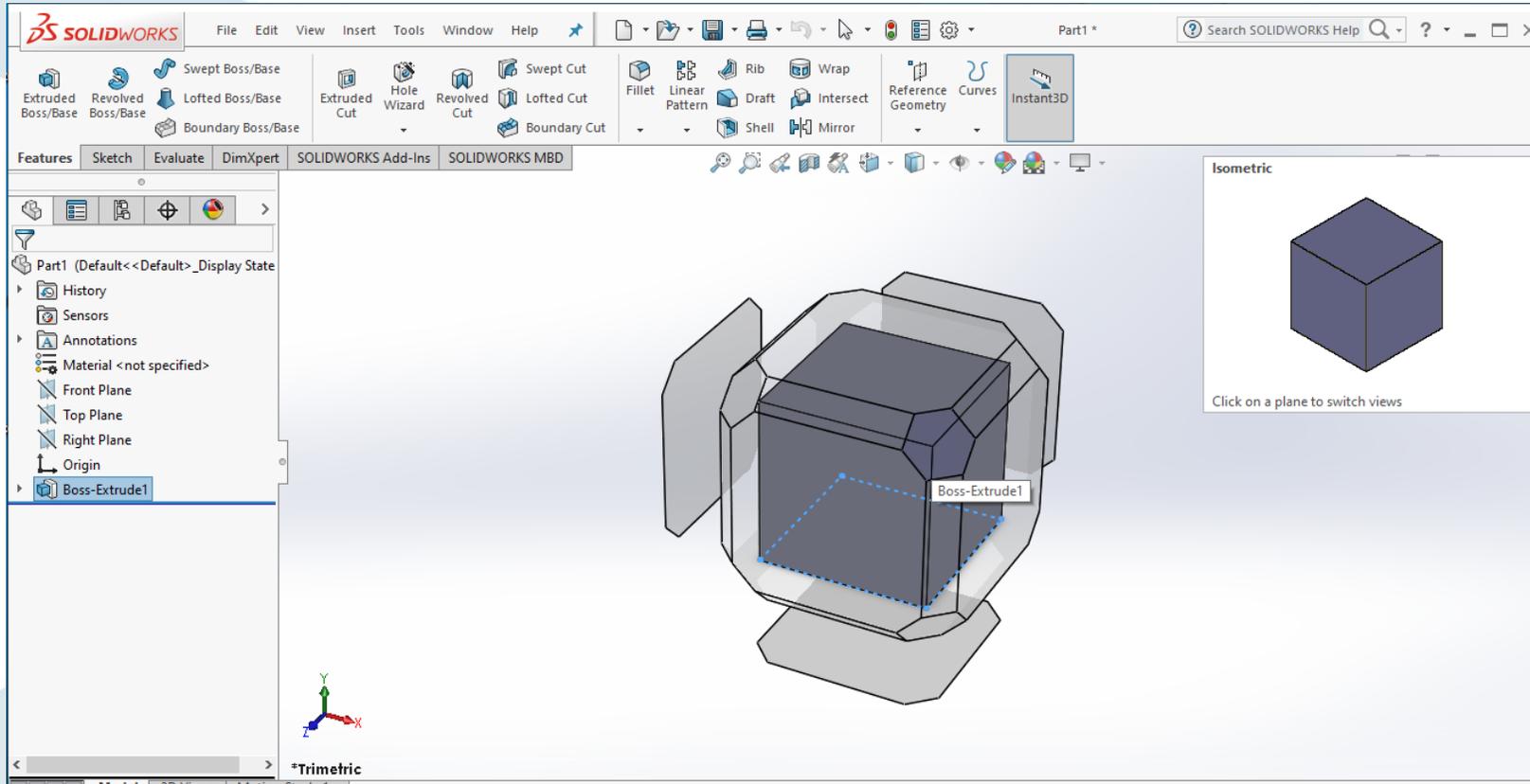
لحفظ التعديلات و إنشاء الشكل بشكل نهائي نقوم بإغلاق الشكل مع حفظ كافة التعديلات من خلال النقر على إشارة الصح كما في الشكل.





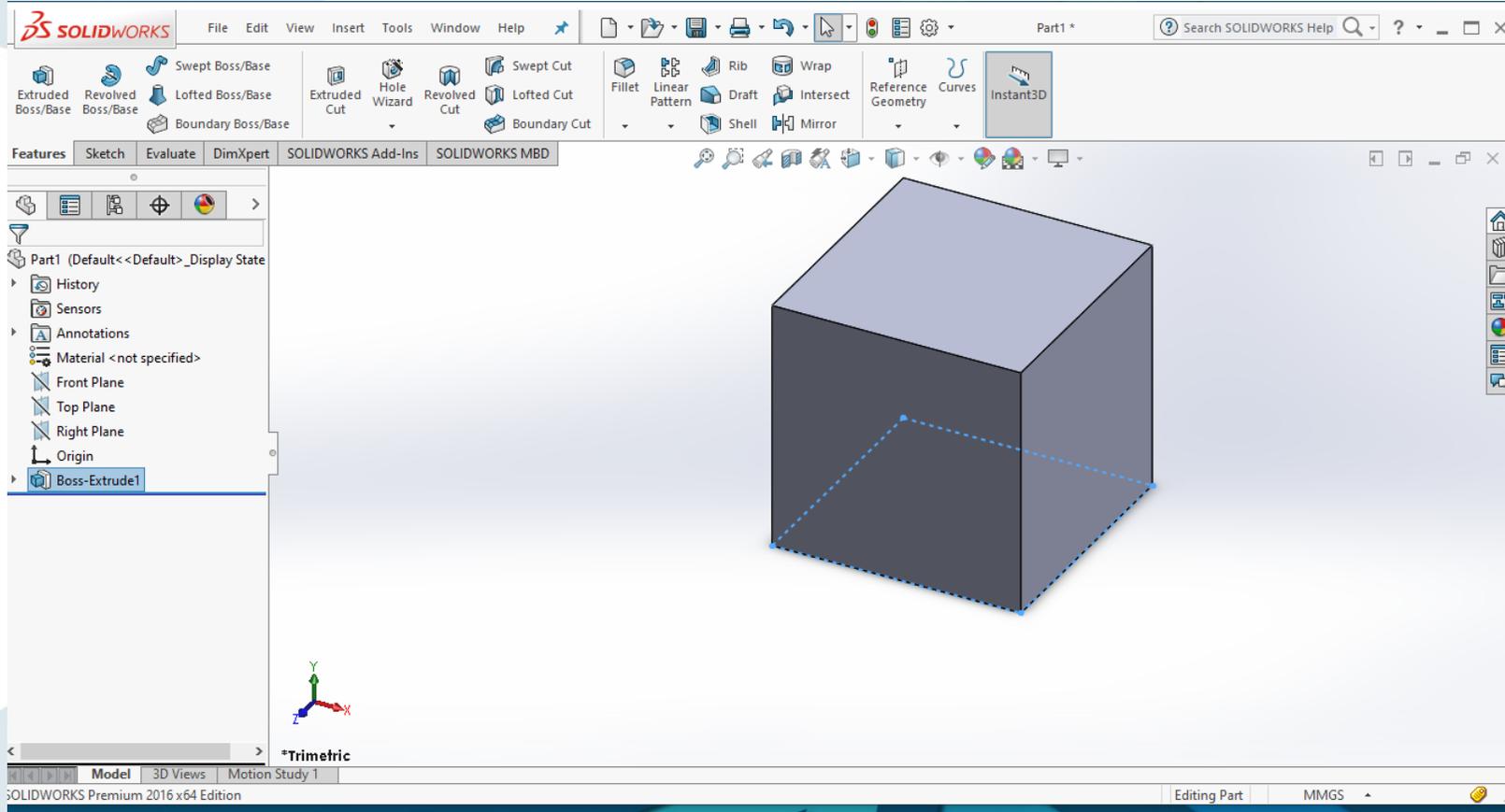
ويكون الشكل النهائي
كالتالي:



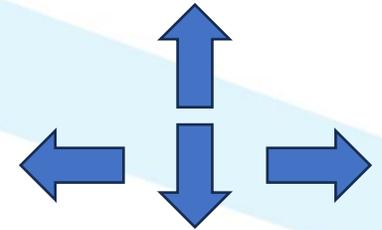


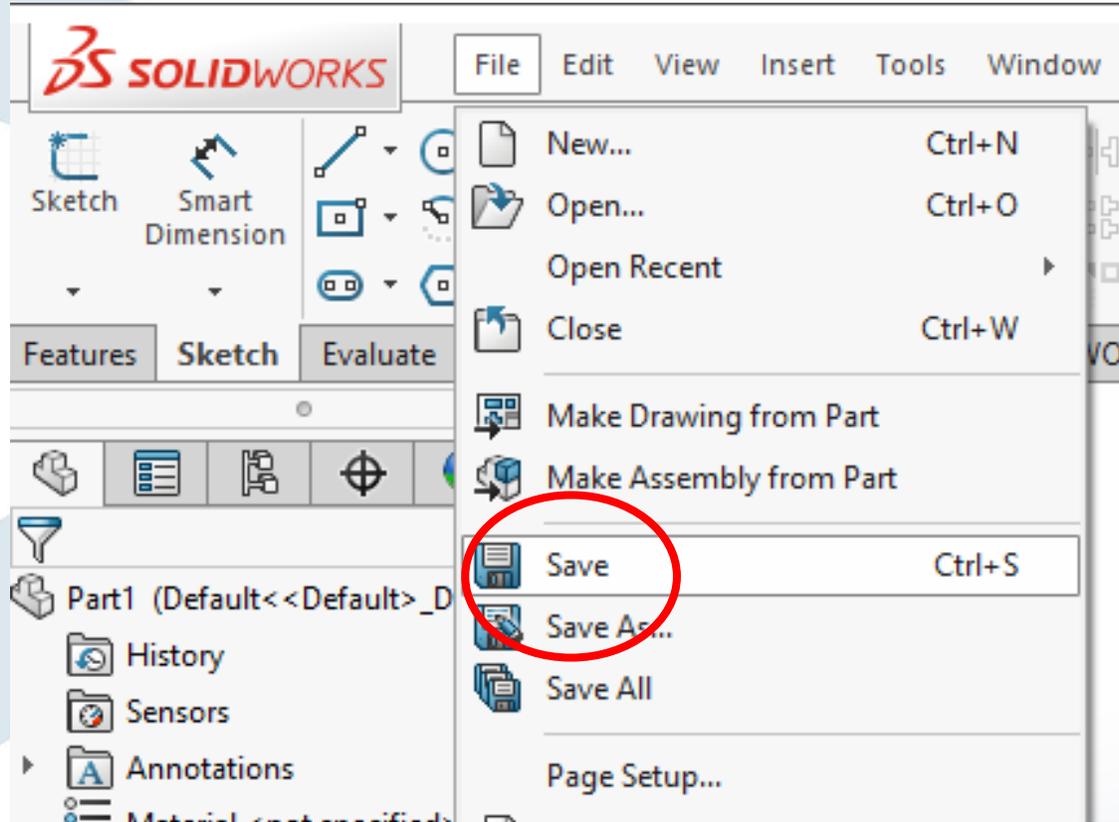
و الذي يمكننا من رؤيته من
أثر من منظور باستخدام
الأداة View Orientation





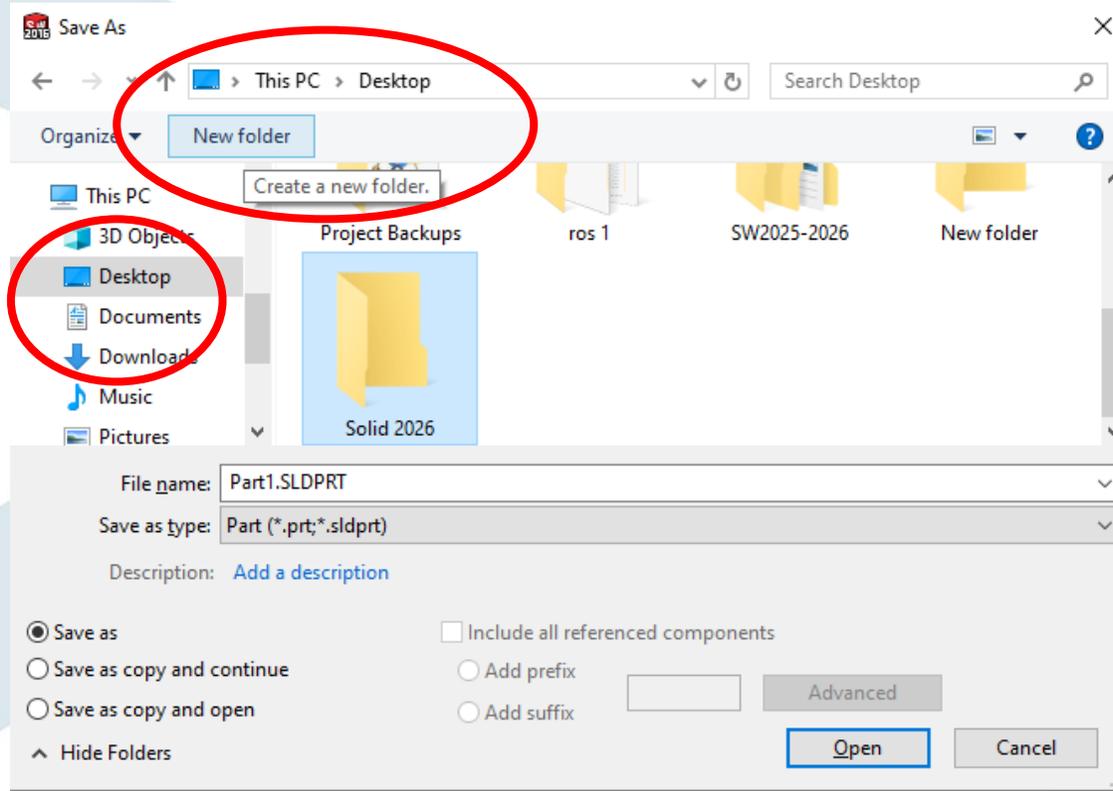
يمكن ايضا تدوير الشكل عن
طريق اسهم الكيبورد





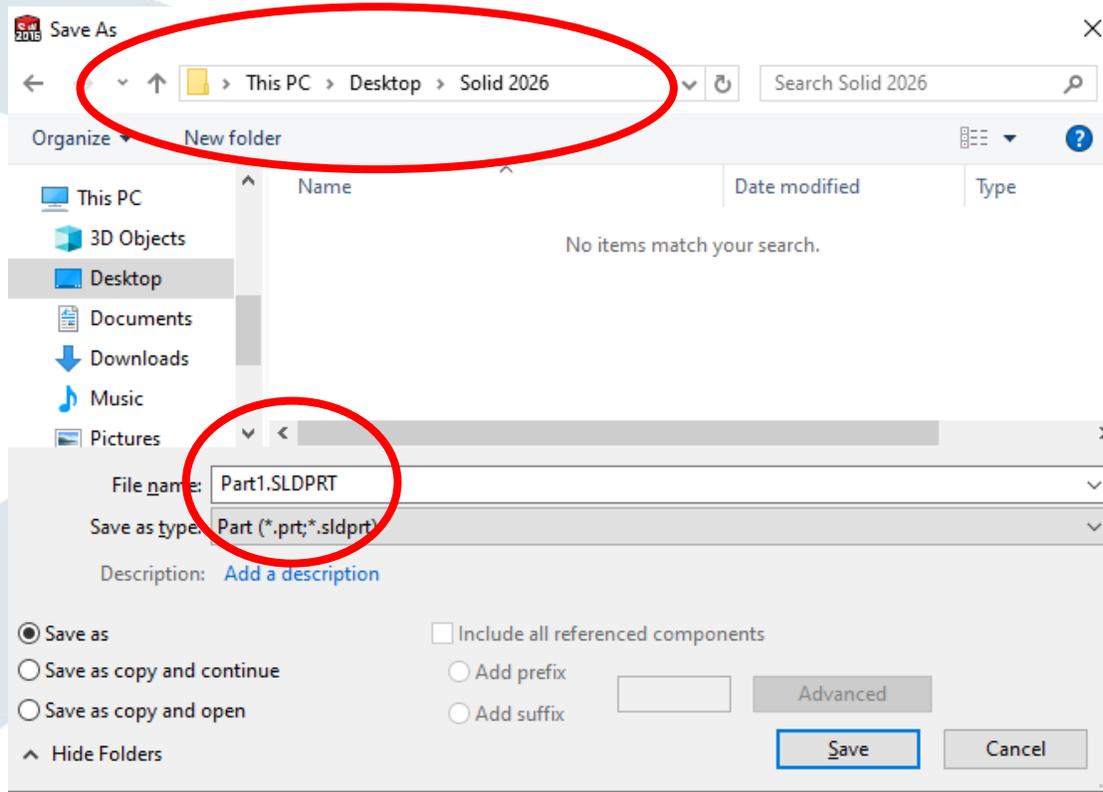
لحفظ الملف نختار من file
خيار save





نخار الحفظ على سطح
المكتب Desktop ثم ننشأ
مجلد ب اسمنا على سطح
المكتب من خلال الخيار
New Folder
قمنا بتسمية المجلد هنا
Solid 2026
ثم ننقر نقرتين على المجلد
ليتغير المسار إلى ضمنه.





نحدد اسم القطعة ونختار
حفظها ك اسم باللغة
الانكليزية



Thanks for Listening

