



الجامعة التقنية الجنوبية
المعهد التقني العمارة
قسم التقنيات المدنية
المرحلة الأولى

الرسم الهندسي بالحاسوب

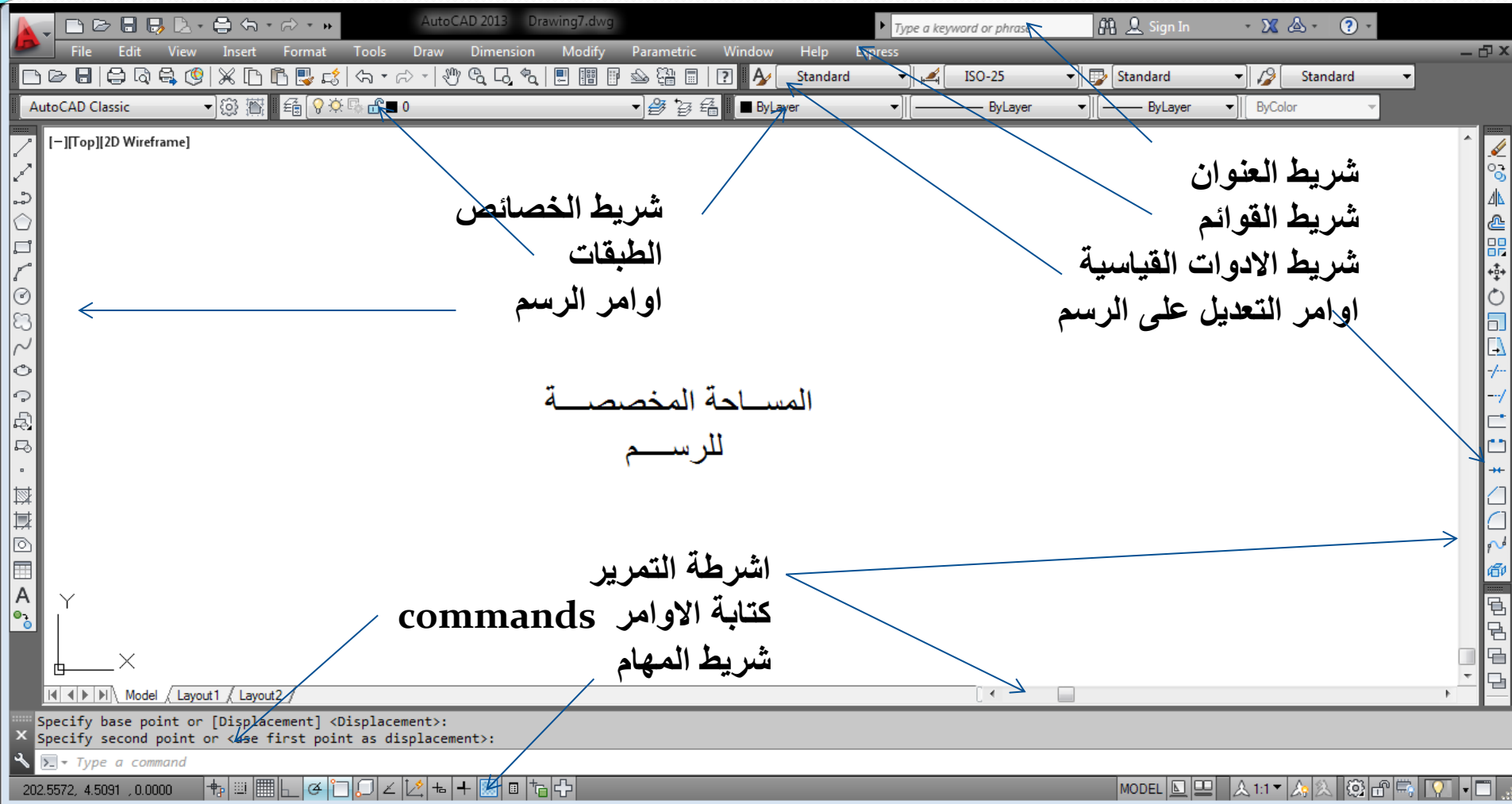


إعداد التدريسية

مائدة سالم علوان

الاسبوع الاول

التعرف على برنامج اوتوكاد وشرح مفصل على كافة الأيقونات الموجودة على سطح البرنامج والتعرف على ادوات الرسم واستعمالها .



الاسبوع الثاني

- تطبيقات الاوتوكاد واعادة التعرف على العلاقة بين برنامج الاوتوكاد واستخدامه في انجاز الرسوم ثنائية الابعاد وثلاثية الابعاد وفتح صفحة جديدة في البرنامج ،تحديد مجال الرسم **drawing limit**،رسم اطار اللوحة ، جدول البيانات مع تطبيق الكتابة داخل الجدول (**text**).

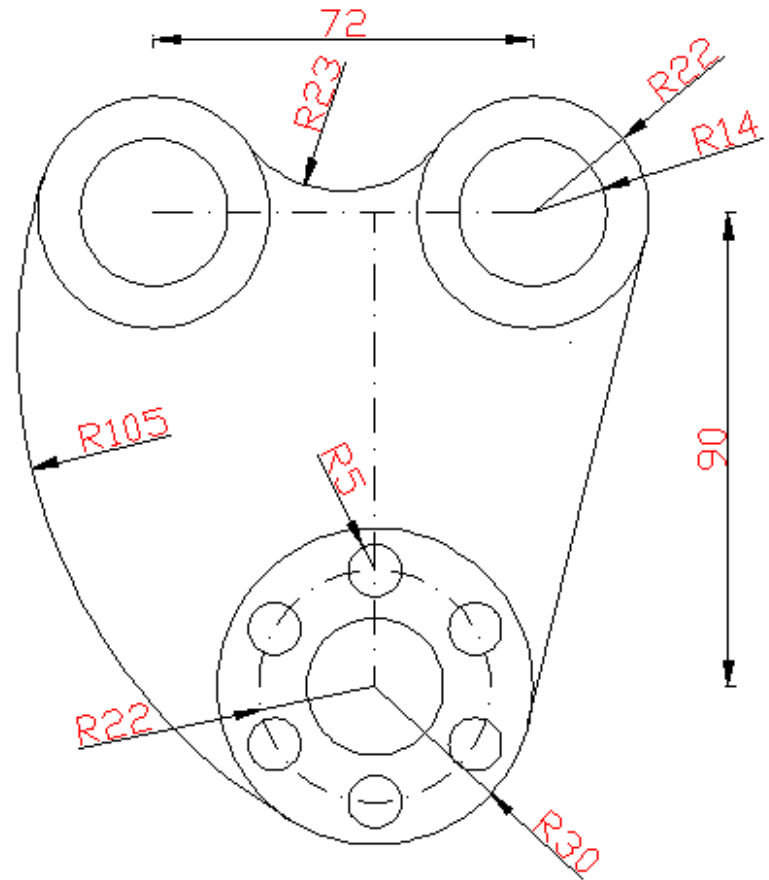
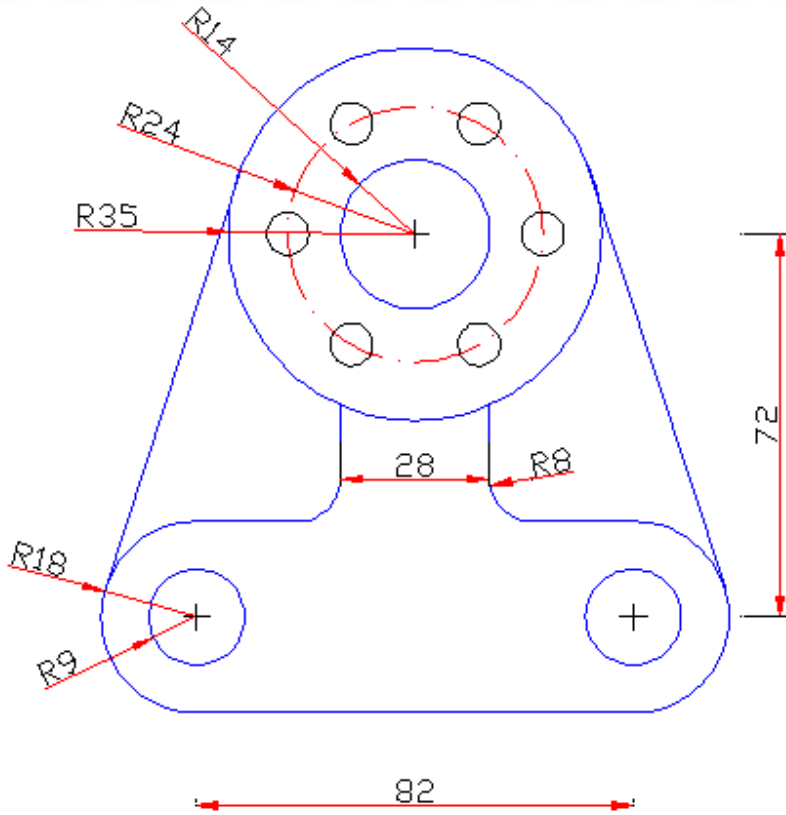
فتح صفحة جديدة ، تحديد مساحة الرسم ، رسم اطار اللوحة ومجمع العنوان وكتابة العناوين ،
حفظ الرسم والخروج من البرنامج

اسم الطالب	
اسم المقررات المدونة	
التاريخ	
date:	No:

الاسبوع الثالث

- التعرف على انواع الخطوط وطريقة الحصول عليها واستخدامها في برنامج اوتوكاد من خلال وضعها في طبقات متعددة layers والوان مختلفة وسمك مختلف line weight .

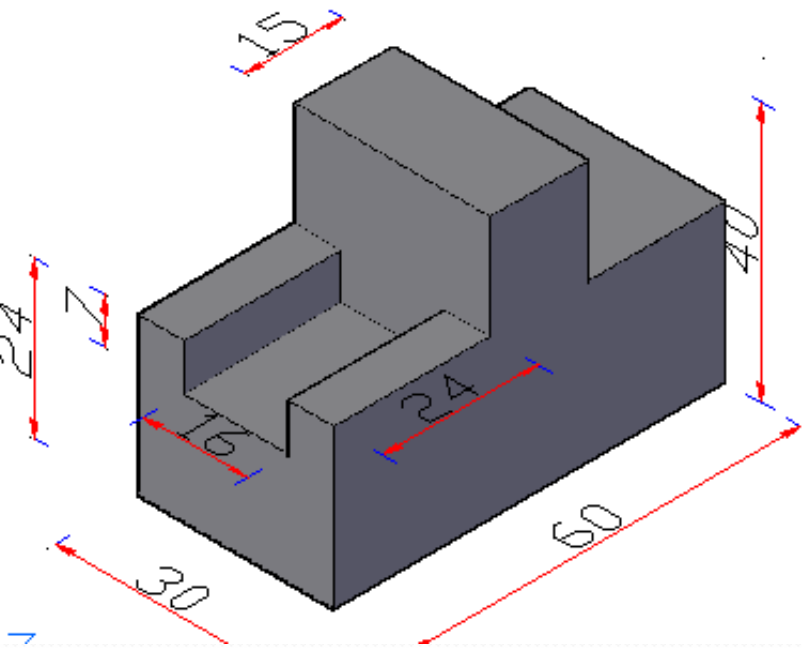
تطبيقات ثنائية الابعاد تتضمن تغيير نوع و لون و سمك الخطوط من خلال الخصائص properties التكرار بالنمط الدائري polar array وكتابة الابعاد .



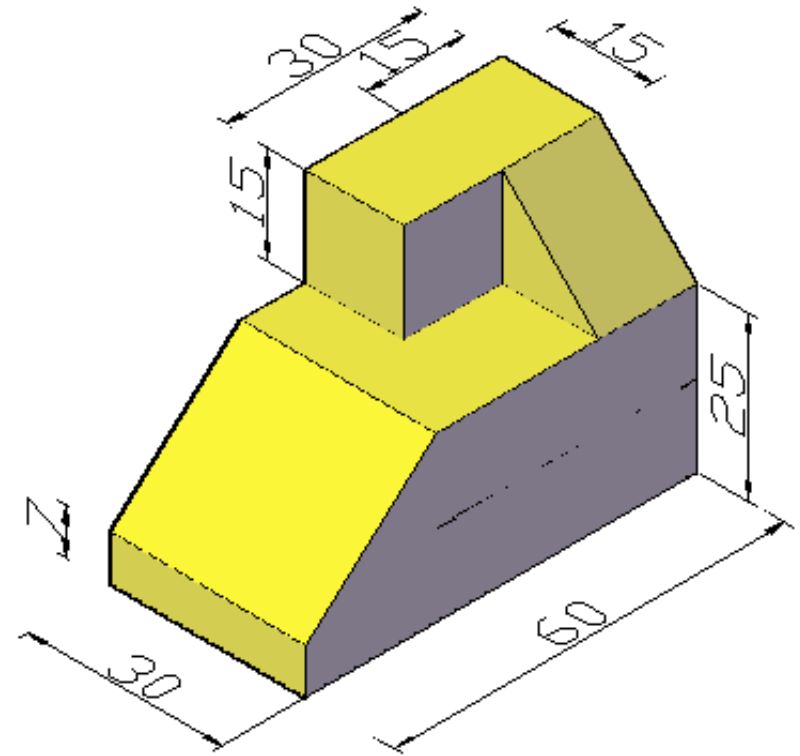
الاسبوع الرابع والخامس

- رسم المساقط للإشكال المجسمة ووضع الأبعاد عليها باستخدام طبقات متعددة (layers) .

رسم المساقط للأشكال المجسمة :

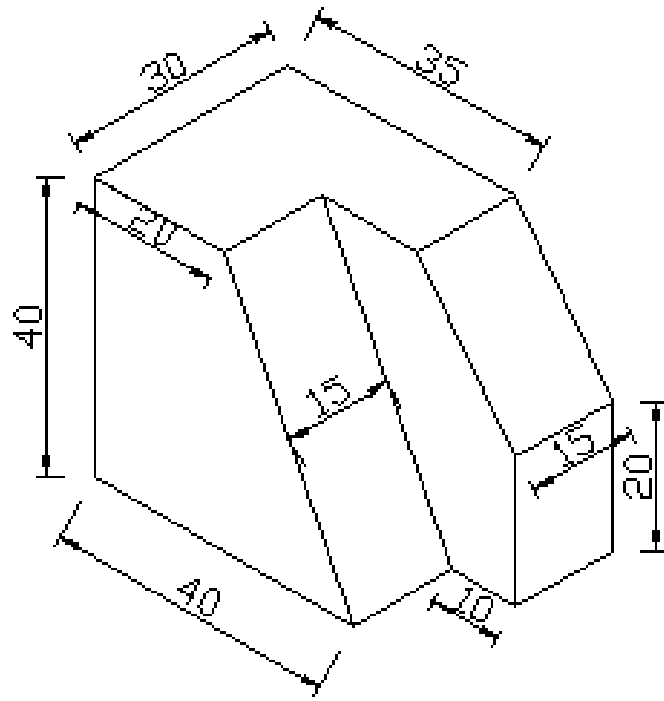


(1)

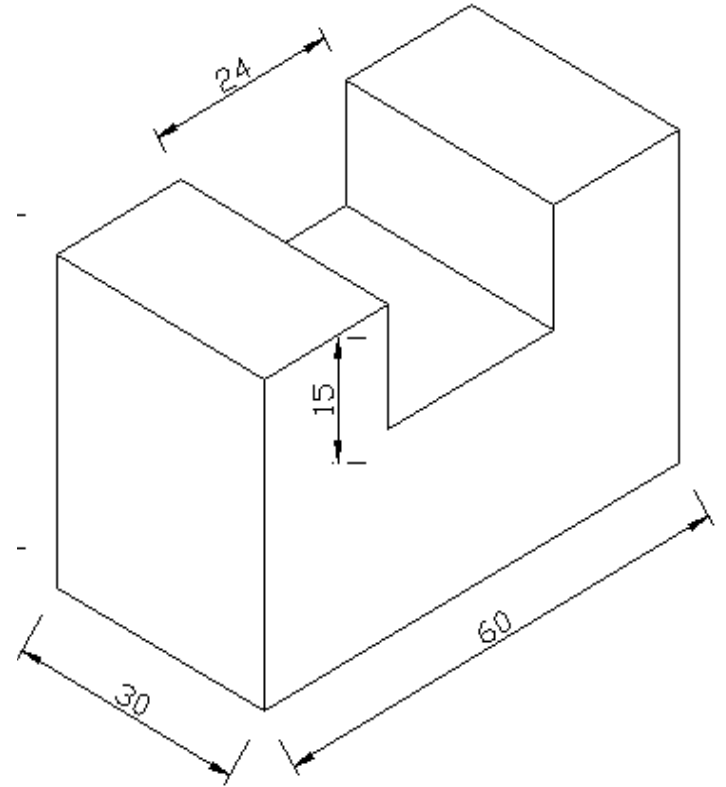


(2)

تمرين : ارسم المساقط الثلاثة الرئيسية للكليين التاليين مع تثبيت الابعاد وكتابة العناوين على كل رسم مستخدما الخصائص لتغيير نوع وسمك الخطوط .



(5)

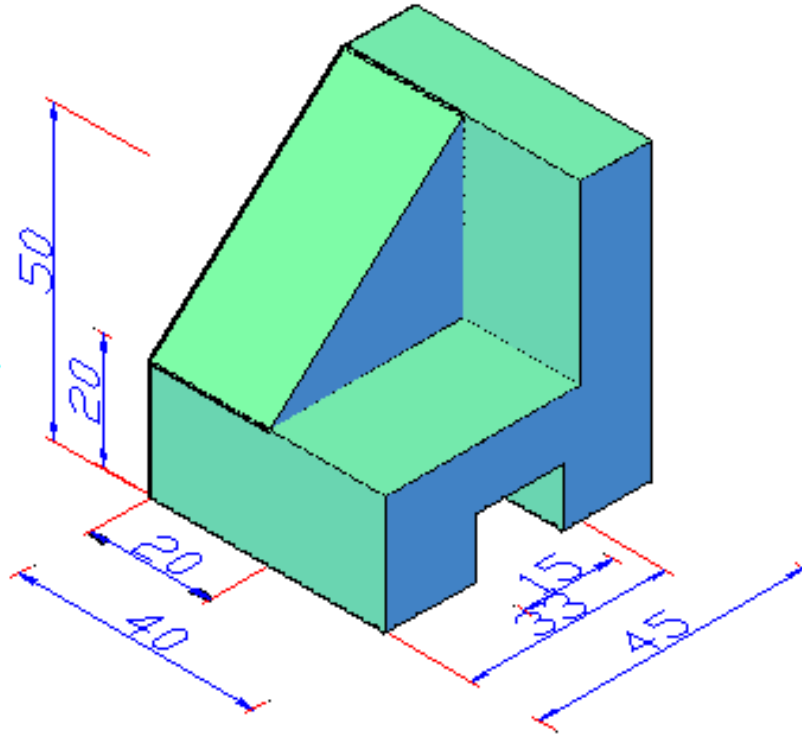


(6)

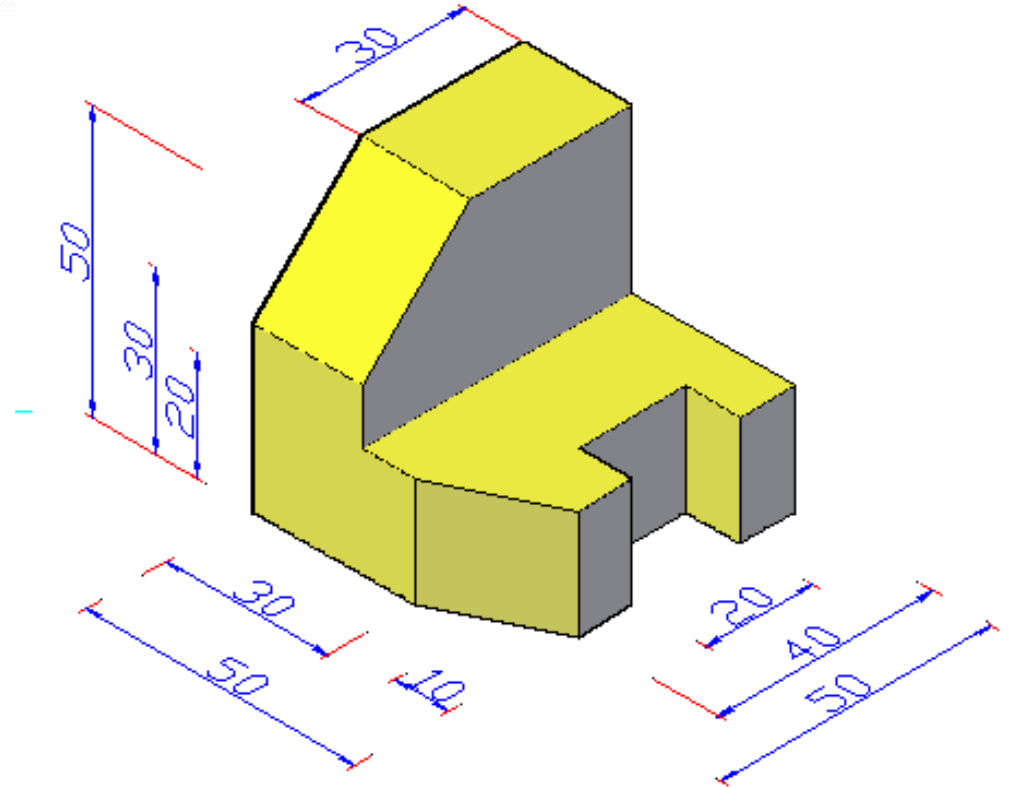
الاسبوع السادس والسابع

- رسم المساقط للأشكال المجسمة باستخدام ألوان مختلفة للخطوط وبسمك مختلف عن طريق تغيير الخصائص `properties` .

تمرين : ارسم المساقط الثلاثة الرئيسية للكئين التاليين مع تثبيت الابعاد وكتابة العناوين على كل رسم مستخدما الخصائص لتغيير نوع وسمك الخطوط .



(3)

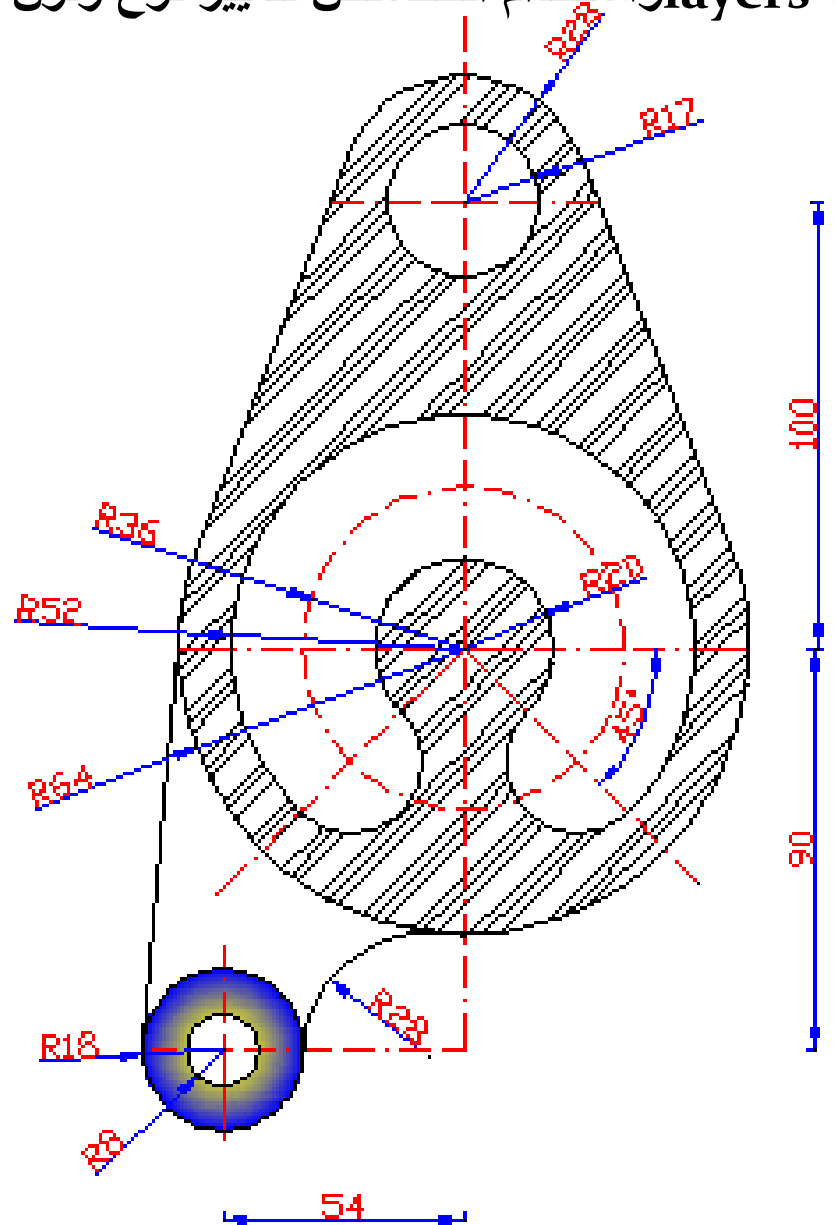
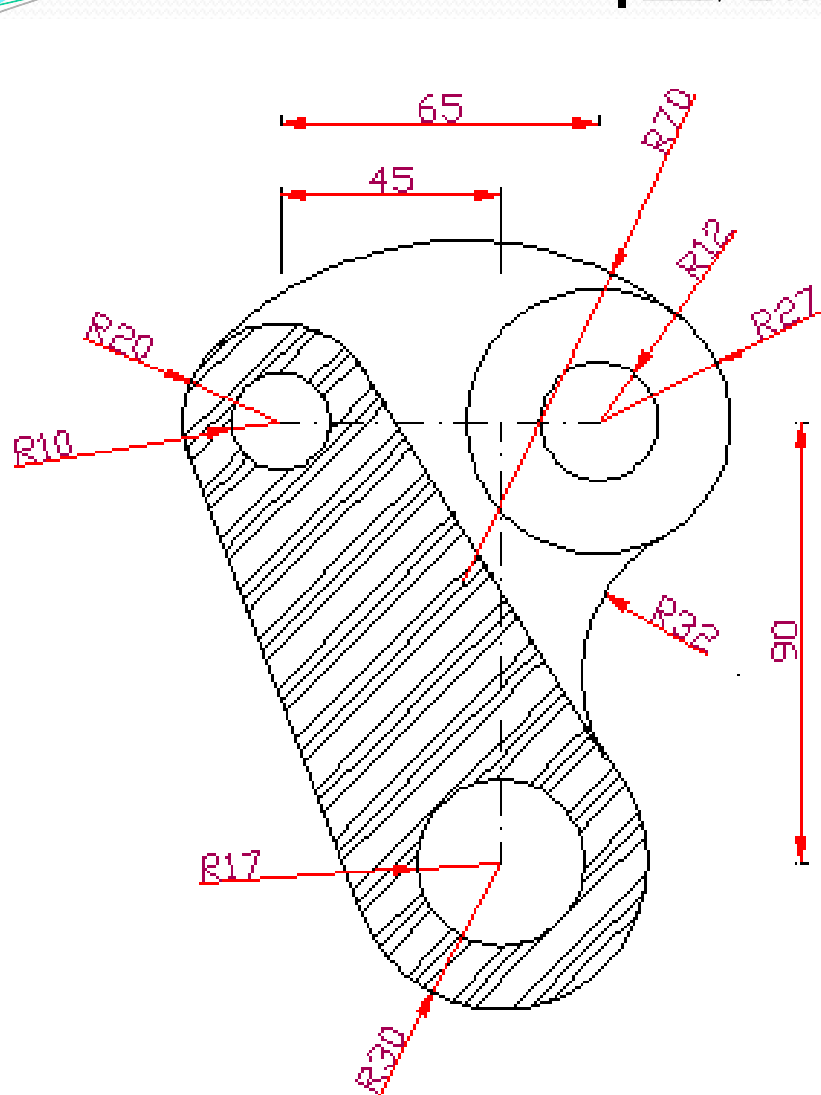


(4)

الاسبوع الثامن

- وضع الخصائص على الرسوم hatch , gradient وطريقة اضافة نقوش اضافية على البرنامج من مصادر خارجية

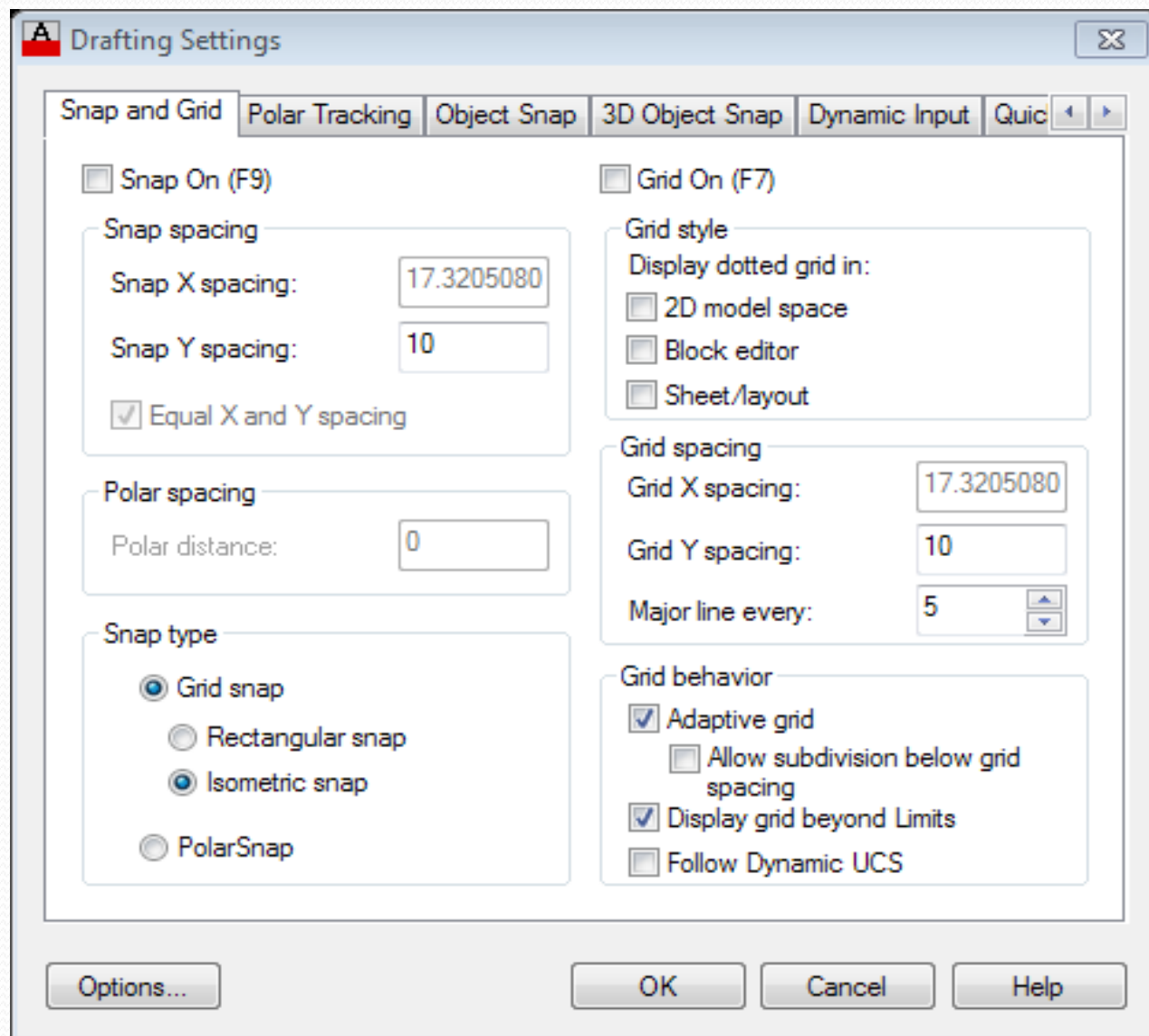
تطبيقات ثنائية الابعاد وتتضمن ملئ المساحات ب gradient ,hatch وتثبيت الابعاد باستخدام الطبقات layers واستخدام الخصائص لتغيير نوع ولون وسمك الخط .



الاسبوع التاسع

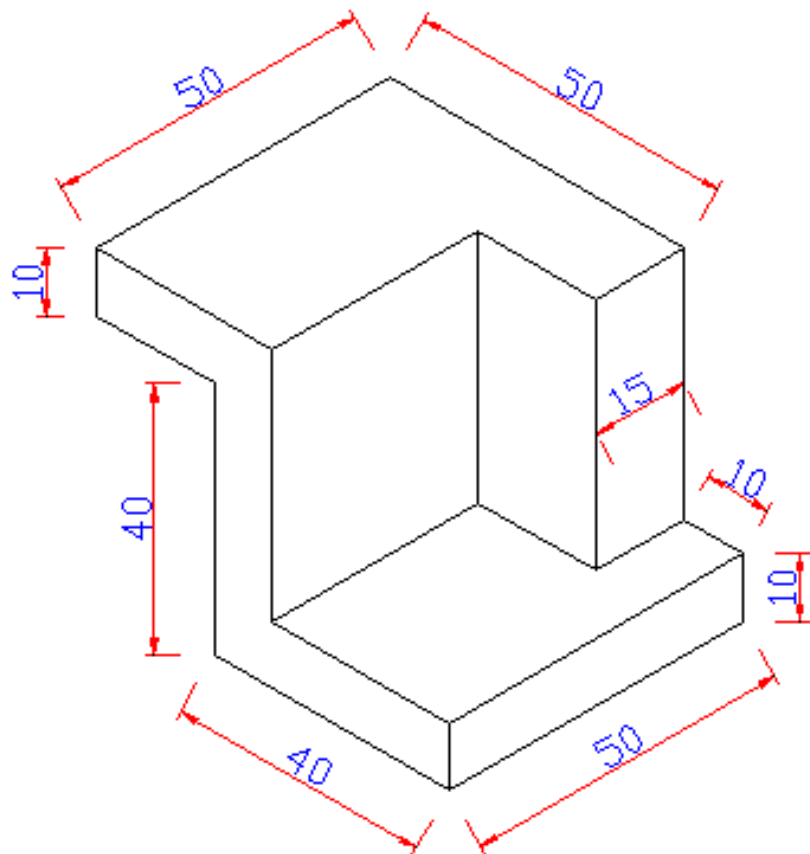
- رسم اشكال هندسية مجسمة بطريقة Isometric snap

من شريط المهام **grid display** ننقر بالزر الايمن نختار **settings** يظهر مربع الحوار التالي
نختار **isometric snap**

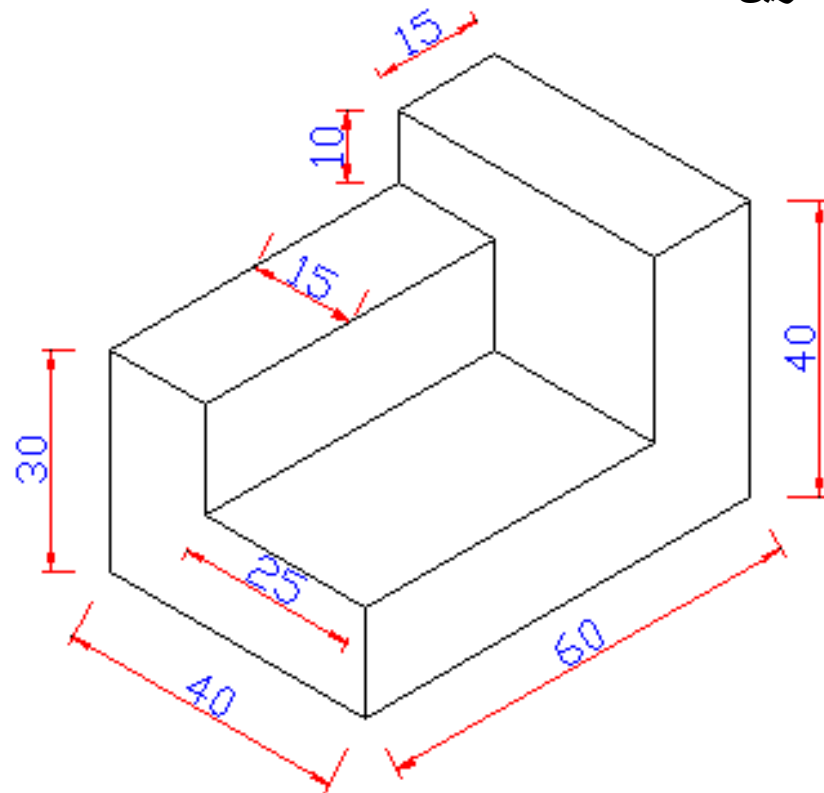


رسم المجسمات بطريقة Isometric snap

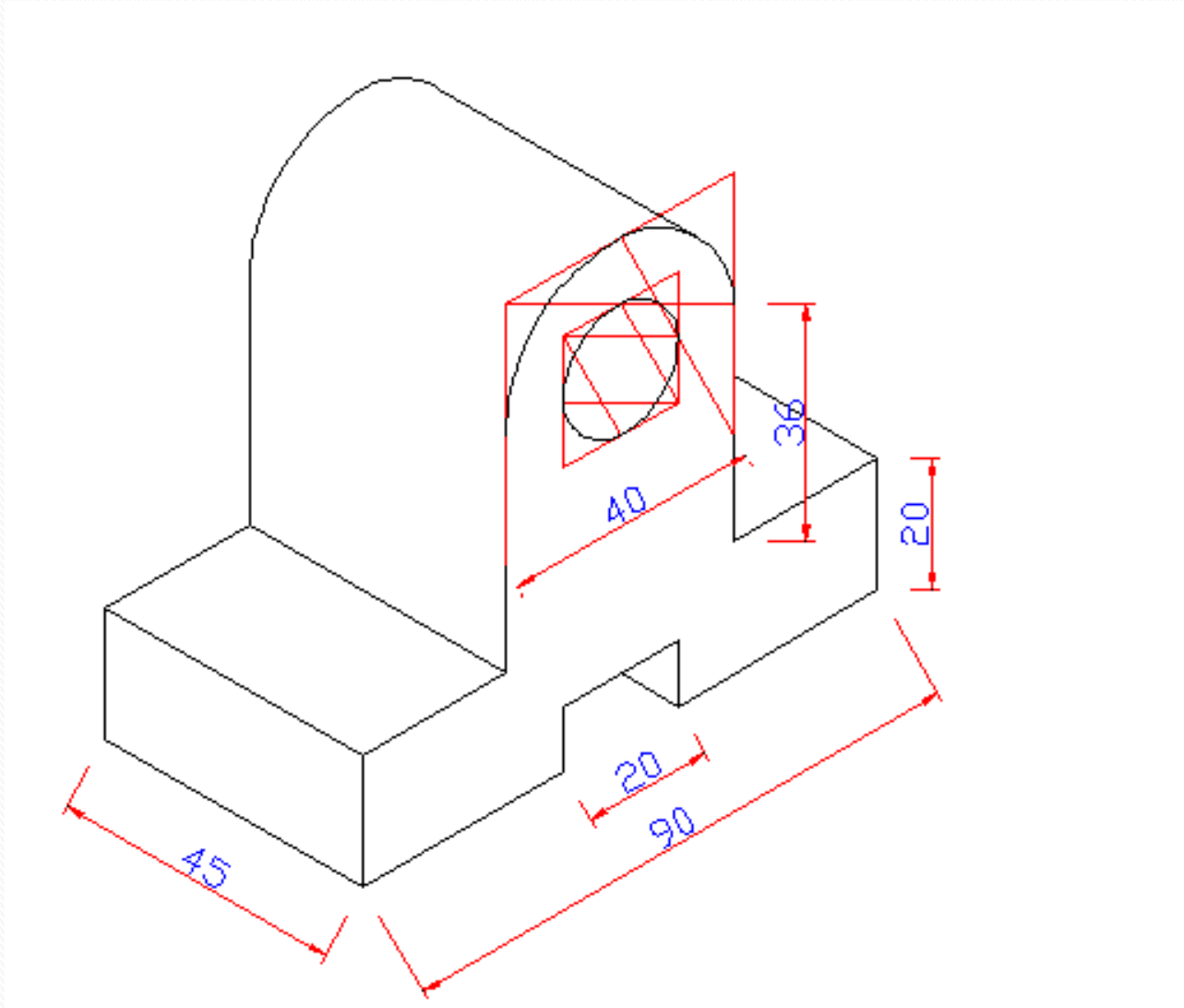
تمارين :



(1)



(2)



(3)

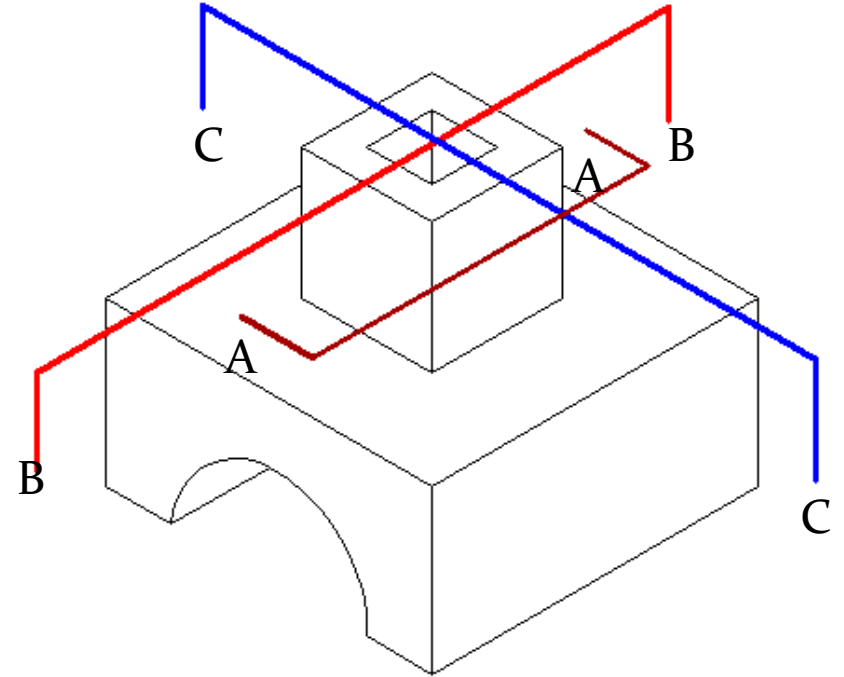
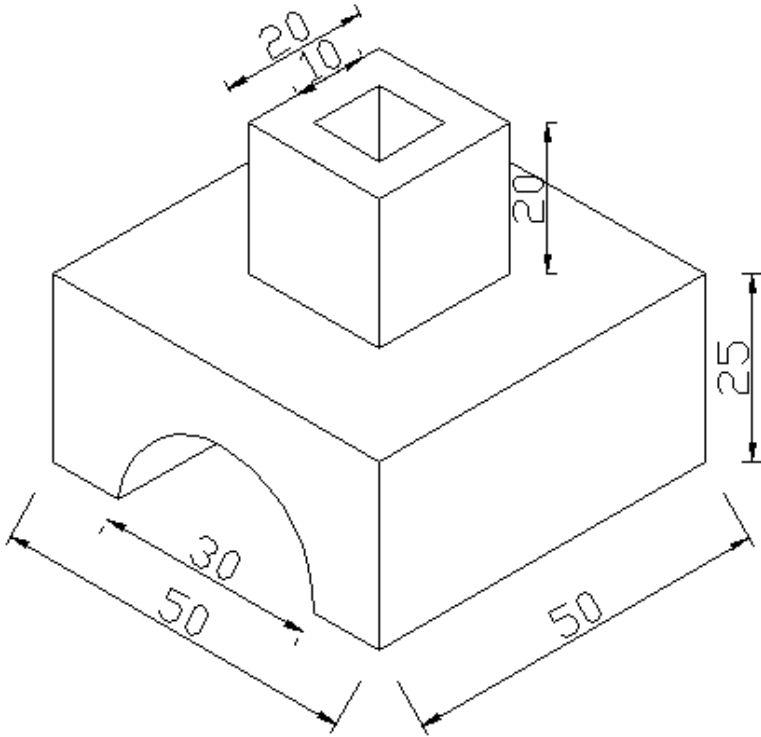
الاسبوع العاشر

• رسم المقاطع بطريقة Isometric snap

Sections: رسم المقاطع

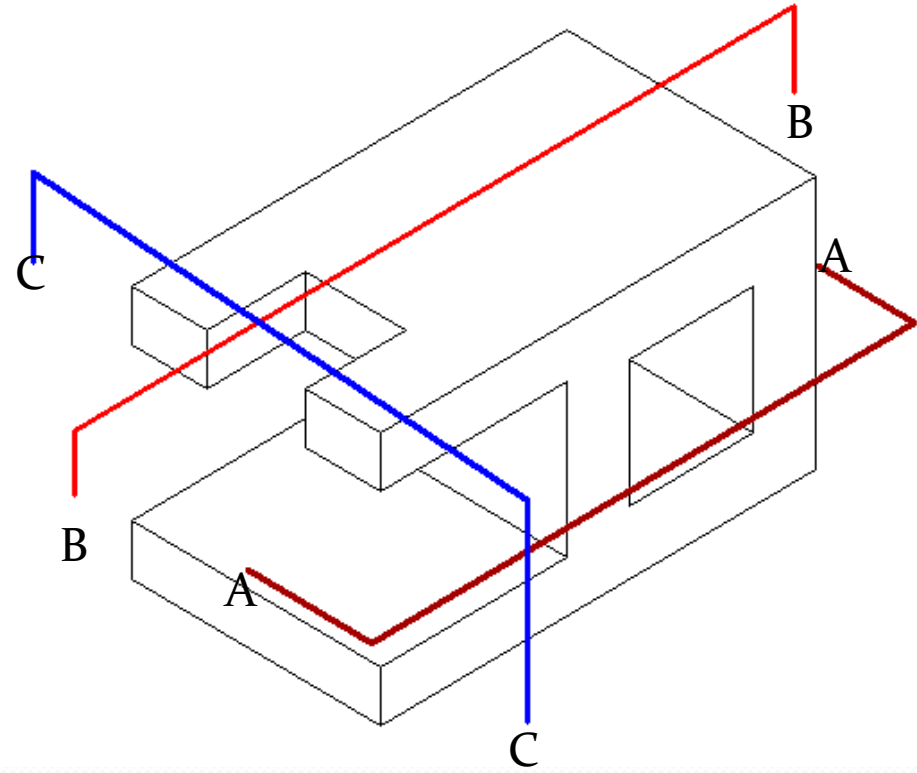
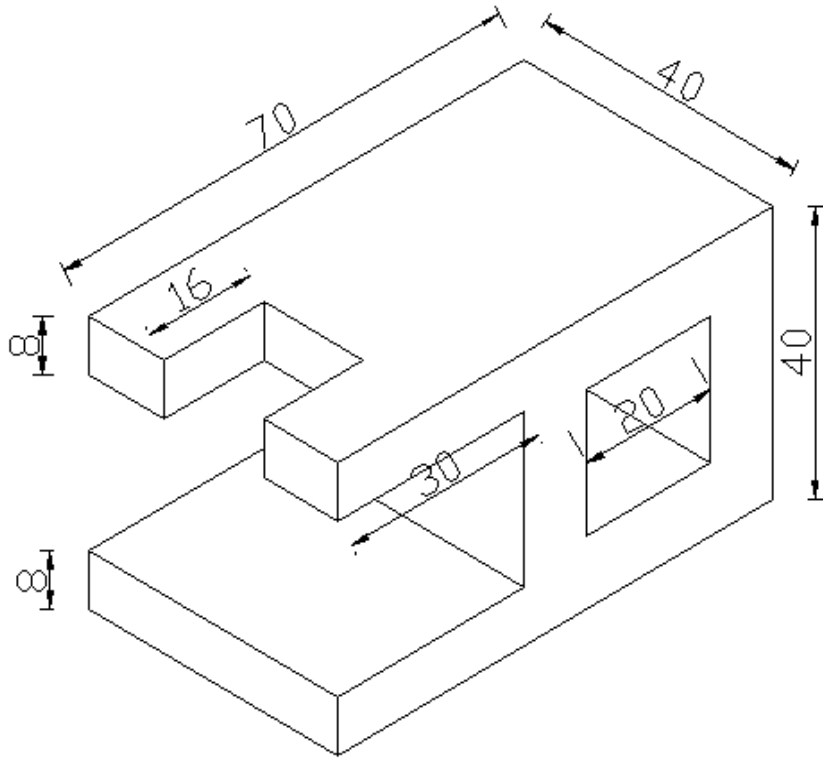
تمرين : ارسم المقاطع الثلاثة للكل التالي كما هي مؤشرة على الرسم مع تثبيت الابعاد وكتابة عناوين المقاطع وتهشير منطقة القطع .

me]



(1)

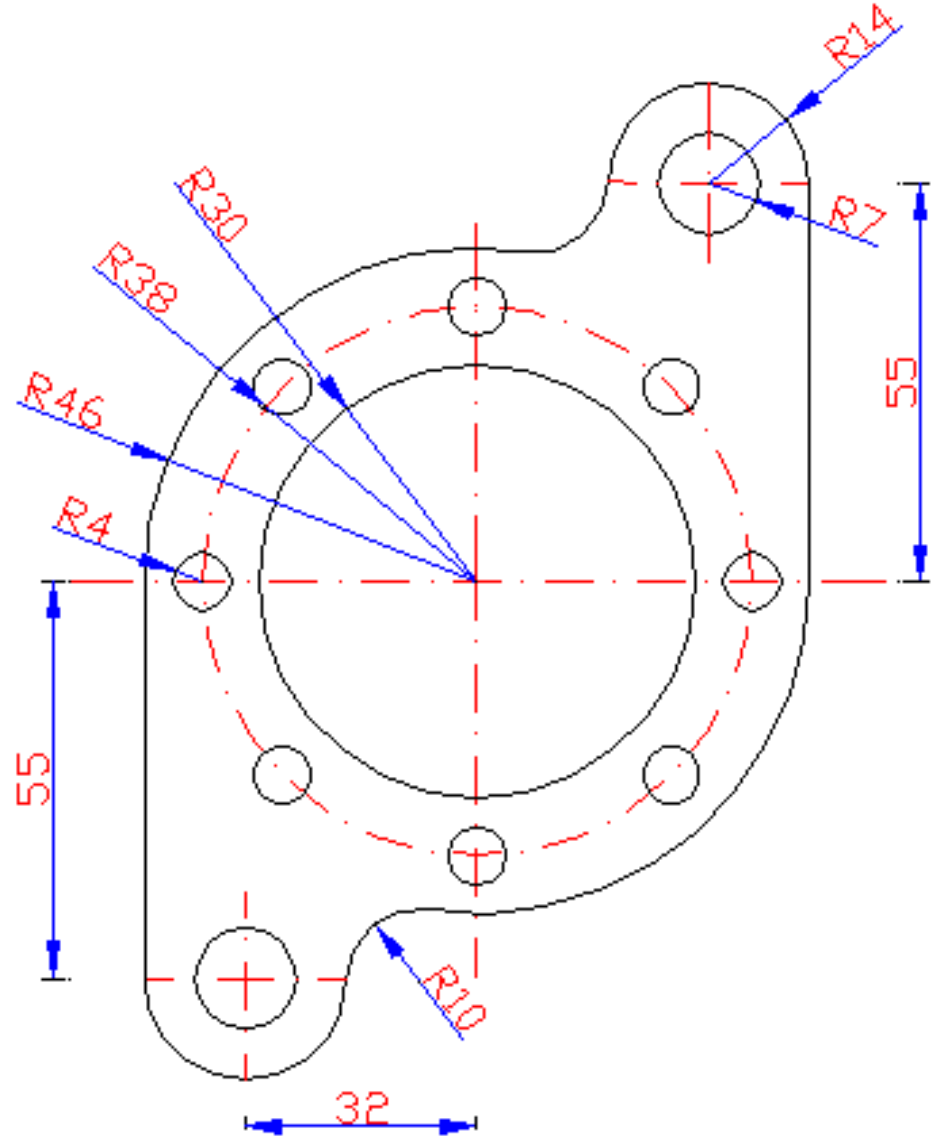
تمرين ٢ : ارسم المقاطع الثلاثة للشكل كما هي مؤشرة على الرسم مع كتابة الابعاد والعناوين وتهشير منطقة القطع .



(2)

الاسبوع الحادي عشر

- طريقة تكرار الاشكال باستخدام الامر `array rectangular & polar`
`array`



الاسبوع الثاني عشر والثالث عشر

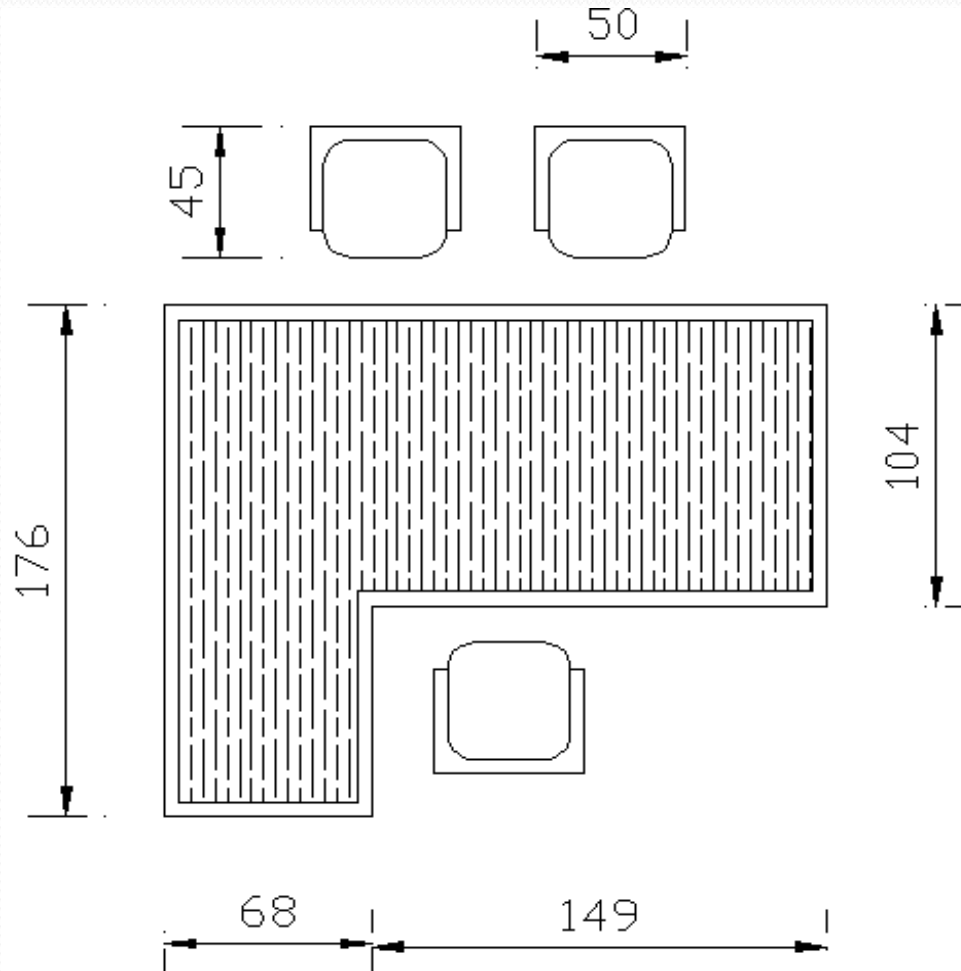
- طريقة عمل Block لتكرار الاشكال الهندسية و طريقة خزنها و استدعائها
رسم لوحة متكاملة تحتوي على انواع الرسوم 2d , 3d ومحتوية على جدول
بيانات وشرح على الرسوم .

عمل block و تخزينها واستدعائها واستخدامها في الرسومات :

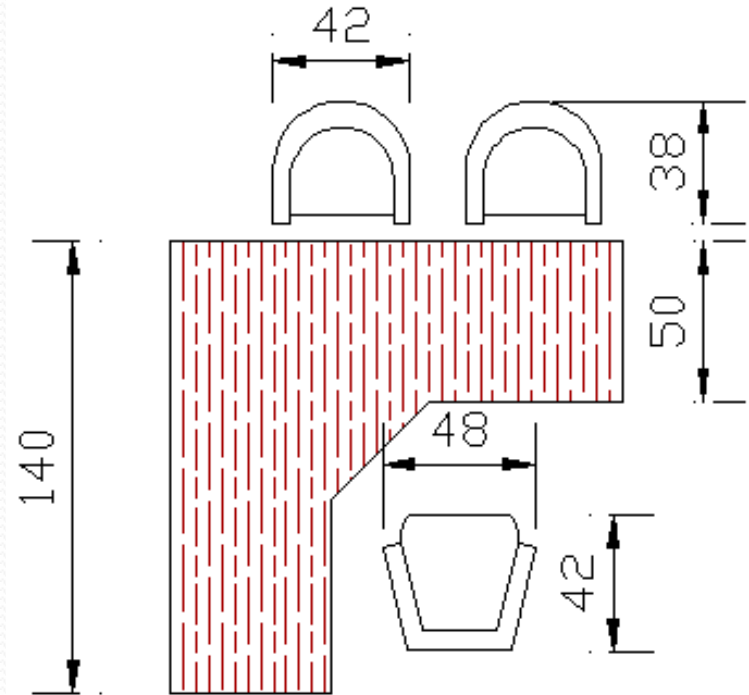
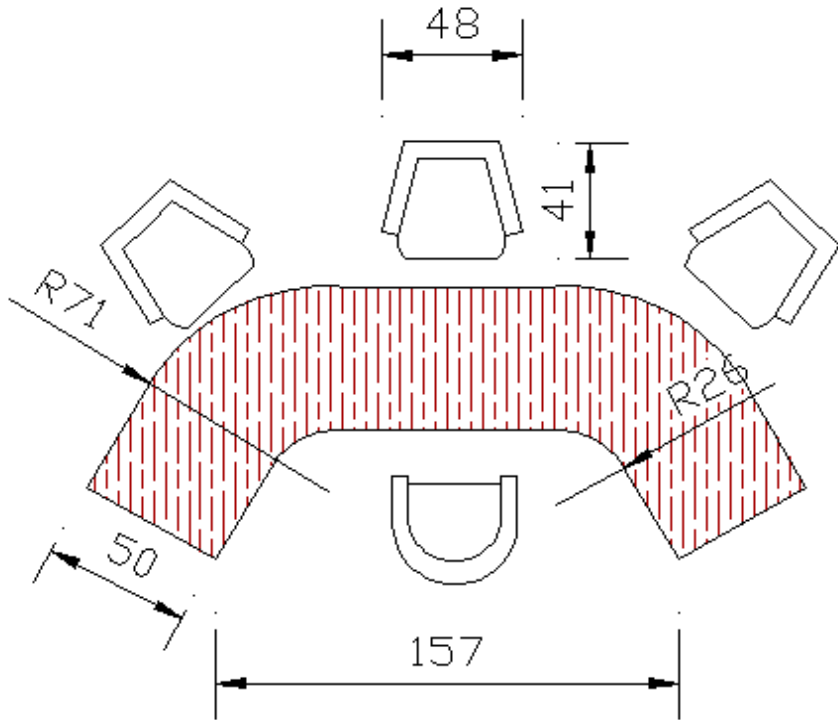
وهو عبارة عن كائن تم رسمه باستخدام اوامر الرسم الاعتيادية مثل رسم باب او كرسي او شبك... الخ يرسم بمقياس رسم مناسب ثم يحفظ ويخزن ليتم استدعائه واستخدامه في الرسومات بدلا من رسمه في كل مرة ويمكن تطبيق الاوامر مثل تدوير ، نسخ ، وتحريك على البلوك كانه أي عنصر اخر .

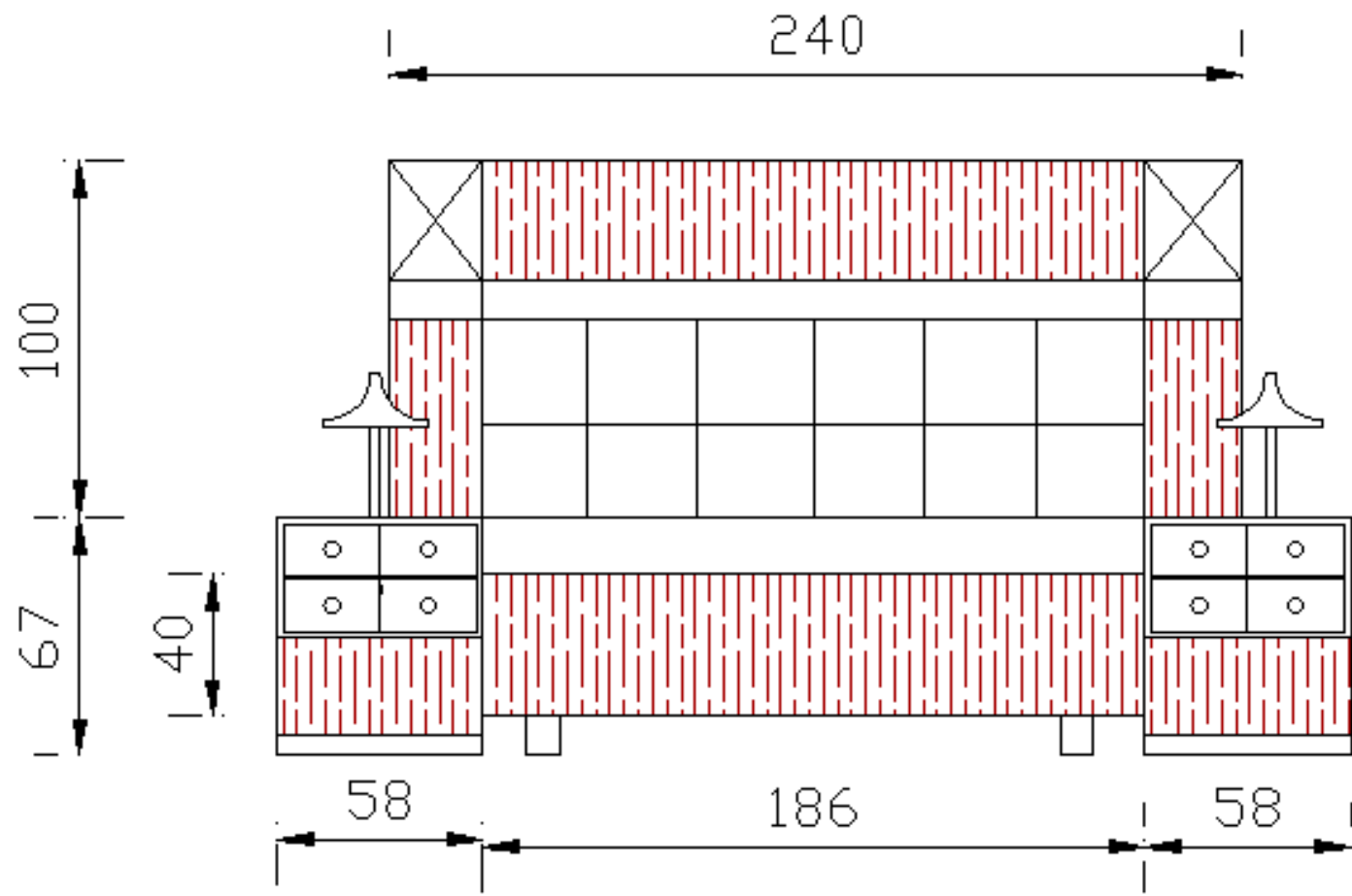
مثال : ارسم الشكل التالي (منضدة مع كرسي) حسب الابعاد المبينة على الشكل واحفظه بأمر **make**

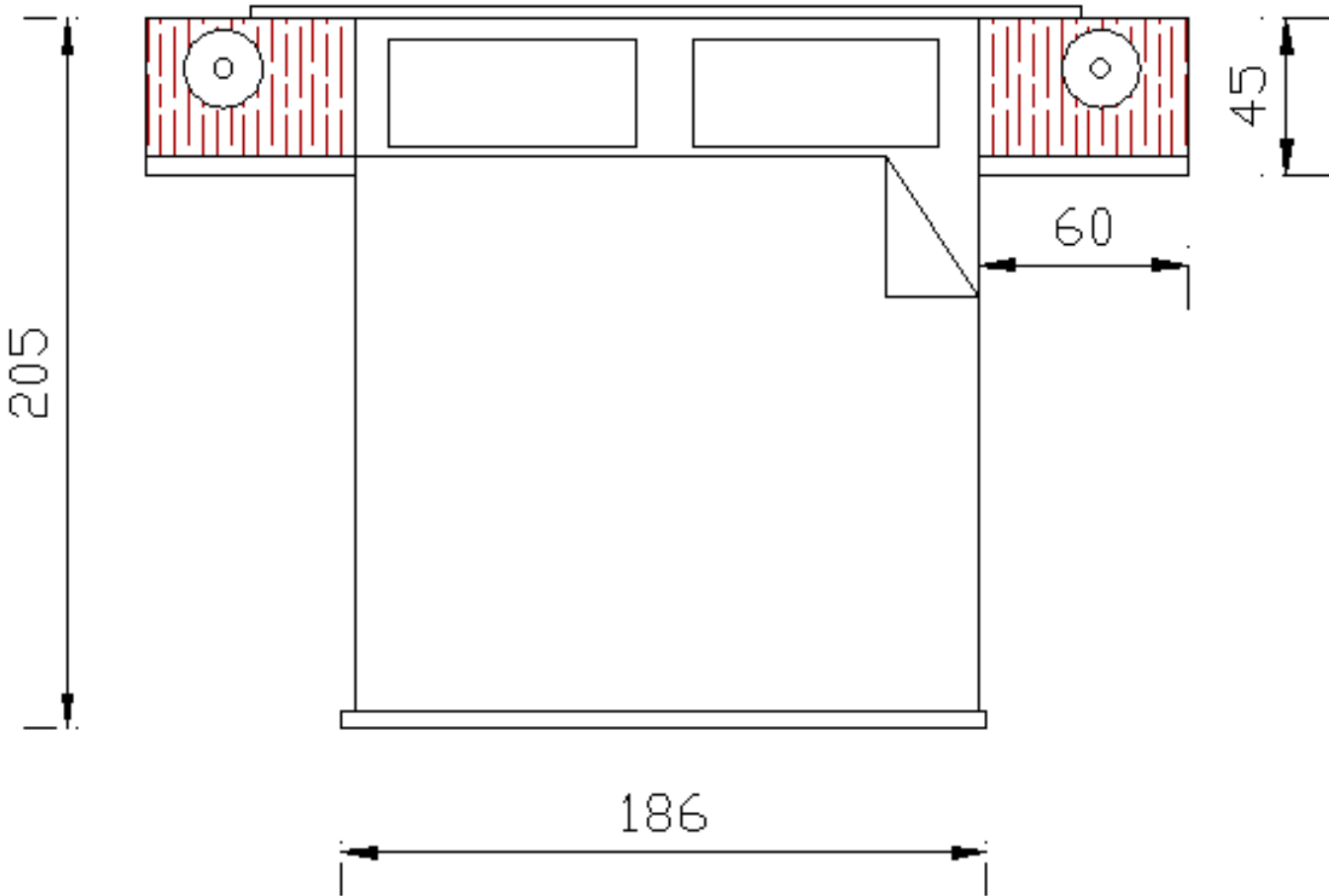
block .



تمارين : ارسم الاشكال التالية واحفظها كبلوك لكل شكل .

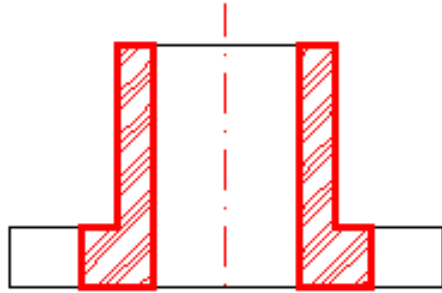




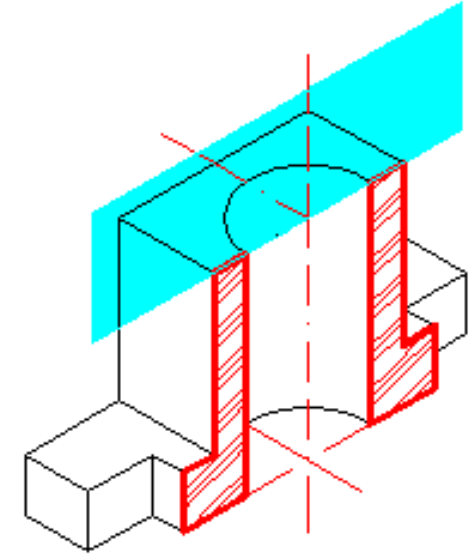
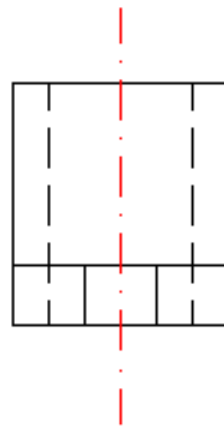


رسم لوحة متكاملة تحتوي على رسوم 2d,3d ومحتوية على جدول بيانات .

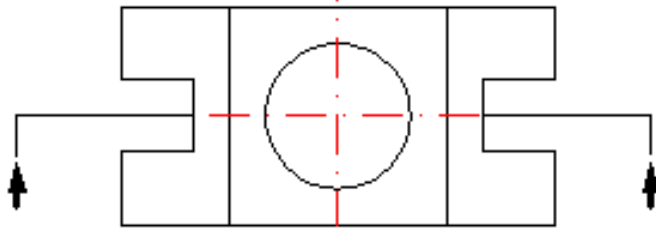
المقطع الرأسي








المسقط الجانبي



مقطع ايزومترى



المسقط الافقي

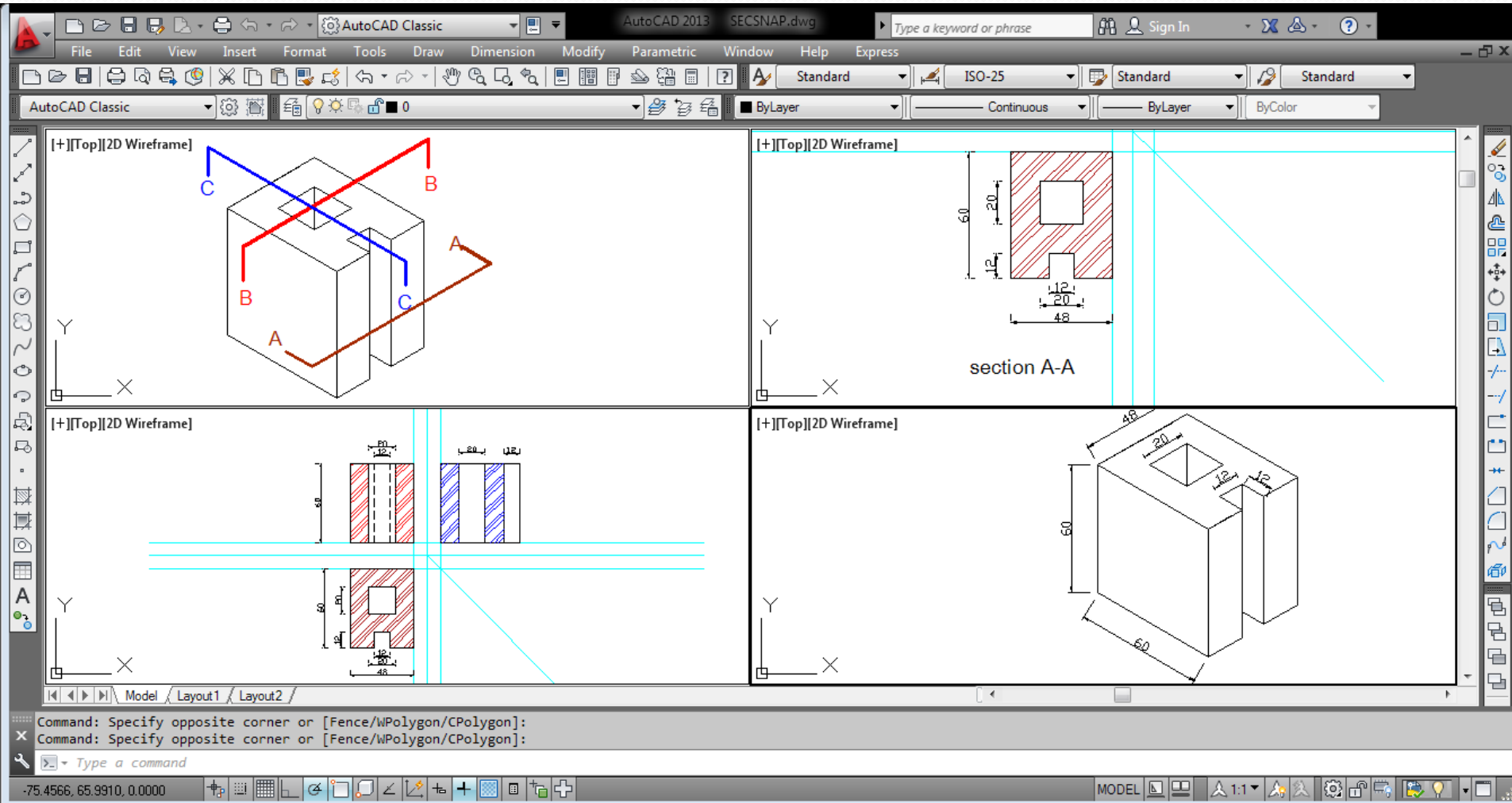
مستوي القطع	
منطقة القطع	
خط القطع مع اتجاه النظر	
خط المركز	
الخط الخفي	

جدول بيانات

الاسبوع الرابع عشر

- طريقة عرض الاشكال بمشاهد مختلفة على شاشة واحدة باستخدام الامر view port ،طريقة تناقل الرسوم بين الملفات وطريقة فتح اكثر من ملف عن طريق الامر .window

عرض اربعة مشاهد مختلفة على شاشة واحدة من خلال الامر view port



الاسبوع الخامس عشر

- التعامل مع مقياس الرسم وطريقة الطباعة باستخدام الامر plot طريقة تصدير الرسوم من صيغة dwg الى pdf وكذلك psd بإنشاء طابعات افتراضية

لأغراض الطباعة من شريط الادوات القياسية او من file نضغط plot فيظهر مربع الحوار ونقوم بمجموعة اختيارات ثم preview للتأكد من الشكل قبل طباعته

Plot - Model

Page setup
Name: <None> Add...

Printer/plotter
Name: HP LaserJet 200 color MFP M276 Series Fax Properties...
Plotter: hpfax1 - Windows System Driver - by Autodesk
Where: HPFax1
Description:
 Plot to file

Paper size
A4

Number of copies
1

Plot area
What to plot: Window Window<

Plot offset (origin set to printable area)
X: 0.00 mm Center the plot
Y: 14.41 mm

Plot scale
 Fit to paper
Scale: Custom
1 mm = 1.075 units
 Scale lineweights

Plot style table (pen assignments)
None

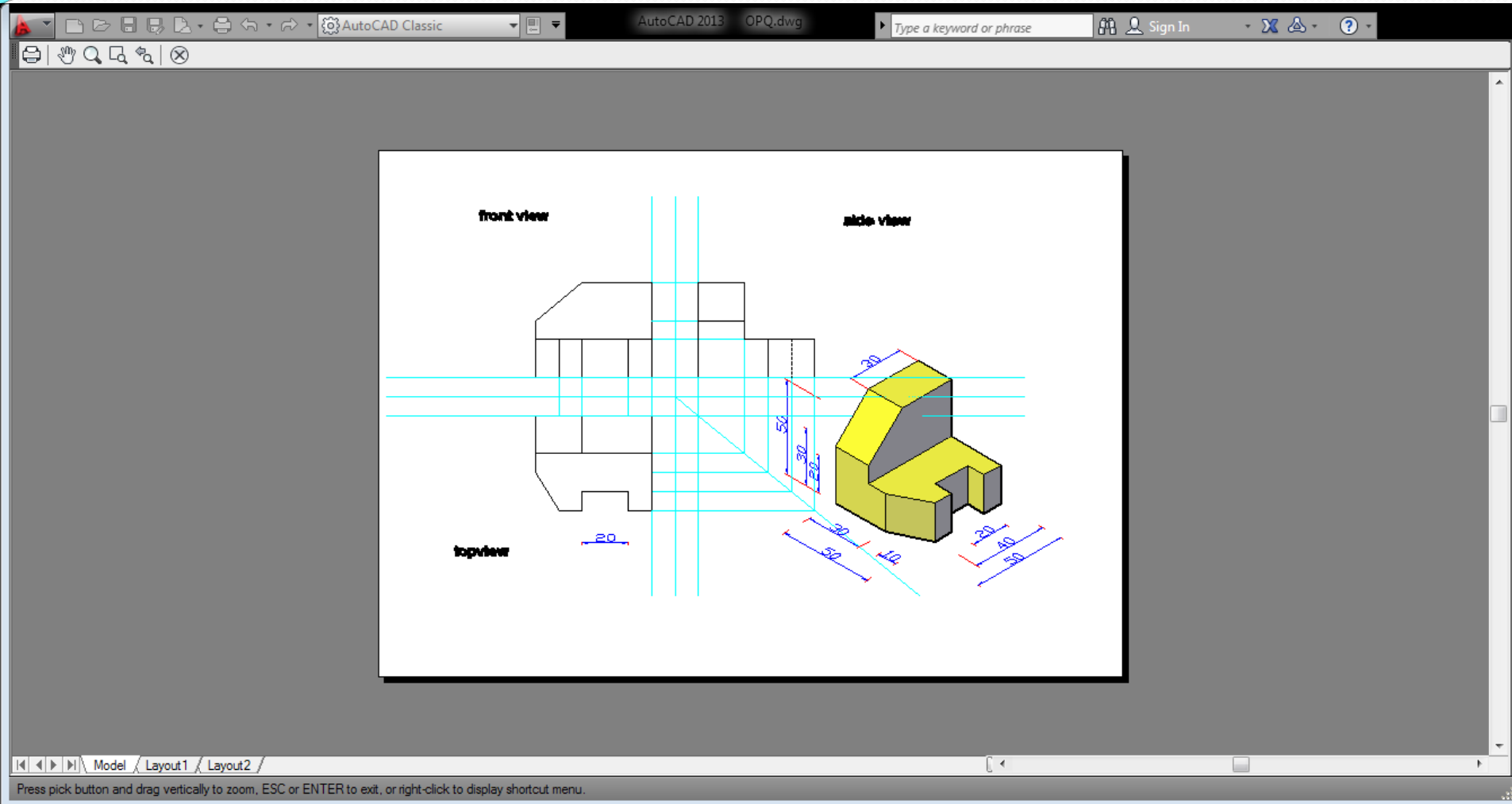
Shaded viewport options
Shade plot: As displayed
Quality: Normal
DPI: 150

Plot options
 Plot in background
 Plot object lineweights
 Plot transparency
 Plot with plot styles
 Plot paperspace last
 Hide paperspace objects
 Plot stamp on
 Save changes to layout

Drawing orientation
 Portrait
 Landscape
 Plot upside-down

Preview... Apply to Layout OK Cancel Help

فيظهر الرسم بهذا الشكل ونستكمل الطباعة حسب نوع الطباعة المتوفرة لدينا



من حرف A في اعلى يسار الشاشة نفتح من السهم الموجود ونختار Export to pdf فيظهر لنا الحفظ كما هو في الصورة ونضغط save فيتم حفظ الرسم ك pdf

