



جامعة بنها

BENHA UNIVERSITY

www.bu.edu.eg

برنامج علوم تصميم وإنتاج الأثاث

رسم هندسي بالحاسب

المستوي الصفري - كلية الفنون التطبيقية

إعداد : د/ أمنية مجدي عبد العزيز

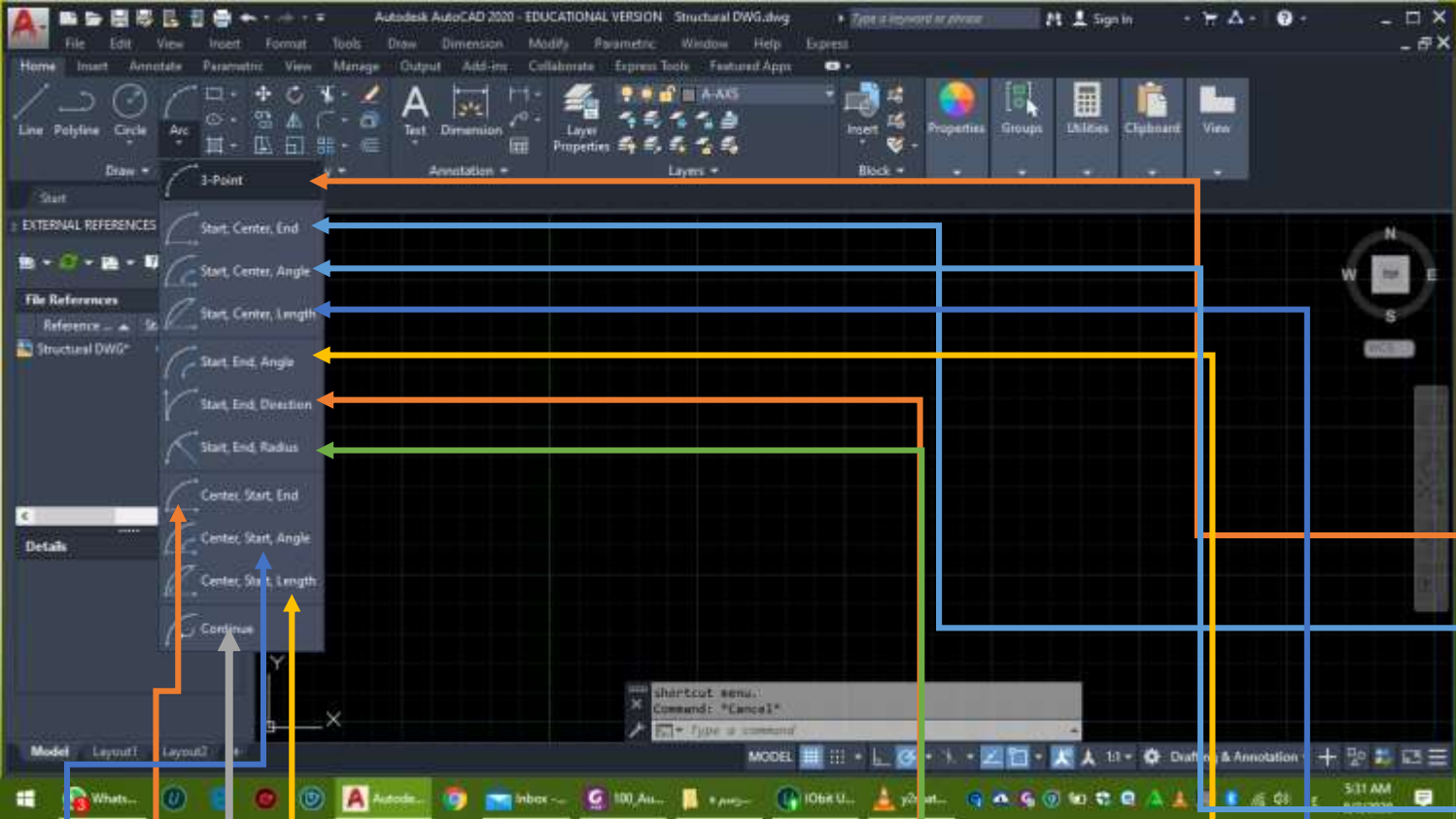
مدرس - قسم التصميم الداخلي والأثاث - كلية الفنون التطبيقية

Learn Today ... Achieve Tomorrow

رسم الاقواس Arc

*يمكن اختيار امر رسم القوس من خلال كتابة امر Arc في سطر الأوامر او كتابة حرف A ثم Enter واختيارها من قائمة draw ثم نختار امر Arc

* يحتاج رسم القوس الي معرفة ثلاثة نقاط و يمكن رسم القوس بمعلومية الاتي:



1- ثلاثة نقاط 3point

2- نقطة البداية والمركز والنهاية start, center, end

3- نقطة البداية والمركز والزاوية المحصورة, star, center, included angle

4- البداية والمركز وطول القوس length of, start, center, chord

5- نقطة البداية والنهاية والزاوية المحصورة, star, end, included angle

6- البداية والنهاية واتجاه القوس start, end, direction

7- البداية والنهاية ونصف القطر start, end, radius

6- المركز والبداية والنهاية center, start, end

7- المركز والبداية والزاوية center, start, angle

8- المركز والبداية وطول القوس center, start, length

9- رسم القوس بشكل مستمر



تمارين :

١- ارسم قوس بمعلومية ٣ نقاط : start point 5,5- second point 9,8- end point 8,4

٢- ارسم قوس بمعلومية البداية والمركز والنهاية E P 3,7 -Center 5,4- St P 9,7-

٣- رسم قوس بمعلومية البداية والمركز وطول القوس St P 12,9-Centr P 8,6- length

.of chord +7

٤- ارسم قوس بمعلومية نقطة البداية والنهاية والزاوية المركزية St P 40,30- Center

.P 50,30 – Include angle (-145)

ملحوظة يرسم القوس من نقطة البداية وفي اتجاه عكس عقارب الساعة.




تعديل أوامر الرسم:

- يتم اجراء التعديلات علي أوامر الرسم من خلال قائمة **Modify** الموجودة

بالتبويب **Home**

١- امر تدوير العناصر **Rotate** يستخدم في تدوير عناصر الرسم المختلفة حول محور

معين باستخدام أداة  او بكتابة الامر **Rotate** أو **Ro** في سطر الأوامر.

٢- امر **Trim** لقطع أجزاء من العناصر يستخدم في قطع أجزاء من العناصر بشرط

وجود عنصر اخر يعمل كقاطع للجزء المطلوب قطعه ويستخدم بواسطة اختيار أداة 

أو بكتابة الامر **Trim** أو **Tr** في سطر الأوامر.

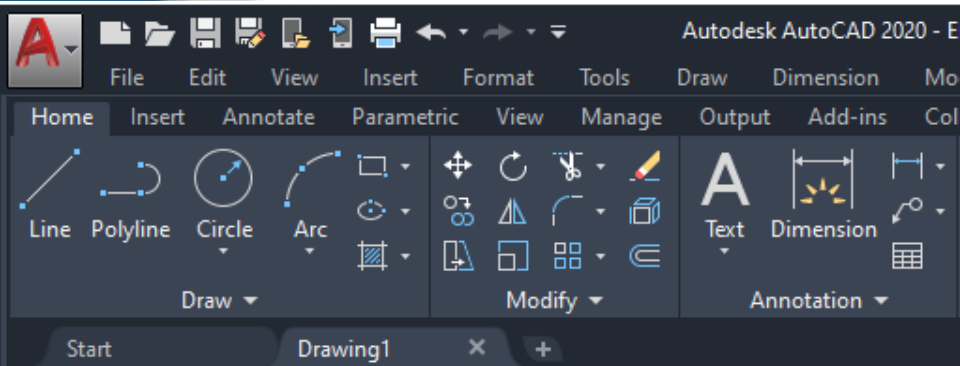
امر التمديد **Extend** ويستخدم لتمديد خط مع خط آخر ويستخدم عن طريق اختيار

الاداه  أو كتابة امر **Extend** أو **EX** في سطر الأوامر.

٣- امر الانعكاس **Mirror** ويستخدم لعمل نسخة معكوسة من عنصر أو مجموعة من

العناصر حول محور معين باستخدام أداة  أو بكتابة امر **Mirror** أو **Mi** في سطر

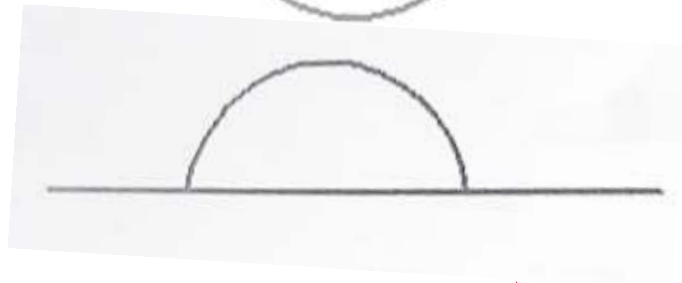
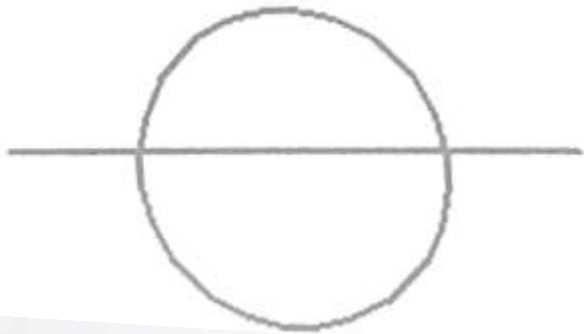
الأوامر.





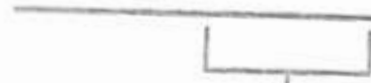
جامعة بنها

BENHA UNIVERSITY
www.bu.edu.eg



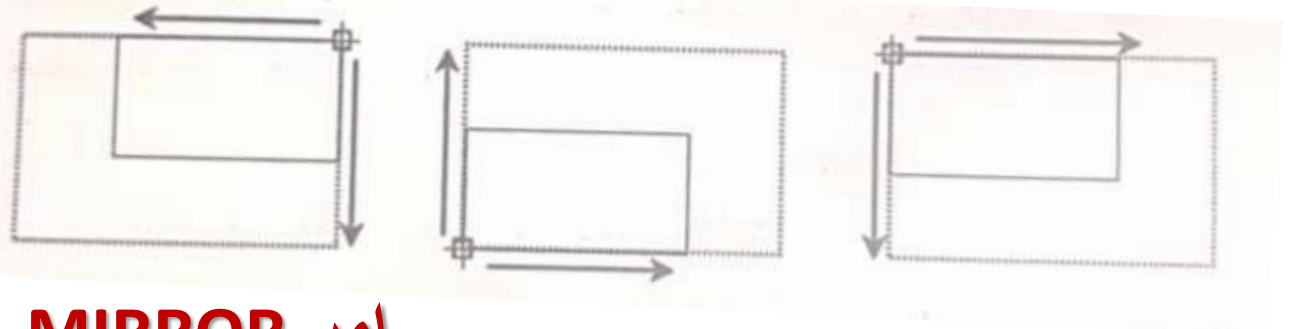
امر TRIM

امر EXTEND

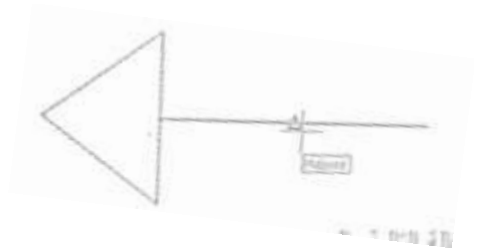


يجب تحديد الخط مع أي
نقطة بهذه المنطقة

امر SCALE





امر MIRROR






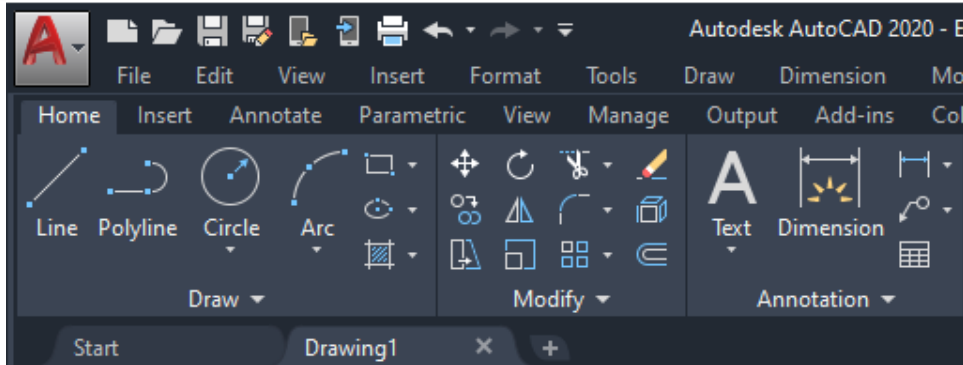
تعديل أوامر الرسم:

٤- امر تغيير مقياس الرسم للعناصر Scale يستخدم في تغيير مقياس الرسم لاحد العناصر (تكبير أو تصغير وفق نسبة معينة) ويستخدم من خلال النقر علي الأداة  أو كتابة امر scale أو كتابة SC.

٥- امر تكرار العناصر Offset ويستخدم للتكرار علي ابعاد محددة ويستخدم من خلال النقر علي الأداة  او كتابة Offset أو O

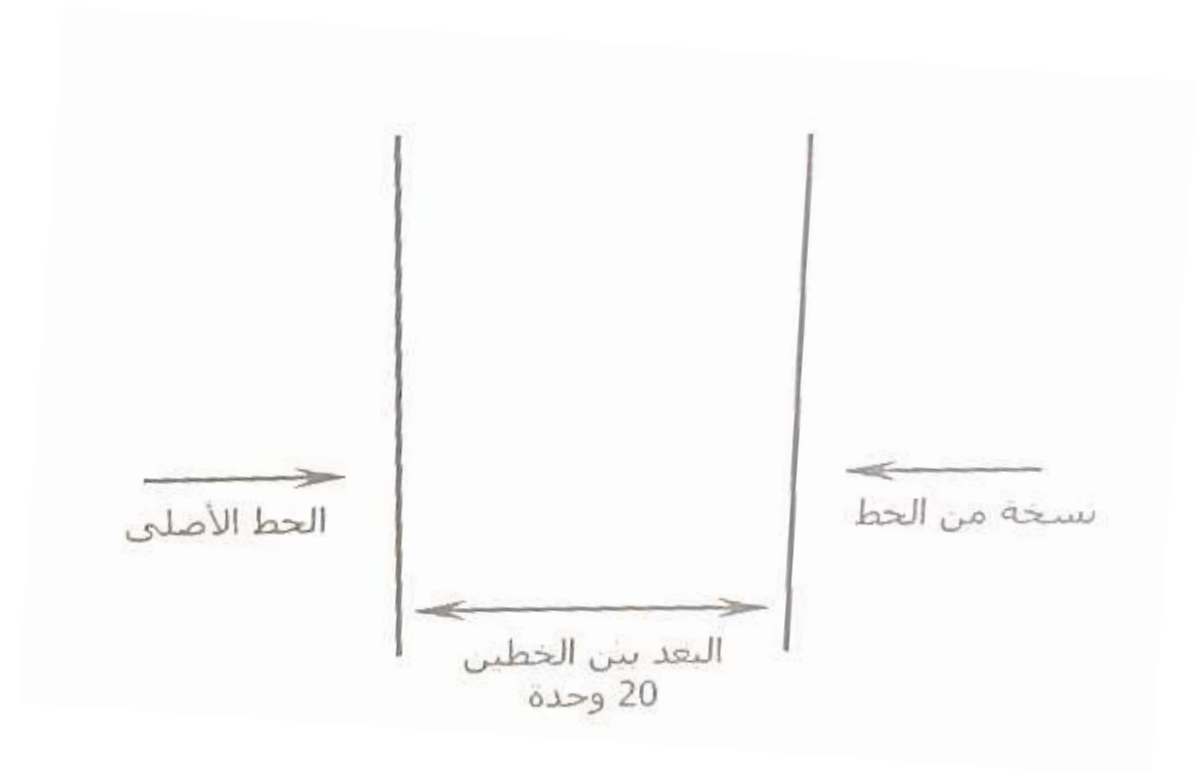
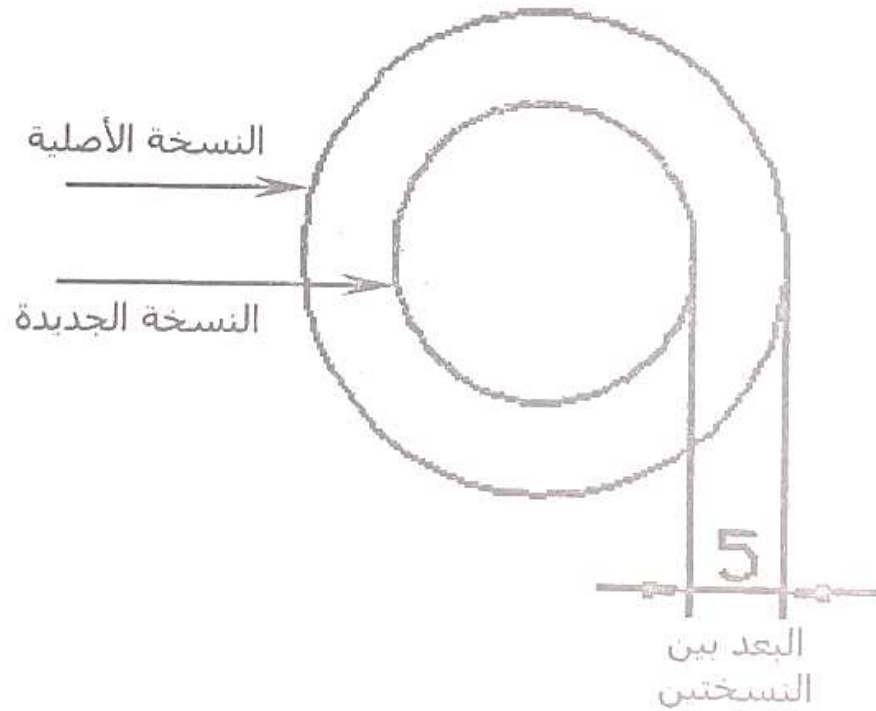
٦- أمر شطف الأركان Chamfer ويستخدم الشطف بين خطين بزاوية وبطول ويستخدم من خلال النقر عـ  لأداة أو كتابة Chamfer أو Cha

٧- امر تدوير الأركان Fillet ويستخدم في تدوير الركن بنصف قطر ويستخدم بالنقر علي الأداة  او كتابة Fillet او F.





امر OFFEST





جامعة بنها

BENHA UNIVERSITY
www.bu.edu.eg

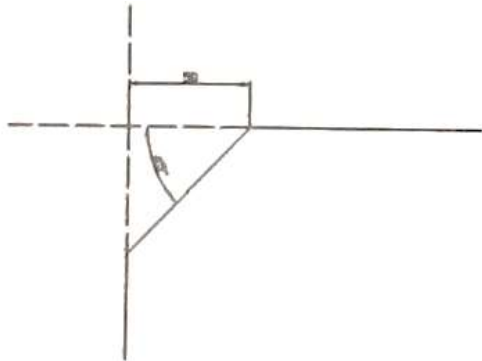
<https://www.youtube.com/watch?v=-1d9Z7YfPT4&t=92s>

<https://www.youtube.com/watch?v=2KVBja5fvKU&t=8s>

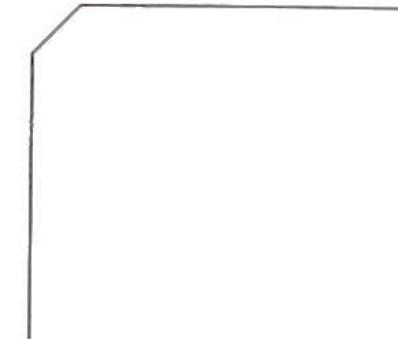


جامعة بنها

BENHA UNIVERSITY
www.bu.edu.eg



شكل توضيحي



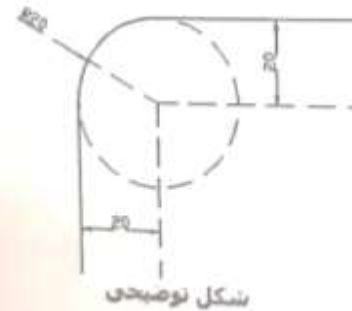
الشكل بعد عملية الشطف

امر CHAMFER

امر FILLET



وأردت تدوير الركن بنصف قطر مقداره 20 وحدة على سبيل المثال ؛ ليصبح كما بالشكل التالي :



شكل توضيحي



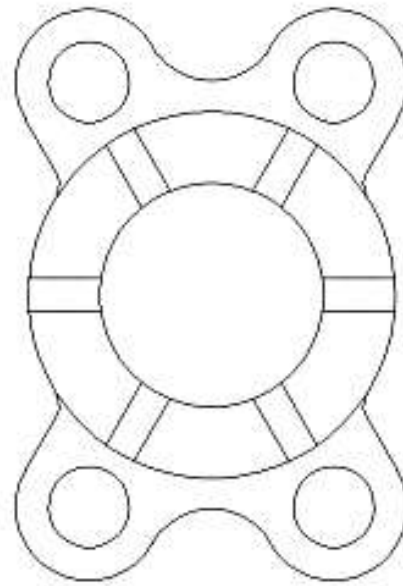
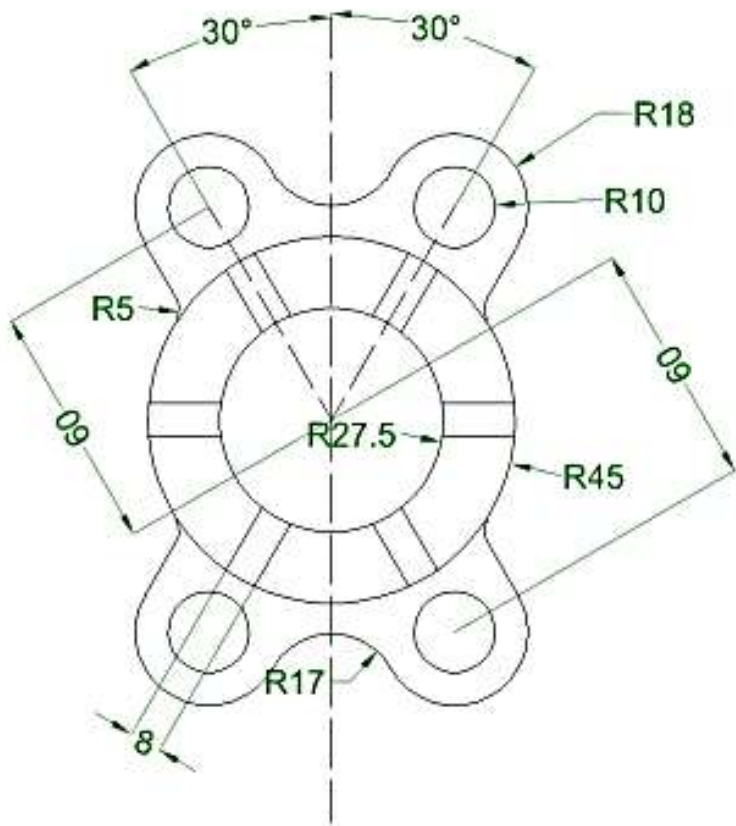
الشكل بعد تدوير الأركان



جامعة بنها

BENHA UNIVERSITY

www.bu.edu.eg



تمرين :

١- ارسم الشكل المقابل مستخدما
عناصر الرسم التي درستها واوامر
تعديل الرسم

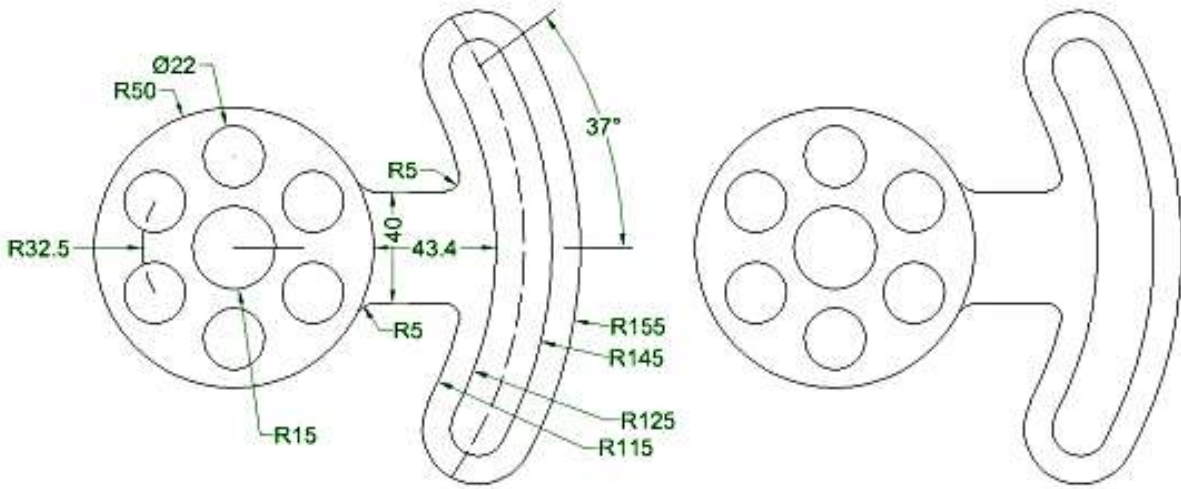


جامعة بنها

BENHA UNIVERSITY
www.bu.edu.eg

تمرين :

٢- ارسم الشكل المقابل مستخدما
عناصر الرسم التي درستها واوامر
تعديل الرسم





جامعة بنها

BENHA UNIVERSITY

www.bu.edu.eg

THANK YOU

Learn Today ... Achieve Tomorrow