

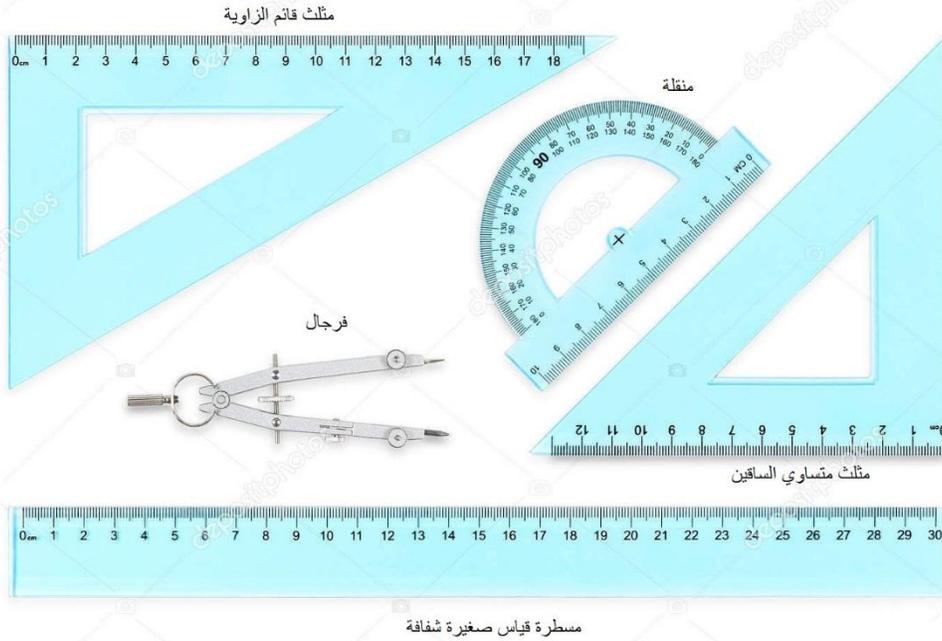


المحاضرة الاولى
الدكتور : عامر
التعرف على ادوات الرسم الهندسي



مسطرة الرسم T-Square

University of Diyala- College of Agriculture





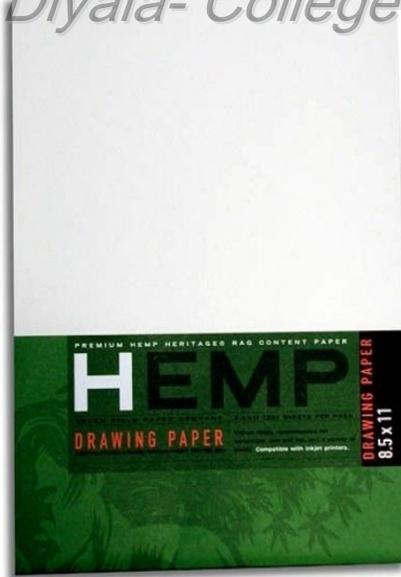
شريط لاصق



ممحاة

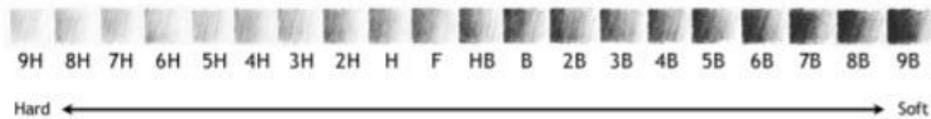
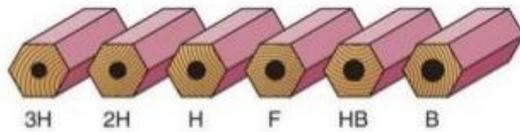
ورقة الرسم بحجم A3

University of Diyala- College of Agriculture



قلم الرسم

- The "HB" grade pencil is medium soft and dark in black colour, whereas 1H, 2H, grade pencils hard and light in black colour.



University of Diyala- College of Agriculture

Mechanical Pencils

- Size : 0.3, 0.5, 0.7, 0.9





الدكتور: عامر

الرسم الهندسي



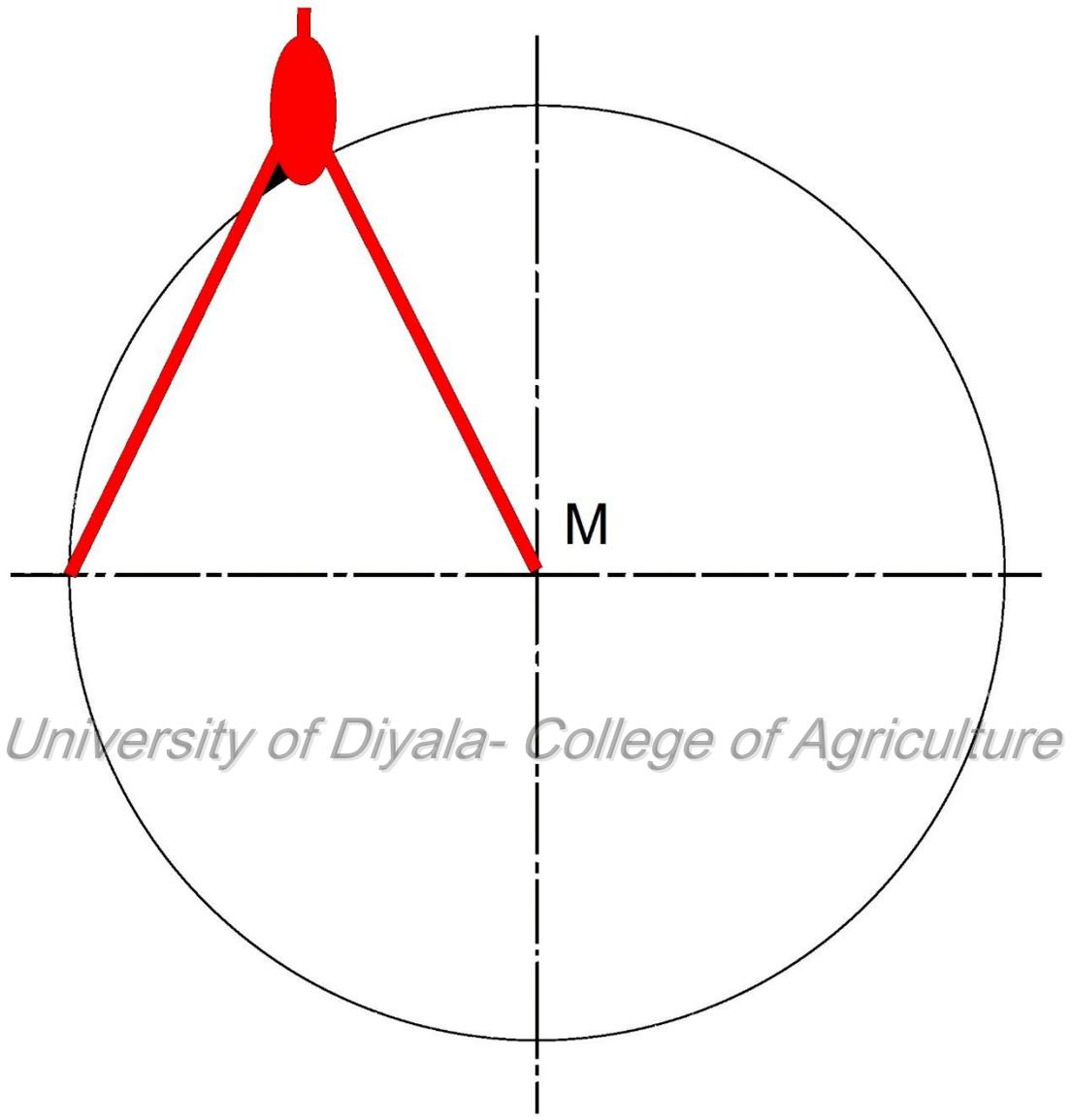
المحاضرة الثانية

أرسم مثلث داخل دائرة

(س) أرسم مثلث داخل دائرة قطرها 120 ملم؟

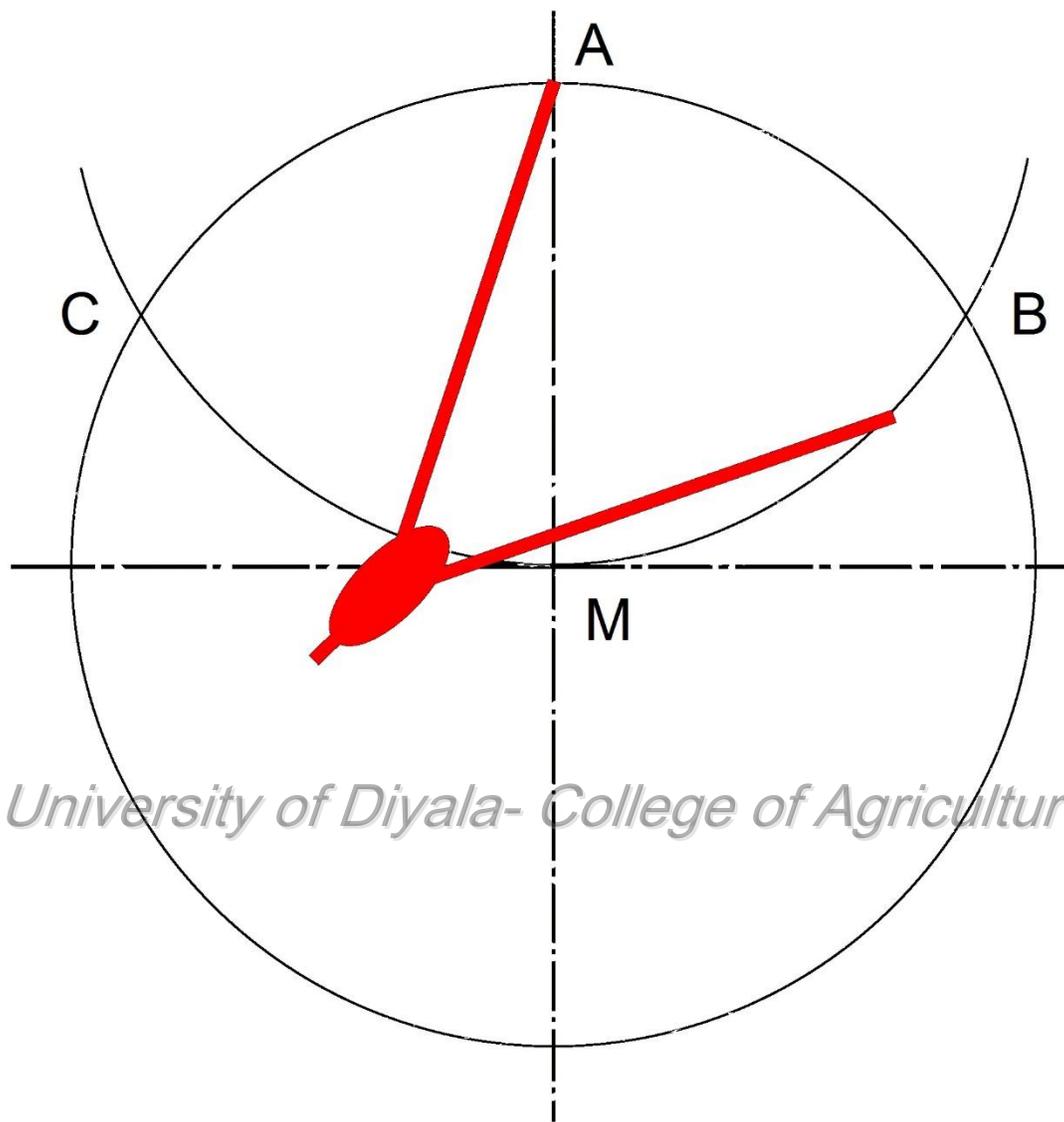
(ج) الحل

1. نرسم خط الدائرة الأفقي والعمودي (خط ونقطة) .
2. نعين نقطة المركز M من تقاطع الخطين الأفقي والعمودي .
3. نفتح الفرجال على قياس 60 ملم وهو يمثل نصف قطر الدائرة .
4. نركز الفرجال في النقطة M وهي نقطة المركز ونقوم برسم الدائرة كما في الشكل (1) .
5. بعد رسم الدائرة نقوم بتركيز الفرجال عند النقطة A وهي على محيط الدائرة ونؤشر بواسطة الفرجال النقطة B و C كما في الشكل (2) .
6. نصل النقاط على محيط الدائرة B C D فنحصل على الشكل المثلث كما في الشكل (3) .
7. وأخيراً نقوم بوضع قياس الدائرة (البعد) على شكل سهم يصل بي مركز الدائرة ومحيطها كما في الشكل (4) وهو نصف قطر الدائرة $R = 60 \text{ mm}$.



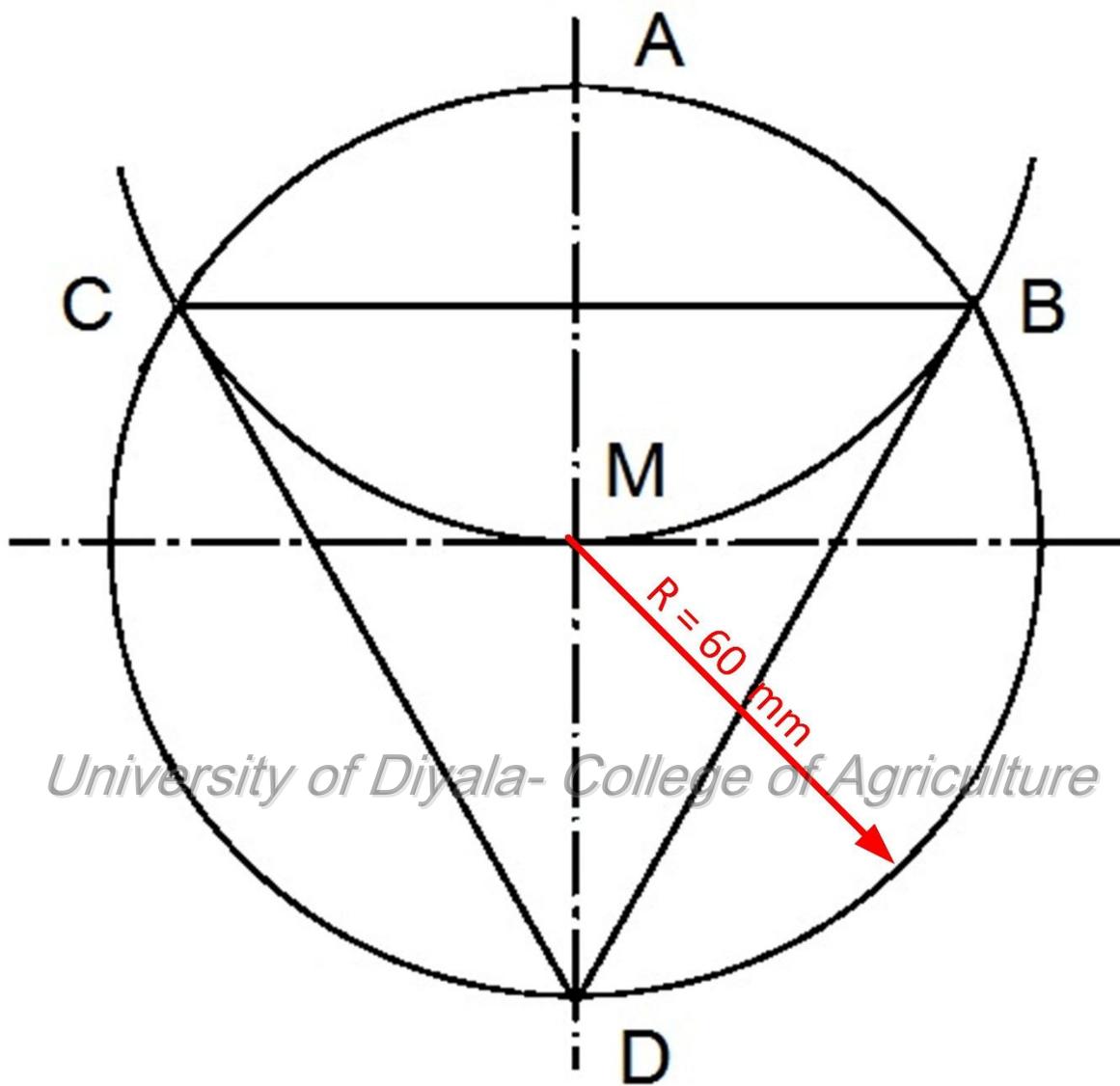
University of Diyala- College of Agriculture

شكل (1)



University of Diyala- College of Agriculture

شكل (2)



شكل (4)



الدكتور: عامر



المحاضرة الثالثة

الرسم الهندسي

رسم شكل سداسي داخل دائرة

س) أرسم شكل سداسي داخل دائرة قطرها 120 ملم؟

ج) الحل

1- نرسم خط الدائرة الأفقي والعمودي (خط ونقطة) .

2- نعين نقطة المركز M من تقاطع الخطين الأفقي والعمودي .

3- نفتح الفرجال على قياس 60 ملم وهو يمثل نصف قطر الدائرة .

4- نركز الفرجال في النقطة M وهي نقطة المركز ونقوم برسم الدائرة .
University of Diyala- College of Agriculture

5- بعد رسم الدائرة نقوم بتركيز الفرجال عند النقطة A وهي على محيط الدائرة ونؤشر

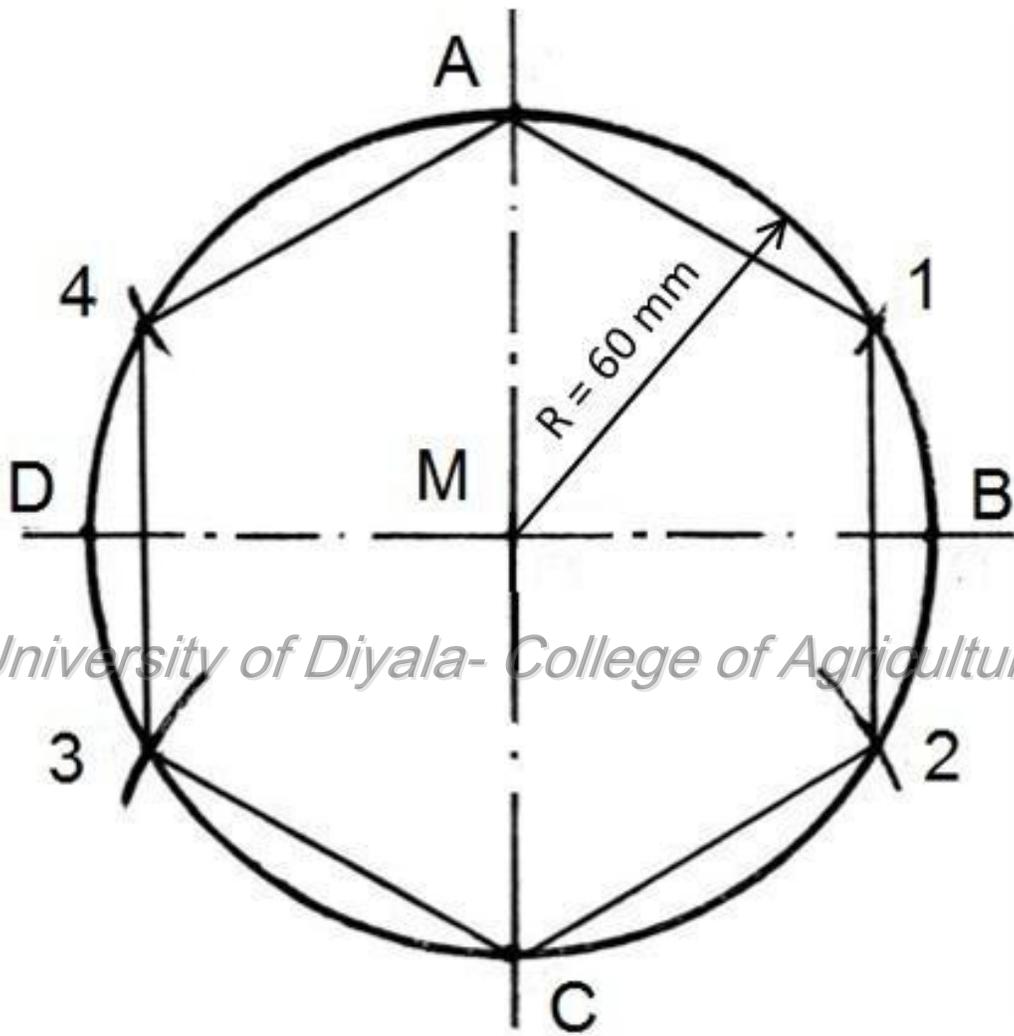
بواسطة الفرجال النقطة 1 و 4 .

6- نركز الفرجال عند النقطة C وهي أيضاً تقع على محيط الدائرة ونؤشر النقطة 3 و 2 .

7- نصل النقاط على محيط الدائرة A 1 2 3 4 A فنحصل على الشكل السداسي .

8- وأخيراً نقوم بوضع قياس الدائرة (البعد) على شكل سهم يصل بي مركز الدائرة ومحيطها

كما في الشكل (1) .



شكل (5)



الدكتور المهندس : عامر



المحاضرة الرابعة

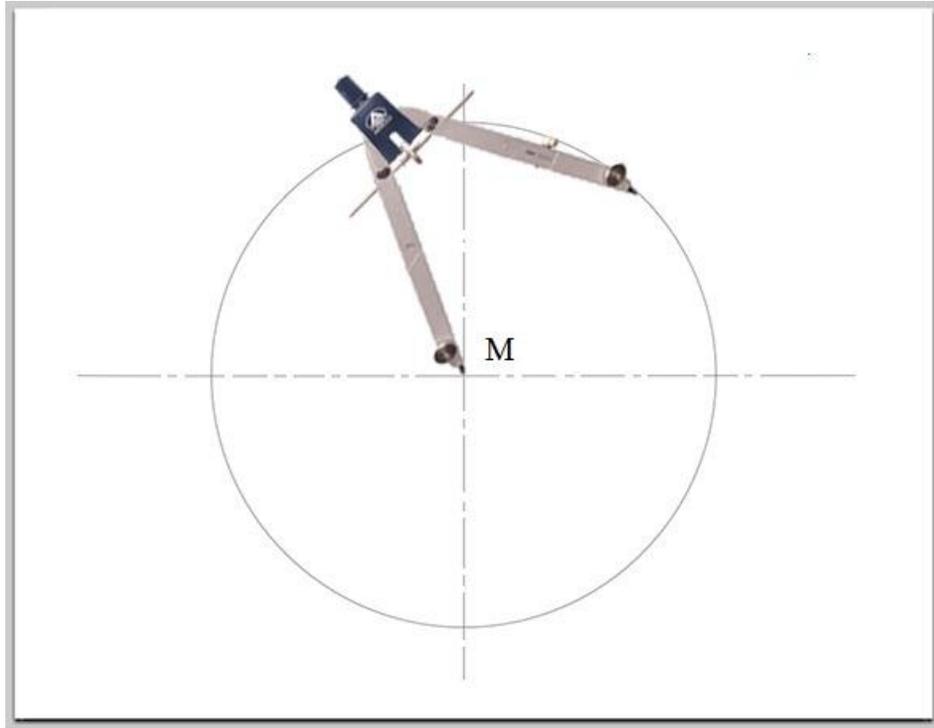
الرسم الهندسي

أرسم مئمن داخل دائرة

س) أرسم مئمن داخل دائرة قطرها 100 ملم؟

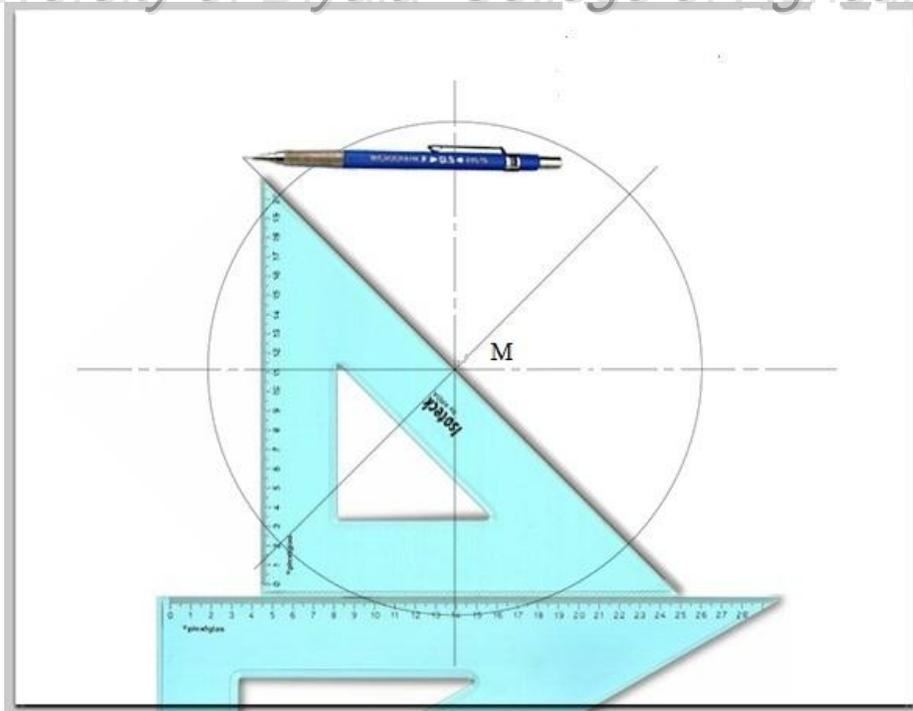
ج) الحل

1. نرسم خط الدائرة الأفقي والعمودي (خط ونقطة) .
2. نعين نقطة المركز M من تقاطع الخطين الأفقي والعمودي .
3. نفتح الفرجال على قياس 50 ملم وهو يمثل نصف قطر الدائرة .
4. نركز الفرجال في النقطة M وهي نقطة المركز ونقوم برسم الدائرة كما في الشكل (1).
5. نقوم بعمل خطوط وبخط فاتح وبزاوية 45° درجة بواسطة مثلث متساوي الساقين وكما في الشكل رقم (2).
6. فنحصل على ثمان نقاط على محيط الدائرة ABCDEFGH وكما في الشكل (3).
7. نصل النقاط الثمان فنحصل على مئمن داخل دائرة قطرها 100 ملم كما في الشكل (4).
8. يمكن عمل الخطوط وبزاوية 45° درجة بواسطة المنقلة أيضاً كما في الشكل (5).

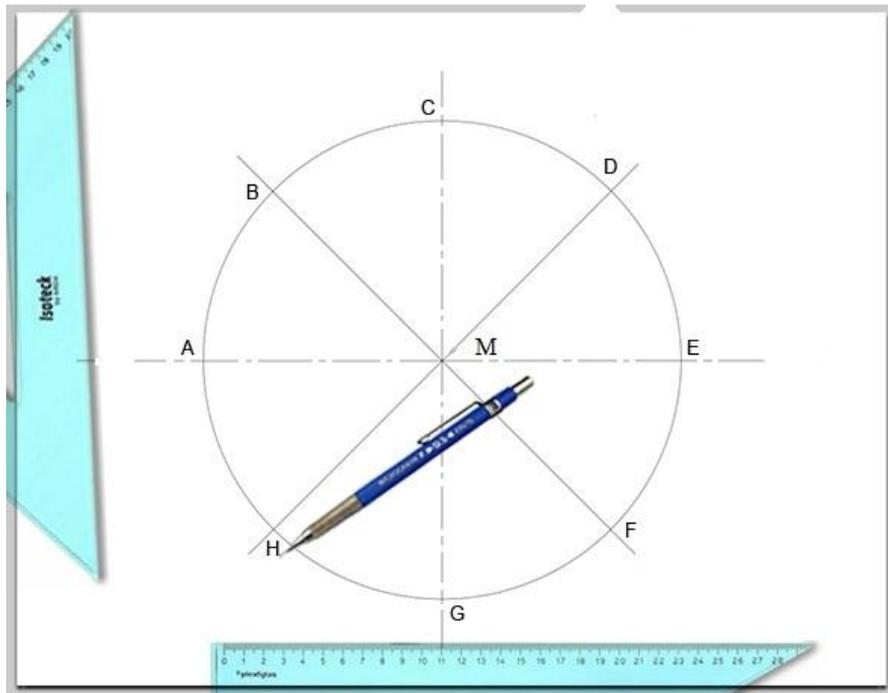


شكل (6)

University of Diyala- College of Agriculture

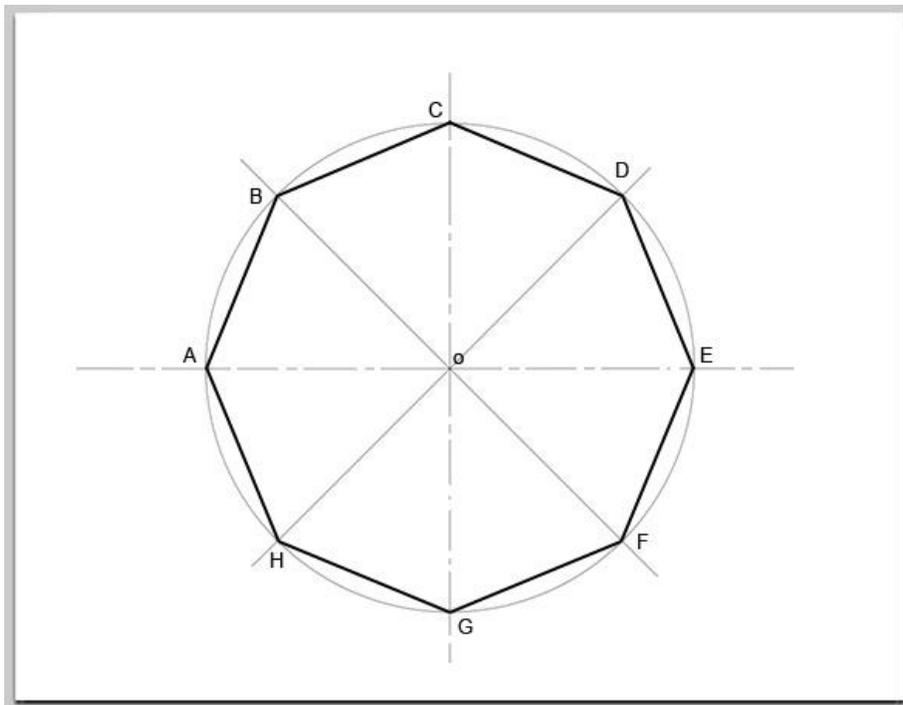


شكل (7)

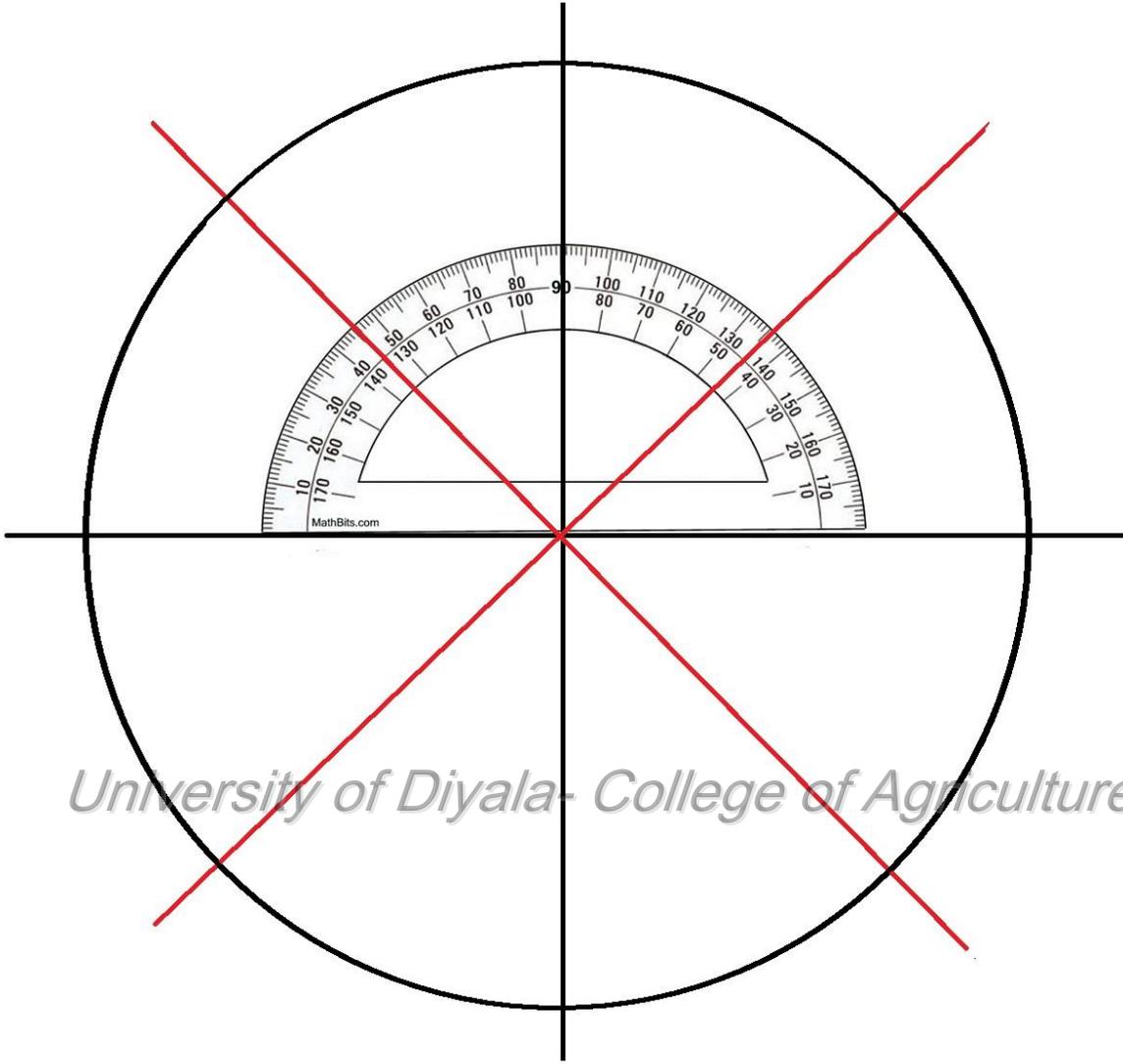


شكل (8)

University of Diyala- College of Agriculture



شكل (9)



University of Diyala- College of Agriculture

شكل (10)



الدكتور المهندس : عامر

الرسم الهندسي



المحاضرة الخامسة

الشكل الايزومتري

يرسم الشكل الايزومتري ثلاثي الابعاد كما في الشكل ادناه.

University of Diyala- College of Agriculture

