

## ٥- أوامر التعديل Modify :

تستخدم هذه الأوامر من أجل التعديل على الرسومات الموجودة في شاشة الرسم .

٥-١- **شرح الأمر Erase** : واختصاره الحرف E .

يستخدم هذا الأمر من أجل مسح العناصر المرسومة المختارة .  
هناك ثلاثة طرق للوصول إلى هذا الأمر :

١- عن طريق شريط أدوات التعديل حيث نختار الرمز 

٢- عن طريق شريط القوائم المنسدلة حيث نختار Erase ← Modify .



٣- عن طريق كتابة اختصار هذا الأمر في شريط الأوامر وهو الحرف E .

بعد اختيار هذا الأمر والضغط على الزر Enter تظهر لدينا الرسالة التالية :

```
Command:  
Command: _erase  
Select objects:
```

والتي تطلب تحديد العناصر المراد مسحها .

بعد تحديد العنصر والضغط على الزر Enter يتم مسح العنصر .

### ملاحظات :

- 1- يمكن اختيار العناصر المراد مسحها قبل اختيار الأمر Erase حيث يتم تحديد هذه العناصر فتظهر على شكل خط منقط ثم بالضغط على المفتاح Delete يتم مسح العناصر .
  - 2- يمكن اختيار جميع العناصر الظاهرة على شاشة الرسم وذلك بكتابة الكلمة All في شريط الأوامر ثم الضغط على زر Enter أو بالضغط على المفاتيح Ctrl + A فيتم تحديد جميع العناصر وبالضغط على زر Delete يتم مسح جميع العناصر .
  - 3- عند استثناء بعض العناصر من المحي بعد أن تم اختيارها نضغط على الزر Shift بشكل مستمر ثم نضغط على العنصر المحدد فيتم إلغاء تحديده .
- 2-0- **شرح الأمر Copy :** واختصاره الحرفان CO .
- يستخدم هذا الأمر من أجل نسخ العناصر المختارة .  
هناك ثلاثة طرق للوصول إلى هذا الأمر :



- 1- عن طريق شريط أدوات التعديل حيث نختار الرمز
- 2- عن طريق شريط القوائم المنسدلة حيث نختار Modify ← Copy.

3- عن طريق كتابة اختصار هذا الأمر في شريط الأوامر وهو الحرفان Mi .

بعد اختيار هذا الأمر والضغط على الزر Enter تظهر لدينا الرسالة التالية :

```
Command: mi  
MIRROR  
Select objects:
```

والتي تطلب تحديد العناصر المراد صنع مرآة لها ، بعد اختيارها والضغط على الزر Enter تظهر لدينا الرسالة التالية :



٣- عن طريق كتابة اختصار هذا الأمر في شريط الأوامر وهو الحرفان CO.

بعد اختيار هذا الأمر والضغط على الزر Enter تظهر الرسالة التالية :

```
Enter an option [ON/OFF/All/Noorigin/Origin/Properties] <ON>: *Cancel*
Command: COPY
Select objects:
```

والتي تطلب اختيار العناصر المراد نسخها .

بعد اختيار العناصر والضغط على الزر Enter تظهر لدينا الرسالة التالية :

```
Select objects:  
Current settings: Copy mode = Single  
Specify base point or [Displacement/mOde/Multiple] <Displacement>:  
737.1607, 196.5786, 0.0000 SNAP GRID ORTHO POLAR OSNAP OTRACK DUCS DYN LWT
```

والتي تطلب تحديد نقطة الأصل التي ستستخدم في النسخ ( الخيار المرافق Multiple نختاره إذا كنا نريد أكثر من نسخة ) ، بعد اختيار نقطة الأصل ( من نقاط العناصر المتبقية أو من خارجها ) تظهر الرسالة التالية :

```
Select objects:  
Specify base point or [Displacement/mOde/Multiple] <Displacement>: Specify second point or <use first point as displacement>:
```

والتي تطلب تحديد مكان النسخة الجديدة عن طريق تحديد المكان الجديد لنقطة الأصل .

### ٣-٥- شرح الأمر Mirror : واختصاره الحرفان Mi .

يستخدم هذا الأمر من أجل صنع مرآة ( انعكاس ) للعنصر المختار . هناك ثلاثة طرق للوصول إلى هذا الأمر :

- ١- عن طريق شريط أدوات التعديل حيث نختار الرمز  .
- ٢- عن طريق شريط القوائم المنسدلة حيث نختار Mirror ← Modify .

```
Select objects: Specify opposite corner: 7 found  
Select objects:  
Specify first point of mirror line:
```

والتي تطلب تحديد النقطة الأولى على خط التناظر ، بعد اختيارها تظهر الرسالة التالية :

```
Select objects: Specify opposite corner: 7 found  
Select objects:  
Specify first point of mirror line: Specify second point of mirror line:
```

والتي تطلب تحديد نقطة ثانية على خط التناظر ، بعد تحديدها تظهر الرسالة التالية :


```
Select objects:  
Specify first point of mirror line: Specify second point of mirror line:  
Erase source objects? [Yes/No] <N>:
```

والتي تخبرنا فيم إذا كنا نريد مسح العناصر الأصلية أم لا .

نختار <NO> ثم نضغط على الزر Enter فيتم تنفيذ المطلوب .

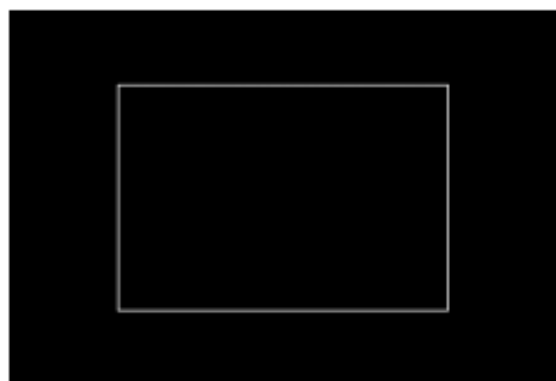
### ٤-٥- شرح الأمر Offset : واختصاره الحرف O .

يستخدم هذا الأمر لرسم عنصر يوازي العنصر المختار بمسافة محددة . هناك ثلاثة طرق للوصول إلى هذا الأمر :

- ١- عن طريق شريط أدوات التعديل حيث نختار الرمز  .
- ٢- عن طريق شريط القوائم المنسدلة حيث نختار Offset ← Modify .

٣- عن طريق كتابة اختصار هذا الأمر في شريط الأوامر وهو الحرف O .

**مثال :** لنفرض أننا نريد صنع عنصر موازي للمستطيل المحدد في الشكل :



بعد اختيار هذا الأمر والضغط على الزر Enter تظهر لدينا الرسالة التالية :

```
OFFSET
Current settings: Erase source=No Layer=Source OFFSETGAPTYPE=0
Specify offset distance or [Through/Erase/Layer] <Through>:
```

والتي تتطلب تحديد مسافة التوازي ولتكن 20, بعد تحديدها والضغط على الزر Enter تظهر لدينا الرسالة التالية :

```
Current settings: Erase source=No Layer=Source OFFSETGAPTYPE=0
Specify offset distance or [Through/Erase/Layer] <Through>: 20
Select object to offset or [Exit/Undo] <Exit>: |
```

والتي تتطلب تحديد العنصر المراد صنع موازي له ، بعد اختيار العنصر والضغط على الزر Enter تظهر لدينا الرسالة التالية :

```
Select object to offset or [Exit/Undo] <Exit>:
Select object to offset or [Exit/Undo] <Exit>:
Specify point on side to offset or [Exit/Multiple/Undo] <Exit>:
```

والتي تتطلب تحديد جهة التوازي ولتكن للداخل ( يتم تحديد جهة التوازي عن طريق الضغط بالماوس إما داخل المستطيل أو خارجه ) فنحصل على العنصر الموازي كما في الشكل :