

Chương 2

Chương 2

CÁC LỆNH VẼ VÀ HIỆU CHỈNH CƠ BẢN

- Hiểu được cú pháp các lệnh vẽ và hiệu chỉnh cơ bản
- Vận dụng để thực hiện bài tập vẽ hình học

2.1. Lệnh vẽ và hiệu chỉnh cơ bản nhóm 1

2.1.1. Lệnh Line

- Công dụng: vẽ các đoạn thẳng nối tiếp nhau, đoạn đầu được xác định bằng 2 điểm, các đoạn sau xác định bằng điểm nối tiếp.

- Cú pháp lệnh:

- Gọi lệnh

Menu bar	Command:	Tool bar
Draw \ Line	<i>ℓ</i>	Draw → 

- Khai báo cú pháp

1) *Specify first point:*

2) *Specify next point or [Undo]*

3) *Specify next point or [Undo]*

4) *Specify next point or [Undo/ Close]*

✍ Việc xác định một điểm trên màn hình ta có 2 cách: cách 1 bấm chọn tại vị trí (bất kỳ hoặc truy bắt điểm) trong vùng vẽ hoặc khai báo tọa độ rồi Enter.

✍ Muốn vẽ theo tùy chọn nào phải nhập ký tự đại diện cho tùy chọn → Enter → khai báo giá trị.

2.1.2. Lệnh Ray

- Công dụng: vẽ các nửa đường thẳng bằng cách xác định điểm bắt đầu và các điểm mà nửa đường thẳng đi qua từ điểm đầu.

- Cú pháp lệnh:

- Gọi lệnh

Menu bar	Command:
Draw \ Ray	ray

- Khai báo cú pháp

1) *Specify start point:*

2) *Specify through point:*

3) *Specify through point:*

2.1.3. Lệnh Circle

- Công dụng: vẽ vòng tròn theo các điều kiện khác nhau

- Cú pháp lệnh:

▪ Gọi lệnh

Menu bar	Command:	Tool bar
Draw \ Circle	c	Draw → 

▪ Khai báo cú pháp theo các tùy chọn

a. Center, Radius:

1a) Specify Center point for Circle:

2a) Specify Radius of Circle:

b. Center, Diameter:

1b) Specify Center point for Circle:

2b) Specify Diameter of Circle:

c. 2Points:

1c) Specify 1st end point of Circle's diameter:

2c) Specify 2nd end point of Circle's diameter:

d. 3Points:

1d) Specify first point on Circle:

2d) Specify second point on Circle:

3d) Specify third point on Circle:

e. Tan, Tan, Radius:

1e) Specify point on object 1st tangent of Circle:

2e) Specify point on object 2nd tangent of Circle:

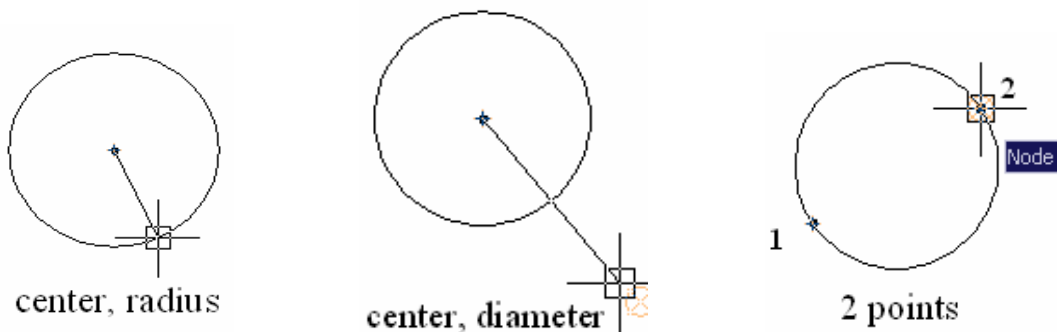
3e) Specify Radius of Circle:

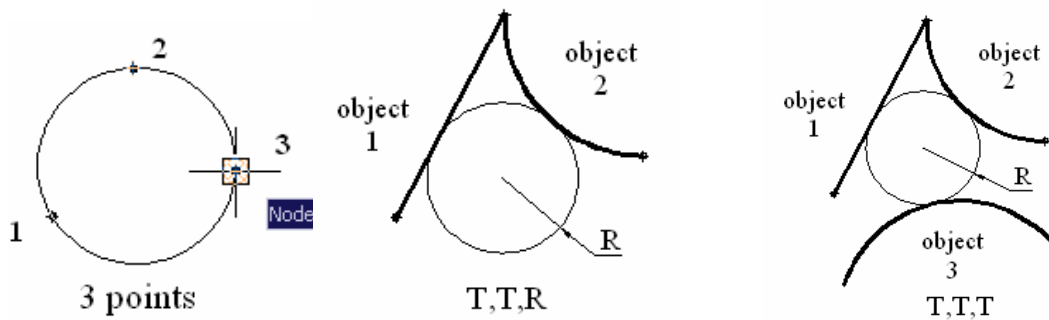
f. Tan, Tan, Tan :

1f) Specify 1st point on Circle: _tan to:

2f) Specify 2nd point on Circle: _tan to:

3f) Specify 3rd point on Circle: _tan to:





Hình 2.1. Các chọn lựa vẽ vòng tròn

2.1.4. Lệnh Arc

- Công dụng: vẽ cung tròn theo 3 yếu tố cho trước.
- Cú pháp lệnh:
 - Gọi lệnh

Menu bar	Command:	Tool bar
Draw \ Arc	a	Draw → 

- Khai báo cú pháp theo các tùy chọn

a. 3Point: 3 điểm bất kỳ

- 1a) Specify Start point of Arc
- 2a) Specify Second point of Arc.....
- 3a) Specify End point of Arc.....

b. Start/ Center/ End: 3 điểm theo thứ tự về tính chất

- 1b) Specify Start point of Arc
- 2b) Specify Center point of Arc.....
- 3b) Specify End point of Arc.....

c. Star/ Center/ Angle: 2 điểm theo thứ tự về tính chất và nhập giá trị góc đo ở tâm

- 1c) Specify Start point of Arc.....
- 2c) Specify Center point of Arc.....
- 3c) Specify Included Angle

d. Start/ Center/ Length: 2 điểm theo thứ tự về tính chất và nhập giá trị chiều dài dây cung

- 1d) Specify Start point of Arc
- 2d) Specify Center point of Arc.....
- 3d) Specify Length of Chord.....

e. Start/ End/ Direction: 2 điểm theo thứ tự về tính chất và định vị dây dẫn hướng tiếp xúc tại điểm đầu

- 1e) Specify Start point of Arc.....
- 2e) Specify End point of Arc

3e) Specify Tangent Direction for the Start point of Arc.....

f. **Start/ End/ Radius**: 2 điểm theo thứ tự về tính chất và nhập giá trị bán kính cung.

1f) Specify Start point of Arc

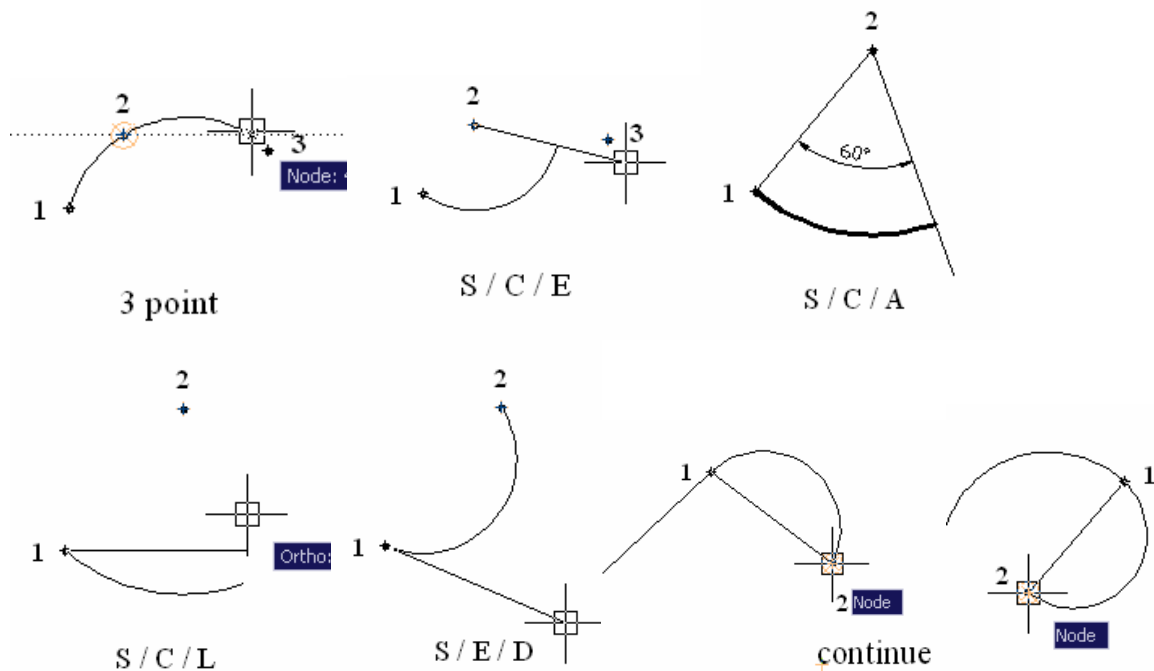
2f) Specify End point of Arc.....

3f) Specify Radius of Arc.....

(tương tự cho 3 trường hợp: **C / S / E** - **C / S / A** - **C / S / L**)

g. **Continue** : vẽ nối tiếp tại điểm cuối của đối tượng vừa vẽ bằng 1 cung

1g) Specify End point of Arc.....



Hình 2.2 Các chọn lựa vẽ cung tròn

2.1.5. Lệnh Erase – Lệnh Oops

– Lệnh Erase

- Công dụng: xoá bỏ một hoặc nhóm đối tượng
- Cú pháp lệnh:

* Gọi lệnh:

Menu bar	Command:	Tool bar
Modify \ Erase	erase	Modify →

* Khai báo cú pháp

1) Select object

2) Select object

✍ Có thể xoá bằng cách chọn đối tượng → nhấn phím Delete (với điều kiện thiết lập Tools → Options → Selection → Selection Modes: ☒Noun/Verb selection hay biến pickfirst = 1)

– **Lệnh Oops**

- Công dụng: phục hồi đối tượng bị xoá bằng lệnh Erase sau cùng.
- Gọi lệnh:

Command: oops ↵

2.1.6. **Lệnh Undo - Lệnh Redo**

– **Lệnh Undo**

▪ Công dụng: hủy bỏ lần lượt các lệnh đã thực hiện theo thứ tự từ lệnh thực hiện sau cùng trở về trước.

- Gọi lệnh:

Menu bar	Command:	Tool bar
Edit \ Undo...	u	Standard → 

– **Lệnh Redo**

- Công dụng: sử dụng ngay sau lệnh hủy bỏ để phục hồi lại lệnh vừa bị hủy bỏ.
- Gọi lệnh:

Menu bar	Command:	Tool bar
Edit \ Redo...	redo	Standard → 

2.1.7. **Các phương pháp chọn lựa đối tượng**

Trong quá trình thực hiện lệnh vẽ, AutoCAD yêu cầu phải chọn lựa một hay nhóm đối tượng cụ thể bằng dòng lệnh *select object* , ta có các cách chọn như sau:

– Chọn riêng lẻ từng đối tượng: chỉ hộp chọn lên đối tượng và bấm chọn, lúc này đối tượng được chọn chuyển thành nét đứt.

– Chọn nhóm đối tượng theo khung bao (window): bấm chọn tại một điểm về *trái* của nhóm đối tượng, giữ và rê chuột bấm chọn về *phải* để tạo khung → các đối tượng nằm hoàn toàn trong khung sẽ được chọn.

– Chọn nhóm đối tượng theo khung cắt ngang (crossing): bấm chọn tại một điểm về *phải* của nhóm đối tượng, giữ và rê chuột bấm chọn về *trái* để tạo khung → các đối tượng chỉ cần cắt ngang khung sẽ được chọn.

– Để loại đối tượng đã chọn (do chọn nhầm), bấm và giữ phím Shift đồng thời bấm chọn lại đối tượng → đối tượng được loại khỏi việc chọn, trở về nét liền (với điều kiện thiết lập Tools → Options → Selection → Selection Modes: ☒Use shift to add to selection)

2.1.8. Lệnh Move

- Công dụng: di chuyển đối tượng từ vị trí này sang vị trí khác trên bản vẽ.
- Cú pháp lệnh:
 - Gọi lệnh

Menu bar	Command:	Tool bar
Modify \ Move	m	Modify → 

- Khai báo cú pháp lệnh

- 1) *Select Object*.....
- 2) *Select Object*.....
- 3) *Specify Base point or Displacement*
- 4) *Specify Second point or Displacement or <use first point as displacement>*

2.1.9. Lệnh Mirror

- Công dụng: tạo đối tượng mới đối xứng qua một trục.
- Cú pháp lệnh:
 - Gọi lệnh

Menu bar	Command:	Tool bar
Modify \ Mirror	mi	Modify → 

- Khai báo cú pháp lệnh

- 1) *Select objects*.....
- 2) *Select objects*.....
- 3) *Specify First point of Mirror line*.....
- 4) *Specify Second point of Mirror line*.....
- 5) *Delete Source Object?[Yes/No]*.....

2.1.10. Lệnh Rotate

- Công dụng: quay đối tượng quanh một tâm.
- Cú pháp lệnh:
 - Gọi lệnh

Menu bar	Command:	Tool bar
Modify \ Rotate	ro	Modify → 

- Khai báo cú pháp lệnh

- 1) *Select object*
- 2) *Select object*
- 3) *Specify Base Point*

a. Angle: nhập giá trị góc quay (giá trị góc quay được xác định bởi góc hợp bởi tia thứ nhất qua tâm quay song song với trục X và tia thứ hai tạo thành góc quay theo chiều quy ước)

4a) *Specify Rotation Angle or [Reference]*

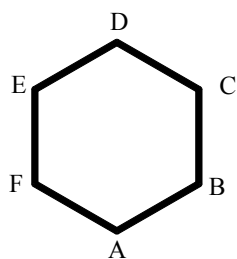
b. Reference: quay tham chiếu (xác định góc quay tuyệt đối so với trục X của tia được xác định bởi 2 điểm trên đối tượng)

4b) *Specify Rotation Angle or [Reference]*

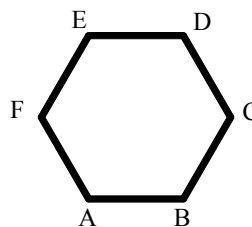
5b) *Specify the Reference Angle*

6b) *Specify the new Angle*

Ví dụ: ta có hình lục giác ABCDEF như hình 1, ta thực hiện lệnh Rotate để có được hình 2.



Hình 1



Hình 2

Hình 2.3 Ví dụ khai báo lệnh Rotate

Command: **ro** ↵

1) *Select object:* **chọn lục giác ABCDEF**

2) *Select object:* ↵

3) *Specify Base Point:* **truy bắt endpoint tại A, bấm chọn**

– Cách 1: nhập góc quay

4.1) *Specify Rotation Angle or [Reference]:* **-30** ↵

– Cách 2: tham chiếu với góc đã biết

4.2) *Specify Rotation Angle or [Reference]:* **r** ↵

5.2) *Specify the Reference Angle:* **30** ↵

6.2) *Specify the new Angle:* **0** ↵

– Cách 3: tham chiếu với góc đo trên đối tượng

4.3) *Specify Rotation Angle or [Reference]:* **r** ↵

5.3) *Specify the Reference Angle:* **truy bắt endpoint tại A, bấm chọn**

6.3) *Specify second point:* **truy bắt endpoint tại B, bấm chọn**

7.3) *Specify the new Angle:* **0** ↵

2.1.11. Lệnh Scale

- Công dụng: phóng to (thu nhỏ) đối tượng tại tâm phóng (thu) theo tỉ lệ.
- Cú pháp lệnh:
 - Gọi lệnh

Menu bar	Command:	Tool bar
Modify \ Scale	sc	Modify → 

- Khai báo cú pháp lệnh

- 1) *Select object*
- 2) *Select object*
- 3) *Specify Base Point*
- a. Scale factor:** phóng to (thu nhỏ) theo tỉ lệ chọn.
- 4a) *Specify Scale factor or [Reference]*
- b. Reference:** phóng to (thu nhỏ) theo tỉ lệ tham chiếu.
- 4b) *Specify Scale factor or [Reference]*
- 5b) *Specify Reference Length*
-
- 6b) *Specify New Length*

2.1.12. Lệnh Stretch

- Công dụng: di chuyển hoặc co (duỗi) đối tượng.
- Cú pháp lệnh:
 - Gọi lệnh

Menu bar	Command:	Tool bar
Modify \ Stretch	s	Modify → 

- Khai báo cú pháp lệnh

- 1) *Select objects to stretch by crossing-window or crossing-polygon*
- Select object*.....
- 2) *Select object*
- 3) *Specify Base Point or Displacement*
- 4) *Specify Second Point or Displacement*

2.1.13. Lệnh Copy

- Công dụng: sao chép đối tượng.
- Cú pháp lệnh:
 - Gọi lệnh

Menu bar	Command:	Tool bar
Modify \ Copy	co	Modify → 

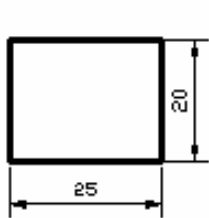
▪ Khai báo cú pháp lệnh

- 1) *Select Object*.....
- 2) *Select Object*.....
- 3) *Specify Base point or Displacement*
- 4) *Specify Second point or <use first point as displacement>*
-
- 5) *Specify second point or [Exit/Undo] <Exit>*
-

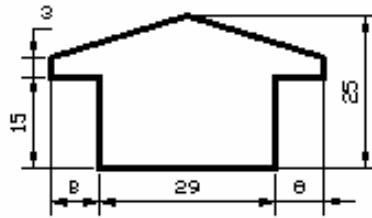
2.1.14. Bài tập

- Mở mẫu BANVE1.dwt đã tạo ở Bài tập Chương 1.
- Sử dụng các lệnh vẽ và hiệu chỉnh cơ bản nhóm 1 để vẽ, sắp xếp đúng vị trí từ hình 1 đến hình 11.
- Lưu lại với tên BAITAP1.dwg

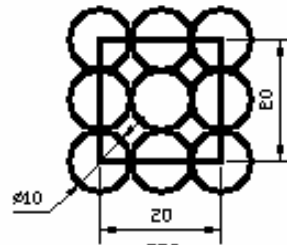
BÀI TẬP 1



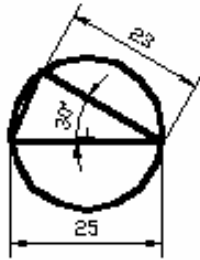
H1



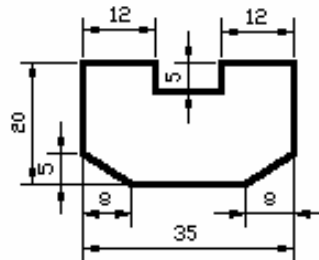
H2



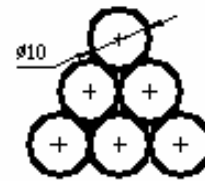
H3



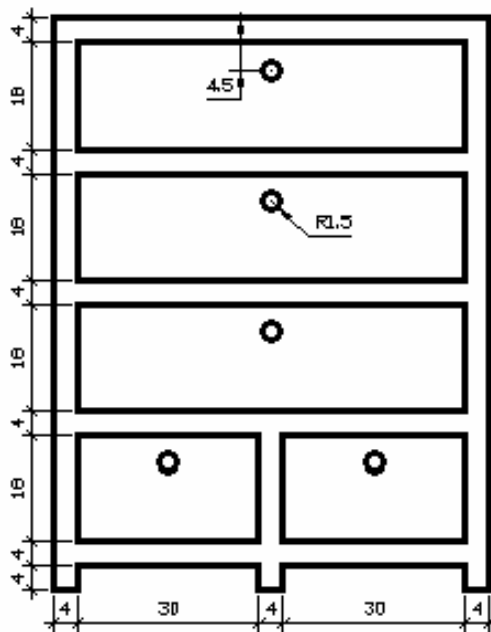
H4



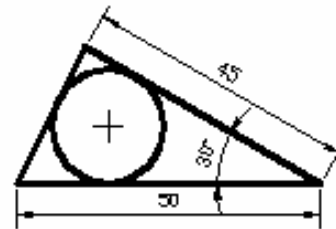
H5



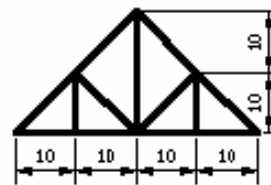
H6



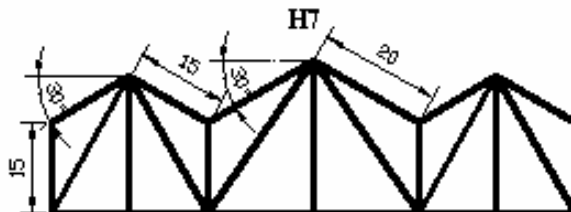
H7



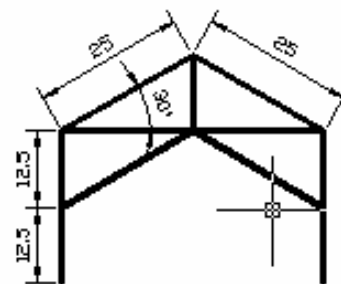
H8



H9



H10



H11

2.2. Lệnh vẽ và hiệu chỉnh cơ bản nhóm 2

2.2.1. Lệnh Pline

– Công dụng: vẽ đa tuyến là một đối tượng duy nhất, có thể thay đổi hình dạng (đoạn thẳng hay cung tròn) và bề dày nét các phân đoạn.

– Cú pháp lệnh:

- Gọi lệnh

Menu bar	Command:	Tool bar
Draw \ Polyline	pl	Draw → 

- Khai báo cú pháp lệnh

1) *Specify start point*.....

Current line-width is x.xx

a. Line: phân đoạn thẳng có bề dày mặc định (giá trị mặc định được thông báo ở dòng *Current line-width is...*)

2a) *Specify next point or [Arc/Close/Halfwidth/Length/Undo/Width]*

3a) *Specify next point or [Arc/Close/Halfwidth/Length/Undo/Width]*

b. Length: phân đoạn kẻ tiếp thẳng có cùng góc nghiêng phân đoạn trước

2b) *Specify next point or [Arc/Close/Halfwidth/Length/Undo/Width]*

3b) *Specify length of line*

c. Arc: phân đoạn kẻ tiếp là cung tròn

2c) *Specify next point or [Arc/Halfwidth/Length/Undo/Width]*

3c) *Specify endpoint of arc or [Angle/ CEnter/ CClose/ Direction/ Halfwidth/ Line/ Radius/ Second pt/ Undo/Width]*

d. Width: thay đổi bề dày nét vẽ

2d) *Specify next point or [Arc/Halfwidth/Length/Undo/Width]*

3d) *Specify Starting Width <x.xxx>*

4d) *Specify Ending Width < ... >*

5d) *Specify next point or [Arc/Close/Halfwidth/Length/Undo/Width]*

6d) *Specify next point or [Arc/Close/Halfwidth/Length/Undo/Width]*

2.2.2. Lệnh Rectangle

– Công dụng: vẽ tứ giác vuông

– Cú pháp lệnh:

▪ Gọi lệnh

Menu bar	Command:	Tool bar
Draw \ Rectangle	rec	Draw → 

▪ Khai báo cú pháp lệnh

a. Giá trị của các thông số bằng 0

1a) Specify First corner point

2a) Specify Other corner point

b. Width $\neq 0$: thay đổi thông số bề dày nét.

1b) Specify First corner point or [Chamfer/Elevation/Fillet/Thickness/Width]

.....

2b) Specify line Width for Rectangles <0>

3b) Specify First corner point

4b) Specify Other corner point

c. Chamfer $\neq 0$: thay đổi thông số góc vạt.

1c) Specify First corner point or [Chamfer/Elevation/Fillet/Thickness/Width]

.....

2c) Specify first chamfer distance for Rectangles

3c) Specify second chamfer distance for Rectangles

4c) Specify First corner point

5c) Specify Other corner point

d. Fillet $\neq 0$: thay đổi thông số góc bo.

1d) Specify First corner point or [Chamfer/Elevation/Fillet/Thickness/Width]

.....

2d) Specify fillet radius for Rectangles <0>

3d) Specify First corner point

4d) Specify Other corner point



W,C, F = 0



W $\neq$ 0; C, F = 0



C $\neq$ 0; W = 0



F $\neq$ 0; W = 0

Hình 2.4 Vẽ tứ giác vuông với các tùy chọn

2.2.3. Lệnh Polygon

- Công dụng: vẽ đa giác đều.
- Cú pháp lệnh:

▪ Gọi lệnh

Menu bar	Command:	Tool bar
Draw \ Polygon	pol	Draw → 

▪ Khai báo cú pháp lệnh

1) Enter Number of sides <4>

a. **Center, Inscribed:** đa giác đều *nội tiếp* vòng tròn

2a) Specify Center of Polygon or [Edge]

3a) Enter a Option [Inscribed in Circle/Circumscribed about circle] <I>:

4a) Specify Radius of circle

b. **Center, Circumscribed:** đa giác đều *ngoại tiếp* vòng tròn

2b) Specify Center of Polygon or [Edge]

3b) Enter a Option [Inscribed in Circle/Circumscribed about circle] <I>

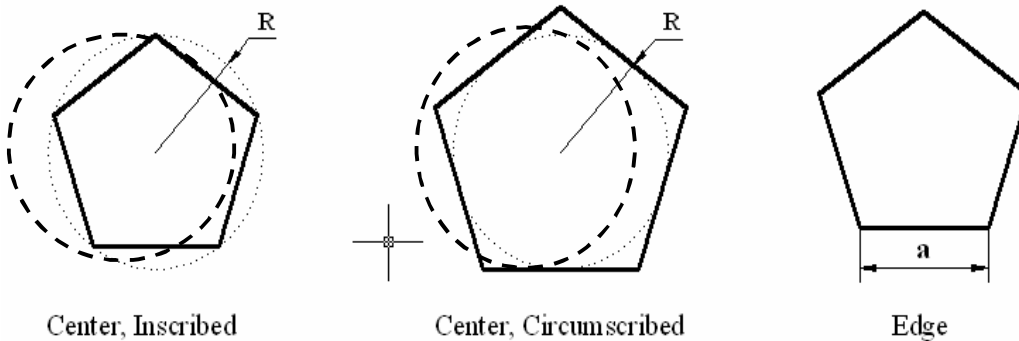
4b) Specify Radius of circle

c. **Edge:** đa giác đều biết chiều dài cạnh

2c) Specify Center of Polygon or [Edge]

3c) Specify First end point of edge

4c) Specify Second end point of edge



Hình 2.5 Vẽ đa giác đều với các tùy chọn

2.2.4. Lệnh Ellipse

– Công dụng: vẽ ellipse.

– Cú pháp lệnh:

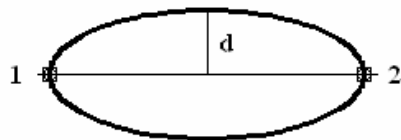
▪ Gọi lệnh

Menu bar	Command:	Tool bar
Draw \ Ellipse	el	Draw → 

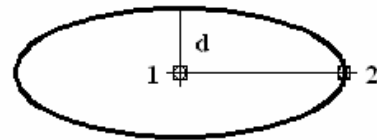
▪ Khai báo cú pháp lệnh

a. **Axis:** theo 2 điểm đầu mút của 1 trục

- 1a) Specify axis endpoint of ellipse or [Arc/Center]
- 2a) Specify other endpoint of axis
- 3a) Specify distance to other axis or [Rotation]
- b. Center:** theo tâm ellipse
- 1b) Specify axis endpoint of ellipse or [Arc/Center]
- 2b) Specify center of ellipse
- 3b) Specify endpoint of axis
- 4b) Specify distance to other axis or [Rotation]



theo 2 điểm đầu mút một trục



theo tâm ellipse

Hình 2.6 Vẽ Ellipse với các tùy chọn

2.2.5. Lệnh Spline

- Công dụng: vẽ đường cong qua các điểm
- Cú pháp lệnh:
 - Gọi lệnh

Menu bar	Command:	Tool bar
Draw \ Spline	spl	Draw → 

- Khai báo cú pháp lệnh

- 1) Specify first point or [Object]
- 2) Specify next point
- 3) Specify next point or [Close/Fit tolerance]<start tangent>
- 4) Specify next point or [Close/Fit tolerance]<start tangent>
- 5) Specify start tangent
- 6) Specify end tangent



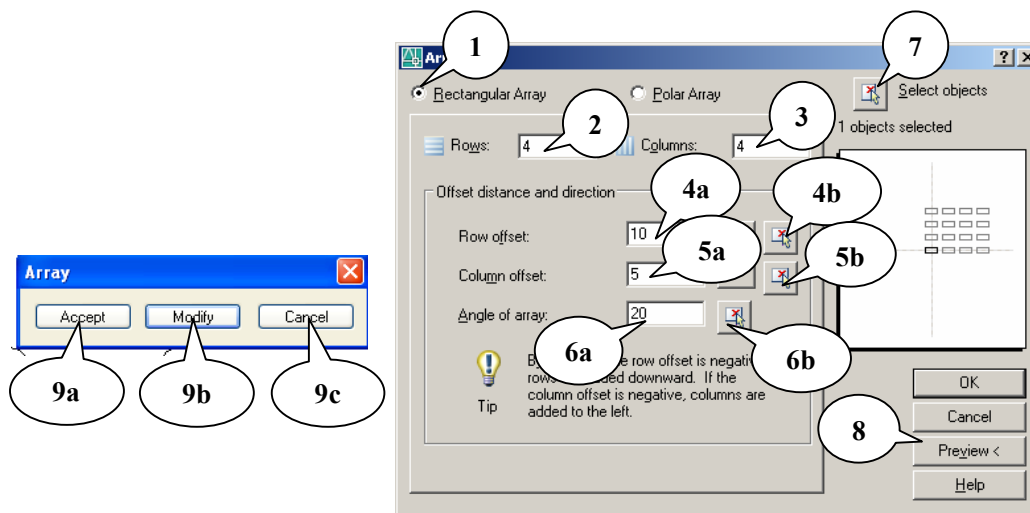
Hình 2.7

2.2.6. Lệnh Array

- Công dụng: sao chép đối tượng theo quy luật (tạo mảng).
- Cú pháp lệnh:
 - Gọi lệnh

Menu bar	Command:	Tool bar
Modify \ Array	ar	Modify → 

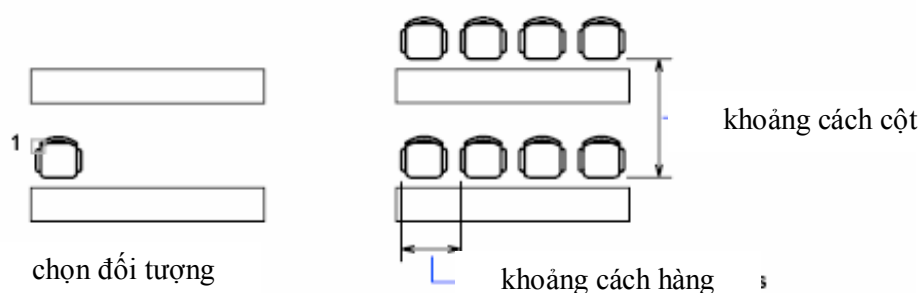
- Khai báo cú pháp lệnh
 - a. **Rectangular Array**: tạo mảng theo quy luật hàng, cột



Hình 2.8

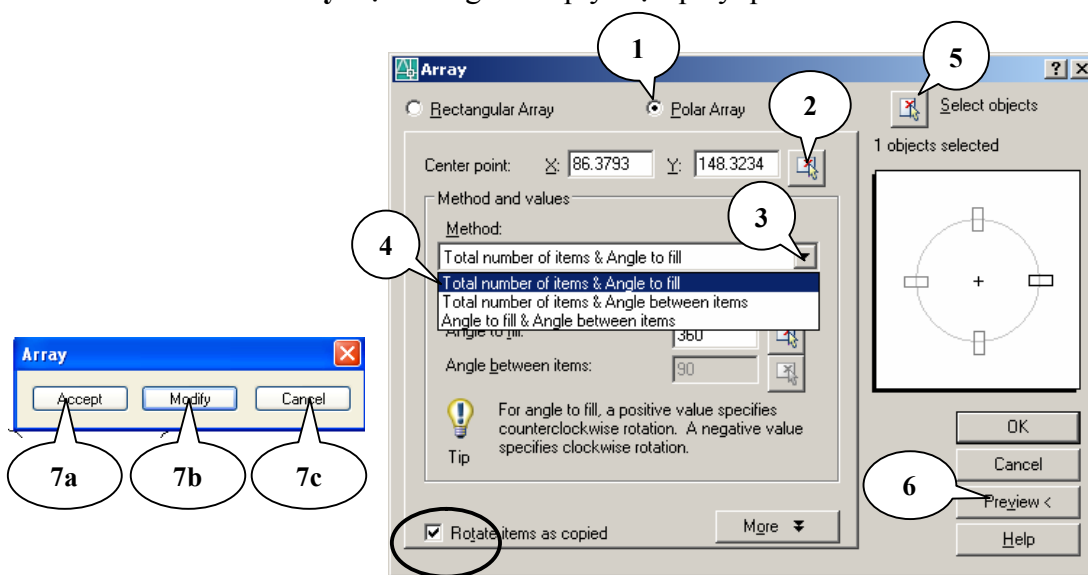
- (1): Bấm chọn chế độ tạo mảng theo quy luật hàng, cột
- (2): Nhập số hàng
- (3): Nhập số cột
- (4): Xác định khoảng cách giữa 2 hàng
 - 4a. Nhập giá trị khoảng cách
 - 4b. Đo giá trị khoảng cách trên màn hình
 - 4b.1) *Specify the distance between rows*
 - 4b.2) *Second point*
- (5): Xác định khoảng cách giữa 2 cột
 - 5a. Nhập giá trị khoảng cách
 - 5b. Đo giá trị khoảng cách trên màn hình

- 5b.1) Specify the distance between columns
- 5b.2) Second point.....
- (6): Xác định góc nghiêng của mảng
- 6a. Nhập giá trị góc nghiêng
- 6b. Đo giá trị góc nghiêng trên màn hình
- 6b.1) Specify angle of array
- 6b.2) Specify second point.....
- (7): Bấm chọn đối tượng để bắt đầu tạo mảng
- 7b.1) Select object
- 7b.2) Select object
- (8): Xem trước kết quả
- (9): Chọn lựa kết quả
- 9a. Chấp nhận kết quả.
- 9b. Trở lại cửa sổ thay đổi thông số để tạo lại.
- 9c. Hủy lệnh.



Hình 2.8

b. Polar Array: tạo mảng theo quy luật quay quanh tâm



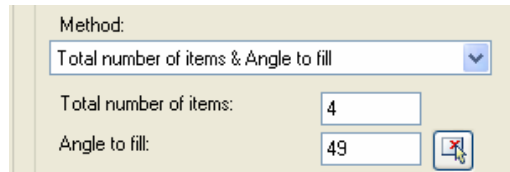
Hình 2.9

- (1) Bấm chọn chế độ tạo mảng theo quy luật quay quanh tâm
- (2) Bấm chọn tâm quay

2.1) *Specify center point of array*

- (3) Bấm mở danh sách các phương pháp cài đặt thông số
- (4) Chọn 1 trong 3 phương pháp

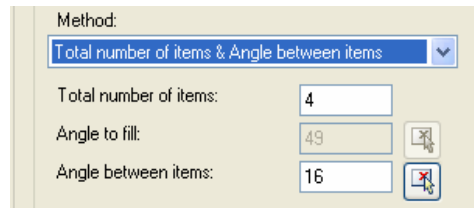
4a. Total number of item & Angle to fill: nhập số đối tượng và góc quét mảng.



Method:
 Total number of items & Angle to fill
 Total number of items: 4
 Angle to fill: 49

Hình 2.10

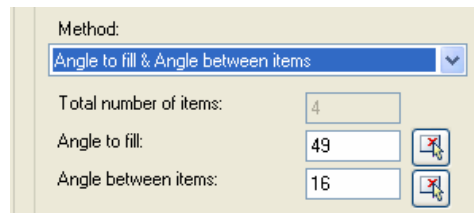
4b. Total number of item & Angle between items : nhập số đối tượng và góc giữa 2 đối tượng liền kề.



Method:
 Total number of items & Angle between items
 Total number of items: 4
 Angle to fill: 49
 Angle between items: 16

Hình 2.11

4c. Angle to fill & Angle between items : nhập góc quét mảng và góc giữa 2 đối tượng liền kề.



Method:
 Angle to fill & Angle between items
 Total number of items: 4
 Angle to fill: 49
 Angle between items: 16

Hình 2.12

- (5) Bấm chọn đối tượng để bắt đầu tạo

5.1) *Select object*

5.2) *Select object*

- (6) Xem trước kết quả
- (7) Chọn lựa kết quả

7a. Chấp nhận kết quả.

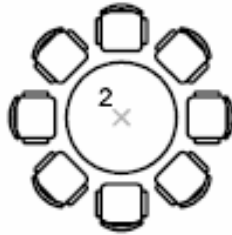
7b. Trở lại cửa sổ thay đổi thông số để tạo lại.

7c. Huỷ lệnh.

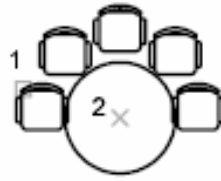
✎ Rotate items as copied: xoay các đối tượng hướng về tâm khi tạo



tạo mảng đối tượng 1 quay quanh tâm 2



tạo mảng với góc quét 360^0 và các đối tượng hướng về tâm



tạo mảng với góc quét 180^0 và các đối tượng không hướng về tâm

Hình 2.13

2.2.7. Lệnh Trim

- Công dụng: Cắt, tia một phần đối tượng giữa 2 biên.
- Cú pháp lệnh:
 - Gọi lệnh

Menu bar	Command:	Tool bar
Modify \ Trim	tr	Modify →

- Khai báo cú pháp lệnh

1) *Select cutting edges:*

Select objects

2) *Select objects*

3) *Select objects to trim*

4) *Select objects to trim*

2.2.8. Lệnh Break

- Công dụng: Cắt tia một phần đối tượng giữa 2 điểm.
- Cú pháp lệnh:
 - Gọi lệnh

Menu bar	Command:	Tool bar
Modify \ Break	br	Modify →

- Khai báo cú pháp lệnh

1) *Select object*

2) *Specify second break point or [First point]*

3) *Specify First break point*

4) *Specify Second break point*

✍ Nếu đối tượng cắt là cung hay vòng tròn lưu ý chiều cắt từ điểm thứ nhất sang điểm thứ hai là chiều dương lượng giác.

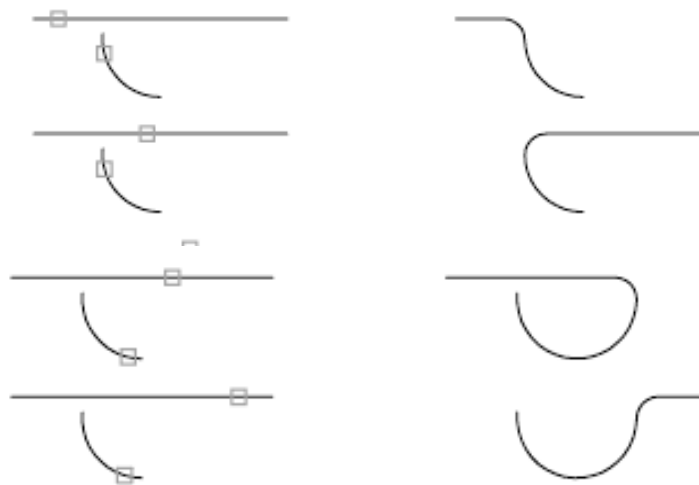
2.2.9. Lệnh Fillet

- Công dụng: Vẽ cung nối 2 đối tượng.
- Cú pháp lệnh:
 - Gọi lệnh

Menu bar	Command:	Tool bar
Modify \ Fillet	F	Modify → 

- Khai báo cú pháp lệnh

- 1) *Select first object or [Polyline / Radius]*
- 2) *Specify Fillet radius <0>*
- a. Nối từng cặp đối tượng được chọn
- 3a) *Select first object*
- 4a) *Select second object*



Hình 2.14 Vị trí chọn đối tượng tạo cung nối

- b. Nối tất cả các cặp cạnh của đa tuyến là polyline

- 3b) *Select first object or [Polyline / Radius]*
- 4b) *Select 2D Polyline*



Hình 2.15

2.2.10. Lệnh Chamfer

- Công dụng: tạo các mép vát.
- Cú pháp lệnh:
 - Gọi lệnh

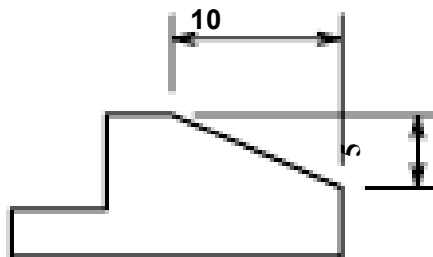
Menu bar	Command:	Tool bar
Modify \ Chamfer	Cha	Modify → 

- Khai báo cú pháp lệnh

- 1) *Select first line or [Polyline / Distance]*
- 2) *Specify first Chamfer distance <0>*
- 3) *Specify second Chamfer distance <10>*

a. Vát từng cặp đối tượng được chọn

- 4a) *Select first line*
- 5a) *Select second line*



Hình 2.16

b. Vát tất cả các cặp cạnh của đa tuyến là polyline

- 4b) *Select first line or [Polyline / Distance]*
- 5b) *Select 2D Polyline*



Hình 2.17

2.2.11. Lệnh Offset

- Công dụng: tạo phiên bản theo hướng song song.
- Cú pháp lệnh:
 - Gọi lệnh

Menu bar	Command:	Tool bar
Modify \ Offset	O	Modify → 

- Cú pháp lệnh

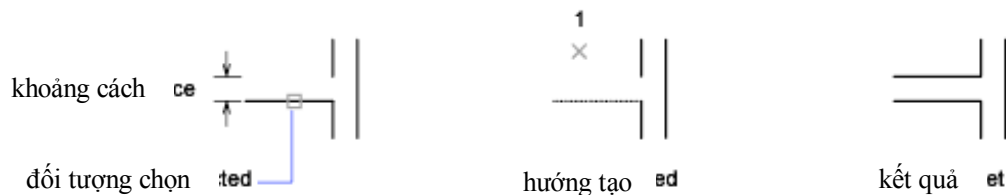
a. Distance: tạo phiên bản theo khoảng cách cho trước

1a) *Specify Offset distance or [Through] <1.00>*

2a) *Select Object to Offset or <exit>*

3a) *Specify a point on Side to Offset*.....

4a) *Select Object to Offset or <exit>*



Hình 2.18

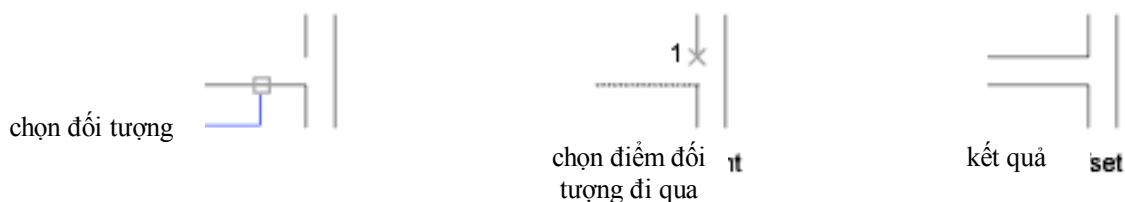
b. Through: tạo phiên bản đi qua một điểm

1b) *Specify Offset distance or [Through] <1.00>*

2b) *Select Object to Offset or < exit >*

3b) *Specify Through point*

4b) *Select Object to Offset or < exit >*



Hình 2.19

2.2.12. Lệnh Divide, Lệnh Measure

– **Lệnh Divide:** chia đối tượng thành các phân đoạn bằng nhau

- Gọi lệnh

Menu bar	Command:
Draw → Point → Divide	div

- Cú pháp lệnh

1) *Select object to divide*.....

2) *Enter the Number of Segments or [Block]*

– **Lệnh Measure:** chia đối tượng thành các phân đoạn có kích thước xác định

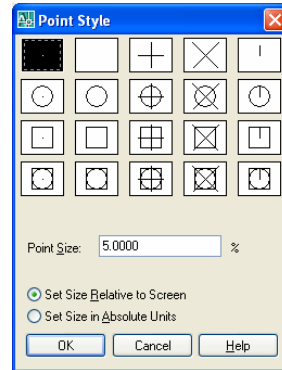
- Gọi lệnh

Menu bar	Command:
Draw → Point → Measure	me

- Cú pháp lệnh

- 1) *Select object to Measure*
- 2) *Specify Length of Segments or [Block]*.....

✎ Để xuất hiện ký hiệu điểm chia: Fomat → Point style → chọn ký hiệu → thay đổi kích thước ký hiệu (Point size) → OK



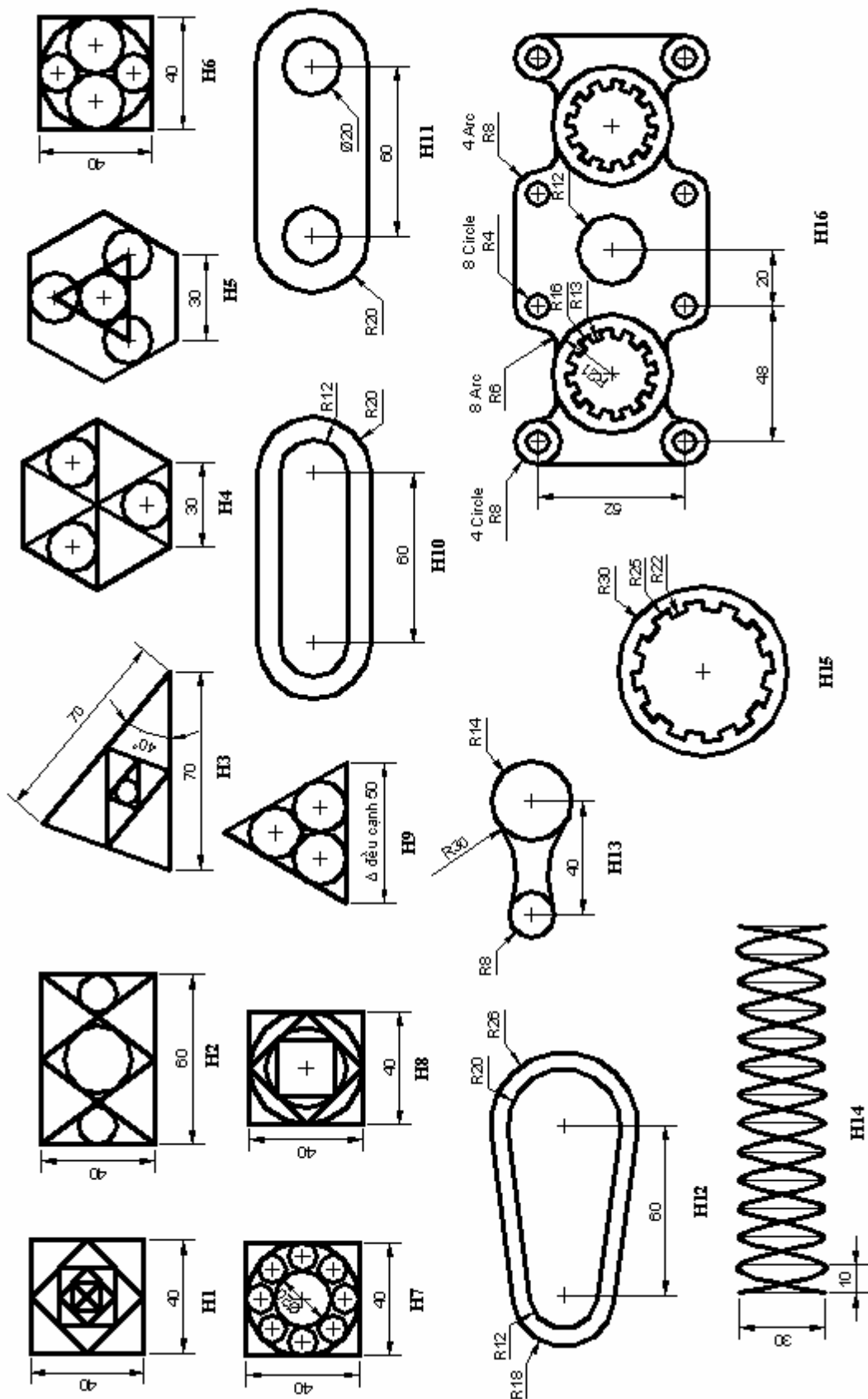
Hình 2.20

✎ Lệnh Measure khi chọn đối tượng lệch về phía nào sẽ lấy điểm đầu mút phía đó làm chuẩn để xác định tuần tự các phân đoạn.

2.2.13. Bài tập

Mở mẫu BANVE3.dwt vẽ hình và lưu lại với tên BAITAP2.dwg và BAITAP3.dwg

BÀI TẬP 2



BÀI TẬP 3

