

## **Chương III. Nhập đi ếm chính xác**

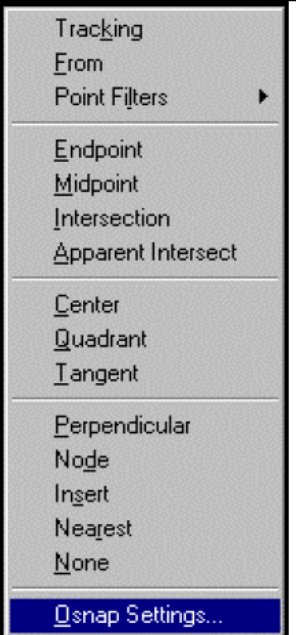
## Chương III. Nhập điểm chính xác

### Bài 1: Các phương thức truy bắt điểm

*ObjectSnap* cho phép bắt chính xác một điểm đặc biệt của một đối tượng. Điểm bắt đặc biệt nào được bắt là do chức năng của *Osnap*.

#### 1. Gọi công cụ truy tìm đối tượng

 Sử dụng phím tắt : **Ctrl + Phím phải chuột**

<p><b>Tracking</b> - Xác định giao điểm của hai dây tóc vuông góc với nhau</p> <p><b>From</b> - Xác định điểm có tọa độ tương đối được nhập vào so với tọa độ điểm truy bắt</p> <p><b>Point Filtes</b> - Cho giá trị X , Y , Z của tọa độ đã truy bắt</p> <p><b>Enpoint</b> - bắt vào điểm đầu của một cung tròn hay một đoạn thẳng gần với điểm chọn đối tượng.</p> <p><b>Midpoint</b> - bắt vào điểm giữa của một đoạn thẳng hay cung tròn.</p> <p><b>InTersection</b> - Bắt vào giao điểm của các đường (đường thẳng, cung tròn, đường tròn).</p> <p><b>Apparent InTersection</b> - Bắt vào giao điểm của các đường (đường thẳng, cung tròn, đường tròn ). Trong không gian 3D xác định giao điểm của đối tượng với hình chiếu của đối tượng khác trên mặt phẳng chứa nó.</p> <p><b>Center</b> - bắt vào tâm của một đường tròn, cung tròn</p>	
---	--

**Node** - bắt vào một điểm được vẽ bằng lệnh point hoặc lệnh chia divide.

**Insert** - bắt vào điểm đặt của dòng chữ (*Textline*) hoặc *attribute, block, shape...*

**Nearest** - bắt vào điểm thuộc yếu tố vẽ, tại nơi gần với khung vuông nằm trên giao điểm của sợi dây chữ thập với đối tượng.




**None** - Tắt (loại bỏ) các chức năng *Osnap* đã đặt.

**Quick** - bắt đối tượng nhanh bằng cách dừng ngay việc tìm kiếm khi tìm thấy một điểm thỏa mãn yêu cầu (có thể không phải là điểm gần con trỏ nhất).

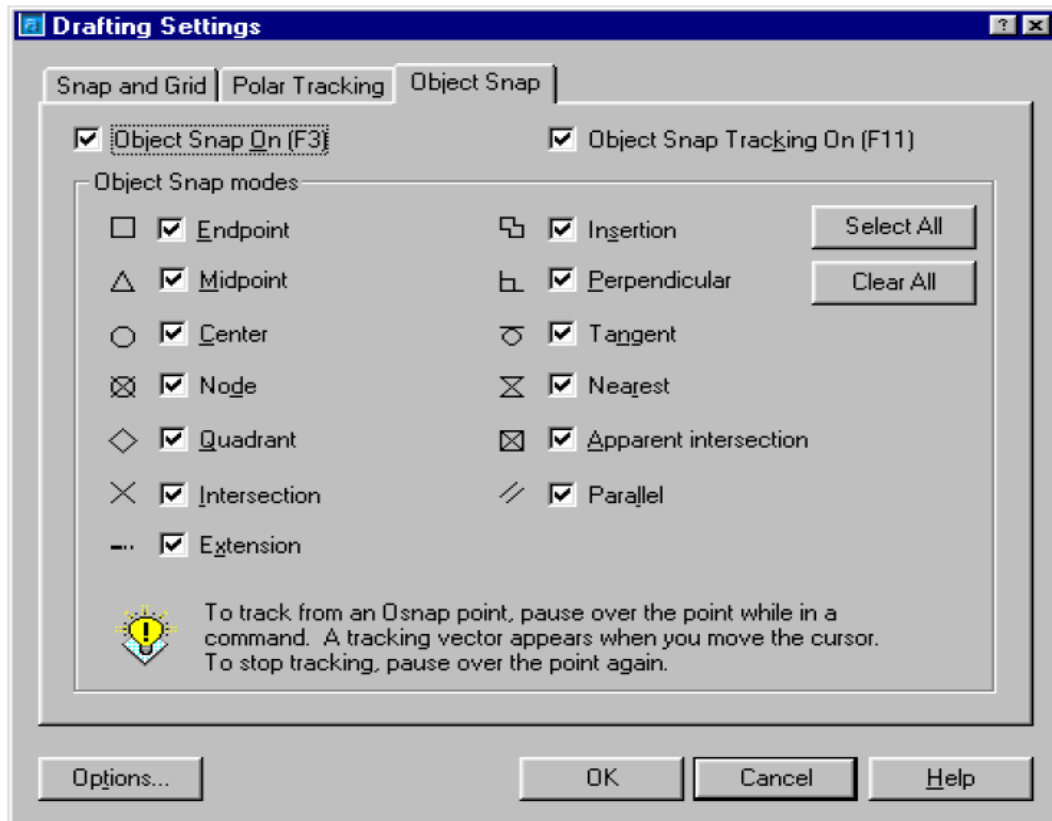
**Osnap Settings...** Thực hiện lệnh **Osnap**

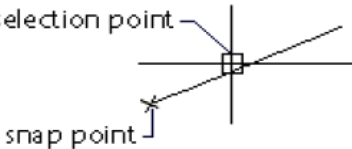
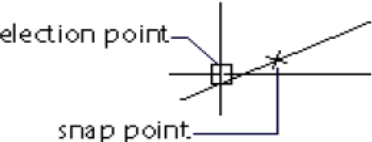
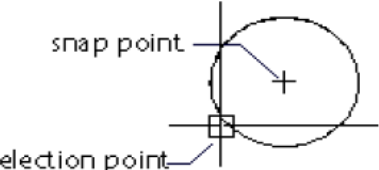
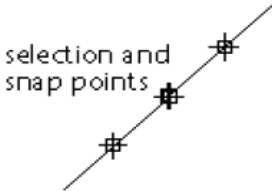
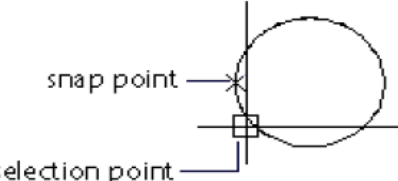
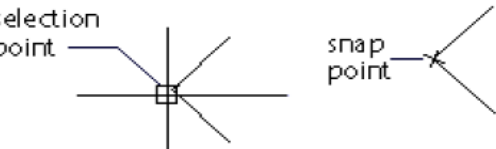
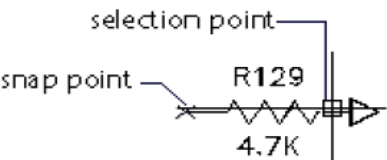
#### B. Truy bắt điểm thường trú

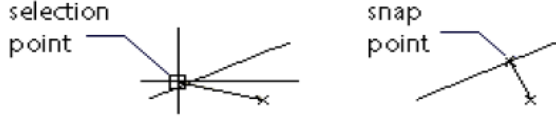

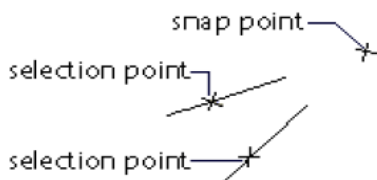
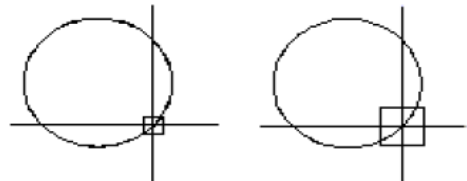
Để gọi hộp thoại **Osnap Settings** chọn một trong các cách gọi sau:

- +  Trên thanh công cụ *Object Snap*, chọn : 
- + Trên thanh trạng thái, bấm chuột phải lên ô chữ *OSNAP* để hiện Menu động rồi chọn *Settings...*
- + Từ Menu *Tools*, chọn *Drafting Settings...*
- +  Tại dòng lệnh, nhập *Osnap*

AutoCAD hiển thị hộp thoại *Osnap Settings* (**hình 1.10**) sau đây



<p><b>Endpoint</b></p>	<p>Truy bắt điểm cuối của đường thẳng, đường <i>Polyline</i>, cung tròn...</p> 
<p><b>Midpoint</b></p>	<p>Truy bắt điểm giữa của đường thẳng, đường <i>Polyline</i>, cung tròn...</p> 
<p><b>Center</b></p>	<p>Truy bắt tâm của cung tròn, đường tròn, <i>ellipse</i>...</p> 
<p><b>Node</b></p>	<p>Truy bắt điểm trên đối tượng.</p> 
<p><b>Quadrant</b></p>	<p>Truy bắt điểm phân tư của cung tròn, đường tròn, <i>ellipse</i>.</p> 
<p><b>Intersection</b></p>	<p>Truy bắt giao điểm đường thẳng, cung tròn, đường tròn, <i>ellipse</i>, <i>polyline</i> với đường thẳng, cung tròn, đường tròn, <i>ellipse</i>, <i>polyline</i>.</p> 
<p><b>Insertion</b></p>	<p>Truy bắt điểm chèn của đối tượng <i>Text</i>, của <i>Block</i> hoặc thuộc tính.</p> 

<p><b>Perpendicular</b></p>	<p>Truy bắt điểm vuông góc với cung tròn, đường thẳng, đường tròn, <i>ellipse</i>, <i>polyline</i>.</p> 
<p><b>Tangent</b></p>	<p>Truy bắt tiếp tuyến của cung tròn, đường tròn, <i>ellipse</i>, đường cong <i>Spline</i>.</p> 
<p><b>Nearest</b></p>	<p>Truy bắt điểm gần nhất trên cung tròn, đường thẳng, đường tròn, <i>ellipse</i>, <i>polyline</i>.</p>
<p><b>Apparent Intersection</b></p>	<p>Bắt vào giao điểm của các đường (đường thẳng, cung tròn, đường tròn). Trong không gian 3D xác định giao điểm của đối tượng với hình chiếu của đối tượng khác trên mặt phẳng chứa nó.</p> 
<p><b>Quick</b></p>	<p>bắt đối tượng nhanh bằng cách dừng ngay việc tìm kiếm khi tìm thấy một điểm thỏa mãn yêu cầu (có thể không phải là điểm gần con trỏ nhất).</p>
<p><b>Clear All</b></p>	<p>Hủy bỏ toàn bộ các thuộc tính truy bắt thường xuyên.</p>
<p><b>Aperture size</b></p>	<p>Đặt kích thước của ô vuông truy bắt đối tượng.</p> 

➤ Chú ý

- Có thể gõ trực tiếp các chữ hoa để kích hoạt chế độ bắt dính mong muốn khi sử dụng
- Dùng Shift + phím phải chuột để kích hoạt
- Dùng lệnh **DDOSNAP** hay **Tool / Object Snap Settings** để kích hoạt chế độ bắt dính thường trực

**Bài 2: Sử dụng phương pháp nhập tọa độ**

Sử dụng phương pháp nhập tọa độ tương đối <http://vietnam12h.com>

- **Toạ độ tương đối**

Là toạ độ tương đối so với điểm vừa được chỉ định ngay trước đó. Để chỉ toạ độ tương đối, ta viết dấu @ trước toạ độ. Chẳng hạn, điểm trước đó có toạ độ (100,70) thì : @5.5, -15 sẽ tương đương với toạ độ tuyệt đối (105.5,55)

- **Toạ độ cực (tương đối)**

Trong toạ độ cực ta thường ký hiệu ( r ,j ) để chỉ bán kính (khoảng cách) và góc. Toạ độ cực tương đối được cho bằng : @ r < j

Ví dụ : @ 68<35.5 có nghĩa là r = 68 đơn vị vẽ và có góc định hướng 35°30 so với điểm vừa được chỉ định trước đó.

### **Sử dụng phương pháp nhập toạ độ tuyệt đối**

- **Toạ độ tuyệt đối**

Là trị số thực được đưa vào từ bàn phím cho các chiều, chẳng hạn một điểm có toạ độ x = 3,5 ; y = 120,5

Ta nhập 3.5,120.5