

2-5 نقاط التقاط العناصر (Object snap) (Osnap)

ذكرنا في الفصل الاول ان من طرق تحديد النقاط انتقاء نقاط مميزة من عناصر مرسومة مسبقاً وللقيام بذلك لدينا عدة طرق. (بالضغط على مفتاح F3 يقوم بتنشيط الامر وبالضغط مرة اخرة يتم الغاء)

الطريقة الاولى: عندما يطلب البرنامج تحديد نقطة نضغط على المفتاح Shift ونضغط زر الماوس الايمن فتظهر قائمة من النقاط المميزة نختار منها ما نريد. عندما يطلب منا اختيار او تحديد نقطة من اي امر مثلاً تحديد نقطة بداية خط او مركز دائرة او نقطة اصل لأمر تحريك او النسخ ... الخ نقوم باختيار احدى الايقونات الدالة على النقطة المميزة التي نريد تحديدها من شريط الادوات. ثم نقترب من العنصر الذي نريد تحديد تلك النقطة عليه محاولين الاقتراب قدر الامكان من ثلث النقطة وعند الاقتراب منها تظهر علامة بلون مميز ويظهر عند مؤشر الفأرة تلميح عن نوع النقطة التي تشير اليها هذه العلامة، وتختلف اشكال هذه العلامات حسب نوع النقطة المميزة فالشكل الذي يدل على نقاط بدايات ونهايات العناصر عبارة عن مربع ضغير والشكل الذي يدل على منتصف خط (مستقيم او قوس) عبارة عن مثلث ... الخ.

	Temporary track point	نقطة تعقب عشوائي (يستخدم كثيراً في 3D)
	From	اعتباراً من نقطة
	Mid Between 2 Points	وسط بين نقطتين مختارتين
	Point Filters	يستخدم لفرز النقطة
	3D Osnap	التعقب 3D علماً ان له ايقونة على شريط الحالة منفردة.
	Endpoint	نقطة نهاية (بداية) عنصر
	Midpoint	وسط عنصر
	Intersection	تقاطع عنصرين
	Apparent Intersect	تقاطع ظاهري لعنصرين (في 3D)
	Extension	امتداد عنصر
	Center	مركز دائرة او قوس او بيضوي.
	Quadrant	ارباع دائرة (اي على الزوايا 0، 90، 180، 270)
	Tangent	مماس دائرة او قوس او بيضوي
	Perpendicular	عمودي على خط
	Parallel	موازي خط
	Node	نقطة منفردة
	Insert	نقطة ادراج كتلة
	Nearest	نقطة مقاربة
	None	الغاء كل النقاط المميزة
	Osnap Settings...	فتح مربع حوار Drafting Setting

الطريقة الثانية: يمكن اظهار شريط يدعى Object Snap على لوحة الرسم ونختار النقاط المميزة منه مباشرة.

🔧 **Ribbon: View Tab → Toolbars Panel → AutoCAD → Object Snap**

🔧 **Menu bar: View → Toolbars... → Object Snap**

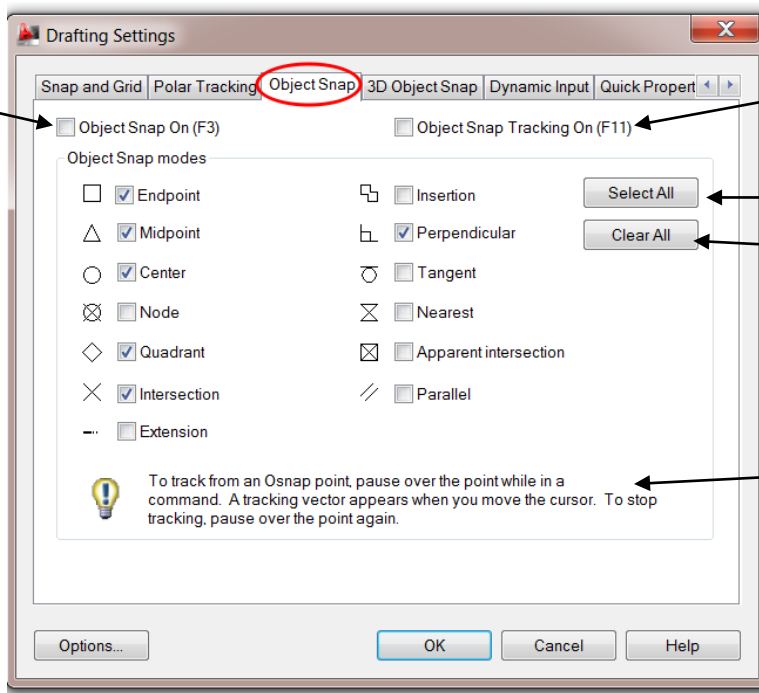
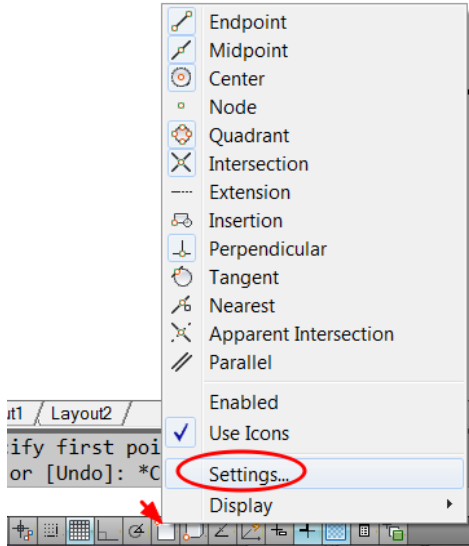
الطريقة الثالثة: وهي الاكثر استخداماً وهي تمكين مجموعة من النقاط المميزة للظهور بشكل دائم كلما اقتربنا من

نقطة من هذه النقاط. ولإظهار صندوق حوار تحديد النقاط المميزة

ننقر بالزر الايمن على ايقونة Osnap في شريط الحالة

ونختار Setting ثم نضع اشارة اختيار اما كل انواع

النقاط المميزة التي نريد تمكين ظهورها اثناء الرسم.



تفعيل او الغاء الامر

تفعيل او الغاء تتبع النقاط المميزة
المختارة Object Snap

لاختيار جميع النقاط

الغاء اختيار جميع النقاط

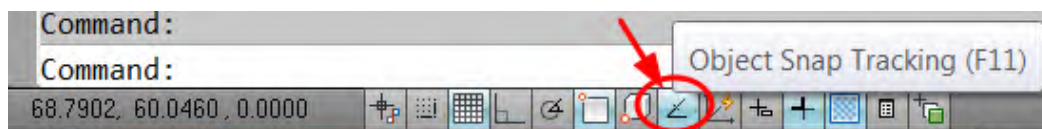
لاظهار تعقب من نقطة مميزة ، ضع مؤشر الماوس عليها قليلا حتى يظهر عنوانها ثم حرك المؤشر بالاتجاه المطلوب سوف يظهر خط منقط من هذه النقطة والذي يسمى Tracking وللغاء رجع المؤشر عليها مرة اخرى.

ملاحظة: تتبع النقاط المميزة Object Snap Tracking والذي يظهر في مربع الحوار الخاص Object Snap

يتم تفعيله بالمفتاح F11 حيث توجد له ايقونة منفردة في شريط الحالة ويمكن الضغط عليها لتفعيل الامر كذلك . حيث

ان الامر مسؤول عن ظهور صليب صغير عند النقاط المميزة المسؤول عنها هو Object Snap اما الخط المنقط

(الاثر او الشعيرة) فالمسؤول عنها هو Polar Tracking . (اذن الاوامر الثلاثة مترابطة فيما بينها)

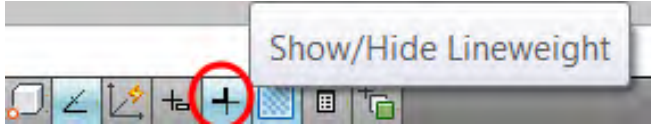


6-2 التقاط العناصر 3D (3D object Snap F4) و Dynamics USC F6



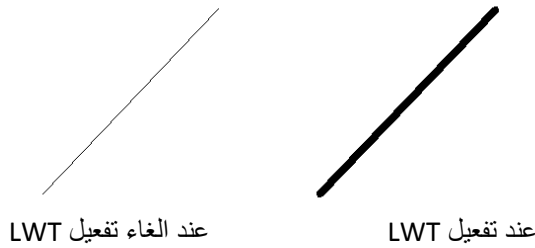
هذه الميزات تستخدم خصيصاً في الرسوم الثلاثية الابعاد 3D.

7-2 اظهار او اخفاء ثخانة (سمك) الخطوط Show/Hide Lineweight



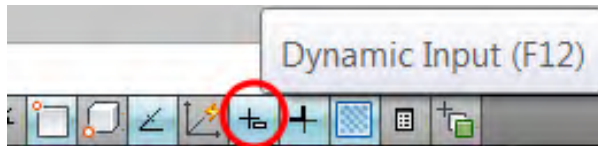
عند رسم العناصر بسمك خط معين فهو لا يظهر على لوحة الرسم إلا عند تنشيط هذه الايقونة.

عندما نضغط عليها فنلاحظ سمك الخط الحقيقي حيث انه عند طباعة الرسم فانه يظهر هذا السمك حتى ولو كان مخفياً.



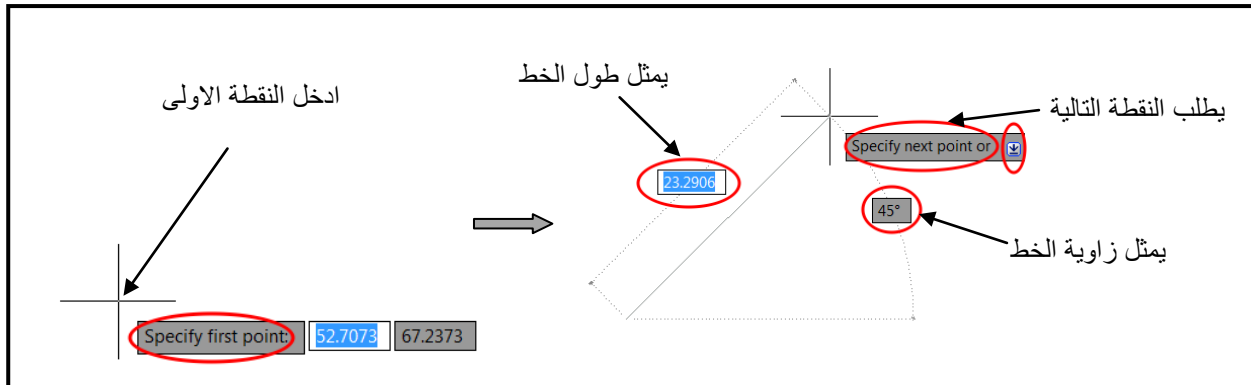
ملاحظة: عند نقل الرسم من الاوتوكاد مثلاً الى برنامج الورد فيقوم بنقله على شكل صورة ولكن كافة الخطوط لا يعطيها سمك حتى لو انت اعطيتها سمك وظهرته في الاوتوكاد. ولحل هذه المشكلة نقوم برسم الخطوط في الـ Polyline ولكن بـثخانة معينة Width احدى خيارات الـ Polyline فنه عند نقله الى ملف الورد سوف يظهر بالسمك الذي اخترناه.

8-2 الادخال الديناميكي (F12) Dynamic Input



يمكن تفعيله اما F12 او الايقونة الخاصة به في شريط الحالة

لكي يجعل رأسك مرفوع فوق اي يقوم بنقل الـ Command line مع مؤشر الماوس وكذلك يعطيك تفاصيل العنصر المرسوم من طوله وزاويته. حيث يظهر الامر الافتراضي فقط ولكن بقية الخيارات بين القوسين نستطيع الوصول اليها بالضغط على السهم الاسفل ↓ في حولة المفاتيح. ولكن عند الضغط على السهم الاعلى ↑ سوف يظهر النقاط السابقة.



عندما نعطي امر رسم Line مثلاً يعرض الاحداثيات في البداية وبعد اختيار النقطة الاولى يقوم بأظهار الطول ويمكن ادخالها مباشرةً ويتم التنقل بينهما باستخدام زر Tab في لوحة المفاتيح. لتغيير اعدادات بالـ Dynamic input نضغط Right Click على ايقونة Dynamic input ونتنار Setting سوف تظهر النافذة التالية:

