

## Çizim Alanı Sınırlama

Çizim nesnesi/nesneleri her zaman AutoCad'in bağımsız çizim alanı içerisinde çizilmeyebilirler. Çizilen nesne daha sonradan kağıt ortamına aktarılacaksa (plot) muhakkak kağıt alanı içerisinde çizim gerçekleştirilmiş olması gerekir.

AuroCad çizim ekranında çizim alanının sınırlarını belirlemek için LIMITS komutu kullanılır. Örneğin çizim A4 boyutuna (297x210 veya 210x297) sahip bir alanda gerçekleştirilecekse,

```
command: LIMITS                                     <enter>
Specify lower left corner or [ON/OFF] <0.0000,0.0000>: 0,0    <enter>
Specify upper right corner <20.0000,30.0000>: 297,210          <enter>
```

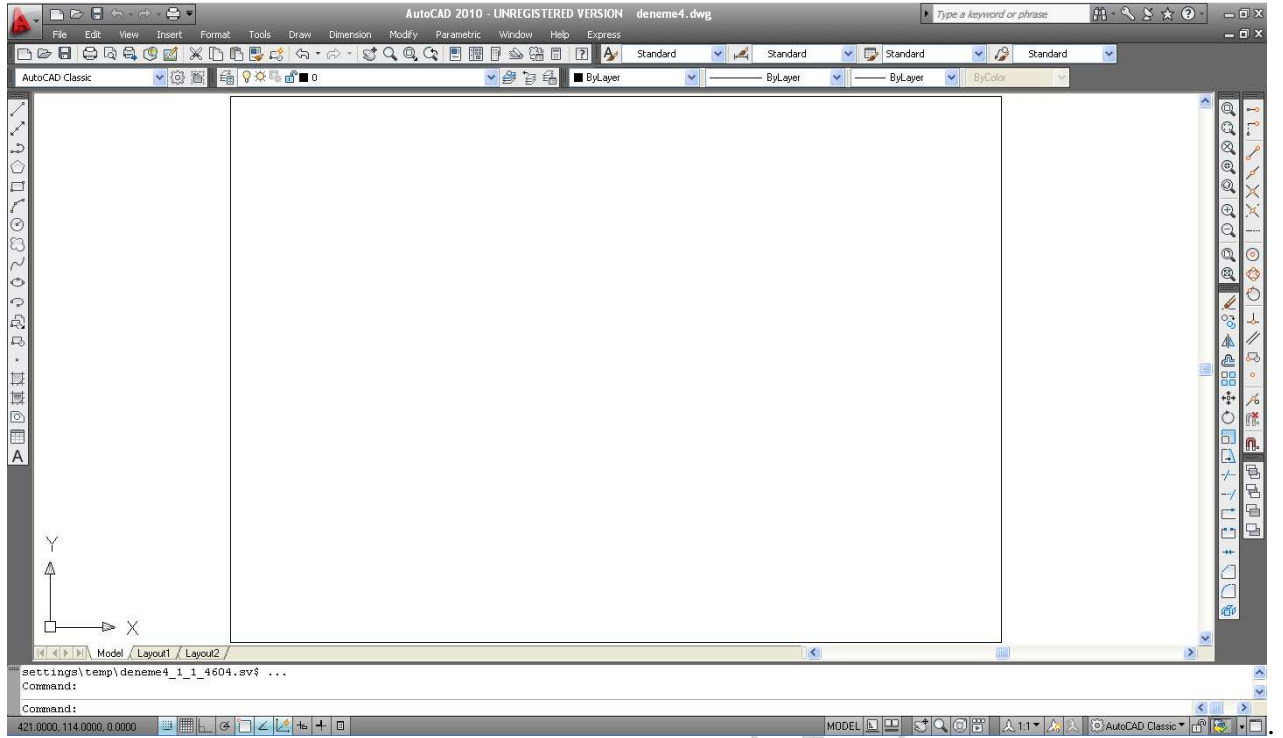
şeklinde komut dizisi girilerek çizim alanı sınırlandırılmış olunur.

Çizilecek nesnelerin çizim alanı dışına taşmasını engellemek amacıyla çizim alanı çerçeve içerisine alınabilir. Yukarıda tanımlamış olduğumuz A4 çizim alanını, aşağıda verilen dikkdörtgen çizme (RECTANG) komut satırları yardımı ile çizim alanı çerçevelenmiş olur.

```
Command: RECTANG                                     <enter>
Specify first corner point or [Chamfer/Elevation/Fillet/Thickness/Width]: 0,210 <enter>
Specify other corner point or [Area/Dimensions/Rotation]: 297,0    <enter>
```

**Not:** RECTANG komutu, birinci adımda sol üst köşe X,Y değeri; ikinci adımda da sağ alt köşe X,Y değerini ister.

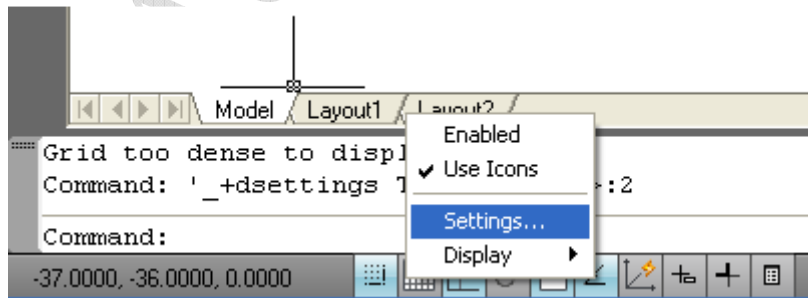
LIMITS ve RECTANG komutlarından sonra Zoom Araç Çubuğundan <Zoom All> kutucuğu seçilirse AutoCad çizim ekranı aşağıdaki biçime dönüşür.



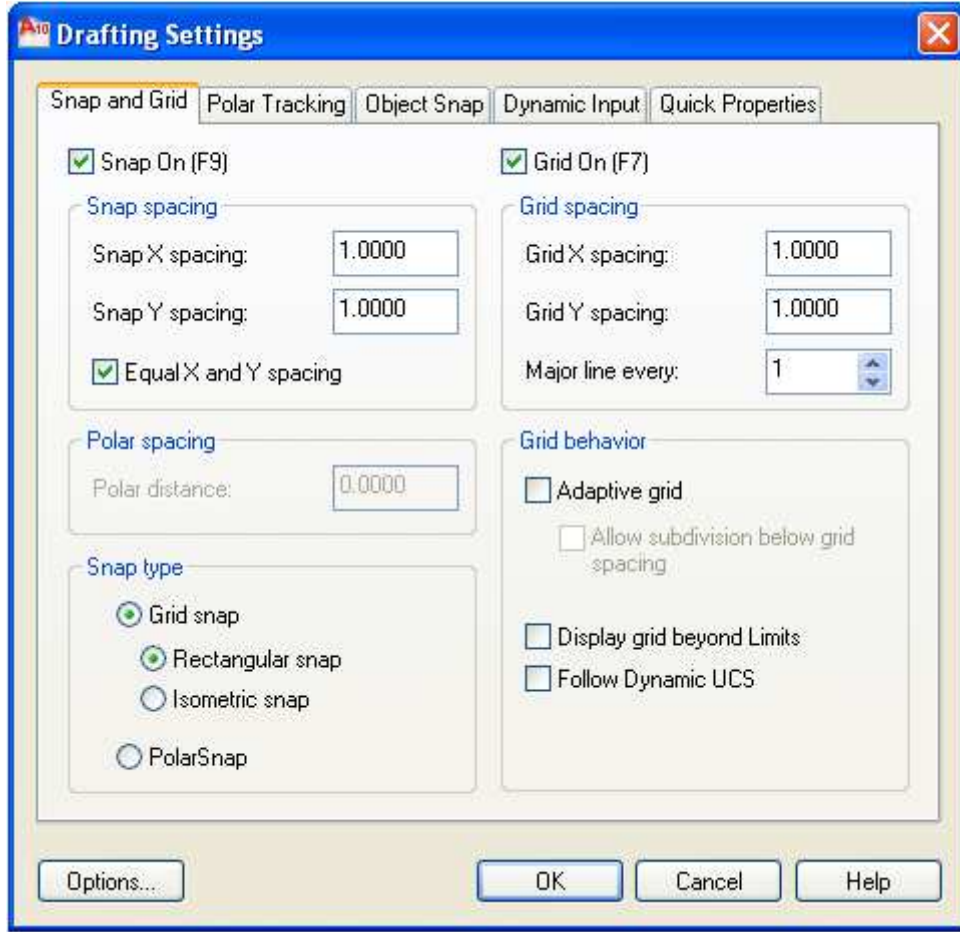
## Aktif Grid ve Snap Ayarı

GRID, çizim kolaylığı amacıyla çizim penceresine nokta yansıtılmasını sağlayan bir komuttur. SNAP komutu ise farenin her hareketi için imlecin çizim ekranı üzerinde belirli bir öteleme değeri kadar hareket etmesini sağlar.

Grid ve Snap değerleri **Drafting Settings** penceresi üzerinden ayarlanır. Drafting penceresinin açılabilmesi için sol altta yer alan **grid display** kutucuğuna imleç getirilir, farenin sağ butonuna basılır ve çıkan menüden **settings...** seçilir.



Drafting Settings penceresi ekran üzerine geldikten sonra da Snap and Grid bölümü aktif edilir.



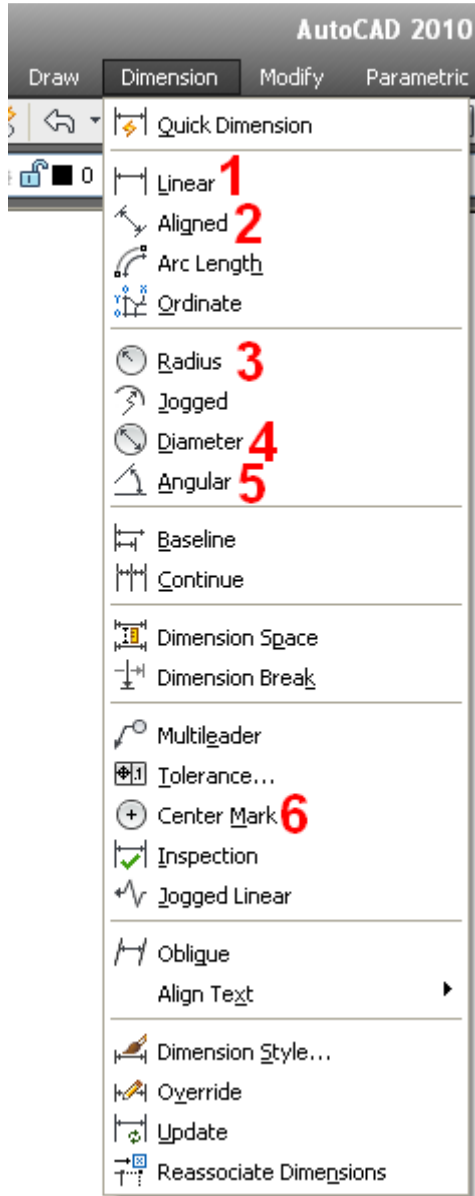
Snap X,Y değeri ile Grid X,Y değerleri aynı olursa, farenin her hareketi imlecin Grid noktaları üzerinde gezinmesini sağlanacaktır.

Yukarıda da görüleceği üzere Grid ve Snap değeri X,Y=1mm,1mm dir. Yani ekran üzerinde yansıtılacak noktalar 1mm aralıklı olacaktır ve farenin hareketi sonucunda imleç noktalar üzerinde gezinecektir.

**Adaptive grid** sekmesi seçili olursa, çizim alanı zoom değerine dayalı **major line every** katsayısı ile orantılı grid noktaları yansıtılacaktır. Bu durumda ekranı her zoom lama sonrası grid aralığı değişen bir çizim ortamı ile karşılaşılır. **Adaptive grid** sekmesi seçili değil ise grid noktaları her zaman sabit bir biçimde ekrana yansıtılacaktır. **Zoom out** işleminden sonra ise grid noktalarının ayarlanabilmesi için **grid off** ardından **grid on** yapılması gerekir!

## Ölçülendirme

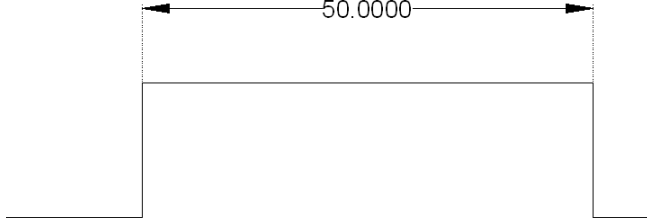
Bir nesneyi boyutlandırabilmek için **Dimension** düşen menü bölümünde yer alan boyutlandırma fonksiyonları kullanılır.





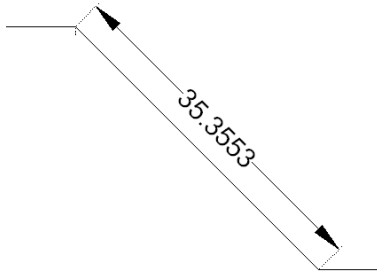
**Linear**

Doğrusal ölçeklendirme yapar.



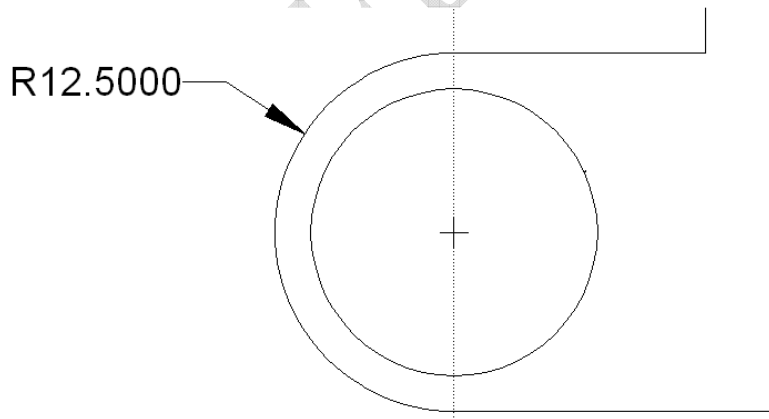
**Aligned**

Eğimli olarak ölçeklendirme yapar.



**Radius**

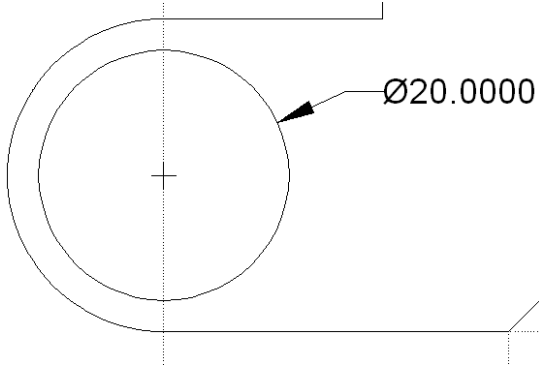
Daire ve yayların yarıçaplarını ölçülendirir.





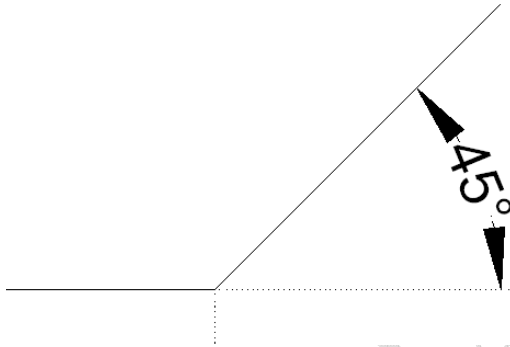
## Diameter

Daire ve yayların çaplarını ölçülendirir.



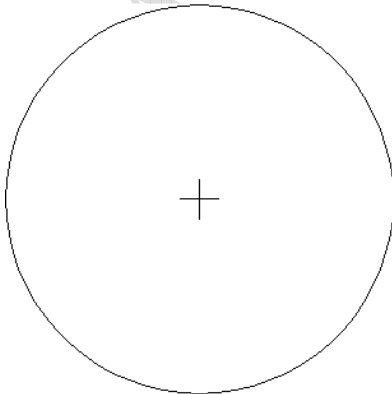
## Angular

Açısal olarak ölçülendirir.



## Center Mark

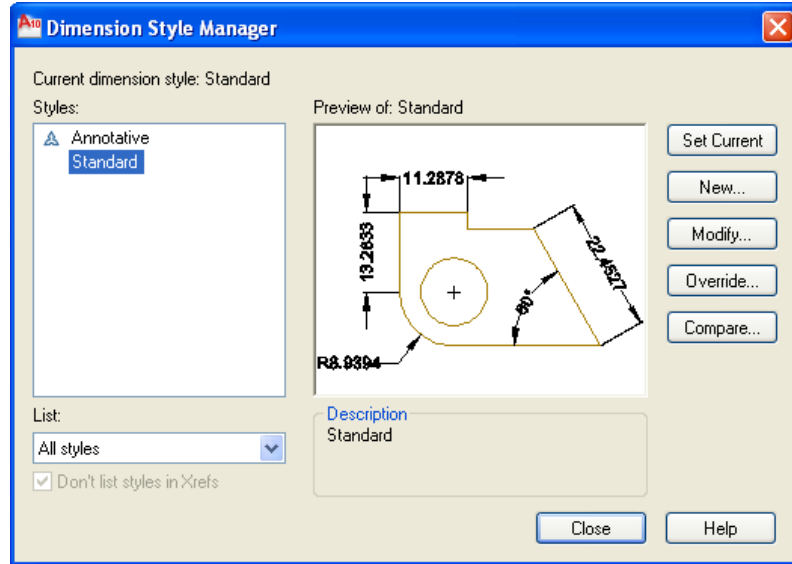
Geometri üzerindeki dairelerin merkezlerine işaret atar.



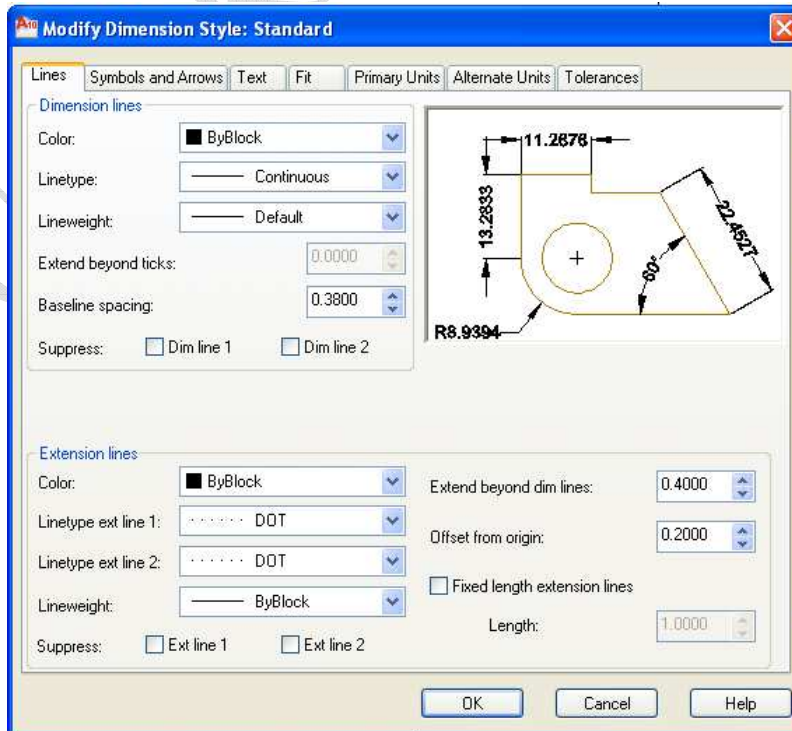


## Dimension Style...

Ölçülendirme elemanlarına ait biçimleme işlemlerini gerçekleştirir. Aktifleme sonrası **dimension line manager** isimli pencere ortaya çıkar.



Bu pencereden **Modify..** butonuna basılarak tüm ölçü işlemlerine ait biçimlendirme işlemlerine geçilir.



**Uygulama:**

- 1- Çizim alanınızı A4 biçiminde düzenleyiniz.
- 2- Çizim alanınızı çerçeve içerisine alınız.
- 3- Aşağıdaki şekli çizerek ölçülendirmelerini gerçekleştiriniz. Ölçülendirme çizimindeki problemleri **dimension line manager** kullanarak gideriniz.

