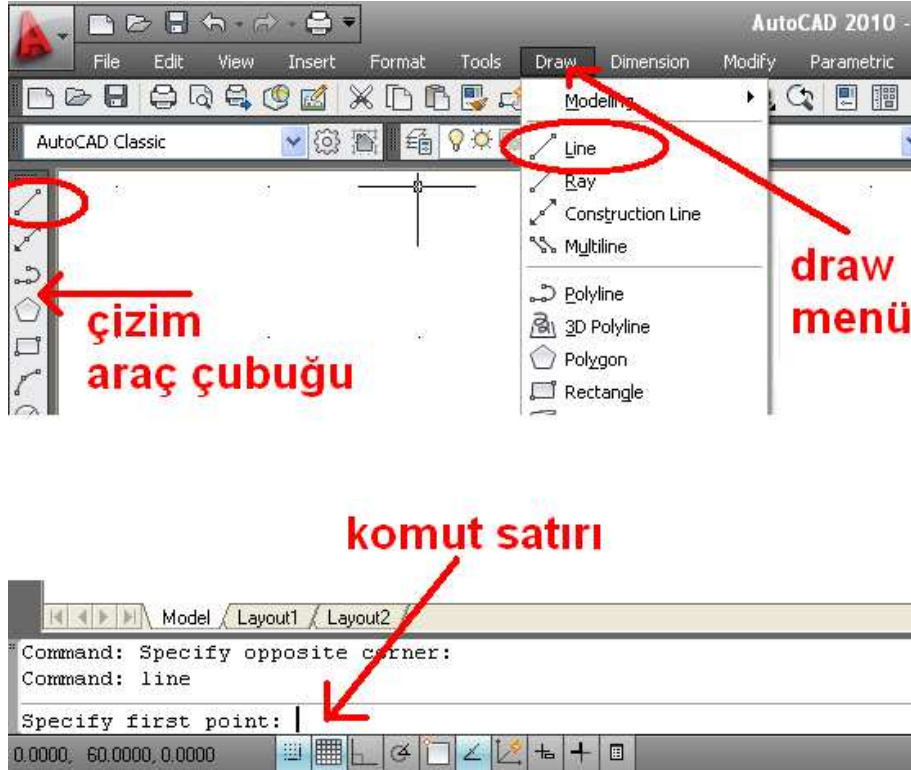


2D Çizim Oluşturma

1. DÜZ ÇİZGİ (LINE) ÇİZME



Line komutu, ekran üzerinde girilen iki nokta arasında çizgi çizmek amacıyla kullanılmaktadır. Erişimi araç çubuğu, <draw> menüsü veya <command> satırına **line** komutunu yazıp enter'a basmak kaydı ile 3 farklı yöntem ile gerçekleşir.

Line komutu aktif olduktan sonra komut satırında “**Specify first point:**” yazısı çıkar. Bu yazıdan sonra çizginin başlangıç noktası belirlenir. Belirleme işlemi,

- 1- Mouse ile ekran üzerine tıklama.
- 2- Önceki çizilmiş nesne üzerine osnap kenetleme yöntemlerinden biri kullanılarak başlangıç noktası belirleme.
- 3- Specify first point: **x,y** şeklinde koordinat değeri girmek.

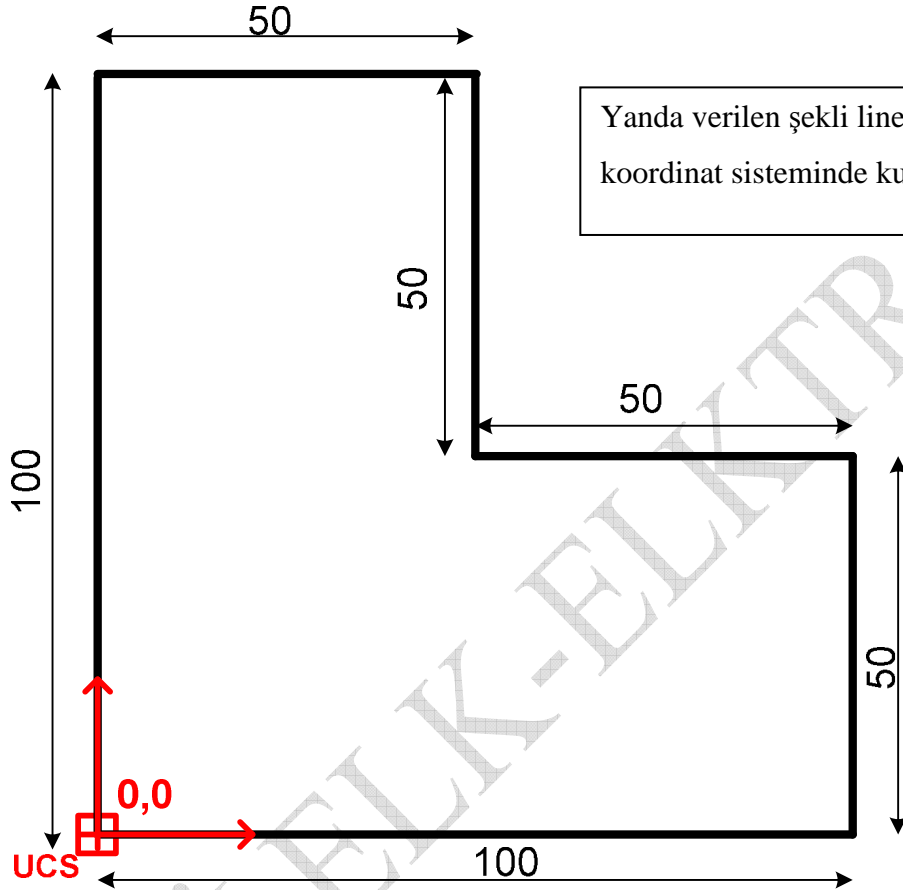
gibi 3 farklı yöntem ilke gerçekleştirilebilir. Başlangıç noktası belirlendikten sonra <enter> ile çizginin 2. noktası yukarıdaki 3 farklı yöntemden biri seçilerek gerçekleştirilir. 2. Nokta belirlendikten sonra <enter> basarak düz çizgimiz çizilmiş olur.

Düz Çizgi Çizim Yöntemleri

1. Mutlak Koordinatlar (Absolute Coordinates) Kullanılarak Düz Çizgi Çizme

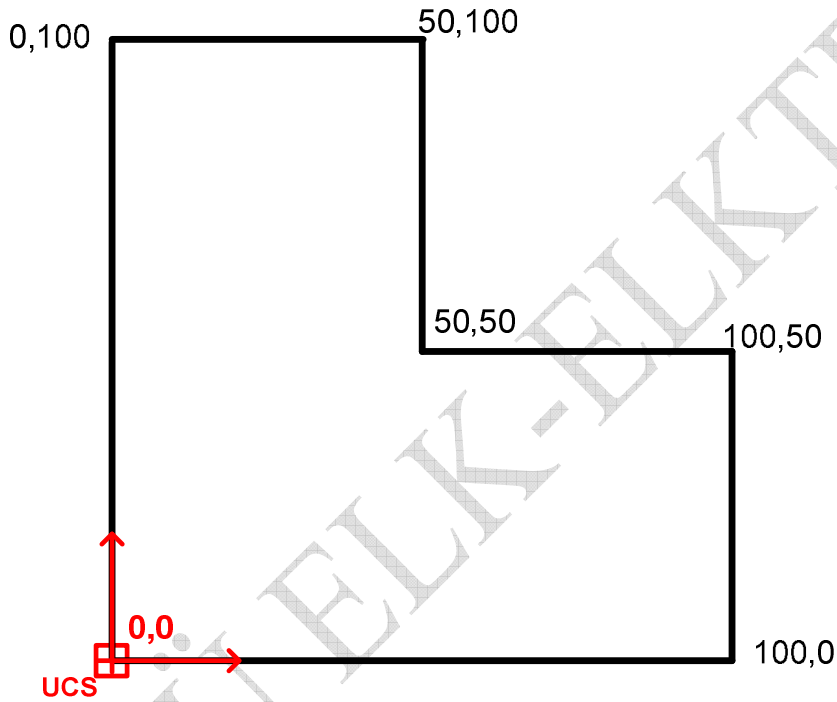
Line komutu aktif edildikten sonra komut satırına x,y şeklinde mutlak koordinat değerleri girilerek gerçekleştirilir.

Örnek:



- 1- Command: Line <enter>
- 2- 0,0 <enter>
- 3- 100,0 <enter>
- 4- 100,50 <enter>
- 5- 50,50 <enter>
- 6- 50,100 <enter>
- 7- 0,100 <enter>
- 8- 0,0 <enter>
- 9- <enter>

Yukarıdaki komutlar işletildikten sonra mutlak koordinat sistemine dayalı çizim gerçekleştirilir.

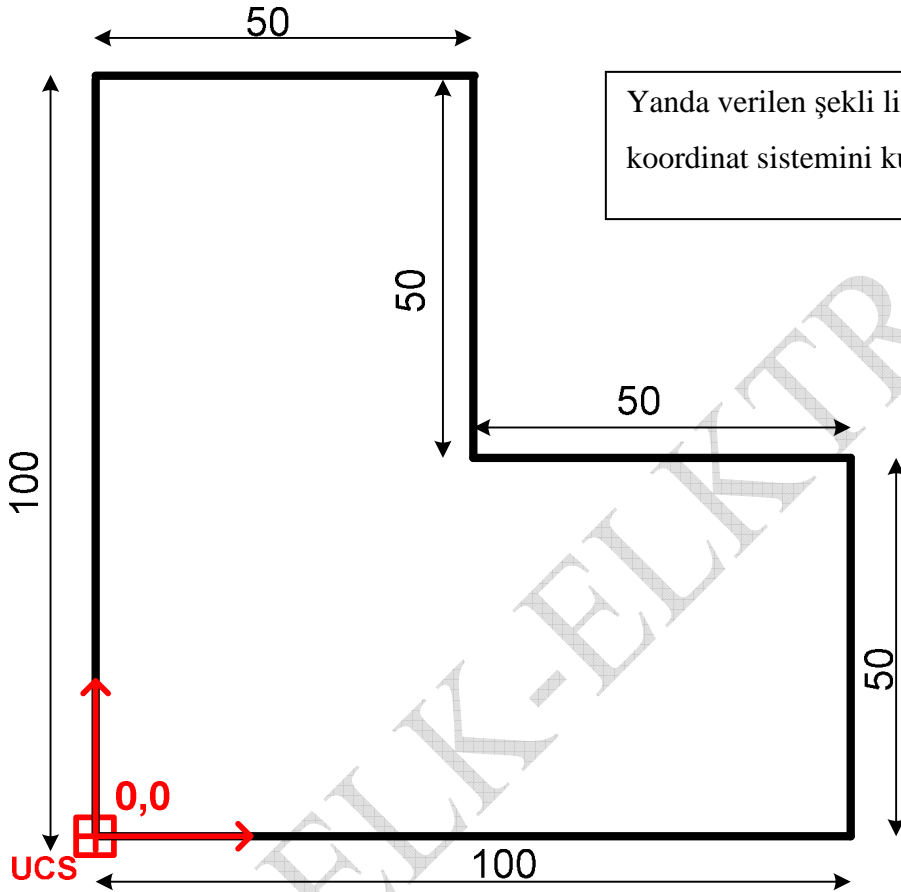


Not: UCS nin (User Coordinate System, Kullanıcı Koordinat Sistemi) bulunduğu konum X,Y= 0,0 dır.

2. Bağlı Koordinatlar (Relative Coordinates) Kullanılarak Düz Çizgi Çizme

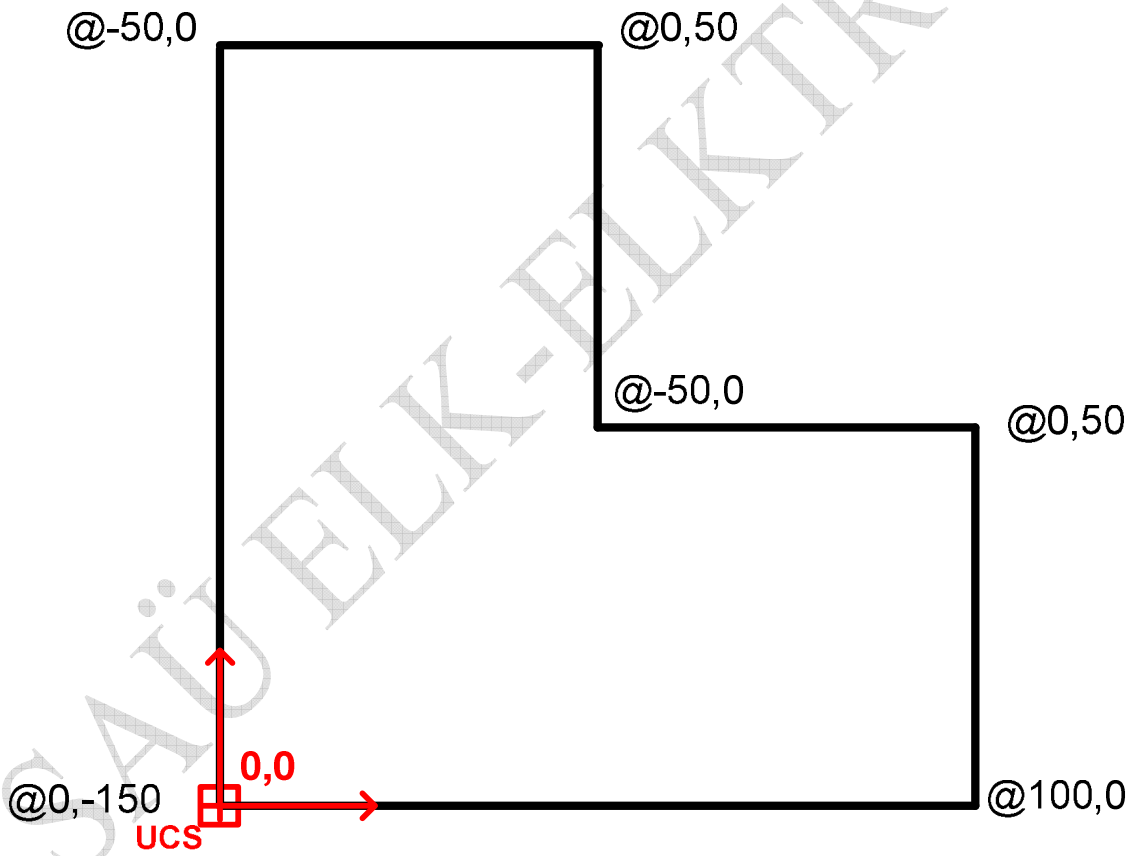
Bu yöntemde çizgi başlangıç noktası seçilir. Bir sonraki çizgi konumu önceki konum $X,Y=0,0$ alınarak koordinat değerleri verilir.

Örnek:



- 1- Command: Line <enter>
- 2- 0,0 <enter>
- 3- @100,0 <enter>
- 4- @0,50 <enter>
- 5- @-50,0 <enter>
- 6- @0,50 <enter>
- 7- @-50,0 <enter>
- 8- @0,-100 <enter>
- 9- <enter>

Yukarıdaki komutlar işletildikten sonra bağıl koordinat sistemine dayalı çizim gerçekleştirilir.

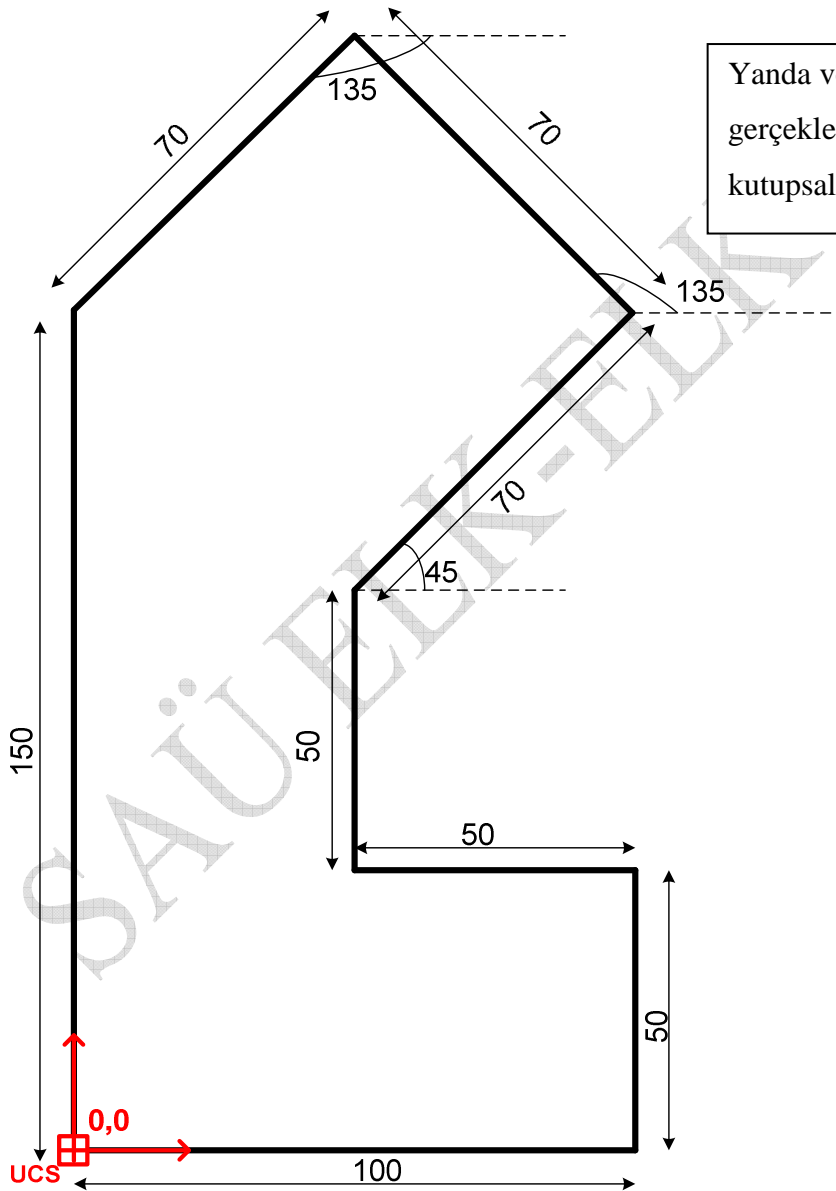


3. Bağlı Kutupsal Koordinatlar (Relative Polar Coordinates) Kullanılarak Düz Çizgi Çizme

Açısal düz çizgi çizim sürecinde, mutlak ve bağlı kutupsal koordinatları kullanarak çizimi gerçekleştirmek paratik olmayabilir. Böyle durumlarda bağlı kutupsal koordinatları kullanarak çizgiyi çizmek daha paratik olacaktır.

Komut işletim sürecinde bir önceki noktanın X,Y=0,0 kabul edilerek çizginin boyu ve açısı girilerek çizim gerçekleştirilir.

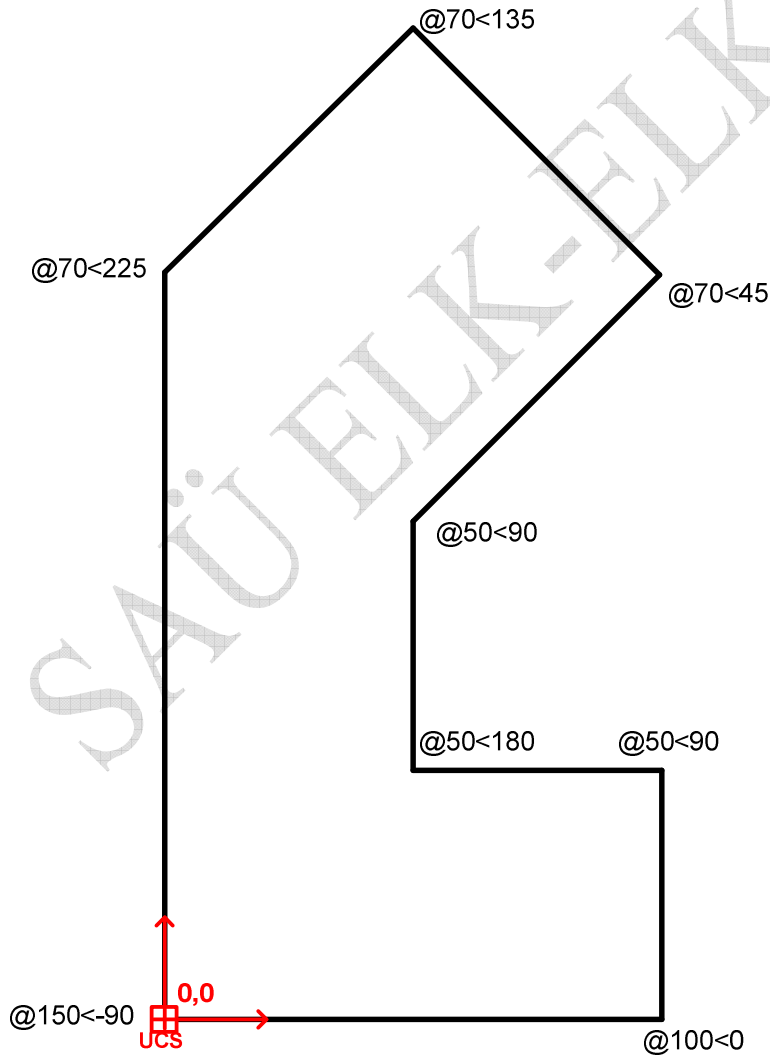
Örnek:



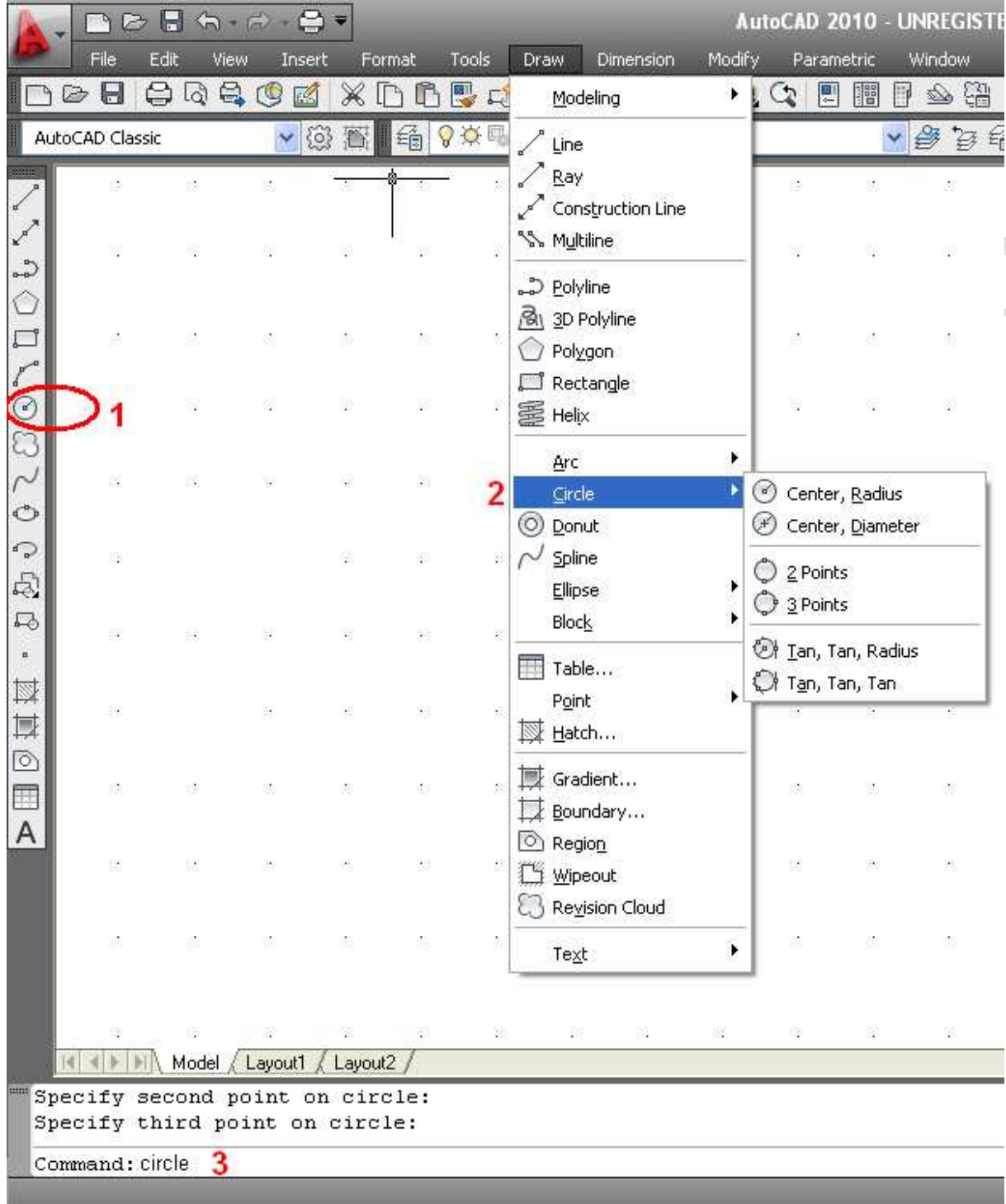
Yanda verilen şekli line komutun kullanılarak gerçekleştiriniz. Çizim esnasında mutlak kutupsal koordinat sistemini kullanınız.

- 1- Command: Line <enter>
- 2- 0,0 <enter>
- 3- @100<0 <enter>
- 4- @50<90 <enter>
- 5- @50<180 <enter>
- 6- @50<90 <enter>
- 7- @70<45 <enter>
- 8- @70<135 <enter>
- 9- @70<225 <enter>
- 10- @150<-90 <enter>
- 11- <enter>

Yukarıdaki komutlar işletildikten sonra bağıl kutupsal koordinat sistemine dayalı çizim gerçekleştirilir.



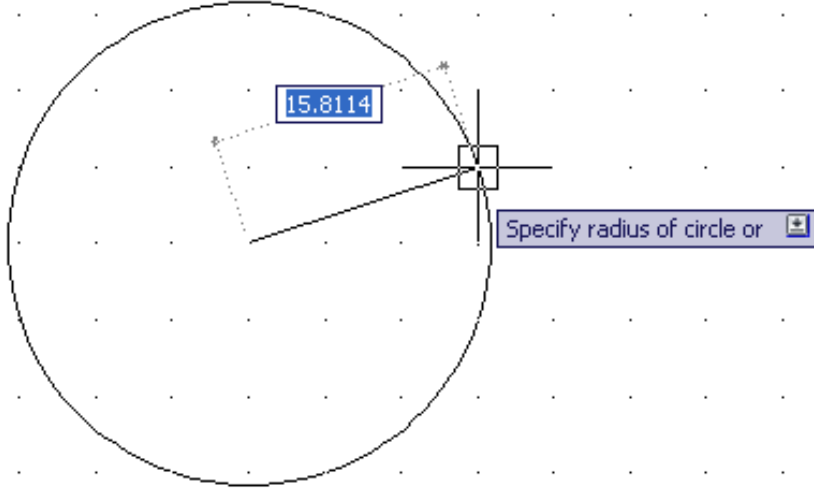
2. ÇEMBER (CIRCLE) ÇİZME:



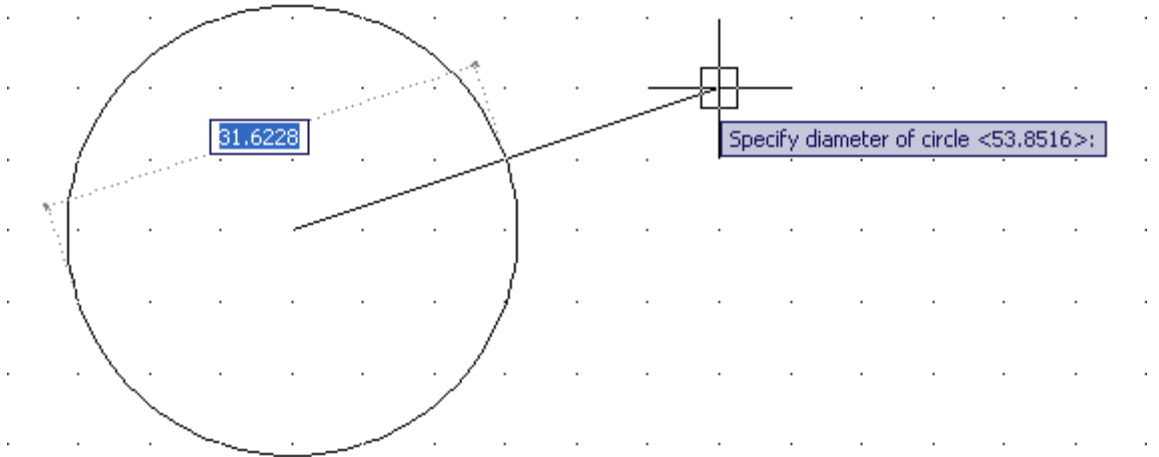
CIRCLE komutu, çember çizimi gerçekleştirmek için kullanılmaktadır. Erişimi araç çubuğu, <draw> menüsü veya <command> satırına **circle** komutunu yazıp enter'a basmak kaydı ile 3 farklı yöntem ile gerçekleştir.

Çember çizebilmek için 6 farklı yol mevcuttur. Bu yollar sırasıyla

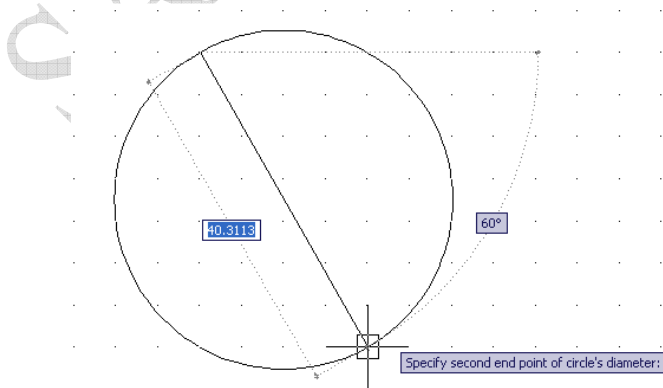
1- Çember merkezi ve yarı çapa (center,radius) dayalı çizim yöntemi.



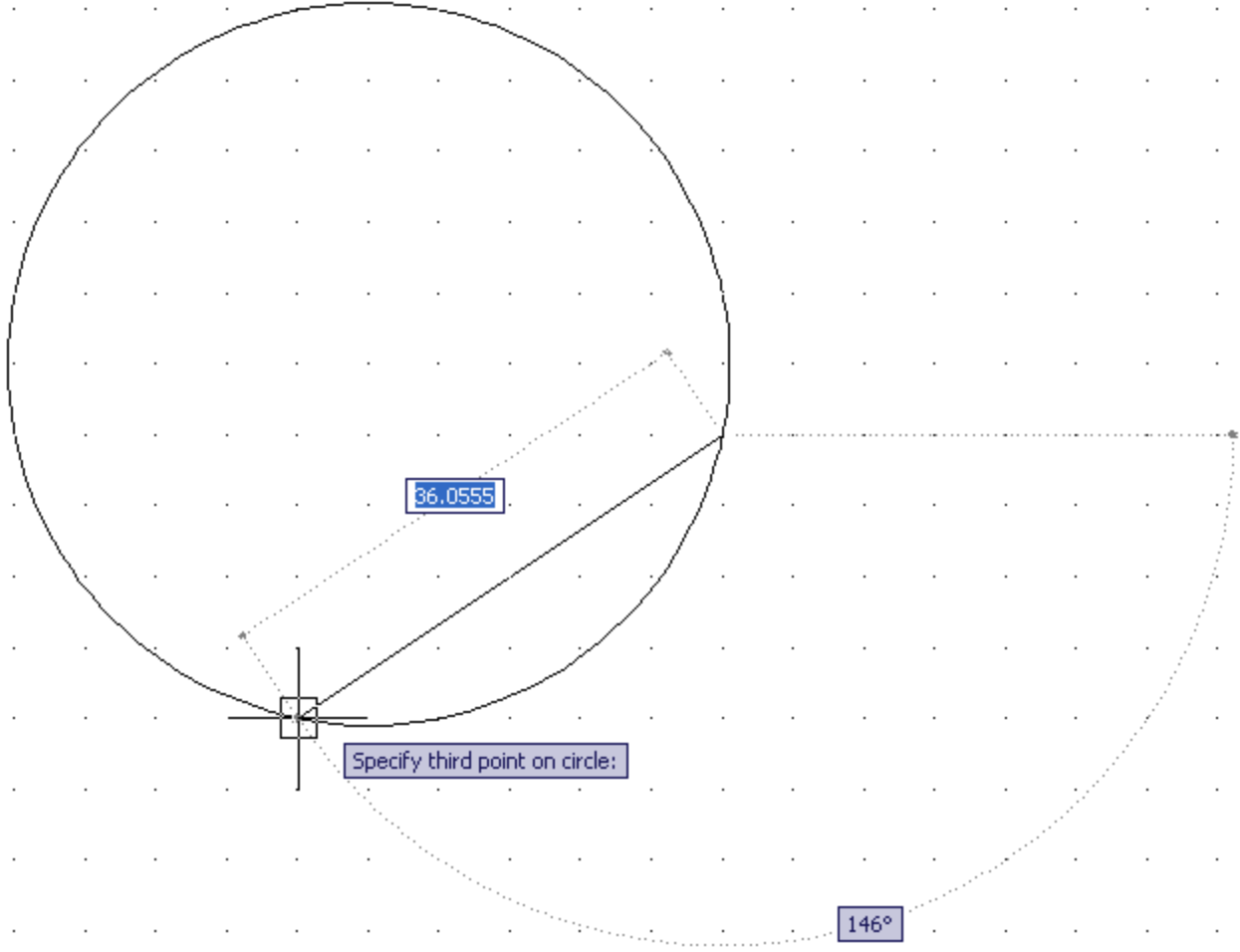
2- Çember merkezi ve çapa (center, diameter) dayalı çizim yöntemi.



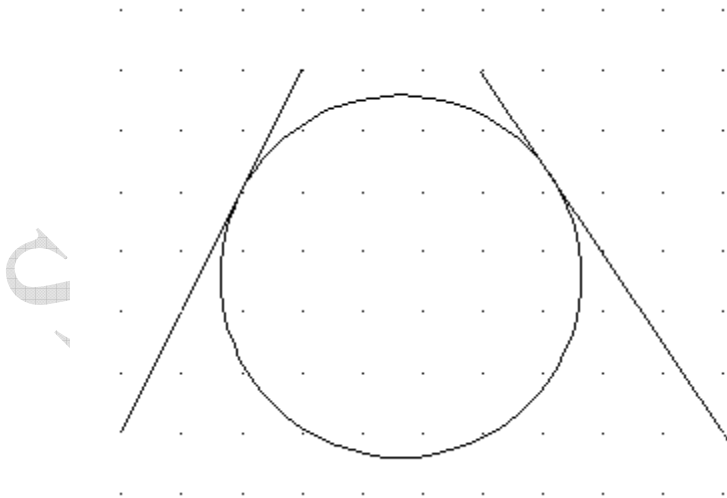
3- İşaretlenecek 2 noktaya (2 Points) dayalı çizim yöntemi.



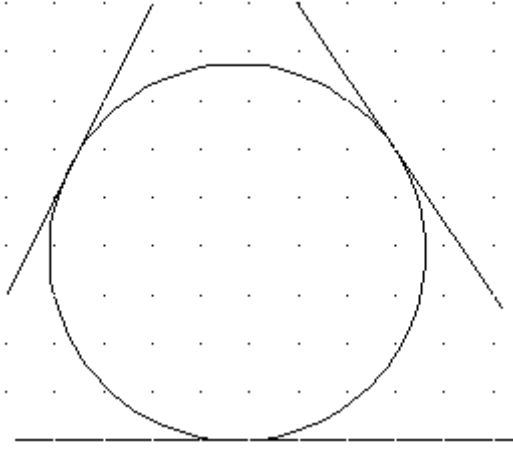
4- İşaretlenecek 3 noktaya (3 Points) dayalı çizim yöntemi.



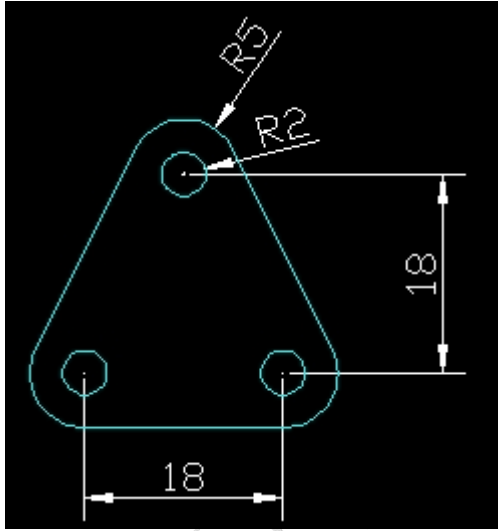
5- İşaretlenecek 2 teğet noktası ve yarıçap bilgisine (tan tan radius) dayalı çizim yöntemi.



6- İşaretlenecek 3 teğet noktasına (tan tan tan) dayalı çizim yöntemi.



UYGULAMA



Yukarıda verilen şekli “LINE” ve “CIRCLE” komutlarını kullanarak çizin.
yol gösterme: yardımcı düzenleme komutlarından “TRIM” den yararlanın.