

TEKNİK ÇİZİMDE ORAN VE TON KULLANIMI

ORAN

Her modelin yapısında, birbiri ile kıyaslanabilecek olan bazı boyutları vardır. Belli bir uzunluğun yarısı ya da dördte biri vb. Çizime başlarken boyutları bu şekilde inceleyip gözle doğru oranlamak gerekir.

Bir nesnenin kendi yüksekliği ve eni arasında oranlama yaparken örneğin eni yüksekliğinden küçük ise, yüksekliği eninin kaç katıdır sorusu ile yaklaşık olarak hesaplama yapılır. Aynı zamanda ölçülendirme de yapılabilir.

TON

Objelerin çeşitli bölgeleri birbirleriyle karşılaştırıldıklarında aralarındaki açıklık ve koyuluk farklarına ton denir.

Tonlamaya başlamadan önce ışığın geliş yönü tespit edilmelidir. Gölgelemin ne kadar alanı kapladığı, hangi alanların ışık aldığı ve en parlak noktanın nerede bulunduğu incelenmelidir.

Tonlama birkaç yöntemi birlikte kullanarak yapılabilir;

Kalemın kâğıda basıncı etkilidir. Fazla bastırıldığında koyu değer, az bastırıldığında açık değerler elde edilir.

Çizginin sık olarak kullanılması ile koyu değerler seyrek kullanılması ile açık değerler elde edilir.

Kalemın sertlik derecesi yani 6 numaralı kalemle koyu ton değerleri 2 numara ile açık ton değerleri elde edilir.

Kalemın yatık veya eğik kullanılması da tonlamada etkilidir.

ÇİZGİNİN TANIMI VE ÖNEMİ

Çizgi, noktaların aynı veya değişik yönlerde sınırlı veya sınırsız olarak art arda dizilmesinden elde edilen şekildir. Teknik resimde her konu önemli ve birbirine bağımlı olduğundan, biri diğerinden ayırt edilemez. Çizgiler de teknik resim çizimlerinde çok önemlidir ve çizginin kurallara uygun olarak çizilmesine özen gösterilmelidir. Teknik resim çizimleri, standarda uygun çeşitli çizgilerle oluşturulur. Bu çizgiler değişik kalınlıkta ve özelliktedir.

Teknik resimde kullanılan çizgiler gelişigüzel çizilmemeli herkes tarafından kolayca okunup anlaşılacak biçimde standartlara uygun olarak doğru ve temiz çizilmelidir. Özellikle köşe birleştirmelerindeki çizgilerde taşma olmamalıdır.

Çizgi Ölçüleri

Teknik resimde çizgi kalınlıkları, Türk Standartları Enstitüsü tarafından 0,18 – 0,25 – 0,35 – 0,5 – 0,7 – 1 – 1,4 – 2 mm olarak belirlenmiştir. Çizgi ölçüleri (kalınlıkları) resim kâğıtlarının büyüklüğüne göre, çizelgede belirtilen ölçüler arasında çizilmelidir.

Çizim A4 kâğıdına yapılacaksa çizgi kalınlığı 0,5 mm, A2 kâğıdına yapılacaksa çizgi kalınlığı 1 mm olmalıdır. Çizimlerde çizgiler kalınlık olarak birbirinden rahatlıkla ayırt edilmelidir.

Çizgi Çeşitleri

Çizgi çeşitleri, kalınlıkları ve kullanma yerleri çizelgede verilmiştir. Çizgiler:

A – Sürekli kalın çizgi

B – Sürekli ince çizgi

C – Serbest el çizgisi

D – Zikzak çizgi

E – Kesik çizgi (kalın)

F – Kesik çizgi (orta)

G – Noktalı kesik, (ince) çizgi

H – Kesit eksen çizgisi

J – Noktalı kesik, kalın çizgi

K – İki noktalı kesik ince çizgi olarak harflendirilir.

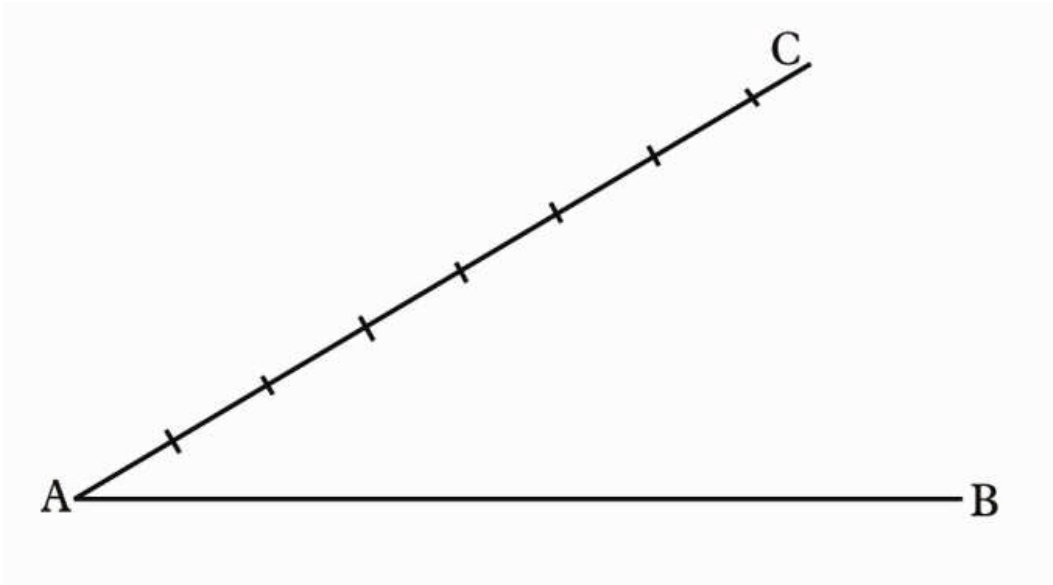
GEOMETRİK ÇİZİMLER

1. Doğruyu İstenilen Sayıda Eşit Parçalara Bölmek:

* Bir doğru çiziniz. (AB)

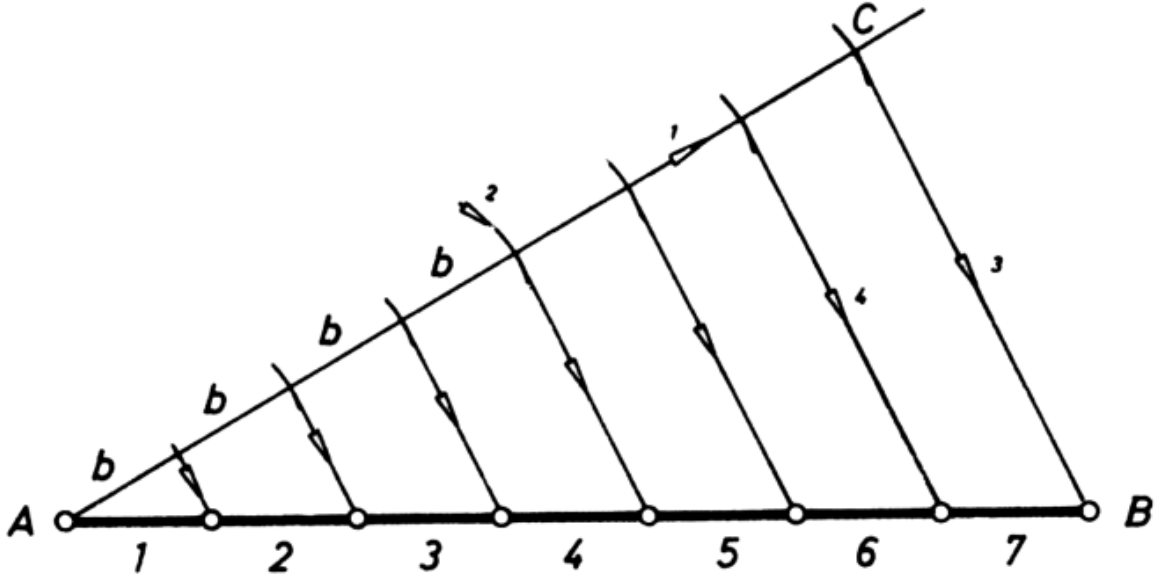
* AB doğrusuna herhangi bir açıda bir çizgi çiziniz. (AC)

* AC üzerinde A noktasından başlayarak bölüm sayısı kadar, eşit uzunlukta işaretler koyunuz.



* C noktası ile B noktasını birleştiriniz.

* Diğer bölüm noktalarından, BC'ye paralel çizgiler çizerek doğruyu istenilen sayıda eşit parçalara bölünüz.



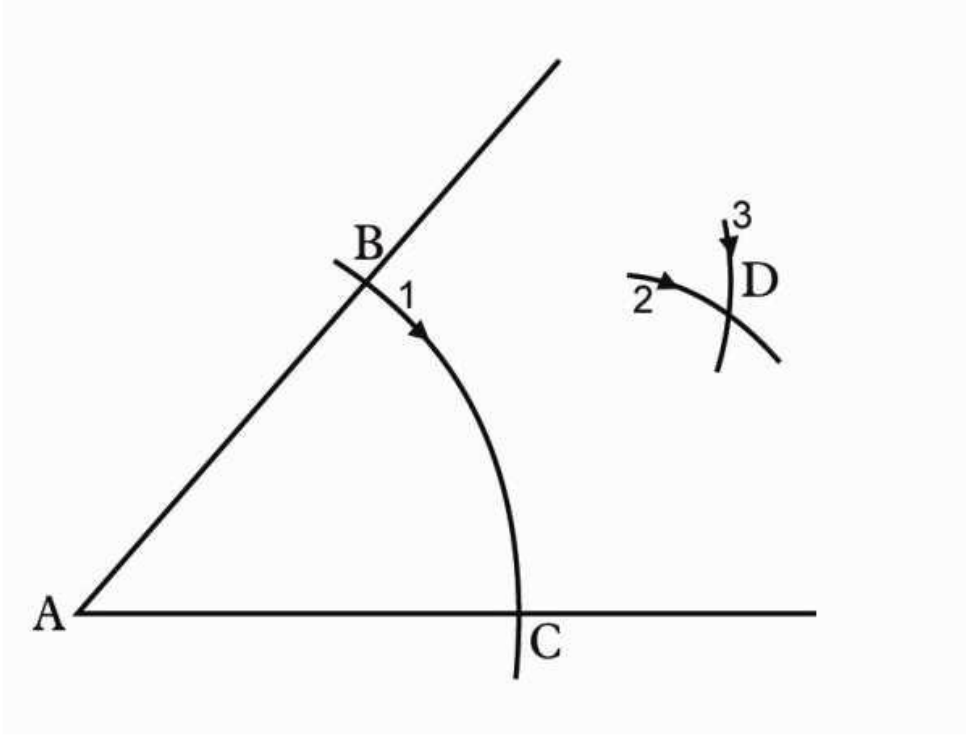
Doğruyu İstenilen Sayıda Eşit Parçalara Bölmek

2. Herhangi Bir Açığı İkiye Bölmek

* Bir açı çiziniz.(Merkez noktası A)

* A merkez noktasına pergeli yerleştirerek, açı kollarını kesen bir yay çiziniz.(BC)

* Pergeli B ve C noktalarına yerleştirerek birbirini kesen yaylar çiziniz.(D)



* A ve D noktasını cetvel ile birleştirerek açığı iki eşit parçaya bölünüz.

