

## ESAS NOKTA METODU İLE PERSPEKTİV ÇİZİMİ

Dikdörtgen prizma şeklinde basit bir cisim örnek alınarak esas nokta metodu ile perspektiv çizimi aşağıda belirtilen dört safhada uygulanır.

Birinci Safha :

Bu safhada yapılacak işlemler, çizim öncesi hazırlık çalışmaları niteliğindedir. Önce cismin plânı ile resim düzlemi arasındaki açısal durumun saptanması ve bakış doğrultusunun plândaki yerinin seçilmesi gerekir. Bu amaçla açısal durum konusunda bir seçim yapılarak cismin yatay kenarları ile resim düzlemi arasındaki  $\alpha$ ,  $\alpha'$  açıları saptanır. (Şekil 57) Bakış doğrultusunun yerini belirleyen esas görme ışınının yeri seçilerek, esas noktanın (x - x) doğrusu üzerindeki düşey izdüşümü olan (EN)' noktası işaretlenir. (Şekildeki örnekte (EN)' noktası A noktasından (a) uzaklığı kadar sağda seçilmiştir.)

Cismin yatay kenarlarının (k ve l uzunlukları), (x - x) doğrusu üzerindeki izdüşümleri (k' ve l' uzunlukları) bulunur. Bu uzunluklar şekil 57 deki gibi yardımcı bir çizim yolu ile bulunabileceği gibi,  $l' = l \cdot \cos \alpha$  ve  $k' = k \cdot \cos \alpha$  formülleri ile de hesaplanabilir. Çizimde veya hesaplamada (k) ve (l) değerlerinin tümü yerine küçük bir ortak birimin veya elverişli birimlerin (x - x) üzerindeki izdüşümleri bulunarak bu birimlerin (k) ve (l) uzunlukları içindeki katlarından da yararlanılabilir.

İkinci Safha

Bu safhada, perspektiv elemanları, çizimin yapılacağı kâğıt üzerine, şu sıra ile yerleştirilir (Şekil 58).

- 1 — Resim ve yer (plân) düzlemlerinin ara kesitini belirleyen yatay bir doğru (x - x) çizilir. Bu doğrunun, seçilen, bakış yüksekliği kadar üstünden ufuk çizgisi (u - u) geçilir.
- 2 — Cismin yatay kenarlarının açısal durumu dikkate alınarak (x - x) doğrusunun elverişli olabilecek bir noktası cismin A köşe noktası olarak işaretlenir. Birinci safhada saptanmış bulunan (a) uzaklığı dikkate alınarak, ufuk çizgisi üzerinde (EN) esas nokta bulunur.
- 3 — Esas noktadan ufuk çizgisine çizilen dik doğru üzerinde, esas noktadan itibaren esas uzaklık kadar alınarak (BN) bakış noktası (resim düzlemine yatırılmış şekilde) bulunur.
- 4 — (BN) Bakış noktasından, geçen yatay doğru ile  $\alpha$  ve  $\alpha'$  açılarını yapan doğrular çizilir. Bu doğruların ufuk çizgisini kestiği KN 1 ve KN 2 kaçma noktaları bulunur.

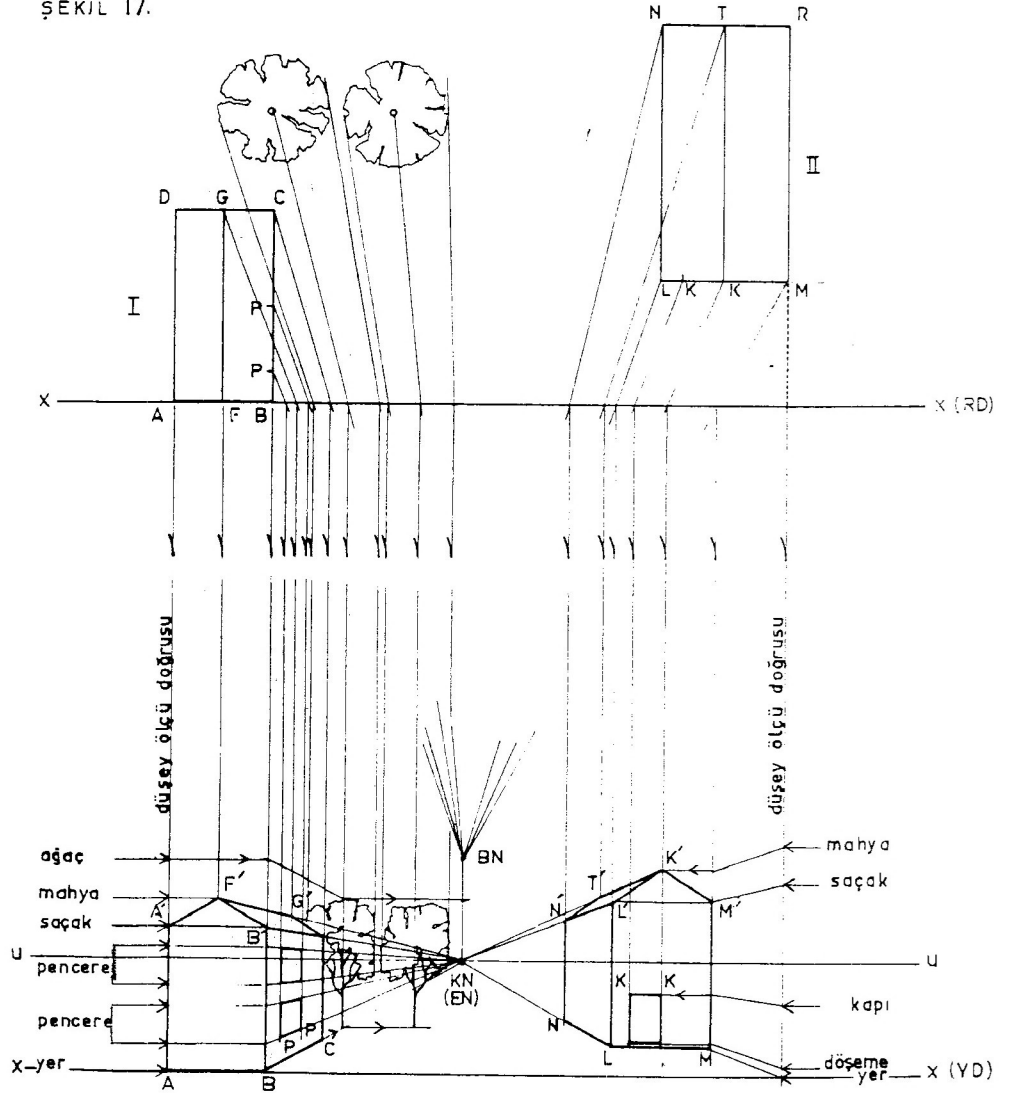
## DÜŞEY ÖLÇÜLERİN PERSPEKTİVE AKTARILMASI

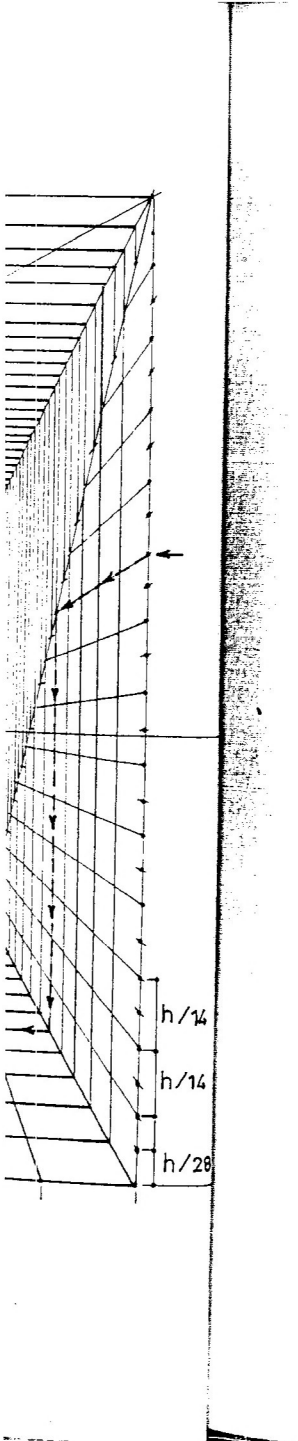
Herhangi bir düşey doğrunun perspektivdeki uzunluğu, o doğru ile resim düzleminin birbirlerine olan durumlarına bağlıdır. Nitekim daha önce de açıklandığı gibi, resim düzlemi ile çakışan doğruların perspektivdeki uzunlukları, çizim ölçü-ğindeki gerçek uzunluklarına eşit olur. Örneğin bir cismin resim düzlemi ile çakışık olan bir kenarı, cismin perspektiv çiziminde kullanılan plân veya görünüşünde 5 cm ise, perspektivinde de 5 cm olarak izdüşer. Buna karşılık, bakış noktasına göre resim düzleminin arkasında kalan düşey doğrular gerçek uzunluklarından daha kısa, resim düzleminin önünde bulunan düşey doğrular ise, gerçek uzunluklarından daha uzun olarak izdüşerler.

Şekil 23 de verilen örnekte, resim düzlemi cismin A noktasından geçmekte ve dolayısı ile A noktasındaki düşey kenarla çakışmaktadır. Bu nedenle A noktasındaki düşey AA kenarının perspektivdeki A'A' uzunluğu AA uzunluğuna eşittir. Ayrıca perspektivdeki bütün düşey ölçüler de ancak A'A' gibi resim düzlemi ile çakışık bir doğru üzerine aktarıldığında gerçek ölçülerine eşit olurlar. Bu nedenle, herhangi bir düşey ölçünün perspektivdeki uzunluğunu bulabilmek için, bu ölçünün gerçek değerini önce, A'A' gibi resim düzlemi ile çakışık bir doğru üzerinde alarak perspektivdeki yerine aktarmak gerekir. Örneğin şekildeki kapının perspektivdeki B'B' düşey ölçüsünün bulunabilmesi için, kapının gerçek yüksekliği (h1), önce A'A' doğrusu üzerinde alınmış ve KN2 kaçma noktası yardımı ile sağdaki duvar düzlemi üzerine işaretlenerek perspektivdeki yerine aktarılmıştır.

Şekilde, plâni CDEF dikdörtgeni ile belirlenen kısmın (h3) yüksekliğini yine A'A' doğrusu üzerinde alarak perspektivdeki yerine aktarmak olağan ise de, bu kısım için kullanılmak üzere ayrı bir düşey ölçü doğrusunun elde edilmesi de pratik bir çözümdür. Bu amaçla, CDEF kısmının herhangi bir kenarı ile resim düzlemini keşistirmek gerekir. Şekildeki örnekte, CD yatay kenarı uzatılarak resim düzlemi üzerindeki G noktası ve bu noktanın yer düzlemi üzerindeki G' perspektivi bulunmuştur. G' noktası ve G'G' düşey doğrusu resim düzlemi ile çakışıktır. Bu nedenle h3 yüksekliği önce bu düşey ölçü doğrusu üzerinde alınarak buradan KN 1 kaçma noktası yardımı ile gerideki düşey kenar üzerine taşınmıştır.

ŞEKİL 17.



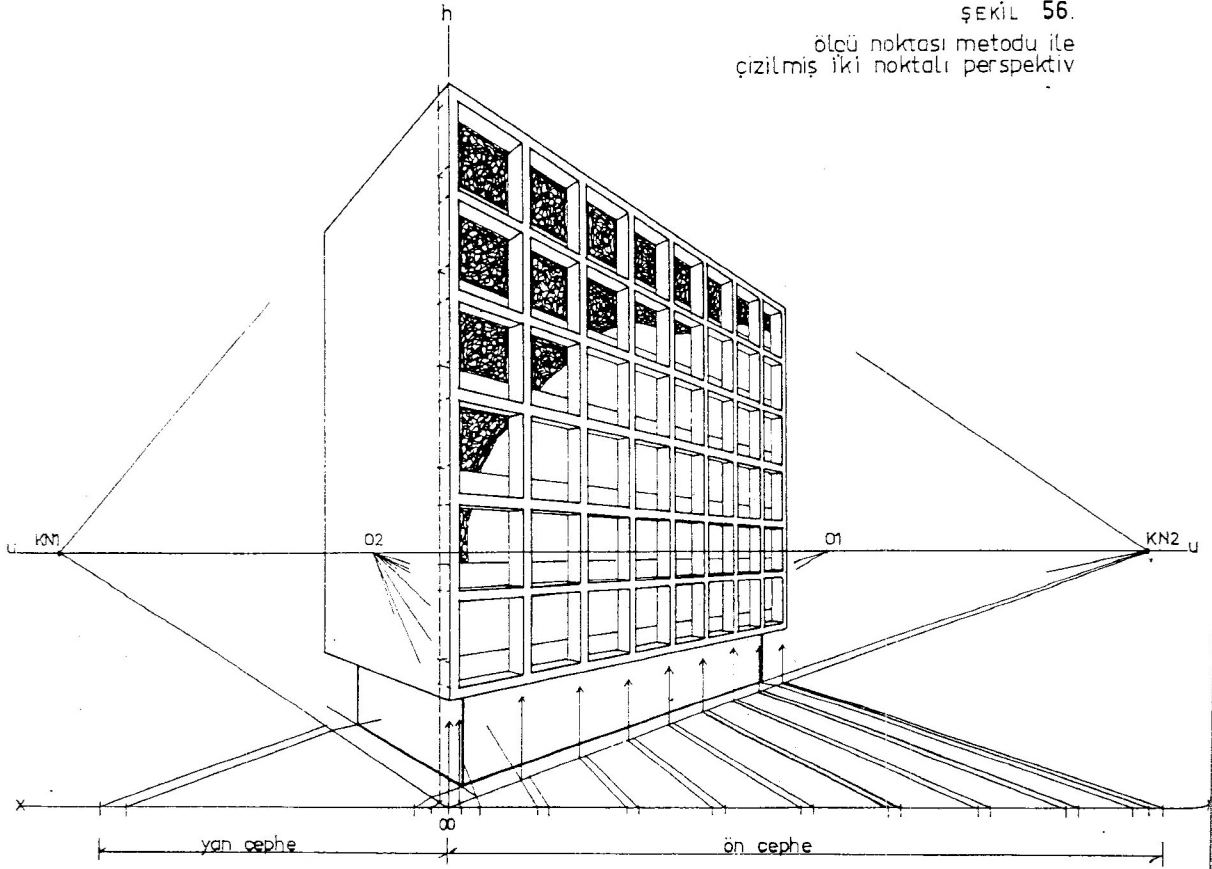


### ÖLÇÜ NOKTASI METODU İLE PERSPEKTİV ÇİZİMİ

Ölçü noktası, metodu, perspektiv çiziminde ve özellikle bir noktalı (paralel) perspektivlerin çiziminde, büyük bir kolaylık sağlayan ve bu nedenle de çok kullanılan, pratik, bir methoddur. Önceki bölümde açıklanan «Genel Metodla Perspektiv Çiziminde» cismin, resim düzleminin ve bakış noktasının plânlarının, perspektivin çizileceği kâğıt üzerine yerleştirilmesi gereklidir. Bu gereksinme, perspektiv çizimi için büyük bir kâğıt parçasında ve büyük çizim araçları ile çalışmayı zorunlu kılabilir ve işi güçleştirir.

Oysaki ölçü noktası metodunda, perspektivin çizileceği kâğıt üzerine plân ve görünüşlerin yerleştirilmesine gerek yoktur. Bu methodda, cismin plân veya görünüşlerindeki boyutlar, ölçmek suretiyle perspektive aktarılır. Bu nedenle de, üzerinde, yalnız perspektivin bulunacağı daha küçük kâğıt ve daha küçük çizim araçları ile çalışılabilir. Ayrıca perspektivin plân ölçeğinden daha büyük çizilmesi isteniyorsa, plân ve görünüşleri daha büyük ölçekde tekrar çizmeğe de gerek yoktur. Bu iş için plân veya görünüşlerdeki ölçüleri perspektive aktarırken, istenilen oranda büyötmek yeterlidir.

ŞEKİL 56.  
ölçü noktası metodu ile  
çizilmiş iki noktalı perspektif

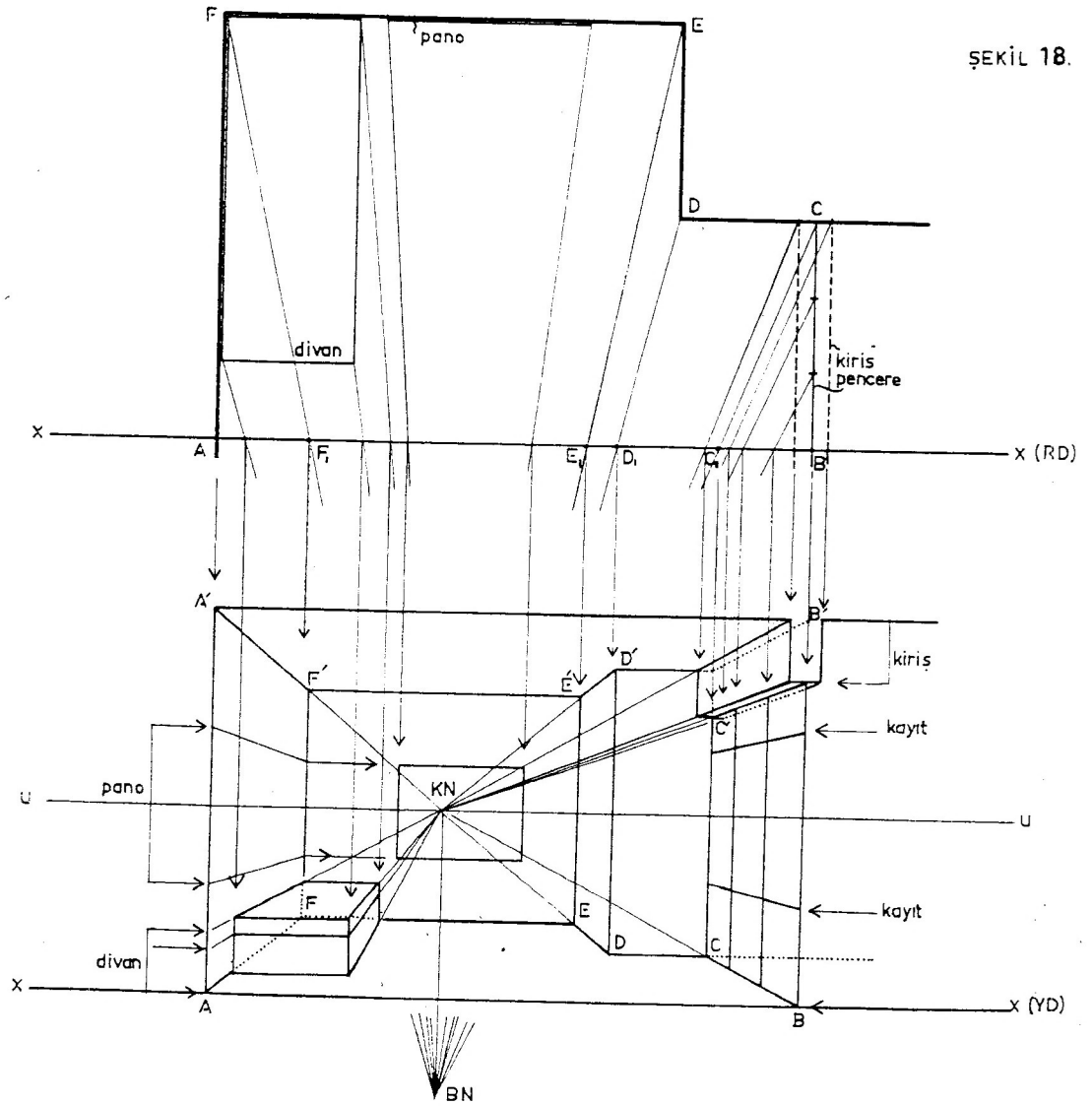


### Üçüncü Safha : Perspektivin Çizimi

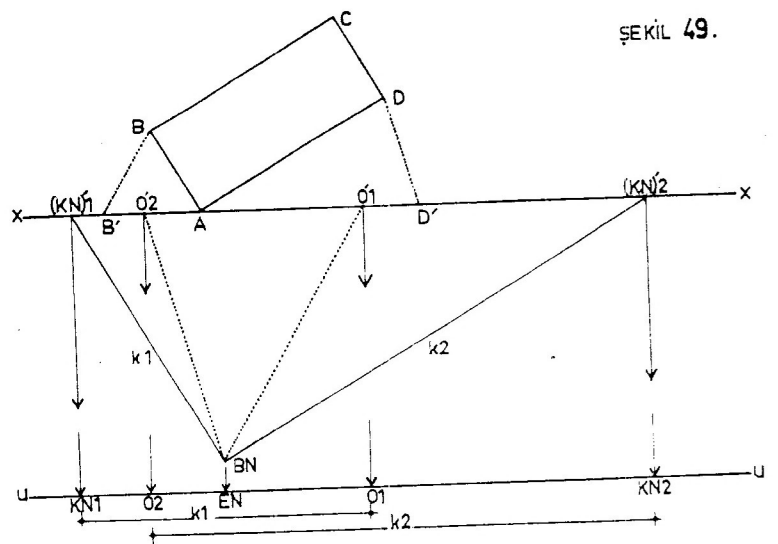
Bu safhada, perspektivin çizilebilmesi için, öncelikle bir başlangıç noktasına ihtiyaç vardır. Bu nokta, cismin resim düzlemi ile çakışan herhangi bir noktasıdır. Şayet cismin hiçbir noktası resim düzlemi üzerinde değil ise, cismin bir kenarını uzatarak resim düzlemi ile kesiştirmek ve perspektiv çizimine bu noktadan başlamak gerekir. Bu kısa açıklamadan sonra perspektiv çizimi ile ilgili işlemleri şekil 22 den izleyerek sıralayalım.

- 1— Örneğimizde, cismin A noktası ve dolayısı ile AA düşey kenarı resim düzlemi üzerinde olduğundan AA düşey kenarı perspektivde de aynı yerde ve aynı büyüklükte görülecektir. (Bir cismin resim düzlemi ile çakışan kenarları, perspektivde aynı yerde ve aynı büyüklükte görülür). Bu nedenle, A noktasından resim düzlemine çizilen 1 nolu dik doğru AA kenarının yerini ve doğrultusunu belirler.
- 2— Cismin AA düşey kenarının yüksekliği, (perspektivde kendine eşit olarak görüleceğinden) 2 nolu doğru yardımı ile veya doğrudan doğruya ölçmek suretiyle 1 nolu doğru üzerine taşınır. Böylece AA'nın perspektivi A'A' ortaya çıkar. (A' noktalarından bir tanesi hem resim hem de yer düzlemi üzerinde olduğundan, perspektivde, bu iki düzlemin ara kesit olan  $x - x$  doğrusu üzerindedir.)
- 3 — Cismin plânındaki AB ve AD doğruları, perspektivde kendilerine ait kaçma noktalarında son bulacaklardır. Bu nedenle, perspektivdeki her iki A' noktası da, sırası ile KN 1 ve KN 2 kaçma noktalarına birleştirilir. (3 nolu doğrular). Elde edilen A'-KN 1 ve A'-KN 2 doğruları, AB ve AD doğrularının sonsuza kadar giden uzantılarının perspektividir.
- 4 — Plânda, görme ışınları (4 nolu doğru gibi) çizilerek B ve D noktalarına ait perspektivlerin plândaki izdüşümleri (B<sub>1</sub> ve D<sub>1</sub> noktaları) bulunur. 5 nolu düşey taşıma doğruları çizilerek, B<sub>1</sub> ve D<sub>1</sub> noktaları perspektive aktarılır. (örneğin B noktasının perspektivi olan B' noktası hem A'-KN 1, hem de B<sub>1</sub> noktasını perspektive aktaran 5 nolu taşıma doğrusu üzerinde olacağından bu iki doğrunun kesişme noktasıdır). Böylece B' ve D' noktaları ve dolayısı ile cismin görülebilen iki yan yüzünün perspektivleri elde edilmiş olur.
- 5 — Cismin, ufuk çizgisi altında kaldığı için, görülebilen üst yüzüne ait kenarların B'C' ve D'C' perspektivleri de, B' ve D' noktalarının, bu kenarlara ait KN 1 ve KN 2 kaçma noktalarına birleştirilmesiyle elde edilir ve tüm perspektiv ortaya çıkarılmış olur.

ŞEKİL 18.



ŞEKİL 49.



ŞEKİL 50

