

MİMARİ ANLATIM TEKNİKLERİ II

6.Hafta

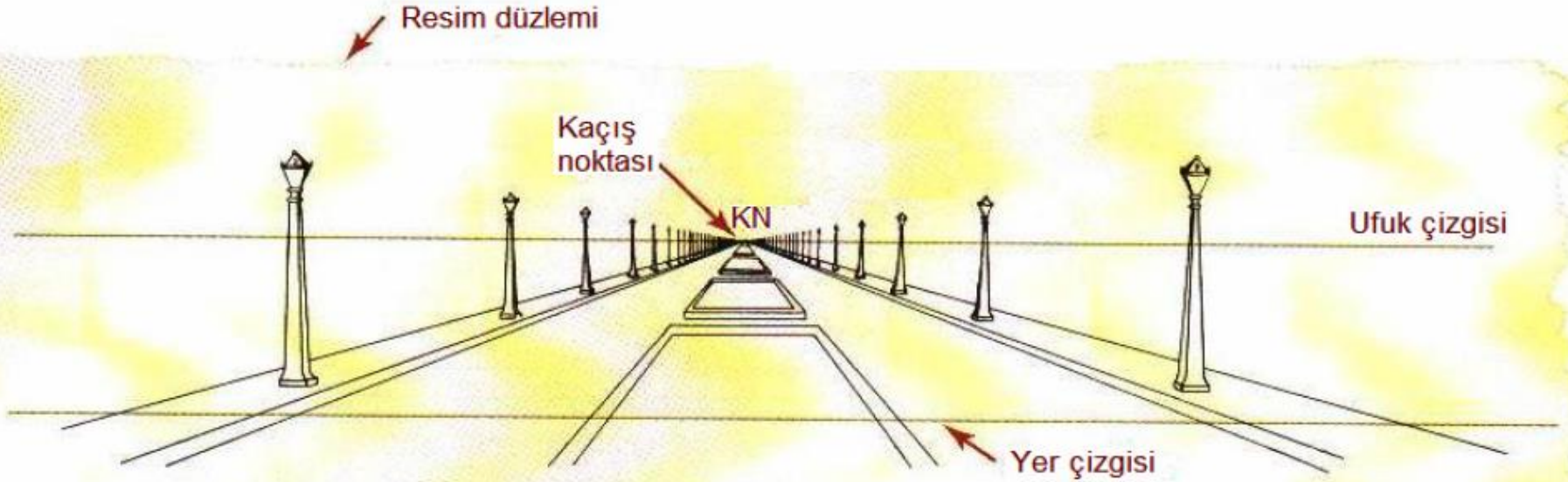
DERS NOTU. KONU; MERKEZİ (KONİK) PERSPEKTİF,
KURALLARI VE ÇEŞİTLERİ. TEK KAÇIŞ NOKTALI
PERSPEKTİF ÇİZİMİ.

.

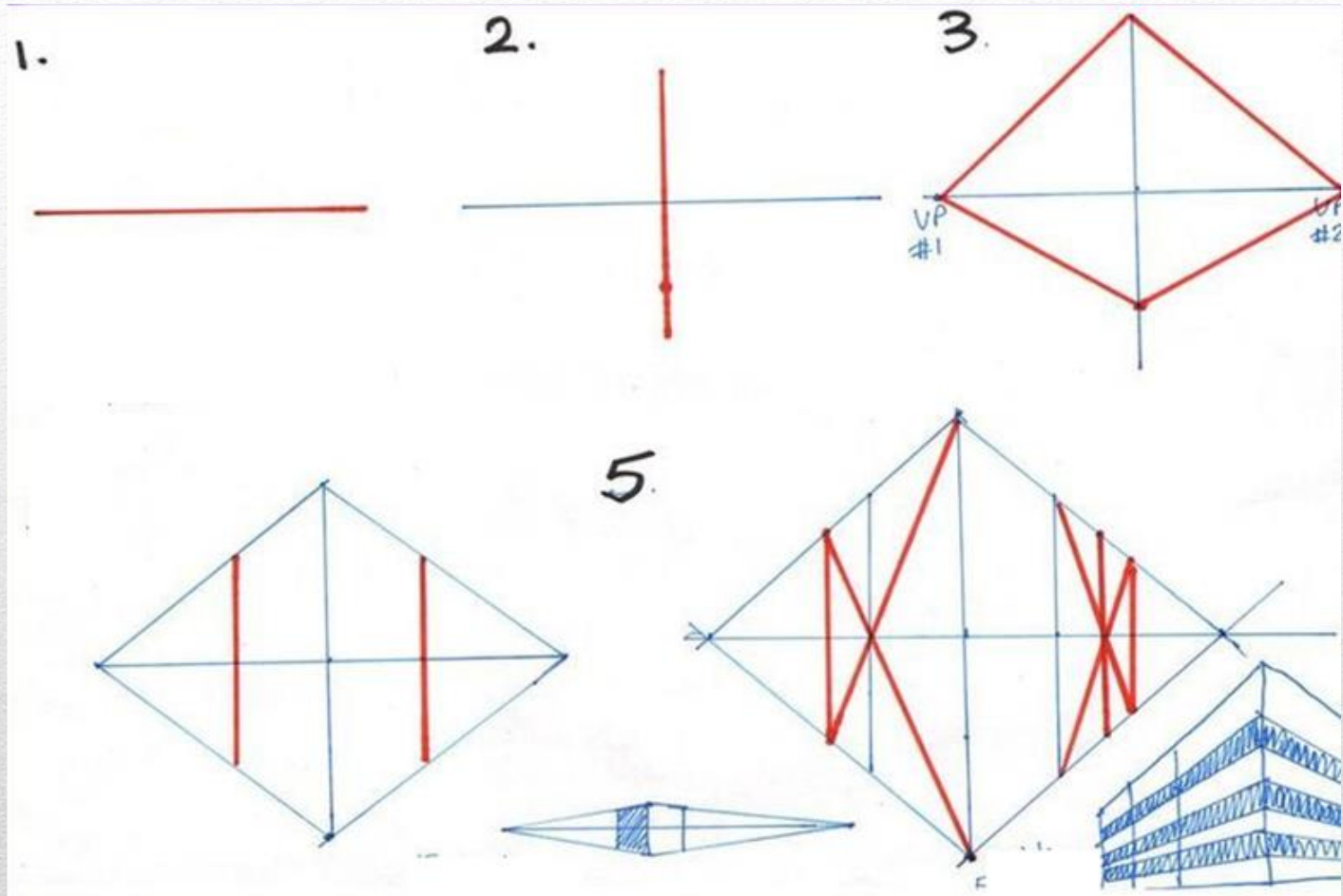
HAZIRLADI

Doç. Dr. Mehriban MİKAYİLOVA
OMU, Mimarlık fakultesi - 2023

MERKEZİ PERSPEKTİF



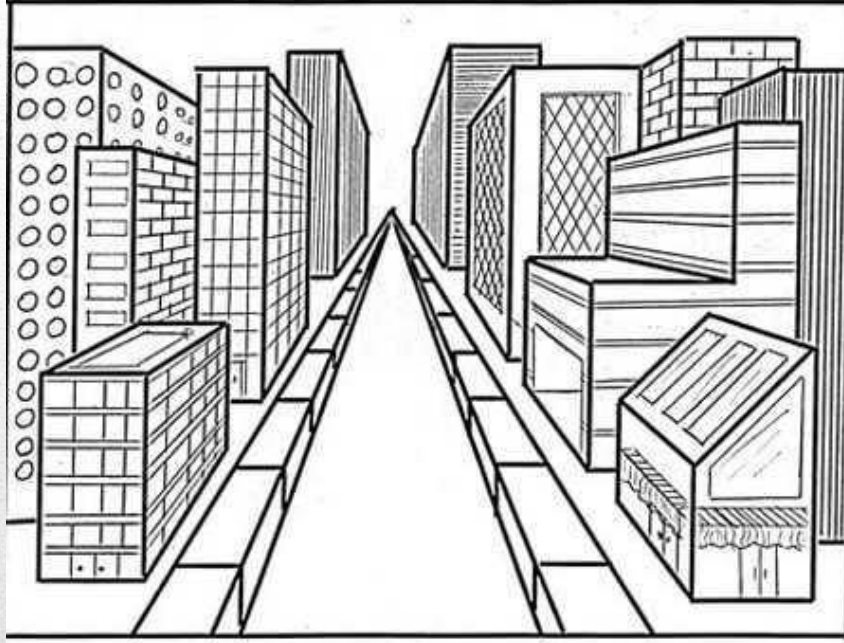
Perspektif, iki boyutlu yüzeye üç boyutlu görsel etki kazandırmak için nesnenin ve mekanın görünümünün belirli teknikler kullanarak kağıda aktarımıdır. Nesneler ve Mekan farklı bakış açılarından değişik görünüm şekilleri oluşturabilirler, en basit ifade ile nesneler uzaklaştıkça görünüşleri gerçek görünüşlerinden farklılaşarak küçülür, bu farklılaşma çizimin yanı sıra perspektif bilimi ile optik ve matematik olarak ifade edilebilir. Perspektif çizim teknikleri başta mimarlar, mühendisler, endüstri planlayıcıları tarafından çok kullanılır.



En basit perspektif çizim, bir kağıt üzerine çizilen yatay çizgidir.

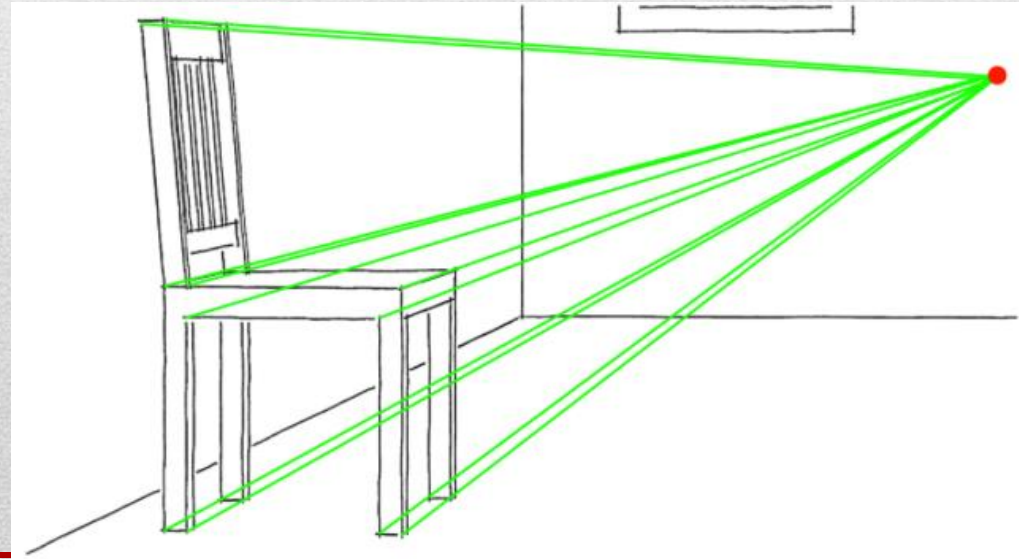
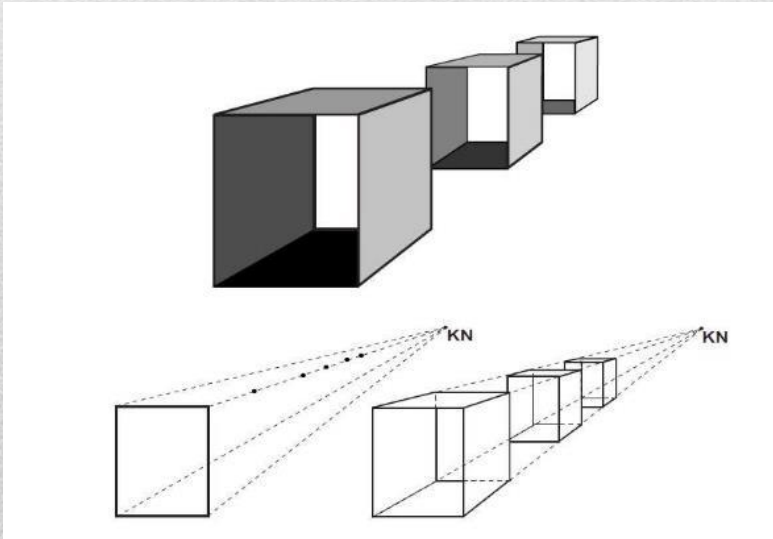
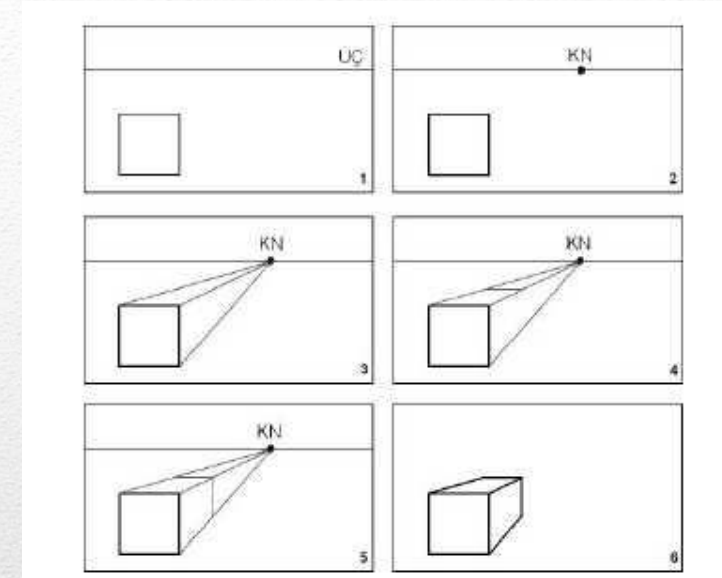
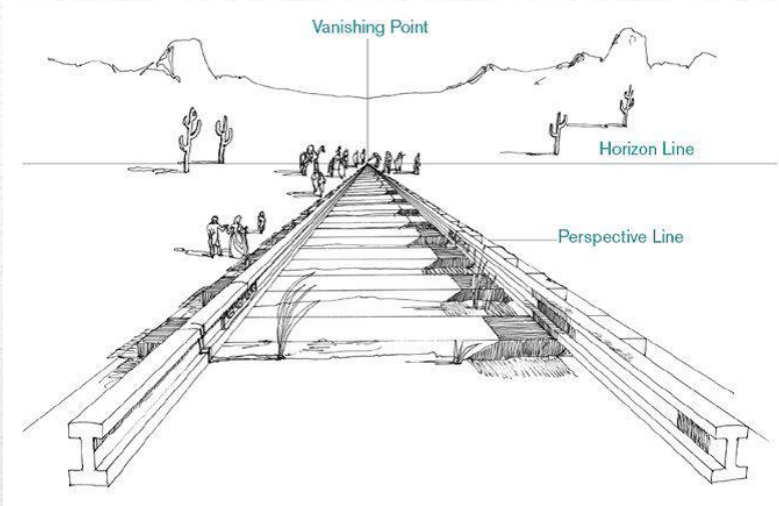


Planlanan proje perspektif olarak hazırlanır. proje başlamadan çok önce bitmiş şekli üzerinde daha teferruatlı çalışmalar yapılır.



Perspektif çizimlerde atmosferin ışık etkisiyle renk ve gölgelere etkisi, görüntülerin farklılaşmasına sebep olur. Atmosfer etkileri dikkate alınarak çizilen perspektif çizimlere uzay (areal) perspektif denir. Tatbikatta en çok kullanılan çizim metodu ise, ışık etkisi gösterilmeyen doğrusal (linear) perspektiftir. Linear perspektifte bir nesnenin görsel imgesinin boyutunun, o nesnenin göze olan mesafesinin bir işlevi olduğu ilkesine dayanır. İki nesne gözden ne kadar uzaksa birbirine o kadar yakın görünür.

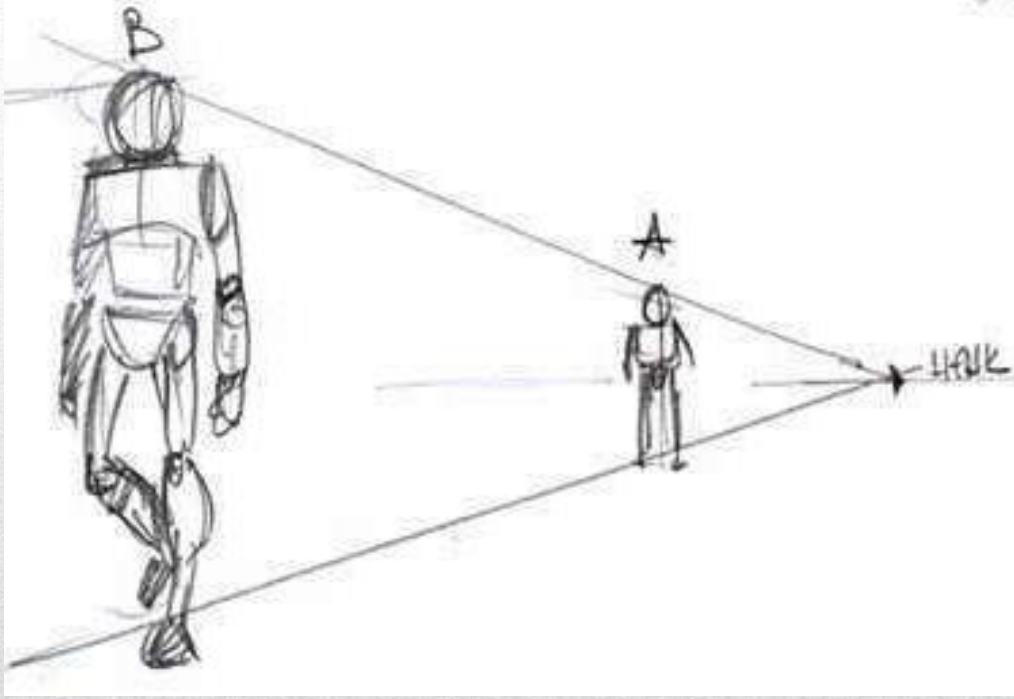
MERKEZİ PERSPEKTİF



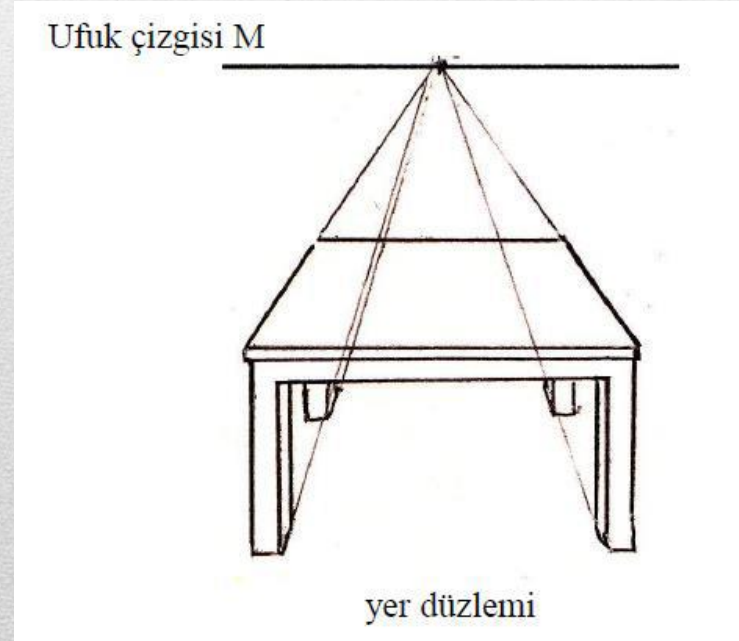
Perspektif çizimlerde kaçış noktası nereye baktığımızdır.

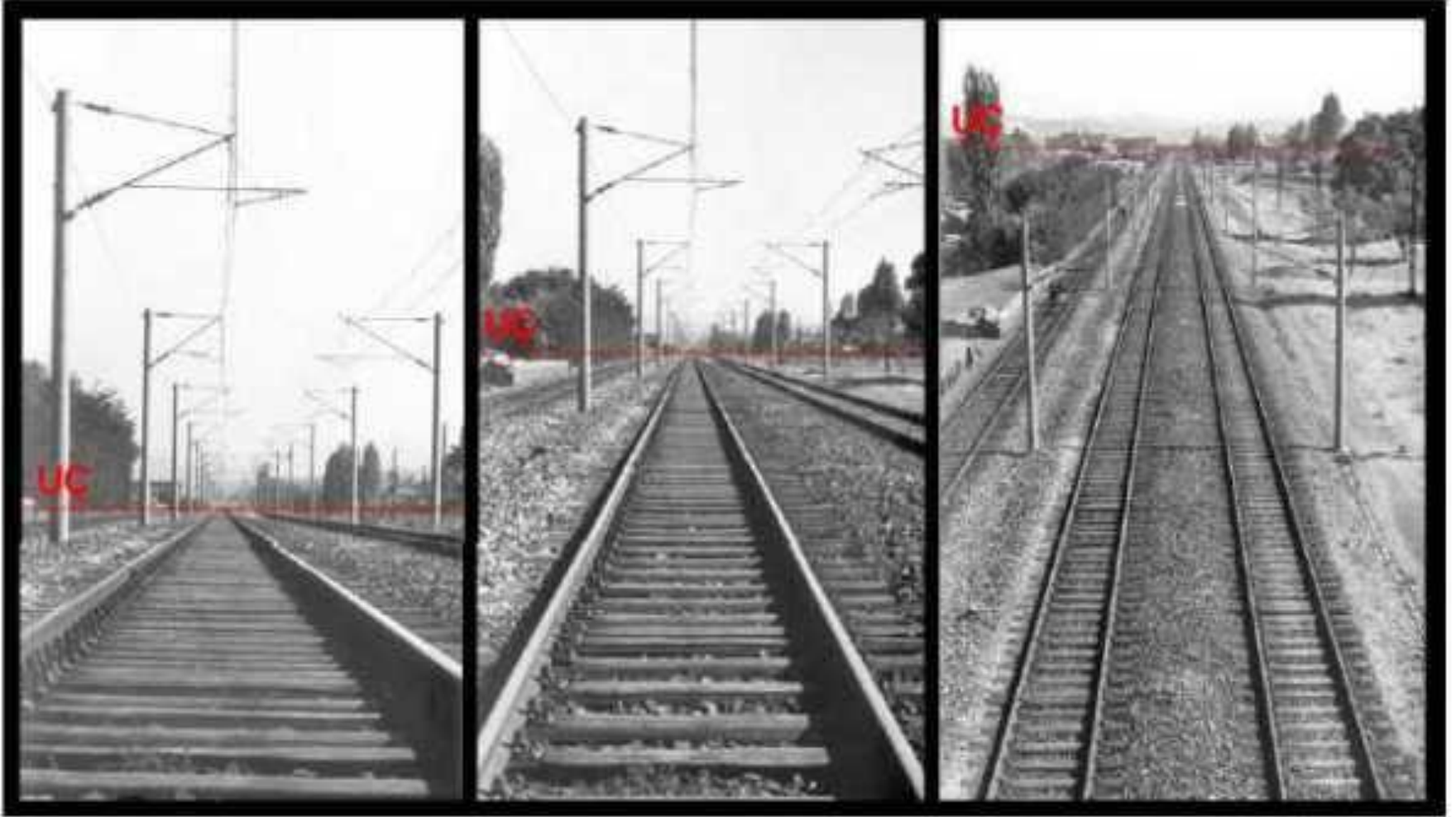
MERKEZİ PERSPEKTİF ÇEŞİTLERİ

Tek Kaçış noktalı perspektif



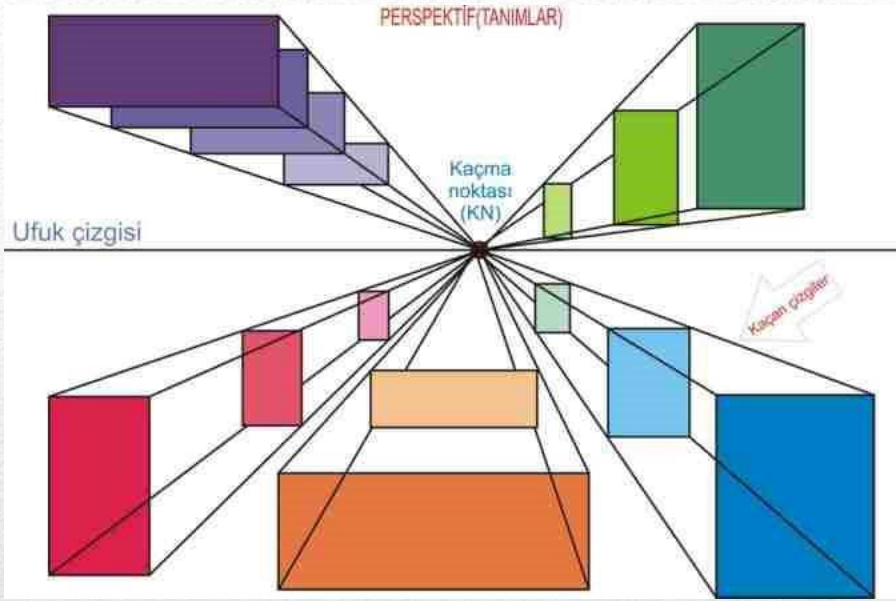
Gözden uzaklaşan her şey küçük görünür



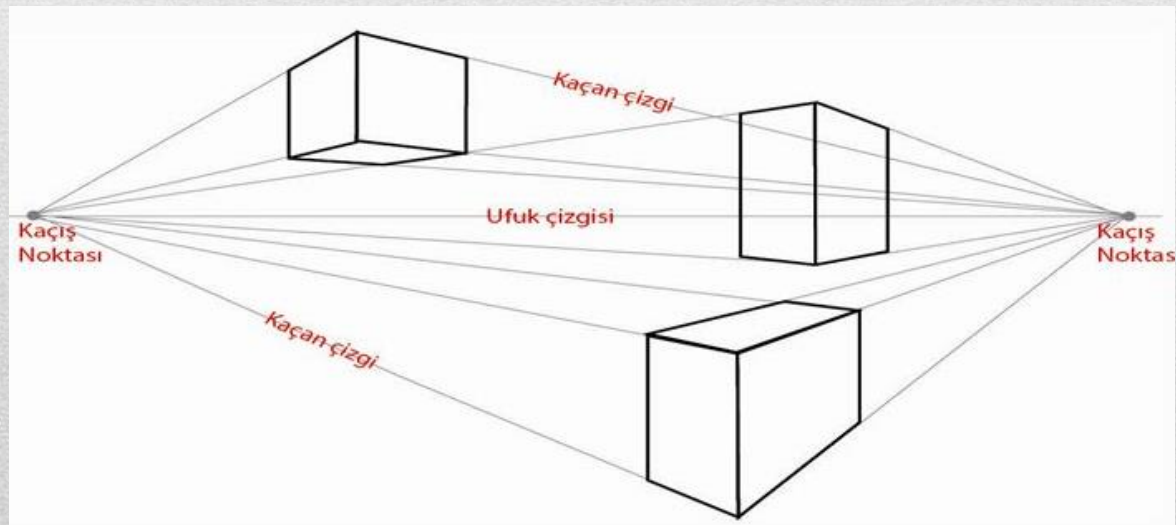
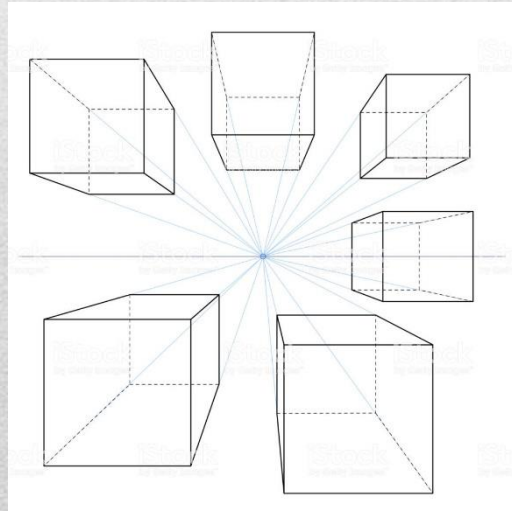


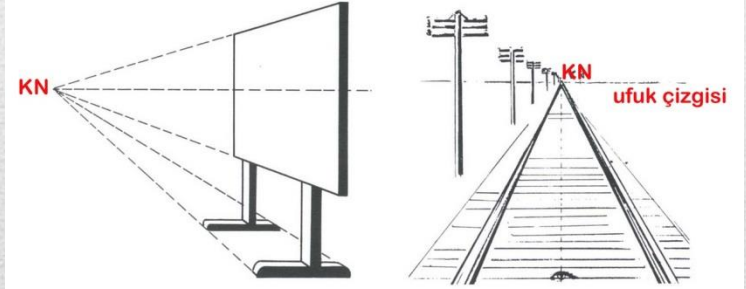
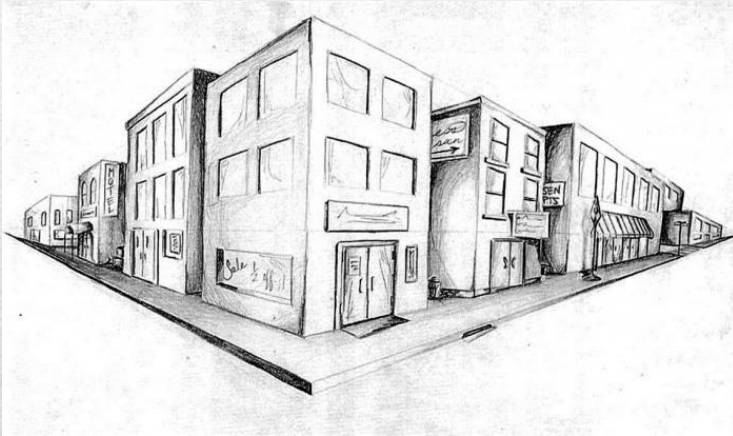
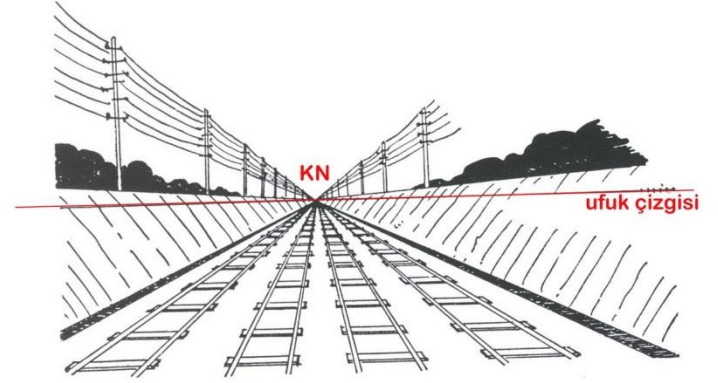
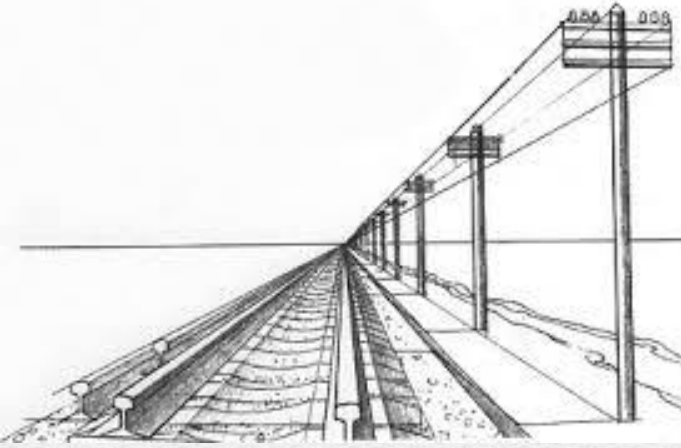
Resim : Bulunulan yüksekliğe göre görüş alanı

MERKEZİ PERSPEKTİF



Çizim yapılırken belli bir oranda küçültme yapılır. Bu küçültme oranına, çizilen resmin makyası denir. Perspektif resimde esas olan, cismin tabii şeklini kutu biçimindeymiş gibi resimlemektir. Bir kutunun altı yüzeyi, bu yüzeylerin kesiştiği 12 kenarı vardır. Bu kenarları çizimde uzunluk, genişlik ve yükseklik olmak üzere üç gruptur.





Eşyayı sabit bir noktaya göre uzaklıklarını, aralarındaki duruş farklarını canlandıracak şekilde resmetmeye “perspektif” denir.

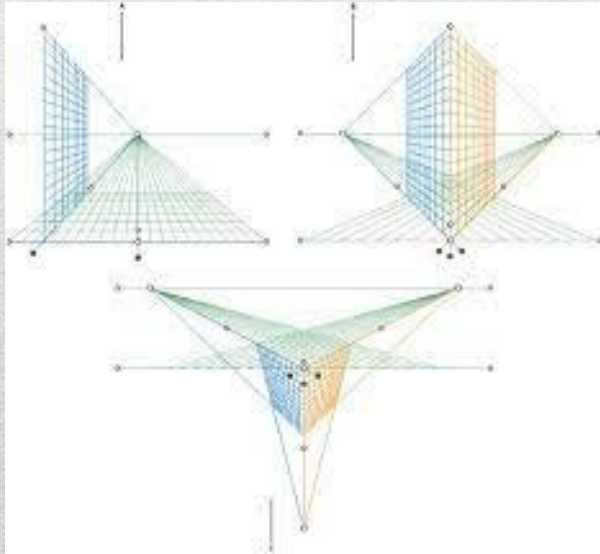
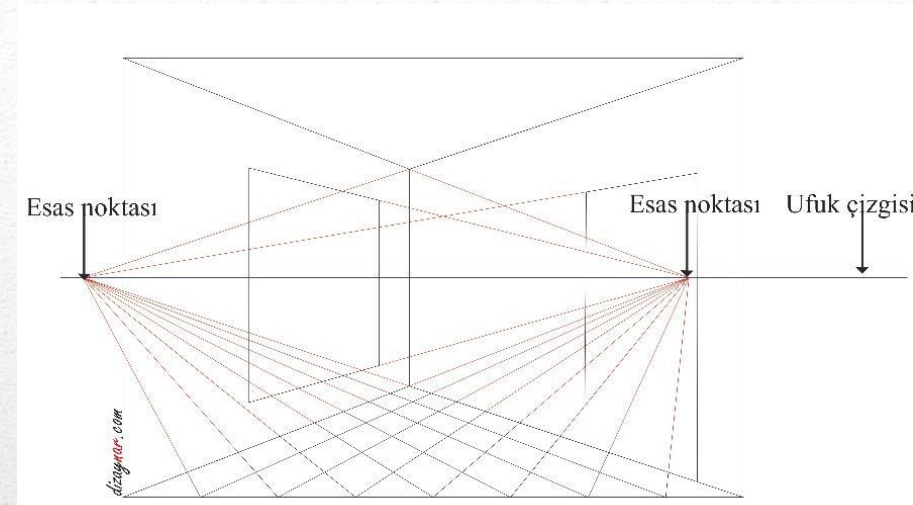
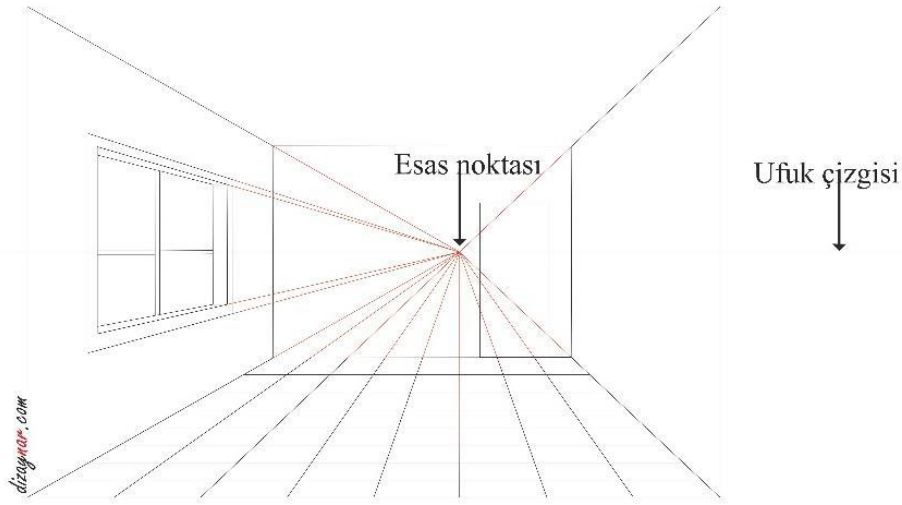
Çizgiyle ifade edilen, bizden uzaklaştıkça eşyanın küçük görünüşünü belirten şekline “**mimari perspektif**” (çizgi perspektifi) denir.





Renkle ifade edilen şekline de “**hava perspektifi**”(renk perspektifi) denir; bunda eşya, gözden uzaklaştıkça silikleşir.

MERKEZİ PERSPEKTİF



Perspektifin kaynağı **matematik, geometri ve coğrafya**dır. Çünkü, eşya, zamandan başka, bir de mekân (yer) şartı içinde görünür.



Uzayıp giden bir yolun ortasından bakıldığında yol ve yandaki direkler, ağaçlar ileride birleşiyormuş gibi görünür.

Böyle görüntü veren perspektife merkezi (konik) perspektif denir.

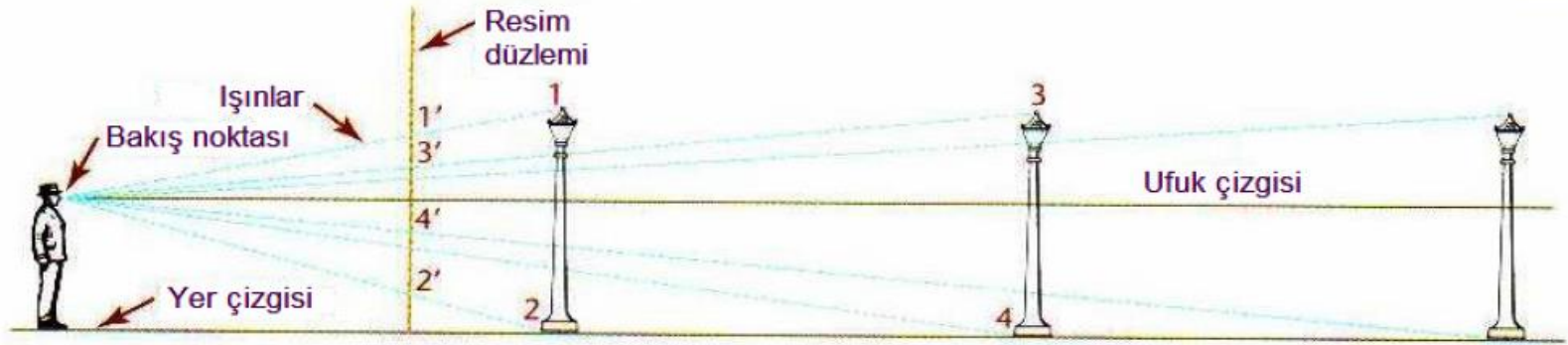
Bu perspektif çiziminde tek kaçış noktası vardır. Köşegen çizgilerin hepsi bu noktada birleşir.

Kaçış noktasından geçen yatay doğruya ufuk çizgisi denir.

Bu görüntü bir düzlem üzerinde gösterilmek isteniyorsa bakış noktasının önüne bir düzlem konur ki buna **resim düzlemi**, düzlemin yer ile meydana getirdiği arakesite **zemin çizgisi** denir.



MERKEZİ PERSPEKTİF



- Merkezi perspektifte dört temel unsur vardır:
 - Bakış noktası
 - Bakılan cisim
 - Resim düzlemi
 - Işınlar

Merkezi perspektif, insanın doğadaki cisimleri görüş şekline en yakın görünüşü veren çizimdir.

Perspektif çizimlerde kullanılan düzlemler

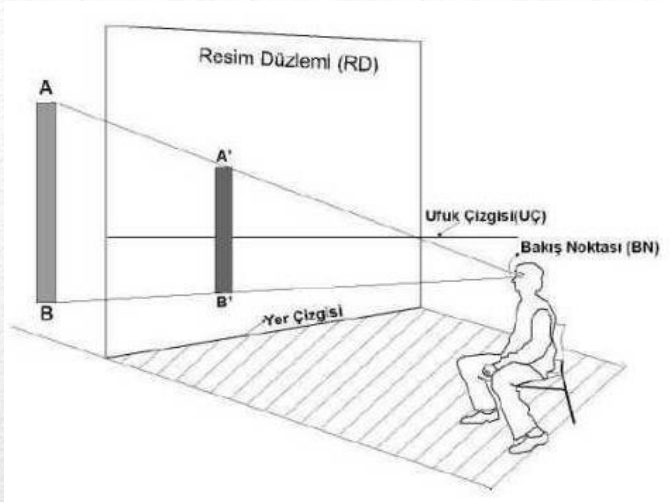
Çizimle göz arasında resmin arakesit olarak çizileceği düzleme **resim düzlemi**; cismin ve çizen kişinin üzerinde durduğu düzleme **zemin düzlemi**; resim düzlemiyle zemin düzleminin kesiştiği hatta da **zemin hattı** denir.

Resim düzlemini dik kesen göz hizasındaki düzleme ise **yatay düzlem** ismi verilir.

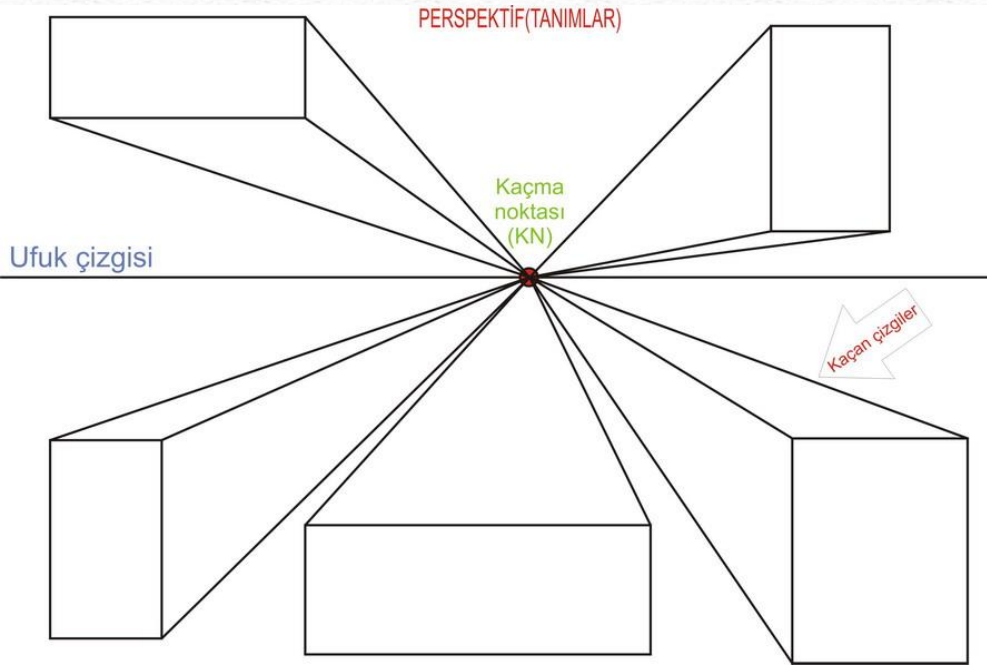
Resim düzlemiyle yatay düzlemin kesiştiği hat **ufuk hattı**'dır. Yatay düzlemde gözün yüksekliği göz pozisyonu olarak tarif edilir ve gözün öne, sola, sağa kayması ile resim düzlemi sınırlandırılır.

Gözün resim düzlemi üzerindeki izdüşümüne **görüş merkezi**, gözün bulunduğu mevkiye **durma noktası**, gözle görüş merkezi arasındaki mesafeye **göz mesafesi** denir.

Perspektif çizgilerin ufuk hattında birleştikleri yere **kesişme noktası** adı verilir.



MERKEZİ PERSPEKTİFTE KULLANILAN TERİMLER



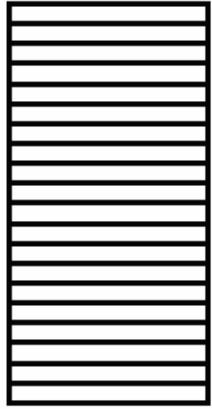
Perspektif esasına uygun bir çizim yapmak için:

- 1 – Resim çizimine başlarken kağıt üzerine ufuk çizgisi belirtilir.
- 2 – Ufuk çizgisinin üzerinde bulunacak esas nokta tespit edilir.
- 3 – Çizimlerin ufuk düzleminin altında, üstünde veya hizasında olup olmadıkları tespit edilir.
- 4 – Resimde önce büyük yüzeylerin, sonra küçük yüzeylerin çizimi yapılır.
- 5 – İlk çalışmalarda kaçış noktaları daima resmin içinde yer almalıdır.

Eğer kaçış noktalarından kağıt üzerinde bulunmayan varsa yanına tamamlayıcı küçük bir kağıt eklenir.

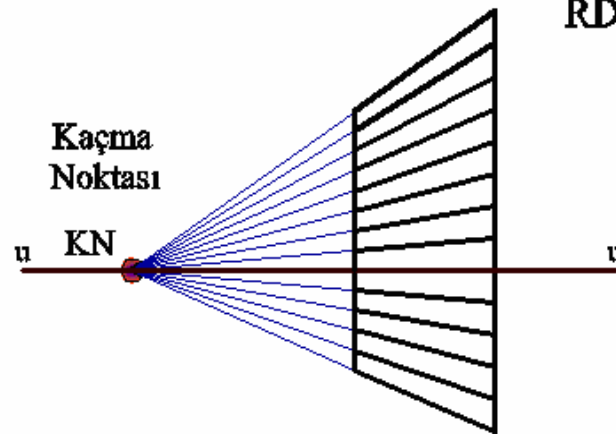
KAÇMA (KAÇIŞ-KAÇAR) NOKTASI

GÖRÜNÜŞ



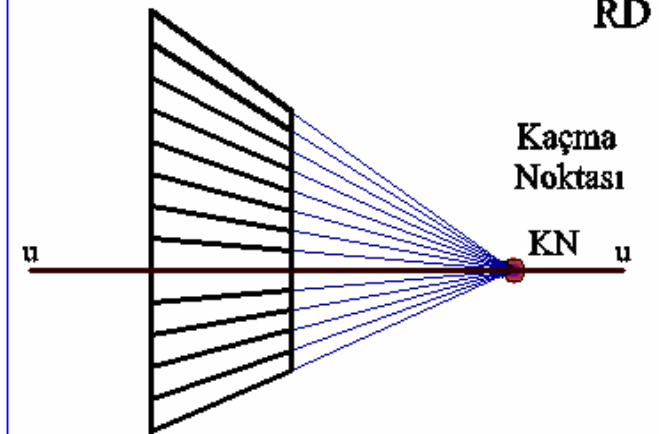
A

PERSPEKTİF



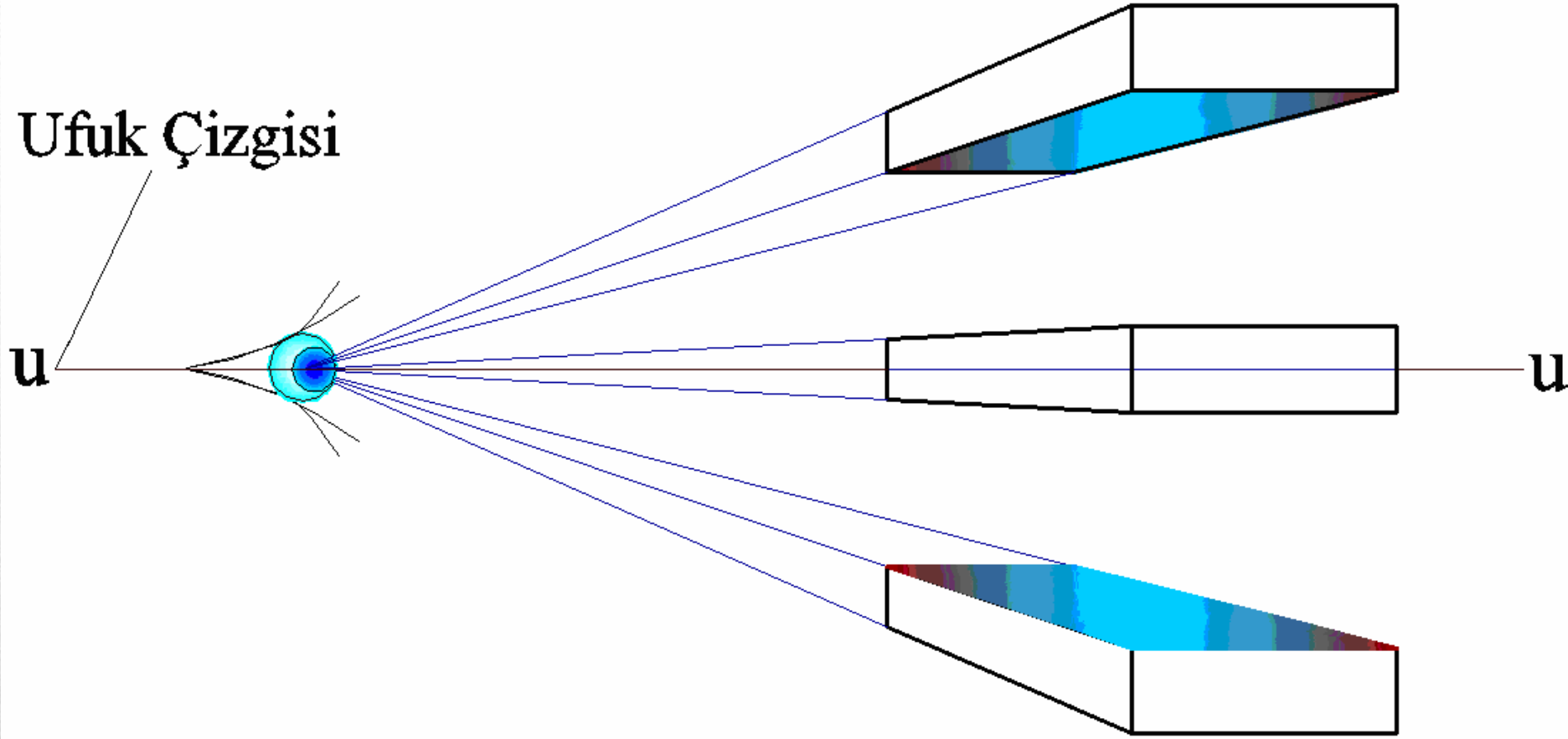
B

PERSPEKTİF

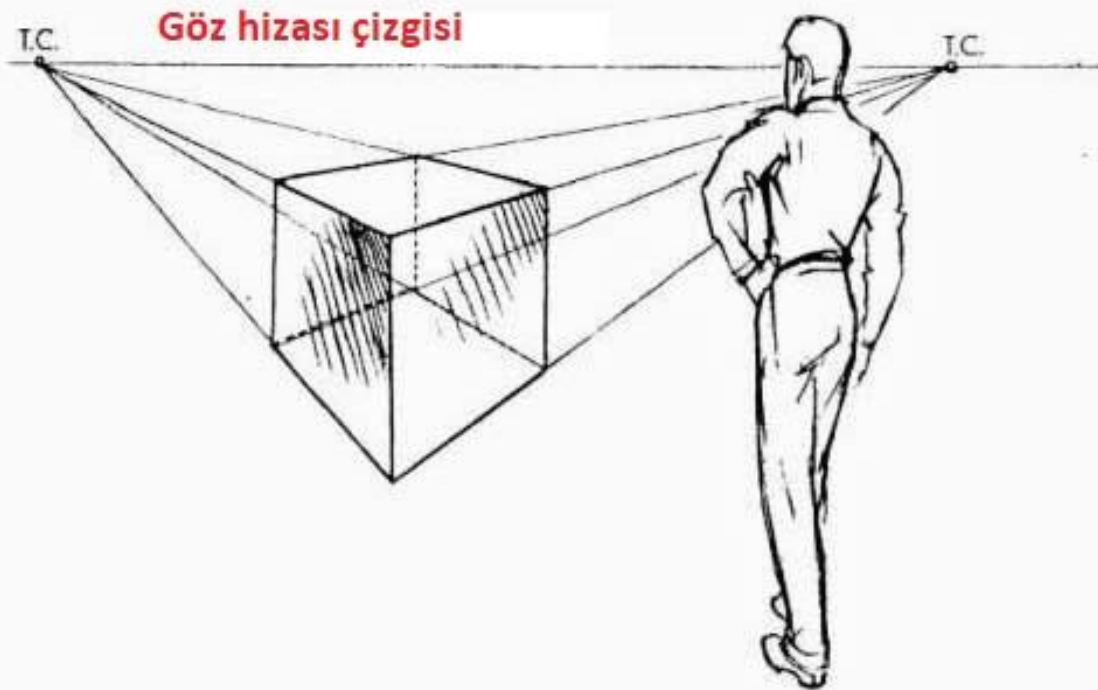
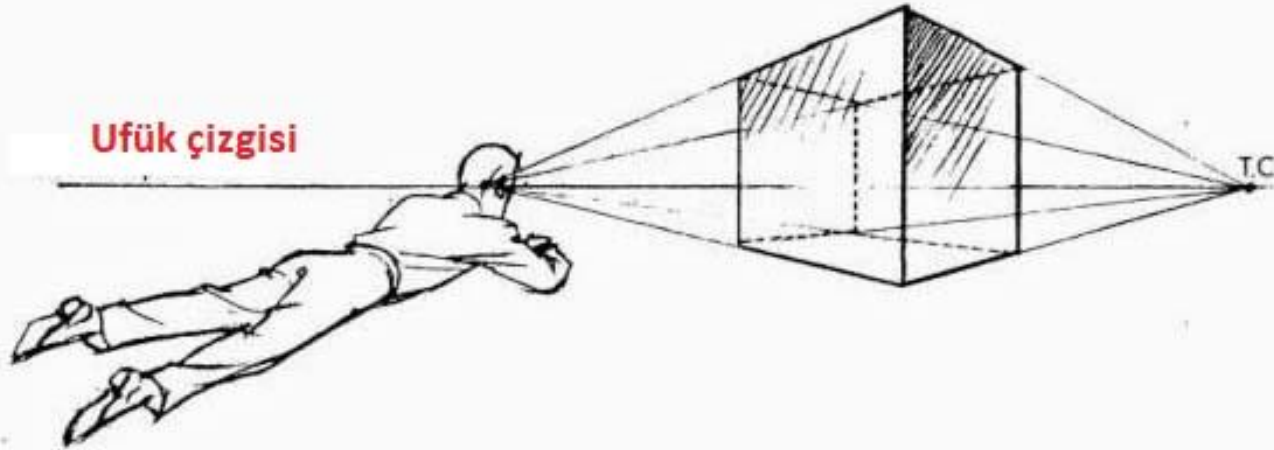


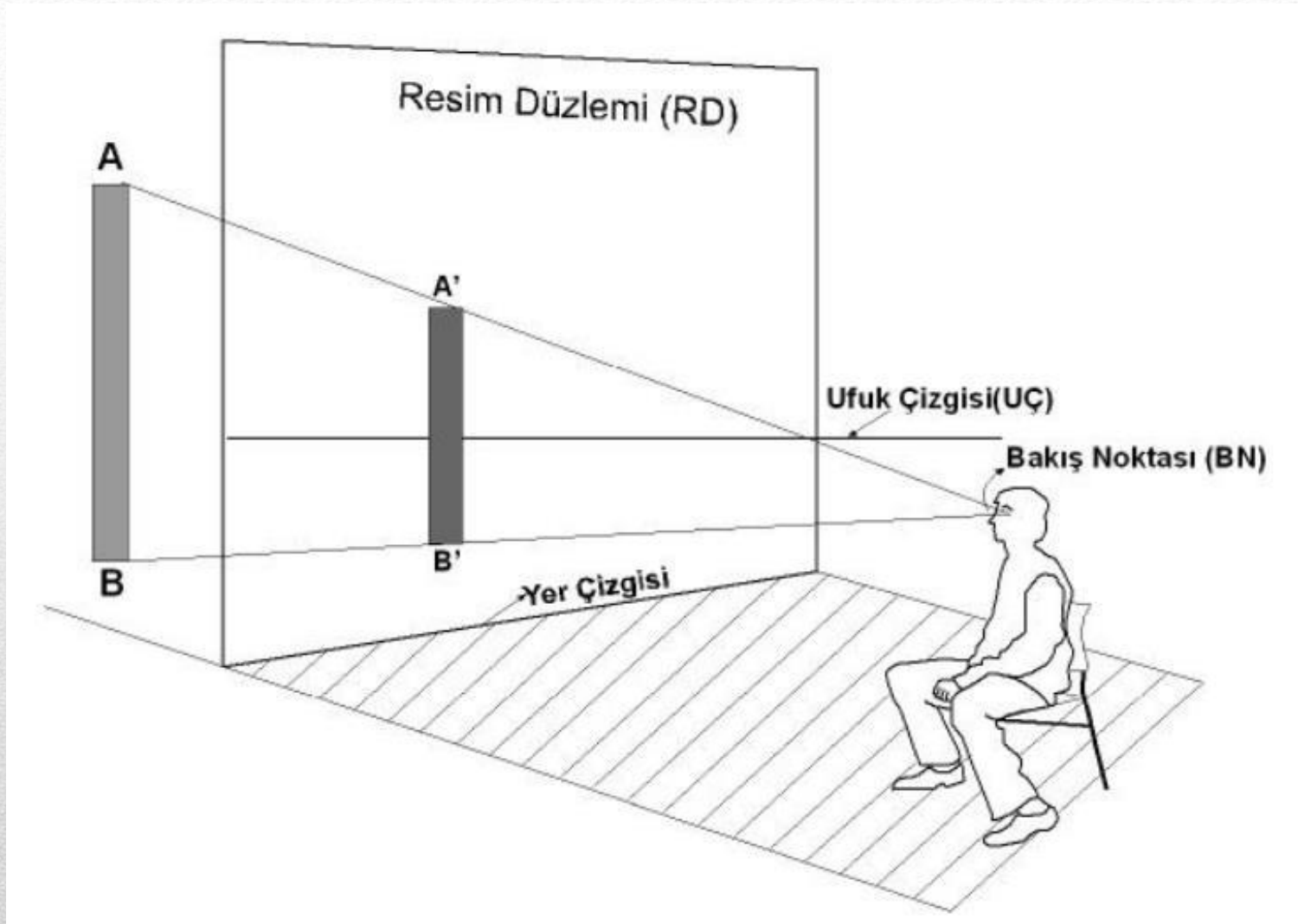
C

Gerçekte birbirine paralel oldukları ve sonsuzlukta kesiceği halde perspektifte paralellikleri bozulan doğruların ortak (kesişme) noktalarına kaçma (kaçış-kaçar) noktası (KN) adı verilir. KN, bir doğrunun sonsuzdaki noktasının perspektifidir.



Ufuk çizgisinin yeri, perspektifi çizecek olan cisme hangi yükseklikten bakmak istediğine bağlıdır. Ufuk çizgisinin altında kalan cisimlerin üstü, üstünde kalan cisimlerin altı görünür. Tam ufuk çizgisi üzerindeki cisimlerin ise ne altı, ne de üstü görülemez.

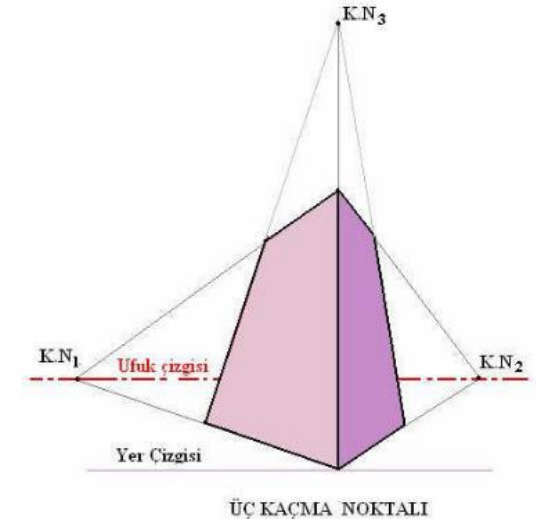




Yer Çizgisi Cismin oturduğu yer düzlemi ile resim

- Merkezi perspektif resimler, kaçış noktası sayısına göre sınıflandırılırlar:
 - Bir kaçış noktalı perspektif
 - İki kaçış noktalı perspektif
 - Üç kaçış noktalı perspektif

KONİK PERSPEKTİF

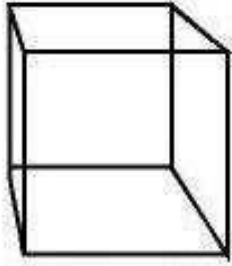


MERKEZİ PERSPEKTİF ÇEŞİTLERİ

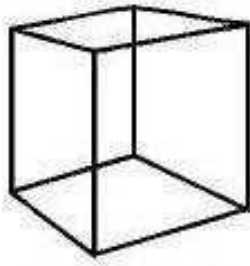
sol kaçış noktası

UÇ

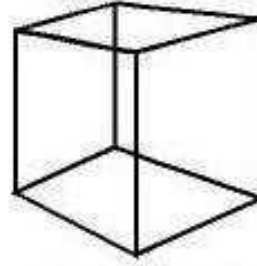
sağ kaçış noktası



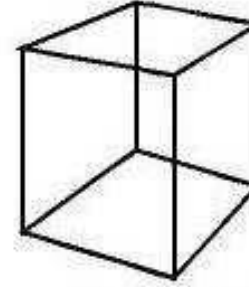
1 kaçış noktalı



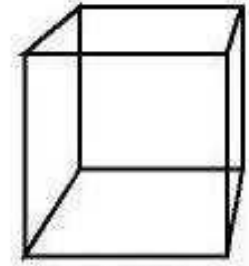
2 kaçış noktalı



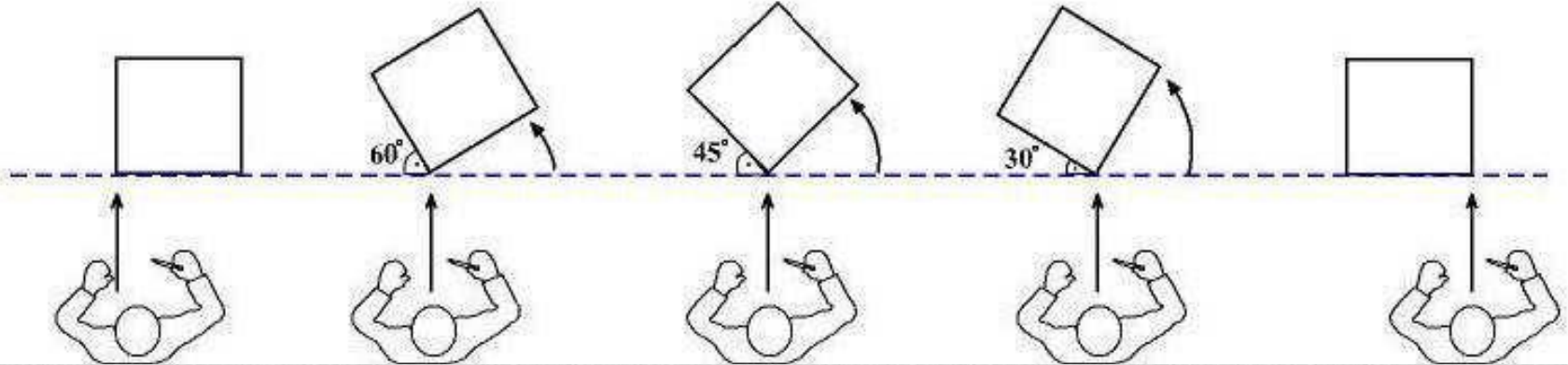
2 kaçış noktalı



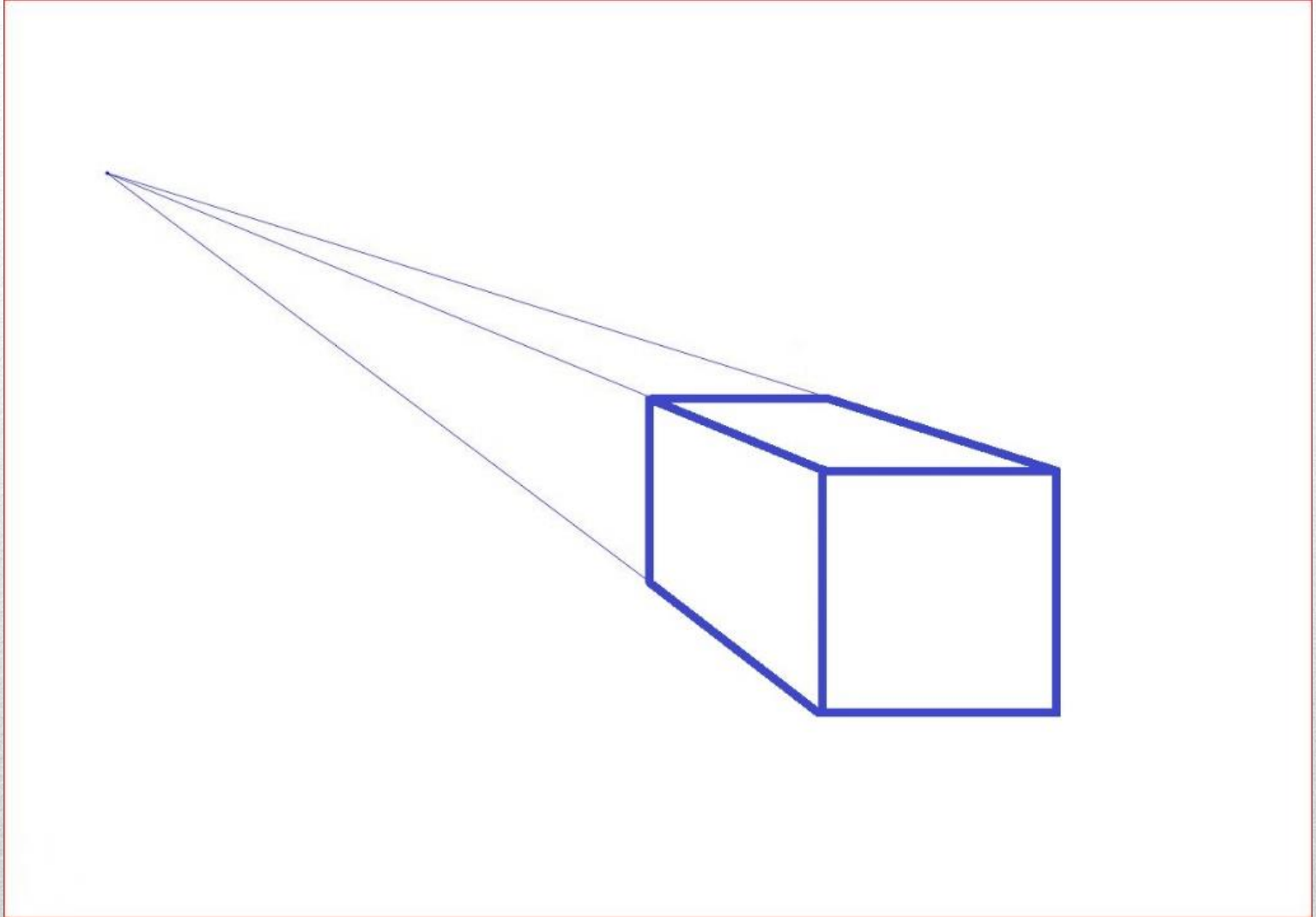
2 kaçış noktalı



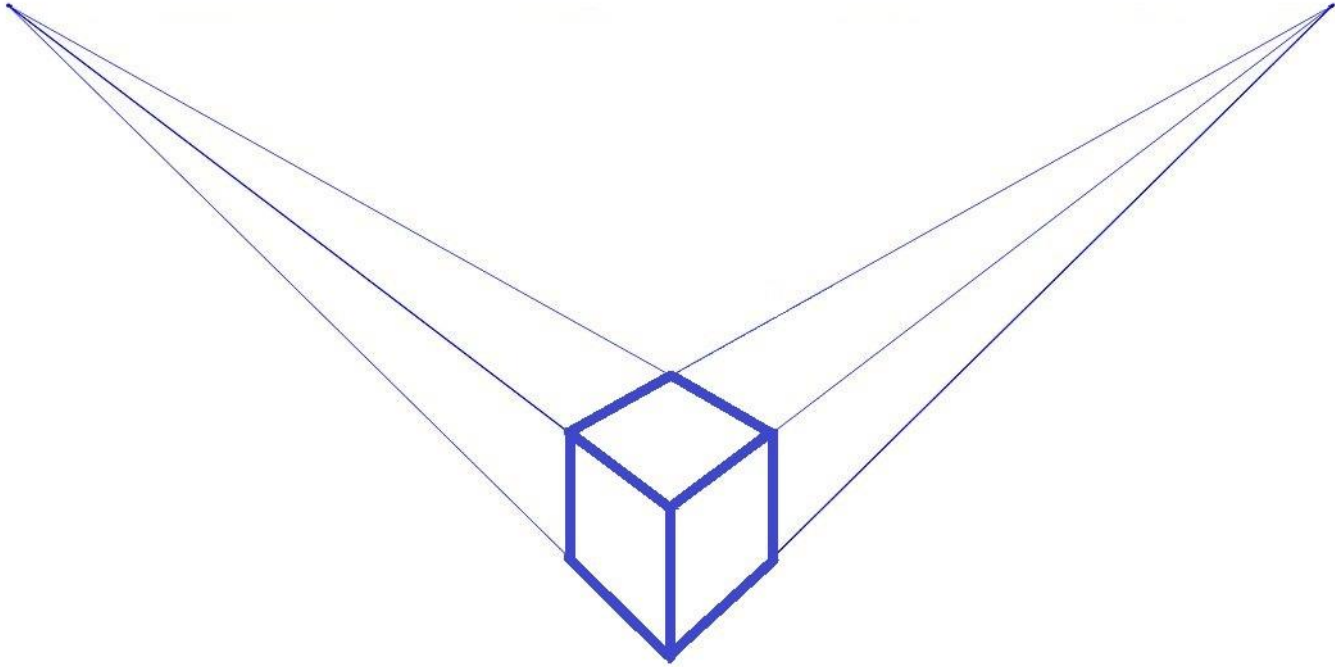
1 kaçış noktalı



Küpün farklı bakış noktalarından tek ve iki kaçış noktalı perspektif çizimleri

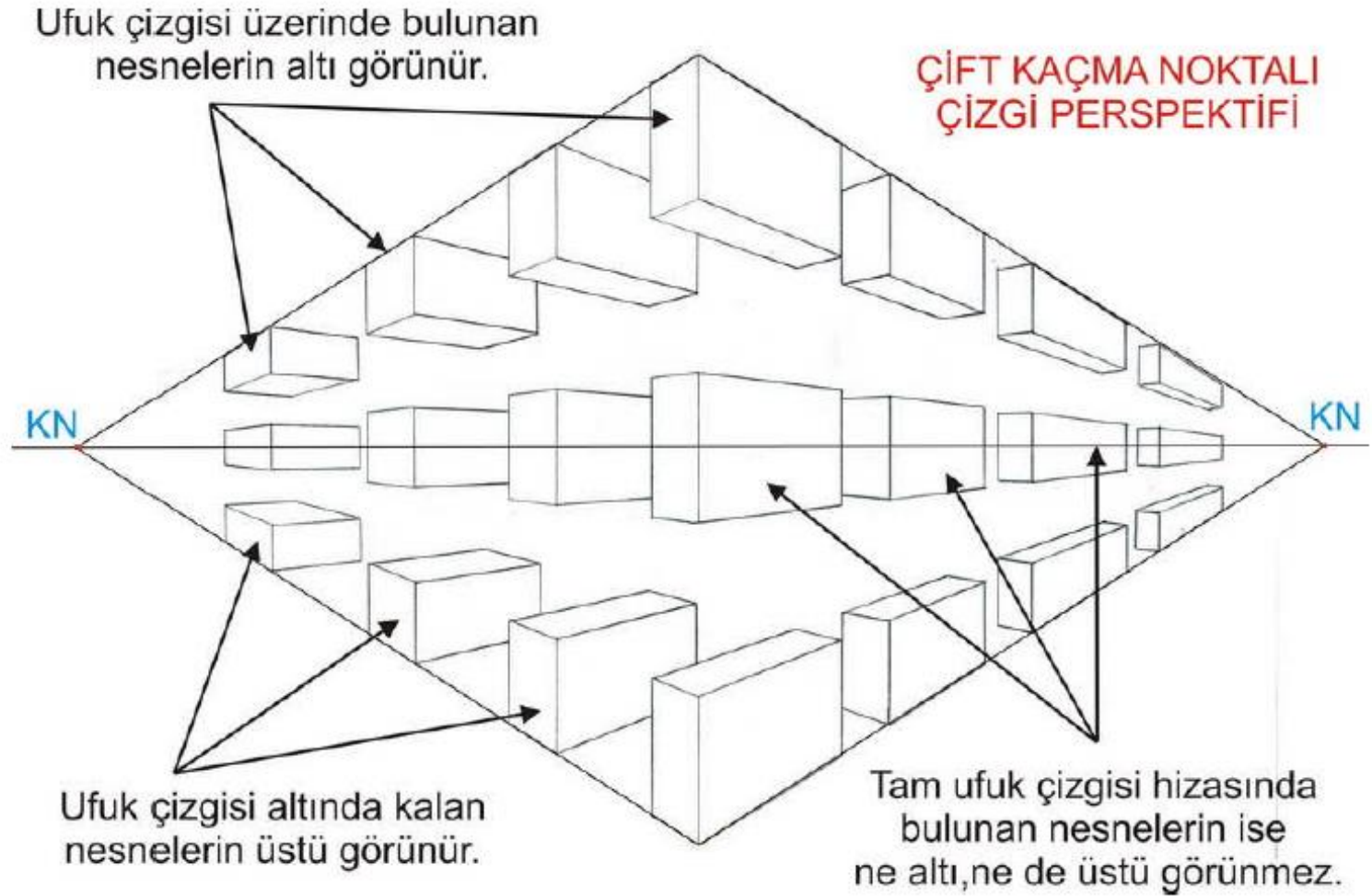


TEK KAÇIŞ NOKTALI KONİK PERSPEKTİF

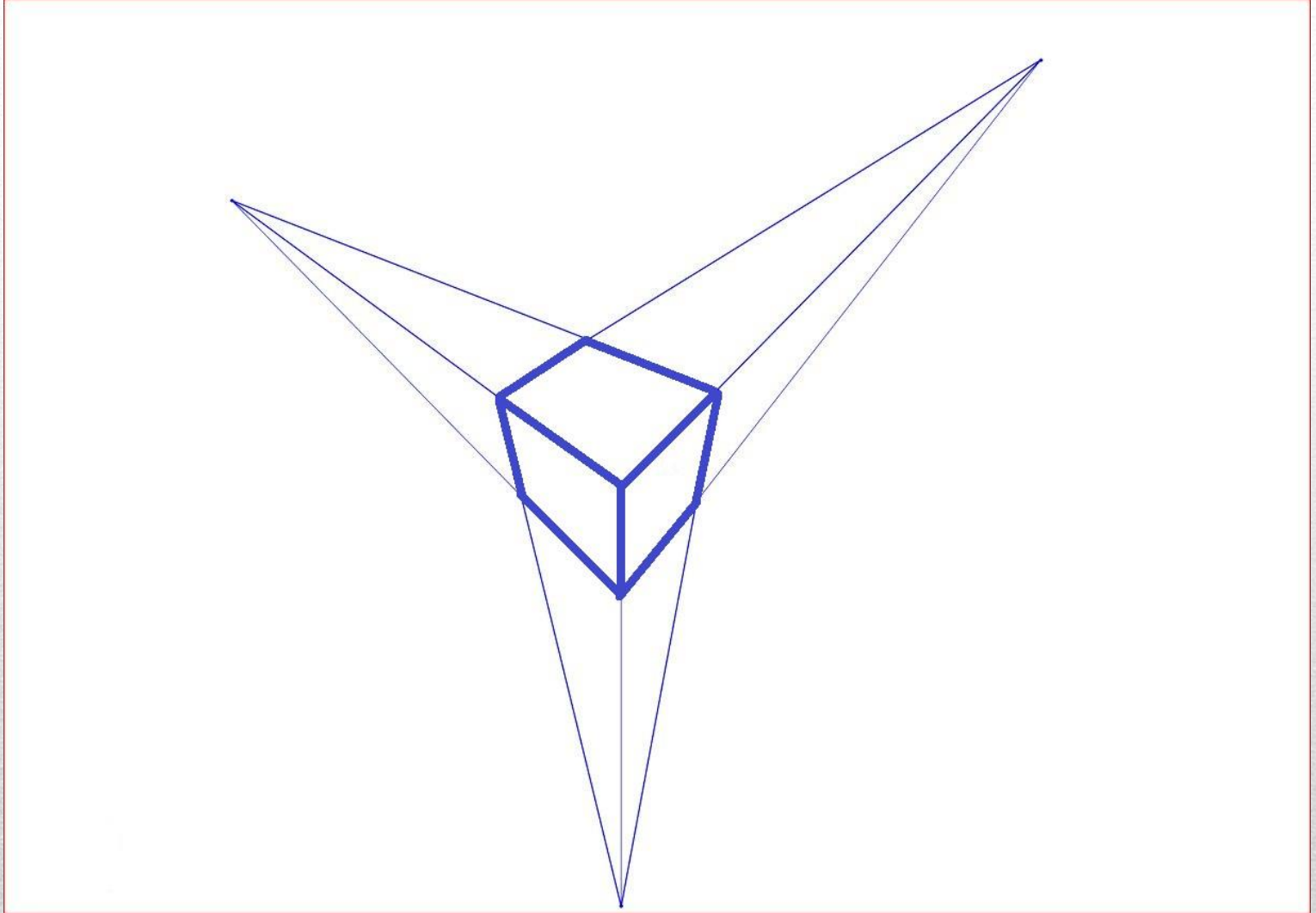


İKİ NOKTALI KONİK PERPEKTİF

MERKEZİ PERSPEKTİF ÇEŞİTLERİ



Küpün ufuk çizgisinin üstü, hizası ve altında olduğu durumlarda iki kaçış noktalı perspektif çizimleri

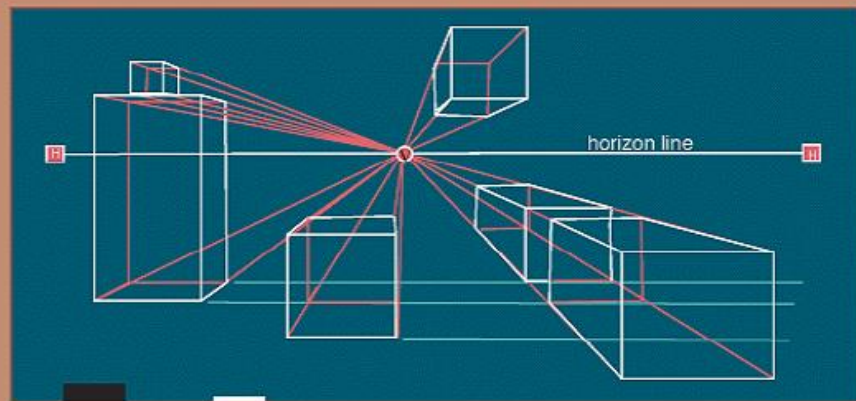
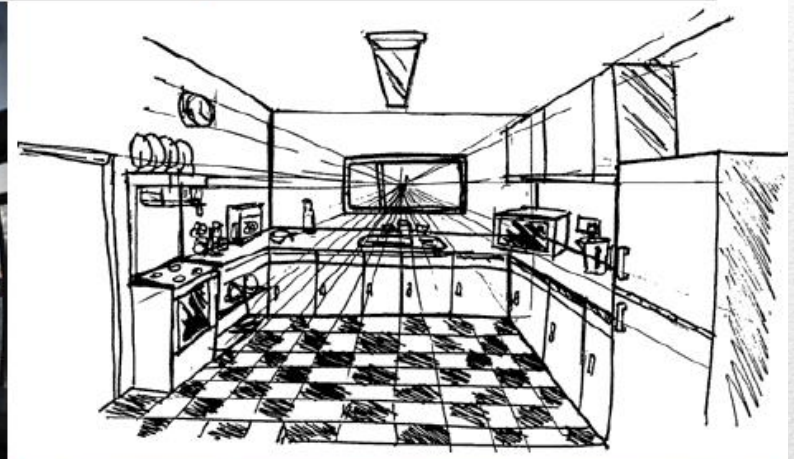


ÜÇ NOKTALI KONİK PERSPEKTİF

TEK KAÇIŞ NOKTALI PERSPEKTİF

Tek Nokta Perspektif: Bir tek kaçma noktası vardır.

Tek kaçış noktalı perspektif daha çok iç mekanların perspektif anlatımlarında kullanılır.

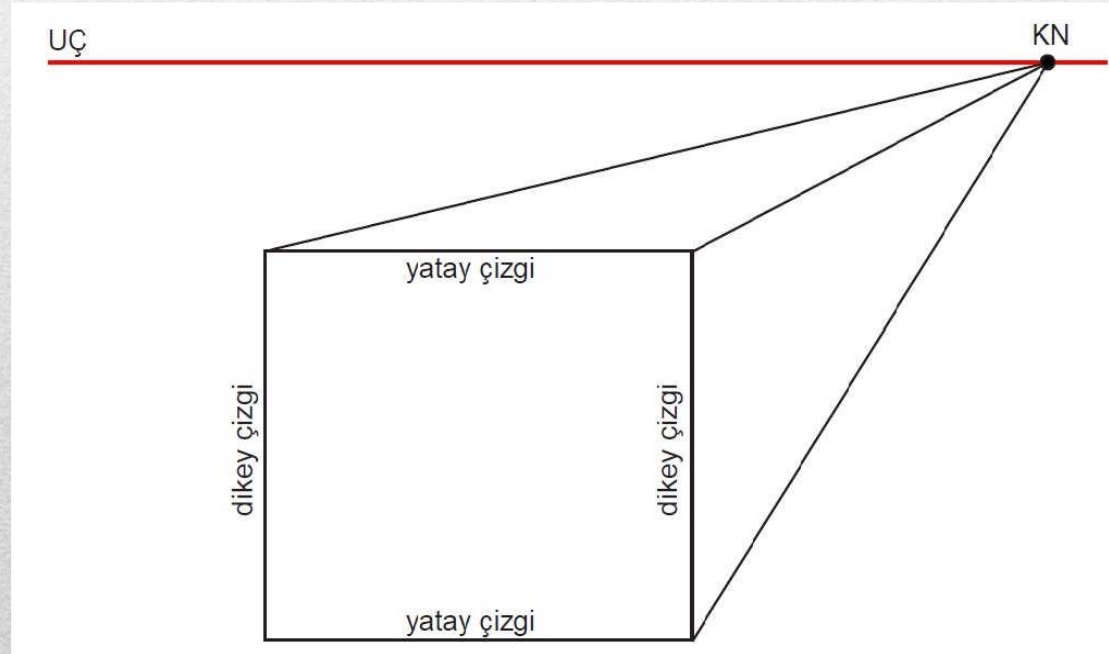


TEK KAÇIŞ NOKTALI PERSPEKTİF

Tek noktalı perspektifte planlar resim düzlemine paraleldir. En kolay çizilebilen konik perspektif çeşididir.

Cismin ön yüzü resim düzlemine paralel yerleştirilirse meydana gelen çizim tek kaçış noktalı perspektiftir.

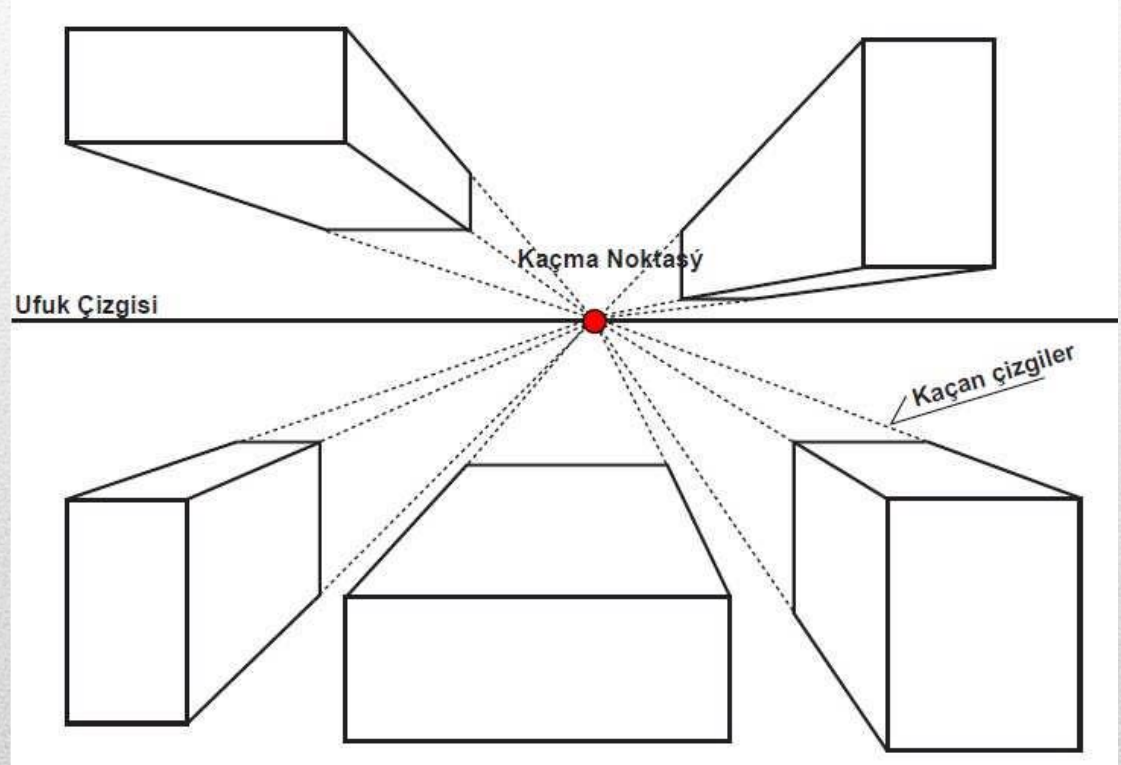
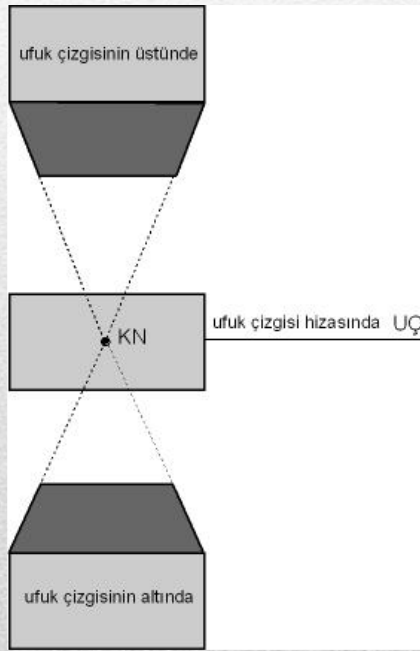
Cismin iki kenarı resim düzlemine yatayda diğer iki kenarı resim düzlemine dikeyde paraleldir. Diğer kenarlar ufukta bir noktada birleşerek tek kaçış noktasını (esas noktayı) oluştururlar.



Kaçma noktası

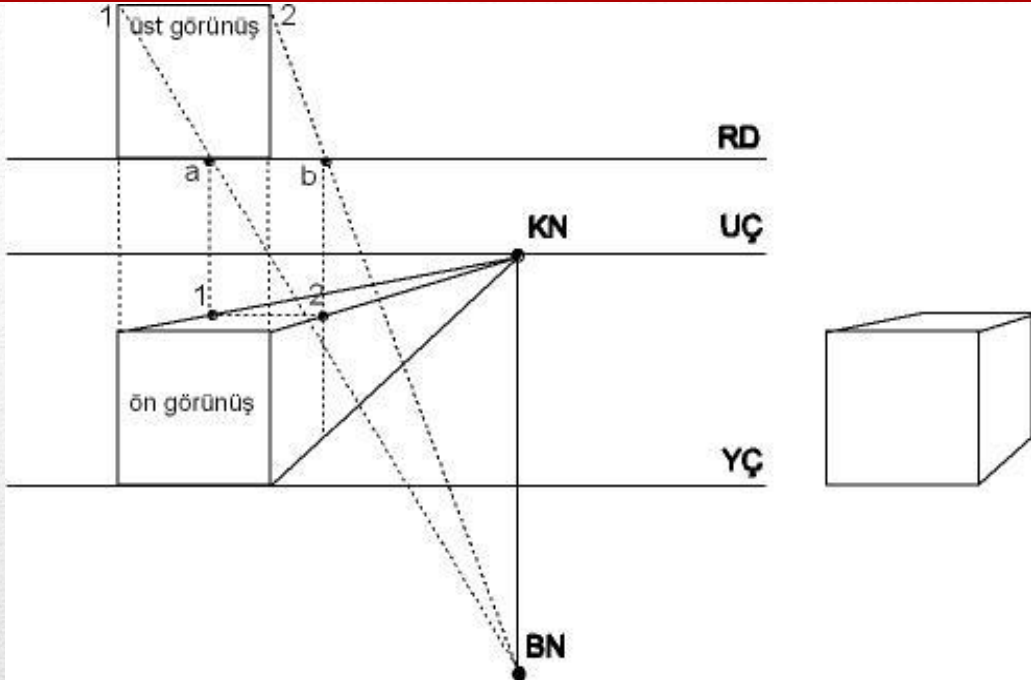
TEK KAÇIŞ NOKTALI PERSPEKTİF

Cisimlerin ufuk düzleminin altında, üstünde veya hizasında olduklarına dikkat edilmelidir. Ufuk çizgisinin üzerindeki cisimlerin ön ve alt kısımları, ufuk çizgisi hizasında (kaçış noktası tam karşıda ise) ön yüzey, ufuk çizgisinin altında olanların ön ve alt kısımları görünür.



Tek kaçış noktalı perspektifte cisimlerin ufuk çizgisinin üstü, hizası ve altındaki konumları

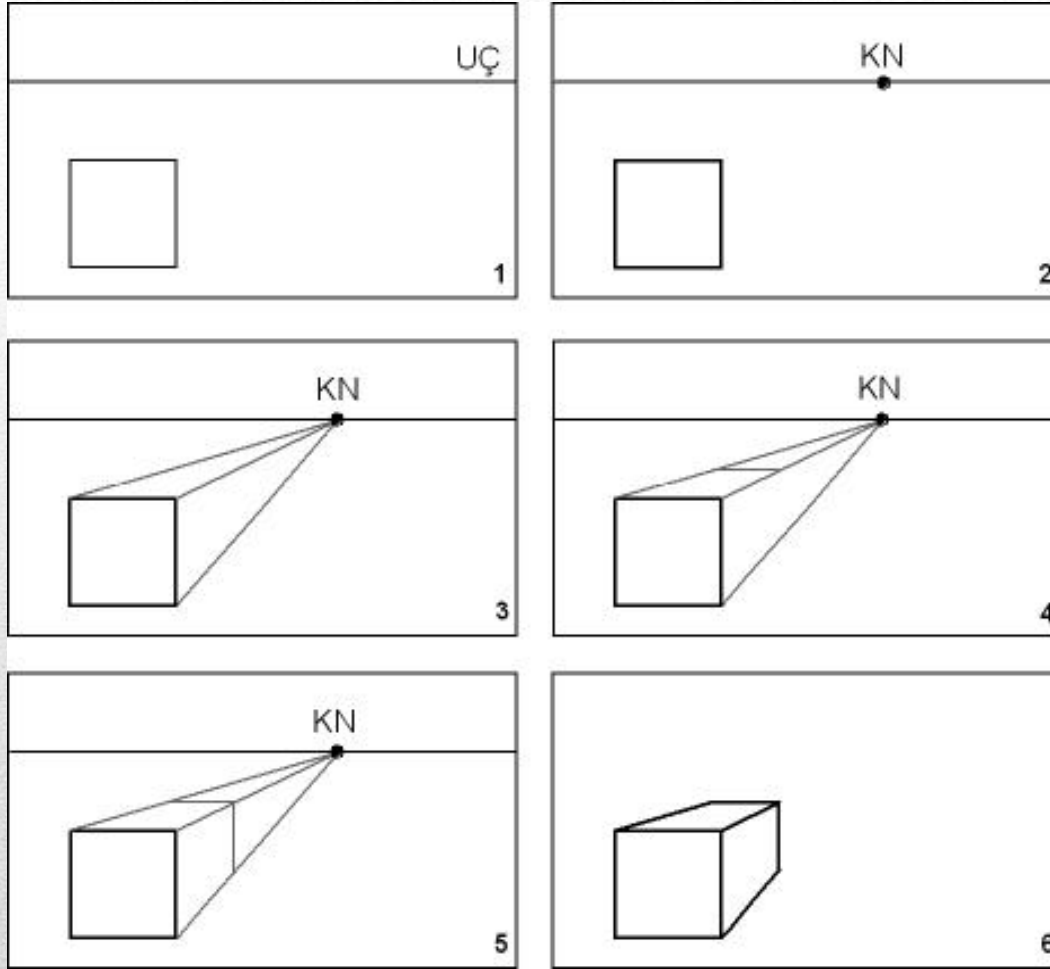
TEK KAÇIŞ NOKTALI PERSPEKTİF



Küpün tek kaçış noktalı perspektif çizimi

Teknik çizim kuraklarına göre tek kaçıslı perspektif çizimlerinde;

- Genişlik ve yükseklik boyutlarının resim düzlemine paralel olması için cismin ön ve üst yüzü resim düzlemine (RD) paralel alınır.
- Kaçış noktası (KN), cismin görünmesi istenen yüzeylerine göre ufuk çizgisi (UÇ) üzerinde alınır. Kaçış noktasının yeri, bakış noktasından ufuk çizgisine çizilen dikme ile belirlenir.
- Derinlik boyutu kaçış noktasına (KN) bağlı olarak çizilir.



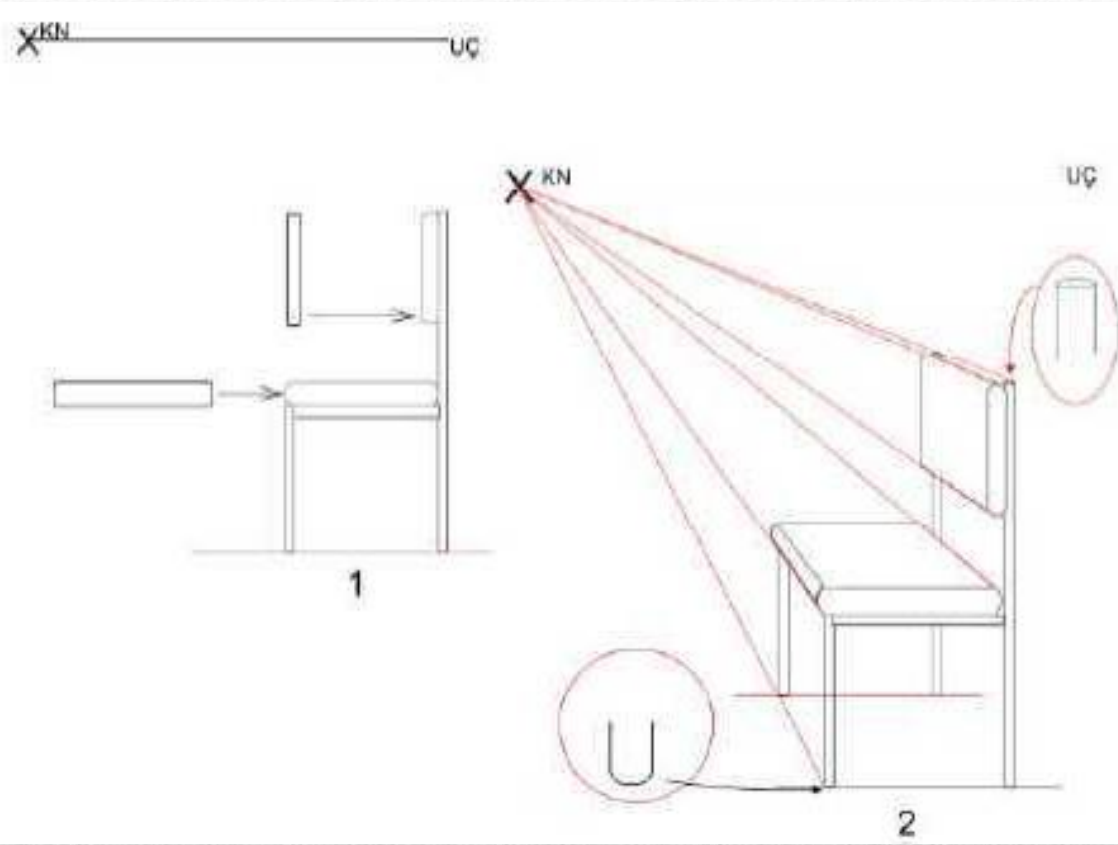
Küpün tek kaçış noktalı perspektif çizimi

Resimde tek kaçıslı perspektif çizimlerinde;

- Resim çizimine başlarken kâğıt üzerine ufuk çizgisi çizilir.
- Ufuk çizgisinin üzerinde esas nokta (kaçış noktası) tespit edilir.
- Çizimlerin ufuk düzleminin altında, üstünde veya hizasında olup olmadıkları tespit edilir
- Resimde önce büyük yüzeylerin, sonra küçük yüzeylerin çizimi yapılır.

İlk çalışmalarda kaçış noktaları daima resmin içinde yer almalıdır.

Eğer kaçış noktalarından kâğıt üzerinde bulunmayan varsa yanına tamamlayıcı küçük bir kâğıt eklenir.



Sandalyenin tek kaçış noktalı perspektif çizimi

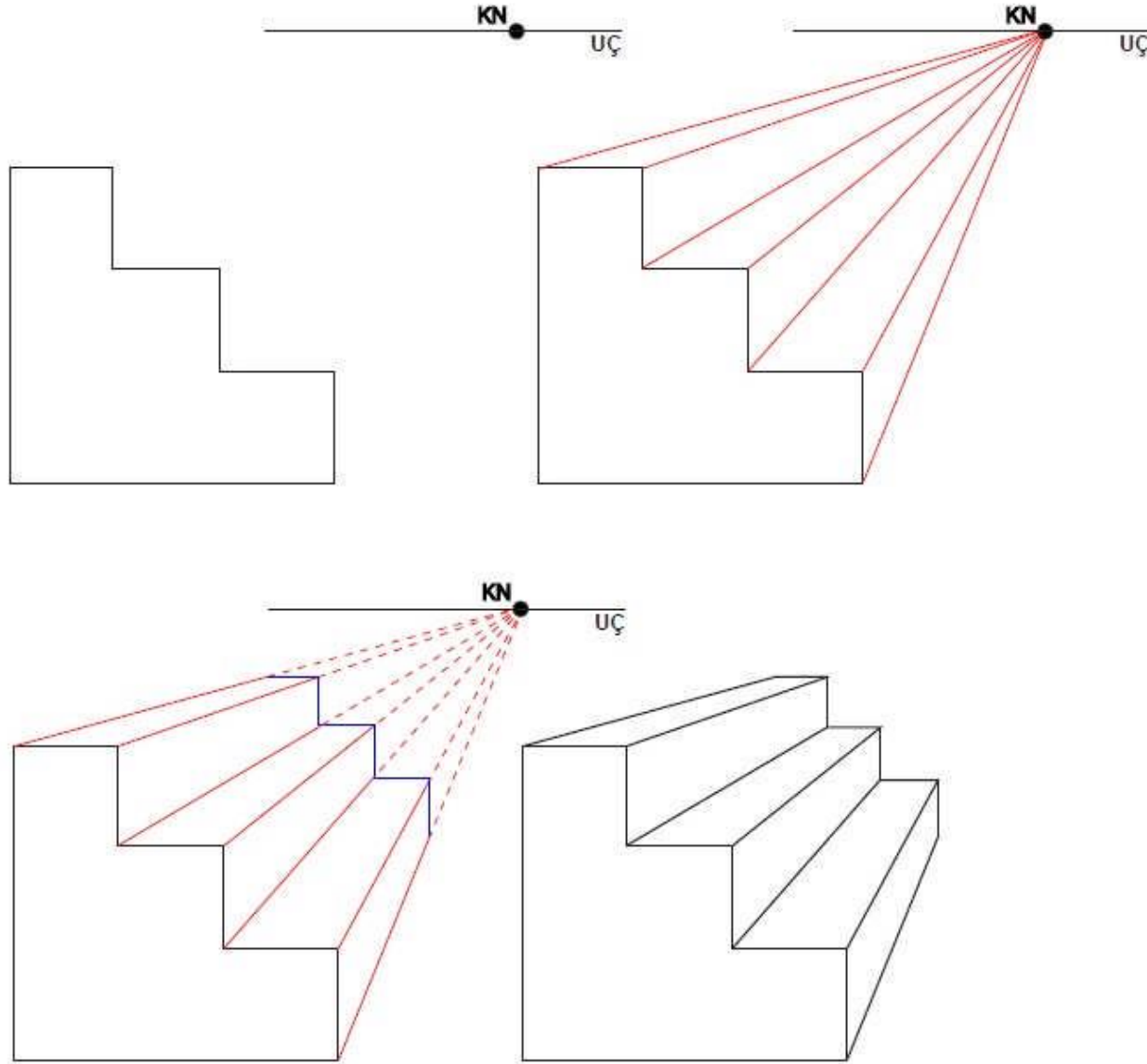
Resmdeki örnekte sandalyenin tek kaçış noktalı perspektife göre çizim örneği verilmiştir.

Bu örnekte öncelikle küp çiziminde de izlenen yol gibi (yukarıdaki örnekteki 1. çizim), ilk olarak sandalyenin tam karşıdan görünen yan yüzeyi çizilir.

Daha sonra görüş mesafesine göre ufuk çizgisi çizilir, ufuk çizgisi üzerinde kaçma noktası belirlenir.

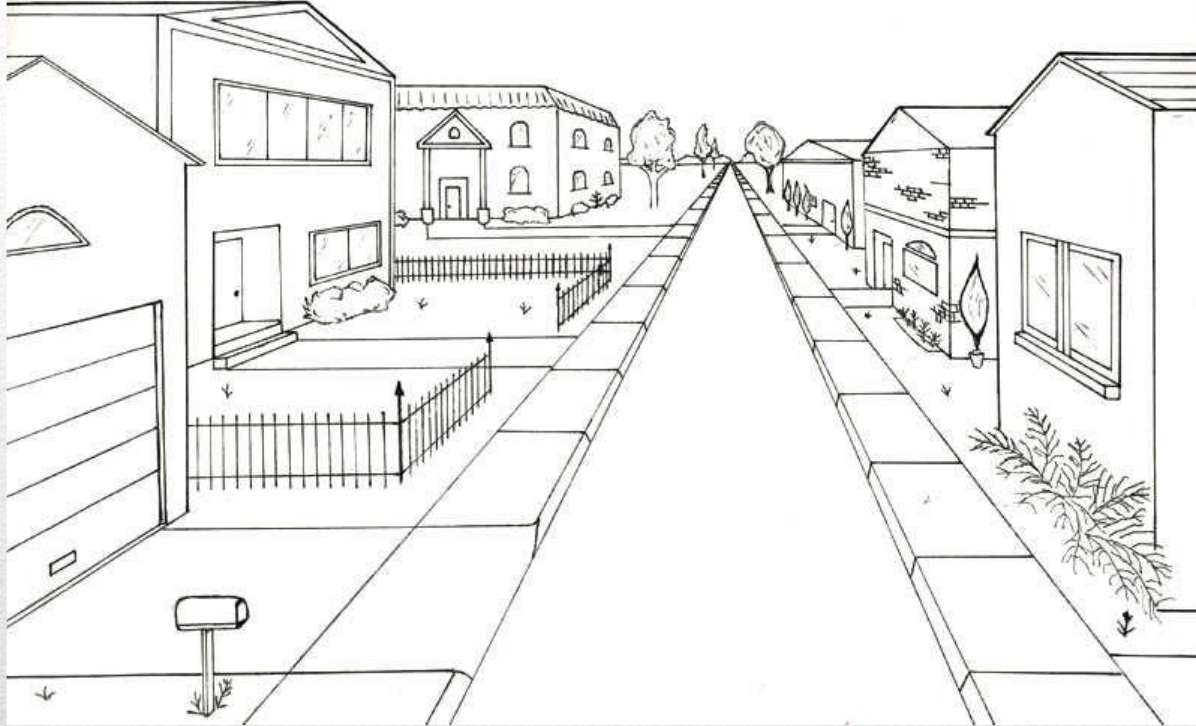
Önceki örnekteki gibi sandalyenin köşe noktalarından geçen kaçma çizgileri kaçma noktası ile birleştirilir.

TEK KAÇIŞ NOKTALI PERSPEKTİF ÇİZİMİ



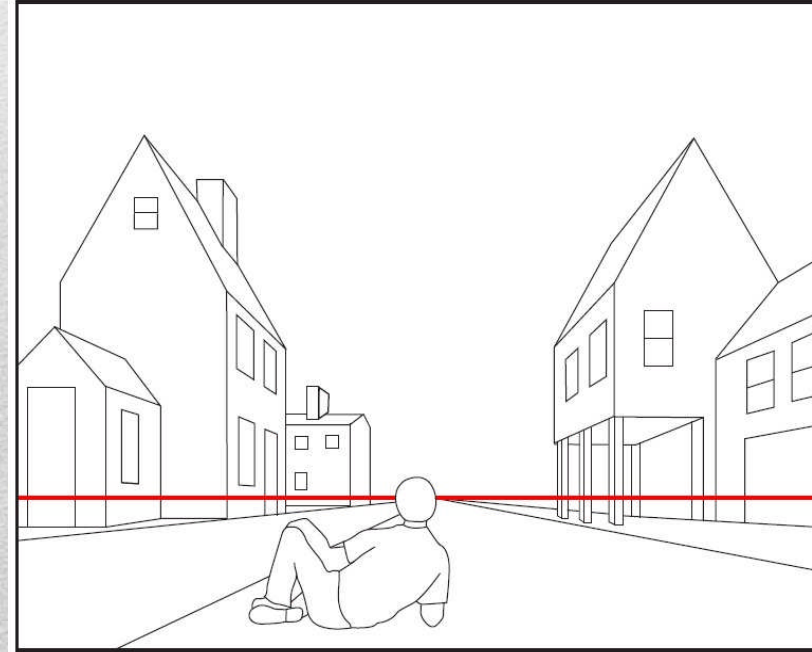
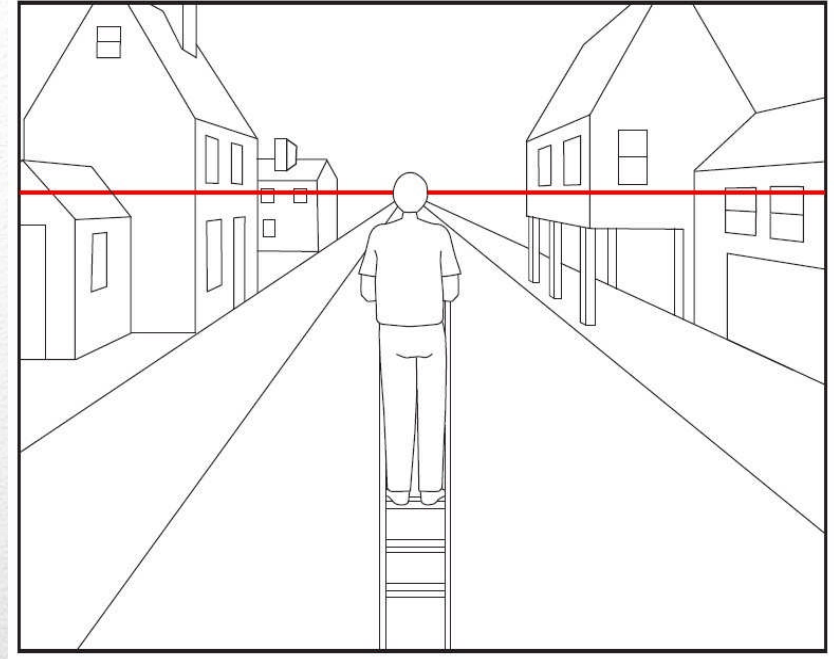
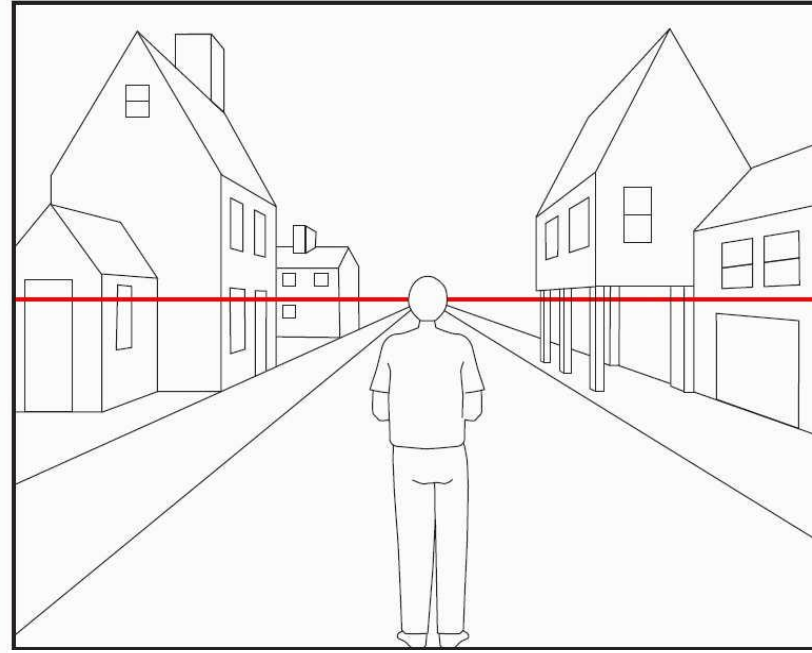
**Merdiven basamaklarının
tek kaçırlı perspektif çizimi**

TEK KAÇIŞ NOKTALI PERSPEKTİF ÇİZİMİ



Tek kaçış noktalı sokak görünümü çizimlerinde daha iyi bir görünüm elde edebilmek için sokağın ortasında veya ortasına yakın bir yerde durulur. Sokağın görünümüne göre göz çizgisi (ufuk çizgisi) kağıda çizilir. Göz çizgisi üzerinde esas nokta (kaçma noktası) belirlenir. Sokak görünümleri oluşturan biçimlerin (çatı, dam, yol ve pencere kenarları) kaçan çizgileri esas nokta ile birleştirilerek sokağı oluşturan biçimlerin görünümleri çizilir.

TEK KAÇIŞ NOKTALI PERSPEKTİF ÇİZİMİ

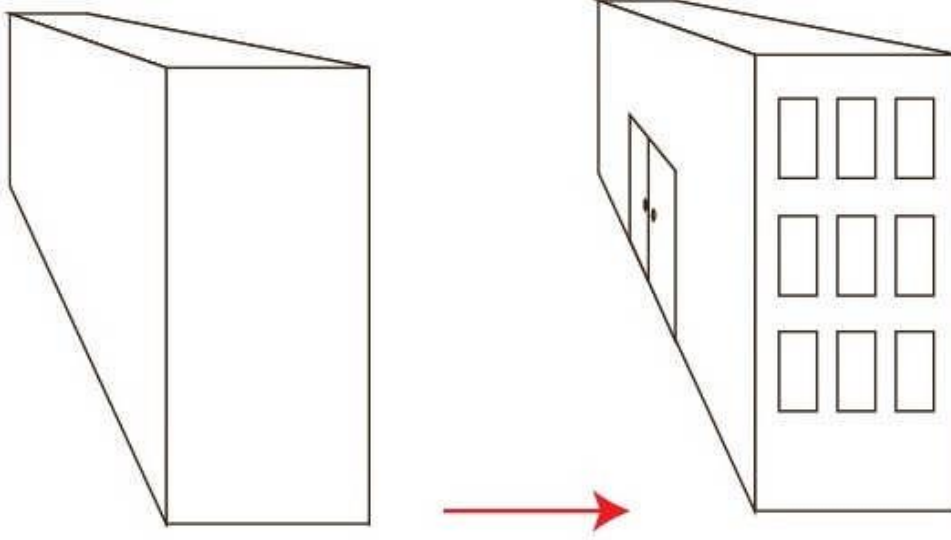


BAKMA NOKTASINA GÖRE PERSPEKTİF GÖRÜNÜŞÜ

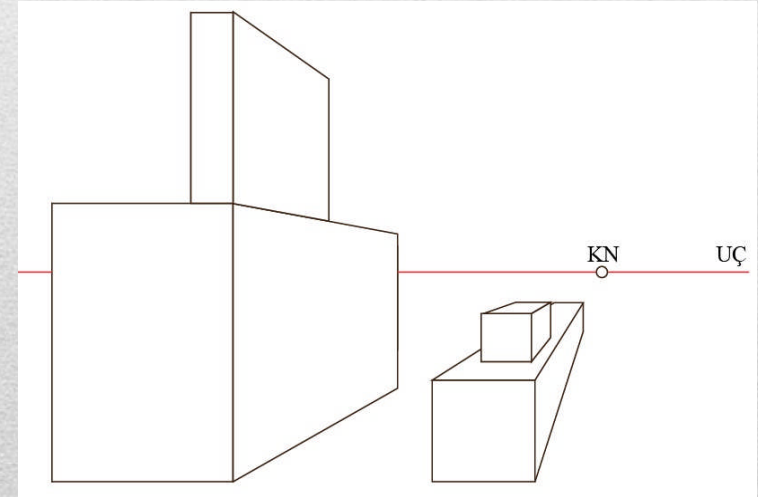
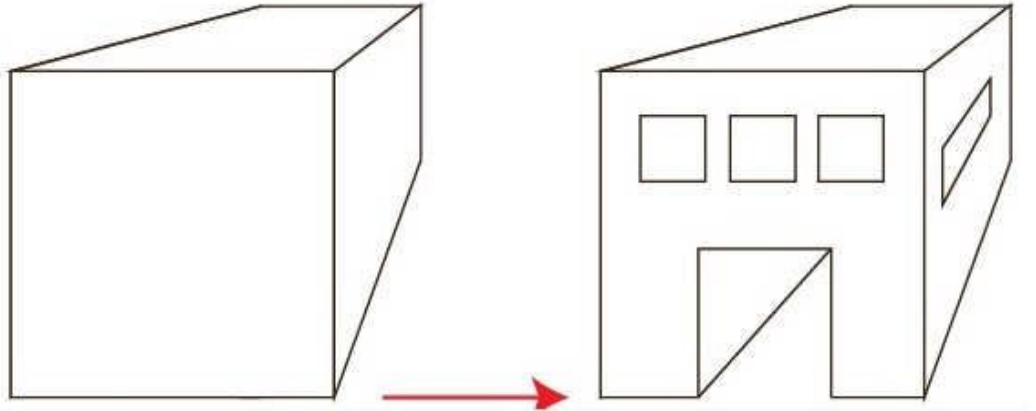
Perspektif çiziminde en önemli nokta bakış noktasıdır. Bakış noktasının konumu perspektif görünüşü etkiler.

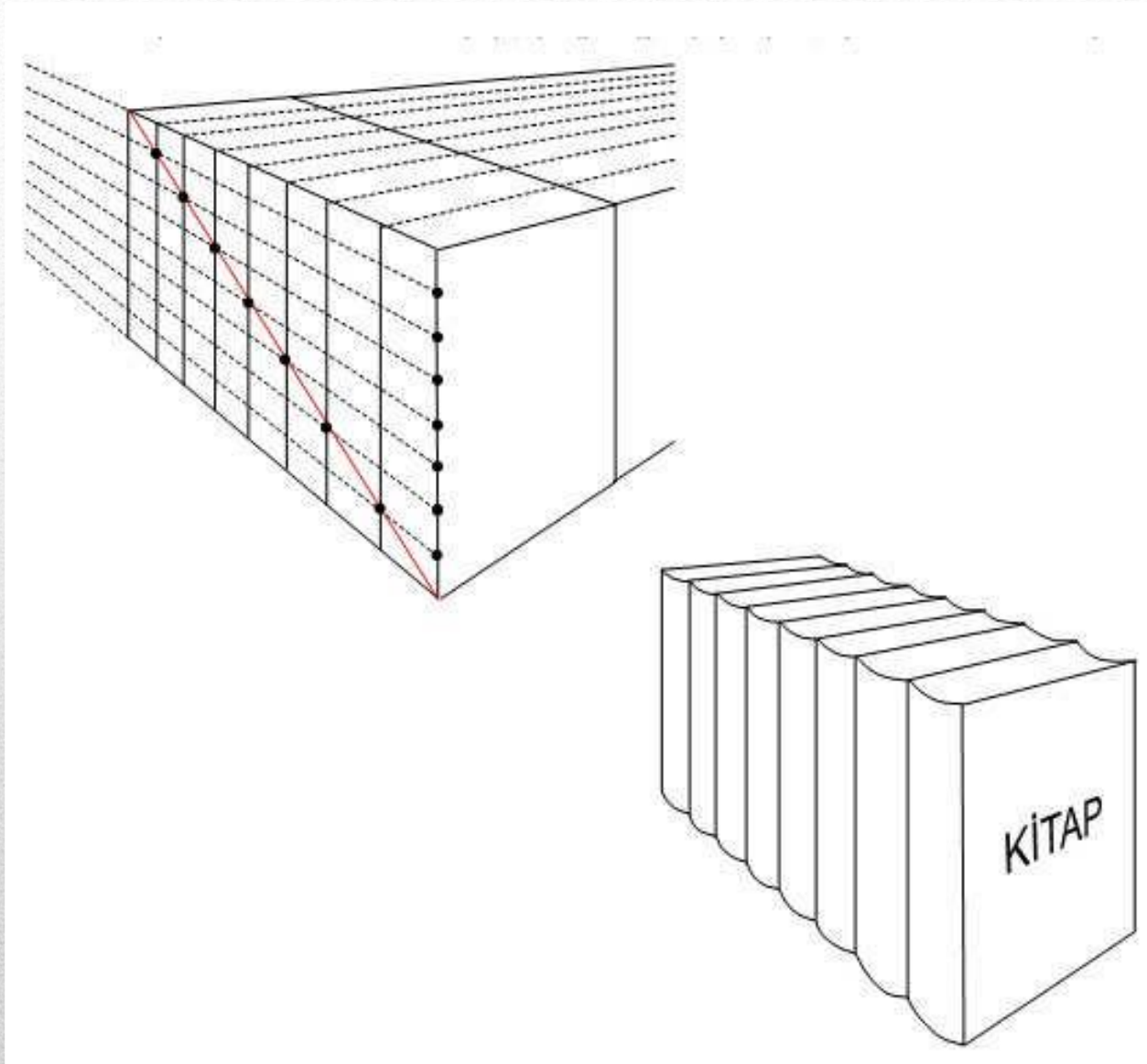
Örneğin bir sokağın perspektif görünüşü bakma noktasına göre farklılıklar gösterir.

TEK KAÇIŞ NOKTALI PERSPEKTİF ÇİZİMİ

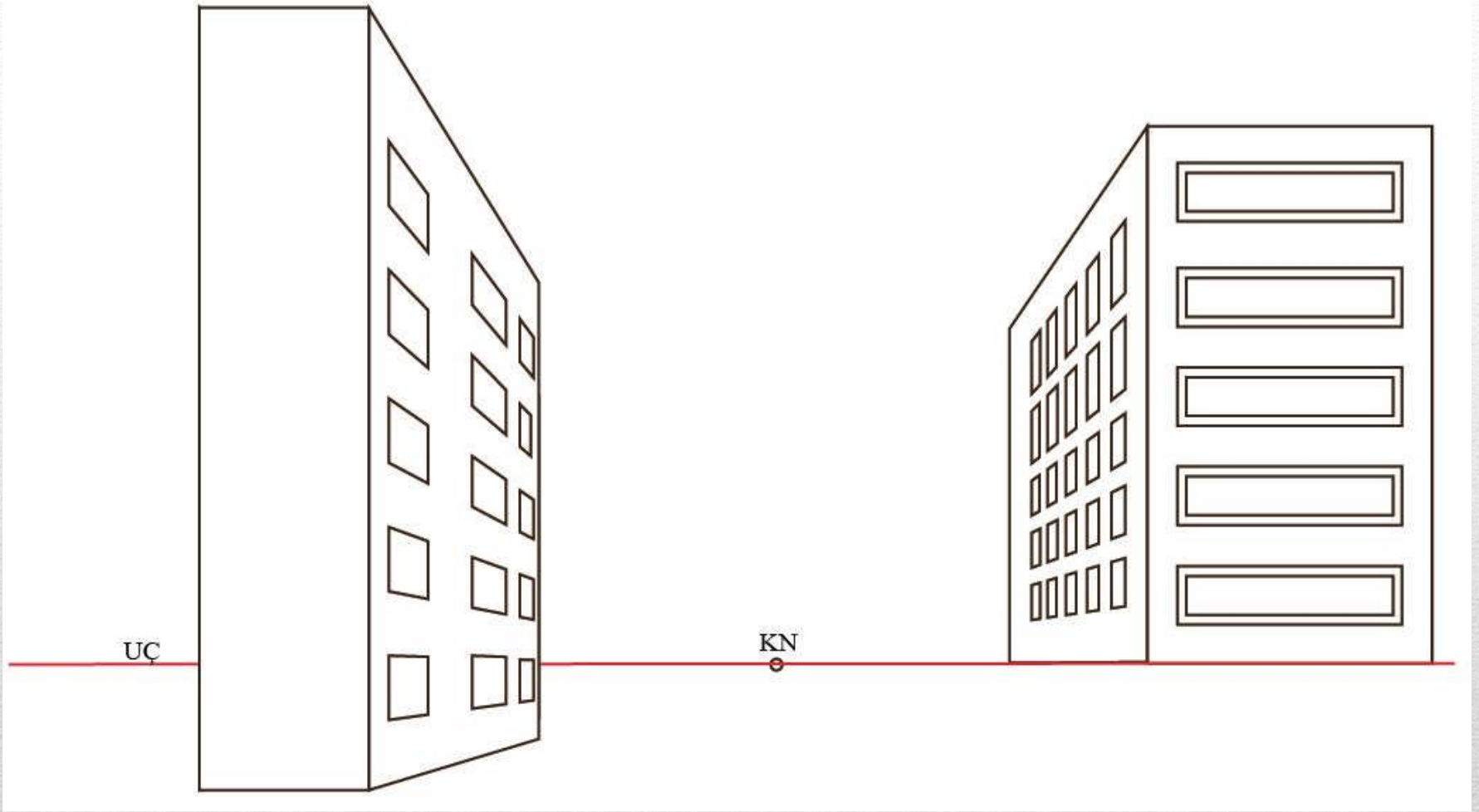


. Öncelikle binayı penceresiz ve kapısız olarak hayal edince gerçekte dikdörtgen prizması olduğu görülür. İlk olarak tek kaçış noktalı küp (dikdörtgen prizması) çizilir. Daha sonra pencereler aralıkları eşit, sayıları bilinen durumlarda alan bölünmesi metodu ile çizilir.



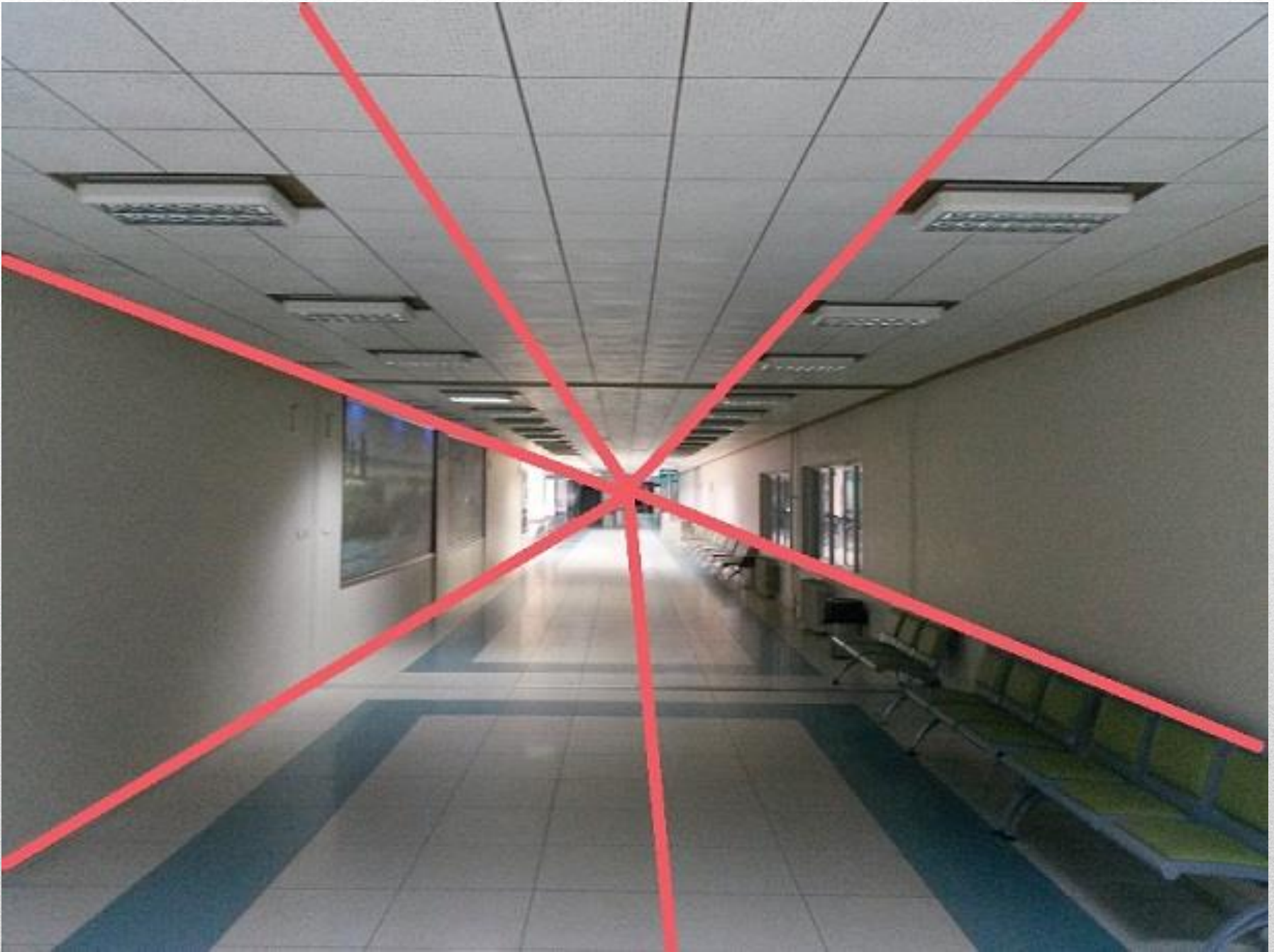


TEK KAÇIŞ NOKTALI PERSPEKTİF ÇİZİMİ



Bina çizimleri

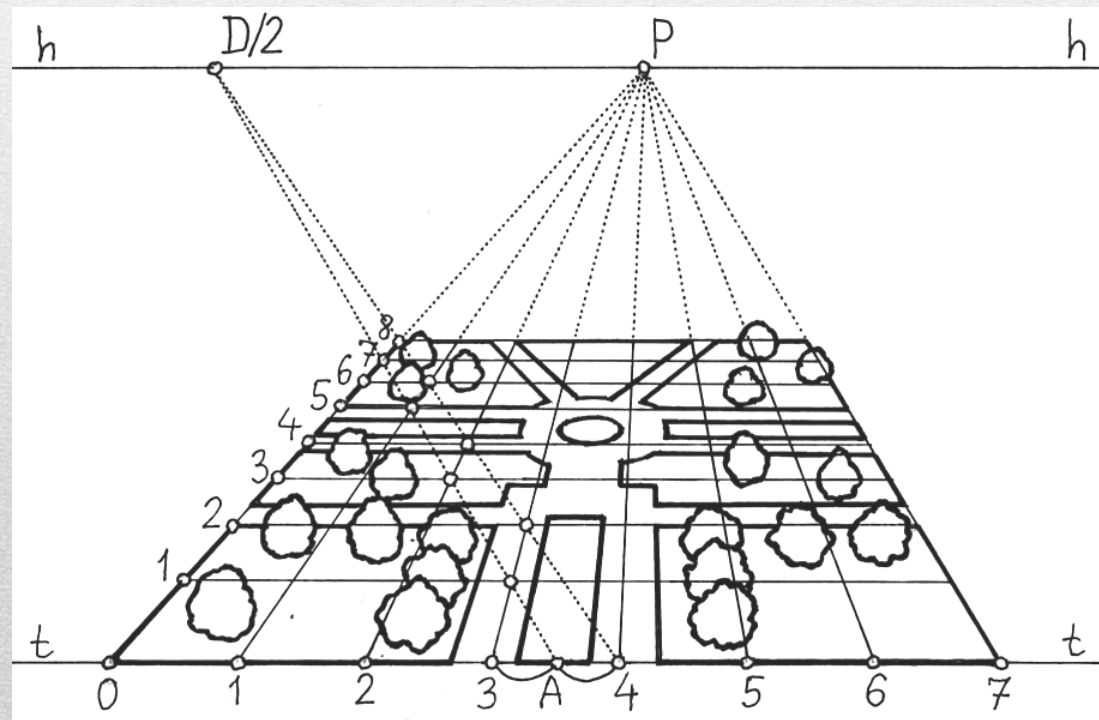
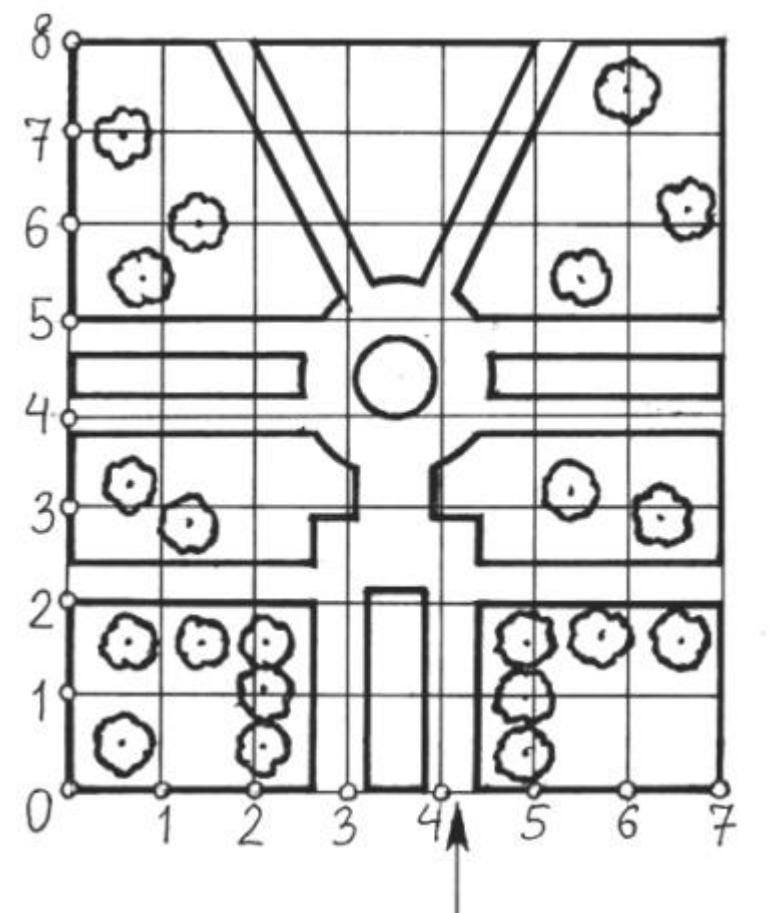
TEK KAÇIŞ NOKTALI PERSPEKTİF ANALİZ



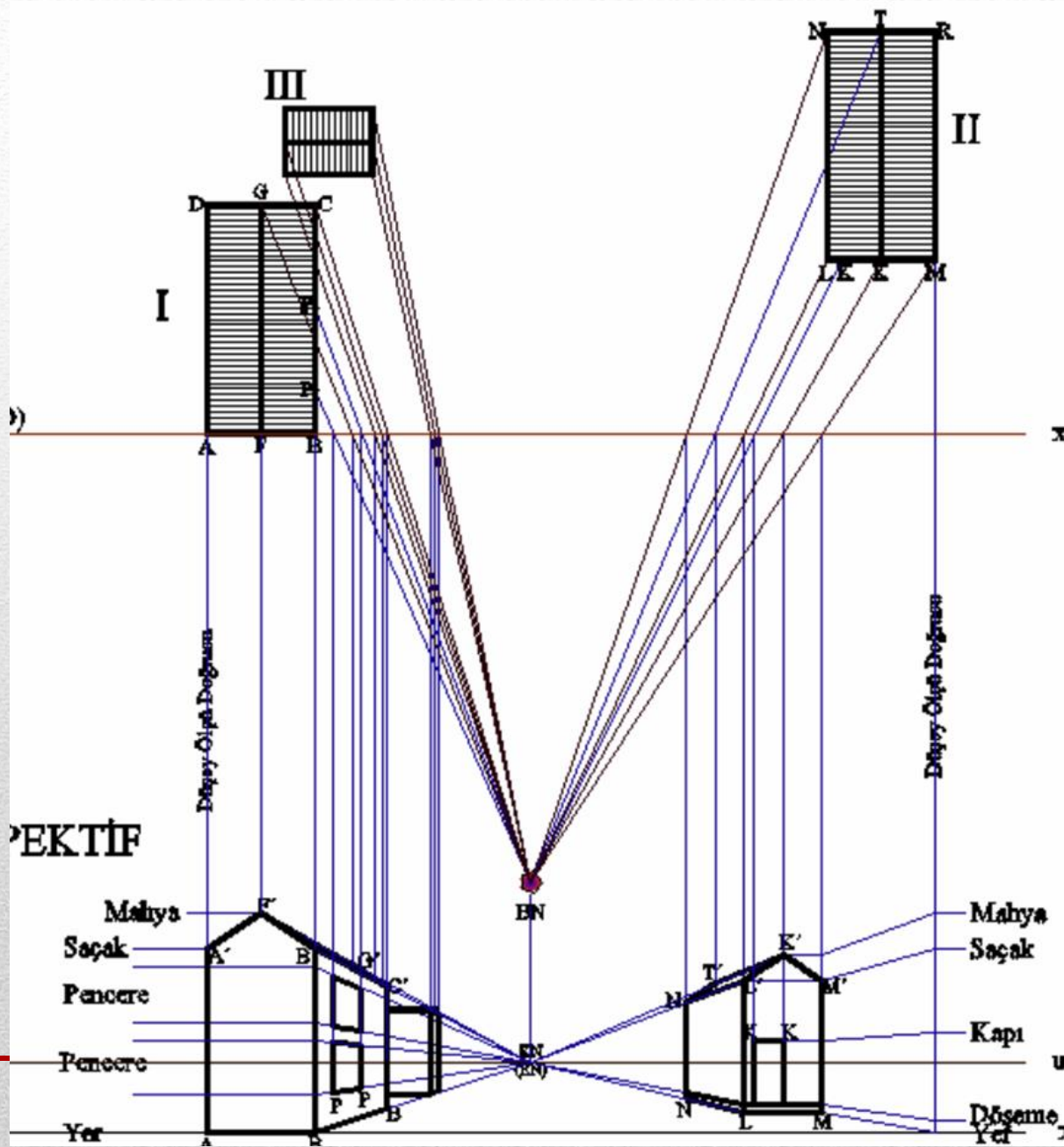
TEK KAÇIŞ NOKTALI PERSPEKTİF ANALİZ



TEK KAÇIŞ NOKTALI PERSPEKTİF ÇİZİMİ

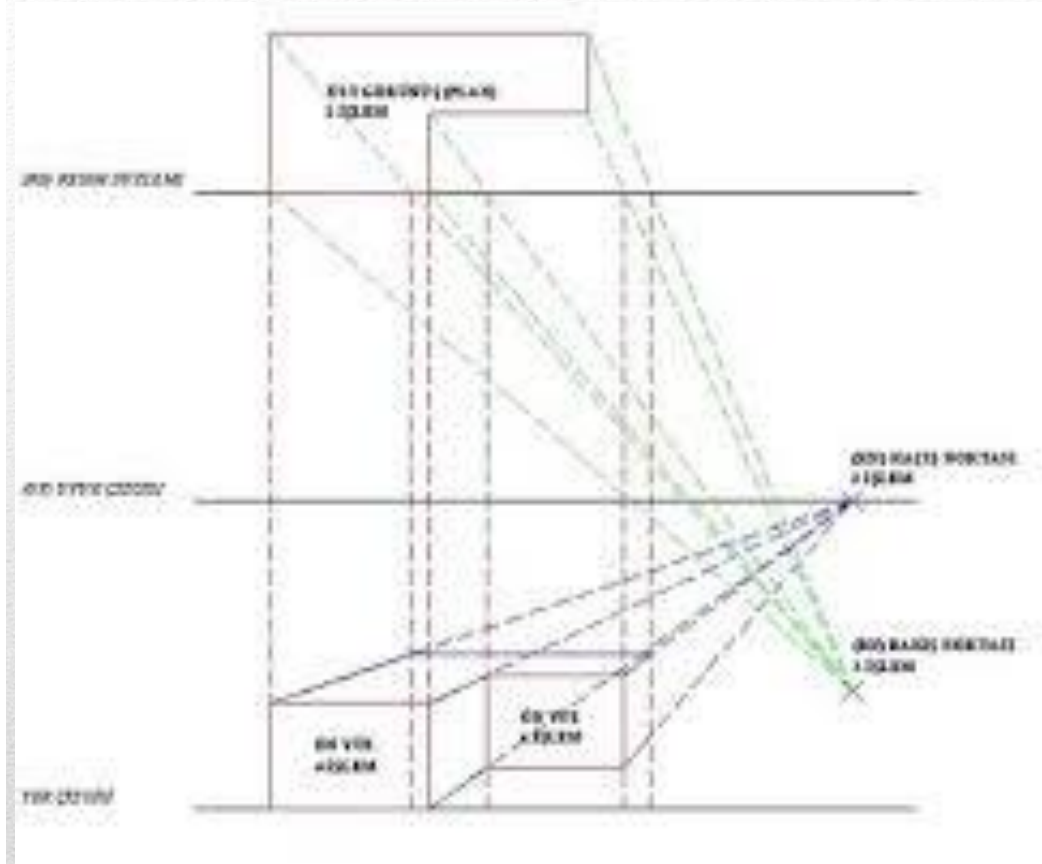
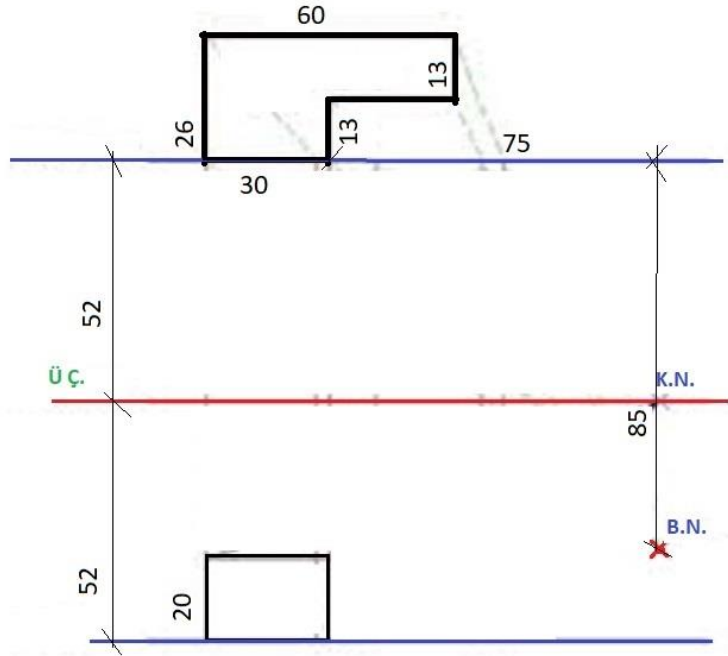


TEK KAÇIŞ NOKTALI PERSPEKTİF ÇİZİMİ



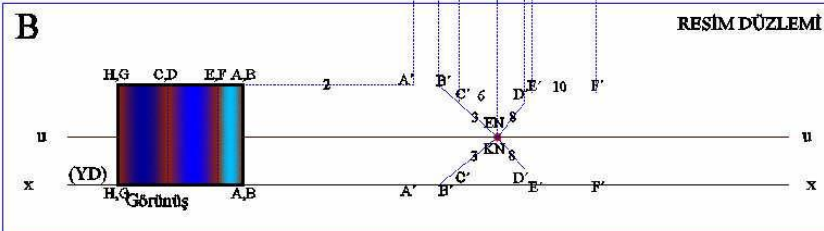
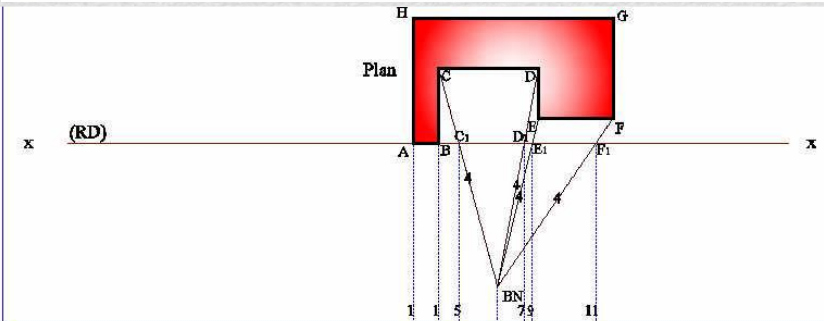
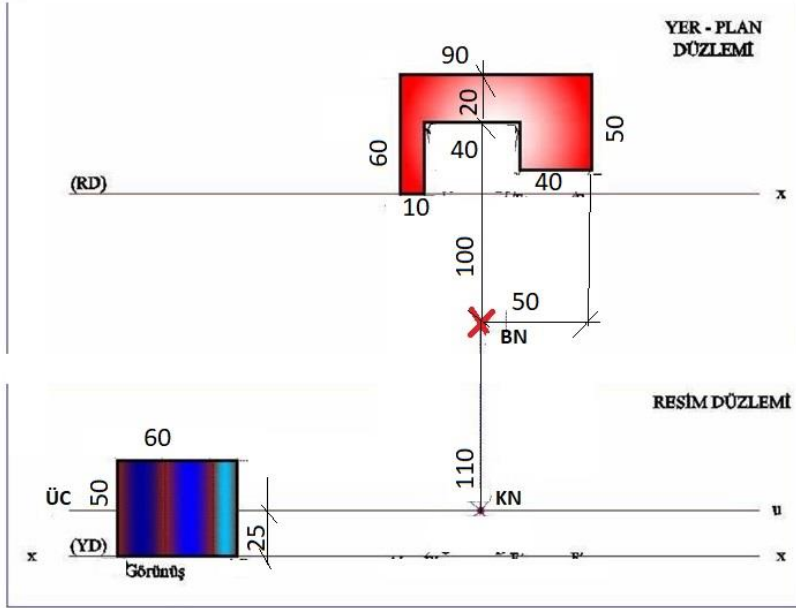
TEK KAÇIŞ NOKTALI PERSPEKTİF. UYGULAMA 17

UYGULAMA 17. VERİLEN CİSMİN TEK KAÇIŞ NOKTALI PERSPEKTİFİNİ ÇİZİNİZ. ÖLÇEK 1: 1. ÖLÜLER MM VERİLMİŞTİR.

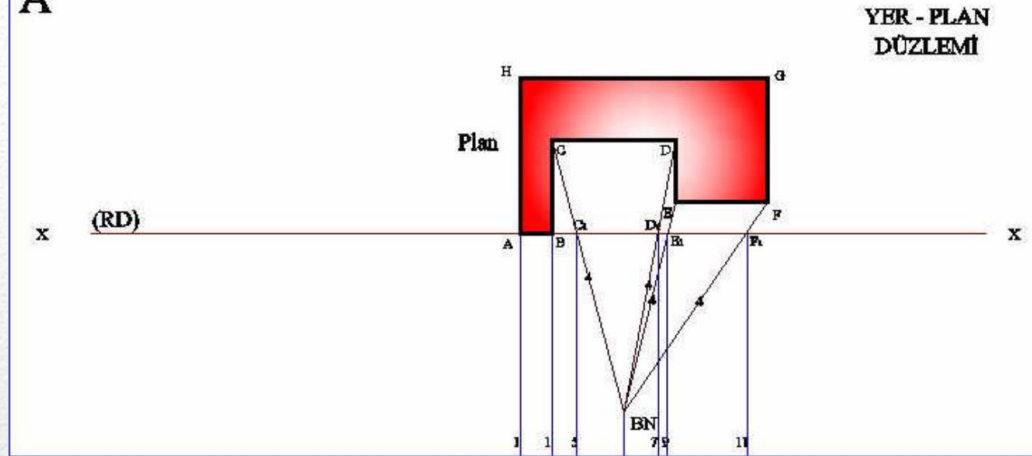


TEK KAÇIŞ NOKTALI PERSPEKTİF. UYGULAMA 18

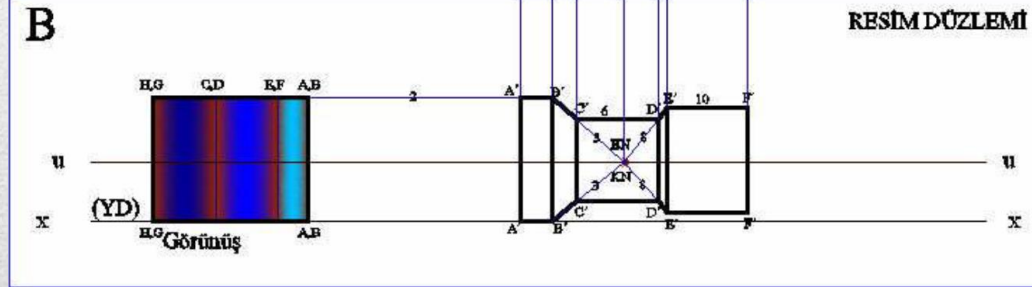
UYGULAMA 18. Verilen çismin tek kaçış noktalı perspektifini çiziniz. Ölçek 1:1. Ölçüler mm verilmiştir.



A



B

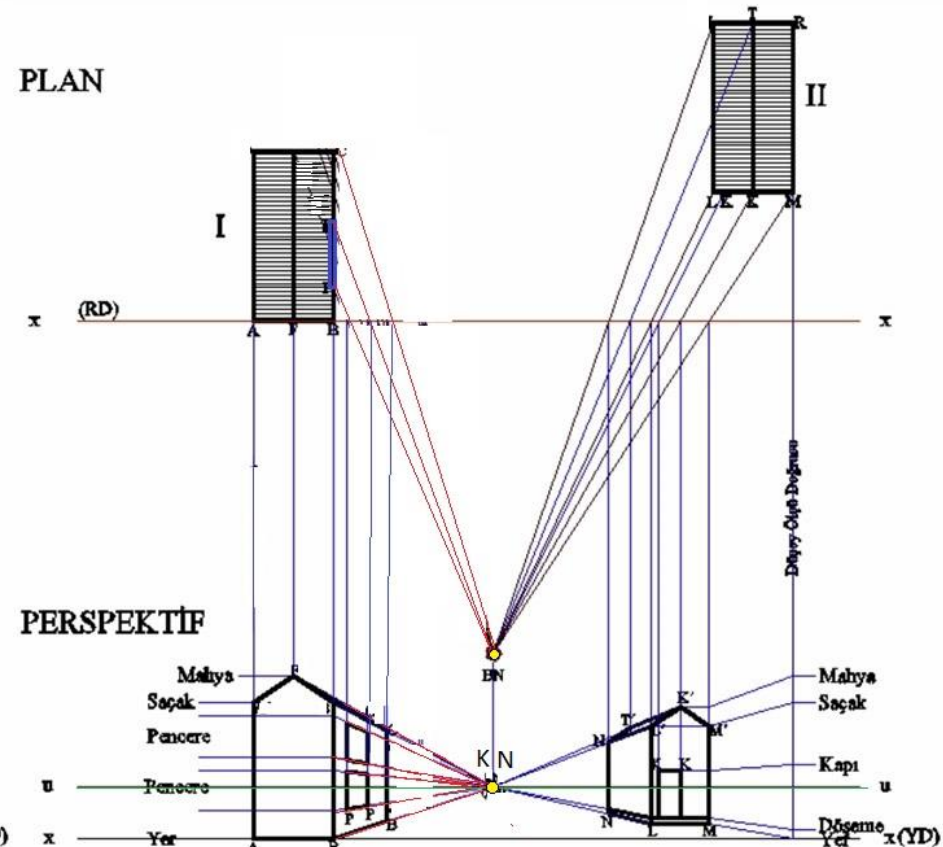
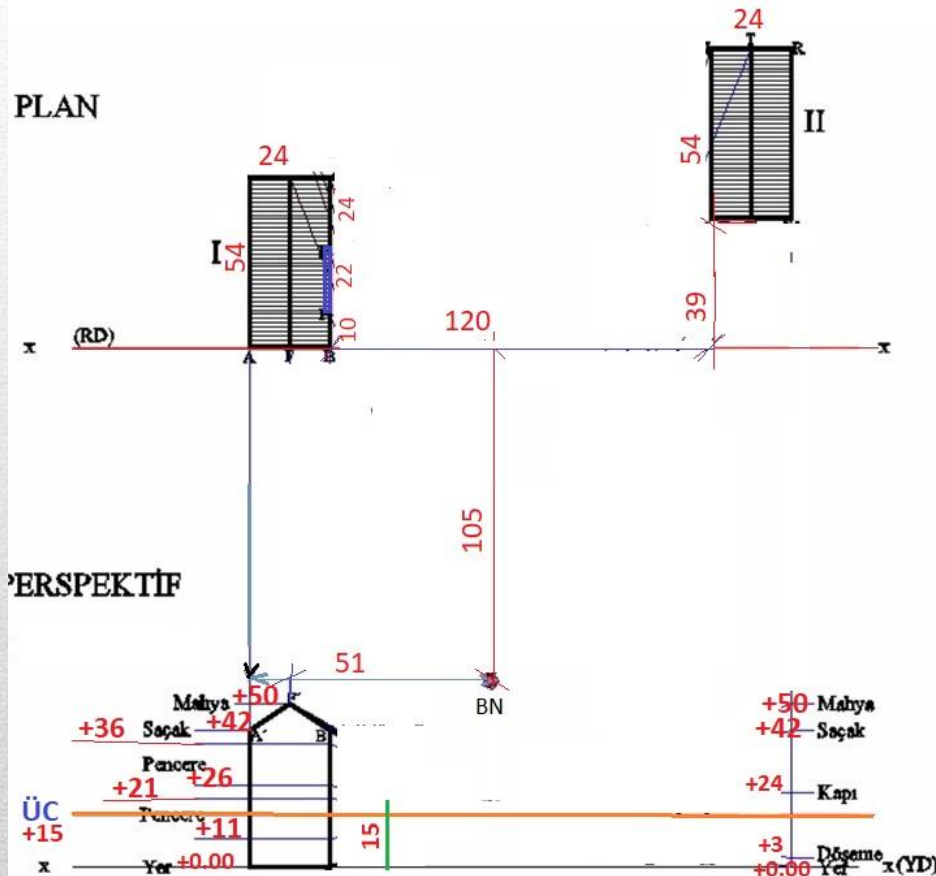


TEK KAÇIŞ NOKTALI PERSPEKTİF. UYGULAMA 19

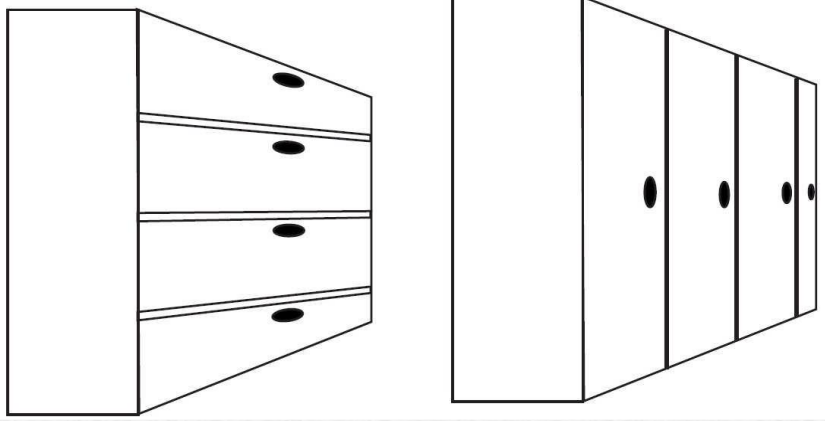
UYGULAMA 19.

Verilen yapıların perspektif görünüşünü çiziniz.

Ölçek 1:1. Ölçüler mm verilmiştir.



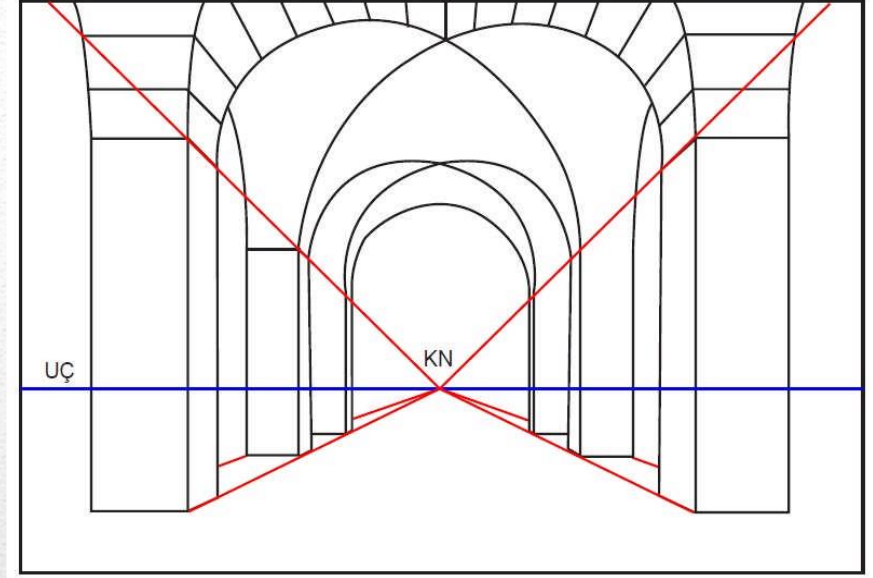
İÇ MEKANDA TEK KAÇIŞLI PERSPEKTİF



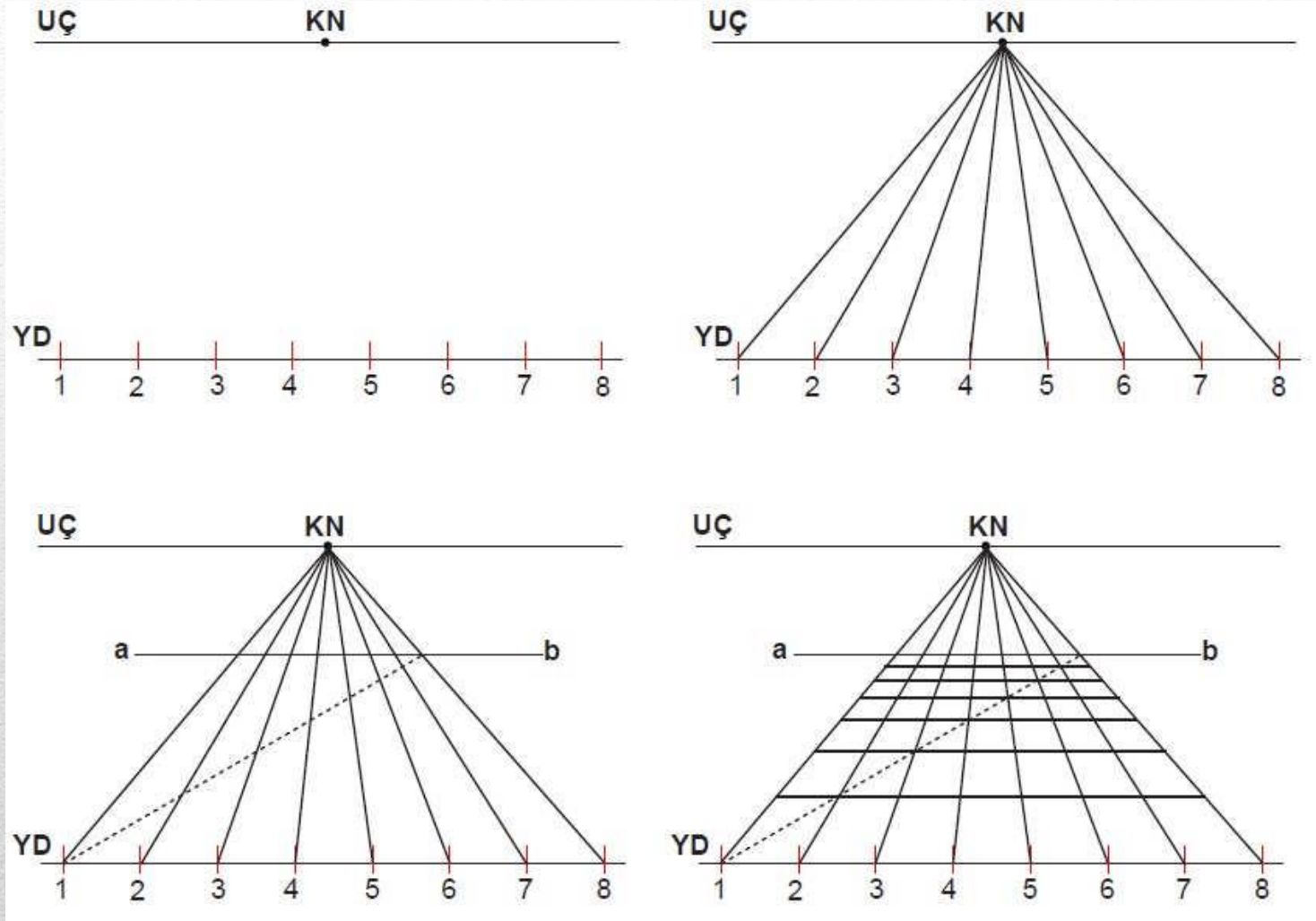
Aralıkları eşit ve sayıları bilinen durumlarda alan bölünmesi ile dolap çizimleri

İç mekanda yer düzlemine paralel yüzey döşeme ve kaplamalarında alan bölünmesinde izlenen yöntem;

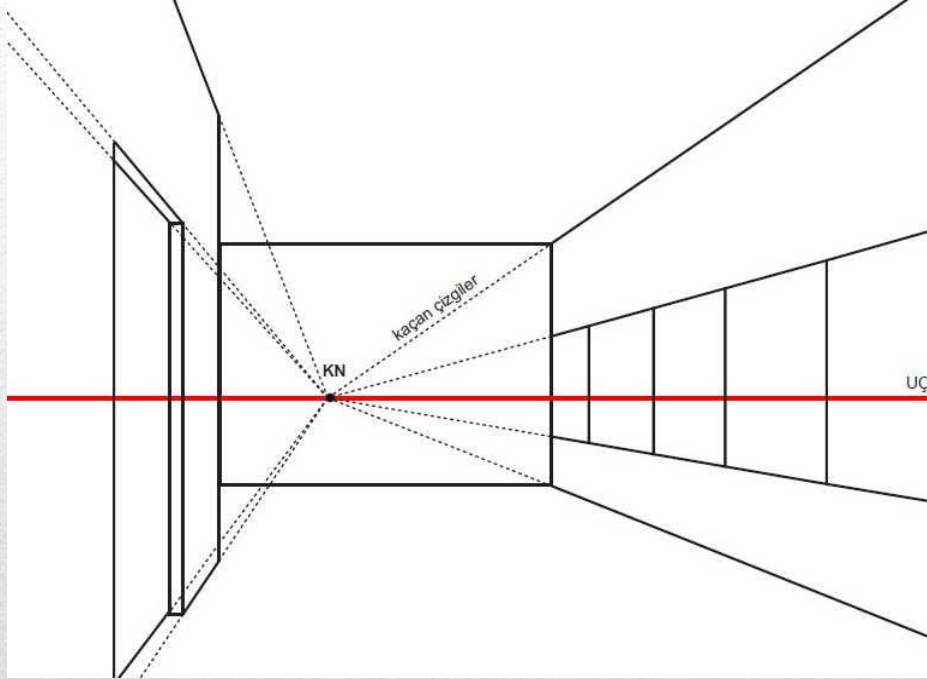
1. İlk olarak ufuk çizgisi çizilir.
2. Ufuk çizgisi üzerinde kaçma noktasının yeri belirlenir.
3. Daha sonra yer düzlem çizgisi çizilir ve çizgi eşit aralıklı olarak istenen sayıda bölünür ve çizgi eşit aralıklı olarak istenen sayıda bölünür.
4. Her bölüm noktasından kaçma noktasına doğru çizilir.
5. Çizilen yüzeyin arka bitiş noktasına göre yer düzlemine paralel doğru çizilir.
6. Yer düzlem çizgisi ile bitiş çizgisi üzerindeki 1 ön ve 8 arka noktaları çaprazda birleştirilir.
7. Köşegen çizgisinin, dikey çizgileri kestiği noktalardan yer düzlemine paralel çizgiler çizilerek yüzey çizimi tamamlanır



İÇ MEKANDA TEK KAÇIŞLI PERSPEKTİF



Aralıkları eşit, sayıları bilinen iç mekanda yer düzlemine paralel yüzeyde Alan bölünmesi.



İç Mekan Perspektif Çizim Örnekleri

Bina içi sokak çizimlerinde perspektif kurallarına uygun çizim yapmak için dikkat edilmesi gereken bazı noktalar bulunmaktadır.

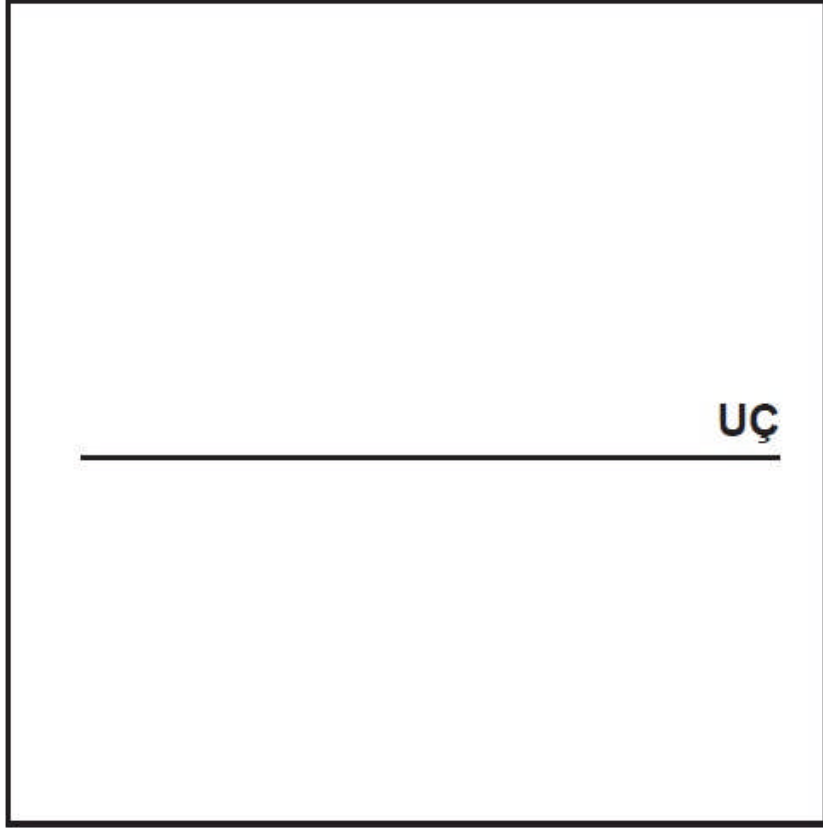
Bina içi çizimlerde, konunun her iki yanının uyum ve birlik içinde görünmesi ve daha iyi çizilebilmesi için çizimi yapılacak binanın sonunda ve ortasında durulmalıdır.

Enteriyör (iç mekan resmi) çizimde, göz çizgisinin, çizilecek yerin neresinden geçtiği belirlenerek resim kağıdının uygun yerine çizilir.

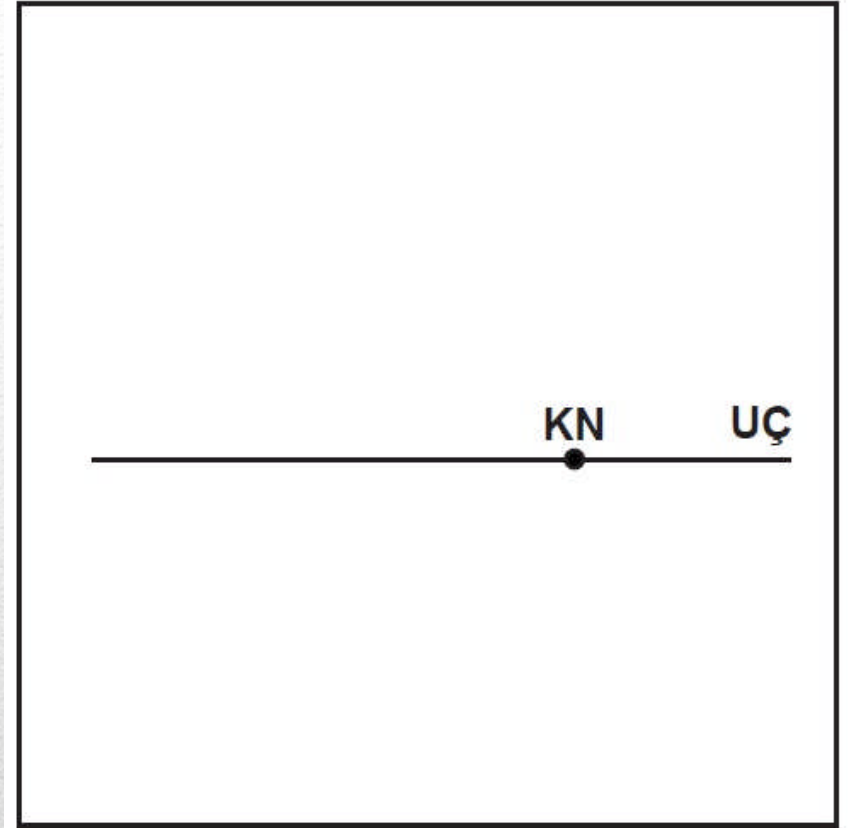
Göz çizgisi üzerinde esas nokta işaretlenir, karşı duvarın eni ve boyu tasarlanarak çizilir. Esas noktadan, çizilen karşı duvarın köşelerine uygun yan duvarların çizgileri (kağıdın kenarlarına kadar) uzatılır.

Daha sonra kapı, pencere ve eşyaların görünüşleri tek noktalı paralel perspektif kurallarına göre çizilir.

İÇ MEKANDA TEK KAÇIŞLI PERSPEKTİF

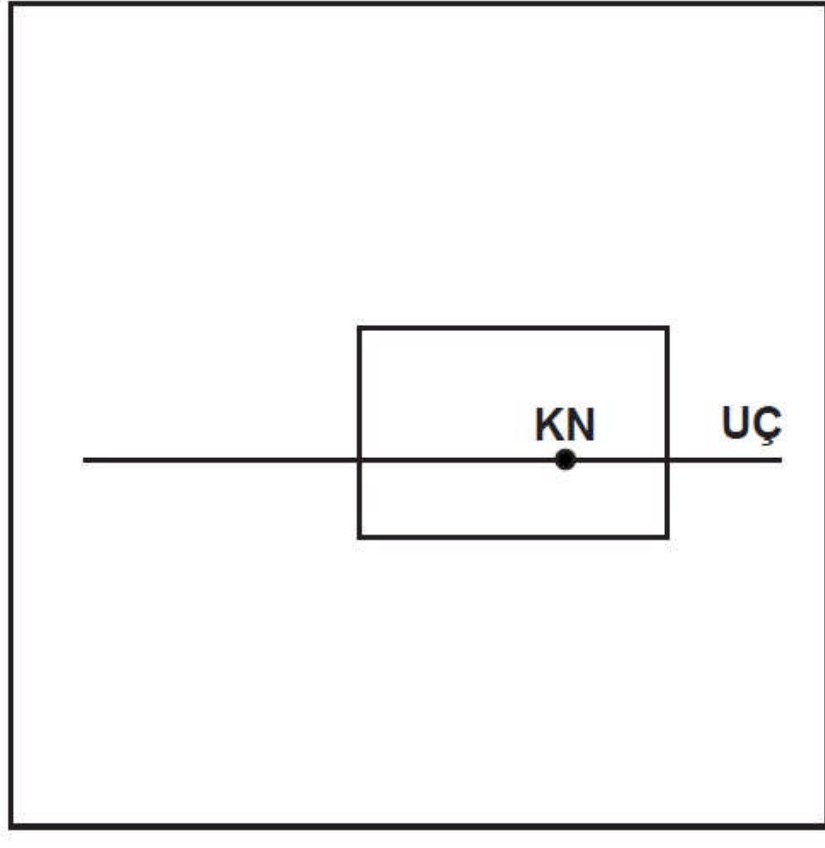


Ufuk çizgisini, ve yer çizgisi çizilir.

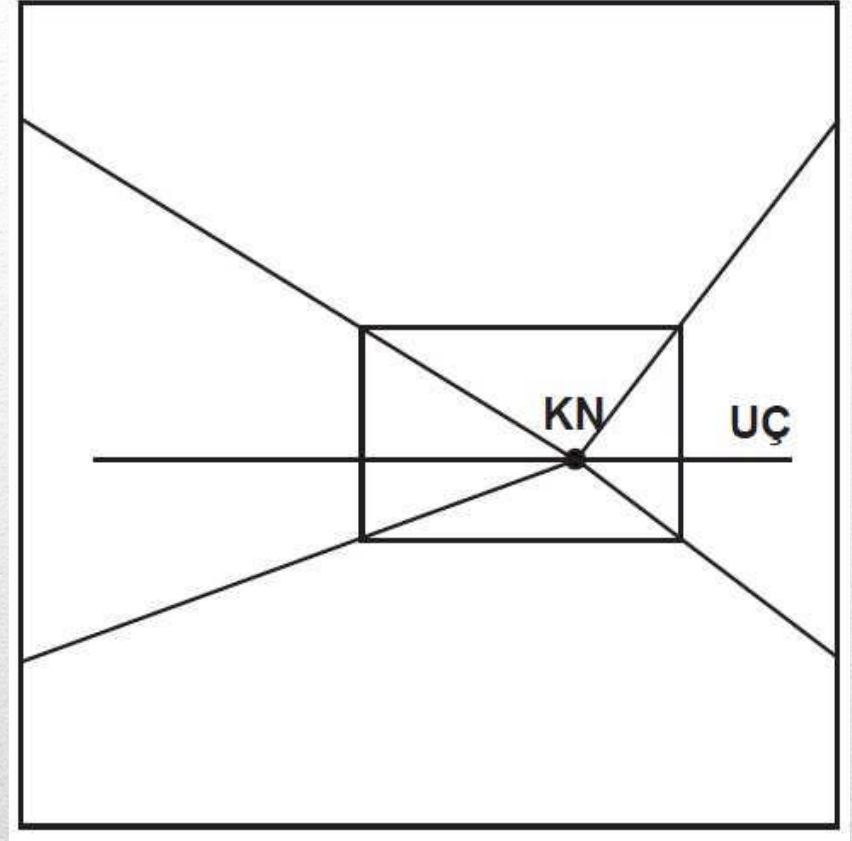


Kaçış noktasını ufuk çizgisi üzerinde İşaretlenir.

İÇ MEKANDA TEK KAÇIŞLI PERSPEKTİF

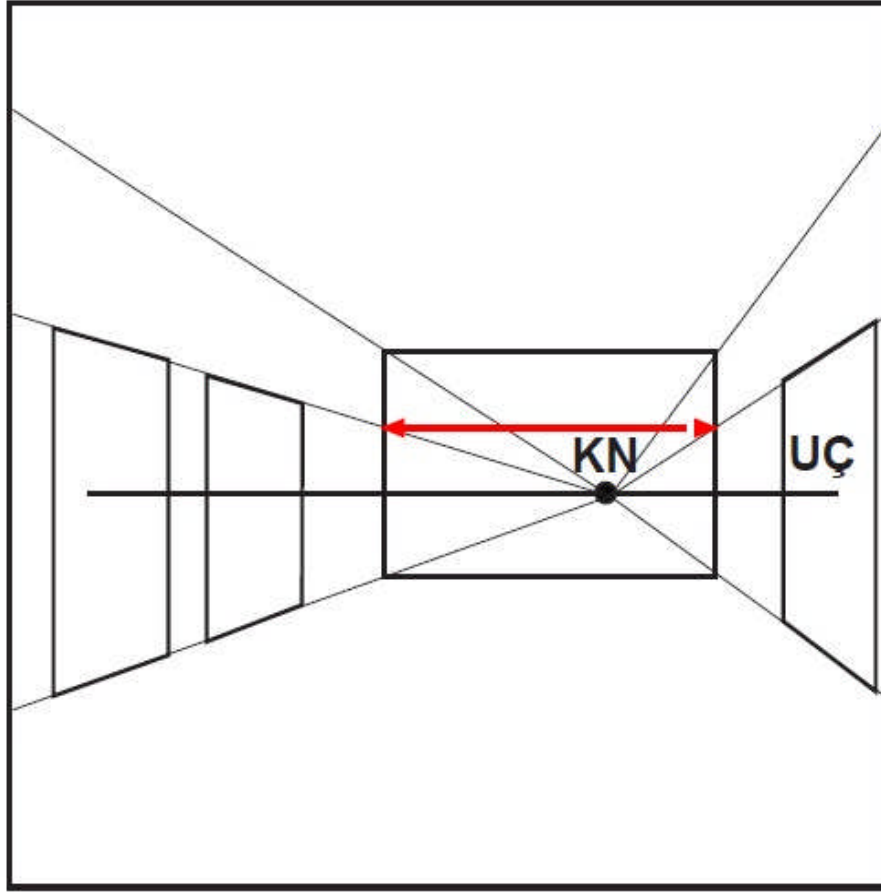


Tam karşıdaki duvarın yeri kaçma noktasına göre çizilir.

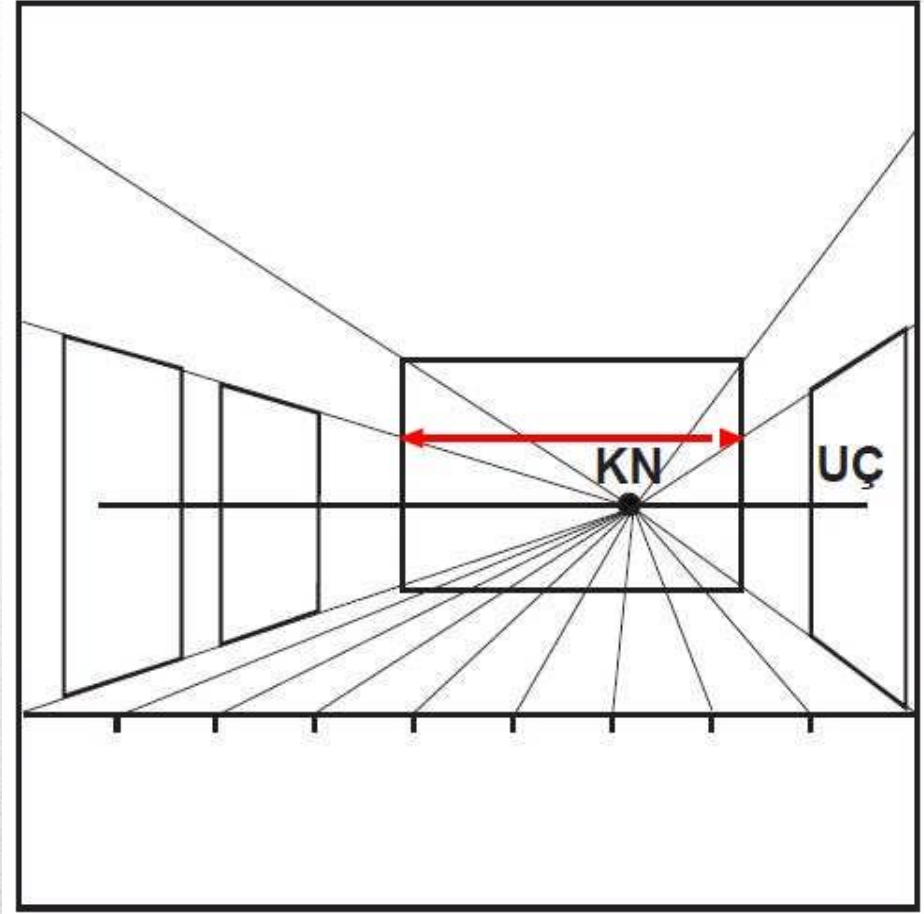


Kaçma noktasında duvarın köşelerinden geçen kaçan çizgiler çizilir.

İÇ MEKANDA TEK KAÇIŞLI PERSPEKTİF

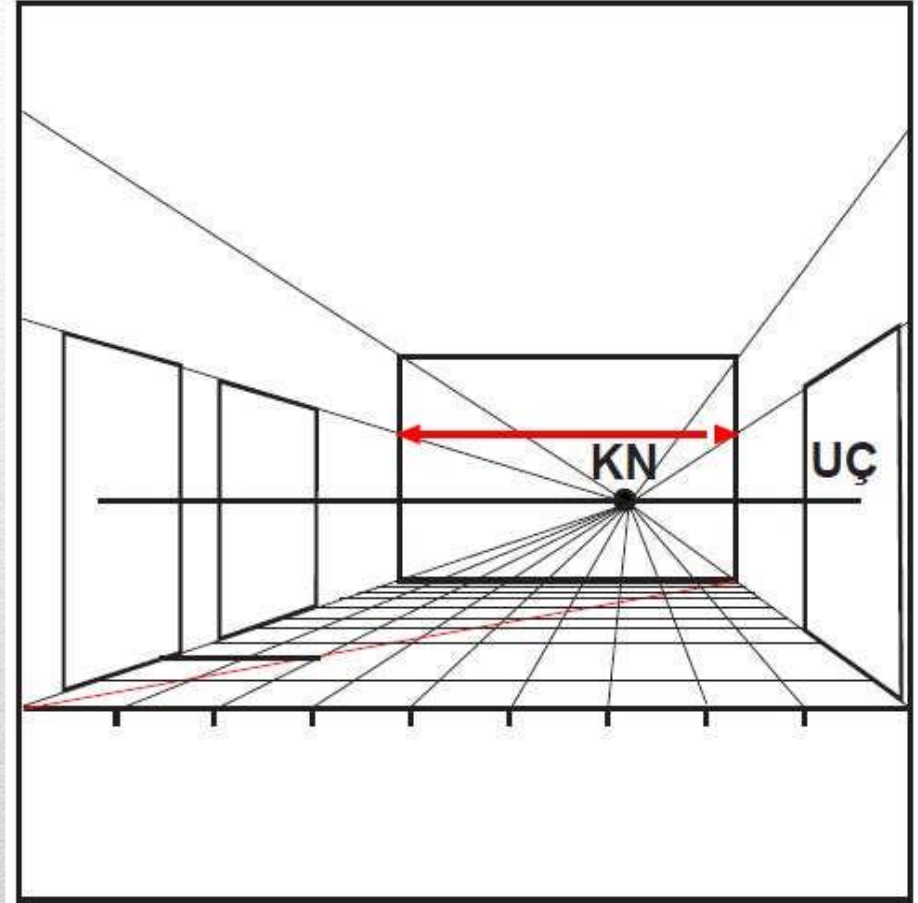
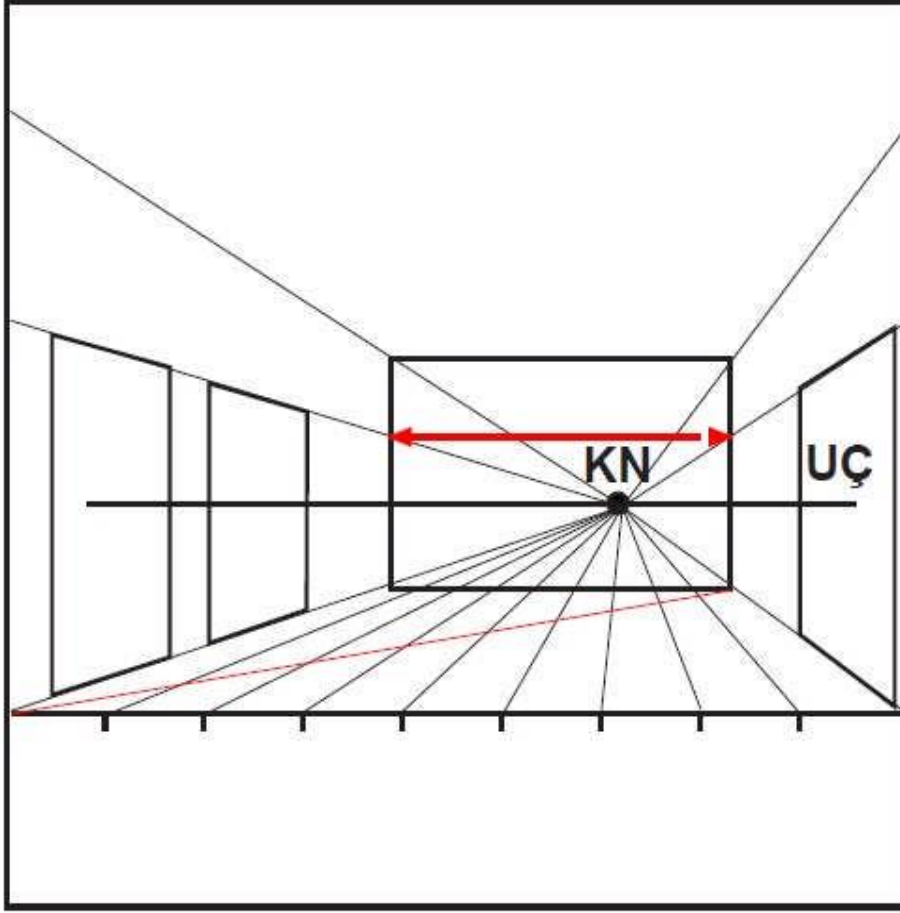


Pencerelerin yüksekliğini belirleyerek dikey çizilir. . Kaçma noktasından dikey çizilen alt ve üst noktasından geçen kaçan çizgiler çizilerek pencerelerin formunu oluşturulur.



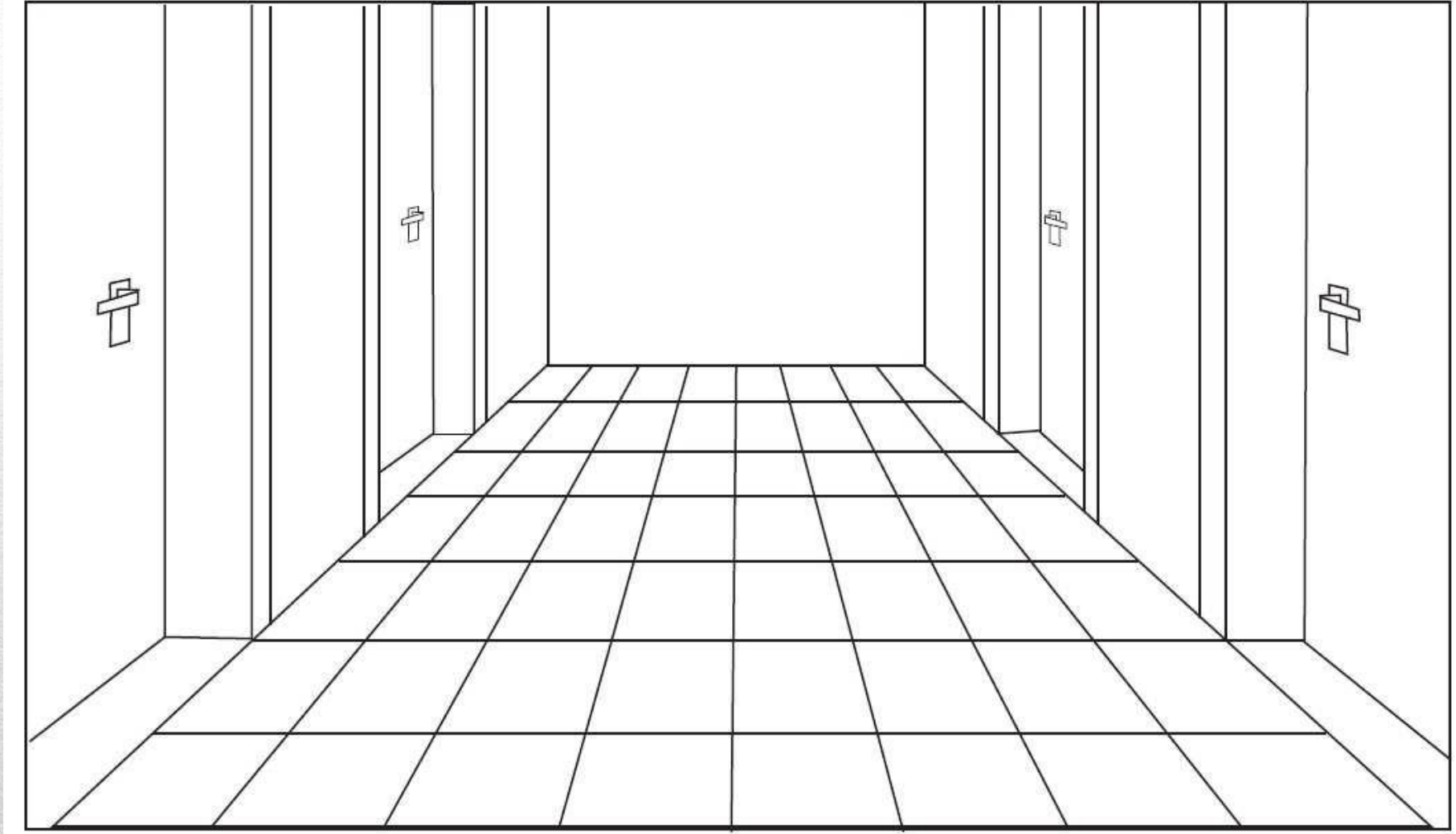
Yer karosunu çizilir.

İÇ MEKANDA TEK KAÇIŞLI PERSPEKTİF



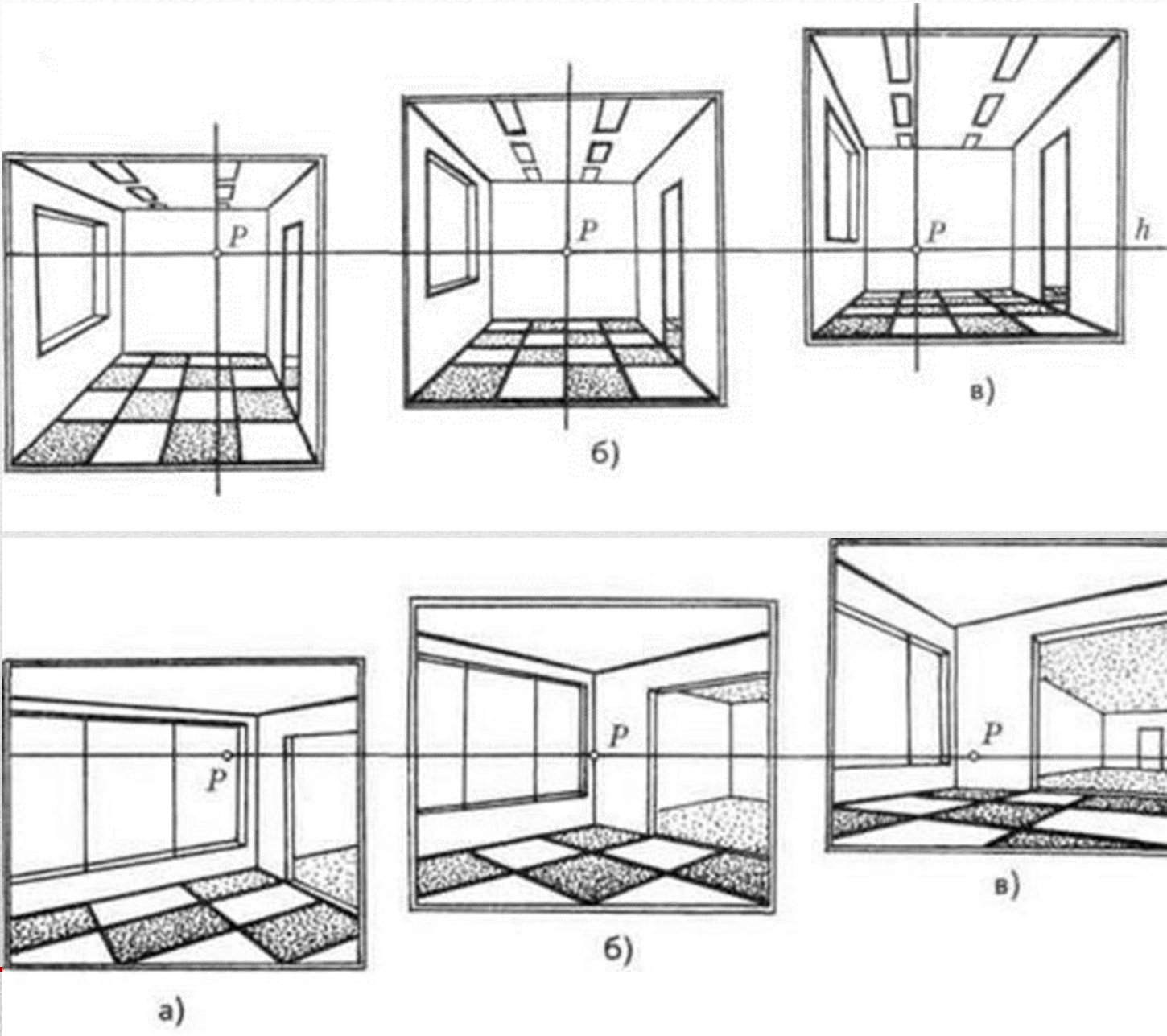
Çizgiler belirginleştirilerek
çalışma tamamlanır.

İÇ MEKANDA TEK KAÇIŞLI PERSPEKTİF

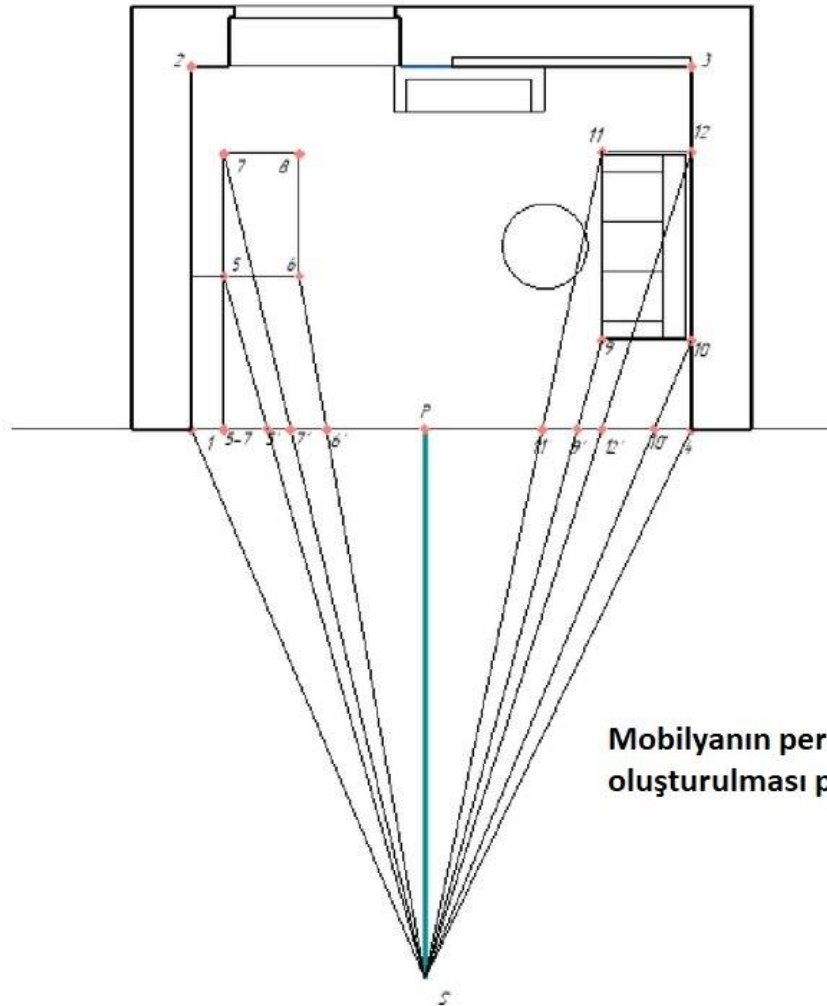


Aralıkları eşit, sayıları bilinen iç mekanda yer düzlemine paralel ve yan yüzeyde alan bölünmesi.

İÇ MEKANDA TEK KAÇIŞLI PERSPEKTİF ÇİZİMİ

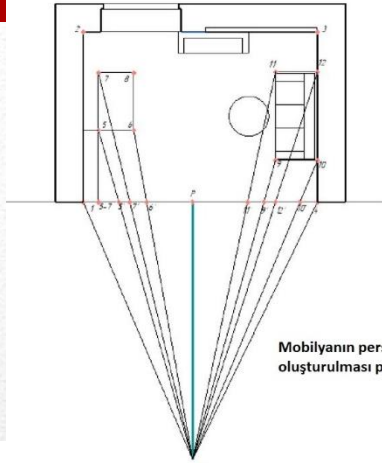


İÇ MEKANDA TEK KAÇIŞLI PERSPEKTİF ÇİZİMİ

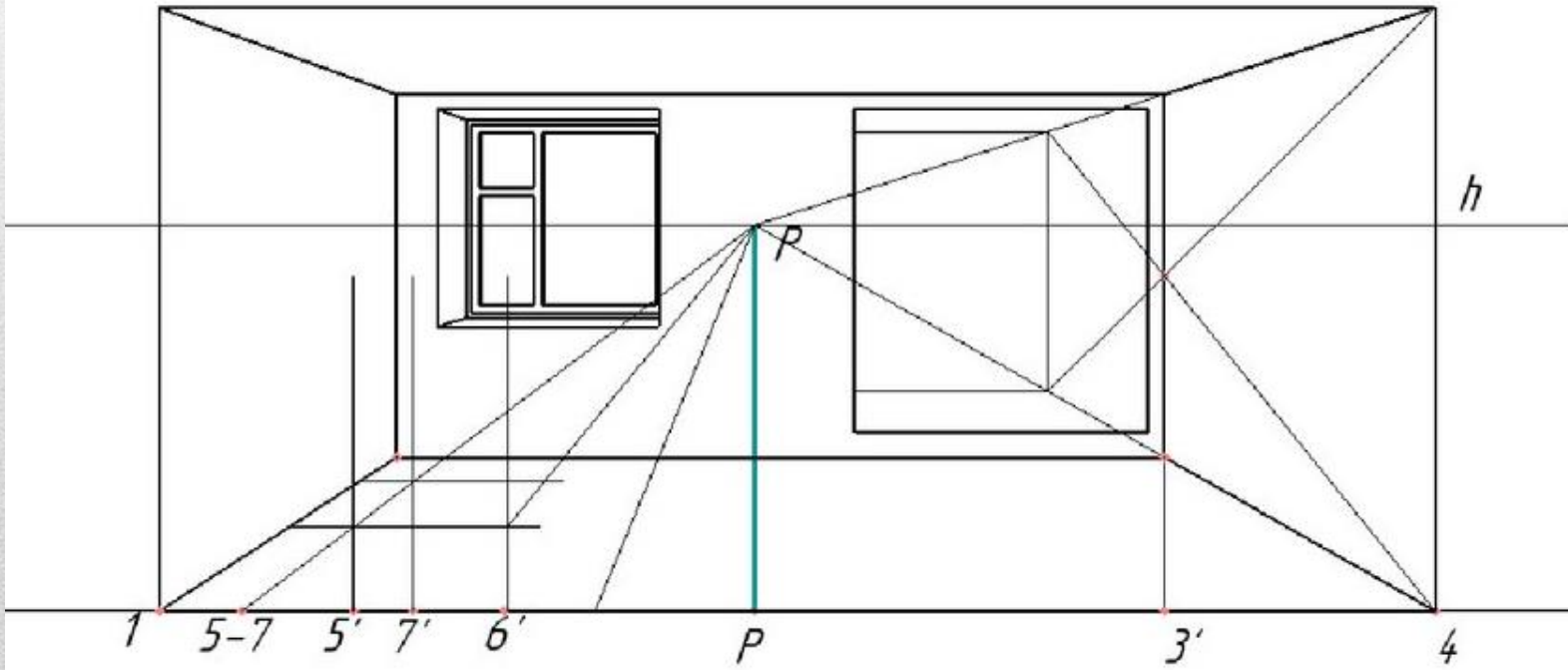


Mobilyanın perspektifte yerinin oluşturulması plandan başlıyor

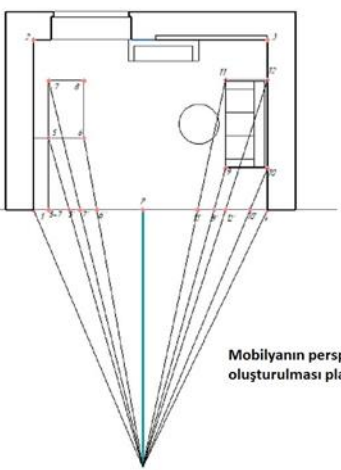
İÇ MEKANDA TEK KAÇIŞLI PERSPEKTİF ÇİZİMİ



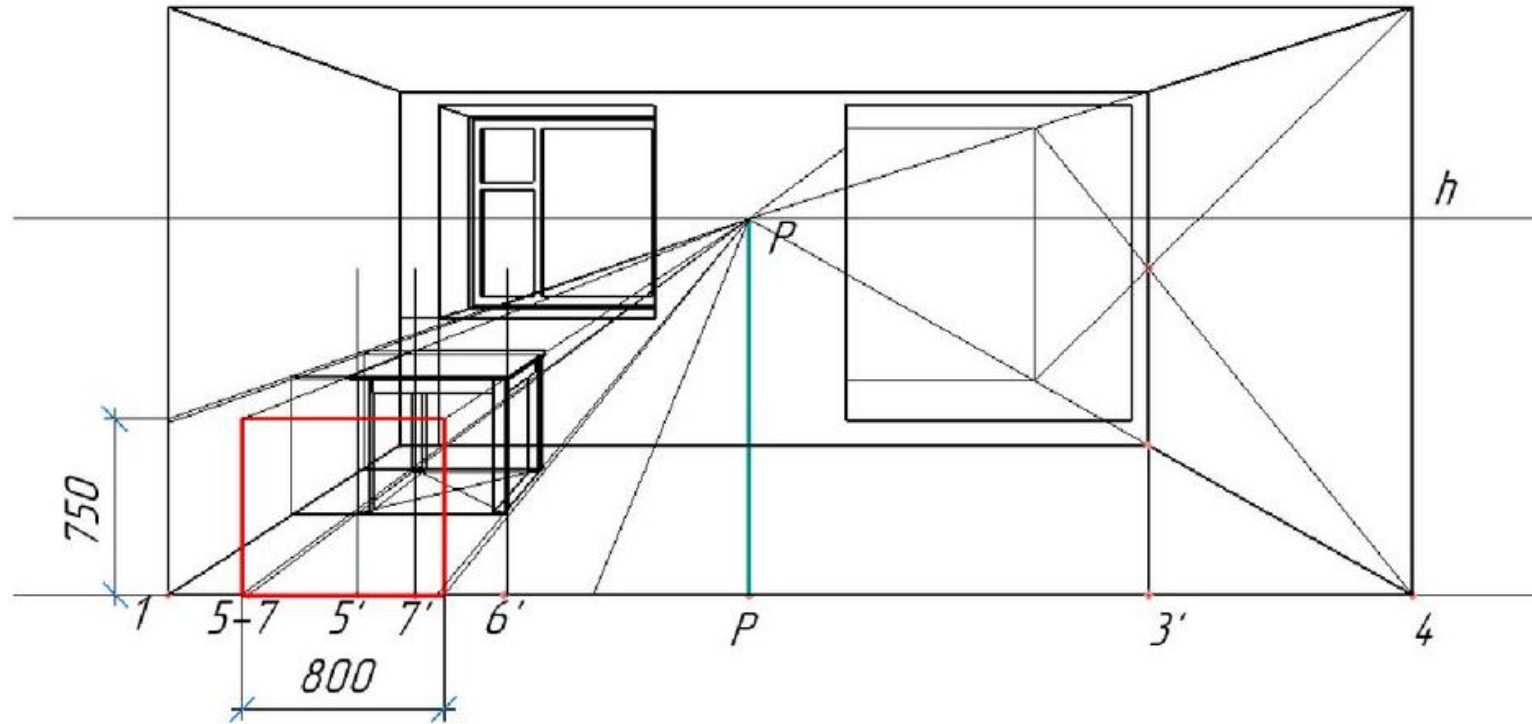
Mobilyanın perspektifte yerinin oluşturulması plandan başlıyor



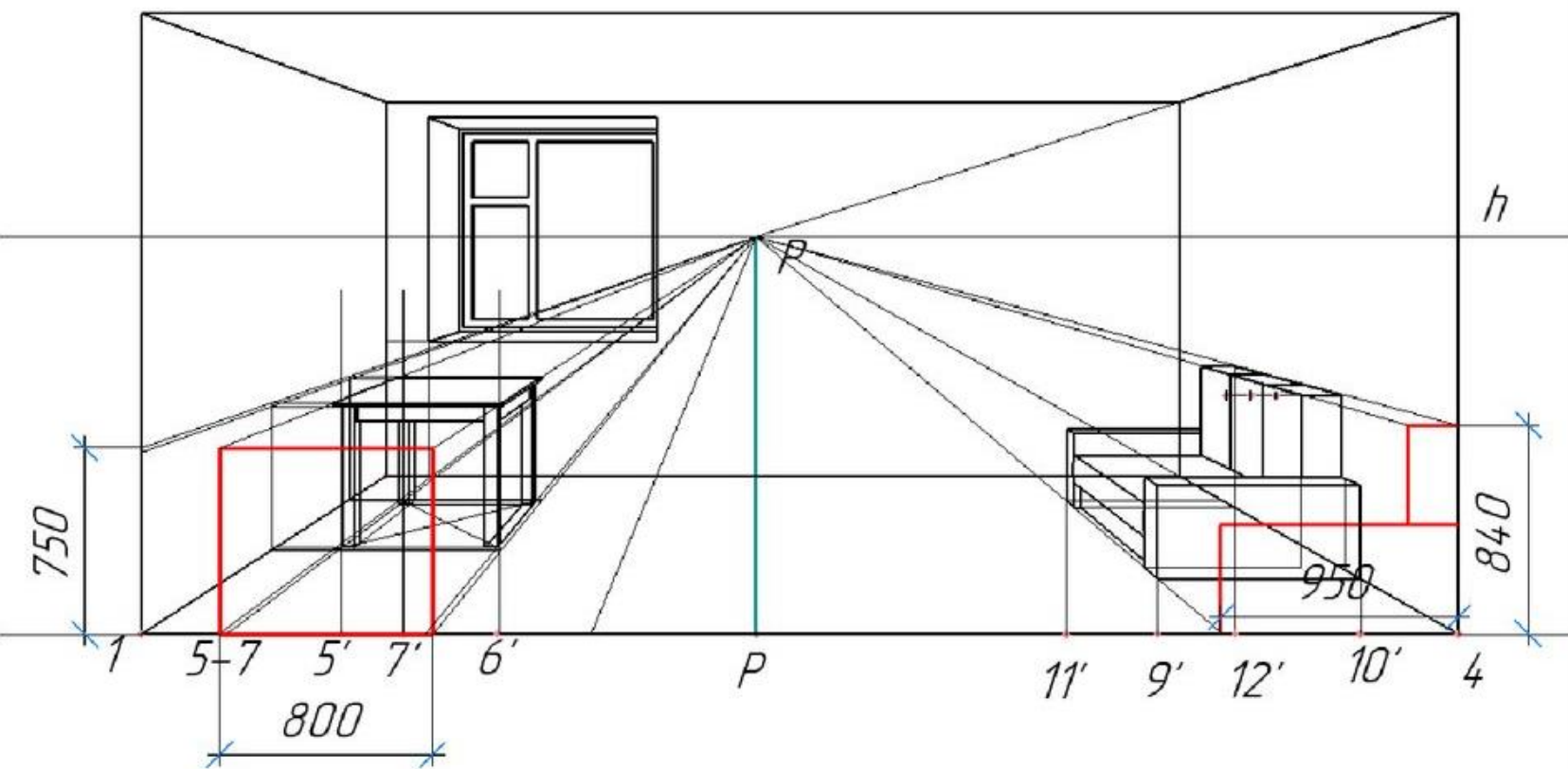
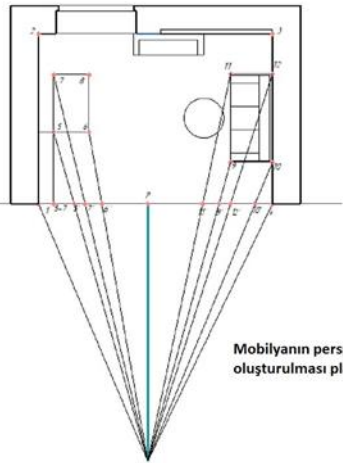
İÇ MEKANDA TEK KAÇIŞLI PERSPEKTİF ÇİZİMİ



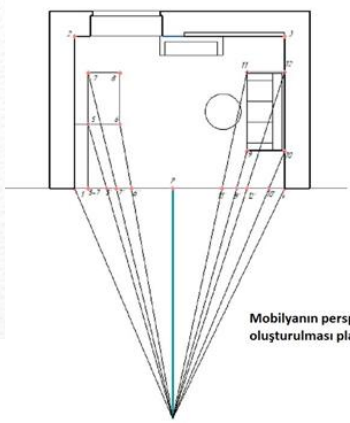
Mobilyanın perspektifte yerinin
oluşturulması plandan başlıyor



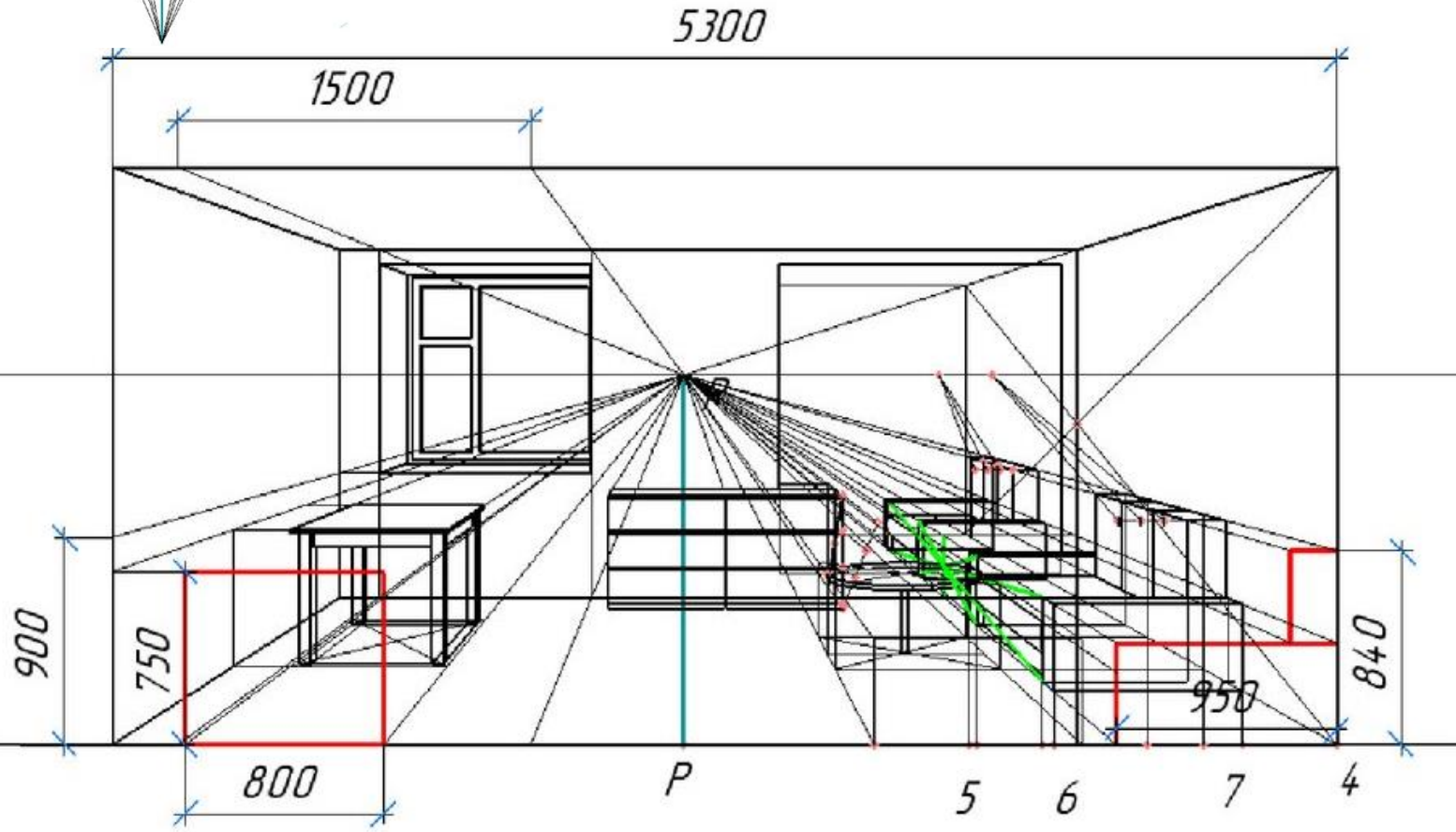
İÇ MEKANDA TEK KAÇIŞLI PERSPEKTİF ÇİZİMİ

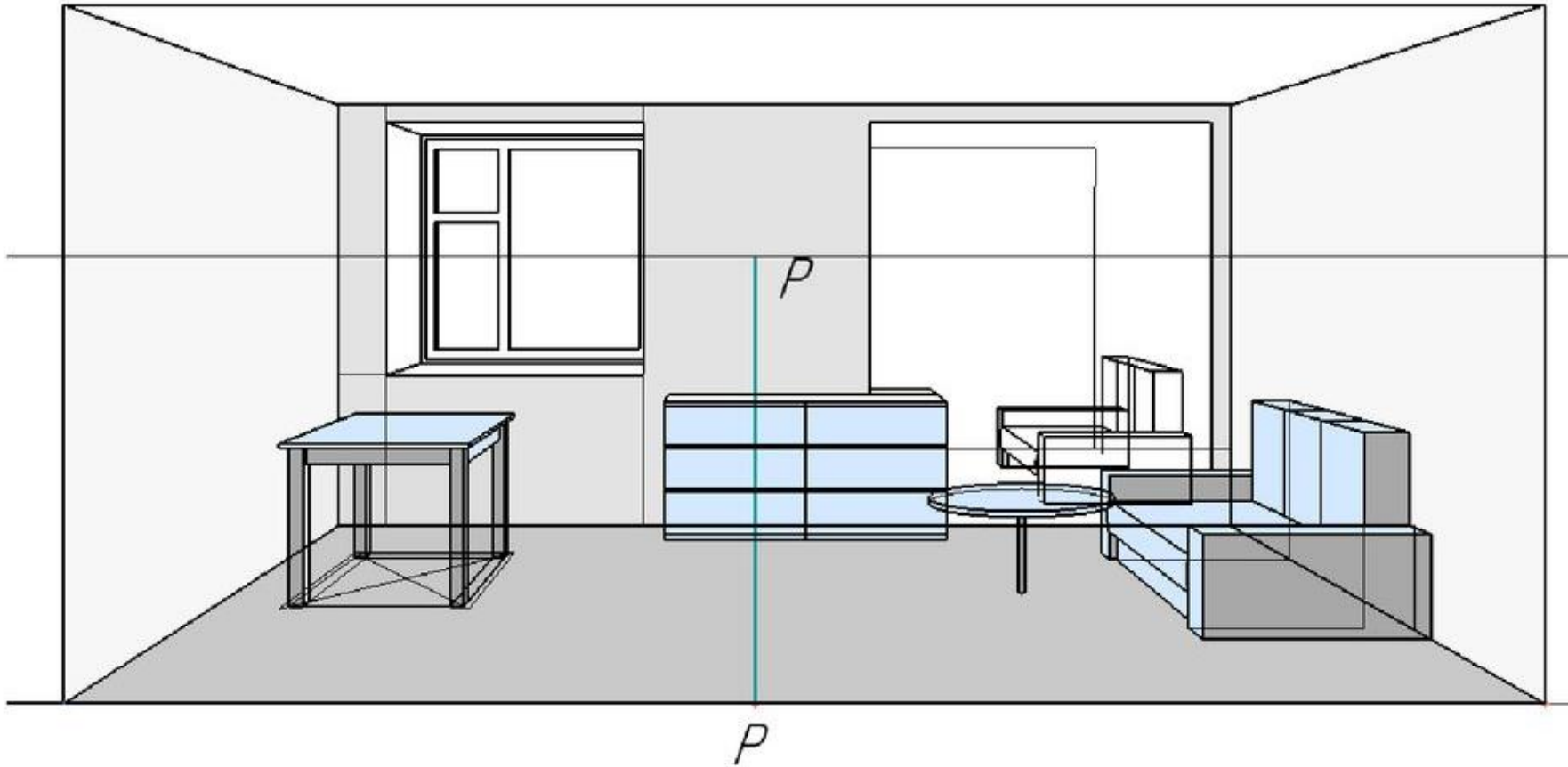


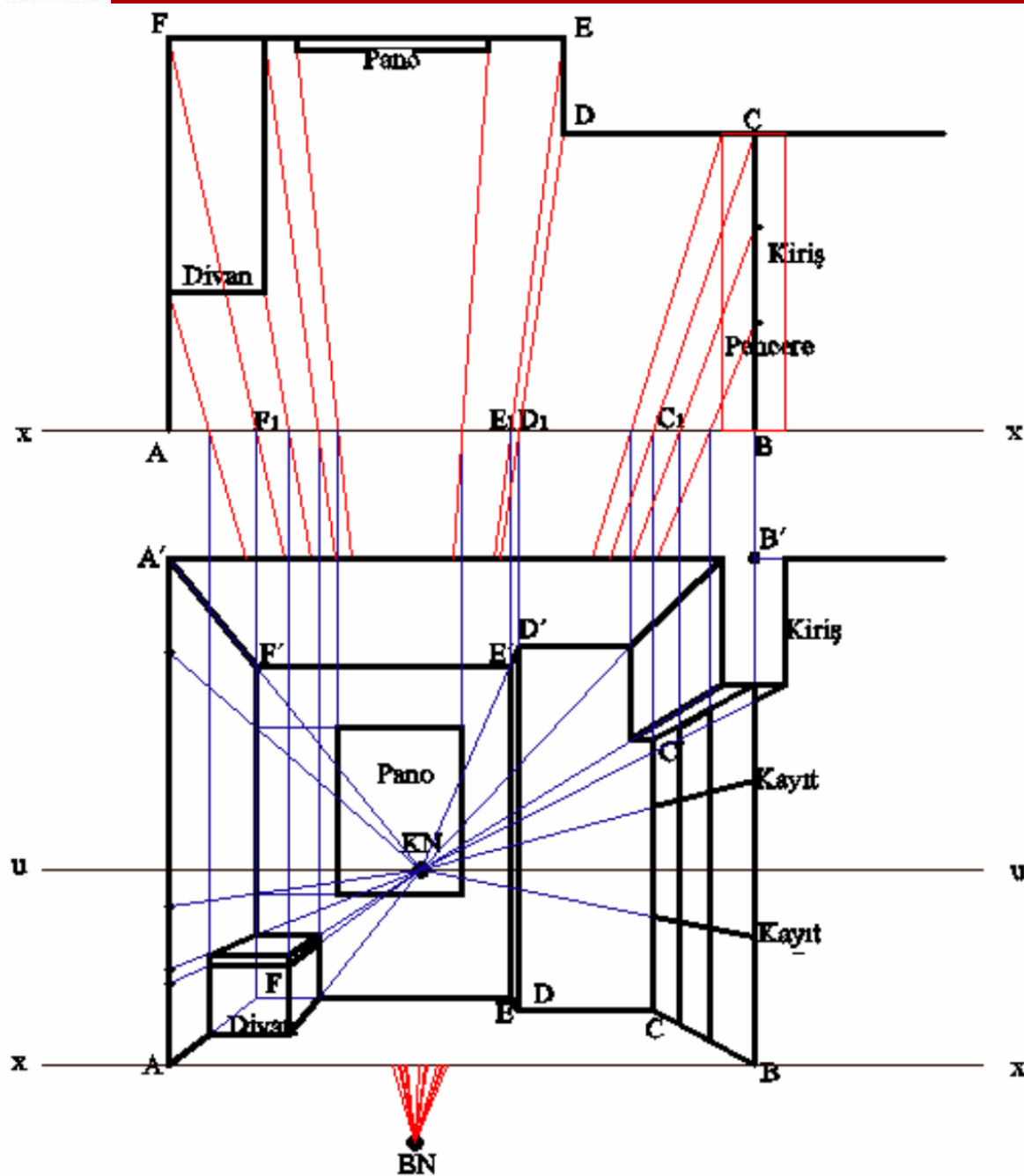
İÇ MEKANDA TEK KAÇIŞLI PERSPEKTİF ÇİZİMİ

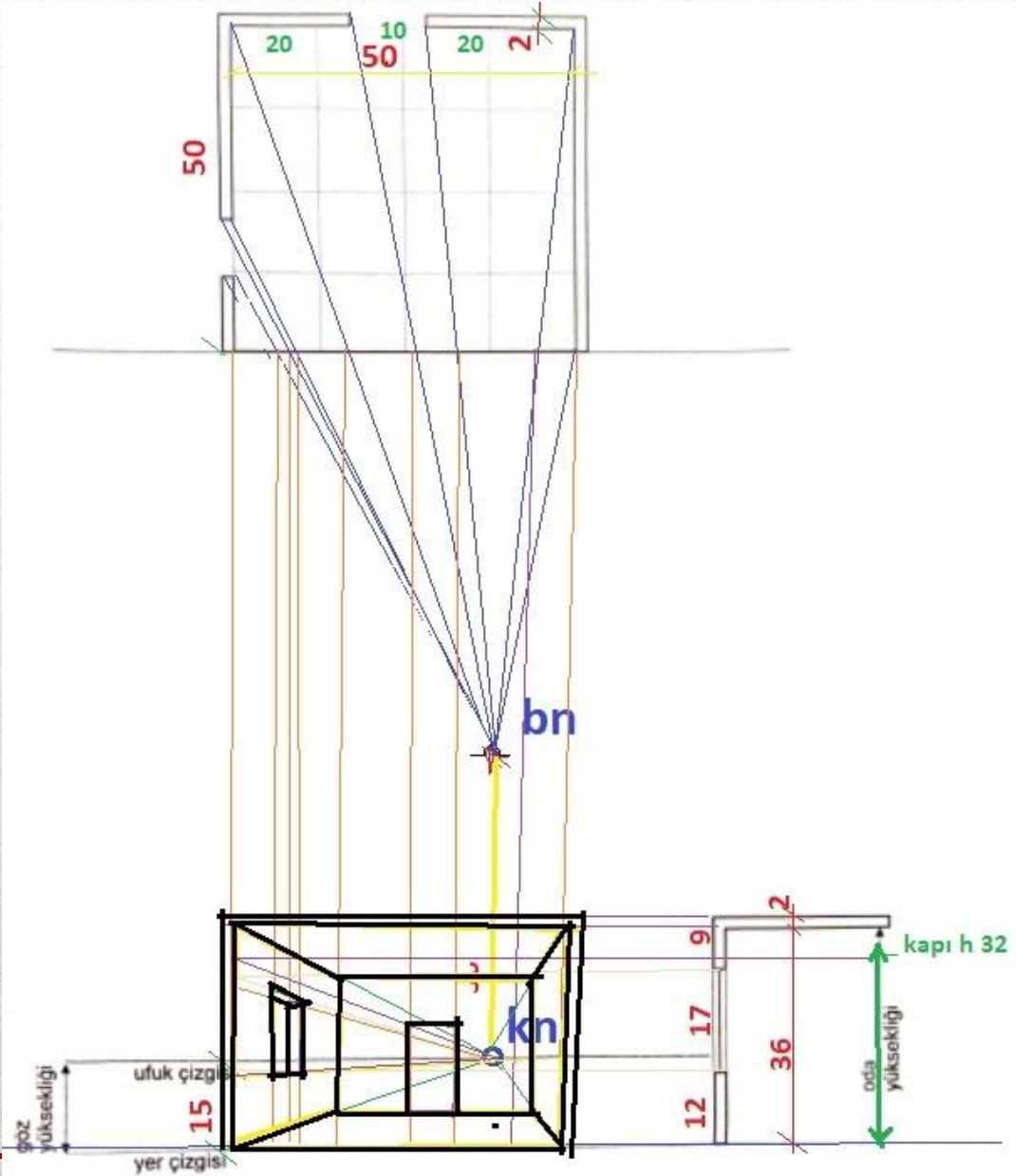


Mobilyanın perspektifte yerinin oluşturulması plandan başlıyor

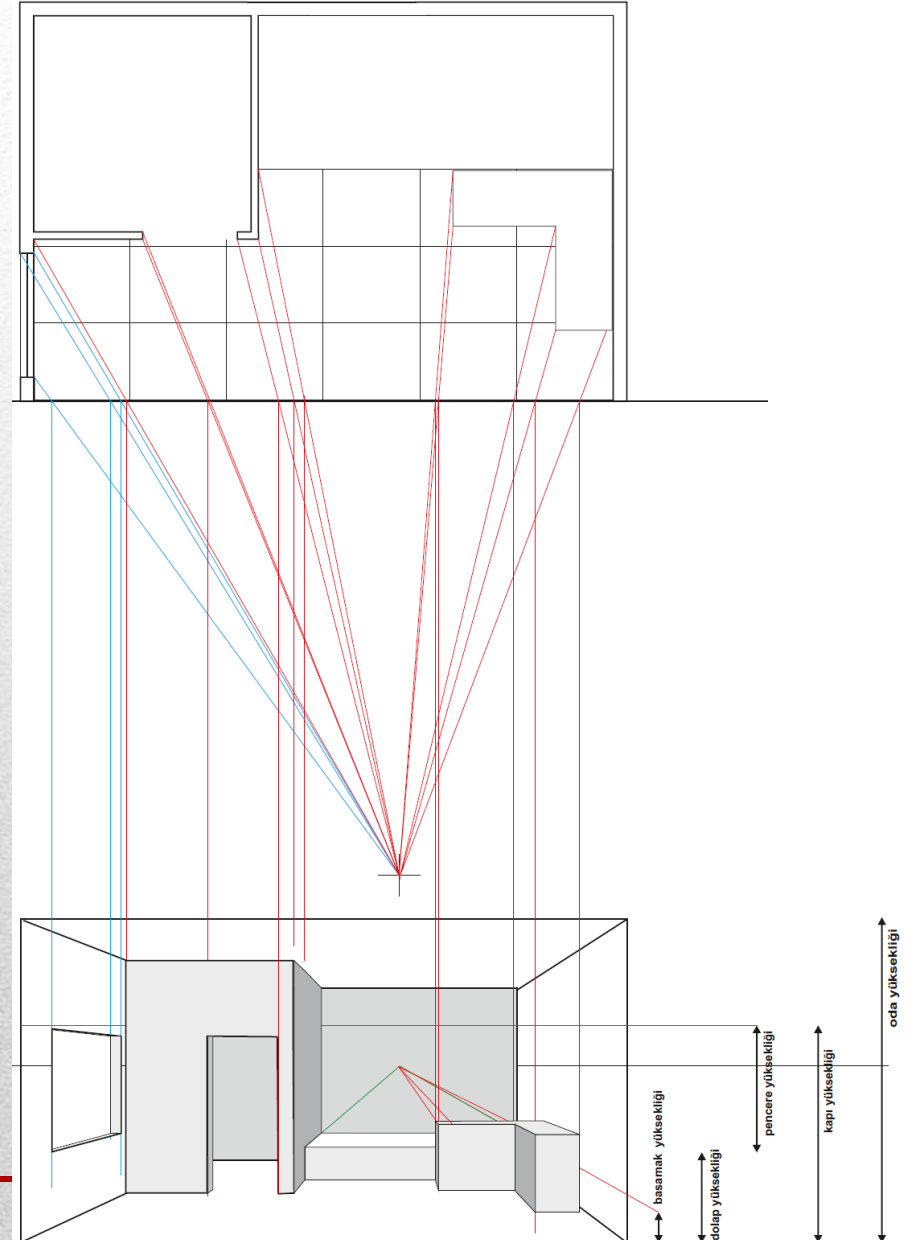
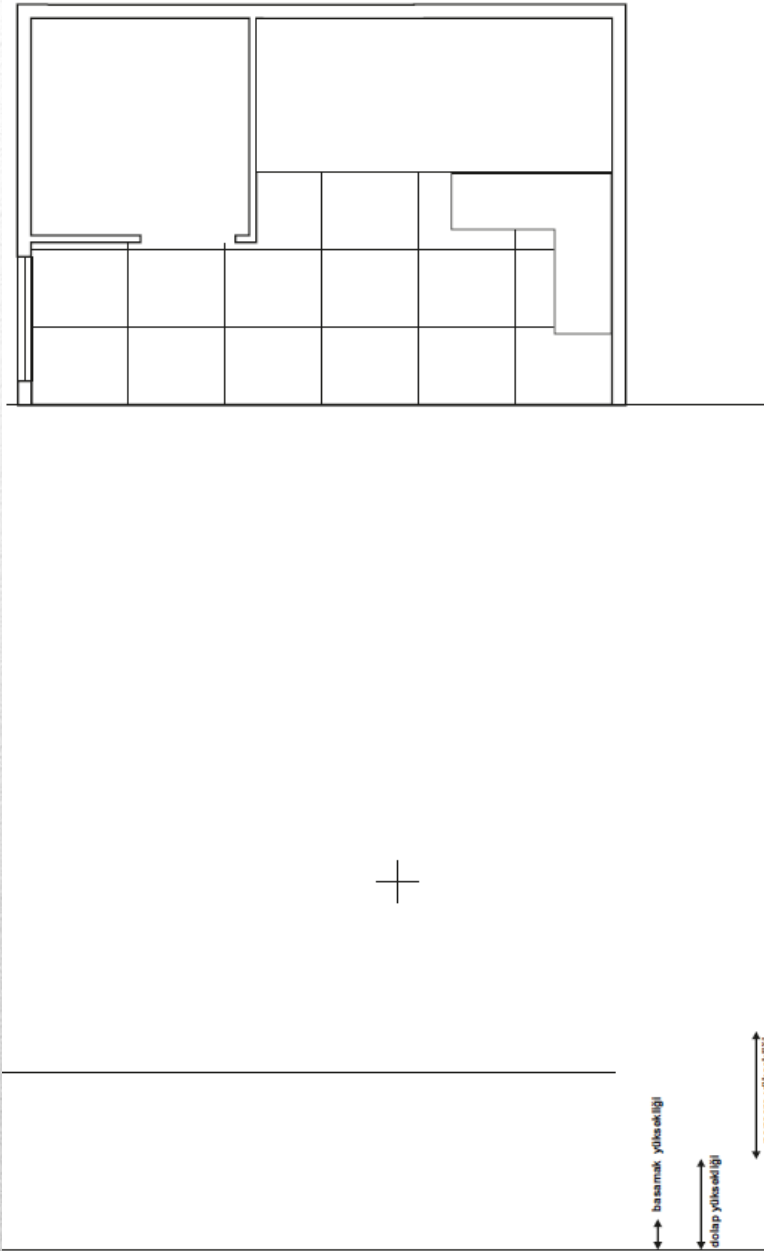




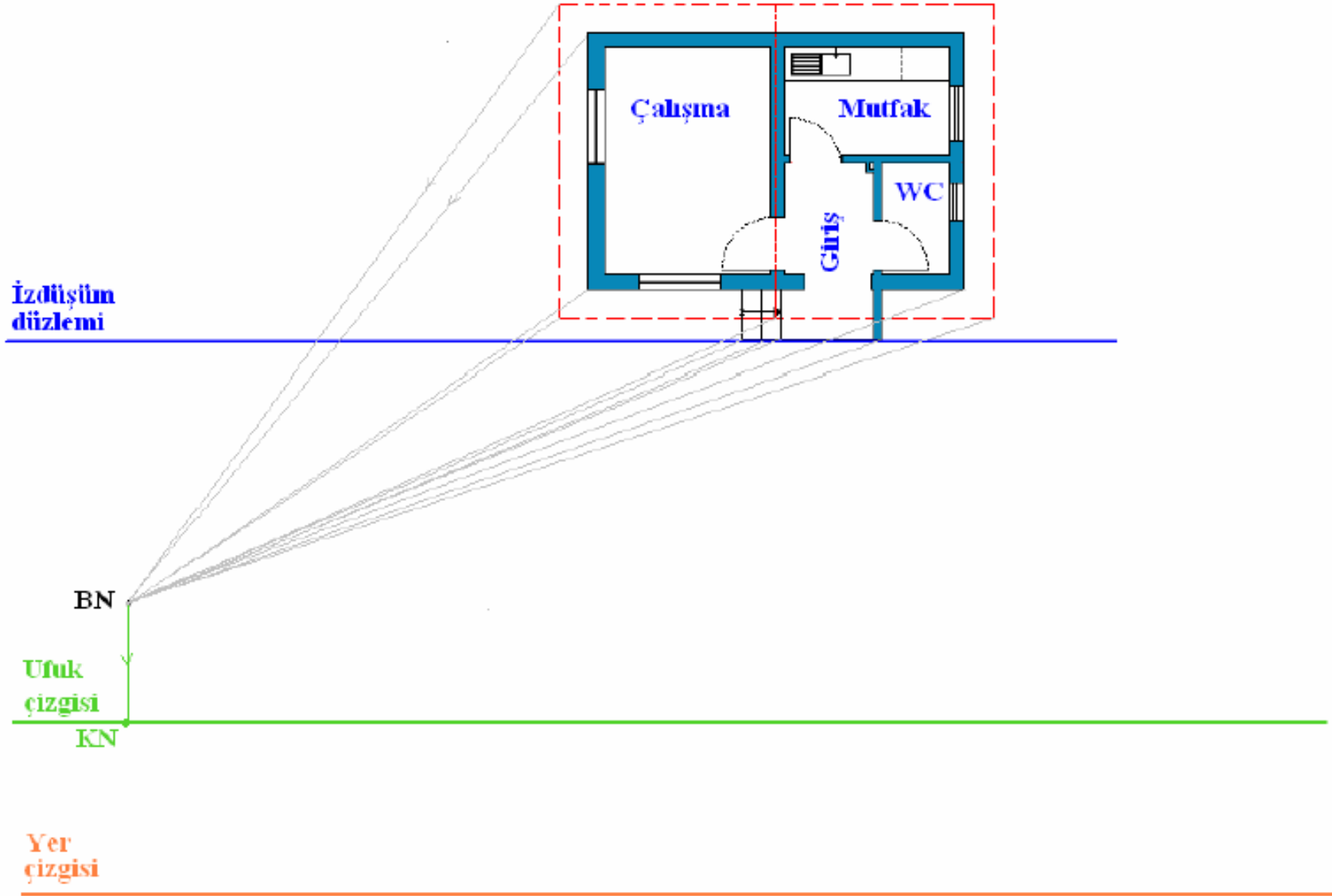




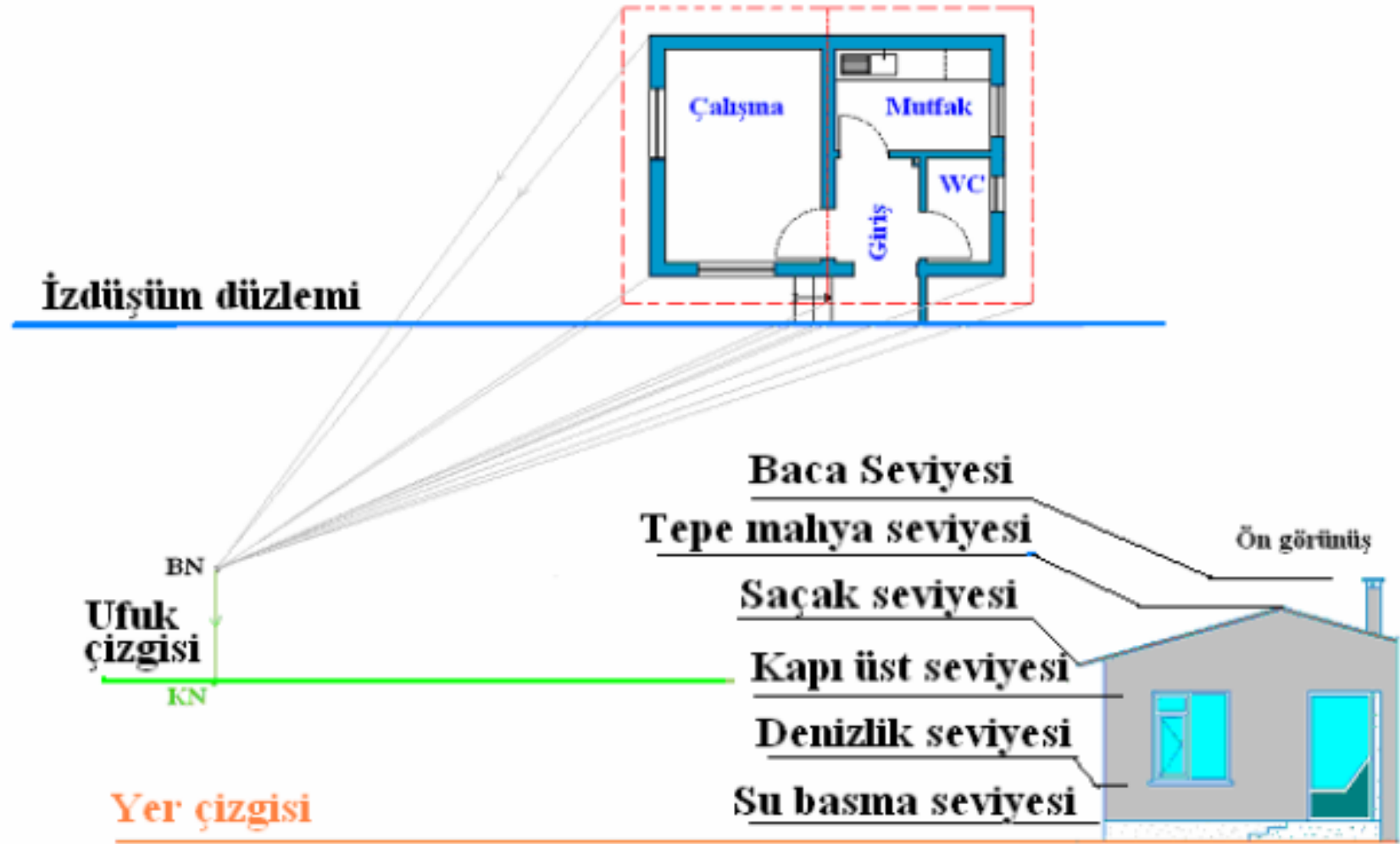
İÇ MEKANDA TEK KAÇIŞLI PERSPEKTİF ÇİZİMİ



TEK KAÇIŞ NOKTALI PERSPEKTİF ÇİZİM ÖRNEKLERİ

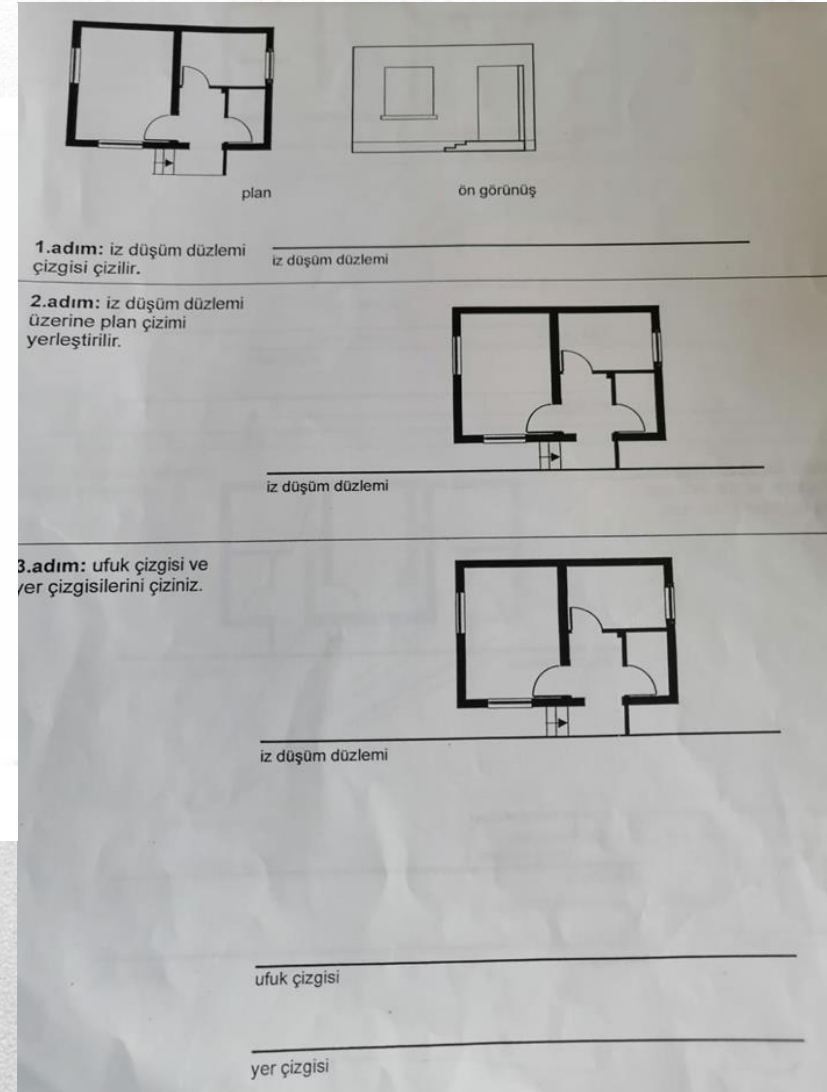
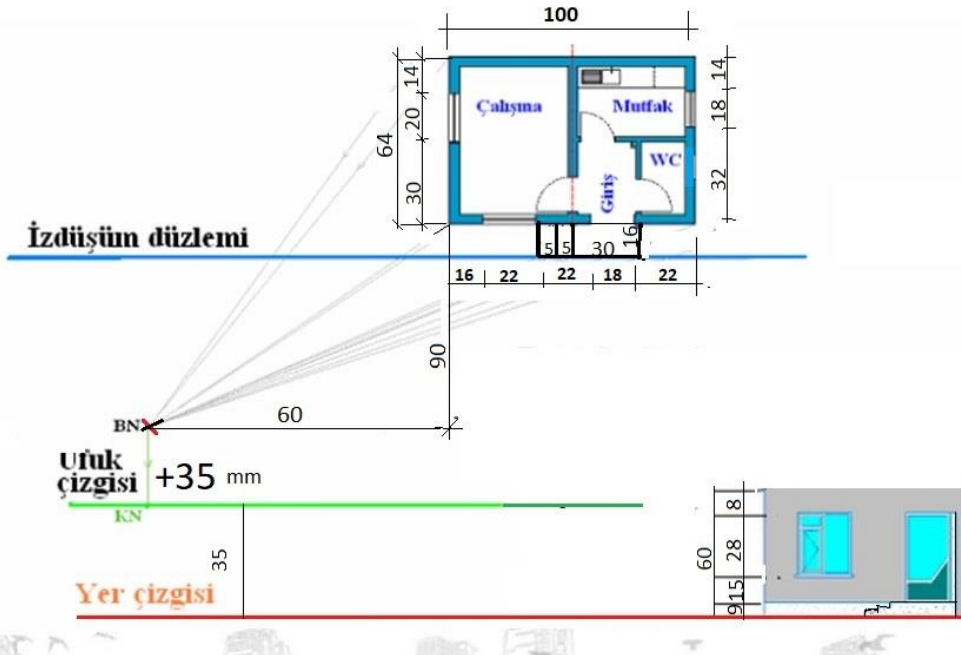


TEK KAÇIŞ NOKTALI PERSPEKTİF ÇİZİM ÖRNEKLERİ



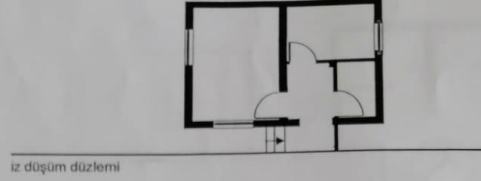
b/

İzdüşüm düzlemi



TEK KAÇIŞ NOKTALI PERSPEKTİF. ÖDEV 18. ÇİZİM

MİM 104 MİMARİ ANLATIM TEKNİKLERİ II PERSPEKTİF
4.adım: bakış noktasının yerini belirleyiniz.

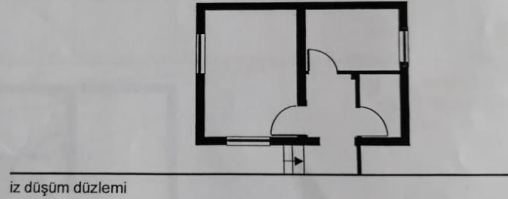


bakış noktası

ufuk çizgisi

yer çizgisi

5.adım: bakış noktasından ufuk çizgisine dik indirerek kaçış noktasını bulunuz.



bakış noktası

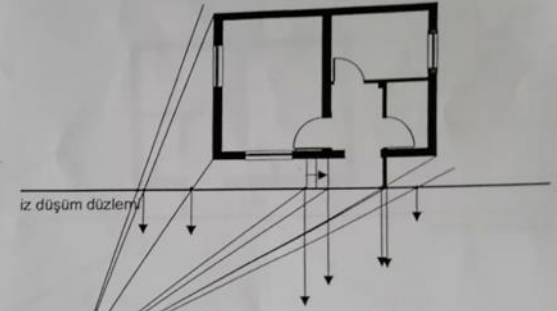
kaçış noktası

ufuk çizgisi

yer çizgisi

ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ - MİMARLIK FAKÜLTESİ

MİM 104 MİMARİ ANLATIM TEKNİKLERİ II PERSPEKTİF
6.adım: binanın görünen yüzeylerini sınırlayan nokatlarla, bakış noktasını birleştiren ışınları çiziniz. Bu ışınların iz düşümü kestiği noktaları bulunuz.



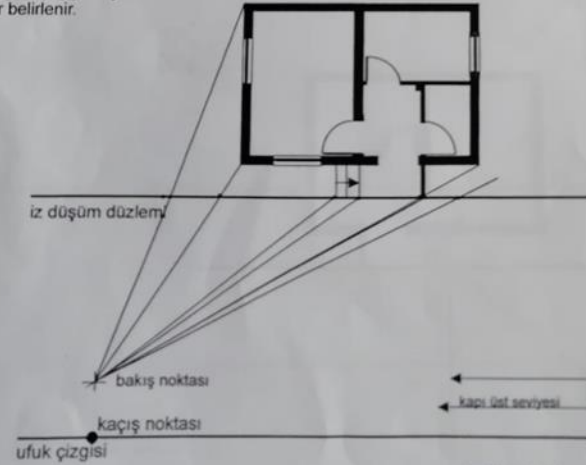
bakış noktası

kaçış noktası

ufuk çizgisi

yer çizgisi

7.adım: Ön görünüş yerleştirilir. Yükseklikler belirlenir.



bakış noktası

kaçış noktası

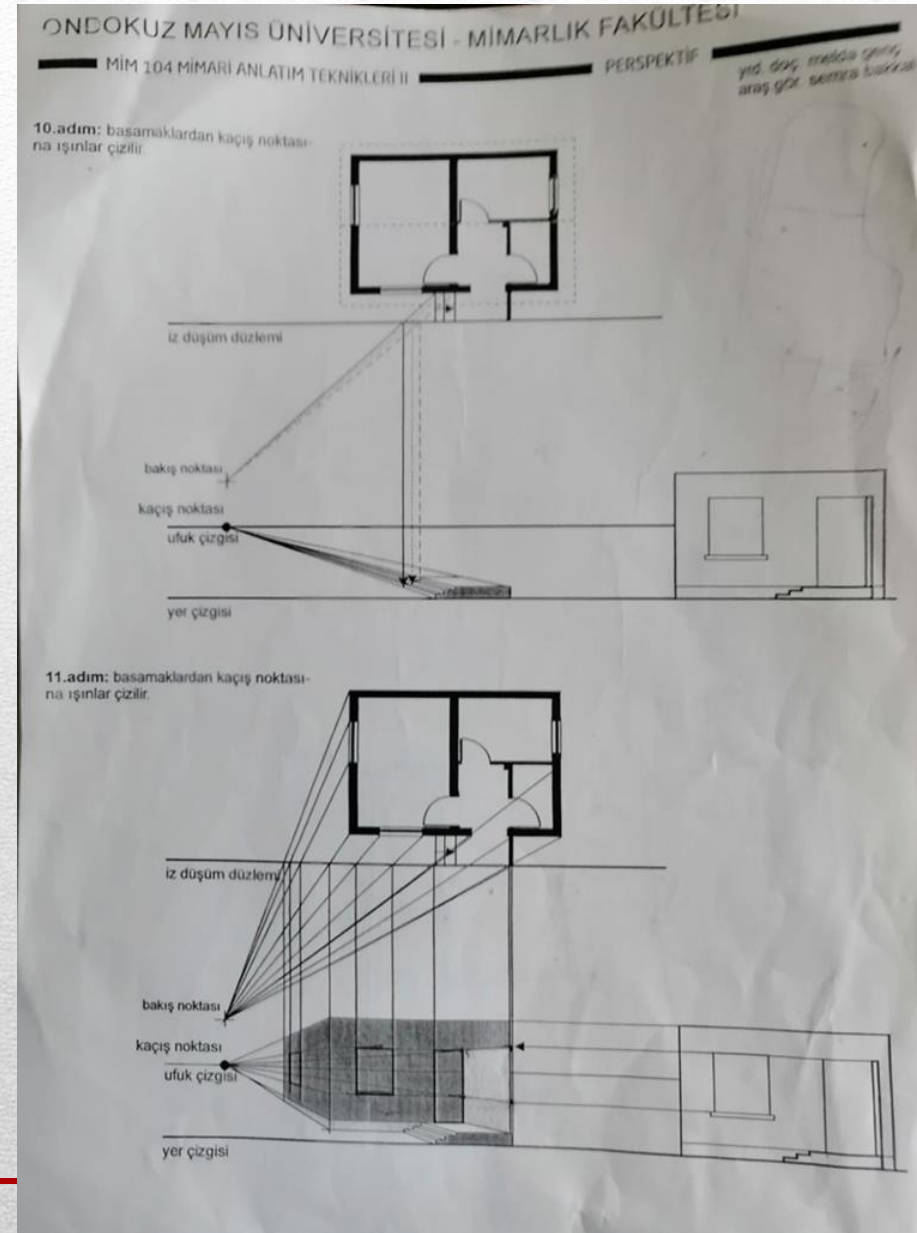
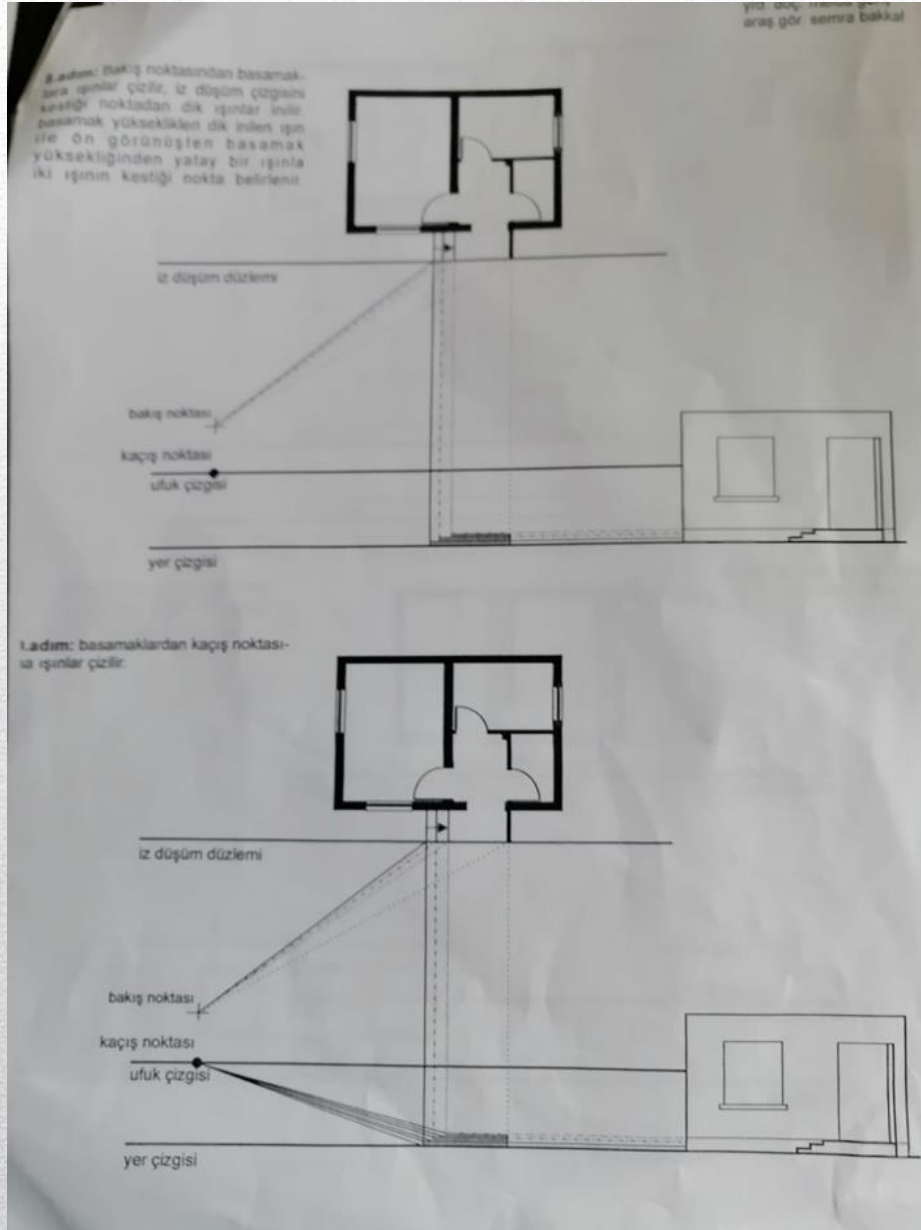
ufuk çizgisi

kapı üst seviyesi

denizlik seviyesi

su basman seviyesi

TEK KAÇIŞ NOKTALI PERSPEKTİF. ÖDEV 18. ÇİZİM



1. BAĞCI Mustafa, **Teknik Resim**, Birsen Yayınevi, İstanbul
2. ÇAĞLARCA Sadettin, **Perspektif Resim ve Gölge Çizimi**, İnkılâp Kitabevi, İstanbul, 1991
3. METZGER Phil, **The Art of Perspective**, North Light Books, Cincinnati
4. NORLING Ernest, **Perspective Drawing**, Foster Art Service, USA
5. Tüm yönleriyle Çizim Sanatı, Remzi Kitabevi, İstanbul, 2006
6. BALCI Yusuf Baytekin, Nuran SAY, **Temel Sanat Eğitimi**, Yapa yayınları, İstanbul, 2003
7. Tek Kaçış Noktalı Perspektif Çizimi. Grafik Ve Fotoğraf. 211GS0007. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. Ankara, 2011 http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf