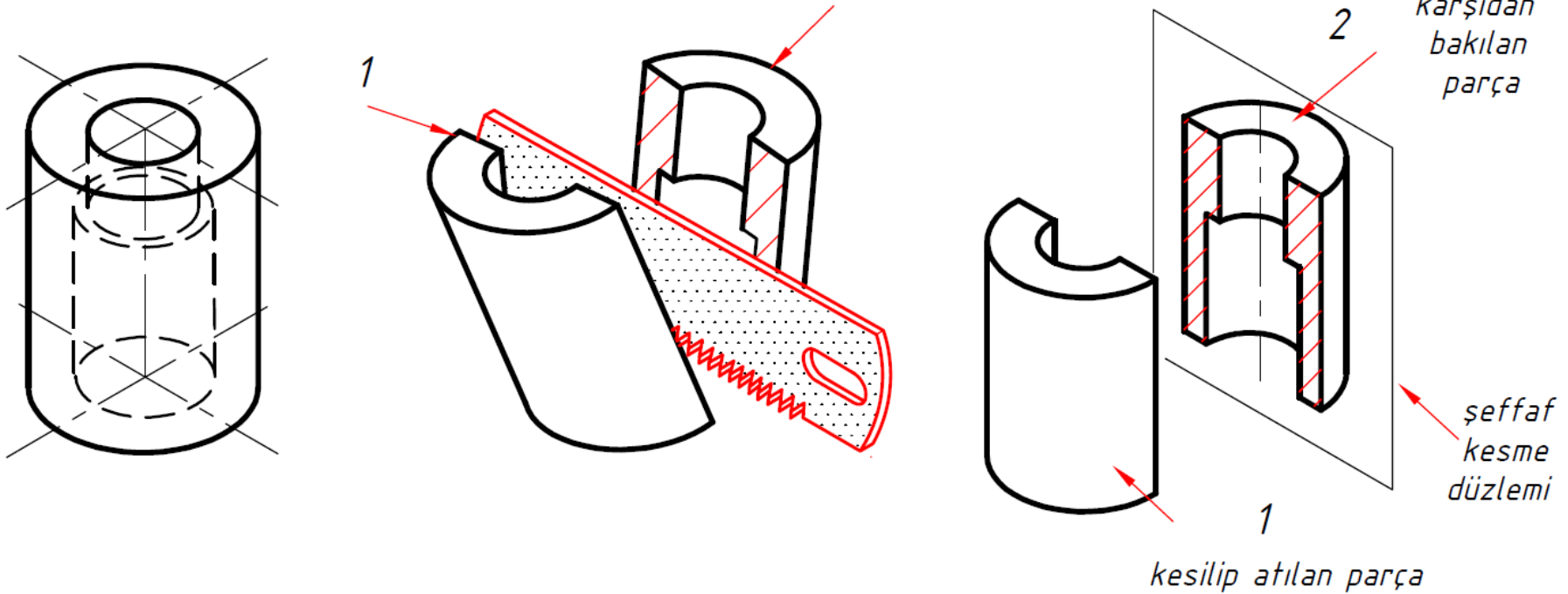




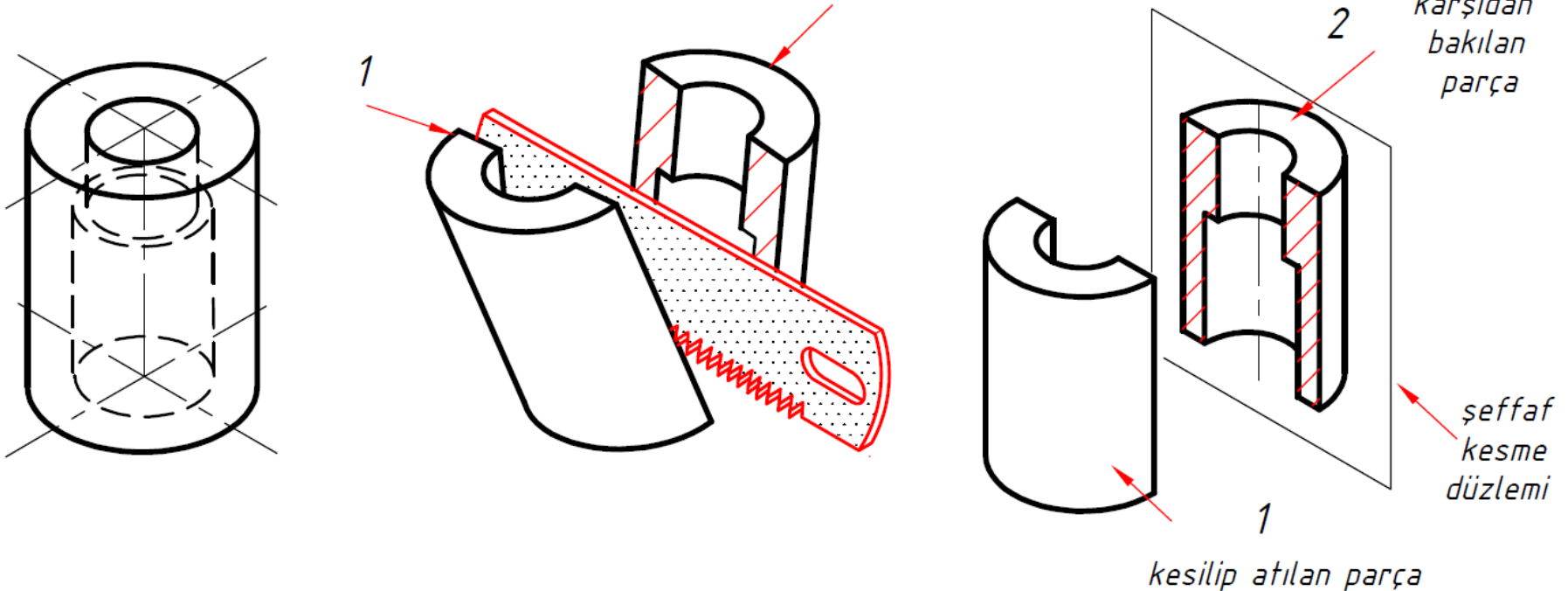
# **KESİT ÇIKARMA**

**9. Hafta**

Görünüřler parçaların dış kısımlarını yeteri kadar anlatsa da iç kısımlarını anlatmada yetersiz kalır. Parçaların iç kısmındaki boşluk, kanal gibi görünmeyen kısımları görünür hale getirerek parçayı daha anlaşılır hale getirmek için kesit alma işlemi uygulanır.

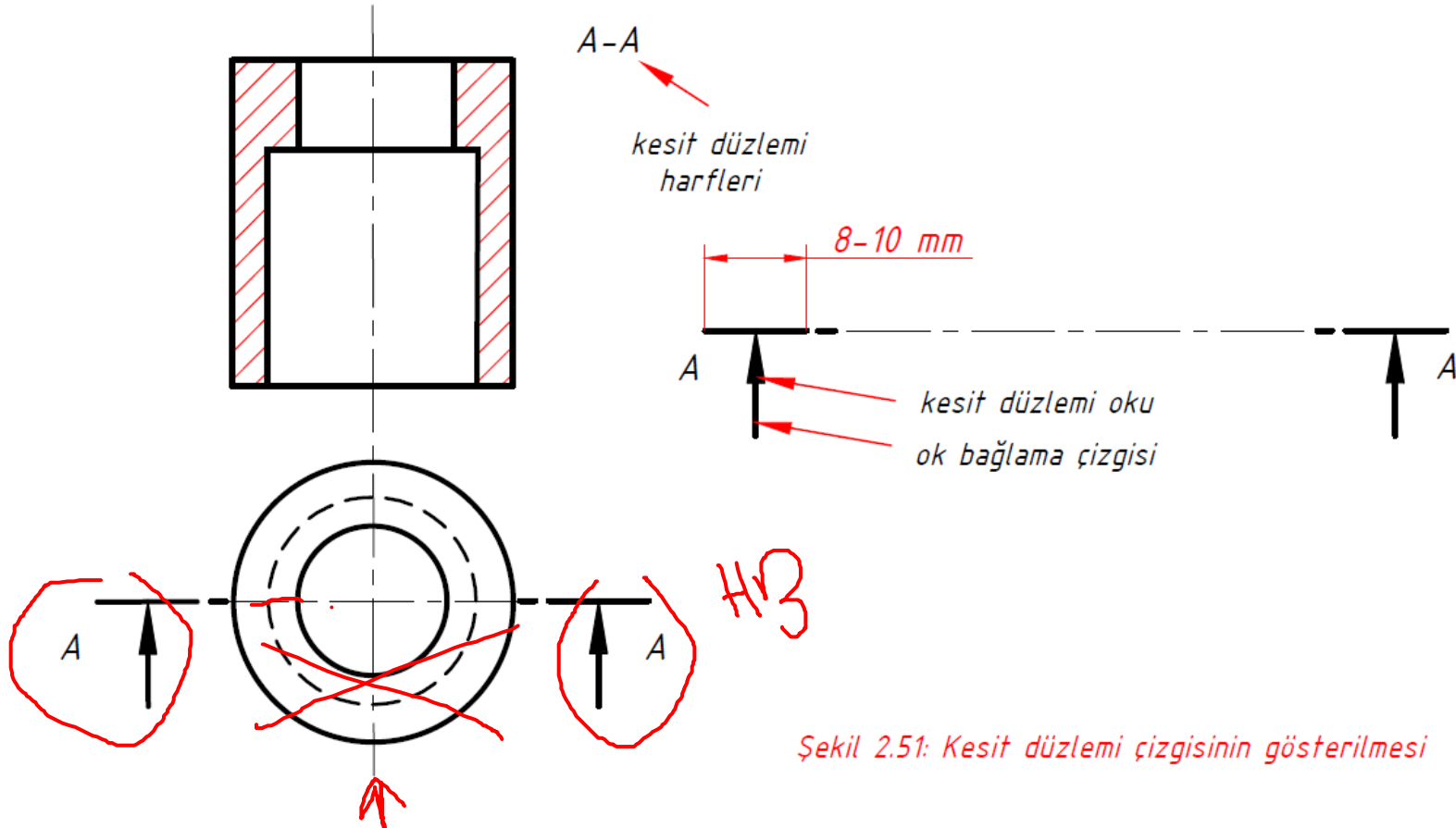


Kesit alma işleminde parçanın hayali bir düzlem ile kesildiği düşünülür. Kesilen parçanın ön kısmı atılır. Arka tarafta kalan kısma karşıdan bakılarak görünüşleri çizilir. Bu şekilde çizilen görünüşlere "**Kesit Görünüş**" denir. Kesme düzlem yerine bıçak veya testere de düşünülebilir.



# Kesit Düzlemi

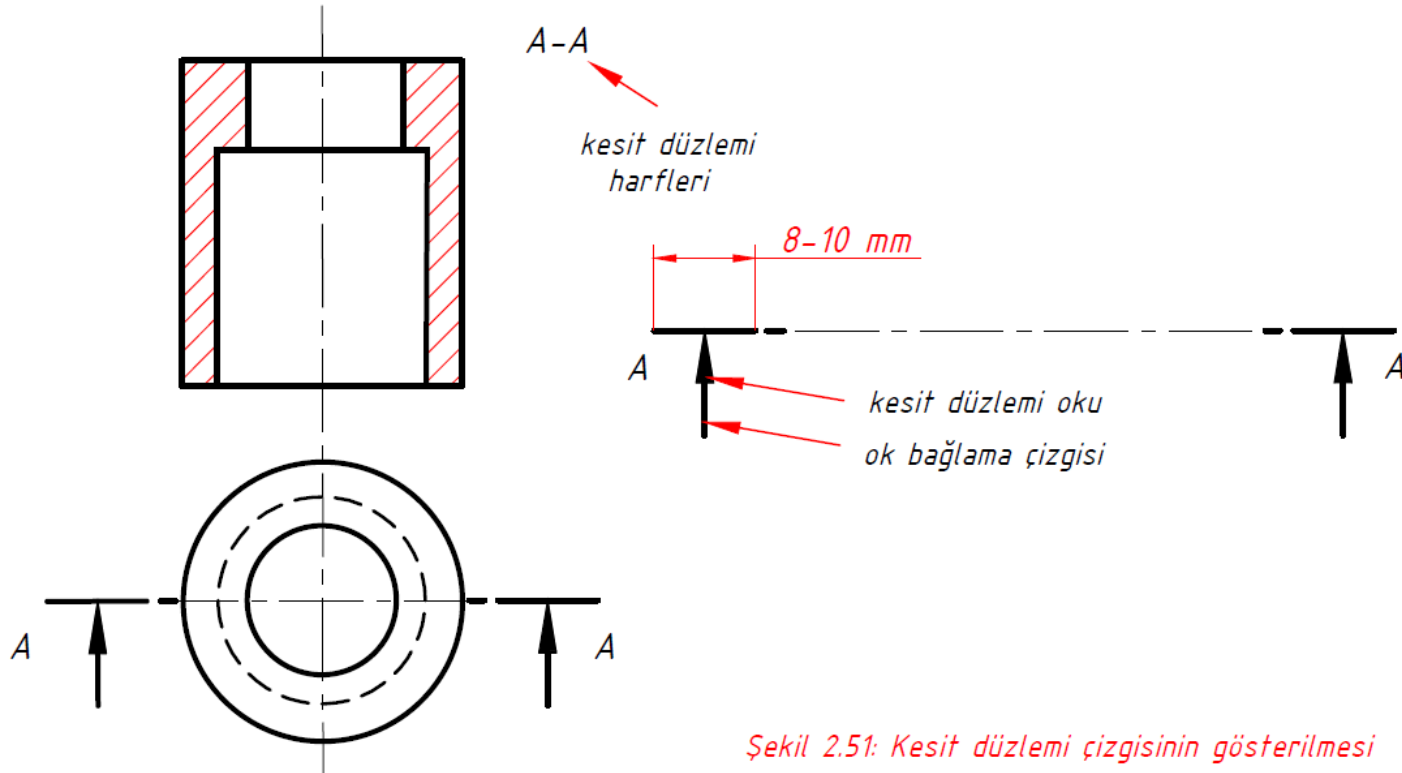
- Parçanın iç kısmının görünmesini sağlayan, gerçekte olmayıp var olduğu kabul edilen hayali düzlemlere "Kesit Düzlemi" denir.
- Kesit düzlemi parçanın kesit alınan görüntüsü üzerinde belirtilir.



Şekil 2.51: Kesit düzlemi çizgisinin gösterilmesi

# Kesit Düzlemi

- Kesme düzlemi yönü resim üzerinde kesilen yüzeye bakış yönünü gösteren oklar ile gösterilir.
- Kesit alınan görünüşün sağ üst kısmına; A-A, B-B, C-C gibi kesit düzleminin adı yazılır.
- Kesit düzleminin parçanın dolu yüzeylerine temas ettiği düşünülen kısımları sürekli ince çizgi ile taranır.



Şekil 2.51: Kesit düzlemi çizgisinin gösterilmesi

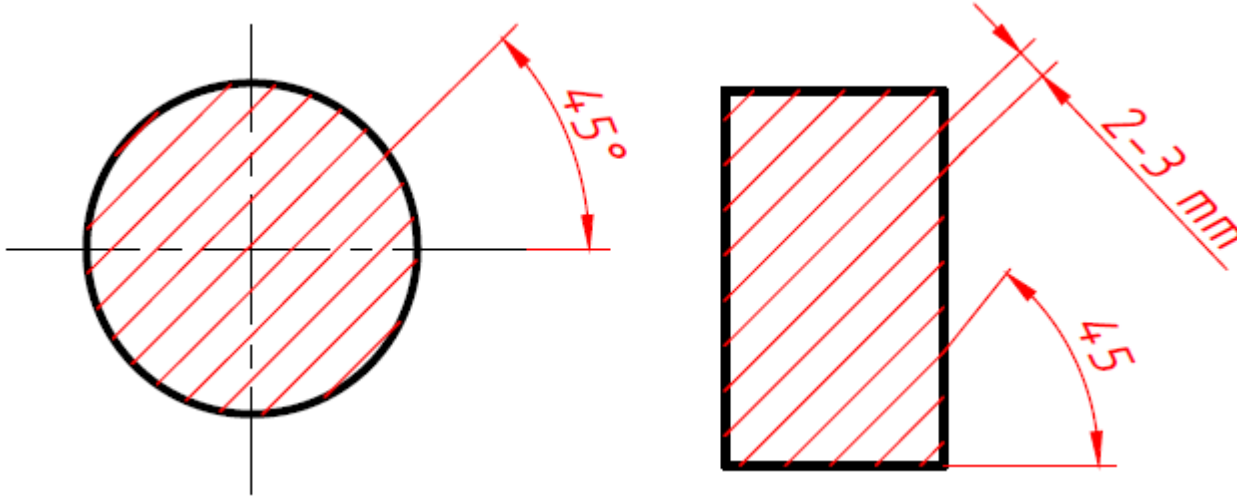
# Kesit Düzlemi

Kesit görünüş resmi çizilirken kesit düzlemi izleri, uçları kalın kesik noktalı ince çizgi ile gösterilir. Kesit düzlemini gösteren bu çizgiye "**Kesit Düzlem Çizgisi**" denir.

- Kesit düzlemini belirtmede kullanılan oklar ölçülendirme oklarının yaklaşık iki katı çizilir.
- Ok bağlama çizgisi sürekli kalın çizgi ile ve ok boyu ile aynı boyda çizilir.
- Kesit çizgisinin uç kısmına kesit düzlemini gösteren büyük harfler yerleştirilir. Harfler resimde kullanılan harflerle aynı büyüklükte seçilir.
- Okların yönü kesit düzlemine bakış yönünü göstermelidir.

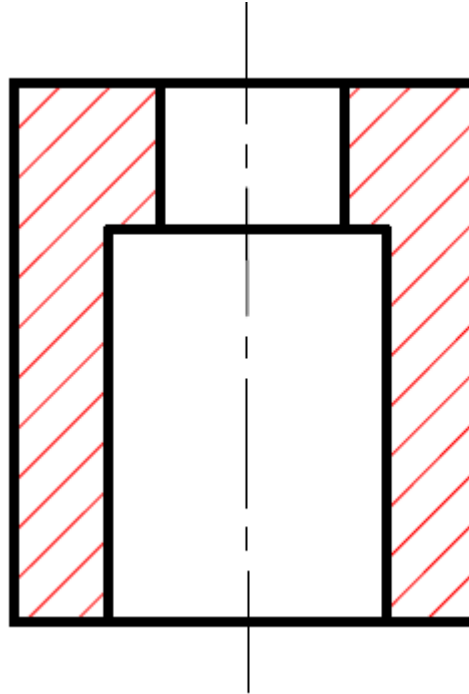
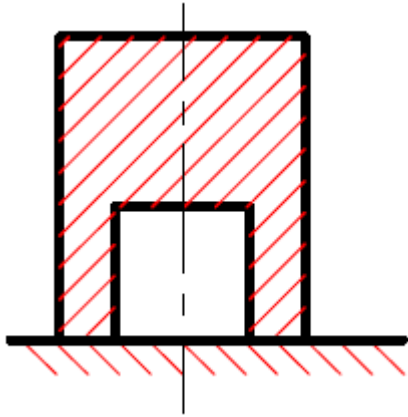
# Kesit Alma Kuralları

1. Kesit düzleminin parça ile temas ettiği yüzeyler sürekli ince çizgi ile taranır.
2. Çizgiler  $45^\circ$  ve aralarında 2-3 mm boşluk bırakılarak eşit aralıklı olarak çizilir. Görünün kenarlar ise sürekli kalın çizgi ile çizilir.



**3.** Kesit düzleminin değmediğı yüzeyler ve boşluklar taranmaz.

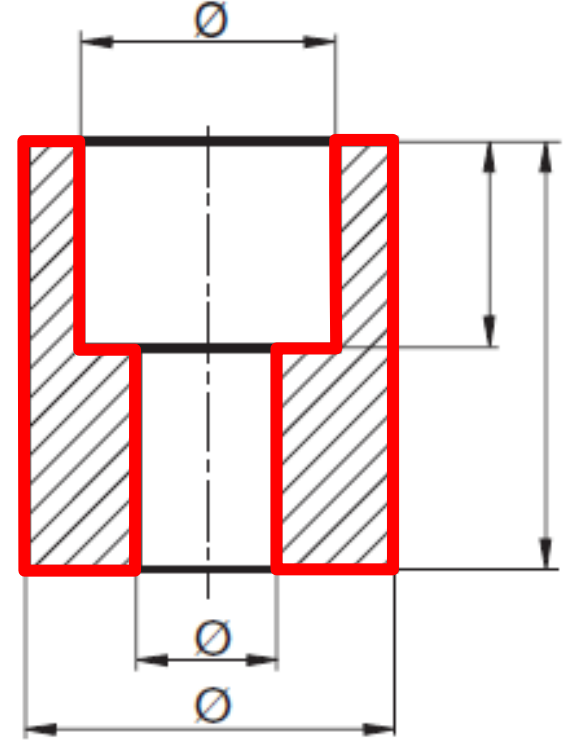
**4.** Kesit alınan parçanın arka kısmında kalan ve görünmeyen detaylar çizilerek gösterilmez. Ancak ilave bir görünüş çizilerek bu detayın gösterilmesi gerekiyorsa arkada kalan kesik çizgiler çizilerek gösterilir.



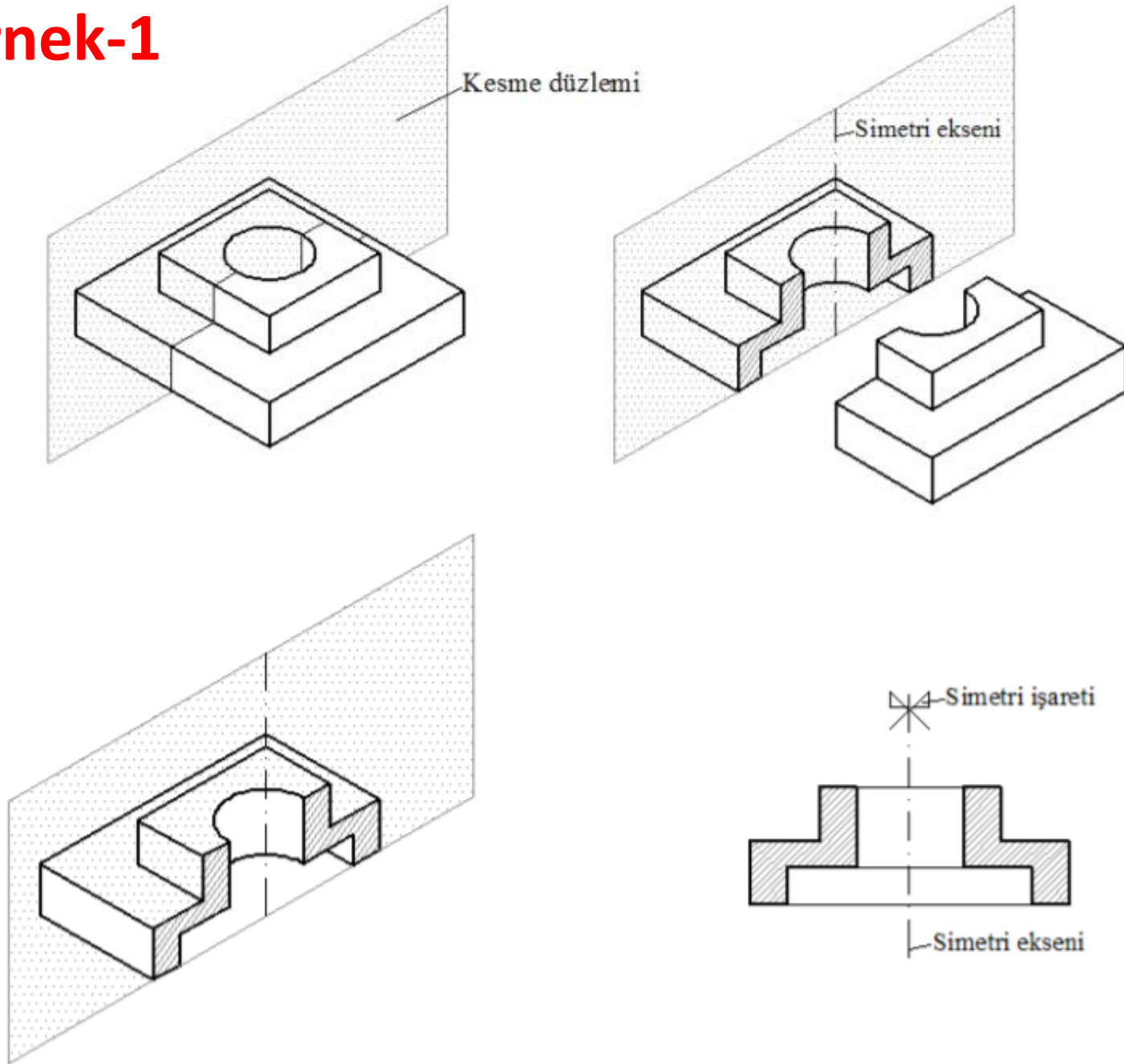


# Kesit alma kuralları

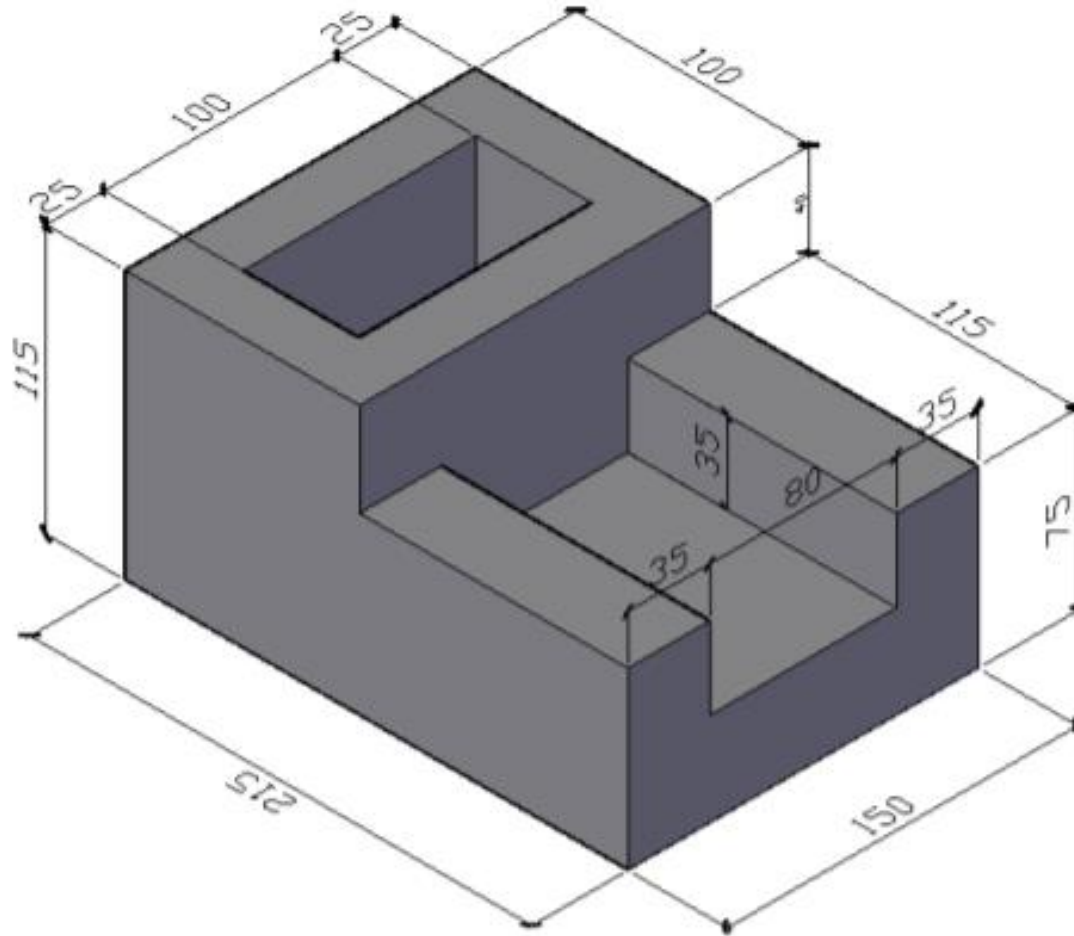
1. Kesilen yüzeylerin sınır çizgileri **kalın çizgi (HB)** ile belirgin şekilde çizilir.
2. Tarama çizgileri : Kesit alanlarının taranmasında  $45^\circ$  eğiklikte, sürekli ve **ince (2H) çizgi** kullanılır.
3. Tarama çizgileri arasındaki mesafe, taranacak alanın büyüklüğüne bağlı olarak değişir. Genellikle 2-3 mm seçilir.
4. Boş olan parçalar taranmaz. Yani kesilen yüzeyler dışında kalan bölgeler taranmaz.

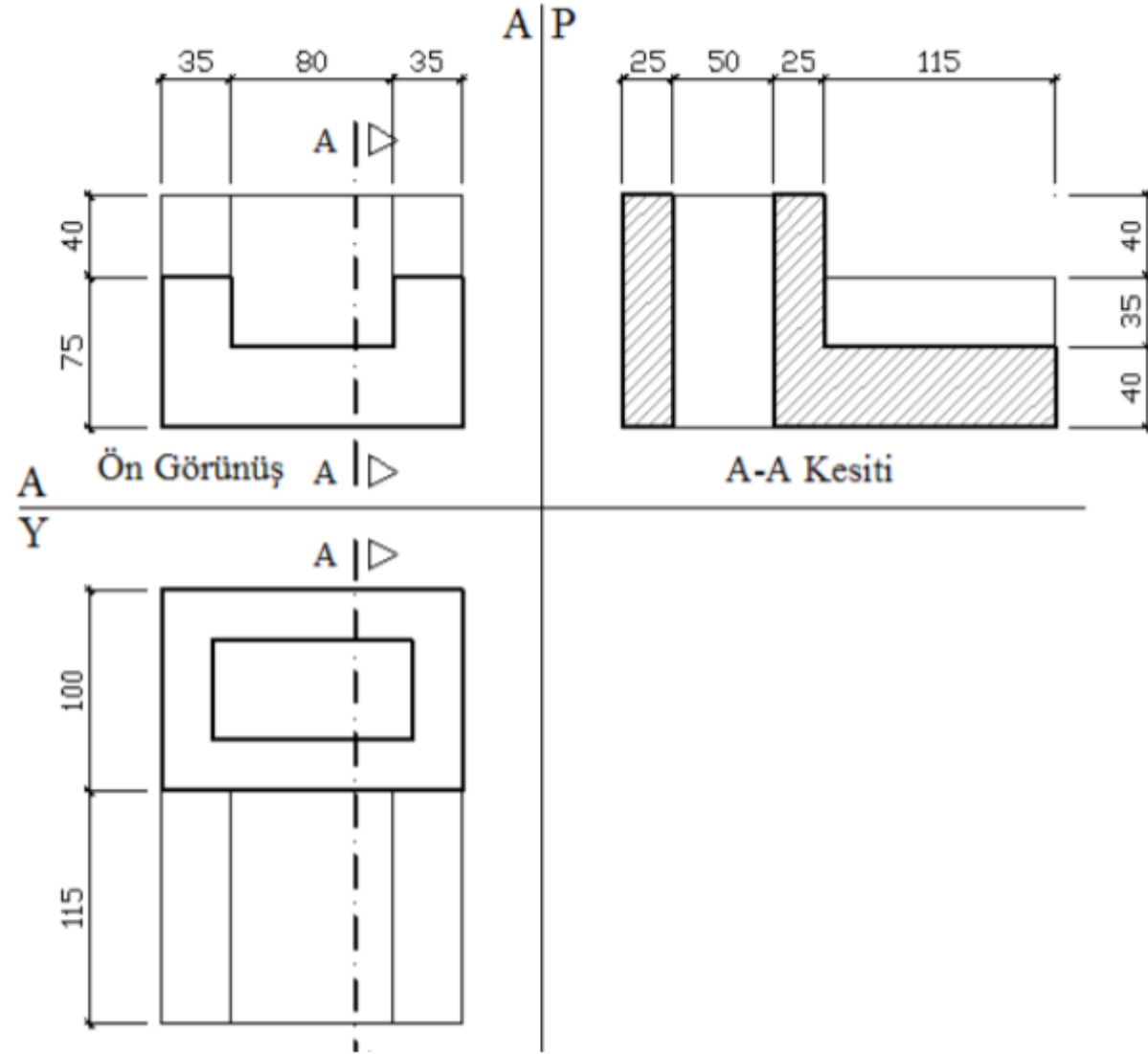


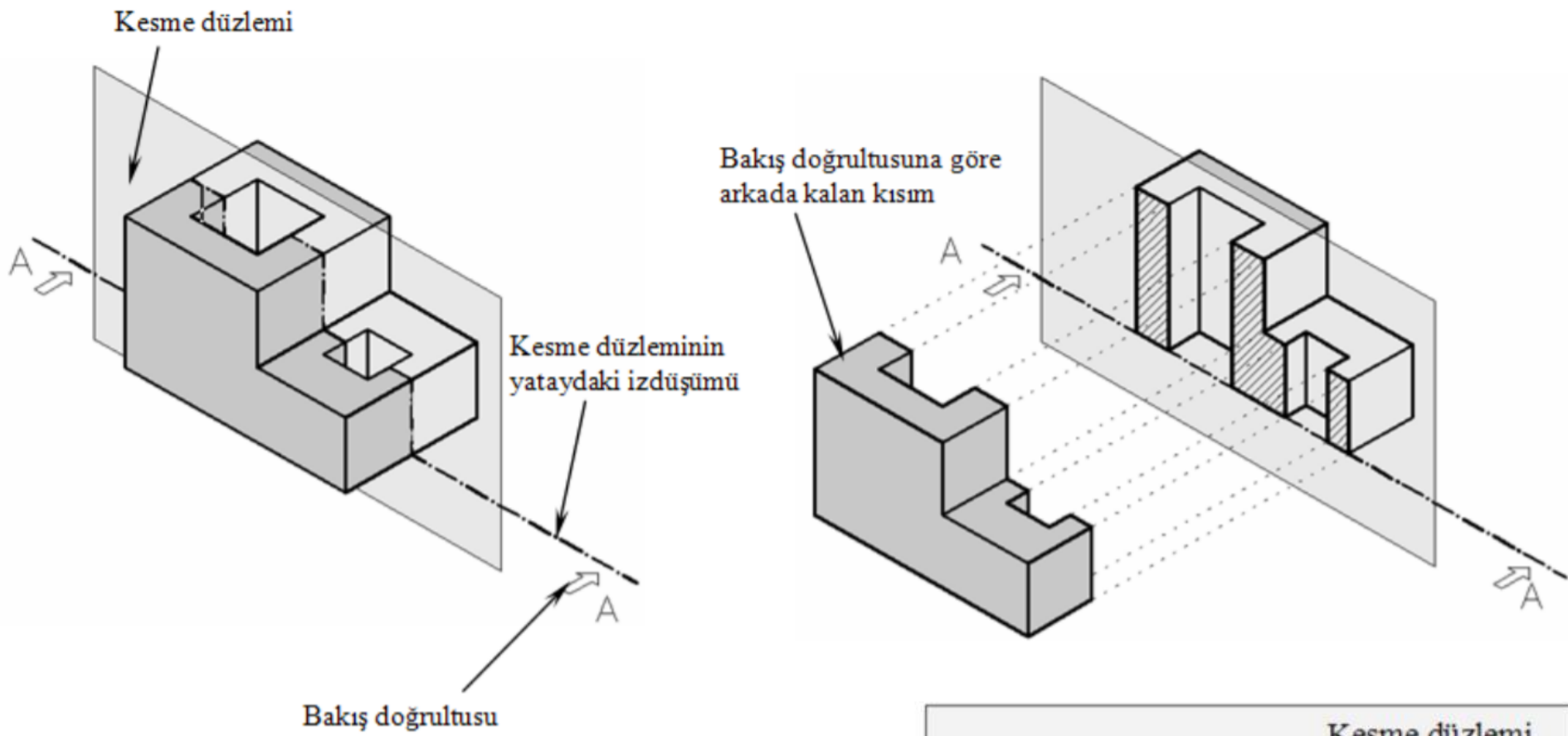
# Örnek-1



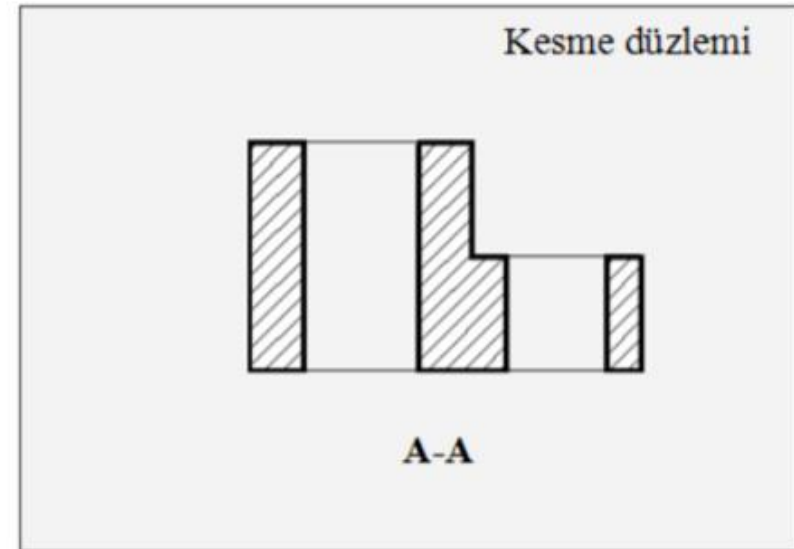
## Örnek-2



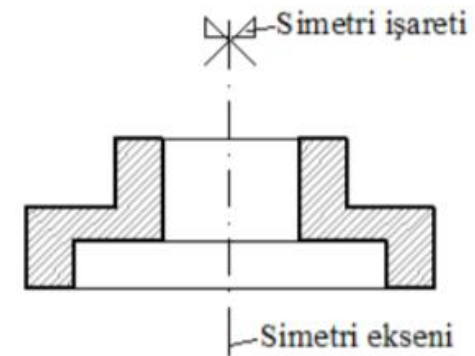
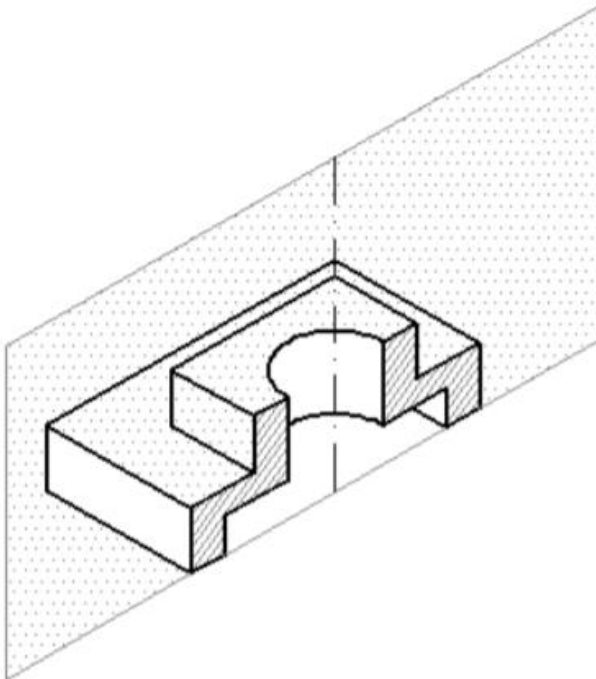
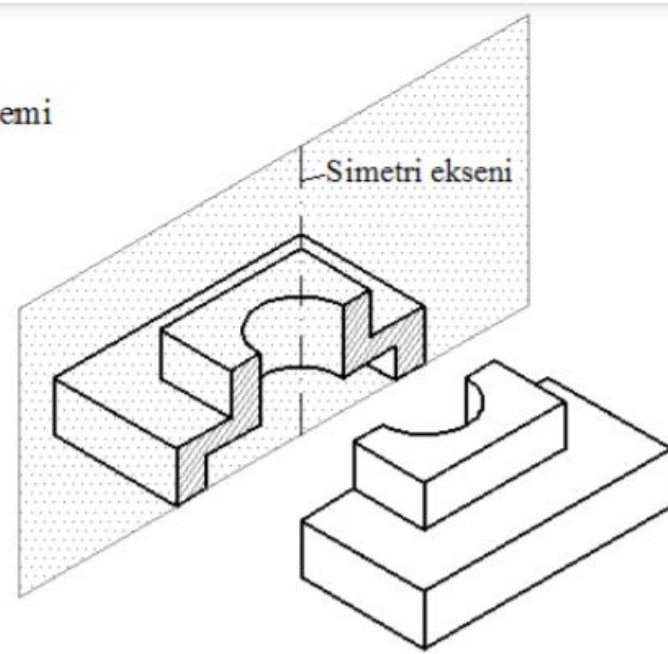
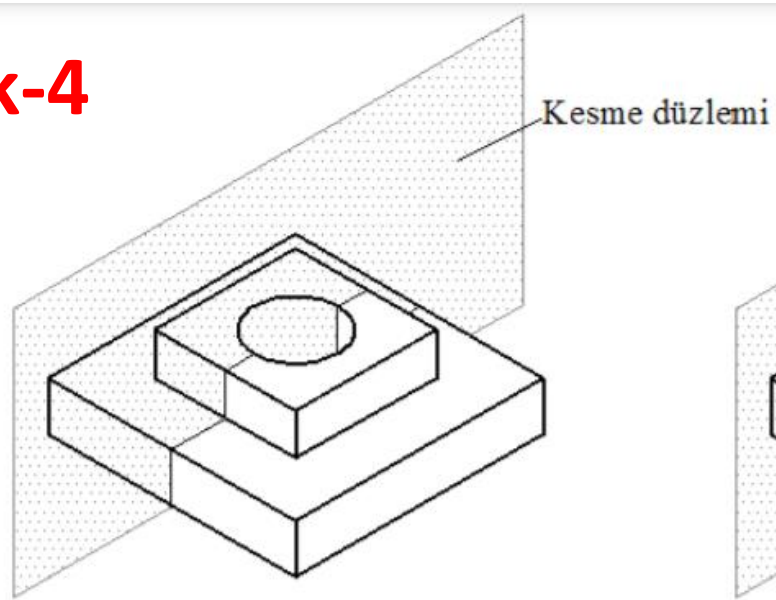




Örnek-3

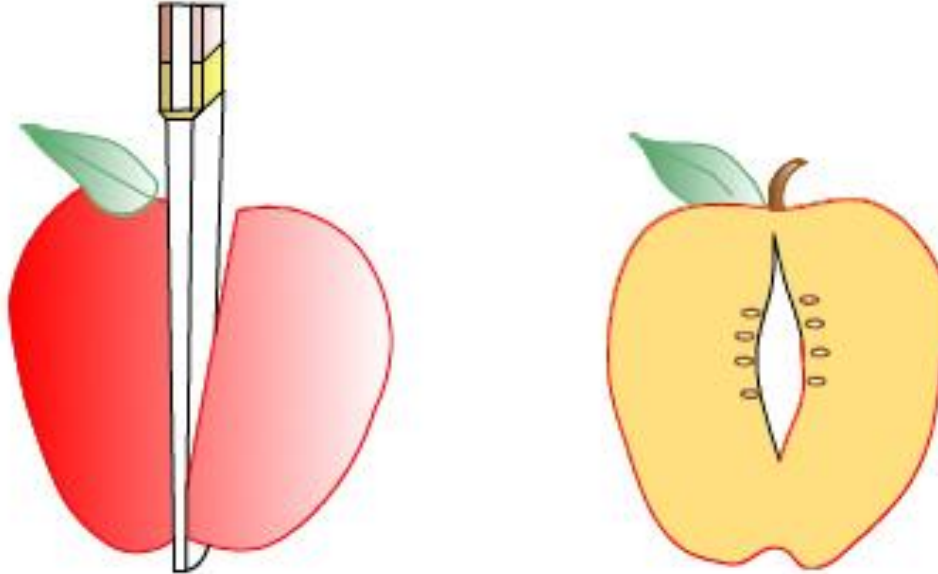


## Örnek-4

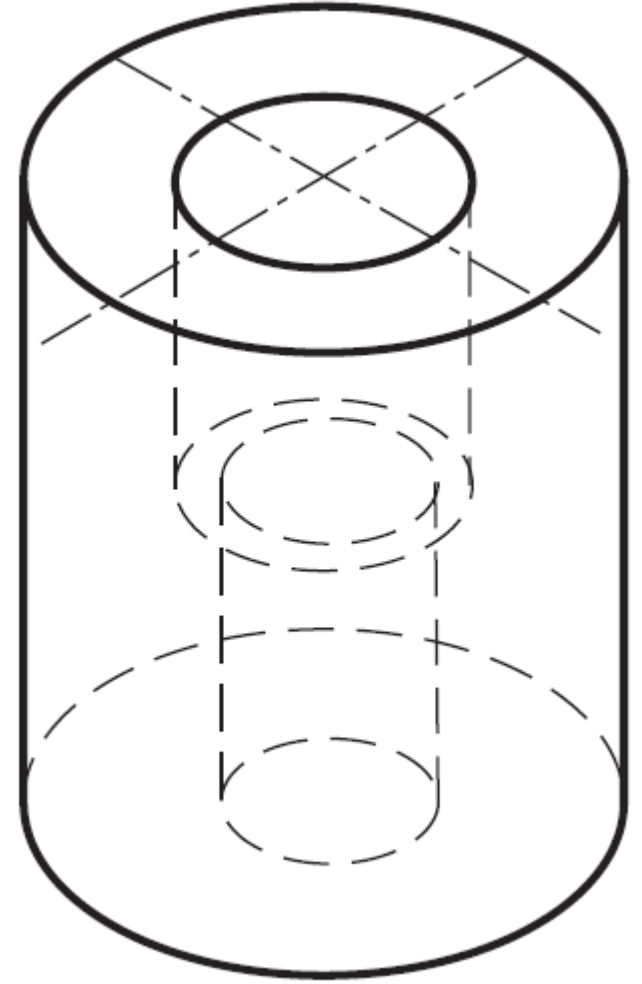


# Kesit Çeşitleri

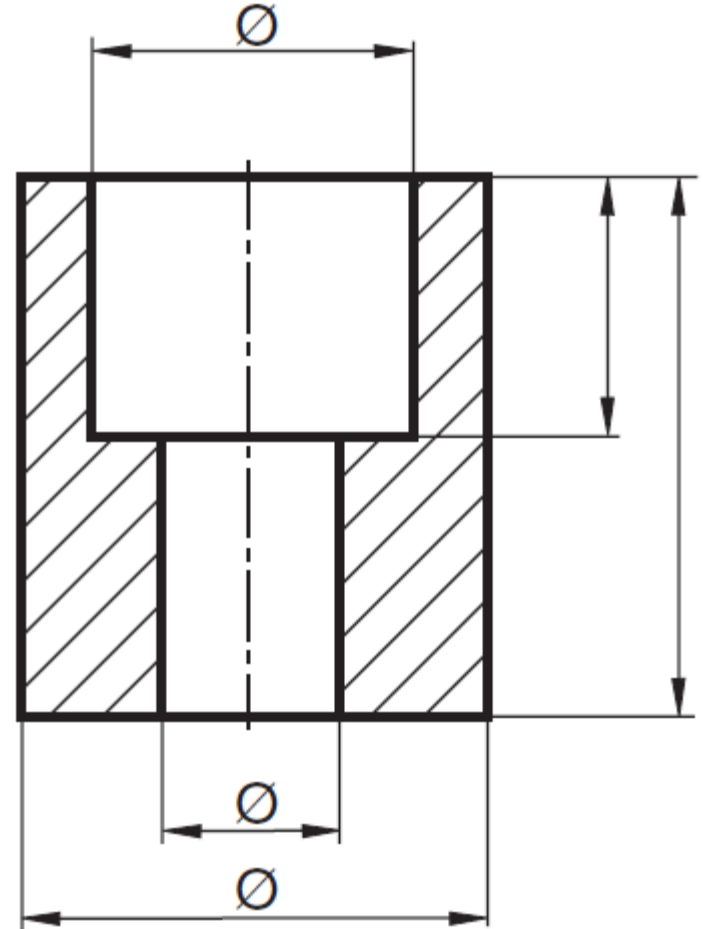
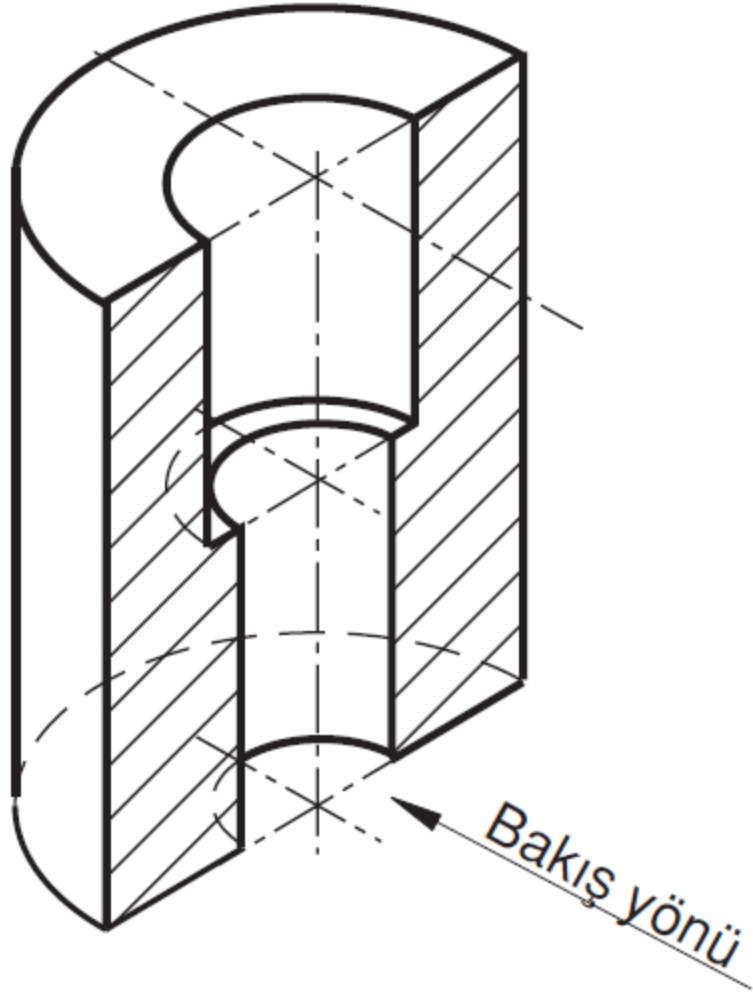
a) **Tam Kesit:** Parçaların bir kesit düzlemi ile boydan boya kesilmesi ile elde edilen kesitlerdir. Tam kesitlerde cismin tamamı kesit olarak çizilir. İç kısımda görünmeyen ve kesik çizgiler ile ifade edilen kısımların tamamı görünür hale getirilerek sürekli kalın çizgi ile çizilir. Simetrik parçalarda kesit düzlemi parçanın tam ortasından geçtiği için kesit düzlemi çizgilerinin gösterilmesine gerek yoktur. Ancak simetrik olmayan parçalarda, parça bir düzlem tarafından kesildiğinde kesit düzlemi çizgileri çizilerek gösterilmelidir.



**Tam kesite örnek:** Bir kesicinin cismi, bir testere gibi ortadan ikiye ayırdığı varsayılır. Kesicinin önündeki parça çıkarılıp atılır. Geriye cismin iç yapısını gösteren yarım parça kalır. Kesicinin parçanın içindeki temas ettiği varsayılan yüzeyleri, tarama kurallarına göre taranır.

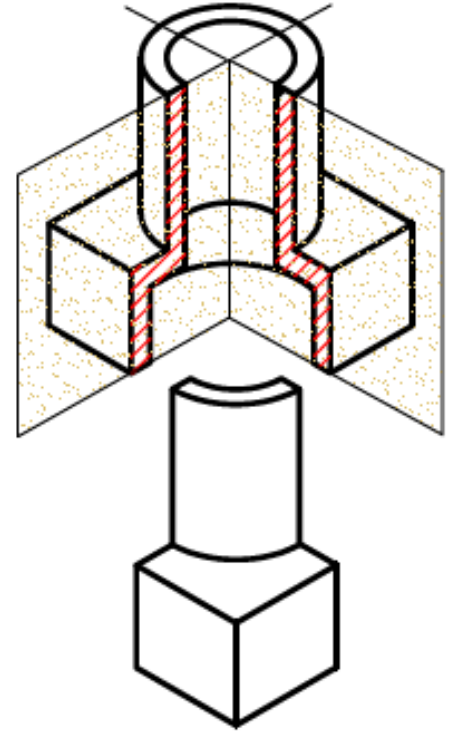
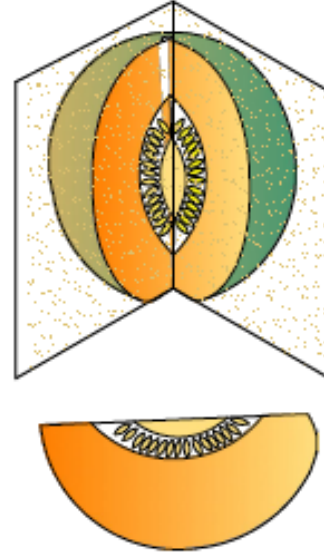




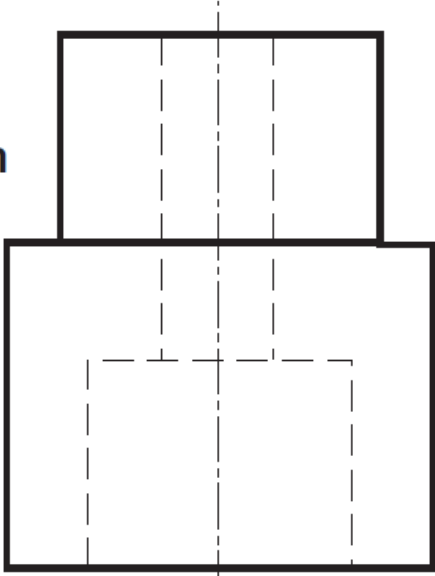


**b) Yarım Kesit:** Birbirine dik konumdaki iki kesit düzlemi ile cismin dörtte birinin kesilip atıldığı ve cisme karşıdan bakılarak görünüşünün çizildiği kesitlerdir. Yarım kesit, daha çok simetrik parçalara uygulandığından kesit düzlemi çizgilerini göstermeye gerek yoktur.

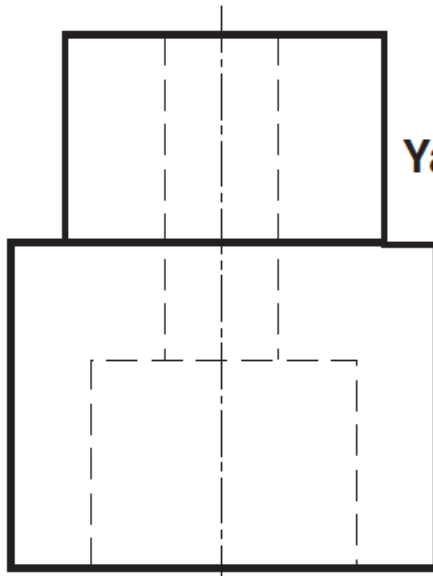
Simetrik olan parçalarda, cismin dörtte biri kesilip atılmış gibi kabul edilir. Yarım kesitte görünüşün yarısı parçanın diğer kısmını, diğer yarısı iç kısmını gösterir.



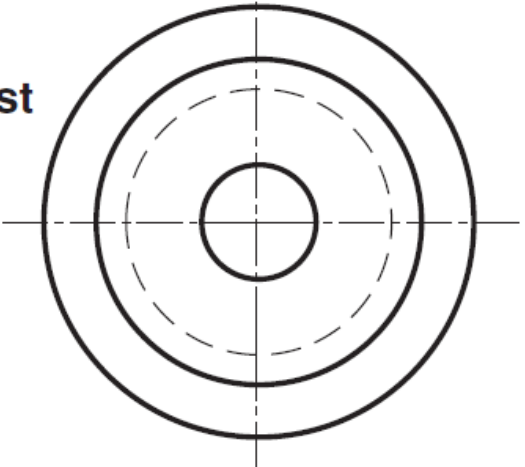
Ön



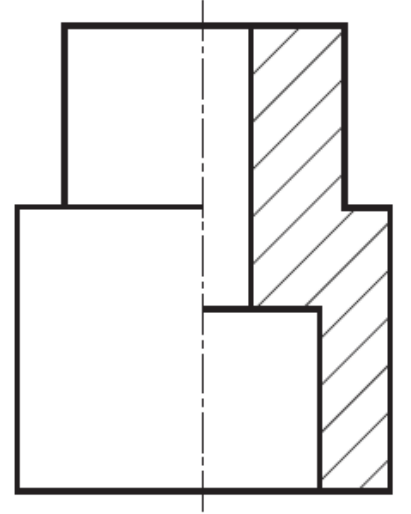
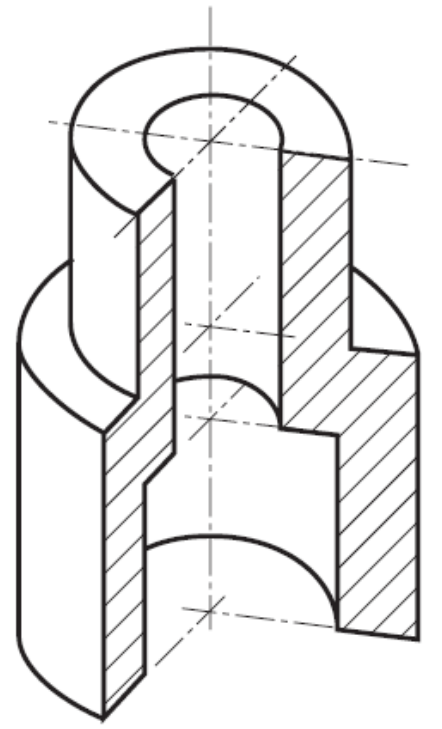
Yan



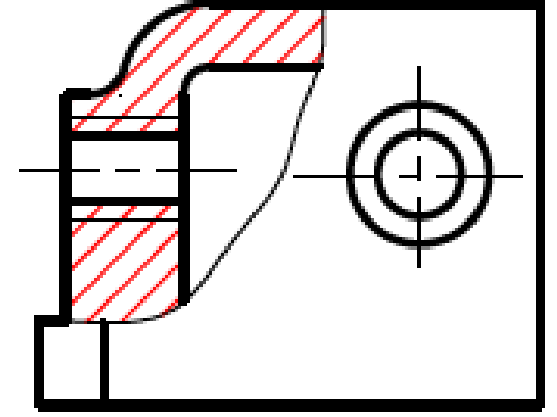
Üst



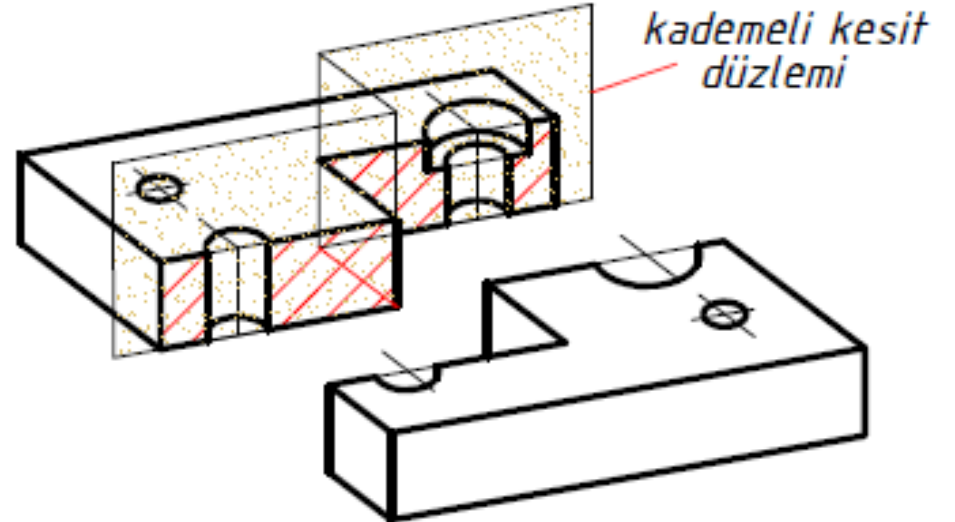
Bakış yönü



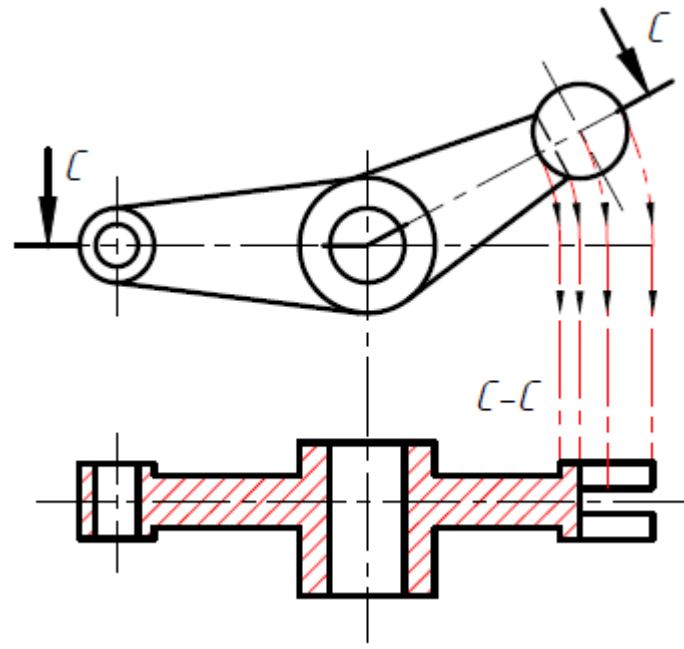
c) **Kısmi Kesit:** Tam ve yarım kesitin yeterli olmadığı durumlarda parçanın bir kısmının koparılarak atıldığı ve koparılan kısma karşıdan bakılarak çizim yapıldığı kesitlerdir.



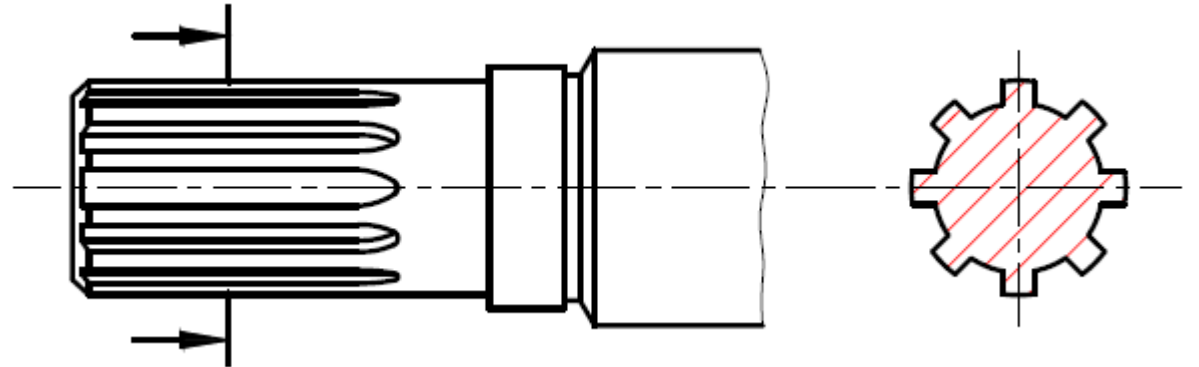
d) **Kademeli Kesit:** Tam veya yarım kesitlerde eksen üzerinde bulunmayan delik ve kanal gibi boşlukların kesit alınması zordur. Bu nedenle kesit düzlemine kademe vermek suretiyle elde edilen kesitlerdir.



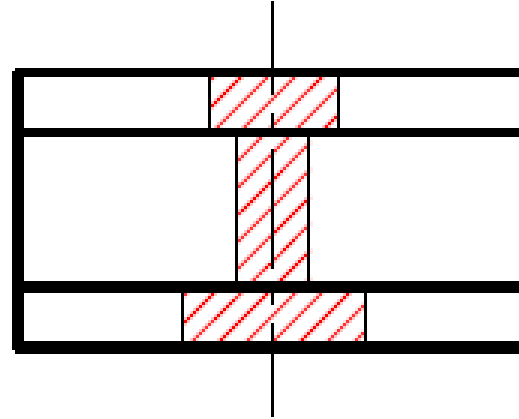
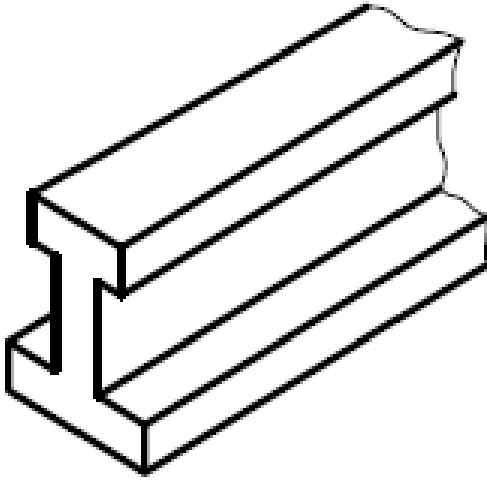
### e) Döndürülmüş Kesit



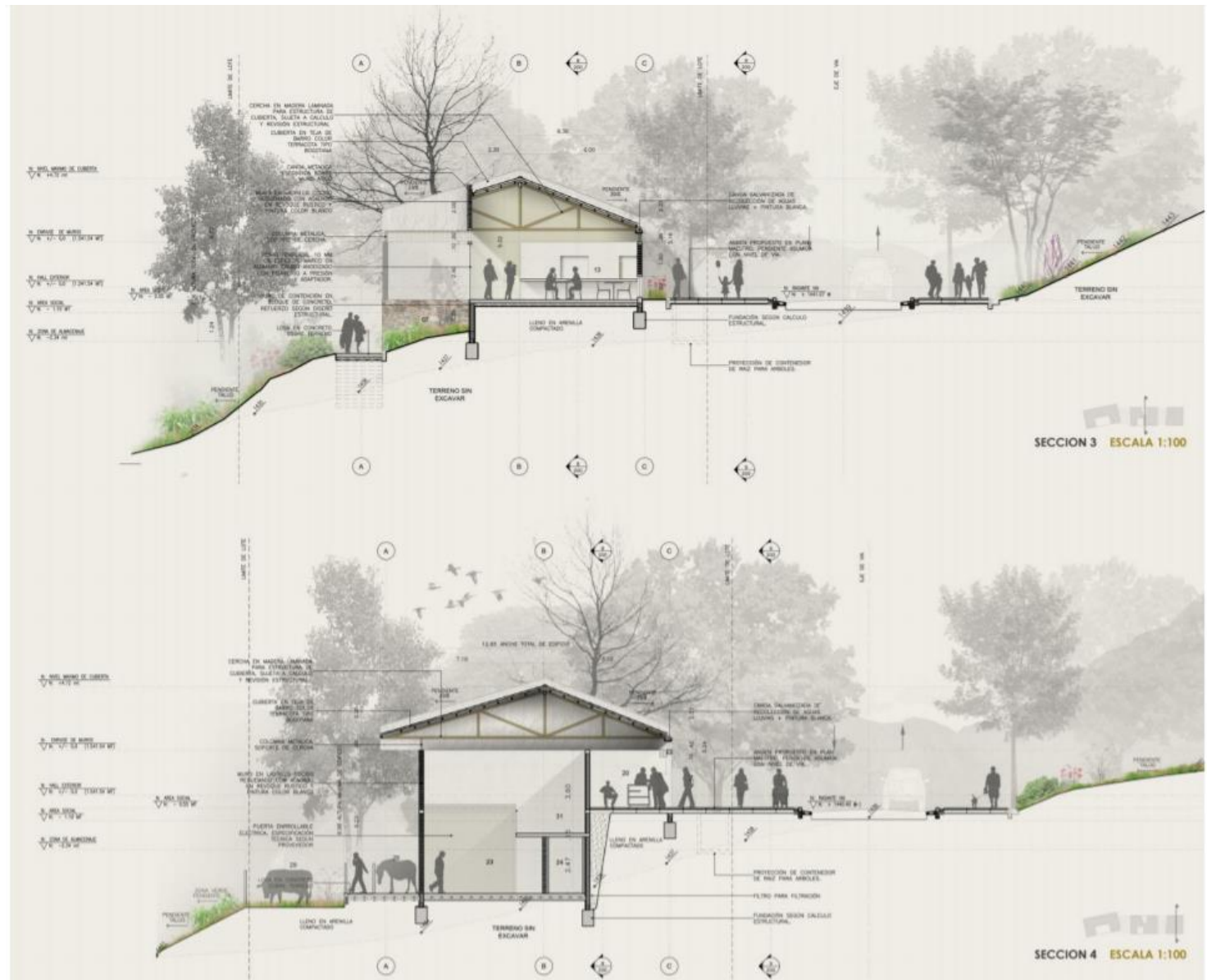
**f) Profil Kesit:** Mil, profilli parçalar, takviye kanatları, köşebentler ve kasnak kolları gibi ince ve uzun parçaların eksene dik kesilmesi ile elde edilen kesitlerdir. Kesit düzlemi kesit alınan parça üzerinde gösterilir. Kesit düzlemi okları bakış yönüne göre çizilir ve harflendirilir.



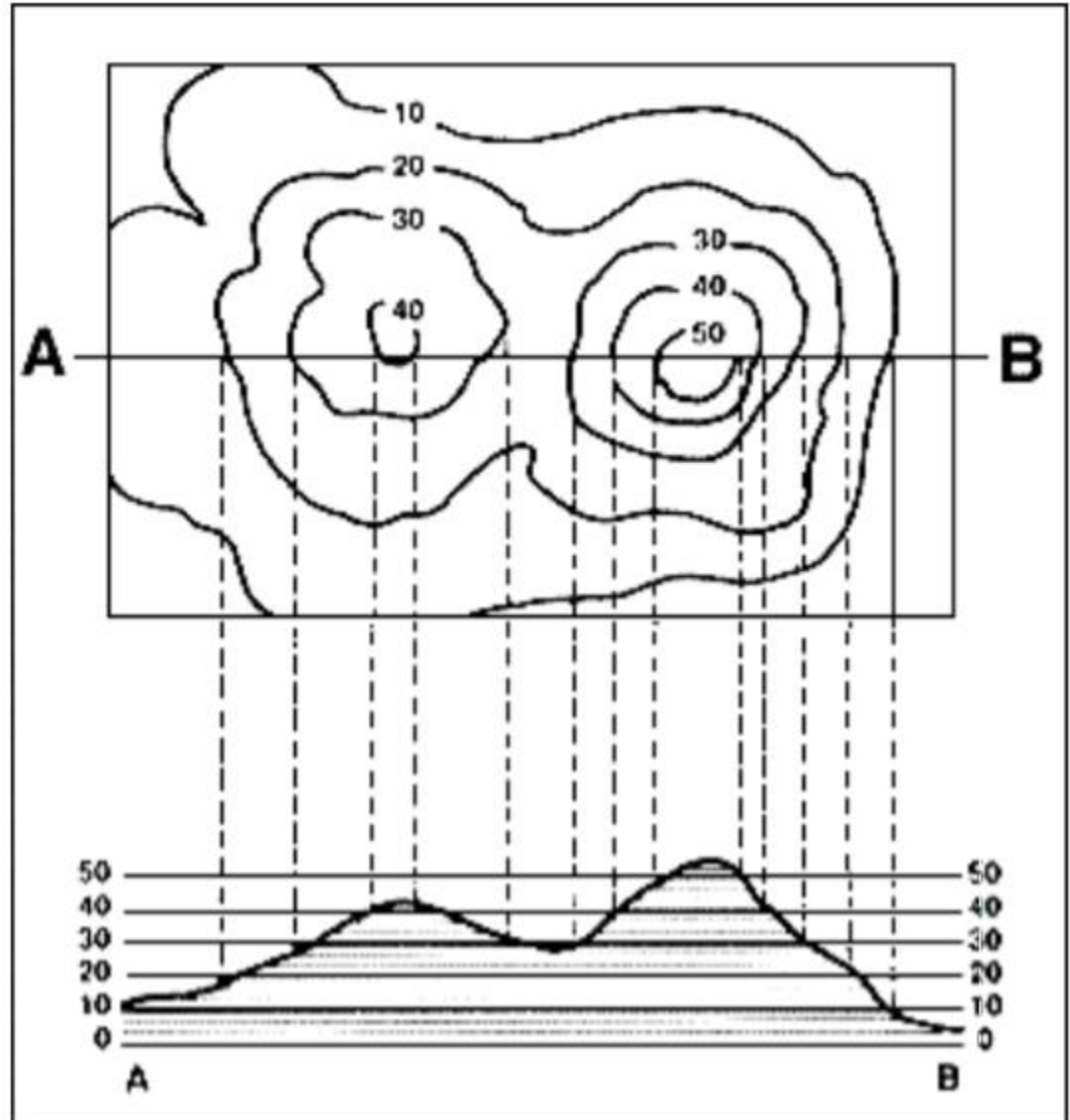
**g) Yerinde Döndürülmüş Kesit:** Destek, çeşitli profiller, takviye kanatları, kasnak kolları gibi uzun parçalar görünüşlere dik kesilir. Profil şekillerinin kesildiği yerde  $90^\circ$  döndürülerek çizilir. Döndürülen kesitin sınırları parça üzerinde sürekli ince çizgi ile gösterilir. Profil kesitin içi tarama çizgileri ile taranır.



# Inşaat Mühendisliğinde kesit alma örnekleri

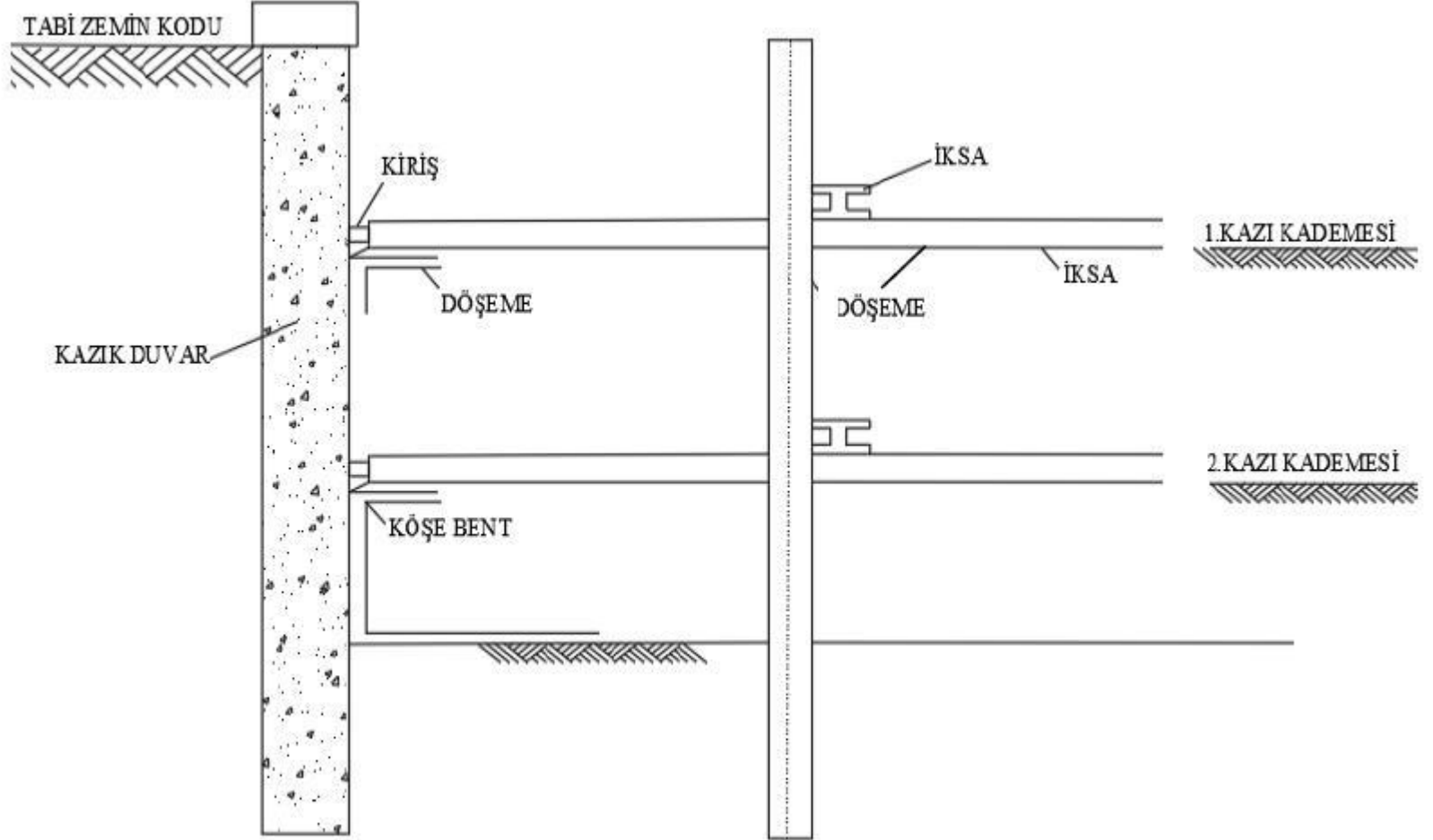


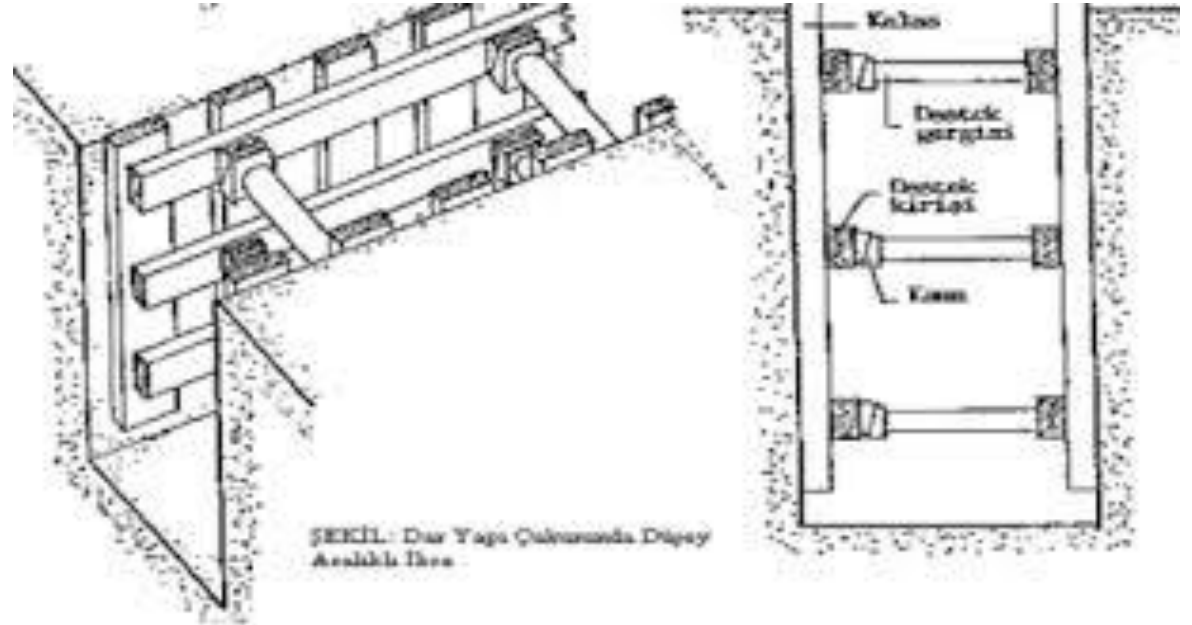
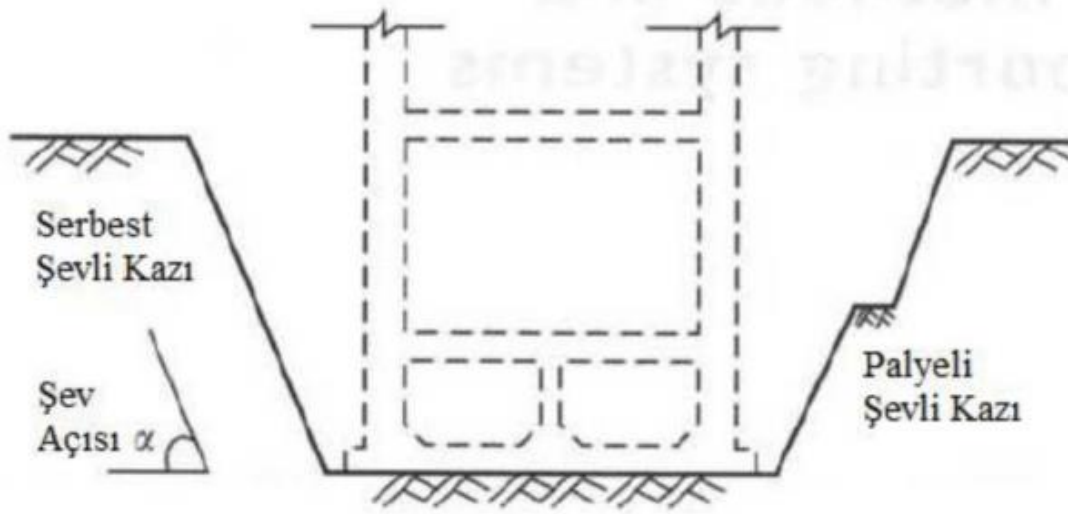
# Topoğrafik haritalar





# Kazılar





örnek



Architectural elevation drawing of a building facade. The drawing shows a two-story structure with a gabled roof and two chimneys. The facade features several windows and balconies. On the left side, there is a staircase. The drawing includes floor level markers on the right side, indicating the following levels:

- +11.80
- +11.02
- +9.32 DÖŞEME KOTU
- +8.82
- +7.52
- +6.62 DÖŞEME KOTU
- +6.12 PENCERE ÖST KOTU
- +4.82 BALKON ÖST KOTU
- +3.20
- +3.92 DÖŞEME KOTU
- +1.00 SU BASMAN KOTU
- + -0.00 TABII ZEMİN KOTU
- 1.92 BODURU TABANI KOTU

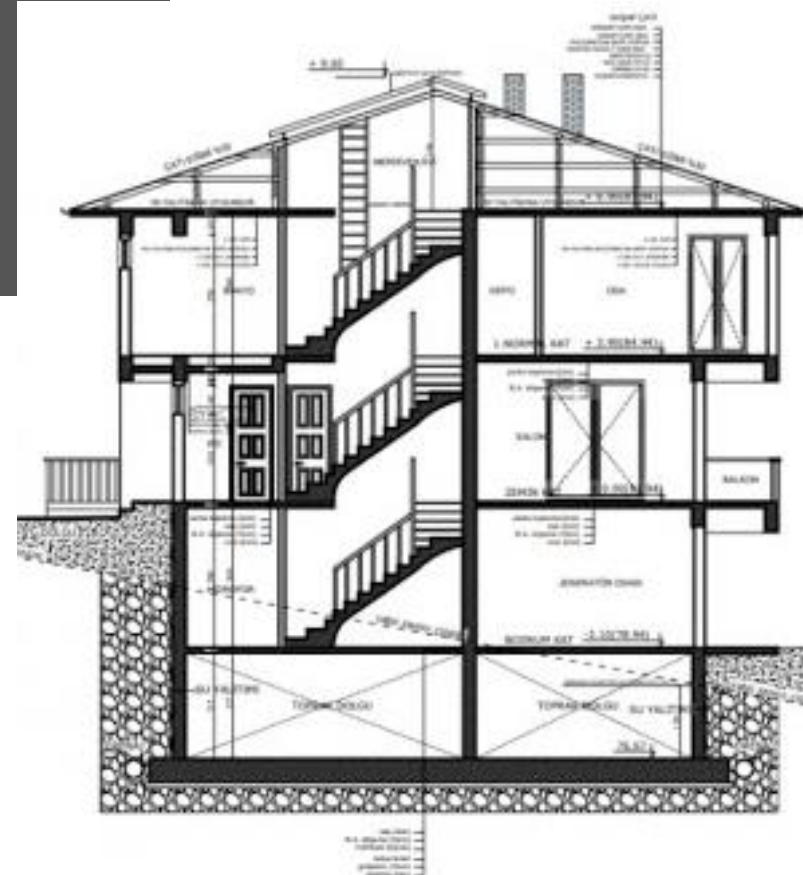
An arrow points to the +1.00 level, labeled "SU BASMAN KOTU".





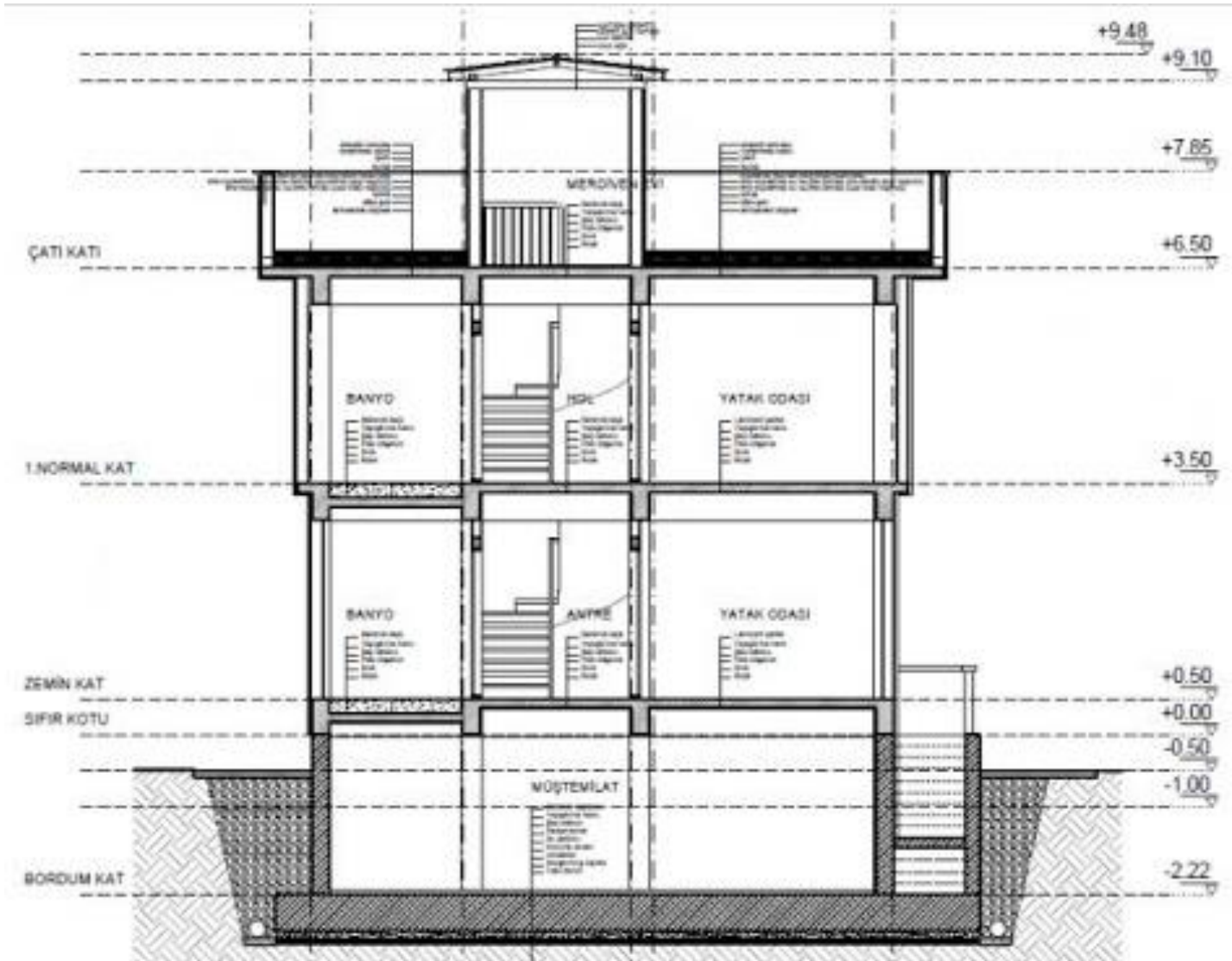


Düşey kesit



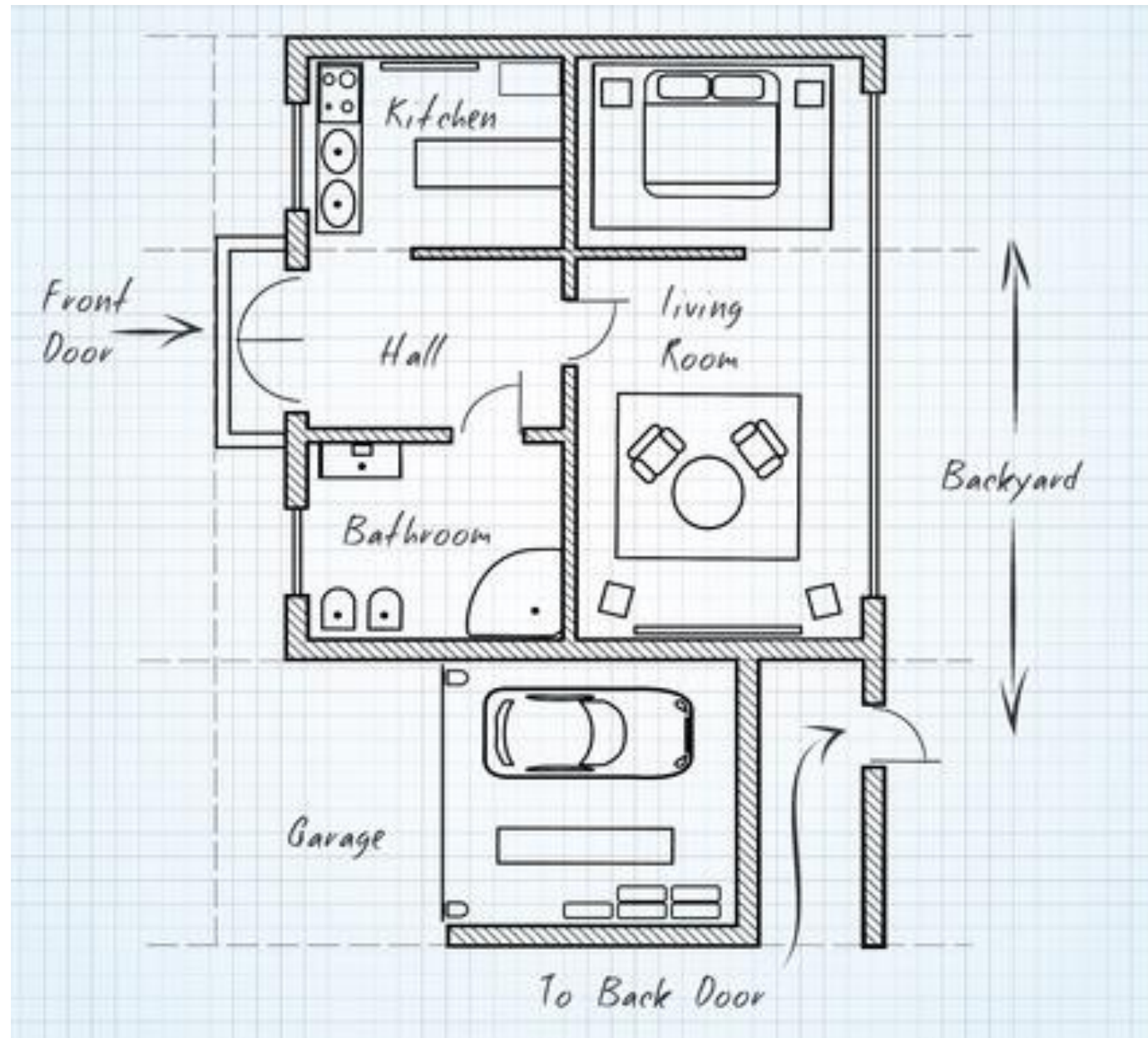


# Düşey kesit





# Yatay kesit



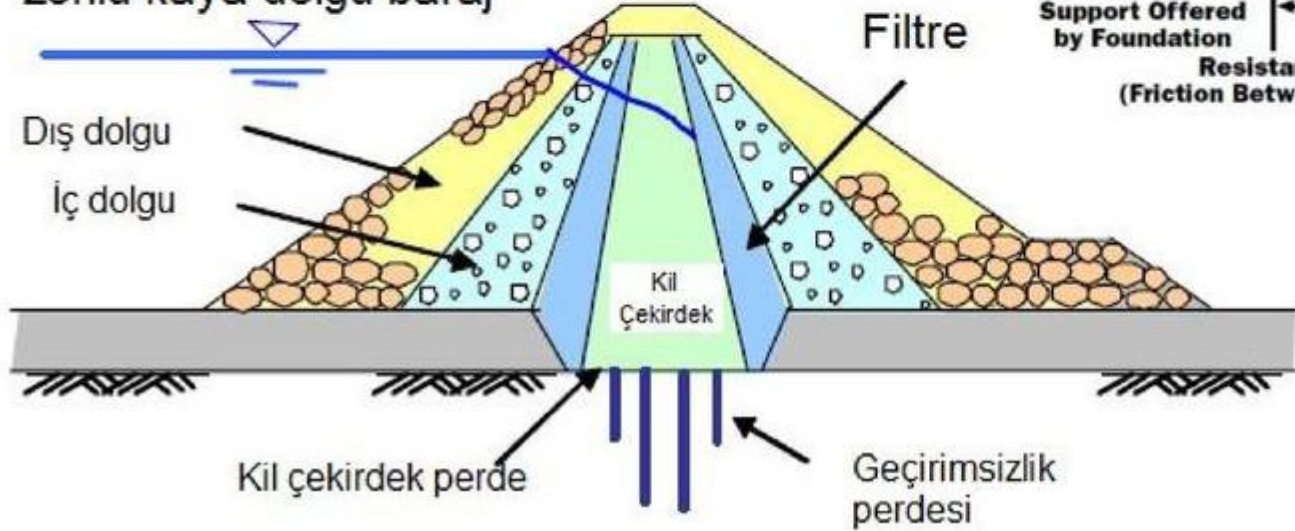
# Barajlar



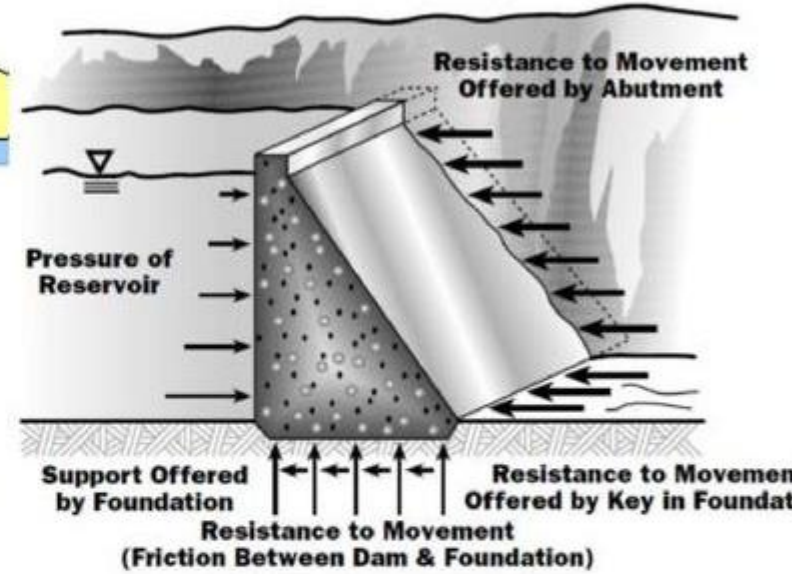
Homojen toprak  
dolgu baraj



Merkezi kil çekirdekli  
zonlu kaya dolgu baraj



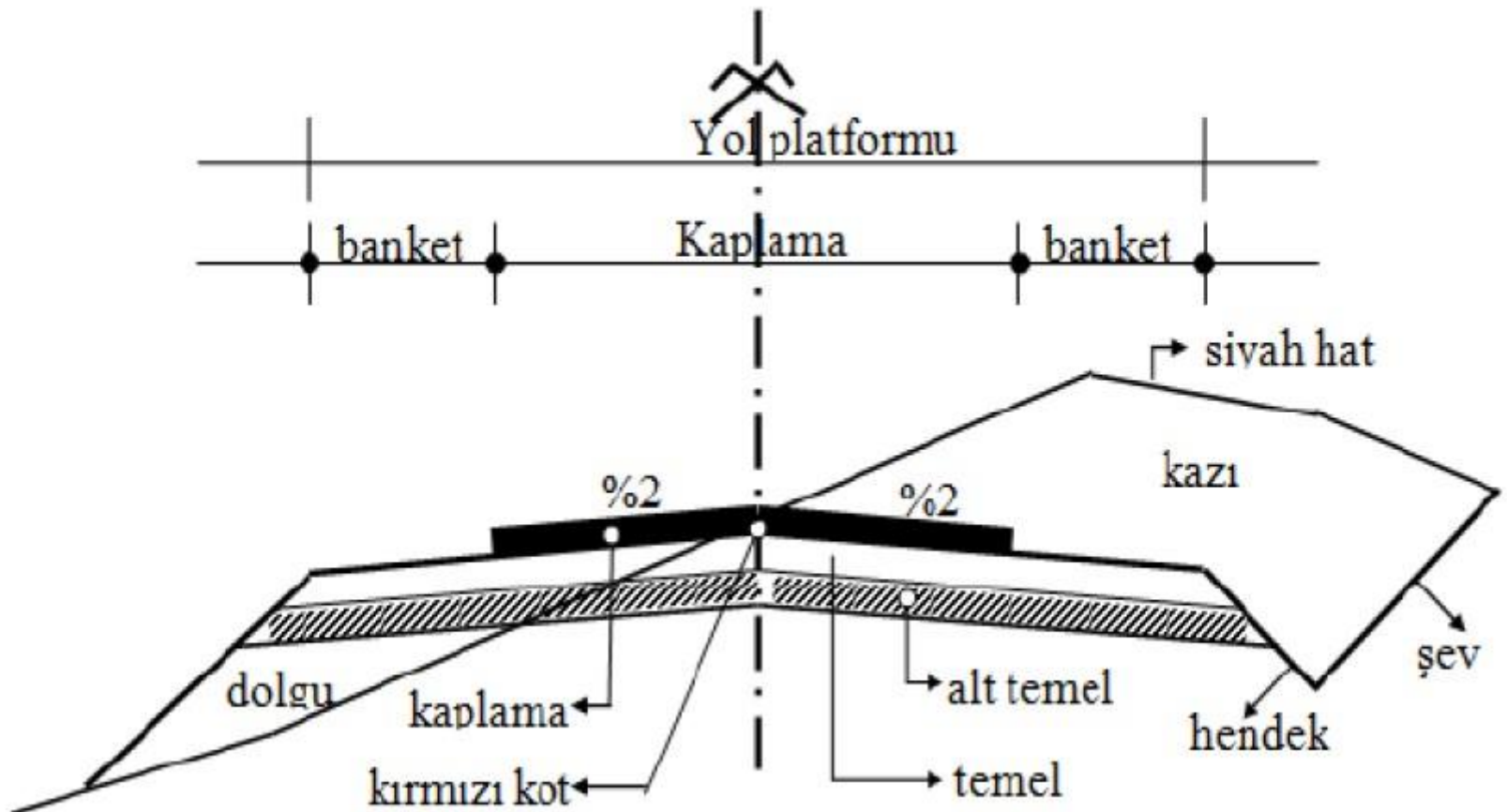
Concrete Gravity Dam



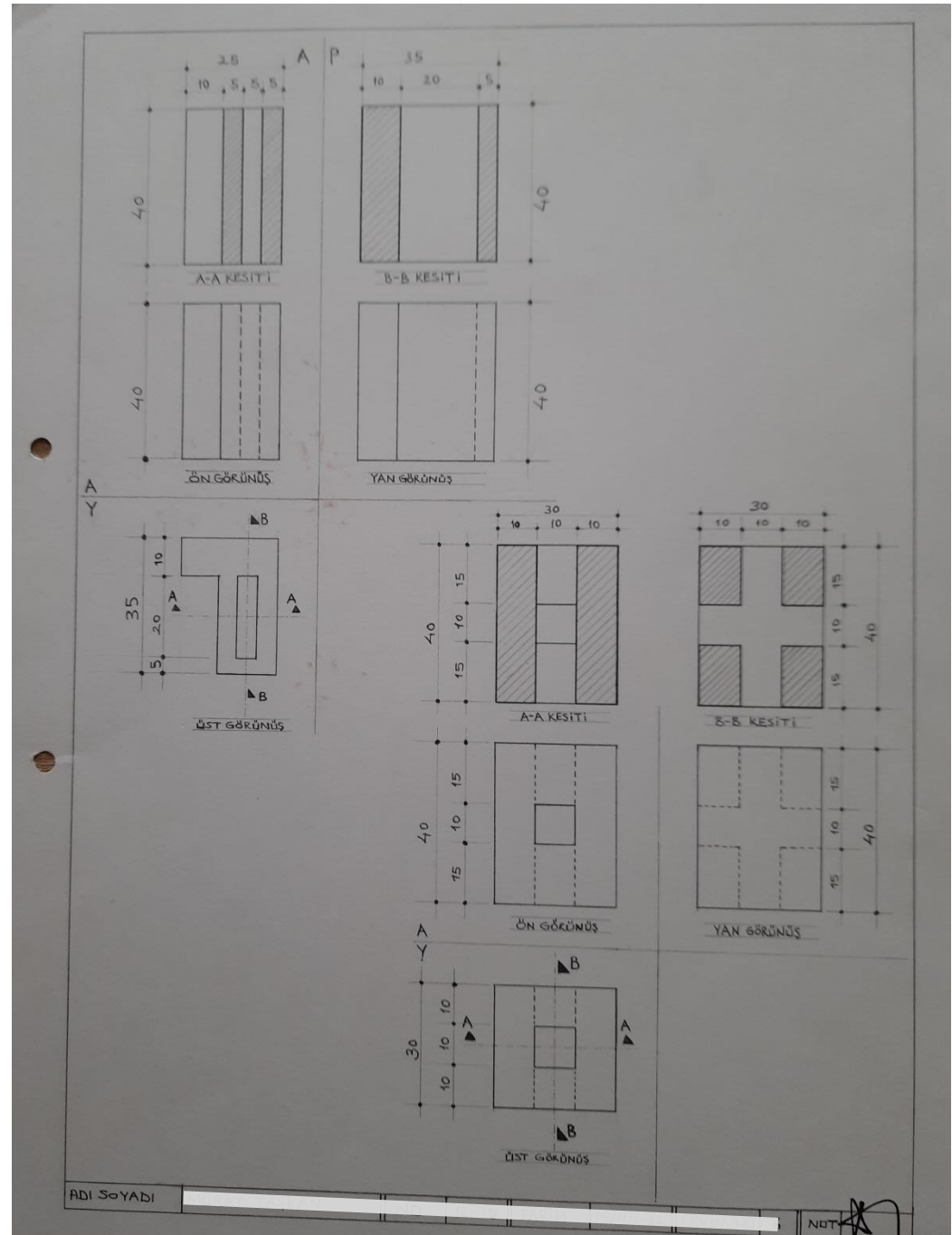


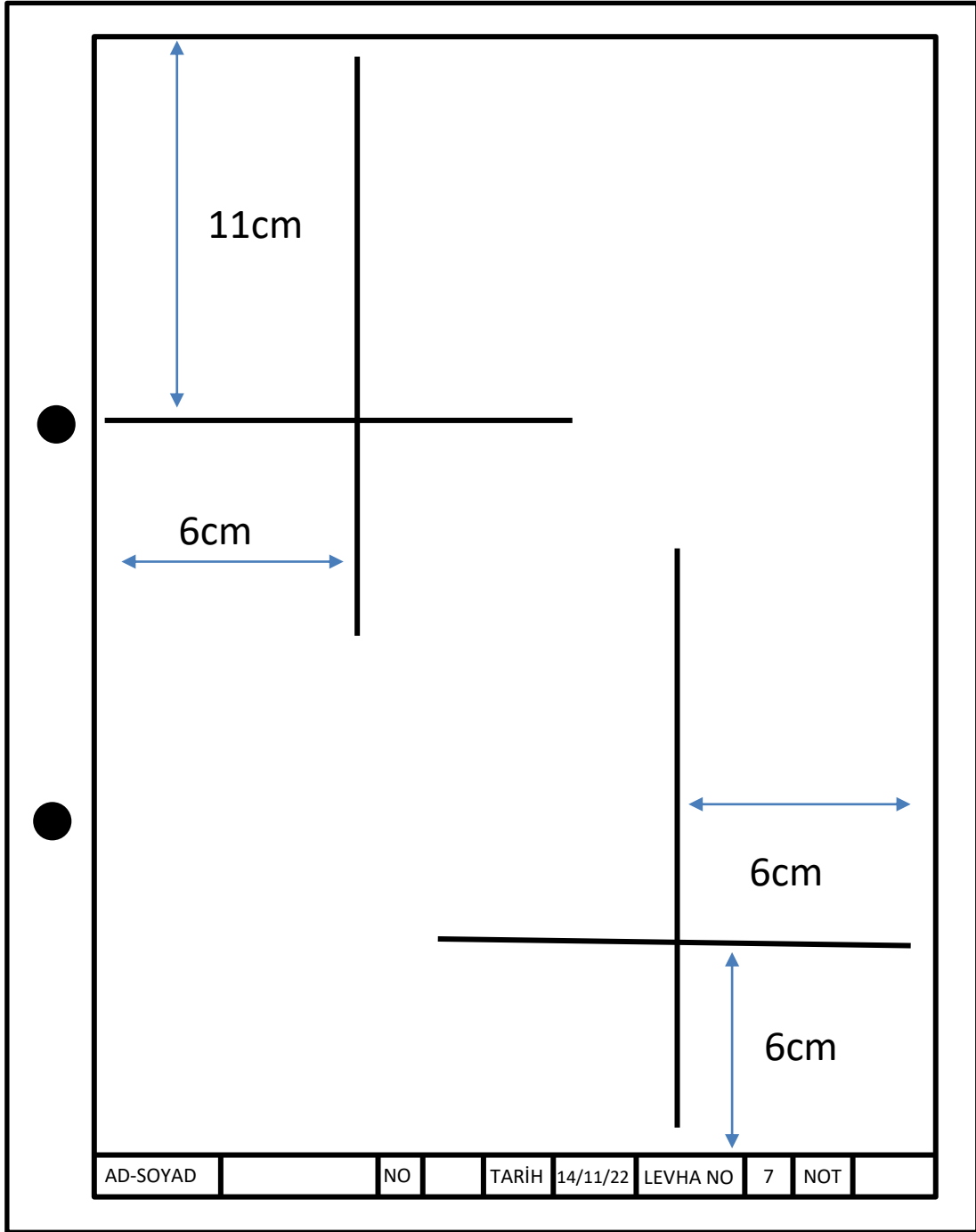
# Ulaşım yapıları





# Levha No - 7





AD-SOYAD

NO

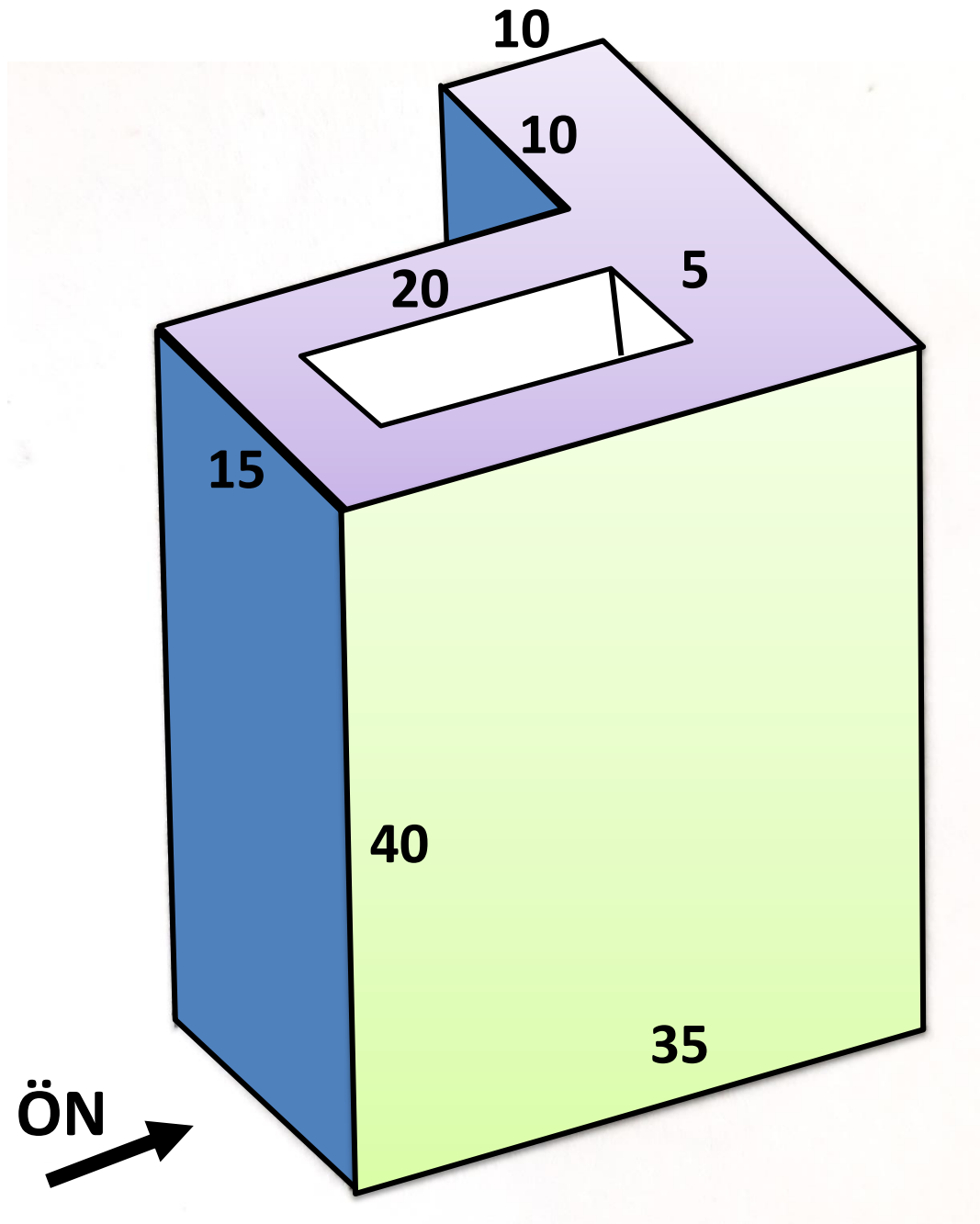
TARİH

14/11/22

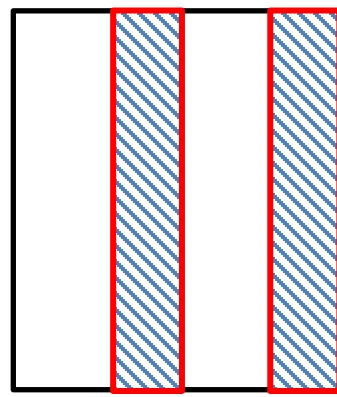
LEVHA NO

7

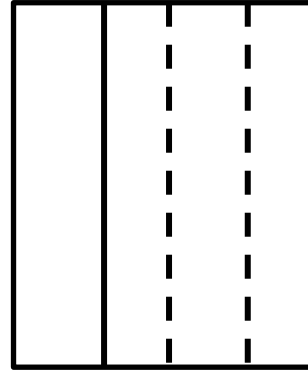
NOT



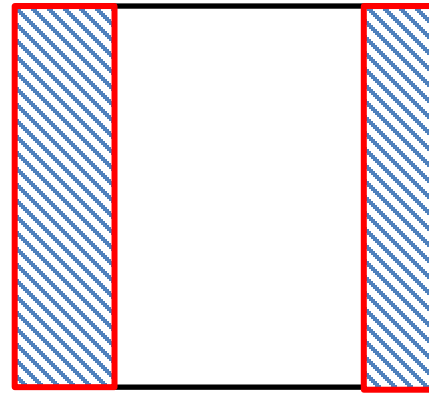




A-A KESİTİ



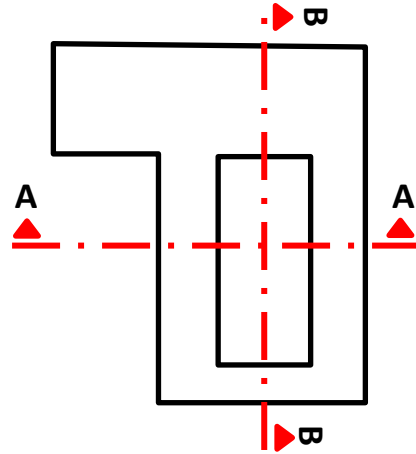
ÖN GÖRÜNÜŞ



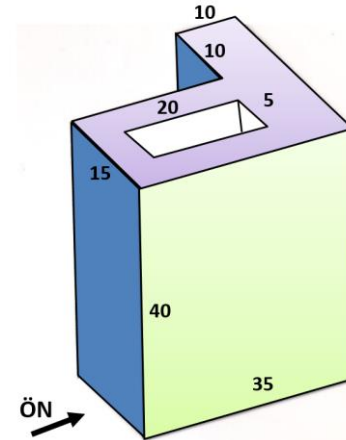
B-B KESİTİ

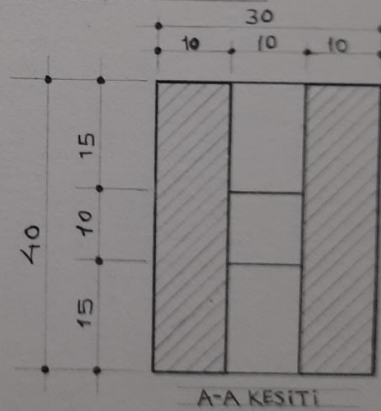
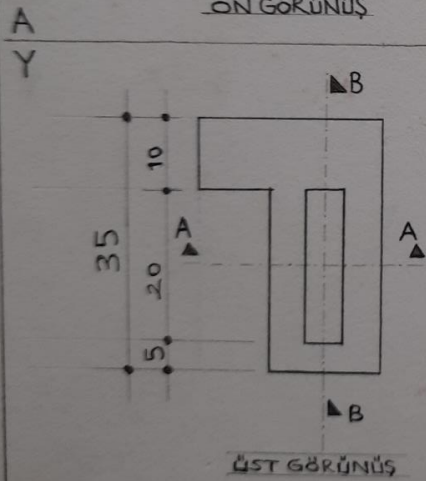
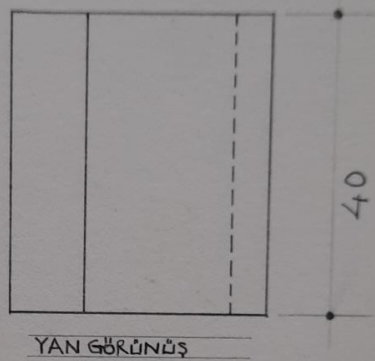
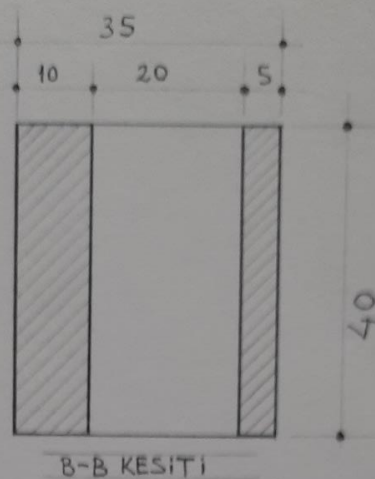
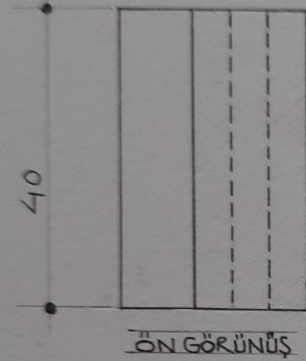
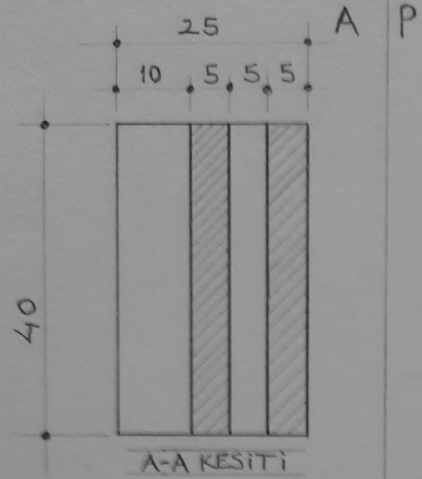


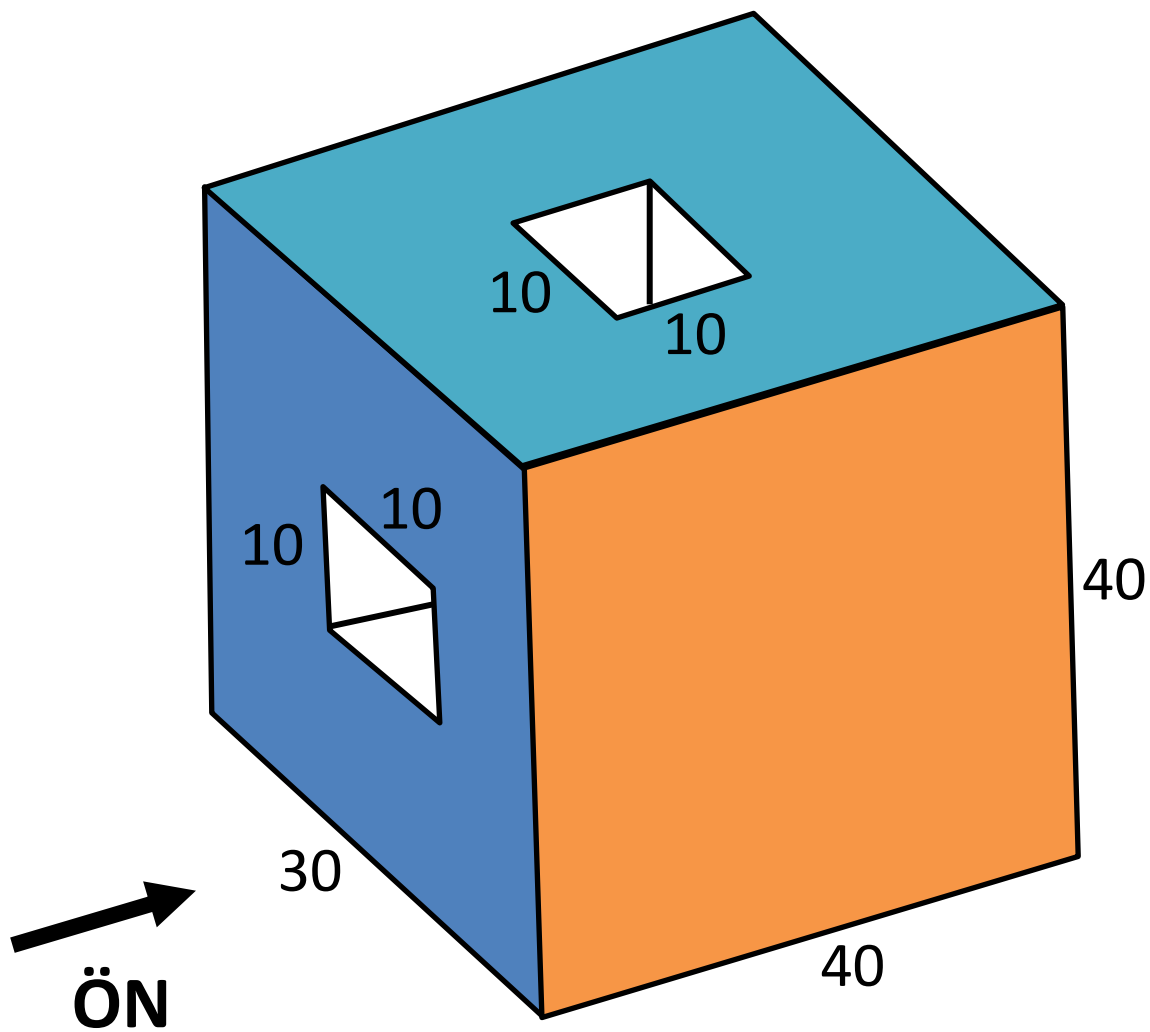
YAN GÖRÜNÜŞ

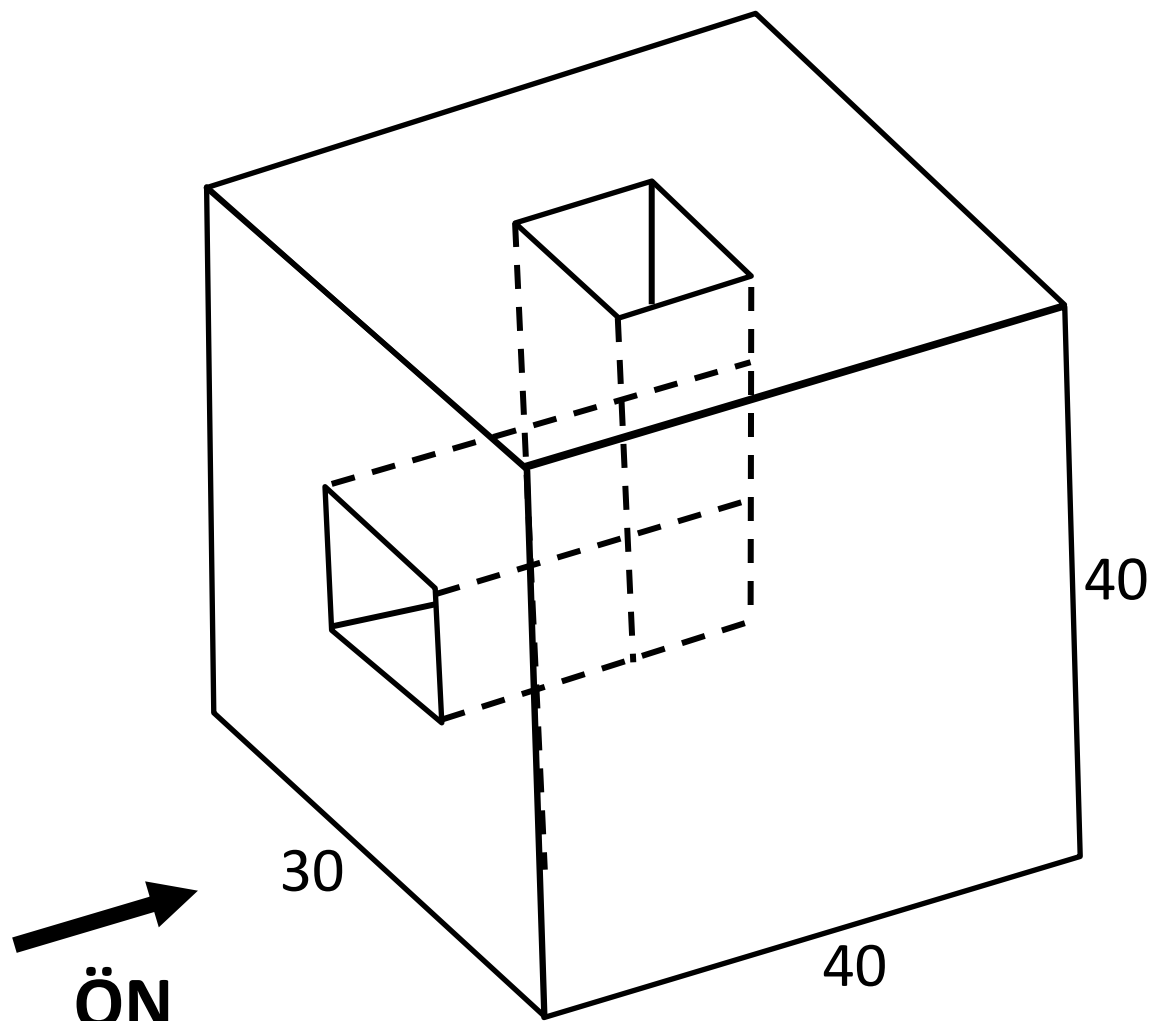


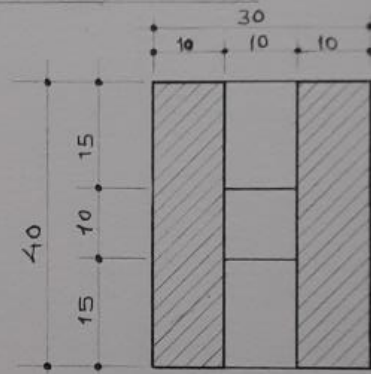
ÜST GÖRÜNÜŞ



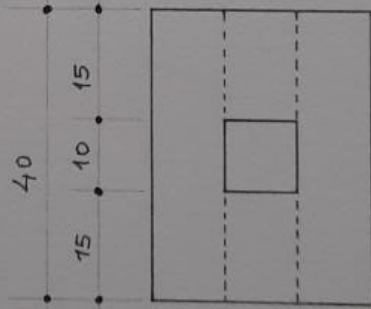




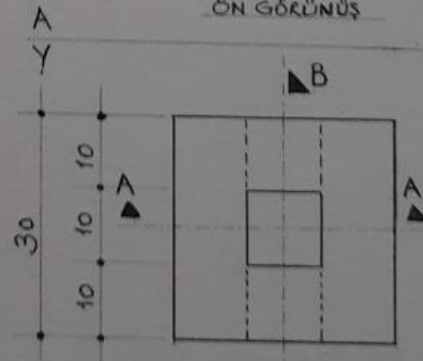




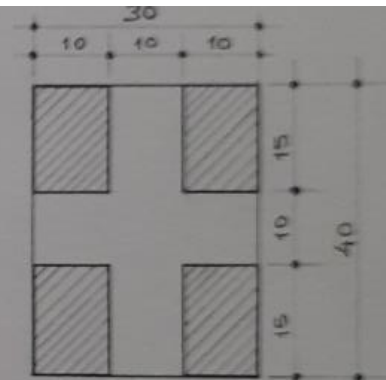
A-A KESİTİ



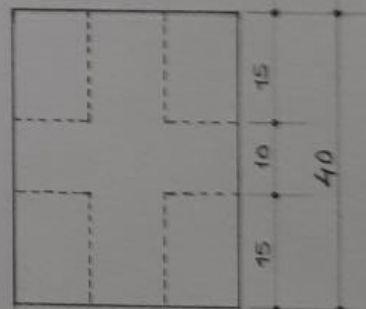
ÖN GÖRÜNÜŞ



ÜST GÖRÜNÜŞ



B-B KESİTİ

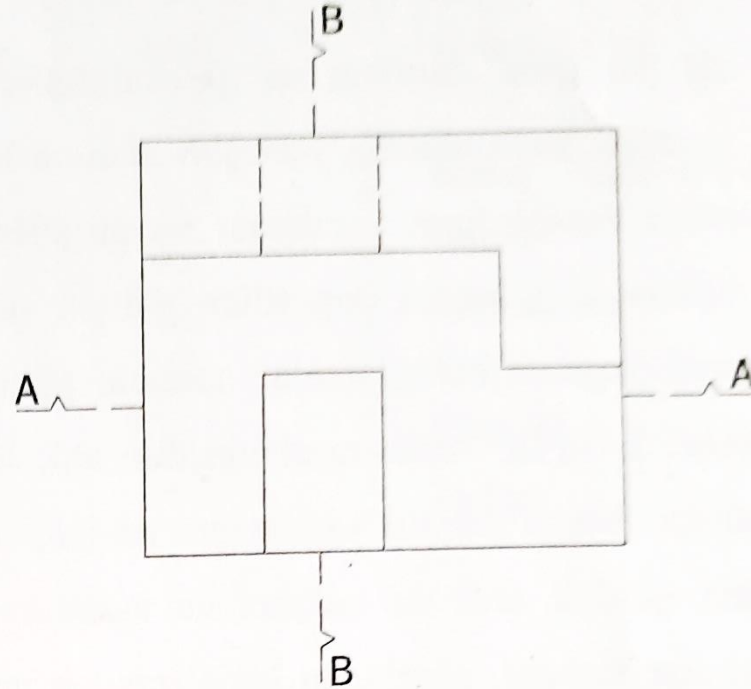
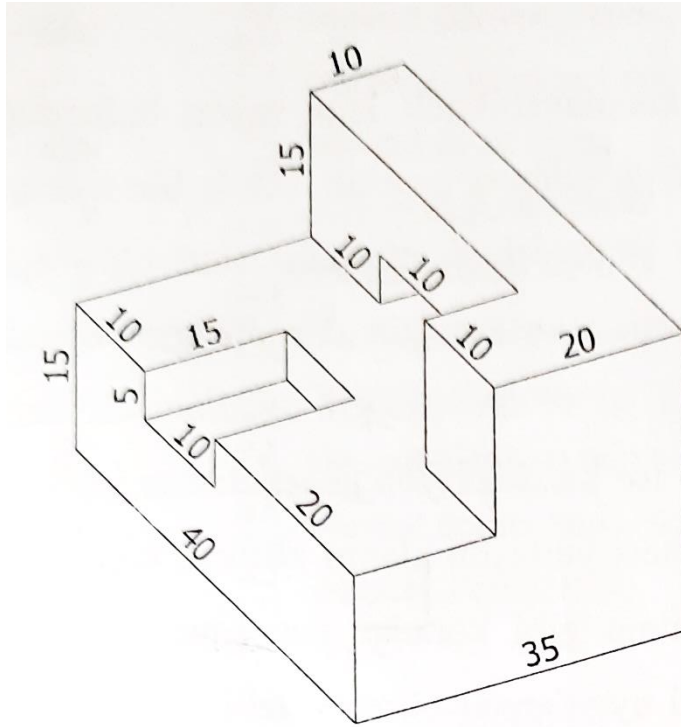


YAN GÖRÜNÜŞ

NOT

# ÖDEV NO 7

1) Perspektifi ve üst görünüşü verilen cismin önce ön, üst ve sol yan görünüşlerini, sonra AA ve BB kesitlerini çiziniz.



2) Ön ve üst görünüşü verilen cismin önce ön, üst ve sol yan görünüşlerini, sonra AA ve BB kesitlerini çiziniz.

