

**7.SINIF
FEN BİLİMLERİ
AYNALAR**

**HAZIRLAYAN : TANER BULUT
FEN BİLİMLERİ ÖĞTREMENİ**

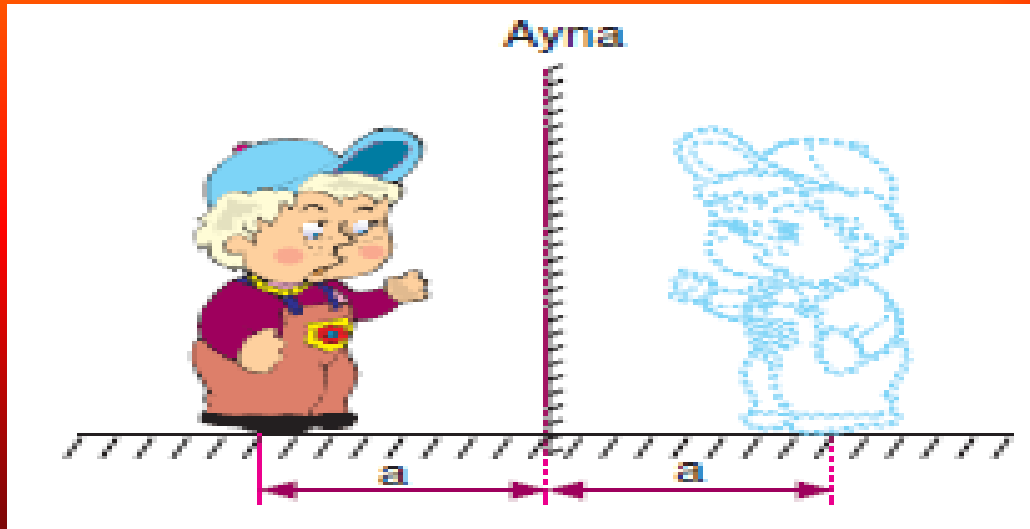
Ayna eřitleri

1. Düz ayna
2. Çukur ayna
3. Tümsek ayna



1.Düz Ayna

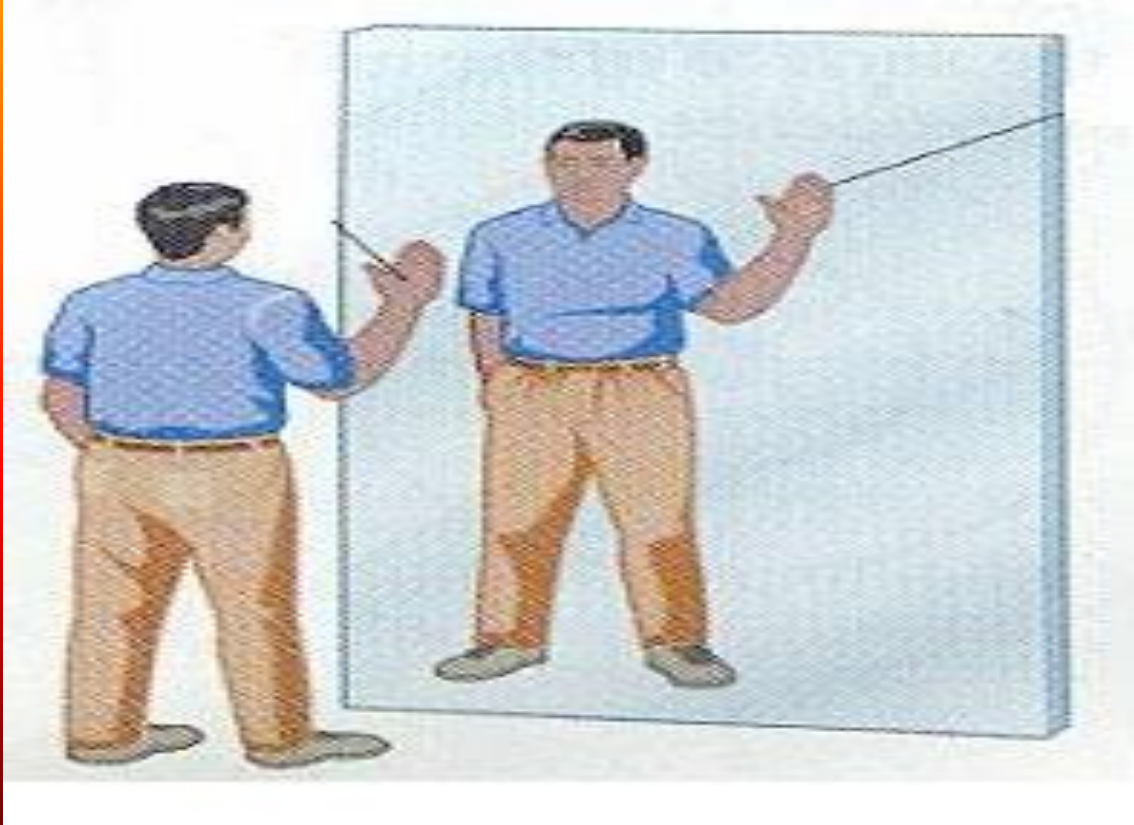
- Görüntü aynanın arkasında oluşur (aynanın içerisinde oluşmaz).
- Cismin aynaya olan uzaklığı ile görüntünün aynaya olan uzaklığına eşittir



- Görüntü cisim ile aynı boyutlardadır.
- Görüntü düzdür.



- Düz aynada oluşan görüntümüz başkalarının bizi gördüğü görüntüden farklıdır. Biz sağ elimizi kaldırıncsa görüntümüzde sol taraftaki elin hareket ettiğini fark ederiz.



DÜZ AYNANIN KULLANIM ALANLARI

- Evlerimizde,



- Mağazalarda



- Berberlerde,



- Marketlerde



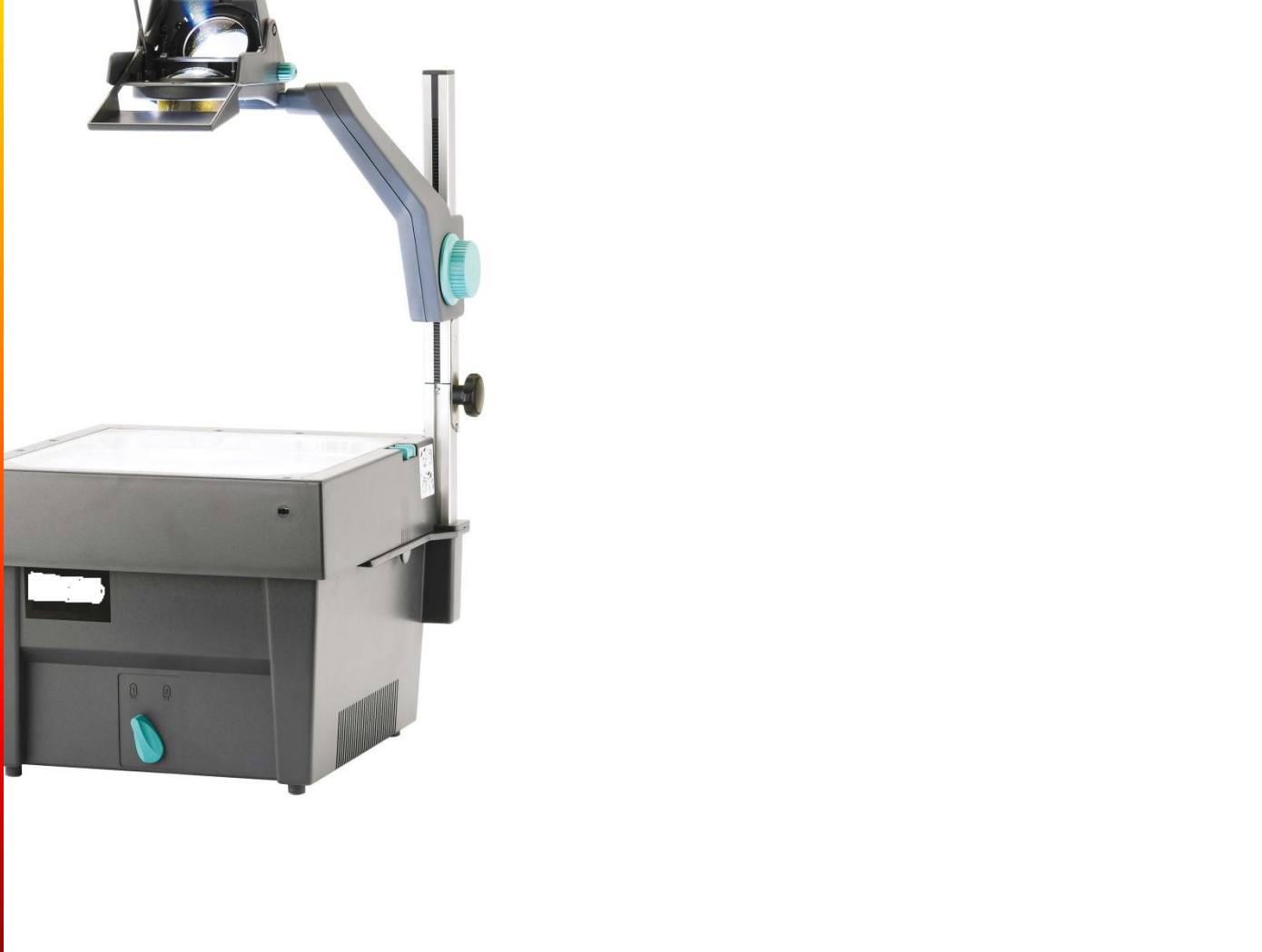
- Periskoplarda,



- Projeksiyonlarda,

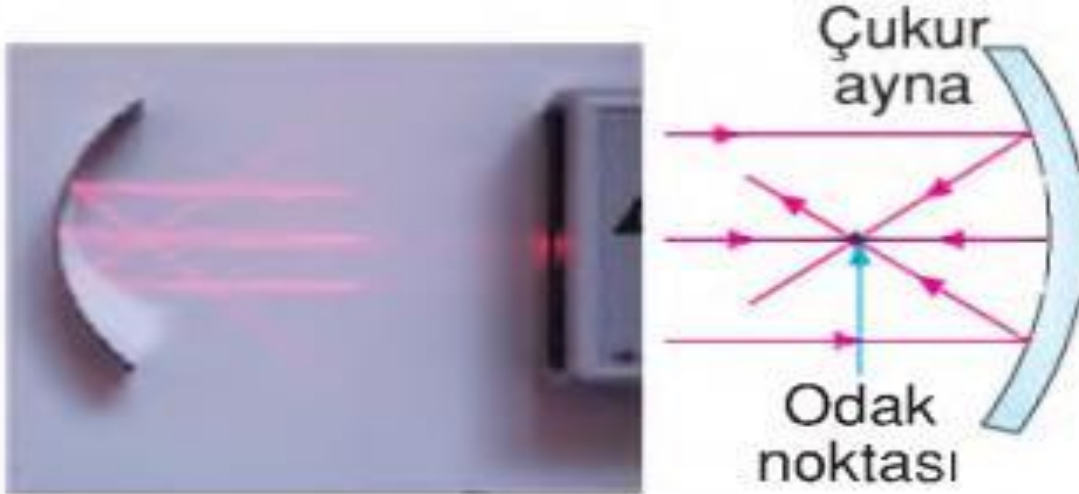


- Tepegözlerde düz ayna kullanılır.



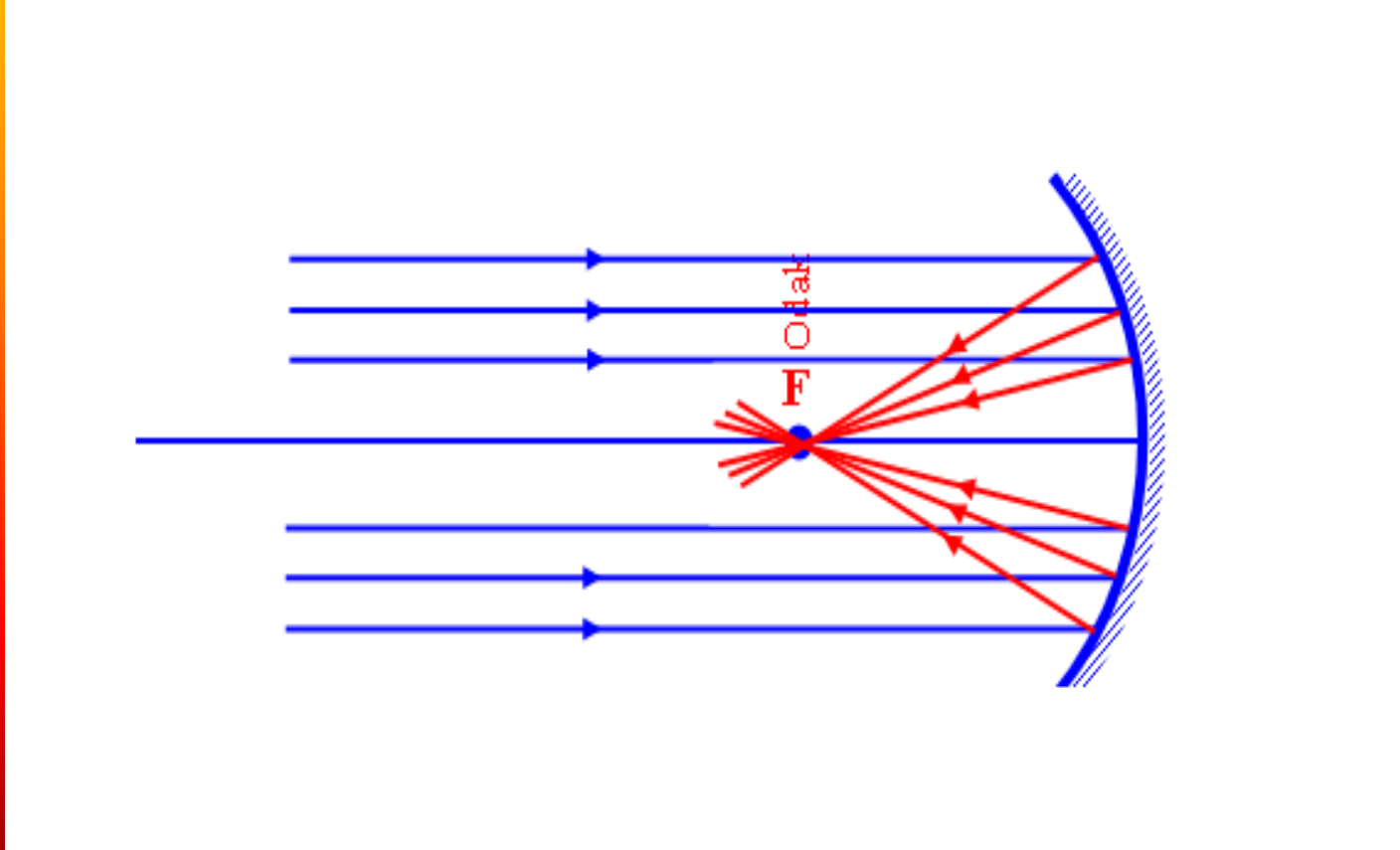
Çukur Ayna

- Bir kürenin çukur kısmı parlatılıp ayna yapılırsa çukur ayna elde edilmiş olur.



Çukur Aynada Işığın İzlediği Yol

- Çukur aynada yansıyan ışınların toplandığı noktaya odak noktası denir.



Çukur aynada cismin bulunduğu yere göre görüntünün özellikleri farklıdır.

1- *Cisim odak noktasından uzakta ise;*

- Görüntü cisimden küçüktür ve cisim aynaya yaklaştıkça görüntü büyür.
- Görüntü terstir.
- Görüntü gerçektir.

2- Cisim odak noktası ile ayna arasında ise;

– Görüntü cisimden büyüktür ve cisim aynaya yaklaştıkça görüntü küçülür.

– Görüntü düzdür.

– Görüntü zahiridir yani aynanın arkasında oluşur.

ÇUKUR AYNANIN KULLANIM ALANLARI

- Diş hekimlerinin kullandığı araçlarda çukur ayna kullanılır.



- Teleskoplarda,



- Güneş fırınlarında,



- Makyaj aynasında,



- Araba farlarında,



- Deniz fenerlerinde,



- El fenerlerinde çukur ayna kullanılır.

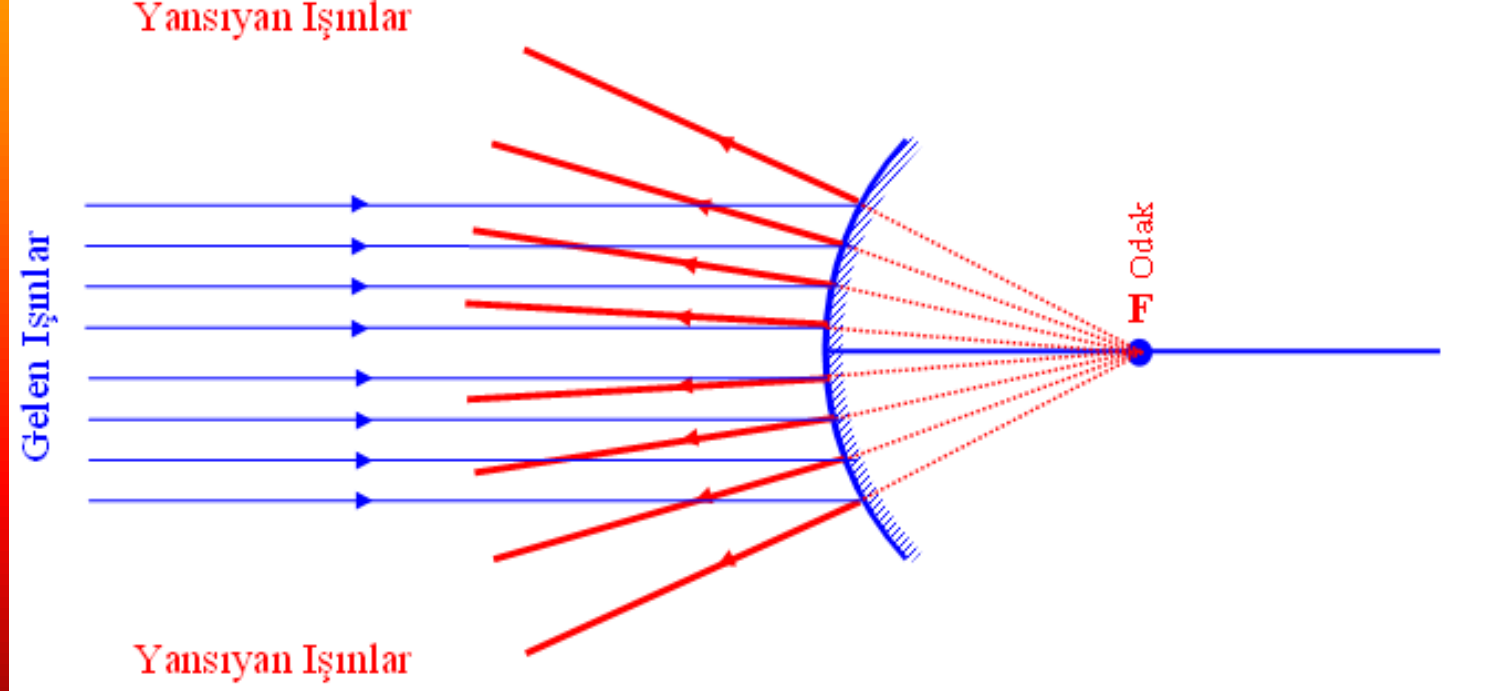


TÜMSEK AYNA

- Bir küre kapağının dış yüzü parlatılıp ayna yapılırsa **tümsek ayna** elde edilmiş olur.



- Tümsek aynada yansıyan ışınların uzantılarının aynanın arkasında kesiştiği noktaya odak noktası denir.



*Tümsek aynada cisim nerede bulunursa
bulunsun görüntünün özellikleri aynıdır. Cisim
nereye konursa konsun;*

- Görüntü daima cisimden küçüktür.
- Cisim aynaya yaklaştıkça görüntü büyür.
- Görüntü düzdür.
- Görüntü zahiridir yani aynanın arkasında oluşur.

TÜMSEK AYNANIN KULLANIM ALANLARI

- Yol kavşaklarında,



- Otomobilin yan aynalarında,



- Mağaza ve marketlerde



- Kahkaha aynalarına tümsek ayna kullanılır.



HAZIRLAYAN
TANER BULUT