

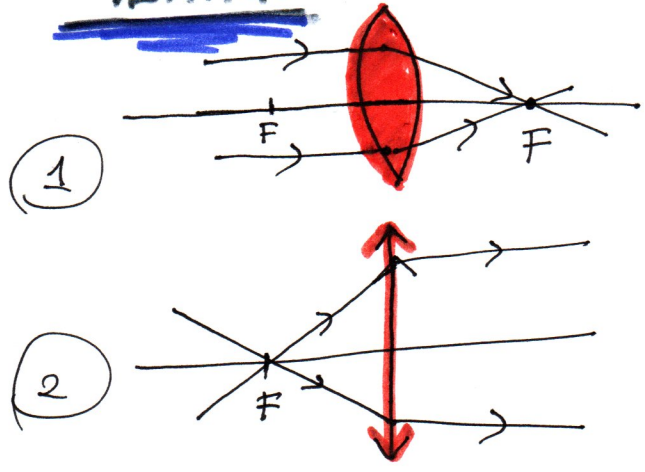
MERCEKLER

Mercekler ışığı kırarak cisimlerin boyunu büyük yada küçük gösterirler.
Cam, plastik vb.

- 2 adet mercek çeşidi vardır
1. İnce Kenarlı Mercekler
 2. Kalın Kenarlı Mercekler

1. İNCE KENARLI MERCEKLER (Yakınsak)

Işıklar



Gösterimi



- Kenarları ortasına göre ince olan merceklerdir.
- Işığı kırıldıktan sonra bir noktada toplar. Bu nokta "ODAK NOKTASI" olarak ifade edilir. F harfi ile gösterilir.
- İnce kenarlı merceklerde

Yukarıdaki 1. şekilde asal eksene paralel gelen ışınlar odak noktasından geçecek şekilde kırılır.

2. şekilde ise odaktan gelen ışın ince kenarlı mercekte kırılarak asal eksene paralel olarak yoluna devam eder.

belirli mesafelerde D_{B2} ve BÜYÜK görüntü elde edilir



α İnce Kenarlı Merceklerde görüntü büyük olduğu için büyüteçlerde kullanılır.



α İnce Kenarlı Mercekler HİPERMETROP (yakını görememe) göz kusurunun düzeltilmesinde kullanılır.



Örnek:



Büyüteç



Mikroskop



Dürbün



Fotoğraf makinesi



Video kamera



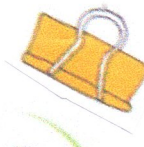
Teleskop



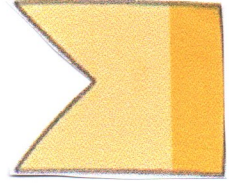
Projeksiyon



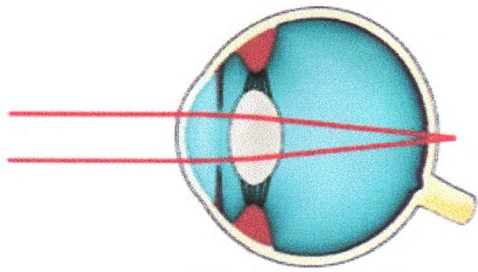
Slayt



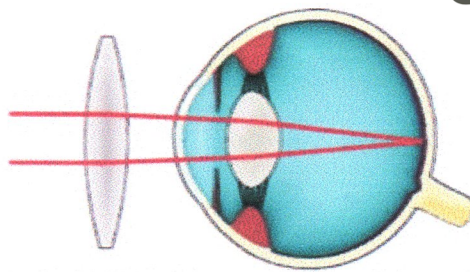
İNCE KENARLI MERCEK KULLANIM ALANLARI



~ HİPERMETROP Göz kusuru ~



Hipermetrop göz kusuru



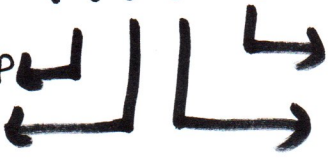
Mercek ile düzeltilmiş "hipermetrop göz kusuru"

KODLAMA YAPALIM!

HIYA

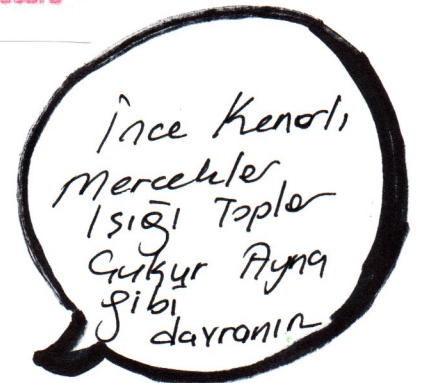
Hipermetrop

İnce Kenarlı



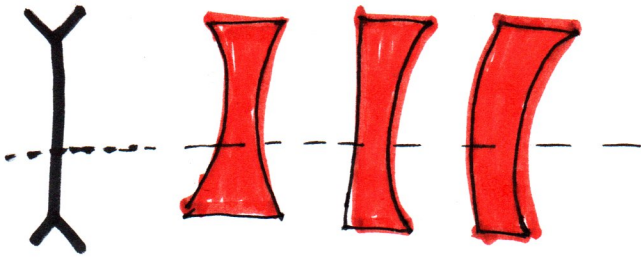
Arkası (Retina)

Yakını Görememe



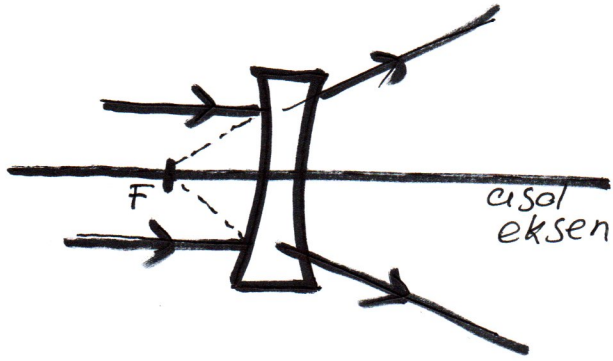
2.KALIN KENARLI MERCEKLER (İraksak)

α Kalın kenarlı mercekler, kenarları ortasına göre kalın olan merceklerdir.

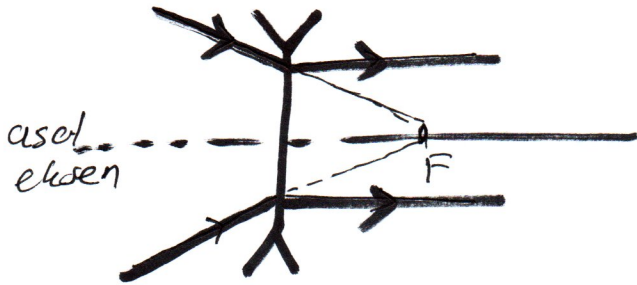


α Işığı kırıldıktan sonra dağıtır

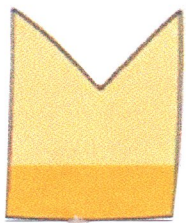
α Kırılan ışığın uzantılarının keşiştiği nokta ODAK NOKTASI olarak adlandırılır. F harfi ile gösterilir



α Asal eksenine paralel gelen ışınların "uzantısı" odak noktasında geçecek şekilde kırılır.



α Uzantıları odak noktasından geçecek şekilde gelen ışınlar asal eksenine paralel olacak şekilde kırılır

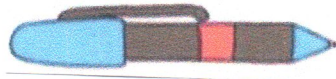


cisim



görüntü

KALIN KENARLI
MERCEKLERİN
KULLANIM ALANI



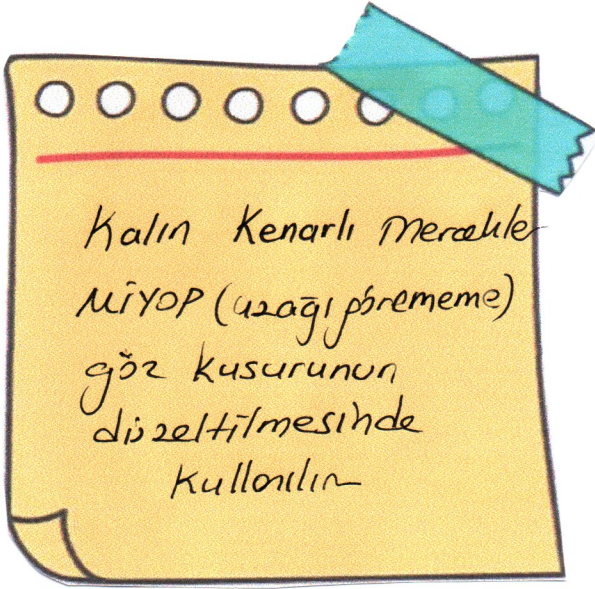
α Araba Farı

α El feneri

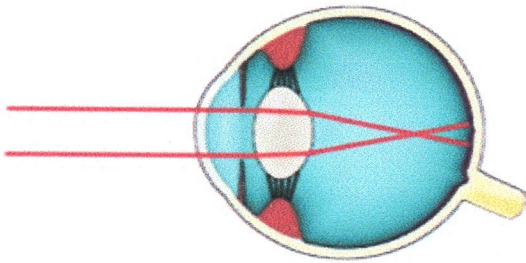
α Mikroskop

α Teleskop

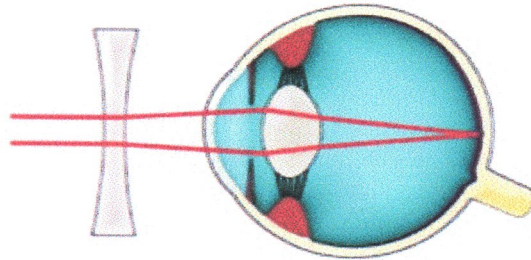
} İnce ve
kalın kenarlı
mercekler
birlikte
kullanılır



MİYOP GÖZ KUSURU



Miyop göz kusuru

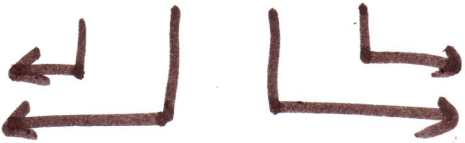


Mercek ile düzeltilmiş "miyop göz kusuru"

KODLAMA YAPALIM!

MUKÖ

Miyop
Uzağı
görme



Önünde (Retina)

Kalın Kenarlı
Mercek

