



ELDİVENLİ HOCA



5. SINIF FEN BİLİMLERİ

IŞIĞIN

YAYILMASI

GÖLGE OLUŞUMU



ELDİVENLİ HOCA

IŞIĞIN YAYILMASI

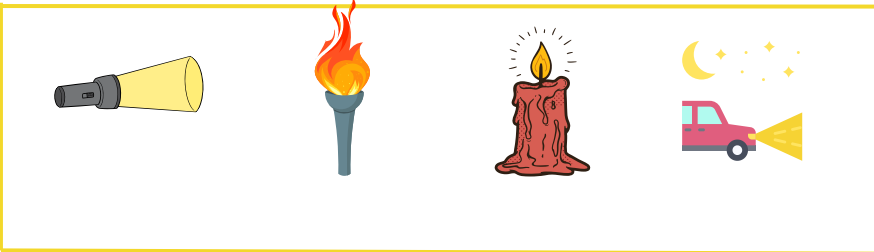


Bir ışık kaynağından çıkan ışık ışını herhangi bir engelle karşılaşmadığı sürece her yönde **doğrusal** bir yol izleyerek yayılmaktadır. Düz çizgi boyunca yayılan ışığın her parçasına da **ışın** denilmektedir.

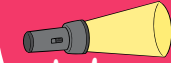
Doğal ışık kaynağı : Güneş, diğer yıldızlar, yıldırım, şimşek, ateş böceği, yanardağ



Yapay ışık kaynağı : El feneri, meşale, mum, araba farı)



!!
Işının ok çizilen kısmı
ışığın ilerlediği yeri
gösterir.



Işık
Kaynağı



Işığın
Yönü



ELDİVENLİ HOCA

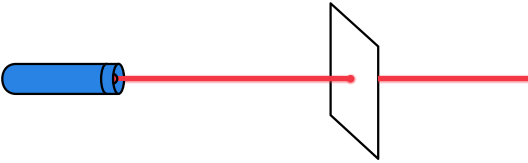
Işık Geçirgenliğine Göre Maddeler



- Işık kaynağından çıkan ışık ışınları karşılaştıkları her maddeden geçemezler. Maddeler ışığı geçirme özelliklerine göre saydam, yarı saydam, opak (saydam olmayan) maddeler olarak üç gruba ayrılır.

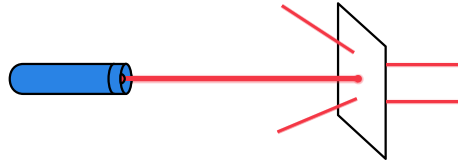
Saydam Maddeler

- Işığın büyük bir kısmını geçiren maddelerdir.
- Arkasındaki maddeler net bir şekilde görülür.
- Su, cam, hava, jelatin ve streç film saydam maddelere örnektir.



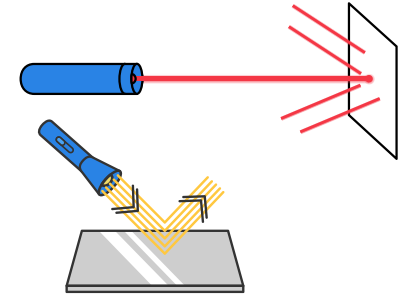
Yarı Saydam Maddeler

- Işığın bir kısmını geçirip bir kısmını geçirmeyen maddelerdir.
- Arkasındaki maddeler bulanık görülür.
- Buzlu cam, yağlı kâğıt, tül perde ve sisli hava yarı saydam maddelere örnektir.



Opak Maddeler

- Işığı hiç geçirmeyen maddelere denir.
- Arkasındaki varlıklar hiç bir zaman görülmez.
- Masa, tahta, duvar, kitap, demir ve **ayna** opak maddelere örnektir.



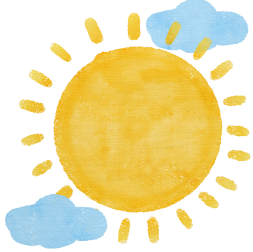


ELDİVENLİ HOCA



GÖLGE OLUŞUMU

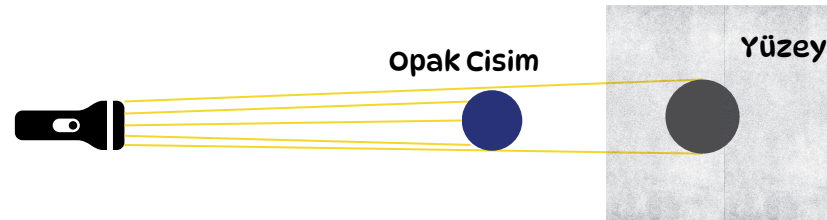
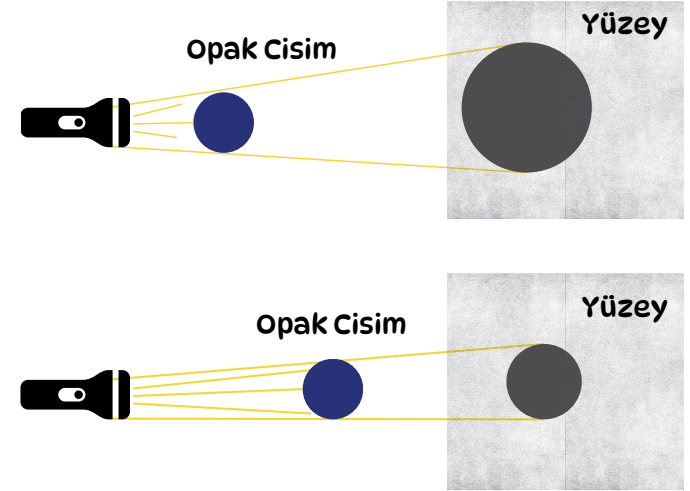
- Opak cisimler ışık ışınlarına engel olduğu için cisme çarpan ışık ışınları cismin arkasına geçemez, böylelikle cismin arkasındaki yüzeyde oluşan karanlık bölgeye gölge denir.



- Opak cisimlerin gölgesi ışık ışınlarının doğrusal yayılması sonucu oluşur.



Cismi ışık kaynağından uzaklaştıırırsak oluşan gölge küçülmeye başlar.



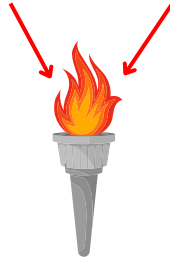
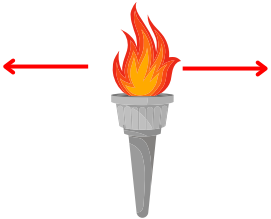
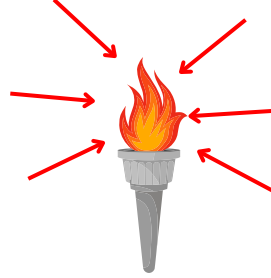
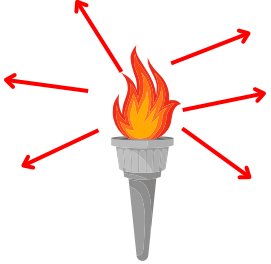
Işık kaynağını da cisimden uzaklaştıırırsak gölge küçülmeye başlar.



ELDİVENLİ HOCA



Yanan meşaleden çıkan ışık ışınlarının yayılma şekli hangi seçenekte doğru gösterilmiştir?



Aşağıdaki cümlelerden doğru olanlara “D” , yanlış olanlara “Y” yazalım.

(.....) Bir kaynaktan çıkan ışık dairesel yol izler.

(.....) Ay, doğal bir ışık kaynağıdır.

(.....) Bir kaynaktan çıkan ışık her yöne doğru yayılır.

(.....) Işının ok çizilen kısmı ışığın geldiği yeri gösterir.

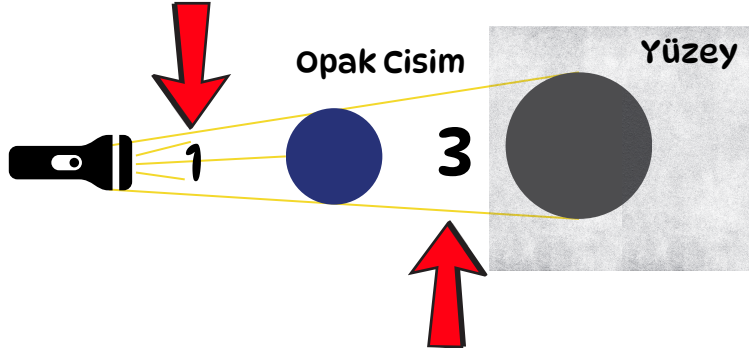


Yan tarafta bulunan soruların cevaplarını boşluklara yazalım.

- Işık yayan cisimlere denir.
- Işığın izlediği yolu gösteren düz çizgilere denir.
- Işığın yayılma şeklidir.



ELDİVENLİ HOCA



Yukarıdaki opak cisim öncelikle 1. noktaya ardından 3. noktaya getiriliyor. Yüzeye yansıyan gölgede ne tür bir değişim gerçekleşir?

Elinde fener bulunan Mehmet, arkadaşlarıyla karanlık bir ortamda saklambaç oynamaktadır.

- Mert, yağlı kağıttan oluşan paravanın arkasına saklanmıştır.
- Tunahan beton duvarın arkasına saklanmıştır.
- Emine, aynanın arkasına saklanmıştır.

Saklambaç oyunu ile hangi yorumları yapabiliriz?

