

Adı :
Soyadı:

3. Sınıf
Fen Bilimleri

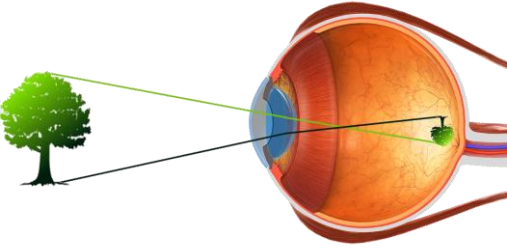
İşık ve Ses Kaynakları
İşık-Konu Özeti

İŞIK ve GÖZ

Varlıkları gözümüzle görürüz. Gözümüzün varlıkları görebilmesi, renklerini ayırt edebilmesi için **ışık** olması gerekir. **ışık olmayan** bir ortamda varlıkları göremeyiz. Varlıkları görmemiz için gündüz güneş ışığından, gece de lambalardan faydalanırız.

GÖRME

Güneş, lamba, fener, ateş gibi ışık kaynaklarından çıkan ışık, varlığın üzerine çarpıp gözümüzden içeri girer. Gözümüzdeki sinirler sayesinde bu görüntü beynimize iletilir. Beynimiz de bu görüntünün şeklini ve rengini algılar. Böylece görme olayı gerçekleşir.



Varlıkları net olarak görebilmemiz için **yeterli miktarda ışık** olmalıdır. Çok fazla ışık olursa net göremeyiz. Bu durumda **gözbebeğimiz** küçülür. Görmek için gözlerimizi kısmamız gerekir. Karanlık ve loş ortamlarda varlıkları görmek için gözbebeğimiz büyür.

İŞIK KAYNAKLARI

Çevresine ışık saçarak aydınlatan varlıklara **ışık kaynağı** deriz. **Güneş** en büyük ışık kaynağımızdır. Güneş, elektrik lambası, araba farı, kaynak, yıldırım gibi çok güçlü ışık kaynakları olduğu gibi mum, ateş böceği, ateş gibi zayıf ışık kaynakları da olabilir.



1-Doğal Işık Kaynakları

Doğada **kendiliğinden var** olan, insanların yapamadığı ışık kaynaklarına **doğal ışık kaynakları** deriz. Güneş, yıldızlar, şimşek, yıldırım, doğal ışık kaynaklarıdır. Doğal ışık kaynaklarına insanlar müdahale edemezler.



Canlılar içinde ateş böceği, fenerbalığı, bazı denizanası ve mürekkep balıkları da kendi ışıklarını ürettikleri için doğal ışık kaynaklarıdır.



2-Yapay İşık Kaynakları

İnsanlar tarafından yapılmış işık-lara ise *yapay işık kaynakları* deriz. Elektrik lambası, ateş, araba farı, televizyon ekranı, cep telefonu ekranı, bilgisayar ekranı, mum, trafik lambaları, el feneri, meşale, çakmak, elektrik kaynağı insanlar tarafından *icat* edildiği için yapay işık kaynaklarıdır.



İnsanlar yapay işık kaynaklarını istediği zaman açıp kapatabilirler. LED, neon, floresan, elektrik kaynağı gibi güçlü işıklar *gözlerimize zarar* verebilirler. Bu nedenle bu işıklara karşı doğrudan bakmak ya da uzun süre bakmak göz sağlığı için tehlike-lidir.

Elektrik kaynağı çok güçlü ve tehlikeli bir işık kaynağıdır. Çıplak gözle doğrudan bakmak, uzun süre bakmak gözlerimizin kör olmasına neden olabilir. Bu nedenle kaynak yapan kişiler *maske* kullanırlar.



Gece gökyüzünü aydınlatan *Ay bir işık kaynağı değildir*. Ay, Güneş'ten gelen *ışığı yansıtır*. Güneş'in işıkları çok parlak olduğu için gündüzleri Ay'ı göremeyiz.



Ayna, kaşık, tepsi, cam, yollardaki fosforlu trafik levhaları, fosforlu giysiler de kendisine gelen *ışığı yansıttıkları* için işık kaynağı değildir.



Bunları da Bilelim.

İşık Hızı: İşık, dünyada en hızlı giden varlıktır. İşık bir saniyede 300.000 (üç yüz bin) km gider. El fenerinden çıkan bir işık gözümüzü kapatıp açınca kadar Dünya'nın etrafını 7 kez dolarır.

Renk: Varlıkların renkleri işık çarpınca ortaya çıkar. İşık hiç yoksa tüm varlıklar siyahtır, görülmez. İşık maddeye çarpınca, özelliğine göre bir kısmı geri döner, bir kısmı maddeden içeri girer. Böylece renkler oluşur.