

# SORUN SÖYLEYELİM

## Sevgili Bilim Çocuk Okurları,

Hepimiz, çevremizde olan bitenleri, canlıların özelliklerini, uzayın derinliklerinde neler olduğunu, besinlerin yararlarını, makinelerin nasıl çalıştığını ve daha milyonlarca konuyu anlamak ve öğrenmek için istek duyarız. İşte, anlamak ve öğrenmek istediğiniz soruların yanıtlarını araştırarak bu köşede yayımlıyoruz. Yanıtını merak ettiğiniz tüm sorularınızı aşağıdaki adrese gönderebilirsiniz.

TÜBİTAK, Bilim Çocuk Dergisi Sorun Söyleyelim Köşesi  
Atatürk Bulvarı No: 221 Kavaklıdere 06100 Ankara

### Sevgili Bilim Çocuk,

Birçok cisim gözümüzden büyük olduğu halde biz nasıl bu cisimleri görebiliyoruz?

Ceren Kırca

Gülsüm Sami Kefeli İlköğretim Okulu / 5-C / Samsun

Bir cismi görebilmemiz için gereksinim duyduğumuz en önemli şey, ondan gelen ışıktır. Baktığımız bir cismin görüntüsü, göz merceği sayesinde, gözümüzün arkasında bulunan ağtabaka üzerine düşer. Eğer bir büyütecini varsa, bunu basit bir deney yaparak daha iyi anlayabilirsiniz. Büyüteci, bir pencerenin ya da bir lambanın karşısındaki duvara yakın olarak tutarsanız, dışarının görüntüsünün duvara düştüğünü görebilirsiniz. Eğer görüntü net değilse büyütecini duvara yakınlığını değiştirerek netliği sağlayabilirsiniz. Bu deneyi yaptığınızda göreceğiniz gibi, elde edeceğiniz görüntü ters ve olduğundan çok daha küçük olur. İşte, gözümüzün arkasındaki ağtabakaya düşen görüntü de ters ve merceğin de özelliğine bağlı olarak küçüktür. Ağtabakadaki ışığa duyarlı sinir uçları, algıladıkları görüntüyü beyne aktarırlar ve böylece görürüz.

### Merhaba Bilim Çocuk,

Gece Saat 23:00 sıralarında Ay'ı izliyordum. Başta sapsarıydı, sonra rengi koyu sarı oldu. Daha

sonra bakır rengine döndü ve kıpkırmızı oldu. Ay'ın ve Güneş'in, doğarken ve batarken neden kırmızı görüldüğünü açıklayabilir misiniz?

Kevser Üner

Yavuz Selim İlköğretim Okulu / Büyüçekmece / İstanbul

Güneş, yaydığı sarı ışık miktarı öteki renklere oranla biraz daha fazla olsa da, görebildiğimiz her renkte ışık yayar. Ancak, mavi ışık atmosferdeki hava molekülleriyle daha fazla çarpıştığı için kırmızıya göre daha fazla saçılır. Gökyüzünü mavi görmemizin nedeni de budur. Güneş, gökyüzünde alçaldıkça, güneş ışınları atmosfere eğik girer ve bu nedenle atmosferde daha uzun bir yol kat eder. Bu da mavi ışığın daha fazla saçılmasına, yol açar. Atmosferde en az saçılan ışık kırmızı olduğu için, gökyüzünde alçalan Güneş'i giderek daha kırmızı görürüz. Bunun yanında, atmosferdeki kir ve su buharı da Güneş'ten gelen ışınların azalmasına yol açar. Akşamları ve sabahları, Güneş'i kırmızı ve normalde olduğundan çok daha sönük görürüz. Özellikle kirli havalarda, Güneş'ten gelen ışık önemli ölçüde soğurulduğu için, bu etki artar. Ay için de durum Güneş'inkine benzer. Ne de olsa, o da Güneş'ten üzerine düşen ışığı bize yansıtıyor.