

# sorun söyleyelim



## Saçlar neden beyazlar?

**Başak Delikan**  
Toplu Konut İÖO/Ankara

Saçlarımız, derimizin altında bulunan "folikül" adı verilen özel bir keseciğin içinden gelişir. Bu keseciğin içinde "melanosit" adı verilen özel renk hücreleri bulunur. Bu renk hücreleri, "melanin" adı verilen bir kimyasal madde üretirler. Bu kimyasal madde saçımızın kahverengi, sarı, siyah gibi renklerde olmasını sağlar. Yaşımız ilerledikçe saçlarımızın içinde bulunduğu keseciklerdeki melanositlerin sayısı azalmaya başlar. Bunun sonucunda da daha az renk maddesi üretilir. Böylece saç tellerimiz renksiz, yani gri, beyaz ya da saydam görünümlü olur. Yaşımız iyice ilerlediğinde tüm saçlarımız beyazlar. Saçlarımızın ne zaman beyazlamaya başlayacağını genetik özelliklerimiz belirler. Büyük olasılıkla büyükanne ya da büyükbabalarımızın saçları ilk ne zaman beyazladıysa bizimkiler de benzer yaşlarda beyazlar.

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



## Gölgeler neden siyahtır?

**Zeynep Orhan**  
Mimar Sinan İÖO/5-B/Trabzon

Bir nesne, ışığın bir yüzeye ulaşmasını engellediğinde, bu yüzeyde gölge oluşur. Gölgenin olduğu yüzey siyah görünür; çünkü bu bölgeye ışık düşmez. Ancak gölgeler her zaman siyah renkli olmaz; çünkü çevredeki diğer nesnelerden de ışık yansıyabilir. Ayrıca farklı renklerdeki ışık kaynaklarının yardımıyla renkli gölgeler de elde edilebilir.

**Zuhal Özer**  
**Çizim: Pınar Büyükgöral**