



Renklerin Dünyası

En evdiğiniz renk hangisi? Bu soruya değişik yanıtlar verilebilir. Kiminiz sarı, kiminiz yeşil, kiminiz de kırmızı, mavi, mor diyebilirsiniz. Ancak bir düşünelim, ya çevremizde renkler olmasaydı? O zaman dünya çok sevimsiz görünürdü gözümüze. Bahar geldiğinde yeşeren kırları, renk renk çiçekleri göremezdik. Sonbaharda dökülen yaprakların sarısı hiç olmamış olurdu.

Doğada insan gözünün bile göremediği kadar çok "renk" vardır. Ama yine de

renklerin var olabilmesi için üç şey olmalıdır: Bir ışık kaynağı, ışığı renklere bağlı olarak farklı oranlarda emip, farklı oranlarda yansıtan cisimler ve renkleri algılayabilecek yapıda gözler. Sözgelimi bir odada yeşil bir koltuk olduğunu düşünelim. Bu koltuk gündüz odaya güneş ışığı giriyorsa ya da odada yanan ve beyaz ışık veren bir lamba varsa bize yeşil görünür. Eğer odada bir ışık kaynağı yoksa koltuğun yeşil olduğunu göremeyiz. Yetersiz ışıktaki onu siyah ya da gri olarak algılarız.

Bir cismin rengi, bize gönderdiği ışığın rengidir diyebiliriz. Kendiliğinden görünür ışık saçan cisimler dışında doğadaki diğer bütün cisimler yansıtıkları ya da geçirdikleri ışık sayesinde görünürler. Her cisim kendine özgü dalga boylarındaki renkleri yansıtır. Biz cisimleri yansıtıkları bu renklerin bileşkesi olan bir renkte görürüz. Sözgelimi bir domates kırmızıyı, limon sarıyı yansıtır. Bir cisim eğer hiç ışık göndermiyorsa siyahtır; üzerine düşen ışığın tamamını soğurmaktadır. Demek ki bir cisim siyah görünüyorsa hiç ışık saçmıyor ve yansıtmıyor demektir. Siyahın tersine, beyaz renkli bir cisim üzerine gelen bütün ışığı yansıtır.

Görebildiğimiz renkler elektromanyetik dalgalardan meydana gelir. Dalga boyu 0,4 ile 0,8 mikron arasındaki renkler bizim görebileceğimiz renklerdir. Bunun dışındakileri göremeyiz.

Bununla birlikte bir cismin rengini tanımlarken genellikle olağan aydınlanma şartlarında ve sıcaklıktayken görüldüğü rengi

anlatırız. Olağan aydınlanma gün ışığı yani beyaz ışıktır. Bu koltuk yeşildir dediğimiz zaman farkında olmadan koltuğa gün ışığında bakılacağını kabul ederiz. Mavi ya da kırmızı ışıkla aydınlatıldığında koltuğun ne renkte görüneceğini düşünmeyiz.

İnsan gözü birçok rengi görebilir. Gözümüzün yapısı insana renkleri görme olanağı verirken gözlerinin yapısı insanlardan farklı olan kedi, köpek gibi bazı hayvanlar çevrelerini siyah, beyaz ve gri olarak görürler. Çevrelerini görmek için gözleri insanlar kadar yeterli olmayan hayvanlar, bu eksikliklerini işitme ya da koku alma gibi diğer duyularını geliştirerek kapatmışlardır. Sözgelimi kırmızı şapkalı kız masalındaki kurt, küçük kızın şapkasının ne renk olduğunu asla bilemez. Küçük kırmızı ve şapkasını renksiz görür ama kokusunu alır.

Görünen güneş ışığı beyazdır. Bu ışığın değişik renklerden oluştuğunu 17. yüzyılda Isaac Newton gösterdi. Bir prizma kullanarak yaptığı deneyde ışığı çeşitli renklere ayırtırmayı başarmıştı. Deneyi, dar bir Güneş ışığı demetini cam bir prizmanın



köşesinden geçirmeye dayanıyordu. Prizmadan çıkan ışık üzerine düştüğü duvarda mordan kırmızıya kadar uzanan çok güzel renkli bir leke halinde görünüyordu. Newton bu deneyden, Güneş'in beyaz ışığının prizmanın farklı olarak saptırdığı çeşitli renklerde ışıkların bir karışımı olduğunu sonucunu çıkardı.

Newton'un bu deneyi renk renk görünen gökkuşağını da açıklar. Tıpkı Newton'un kullandığı prizma gibi, yağmurdan sonra havada asılı kalan su tanecikleri prizma görevi görerek Güneş ışığını çeşitli renklere ayırırlar. Böylece gökyüzünde son derece güzel bir manzara meydana gelir.

Kuşkusuz renkler üzerine söylenecek daha çok söz var. Renkler insanlara başka başka şeyler çağırıştır değişik anlamlar taşır. Ayrıca bazı hayvanlar düşmanlarından korunmak ya da avlarını yakalamak için çeşitli renklere bürünürler. Renkler ayrıca fizikten kimyaya, hatta psikolojiye birçok bilim dalının da ilgi alanına girmiştir. İnsanlık mağara duvarlarına resim yaptığı çağlardan beri renklere ilgi duyuyor. Bu ilgi insan var oldukça sürecektir. Peki siz; siz de ilgi duyuyor musunuz renklere?...

Gökhan Tok
Resimleyen: Yiğit Özgür