

# Renkler

Renk ışığın bir özelliğidir. İnsan gözü cisimlerin üzerine düştüğünde yansıyan ve renklerine ayrılan ışığı algılar.



**Nepal Cochineal**  
Bu böcekten yiyecek endüstrisinde kullanılan kırmızı bir renklendirici elde edilir.

**DALGALAR VE IŞIK**  
Işık bir elektromanyetik dalgadır. Her renge karşılık gelen bir dalga boyu vardır.

## İŞIĞIN RENKLERİNE AYRILMASI

Beyaz ışık tüm renkleri içerir. Bu olay ışığın bir prizma da kırılmasını sağlayarak rahatça gözlemlenebilir.

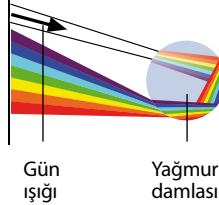


**Kırılma:** Işık saydam bir ortamdan başka bir saydam ortama geçerken yüzeye dik olmayan bir açıyla geldiğinde ışığın yönü değişir.

**Kırılma indisi:** Işığın boşluktaki hızının saydam ortam içindeki hızına oranıdır. Dalga boyuna bağlı olabilir.

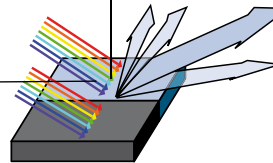
## GÖKKUŞAĞI NASIL OLUŞUR?

Yağmur damlaları prizma gibi davranarak beyaz gün ışığını renklerine ayırır.



## CİSİMLERDEN YANSIMA

- 1 Tüm renkleri içeren beyaz ışık yüzeye düşer.
- 2 Bazı renkler cisim tarafından emilerek ısıya dönüşür.
- 3 Emilmeyen renkler yüzeyden yansıyarak tüm yönlerde dağılır.
- 4 Şekildeki cisimde yansıyan mavi ışık göze ulaşarak cisimi mavi görmemizi sağlar.



## RENKLER VE ISI

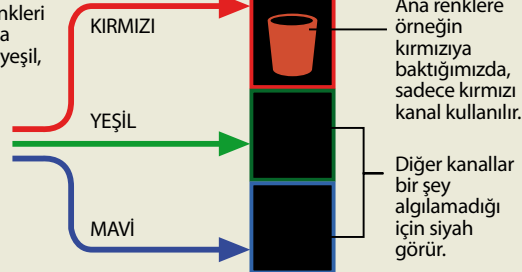
Siyah renkli cisimler tüm renkleri emer. Bu yüzden koyu renkli giysiler açık renklilere göre daha çok ısınır.

**SICAK RENKLER:**  
Uzun dalga boylarına karşılık gelen renkler

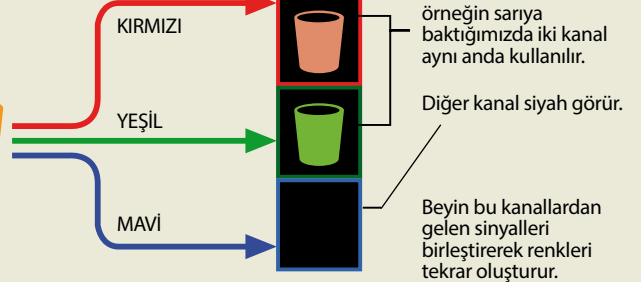
## GÖZDE NE OLUYOR?

### ANA RENKLER

İnsan gözü renkleri üç farklı kanala ayırır: Kırmızı, yeşil, mavi



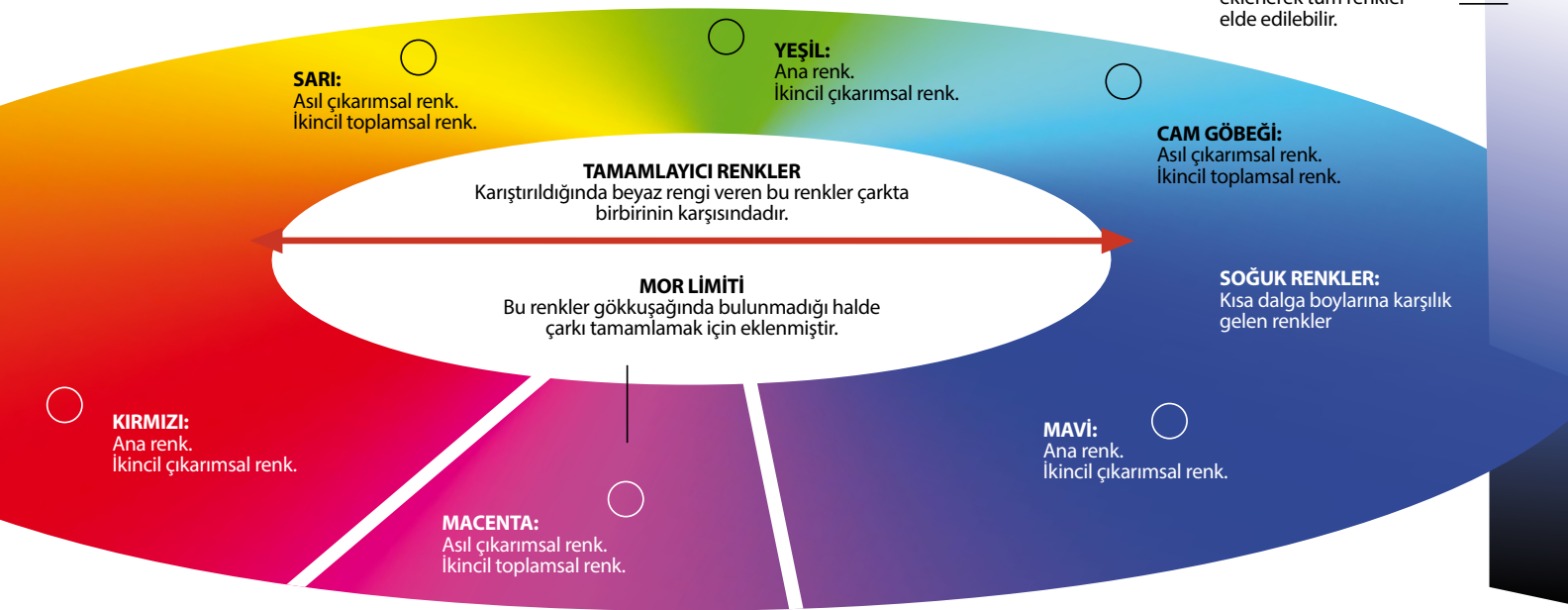
### DiĞER RENKLER





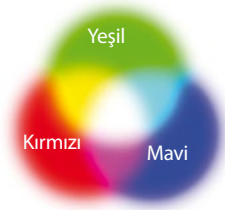
### RENK ÇARKI

Renk çarkı görülebilir bölgedeki ışık renklerinin bir çarka yayılması ile elde edilir. Gökkuşağında olmayan macenta bölgesi çarkı tamamlamak için eklenmiştir.



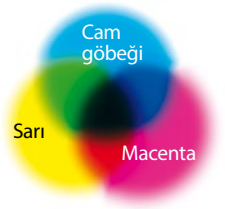
### TOPLAMSAL KARIŞIM

Renk çarkındaki tüm renkler kırmızı, yeşil ve mavi ışık karıştırılarak elde edilebilir. Bu karışım, ana renklerin hepsi karıştırıldığında beyaz rengi verdiği için toplamsal olarak adlandırılır.



### ÇIKARIMSAL KARIŞIM

Boya ve mürekkeplerin karıştırılmasında kullanılan tekniktir. Her pigment beyaz ışıktan bir rengin çıkarılması ile oluşur.

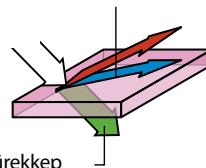


Sadece mavi ve kırmızı ışık yayılır. Renk macenta olarak görülür.

Beyaz ışık

Macenta mürekkep

Macenta mürekkep beyaz ışıktaki yeşili emer.



Renkli baskı sistemleri bu tekniği kullanır.

