

DERS ÖZETİ • IŞIĞIN YANSIMASI VE RENKLER

Işığın Soğurulması

Işığın soğurulması, ışığın madde tarafından tutulup çoğunlukla ısıya dönüşmesidir. Bir cisim **yansıttığı renkte** görünür.

1 Soğurulma Nedir?

- Işık madde tarafından tutulursa soğurulmuş olur.
- Soğurulan ışık geri yansımaz, göze ulaşmaz.
- Soğurulan ışık çoğunlukla ısıya dönüşür.
- Koyu yüzey çok, açık yüzey az soğurur.

2 Beyaz Işığın 7 Rengi

- Beyaz ışık yedi rengin birleşimidir.
- Mor, lacivert, mavi, yeşil, sarı, turuncu, kırmızı.
- Prizma beyaz ışığı renklerine ayırır.
- Oluşan renk şeridine ışık spektrumu denir.

3 Cisimlerin Rengi

- Cisim, yansıttığı renkte görünür.
- Diğer renkleri soğurur, onları göremeyiz.
- Cisim renk üretmez, gelen ışığı yansır.
- Işık yoksa cisimlerin rengi görülmez.

4 Siyah ve Beyaz Cisim

- Siyah cisim tüm renkleri soğurur.
- Beyaz cisim tüm renkleri yansır.
- Siyah, hiç yansıma olmadığı durumdur.

5 Soğurma ve Isı

- Çok soğuran cisim çok ısınır.
- Siyah tişört güneşte beyazdan çok ısınır.
- Yazın açık renkli giysi daha serin tutar.
- Güneşle su ısıtan paneller koyu renklidir.

Beyaz Işık Altında Cisim Rengi

Cisim	Yansıttığı renk	Soğurduğu renkler	Görünüş
Kırmızı elma	Kırmızı	Diğer altı renk	Kırmızı
Yeşil yaprak	Yeşil	Diğer altı renk	Yeşil
Mavi kalem	Mavi	Diğer altı renk	Mavi
Siyah ayakkabı	Hiçbiri	Yedi rengin tümü	Siyah
Beyaz kâğıt	Yedi rengin tümü	Hiçbiri	Beyaz

ÇÖZÜMLÜ ÖRNEKLER

Işığın Soğurulması: adım adım 5 örnek

ÖRNEK 1 ÖRNEK 1

Beyaz ışıktaki sarı görünen limon hangi rengi yansıtır, hangilerini soğurur?

- 1 Limon sarı görünüyor; göze sarı ışık ulaşıyor.
- 2 Göze ulaşan ışık yansıyan ışıktır.
- 3 Beyaz ışıktaki 7 renk var; geriye 6 renk kalır.

Cevap: Sarıyı yansıtır, diğer altı rengi soğurur.

ÖRNEK 2 ÖRNEK 2

Güneşte eşit süre kalan siyah ve beyaz tişörtten hangisi daha çok ısınır?

- 1 Siyah tişört tüm renkleri soğurur.
- 2 Beyaz tişört tüm renkleri yansıtır.
- 3 Soğurulan ışık ısıya dönüşür.

Cevap: Siyah tişört daha çok ısınır.

ÖRNEK 3 ÖRNEK 3

Üzerine düşen beyaz ışığın hiçbir rengini yansıtmayan cisim nasıl görünür?

- 1 Hiçbir renk yansımiyorsa hepsi soğurulur.
- 2 Göze o cisimden renkli ışık gelmez.

Cevap: Cisim siyah görünür.

ÖRNEK 4 ÖRNEK 4

Prizmadan geçen beyaz ışık duvarda kaç renk oluşturur? Bu şeride ne denir?

- 1 Beyaz ışık yedi rengin birleşimidir.
- 2 Prizma bu renkleri birbirinden ayırır.

Cevap: Yedi renk oluşur; şeride ışık spektrumu denir.

ÖRNEK 5 ÖRNEK 5

Hiç ışık olmayan odada mavi bir kitabın rengi görülebilir mi?

- 1 Görmek için cisimden göze ışık gelmelidir.
- 2 Işık yoksa yansıyan ışık da olmaz.

Cevap: Görülemez; ışık olmadan renk algılanmaz.

MİNİ TEST

Işığın Soğurulması: 10 soruda kendini dene

Ad Soyad:

Tarih:

Doğru / Yanlış:

1. Işığın madde tarafından tutulmasına ne denir?

- A) Soğurulma B) Yansıma
C) Aydınlanma D) Gölge oluşumu

3. Beyaz ışık kaç rengin birleşiminden oluşur?

- A) 3 B) 7
C) 5 D) 9

5. Beyaz ışıktaki mavi görünen kalem hangi rengi yansıtır?

- A) Mavi B) Kırmızı
C) Sarı D) Hiçbirini

7. Beyaz ışık altında bir cismin rengini ne belirler?

- A) Soğurduğu renkler B) Yansıttığı renk
C) Cismin ağırlığı D) Cismin şekli

9. Beyaz kâğıt, üzerine düşen ışık renklerine ne yapar?

- A) Hepsini yansıtır B) Hepsini soğurur
C) Yalnız moru yansıtır D) Yalnız sarıyı soğurur

2. Soğurulan ışık enerjisi çoğunlukla hangi enerjiye dönüşür?

- A) Ses enerjisi B) Elektrik enerjisi
C) Isı enerjisi D) Hareket enerjisi

4. Beyaz ışığı renklerine ayırmak için hangisi kullanılır?

- A) Düz ayna B) Siyah karton
C) Tahta blok D) Cam prizma

6. Kırmızı elma beyaz ışıktaki hangi renkleri soğurur?

- A) Yalnız kırmızıyı B) Hiçbirini
C) Kırmızı dışındakileri D) Yedi rengin tümünü

8. Üzerine düşen tüm renkleri soğuran cisim nasıl görünür?

- A) Beyaz B) Sarı
C) Mavi D) Siyah

10. Güneşte eşit süre bekleyen tişörtlerden hangisi en az ısınır?

- A) Siyah B) Lacivert
C) Beyaz D) Koyu yeşil

Cevap anahtarı

1. A · Işığın madde tarafından tutulması soğurulmadır.

3. B · Beyaz ışık yedi rengin birleşimidir.

5. A · Cisim yansıttığı renkte görünür; kalem maviyi yansıtır.

7. B · Göze ulaşan yansıyan renktir; rengi o belirler.

9. A · Beyaz cisim tüm renkleri yansıtır.

2. C · Soğurulan ışık çoğunlukla ısıya dönüşür, cisim ısınır.

4. D · Cam prizma beyaz ışığı yedi renge ayırır.

6. C · Elma kırmızıyı yansıtır, diğer altı rengi soğurur.

8. D · Hiç yansıma olmadığı için cisim siyah görünür.

10. C · Beyaz en az soğurur, bu yüzden en az ısınır.

Konunun tam anlatımı ve daha fazla soru:

tahtaapp.com/blog/dersler/6-sinif-fen-bilimleri-isingin-sogurulmasi-konu-anlatimi