

SORUN SÖYLEYELİM

Sevgili Bilim Çocuk Okurları,

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 Çalışanları

Bize siyah görünen cisimler, ışığın bütün renklerini emiyorsa, neden siyah cisim üzerine gelen ışığı görebiliyoruz?

Uğur Arslan

Karşıyaka İlköğretim Okulu/5-B/Erdek/Balıkesir

Tam anlamıyla siyah olan cisimler, ışığı hiç yansıtmazlar. Siyah bir cismi, normalde göremeyiz. Ancak, bulunduğu yerde arkasındaki cisimleri görmemizi engellediği için varlığını fark ederiz. Eğer cisim tam olarak siyah değilse, yani siyah ve beyazın karışımı olan gri tonlarına sahipse, ışığı belli oranda yansıtır. Bunun yanında, parlak yüzeyler üzerlerine düşen ışık belli bir açıyla geldiğinde, onu neredeyse hiç soğurmadan yansıtırlar.

Sevgili Bilim Çocuk

Yangın söndürmek, mangal ateşi söndürmek için, neden başka maddeleri değil de suyu kullanıyoruz? Ateşi söndürmek için başka maddeler kullanamaz mıyız?

Hande Şener

Bergama/İzmir

Ateşin varlığını sürdürebilmesi için sıcaklığa, oksijene ve yakıta gereksinimi vardır. Bu üç bileşenden biri ortamdan uzaklaşırsa, ateş söner. En kolayı, ısıyı ve oksijeni uzaklaştırmaktır. Çoğu yangında, yakıtı uzaklaştırmak olanaksızdır. Ateşle oksijenin ilişkisini kesmek için, su ve kum gibi maddeler ya da ateşe dayanıklı bir örtü kullanılabilir. Bunlar arasında suyun yeri farklıdır. Çünkü, su, ateşin kaynağını etkili biçimde soğutabildiği gibi, onun oksijenle bağlantısını da keser. Ayrıca su, en kolay ulaşılabilen, temiz ve maliyeti çok düşük bir yangın söndürücüdür.

Yangın söndürme tüplerindeyse genellikle sodyum bikarbonat (bildiğimiz kabartma tozu) ve itici gaz olarak karbon dioksit kullanılır. Sodyum bikarbonat tozu, ateşin üzerine püskürtüldüğünde, aniden ısınır ve yaklaşık 70°C sıcaklıkta ayrışır. Bu sırada karbon dioksit açığa çıkar. Karbon dioksit ve toz, ateşin oksijenle bağlantısını keser ve ateş söner. Bunun yanında, köpük gibi hafif, ancak geniş hacim kaplayan maddeler de yangın söndürücü olarak kullanılır.