

SORUN SÖYLEYELİM

Sevgili Bilim Çocuk Okurları,

Aklınıza takılan 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,

Fosforlu renkler karanlık yerlerde parlıyor. Bu olay nasıl gerçekleşiyor?

Hatice Arslan

Şehit Komando Er Fatih Özcan İlköğretim Okulu/5-B/İzmir

Rıza Özdülger

Gediz Atatürk İlköğretim Okulu/7-C

Fosforlu maddeler, aslında kendiliğinden parlamazlar. Bu maddelerin, enerjiyi depolama özelliği vardır. Bu enerji de genelde ışıktır. Eğer fosforlu maddeyi bir süre parlak ışığa tuttukten sonra ona karanlıkta bakarsanız, her zamankinden daha çok parladığını görürsünüz. Fosfor dışında, benzer özellik gösteren başka maddeler de var. Ama, yaygın olarak kullanılan fosfor olduğundan, çoğunlukla bu adla anılırlar. Fosforlu maddeler, televizyon ve bilgisayar ekranları ve floresan lambalarda da kullanılırlar. Televizyon ve bilgisayar ekranları, üzerine elektron düşüncü parlayan fosforlu maddelerden yapılırlar. Ekrandaki görüntü bu sayede oluşur. Floresan lambalarsa, morötesi ışığın enerjisi sayesinde yanarlar. Ancak, karanlıkta uzun süre parlayan fosforlu maddelerin televizyon ekranı ve floresan lambadan farkları, aldıkları enerjiyi azar azar, uzun sürede geri yaymalarıdır. Bu sayede dakikalarca, hatta saatlerce parlayabilirler. Bunun yanında, dışarıdan enerjiye gereksinim duymayan fosforlu maddeler de var. Bunlar, genelde pahalı saatlerin ibrelerinde kullanılır. Bunun için, az miktarda radyoaktif element fosforla karıştırılır. Radyoaktif element sürekli bozunduğu için fosfora enerji kaynağı olur.

Sevgili Bilim Çocuk,

Denize ilk girince çok soğuk geliyor, sonra bu duruma alışıyoruz. Bunun nedeni nedir?

Berkay Yeşeren

İstanbul

Sıcakkanlı canlıların vücut fonksiyonlarını yerine getirebilmeleri için, iç organların sıcaklıkları sabit tutulur. Eğer dışarıdaki sıcaklık düşerse, önce derideki, sonra bacaklar ve kollarındaki kan damarları daralır. Yüzey alanı geniş olan bu organlar, böylece daha az ısı kaybına neden olduklarından suyun soğukluğunu daha az hissederiz. Çok soğuk suda uzun kalmak, iç organların da soğumasına yol açabilir. Bu durum, hipotermi olarak bilinir ve hemen önlem alınmazsa tehlikeli olabilir.

Sevgili Bilim Çocuk,

Siyah bir renk midir?

İmran Gök

Kurtuluş İlköğretim Okulu/8-B/Horasan Erzurum

Cisimleri, yaydıkları ya da yansıtıkları ışık sayesinde görürüz. Kırmızı bir cisim, kırmızı ışığı, mavi bir cisim mavi ışığı yansıtır. Siyahsa bir renk değil, çünkü gerçek anlamda siyah bir cisim, görebileceğimiz sınırlarda hiç ışık yaymaz ve yansıtmaz. Peki, siyah bir cismi nasıl görüyoruz? Tam anlamıyla siyah bir cismi göremeyiz. Ancak, onu dolaylı yoldan algılarız. Çünkü siyah cisim, arkasındakilerin ışığını keser. Yine, parlak yüzeyli siyah bir cismin (örneğin bir masa) yüzeyine, belli bir açıyla gelen ışık yansır. Bu da onu görmemize yardımcı olur.