

SORUN söyleyelim

Sevgili Bilim Çocuk Okurları,

Hepimiz, çevremizde olan bitenleri, canlıların özelliklerini, uzayın derinliklerinde neler olduğunu, besinlerin yararlarını, makinelerin nasıl çalıştığını ve daha milyonlarca konuyu anlamak ve öğrenmek için istek duyarız. İşte, 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

Selam Bilim Çocuk,

Benim yanıtını hâlâ bulamadığım bir sorum var. Güneşli havalarda yağmur yağdığı zaman ortaya çıkan gökkuşağı neden 7 ya da 8 renklidir? Neden daha fazla sayıda renk yoktur?

Işıl M. Küçük

Cengiz Topel İlköğretim Okulu/Ortaca/Muğla

Beyaz ışığı bir cam prizmadan geçirirseniz, ışık kırılarak renklere ayrılır. Buradan, beyaz ışığın, aslında görebildiğimiz tüm renklerin bir karışımı olduğu sonucuna varabiliriz. Işığın rengi onun dalga boyuna bağlıdır. Gördüğümüz renkler, aslında gözümüzün belli dalga boyundaki ışığı nasıl algıladığına bağlıdır. Işık, elektromanyetik ışınımın görebildiğimiz dalga boyundadır. Elektromanyetik dalgalar, göremediğimiz dalga boylarını da içerir. Hatta, görebildiğimiz dalga boyu aralığının gerçekte var olanının çok az bir bölümü olduğunu söylersek daha doğru olur. Gökkuşağı, ışığın yağmur damlalarından geçerken kırılmasıyla ortaya çıkar. Yani, yağmur damlaları bir prizma gibi davranır. Gökkuşağındaki renkler, "saf" renklerdir. Yani, kahverengi, pembe gibi birden fazla dalga boyundaki ışığın bir araya gelmesiyle oluşmazlar. Bu nedenle, bir gökkuşağında gördüğümüz renk sayısı sınırlıdır.

Sevgili Bilim Çocuk,

Dünya neden döner? Dünya'yı nasıl bir güç döndürür?

Akın Ocak

Dr. Tefik Sağlam İlköğretim Okulu/4-B/
Beyoğlu/İstanbul

Bu sorunun yanıtını verebilmek için, Dünya'nın, hatta, Güneş Sistemi'nin nasıl oluştuğuna bakmak gerekir. Güneş Sistemi, çok büyük bir gaz bulutundan meydana geldi. Bu bulut kendi kütleçekiminin etkisiyle giderek sıkıştı ve Güneş ve gezegenleri oluşturdu. Başlangıçta çok yavaş dönen bulut, sıkıştığı için daha hızlı dönmeye başladı. Kolları açık olarak dönen bir buz patencisinin kollarını kapattığında daha hızlı dönmeye başlaması gibi. İşte, gezegenlerin dönmeleri ve Güneş çevresinde dolanmaları, onların oluşumlarından kaynaklanan bir etkidir. Peki, aradan geçen milyarlarca yıla karşın, gezegenler hâlâ nasıl dönebiliyorlar? Hareket eden (düz giden ya da dönen) bir cismi durdurmak için gidiş yönünün tersi yönünde kuvvet uygulamak gerekir. Bu kuvvet genellikle sürtünmedir. Düz bir masada bir cismi ittiğimizde, biraz gider, sonra durur. Bunun nedeni masayla bu cisim arasındaki sürtünmedir. Hava ve gazlar da sürtünme yaratırlar. Uzaydaysa, madde yoğunluğu çok azdır. Gezegenlerin boşlukta döndüğünü varsayabiliriz. Bu nedenle gezegenlerin üzerinde neredeyse hiç sürtünme olmaz.

Alp Akoğlu