

SORUN SÖYLEYELİM

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

Sevgili Bilim Çocuk,
Güneş'in Ay'dan büyük olduğunu biliyoruz. Peki, Güneş tutulması olduğunda Ay Güneş'i nasıl kapatıyor?

Umur Şenel
M. Atatürk İlköğretim Okulu / 5-D / Muğla

Gök cisimleri bize çok uzakta yer aldıklarından, onların gerçek uzaklıklarını pek algılayamayız. Bu nedenle hepsi bize aynı uzaklıktaymış gibi görünür. Gerçekte Ay, Güneş'le karşılaştığımızda, bize çok daha yakındır. Bu sayede Güneş'i tümüyle örter. Bunu, basit bir deney yaparak daha iyi anlayabilirsiniz. Bir parmağınızı uzaktaki bir arkadaşınızın hizasında, gözünüzün önünde tutun. Arkadaşınızdan çok daha küçük olduğu halde parmağınızla onu tümüyle örttebildiğinizi göreceksiniz. Ay ve Güneş'e dönersek, iki gök cismi de gökyüzünde aynı büyüklükte görünür. Bu sayede, Güneş tutulması sırasında Ay, Güneş'in parlak olan ışık küre katmanını örter. Böylece normalde göremediğimiz sönük taç katmanı görünür hale gelir.

Merhaba Bilim Çocuk,
Cam nasıl yapılır?

Cüneyt Yüce
Kavacık İlköğretim Okulu / 7-E / İstanbul

Camın hammaddesini çok büyük oranda silisyum dioksit oluşturur. Aslında, bu madde bildiğimiz kumdan başka bir şey değil. Yerkabuğu büyük oranda bu maddeden meydana gelmiştir. Yani, silisyum dioksit kayaların yapısında bulunur. Silisyum dioksit, çok yüksek sıcaklıkta erir. Bu nedenle, camı yapabilmek için özel fırınların kullanılması gerekir. Cam yapılırken silisyum dioksitin çok yüksek olan erime sıcaklığını (1982 °C'de) düşürmek; camın yumuşaklığını artırmak, dayanıklı olmasını sağlamak ve ona renk katmak için çeşitli maddeler kullanılır. Bu maddelerin başlıcalarını soda (sodyum karbonat) ve kireç taşı (kalsiyum karbonat) oluşturur. Toz haline getirilip karıştırılan bu maddeler fırınlarda eritildikten sonra kullanım amacına uygun olarak kalıplara dökülür ya da çeşitli makineler yardımıyla şişe gibi gereçlere dönüştürülür.

Evlerde süs olarak kullanılan vazo gibi cam eşyalar bazen elde işlenir. Normalde, camın soğuduktan sonra elde işlenmesi çok zordur. Bu nedenle, cama belli bir oranda kurşun oksit katılır. Bu madde, camın önemli ölçüde yumuşamasını ve kolay kesilmesini sağlar. Kuşun oksit, aynı zamanda cama parlak bir görünüm kazandırır.