

SORUN S YLE YELİM

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.

T. B.TAK, Bilim Çocuk Dergisi Sorun S Yleyelim Köşesi
Atatürk Bulvarı No: 221 Kavaklıdere 06100 Ankara

Sevgili Bilim Çocuk Dergisi

Ay, Dünya ve Güneş arasından geçerken gölgesi Dünya'ya zerine düşüyor. Peki, neden Güneş ve Dünya arasındaki bir gezegen (Merkür ve Venüs) Güneş ve Dünya arasına girdiğinde gölgesi Dünya'ya zerine düşmüyor?

C. Neyt G. Kbulut
Cumhuriyet İlk Öğretim Okulu/8-C/K. tahya

Güneş ve Dünya'yı bir dosya kağıdı gibi bir düzlemin üzerine koyduğunuzu düşünün. Bir gezegenin Dünya ve Güneş arasından geçebilmesi için, onun da bu düzlemin üzerinde olması gerekir. Gerçekten, bu sanal düzleme ekvator düzlemi denir. Dünya ve Güneş arasından geçen gezegenlerse, yarıngeleri Güneş'e Dünya'dan daha yakın olan Merkür ve Venüs'tür. Merkür ve Venüs'ün yarıngeleri, ekvator düzlemine çok yakın olmakla beraber, biraz eğiktir. Bu nedenle bu gezegenler genellikle tam olarak Dünya ve Güneş'in arasından geçmezler. Ancak, gezegenler bu sırada ekvator düzleminde bulunurlarsa, Güneş'in üzerinden geçerler. Güneş'in üzerinden geçen bir gezegen, uygun aygıtlarla bakıldığında, Güneş'in üzerinde küçük bir leke gibi görünür. Merkür, Güneş'e daha yakın olduğundan, onun üzerinden Venüs'e göre daha sık geçer. Merkür, en son geçişini Kasım 1999'da yaptı. Bir sonraki geçiş ise, 7 Mayıs 2003'te gerçekleşecek. Venüs'ün en son geçişini 1882'de oldu. Bir sonraki geçiş ise, 8 Haziran 2004'te gerçekleşecek.

Sevgili Bilim Çocuk Dergisi,

İnsanların erkek ya da kız oluşlarını belirleyen olgu nedir?

Z. Akın
Mustafa Şener İlk Öğretim Okulu/7-C/İsparta

Hücrelerimizdeki DNA'yı oluşturan bu kromozomlarda boyumuzdan saç rengimize, burnumuzun şeklinden ayaklarımızın büyüklüğüne kadar birçok bilgiler bulunur. Bu bilgilerden biri de cinsiyetimizdir. Kız mı erkek mi olacağımız bu kromozomlara bağlıdır. İnsan DNA'sında 23 çift kromozom vardır. Bebek oluşmadan önce, anne ve babanın 23'er kromozomu birleşir. Başka bir deyişle kromozomların yarısı annemizden, diğeryarısı da babamızdan gelir. Cinsiyetimiz de aynı şekilde belirlenir. Kızların iki X kromozomu; erkeklerinse bir X ve bir de Y kromozomları vardır. Anne ve babamızın kromozomları birleşirken annemizden bir X kromozomu alırız. Ama cinsiyetimizi asıl belirleyen babamızdan aldığımız kromozomdur. Bu da ya Y kromozomu olacaktır ya da X kromozomu. Tamamen şans eseri gerçekte en bu olayda babamızdan %50 olasılıkla X kromozomu ya da yine %50 olasılıkla Y kromozomu alırız. Sonuçta, kız ya da erkek oluşumuz babamızdan aldığımız cinsiyeti belirleyen kromozoma bağlıdır. Buna bağlı olarak, kız ya da erkek olma olasılığımız yarı yarıyadır.