

SORUN söyleyelim

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,

Hep merak etmişimdir. İlgolar, yani buz evler, buzdan yapıldıkları halde neden içleri sıcaktır?

Merve Gürkan

I. Murat İlköğretim Okulu / 7-A / Bursa

İlgoların içlerinin dışarıdan daha sıcak olabildiği doğru; ancak, bizim içinde yaşadığımız evler gibi sıcak olduklarını pek söyleyemeyiz. İlgolar, genellikle kutup bölgelerine yakın yerlerde yaşayan insanlar tarafından barınak olarak kullanılır. Bu bölgelerde hava sıcaklığı sıfırın altında 30-40 derecelere kadar düşer. Buz, sıcaklık 0 derecenin üzerine çıkmadığı sürece erimez. Bu sayede, bir iglonun içini, en azından sıcaklık 0 derece olana kadar ısıtmak olası.

Dışarı çok soğuk olduğunda, buna bağlı olarak iglonun buzdan oluşan duvarları da soğuk olur. Soğuk bir kış gününde elinizi evinizin camına yaklaştırdığınızda, buradaki havanın odanın ortasındaki havadan daha soğuk olduğunu farkedebilirsiniz. Cam, bitişiğindeki havanın ısısını dışarı ilettiğinden camın yakınında ince bir soğuk hava katmanı oluşur. İlgolarda da benzer şekilde, buz duvarın iç yüzeyinin hemen bitişiğindeki hava, evin ortasındaki havadan daha soğuktur. Bu sayede, içeriğin sıcaklığı 0 derecenin üzerinde bile olsa, buz erimeyebilir. Ayrıca, iglolarda yaşayan insanlar genellikle duvarları battaniye ve hayvan kürkü gibi yalıtıcı maddelerle kaplarlar. Bu, içerideki ısının buza geçmesini önemli ölçüde engeller. Bu sayede içerisi daha da fazla ısıtılabilir. Yine de bir iglonun içi, yalıtım çok iyi yapılmadığı sürece, normal bir evin sıcaklığı gibi 20-25 derece olamaz. Genelde, içinde soba yakılan bir iglonun içindeki sıcaklık sıfırın ancak birkaç derece üzerindedir.

Sevgili Bilim Çocuk,

Kasım 2002 sayınızda gösterdiğiniz Quaoar adlı gök cisminin 10. gezegen olma olasılığı nedir?

Hakan Polat

Suphi Koyuncuoğlu İlköğretim Okulu / 8-D / Bornova / İzmir

Quaoar, Neptün gezegeninin yörüngesinin biraz ötesinde yer alan ve bir kuşak şeklinde Güneş Sistemi'nin çevresini saran Kuiper Kuşağı cisimlerinden biri. İlk Kuiper Kuşağı cismi 1992'de bulundu ve bu kuşakta şimdiye kadar 600 gök cismi keşfedildi. Kuiper Kuşağı'nda, toplam 100.000 gök cisminin bulunduğu sanılıyor. Aslında, 1930 yılında keşfedilen Plüton gezegeni de Kuiper Kuşağı'ndaki gök cisimlerinin özelliklerini taşıyor. Ancak, bu gezegen keşfedildiği sıralarda, Kuiper Kuşağı'nın var olabileceği düşüncesi bile ortada yoktu.

Gezegen, Güneş'in çevresinde dolanan cisimlere deniyor. Ancak, bilinen dokuz gezegen dışında da bu özelliğe sahip binlerce gök cismi keşfedildiğinde, gezegen tanımı kendiliğinden sınırlanmış oldu. Bir boyut sınırlaması olmasa da, asteroid veya kuyruklu yıldız özelliği taşıyan gök cisimleri gezegen olarak adlandırılmıyor. Plüton bu gün keşfedilmiş olsaydı, büyük olasılıkla o da bir gezegen olarak tanımlanmayacaktı.

Quaoar, henüz çok yeni; Haziran 2002'de keşfedildi. Bu gök cisminin çapı 1250 km; yani, Plüton'ununkin yaklaşık yarısı kadar. Quaoar'ın bu kadar ilgi çekmesinin nedeni, keşfedilen en büyük Kuiper Kuşağı cismi olması.

Alp Akoğlu