

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,

Evlerin çatısında bulunan karlar eridiğinde aşağıya doğru uzayan buzlar nasıl oluşuyor?

Fatmagül Memiş
Ticaret ve Sanayi Odası İlköğretim Okulu/7-B

Buzun oluşabilmesi için, hava sıcaklığının sıfırın altında olması gerekir. Çatıların üzerine yağın kar, içeriden gelen ısıyla yavaş yavaş erir. Eriyen kar, suya dönüşür ve çatıdan damlamaya başlar. Eğer, hava sıcaklığı sıfırın altındaysa, çatının kenarından damlamak üzere olan damlacıklar, soğuk havanın etkisiyle donarlar. Çatıdan sürekli gelen su da, oluşmaya başlayan buz sarkıtının üzerinden akarken donar. Bu şekilde giderek uzayan bir buz sarkıtı ortaya çıkar.

Sevgili Bilim Çocuk,

Büyük alışveriş merkezlerinde bulunan lavabolarda, elimizi musluğun altına getirdiğimizde su kendiliğinden akar. Bu musluklar nasıl çalışıyor?

Zeynep Çikendin
Mehmet Akif Ersoy İlköğretim Okulu/6-C/Altınova/Tekirdağ

Otomatik musluklarda, gözümüzle göremediğimiz kızılötesi ışık yayan küçük bir lamba bulunur. Bu lamba, ışığı sürekli olarak yayar. Lambanın yanında yine kızılötesi ışığa duyarlı bir algılayıcı bulunur. Normalde, lambadan gelen ışık algılayıcının üzerine

düşmez. Ancak, elimizi uzattığımızda, algılayıcı ondan yansıyan ışığı algılar ve suyun akmasını sağlayan vanayı açar. Elimizi çektiğimizde, algılayıcı musluğun vanasını kapatır. Bu sistem, otomatik el kurutma makinelerinde, otomatik kapılarda ve başka birçok yerde kullanılır.

Sevgili Bilim Çocuk,

Termoslar sıcak, soğuk da soğuk tutarlar. Peki, sıcak ve soğuk birbirinden nasıl ayırdederler?

Tolga Çulban
Maltepe/İstanbul

Aslında termoslar sıcak ya da soğuk ayrımı yapmazlar. Termosların amacı, dışarıyla içerisi arasındaki ısı alış-verişini en aza indirmektir. Bunun için, termosların içinde bulunan kap çift kat olarak yapılır ve iki katın arasındaki hava da boşaltılır. Böylece, iki kat arasında ısıyı iletecek herhangi bir madde kalmaz. Ancak, bunun yanında ısı, ışıma yoluyla da iletilir. Sıcak bir madde, kızılötesi ışık yayarak sahip olduğu enerjiyi çevresine yarar. Bunu olabildiğince önlemek için, termosların iç yüzeyleri parlak boyayla boyanır. Işığı ayna gibi yansıtan bu boya, ısıyı içeri ya da dışarı iletilmesini engeller. Böylece, termosun konan soğuk bir sıvı soğuk, sıcak bir sıvı da sıcak kalabilir. Ancak, hiçbir termos kusursuz ısı yalıtımı yapamayacağından, içerisiyle dışarı arasındaki sıcaklık farkı zamanla azalır.