

EVDE BİLİM



Yumurta Şişeye Nasıl Girdi?

Gerekli Malzeme:
Yumurta...
süt şişesi...
kibrit...



Kimi zaman eksik ya da yanlış bilimsel bilgilerle karşılaşırız. Eksiklerin ve yanlışların bir nedeni, basit gibi görünen kimi işleyişlerin gerçekte karmaşık oluşu. Bu nedenle herhangi bir konuda deney yaparken, elde ettiğiniz sonuçları tekrar tekrar gözden geçirin, öğrendiğiniz her türlü bilgiyi inceleyin ve doğruluğundan emin olun. İşte, size bunun önemini gösteren eğlenceli bir deney.

Haydi Başlayalım

Yumurta'yı katı haşlayın ve kabuklarını soyun. Şimdi bu yumurtayı süt şişesinin içine sokacağız. Ancak, bunu ellerimizi kullanmadan yapacağız. Yumurta, şişenin ağzına yerleşmeli ancak başlangıçta tümüyle içine girecek büyüklükte olmamalı. Şimdi, bir yetişkinin yardımına gereksiniminiz var. Ondan birkaç kibrit çöpünü yakıp şişenin içine atmasını isteyin (uzun kibrit çöpleri vardır ya, bulabilirsiniz onlardan kullanın). Yumurta'yı yeniden şişenin ağzına yerleştirin ve dikkatle düzeneği gözleyin. Kibritlerin bir süre yanmaya devam edip sonra söndüklerini göreceksiniz. Bu, içerideki oksijen gazının tüketildiği anlamına gelir, değil mi? Gözlem yapmaya devam ederseniz, görünmez bir gücün yumurtayı şişenin içine ittiğini izleyeceksiniz.

Bu görünmez gücün arkasında bir sır perdesi yok, yalnızca basınç farkı var. Basınç farkı, oksijen gazının tükenmesiyle oluşur diye düşü-

nebilirsiniz. Ancak dikkat ederseniz, yanma sonucunda karbon dioksit gazı açığa çıkar. Şimdi konunun ilginç kısmına geldik. Oluşan basınç farkının nedeni oksijenin tükenmesi değil, sıcaklıktır. Yanma sonucunda şişenin içindeki hava ısınır. Isınan hava genişler, daha fazla yer kaplamaya başlar. Bu sırada yumurtayı şişenin ağzına yerleştirirseniz, yumurtanın hafifçe sallandığını görürsünüz. Alev söndüğünde içerideki hava kısa bir süre içinde soğur. Soğudukça da daha az yer kaplar. Bu da şişenin içindeki basıncı dışarıya göre düşürür. Dışarıdaki yüksek basınç yumurtayı içeri iter. Gördünüz, yumurtayı şişenin içine sokmak kolay. Peki, yumurtayı şişeden çıkarmaya ne dersiniz? Elbette, yine basınç farkından yararlanacaksınız.

Tuğba Can

Kaynak
<http://www.theteacherscorner.net/science/experiments/eggbot.htm>

