

EVDE BİLİM



Su, Yerçekimine Nasıl Karşı Koyuyor?

Gerekli Malzeme:
Büyükçe bir kap...
Kadeh...
Mendil...
Su...



Kimi zaman, bizi şaşırtan ve akıl erdiremediğimiz olaylarla karşılaşırız. Bu olayların kimi, yalnızca bir yanılsamadan kaynaklanır. Ancak, hepsinin kesinlikle bir açıklaması vardır. Bu açıklamaları, çevremizi sorgulayarak, gözlemleyerek, inceleyerek ve araştırarak öğrenebiliriz. Bir de deneylerden yararlanabiliriz... Suyun fiziksel özelliklerinden birini kullanarak ne yapılabileceğini birlikte görelim...

Haydi Başlayalım

Mendili dörde katlayıp, kadehin içine iterek dikkatlice yerleştirin. Mendil yerleşince, kadehe 3/4 oranında su doldurmanız gerekiyor. Bu işi, mendilin suyu emmesini sağlayacak biçimde yavaş yavaş yapın. Bundan sonraki aşamaları yaparken büyükçe bir kap kullanın. Çünkü, su çevreye saçılabilir. Kadehi kabın içine alın ve artık ıslanmış olan mendili önce kenarlarından başlayarak dikkatlice dışarı çıkarın. Mendili çekştirerek ağız kısmındaki örtünün iyice gerginleşmesini sağlayın. Bu biçimde kadehi sapından tutarak ters çevirin. Mendilin gözeneklerinden suyun kabın içine dökülmesini beklersiniz, değil mi? Böyle olmayacak! Çünkü ıslak mendilde, "yüzey gerilimi" denilen bir kuvvet nedeniyle su moleküllerinden ince bir tabaka oluşur

ve su dökülmez.

Su molekülleri, aralarındaki çekim kuvvetleri nedeniyle bir arada durur. Ancak suyun içinde bütün moleküller birbirini kuşattığı için bu kuvvetlerin etkisi yoktur. Yüzeydeyse durum değişiktir. Yüzeydeki moleküller üzerinde etkili olan kuvvetler, onları her yöne değil, yalnızca suyun içine doğru çekerler. Bu da yüzey geriliminin oluşmasını sağlar. Günlük yaşamda, suyun yerçekimine karşı koyduğuna birçok kez tanık olabilirsiniz. Bir içecek içerken, kimi zaman su damlalarının bardakta asılı kaldığını görürsünüz. Çünkü, bir damla söz konusu olduğunda yüzey gerilimi kuvveti, yerçekimine kolayca karşı koyar.

Tuğba Can

"Anti-gravity Water" <http://www.stevespanglerscienc>

