

EVDE BİLİM



Hücrelerimizdeki “Su Trafiği”

Gerekli Malzeme:

İki bardak
Su
Tuz
Tatlı kaşığı

Suyla oynamayı sevmeyen çocuk var mı acaba? Biliyoruz ki, neredeyse her çocuk sıkılmadan dakikalarca suyla oynar. Peki, suyla bu kadar oynadıktan sonra parmaklarını gözlemleyen var mı? Evet, suyla oynadıktan bir süre sonra parmaklarımız buruşur. Oysa aynı süre boyunca denizde kalsak, parmaklarımızın buruşmadığını fark ederiz. Peki bunlar nasıl oluyor, basit bir deneyle görelim.

Haydi Başlayalım

İki bardağa da üçte iki oranında su doldurun. Bardaklardan birine iki kaşık tuz ekleyin. Tuzun çözünmesi için kaşıkla suyu iyice karıştırın. Böylece deniz suyuna benzeyen bir tuzlu su elde ettik. Artık iki parmağınızı suda bekletip neler olacağını gözlemleyebilirsiniz. 4 - 5 dakika bekledikten sonra parmaklarınızı sudan çıkarın ve inceleyin. Normal suda bekleyen parmağınızın buruştuğunu, ancak tuzlu suda bekleyen parmağınızın buruşmadığını göreceksiniz. Bunun nedeni, hücrelerimiz arasındaki su alışverişinin düzeni! Hücreler, vücudumuzun yapıtaşları ve tıpkı içi suyla dolu balonlara benziyorlar. Ancak boyutları mikroskopik. İşte bu hücreler bir zarla çevrili. Su, bu zar-dan belirli bir kurala uygun şekilde

geçiyor. Bu kurala göre su, yoğunluğu yüksek olan (su miktarının daha az olduğu) ortama doğru hareket ediyor. Normal suda beklettiğimiz parmağımızda, su hücrelerimizin içine giriyor. Hücreler su alınca derinin en dış tabakasındaki hücreler şişiyor. Derinin yüzeye yakın kısmındaki hücreler bu şekilde genişlerken, derinin alt tabakası değişmeden kalıyor. Üst yüzeyin alanı genişlediği için de, deride kıvrılmalar oluşuyor. Böylece parmağımızı buruşmuş olarak görüyoruz. Ancak deniz suyunun yoğunluğu, hücrelerimizinkiyle benzer olduğundan, hücrelerimize su girmiyor. Sonuç olarak da parmağımız buruşmuyor.

Tuğba Can

Kaynak

<http://www.edgerton.org/kidscorner/got-wrinkles.html>

