

Sabun Nasıl Temizler?

Dışarıdan geldiğimizde, tuvaletten çıktığımızda ya da yemeklerden önce ve sonra yaptığımız şey nedir? Ellerimizi yıkarız değil mi? Ellerimizin temizliğine özen göstermezsek mikrop kapabilir ve hastalanabiliriz. Temizliğimizi de "sabuna" borçluyuz. Peki "sabun" nasıl temizler? Bunu, basit bir deneyle görebiliriz.

Ne Gerekir?

- 2 kavanoz
- Yiyecek boyası
- Sıvı yağ
- Sıvı el sabunu



Ne Oldu?

Birkaç dakika sonra içinde sabun olmayan kavanozda bulunan su ve yağın tekrar ayrıştığını, ancak sabun olan kavanozda ayrışma olmadığını gözlemleyeceksiniz.

Peki Neden?



Maddeler moleküllerden oluşur. Bazı moleküller, su moleküllerini "sever" ve bunlara tutunur. Bazıları da su moleküllerini "sevmez" ve su moleküllerinden neredeyse kaçarmış gibi "davranır". Sabun moleküllerini de uzun bir zincir gibi düşünebiliriz. Bu zincirin bir bölümü suyu sever, diğer bölümü sevmez. Yani sabunun bir bölümü, suya tutunmaya çalışırken, diğeri bunun tersi şekilde davranır. Bu durumda, sabunun su sevmeyen kısmı elimizin üzerindeki kirlere yapışır, su seven kısmı da suya tutunur. Ellerimizi sabunlayıp ovaladığımızda, derimizin üzerindeki kirleri, yağları "yerinden oynatmış" oluruz. Ardından sabun molekülleri suyla birlikte akıp gider. Ancak bu sırada moleküllerin su sevmeyen kısımlarının tutunduğu kirler de elimizden ayrılır. Böylece ellerimiz temizlenmiş olur.

Aslı Uysal

Çizimler: Tülay Sözbir Seidel

Kaynaklar

http://candleandsoap.about.com/od/soapmakingbasics/ss/howsoapcleans_6.htm
"Science of Soap" Science Weekly, vol.23, no.3, 2007

Nasıl Yaparım?



- Kavanozları yarıya kadar suyla doldurun.
- İki kavanoza da bir çay kaşığının ucuyla yiyecek boyası ekleyin ve karıştırın.

- Kavanozlara çay bardağının dörtte biri kadar yağ ekleyin. Her iki kavanozu da çalkalayın.



- Kavanozlardan birine birkaç damla sıvı el sabunu damlatın. Kavanozları yaklaşık 30 saniye çalkalayın.
- Şimdi kavanozları beklemeye bırakın.