



Birbirine Karışmayan Sıvılar!

İki maddeyi karıştırdığımızda bir karışım oluşur. Örneğin, su ve tuz karışınca "tuzlu su" karışımı ortaya çıkar. Deniz suyu, bir tuzlu su karışımıdır. Ancak, tüm maddeler su ve tuz gibi karışmaz. Örneğin, su ve zeytinyağı! Bu iki madde birbirine karışmaz. "Zeytinyağı gibi üste çıkmak" deyimini belki bilirsiniz. Zeytinyağı suyun üzerinde yüzer. Peki, su ve zeytinyağı gibi birbirine karışmayan başka sıvılar var mı? Bu sıvılar, hangi

özelliklerinden dolayı birbirine karışmaz?

Bal, pekmez, su, sıvı yağ ve sıvı deterjanı karıştırarak bir deney yapalım ve bu soruların yanıtlarını arayalım.



Gerekli Malzeme

- Bir küçük bardak bal
- Bir küçük bardak pekmez
- Bir küçük bardak sıvı deterjan
- Bir küçük bardak su
- Bir küçük bardak sıvı yağ
- Kırmızı yiyecek boyası
- Bir büyük kavanoz



Haydi Başlayalım

Bal, pekmez ve diğer sıvıları inceleyin. Su dışında hepsi renkli değil mi? Haydi suyu da renklendirin. Bunun için suyun içine kaşığın ucuyla biraz kırmızı yiyecek boyası ekleyin ve karıştırın.

Kavanozun içine önce balı ekleyin. Balı eklerken nasıl aktığını inceleyin.

Baldan sonra sırayla pekmez, sıvı deterjan, su ve sıvı yağı da ekleyin. Ancak, sıvıları kavanozun içine hızla dökmeyin. Bu çok önemli, unutmayın! Sıvı yağı da ekledikten sonra sıvıları inceyin. Sıvılar birbirine karıştı mı?



Sıvılar birbirine karışmadan katmanlar halinde kavanozun içinde birikir. Bu nasıl olur? Her maddenin kendine özgü bir 'yoğunluğu' vardır. Yoğunluk, birim hacimdeki madde miktarıdır. Yoğunluğu farklı olan maddeler birbirine karışmaz. Yoğunluğu az olan diğerinin üzerinde yüzer. Peki, deneyde kullandığımız maddelerden hangisinin yoğunluğu en azdır? Sıvı yağ, değil mi? Bu nedenle kavanoza en son onu koyduk. Bu durumda yoğunluğu en fazla olan maddenin de bal olduğunu anlayabilirsiniz.

Siz de farklı sıvılarla böyle değişik karışımlar hazırlayabilirsiniz.



Tugba Can

Fotoğraflar: Günışık Sungur

Kaynak: <http://www.stevespanglerscience.com/experiment/seven-layer-density-column>

density-column