



Evde Bilim

Su Bir Bardaktan Diğetine Nasıl Geçti?

Kâğıt havlu suyu emer. Peki bu nasıl gerçekleşir? Gelin hem bir deney yaparak suyun kâğıt havluda ilerleyişini gözlemleyelim hem de bunun nedenini öğrenelim.



Gerekli Malzeme

- Su
- Büyük bir bardak
- Küçük bir bardak
- Toz gıda boyası
- Tatlı kaşığı
- Kâğıt havlu



Haydi Başlayalım

1. Büyük bardağa üst kısmında bir parmak boşluk kalacak şekilde su doldurun.
2. Suyun içine biraz gıda boyası ekleyin ve iyice karıştırın. Bu deneyi gıda boyası kullanmadan ya da gıda boyası yerine birkaç damla mürekkep kullanarak da yapabilirsiniz.
3. Kâğıt havluyu uzun kenarından katlayıp iyice sıkıştırın.
4. Kâğıt havlunun bir ucunu büyük bardağın, bir ucunu da küçük bardağın içine sokun. Küçük bardağın içindeki uç büyük bardaktakinden daha aşağıda dursun.
5. Bir süre bekleyin ve neler olduğunu gözlemleyin.



Neler Oluyor?

Sıvı molekülleri arasında bir çekim kuvveti vardır. Bu kuvvet sayesinde sıvı molekülleri bir arada durur. Benzer şekilde başka bir kuvvetin etkisiyle de sıvıların ve katıların molekülleri birbirini çeker. Bu da su ve kâğıt havlu gibi sıvı ve katı madde moleküllerinin birbirini çekmesine neden olur. Sıvı ve katı madde molekülleri arasındaki kuvvet, sıvı moleküllerinin kendi aralarındaki kuvvetten büyük olursa "kılcal etki" denen bir fiziksel olay oluşur. Kılcal etki nedeniyle kâğıt havlu suyu emer. Yani su molekülleriyle kâğıt havluyu oluşturan lifler arasında bir çekim kuvveti oluşur. Bu kuvvet su molekülleri arasındaki çekim kuvvetinden daha büyük olduğu için su molekülleri, lifler arasındaki boşluklarda ilerler. Böylece dolu bardaktaki su molekülleri kâğıt havludaki boşluklarda ilerleyerek başlangıçta boş olan küçük bardağa geçer.