



## Yapışan Bardaklar

Hava bir gaz karışımıdır. Serbestçe hareket eden moleküllerden oluşur. Bu moleküller hareket ederken sürekli çevrelerindeki nesnelere çarparlar ve bunları hafifçe ittirirler. Milyonlarca hava molekülünün aynı anda ittirmesiyle de hava basıncı dediğimiz şey ortaya çıkar. Ancak hava basıncı sıcaklığa göre değişir. Nasıl mı? Gelin bunu bir deney yaparak anlayalım!



## Gerekli Malzeme

- 2 plastik bardak
- Bir parça kağıt havlu
- Derin büyük bir tabak



## Haydi Başlayalım

- 1 Bardakları tabağın içine yerleştirin.
- 2 Bardakların her ikisine de biraz sıcak su koyun. Suyun elinizi yakmayacak sıcaklıkta olmasına dikkat edin.
- 3 Bir parça kağıt havluyu bardaklardan birinin içine batırarak ıslatın.
- 4 Her iki bardaktaki sıcak suyu tabağa boşaltın.
- 5 Şimdi bardaklardan birini ıslattığınız peçeteyle kapatın.
- 6 İşte son adım! Peçeteyi yerleştirdiğiniz bardağın üstüne diğer bardağı ters çevirerek yerleştirin. Sonra da üsteki bardaktan tutup kaldırın. Bardaklar birbirine yapıştı mı?

Bardaklara sıcak su koyduğunuzda içlerindeki hava ısındı. Böylece hava molekülleri daha hızlı hareket etmeye başladı. Çevrelerindeki hava moleküllerine çarparak onları ittirdiler. Bu çarpışmalar sırasında bardağın içindeki hava moleküllerinden bazıları bardakların dışına çıktı. Bu, bardağın içinde deneye başladığınız ana oranla küçük bir farkla da olsa daha az hava kaldığı anlamına geliyor. İşte tam bu anda bardakları ıslak kâğıtla birbirine kapattığınız için bardağın içindeki hava moleküllerinin sayısı az, dışarıdakilerinse fazla olarak kaldı. Bardaklara hapsettiğiniz hava da giderek soğudu. Moleküllerin hareketi yavaşladı. Yani artık dışarıdaki hava basıncı içerideki hava basıncından daha fazla oldu. İşte bu yüzden dışarıdaki hava bardaklara doğru bir basınç uyguladı yani bardakları birbirine doğru ittirdi!

Konserve kavanozlarını açmak da işte bu yüzden zordur. Reçel, fasulye gibi yiyecekler konserve kavanozlarının içine çok sıcakken konur hatta bir süre kavanozun içinde kaynatılır. Bu sırada kapakları kapatılır. Kavanozdaki yiyecek soğudukça kavanozun içinde kalan hava da soğur ve basıncı düşer. Kavanozun içindeki hava basıncına göre daha yüksek olan dışarıdaki hava basıncı kapağı ittirir. Üstelik öyle kuvvetle ittirir ki bu kapağı açmak zor olur.

Funda Nalbantoğlu  
Fotoğraflar: Zeynep Engin  
Kaynak