

Karton Bardakların Üzerinde Durabilir misiniz?

Yerde ters biçimde duran bir karton bardağın üzerine bastığınızda bardağın ezileceğini tahmin edebilirsiniz. Peki, çok sayıda karton bardağın ağırlığını taşıyabileceğini biliyor musunuz?

Neler Gerekli?

- 9 karton bardak
- Cetvel
- Kenar uzunluğu 50 santimetre olan mukavva
- Bir arkadaş



Haydi Başlayalım



1 Bardakları 3 sıra hâlinde, aralarında yaklaşık 10 santimetre boşluk kalacak biçimde yere ters olarak dizin.



2 Mukavvayı bardakların üzerine ortalarak koyun.



3 Arkadaşınızın yardımıyla mukavvanın üzerine çıkın. Neler oluyor?

Neler Oluyor?

Tek bir bardağın üzerine bastığınızda ağırlığınızı taşıyamayacağı için bardak ezilir. Ancak bardakların üzerine yerleştirdiğiniz mukavvaya çıktığınızda bastığınız yani basınç uyguladığınız alan genişler. Bu da ağırlığının bardaklar arasında eşit biçimde dağılması anlamına gelir. Böylece bardaklar ezilmeden sizi taşıyabilir.

Deney düzeneğini bozmadan, mukavvanın üzerine 9 bardak daha dizip üzerine de başka bir mukavva koyarak deneyi tekrarlayabilirsiniz.

Cisimler, üzerinde durdukları yüzeye ağırlıklarını nedeniyle basınç uygular. Basıncın büyüklüğü, uygulandığı yüzeyin genişliğiyle bağlantılıdır. Örneğin yüzey alanı büyüdükçe basınç azalır.