



Bir Dosya Kâğıdı Ne Kadar Yük Taşır?

İki kutu arasına bir köprü gibi yerleştirdiğimiz bir dosya kâğıdı en fazla ne kadar yük taşıyabilir? Bu sorunun yanıtını tahmin etmek güç değil. Siz de fark etmişsinizdir, bir dosya kâğıdı bir kurşunkalemi bile zor taşır. Peki, bu dosya kâğıdını farklı bir şekilde katlarsak durum değişir mi? Haydi deneyip görelim.



Gerekli Malzeme

- Dosya kâğıdı
- Aynı yükseklikte iki kutu
(kutu yerine kitap da kullanabilirsiniz)
- Bardak ya da kalemlik benzeri bir eşya



Haydi Başlayalım

- 1 Kutuları aralarında yaklaşık 10 cm mesafe olacak şekilde masanın üzerine koyun.
- 2 Dosya kâğıdını iki kutunun üzerine aralarına köprü oluşturacak şekilde yerleştirin.
- 3 Kâğıdın ortasına kalemligi koyun. Neler olduğunu gözlemleyin.
- 4 Dosya kâğıdını fotoğraftaki gibi zikzak oluşturacak şekilde katlayın.
- 5 Zikzak katladığınız kâğıdı kutuların üzerine yerleştirin.
- 6 Kalemligi katlanmış kâğıdın üzerine koyun. Şimdi yeniden neler olduğunu gözlemleyin.



Dünyamız yerçekimi denen bir kuvvet sayesinde tüm nesnelere kendine çeker, hatta bizi de! İşte bu deneyde de dosya kâğıdı, katlanmamış haldeyken üzerine koyduğumuz kalemligi taşıyamaz. Bunun nedeni, yerçekiminin kalemligi yere çekmesidir. Ancak dosya kâğıdı, zikzak oluşturacak şekilde katlandığında kalemligi taşır. Bunun nedeni, zikzak katlanmış kâğıdın aşağı-yukarı doğrultuda kalınlık kazanması ve buna bağlı olarak esnekliğinin önemli ölçüde azalmasıdır. Böylece kâğıdın üzerine kalemlik koyarak uyguladığımız kuvvet, kat yerleri boyunca yayılır ve kalemligin ağırlığını iki kutuya taşımış olur.

Gizem Karlılar
Fotoğraflar: Burak Murat Bayram
Kaynak