

Hangi Kavanoz Daha Hızlı Gidecek?

Biri boş, diğeri dolu iki kavanozu aynı yükseklikten yuvarladığınızda hangi kavanoz daha hızlı gider? Haydi gelin, bir deney yapıp bu durumu gözlemleyelim.



Gerekli Malzeme

- Klasör
- Birbirinin aynısı iki küçük kavanoz ve kapakları
- Bir sürahi su



1 Kavanozlardan birini ağzına kadar suyla doldurun.



2 Her iki kavanozun da ağzını sıkıca kapatın.



3 Kavanozları yan yatırıp klasörün üzerinde aynı hizada tutun. Kavanozları aynı anda serbest bırakın. Neler oluyor?
Not: Kavanozların kendi kendilerine durabilmesi için deneyi yapacağınız masanın epeyce uzun olması gerekiyor. Masanız yeteri kadar uzun değilse kavanozların düşmemesi için masanın diğer ucuna kalın kitaplar koyabilirsiniz ya da bu deneyi yerde yapabilirsiniz.

Neler Oluyor?

Evrende bulunan bütün cisimler arasında bir çekme kuvveti bulunur. Buna kütle çekim kuvveti denir. Dünya'nın kütle çekim kuvvetiyse yerçekimi kuvveti olarak adlandırılır. Yerden yukarı sıçradığımızda, tekrar yere inmemizin nedeni de işte bu yerçekimi kuvvetidir.

Bu deneyde kavanozlar yerçekiminin etkisiyle aşağı doğru hareket etmeye başlar. Kavanozları aynı yükseklikten ve aynı anda bıraktığımız için içi su dolu kavanoz, boş kavanoza göre daha hızlı yuvarlanır. Bunun nedeni dolu kavanozun ağırlığının boş kavanoza göre daha fazla olması ve dolayısıyla da dolu kavanoza etki eden yerçekimi kuvvetinin daha büyük olmasıdır. Kavanozlar yuvarlanmaya bir süre devam eder. Bu süreçte boş kavanoz, dolu kavanozun önüne geçer. Çünkü zeminin uyguladığı sürtünme kuvveti boş kavanoza daha az etki eder. Aynı kuvvet dolu kavanozunsada daha kısa sürede durmasına neden olur.

