

Sürtünme Kuvveti İşbaşında!

Eğlenceli bir sürtünme kuvveti deneyi yapmak ister misiniz? Hazırsanız başlayalım! Bu deney için yarım litrelik pet şişe, kurşun kalem, pirinç ve huniye gereksiniminiz olacak.

Huniniz yoksa bir kâğıdı kıvrarak huni gibi kullanabilirsiniz.

- 1 Huni yardımıyla plastik şişeyi ağzına kadar pirinçle doldurun.



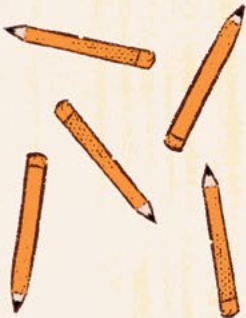
- 2 Doldurduğunuz şişenin tabanını masaya hafifçe vurun ve üzerinde boş alan açılmasını sağlayın. Açılan boş alana biraz daha pirinç koyun. Bu işlemi şişenin üzerinde boş alan kalmayana dek tekrarlayın.



- 3 Kurşun kalem şişenin dibine doğru, kalemin ucundan tutabileceğiniz bir bölümü dışarıda kalacak biçimde batırın.



- 4 Kalemi ucundan tutun ve yukarı kaldırın. Pirinç dolu şişe de kalemle birlikte yukarı kalktı, değil mi?



Sürtünme kuvveti yaşamımızdaki birçok hareketi engellediği gibi burada da kalemin pirinçlerin arasından kayıp çıkmasını engelledi. Şişenin tabanı masaya vurulduğunda içindeki pirinç taneleri çarpmanın etkisiyle birbirine yaklaşır ve taneler arasındaki boşluklar azalır. Şişenin üzerinde açılan boş alana pirinç eklenerek içeri girecek kalemin daha fazla sayıda pirinç tanesi tarafından sıkıştırılması sağlanır. Dolayısıyla kalem ve pirinçler arasındaki sürtünme kuvveti de artar.

Kalemle pirinç taneleri arasında oluşan sürtünme kuvveti, şişe ve pirinç tanelerinin toplam ağırlığından daha fazla olur. Böylece kalem, pirinç taneleri arasında sıkışır ve kalem den tuttuğumuzda şişe de havaya kalkar.