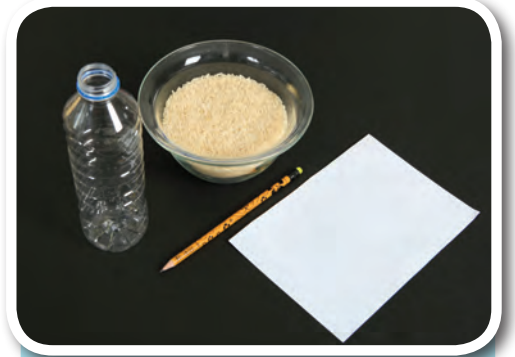




Evde Bilim

Bir Kurşun Kalemle Pirinç Dolu Bir Şişeyi Kaldırabilir misiniz?

İşte yüzlerce pirinç tanesini yalnızca bir kurşun kalem kullanarak havaya kaldırabileceğiniz bir deney. Haydi malzemeleri hazırlayın ve hemen işe başlayın.



Gerekli Malzeme

- Bir kurşun kalem
- Dikdörtgen şeklinde bir parça kâğıt
- Bir kâse pirinç
- Boş bir plastik şişe



Haydi Başlayalım

1. Kâğıdı kıvrıarak bir huni yapın.
2. Huni yardımıyla plastik şişeyi ağzına kadar pirinçle doldurun.
3. Plastik şişeyi masanın üstüne birkaç kez hafifçe vurarak pirinç tanelerinin şişenin içine daha iyi yerleşmesini sağlayın. Şişenin üst kısmında oluşan boşluğa biraz daha pirinç ekleyin.
4. Kurşun kalemi pirinç dolu plastik şişenin içine küçük hareketlerle batırıp çıkarmaya başlayın. Bunu yaparken kalemi şişeden tamamen çıkarmayın. Her seferinde ucu pirinçlerin içinde kalacak kadar yukarı çekmeniz yeterli. Ayrıca kalemi her defasında biraz daha derine batırmaya çalışın. Bu işlemi en az 30 kez tekrarlamanız gerekecek.
5. Pirinç tanelerinin kalemi tuttuğunu hissettiğinizde, kalemi sıkıca kavrayın ve yavaşça yukarı kaldırın. Neler gözlemlediniz?

Not: Bu pirinçleri daha sonra yemek yapmak için kullanmayın.



Neler Oluyor?

Kalemi batırıp çıkardıkça pirinç taneleri şişenin içine daha iyi yerleşir. Yani pirinç taneleri birbirlerine yaklaşır ve aralarındaki boşluklar azalır. Böylece pirinç taneleri daha küçük bir hacme sıkıştırılmış olur. Bu durumda da her bir pirinç tanesi kaleme daha fazla baskı uygular. Bu, pirinç taneleriyle kalem arasındaki sürtünme kuvvetinin artması anlamına gelir. Bu sürtünme kuvveti harekete karşı koyar. Bir noktada sürtünme kuvveti o kadar artar ki kalem pirinç taneleri arasında sıkışıp kalır. Kalemi çıkarmaya çalıştığımızda kalemle birlikte şişe de havaya kalkar.

Seçil Güvenç Heper
Fotoğraflar: Burak Murat Bayram