

# Enerji Beşiđi

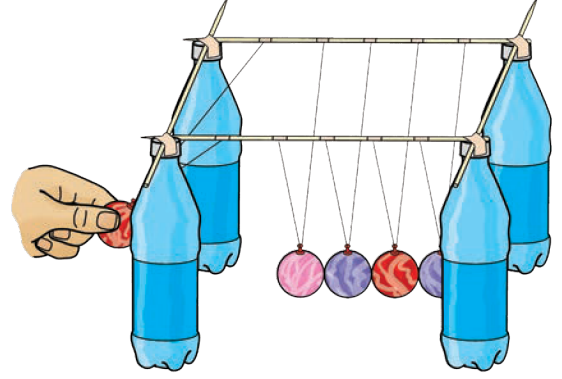
Enerji bir nesneden diğerine nasıl aktarılır? Bu deneyde bunu öğreneceksiniz!

bProjeler  
<https://bilimordusu.com/>

113

## Malzemeler

5 zıplayan top, 5 raptiye, İplik, 4 özdeş şişe (en az 20 cm yüksekliğinde), 4 bambu şiş, Cetvel, Bant



## Hadi yap!

- 1 Her bir zıplayan topa bir raptiye takın, ardından dört adet 43 cm uzunluğunda iplik kesin.
- 2 Her bir ipliğin ortasını zıplayan toplardaki raptiyelere bağlayın.
- 3 Şişeleri su ile doldurun ve daha stabil hale getirmek için kapaklarını kapatın.
- 4 Şişeleri, 15 cm genişliğinde ve 25 cm uzunluğunda bir dikdörtgenin dört köşesine yerleştirin.
- 5 Dikdörtgenin kenarlarının düz olduğundan emin olarak, bambu şişleri şişelerin kapaklarına bantlayarak yerinde tutun.
- 6 Her bir zıplayan top için ipliklerin uçlarını dikdörtgenin uzun kenarlarının karşısındaki bambu şişlere bağlayın, her topun tam olarak aynı yükseklikte asıldığından emin olun.
- 7 Toplar mükemmel şekilde hizalanmalı, neredeyse birbirine dokunacak şekilde ve mümkün olduğunca düşük asılmalıdır.
- 8 Her bir ipliği bambu şişe tutturmak için küçük bir bant parçası kullanarak kaymasını önleyin.
- 9 Bir uctan bir topu geri çekin ve bırakın. Diđer ucun topunun nasıl fırladığını izleyin!
- 10 İki topu geri çekip bırakmayı deneyin. Diđer taraftan kaç top çıkar?

## Ne oluyor?

İki nesne çarpıştığında, toplam momentum ve kinetik enerji aynı kalır. Bunların her ikisi de çarpışan nesnelerin kütesine ve hızına bağlıdır. Dolayısıyla, hızlı hareket eden bir nesne, aynı kütledeki hareketsiz bir nesneye çarpıtığında, momentum ve enerji hızlı nesneden hareketsiz nesneye aktarılır. Çarpışma elastikse, enerji sürtünme, ısı, ses veya başka bir şeye kaybolmaz ve hareketsiz nesne hızlı nesneye aynı hızda hareket ederken, hızlı nesne durur. Bu örnekte de tam olarak bu olur ve bu duruma Newton'un beşiği denir. Tüm toplar aynı kütleyle sahiptir ve sert kauçuk, çoğunlukla elastik bir çarpışma sağlar. **Projeniz için araştırma sorusu, hipotez, bağımlı değişken, bağımsız değişken ve kontrol değişkenlerini belirleyiniz.**

## Ne olur?

Newton'un beşiğine daha fazla top ekleseniz ne olur? Ya da misket veya başka bir top kullansanız?