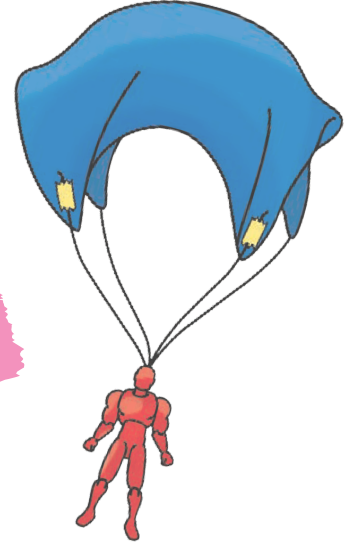


# Mükemmel Paraşüt

Bir paraşütün, birinin uçaktan şaşırtıcı yüksekliklere atmasına ve güvenli bir şekilde yere inmesine nasıl olanak sağladığını hiç merak ettiniz mi? Bunu anlamak için kendinize bir paraşüt yapın!

## Malzemeler

Büyük plastik çöp torbası, Makas, Cetvel, İp, Bant, Aksiyon figürü veya benzer ağırlıkta başka bir oyuncak, Kronometre, Kronometreyi çalıştıracak bir arkadaş



## Hadi yap!

- 1 Çöp torbasının bir tarafını kesin ve büyük bir plastik tabaka oluşturacak şekilde açın.
- 2 Plastikten 60 cm x 60 cm boyutunda bir kare kesin, ardından her biri 60 cm uzunluğunda dört parça ip kesin.
- 3 Karenin her köşesine bir ip bantlayın.
- 4 İpin diğer uçlarını toplayın ve ucuna bir düğüm atın.
- 5 Aksiyon figürünü dört telin ucuna takmak için gerekiyorsa başka bir ip ve bant parçası kullanın.
- 6 Paraşütünüzü düşürmek için merdiven üstü veya orman spor salonunun üstü gibi yüksek bir yer bulun ve aksiyon figürünün aşağı sarkması için paraşütü açık tutun.
- 7 Paraşütü bırakın ve yere ulaşmanın ne kadar sürdüğünü sayın.
- 8 Aksiyon figürünü çıkarın ve paraşüt olmadan aynı yükseklikten bırakın. Paraşütlü ve paraşütsüz zamanlar arasındaki fark nedir?

## Ne oluyor?

Yer çekimi paraşütü ve aksiyon figürünü aşağı doğru çeker. Sonbaharın başlangıcında paraşüt genişler ve havayla dolar. Düşerken hava sürekli olarak paraşütün kenarlarını dışarı iter ve her şey aşağı doğru hareket ederken yeni hava içeri girer.

Bunun etkisi, yerçekimine karşı etki eden ve aksiyon figürünün düşüşünü yavaşlatan, hava direnci adı verilen, paraşüt üzerinde yukarı doğru iten havadır. Paraşüt hızla düşerken hava direnci kuvveti de yerçekimine tam olarak eşit oluncaya kadar artar. O andan itibaren paraşüt ve aksiyon figürü, yere ulaşana kadar terminal hız adı verilen sabit bir hızla düşecek. **Projeniz için araştırma sorusu, hipotez, bağımlı değişken, bağımsız değişken ve kontrol değişkenlerini belirleyiniz.**

## Farz edelim ki?

Aksiyon figürü yerine çiğ yumurta takarsanız ne olur? Yumurtayı kırılmaması için paraşütle düşürebilir misiniz?