

# Kuvvetin Ölçülmesi

## Kuvvet nedir

Duran bir cismi hareket ettiren, hareket eden cismi durduran, cismin hızını yönünü ve şeklini değiştirebilen etkiye "kuvvet" denir.

Kuvvet kısaca itme ve çekmedir.

## Kuvvetin cisimler üzerine etkileri nelerdir

Cismi hareket ettirebilir. Otomobile kuvvet uygulanarak hareket ettirilebilir. Hareket eden cismi durdurabilir. Hareket eden cisimler sürtünme kuvveti ile durabilir.

Hareket eden cismin yönünü değiştirebilir. Ayağımızla bize gelen topun yönünü değiştirebiliriz.

Cismin dönmesini sağlayabilir. Kuvvet uygulayarak kapıyı açabiliriz.

Cismin şeklini değiştirebilir. Elimize aldığımız kağıdı buruşturabiliriz.

## Kuvvetle neler yapabiliriz

- Arabanın itilmesi,
- Dişçinin dişi çekmesi,
- Çantanın kaldırılması,
- Futbol oyuncusunun topa vurması,
- Heykeltraşın taşı yontması,
- Kağıdı kesilmesi,
- Yazı yazılması,
- Baklava ustasının hamuru açması,
- Kapı kolunu çevirerek kapının açılması,
- Koşmamız kuvvetle olur.

## Dinamometre

Kuvvetin büyüklüğünü dinamometreyle ölçeriz.

Kuvvet birimi Newton'dur, N harfi ile gösterilir.



### Dinamometrenin Özellikleri

- Dinamometre içerisinde esnek yay bulunur.
- Kuvvetin etkisi ile yay uzar ve üzerindeki değerler okunur.
- Yayın uzaması ile kuvvet doğru orantılıdır.
- Dinamometrenin ölçebileceği en fazla kuvvet yayın kalınlığına, cinsine ve boyuna bağlıdır.
- Dinamometrede kullanılan yay fazla esnek ise küçük kuvvetleri ölçebiliriz.
- Yayın az esnek olması da çok büyük kuvvetleri ölçmemizi sağlar.
- Her dinamometrenin ölçebileceği bir kuvvet sınırı vardır, bu sınır geçildiğinde içerisindeki yayın esneklik özelliği kaybolur, dinamometre bozulur.

**Not:** Dinamometreler kuvvet ölçmede kullanılır. Ağırlık da bir kuvvet olduğu için cisimlerin ağırlıklarını ölçmek için dinamometre kullanılır. El kantarı da bir çeşit dinamometredir.