**Güç**

**GÜÇ**

İş kavramında olduğu gibi fizikteki güç kavramı günlük yaşantımızdaki güç kavramından farklı anlam taşır. “*Yemeğini ye ki, güçlenesin*.”, “*O sandığı kaldıran adam oldukça güçlüdür*.”, “*Ülkemiz her anlamda daha da güçlenecek*.” gibi cümlelerdeki güç ifadesi, fiziksel anlamdaki güçten farklıdır.

Aynı miktarda iş yapan iki işçiden birisi diğerine göre farklı sürede iş yapıyorsa, bu durum işçilerin iş becerisine ya da birisinin diğerine göre daha hızlı iş yapmasına dayanır. Daha hızlı iş yapana kuvvetli denilmez.

**Fiziksel anlamda güç, birim zamanda üretilen veya tüketilen enerji ya da birim zamanda yapılan iş miktarıdır.**Aynı işi daha kısa sürede ya da daha hızlı yapan diğerine göre daha güçlüdür. Gücün büyük olması yapılacak işin çok daha kısa sürede yapılabilmesi anlamına gelir.

Güç **P** ile gösterilir. **Skaler** bir büyüklüktür.



Gücün SI birim sistemindeki birimi **joule/saniye (J / s)**dir. Bu birime kısaca **watt (W)** denir.

Aynı işin yapılmasında makineleri birbirinden ayıran özellik, güçleri arasındaki farktır. Kısa sürede hızlı bir şekilde iş yapan makine, her zaman diğerlerine göre daha güçlüdür. dersimiz.com

* Aynı işi daha kısa sürede yapan daha fazla güç harcamıştır.
* Aynı sürede daha fazla iş yapan daha fazla güç harcamıştır.

**ÖRNEK 1:**10 kg lık kütleyi 2 dakikada 36 metre yüksekliğe sabit hızla çıkaran makinenin güçü kaç watt’tır? (g= 10 N/kg) (P = 30 W)

**ÖRNEK 2:**G ağırlığındaki bir cismi 18 s de 12 m yüksekliğe sabit hızla çıkaran vincin gücü 50 kW olduğuna göre, G kaç N dur? (G = 75000 N)

**ÖRNEK 3:**Bir orman işçisi 50 kg lık bir tomruk parçasını, çalıştığı yamacın 45 m yükseğine 20 s de çıkartıyor. Buna göre, işçinin gücünü hesaplayınız? (g= 10 N/kg) (P= 1125 W)

**ÖRNEK 4:**Bir ampül etrafına dakikada 4500 J lük ışık enerjisi yaydığına göre ampulün gücünü bulunuz? (P= 75 W)

**ÖRNEK 5:**Bir otomobil 100 km/h lik hıza 10 s de ulaşabiliyor. Bu sürede otomobilin motoru 876 kJ lük hareket enerjisi ürettiğine göre otomobilin motoru kaç beygir gücündedir? (1BG = 736 W)(P= 119 BG)