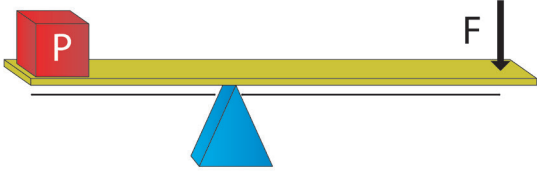


KALDIRAÇLAR

Bir çubuk ve bir destekten oluşan, destek noktası etrafında hareket edebilen basit makinelere kaldıraç denir.



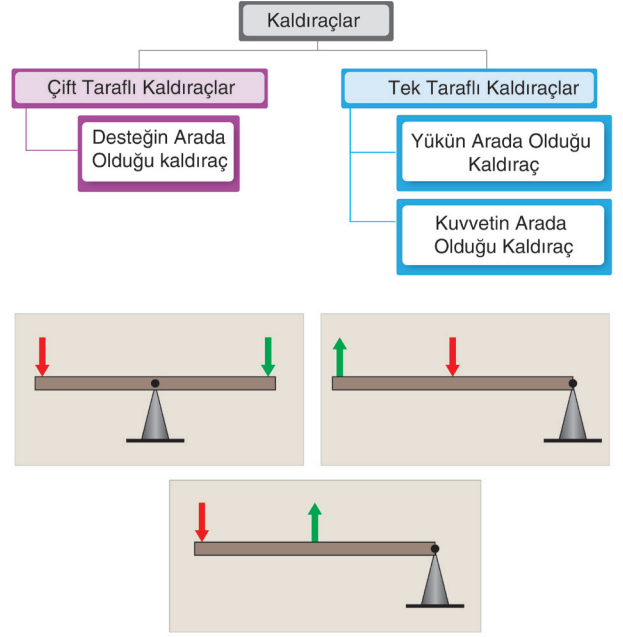
$$\text{Kuvvet Kazancı} = \frac{\text{Yük}}{\text{Kuvvet}}$$

Ya da

$$\text{Kuvvet Kazancı} = \frac{\text{Kuvvet Kolu}}{\text{Yük Kolu}}$$

Kaldıraçlarda:

$$\text{Kuvvet} \times \text{Kuvvet kolu} = \text{Yük} \times \text{Yük kolu}$$



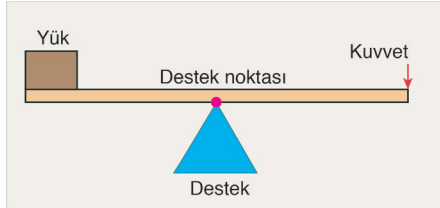
Video sorular
Merak Akademi YouTube kanalında

YouTube

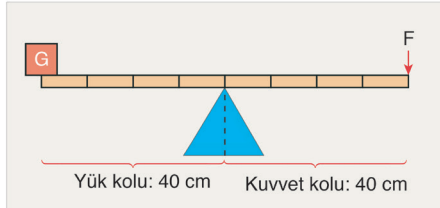
MERAS
AKADEMİ

Desteğin Arada Olduğu Kaldıraç

- ✓ Kuvvetin yönünü değiştirdikleri için çift taraflı kaldıraç olarak adlandırılırlar.

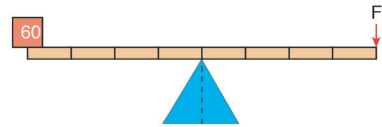


Eğer kuvvet kolu, yük koluna eşitse;

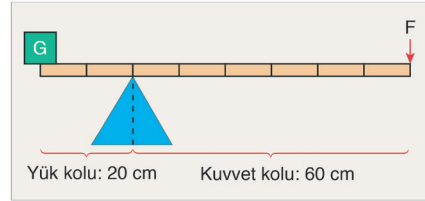


- ✓ Kuvvetten kazanç yoktur.
- ✓ Yoldan kazanç yoktur.
- ✓ Kuvvetin yönünü değiştirir.
- ✓ İş kolaylığı sağlar.
- ✓ İşten ve enerjiden kazanç sağlamaz.

Örnek

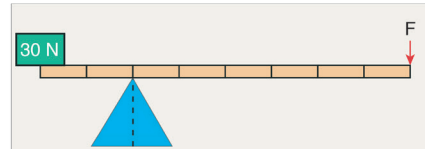


Eğer kuvvet kolu, yük kolundan uzunsa;



- ✓ Kuvvetten kazanç vardır. Yoldan kayıp vardır.
- ! Yük, kendi ağırlığından daha küçük bir kuvvetle dengede tutulur.
- ✓ Kuvvetin yönünü değiştirir. İş kolaylığı sağlar.
- ✓ İşten ve enerjiden kazanç sağlamaz.

Örnek

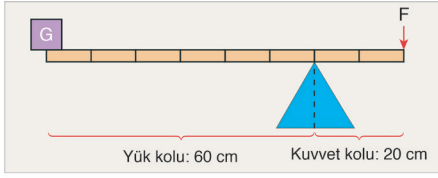


Video sorular
Merak Akademi YouTube kanalında

YouTube

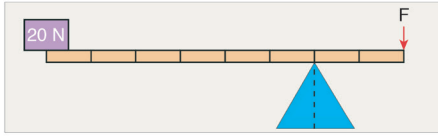
MERAS
AKADEMİ

Eğer kuvvet kolu, yük kolundan kısaysa;

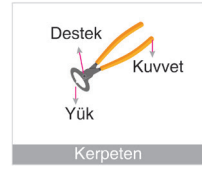


- ✓ Kuvvetten kayıp vardır.
- ✓ Yoldan kazanç vardır.
- ! Yük, kendi ağırlığından daha büyük bir kuvvetle dengede tutulur.
- ✓ Kuvvetin yönünü değiştirir.
- ✓ İş kolaylığı sağlar.
- ✓ İşten ve enerjiden kazanç sağlamaz.

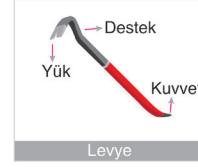
Örnek



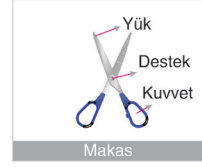
Eşit kollu terazi



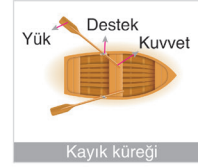
Kerpeten



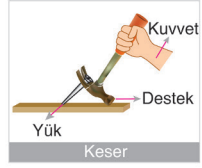
Levye



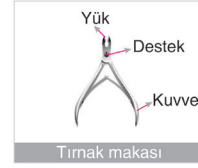
Makas



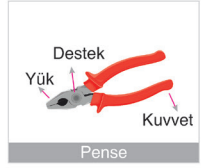
Kayık küreği



Keser



Tırnak makası



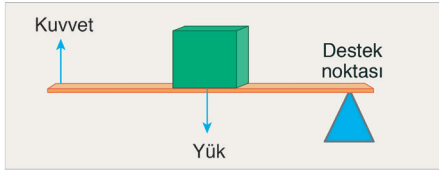
Pense

Video sorular
Meras Akademi YouTube kanalında



Yükün Arada Olduğu Kaldıraç

- ✓ Yükün, destek ve kuvvet arasında olduğu kaldıraçlardır.

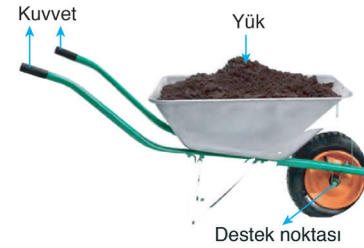
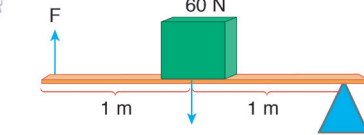


- ✓ Kuvvetten kazanç vardır.
- ✓ Yoldan kayıp vardır.

! Yük, kendi ağırlığından daha küçük bir kuvvetle dengede tutulur.

- ✓ Kuvvetin yönünü değiştirmez.
- ✓ İşten ve enerjiden kazanç sağlanmaz.

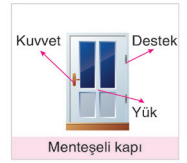
Örnek



Ceviz kıracağı



Fındık kıracağı



Menteşeli kapı



Delgeç



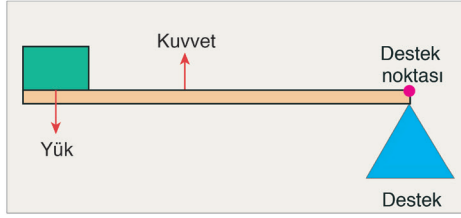
El arabası

Video sorular
Meras Akademi YouTube kanalında

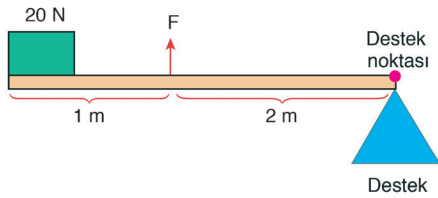


Kuvvetin Arada Olduğu Kaldıraç

- ✓ Kuvvetin, yük ile destek arasında olduğu kaldıraç türüdür.



- ✓ Kuvvetten kayıp vardır.
- ✓ Yoldan kazanç vardır.
- ! Yük, kendi ağırlığından daha büyük bir kuvvetle dengede tutulur.
- ✓ Kuvvetin yönünü değiştirmez.
- ✓ İşten ve enerjiden kazanç sağlanmaz.



Beyzbol sopası



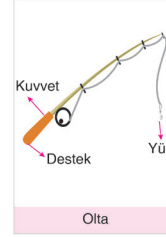
Kürek



Tenis raketi



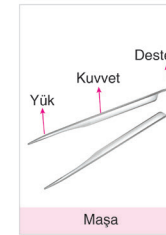
Cımbız



Oltu



Çekiç



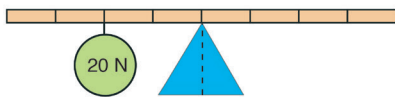
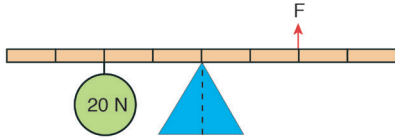
Maşa

Video sorular
Merak Akademi YouTube kanalında

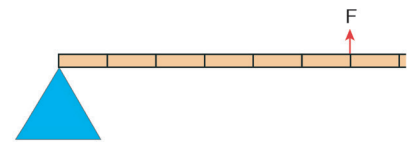
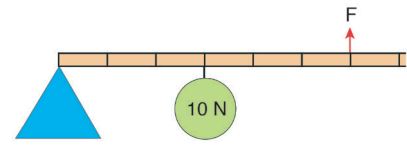


Kaldıraçlarda Kuvvet Kazancını Artırmak İçin,

- ✓ Kuvvet kolu uzatılır. (Kuvvet destekten uzaklaştırılır.)



- ✓ Yük, desteğe yaklaştırılır.



Video sorular
Merak Akademi YouTube kanalında

