

## Механички рад

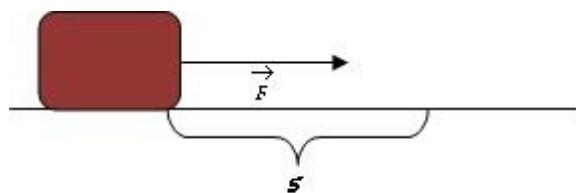
Механички рад представља покретање тела са једног места на друго или мењање облика тела. За вршење механичког рада потребно је да се употреби довољно јака сила како би се савладали сви отпори који се томе супростављају (тежина, трење, отпор средине,...)

**Механички рад је савлађивање свих отпора на неком путу.**

**Механички рад који врши нека сила бројно је једнак производу интезитета силе и дужине пута**

који је тело прешло под дејством те силе, ако се померање врши у смеру деловања силе.

$$A = F \cdot s$$



Јединица за рад је џул (ознака J)  $[J]=[N \cdot m]$

Ако на тело делује сила интезитета 1N, онда она на путу од 1m (који је у правцу дејства силе) изврши рад од 1J.

## Рад силе теже

једнак је производу тежине тела и висинске разлике коју тело прелази.

Када подижемо тело рад силе теже је негативан, јер се померање врши супротно смеру силе. Рад силе којом подижемо тело је позитиван.

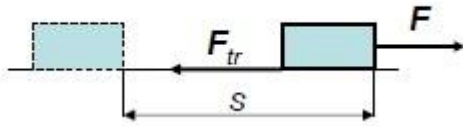
Када тело спуштамо рад силе теже је позитиван.

Када тело носимо рад силе теже једнак је нули.



### **Рад силе трења**

увек је негативан и једнак је производу силе трења и пређеног пута.



Ако је кретање по хоризонталној подлози рад силе трења једнак је

$$A = -\mu mgs,$$

а рад вучне силе је  $A = \mu mgs$