Kaj je sila?

Sila je fizikalna količina količina, ki izraža vpliv enega telesa na drugo telo.Sile ločimo na:

-sile na daljavo (gravitacijska, elektrostatična, jederska,..)

-sile na dotik (udarec, sila vetra, vzgon, trenje,..)

Učinki sil:

* sprememba hitrosti
* sprememba oblike
  + = DEFORMACIJA
* pri deformaciji tudi sprememba temp.

Tipično deformacijo vidimo pri plastelinu, razbitem steklu (,ko nekaj prileti vanj)

SKALARJI:

* so količine, ki imajo samo velikost:
  + masa
  + električni tok
  + gostota
  + prostornina
  + temperatura
  + toplota
  + energija
  + čas

VEKTORJI:

* so količine, ki imajo smer in velikost:
  + sila
  + dolžina
  + hitrost
  + površina
  + pospešek

Vektor je usmerjena daljica. (daljica ima svoj začetek in konec.)

smer

velikost

prijemališče

F - sila (N)- newton (enota)

1 N 🡪 100g; 0,1 kg

1 newton ima ekvivalent oz. je enakovreden teži 100 gramske uteži na Zemlji.

Fg = m \* g =0,1 kg \* 10 m/s2 Gravitacijska sila je masa kot gravitacijski pospešek.

g = 10 m/ s2

(Gravitacijski pospešek je približno enak desetim metrom na kvadratno sekundo!)

1N=1 kg\*m/s2

Masa == teža

Masa se ne spreminja!Tudi v vesolju ne!!!

Teža je na vsakem planetu drugačna!!!

Sile merimo z vzmetnimi tehtnicami (newtono metri, dinamo metri, silo metri,…)

Bistven del vzmetne tehtnice je vzmet!

x = F/k F = k \* x



* seštevanje sil
  + trikotno pravilo za seštevanje sil
  + paralelogramsko pravilo za seštevanje sil



* odštevanje sil



* razstavljanje sil

