

TÍHA TĚLESA

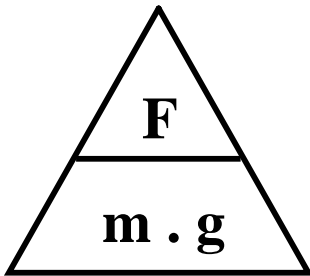
TÍHA = gravitační síla kosmických těles (Země, Měsíc, Slunce...)

Pro pozemšťany je **tíha tělesa** = **gravitační síla Země**

F_g ...značka tíhy (gravitační síly Země)

1N jeden Newton ...jednotka síly

$$F_g = 1N$$



$$F = m \cdot g$$

$$m = \frac{F}{g}$$

$$g = \frac{F}{m}$$

$F = 1N$ síla

$g = 10N/kg$...gravitační konstanta

$m = 1kg$...hmotnost tělesa

Gravitační síla Země je přímo úměrná hmotnosti tělesa \Rightarrow kolikrát se zvětší hmotnost tělesa, tolikrát se zvětší gravitační síla

1. Vypočítej jakou tíhu má těleso o hmotnosti 50 kg?

$$m = 50kg$$

$$g = 10N/kg$$

$$F_g = ?N$$

$$F_g = m \cdot g = 50kg \cdot 10N/kg = \underline{500N}$$

Těleso o hmotnosti 50kg má v gravitačním poli Země tíhu 500N.

TĚŽIŠTĚ TĚLESA

TĚŽIŠTĚ

- pomyslný bod tělesa, kde umístíme působíště tíhové síly
- nachází se v průsečíku těžnic
- každé těleso má jen jedno těžiště
- těžiště tělesa může být i mimo těleso – prstýnek, obruč...
- těleso uchycené v těžišti je v klidu – tíhové momenty sil jsou v rovnováze