

Základní fyzikální veličiny

čas teplota délka hmotnost objem síla

Délka l

základní jednotka		1 metr	1 m
-------------------	--	--------	-----

odvozené jednotky	1dm	1cm	1mm
-------------------	-----	-----	-----

1 km

míle světelný rok

převody mezi jednotkami

$1\text{m} = 10\text{dm} = 100\text{cm} = 1000\text{mm}$

$1\text{km} = 1\,000\text{m}$

zastaralé jednotky stopa, loket, píd', sáh, palec

měřidlo metr

Hmotnost **m**

základní jednotka **1 kilogram** **1 kg**

odvozené jednotky 1dag 1cg 1mg 1g

 1 q 1t

převody mezi jednotkami

$1\text{kg} = 10\text{dag} = 1000\text{g}$

$1\text{g} = 100\text{cg} = 1000\text{mg}$

$1\text{t} = 1\,000\text{kg} = 10\text{q}$

$1\text{q} = 100\text{kg}$

zastaralé jednotky lot, unce, libra

měřidlo váhy

Čas t

základní jednotka

1 sekunda

1 s

odvozené jednotky 1min

1h

1den

1rok

1 q

1t

převody mezi jednotkami

1h = 60min = 3 600s

1den = 24h

1rok = 365 dní

zastaralé jednotky

měřidlo hodiny

Objem **V**

základní jednotka **1 metr krychlový** **1m³**

odvozené jednotky 1dm³ 1cm³ 1mm³

duté jednotky 1l 1dl 1cl 1ml

převody mezi jednotkami

$1\text{m}^3 = 1\,000\text{dm}^3 = 1\,000\,000\text{cm}^3 = 1\,000\,000\,000\text{mm}^3$

$1\text{l} = 10\text{dl} = 100\text{cl} = 1000\text{ml}$

1l = 1dm³

měřidlo odměrný válec



Teplota T

základní jednotka	1 stupeň Celsia	1°C
jiné stupnice	1 stupeň Fahreheita	1°F
	1 stupeň Kelvina	1°K

převody mezi jednotkami

$$1^{\circ}\text{C} = 33,8^{\circ}\text{F}$$

$$0^{\circ}\text{C} = 273,15^{\circ}\text{K}$$

0°C – bod mrazu 100°C – bod varu

absolutní nula

měřidlo teploměr

Síla F

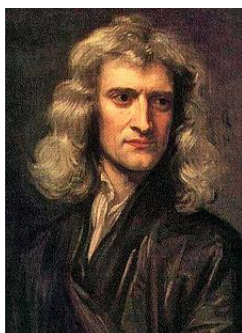
Vzájemné působení těles nebo polí:

- Statické účinky – deformace
- Dynamické účinky – pohyb, rychlost pohybu, směr pohybu

Druhy:

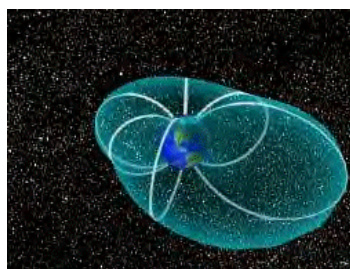
- gravitační

Isaac Newton



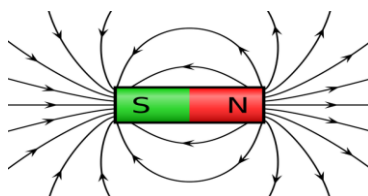
Země

gravitační pole



Newtonův gravitační zákon – každá dvě tělesa se navzájem přitahují stejně velkými silami.

- elektromagnetická

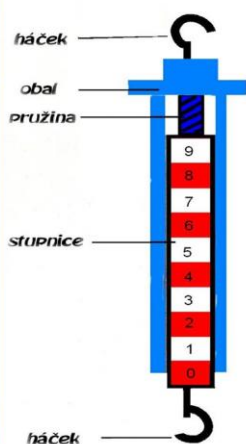


základní jednotka

1 newton [ňůtn]

1N

starší jednotky p-pond, kp - kilopond



měřidlo siloměr

