

MĚŘENÍ FYZIKÁLNÍCH VELIČIN

Porovnávání a měření

Při zkoumání světa kolem nás porovnáváme různé vlastnosti těles – např. barvu, tvar, délku, tvrdost, stlačitelnost, teplotu, hmotnost, objem,

Často se však spoléháme jen na vlastní odhady, přitom se ale může stát, že se spleteme.

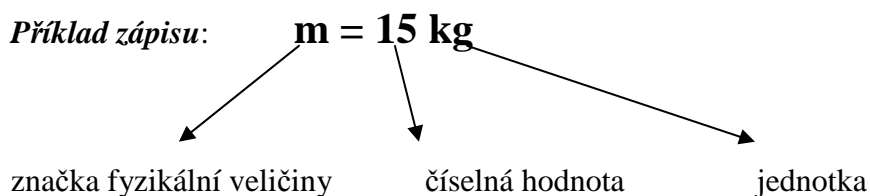
Proto musíme začít určovat ty vlastnosti, které si můžeme nějak ověřit. Zavedeme si proto tedy:

Fyzikální veličiny – vlastnosti látek a těles, které jdou přesně změřit.

Přitom každá fyzikální veličina má svou:

- značku (jak zapisujeme danou veličinu)
- jednotku (v čem se měří velikost)
- měřidlo (čím se měří velikost)

Příklad zápisu:



Příklady fyzikálních veličin, které se budeme učit v 6. ročníku: délka, hmotnost, objem, čas, teplota, síla.

Každá fyzikální veličina má své **jednotky**.

Soustava SI (zkratka z francouzského Le Système International d'Unités)

- je mezinárodně domluvená soustava jednotek fyzikálních veličin, která se skládá ze ***základních jednotek, odvozených jednotek a násobků a dílů jednotek***.

Mezinárodně garantuje definice jednotek a uchování etalonů Bureau International des Poids et Mesures v Sèvres (Francie), v České republice Český metrologický institut v Brně.

Základních jednotek je sedm: metr, kilogram, sekunda, kelvin, ampér, kandela, mol.

Odvozené jednotky se tvoří výhradně jako součiny a podíly jednotek základních.

Násobky a díly (výhradně dekadické) se tvoří pomocí předpon před jednotkami.

Soustava vznikla v roce 1960 ze soustavy metr-kilogram-sekunda (MKS).

Základní jednotky SI

veličina	jednotka	značka
délka	metr	m
hmotnost	kilogram	kg
čas	sekunda	s
elektrický proud	ampér	A
termodynamická teplota	kelvin	K
látkové množství	mol	mol
svítivost	kandela	cd