

## Zákon sily (druhý Newtonov zákon), Pohybová rovnica :)

Sila<sup>[1]</sup> má na telesá rôzne účinky, ktoré môžeme rozdeliť do dvoch základných skupín na:

- statické – mení sa pri nich tvar a objem telesa,
- pohybové – mení sa pohybový stav telesa.

Ak pôsobením sily uvádzame teleso do pohybu, mení sa jeho rýchlosť, čiže sila dáva telesu zrýchlenie.

Zrýchlenie označujeme malým písmenom  $a$ . Toto zrýchlenie nie je vždy rovnaké, ale mení sa v závislosti od:

- hmotnosti telesa,
- veľkosti pôsobiacej sily.

Zrýchlenie označujeme malým písmenom  $a$ , udávame ho v  $m/s^2$ .

O tom, ako závisí zrýchlenie telesa od jeho hmotnosti a pôsobiacej sily, hovorí druhý pohybový Newtonov zákon, tzv. Zákon sily:

**Zrýchlenie telesa je priamo úmerné sile a nepriamo úmerné hmotnosti telesa.**

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

Tento vzťah môžeme upraviť do tvaru:

$$F = m \times a$$

ktorý nazývame **Pohybová rovnica**.

<sup>[1]</sup> Sila je vzájomné pôsobenie telies alebo pôsobenie silových polí na telesá.

### Zdroje

Prevzaté a upravené z:

- <https://oskole.detiamy.sk/clanok/zakon-sily-druhy-newtonov-zakon>.