Zákon sily (Druhý Newtonov zákon), zrýchlenie, Pohybová rovnica :)

Sila[1] 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**.

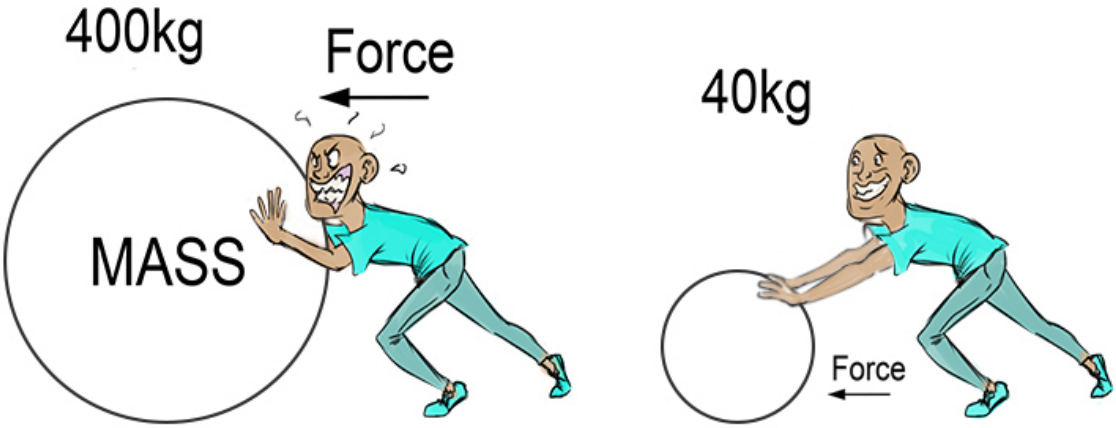
Zrýchlenie označujeme malým písmenom a. Toto zrýchlenie nie je vždy rovnaké, ale mení sa v závislosti od:

- 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.

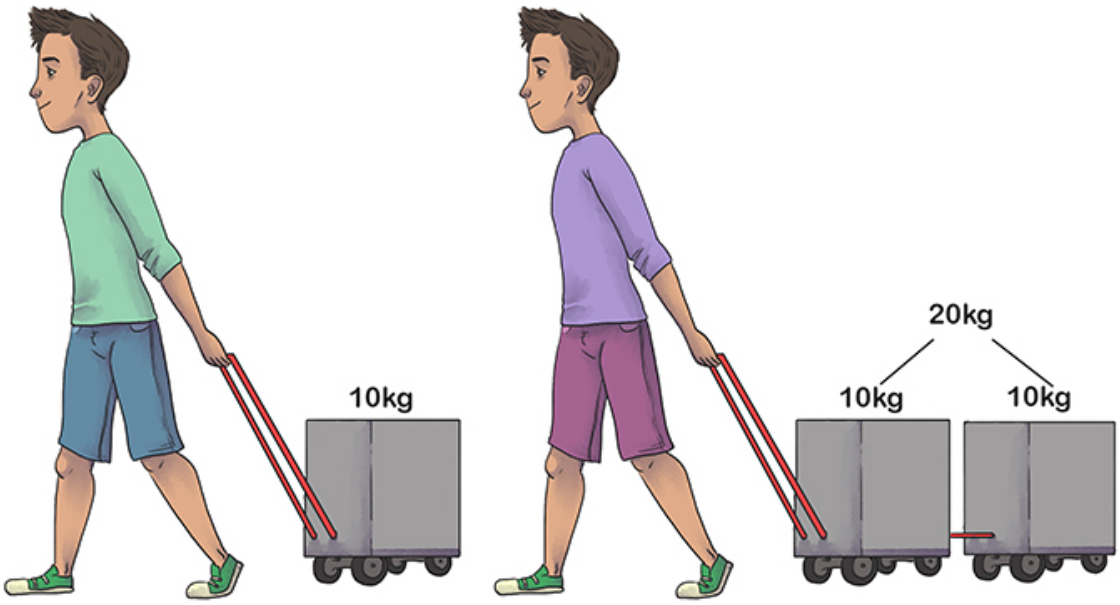


$$a = \frac{F}{m}$$

Tento vzťah môžeme upraviť do tvaru:

$$F = m \times a$$

ktorý nazývame **Pohybová rovnica**.



Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania

Na zrýchlenie vagóna s hmotnosťou 20 kg bude potrebná dvojnásobná sila ako na zrýchlenie vagóna s hmotnosťou 10 kg. Ale na to, aby sa predmet zrýchlil alebo pohol, musíte vyvinúť silu.

[1] Sila je vzájomné pôsobenie telies alebo pôsobenie silových polí na telesá.



Zákon zotrvačnosti (Prvý Newtonov pohybový zákon); Zákon akcie a reakcie (Tretí Newtonov zákon); Zákon sily (Druhý Newtonov zákon)



- **ttps://oskole.detiamy.sk/clanok/zakon-sily-druhy-newtonov-zakon**
- **https://mammothmemory.net/physics/newtons-laws-of-motion/newtons-second-law--examples/newtons-second-law-examples.html**

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania