

Síla

- Je fyzikální veličina, která vyjadřuje vzájemné působení těles.
- Značí se písmenem **F**
- Jednotky síly jsou **N** – Newtony
- Vedlejší jednotky:
 - o mN – miliNewton
 - o kN – kiloNewton
- Síla se projevuje **statickými** účinky = je příčinou **deformace** těles.
- Síla se projevuje **dynamickými** účinky = je příčinou **pohybu** těles.

Vzorec pro výpočet síly

$$F = m \cdot a$$

F – síla

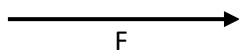
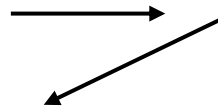
m – hmotnost tělesa

a – zrychlení tělesa

- **Statické působení těles** = tělesa na sebe působí, ale nepohybují se – např. váza na stole
 - o Váza a stůl na sebe vzájemně působí i když se nepohybují.
- **Dynamické znázornění síly** = tělesa se vlivem síly vůči sobě pohybují.
 - o Jedno těleso narazí do druhého a to se začne pohybovat.

Vektor

- Slouží ke znázornění síly.
- Vektor je šipka, která ukazuje směr a velikost.
- Délka ukazuje velikost.
- Šipka ukazuje směr.
- Pomocí vektoru se zobrazují síly.



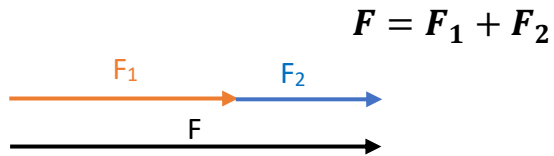
- Čím delší je vektor síly, tím je síla větší.

Skládání rovnoběžných sil

- Při skládání rovnoběžných sil odlišujeme, jestli jsou stejného nebo odlišného směru.

Skládání sil stejného směru

- Pokud mají síly stejný směr, jejich výsledná velikost je součte sil



- Příklad: pokud na sebe budeme skládat závaží na stůl, tak čím více závaží přidáme, tím větší váhu budou mít závaží dohromady a na stůl tím působí větší silou. Proto se síly sčítají.



Skládání sil opačného směru

- Pokud mají síly opačný směr, jejich výsledná velikost je rozdílem sil.

