**Newtonovy zákony**

1. **Zákon setrvačnosti**

* Stojící těleso můžeme uvést do pohybu působením nějaké síly
* Těleso setrvává v pohybu i když na něj nepůsobí žádná síla, jenom třecí síla a to po určitou dobu
* Všechna tělesa jsou ovlivněny gravitační silou (Fg)

1. **O pohybu tělesa**

* Začne-li na těleso působit silou jiné těleso změní se pohybový stav daného tělesa
* Těleso se pohybuje zrychlením
* Rychlost závisí na síle k dané hmotnosti
* Zrychlení tělesa značíme (a) a je přímo úměrné sile, kterou na to těleso vyvineme
* a = F/m

1. **Akce a reakce**

* Každá dvě tělesa na sebe vzájemně působí stejně velkými silami opačného směru (První síla Akce druhá reakce)
* Obě dvě síly (Akce a reakce) vznikají současně a současně zanikají

**Síly v přírodě**

* 4 Interakce
  + Gravitační síla Fg [Přitažlivost]
    - Závisí na hmotnosti
    - Zrychlení g
    - Daleko dosahová
  + Elektromagnetická Fmg
    - Přitažlivost a odpudivost
    - Větší než gravitační síla
  + Slabá a silná jaderná síla

**Práce**

* V**zorec : W = F . s**
* Vyvinutí síly po nějaké dráze
* **Výkon**
  + Je práce za určitý čas
  + Značme P jeho jednotka je J
  + Jednotka je ve wattech **W**
  + Vzorec **P = W/t**
* **Příkon**
  + Spotřebovaná energie za nějaký čas
* **Účinnost**
  + Značíme [éta] Obsah obrázku text, nábytek, stůl, sedadlo

    Popis byl vytvořen automaticky
  + Poměr výkonu a příkonu
  + Nikdy není větší než 1

**Tlak v kapalinách**

* Značíme malé **p**
* Jednotka [pa] **Pascal**
* Hydrostatický tlak
  + Kapalina má výšku h
  + Kapalina má plochu S
  + Na plochu působí F
  + Vzorec : **P = F/S = m.g/S**
* **Pascalův zákon**
  + Tlak se rozmisťuje rovnoměrně