

4.1.2 Coulombův zákon

- Př. 1:** Urči sílu, kterou by se odpuzovaly 2 bodové náboje o velikosti $0,01\text{ C}$ umístěné $0,5\text{ m}$ od sebe.
- Př. 2:** Urči elektrickou sílu, kterou se odpuzují 2 elektrony vzdálené $R=10^{-9}\text{ m}$. Urči, kolikrát je elektrická síla větší než gravitační síla, kterou se přitahují. ($e=1,6\cdot 10^{-19}\text{ C}$,
 $m_e=9,1\cdot 10^{-31}\text{ kg}$)
- Př. 3:** Dvě stejné ocelové kuličky $m=100\text{ g}$ nabitě stejně velkým souhlasným nábojem, vzdálené 1 metr od sebe se odpuzují silou $F=1000\text{ N}$. Urči, kolikrát se v kuličkách při nabíjení zvětšil počet elektronů.
- Př. 4:** Průměr atomu vodíku je přibližně 10^{-10} m . Urči sílu, kterou přitahuje jádro obíhající elektron. Urči frekvenci, se kterou by musel elektron kolem jádra obíhat, aby se udržel na kruhové dráze 10^{-10} m .