

## 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  $10^{-10}\text{ m}$ . Urči sílu, kterou přitahuje jádro obíhající elektron. Urči frekvenci, se kterou by musel elektron kolem jádra obíhat, aby se udržel na kruhové dráze  $10^{-10}\text{ m}$ .