

$$\overline{F}_c = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \cdot \frac{Q_1 \cdot Q_2}{r^2} = 8.99 \cdot 10^9 \frac{\text{Nm}^2}{\text{C}^2}$$

$$\overline{F}_g = G \cdot \frac{m_1 \cdot m_2}{r^2} = 6.67 \cdot 10^{-11} \frac{\text{m}^3}{\text{kg s}^2}$$

$$\frac{\overline{F}_c}{\overline{F}_g} = \frac{\frac{1}{4\pi\epsilon_0} \cdot \frac{Q_1 \cdot Q_2}{r^2}}{G \cdot \frac{m_1 \cdot m_2}{r^2}} = \frac{\frac{1}{4\pi\epsilon_0} \cdot Q_1 \cdot Q_2}{G \cdot m_1 \cdot m_2} = \frac{Q_1 \cdot Q_2}{m_1 \cdot m_2} \cdot k$$

$$k = 1.327 \cdot 10^{26}$$

$\text{Na}^+$  ... leading  $e^- 1.6 \cdot 10^{-19} \text{ As}$

$\text{Cl}^-$

$$M(\text{Na}) = 23 \text{ g/mol} \quad \rightarrow \quad \text{pro Na} : 3.819 \cdot 10^{-26} \text{ kg}$$

$$M(\text{Cl}) = 35.5 \text{ g/mol} \quad \rightarrow \quad \text{pro Cl} : 5.895 \cdot 10^{-26} \text{ kg}$$

$$\Rightarrow \frac{(1.6 \cdot 10^{-19})^2}{m(\text{Na}) \cdot m(\text{Cl})} \cdot k = 1.137 \cdot 10^{13} \cdot k$$

$$= 1.5 \cdot 10^{33}$$