

$$m = \frac{1}{F} \frac{\alpha}{v} \underbrace{I \cdot t}_Q = \frac{1}{F} \frac{N_A \rho}{v} \quad \text{①}$$

hmotnosť / kilogramy      mocnosť

## ② Difrakcia x-lučov na kryštáloch

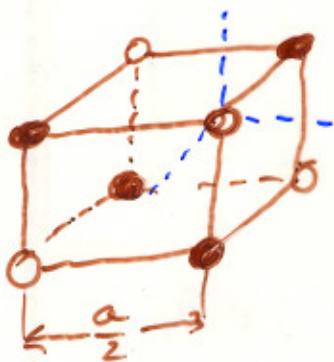
$a$  - mriežková konštanta

$V$  - objem atómu alebo molekuly v kryštáli

Objem mólu =  $N_A \times$  objem atómu

$$\Rightarrow N_A V_{\text{ATOM}} = V_{\text{MOL}} = \frac{M}{\rho} \leftarrow \text{mólová hmotnosť}$$

$$\rho \leftarrow \text{hustota}$$



$V$  kočka objemu

$$\left(\frac{a}{2}\right)^3 \text{ je } \frac{4}{8} = \frac{1}{2} N_{\text{At}} \text{ molekúl}$$

† ion patrí do 8 kociek

$\Rightarrow$  počet molekúl na jednotku objemu

$$n = \left(\frac{1}{2}\right) \left(\frac{2}{a}\right)^3$$

$$\frac{1}{V_{\text{ATOMU}}} = \frac{4}{a^3}$$

Kočka

$$\frac{N_A}{V_{\text{MOL}}} = \frac{N_A \rho}{M} \Rightarrow N_A = \frac{N_A M}{V_{\text{MOL}} \rho}$$

$$N_A = \frac{4M}{a^3 \rho} = 6,05 \cdot 10^{23} \text{ mol}^{-1}$$

$$\rho M = 58,4$$

$$a = 5,63 \cdot 10^{-8} \text{ cm}$$

$$\rho = 2,16 \text{ g}$$

$$\left( \varepsilon \sim 6 \cdot 10^{-8} \right)$$

$$l \varepsilon \sim 5 \cdot 10^{-8}$$