

Jak spolu souvisí lesk a
elektrická vodivost stříbra ?



Náš cíl

FINISH



Využití

- V senzorce
- Porovnávání materiálů dle vodivosti



Pracovní podmínky

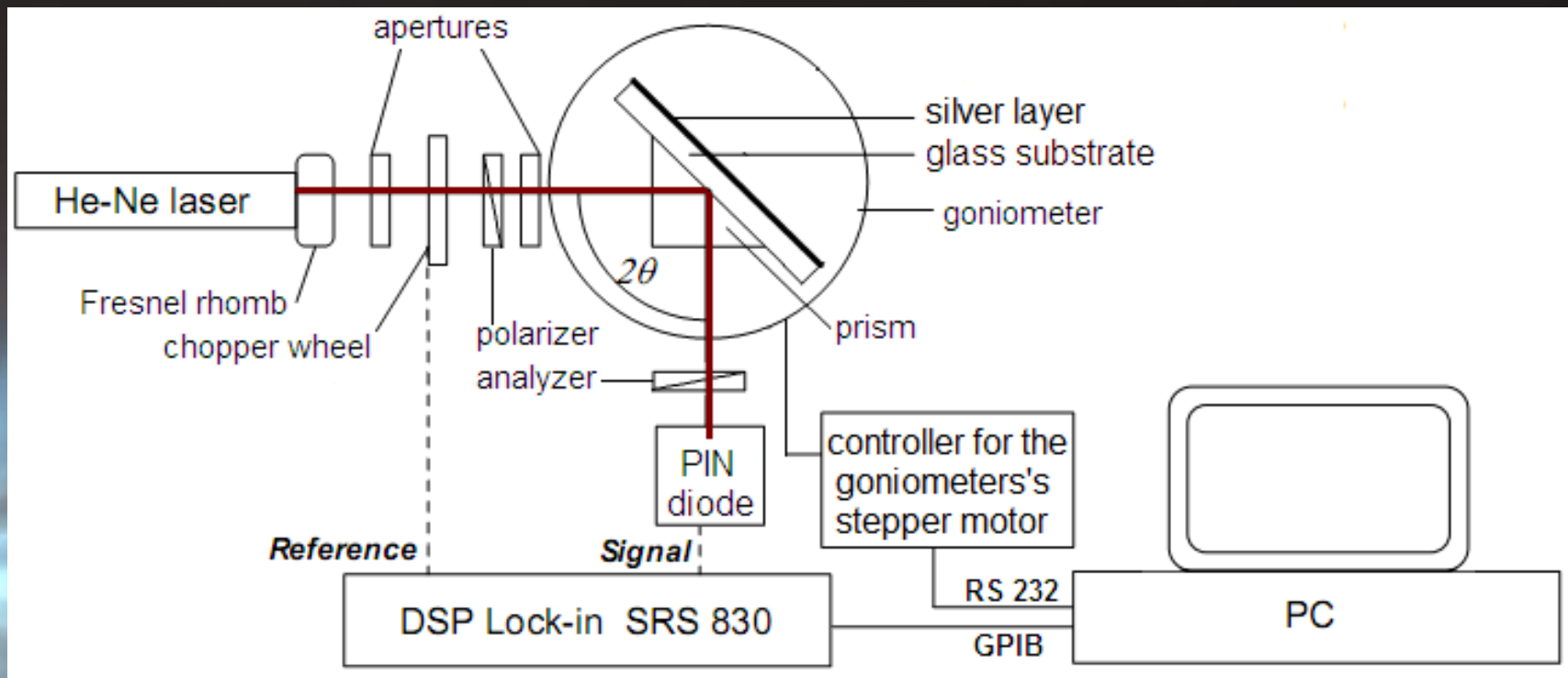


napřovačka



Optická měřicí aparatura





Rentgenový difraktometr



výpočty

$$\omega = 2 \cdot \pi \cdot \frac{c}{\lambda} = 2 \cdot \pi \cdot \frac{3 \cdot 10^8}{633 \cdot 10^{-9}} = 3 \cdot 10^{15} \text{ rad/s}$$

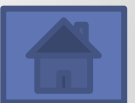
$$N_e = \frac{(1 - E_r) \cdot E_o \cdot m \cdot \omega^2}{e^2} = \frac{(1 - (-17)) \cdot 8,85 \cdot 10^{-12} \cdot 9,11 \cdot 10^{-31} \cdot (3 \cdot 10^{15})^2}{(1,602 \cdot 10^{-19})^2}$$
$$= 5,01 \cdot 10^{28} \text{ m}^{-3}$$

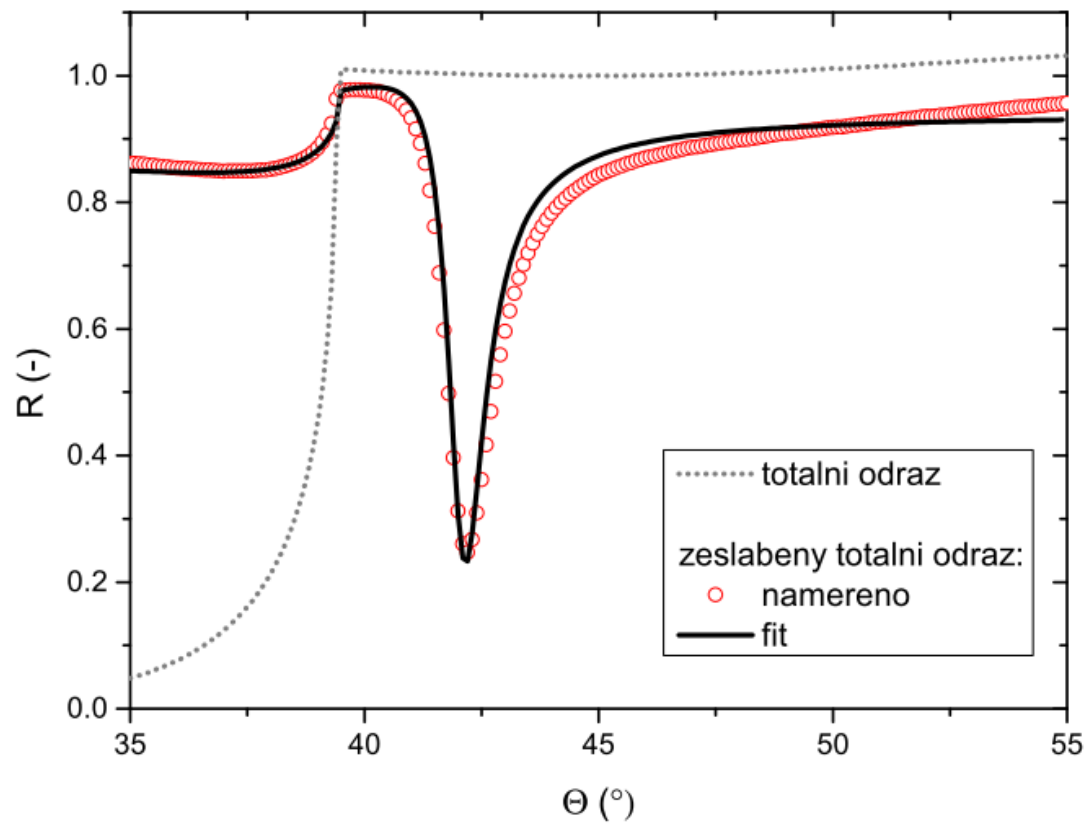
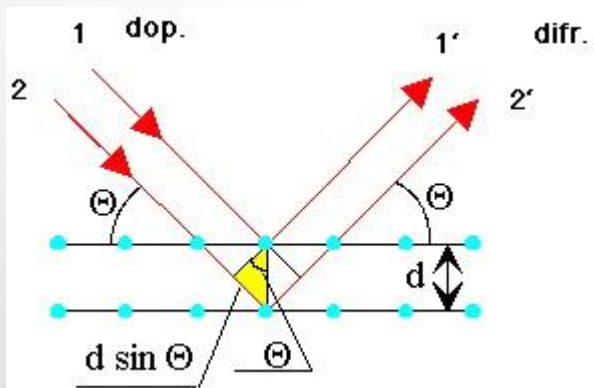
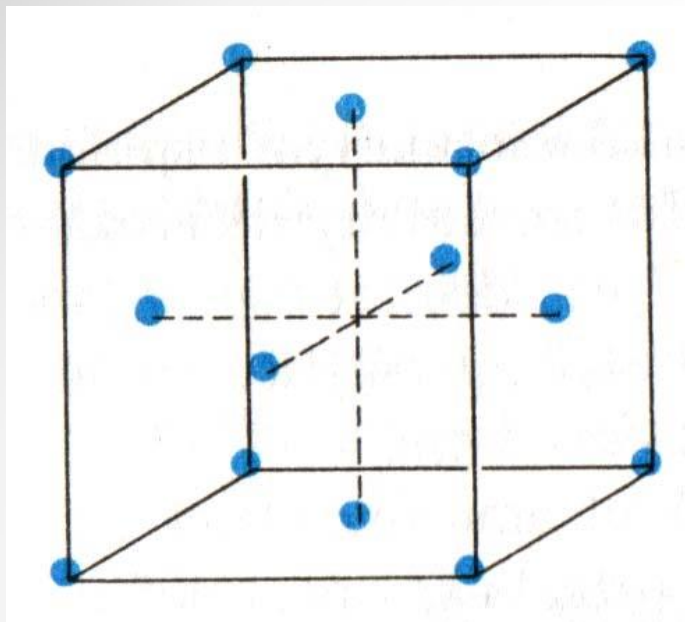
$$\omega_p^2 = \frac{N_e \cdot e^2}{E_o \cdot m} = 13 \cdot 10^{15} \text{ rad/s}$$

$$d = \frac{n \cdot \lambda}{2 \cdot \sin \theta} = 4,0812 \cdot 10^{-10} \text{ m}$$

$$N_{Ag} = \frac{4}{d^3} = 5,88 \cdot 10^{28} \text{ m}^{-3}$$

$$P = \frac{N_{Ag}}{N_e} = 0,85$$





poděkování



obsah

- Jak spolu souvisí lesk a el. Vodivost stříbra ?
- Náš cíl
- využití
- Pracovní podmínky
- napařovačka
- Optická měřicí aparatura
- Rentgenový difraktometr
- výpočty
- grafy
- poděkování
- obsah
- Reference a odkazy

Reference a odkazy

- www.dreamstime.com
- www.freepik.com
- www.123rf.com
- www.publicdomainpictures.net
- http://www.statnice.janbok.cz/index.php/3._Elektro nov%C3%A9_stavy_v_kovech,_polovodi%C4%8D%C3%ADch_a_izol%C3%A1torech
- http://vega.fjfi.cvut.cz/docs/sfbe/rtg_difrakce/4.html

