

Měření resistivity polovodičových materiálů

J. Paleček*, J. Danihelka**, O. Král***, M. Pína****

*Gymnázium Kladno

**Gymnázium Plasy

***VOŠ a SPSE Plzeň

****Martin Pína, Gymnázium Olomouc-Hejčín

Polovodiče

- Co jsou polovodiče
- Základní vlastnosti polovodičů – rezistivita
- Jak závisí rezistivita na koncentraci příměsí

Měření rezistivity

- Měření na hranolové destičce
- Měření na destičce obecného tvaru – metoda van der Pauwa

Postup měření

- Předpoklady
 - Ohmické kontakty se zanedbatelným odporem
 - Homogenní vzorek
 - Platnost Ohmova zákona

Výsledky měření

- Vzorek 1: $2,1 \cdot 10^{-4} \Omega \cdot m$
- Vzorek 2: $0,71 \Omega \cdot m$

Závěr

- Umíme měřit rezistivitu vzorků pevných látek
- Závislost rezistivity na dotaci