

# FYZIKA KONDENZOVANÉHO STAVU – PŘÍKLADY

## III – STRUKTURA KRYSTALICKÝCH LÁTEK

1. Na případu mřížky struktury sc ukažte, že Braggova rovnice je důsledkem Laueových rovnic.
2. Dokažte, že vzdálenost mezi rovinami (hkl) mřížky krystalu je rovna reciproké hodnotě délky vektoru  $\mathbf{r}_{hkl}^*$  vycházejícího z počátku soustavy souřadnic a končícího v bodě reciproké mřížky o souřadnicích h, k, l.
3. Určete vzdálenost  $d_{hkl}$  mezi rovinami {hkl} triklinické mřížky.
4. Odvodte vzorec pro výpočet mezirovinných vzdáleností  $d_{hkl}$  v krystalu
  - a) ortorombické
  - b) hexagonální
  - c) tetragonální
  - d) krychlové struktury.