

Možné řešení protokolu ze cvičení 3

Téma: reálné struktury minerálů, krystalové soustavy

1. Jak jsou charakterizovány parametry základní strukturní buňky?

jako hodnoty vektorů a , b , c a úhly mezi nimi α , β , γ

2. Které prvky symetrie najdeme na krystalech minerálů? A které tam určitě nenajdeme?

střed symetrie, roviny symetrie, osy rotace, inverzní osy rotace

nikdy neobsahují prvky symetrie s translací

3. Ve kterých soustavách jsou krystalografické osy různocenné ($a \neq b \neq c$)?

triklinická, monoklinická a rombická

4. Na krystalu jste našli pouze 3 dvojčetné osy. Do jaké patří soustavy?

rombická soustava

5. Na krystalu jste našli jen dvojčetnou osu a na ni kolmou rovinu symetrie, do které soustavy patří?

monoklinická soustava

6. Krystal obsahuje 3 čtyřčetné osy symetrie, roviny symetrie a několik dvojčetných os. Do jaké soustavy patří?

kubická soustava

7. Stručně vysvětlete pojem koordinační číslo atomu (iontu).

Jedná se o počet nejbližších opačně nabitých iontů v okolí.