

Posudek školitele na bakalářskou práci studenta Ondřeje Cenka

Luminiscence minerálů uranylu a možnosti jejího využití jako analytické metody

Tato bakalářská práce si kladla za cíl kvalitativně i kvantitativně zhodnotit luminiscenci několika vybraných minerálech uranylu (tedy tzv. „sekundárních minerálech uranu“), přičemž byl kladen důraz na jejich jednoznačné zařazení do mineralogického systému za pomoci tradičních mineralogických metod.

V rešeršní části práce uchazeč dosti vyčerpávajícím způsobem shrnul údaje týkající se fyzikálních základů vzniku luminiscenčních jevů obecně, luminiscence minerálů a jejich možných příčin i sumarizoval dosavadní poznatky vyplývající z výzkumu luminiscence uranylových přírodních i syntetických fází.

Stěžejní částí této BP je ovšem část praktická. Ondřej získal spektrální luminiscenční data všech studovaných vzorků na sesterském pracovišti MFF UK a samostatně je pak vyhodnotil, kvalitativně, kvantitativně i statisticky. Mineralogická data, tedy informace o chemickém složení (WD analytika) i krystalografii (prášková RTG difrakce + mikrodifrakce) studoval na domovském pracovišti. Zde se naučil i tolik potřebnému mineralogickému „řemeslu“, zejména při zpracování a vyhodnocování mnoha práškových difrakčních RTG záznamů.

Své výsledky vhodně diskutoval a interpretoval, doprovodil řadou (svých) makrofotografií i množstvím příloh, kterými dokládá dosažené výsledky. Práci ukončil i optimistickým závěrem o potenciálu využití luminiscence jako analytické metody této zajímavé skupiny minerálů.

Předloženou práci považuji za velmi kvalitní a nadstandardní, připomínající až práci diplomovou. Doporučuji jednoznačně její přijetí jako práce bakalářské s klasifikací „výborně“.

Doufám, že se Ondřej bude chtít započatému tématu věnovat a tuto zajímavou problematiku rozvíjet i v následujícím období.

V Praze dne 1. června 2024
doc. Mgr. Viktor Goliáš, Ph.D.