



Prof. RNDr. Jan Jehlička, Dr.

ŠKOLITELSKÝ POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE ŠIMONA KDÝRA

Určení strukturního stavu uhlíkaté hmoty metasedimentárních hornin pomocí Ramanovy spektrometrie

Předložená diplomová práce shrnuje výsledky studia sady vzorků metamorfovaných hornin (metasedimentárních hornin obsahem organického uhlíku) pomocí Ramanovy spektrometrie. Důraz je dán na posouzení možností získávání spektroskopických dat pomocí miniaturních Ramanovských spektrometrů. Práce byla zadána jako převážně metodická se zaměřením na posouzení možností moderních analytických metod umožňujících práci v terénních podmínkách.

Předložená diplomová práce má graficky dobrou úroveň. Práce má 55 stran textu, doplněného mnoha obrázky, spektry, tabulkami a několika grafy. Práce je psána češtinou, která má daleko k ideálu a úroveň odborného textu je často velmi slabá. Se Šimonem Kdýrem jsme se snažili úroveň textu dlouhodobě vylepšovat, ale mnohde zůstal text nekvalitní. Část finálního textu jsem k pročetí získal až mnohem později než byla dohoda se studentem. To je příčinou toho, že v textu zůstalo řada chyb, nevhodných či neobratných formulací a nepřesností.

Úvodní část uvádí informace, které se vztahují k vývoji organické hmoty v průběhu geologického vývoje, metamorfózy, k Ramanovské spektrometrii a k jejímu využití pro studium uhlíku hornin. Je napsána poměrně zdárně, ačkoli některé části až dost úsporně. Metodická část je někde úspornější než by měla být (geologické podklady, vzorky, grafické možnosti lepší prezentace atp.).

Výsledková část je rozsáhlá a shrnuje získaná Ramanova spektra a jejich parametry. Je členěna do partií zaměřených na laboratorní a miniaturní přístroje. Přehlednost textu a porovnávání získaných dat je někdy nízká a pro čtenáře není někdy snadné se zde orientovat. Přesto získané výsledky naznačují úskalí využívání Ramanovy spektrometrie pro studium vzorků s několika typy organické hmoty i omezení při využívání miniaturních přístrojů. Diskuse by si zasloužila větší pozornost a získané výsledky by mohly být ještě vhodněji srovnávány s podobnými údaji získanými jinými autory.

Závěr:

Předložená diplomová práce shrnuje významné výsledky studia organické hmoty pararu Alpínské oblasti pomocí řady Ramanovských spektrometrů různé konstrukce. Autor prokázal, že je schopen získávat kvalitní analytická data, zpracovávat je a interpretovat. Práce přináší nové zkušenosti a v budoucnu mohou být získaná data využita pro prezentaci formou publikace. Práci doporučuji přijmout k obhajobě a hodnotím ji jako zdařilou.

Prof. RNDr. Jan Jehlička, Dr
2017

V Praze, 5. září