

Posudek diplomové práce

Bc. Irena Olšanská: Strukturní a metamorfní vývoj kontaktní aureoly krkonošsko-jizerského plutonického komplexu

Předložená diplomová práce obsahuje 60 stran textu s 8 obrázky, 14 fotografiemi a 3 tabulkami a pěti stranami přehledu literatury.

Autorka v úvodní kapitole sestavila rešerši prací zabývajících se problematikou kontaktních aureol magmatických těles a obecně shrnuje faktory ovlivňující jejich vznik a charakter. V dalších kapitolách autorka popisuje geologickou stavbu KJPK, petrologickou a mineralogickou charakteristiku hornin aureoly a výsledky svého terénního strukturního měření. V diskusi a závěru stručně shrnuje a diskutuje získaná data včetně jejich interpretace.

Obrázky, fotografie a tabulky doprovázejí text v poměrně uměřené podobě a jsou pečlivě provedeny.

Jednotlivé komentáře jsou uspořádány podle textových kapitol.

Abstrakt

Repetice terminů - umístění, dosavadní, poznatky

Anglická verze by zasloužila jazykovou korekturu, Bohemian Massif místo Czech Massif, možné opravy jsou uvedeny v tištěné verzi textu.

Kapitola 1

V textu jsou systematicky opakovány redakční chyby v pomlčkách, mezerách, číselných údajích a složeninách, časté jsou dále duplicity termínů a další drobné nepozornosti. Pokud jsou zkratky uvedeny v seznamu, není třeba je znovu uvádět v závorce. Tlak se už mnoho let udává v GPa a ne v kilobarech. Také je žádoucí se vyvarovat zastaralých výrazů – například správně masív, intruzivní apod.

Problematické je dále opakování termínu umístění, který je překladem anglického termínu emplacement. Je však dost jiných termínů, jimiž se tento proces dá popsat (intrusion = intruze, ascent = výstup, melting = tavení, juxtaposition, repositioning = změna pozice, rise = vzestup, formation = vznik, prograde = postupovat, cooling apod. Novější převzaté termíny jsou v práci užité, ale ne zcela vysvětlené jako například ballooning, diapyr, stoping, asimilation, apod.).

V úvodních částech práce se píše čistě o termální kontaktní metamorfóze, ale ta vždy jde ruku v ruce s dalšími faktory jako např. interakce fluid, metasomatóza a deformace, to je třeba formulačně zohlednit.

Str. 12. – facie by bylo v hodné uspořádat opačně od slabší k silnější.

Str 13. dole – vše uspořádat do věty a nazvat metamorfní zóny patřičně.

Obr. 1. – překvapivě zahrnuje kompletní přehled všech metamorfních facií, dalo by se očekávat specializaci na nízkotlaké typy metamorfózy.

Str. 15. odstavec dole – pokud je okraj intruze paralelní s osními rovinami vrás, může jít o shodu se starší deformací, ale také o synmagmatický vznik vrás, což by chtělo alespoň diskusi už zde, ne až v závěru. Podobně by bylo žádoucí vysvětlit, proč jsou v kontaktních aureolách přítomny lineace od strmých po horizontální a někde chybějí?

Kapitola 2

V zásadě chybějí citace autorů, kteří původně definovali zde zmiňované jednotky či zavedli významné termíny. Pravděpodobně také chybějí některé citace prací J. Chába, S. Vrány, K. Martínka, V. Kachlíka.

Názvy geologických jednotek jsou vždy s malým písmenem, pokud neobsahují přesný geografický název. Např. granodiorit typu Fojtka (str. 22.)

Str. 21 – proč v KJPK chybí doklady procesu magmatického stopingu? Lépe vysvětlit mechanismus. Poslední věta o libereckém granitu je nesrozumitelná.

Str. 23 – popis obrázku a mnohokrát dále v textu: citace v textu se skloňuje, v závorce ne.

Str. 27 – lepší vysvětlení lokalizace deformace, přechod ke křehkému režimu. Vhodné je dále doplnění zmínky o reliktním granátu (bez udání složení), granát též chybí ve výčtu minerálů břidlic.

Str. 28 ve 2. odst. – použít pasivum. Na počátku věty nepoužívat zkratky. Údaj o metabazitu s cummingtonitem přeformulovat, aby bylo jasné co je důkazem metamorfózy.

Str. 29. – pokud minerály rostou ve starších strukturních plochách, vysvětlit proč, jinak to vypadá na starší metamorfní epizodu než kontaktní. Ta právě často tvoří neorientované minerály.

Str. 30. Zásadně chybí informace z prací J. Klomínského o amfibolických rohových u Rádlu a jinde, které byly využívány na industrie v neolitu a představují mimořádný fenomén vázaný minimálně na kontakty tanvaldského granitu.

Kapitola 3

Str. 31. – operátor P. Gadas není součástí technologie!!!

Str. 32. – asi chemická analýza nebyla výsledkem elektronové mikroskopie, lepší formulace ohledně dat D. Buriánka.

Str. 33. – duplikace odstavce

Str. 34. – zbytečné a nevhodné opakované poukazování na identifikaci akcesorií pomocí el. mikroskopie, kde by se měla využít běžná mikroskopie

Str. 35. až 37. – neobratné formulace v popisu hornin a pleochroických dvůrků, chloritizace biotitu, pásy spíše pásky nebo ribony nebo foliace, viz text

Kap. 3.3 – pokud popisujeme minerál, je dobré mluvit o něm, ne o horninách.

Str. 39 – ověřit či diskutovat rovnovážný stav biotitu v matrix a v cordieritu, takto to vypadá poněkud nepravděpodobně.

Str. 40. – stať o živcích je třeba celou přeformulovat.

Obr. 4c – je skoro nečitelný, bylo by lépe udělat výřez

Obr. 5 – doplnit v horním obrázku odkaz na spodní výřezy.

Kapitola 4

Symbole pro strukturní generace nedávat do závorky, je to zásadní věc. Popis k obr. 6 uspořádat v pořadí a, b, c, d.

Foto 10. – Jde o superpozici?

Foto 12. – Jde o magmatickou foliaci?

Kapitola 5

Str. 54. – Poslední dvě věty jsou nejasné.

Kapitola 6

Str. 55 – Závěry: oblíbené „vmístění“ nebylo **řízeno** zlomy, ale ovlivněno či modifikováno.

Závěr:

Diplomová práce shrnuje terénní data shromážděná autorkou v kontaktní zóně KJK, zpracování petrologických, mineralogických a strukturních dat a jejich prezentaci.

Text obsahuje dost chyb, které znatelně snižují úroveň práce. Na diplomové práci je znát, že je v závěru ušitá poněkud horkou jehlou a očividně až příliš samostatně, jinak by mnoho formulací muselo nutně být korigováno. Většinu těchto nedostatků lze napravit nebo odstranit. Práce poněkud postrádá originálnější přístup nebo nějakou zajímavou metodiku a je v celkovém vyznění sice standardním a dostatečným naplněním zadání, avšak bez přidané hodnoty vlastní invence či hypotéz. Závěry jsou převážně ve shodě se staršími výzkumy. Zásadně je třeba doplnit informace o významu kontaktně metamorfovaných metabazitů pro neolitické osídlení Evropy a patřičné citace publikací o jejich petrologickém studiu.

Práci doporučuji k přijetí po důkladné revizi textu a doplnění relevantních odkazů na literaturu.

Karibib, 31. 8. 2019



Mgr. Veronika Štědrá, Ph.D.,

Česká geologická služba