

Autor(ka): Bc. Kateřina Moravcová (P140252)
Obor: Zn-Přn
Datum odevzdání posudku: 28. 7. 2016
Oponent diplomové práce: Doc. RNDr. Vasilis Teodoridis, Ph.D.

OPONENTSKÝ POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Rovinné, přímkovité a vrásové stavby v blanické ortorule

Práce obsahuje 129 stran textu, 8 stran příloh a cituje 38 papírových a 33 internetových zdrojů.

Hodnocení obsahové stránky práce:

Předložená diplomová práce byla zásadně restrukturalizovaná, částečně i rozšířená a přepracována oproti své původní verzi z května 2016.

Autorka si v diplomové práci nově vytýčila cíl, tj. poskytnout přehled a analyzovat jednotlivé geologické strukturní prvky vyskytující se v horninách v rámci CHKO Blaník. Na základě této analýzy se pak autorka následně vyjadřuje k problematice geneze blanické ortoruly v rámci moldanubika, resp. ČR. Pro potřeby naplnění tohoto nově definovaného cíle nebyly na rozdíl od předchozí verze diplomové práce autorkou formulovány žádné hypotézy!

Práce je z hlediska svého obsahu rozdělena na 2 celky, tj. teoretickou (tzv. Literární přehled) a výzkumnou (praktickou) část. Restrukturalizovaná a lehce modifikovaná teoretická část práce nejprve popisuje a definuje background vlastní diplomové práce, resp. výzkumu, tj. typy deformací a struktur hornin vycházejících z běžného klasifikačního schématu, kde maximální prostor je zcela logicky věnován planárním a lineárním strukturním prvkům. Na tuto část navazuje pak standardně zpracovaná kapitola zabývající se charakteristikou zájmové (studované) oblasti s důrazem na geomorfologii a geologii. Text diplomové práce věnovaný geologii CHKO Blaník je oproti předešlé verzi logičtěji řazen a jsou z něj vypuštěny balastní podkapitoly a ale i relativně důležité stati, které byly v minulém posudku označeny za problematické. I přes tento fakt, tato „literárně přehledová“ část práce jednoznačně potvrzuje teoretický vhled a připravenost autorky na vlastní výzkumnou část diplomové práce. V rámci praktické (výzkumné) části je nejprve uvedena kapitola Metodika, která

poměrně jednoduše popisuje způsoby provedených prací v rámci terénního výzkumu CHKO Blaník, laboratorní analýzy mikrostruktur blanické ortoruly a spektrometrické analýzy. Následně je uvedena kapitola Výsledky, která nejprve prezentuje autorský výzkum vycházející ze strukturní analýzy 34 horninových výchozů v oblasti CHKO Blaník (viz tab. 1). Dílčí členění textu do 5 podkapitol (kap. 4.1.1-5), tj. „Výchozy s výraznou lineací; výchozy pouze s foliací, výchozy s foliací i lineací, výchozy s vlečnými vrásami, a výchozy s nezřetelnou foliací a lineací většinou s turmalinizací“, obsahují popis jednotlivých detekovaných struktur na studovaných výchozech a jejich měření. Jednotlivé analyzované struktury jsou dostatečně zpracovány (naměřeny) a vhodně dokladovány obrazově a graficky v textu a v přílohách. Za velice přínosnou lze označit staronovou kapitolu 4.2 „Geologické strukturní prvky blanické ortoruly – shrnutí“ (původně kapitola 7 „Strukturní měření a jejich vyhodnocení“), která sumarizuje, generalizuje a graficky dokladuje strukturní trendy vycházející z měřených foliací, zlomů, puklin, lineací, vrás, krenulací, striací a směru pegmatitových žil na zkoumaných výchozech v CHKO Blaník. Součástí kapitoly výsledky jsou spektrometrická data ze 12 vzorků, resp. zkoumaných výchozů a výsledky mikrostrukturní analýzy jednoho vzorku z výchozu č. 3. Poslední součástí kapitoly 4 Výsledky je zbrusu nová kapitola 4.5 „Obsah práce z hlediska didaktického využití“, která již na první pohled působí dosti nedodělaným dojmem, a je to taková „z nouze cnost“ předložené diplomové práce. Bohužel je tato kapitol dle mého názoru zcela bezcenná, a to z důvodu, že neposkytuje žádný reálný návod jak problematiku strukturní geologie přiblížit žákům 9. tříd ZŠ (osobně si myslím, že to ani dost dobře nejde z důvodu jejich nedostatečných vědomostí a náročnosti dané látky). Zmíněné pracovní listy a přednáška podpořená powerpointovou prezentací nejsou součástí diplomové práce. Kapitola 5 „Diskuze“ je koncipovaná jako představení dvou zcela rozdílných pohledů na vznik moldanubika, tj. geotektonický a impakťový přístup včetně profilových modelů pro Velký Blaník odpovídající těmto přístupům. Nicméně, v této kapitole chybí konkrétního propojení získaných terénních a laboratorních výsledků, např. ve formě odkazů nebo zopakování výsledných dat. Z dikce textu v kapitole Diskuze a také v následné kapitole 6 „Závěr“ je zřejmé, že autorka, resp. její výsledky ukazují na impakťový přístup vývoje CHKO Blaník jako na jediný možný. Bohužel není v textu práce jasně řečeno, z jakých důvodů nejsou tyto výsledky akceptovatelné pro geotektonickou genezi.

Hodnocení formální stránky práce:

Práce má standardní úroveň v oblasti formálních náležitostí, je psaná s minimem gramatických chyb a překlepů, obsahuje všechny nezbytné kapitoly a má předepsaný rozsah. Grafická stránka práce je dostatečná a výběr doplňujících obrázků, grafů a tabulek je obsahově a proporčně adekvátní, i když kvalita vysvětlivek někdy značně pokulhává.

Závěr:

Nová verze diplomové práce na mě opět působí kontroverzně. Na jedné straně je rozsáhlý autorský terénní výzkum, který generuje standardně zpracována data vzniklá za použití sofistikovaných výzkumných metod, a na straně druhé je pak nedostatečně „dotažená“ kapitola diskuze, resp. interpretace výsledku výzkumu a nová „přílepková“ didaktická kapitola, která neuvádí žádné konkrétní výstupy ani originální náměty jak vhodně integrovat

tuto složitou část geologie do výukového procesu na ZŠ. Významným negativem oproti původní verzi práce je i fakt nedefinování hypotéz.

Přes výše a níže uvedené připomínky a otázky, na které bych prosil reagovat během obhajoby, splňuje předkládaná magisterská diplomová práce Bc. Kateřiny Moravcové všechny nutné podmínky, a proto ji **doporučuji k obhajobě** a hodnotím stupněm „dobře“.

Otázky k obhajobě:

1. Proč nejsou v této verzi diplomové práce definovány hypotézy vycházející z cíle práce a specifikující směr následného výzkumu?
2. Název kapitoly 2.6.1 Středočeský pluton a moldanubikum je trochu zavádějící, neboť středočeský pluton geneticky náleží do moldanubické jednotky. Použitá literatura a obecná geologická literatura za sedmdesátých let 20. století mi připadá velice zastaralá.
3. V práci se vyskytují drobné překlepy a omyly, které mnohdy působí i trochu vtipně jako např. záměna protetický vs. proterozoický v kontextu se staří moldanubika (viz str. 29).
4. Proč tabulka 1 (kap. Výsledky) neodpovídá, resp. neobsahuje zvolené členění použité při následné prezentaci jednotlivých struktur na horninových výchozech v dané kapitole, resp. podkapitoly 4.1.1-5?
5. Obrázky, grafy a tabulky – popisky nejsou dostatečně samonosné a mnohdy je nutné číst okolní text práce, aby byl zřejmý smysl daného objektu. Symboly, zkratky na převzatých materiálech nejsou často zmíněny a vysvětleny.
6. Uveďte nějaké konkrétní úkoly, popř. i terénní aktivity pro žáky ZŠ, které by mohly být součástí pracovních listů nebo jiných didaktických materiálů a korespondovaly by s tématem diplomové práce.
7. Jaká „strukturně geologická“ témata by byla vhodná pro zmiňovanou přednášku a tedy stravitelná pro žáky 9. ročníku ZŠ?
8. Vysvětlete na základě vašich terénních a laboratorních analýz jaké jsou hlavní důvody pro akceptaci prezentovaného „řezu horou“ Velký Blaník (Obr. 119) a z jakých důvodů nelze preferovat schematický geologický rež vycházející z podkladů ČGS (Obr. 120).

Návrh na klasifikaci diplomové práce:

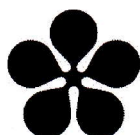
dobře.

Vasilis Seoderides

Podpis oponenta diplomové práce

V Praze dne 28. července 2016

Stupeň klasifikace	výborně	velmi dobře	dobře	nevyhověl
--------------------	---------	-------------	-------	-----------



Autor(ka): Bc. Kateřina Moravcová
Obor: Zn-Přn
Datum odevzdání posudku: 5. 8. 2016
Oponent diplomové práce: Mgr. Simona Dvořáčková, PhD.

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název práce

Rovinné, přímkovité a vrásové stavby v blanické ortorule

Práce obsahuje 125 stran textu, 8 stran příloh a cituje 38 tištěných a 33 internetových zdrojů. Předložená diplomová práce je členěna na rešeršní a výzkumnou část, obsahuje velké množství cenných originálních dat pořízených během rozsáhlého měření v terénu. Hlavním cílem práce je vyslovení teorie o vývoji geologické stavby blanické ortoruly.

Hodnocení obsahové stránky práce:

Teoretické informace rešeršního charakteru jsou velmi detailně zpracovány a jsou uspořádány do poměrně logického sledu. Žádná úvodní hypotéza není formulována, což z hlediska charakteru práce (který je spíše popisný) nepředstavuje nijak významný nedostatek. Informace v jednotlivých kapitolách rešeršní části jsou místy nepřesně formulovány a nejsou podány dostatečně plynule – jedná se o slepené útržky informací vybraných z jednotlivých zdrojů. U některých částí podává autorka příliš detailní odborné informace bez poskytnutí základních charakteristik. U popisu metodiky zhotovení geologického profilu hory Blaník je třeba upozornit, že spodní hranice kontaktu a její průběh záleží na strukturní stavbě hornin (foliace, vrásové osy atd.), nelze pouze spojit body geologických hranic vyznačených na topografickém profilu. Některé citované zdroje nejsou přesné – například klasifikace puklin (str. 20) na podélné, příčné a ležaté (S, Q, L) není původně podle Rajlichy (2001), stejně jako hloubková klasifikace deformací na zlomech (křehké blízko povrchu, křehce-duktilní ve středních hloubkách a duktilní v největších hloubkách zemské kůry (str. 22). Na str. 35 jsou protichůdné informace, když v jedné větě autorka píše, že turmalinizace je vázána na světlé žuly, které neobsahují slídy, zatímco v následujícím odstavci je napsáno, že agregáty turmalínu vznikají na úkor biotitu.

Výzkumná část popisuje petrologické a strukturní charakteristiky 34 lokalit v oblasti CHKO Blaník, výsledky mikrosturturní analýzy jednoho horninového výbrusu a spekrometrické analýzy 12 vzorků. Popis jednotlivých lokalit a jejich struktur je poměrně dobře zpracován. Řazení lokalit v popisné části podle dominantní struktury považuji za nešťastné, protože na většině lokalit se vyskytuje více strukturních prvků. Pokud chce čtenář dohledat informace k nějaké lokalitě, musí procházet celou popisnou kapitolu od začátku. Dominance jednotlivých prvků by mohla být vyjádřena jiným způsobem, například v tabulce I uvedené na str. 47, pomocí velkého nebo tučného písma.

Vhodné by bylo doplnit výsledky o klasickou strukturní mapu studované oblasti s konvenčními symboly a naměřenými údaji pro jednotlivé typy struktur na všech lokalitách. Na str. 86 je v jediném odstavci nejasně formulováno shrnutí orientací foliací: *nejsou významné směry ploch foliací* *dominantní směr foliace byl změřen 240-280° s úklonem k severu.... Byly určeny čtyři dominantní směry foliace - , S, V-Z a zbytek.....*

Teprve na str. 100 je první zmínka o nějaké původní stébelnaté lineaci, která je přetisknutá novější foliací. V textu práce (ani v popisu jednotlivých lokalit) však není uveden charakter této lineace, ani důkazy, nebo důvody, které vedly k vyslovení této teorie.

Kapitola týkající se didaktického využití je příliš stručná, zajímala by mne například podoba pracovních listů, nebo do jaké hloubky a jakou formou by byly studentům podány informace týkající se geologických struktur a jejich vzniku.

Kapitola Diskuze se snaží porovnat dva modely vzniku Moldanubika a blanické oprtoruly, které autorka doplňuje o své vlastní výsledky měření. Na str. 129 jsou porovnány dva geologické profily publikované různými autory. Diskuze je doplněna o informace o naměřených směrech foliací, ale pro tvorbu geologických profilů je důležitý hlavně sklon, o kterém v dané pasáži není žádná zmínka. Stejným způsobem porovnává autorka lineace z prací Kryla (2011, 2013) a Rajlichy (ústní sdělení). Zatímco Kryl je ale dělí podle strmosti sklonu, Rajlich je dělí podle směru – tyto dvě interpretace tedy není možné porovnat. Na str. 120 je text, jehož odborná úroveň neodpovídá úrovni kvalifikační práce: *...došlo ke smyku, kdy se z žuly stala ortorula, poté vznikl muskovit, biotit a turmalín. Tím, že vznikly nové nerosty, došlo k utěsnění skály, která se stala nepropustnou.....*

Hodnocení formální stránky práce:

Po formální stránce má práce náležitou strukturu. V práci se téměř nevyskytují gramatické chyby nebo překlepy.

Závěr:

Práce je cenná převážně z důvodu velkého množství strukturních dat. Jejich zpracování a interpretace však obsahuje některé závažnější nedostatky. I přesto doporučuji práci k obhajobě a hodnotím stupněm dobře.

Další poznámky:

K autorce mám následující dotazy:

Na str. 108 je u výchozu 13 popsána striace na plochách foliace, která měla vzniknout během posunu ledovce. Je to opravdu možné?

Návrh na klasifikaci diplomové práce: dobře

Mgr. Simona Dvořáčková, Ph.D., v. r.

Podpis oponenta diplomové práce

V Českých Budějovicích dne 5. 8. 2016

Stupeň klasifikace	v ý b o r n ě	v e l m i d o b ě	d o b ě	n e v y h o v ě l
---------------------------	----------------------	--------------------------	----------------	--------------------------