

Autor(ka): Kateřina Moravcová
Obor: Zn - Přn
Datum odevzdání posudku: 4. 8. 2016
Vedoucí diplomové práce: RNDr. Petr Rajlich, CSc., Ph.D

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název práce

Rovinné, přímkovité a vrásové stavby v blanické ortorule.

Předkládaná diplomová práce se věnuje sběru dat a vyhodnocení struktur blanické ortoruly. Obsahuje 142 stran textu, 120 obrázků, často složených z vícera položek, 32 tabulek v textu a 2 větší tabule v příloze. Cituje 38 písemných a 34 internetových literárních pramenů. Diplomantka popsala 34 výchozů blanické ortoruly, tam kde to bylo možné, změřila kompasem směry a sklony foliací, lineací, puklin, pegmatitových žil a zlomů. Výchozy byly dokumentovány jednou či více fotografiemi. V řadě případů byly očištěny za účelem kvalitnějšího pozorování struktur. Kompasová měření byla vyhodnocena v souhrnných, několika dílčích tektonogramech a v mapách. Výzkum byl doplněn chemickou charakterizací 12 vzorků jak ortoruly, tak i okolních rul. Doplněním výzkumu je zhodnocení jednoho výbrusu ortoruly z typické lokality.

Práce je strukturována do kapitol: Úvod 1s., Literární přehled 23s., Metodika 6s., Výsledky 49s., Diskuse 4s., Závěr 2s. Seznam použitých zdrojů 8s., Přílohy 9s.

Hodnocení obsahové stránky práce:

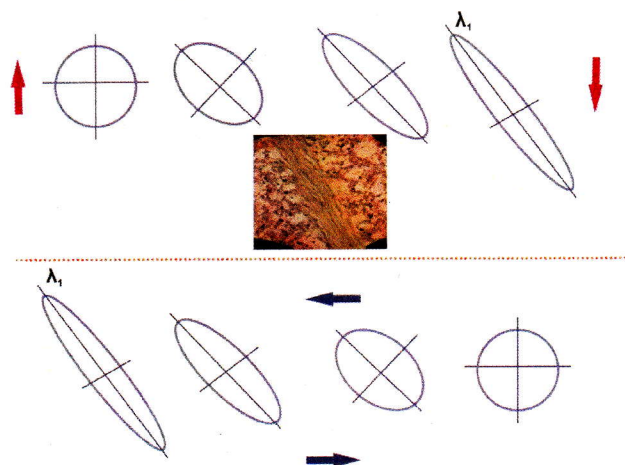
Práce přináší zcela nová data o strukturním a mineralogickém vývoji blanické ortoruly (porovnej např. s nejnovější prací René M., Finger F. 2016: The Blaník Gneiss in the southern Bohemian Massif (Czech Republic): a rare rock composition among the early paleozoic granites of Variscan Central Europe.- Miner. Petrol. DOI 10.1007/s00710-016-0427-5).

Hodnocení formální stránky práce:

Překotné dokončování práce s 2. verzí odevzdanou bez konzultace se školitelem se odrazilo negativně v řadě závažných věcných a více či méně závažných dalších nedostatků, které budou probrány postupně v řadě podle jejich významu.

1. Nebylo respektováno doporučení školitele k 1. verzi a dokumentační deník ve formě popisu jednotlivých lokalit nebyl jako celek zařazen do příloh. Tím kapitola výsledky zůstala v neúměrně špatně čitelné velikosti 49 stran. Nebyl učiněn alespoň pokus o její zkrácení (například vynechat tabulky měření, které se opakují v příloze). Z výchozů mohly být vybrány pouze typické příklady lineací, vrás atd. a celkové pohledy dány do jedné tabule atd. Toto opravdu nechápu, když v bakalářské práci v rozporu s mým doporučením byly zase tabule důležité pro objasnění problému blanické ortoruly jako celek zařazený z textu do příloh.
2. Většina úvodního textu týkajícího se všeobecných informací o deformacích měla být rovněž zařazena jako doplňující do příloh a úvodní část měla začít rovnou geologií a to zvláště z toho důvodu, že značná část (např. zlomy) není dále v práci využita.
3. Hrubou chybou (nepochopením principu) je poloha horních šipek u obr. 2, str. 10. Pokud se jedná o postupnou deformaci ve smykové zóně (obr. 22 str. 33 v diplomové práci) tak by šipky měly být nakresleny obráceně a po stranách subvertikální smykové zóny. V případě, že se jedná o postupný vývin deformační elipsy (bez otáčení), tak by měly být tak jak je naznačeno na přiloženém obrázku u spodní řady. U tohoto obrázku by měla být ukázána pozice vrás v postupné deformaci a tím vysvětlen rozdíl mezi vlečnými vrásami podél

Riedelových smyků a vrásami ve směru osy největšího stlačení λ_1 , obr. 16, str. 27 v diplomové práci



4. Další značnou hrubou chybou je chybné uvádění směrů a nedostatečný popis tektonogramů na str 88 – 93. Jedná se o stěžejní výsledek celé práce a měla mu být věnována odpovídající pozornost, navíc když bakalářská práce studentky byla zaměřena právě na metodiku zpracování úhlových dat.
- Na obr. 88 (str. 88) mělo být napsáno, že na dílčích diagramech jsou póly ploch (foliací)
 Obr. 89 str. 89 mělo být napsáno: vlevo nahoře bodový diagram pólů ploch, dole pod tím konturový diagram pólů ploch, vpravo nahoře diagram velkých oblouků – průmětů rovin zastupujících foliace na spodní polokouli. Vpravo dole růžicový diagram **směrů spádnic** ploch foliace. Od nedůsledného rozboru a porovnání těchto diagramů se pak odvíjí chyby v popisu v dalším textu.
- Str. 90, obr. 90 Směr foliace udává růžicový diagram tudíž je to ca **315°!!** a ne 200° – 20° což je směr spádnic.
- Na str. 91, obr. 91 Foliace není směru 260° – 270° ale **S – J**. To vidíme na směru velkých oblouků a pólů ploch.
- Na str. 92, obr. 92 Směr 330° – 10° je směr spádnic foliace, která zde má směr (diagram velkých oblouků), **V – Z**.
- Str. 93, obr. 93. Chybí konstatování, že většinou se jedná o subhorizontální plochy (opět zhodnotit diagram velkých oblouků).
- Str. 44 z konturového diagramu nezjišťujeme **velikost**, ale **četnost** zastoupení!! strukturního prvku. Str. 44 U popisu způsobů vynášení planárních prvků chybí zmínka, že se vynášejí většinou jako póly.
- Str. 97 obr. 97 Místo růžice směrů spádnic měl být zhotoven růžicový diagram směrů!
- Str. 107 a 108 obr. 107, 108 o jaký prvek krenulačních vrás se jedná? Osa vrásy? Vrásová rovina?
- Str. 121 chybně uveden směr foliace JZ což nesouhlasí s diagramem obr. 90, kde vidíme směr SZ - JV: (315°).
5. Chybně uvedené výchozy a označení fotografií:
- Str. 22, obr. 12 a) nejsou Kaplice ale Plešovice, b) vzorek je z Kaplic
- Str. 47 ortorulový výchoz č. 17, opěrný pro hlavní závěry práce je zde označen jako pararula.
- Obr. 48, str. 58 hornina je erlan a ne pararula.
- Str. 69 obr. 62 označený jako výchoz č. 16 stejný výchoz jako dkb. 17.
- Str. 69, obr. 63 vrásy nejsou z výchozu č. 16 ale z výchozu č. 1 – 2, str. 81, 82
- Str. 94, obr. 94, výchoz č. 2 není vidět zlom
6. Chybějící vyhodnocení
- Str. 116 Přes můj požadavek v posudku k 1. verzi práce nebyl zhotoven Excel graf (y), které by souhrnně graficky prezentovaly celkový charakter analyzovaných vzorků, například poměr Si a Al, K/Si. Popis jednotlivých vzorků se slovním vyjádřením obsahů prvků má opět charakter

dokumentačního deníku a spolu s fotografiemi měl být zařazen do příloh. Grafy by podobně jako tektonogramy naznačily obraz geochemického vývoje ortoruly a okolních pararul. Studentka by rovněž prokázala schopnost práce s daty.

7. Chybné výroky v textu:

Str. 11 věta nahoře, velikost deformace není závislá na tvaru a rozměrech. **Opačně** tvary a rozměry elipsoidu jsou závislé na velikosti deformace.

Str. 15 dole; svaštění (jeho tvorba poz. školitele) není způsobeno ale **umožněno** tenkou folií

Str. 17 Za silného tlaku dojde k pohybu horninových desek (nepřesně), **těles**

Str. 29 Co to je **protetický** v moldanubiku?

Str. 29 moldanubikum je tvořeno silně metamorfovanými břidlicemi **hercynského** stáří? Tady jsem požadoval nepsat tyto citace stylem „hotové věci“, ale s kritickým nadhledem (tzn. buďto podle Chábery 1962, nebo Chábera 1962 předpokládá) protože na konci práce se operuje s archaikem. Je to naprosto matoucí a svědčí to o naprosté nepromyšlenosti vazeb uvnitř práce. Tento způsob nekritického vyjadřování v práci vědeckého charakteru je nepřijatelný. V práci se takto vyskytuje dlouhá řada navzájem se rozporujících „hotových tvrzení“.

Str. 31 Někdy jsou tyto ortoruly nazývány žulorulou kvůli částečné metamorfóze žuly a ruly (Breiter, 2003). Tady má být správně napsáno kvůli **částečné přeměně žuly na rulu**, což K. Moravcová (2014) podrobně zhodnotila ve své bakalářské práci.

Str. 49 „Nachází se zde silně podrcené horniny, které tvoří pukliny.“ Ve kterých jsou pukliny, nebo rozpukané atd. **Hornina nedělá pukliny.**

Str. 78, obr. 77, označení je opačné **litony jsou nedrcená pásma**, klivážové domény – pásma drčení která jsou mezi nimi (wikipedie). Bylo by bývalo dobré to označit ve fotografii

Str. 86 Napsáno: „Podle kvadrantů foliace **zde nejsou výrazné směry**“, pak se tvrdí „**nachází se zde výchozy, u kterých převládá určitý směr**“ a pak „**dominantní směr foliace byl změřen 240 – 280° s hlavním úklonem k severu**“. Čert se v tom vyznej.

Str. 121 Rajlich (napsáno **považuje**) **nepovažuje** lineaci V – Z za relikv submagmatické struktury.

8. Formální nedostatky

Str. 10, 12, 16, 23 pro všechny anglické termíny v obrázcích máme české výrazy, přebírání nepřeložených výrazů by v obrázcích je nedostatečné v práci z česky orientovaného didaktického pracoviště. Jak to autorka bude vysvětlovat žákům z 9. třídy nemám ponětí.

Str. 16 pojem kliváž (štipatelnost) je několikrát rozptýlen do předchozího textu. Do samostatné kapitoly měly být shromážděny všechny předchozí výroky. Na to jsem ostatně upozorňoval v předchozím posudku.

Str. 30 intruze **varijských** masivů

Str. 31 „**ve vymezené oblasti se nachází vyšší výskyt**“. Lépe ve vymezené oblasti jsou četnější výskyt atd.

Str. 46 Dispozice ne! Energy **dispersive**

Str. 46 Věta „Má v sobě zabudovanou RTG lampu, výkonný SDD nebo SiPIN detektory (má být detektor), **kteří** umožňují (které) **umožňují citlivost** (jsou citlivé na)

Str. 51 soliflukce, 2 x opakováno stejné vysvětlení

Str. 59 **kvadratické** pararuly. Asi kvádrovitě rozpadavé

Str. 60 „**nedošlo zde k měření**“, nebylo změřeno

Str. 64, 65 **generační** generelní

Str. 115 **muskovitost** obsah muskovitu

Závěr:

Předložená kvalifikační práce splňuje požadavky vysokoškolské závěrečné práce

Otázky k obhajobě:

Jakým způsobem hodnotí studentka na základě vlastního výzkumu dvě verze navzájem velmi odlišného pojetí geologických profilů obr. 119 a 120 na str. 120 a 121?

Návrh na klasifikaci diplomové práce: dobře



Podpis vedoucího diplomové práce

V Českých Budějovicích dne 4. 8. 2016

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