

Oponentský posudek bakalářské práce

Název práce: Mechanismy vzniku a vývoje křehkých struktur

Autor práce: Michaela Dubová

Vedoucí bakalářské práce: RNDr. Kryštof Verner, Ph.D.

Oponent práce: RNDr. Štěpánka Mrázová, Ph.D.

Bakalářská práce Michaely Dubové s názvem Mechanismy vzniku a vývoje křehkých struktur, je rozčleněna na dvě hlavní části. První část, tvořící přibližně polovinu práce, je věnována rešerši literatury vztahující se ke studované problematice. Druhá část spolu s přílohou je věnována přehledu geologického vývoje studované oblasti a výsledkům vlastního výzkumu a zpracování získaných dat. Bakalářská práce má jako celek 31 stran včetně přílohy.

Rešeršní část práce je zpracována uspořádaně a veškeré informace zde uvedené mají zásadní vztah ke studované problematice. Autorka v rešeršní části seznamuje čtenáře se základními mechanismy vzniku křehkých struktur, s jejich klasifikací a rozdělením na puklinové a zlomové struktury. Další krátká část rešerše je věnována časovým a geometrickým vztahům puklinových a zlomových struktur.

K rešeršní části mám několik následujících věcných připomínek.

V kapitole 2.1 autorka uvádí dva různé způsoby, které popisují podmínky mezního stavu hornin. V těchto rovnicích používá označení σ_1 a σ_{III} , σ_1' a σ_{III}' , aniž by je jakkoliv dříve v textu použila nebo u rovnice vysvětlila. Pravděpodobně jde o σ_1 a σ_3 , σ_1' a σ_3' . Doporučuji používat jednotné označení. V kapitole 2.2 se píše, že z různých typů puklin získáme informace pro tok fluid a pro rekonstrukci migrace rudních žilek. Ale rudní žilky nemigrují. Migrují fluida, která mohou být obohacena o různé prvky, jež jsou zdrojem vzniku rudních žilek. U obr. 4 chybí vysvětlení indexů σ_v' a σ_c' . V popisu obr. 7 autorka nedoplnila 1 pro rotační kloubový zlom. Popis obr. 10 je neúplný, pravděpodobně chybí ... pohyb dílčích ker-. V rešeršní části je minimum překlepů a veškeré formální připomínky, týkající se především drobných připomínek, jsem v textu řádně vyznačila a doporučila autorce k opravě. Přes výše uvedené připomínky hodnotím rešeršní práci jako zdařilou a poskytující úvod do studované problematiky.

Druhá část práce, zaměřená na přehled geologického vývoje studované oblasti a na vlastní výsledky a jejich zpracování, ukazuje, že autorka zvládla terénní práce i zpracování

naměřených dat, jejich analýzu a interpretaci. V kapitole popisující přehled geologického vývoje studované oblasti je však nezbytně nutné, aby autorka některé pasáže a dílčí podkapitoly celé přepracovala a doplnila.

Věcné připomínky k této části práce:

V kapitole Přehledu geologického vývoje jsou uváděna stáří datující různé geologické procesy, není však jasné, kdo je autorem těchto dat. Je vhodné doplnit tyto citace. Obr. 12 poskytuje zjednodušenou mapu krkonošsko-jizerského krystalinika. Tato mapka, byť zjednodušená, je nekvalitní a nečitelná. V legendě k této mapce chybí popis k položce č. 18. Položka č. 12 znázorňuje železnobrodský vulkanický komplex, kde autorka dále uvádí jednotlivé horninové typy tohoto komplexu, včetně smíšených vulkanických kvarcitů. Smíšené vulkanické kvarcicity – takové horniny však neexistují. Položka legendy č. 13 jsou sericitizované fylity s vmístěným mramorem a kvarcitem. Mramor ani kvarcit se do fylitů nevmišťují, ale tvoří čočky nebo polohy, které jsou společně s fylity např. vrásněné. Termín vmístování se užívá pro magmatické horniny. Podkapitola Protolit hornin KJK a pre-variský vývoj jednotek je nutné věcně přepracovat a doplnit.

V kapitole Výsledky strukturní analýzy na vybraných lokalitách: u obr. 14, 15 a 16 chybí v textu k obrázkům písmena A), B), která odkazují na konkrétní zobrazený diagram. Na str. 21 u popisu lokality Žulový vrch se píše o magmatických foliacích silnější intenzity ... a ... magmatických foliací relativně nižší intenzity ... Co se tím myslí? Magmatické foliace jsou buď dobře vyvinuté, jasně zřetelné, nebo jsou nevýrazné.

V kapitole Diskuze a závěry autorka píše na straně 23: Fraktury jsou holé, na většině výchozů jsou pokryty tenkými vrstvami chloritu, epidotu či krevele, nebo se utvářejí křemenné žíly. Nebo na straně 24: Tyto zlomy nesou výrazné striace, které upadají homogenně ... Co se těmito vyjádřeními myslí?

Formální připomínky k této části práce jsem k textu připojila a doporučila autorce k následné opravě.

Bakalářskou práci doporučuji k přijetí.

V Praze dne 11. 9. 2008

RNDr. Štěpánka Mrázová, Ph.D.
oponent práce