

**Posudek oponenta k bakalářské práci Štěpána Dvořáka  
„Tektonický a magmatický vývoj etiopského riftového systému“**

Posuzovaná bakalářská práce má 45 stran, včetně přehledu použité literatury a příloh.

V úvodu prezentovaným cílem práce je komplexní rešerše hlavního etiopského riftového systému. V návaznosti na to je struktura práce komponována do dvou asymetrických částí – hlavní rešeršní části a víceméně doplňující části výzkumné.

Studium riftů představuje velmi širokou problematiku, tvořenou interakcí několika samostatných oborů – litosférickými deskami počínaje, přes vulkanismus, zlomovou tektoniku až po sedimentologii. Podobně široká je i škála relevantních výzkumných metod. Proto považuji za šťastnou volbu, zaměřit v této části studia úsilí především na vytvoření přehledu stávajících poznatků - jak o riftové problematice, tak o možnostech jednotlivých metod. Zvláště, když autor prezentuje záměr věnovat se aktivnímu výzkumu dané problematiky během navazujícího magisterského studia.

Rešerše problematiky stavby a vývoje východoafrického riftového systému (I. část, kap. 1-4) předkládá systematický přehled základních poznatků o hlavních aspektech riftogeneze jednak východoafrického riftového systému (kap. 3) coby nadřazené struktury, jednak hlavního etiopského riftového systému (kap. 4) jakožto zájmové části pro vlastní výzkum. Rešerše je provedena velmi důkladně – viz. obsáhlý seznam použité literatury. Rovněž podrobně a zároveň přehledně jsou prezentovány výsledky rešerše. Autor přitom projevil mimořádný cit pro množství prezentovaných informací, aniž by sklouzl k obtížně čitelné záplavě detailů či naopak k průletu nejzákladnějšími údaji.

Výzkumná část (II. část, kap. 5-6) zahrnuje analýzu paleonapětí, provedenou na převzatém souboru 38 zlomů z centrální části hlavního etiopského riftu a dále morfotektonickou analýzu reliéfu této oblasti, provedenou na radarových snímcích SRTM1. Tato část by zasloužila malé uvedení, že jde především o výsledky osvojení si praktického provádění dvou preferovaných metod na autentických datech, zatímco těžiště práce spočívá v rešerši. Obě analýzy jsou provedeny odborně a kvalitně. Jistě k tomu přispěla i spolupráce s odborníky na dané metody, jak ostatně autor konstatuje v Poděkování.

Z hlediska stylistického není rešeršní části (I. část) téměř co vytknout, zatímco metodické kapitoly 5 a 6 by snesly drobnější úpravy, především ve smyslu ucelenějšího uvedení principů obou metod. Z hlediska formálního je problematický pouze Přehled použité literatury, obsahující některé práce, citované nestandardním způsobem. Některé konkrétní připomínky jsou uvedeny dále. Nicméně tyto vesměs drobné stylistické a formální nedostatky rozhodně nesnižují obsahovou úroveň práce.

Posuzovaná bakalářská práce je obsahově velmi kvalitní a přehledným zpracováním užitečná nejen pro samotného autora, ale i pro další zájemce o problematiku riftů. Jako takovou ji jednoznačně doporučuji k přijetí.

V Lysé nad Labem, 13. 7. 2020

RNDr. Miroslav Coubal, CSc.

### **Otázky na autora:**

- 1) Jako Andersonovský bývá označován napěťový stav, kdy dvě hlavní napětí jsou orientována vodorovně a třetí svisle. Taková orientace napětí by se teoreticky měla ustavovat v blízkosti zemského povrchu. Pokud je v připovrchových partiích zemské kůry zjištěna mladá napjatost s ukloněnými hlavními napětími, bývá obvykle požadováno vysvětlení rozdílu oproti uvedenému modelu. To je případ vaší II. fáze, stanovené v kap. 6.2. Jsou ve zdrojové oblasti analyzovaných zlomů popsány rotace bloků, interakce tektonické s magmatickou napjatostí nebo další jevy, které by mohly uvedený rozdíl vysvětlit?
- 2) Je z provedené morfostrukturní analýzy patrný nějaký rozdíl v morfologii ev. průběhu zlomů, které jsou orientovány kolmo na směr současného napětí oproti zlomům, které jsou vůči němu orientovány kose?
- 3) Nacházíte při srovnání základních strukturních a vývojových rysů hlavního etiopského riftového systému a oherského riftu v Českém masivu nějaké evidentně shodné, či naopak zásadně odlišné momenty?

### **Drobné stylistické připomínky a podněty:**

- 1) Základní části práce by bylo vhodné označit regulárními názvy, tedy namísto „I. část“ (str. 1) lépe např. Přehled poznatků o .... a namísto II. část (str. 26) lépe např. Ukázková analýza .....
- 2) Podobně, jako je v kap. 1 až 4 prezentován systematicky uspořádaný přehled aspektů stavby a vývoje hlavního etiopského riftového systému, mohla by práce obsahovat i ucelenější, byť velmi stručný přehled obvyklých metod studia riftových struktur. Po zdůvodnění výběru metod, zamýšlených pro následující výzkum by následoval podrobnější komentář jejich základních principů; zhruba tak, jak je uveden v kap. 5 a až příliš stručně v kap. 6.
- 3) Obrázek 1 na str. 6 je zmenšen natolik, že jeho legenda je nečitelná.
- 4) K názornosti popisované představy vývoje riftu (str. 12) by velmi přispěla série blokdiagramů s vyznačenými charakteristickými rysy jednotlivých stádií.
- 5) Při citování prací dvojice autorů by v českém textu neměla být používána spojka „and“ (např. str. 12 - Oxburg and Turcotte, 1974).
- 6) Přehled použité literatury je vypracován nestandardně, bez návaznosti na jeden citační předpis. I když jde o formální záležitost, je třeba této věci věnovat pozornost. Způsob citování v česky psaných pracích upravuje ČSN ISO 690. Uživatelsky vlídný návod poskytuje např. Firstová (2011).

---

Firstová, Z. Nová citační norma ČSN ISO 690:2011: Bibliografické citace – podrobný návod, jak citovat literaturu a prameny, s českými příklady [online]. Dostupné z: <http://sites.google.com/site/novaiso690/>