

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> posudek vedoucího | <input type="checkbox"/> posudek oponenta |
| <input checked="" type="checkbox"/> bakalářské práce | <input type="checkbox"/> diplomové práce |

Autor: Alexandr Dizov

Název práce: Deformace Venuše v důsledku změny povrchového zatížení

Studijní program a obor: Fyzika [FP]

Rok odevzdání: 2023

Jméno a tituly vedoucího: Ondřej Čadek, prof. RNDr. CSc.

Pracoviště: katedra geofyziky

Kontaktní e-mail: ondrej.cadek@mff.cuni.cz

Odborná úroveň práce:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Věcné chyby:

- téměř žádné vzhledem k rozsahu přiměřený počet méně podstatné četné závažné

Výsledky:

- originální původní i převzaté netriviální kompilace citované z literatury opsané

Rozsah práce:

- veliký standardní dostatečný nedostatečný

Grafická, jazyková a formální úroveň:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Tiskové chyby:

- téměř žádné vzhledem k rozsahu a tématu přiměřený počet četné

Celková úroveň práce:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího:

Práce se zabývá odhadem mělké struktury Venuše na základě gravitačních dat a snaží se zodpovědět otázku, zda tato data mohou obsahovat informaci o katastrofické události, ke které došlo před zhruba půl miliardou let. Student vytvořil vlastní, poměrně komplikovaný výpočetní program, který umožňuje simulovat gravitační a topografickou odezvu planety na povrchové zatížení, a s jeho pomocí prozkoumal řadu strukturních modelů Venuše a scénářů jejího možného vývoje. Tyto simulace ukazují, že v gravitačních datech sice nelze otisk dávného kataklyzmatu identifikovat, ale některé útvary na Venuši mohou mít podobnou povahu jako kontinenty na Zemi, což naznačuje, že v hluboké geologické minulosti si Venuše a Země mohly být více podobné než dnes.

Student zavedl vlastní systém třídění modelů a interpretacím numerických simulací se věnoval velmi samostatně. Výsledková část práce je však poněkud přetížená obrázky a ne vždy je snadné z výkladu pochopit základní trendy chování systému. Práce je psaná česky, a třebaže oceňuji studentovu snahu důsledně používat českou terminologii (a případně ji i vymýšlet tam, kde neexistuje), text není vždy snadno srozumitelný a některé obraty působí úsměvným dojmem (např. když student hovoří o bazaltických povodních). Přes tyto nedostatky považuji práci za kvalitní a velmi si cením úsilí, které student jejímu vypracování věnoval. Výsledky práce v současné podobě nejsou publikovatelné, ale představují velmi dobrý základ pro další studium.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze: nemám

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta: 12. 6. 2023

Ondřej Čadek