


Posudek bakalářské práce Elišky Zábranové**Vliv fázových přechodů na dynamické procesy v nitrech terestrických těles**

Fázové přechody v materiálu pláště Země, Marsu a Venuše významně ovlivňují styl plášťové konvekce. Protože podmínky v nitrech těchto tří planet (hustota, teplota, tlak) se liší, bude různý také dynamický efekt fázových přechodů. Úkolem uchazečky bylo modifikovat program pro numerické simulace konvekce v plášti Země na podmínky odpovídající plášťům Marsu a Venuše, provést výpočty v modelech odpovídajících podmínkám v nitrech jednotlivých planet a zhodnotit a porovnat dynamické účinky fázových přechodů. Programátorskou i výpočetní část úkolu uchazečka splnila výborně a úspěšně si poradila i s přípravou obrázků. Naneštěstí, kvalita textu poněkud zaostává a je bohužel patrné, že byl připravován ve spěchu. Text je místy příliš stručný a diskuse některých výsledků nedostatečná (v textu například chybí zmínka o obrázcích 7-10 a 22 – 23) a obsahuje několik drobných nepřesností a občasná nešikovná vyjádření. V závěrečné diskusi by bylo vhodné zmínit srovnání s výsledky jiných autorů, kteří se zabývali podobným tématem.

Uchazečka se seznámila s problematikou modelování konvekce v pláštích terestrických těles, úspěšně modifikovala program pro numerické simulace konvekce a provedla řadu výpočtů v modelech odpovídajících Zemi, Marsu a Venuši. Získala zajímavé výsledky. Kvalitu práce však poněkud snižuje úroveň textu, který nese známky spěchu v závěrečné fázi přípravy. Práci proto navrhuji hodnotit známkou velmi dobře.

V Praze, 13. 6. 2006



Mgr. Hana Čížková, Dr.
katedra geofyziky MFF UK