

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autor: Jakub Šafin

Název práce: Proudění podpovrchového oceánu v přiblížení mělké vody

Studijní program a obor: Fyzika – Obecná fyzika

Rok odevzdání: 2016

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:

Řešení Navier-Stokesovy rovnice v přiblížení mělké vody na rotující kouli je netriviální problém, jehož řešení metodou konečných diferencí je vzhledem k nelineární povaze rovnic poměrně obtížné. Skutečnost, že pan Šafin tuto úlohu zcela samostatně a v poměrně krátké době zvládl, považuji za mimořádný intelektuální výkon, na kterém nic nemění skutečnost, že při řešení vyšel z již publikované metodiky. V průběhu práce na bakalářském projektu student narazil na řadu problémů. Tyto problémy samostatně vyřešil s pomocí literatury, kterou si sám dohledal, a o postupu prací mě jen stručně informoval mailem. Program, který student vlastními silami vytvořil a otestoval, představuje cenný nástroj pro další studium proudění oceánů v nitrech ledových měsíců Jupiteru a Saturnu.

Práce je napsána jasně a přehledně, text je dobře strukturován, je stručný, ale srozumitelný. Jediné, co mě může jako školitele mrzet, je skutečnost, že bakalářský projekt byl jen jednou z mnoha aktivit, kterým se pan Šafin věnuje. Pokud by se tématu proudění v podpovrchových oceánech věnoval s větší intenzitou, jsem přesvědčen, že by brzo dosáhl zajímavých a zřejmě i publikovatelných výsledků.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze: nemám

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího:

V Praze dne 2. června 2016