

# Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě  
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího  
 bakalářské práce
- posudek oponenta  
 diplomové práce

Autor/~~ka~~: Mgr. Jiří Novák

Název práce: Modelování atmosférické cirkulace exoplanet

Studijní program a obor: Fyzika, meteorologie a klimatologie

Rok odevzdání: 2014

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: doc. RNDr. Josef Brechler, CSc.

Pracoviště: katedra meteorologie a ochrany prostředí

Kontaktní e-mail: josef.brechler@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/opponenta:**

První verzi této práce Mgr. Jiří Novák neobhájil. Práci proto přepracoval, upravil a znovu odevzdal v podstatně přepracované podobě. Práce je nyní mnohem kratší, přehlednější a logičtěji uspořádaná.

Problematika tzv. exoplanet (tj. planet mimo naši Sluneční soustavu) je relativně nová záležitost a modelování atmosférické cirkulace na těchto objektech je záležitost spadající do rozhraní astronomie, meteorologie a planetární geofyziky. Z tohoto hlediska je nutno hodnotit i předloženou práci. Dalším přínosem předložené práce je využití geodetického systému, který vychází z pravidelného dvacetistěnu a dovoluje řešit problémy na kulové ploše, aniž by docházelo k problémům v blízkosti pólů. Autor v práci předkládá řadu originálních výsledků a předpokládá, že v této práci bude i dále pokračovat.

Diplomant pracoval velmi aktivně a samostatně, pouze v závěru bylo nutné vyvinout jisté úsilí k tomu, aby diplomová práce svým rozsahem opět zbytečně nenarostla a zůstala relativně přehlednou. Na druhé straně je nutné ocenit, že diplomant sestavil jak program pro výpočet tak poté uskutečnil i řadu výpočtů, aby funkčnost numerického kódu ověřil. Část výsledků jeho práce je podána v předložené práci, řada dalších výsledků je na přiloženém nosiči (CD).

**Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:**

Jaký je rozdíl v chování exoplanety zemského typu v porovnání s chování exoplanet typu horký Neptun nebo horký Jupiter, a to v případě vázané rotace.

**Práci**

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

**Navrhuji hodnocení stupněm:**

výborně  velmi dobře  dobře  neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/opponenta:

V Praze dne 20. 5. 2014, doc. RNDr. J. Brechler, CSc.