

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autor: Jiří Wollmann
Název práce: Sluneční fotosféra pod eruptivním filamentem
Studijní program a obor: Fyzika, Obecná fyzika (FOF)
Rok odevzdání: 2019

Jméno a tituly vedoucího: doc. Mgr. Michal Švanda, Ph. D.
Pracoviště: Astronomický ústav, MFF UK
Kontaktní e-mail: svanda@sirrah.troja.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:

Bakalářská práce kolegy Wollmanna pojednává o změnách ve slunečních fotosféře pod filamentem, jenž se v druhé polovině října 2010 nacházel v oblasti klidného Slunce poblíž středu disku. Cílem práce bylo posoudit dostupná pozorování a měření fyzikálních veličin ve sluneční fotosféře pod filamentem a jejich vývoj, zejména s ohledem na možné vlivy na destabilizaci filamentu. Tento filament je totiž svým vývojem neobvyklý. Nachází se v oblasti klidného Slunce a jeho destabilizace byla náhlá. V literatuře z posledních let jsou popsány pouhé dva podobné případy. Proto je toto téma velmi aktuální.

Cíle práce byly vrchovatě naplněny. Musím podotknout, že si student při řešení svého projektu počínal velmi svědomitě a pečlivě.

Silné stránky práce jsou:

- Je to práce s původními vědeckými výsledky, nikoli práce rešeršní. Získané výsledky dle mého názoru opravňují jejich publikaci v impaktovaném zahraničním časopise.
- Veškeré programové vybavení pro zpracování vstupních dat a jejich vizualizaci si student psal sám v jazyce Python. Dílčí úlohy řešil s pomocí dostupných balíčků, které si však sám vyhledával a do kódu zapracovával.
- Práce svým odborným rozsahem vybočuje z požadavků na bakalářské práce.
- Student Wollmann iniciativně do práce přidával po dohodě další příspěvky. Například extrapolace magnetického pole je zcela jeho iniciativou, sám úspěšně zprovoznil extrapolační balíček a naučil se extrapolované pole vizualizovat.

Slabší stránkou práce je neobratný vyjadřovací styl, který je však v prvních absolventských pracích obvyklý. Ve srovnání s jinými bakalářskými pracemi jsou úvodní kapitoly stručnější. Stručnost úvodu je však vyvážena bohatostí vlastní práce.

Silné stránky práce tak výrazně převažují stránky slabé a proto bez zaváhání navrhuji uznat práci jako bakalářskou a klasifikovat stupněm *výborně*.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Nemám doplňujících otázek, student Wollmann docházel pravidelně na konzultace, vždy příkladně připraven, a veškeré otázky jsme si během nich vyjasnili.

Práci:

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl

Místo, datum a podpis vedoucího:

Praha, 23. května 2019