

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autor/~~ka~~: **Jaroslav Nejedlý**

Název práce: **Sluneční erupce od optické po rentgenovou emisi**

Studijní program a obor: **Fyzika / Obecná fyzika**

Rok odevzdání: **2019**

Jméno a tituly ~~vedoucího~~/opponenta: **RNDr. Mgr. Jakub Řípa, Ph.D.**

Pracoviště: **Astronomický ústav Univerzity Karlovy, Praha**

Univerzita Eötvös Loránd, Budapešť, Maďarsko

Kontaktní e-mail: **ripa@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/oponenta:

Bakalářská práce se zabývá slunečními erupcemi pozorovanými na různých vlnových délkách družicovými přístroji RHESSI (obor tvrdého rentgenu), GOES (obor měkkého rentgenu), SDO (ultrafialový a optický obor), a pozemními observatořemi (optický obor). Cílem práce je analyzovat spektra rentgenového záření a z nich určit parametry dvou erupcí; jedné erupci promítané proti slunečnímu disku a druhé erupci na okraji slunečního disku.

Členění kapitol je logické a přehledné. V práci je uveden teoretický úvod, popis družic jejichž data byla použita, popis metody zpracování dat, výsledky a jejich diskuze. Fitování spekter zahrnuje model tlustého terče, termální složku, aproximaci albeda a korekci tzv. pileup jevu. Zrekonstruována a diskutována jsou také obrazová data.

Práce vyžadovala od autora seznámení se s pozorovatelskými daty z výše zmíněných družic, seznámení se s jejich zpracováním pomocí nástrojů jako je balík SolarSoft a interpretaci získaných výsledků. Bakalářská práce obsahuje zpracování dat a původní výsledky, což jistě přineslo autorovi cennou zkušenost, kterou bude moci v budoucnu využít. Nejde tedy pouze o soupis faktů z dostupné literatury.

Drobnou technickou výtku mám pouze k tomu, že levé panely obrázků 2.1 a 2.2 mohly být pro lepší čitelnost větší. Celkově je práce napsaná ve velmi dobrém stylu s minimem tiskových chyb a doporučuji ji uznat jako bakalářskou práci.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Námět do diskuze by mohl být ten, zda existují pozorování i z jiných družic nebo pozemních observatoří, které by mohlo být využito k ověření výsledků získaných v této práci.

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako ~~diplomovou~~ bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta: **V Praze dne 12. 8. 2019**