

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autor: Josef Lipták
Název práce: Nová štúdiá časovej premennosti hviezdy so závojom LQ And
Studijní program a obor: Fyzika, Obecná fyzika (FOF)
Rok odevzdání: 2020

Jméno a tituly oponenta: Mgr. Daniela Korčáková, Ph.D.
Pracoviště: Astronomický ústav MFF UK
Kontaktní e-mail: kor@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

(Co se týče počtu stran je rozsah práce standardní, avšak prezentovaná analýza zabrala studentu velmi mnoho času a vyžadovala velmi mnoho úsilí.)

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 oponenta:

Práce je na vynikající odborné i stylistické úrovni bez věcných i formálních chyb.

V průběhu své bakalářské práce se student seznámil se základy zpracování spektroskopických a fotometrických dat. Naměřené hodnoty radiálních rychlostí křídel $H\alpha$, jejích jednotlivých píků, radiální rychlosti He čáry 6678 Å, poměr intenzit modrého a červeného piků $H\alpha$ a fotometrická data podrobil detailní periodové analýze. Při analýze fotometrických dat se seznámil s problematikou mezihvězdné absorpce a metodami eliminování jejího vlivu. Určil absolutní bolometrickou jasnost hvězdy a odhadl její poloměr a omezil hodnotu rotační rychlosti.

Jeho precizní práce s rozsáhlým množstvím dat vyvrátila výsledky předchozí analýzy Matthews a kol. (1991) poukazující na dvojhvězdný charakter objektu.

Tvrzení v závěru i abstraktu práce "Podarilo sa nám vyvrátit' dvojhviezdnu povahu LQ And." je poněkud silné. Bylo by lepší i zde stručně shrnout závěr kapitoly 4.1.

Předložená práce svoji kvalitou přesahuje požadavky na bakalářskou práci.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

- Mohla by být objevena sekundární složka v případě, že by jste měl rozsáhlejší soubor spekter s velmi vysokým rozlišením, velmi vysokým S/N, a velmi jemné a rovnoměrné časové pokrytí?
- Je chyba měření radiálních rychlostí, kterou udáváte, reálným odhadem, či může být ve skutečnosti větší?

Práci:

doporučuji

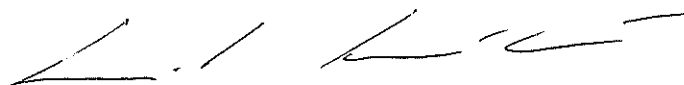
nedoporučuji

uznat jako bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl

Místo, datum a podpis oponenta:



Praha, 1. června 2020