

# Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě  
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího       posudek oponenta  
 bakalářské práce       diplomové práce

Autor: Jozef Lipták  
Název práce: Spectroscopic study of eccentric eclipsing binaries  
Studijní program a obor: Fyzika, Astronomie a astrofyzika  
Rok odevzdání: 2022

Jméno a tituly vedoucího/oponenta: doc. RNDr. Marek Wolf, CSc.  
Pracoviště: Astronomický ústav MFF UK  
Kontaktní e-mail: marek.wolf@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 oponenta:**

Cílem diplomové práce byl spektroskopický výzkum excentrických zákrytových dvojhvězd s podezřením na přítomnost třetího tělesa. Pro tři známé soustavy V335 Ser, BW Boo a DR Vul provedl autor analýzu dostupných spektrogramů pořízených v minulých letech 2-m dalekohledem na observatoři v Ondřejově. V první kapitole (*Theoretical introduction*) autor shrnul základní vztahy a zákony, které platí ve fyzice dvojhvězd. Ve 2. kapitole (*Methods and data*) popisuje autor práci se dvěma současnými nástroji k analýze spektroskopických a fotometrických dat, tj. KOREL a Phoebe. Těžiště práce zůstává ve 3. kapitole (*Stellar systems under investigation*), kde autor postupně pro vybrané tři objekty zpracovává a analyzuje dostupný spektroskopický a fotometrický materiál a odvozuje všechny fyzikální vlastnosti složek.

Za hlavní přínos práce považuji především to, že kol. Lipták zpracoval v poměrně krátkém čase rozsáhlé soubory starších spektroskopických a fotometrických měření a velmi rychle si osvojil práci se dvěma programy k analýze spekter a světelných křivek. Ačkoliv byl počet spektrogramů pro jednotlivé soustavy v některých případech omezený, podařilo se mu získat statisticky významné výsledky.

Grafická úprava textu je na vynikající úrovni včetně řazení velkého počtu grafů a tabulek. Autor používá běžných odborných výrazů a vhodných astronomických termínů. Práce je psána v anglickém jazyce, a pokud mohu posoudit, tak bez výrazných gramatických prohřešků.

Konstatuji proto, že zadané cíle diplomové práce byly splněny. Některé výsledky této práce by bylo vhodné publikovat v zahraničním odborném časopise. Obsah práce, jednotlivé kapitoly i konečnou grafickou podobu se mnou kol. Lipták pravidelně konzultoval v průběhu celého školního roku, připomínky k textu prakticky nemám.

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

Kterou ze tří soustav považuje autor za nejzajímavější a proč?  
Které výsledky by zasloužily vlastní publikaci?

### **Práci**

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

### **Navrhuji hodnocení stupněm:**

výborně  velmi dobře  dobře  neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/opponenta:

Praha, 14. června 2022

