

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autor/ka: Petr Sváda
Název práce: Aplikace dalekohledu LSST ve fyzice malých těles sluneční soustavy
Studijní program a obor: Fyzika a obecná fyzika
Rok odevzdání: 2013

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

Cílem předložené bakalářské práce je kritické zhodnocení přehlídkového dalekohledu LSST a jeho možností sledovat tělesa v hlavním pásu asteroidů. V prvních kapitolách práce autor popisuje základní vlastnosti planetek a cíle unikátního projektu *Large Synoptic Survey Telescope*, který by měl zahájit pravidelná pozorování v r. 2022. Ve třetí kapitole autor odvozuje na základě teorie signálu a šumu mezní hvězdnou velikost pro LSST rovnou 24,9 mag. Těžiště práce spočívá v páté kapitole, kde se autor zabývá observační strategií dalekohledu LSST a pozorovatelností planetek, a v kapitole šesté, kde je odhanutý počet všech planetek hlavního pásu pozorovatelný pomocí tohoto přístroje během doby fungování.

Grafická úprava textu je na vynikající úrovni včetně řazení velkého počtu obrázků, grafů a tabulek. Autor většinou používá běžných odborných výrazů a vhodných astronomických termínů. Nejsem však příliš velkým zastáncem termínu *zjevná* nebo *zdánlivá* hvězdná velikost (str. 15), lépe možná v této souvislosti použít *vizuální* hvězdná velikost.

Z práce jasně vyplývá, že se autor velmi dobře seznámil jak s problematikou současných velkých dalekohledů tak vlastností planetek ve sluneční soustavě. Téma práce tak velmi vhodně kombinuje dvě poměrně vzdálená odvětví moderní astronomie. Rovněž je třeba konstatovat, že zadané cíle bakalářské práce byly splněny. Hlavní výsledky této práce by bylo vhodné publikovat v některém odborném nebo populárním astronomickém časopise. Drobné ani formální připomínky k textu nemám.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

1. Co nejvíce ovlivňuje mezní hvězdnou velikost pozemských dalekohledů?
2. Mohou objevy nových planetek ve sluneční soustavě nějak změnit uvedenou statistiku?

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta: Praha, 12. ledna 2014