

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího
 bakalářské práce
- posudek oponenta
 diplomové práce

Autor/ka: **Pavel Paloncý**
Název práce: **Analýza světelných efektů v ionosféře**
Studijní program a obor: **Fyzika, Obecná fyzika**
Rok odevzdání: **2007**

Jméno a tituly oponenta: **Karel Jelínek, Mgr.**
Pracoviště: **Katedra fyziky povrchů a plazmatu**
Kontaktní e-mail: **karel.jelinek@gmail.com**

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:

Předložená bakalářská práce ve formě rešerše přehledně shrnuje dosavadní poznatky o světelných jevech (TLE – Transient Luminous Effects) a gama záblescích (TGF – Terrestrial gamma flashes) odehrávajících se v oblasti mezi mraky a ionosférou při bouřkách. Nynější poznatky o procesech, které tyto jevy vyvolávají, jsou zatím neúplné, a proto v tomto oboru probíhá další výzkum. V práci se dále hodnotí připravovaná mise družice TARANIS jak z pohledu přístrojového vybavení nutného k pozorování TLE a TGF tak, aby přispěla k porozumění jejich vzájemného vztahu, tak i z pohledu možnosti zpracování a odeslání velkého počtu dat, které by dané přístroje zaznamenaly.

Práce je velmi přehledná a čtivě sepsána, může tak být dobře použita jako úvod do dané problematiky. Rozsah nastudované/použité literatury je nadstandardní. V této práci byly nalezeny následující drobné nedostatky:

str. 7

lépe by bylo použít „Impulsní jevy“ než „střídavé jevy“
14 řádek odspodu „vibračních módů“ mělo by být „elektronických stavů“

str. 12

popis obrázku 5 - chybí popis jednotlivých sloupců histogramu
chybný název družice „ISUAL“

str. 13

není zcela jasný rozdíl mezi obrázkem 6a a 6b.

str. 19

popis obrázku 9 a mechanismus vzniku TLE by mohl být lépe popsán, totéž platí pro obrázek 10 na následující straně

str. 22

řádek 1 - „přechodová oblast“ a ne „přechodná oblast“

str. 23

Kapitola 6 by měla začínat na nové straně

str. 26

14. řádek odspoda – mělo by být napsáno „dosahují rozlišení“

Podkapitola 7.4 by mohla obsahovat přehlednou tabulku měřících přístrojů s parametry jako je rozsah a časové rozlišení a způsob detekce požadované veličiny.

reference [7] a [12] nejsou úplné

Práce svým obsahem a rozsahem odpovídá požadavkům kladeným na bakalářskou práci.
Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Měl byste ideu, jak by bylo možné zaznamenávat události TLE (sprites) za pomoci 1000 fps kamery i při menším datovém toku, než by bylo zapotřebí ke kontinuálnímu přenosu obrazu?

Práci

- doporučuji
 nedoporučuji
uznat jako bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

- výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis oponenta:

V Praze dne 12.6.2007

