

Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího/oponenta:

Základní motivací této diplomové práce byla absence česky psané literatury názorně zpřístupňující problematiku vln v plazmatu. Kolegyně Horová se velmi aktivně zapojila do práce na zadaném tématu. Dokázala úspěšně nastudovat příslušnou literaturu a velmi často mne během předcházejících dvou let překvapovala hloubavými dotazy. Její snaha nejprve věcem co nejlépe porozumět a až poté se zabývat tím, jak je v textu práce vyložit mne po celou tu dobu naplňovala velkou radostí.

Konečný cíl práce, tj. použití výsledků měření umělých družic k názorné ukázce různých vlastností šíření vln v plazmatu se tak neustále oddaloval, neboť důkladnost ve snaze všechny jevy co nejnázorněji vyložit bez obvyklého základního matematického aparátu nedovolovala kolegyni Horové přejít přímo k problému, ale nutila ji k postupnému výkladu elektromagnetických vln, k názorné definici pojmů jako fázová a grupová rychlost, k objasnění základních vlastností plazmatu a k popisu pohybu nabitých částic. Až poté jí tato důkladnost dovolila zabývat se základní teorií vln v plazmatu a doplnit ji několika názornými ukázkami jejich měření na umělých družicích.

Výsledkem je poměrně rozsáhlý text, který jistě může dobře posloužit zvědavému středoškolačkovi jako zdroj poučení ale, jak doufám, může jej i pomoci motivovat k dalšímu zájmu o fyziku. Nezastírám, že mne osobně dokáže velmi potěšit to, že se některé netriviální závěry jednoduché teorie vln v plazmatu daří prokázat na skutečných experimentálních datech. Při spolupráci s kolegyní Horovou jsem vždy měl pocit, že jí též dokáže fyzika a matematika nadchnout a věřím že bude schopna toto nadšení přenést alespoň na část svých studentů, což považuji pro budoucí středoškolskou učitelku za schopnost podstatnou. Velmi též oceňuji ochotu, s jakou se kolegyně Horová učila novým věcem, ku příkladu se ponořila do sepisování práce v LaTeXu a především do náročné tvorby nádherných obrázků za použití programu Metapost.

Celkově k práci kolegyně Horové nemám připomínek a její přístup hodnotím velmi kladně. Spolupráce s ní na předkládané diplomové práci byla pro mne radostí.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta:

Praha 3. 9. 2007



Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autor: Zuzana Horová
Název práce: Demonstrace základních vlastností šíření vln na datech umělých družic
Studijní program a obor: Fyzika, učitelství fyziky a matematiky pro SŠ
Rok odevzdání: 2007

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: Doc. RNDr. Ondřej Santolík, Dr.
Pracoviště: Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta,
Katedra fyziky povrchů a plazmatu
Kontaktní e-mail: ondrej.santolik@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