

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autor: Jan Olšina
Název práce: Elektrodynamika v blízkosti kosmické struny
Studijní program a obor: fyzika, obecná fyzika
Rok odevzdání: 2007

Jméno a tituly vedoucího: Doc. RNDr. Pavel Krtouš, Ph.D.
Pracoviště: Ústav teoretické fyziky MFF UK

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

Použité metody:

- nestandardní standardní obojí

Aplikovatelnost:

- přínos pro teorii přínos pro praxi bez přínosu nedovedu posoudit

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:

Jan Olšina ve své práci zkoumal chování elektromagnetického pole v prostoročasu kosmické struny. S využitím předchozích známých výsledků studoval pole proměnného elektrického dipólu. Toto pole bylo nalezeno v explicitní integrální formě. Autor dále zkoumal limitní situace velmi vzdáleného dipólu, které by měly poskytnout vhled do problému rozptylu ploché elektromagnetické vlny na struně.

Bohužel, při zkoumání limitních případů se nepodařilo získat výsledky v dostatečně explicitní formě dovolující názornější interpretaci. Zdá se však, že toto vyplývá z obtížnosti samotného problému.

Autor přistupoval k práci zodpovědně a se zájmem. Projevil dostatečné matematické a fyzikální nutné ke zvládnutí zkoumané problematiky a schopnost si své znalosti rozšiřovat. Při práci na problému autor projevil i dostatečnou samostatnost - např. při diskuzi divergencí některých výrazů pro pole. Celkově jsem s přístupem studenta a výsledky prezentované v bakalářské práci spokojen.

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího:

V Praze 5. 9. 2007

Doc. RNDr. Pavel Krtouš, Ph.D.