

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autor/ka: Ondřej Prikryl

Název práce: Konformně plochá řešení Einsteinových rovnic

Studijní program a obor: Obecná fyzika

Rok odevzdání: 2008

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: Mgr. Vojtěch Pravda, Ph.D.

Pracoviště: MÚ AV ČR

Kontaktní e-mail: pravda@math.cas.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:

V nedávné době byla v sérii prací Edgara, Vickerse a Machado Ramosové použitím GIF formalizmu znovunalezena třída řešení Einsteinových rovnic Petrovových typů N a O s čistým zářením a kosmologickou konstantou. Metrika byla ovšem uvedena v souřadnicích nepříliš vhodných pro další analýzu.

Cílem této práce bylo porovnat tyto výsledky s dříve publikovanou prací Ozsvátha, Robinsona a Rózgy, která by měla obsahovat tytéž prostoročasy, avšak v jiných souřadnicích.

Autor se tedy po nezbytném úvodu v kapitolách 1 a 2 zabývá v dalších kapitolách hledáním odpovídajících transformací souřadnic a vzájemnou identifikací jednotlivých metrik, což se mu pro všechny třídy postupně zdaří.

Práce je na solidní úrovni a plně splňuje požadavky kladené na bakalářskou práci. Kromě několika bezvýznamných překlepů v textu jsem nenalezl žádné nedostatky.

Výsledky této práce byly ve formě článku zaslány do odborného časopisu.

Práci

- doporučuji
 nedoporučuji
uznat jako bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

- výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta: Praha, 12. 6. 2008

