

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autor: František Dinnbier
Název práce: Hmotové přerozdělení - teorie a praxe
Studijní program a obor: fyzika
Rok odevzdání: 2010

Jméno a tituly vedoucího: RNDr. Ladislav Šubr, Ph.D.
Pracoviště: Astronomický ústav, MFF UK
Kontaktní e-mail: subr@sirrah.troja.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

Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího:

Přestože byl proces dynamického tření popsán již Chandrasekharem v roce 1940, jeho projevy v chaotických systémech, jakými jsou selfgravitující hvězdokupy, dosud neumíme přesně analyticky vyjádřit. Pan Dinnbier se ve své práci pokusil o nalezení analytického odhadu charakteristického času hmotového přerozdělení. Odvodil formule pro pokles těžkých hvězd do centra hvězdokupy pro různé typy drah. Srovnáním s numerickými modely našel dráhy, které by mohly být pokládány za typické a které vystihují chování celé podskupiny těžkých hvězd. Výsledek je velmi zajímavý a původní. Jeho robustnost by bylo potřeba ověřit srovnáním se širší škálou numerických modelů, které jsme však neměli k dispozici (jedná se o výpočetně náročnou úlohu, a tak jejich napočítání ke konci práce nebylo možné). Pan Dinnbier pracoval velmi samostatně a dosáhl výsledků nadprůměrné kvality.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:**Práci**

- doporučuji
 nedoporučuji
uznat jako bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

- výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího: v Praze, 7.6.2010

