

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> posudek vedoucího | <input type="checkbox"/> posudek oponenta |
| <input checked="" type="checkbox"/> bakalářské práce | <input type="checkbox"/> diplomové práce |

Autor: Ondřej Basler

Název práce: Numerický výpočet rozptylové délky při srážkách atomů

Studijní program a obor: fyzika, obecná fyzika

Rok odevzdání: 2017

Jméno a tituly vedoucího: RNDr. Karel Houfek, Ph.D

Pracoviště: ÚTF MFF UK

Kontaktní e-mail: Karel.Houfek@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/oponenta:

Uchazeč nejprve nastudoval základy teorie rozptylu na sféricky symetrickém potenciálu a několik postupů pro výpočet rozptylové délky. Dále se seznámil s numerickými metodami, které umožňují efektivně řešit jak rovnice pro přímé určení rozptylové délky, tak radiální Schrödingerovu rovnici. Napsal vlastní programy založené na těchto metodách a otestoval je na dvou konkrétních problémech. Výsledky práce ukázaly, které ze studovaných metod jsou dostatečně přesné pro určení rozptylových délek srážek chladných těžkých atomů a které jsou zároveň nejefektivnější.

Práce je napsána přehledně, jen by některé postupy a metody mohly být popsány podrobněji kvůli snazšímu pochopení. Přesto považuji rozsah práce za dostatečný a navrhuji ji uznat jako bakalářskou práci.

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: