

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Vortex curves in systems with point interactions
Jméno autora:	Filip Breuer
Typ práce:	bakalářská práce
Fakulta:	Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská (FJFI)
Katedra:	Katedra fyziky
Vedoucí práce:	Prof. RNDr. Pavel Exner, DrSc.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra fyziky FJFI ČVUT a Oddělení teoretické fyziky ÚJF AV ČR

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání a motivace k jeho vypsání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce a krátké průvodní slovo k motivaci pro zadání práce.</i>	
Existence a vlastnosti vírových křivek v kvantově mechanickém rozptylu představují zajímavý a bohatý problém, jemuž zatím nebylo věnováno příliš pozornosti.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Práce zodpověděla tři z pěti bodů původního zadání, jež bylo značně náročné; důvodem tohoto omezení je, že získané výsledky byly četné a zasloužily si podobnou analýzu, na niž se uchazeč zaměřil. Proto považuji zadání za splněné s tím, že práce otevírá cestu dalšímu výzkumu.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	výborná
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student pracoval bez výkyvů, pravidelně se dostavoval na konzultace a aktivně reagoval na podněty.	

Odborná úroveň	výborná
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student musel zvládnout techniky, jež nejsou běžnou částí bakalářského kurikula, a to jak v oblasti funkcionální analýzy, tak i numerických metod.	

Formální a jazyková úroveň	průměrná
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Náročnost zadání a volba jazyka práce způsobily, že po formální a jazykové stránce by se v textu ještě leccos dalo vylepšit.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	výborné
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Veškeré citace jsou řádně uvedeny, student se při práci s literaturou projevoval aktivně.	

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Viz celkové hodnocení

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Případně uveďte otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Pan Breuer si vybral téma vypsané před nějakou dobou. Bylo pro něj nové a náročné, vezmeme-li v úvahu, jakými znalostmi byl na počátku třetího ročníku vybaven. Úlohu zvládl se ctí; hlavním výsledkem jeho práce je zjištění, že ve struktuře vírových křivek při rozptylu na konečně periodických souborech bodových interakcí se projevují výrazné globální efekty. To představuje bezesporu silnou motivaci k dalšímu zkoumání těchto zajímavých jevů.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 14.8.2023

Podpis:

