

Posudek vedoucího práce Martina Rašky

Vítězslav Kala

6. června 2024

Diplomová práce Martina Rašky se věnuje geometrii vícerozměrných řetězových zlomků. To je velmi klasické téma, které je ale plně notoricky těžkých otevřených problémů. Práce zejména buduje teorii obecných *plachet*, což je jeden z zásadních pojmů. Příslušné výsledky jsou částečně převzaté (např. z Karpenkovy knihy [Kar]) a částečně původní – a to zejména co se týká plachet přiřazených obecným mřížkám, jejichž zkoumání se ukázalo být klíčové pro nedávné články (např.) Mana a mně.

Obtížnost tématu je adekvátní pro diplomovou práci (z magisterských předmětů využívá poznatků z algebraické teorie čísel) a je rozhodně značně netriviální; důkazy v práci jsou často náročnou kombinací algebraických a diskrétně-geometrických metod.

Práce obsahuje řadu původních výsledků, zejména co se týká realizovatelnosti polygonů v rámci plachet (věty 3.3.3 a 3.3.6) a struktury obecných plachet (většina kapitoly 4). Tyto výsledky jsou publikovatelné v kvalitním časopise.

Práce je psaná velmi čitelně a přehledně, s jasně a korektně vysvětlenými důkazy a s velkou řadou užitečných neformálních vysvětlujících komentářů.

Student na tématu pracoval samostatně a během pravidelných konzultací. Komentáře k práci jsem mu dával průběžně; ve finální verzi si nejsem vědom netriviálního množství chyb nebo překlepů.

Předloženou práci považuji za vynikající, a to jak díky dosaženým vlastním výsledkům, tak díky jejímu kvalitnímu a přehlednému zpracování. Práci tedy doporučuji obhájit jako diplomovou a navrhuji hodnocení známkou *výborně*.

Vzhledem k dosaženým původním výsledkům, které budou zaslané k publikaci, také doporučuji komisi zvážit navržení práce na *Cenu děkana*.

Vítězslav Kala

Katedra algebry
MFF UK
Sokolovská 83
186 75 Praha 8

vitezslav.kala@matfyz.cuni.cz
<https://www.karlin.mff.cuni.cz/~kala/web/>