

## POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

**Název:** Vychylující teorie a reflexní funktory

**Autor:** Marek Pásek

### SHRNUTÍ OBSAHU PRÁCE

Práce je rozdělena do dvou kapitol. V první kapitole jsou zpracovány základy teorie torzních párů a vychylujících modulů nad konečně dimenzionálními algebry. Je dokázáno Bongartzovo lemma, pomocí kterého je sestaven neprojektivní vychylující modul. V závěru kapitoly je dokázána Brennerové-Butlerova věta vedoucí ke korespondenci mezi dvojicemi torzních párů určených vychylujícím modulem.

Ve druhé kapitole jsou studovány algebry cest nad acyklickými toulci. Autor sestrojí neprojektivní vychylující modul nad acyklickým toulcem jako obraz reflexního funktoru a podrobně popíše Brennerové-Butlerovu korespondenci torzních párů určených tímto modulem.

Práce ještě obsahuje dvojici dodatků, ve kterých jsou shrnuty potřebné pojmy z teorie kategorií a homologické algebry.

### CELKOVÉ HODNOCENÍ PRÁCE

**Téma práce.** Téma je vhodné ke zpracování v bakalářské práci. Rozsahem i obtížností přiměřené. Student beze zbytku splnil požadavky formulované v zadání.

**Vlastní příspěvek.** Práce je kompilací z několika zdrojů, originálně zpracovaná v ucelený text.

**Matematická úroveň.** Práce je velmi pěkně a poutavě napsána. Student řešené téma detailně prostudoval. Je vidět, že mu velmi dobře porozuměl. Důkazy jsou srozumitelné a bezchybné.

**Práce se zdroji.** Zdroje jsou řádně citovány.

**Formální úprava.** Formální úprava práce je mírně neobvyklá. Chvilí mi trvalo, než jsem si na ni zvykl. V případě, že by mělo jít o text určený k publikaci, bylo by vhodné text upravit.

### ZÁVĚR

Domnívám se, že se jedná o velmi pěkně zpracovanou bakalářskou práci. Oceňuji zřejmou snahu studenta práci porozumět a nadšení pro řešené téma, které je z textu patrné. Zadané téma je přitom obtížné a vyžaduje dobrou znalost různých oblastí algebry. Student se s ním vypořádal výborně a vytvořil obsahově bezchybný a zajímavý text.

Práci považuji za výbornou a doporučuji ji uznat jako bakalářskou práci.

*Návrh klasifikace vedoucí/oponent sdělí předsedovi zkušební (sub)komise.*

Pavel Růžička

Katedra Algebry MFF UK

12. 6. 2024