

POSUDEK OPONENTA
na bakalářskou práci
Jakub Knesel: Spingrupy v nízkých dimenzích

Cílem této bakalářské práce bylo popsat maticové realizace spinových grup v nízkých dimenzích. V práci se nejprve zavádí pomocí Cliffordových algeber spinové grupy v nedegenerovaných kvadratických prostorech libovolné dimenze a signatury. Hlavní přínos práce spočívá ale v podrobném popisu maticové realizace spinových grup až do dimenze 6 v pozitivně definitním případě.

Podle mého názoru autor splnil zadání práce. Popsané realizace jsou sice dobře známé, ale ve většině textů jsou příslušné konstrukce jen stručně naznačeny nebo zařazeny do cvičení. Autor popsal tyto konstrukce podrobně a zcela elementárně s výjimkou dimenze 6, tzn. bez užití výsledků z topologie nebo teorie Lieových grup a algeber. Prokázal schopnost vyložit přesně poměrně pokročilou část matematiky. Zdroje jsou správně citovány. Provedení je pečlivé, přepisů není mnoho. Drobné připomínky jsem probral přímo s autorem práce. Je škoda, že některé základní pojmy a značení z teorie grup se v textu nezavádí ani nepřipomínají (např. ortogonální a unitární grupy), což považuji zvláště u bakalářské práce za nedostatek. Myslím si rovněž, že pojmy a výsledky obsažené v dodatku by bylo lepší vysvětlit přímo v textu.

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

V Praze dne 9.6. 2022

doc. RNDr. Roman Lávička, PhD.