

POSUDEK VEDOUcíHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název: Komplexní projektivní přímka

Autor: Pavlína Šteřlová

Shrnutí obsahu práce

Práce je shrnutím jedné kapitoly z knihy *Perspectives of Projective Geometry* (J. Richter-Gebert), jejím cílem je ukázat, že vnořením roviny do komplexní projektivní přímky získáme snadno některé pozoruhodné závěry, jako je zejména kritérium kocirkularity čtyř bodů, snadný popis Möbiových a anti-Möbiových transformací v rovině či vlastnosti tzv. průsečíkových úhlů. Tato látka je rozšířením základního kurzu projektivní geometrie, který autorka na MFF absolvovala.

Celkové hodnocení práce

Téma práce. Téma bylo přiměřené a zpracování tématu splňuje zadání.

Vlastní příspěvek. Ve většině práce autorka vykládá svými slovy látku buď z přednášky nebo z literatury. Vlastními příspěvky autorky je zejména samostatné zpracování ilustračních obrázků v celé práci. Autorka však toto nikde výslovně neuvádí.

Matematická úroveň. Matematická i didaktická úroveň práce je dostatečná, avšak nikoli vynikající. Nachází se v ní mnoho drobných matematických nepřesností, které naštěstí nejsou na úkor srozumitelnosti. Několik namátkou zvolených problematických míst uvádím níže.

Práce se zdroji. Práce neobsahuje žádné doslovné kopie textu ze zdrojů, zdroje jsou správně citovány, nenašel jsem však, kde v textu se odkazuje na zdroj č. 3 (dipl. práce Mrkvička).

Formální úprava. Úprava textu je bez větších problémů, překlepy a typografické nedodělky tam sice jsou, ale v přijatelném množství. Doporučil bych se zamyslet nad stylistikou a odstranit plevelné výrazy jako „určitým způsobem“ a vícekrát opakované „není nic jiného než“ místo přímějšího „je, jsou“. Práci by prospělo dotažení po obsahové i formální stránce.

Připomínky a otázky

1. Souřadnice na posledním řádku na str. 6 jsou označeny jako homogenní, ale jejich zápis tomu neodpovídá.
2. Strana 11, začátek paragrafu 3.2: Co musí splňovat souřadnice z_1, z_2 , aby to byla ta správná volba pro bod z ?
3. Str. 11, 4. řádek zdola: co se myslí formulací "dva body z_1, z_2, \dots leží-li v jedné přímce"? Dva body leží vždy v jedné přímce.
4. Str 15, 11. řádek: která komplexní čísla označují symboly alfa, beta gama?

Závěr

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

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

Jméno oponenta/vedoucího, podpis: Mgr. Lukáš Krump. Ph.D.

Pracoviště: MÚUK

Datum: 6.9.2022