

## Hodnocení vedoucího diplomové práce

Název: **Dirichletův princip**

Autorka: **Barbora Ulrychová**

Studijní obor: **Učitelství matematiky pro 2. stupeň ZŠ**

Katedra: **Katedra matematiky, fyziky a technické výchovy Fakulty pedagogické ZČU**

Vedoucí práce: **PhDr. Lukáš Honzík, Ph.D.**

Rok odevzdání: **2019**

Autorka se v předložené diplomové práci věnovala Dirichletovu principu – matematickému tvrzení z oblasti teorie množin dovolujícímu provádět důkazy elegantní a jednoduchou cestou, které by jinými prostředky nemusely být tak lehce realizované. Text práce je rozdělen do tří kapitol. Ve stručné první je zaveden pojem Dirichletova principu, jsou uvedena jeho znění. Druhá kapitola je životopisná popisující osudy německého matematika Johanna Petera Gustava Lejeuna Dirichleta, po němž byl Dirichletův princip pojmenován. Ve třetí nejobsáhlejší kapitole pak autorka shromáždila řadu úkolů řešitelných právě Dirichletovým principem, rozdělila je do čtyř oblastí (běžný život, aritmetika, algebra, geometrie) a jejich zadání doplnila komentovaným řešením.

Práce svým rozsahem i obsahem odpovídá zadání, je čtivě napsaná, její jednotlivé části na sebe logicky navazují. Zároveň je nutné uznat, že autorka text zpracovala vcelku svědomitě, přičemž k tomu musela prostudovat zdroje jdoucí nad úroveň toho, kolik je danému tématu věnováno prostoru v předmětu Metody řešení matematických úloh 1, v němž se studenti učitelství matematiky pro ZŠ s Dirichletovým principem (obvykle poprvé) setkávají. Uvedené úkoly s řešeními jsou vhodně doplněny komentáři, grafická stránka je též vyhovující úrovně.

Na druhou stranu je možné uvést i některé výtky vedoucí ke skutečným mírně snižující úroveň jinak pěkné práce. Konkrétně jde například o ne právě vhodný způsob vyjádření autorčiny myšlenky – např. str. 2 „...se věnuje tzv. Dirichletovu principu nebo také někdy nazývanému holubinkovému či zásuvkovému principu.“ (špatné pády přídavných jmen), str. 9 „Která zní:...” (divná samostatná věta), nebo str. 14 „...aby pole v jednotlivých skupinách ve stejném řádku nebo sloupci.“ (chybějící sloveso). Na několika místech je text psán trochu více familiárně, než by bylo zdrávo – např. str. 6 „Dejme dohromady fakta.“ Místy lze také narazit na některé nepřesnosti, překlepy či přehlédnutí – např. nesedící počet příkladů (98 proti 94) v příkladu 3.1.7 na str. 15, špatné značení ( $j$  místo  $s_j$ ) tamtéž nebo řetězec „ $1 \vee 1 \vee 2 \vee \dots \vee (n - 1)$ “ na str. 16. Velkým nedopatřením je zaměňování definice a věty na str. 3 a 5.

Kontrolou plagiátorství v systému Thesis nebyly zjištěny shody s dalšími dokumenty a práce je tedy původním dílem autorky.

Předloženou práci doporučuji uznat jako práci diplomovou a navrhuji ji klasifikovat stupněm **velmi dobře**.

V Plzni dne 10. srpna 2019

PhDr. Lukáš Honzík, Ph.D.