

UNIVERZITA KARLOVA – PEDAGOGICKÁ FAKULTA
KATEDRA MATEMATIKY A DIDAKTIKY MATEMATIKY

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor práce	<i>Monika Kaprasová</i>
Název práce	<i>Mascheroniho konstrukce</i>
Autor posudku	<i>doc. RNDr. Antonín JANČAŘÍK, Ph.D.</i>

Předkládaná práce je opravenou verzí práce, kterou autorka již jednou neúspěšně na naší katedře obhajovala. Protože práce doznala jen malých změn, shoduje se současný posudek do velké míry s původním. Důvodem neobhájení původní práce byly především chyby v předkládaných důkazech správnosti jednotlivých konstrukcí, v tomto ohledu nedošlo u práce k výraznému posunu.

Cíle (stanovení, splnění, reflexe splnění)

Cíle práce uvádí autorka v anotaci, jsou jimi představit základní poznatky o konstrukcích kružítkem, předvést řešení několika úloh podle jejich zakladatele – Lorenza Mascheroniho, motivovat čtenáře k vlastnímu zkoumání a pomoci učitelům při zpestřování výuky geometrie. První dva považuji za splněné, co se týká třetího cíle, lze považovat (alespoň v mém případě) za splněný. Čtvrtý cíl je velmi ambiciózní, ovšem práce má jistě potenciál, aby byl naplněn.

Obsahové části (úplnost, relevance, řazení)

Po obsahové stránce autorka nejprve krátce představuje Euklidovské konstrukce a pak se již věnuje Mascheroniho konstrukcím jak z historického, tak i praktického (rozuměj řešení úloh) pohledu. U historického přehledu se jedná o soubor na sebe nepřilíš nenavazujících citací z jednoho zdroje, které nejsou úplně citovány a bohužel ani správně přeloženy (např. hydrograf je přístroj na měření, nikoli povolání). O mnoho přínosnější jsou podkapitoly věnované různým konstrukcím. Následuje kapitola, ve které autorka představuje úlohy, které demonstrují Mascheroniho tvrzení. Oceňuji, že se autorka nevěnovala jen řešení úloh, ale uvádí základní Mascheroniho větu včetně důkazu.

Odborná část (matematika/didaktika: náročnost, správnost, výstavba, konzistence apod.)

Odborná část byla důvodem, proč nebyla původní práce obhájena. Lze konstatovat, že ve většině případů, které byly oponentem u původní práce autorce vytknuty, nešlo k výraznějšímu posunu a chyby přetrvávají i v nové verzi práce. Úplný výčet připomínek lze najít v současném i předchozím posudku, jedná se především o důkazy na stranách 17-18, 18-19, 22-23, 23-24, 29, 30, 33-34, 34-35, 36-38, 39-40, 41 a 44). Terminologicky chybná je také formulace na str. 23, kde autorka zaměňuje platnost věty se splněním jejích předpokladů.

Přínos (originalita, použitelnost apod.)

Jak jsem již uvedl výše, autorka sice u většiny úloh nepřichází s vlastními originálními řešeními, nabízí však originální ucelený soubor poznatků o řešení úloh pouze s využitím kružítka. Tento soubor jako celek má potenciál být užitečným nástrojem pro učitele matematiky.

Formální náležitosti (gramatika, styl, typografie, grafické části, odkazy a citace, celková úprava)

Typografie původní práce byla na dobré úrovni, stejně tak grafické zpracování konstrukcí. Bohužel u doplněných částí již zřejmě autorka nepoužila makro vlnka, takže se na nových stránkách objevují chybná zakončení řádků, která celkový dojem z typografické úpravy poněkud znevažují. Dále při úpravách práce došlo ke spojení některých slov. Nejvýraznější chybou ve zpracování práce je obsah, který nebyl po doplnění práce aktualizován, a proto neodpovídá číslování stran a kapitol. Celkově tak došlo k výraznému zhoršení formální úrovně celé práce.

Zdroje (reprezentativnost, relevance, použití)

Zdroje jsou správně citované. Počet zdrojů považuji pro bakalářskou práci dostačující. Bohužel musím zopakovat výtky, které se týkaly i předchozí práce – u citací z knih chybí uvedení stran. Další, setrvalým problémem, je to, že v historickém přehledu na str. 12 a 13 se vyskytují citace pouze z jednoho zdroje a to i přes to, že se autorka v textu odkazuje na celou řadu publikací, které mohla dohledat a doplnit. Především v této části mohla autorka vybrat a citovat zdroje lépe.

Práce vykazuje v systému vysokou míru shod, která je zapříčiněna tím, že se jedná o opravenou verzi již dříve podané a neobhájené práce. Podstatné shody jsou pouze s touto předchozí, v systému uloženou, prací.

Hodnocení:

Vzhledem k tomu, že autorka již byla seznámena s připomínkami k práci a ve většině případů je nereflektovala, musím bohužel zaujmout následující stanovisko:

Práce **nesplňuje** podmínky kladené na závěrečnou práci. Práci **nedoporučuji** ve stávající podobě k obhajobě.

V Lysé nad Labem 30. 8. 2021

doc. RNDr. Antonín Jančařík, Ph.D.