

Příloha k protokolu o SZZ č.

Vysoká škola: JU, Pedagogická fakulta

Katedra: matematiky

Datum odevzdání posudku: 16. 5. 2017

Diplomantka: Bc. Lucie Míková

Aprobace: Mn – SVn - SZn

Vedoucí diplomové práce:

prof. RNDr. Pavel Pech, CSc.

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Vybrané problémy z planimetrie

Předložená diplomová práce se zabývá vybranými problémy z planimetrie a jejich řešením. Planimetrické úlohy patří ke standardnímu učivu na základních, středních i vysokých školách. S výskytem počítačů a příslušného matematického software se rozšířila možnost jak na tyto úlohy nahlížet a je řešit. S využitím dynamického software GeoGebra je tak možné úlohy demonstrovat a zkoumat jejich vlastnosti. K důkazům lze použít kromě klasických důkazů i techniky, které počítač využívají, například verifikace v DGS (dynamický geometrický software), hledání rovnice množiny bodů, apod.

Každý vybraný problém je nejprve stručným životopisem autora. Následuje demonstrace problému pomocí dynamického softwaru GeoGebra, poté je provedena jeho verifikace v DGS, tj. ověření platnosti tvrzení na numerickém základě. Následně je problém dokázán klasickým způsobem, případně s podporou počítače.

V práci se autorka zabývá následujícími tématy – Menelaova věta, Pappova věta, Pascalova a její duální analogie Brianchonova věta, Fermatův bod, Routhova věta a její speciální případ Cevova věta, dále Feynmannův trojúhelník, který je speciálním případem Routhovy věty, Desarguesova věta a na závěr Napoleonova věta. Uvedený výčet vět zahrnuje planimetrické úlohy, které se běžně nepřenášejí v základních kurzech geometrie. Mají však jedno společné – demonstrují krásu geometrie.

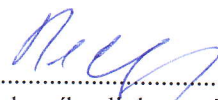
Autorka prokázala odbornou znalost dané problematiky. Bohatý seznam literatury, který je uveden na konci diplomové práce, svědčí o slušné orientaci v tomto tématu. Jazyková a stylistická úroveň textu je vysoká, rovněž grafické zpracování včetně obrázků je na vysoké úrovni.

Práci doporučuji k obhajobě. Navrhuji známku výborně.

12. 5. 2017

Pavel Pech

Návrh na klasifikaci diplomové práce: výborně



.....
Podpis vedoucího diplomové práce

V Č. Budějovicích dne 16. 5. 2017

Stupeň klasifikace	Výborně	velmi dobře	dobře	Nevyhověl
--------------------	---------	-------------	-------	-----------