

Vyjádření vedoucího k diplomové práci **Terezy Ptáčkové:**  
**Analytická reprezentace shodných zobrazení na středních školách**

Diplomová práce je zaměřena na vytvoření textu pro výuku shodných zobrazení v matematickém semináři na střední škole. Práce má sloužit jako doplňkový materiál pro nadané žáky těchto škol, neboť oproti klasickému syntetickému přístupu k zobrazením je zde zvoleno propojení syntetické a analytické metody. Cílem diplomové práce rovněž bylo vytvořit webové stránky věnované danému tématu, které by využívaly potenciál webového prostředí, tj. obsahovaly interaktivní a dynamické prvky, jako jsou hypertextové odkazy či applety.

Vlastní práce je členěna do pěti kapitol. V první kapitole diplomantka stručně vysvětlila základní pojmy a vztahy, jejichž znalost je nezbytná k pochopení dalšího textu, neboť s maticemi, maticovými operacemi či pojmem vektorový prostor se žáci středních škol v běžné výuce nesetkají. V druhé a třetí kapitole jsou postupně odvozena analytická vyjádření shodných zobrazení a postupy hledání samodružných bodů a přímek těchto zobrazení. Čtvrtá kapitola obsahuje vzorově řešené příklady, při jejichž řešeních se využívá teorie z předchozích kapitol. Poslední pátá kapitola obsahuje úlohy, ve kterých si žáci mohou procvičit své znalosti a dovednosti.

Diplomantce se podařilo vypracovat výukový materiál o shodných zobrazeních, ve kterém se vhodně prolíná syntetický přístup s analytickou metodou, což může přispět k pochopení nové látky ze strany žáků. Současně se autorka ve své práci opírá o vizualizaci důležitých pojmů a vztahů, neboť práce obsahuje řadu názorných schémat, obrázků a appletů vytvořených v programu GeoGebra.

V příkladové části se autorce podařilo vytvořit úlohy, které dobře ilustrují teorii a ve kterých se opět propojí analytický a syntetický přístup. Zařazené příklady a úlohy jsou voleny tak, že postihují hlavní typy problémů, a to jak z hlediska věcného-obsahového, tak i metodického. Forma zpracování webových stránek přispívá k přehlednosti předkládaného učiva. Stránky jsou obohaceny řadou názorných obrázků a schémat, krokovanými řešeními příkladů a úloh. Orientaci v textu i provázání jednotlivých témat podporují hypertextové odkazy u důležitých pojmů.

Diplomantka pracovala po celou dobu průběžně a samostatně, prokázala oborný i didaktický nadhled při zpracování teorie i při vytváření vzorových příkladů a cvičení. Drobné formulační nepřesnosti na několika místech nijak výrazněji nesnižují kvalitu práce. Doporučuji uznat předkládanou práci za diplomovou na učitelském studiu s hodnocením

**výborně.**

doc. RNDr. Jarmila Robová, CSc.

V Praze 1. 9. 2016