

## Oponentský posudek diplomové práce

Název: **Webové stránky pro výuku geometrických zobrazení na střední škole**

Autor: Kateřina Dobiášová

Vedoucí: RNDr. Jarmila Robová, CSc.

Předložená diplomová práce má dvě části. První část je věnována kritickému přehledu již existujících webových stránek věnovaných výuce rovinných zobrazení. Těžištěm práce je pak část druhá, kterou tvoří originální webové stránky autorky. V první části je nejprve slovně a pak i celkově v tabulce zhodnoceno 11 českých a 4 anglické weby o rovinných zobrazeních. Autorka hodnotí především uživatelskou pohodlnost a úplnost stránek. Nově vytvořené stránky pak za užití Java appletů postupně vysvětlují rovinná zobrazení obecně, shodná zobrazení, podobná zobrazení a kruhovou inverzi.

Můj celkový dojem z práce je pozitivní. Hodnocení existujících stránek je přehledné. Nově vytvořené stránky se dobře používají a téma je zpracováno obsažně a matematicky správně.

V práci jsem postrádal určitý motivační a metodologický komentář. Například po zhodnocení již existujících stránek bych očekával jasnou odpověď na otázku proč (a s jakým důrazem) je třeba vytvořit stránky nové. Rovněž mi chybí vysvětlení, jak byly vytvořeny applety (předpokládám, že exportem z Cabri) a jakým způsobem byl vytvořen výklad a zvoleny úlohy (co je originální, co bylo odkud převzato). Odpovědi na tyto otázky považuji za důležité pro konečné hodnocení práce při obhajobě, neboť jsou podstatné pro posouzení celkové pracnosti.

Nenalezl jsem zásadní matematické chyby, jen několik drobností: v Úloze 1 u kruhové inverze se tvrdí, že poloměr  $k$  je větší než poloměr  $z$ , což neodpovídá obrázku. Zřejmě se myslí průměr  $k$ .


Definice samodružného směru předpokládá, že se přímky zobrazují na přímky; to by se mělo předeslat.

Pro zobrazení z roviny do sebe platí, že shodná i podobná zobrazení jsou prostá a na. To by se mohlo dokázat, a dále by se mohlo používat jen termínů „shodnost“ a „podobnost“. Autorka střídavě používá termínů „shodnost“ a „shodné zobrazení“, což může mást studenta (totéž platí pro podobnost).

Práce trpí sazbou v html a obrázky v Cabri, které má neuspokojivou grafiku. Za to ovšem autorka nemůže. Nalezl jsem však celou řadu odstranitelných typografických, stylistických a pravopisných nedostatků. Například Úvod je zarovnán doleva, zatímco první část na obě strany. Dále například na straně 18: druhá a třetí věta by si zasloužila nějaké další sloveso, „Pokrytí tématu“ by potřebovalo čárku nad „i“, „Množství Příkladů“ by mělo mít malé „p“, atd.

Přes tyto připomínky práce splňuje všechny požadavky a proto ji navrhuji uznat za práci diplomovou a hodnotit stupněm velmi dobře.

V Praze 31. srpna 2007

  
RNDr. Zbyněk Šír, Ph.D., oponent