

# Posudek oponenta diplomové práce

Autor/Autorka

Mgr. Jaroslava Žáková

Název práce

Využití softwaru dynamické geometrie při výuce geometrických zobrazení

Studijní obor

Učitelství matematiky a technické geometrie pro SŠ

Oponent práce

Mgr. Lukáš Honzík, Ph.D.

## Splnění cílů práce:

nadstandardně  velmi dobře  splněny  s výhradami  nebyly splněny

## Odborný přínos práce:

nové výsledky  netradiční postupy  zpracování výsledků z různých zdrojů  shrnutí výsledků z různých zdrojů  bez přínosu

## Matematická (odborná) úroveň:

vynikající  velmi dobrá  průměrná  podprůměrná  nevyhovující

## Věcné chyby:

téměř žádné  vzhledem k rozsahu přiměřený počet  méně podstatné, větší množství  podstatnější, větší množství  závažné

## Grafická, jazyková a formální úroveň:

vynikající  velmi dobrá  průměrná  podprůměrná  nevyhovující

## Slovní hodnocení a dotazy:

Autorka po obsahové stránce splnila zadání diplomové práce beze zbytku, po stránce rozsahové jej pak mírně překročila.

Teoretická část textu je nezbytně poměrně jednoduchá, neboť výklad je podán od úplných základů, ať už je řeč o programech dynamické geometrie nebo o teorii shodných zobrazení, konkrétně osové a středové souměrnosti. Praktická část, která je těžištěm celé práce, je pak vypracována pěkně, příklady použité v pracovních listech jsou dobře voleny a v některých případech, kdy zkušenějšího řešitele nemusí napadnout řešení prostřednictvím shodných zobrazení, ukazují zajímavý alternativní přístup. To může být důležitý motivační moment pro další práci a studium. Autorka si navíc musela osvojit nejen základní znalosti a dovednosti spojené s užíváním a ovládním programu GeoGebra.

Grafická úroveň práce je na vysoké úrovni, což ukazuje autorčin snaživý přístup, na druhou stranu je v textu možné najít některé chyby související s jazykovou úpravou, nicméně tomu se v případě textů větších rozsahů často nejde zcela vyhnout (některé překlepy, zvláště je také použití obou způsobů zápisu názvu programu GeoGebra × Geogebra, přičemž správný název je GeoGebra).

Celkově vzato se výtky mohou objevit v případě některých překlepů či přehlédnutí, která mohou ztížit porozumění předložené látce (např.  $21_3$  má být zřejmě řeč o bodech  $X$  a  $X''$  ležících na stejné přímce, nikoliv o bodech  $X$  a  $X'$ , nebo na obrázku 3.16 špatně umístěný bod  $B_2$ , takže kružnice  $k$  není vepsanou kružnicí trojúhelníku  $A_2B_2C_2$ ), a snad též v trochu nešťastném značení příkladů, kapitol a obrázků v příložených pracovních listech (B.0.6, B.6 ap.).

**Otázky:**

- 1) Z výčtu výhod programu GeoGebra (str. 18) vyberte jednu, která je skutečně velkou výhodou oproti ostatním zmíněným programům dynamické geometrie.
- 2) Může nastat situace, kdy příklad B.8 (str. 34) nemá řešení?
- 3) Může nastat situace, kdy příklad B.10 (str. 37) má pouze jedno řešení?

**Práci doporučuji uznat jako kvalifikační.**

**Navrhuji hodnocení známkou:**

**VÝBORNĚ**

**Datum, jméno a podpis:**

**11. června 2013**

**Mgr. Lukáš Honzík, Ph.D.**

