

Posudek bakalářské práce

Název: **Interaktivní úlohy Mongeova promítání**

Autorka: **Petra Konjatová**

Studijní obor: **Učitelství matematiky pro 2. stupeň ZŠ**

Katedra: **Katedra matematiky, fyziky a technické výchovy Fakulty pedagogické ZČU**

Vedoucí práce: **Mgr. Lukáš Honzík**

Rok odevzdání: **2012**

Předložená práce pojednává o zajímavé oblasti deskriptivní geometrie, tzv. Mongeově promítání, které v 18. století navrhl francouzský matematik Gaspard Monge jako přesný a zároveň relativně jednoduchý způsob jak zobrazit trojrozměrný objekt do dvojrozměrné roviny.

Práce má tištěnou a elektronickou část, přičemž tištěná část sestává ze 6 kapitol. Tři nejkratší kapitoly tvoří úvod, historické ohlédnutí za životem Gasparda Mongeho a závěr. Zbývající kapitoly jsou podstatně rozsáhlejší a jedná se po řadě o výkladovou kapitolu seznamující čtenáře se základními pojmy Mongeova promítání a se způsoby určení bodu, přímky a roviny, dále pak následuje kapitola věnovaná základním úlohám v promítání, jako je sestavení rovnoběžných rovin, konstrukce průsečnice rovin, určení skutečné délky úsečky a další, a poslední kapitola shrnuje všechny probrané a předvedené metody v komplexně pojatých úlohách zobrazení geometrických těles. V případě elektronické části práce se jedná o webové stránky obsahující celý text tištěné části práce v dokumentu pdf, několik testové otázky k danému tématu a v neposlední řadě figury jednotlivých ilustračních příkladů, základních úloh a také pěti těles zobrazených v Mongeově promítání v programu GeoGebra, se kterým má autorka zkušenosti ze zpracování své bakalářské práce.

Práce svým obsahem odpovídá zadání a rozsahem jej dokonce mírně přesahuje. Text je psaný srozumitelně a čtivou formou, jednotlivá témata na sebe vhodně didakticky navazují. Zároveň je třeba nutně vyzdvihnout míru samostatnosti, se kterou autorka celou práci zpracovala, a píli, již dílu věnovala. Hlavní přínos celé práce pak spočívá v kombinaci psané části, již lze použít jako doplňující učební text k této problematice, a webových stránek, v nich si může uživatel jednotlivé ilustrační příklady, ale i závěrečné úlohy konstruování geometrických těles krokodvat a lépe tak porozumět metodám konstrukce. Naproti tomu přínos pro autorku lze spatřit v upevnění a rozšíření jejích znalostí a dovedností spojených s programem dynamické geometrie GeoGebra, jakož i v jeho využití v látce tak komplexní, jako je Mongeovo promítání, a taktéž v nabytí nových zkušeností při tvorbě vlastních webových stránek. Vzhledem k výše zmíněnému doporučuji předloženou práci k obhajobě a navrhuji ji klasifikovat stupněm **v ý b o r n ě**.

V Plzni dne 10. IV. 2012

Mgr. Lukáš Honzík