

**Univerzita Hradec Králové, Pedagogická fakulta
Katedra technických předmětů**

POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název: **Možnosti využití prezentací v RVP 5.9 - Práce s technickými materiály - Design a konstruování**

Autor: Bc. Kateřina Šulcová

Vedoucí DP: doc. PaedDr. René Drtina, Ph.D.

Oponent DP: doc. PaedDr. Peter Beisetzer, Ph.D.

Diplomová práce, v nadstandardním rozsahu 120 stran + přílohy s ukázkovými prezentacemi na CD, je rozčleněna do 15 základních kapitol. Předložená práce obsahuje požadované formální náležitosti, včetně seznamu obrázků, tabulek a použitých symbolů a zkratk. Anotace práce je chybná, protože citace díla není (podle ČSN ISO 690, ČSN ISO 7144, ČSN ISO 832) součástí anotace. Forma vychází ze vzoru úpravy z rozhodnutí děkana a není proto korektní chybnou anotaci autorce vytýkat.

V úvodu autorka uvádí důvody volby tématu, cíle a strukturu práce. Narozdíl od zavedené praxe nepodlehla typickému schématu, že technické zobrazování, tak jak je obvykle na základních školách prezentováno, je pravoúhlé promítání a strojírenské výkresy. Naopak zvolila v duchu Komenského didaktických zásad přehled různých zobrazovacích metod, včetně názorného zobrazování, a to v různých technických oborech. Zvolený přístup považuji za mimořádně přínosný, protože narušuje jednostranný pohled na technické zobrazování v dodnes používaných učebnicích a vzdělávacích plánech. Diplomová práce se důsledně opírá o aktuálně platné normy, vztahující se k problematice technického zobrazování, a představuje ve srozumitelné a zhuštěné formě kompendium asi 2 000 stran normotvorného textu, který autorka musela prostudovat.

Úvodní kapitola představuje terminologický úvod do problematiky technického zobrazování. Následující kapitoly jsou potom věnovány jednotlivým zobrazovacím metodám, zásadám kótování a tvorbě technické dokumentace v různých technických oborech. Stručný, logicky uspořádaný a přehledný text jednotlivých kapitol je bohatě doplněn obrázky a tabulkami. Většina obrázků je nakreslena v programu ProfiCAD, který představuje cenově dostupný produkt a pro školy je dodáván v tzv. EDU verzi, což je plná ostrá verze s neomezenou multilicencí.

Drobným nedostatkem je skutečnost, že při zmenšení obrázků z původních velkoformátových předloh se v řadě případů stírají rozdíly v tloušťce čar, případně téměř mizí tečky u tenkých čerchovaných čar. Text práce je prakticky bez chyb, stylisticky a terminologicky čistý, s důsledně dodržovanou jednotnou formální úpravou. Jednou z mála drobností je roztržení řádkování v popisu u tab.18 (s.110).

V příloze diplomové práce jsou uvedeny příklady možného využití klasických PowerPointových prezentací k názorným ukázkám vybraných zobrazovacích metod. Použité animace jsou zpracovány klasickou snímkovou metodou, která podporuje Komenského zásadu názornosti postupnou tvorbou výsledného obrazu, podobně jako kdyby učitel vytvářel obraz přímo na tabuli a zároveň umožňuje se vrátit k libovolnému kroku tvorby daného zobrazení. Přesto, že se jedná o zdánlivě jednoduché prezentace, představuje jejich tvorba relativně značné časové nároky. Lze samozřejmě využít i animačních programů, ale ne každá škola je má k dispozici. Kombinace ProfiCADových výkresů a možností PowerPointové prezentace představuje relativně jednoduchý a snadno dostupný nástroj, který může přispět k rozvoji prostorové představivosti.

Závěrem lze konstatovat, že cíl diplomové práce byl splněn. Jejím nesporným přínosem je nejen komplexní pohled na problematiku technického zobrazování a narušení dosavadních vzdělávacích klišé, ale také ukázky možného přístupu k výuce technického zobrazování s využitím animovaných prezentací.

V Chlumci nad Cidlinou 2. 5. 2016

doc. PaedDr. René Drtina, Ph.D.