

## Posudek vedoucího diplomové práce

Autor: Richard Sasín

Název: Zařazení úloh pozemního stavitelství do výuky konstrukční geometrie

Vedoucí DP: RNDr. Marie Kupčáková, Ph.D.

Student Richard Sasín předkládá diplomovou práci na téma teoretického řešení střech, která je svým námětem i provedením zcela v souladu s novými požadavky kladenými na metody a formy práce v učitelské praxi. Je důkazem toho, že *manipulační činnosti* prohlubují geometrické poznatky studentů na všech úrovních škol, velmi výrazně napomáhají rozvíjení technického myšlení a prostorové představitivosti, upevňují volní vlastnosti. Diplomová práce vrcholí vytvořením čtyř dokonalých vlastních papírových modelů; dvouramenné pravotočivé schodiště (str. 85), dům s valbovou střechou nad složitým půdorysem (str. 86), budova radnice ve Vracově (str. 87) a model rodinného domu, jehož fotografie byla uveřejněna v katalogu staveb (str.88).

Diplomová práce je rozdělena na dvě části. V teoretické části si diplomant promyšleně připravuje všechny pojmy a podává ucelený přehled problematiky, na který v praktické části naváže. Zcela přirozeným způsobem propojuje teoretický základ, konstrukce a nakonec vlastní zhotovení čtyř tematicky odlišných modelů.

Výrazným kladem práce je grafika; ilustrace jsou na profesionální úrovni, v celé diplomové práci v jednotném, originálním, citlivém stylu – od dokonalých 2D a 3D počítačových obrázků až po fotografie (viz např. obr. 41/60, obr. 52/69).

Práce na diplomovém úkolu byla zcela jistě časově náročná. I když je autor absolventem střední průmyslové školy, musel sám nastudovat, pochopit a zpracovat řadu dalších problémů týkajících se teoretického řešení střech, lineární perspektivy, osvětlení atd. Spoustu času evidentně věnoval zvládnutí počítačových programů.

Chtěla bych vyzvednout autorovu volbu použití programu SketchUP. Z vlastní zkušenosti vím, že právě s tímto dostupným programem dokáží pracovat žáci už v 8. a v 9. třídě ZŠ. Za velmi užitečné pokládám v této souvislosti řešení modelu valbové střechy ve dvou programech, ArchiCAD a SketchUP, ale také kladně hodnotím to, že autor volí správný přístup k užití počítačových programů (viz str. 69 – první odstavec) a že přidává ještě další důležitý faktor, tedy ničím nenahraditelný faktor „lidského uvažování a úsudku“.

K teoretickým otázkám bych chtěla podotknout, že diplomant správně přebírá termín „technické pohledy“ (str. 38), kterým se začaly v poslední době souhrnně označovat nárys, půdorys, bokorys; termín „technické pohledy“ svým přívlastkem jasně signalizuje, že se nejedná o pohledy lidské.

Možná, že čtenáře – matematika zarazí formulace typu (viz str. 63) *“řídící přímka může mít jakýkoliv tvar lomené čáry”*, ale bohužel v českých překladech počítačových programů a manuálů najdeme velmi mnoho takových „nesmyslů“. Není to diplomantova vina. A kdyby byla – hned vzápětí (str. 64) ji vyvažuje půvabný model na obr. 45.

Také skrytá část práce – přemýšlení nad funkčností staveb, promýšlení detailů (viz str. 80) – svědčí o velmi dobré úrovni autorovy prostorové inteligence, která se pojí s dalšími dimenzemi myšlení, jakými zde jsou: inteligence jazyková (formulace, gramatická správnost), tělesná (zručnost) a zvláště

v zahraničí tolik ceněná inteligence zvaná „selský rozum“ – to vše bude diplomant ve své praxi učitele matematiky na základní škole potřebovat.

S potěšením jsem se dočetla (str. 82), že si model vracovské radnice najde cestu k dalším modelářům, budoucím stavitelům.

Diplomant Richard Sasín pracoval zcela samostatně.

Diplomová práce splňuje všechny požadavky kladené na závěrečné práce, proto ji doporučuji k obhajobě a hodnotím

.....

RNDr. Marie Kupčáková, Ph.D.

vedoucí DP

V Hradci Králové dne 1. 6. 2015