



Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: 3D modely vytvořené v programu AutoCAD pro výuku Mongeova promítání

Student: Daniel Lastič

Studijní obor: M–DG

Akademický rok: 2018/19

Oponent práce: RNDr. Lenka Juklová, Ph. D.

Kritéria hodnocení	Splnění kritérií			
	bez připomínek	průměrné	podprůměrné	nevyhovující
1. Splnění požadavků zadání	x			
2. Práce s literaturou	x			
3. Logická stavba práce	x			
4. Odborná úroveň práce		x		
5. Vlastní přínos studenta	x			
6. Stylistická úprava práce		x		
7. Formální (grafická) úprava práce	x			
8. Využitelnost výsledků v teorii nebo praxi	x			
9. Celkové hodnocení práce		x		
10. Soupis chyb vyžadujících reakci studenta:				
• Na několika místech textu se hovoří o „sklápění přímky“ (či dokonce úsečky nebo zjišťování odchylky úsečky od něčeho), ale přímkou prochází nekonečně mnoho rovin, pouze jediná se dá sklopit do průmětny, ostatní pouze otočit.				
• Kapitola 3. 2 je celá zmatená. Autor nerozlišuje promítání jako surjektivní zobrazení třírozměrného rozšířeného euklidovského prostoru $\bar{\mathcal{E}}_3$ na rovinu v $\bar{\mathcal{E}}_3$ a „promítání“ jako zobrazovací metodu, tj. vzájemně jednoznačné přiřazení bodů prostoru $\bar{\mathcal{E}}_3$ na jistou dvojici bodů roviny v $\bar{\mathcal{E}}_3$. To pak vede (mimo jiné) k nepřesným definicím středové kolineace a osové afinity a čtenář jen obtížně chápe souvislosti.				

Komentář k práci, náměty a dotazy k obhajobě:

- V odborném textu by autor neměl používat slovní spojení „rovnoběžný se směrem“. Rovnoběžnost přímk (podprostorů téže dimenze) je relací ekvivalence a jakákoli přímka $\bar{\mathcal{E}}_3$ je prvkem třídy rozkladu, tj. „přímka patří směru“.
- Popisy obrázků 4.2 až 4.5 nekorespondují s tabulkou 3.1. Podle tabulky 3. 1 body v $\bar{\mathcal{E}}_3$ o souřadnicích $(x, y, 0)$ a $(x, 0, z)$ nepatří žádnému z kvadrantů, přesto v obrázcích je uvedeno, že stopníky přímky (které mají právě zmíněné souřadnice) patří některému z kvadrantů.
- Co se týče přímk ve speciálních polohách, pro studenty by bylo dobré zmínit i další přímky, např. přímka kolmá k základnici nebo rovnoběžná se základnicí a neležící ani v rovině souměrnosti, ani v rovině totožnosti

Co se týče modelů, oceňuji vytvořenou pomůcku pro studenty seznamující se s Mongeovou projekcí, podle mého názoru je taková pomůcka potřebná a je velkým přínosem. Studenti jsou nyní zvyklí spíše pracovat s obrázky než s textem a mají i rozdílné vnímání než studenti před dvaceti lety. Nynější studenti jsou schopni

lépe pochopit probírané učivo, je-li znázorněno „prostorově“, jsou zvyklí pracovat s virtuální či rozšířenou realitou. Vytvořené modely doporučuji zpřístupnit (po úpravě textu, z textu by stačila zveřejnit kapitola 4) pro studenty předmětu „Konstrukční geometrie“, mohou být tak velmi užitečnou pomůckou při pochopení probíraného učiva.

Závěr: Práci doporučuji k obhajobě.

V Olomouci dne: 7. 6. 2019

podpis oponenta práce