



Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Kompoziční geometrie gotiky

Student: Adriana MIKEŠOVÁ

Studijní obor: Matematika – deskriptivní geometrie se zaměřením na vzdělávání

Akademický rok: 2021/2022

Oponent práce: Mgr. Lenka Rýparová, 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 vyžadující reakci studenta:				

Komentář k práci:

Bakalářská práce se zabývá konstrukcí stavebních prvků z období gotiky. Diplomantka v první kapitole popisuje charakteristické prvky gotiky, rovněž uvádí stručnou historii. Text je doplněn obrázky staveb typických pro toto období. Konec této kapitoly a kapitola následující již obsahuje samotné konstrukce. Mezi konkrétní příklady jsou zahrnuty různé druhy oblouků, různé typy kružeb a rozetové okno. Tyto příklady jsou rýsovány v programu GeoGebra a jsou doplněny i o popisy konstrukcí.

Hlavním přínosem této práce shledávám zejména ucelené shrnutí dané problematiky, pěkné grafické a konstrukční zpracování jednotlivých příkladů oblouků a kružeb. Dovoluji si poznamenat, že jsem podobnou práci na toto téma nikde neviděla, a tedy v tomto směru ji pokládám za unikátní.

Co se týče jazykové stránky práce, zde vidím hrubé nedostatky v podobě mnohých gramatických, ale i slohových chyb. Tento nedostatek značně ztěžuje čitelnost práce. Některé odstavce je potřeba přečíst několikrát, aby čtenář pochopil, co se nám autorka snažila sdělit. Mezi nejzávažnější nedostatky řadím psaní i/y, špatné skloňování, mnohdy nesrozumitelný slovosled či absence přísudku ve větě.

Občas jsou v textu použity speciální termíny, jež autorka nikde nevysvětlila – přitom by stačilo čtenáře odkázat na příslušnou literaturu, str. 9 – co je to triforium?. Popisy konstrukcí obsahují i body, které se k ničemu nepoužívají, je tedy nutné je popisovat? Volba obrázků doplňující text první kapitoly je poněkud matoucí. Např. na str. 9 je dvakrát obr. hradu Buchlov, ani jeden není kvalitní (pod str. 12). Na str. 11 autorka použila obrázky dvou staveb, jež nejsou zmíněny v textu.

Poslední připomínka je k formálním náležitostem práce. Kvalifikační práce by měla obsahovat vymezení cílů práce příp., zda se podařilo tento cíl splnit. Nicméně v úvodu žádné cíle stanoveny nebyly, přesto autorka v závěru tvrdí, že něco cílem bylo. Co to tedy bylo? Úvod a závěr spolu s vymezení a zhodnocení cílů jsou důležité části práce.

I přes výše uvedené nedostatky je patrné, že diplomantka věnovala a čas i úsilí psaní této práce.

K posudku nepřikládám výčet chyb ani špatných či nepřesných formulací - vzhledem k jejich množství. K vybraným připojuji následující otázky.

Otázky:

Při konstrukci oblouků obvykle vycházíte z trojúhelníku ABC . Přitom, zamyslíme-li se nad postupem stavby, pravděpodobně byly v místech, kde měla být okna, otvory a do nich bylo potřeba „vepsat“ okno s daným obloukem, případně kružbami. **Jakým způsobem tedy stavebník volil velikost tohoto trojúhelníku?**

Při popisu konstrukce eliptického oblouku používáte prapodivnou matematickou formulaci, str. 20. Píšete: ... 5 kružnic s různě navazujícími středy... **Co přesně tím myslíte?** Středy jsou body, nemohou na sebe navazovat. V téže konstrukci chybí, **jak jste zkonstruovala bod E ?** Vycházíte z jistého rovnoramenného trojúhelníku, přitom evidentně konstruuje oblouk procházející body AGD . Konstrukce tedy úplně nekoresponduje s popisem v textu. **Mohla byste vysvětlit, proč vycházíte opět z trojúhelníku ABC a jakou roli hraje volba bodu E v této konstrukci?**

V oblouku oslí hřbet snížený a zvýšený používáte jakýsi koeficient délky $|AS|$ pro nalezení středů S_1/S_2 oblouků l_1/l_2 . **Proč jste tento koeficient zvolila zrovna takto?**

V textu jste popisovala, co se v gotice používalo pro zastřešení daného prostoru – klenby. Ovšem druhá věta v části 2.2 z fyzikálního hlediska nedává smysl. **Mohla byste ji přeformulovat a dovysvětlit/popsat, jak tedy docházelo k rozložení váhy? Opravdu se jeden z typů nazývá klenba VÁLENÁ?**

V konstrukci rozetového okna jste použila jako předlohu okno z katedrály v Chartres. **Do jaké míry je tato konstrukce přesná, jsou dodrženy poměry délek?** V posledním odstavci na str. 40 mluvíte o konstrukci čtyřlístku, přitom tam žádný není. **Co přesně jste měla na mysli?** Na str. 42 pak popisujete konstrukci kružnice n , píšete, že střed leží na velké kružnici a přímce p , což není pravda. **Jak najdeme střed této kružnice? Co byste musela upravit, aby šlo skutečně o kružnici, mající střed na velké kružnici a přímce p a dotýkající se přímky o v bodě průniku o s velkou kružnicí?**

(V této otázce narážím na fakt, že konstrukce kružeb jsou autorčiny interpretace vytvořené dle fotografií. Nejedná se tedy VŽDY o přesné geometrické rekonstrukce. Podobně viz str. 39 – dvě jeptišky v rovnostranném lomeném oblouku. **Opravdu je tento oblouk rovnostranný? Jak to, že okno a výkres vypadají rozdílně?** (Srov. 2.31 a 2.32., zde jsou výkres i okno stejné.)

Závěr: Práci doporučuji k obhajobě.

V Olomouci dne: 10. 08. 2022

podpis oponenta práce