

Oponentský posudek diplomové práce

Název práce: **Aplikace deskriptivní geometrie v kartografii**

Autor práce: **Bc. Jana Vlčková**

Oponent: **RNDr. Jana Hromadová, Ph.D.**

Cílem předložené práce je popsat konstrukce zeměpisných sítí v mapách. Práce je určena studentům vysokých i středních škol zaměřených na kartografii.

Autorka práci rozdělila do sedmi základních kapitol. V první jsou vysvětleny základní pojmy, používané v práci. Další tři kapitoly jsou věnovány projekcím globu do roviny, konkrétně se jedná o projekci ortografickou, gnómonickou a stereografickou. Následují dvě kapitoly, v nichž se autorka věnuje projekci globu na válcovou plochu (ortografická a Gallova projekce). V poslední, sedmé, kapitole je popsána gnómonická projekce na kuželovou plochu. Všechna zmíněná zobrazení jsou popsána pro normální, příčnou a obecnou polohu globu a plochy, na níž promítáme. Pro jednotlivé typy promítání je odvozeno, jaké křivky vznikají projekcí poledníků a rovnoběžek. Vše je doloženo názornými obrázky v Mongeově promítání a většina projekcí je doplněna i odvozením souřadnic bodů v mapě a vysvětlením dalších užitečných vlastností.

Z předloženého materiálu je patrné, že se studentka práce zhostila velmi zodpovědně, diplomové práci věnovala mnoho času a úsilí. Práce je psaná velmi pečlivě a důsledně. Velmi kladně hodnotím množství obrázků a ilustrací napomáhajících pochopení textu. Ocenila bych nepochybně větší snahu o jednotnou velikost písma v obrázcích, občas jsou popisky příliš velké. Ač autorka píše, že pro odvozování souřadnic bodů na mapě používá pouze středoškolské nástroje, samotné odvození triviální opravu není, za což je třeba autorku též pochválit.

K práci mám jen několik drobných připomínek. Uvádím pár vybraných:

V kapitolách s ortografickou projekcí se píše, že za průmětnu volíme tečnou rovinu globu, ale v samotných konstrukcích v Mongeově promítání je pak použita za průmětnu jiná rovina, s danou tečnou rovinou rovnoběžná. Pro méně zkušeného čtenáře by to mohlo být matoucí a stálo by to aspoň za drobné vysvětlení.

Obdobně např. v kapitole 3.2.1 a dalších je psáno, že sklápíme průmětnu do nárýsu či do blíže neurčené roviny s nárýsnou rovnoběžné, ale už je taktně zamlčeno, že ty možnosti sklápění jsou minimálně 2 a že kdybychom to otočili na druhou stranu, nedostanu požadovanou mapu, ale její „rubovou“ stranu. Myslím si, že v práci alespoň jednou mohlo zaznít, že si na toto máme dávat pozor.

Práci by jistě prospělo – berte to spíše jako námět pro případné další rozšíření – ukázat jaké softwary se v praxi pro tvorbu map používají a doplnit další ukázky zobrazení globu za pomoci různých promítacích metod.

Po stránce jazykové je práce napsána velice kultivovaně. Vyvarovala bych se trochu matoucím formulacím typu (str. 20, 2. odst., 2. řádek):

Proložíme-li jakoukoli rovnoběžku promítacími paprsky

Namísto:

Proložíme-li jakoukoli rovnoběžkou promítací paprsky.

Práce obsahuje nevelké množství typografických chyb a překlepů. Např. chybějící mezery za čárkou v zápisu souřadnic.

I přes vypsání nedostatků hodnotím práci velice kladně. Věřím, že řada výstupů z práce najde uplatnění při výuce kartografie minimálně na vysokých školách.

Doporučuji práci uznat jako diplomovou a klasifikovat ji známkou výborně.

V Praze, dne 30. 8. 2021

RNDr. Jana Hromadová, Ph.D.