

Posudek vedoucího bakalářské práce

Autor:

Michal Zdražil

Název práce:

Kruhová inverze

Jméno vedoucího:

RNDr. Jana Hromadová, Ph.D.

Cílem studenta bylo vytvořit ucelený studijní text seznamující čtenáře s problematikou *kruhové inverze*, převážně z analytického úhlu pohledu. Součástí práce měly být řešené i neřešené úlohy na procvičení nabytých vědomostí. Jsem přesvědčena, že student vytyčený cíl splnil.

Většina materiálů k danému tématu studuje inverzi převážně metodami syntetickými, proto jsme se rozhodli vydat analytickou cestou, aby vytvořený text mohl být využit jako podpůrný materiál při studiu kruhové inverze v rámci předmětu Geometrie II na učitelském studiu.

Student se práce zhostil zodpovědně. Předkládaná práce je členěna do tří kapitol. V první student popsal stručný historický vývoj dané problematiky, definoval kruhovou inverzi a související pojmy, zavedl a popsal význam Möbiovy roviny. Dále pak odvodil některé důležité vlastnosti kruhové inverze a popsal odvození kruhové inverze pomocí stereografické projekce.

Druhá, nejrozsáhlejší kapitola je věnována analytickému vyjádření kruhové inverze a podrobnému analytickému odvození obrazů zobecněných kruhových křivek v tomto zobrazení. Dále je doplněna odvozením obrazů kuželoseček a dalších známých křivek. Jsou zde ukázány zajímavé vztahy mezi křivkami zdánlivě spolu nesouvisejícími.

Třetí kapitola obsahuje soubor řešených a neřešených úloh rozdělený do tří částí: využití kruhové inverze pro řešení Apolloniových úloh; konstrukce obrazů útvarů v kruhové inverzi; úlohy řešené pomocí nástrojů analytické geometrie. Zvolené úlohy jsou pěkné a nápadité, škoda jen, že se do práce nepovedlo v důsledku časové tísně doplnit také výsledky úloh.

Práci bych částečně vytkla zpracování obrázků, některé mohly být na lepší úrovni. Popisky v obrázcích mají různé velikosti, od obřích až po špatně čitelné (týká se hlavně popisků k obrázkům 9, 10).

Text je psán velmi čtivou, ač místy archaickou formou, obsahuje minimum překlepů či nepřesností.

Celkově na mě práce působí velmi pěkným dojmem. Dle mého názoru předložená práce splňuje všechny požadavky kladené na bakalářské práce na učitelském studiu, doporučuji ji k obhajobě a navrhuji klasifikovat známkou výborně

.

Místo, datum, podpis vedoucího: V Praze, 14. 6. 2018