

Martin Zitko:

Extremální body konvexních množin s aplikacemi na středoškolskou matematiku

(oponentský posudek diplomové práce)

Předložená diplomová práce představuje pro čtenáře ve své první části (cca 30 str.) poměrně solidní úvod do problematiky konvexních množin, dostupný jak učitelům, tak i matematicky erudovaným žákům středních škol. Druhá část je pojmově již náročnější a představuje problémy, které lze sice poměrně přístupně formulovat, jejichž řešení však již není elementární.

Na práci je třeba ocenit fakt, že se musel diplomant naučit látku poměrně značně přesahující rámec dnešního pojetí vzdělávání středoškolských učitelů (např. měřitelný prostor, Lebesgueův integrál, pravděpodobnostní míra apod.). Ta ho patrně zaujala natolik, že práce nese znaky osobitého přístupu k popisovaným úlohám, a obsahuje i tvrzení, jejichž důkazy daleko přesahují rámec možností práce tohoto typu. Dosažitelným důkazům v konečné dimenzi se však diplomant nevyhýbá, ty jsou v práci srozumitelně podány.

V práci jsem nenašel žádné závažné nedostatky, podotýkám však, že jsem ji ne svojí vinou musel přečíst za relativně velmi krátkou dobu. Soudím, že i její autor se nevyhnul při závěrečném zpracování časové tísní. Na jedné straně by zde nemusely být uvedeny na začátku významy logických značek, na straně druhé by nemělo být pak užíváno odlišné značení než to, které bylo dříve explicitně uvedeno (skalární součin). Použitím funkce kontroly pravopisu by se autor vyhnul drobným chybám (... této teorie na str. 8, množinu na str. 9, zúžení na str. 28). Stanovisko Ústavu pro jazyk český ve věci dělení spojení s předložkami říká: „Upravujeme-li písemný dokument, radí nám PČP nepsat neslabičné předložky v, s, z, k na konec řádku, ale psát je na stejný řádek se slovem, které nese přízvuk (např. ve spojení k mostu, s bratrem, v Plzni, z nádraží). Typografické normy jsou ještě přísnější: podle některých je nepatřičné ponechat na konci řádku jakékoli jednopísmenné slovo, tedy také předložky a spojky a, i, o, u.“

Také psaní matematiky v otázce dělení formulí neumožňuje libovolné dělení a upravuje i opakování některých znaků (např. „=“). Konečně některé formulace nejsou zcela srozumitelné (např. Hellyova věta na str. 46). Je však třeba také ocenit velkou samostatnost diplomanta v přístupu k řešení reprodukováných úloh (nasazení sw Mathematica) i jeho maximální snahu o oživení a atraktivitu textu jejich zadání.

Doporučuji práci k obhajobě a uznání za diplomovou práci, a na základě průběhu obhajoby stanovit i její hodnocení (návrh sdělen předsedovi komise).

Doc. *JNDr. Jiří Veselý*, CSc.