

Libor Koudela: O pojetí křivky (posudek vedoucího disertační práce)

Předložená disertační práce vznikla v rámci doktorandského studia, zahájeného v akademickém roce 2004/05. Zatímco již dříve vzniklá práce Mgr. Lenky Lomtatidze, Ph.D.: Historický vývoj pojmu křivka (2007) byla věnována převážně „prehistorii“ křivek, v této práci se měl disertant zabývat moderním vývojem pojmu křivky, měření délek oblouků křivek a dalším aspektům. Ke zpracování práce došlo po absolvování všech požadovaných zkoušek a nezbytném širokém studiu literatury. Zadané téma bylo zpracováno velmi pečlivě po důkladném studiu původních pramenů i druhotných zdrojů.

Záhy bylo patrné, že přirozený zájem disertanta přesahuje původně zamýšlený rámec práce a že tak díky jeho péči a iniciativě obsahuje jeho práce více pohledů na pojem křivky jako takový. Nespokojil se totiž s přebíráním názorů z literatury, ale byl schopen samostatných pohledů na problematiku. Tyto sondy mají potřebnou hloubku a je velmi cenné, že práci lze s pochopením pročíst bez nahlížení do další literatury.

K obsahu práce: Po nezbytném úvodu se autor zabývá křivkami v Jordanově a Cantorově smyslu a jejich vztahem, dále se věnuje délce křivek, jejich jednorozměrné míře a také dimenzi. Na závěr se hlouběji zabývá fraktálními křivkami. Nepřísluší mi hodnotit výsledky práce, která je značně obsáhlá a která je, dle mého názoru, velmi cenným příspěvkem k literatuře věnované křivkám. Byl bych velmi rád, kdyby byla publikována jako celek, i když některé její části byly již formou referátů a článků předloženy širší matematické komunitě.

Disertant pracoval velmi samostatně jen s občasnými konzultacemi (neměli jsme možnost probírat práci v každodenním styku, a i konzultace byly jen příležitostné). Množství prostudovaného materiálu odborného charakteru je značné a práce přitom obsahuje pouze stručné životopisné informace o těch matematicích, kteří vývoj nazírání na křivky podstatněji ovlivnili, vše ostatní je matematika. Disertant prokázal schopnost samostatné vědecké práce a srozumitelného podání i značně obtížných partií matematiky, a to v té její části, která se těšila a těší trvalému zájmu více generací výborných matematiků.

V Praze dne 6. listopadu 2011

Doc. RNDr. Jiří Veselý, CSc.