

Posudek na disertační práci Marty Štěpánové

„Počátky teorie matic v českých zemích (a jejich ohlasy)“

Předložená značně rozsáhlá disertační práce (310 stran) je rozčleněna do šesti kapitol. První z nich je věnována shrnutí informací o vývoji teorie matic až do první třetiny dvacátého století. Ve druhé kapitole je již možno podrobně studovat přínos české matematiky, zastoupené zejména dílem E. Weyra. Další kapitola je věnována popisu spíše izolovaných výsledků několika dalších českých matematiků. Čtvrtá kapitola předkládané práce se pak zabývá ohlasem Weyrový práce v teorii matic v okruhu brněnských matematiků (Borůvka, Novotný, Čermák), která přišla s jistým časovým odstupem až v padesátých letech dvacátého století a je zajímavá i tendencí k užití této teorie zejména v matematické analýze.

Velice obsáhlá pátá kapitola disertační práce je věnována zahraničním ohlasům na dílo E. Weyra. Mezi ty patří na jedné straně dokonce reakce od předního světového matematika J. J. Sylvestera, matematika viktoriánské epochy a navazují i mnohé impresivní ohlasy další, kupř. G. Frobenius, W. Krull, J. H. M. Wedderburn, A. I. Mal'cev aj.). Na druhé straně však práce zcela rozbíjí představu, že po tomto období zájem zahraniční matematické komunity o dílo E. Weyra definitivně slábně. Autorka dokládá velice pečlivě a s velkým přehledem, že sice k určitému zeslabení zájmu o jeho dílo v intervalu 1920 – 1980 došlo, ale v posledních desetiletích naopak sledujeme nečekaný a výrazný nárůst zájmu o jeho výsledky, resp. pojmy jím zavedené a že byly nalezeny pozoruhodné souvislosti a vazby mezi charakteristikami matic a grafů. To je doloženo i publikacemi zcela současnými, tj. autorka svou disertační práci dovršila i studiem a rozborem textů naprosto aktuálních, vyšlých na začátku tohoto roku. I tento fakt dosvědčuje, že byla v kontaktu s autorskými kolektivy na řadě zahraničních pracovišť, byla schopná samostatně prostudovat nesmírně rozsáhlý soubor textů vztahujících se jak k historii matematiky v obecné rovině, ale i k historii maticové algebry zvláště a dále odborné texty věnované zejména moderní teorii matic a jejím aplikacím a teorii grafů.

Předložená disertační práce je rozsáhlá, obsažná, fundovaná. Je psána se znalostí odborné problematiky i se znalostí faktografie z oblasti historie matematiky a dokládá schopnost pracovat kriticky s prameny. Zcela v pořádku je i po formální stránce, je dobře čitelná, stylisticky je na výborné úrovni a totéž platí i o grafické stránce díla. Práce obsahuje

na tak rozsáhlý text jen nevelký počet drobných nedůsledností a překlepů, kupř. na str. 14¹⁶ gratest, 147¹⁷ bloků.

Širší komunita uživatelů programů počítačové algebry bude zřejmě obeznámena kupř. s povely pro výpočet Jordanova normálního tvaru matice. Možná by nebylo bez zajímavosti zjistit, zda se Weyrův kanonický tvar, Weyrova charakteristika atd. již také objevují v některých (třeba i experimentálních) programech počítačové algebry.

Celkově hodnotím práci jako hodnotnou a zdařilou s tím, že **splňuje požadavky kladené na disertační práce v příslušném oboru. Práce prokazuje schopnost autorky samostatně vědecky pracovat.**

Doporučuji ji k obhajobě.

V Plzni dne 20. března 2013

.....

Doc. RNDr. Jaroslav Hora, CSc.

oponent