

Oponentský posudek

disertační práce Mgr. Marie Větrovcové: „*Korespondence Carla Friedricha Gausse*“.

Téma, které si autorka pro svou disertační práci zvolila, je vzhledem k současnému stavu poznání vývoje matematických metod velice aktuální. Carl Friedrich Gauss se vyjadřoval převážně latinsky, což je pro dnešní matematiky málo přístupný jazyk. V minulosti latina spojovala vědce a filosofy všech kontinentů. Druhým jazykem, který Gauss používal, byla němčina 19. století, která je dnes vlastní jen čtenářům – matematikům s širším rozhledem. Překlady Gaussových děl do češtiny zcela postrádáme.

Cílem práce je seznámit čtenáře nejen se spisy C. F. Gausse zaměřené na diferenciální geometrii (obor, který se rozvíjel v první polovině 19. století právě díky C. F. Gaussovi), ale také s metodami, které Gauss používal. Autorka správně poznamenává, že Gauss zasáhl mnohé oblasti matematiky. Mohli bychom po něm například pojmenovat i „*Základní větu algebry*“, protože, i když byla formulována již dříve, našel několik jejích důkazů a strávil mnoho let vášnivým hledáním toho nejkrásnějšího.

Cíl, který je formulován v první části práce, splnila autorka vyčerpávajícím a atraktivním způsobem, velmi dobře. Po stručné předmluvě a úvodu, v nichž zdůvodňuje a specifikuje výběr tématu, definuje cíl práce a její strukturu a podrobně charakterizuje vybrané zdroje. Práci člení do čtyř rozsahově vyvážených základních částí. První část „*Gaussova diferenciální geometrie ve světle intencionální historiografie matematiky*“ (str. 12 - 24) charakterizuje současný stav bádání, charakterizuje užité prameny a literaturu.

Ve druhé části (str. 25 – 51) nás autorka chronologicky seznamuje s vývojem Gaussova vědeckého a osobního života. Zdůrazňuje, že Gauss vytvořil novou teorii – diferenciální geometrii, ale i navrhl nové přístroje a zavedl nové metody práce v praktické geometrii – geodézii.

Třetí část (s. 52 – 84) s názvem „*Křivé plochy v korespondenci mezi Gaussem a Schumacherem*“ se pak zabývá podrobněji dopisy vyměňovanými mezi vědci. Je zaměřena na podrobnou, zasvěcenou a teoreticky dokonale poučenou všestrannou analýzu vzniku diferenciální geometrie.

Stěžejní částí práce je její čtvrtá část (s. 86 – 115), nazvaná „*Gaussova diferenciální geometrie*“. Jsou zde uvedeny vybrané překlady tří Gaussových textů. Při zpracování této části mohla autorka využít i svých bohatých zkušeností

ze studia a editování a interpretace jiných děl vynikajících matematiků. Propracované překlady Gaussových textů nabízejí tvůrčím matematikům i interpretům – učitelům názorné ukázky, jak se mimořádný matematický myslitel C. F. Gauss s problematikou zavedení nových metod a nového oboru vypořádal.

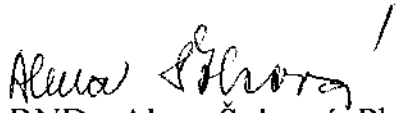
V závěru práce se věnuje autorka pohledu na multidisciplinární postavení diferenciální geometrie v kontextu s historií exaktních věd a naznačuje další směry, kterými by se mohlo navazující bádání ubírat. Mohla by to být např. tematika motivace – zkoumání kantovských vlivů v matematice 19. století, nebo fundované zpracování dalších překladů Gaussových prací, které dosud naše literatura postrádá. Osobně se domnívám, že by si analýza korespondence zasloužila publikovat v německé či anglické verzi v zahraničí (odborném časopise pro historii vědy, např. *Historia Mathematica*).

Disertační práci doplňuje Seznam pramenů a literatury se 180 položkami.

Jazyk disertační práce je ve své podstatě srozumitelný, kultivovaný, odborně přesný, i když některé obraty patří do jazyka poetů: (*Odpočítávání času života C.F.G. v kontextu životů ...*, *jinde se boří představa, že by Gauss byl osamocený...*). V detailech by práce na více místech zasloužila upřesnění. Po formální stránce práce obsahuje nějaké překlady a gramatické anomálie (např. 26⁴: *přesný datum narození*, 27⁶: *Dorpart* (Dorpat), 13⁶,...). Číslování kapitol je průběžné v rámci jednotlivých částí. Čtenář musí velmi pozorně sledovat, kterou část práce právě otevřel, v knize totiž najdeme např. několik druhých kapitol, rozlišující zápatí by orientaci usnadnilo. Vcelku je však práce přehledná a odpovídá všem požadovaným normám. Na závěr poznamenávám, že téma práce je mimořádně náročné, vyžaduje přehled ve více oborech a jeho zpracování je potřebné. Myšlenky C. F. Gausse nejsou dosud, ani po 150 letech, matematickou komunitou náležitě vstřebány.

Disertační práce M. Větrovcové svou koncepcí, rozsahem, vhodnými metodami zpracování tématu, odbornou kvalitou i originalitou patří k lepším disertačním pracím, které jsem měla dosud příležitost hodnotit. Proto ji doporučuji k obhajobě.

V Praze dne 10. října 2013


Doc. RNDr. Alena Šolcová, Ph. D.,
KAM, FIT ČVUT v Praze

Janáčkovo nábřeží 9
150 00 Praha 5