

Hodnocení vedoucího bakalářské práce

autor: **MICHAL FRONK**
studijní program: **Matematická studia,**
téma: **„Eliminační metody – historický pohled“**

Autor si téma zvolil z upřímného zájmu o historii matematiky. Ta se sebou však přináší určité obtíže v podobě náročného studia původních, většinou cizojazyčných textů nebo v lepším případě sekundárních zdrojů, které jsou k danému tématu, pokud je mi dobře známo, dostupné jen v angličtině, němčině či ruštině. Náročnost spočívá i v matematických znalostech potřebných pro studium textů. Student bakalářského studia obvykle absolvuje pouze dva semestry algebry, během nichž nemá příležitost se seznámit např. s ústředním pojmem předložené práce, tj. rezultantem (eliminantem).

Student práci rozvrhl do čtyř částí, z nichž první je pokusem přiblížit pojem eliminace čtenáři se znalostmi na úrovni absolventa střední školy prostřednictvím řešení soustav dvou algebraických rovnic o jedné, resp. dvou neznámých, z nichž aspoň jedna je nelineární. Další dvě jsou věnovány některým eliminačním postupům užívaným v Evropě v 17. a 18. století. Jsou v nich připomenuty základní informace o matematicích, v jejichž pracích se objevil nějaký eliminační postup. Princip eliminace autor ukazuje na vhodně zvoleném příkladu nebo příkladu či příkladech uvedených v původní práci. V poslední kapitole se autor snažil o porovnání metod eliminace na základě vyloučení neznámé x ze tří soustav dvou rovnic stupně nejvýše tři a pokusil se názorně ukázat tzv. nadbytečný faktor rezultantu, k němuž některé postupy vedly.

V práci jsem si nevšimla závažnějších matematických chyb. Formálních nedostatků je však více (str. 9, str. 12, str. 25, str. 39, ... nadbytečné závorky, str. 10 „... jak se dá řešit soustava ... pomocí technik...“, str. 13 „...aby se snížily mocniny...“, str. 17 „...byli obě rovnice dělitelné ...“). Někde je jedna rovnice označena dvěma různými symboly (str. 55), někde jsou dvě různé rovnice označeny stejným symbolem (str. 25), čtenář se pak těžko orientuje. Hojně autor používá neformální jazyk (str. 21 „Po úpravě rovnice nám všechny členy opět zmizí.“) a vyjadřuje se neobratně (str. 13 „kde ukazuje právě již zmíněný postup“), v některých souvětích chybí hlavní věta (str. 15), nefunguje časová souslednost (na str. 15 „... jako jsme se s tím setkali u Newtona ...“, přičemž Newtonovy metody jsou až v následující podkapitole), nadbytečně se užívá zájmeno „nám“ (str. 44 „...zůstane nám ... objevuje se nám výraz ...“) ... Příčinou většiny chyb je nedostatek času na závěrečné čtení a úpravy.

Při hodnocení práce jsem neuměla odhlédnout od množství drobných chyb a skutečnosti, že práci nebyl věnován potřebný čas. Předloženou práci doporučuji uznat jako bakalářskou a hodnotit ji stupněm *velmi dobře*.

V Plzni dne 13. 5. 2016



Mgr. Martina Kašparová, Ph. D.
vedoucí bakalářské práce