

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor práce	Jaroslav Daněk
Název práce	Zavedení záporných čísel v dějinách algebry
Autor posudku	RNDr. Antonín Jančařík, Ph.D.

Cíle (stanovení, splnění, reflexe splnění)

Přes usilovnou snahu se mi ani v anotaci práce, ani v jejím úvodu, nepodařilo nalézt cíle práce. Text, který by měl práci uvést je zmatečný a nekonkrétní, jako ukázkou cituji: „S čím dál více přirozeně narůstajícími potřeby a vymoženostmi, je třeba taky vymýšlet a rozpracovávat nové objevy a věci. Na začátku však musí stát nějaká věc, která by byla třeba pojmenovat ...“. Stejně tak nenacházím reflexi cílů v závěru práce.

V zásadách pro vypracování práce je uvedeno, že se student seznámí s s ranými dějinami algebry (15. - 18. století), práce však toto období pokrývá jen částečně, protože končí polovinou 17 století. Práce tedy nemá autorem stanovený cíl, nelze proto posoudit jeho naplnění. Autor se odchýlil od zadání práce.

Obsahové části (úplnost, relevance, řazení)

Práce je řazena dle jednotlivých oblastí a autorů. Autor sice nepokrývá celé stanovené období, ale v rámci času, na který se zaměřuje postupuje odpovídajícím způsobem.

Odborná část (matematika/didaktika: náročnost, správnost, výstavba, konzistence apod.)

Při čtení textu se stále nabízí otázka, jestli autor pochopil vlastní význam odčítání a význam znaménka mínus v různých kontextech. Např. v úvodu uvádí, že odčítání (odebírání), je přirozené již pro malé děti, ale hned na straně 9 píše, že „v oboru přirozených čísel znaménko minus nemá smysl“. Stejně tak používá některé spojení, jejichž význam je nejasný, např. „negující unární operátor“.

Z pohledu historického nacházím drobné nesrovnalosti, které by si zasloužili důkladnější zpracování, např. „Algebraický traktát“ by bylo dobré uvést celým názvem včetně překladu (str. 18), u pojmů pro jednotlivé operace by bylo dobré dohledat jejich původní význam a podobně.

Přínos (originalita, použitelnost apod.)

Hlavní přínos práce leží zřejmě v překladech několika citací z německého jazyka. To však, dle mého názoru, není dostatečné pro obhájení práce v oboru matematika.

Formální náležitosti

Práce nemá stanovený rozsah 72 000 znaků vlastního textu.

Jazyková úprava je na nízké úrovni, některé části vypadají, jako by byly dopisovány na poslední chvíli (např. úvod a závěr) a obsahují věty, které nedávají smysl. Autor také u některých letopočtů neuvádí, zda se jedná o datum našeho letopočtu, nebo před naším letopočtem (např. „V první kapitole se zabývám čínskou matematikou, která uchovává nejstarší matematické poznatky už z druhého tisíciletí, proto je hned na prvním místě.“)

Autor chybně cituje, viz níže.

Zdroje (reprezentativnost, relevance, použití)

Práce se zdroji je pro práci z oblasti historie krucální. Zde autor zcela selhává. V práci cituje díla neúplně, nebo se odkazuje na jiné dílo, než které je uvedeno v seznamu literatury (Juškevič, 1961, Stifel, 1544, Witmer, 2007). Cituje i díla, která v seznamu literatury nenacházím (Fiala, 2010). Naopak v seznamu literatury nacházíme odkaz „KVASZ, Ladislav. Historické aspekty vyučování algebry“, který je neúplný a tudíž nedohledatelný a navíc na něj nelze nalézt odkaz v textu.

Autor také používá citace takovým způsobem, že nelze zcela jednoznačně odvodit, ke které části textu se autor odkazuje. Co je ale nejpodstatnější, na některých místech vůbec neuvádí zdroje, ze kterých čerpá. Příkladem budiž str. 17, kde jsou citace Bháskara II, Prithúdakasvámiho a Brahmagupty bez toho, že by autor naznačil, odkud je přebírá.

Další poznámky

Vyjádření ke shodám v systému Theses: Žádné shody.

Hodnocení: Práce nesplňuje podmínky kladené na závěrečnou práci. Práci nedoporučuji k obhajobě.

Otázky k obhajobě:

Mohl by autor uvést všechny významy znaménka mínus a záporného čísla, se kterými se při svém studiu setkal a popsat, u kterých autorů to bylo (např. formou tabulky)?

Datum a podpis autora posudku:

V Praze 27. 8. 2015

v.r. Antonín Jančařík