

**POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

Autor práce	Jaroslav Daněk
Název práce	Zavedení záporných čísel v dějinách algebry
Autor posudku	Prof. RNDr. Ladislav Kvasz, Dr.

Na úvod svého posudku bych chtěl konstatovat, že autor práce se dostal při psaní své bakalářské práce do časové tísně, a tak nezbyl čas na korekci několika zjevných chyb a nepřesností, především v oblasti formální výstavby práce a způsobu odvolávání se na literaturu. Přesto jsem přesvědčen, že práce má své nepopíratelné klady, které převažují uvedené nedostatky.

**Cíle (stanovení, splnění, reflexe splnění)**

Autor v úvodu práce nenapsal co je jejím cílem, proto není možno posoudit jeho splnění. Při zadávání tématu práce jsem měl na mysli zpracování přelomového díla Michaela Stifela *Arithmetica Integra* z roku 1544, které nedávno (roku 2007) vyšlo v německém překladu prof. Eberharda Knoblocha a stalo se tím dostupné běžnému čtenáři. Cílem práce měl být český překlad a historická reflexe klíčových pasáží Stifelova díla, ve kterých se poprvé v evropské matematice zavádějí záporná čísla jako samostatné objekty a také jako koeficienty polynomů. Jsem přesvědčen, že i když autor práce tento cíl, z důvodů uvedených výše, ve své práci neformuloval, splnil ho v dostatečné míře.

**Obsahové části (úplnost, relevance, řazení)**

Autor ve své práci uvádí vývoj náhledů na záporná čísla počínaje starověkou Čínou až po Cardana a Descarta. Těžištěm práce je kapitola 6.2.5 věnovaná dílu Michaela Stifela (1487-1567). (Datum Stifelova úmrtí je mylně uveden jako 1522.) Vzhledem k tomu, že toto je první práce zpracovávající Stifelovo dílo takto podrobně (je mu věnováno 7 stránek práce), je možno ho považovat za úplné. Autor zvolil relevantní citáty a ty okomentoval.

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

Po odborné stránce se autor seznámil s několika přelomovými díly z dějin algebry. Každé z nich má svébytnou terminologii, symboliku i úroveň matematických poznatků. Především Stifelova práce je velice neobvyklá a odborně náročná. Autor přeložil klíčové pasáže a jeho komentář svědčí o porozumění překládaného textu. Z důvodů uvedených výše autor nestihl podobným způsobem zpracovat Cardana a Viéta (jejichž překlady však existují už delší dobu, takže jsou mnohem lépe prostudovány než práce Stifelova). Proto je výstavba práce nevyrovnaná.

**Přínos (originalita, použitelnost apod.)**

Od bakalářské práce se zpravidla nevyžaduje originalita prezentovaných výsledků. Za jednoznačný přínos práce považuji překlad a komentář stěžejních pasáží Stifelova díla. Ty mohou být podkladem další didaktické reflexe, a proto je považuji za použitelné pro další zkoumání.

### **Formální náležitosti (gramatika, styl, typografie, grafické části, odkazy a citace, úprava)**

Práce byla psána v časové tísní, proto jsou mnohé formulace problematické. Asi největší slabinou je autorův způsob odkazování na literaturu. Například na s. 11 odkazuje na (Juškevič, 1961), podle roku původního ruského vydání Juškevičových *Dějin matematiky ve středověku*, ale rok 1961 není uveden v bibliografickém údaji na konci práce, takže čtenář si prakticky nemá šanci domyslet, na co autor odkazuje. Na s. 27 autor odkazuje na práci (Stifel, 1544), ale v seznamu literatury rok 1544 nenajdeme. V případě Cardana na s. 34 se odkazuje na dílo (Witmer, 2007), což je překladatel Cardanovy *Ars Magna*. Podobně na s. 37 odkazuje na (Fiala, 2010), ale v seznamu literatury žádný Fiala nevystupuje. Čtenář si opět nemá šanci domyslet, že se jedná o komentář překladatele Descartovy *Geometrie*. Hudeček je uváděn jako autor *Matematiky v devíti kapitolách*. To jsou detaily, které podstatně nesnižují hodnotu práce, ale stěžují čtenáři orientaci.

### **Zdroje (reprezentativnost, relevance, použití)**

Autor použil 11 literárních zdrojů, ze kterých 2 (stěžejní) byly v němčině, 4 v angličtině a 5 v češtině. Zdroje považuji za relevantní a jejich použití za korektní.

**Vyjádření ke shodám v systému Theses:** Žádné shody

**Hodnocení:** Práce splňuje podmínky kladené na závěrečnou práci. Práci doporučuji k obhajobě.

**Datum a podpis autora posudku:**

V Praze 16. srpna 2015

.....  
Prof. RNDr. Ladislav Kvasz, Dr.