



Ústav asijských studií FF UK

Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení: Tomáš Vitvar
Studijní obor: Asijská studia: Japanologie
Název práce: Tenzan džucu: revoluce tradiční japonské matematiky
Oponent práce: Doc. Jan Sýkora, Ph.D.

		Bodové hodnocení
Hloubka přístupu k tématu, schopnost stanovit a naplnit cíle práce	(7 b)	7
Logická stavba práce	(6 b)	6
Práce s literaturou včetně citací	(5 b)	5
Stylistická úroveň	(4 b)	4
Úprava práce (text, tabulky, obrazová příloha)	(3 b)	3
CELKEM		25

Hodnocení: výborně: 21-25 b., velmi dobře: 16-20 b., dobře: 11-15 b.

Celkové hodnocení: **výborně**, práci **doporučuji** k obhajobě

Komentář

Vzhledem k tomu, že v oblasti vyšší matematiky jsem jen poučeným laikem, omezím se pouze na hodnocení historického kontextu, případně formálních náležitostí práce.

Hloubka přístupu k tématu a logická struktura práce

Práce je má pevné teoretické ukotvení. Ačkoli nejsem schopen posoudit, zda právě přístup L. Kvasze je tím nejlepším teoretickým rámcem, v kontextu celé práce působí dostatečně přesvědčivě. Struktura práce je dobře promyšlená a propracovaná.

Celá práce – nejen co do volby tématu a jeho rozpracování, ale též do kultivovanosti diskuze – odpovídá spíše práci diplomové a vysoce překračuje běžné nároky kladené na bakalářské práce.

Formální náležitosti práce

Při přepisu japonského označení tzv. „metody nebeského počátku“ do latinky zvolil autor formát *tengen džucu*. Nabízí se otázka, proč odděluje komponent *džucu* mezerou (obdobně i *endan džucu* či *tenzan džucu*), když zároveň píše na str. 30 *bóšohó* a nikoli *bóšo hó*; případně proč neodděluje mezerou všechny komponenty jako při přepisu z čínštiny (*tien yuen shu*). Nejedná se však o kritickou výhradu, ale o pouhou poznámku.

Na str. 22 autor uvádí tabulku „Pojmenování pro mocniny desítky“ a vysvětluje způsob označování mocniny desítky následujícím způsobem: „Po desítkách, stovkách, tisících a deseti tisících, které se označovaly japonskými číslovkami *tó*, *momo*, *či* a *jorozu*, již následovala pouze iterace předchozích pojmů“. V tabulce však u 10^5 a 10^9 uvádí označení *so jorozu*, případně *so jorozu jorozu*. K čemu odkazuje komponent *so*? Pokud by mělo jít opravdu pouze o „iteraci předchozích pojmů“, pak by se nabízely varianty *tó jorozu*, případně *tó jorozu jorozu*.



FILOZOFICKÁ FAKULTA Univerzita Karlova

Ústav asijských studií FF UK

Otázky k obhajobě

Autor uvádí v práci řadu historických souvislostí. Nejprve konstatuje, že ve vývoji japonské matematiky nedošlo od přelomu 8. a 9. století k žádnému výraznému posunu, a přikládá to zejména úpadku státní akademie *Daigakurjó* (str. 24). Další rozvoj pak datuje až do první poloviny 17. století, kdy dochází – „snad jen prostou shodou okolností“ (*sic!*, tamtéž) – k oživení zájmu o matematiku, přičemž za tímto zájmem vidí rozvoj obchodu, příznivé podmínky pro intelektuální rozvoj a dovoz matematických knih na konci 16. století.

Nabízí se otázka, jak je možné, že přes nebývalý rozvoj zahraničního obchodu včetně intelektuální výměny (a to dokonce i v období Válčících knížectví), se neobjevil v oblasti japonské matematiky po téměř osm století žádný impulz, který by inicioval zvidavost japonských intelektuálů. V této souvislosti je též otázkou, co bylo popudem k dovozu matematických knih „ke konci 16. století“, tedy v době nejsilnějšího zápasu o znovusjednocení Japonska, kdy vojenská síla nepochybně přesahovala potřebu dovážet matematické knihy. S tím souvisí i dotaz, o jaké knihy se jednalo, kdy byly napsány (zda to byly spisy staršího data – pak je otázkou, proč se dostaly do Japonska tak pozdě) a co bylo jejich obsahem, že tak zásadním způsobem inspirovaly japonské intelektuály.

V závěru práce pak autor konstatuje, že „díky návaznosti na čínské početní metody trval její [japonské algebry, *pozn. oponenta*] vývoj od prvního uchopení symbolického označení proměnné ... po finalizaci většiny formálních aspektů konstituujících sílu jazyka algebry ... pouhých osm let“ (str. 41). Nepochybuji o platnosti tohoto tvrzení, ale s ohledem na výše zmíněnou dlouhodobou stagnaci ve vývoji matematiky v Japonsku mi přijde s podivem, že za svůj raketový rozvoj vděčí japonská algebra „návaznosti na čínské početní metody“. Osobně se domnívám, že za tímto vývojem musely stát jiné faktory než ukotvení tehdejší japonské matematiky v čínské matematické tradici.

Datum: 31. 8. 2023

Podpis oponenta práce