

## Posudek bakalářské práce Jany Klůjové

### *Banach-Tarského paradox*

Původně měla být práce věnována základní verzi Banach-Tarského paradoxu. Po zadání práce se ale ukázalo, že v roce 2010 pan Holub obhájil na MFF UK bakalářskou práci na stejné téma. Slečna Klůjová se tedy zaměřila spíše na pojmy, které se objevují v teorii paradoxních rozkladů. Seznámila se tak blíže například s pojmy akce grupy na množině, paradoxní grupa, volná grupa a pologrupa, ekvirozložitelnost a také s několika konstrukcemi paradoxních rozkladů. Samotný Banach-Tarského paradox je zmíněn spíše okrajově až v samotném závěru. Práce má kompilační charakter a hlavním zdrojem informací byla kniha S. Wagona *The Banach-Tarski Paradox*, Cambridge University Press, 1993. Zpracovat toto téma nebylo snadnou záležitostí jednak pro jeho abstraktnost a také proto, že Wagonova kniha je v některých místech psána velmi stručně. Slečna Klůjová přípravě práce věnovala velké úsilí a nakonec se s tématem vypořádala dobře. Práce je psána přehledně a srozumitelně.

Práci bych vytknul občasné drobné stylistické neobratnosti (např. volba označení v důkazu na stránce 14, řádek 12). Ačkoliv je použití konceptu redukováných slov na podgrupy množin zobrazení podrobnější a přesnější než původní Wagonovo podání, měla by být ještě některá místa více rozvedena. Tyto nedostatky ale nekazí celkově dobrý dojem a text zřejmě splňuje nároky kladené na bakalářskou práci.

Při dobré obhajobě může práce aspirovat na hodnocení **v ý b o r n ě**.

Doc. RNDr. Miroslav Zelený, Ph.D.  
vedoucí práce