

# Kateřina Štíchová: Rozšířeni těles a řešení algebraických rovnic

## posudek oponenta

Práce se zabývá řešitelností polynomiálních rovnic v radikálech. 2. kapitola diskutuje Cardanovy vzorce, zbytek práce obsahuje úvod do Galoisovy teorie s aplikací na (ne)řešitelnost polynomů.

Rozdíl oproti předchozí verzi této práce je radikální. Je vidět, že práci bylo věnováno značné úsilí, že studentka pochopila, jak se píše matematický text, a patrně si i z nastudovaného tématu leccos odnesla. Výklad daného problému je úplný, korektní, práce byla sestavena za pomoci několika zdrojů. Práce obsahuje jen pár drobných nepřesností (např. v úvodu až trochu přehnaná adorace Galoisových výsledků, ve vzorci 2.27 je pravá strana čtyřnásobkem levé, apod.), což však nijak nesnižuje úroveň.

Z mého pohledu je největším negativem práce to, že je napsána v tradičním českém stylu definice - věta - důkaz, z kterého se (asi nejen mě) velmi špatně studuje nová látka. Text neobsahuje snad jedinou vysvětlující poznámku a prakticky žádné příklady, které by ilustrovaly pobíranou teorii. Čestnou výjimkou je výklad na stranách 30-34, kde je popsána Galoisova korespondence na příkladě rozkladového tělesa polynomu  $x^4-2$ . Myslím, že podobných (i jednodušších) příkladů mohlo být v práci mnohem více, např. na úkor důkazů, které lze najít v každé učebnici algebry. Trochu nelogické mi přijde členění práce (zdroje uvedené v abstraktu, Základní věta Galoisovy teorie v kapitole Grupy), ale to je spíše detail. Z věcí co mě ve výkladu zaujaly bych kromě uvedeného příkladu zmínil též výpočet diskriminantu pro rovnice 3. stupně na str. 12-13.

### Závěr:

Předloženou práci doporučuji uznat jako bakalářskou a navrhuji hodnocení stupněm **velmi dobře**.

V Praze, 17.6.2008

**David Stanovský**

