

Hodnocení bakalářské práce Diany Vondrovicové,
studijní obor 1101R044 Matematická studia, na téma
„Výrazy s odmocninami“

Algebraické výpravy výrazů s odmocninami jsou zajisté nedílnou součástí práce učitele matematiky. V „předkalkulačkové“ éře byl algoritmus pro (přibližný) výpočet hodnoty druhé odmocniny vyučován na školách, jak je v práci doloženo. Práce rovněž obsahuje ukázky výpočtů s tzv. surdickými výrazy. Jádrem práce je ale otázka, jak usměrnit lomený výraz s odmocninami ve jmenovateli – to ve zmíněné „předkalkulačkové“ éře značně usnadňovalo numerický výpočet hodnoty výrazu. Lze toto usměrnění provést vždy?

Práce obsahuje řadu ukázek různých postupů, které lze při usměrňování lomených výrazů užít. Některé jsou obecně známy, využívají běžné algebraické vzorce. V komplikovanějších případech již nelze elementární vzorce použít a nastupují pokročilejší algebraické postupy, které dávají příležitost využít např. na VŠ získané poznatky o řešení soustav lineárních rovnic, resp. teorii symetrických polynomů. V závěru práce se objevují některá tvrzení o rozšíření těles a elementy tzv. Galoisovy teorie: zde se dokazuje, že usměrnění výrazů s odmocninami lze provést obecně. Tady beru v úvahu, že se autorka musela vyrovnat s neprobíranou a novou algebraickou látkou.

Pokud se týče numerických výpočtů, ty jsou provedeny vcelku korektně a příklady vytvořené a řešené autorkou mají správný výsledek. Jinak se ovšem na vysvětlujících komentářích pozná, že práce vznikala narychlo v řádu několika týdnů a ne systematictěji v řádu měsíců. Zůstala v ní řada překlepů, neopravených chyb a nedomyšleného značení. Některá vyjádření neodpovídají odbornému stylu.

Práce prošla kontrolou plagiátorství.

Předloženou práci **doporučuji uznat jako bakalářskou** a hodnotím ji stupněm **velmi dobře**.

V Plzni dne 27. 8. 2018



doc. RNDr. Jaroslav Hora, CSc.
vedoucí práce