

**Hodnocení diplomové práce Oldřicha Kříže,**  
učitelství pro 2. stupeň ZŠ, obor Ma - Fy, na téma  
**„Počítačová integrace racionálních lomených funkcí“**

Předkládaná práce byla zadána s cílem posoudit, jaké metody používají ve skutečnosti programy počítačové algebry při integraci racionálních lomených funkcí. Ukazuje se, že běžně vyučované metody známé z kursu integrálního počtu to nejsou. Užívají se metody pocházející od Francouze Ch. Hermita a Ukrajince Ostrogradského (příklady na užití jeho metody lze nalézt ve sbírkách Bermana či Děmidoviče).

Má-li jmenovatel racionálně lomené funkce „rozumnou“ faktorizaci, je nalezení tzv. racionální části integrálu jen záležitostí lineární algebry. Rovněž integrace tzv. transcendentní části integrálu je čistě algebraickou záležitostí, ovšem s tím, že funkce arkustangens, která se ve výsledcích běžně objevuje, bývá „slepená“ z „komplexního“ logaritmu.

V práci jsou vcelku dobře porovnány běžně vyučované metody integrace racionálních lomených funkcí a popsané metody „počítačové“ integrace. Jako vedoucí práce konstatuji, že diplomant postupoval zcela samostatně: převzal si informace o pramenech a až na několik málo dotazů přišel (bohužel těsně před termínem pro odevzdání textu) s téměř hotovou a vcelku dobře napsanou prací. Co pak vzhledem k časové tísně již nebylo možné, je oprava některého nevhodného značení či některých chyb, které jsou uvedeny v posudku oponenta.

Práce má dobrou informační hodnotu, příklady autor spočítal zcela samostatně.

Text práce prošel kontrolou plagiátorství.

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

V Plzni dne 27. 8. 2018



doc. RNDr. Jaroslav Hora, CSc.

vedoucí práce