

## Oponentský posudek na diplomovou práci M. Poláška

Diplomová práce s názvem *Latinské a magické čtverce* je věnována popisu historie latinských a magických čtverců. Autor se postupně v osmi kapitolách velmi zevrubně zabývá historií těchto témat na pomezí teoretické a rekreační matematiky. Jak je patrné ze seznamu použité literatury, autor pracoval s mnoha zdroji a vytvořil čtivé dílo, které je velmi slušně vysázeno a obsahuje jen málo jazykových chyb či překlepů (za zmínku tak stojí snad jen občasná vyšínutí z větné vazby –  $9^7$ ,  $18^{15}$ ,  $24_3$ ,  $42^{11}$ ,  $48_{12}$ ).

Za závažnější považuji nedostatky v ilustrativních obrázcích, které hned v několika případech nesplňují vlastnosti, jež jsou jim v textu připisovány (obvykle asi spíše vinou překlepu či nepozornosti) – obrázky 1.1. jsou izotopické díky jiné transformaci než je popsáno v textu, na obr. 2.2. není druhý čtverec latinský, stejně jako čtverec na obr. 4.1. Ve čtverci na obr. 5.9 má být v posledním řádku 4 místo 14.

Osobně bych přivítal, kdyby práce obsahovala více matematických pasáží (je ovšem pravda, že by to vzhledem k rozsahu muselo již být na úkor některé stávající části), včetně podrobnějších odkazů na moderní práce, které jsou obvykle odkazovány pouze nepřímo, a včetně důkazů uváděných tvrzení. Bohužel ani v těch nemnoha částech, kdy se autor věnuje popisu matematické podstaty, není často dostatečně precizní (Věta 3.5, kde se dopouští překlepu; Věta 3.9, kdy mluví o nutné podmínce, ale tvrzení je ekvivalencí, ostatně ani samotná definice, na kterou tato věta odkazuje, není přesná; podobně na str. 58 zavedený pojem hamiltonovského grafu).

Otázka pro obhajobu:

1. Na str. 57 se píše, že lze dospět k  $567 = (4!)^2$  různým čtvercům řádu 4. Tato čísla se zjevně nerovnají, které z nich je správnou odpovědí?

### Závěr:

Diplomant prokázal schopnost pracovat s mnoha zdroji a sumarizovat je do čtivého textu. Doporučuji proto práci uznat jako diplomovou a v případě úspěšné obhajoby ji navrhuji hodnotit známkou **dobře**.

V Brně, 11. června 2011

Michal Bulant