

Posudek oponenta na diplomovou práci

**Ivana Procházková**

### **Pojmotvorný proces v prostředí čtverečkového papíru**

Práce se skládá ze dvou kapitol. První kapitola je rozdělena na tři části. Z nich první (str. 7 – 41) podrobně popisuje autorčin proces objevování obdoby Pickova vzorce pro trojúhelníkový papír. Druhá část (str. 42 – 47) pojednává o geobordu jako didaktickém nástroji. Třetí část (str. 48–50) podává výsledky autorčina hledání nestandardních úloh 2D geometrie v různých učebnicích.

Druhá kapitola (str. 51 – 74) prezentuje autorčinu experimentální práci se žáky uskutečněnou především v rámci homogenní varianty.

První část práce je poutavé líčení úspěchů i nezdarů řešitelského procesu náročného matematického problému. Je popsána a dokumentována pouť autorky od přijetí problému, přes sběr a organizaci izolovaných modelů, tvorbu a testování hypotéz, k vynoření se modelů generických až posléze k abstraktnímu poznání daného vzorce  $S = h + 2v - 2$ . Již sám popis řešitelského procesu, sumarizovaný tabulkou 1.14 je cenný dokument pro TGM. Ještě výše nutno hodnotit zdařilou reflexi procesu objevování, která v živých barvách popisuje i emotivní hladinu autorčiny psychiky, zejména zlomové situace úspěchu a nezdaru. Za nejhodnotnější považuji ale třetí vrstvu této kapitoly: analýzu procesu a z ní plynoucí poučení převážně osobnostního a meta-kognitivního charakteru.

Druhá část práce, zaměřená na experimenty sumarizované přehledem na straně 55, je bohatá na počet experimentů. Žel, analýzy mají většinou pouze popisný charakter. Například analýza experimentu č. 6 na straně 70 je podle mého soudu pomýlená (je-li video-záznam, lze to prověřit). Domnívám se, že klíčový zde není nedostatek izolovaných modelů pojmu trojúhelník, ale dvojí interpretace slova „stejný“ a následné nedorozumění. Zatím co autorka na straně 69 velice přesně analyzuje vlastní počínání, příčiny chování Sáry neodhaluje. To bude můj dotaz k obhajobě.

Hlavním pozitivem práce je míra intelektuálního autorčina vkladu do obou kapitol. V tomto směru patří práce k výrazně nadprůměrným. Hlavní rezervou práce je skrovnější propracování analýz experimentů.

Navrhuji uznat předloženou práci jako práci diplomovou a hodnotit ji známkou

V Praze 15.04.2009