

Jitka Šrailová: Rozšíření pojmu shodné zobrazení na základní škole či nižším gymnáziu

(oponentský posudek diplomové práce)

Výběr tématu diplomové práce je velmi aktuální, záměr zpracovat je považuji za vysoce prospěšný. Školská geometrie je dlouhodobě a celosvětově popelkou, nemáme k dispozici seriózní vysvětlení absence její autority ve srovnání s jinými částmi školské matematiky. Píší se sice knihy o geometrizaci reálného světa, jejich vliv na praktické konání didaktiků a učitelů matematiky je však malý. Všechny racionální (i módní) argumenty (didaktické, psychologické, konstruktivistické, environmentální) jsou přitom příznivě nakloněny posílení geometrické složky předmětu matematika a zdůraznění geometrických zobrazení jako zřetelného a názorného příkladu matematizace našeho bezprostředního okolí v jeho dynamickém bytí.

Diplomantka analyzovala velmi podrobně rozsáhlý soubor učebnic a porovnávala je z hlediska zastoupení a didaktického zpracování tématu o shodných zobrazeních. Využila svých jazykových předpokladů i stáže v zahraničí k podobné analýze vybraných německých učebnic. Zpracování německých učebnic mi však přijde poměrně chudé a jenom s jedním obrázkem (i když by pro naše čtenáře byla právě tato informace zajímavá).

Poněkud nejasná je kapitolka 1.3. Má-li být východiskem k formulování experimentu, představoval bych si zřetelná a jednoznačně artikulovaná východiska (eventuálně na úrovni hypotézy). Citát „pozorovat fakta a vyvozovat z nich důsledky“ (s. 43₁₁) takové východisko nepředstavuje. Experiment připravila diplomantka velmi důkladně, jeho zpracování věnovala hodně pozornosti i místa. Snad jenom trochu váhám nad užitím pojmu vektor. Jestliže ho definuji jako „orientovanou úsečku“, mohl bych možná zůstat u tohoto pojmu jak je v české didaktice tradicí. V závěru práce (s. 82, druhý odstavec) se diplomantka znovu dostává do problému s koncepčním přístupem k práci: „V úvodu byla vyslovena domněnka...“. Vrací se nám znovu otázka formulace hypotézy („domněnka“ bych raději ani neužíval) a postupu vedoucímu k jejímu ověření nebo zpřesnění.

Co mi chybí a k čemu mám připomínky. Ke zpracování rozsáhlého souboru informací bývá i v elementárních studiích používána tabelizace. Informace o jednotlivých učebnicích z hlediska vybraných charakteristik by bylo účelné zpracovat do přehledných tabulek a doprovodit hodnotícím komentářem. Práce by tak byla přehlednější. Zásadní připomínku mám ke koncepčnímu pojetí analýzy učebnic. Pozitivistická analýza představující nestranný popis jevů je jistě přínosná a obhajitelná, v daném tématu bych ale dal přednost tomu, aby

diplomantka zaujala postoj. Mám tím na mysli, že by hodnocení didaktického zpracování analyzovaného tématu v jednotlivých učebnicích posoudila na základě předem formulovaného stanoviska (buď převzatého nebo vlastního). Máme přece dosti detailně zpracované představy o pojmovném procesu, o konstruktivistickém přístupu k práci učitele i žáků atd. Takové stanovisko by mi pomohlo zřetelně vyjádřit moje stanovisko, například k tomu, která zobrazení a v jakém pořadí učit, jaké formy modelování užívat, jaké formy motivace vyhledávat atd. Možná by to přesáhlo adekvátní rozsah práce, to nevím, práce by však byla rozhodně údernější.

Přes uvedené připomínky musím konstatovat, že diplomantka odvedla velký kus práce, a to na úseku didaktiky matematiky, kde je to zapotřebí. Analýza německých učebnic je poučná, experiment byl realizován náročně a se soustředěným úsilím.

Domnívám se, že práce splňuje kritéria kladená na diplomovou práci. Diplomantka prokázala v široké míře schopnosti nezbytné pro odbornou práci v didaktice matematiky. Dokáže využít studia odborné literatury ke kvalifikované analýze dané problematiky a využít přitom i svých poznatků z cizích jazyků. Doporučuji, aby práce byla uznána za diplomovou práci. Navrhuji klasifikaci **výborně**.

V Praze, dne 10. 5. 2006

RNDr. Václav Sýkora, CSc.

Drobné připomínky:

10¹: ...vytváří plochou a do prostoru těžko přenosnou... Slovo „plochý“ mi nezní hezky v geometrickém prostředí.

15₁₅: ...přehnutým papírem.“ Dal bych přednost užívat termínu „přeložený papír“ (viz i dále).