

# Oponentský posudek diplomové práce

Martina Spieszová

## Cabri 3D

Diplomová práce je zaměřena na informaci o novém software Cabri 3D. Tento produkt teprve nyní proniká na náš trh. Doposud ale není dostupný v české verzi. Dovoluje modelovat geometrické útvary a ověřovat vztahy v trojrozměrné geometrii.

Text diplomové práce je připraven jako soubor modelů, které tento software dovoluje vytvářet, a to modelů, které podporují stereometrické úvahy prováděné na střední škole. Záměr tohoto textu je dokonce takový, že by mohl nahradit (nebo aspoň ve velké míře omezit užívání) dosavadní učebnice stereometrie a celá tato část matematiky by mohla být vyučována hyperaktivně s podporou nástrojů Cabri 3D.

### Pozitivní stránky práce:

1. V současné době se hledají nové formy výuky matematiky, které by podnítily zmenšující se zájem o matematiku, které by byly použitelné pro každodenní život a které by byly jednoduše zvládnutelné co nejširšími vrstvami obyvatelstva. Jedním takovým prostředkem, jak zpřístupnit a zdokonalit prostorovou představivost, je např. právě používání počítače, a to třeba pomocí nástrojů programu Cabri. Tedy to, že autorka práce právě tento program propaguje, je nutné považovat za chvályhodné. Již to, že musela zvládnout jeho užívání, je pro ni samotnou velice přínosné.
2. Tato práce je přínosná také v tom, že nepřináší jen soubor jednotlivých stereometrických úloh, ale že je podniknut pokus o její vytvoření ve formě hyperaktivní učebnice. Písemný text je sice poněkud lakonický, zato však je doplněn dostatečným množstvím příloh ve formě stereometrických úloh.

### Negativní stránky práce:

1. Text práce obsahuje řadu gramatických prohřešků. Konkrétní nedostatky jsou zaznamenány přímo do textu práce. Ve většině případů se jedná o chybnou interpunkci.
2. Text obsahuje také řadu formálních nedostatků. Konkrétně proměnné nejsou psány kurzívou, jednotlivé odstavce začínají v různé vzdálenosti od levého okraje (str. 8, 9, ...), odřádky odstavců jsou různě velké (např. str. 3, 4, 7), jsou používány různě velké fonty nebo formy zápisu pro stejnou situaci (2. a 3. strana knih), jsou vynechávána velká místa v řádku textu nebo je vložen jiný text (str. 7, 2. stránka knih) atd.
3. V textu není užívána jednotná osoba – většinou se užívá 1. os. mn. č. nebo 3. os. j. č., ovšem někdy tam „uleť“ 1. os. j. č. (str. 12, 15 dole).
4. Za nejpodstatnější závadu považuji, že z textu není vůbec jasné, co je vlastní prací autorky. Text totiž vypadá jen jako přeložený manuál doplněný úlohami. Nijak explicitě není vyjádřen vlastní autorčin přínos. Je tam sice implicitně v malých dávkách cítit, chybí ale jeho výrazné zdůraznění. V textu také není ani jeden náznak porovnání mezi již existujícími pracemi a vlastní prací autorky, a to např. typu „já jsem experimentálně zjistila, že nejlepší způsob, jak zavést tento pojem, by mohl být...“ atd. Takto totiž text může působit jako opsaný manuál.
5. Je zde logicky chybný a symbolicky nesprávný zápis vzájemné polohy 3 rovin. A ani komentář k tomu není ekvivalentní.

6. V příloze Knihy nejsou uvedeny vydavatelé, místa vydání, roky vydání.
7. Za další podstatný nedostatek považuji, že není popsáno, co jednotlivé ukázky v příloze demonstrují, není také popsáno, jak se s nimi má pracovat.
8. A ještě jeden závažný nedostatek pociťuji, a to absenci řádného metodického zpracování textu. V předložené formě ho považuji jen za popis tohoto software.

Celkové hodnocení:

I přes velké množství výše uvedených prohřešků převažují pozitivní prvky diplomové práce, proto navrhuji ohodnotit ji stupněm **velmi dobrý**.

Praha, 15. 5. 2005

Jaroslav Zhořouf