

### Zrcadlení v lineární perspektivě

Téma předložené práce bylo zvoleno velmi vhodně. Se zrcadlením (i vícenásobným) se běžně setkáváme v prosklených budovách i v přírodě. Také je „praktickou ukázkou“ rovinové souměrnosti, které se většinou ve SŠ učebnicích mnoho času nevěnuje. Je třeba více propojovat školní poznatky s jejich využitím v běžném životě.

Práce je určena studentům se zájmem o geometrii a také učitelům, kteří vhodný text s podobnou tematikou pro práci v seminářích atp. postrádají. Autorka nepředpokládá výraznější znalosti stereometrie (má reálnou představu o situaci ve školách). Její výklad je srozumitelný a většinou velmi podrobný.

První kapitola má stručně seznámit čtenáře se základními znalostmi lineární perspektivy. Je vhodným úvodem k úlohám, i když je (výjimečně) velmi stručná. S jejími dalšími potřebnými vlastnostmi se setkávají při řešení dobře odstupňovaných úloh. Kapitola druhá je věnována zrcadlení v prostoru a podrobnému popisu konstrukcí zrcadlových obrazů při různých polohách zrcadla v lineární perspektivě. Výklad je doplněn jednoduchými názornými obrázky.

Jádrem práce je třetí kapitola s jedenácti řešenými příklady na konstrukce zrcadlových obrazů geometrických těles při různé poloze „zrcadla“. U každé řešené úlohy je přiloženo i narýsované zadání, popis konstrukce a výsledný obraz. U obtížnějších úloh jsou uvedeny i „meziobrázky“ – grafické výsledky po jednotlivých krocích řešení. (Kroková řešení jsou též v příloze.) Ukázky různých typů zrcadlení na fotografiích a několik zrakových klamů, díky nimž se zrcadlový obraz (z určitého stanoviště – teoreticky „středu promítání“) jeví jako známý předmět zcela jiných tvarů jsou dobrým doplňkem celé práce. Mohou inspirovat žáky k vyhledávání a fotografování podobných situací.

Text práce je srozumitelný a bez gramatických chyb. Občas není z hlediska matematiky zcela přesný (např. místo „zkreslení obrazu krychle“ je „zkreslení krychle“), ale autorka sama píše, že pro větší srozumitelnost zjednodušuje i popisy bodů v obrázcích, aby byly žákům přístupnější. (Souhlasím s ní, někdy vede přemíra přesnosti nematematika k nejasnostem až k odporu k danému textu.) Pouze v odstavci 1.2 se píše o „rovině alfa“, která tu vypadla z neznáma. Obrázky provedené v GeoGebře jsou dobře zvolené, pečlivě nakreslené včetně popisu útvarů (Jen v několika případech jsou popisy příliš malé, takže indexy jsou v některých barevných variantách těžko čitelné.) Celková grafická úprava je velmi pěkná. Práce prokazuje cit autorky pro „didaktické podání“ látky. Její text může vhodně doplnit nejen knihovnu, ale i výuku učitel. Splňuje všechny požadavky na bakalářskou práci na učitelském studiu M-DG. Doporučuji hodnotit (po prezentaci) výborně.