LITERATURA

Stanislav Trávníček: Pojďme na to s matematikou (a někdy i s počítačem)

Zájmeno „to“ v názvu recenzované knížky zastupuje praktické úlohy, které před nás někdy staví běžný život a k jejichž řešení můžeme úspěšně využít matematické znalosti a dovednosti. Jak konstatuje autor v úvodu díla, výuka matematiky na základních i středních školách bohužel málo přesvědčuje žáky o tom, že probírané teoretické poznatky lze úspěšně uplatňovat v praxi, a to nejen v technických či vědeckých disciplínách, ale i v situacích, které známe z běžného života. Zejména takové si autor pro prvních 19 kapitol knihy vybírá a poutavým, živě a čtivě napsaným výkladem popisuje způsob, jakým pro ně vybrat vhodný matematický model, jehož užitím (spojeným s uplatněním školské matematiky) dostáváme odpovědi na otázky, které nás ve zkoumaných situacích zajímají. Výběr situací, ke kterým autor hledá matematické modely, je dostatečně rozmanitý, takže při něm najdou uplatnění výsledky z algebry, teorie čísel, geometrie, kombinatoriky i teorie pravděpodobnosti. Velkým požitkem pro čtenáře může být kupříkladu četba kapitoly *Optimální tvar podlahy hlediště*, která musí nadchnout každého, kdo se s popsaným modelem seznámí poprvé. V této i v mnohých dalších kapitolách je v závěru textu čtenáři nabídnut program, podle kterého je možné nalezené algoritmy řešení realizovat na počítači.

Poslední dvě kapitoly textu mají odlišné poslání, a tedy i zpracování. V první z nich autor poutavým způsobem popisuje metodologii postupu, který nazýváme *matematizací reálné situace*. Obecné principy jsou doprovázeny vhodnými ukázkami a zamyšlením, jak dovednost matematizace a motivaci k této činnosti rozvíjí u našich žáků současná škola. Závěrečná kapitola celého rukopisu je pak věnována typologii a postupům řešení slovních úloh, které se tradičně škole řeší. Jsou to úlohy o celku a částech, o směsích, o společné práci a o pohybu. Kromě obecných popisů obsahové podstaty těchto typů úloh zde najdeme mnohé ukázky dobových slovních úloh převzatých z českých učebnic a sbírek různých údobí posledního století.

Autorem hodnocené knížky, jež vyšla r. 2013 ve Vydavatelství Univerzity Palackého v Olomouci, je osobnost nadmíru povolaná a zasvěcená k psaní o tom, jak uplatňovat matematiku v praxi. Učitelská kariéra Stanislava Trávníčka na Přírodovědecké fakultě UP byla z politických důvodů počátkem 70. let minulého století přerušena. V průběhu dvou následujících desetiletí se tento matematik uplatňoval v různých podnicích při zavádění výpočetní techniky a vývoji tzv. automatizovaných systémů řízení. V roce 1990 se na požádání vrátil na Přírodovědeckou fakultu UP a přešel od svého původního akademického zaměření v oblasti diferenciálních rovnic k práci v oboru didaktiky matematiky, při níž bohatě zúročil svůj celoživotní zájem o elementární matematiku, dobře patrný i z recenzované knihy. Ta je celá napsána přesným a přitom srozumitelným jazykem, místy okořeněným špetkou autorova jemného humoru.

Je potřeba zdůraznit, že podobně zaměřená publikace v novější české matematicko-popularizační literatuře prakticky neexistuje. Proto by Trávníčkova kniha mohla přinést velký užitek jak učitelům a žákům zejména středních škol, tak i všem dalším zájemcům o matematiku. Jejich požitek a poučení z četby bude tím větší, čím pečlivěji budou promýšlet autorovy matematické úvahy a výpočty vedoucí k řešení zvolených problémových situací.

Jaromír Šimša