

O schopnostiach jazyka matematického

Úvaha na knižkou KVASZ, L.: *Jazyk a zmena (Ako sme menili jazyk matematiky a ako jazyk matematiky menil nás)*. Praha: Filosofia, 2012.

Matematické texty majú svoj jazyk, ktorý sa postupom času mení. Profesor Kvasz (Pedagogická fakulta UK v Prahe) naznačuje schopnosti jazyka matematiky, ktoré postupne ovplyvnili vývoj: dokazujú sa stále silnejšie tvrdenia (logická sila), opisujú sa stále zložitejšie situácie (expresívna sila), uplatňujú sa účinnejšie analytické metódy (*metodická sila*), teórie vykazujú vyšší stupeň jednoty (integratívna sila), dokážeme vysvetliť predošlé systémové neúspechy (explanatorická sila), zavádzajú sa stále neobyčajnejšie objekty (konštitutívna sila).

V priebehu dejín matematického myslenia tieto sily postupne narastajú. Obsahom spomínanej publikácie sú konkrétne ukážky ako tieto potenciality matematického jazyka rozšírili naše poznávacie schopnosti v oblasti syntetickej geometrie, algebry, analytickej geometrie i diferenciálneho a integrálneho počtu. Ukázalo sa, že spôsob



vyjadrenia všeobecnosti, generovanie komplexnosti, zavedenie parametrov, spájanie termov do foriem, tvorba formálnych predikátov a určitých deskripcií boli účinnými formami pre narastajúcu mohutnosť účinnosti matematického myslenia. Zdá sa, že *postupné zabudovávanie nekonečna do jazyka dáva matematike jej logickú, expresívnu, metodickú, integratívnu, explanatorickú a konštitutívnu silu* (L. Kvasz; foto).

Spomínaná útlá publikácia (60 strán) je podnetným pripomenutím o matematickom myslení v priebehu dejín a ukážkou ako jazyk vedy dosahuje svoju exaktnosť. Má svoju didaktickú hodnotu najmä pre učiteľov matematiky, aby si viac uvedomovali, že obrovský vplyv matematického myslenia na rozvoj západnej civilizácie je aj následkom postupného nárastu šiestich v knižke spomínaných mohutností matematického jazyka.

(Dušan Jedinák)

