

Posloupnosti a řady

Předmluva

In: Jiří Jarník (author): Posloupnosti a řady. (Czech). Praha: Mladá fronta, 1979. pp. 3–4.

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/403935>

Terms of use:

© Jiří Jarník, 1079

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://dml.cz>

PŘEDMLUVA

Tato knížka vás má seznámit s jedním ze základních pojmů matematické analýzy, s pojmem limity. Témata z matematické analýzy nejsou v knižnici Škola mladých matematiků příliš častá. Také v soutěžích matematické olympiády jsou úlohy z tohoto oboru poměrně vzácné. Snad je to proto, že problémy, jimiž se matematická analýza zabývá, nelze většinou formulovat tak elementárně, jak je tomu v některých jiných oblastech matematiky, a že jejich výklad se často zdá na první pohled příliš technický a suchopárný. Avšak byly to především metody matematické analýzy, které v minulosti umožnily rozvoj fyziky a jiných přírodních věd, a i dnes zůstává matematická analýza důležitým nástrojem aplikací matematiky. Také proto je užitečné se seznámit s jejím jazykem, i když je někdy hanlivě nazýván „epsilonštinou“ podle řeckého písmene ε , které se tradičně objevuje v mnoha definicích. Jestliže vytrváte a přečtete si pozorně celý výklad, poznáte, že nabízí příležitost jak k prohloubení přesného logického myšlení, tak i k procvičení matematického „řemesla“, a to ve směru, kterému není na střední škole věnováno mnoho času.

Knížka obsahuje řadu příkladů. Chcete-li z ní mít co největší užitek, pokuste se příklady řešit samostatně, dříve než si přečtete jejich řešení. Totéž platí i o důkazech vět, i když jejich samostatné nalezení bude pro vás

asi obtížné. Ale za pokus to stojí! Úlohy k jednotlivým kapitolám jsou většinou důkazové, ale některé vyžadují také formulaci nových výsledků a hledání příkladů či protipříkladů. Jejich řešení vám může pomoci odhalit „bludné“ představy a tím lépe pochopit látku. K úlohám označeným hvězdičkou je na konci knížky uvedeno řešení.

Co se týče doplňující literatury, je její výběr dost obtížný. Prakticky každá učebnice „vyšší matematiky“ pro vysoké školy obsahuje pojednání o posloupnostech a řadách, které většinou může číst s porozuměním i pokročilejší student vyšších ročníků gymnázia. Připomeňme aspoň učebnice Vojtěcha Jarníka *Diferenciální počet I* (6. vyd. Academia, Praha 1974) a podstatně obtížnější *Diferenciální počet II* (3. vyd. Academia, Praha 1976). Ze starších publikací se tímto tématem zabývá knížka Jana Vyšína *O nekonečných řadách* (JČSMF, Cesta k vědě sv. 45, Praha 1948).