PŘEDMLUVA PŘEKLADATELOVA

Chinčinův spis Cepnyje drobi, který předkládám naší veřejnosti v českém překladu (dle 2. vyd. z r. 1949), si klade za cíl podat theorii a některá použití konečných i nekonečných řetězových zlomků (řetězců) tvaru

$$a_0 + \cfrac{1}{a_1 + \cfrac{1}{a_2 + \ldots}},$$

kde $a_1, a_2, \ldots$ jsou celá kladná čísla, a_0 pak je libovolné celé číslo. Řetězce tohoto tvaru se obyčejně nazývají pravidelné řetězce.

V Chinčinově spise je vzat zřetel k pracím sovětských matematiků o tomto předmětu. To platí zejména o III. kapitole pojednávající o metrické theorii řetězců. Úvahy zde obsažené jsou skoro vesměs prací sovětských matematiků v čele s Chinčinem samotným. Vyvrcholením je Kuzminův důkaz Gaussovy věty (v metrické formě).

O vyučování nauce o řetězcích by bylo možno opakovat téměř doslova totéž, co praví Chinčin v předmluvě k I. vydání. Stav je u nás tím horší, že nejen není žádná monografie o řetězcích, ale ani literatura učebnicová se jimi nezabývá. Již tím je prokázána užitečnost tohoto překladu.

Při studiu klade pouze III. kapitola značnější požadavky na čtenářovy znalosti, poněvadž vyžaduje, aby čtenář byl obeznámen aspoň se základy theorie míry. Naproti tomu první dvě kapitoly nepředpokládají příliš značných vědomostí. Látka podaná v prvních šesti paragrafech a v 10. paragrafu obsahuje v poněkud rozšířeném podání to, co se kdysi vykládalo o řetězcích na tehdejších středních školách. Tato část může být i nyní zpřístupněna studujícím nejvyšších tříd škol III. stupně a posluchačům prvních semestrů vysokých škol. Abych její porozumění usnadnil, doplnil jsem překlad poznámkami, v nichž jsem uvedl velký počet číselných příkladů, které v Chinčinově spise skoro vůbec nejsou.

Komu by snad činil potíže důkaz věty 10 (§ 3), může ji i s jejím důkazem vynechat a nahradit ji větou, že každý pravidelný řetězec je konvergentní, a důkazem v • § 2 překladatelových poznámek.

Překladatelovy poznámky podávají dále schema pro výpočet sblížených zlomků (• § 1) jako doplněk k § 2. Po krátké stati o neúplném dělení a celé části [α] reálného čísla α (• § 3) následuje • § 4, Euklidův algoritmus, podávající schema pro stanovení prvků řetězce pro racionální čísla. (Je to doplněk • § 5.) Dále je podáno v překladatelových poznámkách řešení lineární diofantické rovnice (• § 6) a lineární kongruence (• § 7) jako doplněk poznámky pod čarou [8]) (§ 8). Je uvedeno, jak rozvinout desetinný zlomek v řetězec (• § 8), a jsou doplněny věty o nejlepším přiblížení (z § 6) s použitím na nejlepší přiblížení pro *číslo π (• § 9). • § 10 obsahuje počátky nauky o zobrazení kvadratických irracionál periodickými řetězci (jako doplněk k § 10). Překladatelovy poznámky zakončují • § 11 o geometrickém zobrazení řetězců a • § 12 o zevšeobecněných řetězcích.*

K terminologii podotýkám, že „podchodjaščije drobi“ překládám slovy „sblížené zlomky“. Termínu se používá v Taftlově algebře pro střední školy (na př. ve 4. vyd., 1892). Při obecnějších řetězcích tyto sblížené zlomky totiž nejsou nutně přibližnými hodnotami. „Promežutočnyje drobi“ překládám slovy „zlomky vsunuté“. Slovo „rang“ (v § 12) překládám „pořadí“.

K. Rychlík