

Nem egész alapú számrendszerek

Komornik Vilmos

Université de Strasbourg, Département de mathématique

`vilmos.komornik@math.unistra.fr`

A nem egész alapú számrendszerek vizsgálata Rényi Alfréd 1957-es úttörő munkájával indult meg, és a mai napig intenzív kutatások tárgya. Amíg a hagyományos egész alapú számrendszerekben egy számnak legfeljebb két előállítása lehetséges, itt egy számnak tipikusan kontinuum sok előállítása van. Mindazonáltal, Erdős Pál és munkatársai 1991-ben meglepő egyértelműségi jelenségeket fedeztek fel, amelyek részletes vizsgálata egy gazdag és elegáns elmélethez vezetett. Az előadás célja bevezetést adni erre a területre, és ismertetni a témakör néhány topológiai, kombinatorikai, számelméleti és halmazelméleti vonatkozását.

Hivatkozások

- [1] A. Rényi, *Representations for real numbers and their ergodic properties*, Acta Math. Acad. Sci. Hungar. **8** (1957), 477–493.
- [2] P. Erdős, M. Horváth, I. Joó, *On the uniqueness of the expansions $1 = \sum q^{-n_i}$* , Acta Math. Hungar. **58** (1991), no. 3–4, 333–342.
- [3] V. Komornik, P. Loreti, *Unique developments in non-integer bases*, Amer. Math. Monthly **105** (1998), no. 7, 636–639.
- [4] V. Komornik, P. Loreti, *On the topological structure of univoque sets*, J. Number Theory **122** (2007), no. 1, 157–183.
- [5] M. de Vries, V. Komornik, *Unique expansions of real numbers*, Adv. Math. **221** (2009), 390–427.
- [6] V. Komornik, D. Kong, W. Li, *Hausdorff dimension of univoque sets and Devil's staircase*, Adv. Math. **305** (2017), 165–196.
- [7] M. de Vries, V. Komornik, P. Loreti, *Topology of univoque sets in real base expansions*, Topology and its Applications, 312 (2022) 108085.