

Antanas Laurinčikas

Skaičių teorijos konferencija Palangoje



1996 metų rugsėjo 23–27 d. Palangoje įvyko antroji tarptautinė konferencija „Analiziniai ir tikimybiniai metodai skaičių teorijoje“ profesoriaus Jono Kubiliaus 75 metų sukakčiai paminėti. Pirmoji Palangos konferencija buvo surengta prieš penkerius metus taip pat paskutinėmis rugsėjo dienomis. Profesorius J. Kubilius – tikimybinės skaičių teorijos kūrėjas, vienas iš pasaulinio lygio skaičių teorijos specialistų, Lietuvos matematikos mokyklos ugdytojas ir puoselėtojas. Tad į Palangą tiesioginiais ir aplinkiniais keliais susirinko net 46 įvairių skaičių teorijos (ir ne tik jos) krypties matematikai: po 4 iš JAV, Prancūzijos, Rusijos ir Vokietijos, trys iš tolimosios Japonijos, po 2 iš Gruzijos ir Vengrijos, po 1 atstovą atsiuntė mūsų kaimynai: Baltarusija, Estija, Suomija ir Švedija. Atvyko P. D. T. A. Eliotas (*P. D. T. A. Elliott*) iš JAV, M. Jutila (*M. Jutila*) iš Suomijos, V. Švarcas (*W. Schwarz*) ir K. -H. Indlekoferis (*K. -H. Indlekofer*) iš Vokietijos, A. Šarkiozy (*A. Sárközy*) iš Vengrijos, K. Matsumoto (*K. Matsumoto*) iš Japonijos ir kiti žinomi matematikai. Gausiasias dalyvių būrys, žinoma, buvo iš Lietuvos, net 19.

Konferencijos dalyviai perskaitė 46 pranešimus. Keturiems pranešimams buvo skirta po 50 minučių, kiti truko po 20–30 minučių. Profesorius Jonas Kubilius perskaitė įdomų 50 minučių pranešimą apie nelygybes tikimybinėje skaičių teorijoje. Konferencijos dalyviai gyvai domėjosi naujais V. I. Berniko iš Minsko, M. Jutilos iš Turku, J. V. Nesterenko iš Maskvos ir kitų rezultatais. Kolegas sudomino ir mūsų mūsiškio A. Mačiulio pranešimas, po diskusijos profesorius P. D. T. A. Eliotas jį pakvietė padirbėti Kolorado universitete.

Konferencijos dalyviai gyveno ir dirbo Vilniaus universiteto vasaros poilsio vietoje. Gamta paskutinę savaitę nepašykštėjo saulėtų, nors rytais ir šaltokų, dienų. Tad kai kuriems svečiams, ypač atvykusiems iš šiltesnių kraštų, teko grūdintis... Keletui dalyvių grūdintis nereikėjo, jie po kelis kartus per dieną maudėsi ramioje Baltijos jūroje ir stebino nuo šalčio drebančius savo kolegas.

Buvo daug diskusijų – per posėdžius ir per pertraukas prie kavos ar arbatos, kurią visą savaitę nepavargdama virė Rimutė Stančikienė. Taip pat vakarais ir net naktimis, ir ne tik apie skaičių teoriją. Diskutuota ir apie japonų kalbą, ir apie Prancūzijos revoliuciją, ir apie Lietuvos istoriją...

Konferencijos dalyvių nuomone, Palangos konferencija jau tapo tradicine. Tad po penkerių metų vėl tikimės susitikti.

Dar viena nauja viršūnė

Pirmame šio žurnalo numeryje jau rašyta apie pirminius Merseno skaičius, t. y. skaičius

$$M(p) = 2^p - 1,$$

kurie neturi netrivialiųjų daliklių; čia p yra pirminis.

Iš viso žinomi 28 pirminiai Merseno skaičiai (jeigu nerasta daugiau). Dvidešimt aštuntojo pirminio skaičiaus $M(86.243)$ atradėjas – D. Slovinskis (D. Slowinski).

„ $\alpha + \omega$ “, 1996, 1, p. 24.

Taigi kad rasta daugiau! Jeigu autoriai būtų žvilgtelėję į naujesnės informacijos šaltinius, nebūtų mums skelbę tokių senienų.

Tas pats D. Slovinskis „sumedžiojo“ dar kelis pirminius gigantus. 1983 ir 1985 metais jis nustatė, kad Merseno skaičiai $M(132.049)$, $M(216.091)$ irgi yra pirminiai. Vėliau, dirbdamas kartu su P. Geidžu (*Paul Gage*) patikrino, kad $M(756.839)$ (1992 m.), $M(859.433)$ (1994 m.) taip pat yra pirminiai.

Naują kvapą gniaužiančią viršūnę šie tyrinėtojai pasiekė šiemet. Rugsėjo 3 dieną jie pranešė, kad skaičius

$$M(1.257.787) = 2^{1.257.787} - 1$$

yra pirminis. Šis skaičius užrašomas 387.632 dešimtainiais skaitmenimis, kuriems sutalpinti prireiktų apie 120 vidutinio dydžio puslapių.

Iš tikrųjų skaičius $M(1.257.787)$ surastas dar pavasarį, bet prieš skelbdami atradėjai norėjo, kad skaičiavimus patikrintų nepriklausomas ekspertas.

Taigi dabar jau žinomi 34 pirminiai Merseno skaičiai. Neabejotina lyderė šioje medžioklėje – *Silicon Graphics* tyrinėtojų komanda. Naudodami Cray tipo superkompiuterius, jie jau rado 10 rekordinių pirminių skaičių.

Gillmar D. Researchers discover prime example of mathematicians' love // Mercury News, 3 09 1996.

Vytautas Gylys