

Aleksandras Baltrūnas

Keistasis Kerolis



Kartą Anglijos karalienė, susižavėjusi knyga, „Alisa stebuklų šalyje“ paliepė atnešti kitų to autoriaus veikalų. Ir labai nustėjo, kai jai buvo pateikta keletas matematinių darbų. Atnešusieji net gavo pylos už aplaidumą. Tačiau gan greit karalienė įsitikino buvusi neteisi. Luisas Kerolis, dviejų visus sužavėjusių pasakų knygų „Alisa stebuklų šalyje“ ir „Alisa Veidrodžių karalystėje“ autorius, kasdieniame gyvenime buvo labiau žinomas kaip Oksfordo universiteto Kraist–Čerčo koledžo matematikos profesorius Čarlzas Liutvidžas Dodžsonas (*Charles Lutwidge Dodgson*). Todėl, kai jį pasiekdavo gerbėjų rašyti laišakai, o ant voko būdavo užrašytas adresas „Oksfordas, Kraist–Čerčas, L. Keroliui“, jis grąžindavo su priedašu „Čia negyvena“. Retas žmogus yra toks neambicingas.

Č. L. Dodžsonas gimė 1832 m. (J. Gėtės bei V. Skoto mirties metais) sausio 27 d. Anglijoje, nedideliame Česiro grafystės Dersberio kaimelyje. Česiro grafystė vėliau pagarsėjo kaip knygos „Alisa stebuklų šalyje“ herojaus Česiro katino tėviškė. Čarlzas buvo vyriausias sūnus gausioje 11 vaikų kaimo pastoriaus šeimoje. Būsimojo rašytojo tėvas Čarlzas Dodžsonas (1800–1868) buvo neeilinis žmogus. Jis Oksforde studijavo teologiją, klasikines kalbas bei matematiką ir Kraist–Čerčo koledžą, su kuriuo vėliau susiejo savo gyvenimą jo sūnus, baigė su dvigubu pagyrimu. Jo plunksnai priklauso keletas teologijos veikalų. Nenuostabu, kad tėvo gabumai greit buvo pastebėti ir jis tapo Ričmondo archidiakonu bei Ripono katedros administratoriumi. Tačiau ir šios

aukštos bažnytinės pareigos nenuslopino jo ekscentriškumo bei matematikos pomėgio. Šias savybes paveldėjo ir jaunasis Čarlzas. Kaip ir tėvas, jis su dvigubu pagyrimu baigė Kraist–Čerčo koledžą ir liko čia dėstyti. Koledže Čarlzas parašė ir pirmuosius matematinius veikalus. Atrodė, kad jaunojo dėstytojo gyvenimas įeis į monotoniską vagą: paskaitos, matematiniai užsiėmimai, pertraukiami kuklių priešpiečių, pietūs koledže ir vėl užsiėmimai. Argi kas nors galėjo tikėtis kokių permainų iš drovaus (gal to priežastis buvo mikčiojimas), pedantiško keistulio, kokių tuometiniuose anglų universitetuose buvo nemažai. Tačiau neužmirškime, kad Č. Dodžsonas iš savo tėvo paveldėjo polinkį į ekscentriškumą. Jo galva visą laiką buvo pramušta įvairiausiems dalykams. Tai ir fotografavimas – viena jo daryta nuotrauka 1977 m. Sotbio aukcione buvo parduota už negirdėtą 5 tūkst. svarų sterlingų sumą, – ir kiršinančių bendradarbių pamfletų rašymą. Dar įvairiausi sąmojingi uždaviniai.

Tačiau tokie būdo bruožai ir įgimtas konservatizmas atbaidydavo nuo jo žmones. Geriausiai Č. Dodžsonas jausdavosi tarp vaikų. Vaikų meilę jis pelnydavo pasakomis. Tos pasakos būdavo neįprastos – pasakotojas jas pritaikydavo klausytojui. Sekdamas pasakas, Č. Dodžsonas taip įsijausdavo, kad net nusto- davo mikčioti. Jis yra pasekęs virš kelių šimtų pasakų, o išleido tik dvi. Tačiau turime džiaugtis, kad bent tos išliko, ir tai tik dešimtmetės Kraist–Čerčo koledžo rektoriaus dukters Alisos prašymu.

1862 m. liepos 4 d. Č. Dodžsonas kartu su bičiuliu ir Alisa Lidel išsiruošė paplaukioti Godstou upe. Kelionės metu jis pradėjo sekti Alisai pasaką. Pasaka buvo tokia nuostabi, kad Č. Dodžsono bičiulis nustebęs paklausė: „Sakyk, Dodžsonai, ar šią pasaką dabar sukūrei?“ Kai Č. Dodžsonas atsakė, jog dabar, Alisa pradėjo prašyti, kad jis tą pasaką užrašytų. Grįžus namo, šis pasiūlymas jam ėmė vis labiau neduoti ramybės. Iš pradžių Č. Dodžsonas vylėsi, kad knygą jis suspės parašyti kalėdoms. Tačiau pasaka buvo baigta tiktai 1863 m. vasario 10 dieną. Ją autorius pasirašė Luiso Kerolio slapyvardžiu. Manoma, kad šis slapyvardis atsirado iš krikšto vardų. Sulotynintas Čarlzas (lietuviškai Karolis) virto *Carroll* (Keroliu). Liutvidžui (lot. *Lutwidge*) teko ilgesnis kelias (*Ludovic, Louis, Lewis*) kolei tapo Luisu. Dar vieneri metai prabėgo, kol iliustracijas šiai knygai nupiešė garsaus satyrinio žurnalo „Punch“ iliustratorius Dž. Tenielas. „Alisa stebuklų šalyje“ pasirodė 1865 metais.

Knyga buvo sutikta ir palankiai, ir atsargiai. Daugelį baugino ir stebino keistas knygos pasaulis. Tačiau gana greitai knyga tapo bestseleriu ir savotišku kuriozu: nors buvo skirta vaikams, tačiau labiausiai ją skaitė suaugusieji. Tuo ji skiriasi nuo „Robinzono Kruzo nuotykių“ ar „Guliverio kelionių“, kurios buvo rašomos suaugusiems, tačiau tapo vaikų knygomis.

Knygos pasirodymas – tai naujos ryškios asmenybės – Luiso Kerolio gimi-

mas. Luiso Kerolio, tokio nepanašaus į nuobodų, pedantišką profesorių Č. L. Dodžsoną, kurį jo studentai taip apibūdino: „Nuobodus lyg stovinti bala“. Kartais Č. L. Dodžsono uždarumą gaubiantis šarvas tarsi trūkdavo, ir pro atsiradusį plyšį kai kas galėdavo trumpam įžvelgti ten pasislėpusį L. Kerolį.

1867 m. vasarą Č. Dodžsonas išsiruošė keliauti į Rusiją. Jau pats sprendimas vykti į šią šalį buvo gana neįprastas. Juk tuo metu buvo keliamama į Italiją, Šveicariją ar Prancūziją, tačiau tik ne į Rusiją. Rusijoje Č. Dodžsonas prabuvo nuo liepos 26 d. iki rugpjūčio 26 d. Nors didžioji šio laiko dalis teko susipažinimui su Peterburgu, Maskva, Nižnij Novgorodu, tačiau likimas lėmė jam lankytis ir Lietuvoje. Mat tada į Rusiją buvo keliamama per Karaliaučių, o atgal – per Vilnių ir Varšuvą. Tad Č. Dodžsonas turėjo galimybę pasigrožėti Lietuvos gamta ir bent iš tolo užmesti akį į Vilniaus architektūrą.

Ta pirmoji kelionė į užsienį buvo ir paskutinė. Grįžęs profesorius sėda prie naujos pasakų knygos „Alisa Veidrodžių karalystėje“, kuri pasirodė 1872 metais. Kritika šią knygą sutiko negailėdama pagyrimų. Č. Dodžsonas gali save laikyti žymiu rašytoju, mat jau 1869 m. pasirodė ir buvo entuziastingai sutikti pirmieji „Alisos stebuklų šalyje“ vertimai į vokiečių ir prancūzų kalbas. Tačiau jis lieka abejingas rašytojo šlovei, nes matematiką laiko pagrindiniu užsiėmimu. Bet Alisai skirtų pasakų daugiau nepasirodė – Alisa užaugo ir ištekėjo. Išėjo keletas smulkesnių Č. Dodžsono kūrinių, tačiau jie neprilygo Alisos pasakoms. Ir dar geras pluoštas matematinių veikalų, kurių dalis skirta tuomet naujai matematikos šakai – matematinei logikai. Nors pasakų neberašė, Č. Dodžsonas nenustojo mylėti vaikų ir sekti jiems pasakas.

Č. Dodžsono knygos susilaukė tokio skaitytojų pripažinimo, kokio galėtų pavydėti daugelis rašytojų. Nors sunku patikėti, kad jas rašė ne profesionalas, o matematikos profesorius, kuris savęs net nelaikė rašytoju. Tačiau ar daug žinoma matematikos profesorių, kurie būtų sulaukę tokios literatūrinės šlovės? Todėl atsirado tyrinėtojų, kurie nusprendė, kad „Luisas Kerolis“ – antras Marko Tveno slapyvardis. Daug yra prisamprotauta apie tas priežastis, kurios nulėmė Č. Dodžsono kūrybinį pasisėkimą. Minimas ir jo polinkis į klasikinės kalbas bei ekscentrizmas. Iš dalies čia jam pravertė padėtis šeimoje. Kaip vyriausias sūnus, jis jau nuo mažens turėjo globoti jaunesnius brolius ir seseris, sugalvoti jiems žaidimų. Vėliau jis tapo šeimyninio žurnalo redaktoriumi. Žurnalą jis redagavo net ir išvykęs mokytis bei tapęs Oksfordo universiteto dėstytoju. Jau tuose pirmuosiuose kūriniuose jaučiamas autoriaus polinkis parodijuoti: ju-moristiškai perteikiamos žymių klasikų – Šekspyro, Miltono, Skoto – kūrinių ištraukos. Panašus tonas jaučiamas ir jaunojo Čarlzo pjesėse, kurias jis parašė savo namų teatrui. Viena šių pjesių išliko ir 1931 m. buvo paskelbta žurnale „Queen“.

Tačiau kažin ar tokio pasirengimo būtų užtekę, kad galėtum sukurti tokį keistą ir viliojantį pasakų pasaulį, kuris apstulbino ir sužavėjo skaitytojus. Jeigu autorius nebūtų buvęs matematikas, kažin ar būtų sugebėjęs tai padaryti. Juk ir matamatika nagrinėja savitą pasaulį, kuriame knibždėte knibžda įvairių matematinių „būtybių“, nesutinkamų mūsų realiame pasaulyje. Tai ir neigiami skaičiai, pridarę tiek keblumų viduramžių matematikams, ir menami skaičiai, kurių kvadratas lygus neigiamiems skaičiams. Čia stūkso keistas pastatas, pažymėtas kabalistiniu ženklu ∞ (begalybė), kurį matematikai su kažkokia prietaringa baime ir plazdančia širdimi vis stengdavosi aplenkti. Tik vokiečių matematikas G. Kantoras išdrįso praverti šio rūmo duris. Už drąsą jam buvo atlyginta – jis atrado tokį keistą ir įdomų, visą ankstesnį matematikos statinį užgožiantį pasaulį, kad vėliau kitas vokiečių matematikas H. Veilis, sužavėtas jo didybės, nesusilaikęs sušuko: „Matematika – tai mokslas apie begalybę“. Tokių reiškinių, kurių iš pirmo žvilgsnio negali suvokti mūsų sveikas protas, matematikoje yra labai daug. Dažnai mūsų gyvenimiška patirtis, nors ir padeda orientuotis kasdienybėje, kliudo pažinti ką nors iš esmės. Juk nauja sujaukia nusistovėjusius gyvenimiškos patirties klotus, verčia perkainoti įsitvirtinusias vertybes. Gal todėl suaugusieji ir nemėgsta pasakų, kuriose viskas ne taip, kaip įprasta gyvenime. Tačiau vaikui, kuriam pasaulis yra nežinoma žemė, kuris nori viską ištirti, pačiupinėti, pamatyti – pasakų pasaulis toks pat realus, o kartais net realesnis, artimesnis, nes čia galima surasti tai, ko geidžiama. Todėl ir matematinį pasaulį, jei tik jis tinkamai pateiktas, vaikai gali suvokti kaip pasakų pasaulį. (Ar ne todėl sakoma „matematika – jaunųjų mokslas“?) Tuo ir pasinaudojo L. Kerolis, kurdamas savo pasakas.

Daugelį jo pasakų fantastinių įvaizdžių ir situacijų galima iššifruoti pasitelkus matematiką. Imkim kad ir Veidrodžių karalystę, kur viskas, nors ir priimama realų gyvenimą, yra ne kaip gyvenime. Čia sąvokos „pirmyn“ ir „atgal“ lyg ir susikeičia vietomis, ir jei mes norime ką nors pasiekti, turime keliauti priešingon pusėn. Bet atidžiau pasigilinę, pamatysime, kad Veidrodžių karalystę L. Kerolis kuria naudodamasis veidrodine inversija – atspindžiu. Jei mes laikome obuolį kairėje rankoje ir žiūrime į veidrodį, tai mūsų atvaizdas veidrodyje obuolį turės dešinėje rankoje. Tad ir Veidrodžių karalystę mūsų „neveidrodinė“ Alisa jaučia kaip realų pasaulį, atspindėjusį veidrodyje. Inversija liečia ne tik erdvę, bet ir laiką. Čia reikia visą laiką bėgti, norint likti vietoje. L. Kerolio kūrybos tyrinėtojas E. Teiloras taip aiškina šį epizodą: „Neabejotina, daugybė sąmojingų ir išmintingų reiškinių, susijusių su šiuo bėgimu, yra tikri. Galimas dalykas, šiuo atveju Kerolis pralenkia net Einšteiną. Tikriausiai jis čia pateikia Alisos dvasinę kelionę, kuri atveda ją ten, iš kur ji išėjo. Bet šio epizodo pagrindas yra matematinis fokusas. Mūsų pasaulyje greitis gaunamas dalijant

atstumą iš laiko... Tačiau Veidrodžių karalystėje greitis nusakomas laiką dalijant iš atstumo. Kuo didesnis greitis, tuo mažesnis nueitas atstumas. Ir kuo greičiau Alisa bėgo laike, tuo labiau ji pasilikdavo toje pačioje erdvės vietoje. O ir pats laikas čia individualus: vieniems jis teka pirmyn, kitiems – atgal. Tad nenuostabu, kad čia galima už bausmę jau sėdėti kalėjime, nors teismas įvyks tik kitą savaitę, o apie nusikaltimą dar nebuvo ir galvojama“.

Skaitydamas L. Kerolio pasakas, norom nenorom prisimeni pasakojimą apie tris aklus išminčius, kurie kartą nusprendė išsiaiškinti, į ką panašus dramblys. Pirmasis, pačiupinėjęs dramblio uodegą, pareiškė: „Dramblys panašus į virvę.“ Antrojo išminčiaus, palietusio dramblio koją, manymu, dramblys turėtų būti panašus į stulpą. O trečiasis, užčiuopęs straublį, nusprendė, kad dramblys panašus į gyvatę. Lygiai taip pat negalima vienareikšmiškai atsakyti į klausimą: „Kas buvo Luisas Kerolis?“ Bet tikrai galima pasakyti, kad pasakų sekėjo Luiso Kerolio neįmanoma įsivaizduoti be matematiko Č. L. Dodžsono.



Po Alfa + omega skliautais

– Kavos su grietinėle ir sumuštinį su kumpiu.

– Pusę sumuštinio, – patikslino docentė Odeta, prisiminusi savo sprendimą laikytis dietos.

Daktaras Matas padėjo sumuštinį ant lentelės duonai raikyti ir paklausė:

– Pusę sumuštinio, vadinasi, pusę duonos, pusę sviesto ir pusę kumpio?

– Taip.

Daktaras Matas susimąstė. Praėjo kelios minutės, o jis tebežiūrėjo į sumuštinį.

– Na, ir... – tarstelėjo Odeta.

– Kaip aš galiu jį perpjauti, kad visko būtų po lygiai? – pagaliau prabilo daktaras Matas. – Ar jūs tikra, kad toks pjūvis įmanomas?

– O kaipgi? – nustebusi paklausė Odeta, tačiau tuoj pat nutilo, ūmai supratusi, kad klausimas nėra jau toks paprastas.

– Kadangi nei duonos, nei sviesto, nei kumpio ypatybės klausimui apie pjūvio egzistavimą neturi jokios reikšmės, – tarė daktaras Matas, – nagrinėkime tris nenulinio ir baigtinio tūrio erdvės kūnus. Klausimas yra toks: ar egzistuoja plokštuma, dalijanti kiekvieną kūną į dvi dalis taip, kad abiejų dalių tūriai būtų vienodi?

– Išstirkime vienmatį atvejį, – tarė studentas Giedrius, kuris buvo puikiai įvaldęs uždavinių sprendimo taktiką ir žinojo, kad atskirųjų atvejų tyrimas yra puiki bet kokios matematinės problemos tyrimo pradžia.

– Tiesėje kūnus atitinka atkarpos, o pjūvius plokštumomis – atkarpų dalijimas taškais. Akivaizdu, kad bet kurį vienmatį kūną galima padalyti į dvi vienodo ilgio dalis.

– Taigi pirmyn į plokštumą, – įsiterpė doktorantas Darius. – Plokštumoje kūnus atitinka figūros, o pjūvius plokštumomis – pjūviai tiesėmis. Akivaizdu, kad vieną figūrą galima daugeliu būdų padalyti į dvi vienodo ploto dalis...

– Ir egzistuoja figūrų trejetai, kurių tiesė į puses padalyti neįmanoma, – užbaigė Giedrius. – Taigi lieka dviejų figūrų atvejis...

– Jau žinau atsakymą, – sušuko daktaras Matas. – Tiesė, dalijanti bet kokias dvi baigtinio ploto figūras į lygiaplates dalis, egzistuoja!

– Aš taip pat kai ką žinau, – tarė docentė Odeta, kuriai sumuštinio dalijimo uždavinys nebuvo vien tik teorinė problema. – Bet kokius tris trimatės erdvės kūnus galima perkirsti viena plokštuma į dvi vienodo tūrio dalis. Duokite šen mano sumuštinį.

Daktaras Matas perplovė sumuštinį, docentė Odeta pasirinko didesniąją pusę ir kuriam laikui visi nutilo.

– Ar negalima šio rezultato apibendrinti? – nutraukė tylą doktorantas Darius. Jis rašė disertaciją ir todėl labai jautriai reaguodavo į bet kokias apibendrinimo galimybes.

– Jau padaryta, – nuvylė Darių profesorius Antanas. – n n -mačių kūnų ir viena hiperplokštuma. Vienas n -matis sumuštinis iš n skirtingų produktų į dvi idealiai vienodas dalis vienu pjūviu. Puiku, ar ne?

Kaip paprastai kavinės lankytojai užtruks iki vėlumos. Kita problema, sukėlusį karštus debatus buvo tokia: jeigu kavą ketinama gerti praėjus tam tikram laikui nuo jos išvirimo, kada geriant ji bus karštesnė, supylus grietinėlę iškart, ar tuoj prieš geriant?

Skaitytojams pranešame rezultatą: iš karto!

Pokalbį užrašė Vytautas Gylys



Žurnale panaudotos Dž. Tenielio iliustracijos L. Kerolio knygai „Alisa stebuklų šalyje.“

SL 334. 1998 07 16. 13,0 leidyb. apsk.l. Tiražas 500 egz. Užsakymas 0124.

Išleido Lietuvos matematikų draugija, Naugarduko 24, 2006 Vilnius.

Spausdino AB "Informacinio verslo paslaugų įmonė"
Gedimino pr. 31, 2746 Vilnius