

Romualdas Kašuba

Lietuvos jaunieji matematikai 1999 metų olimpiadose

Pasaulinę jubiliejinę olimpiadą prisiminus

Kai pasaulinės jaunųjų matematikų olimpiados dar nebuvo gerai išibėgėjusios, kelios iš jų, įskaitant ir pačią pirmąją, kurioje dalyvavo 7 socialistinės, kaip tada sakydavo, šalys, įvyko būtent Rumunijoje. Pati pirmoji buvo surengta 1959 metais. Todėl garbė organizuoti jubiliejinę – jau keturiasdešimtąją vėl atiteko šiai Balkanų šaliai. Matematikų olimpiada šioje senas matematikos tradicijas turinčioje valstybėje vyko ketvirtąjį kartą. Būdami Rumunijoje ne kartą girdėjome pabrėžiant glaudžius ryšius su prancūzų mokslu ir kultūra. Labai palanki aplinkybė yra ir didžiulė rumunų ir prancūzų kalbų giminystė – abi jos yra išsirutuliojusios iš lotynų kalbos. Tiesa, per religiją – pagrindinė gyventojų dalis išpažįsta stačiatikybę – rumunų kalba yra perėmusi daug žodžių iš bažnytinės slavų kalbos. Amžių sandūroje buvo pereita prie lotyniškosios abėcėlės.

Lietuvos komandą šiais metais sudarė du kauniečiai, abu iš tradiciškai stipraus matematikos centro – KTU gimnazijos. Gediminas Lukšys olimpiados metu buvo vienuoliktokas ir neturėjo tarptautinių olimpiadų patirties, o KTU gimnazijos prezidentas Remigijus Staniulis jau turėjo – dalyvavo tarptautinėse matematikos bei informatikos olimpiadose. Komandoje buvo ir vilnietis, licėjaus atstovas Audrius Posochovas bei šiaulietis Justinas Pelenis, rudenį pagal pasikeitimo programą išvykęs porai metų tęsti mokslų į Hongkongą. Kone stipriausią komandos dalį sudarė „mokyti žemaičiai“. Tai pasaulinės olimpiados bronzos medalį jau pelnęs tauragiškis Mindaugas Galvonas ir kretingiškis Paulius Drungilas, nemenkas geometrinių uždavinių specialistas.

Kelionėse dažnai pasitaiko visokiausių staigmenų ir netikėtumų ar šiaip kokių nuotykių. Pažįstami ir draugai pripasakoja įvairių istorijų ir nešykšti patarimų. O tikrovė vis dėlto būna nenuspėjama. Kai mes po pusantros traukinyje praleistos paros išlipome Bukarešto Šiaurės stotyje ir apsidairėme, tai supratome, kad niekas mūsų nepasitiks. Tačiau tą akimirką Remigijus pastebėjo Ukrainos komandos gidę, visiškai kitais reikalais atvykusią į stotį. Ji mus ir įsodino į troleibusą. Ši istorija vėliau buvo aprašyta Olimpiados laikraštyje, o mes supratome, kad darbais užsivertę organizatoriai elektroninio pašto žinučių apie pasikeitusį Lietuvos komandos atvykimo laiką, matyt, nespėjo perskaityti.

Olimpiadoje susipažinome su daugeliu žmonių. Didelį įspūdį mums padarė organizacinio komiteto pirmininkas profesorius Ioan Cuculescu bei Rumunijos ambasadorius Lietuvoje, matematikas Adrian Petrescu. Būtent dėl jo vizų tvarkymą mudu su Audriumi Posochovu visada prisiminsime kaip linksmiausią kelionės dalį. Atsidėkodami ambasadoriui parvežėme rumuniskas uždavinių sąlygas ir pakvietėme į mūsų komandinės olimpiados iškilmes.

Patys uždaviniai buvo labai sunkūs; kviečiame skaitytojus pačius tuo įsitikinti.¹ Ko gero, pats paprasčiausias buvo pirmasis pirmosios dienos uždavinys. Kiek pagalvojus, nesunku suvokti, kad turėtų pavykti jį išspręsti pasinaudojus taisyklingaisiais daugiakampiais. Tačiau gražiai viską patikrinti ir surašyti nėra paprasta. Antrasis kaimynų lenkų pasiūlytas uždavinys reikalauja geros technikos ir kaip paprastai verta panagrinėti atvejus, kai n lygu 2 arba 3. Iš pažiūros taip nekaltai ir įprastai suformuluotas 3 uždavinys yra tikras kombinatorinikos šedevras. Didelį įspūdį mums padarė 4 uždavinys – jį drąsiai atakavo mūsų Gediminas. Po to, perskaitę jo sprendimą, supratome, kad komandoje, matyt, keisis lyderiai. Taip ir įvyko. Penktasis uždavinys buvo geometrinis, jį irgi tenka laikyti labai sunkiu. Mūsų „geometrinių reikalų ministras“ Paulius Drungilas atakavo jį su žemaitišku užsidegimu. Už šį uždavinį gauti taškai ir lėmė jam bronzos medalį. Labai tuo džiaugėmės. Beje, Paulius gerai pakrapštė ir paskutinį – šeštąjį uždavinį. Funkcinių lygčių dabar būna kiekvienoje pasaulinėje olimpiadoje. Komandos vadovas daktaras Juozas Mačys gerai įvertino komandos pasirodymą sakydamas, kad visi tikrai labai stengėsi, o komandos lyderis Gediminas Lukšys turi daug galimybiu tapti trečiuoju lietuviu, pasaulinėse jaunųjų matematikų olimpiadose pelniusiu sidabro medalį. Priminsime, kad sidabro medalį Indijoje yra pelnęs Giedrius Alkauskas, o Argentinoje – Vaidas Gasiūnas, dabar puikiai bestudijuojantys Vilniaus Universitete.

Olimpiados turi ir tradiciškai plačią vadinamąją kultūrinę dalį. Apsilankėme ir Drakulos pilyje, pamatėme įspūdingus parlamento rūmus – juose vyko Olimpiados uždarymas. Pirmuosius aukso medalius juose įteikė pats Rumunijos prezidentas Emilis Constantinescu, beje, pats buvęs universiteto profesoriumi. Komandų vadovai buvo apdovanoti jubiliejiniais medaliais. Pamatėme gražią šalį, kurioje gyvena didžiulius ateities planus turintys žmonės. Linkime, kad tie planai greičiau būtų įgyvendinti.

Kita 2000 metų olimpiada vyks Korėjoje. kažkas pajuokavo, kad Justinui Peleniui iš Hongkongo nereiktų toli važiuoti.

Įspūdingas Lietuvos atstovų debiutas pasaulinėje studentų matematikos olimpiadoje

Apie šias olimpiados pavasarį sužinojome iš profesoriaus Jono Kubiliaus. Ėmėme tartis, kaip gi ten nuvykus. Kad verta dalyvauti, abejonių nebuvo. Sužinojome, kad dalyviai turi pasirūpinti kelionės išlaidomis ir sumokėti kon-

¹ Pasaulinės olimpiados uždaviniai skelbiami mūsų žurnalo uždavinių skyrelyje.

ferencijos dalyvio mokestį, siekiantį maždaug 200 gerai žinomos valstybės piniginių vienetų. Nutarėme kreiptis į Mokslo ir studijų departamentą, nors buvo sakančių, kad vargu ar ką pešime. Kelionės išlaidas traukiniu į Vengriją sutiko padengti Vilniaus universiteto Matematikos ir informatikos fakultetas. Buvome nutarę, kad jei paramos negausime – važiuosime ir už savus.

Pasaulinės universitetų studentų matematikos olimpiados vyksta nuo 1995 metų. Pirmosios penkios iš jų vyko Bulgarijoje, o šiųmetė šeštoji – Vengrijoje. Pagrindinis jų organizatorius buvo ir yra Londono universitetinio koledžo profesorius John Jayne. Į jį pirmiausia ir kreipėmės, o jis labai greitai atsakė. Į komandą įtraukėme abu mūsų pasaulinių matematikos olimpiadų sidabro medalių laimėtojus – trečiakursį Giedrių Alkauską ir antrakursį Vaidą Gasiūną. Pasaulinių olimpiadų „parako“ buvo uostęs ir ketvirtakursis Remigijus Jodelis. Buvo nuspręsta, kad komandą lydės šių eilučių autorius.

Užpildėme reikiamus popierius – jų buvo ne taip mažai – ir pradėjome laukti. Labai džiaugėmės išgirdę, kad Mokslo ir studijų departamentas skyrė pinigų konferencijos mokesčiui sumokėti. Uzbėgdami už akių, iš karto pasakysime, kad lietuvių debiutas pasaulinėje universitetų studentų matematikos olimpiadoje buvo tikrai įspūdingas. Vilniaus universiteto Matematikos ir informatikos fakulteto trečiakursis Giedrius Alkauskas absoliučioje įskaitoje pasidalijo penktąją vietą ir tvirtai atsistojo į geriausių pasaulio sprendėjų gretas. Labai tuo džiaugėmės. Nepamiršome, kaip per tolimosios Indijos karščius dėl paprastų aritmetinių klaidų Giedriui pristigo taškų iki išsvajoto aukso. O štai dabar Vengrijoje viskas atsistojo į savo vietas. Giedrius buvo apdovanotas pirmojo laipsnio diplomu. Šlovingai pasirodė ir kiti mūsų studentai – Vaidas Gasiūnas ir Remigijus Jodelis, pakliuvę į pirmąjį apdovanotųjų lapą. Abu pelnė antrojo laipsnio diplomus. Mes gerai suprantame, ką tie vyrai padarė. Jie įrodė sau, mums ir visam pasauliui, kad mūsų universitetas ir mūsų fakultetas rengia pasaulinės klasės specialistus, kad mes niekuo ne blogesni už kitus, o kai kur ir geresni.

O uždaviniai buvo nelengvi ir gražūs, kai kurie labai sunkūs, pavyzdžiui, pirmosios dienos šeštasis arba antrosios dienos penktasis bei šeštasis uždaviniai.² Beje, pastarąjį teįsprendė tik du žmonės – mūsų Giedrius bei absoliučiai pirmą vietą užėmęs iranietis. Belieka tik spėlioti, kas būtų buvę, jeigu antrąją dieną, spręsdamas 4 uždavinį, Giedrius nebūtų sumaišęs nelygybių ženklų. Buvo ir visai prieinamų uždavinių, kuriuos pasistengęs galėtų išspręsti kiekvienas ambicingas studentas; kad ir pirmosios dienos antrasis ar penktasis bei antrosios dienos antrasis uždavinys. Taigi su tokiomis linksmomis mintimis atsisveikinome su Balatono ežeru, dar vadinamu Vengrijos jūra, kur taip ilgai reikia bristi, kol pasidaro giliau. Atsisveikinome su Vengrija, su turistais perpildytu Keszthely miestu, kur vyko olimpiada. O mintys krypsta į kitus metus, į kitą pasaulinę olimpiadą, kuri vyks pačioje Anglijos širdyje – Londone.

Ar pavyks vyrams pakartoti žygdarbių?

² Uždaviniai skelbiami šio numerio uždavinių skyrelyje.

Keturioliktoji komandinė Lietuvos moksleivių matematikos olimpiada

Kaip ir anksčiau, ši olimpiada vyko rudenį. Šių metų olimpiada buvo ypatinga tuo, kad organizatorių pasiūlymu kiekviena atvykstanti komanda galėjo atsivežti po du V–VII klasių moksleivius, kuriems buvo surengtos įprastinės individualiosios varžybos, kurių metu kiekvienas atskirai gavo spręsti po 4 uždavinius.

Džiaugiamės suradę du naujus rėmėjus – leidyklas „Tyto alba“ bei „Amžius“ – ir tikimės, kad jų ryžtas ir noras mums padėti neišblės. Dar kartą džiaugiamės savo ištikimųjų pagrindiniu rėmėju – firmos INFO-TEC, leidyklos TEV ir firmos BALTIC AMADEUS parama.

Patys uždaviniai ir šiais metais buvo labai įdomūs. Priminsime, kad atskiroje Matematikos ir informatikos fakulteto auditorijoje įkurdinta penkių asmenų komanda 20 uždavinių galėjo spręsti 5 valandas. Po to susirinkusi komisija tuos sprendimus ištaisė, susumavo rezultatus, o pačius geriausiuosius pakvietė ant apdovanojimų pakylos. Pagal olimpiadų tradiciją universiteto pirmakursiai matematikai – dauguma jų buvę olimpiadų dalyviai – dalyvauja atskira komanda be konkurencijos. Šiais metais ši tradicija buvo praplėsta. Pasaulinių matematikos ir informatikos olimpiadų dalyvio ir medalininko, Kauno TU gimnazijos auklėtinio Remigijaus Staniulio dėka dalyvavo ir matematikos, ir informatikos specialybės pirmakursių komandos. Remigijus bandė prikalbinti ne konkurso tvarka dalyvauti ir KTU pirmakursių komandą.

Egzaminų centras padėjo parengti diplomus, kuriuos, pasirašytus paties taurės steigėjo profesoriaus Jono Kubiliaus bei Vilniaus universiteto dekaną profesoriaus Felikso Ivanausko, gavo komandos nugalėtojos. Nugalėtojams dovanas įteikė olimpiados uždaryme dalyvavęs ir sveikinimo kalbą pasakęs Rumunijos ambasadorius Lietuvoje, pats iš profesijos matematikas Adrianas Petrescu.

Olimpiados uždavinius ir šiais metais parinko habilituotas daktaras Artūras Dubickas, per laikotarpį tarp dviejų olimpiadų apgynęs habilitacijos darbą iš skaičių teorijos – tos be karūnavimo karūnuotos matematikos šakos. Naudojamiesi proga sveikiname Artūrą, parašiusį labai išpūdingą darbą, ir viliamės, kad jis mus ir toliau remis savo gražiais darbais ir nelengvais bet labai ugdančiais uždaviniais.

Žiupsnis išpūdžių iš šiaurės atogrąžų krašto

Kaip manote, kokia yra vidutinė sausio mėnesio temperatūra Islandijos sostinėje Reikjavike, krašte, kurį ne vienas įsivaizduoja kone Šiaurės ašigalyje esant?

Atsakysime taip, kaip į tą klausimą mums atsakė – maždaug -5°C . Kai temperatūra ima artėti prie -10° , apie tai, kaip didelę naujieną, noriai rašo pagrindiniai šalies dienraščiai. Golfo srovė savo šildantį darbą dirba nepaliaudama. Mūsų nuo žiemų energijos kaštų įkaitusiam skaitytojui net neįjauki būtų sakyti, kad Islandijoje šildymas praktiškai nekainuoja – į butus plūsta geizerių vanduo.

Skrendant į Islandiją, kaip įprasta, stjuardės nešioja laikraščius, tačiau tikrai neįprasta, kad paskui juos susirenka, jeigu kam nebereikia. Tada prisimeni skaitytas eilutes, kad medžiai Islandijoje nedideli ir sunkiai auga. Tačiau kol Lietuvos jaunųjų matematikų rinktinei, nuo pat ankstyvo rudens besiruošusiai vykti Islandijon dalyvauti tradicinėje komandinėje olimpiadoje „Baltijos kelias-99“, pasisekė į tą Islandijon skrendantį lėktuvą pakliūti, teko gerokai pasijaudinti. Nebuvo kuo sumokėti už jau seniai seniai užsakytus bilietus – žinote, koks finansinis stygius dabar yra visus užpuolęs! Tuo labiau dėkojame Švietimo ir mokslo ministerijai, galų gale tų pinigų suradusiai ir Šiaurės šalių informaciniam centrai (direktorius – Knut Hjorth Johansen), kuris buvo pasirengęs išgelbėti mūsų bilietus.

Pati Islandija yra modernus kraštas, kuriame gyvena solidūs ir draugiški, savimi ir pasauliu pasitikintys žmonės. Jų nėra tiek daug – 270 tūkstančių teritorijoje, plotu beveik prilygstančioje dviem Lietuvoms. Apie 60 procentų visų gyventojų gyvena sostinėje – ramiajame Reikjavike.

Didžiausią įspūdį paliko tai, kad Islandijoje gali patirti, kaip stipriai yra suregastas pasaulis. Atrodo, kad Aukščiausiasis išliejo Žemės rutulį taip, kad jis, kad ir kas benutiktų, – nesubyrės. Prisiminkime, kad būtent Islandijoje tais atmintiniais 1986 metais JAV prezidentas Ronaldas Reiganas ir TSRS prezidentas Michailas Gorbačiovas dvi dienas aptarinėjo tolesnės pasaulio sąrangos galimybes. Islandijos parlamentas, Altingas, pirmasis išdrįso pripažinti Baltijos valstybes – tą akimirką Islandija ir tapo superbaltiškąja valstybe, na bent jau mūsų varžybose be jokios abejonės. Nejučia imi galvoti, kad ir pati gamta moko islandus tylios drąsos ir vyriškos atsakomybės už tai, ką darai.

Neįstvertume nepasigyrę, kad mūsų komanda toje istorinėje Altingo salėje buvo ir spikerio kedėje pasėdėjo, ir Reigano su Gorbačiovu pokalbių vietą matė, ir su Lietuvos garbės konsulu Islandijoje pabendravo.

Na, o Islandijoje spręsti uždaviniai buvo ne iš lengviausių. Pažymėtume, kad visai lengvų uždavinių ir kitose olimpiadose mažėja.

Šių metų Lietuvos komandą sudarė trys sprendėjai kauniečiai: pirmiausia dvi Rasos – Narkevičiūtė ir Šnipaitytė bei neabejotinas komandos lyderis, paskutinės pasaulinės olimpiados Runumijoje bronzos medalio laimėtojas Gediminas Lukšys. Jis vienas surinko daugiau negu pusę komandos pelnytų 60 taškų, vienintelis turėjo tarptautinių varžybų patirties. Ketvirtas kaunietis buvo komandą lydėjęs taip pat KTU gimnazijos atstovas mokytojas, tiksliau direktoriaus pavaduotojas Leonas Narkevičius. Kitą komandos dalį sudarė vilniečiai – Rokas Masiulis iš Vienuolio vidurinės mokyklos bei Jėzuitų gimnazijos atstovas Raivydas Šimėnas. Komandai vadovavo šių eilučių autorius. Organizatoriai atskirai pakvietė daktarą Juozą Mačį, ilgametį Lietuvos komandų pasaulinėse olimpiadose vadovą.

Kitais metais „Baltijos kelio“ olimpiadą surengs Norvegija.

Turime naują profesoriaus Jono Kubiliaus taure

Dalykai, prie kurių jau esame pripratę, nebestebina. Ir tik po kurio laiko, kai ramiai pagalvojame arba, dar geriau, kai svetur pasidairome, suvokiame turi kažką, ko kitur nėra.

Vienas iš tokių dalykų yra jau keliolika metų mūsų šalyje vykstančios komandinės jaunųjų matematikų olimpiados profesoriaus Jono Kubiliaus įsteigta taurei laimėti. Pati komandinio darbo, tiksliau – bendro darbo idėja yra labai paprasta. Pasirodo, ji gražiai dera ir sprendžiant uždavinius. Pati komandinė olimpiada atsirado dabartinio egzaminų centro direktoriaus ir Vilniaus universiteto docento Algirdo Zabulionio iniciatyva, palaikoma profesoriaus Jono Kubiliaus. Į komandinę olimpiadą būdavo kviečiami tų miestų ir regionų, kurių atstovai užimdavo prizines vietas įprastinėje individualiojoje respublikinėje olimpiadoje, komandos. Ši tradicija išliko ir dabar. Vėliau, didžiųjų permainų laikais, Algirdo Zabulionio ir žymiojo Latvijos profesoriaus Agnio Andžanso iniciatyva iš respublikinės komandinės olimpiados atsirado Baltijos valstybių olimpiada, vėliau virtusi turnyru viso išplėstinio Baltijos regiono šalių, įskaitant ir Norvegiją bei dėl suprantamų priežasčių Islandiją.

Kai kitais metais olimpiadą surengs Norvegija, o vėliau Vokietija, kuri tik neseniai pradėjo dalyvauti „Baltijos kelio“ komandinėse olimpiadose, ratas apie Baltiją bus apsuktas ir vėl ateis iniciatorių Lietuvos bei Latvijos eilė.

Vilniaus universiteto Tikimybių ir skaičių teorijos katedros docentas Remigijus Lapinskas informavo, kad rasti rėmėjai, skyrę lėšų naujai labai išpūdingai Lietuvos komandinės jaunųjų matematikų olimpiados taurei įsigyti. Senoji taip pat, atrodo, neliks pamiršta. Raseiniškiai, pasiūlė senąją taure „perregistruoti“ Raseiniuose, visai arti gimtųjų profesoriaus vietų ir kartu jo gimnazijos mieste.

Pažymėtina, kad šiais metais jau įvyko pirmoji Pasvalio krašto komandinė olimpiada profesoriaus Broniaus Grigelionio taurei laimėti. Dar kita komandinė olimpiada startavo Kupiškyje. Teko girdėti rimtų gandų apie uteniškių keitinimus turėti profesoriaus Vytauto Statulevičiaus komandinę taure. Tokie tad prieš 14 metų prasidėjusio turnyro atgarsiai ir rezultatai.

Dėl įdomumo pateiksime pirmųjų penkerių metų nugalėtojų sąrašą. Tada dar nebuvo dabartinės „etatinės“ pirmosios vietos laimėtojos Kauno technologinio universiteto gimnazijos, todėl pirmųjų vietų konfigūracija visai kita.

1986 metais pirmą vietą užėmė Vilniaus miesto sustiprinto matematikos mokymo mokyklų komanda.

1987 metais pirmoji vieta atiteko Vilniaus miesto bendrojo lavinimo mokyklų komandai – Vilniaus tikslųjų, gamtos ir technikos mokslų licėjaus tada irgi dar nebuvo.

1988 metais pirmutiniais buvo Kauno miesto sustiprinto matematikos mokymo mokyklų rinktinė.

1989 metais vėl pirmavo Vilniaus miesto, 1990 metais – Kauno miesto sustiprintos mokyklos.

Visi kartu sukūrėme gražią, retai pasaulyje pasitaikančią tradiciją. Palinkime jai tolesnės gražios plėtotės.

Keli žodžiai apie dvi aukštaičių komandines matematikos olimpiadas

Dienoms lekiant darosi vis aiškiau, kad 1999 metų lapkričio 26 dieną Pasvalyje įvykusi pirmoji komandinė Pasvalio krašto olimpiada profesoriaus Broniaus Grigelionio taurei laimėti verčia naują garbingą lapą Lietuvos komandinių konkursų istorijoje.

Tokios olimpiados primena krašto visuomenei žymius iš tų kraštų kilusius žmones, o tuo pačiu ir žymiesiems žmonėms tą kraštą, kuriame jų šaknys ir stiprybė. Ir ne tik primena, bet ir vėl suveda įžymius žmones su garbinga jų tėviške.

Tokie renginiai nuvaiko mintis – ką čia, girdi, benuveiksi, vis tiek nieko neišeis, verčiau jau tegu koks Vilnius su Kaunu galvoja ir rūpinasi. Tokie renginiai gražiai dera ir prie pedagoginės ar tiesiog švietėjiškos veiklos. Sakysime Pasvalio olimpiada sutapo su gimnazijų sąjūdžio veiklos dešimtmečio paminėjimu.

Pasvalio turnyre dalyvavo devynios komandos, o pirmoji buvo Pasvalio P. Vileišio mokyklos 2-oji komanda. Jai taurės įsteigėjas įteikė labai išpūdingą taurę. Negalima nutylėti, kad absoliučiai visi dalyvavę moksleiviai gavo dovanų – čia pasistengė Pasvalio savivaldybė ir jos švietimo skyrius.

Vertinimo komisijos pirmininkas pats pasvališkis Vilijandas Bagdonavičius regi didelę šios taurės ateitį, o žinodami kito pasvališko Vilniaus Matematikos ir informatikos fakulteto prodekano Antano Apynio energiją, galime būti tikri, kad dar ne vienas matematinis Vilniaus ir Kauno desantas pasieks Svalios krantus. Jau ir pasiekė.

Kad geri dalykai plinta vos ne infekcijos greičiu, netiesiogiai patvirtina ir kito vos po dviejų savaitių kaimyniniame Kupiškyje vykusio komandinio konkurso dalyvių skaičius – jis buvo perpus didesnis.

Kupiškio konkurse nugalėjo Kupiškio Lauryno Stuokos-Gucevičiaus vidurinės mokyklos I komanda, nežymiai pralenkusi Lietuvos gimnazijų flagmano – Panevėžio Juozo Balčikonio gimnaziją.

Vertinimo komisijai Kupiškyje vadovavo Lietuvos jaunųjų matematikų mokyklos vadovas, Vilniaus Universiteto Matematikos metodikos katedros vedėjas Antanas Apynis.