

Prisiminimai apie olimpiadas



Žeimelio fenomenas

Pirmųjų Lietuvos jaunųjų matematikų olimpiados organizatorių dėmesį buvo atkreipęs sėkmingas mokinių iš Žeimelio, esančio Vidurio Lietuvos pačiame šiauriausiam pakraštyje, pasirodymas. Kad ir kaip būtų paradoksalu, nuošalumas komunistinio teroro sąlygomis buvo viena iš priešasčių, padėjusių išlaikyti Žeimelio vidurinėje mokykloje pakankamai aukštus pedagoginius standartus, sveiką moralinę atmosferą ir sąlyginį saugumą. Čia tada dirbo žymūs vyresniosios kartos mokytojai Mykolas Budrys, Jonas ir Paulina Dieniai, Juozas Mašalas, Elena Pranckūnaitė, Elena Stanevičienė ir kt. 1949 metais mokytojų gretas papildė priverstas pasitraukti iš Prienų energingas matematikas Motiejus Gudynas ir ieškanti užuovėjos nuo NKVD represijų partizanų sesuo ir rėmėja iš Žemaitijos Adelė Vaitkutė, kurie lygiai prieš penkiasdešimt metų sukūrė šeimą. Tais pačiais metais vietoj areštuoto garsiosios Jasėnų šeimos atžalos Valentinno anglų kalbą pradėjo mokytį ką tik baigęs Linkuvos gimnaziją Juozas Šliavas, vėliau išgarsinęs Žeimelį savo kraštotyros darbais. Tuo metu čia mokėsi Petras Bėčius, Algis Černiauskas, Gervydas ir Visvaldas Dieniai, Jonas Repšys, Kostas Žukauskas ir daugelis kitų, kurių pavardės dabar yra plačiai žinomos. Tarp kitko, Žeimelyje svetima pavarde kurį laiką mokėsi ir generolo S. Raštikio duktė Laimutė, ištrūkusi iš Sibiro tremties ir globojama įžymiojo liuteronų pastoriaus Eriko Lėjerio (areštuotas 1949 m. ir žuvęs Gulage).

Aš pats, tik per plauką išvengęs kelionės pas baltąsias meškas, 1949 metais sėkmingai baigiau Vaškų progimnaziją. Daugelio klasės draugų suolai liko tušti. Mokytojas Bronius Čepas, sudominęs mane matematika, laiku įspėtas, jo žmona Janina, mano pirmoji mokytoja kartu su pasvaliečiais mokytojais Leonu ir Ligija Vaičiulioniais spėjo pasitraukti į Žemaitiją.

Po metų „stažuotės“ kolchoze 1950 metais įstojau į Žeimelio vidurinės mokyklos aštuntąją klasę, kurioje susitikau su Visvaldu Dieniu. Matematikos mus mokė Motiejus Gudynas. Jo reiklumas mums rūpesčių nesudarė, nors per kontrolinius darbus norintiems gauti geresnį pažymį dažnai skirdavo ir sunkesnes užduotis. Dabar tai vadintume profiliavimu.

Pirmoji Lietuvos jaunųjų matematikų olimpiada vyko mums mokantis devintoje klasėje. Į Vilnių buvo išsiųsti vyresniųjų klasių mokinių Algio Černiausko, Gervydo Dienio ir Elenos Meškauskaitės, kurie sėkmingai dalyvavo ir antrajame olimpiados rate, taip pat ir mudviejų su Visvaldu darbai. Labai tikėjomės pirmą kartą vykti į Vilnių, tačiau tąkart kvietimo nesulaukėme. Daug sėkmingesnės mums buvo antroji ir trečioji olimpiados, kuriose netgi laimėjome prizines vietas. Turėjome progos susipažinti ne tik su sostine, bet ir pabendrauti su Lietuvos matematikos patriarchy prof. Zigmū Žemaičiu bei kylančia matematikos žvaigžde Jonu Kubiliumi. Tai mus neabejotinai paskatino rinktis matematikos studijas Vilniaus

universitete. Kelialapiai į įspūdingą kelionę į Kijevo — tokie buvo olimpiados prizai. Vienais metais vykome vadovaujami garsiojo mokytojo Balio Petrulionio, o kitais — istoriko Antano Tylos. Beje, po studijų Vilniaus universitete visus metus teko gyventi Kijeve, mokantis aspirantūroje, iš kurios kartu su vadovu prof. Borisu Gnedenka persikėlėme į Maskvos universitetą.

Profesorius Bronius Grigelionis



Pirmą kartą dalyvaudamas olimpiadoje išsprendžiau tik vieną uždavinį

Pirmą kartą jaunųjų matematikų olimpiadoje dalyvavau 1951–52 mokslo metais.

Tuomet mokiausi Tauragės mokykloje, VII klasėje. Matematiką dėstė mokytoja Sudžiūtė. Tai buvo labai patyrusi ir geranoriška mokytoja. Prisimenu, kaip ji, dėstydamą naują temą, labai aiškiai, griežtai įrodydavo visus matematinius teiginius ir iš atsakinėjančių mokinių taip pat reikalavo tikslių samprotavimų. Be to, mokytoja Sudžiūtė, užduodama namų darbus, pasiūlydavo ir sunkesnių uždavinių. Juos išsprendusiems parašydavo po penketą. Prisipažinsiu, kad buvo labai malonus užsiėmimas spręsti tuos sunkesnius uždavinius. Ir štai vieną kartą mokytoja pasakė, kad organizuojamas VIII–XI klasių moksleiviams uždavinių sprendimo konkursas, kuriame reikėtų dalyvauti ir man. Tam konkursui pasiruošti buvo net trys papildomi užsiėmimai. Juos vedė mokytojas Randomanskis, dėstęs matematiką vakarinėje mokykloje. Patekau į antrąjį ir trečiąjį užsiėmimus. Jie man paliko labai gilų įspūdį. Išmokau spręsti braižymo skriestuvu ir liniuote uždavinius.

Ir štai pagaliau tas konkursas įvyko — VIII–X klasių moksleiviai sprendė tuos pačius uždavinius, o XI klasių moksleiviai — kitus. Jiems buvo uždavinių ir iš trigonometrijos.

Iš visų uždavinių įsiminė braižymo uždavinys įvertintas net 6 taškais:

Skriestuvu ir liniuote nubraižykite trikampį, kai žinomos trikampio pusiauakraštinės.

Aš ir nutariau pirmiausia jį spręsti. Ieškodamas šio uždavinio sprendimo, padariau išvadą, kad trikampį galima nubraižyti, žinant jo pusiauakraštinės, jei jos kertasi viename taške, kuris kiekvieną iš jų dalija į dvi atkarpas — nuo pusiauakraštinės susikirtimo su kraštine taško iki pusiauakraštinių susikirtimo taško ir nuo šio taško iki trikampio viršūnės. Atkarpų ilgių santykis lygus 1:2. Remiantis šia teorema, minėtas uždavinys suvedamas į kitą: nubraižyti trikampį, kai žinomos trikampio dvi kraštinės ir pusiauakraštinė, išvesta į trečiąją kraštinę. O tokį uždavinį mokėjau spręsti. Septintoje klasėje dar nebuvo mokėsi teoremos apie trikampio pusiauakraštinių savybes. Prieš konkursą mums buvo paaiškinta, kad, jei samprotavimas ar uždavinio sprendimas remiasi kuria nors teorema, tai ją būtina suformuluoti. Taigi norėdamas nurodyti, kaip braižomas trikampis žinant jo pusiauakraštines, turėjau būti visiškai įsitikinęs, kad tokia teorema apie trikampio pusiauakraštinių savybes tikrai įrodyta. Pasiteiravau arčiau sėdėjusio devintoko. Jis pasakė, kad tokios teoremos nėra. Tada pradėjau ieškoti kito šio uždavinio sprendimo būdo ir sugaišau nemažai laiko. Visos mano pastangos buvo bergėdžios. Galų gale nutariau dar sykį paklausti apie šią teoremą — šįsyk aštuntoko. Jis patvirtino, kad tokia teorema yra. Taip man pasisekė išspręsti pirmosios mano gyvenime

matematikų olimpiados, vykusios Tauragėje, pirmąjį uždavinį. Kitiems uždaviniams spręsti laiko neliko.

Aštuntoje klasėje mokiausi Tauragės 1-ojoje vidurinėje mokykloje. Tais metais nedalyvavau jokiaje matematikų olimpiadoje. Net nežinau, ar ji Tauragėje įvyko. Bet gerai prisimenu, kad mokydamasis Tauragėje IX, X ir XI klasėse dalyvavau tiek atrankiniuose matematikų olimpiadų ratuose Tauragėje, tiek ir respublikiniuose Vilniuje.

Vyresnėse klasėse matematiką dėstė mokytojas R. Barščiauskas. Tai buvo taip pat patyręs ir labai geras mokytojas. Mūsų santykiai buvo labai įdomūs. Vyresnėse klasėse praktiškai namų darbų nebedarydavau. Paprastai pasiimdavau uždavinyną, kurį pasisekdavo įsigyti, ir sprenddavau. Man šis užsiėmimas buvo įdomus ir teikė didžiulį malonumą. Vienas iš tokių uždavinynų buvo Modionovo uždavinynas rusų kalba. Šikšnio uždavinyną, radęs tarp tėvo knygų, buvau persprendęs dar VII klasėje. Pradėdamas pamoką, mokytojas Barščiauskas labai dažnai liepdavo moksleiviams ant suolo padėti sąsiuvinius su išspręstais namie uždaviniais. Kiekvieną kartą po tokio patikrinimo man įrašydavo dvejetą, savaime suprantama, dėl drausmės. Nežinau, kaip mokytojas Barščiauskas tvarkydavo pažymių buhalteriją, bet trimestre man išvesdavo penketą.

Devintoje ir vienuoliktoje klasėse respublikinėse matematikų olimpiadose pasisekė laimėti pirmąsias vietas. 1956 metų pavasarį į respublikinę matematikų olimpiadą iš Tauragės važiavome dviše: aštuntokas Arvydas Survila ir aš. Grįžome abu laimėję pirmąsias vietas. Mums abiems tai buvo didžiulis džiaugsmas.

Devintųjų klasių moksleivių respublikinėje matematikų olimpiadoje visiems uždaviniams spręsti sugaišau 4 valandas iš 5 skirtų. Vienuoliktųjų klasių moksleivių respublikinėje matematikų olimpiadoje visus uždavinius išsprendžiau per 3 valandas (buvo skirtos 5). Viename uždavinyje padariau klaidą. Tai buvo gana paprastas žodinis uždavinys apie automobilio nuvažiuotą kelią ir sunaudoto benzino kiekį. Visi duomenys buvo raidiniai. Tam uždaviniui išspręsti reikėjo sudaryti kvadratinę lygtį, rasti sprendinį ir jį išanalizuoti. Mintinai užrašydamas sprendinį, praleidau raidę. Prisimenu, kad analizuojant sprendinį man labai keistos atrodė išvados. Ir dabar nesuprantu, kodėl neperžiūrėjau sprendimo. Tačiau mano pergalę turbūt lėmė skaičių teorijos uždavinys, kurį galbūt vienintelis ir išsprendžiau.

Dešimtajų klasių moksleivių respublikinėje matematikų olimpiadoje trims uždaviniams spręsti sugaišau mažiau nei 2 valandas iš 5. Kitų dviejų uždavinių ir per likusį laiką neišsprendžiau. Vienas iš jų buvo formuluojamas taip:

Kvadrato kraštinės taškais padalijamos į n lygių dalių. Taškai, esantys priešingose kvadrato kraštinėse, sujungiami atkarpomis, lygiagrečiomis su kitomis kvadrato kraštinėmis. Kiek iš tų atkarpų galima sudaryti kvadratų?

Atsakymas turėtų būti paprastas: rastą atkarpų skaičių (tik neaišku, ar kvadrato kraštinės skaičiuoti) padalyti iš keturių. Kadangi šis skaičius ne visuomet dalijasi iš keturių, tai galutinis atsakymas būtų toks: reikia imti šio santykio sveikąją dalį. Pasirodo, uždavinio autorius norėjo, kad būtų apskaičiuota, kiek, padalijus pradinį kvadratą minėtomis atkarpomis, pradiniame kvadrato susidaro įvairaus dydžio kvadratų. Atsakymas į tokį

klausimą: įvairaus dydžio kvadratų susidaro $1^2 + 2^2 + \dots + n^2$. Lieka užrašyti, kam lygi šioji suma. Matematinės indukcijos metodu lengva įrodyti, kad

$$1^2 + 2^2 + \dots + n^2 = n(n+1)(2n+1)/6.$$

Tuomet mokėjau išvesti formules ne tik n natūraliųjų skaičių kvadratų sumoms, bet ir n natūraliųjų skaičių aukštesnių laipsnių sumoms.

Dešimtos klasės moksleiviams konkursas vyko dviejose klasėse. Mums buvo uždrausta budinčiojo klasėje mokytojo ko nors klausti. Vienas moksleivis kitoje klasėje šį uždavinį išsprendė pasitikslinęs uždavinio formuluotę pas budintįjį.

Kitas uždavinys, kurio neišsprendžiau, buvo toks:

Iš taško plokštumoje nubrėžti trys spinduliai. Kiekviename kampe pažymime po tašką taip, kad jie nebūtų vienoje tiesėje. Nubraižyti trikampį, kurio viršūnės priklausytų spinduliams, o pažymėti taškai priklausytų trikampio kraštinėms arba jų tęsiniams.

Bendruoju atveju šio uždavinio išspręsti nurodant, kaip braižyti ieškoma trikampį skriestuvu ir liniuote, negalima. Pasirodo, reikėjo tik įrodyti, kad sprendinys egzistuoja.

Tai tokie mano prisiminimai apie moksleivių matematikų olimpiadas. Jose dalyvaudamas, susipažinau su Broniumi Grigelioniu — kartu važiuoju traukiniu į ekskursiją po Kijevo.

Galvojant apie matematines olimpiadas, malonu prisiminti savo mokytojus. Nuo pat I klasės Radviliškyje iki paskutinės XI klasės Tauragėje mane mokė geri mokytojai — Radviliškyje mano mokytojas buvo Makštelas, Tauragėje — Barščiauskas. Mokytoja Sudžiūtė ir mokytojas Randomanskis, su kuriuo tik epizodiškai teko susidurti, irgi paliko nuostabius prisiminimus. Reikia tik padėkoti tiems, kurie šias olimpiadas organizavo, nes jos jaunų, mylinčių matematiką žmonių gyvenime vaidina labai svarbų vaidmenį.

VU docentas Hamletas Markšaitis



Vasarai gaudavau užduotį: spręsti uždavinius ir gaudyti lydekas

Kai Vilius Stakėnas manęs paprašė parašyti apie dalyvavimą matematikų olimpiadose, susiradau aplanką su iškovotais garbės raštais ir, juos bevertindamas, pabandžiau prisiminti, kaip viskas vyko. Pirmoji olimpiada. Tai buvo 1964 metais kovo mėnesį. Buvau penktokas, o varžėmės rajono centre — Kretingoje. Nors ir laimėjau pirmąją vietą, bet, kiek pamenu, mus lydėjusiam matematikos mokytojui A. Ivanauskui teko tada mane ir raminti, ir guosti, nes neišsprendžiau vieno uždavinio ir labai nusiminęs apsiverkiau. Gal kaip tik tos ašaros paskatino mokytoją paimti mane savo globon ir nepaleisti iki pat matematikos brandos egzamino. Vėlesnės olimpiados nuo VI iki VIII klasės buvo jau be ašarų. Kiekvienais metais išvyka į rajono centrą, kelionė autobusu, kita mokykla, nepažįstami mokytojai, uždavinių sprendimas ir kelios laukimo valandos. Paskelbiami rezultatai, ir — atgal į Salantus. Kas su laurais, kas be jų, bet visi pilni įspūdžių ir laimingi.

Devintą klasę pradėjome kažkaip ypatingai. Salantų mokykloje buvo dvi IX klasės. Ar tyčia, ar atsitiktinai į vieną jų buvo surinkti gabesnieji matematikai, į kitą — visi likusieji. Tai buvo 1967 metai, ir apie

kokį nors profiliavimą nebuvo nė kalbos. Matematikos pradėjo mokyti A. Ivanauskas. Nuo pat pirmųjų pamokų pajutome kiek kitokią mokymo stilių, griežtumą, reiklumą ir kartu gebėjimą sudominti. Beje, visi mano klasės draugai be vargo įstojo į aukštąsias mokyklas ir sėkmingai jas baigė. Nežinau, kiek dar mokyklų Lietuvoje galėtų pasigirti tokiu gražiu laimėjimu.

Vos ne nuo pačių pirmųjų mokymosi dienų pradėjome ruošti matematikų olimpiadai. Tais metais netgi rajoninė olimpiada turėjo būti kitokia: nugalėtojų laukė kelionė į sostinę Vilnių, į respublikinę matematikų olimpiadą. Buvo suburta komanda, ir prasidėjo „juodas“ darbas. Beveik kiekvieną sekmadienį, o per žiemos atostogas vos ne kasdien, spręsdavome uždavinius. Tada tikriausiai ne aš vienas galvojau, kad tai lažas. Labiau norėjosi kiauras dienas čiuožinėti ant užšalusio Salantos upelio, įveikiant taip gerai žinomą kelią nuo užtvankos iki Kregždinkalnio ir atgal, arba slidėmis leisti nuo Salantų parko kalvelių. Aišku, likdavo laiko ir tam, ne vieną slidę sulaužiau... Po atostogų prasidėjus pamokoms, visi, kas lankė papildomus užsiėmimus, buvo įvairiai paskatinti. Kartais kai kuriuos atleisdavo nuo kontrolinio darbo. Visi rašo, o tu gali net neateiti į pamoką. Bet jei jau ateini, tai vietoj kontrolinio gauni porciją olimpiadinių uždavinių. O kartais tiesiog parašydavo papildomą penketą.

Darbas, aišku, nenuėjo veltui. Salantų mokyklos komanda nuskynė laurus rajoninėje ir iškovojo teisę dalyvauti respublikinėje matematikų olimpiadoje. Tai buvo įvykis. Važiuojome į Vilnių traukiniu, visą naktį. Nors pirmasis blynas prisvilo ir jokių laimėjimų neiškovojojome, likome be galo patenkinti ir nusprendėme kitais metais atsigriebti. Vasarą mokytojas Ivanauskas man davė dvi užduotis: išspręsti daug uždavinių ir sužvejoti ne mažiau lydekų nei jis. Mat, kaip ir daugelis vaikų, buvau aistringas meškeriotojas. O jau apie paties mokytojo Ivanausko aistrą žvejybai Salantuose sklandė legendos. Jį dažnai galėjai matyti dviračiu važiuojantį Platelių ežero ar Salantų upelio link. O aplinkui — dar ir kitos žuvingos vietos: Mėnija, Nasrėnų prūdelis ir kt.

Pirmąją rugsėjo savaitę aptarėme vasaros darbo rezultatus. Pasirodė, kad antrąją užduotį įvykdžiau — lydekų man pavyko sumeškerioti tikrai ne mažiau nei mokytojui (o gal jis tyčia savo rezultatą sumažino bent tris ar keturis kartus). O štai kai kurie uždaviniai liko neišspręsti. Bet buvo noras juos įveikti, ir, aišku, su mokytojo pagalba tai padaryti pavyko.

1968 metais buvau dešimtokas. Ruošėmės olimpiadai vėl kaip ir anksčiau. Šį kartą mūsų triūsą apvainikavo sėkmė — beveik niekam nežinomas Salantų miestelis laimėjo respublikinėje olimpiadoje net dvi prizines vietas. Mano klasės draugas Bronius Ruginis ir aš laimėjome antrą ir trečią vietas. Tai buvo įvykis, kuris neliko nepastebėtas netgi Kretingoje: į Salantus atvažiavo didžiausio (tiesa, vienintelio) rajoninio laikraščio korespondentai. Fotografavo, klausinėjo, užsirašinėjo — žodžiu, buvome dėmesio centre.

Kiti metai parodė, kad mūsų pergalė nebuvo atsitiktinė. Laimėjome vieną trečią vietą ir porą pagyrimo raštų. Kiek žinau, dar keletą metų matematikų olimpiadose pasižymėdavo salantiškiai, bet tada aš jau buvau Matematikos fakulteto studentas ir man rūpėjo kitos problemos. Dabar galvodamas, ką man davė matematikos olimpiados, suprantu, kad turiu būti be galo dėkingas savo matematikos mokytojui A. Ivanauskui už jo

pasišventimą ir man įskiepytą meilę matematikai. Deja, tos padėkos nepajėgiau išreikšti taip, kaip privalėjau. O dabar jau ir nėra kam. Laikas bėga greitai...

Profesorius Alfredas Račkauskas



Kaip Vilniaus licėjaus delegacija į Šiaulius važiuavo

Į Lietuvos jaunųjų matematikų olimpiados baigiamąjį ratą teko su moksleiviais važiuoti ne vieną kartą. Ko gero, daugiausia įspūdžių paliko kelionė su Vilniaus olimpiadininkais į Šiaulius 1995 metais. Tais metais licėjaus jauniems matematikams sekėsi ypač gerai — jie pelnė pirmąsias vietas daugumoje vykusių olimpiadų ir konkursų. Tad į 44-ąją Lietuvos jaunųjų matematikų olimpiadą turėjo vykti nemaža licėjaus moksleivių delegacija — 17 mokinių, iš jų 11 mano dvyliktokų. Lydėti Vilniaus delegaciją į Šiaulius teko kartu su mokytoju Vladu Vitkumi.

Jau įsigyti bilietus Vilniaus geležinkelio stotyje pasirodė ne taip paprasta: perkant bilietus visai grupei, būtų tekę mokėti daug brangiau nei pavieniui. Kelionei skirta pinigų suma buvo labai ribota. Teko kviesiti į pagalbą kelis savo mokinius. Pastovėję po kelis kartus cilėje, bilietus nusipirkome.

Šiauliuose, tik atvykus į vietą, prie mano kolegos prišoko man tada dar nepažįstama moteris ir užsidedusi pradėjo kaltinti mūsų licėjų, kad jie visai be saiko ir gėdos į respublikinį ratą vos ne visą klasę atsivežę. Juk ne kokia ekskursija. Vitkus klauso, akimis bando įsismaginusią mokytoją pristabdyti. Galų gale man neliko nieko kito, kaip prisipažinti, kad šios bjaurios aferos kaltininkas stovi prieš ją. Taip susipažinau su šaunia Šiaulių mokytoja Petre Grebeničenkaite. O olimpiadai baigiantis ir visai susidraugavome.

Olimpiada buvo mums labai sėkminga, kelionė namo neprailgo. Įsismaginę mokiniai tebenagrinėjo uždavinius. Savo antrąją vietą buvo labai nepatenkintas E. Gaidamauskas. Jis taškus prarado už vieną lygtį, kurios sprendinių skaičius buvo visai akivaizdus jam, bet neakivaizdus vertintojui. Kai kurie buvo pasirengę dar eiti į gretimą vagoną, kuriame važiuavo dauguma vertinimo komisijos narių, ir diskusiją pratęsti. Didelė dalis tos laidos olimpiadininkų dabar yra Matematikos ir informatikos fakulteto magistrantai, o Vytautas Paškūnas jau baigė Kembridžo universitetą.

Mokytojas ekspertas Antanas Skūpas



Žiupsnelis prisiminimų apie olimpiadas ir Arūną Grincevičių

Jau tiksliai neprisimenu, kada pradėjau dalyvauti rengiant matematikų olimpiadas, bet 1980 m. olimpiadoje Plungėje jau buvau vertinimo komisijos narys. Ir nuo to laiko gal tik trejetą olimpiadų dėl vieno ar kito priežasčių praleidau. Ką galima pasakyti apie 80-ųjų — gilių „sąstingio“ metų olimpiadas? Olimpiados vykdavo kiek solidžiau, trukdavo keturias (o ne tris kaip dabar) dienas, savo apsilankymu jas pagerbdavo aukščiausi rajono pareigūnai. Tiesa, moksleivius labiau domindavo diskotekos ir kiti neformalūs renginiai. O vertinimo komisija galėjo dirbti ne taip karštingai skubėdama. Dažnai likdavo laiko ir su olimpiadą priimančio miesto ar miestelio įžymybėmis susipažinti. Dalyvaudavo IX, X bei XI klasių moksleiviai ir jų būdavo šiek tiek daugiau nei dabar. Vertinimo komisiją taip pat sudarydavo trys grupės, atstovaujančios Vilniaus universitetui, Pedagoginiam universitetui bei Matematikos ir informatikos institutui. Taisydamos ir vertindamos darbus, šios grupės buvo visiškai nepriklausomos

ir beveik visai nebendradarbiaudavo (gal tik išskyrus vakarones). Todėl ir vertinimo kriterijai bei principai, matyt, šiek tiek skyrėsi.

Per daugelį metų vertinimo komisijos darbe dalyvavo dešimtys matematikų — profesorių, docentų, mokslo darbuotojų. Kai kurie atvykdavo tik į keletą olimpiadų, kiti tapdavo nuolatiniais dalyviais. Nežinau, ar dabar dar galima atkurti tikslus duomenis, bet tikriausiai čia neabejotinas lyderis yra dabartinis vertinimo komisijos pirmininkas Juozas Mačys. Norėčiau prisiminti ir Arūną Grincevičių (1947–1993), anksti mus palikusį savo kolegą. Arūnas pasižymėjo kaip aktyviausias originalių uždavinių kūrėjas. Lengva Romualdo Kašubos ranka jam buvo suteiktas „kompozitoriaus“ titulas. Jo sukurti uždaviniai žavėjo ne tik artimiausius kolegas, bet ir kitų šalių olimpiadų organizatorius, olimpiadų dalyvius. Nevienareikšmiškai Arūno Grincevičiaus sukurtus uždavinius vertindavo mokytojai, daugeliui jie atrodė pernelyg sunkūs, nematyti, nestandartiniai. Tačiau girdėjau sakant, kad olimpiadiniai yra tokie uždaviniai, kuriuos mokiniai sprendžia geriau nei mokytojai.

Kas yra bandęs, tikrai žino, kad sukurti gerą ir originalų uždavinį nėra lengva. Ir sugebančių tai padaryti tikrai nėra daug. Paprastai yra perredaguojami iš mažiau prieinamų šaltinių paimti kitų šalių olimpiadų ar kitokių matematinių konkursų uždaviniai.

Arūnas savo sukurtų uždavinių pasiūlydavo kiekvienai olimpiadai. Tiesa, tam jis skirdavo ženkliai savo laisvalaikio dalį. Man tekdavo „testuoti“ įvairias uždavinio redakcijas. Paprastai aš jam sakydavau, jei per savaitę susidorosiu, tai uždavinys tinkamas, galima gal ir devintokams pasiūlyti. Na, o Arūnas nebijodavo panašiai pasakyti ir viešai. Olimpiados metu, analizuodamas užduotis mokiniams ir mokytojams, kartą pasakė maždaug taip — trejus metus sprendžiau šį uždavinį ir šiemet nutariau jį pasiūlyti olimpiadai. Suprantama, panašūs pasakymai daugelį šokiruodavo.

Noriu šiek tiek pasakyti apie olimpiadinių darbų vertinimą. Per eilę metų daugiausia A. Grincevičiaus ir J. Mačio įtakoje Matematikos ir informatikos institutui atstovaujantys komisijos nariai suformavo kai kuriuos nerašytus principus. Vienas iš jų toks: nekreipti dėmesio į nekorektiškus pasakymus, neteisingas formules. Pavyzdžiui, uždavinio sprendimas prasideda: „Paimkime patį didžiausią natūralųjį skaičių n “. Tačiau po tokio pasakymo gali sekti ir teisingas uždavinio sprendimas... Panašių pasakymų būna kiekvieną kartą. Įdomiausius žadėjome net registruoti, tikrai įdomų rinkinėlį galima sudaryti. Taip pat stengėmės nebausti už neracionalų sprendimą, už netvarkingą apipavidalinimą. Kartais sprendėjai paslėpdavo uždavinio ar jo dalies sprendimą juodraštyje po kito teksto sluoksniu. Arūnas pats skaitydavo darbus beveik per naktį ir kitus taip pat priversdavo dar ir dar kartą peržiūrėti tą patį darbą. Po preliminarus taisymo lyginant darbus ir kartu nustatant vietas, beveik visada būna neaiškių situacijų. Atrodo, galima būtų spręsti balsuojant, tačiau beveik niekada to nedarydavome, stengdavomės vieni kitus ir save įtikinti, kad yra teisinga taip, o ne kitaip. Arūno nuomonė dažnai lemdavo. Jo pasiūlydavo ir kitos tikrintojų komandos.

Baigiant norėtusi palinkėti sėkmės dabartiniam olimpiadiniam judėjimui. Kad į jį aktyviai įsitrauktų jaunoji karta, ypač tie, kurie visai neseniai buvo tarptautinių olimpiadų nugalėtojais ar prizinininkais. Kad būtų gražių uždavinių ir bent vienas — sunkus uždavinys, kuris teisingai išaiškintų nugalėtoją. Arūnas Grincevičius visada to siekdavo ir, matyt, buvo teisus.

O dabartiniams ir būsimiesiems olimpiadų dalyviams siūlau paskaityti Arūno Grincevičiaus ir Juozo Mačio olimpiadinius uždavinynus.

Tapęs olimpiados nugalėtoju, dabar jau einantis profesoriaus pareigas habilituotas daktaras A. Dubickas, po vienos olimpiados pasakė — olimpiada suorganizuota gerai, komisija taip pat neblogai dirbo, tik uždaviniai buvo per lengvi. To ir linkiu jums jaunieji matematikos mylėtojai.

Matematikos daktaras Aleksandras Plikusas



Artūras Dubickas: Anksti supratau, kad pasirinksiu „sausąją“ matematiką

$\alpha + \omega$. Mūsų pašnekovas Artūras Dubickas — vienas iš tų Lietuvos matematikų, kurių darbai gerai žinomi ir dažnai cituojami užsienio matematiniuose žurnaluose. Jis dažnai dalyvauja tarptautinėse konferencijose ir seminaruose, skaito pranešimus. Prieš kelerius metus Artūras Dubickas tapo habilituotu daktaru, apgynęs disertaciją iš skaičių teorijos srities. Kaip ir daugumos Lietuvos matematikų, mokslininko kelias prasidėjo nuo olimpiadų. A. Dubickas baigė vidurinę mokyklą Tauragėje.

Kada pradėjote dalyvauti olimpiadose?

A. D. Turbūt nuo IV klasės. Tačiau paprastai nieko nelaimėdavau. Pirmą kartą laimėjau tik VIII klasėje. Viena mokytoja man vėliau pasakė: „Gal mes nesuprasdavom tavo sprendimų?“ Nuo IX klasės jau dalyvaudavau baigiamuosiuose respublikinės olimpiados ratuose, pirmą kartą buvau antras, o po to jau užimdavau pirmas vietas.

$\alpha + \omega$. Ar jau ir žemesnėse klasėse ruošdavotės olimpiadoms?

A. D. Ne, rimčiau pradėjau domėtis matematika tik IX klasėje. Skaitydavau „Kvantą“, sprenddavau uždavinius. Apskritai ruošdavausi vienas pats. Devintoje klasėje mane mokęs mokytojas R. Barščiauskas sakė: „Aš tavęs nieko nemokysiu, dirbk pats, atsinešk knygų, spręsk uždavinius“. Taip aš ir darydavau.

$\alpha + \omega$. Tai labai anksti supratote, kur veda Jūsų kelias?

A. D. Taip, jau IX klasėje žinojau, kad rinksiuosi vadinamąją sausąją matematiką.

$\alpha + \omega$. O kaip sekėsi dalyvauti sąjunginėse jaunųjų matematikų olimpiadose?

A. D. Esu dalyvavęs vieną kartą, kai mokiausi jau paskutinėje klasėje. Tada Odesoje laimėjau antrą vietą. Paskui susiklostė taip, kad su visais tos olimpiados nugalėtojais mokiausi Maskvos universitete vienoje grupėje. Be manęs, toje pat grupėje buvo dar vienas vilnietis — mano varžovas Lietuvos olimpiadose D. Kamuntavičius. Jis du kartus dalyvavo sąjunginėse olimpiadose.

$\alpha + \omega$. Ar neprisimenat kokio nors Jūsų olimpiadinių metų uždavinio, kuris būtų kuo nors įstrigęs?

A. D. Prisimenu, IX klasėje neišsprendžiau vieno uždavinio apie kvadratinį trinarį, nes trūko matematinių įgūdžių. Tiesa, tuomet jo niekas neišsprendė. Jei šį uždavinį būčiau gavęs X klasėje, kaip mat būčiau sudorojęs.

Kvadratinis trinaris, kai argumentas priklauso intervalui $[0; 1]$, įgyja reikšmes iš intervalo $[-1; 1]$. Reikia įrodyti, kad kvadratinio trinario koeficientų absoliučiuųjų didumų suma neviršija 17.



Pasaulinė matematikų olimpiada — šie žodžiai XII klasėje buvo man svarbiausi

Matematikų olimpiadose pradėjau dalyvauti nuo V klasės. Savo rajone visuomet nugalėdavau, išskyrus pačią pirmąją olimpiadą. Mokykloje man matematikos buvo per mažai, todėl spręsdavau uždavinius laisvalaikiu. Tačiau jo ne tiek daug ir turėjau, nes dar mokiausi muzikos mokykloje. Ypač daug laiko matematikai pradėjau skirti, jau mokydamasis Kauno technologijos universiteto gimnazijoje. Tačiau mano debiutas Kauno jaunųjų matematikų olimpiadoje buvo nesėkmingas — nieko nelaimėjau. Liko vienintelis kelias į respublikinę olimpiadą — Matulionio jaunųjų matematikų konkursas. Jį laimėjęs, gavau teisę dalyvauti baigiamajame rate. Čia jau mane lydėjo sėkmė — buvau pirmas. Pirmas buvau ir likusius du kartus — XI ir XII klasėse.

„Kvanto“ žurnalas buvo mano svarbiausia literatūra. Iš šio žurnalo išmokau labai daug ko — ir skaičių teorijos, ir algebros, ir geometrijos.

Kai mokiausi XI klasėje, mūsų mokyklos komanda Lietuvos komandinėje jaunųjų matematikų olimpiadoje laimėjo antrąją vietą. Aš pirmąkart gavau progą išvykti į užsienį — į „Baltijos kelio“ olimpiadą. Tačiau jau turėjau ir kitą tikslą — patekti į pasaulinę olimpiadą Kanadoje. Nemačiau, kad galėsiu pasiekti labai gerų rezultatų, nes intensyviai dirbau dar tik dvejus metus. Tačiau mano debiutas Kanadoje buvo neblogas — iki medalio pritrūko vos kelių taškų. Tada ir užsibrėžiau svarbiausią savo gyvenimo tikslą — laimėti medalį pasaulinėje matematikų olimpiadoje. Pradėjau dar intensyviau ruoštis. Dvyliktoje klasėje vėl dalyvavau „Baltijos kelio“ olimpiadoje Švedijoje. Tačiau čia aš išgyvenau nesėkmę. Nors mūsų komanda kaip niekada gerai pasirodė ir aš įnešiau savo indėlį, tačiau jis man atrodė pernelyg kuklus, niekaip nesulyginamas su tikslu, kurį sau kėliau. Nusprendžiau, kad reikia dar daugiau dirbti. Skaičiau „Kvantą“, studijavau knygas, sprendžiau daug uždavinių. Žodžių santrumpa IMO (*International Mathematical Olympiad*) buvo mano XII klasės metų svarbiausia gairė.

Mano svajonė išsipildė Indijoje — ten aš ir laimėjau pasaulinės matematikų olimpiados sidabro medalį.

Tačiau dabar aš ne tą medalį laikau didžiausiu savo laimėjimu. Įstojęs į Vilniaus universiteto Matematikos ir informatikos fakultetą, toliau domėjausi olimpiadomis, pats kūriau uždavinius. Vieną jų nusiunčiau į Argentina, kur 1997 metais turėjo vykti pasaulinė matematikų olimpiada. Tai, kad mano uždavinys pateko į šešių uždavinių, kurie buvo atrinkti dalyviams spręsti, sąrašą, laikau iki šiol didžiausia savo sėkme.

1999 metų vasarą pasitaikė dar viena proga dalyvauti matematinėse varžybose — šįkart tarptautinėje studentų olimpiadoje. Čia absoliučioje įskaitoje buvau penktas ir laimėjau pirmo laipsnio diplomą.

Tarptautinė studentų olimpiada vyks ir šiais metais. Tai paskutinė mano galimybė dalyvauti matematinėse varžybose, tarsi atsisveikinimas su olimpiadomis. Baigiasi varžybų metai, prasideda mokslo darbų ir kūrybos.

VU studentas Giedrius Alkauskas



Adomas Birštunas: Jei ne olimpiados, kažin ar būčiau atsidūręs Matematikos ir informatikos fakultete

$\alpha + \omega$. Adomas Birštunas dabar — Vilniaus universiteto Matematikos ir informatikos fakulteto trečiojo kurso studentas. Studijuoja informatiką. Yra vienas iš tų informatikos studentų, kurie neskirsto savo studijų dalykų į dvi grupes: svarbius (informatikos!) ir (švelniai pasakius) — antraeilius (matematikos). Iš tiesų juk yra tokių sričių, kur net sunku nustatyti, ar jų uždaviniai artimesni matematikai, ar informatikai. Susitikome po paskaitos pasikalbėti apie „olimpiadinę“ Adomo karjerą. Ją mena ir jo knygų krepšys su kortele „Adomas Birštunas. Contestant of IMO“. Tai prisiminimas apie dalyvavimą pasaulinėje matematikų olimpiadoje. Taigi kaip įsitraukėte į jaunųjų matematikų varžybas?

A. B. Vilniaus miesto jaunųjų matematikų olimpiadose pradėjau dalyvauti jau žemesnėse klasėse, kai dar mokiausi Daukšos vidurinėje mokykloje. Tačiau nieko nesu laimėjęs, net nežinau, kiek ten taškų surinkdavau. Na, o pirmosios sėkmės aplankė jau besimokant Vilniaus TGTM licėjuje.

$\alpha + \omega$. Kokie mokytojai Jus ten mokė?

A. B. Mane mokė mokytojas Antanas Skūpas, o pasirengimui olimpiadoms vadovavo Pranas Gudynas. Vėliau jis perėjo dirbti kitur ir užsiėmimų nebevedavo. Iš pradžių mūsų buvo nemažas būrelis, tačiau vėliau jis tirpo ir tirpo, kol paskutiniaisiais licėjaus metais aš likau vienas. Taigi ateidavau į užsiėmimus ir dviese su A. Skūpu aiškinau uždavinius.

$\alpha + \omega$. Jeigu nesate nieko laimėjęs Vilniaus miesto matematinėse varžybose, tai kaip patekote į respublikinę olimpiadą?

A. B. Licėjaus moksleivius skatino dalyvauti ir kituose turnyruose. Pavyzdžiui, labai malonūs prisiminimai man išliko iš Matulionio jaunųjų matematikų konkurso Kaune, kuriame aš dalyvavau jau mokydamasis X klasėje, po to — ir kitais metais. Kadangi abu kartus buvau patekęs į nugalėtojų trejetuką, tai gaudavau teisę dalyvauti ir baigiamajame rate. Jame esu tapęs ir nugalėtoju. Prisimenu baigiamąjį olimpiados ratą Kupiškėje. Ten buvo atvažiuavę, atrodo, vietiniai žurnalistai, kurie mane visai atsitiktinai susistabdė, paklausė, iš kur aš, kokią vietą tikiuosi užimti. Aš pasakiau, kad pirmą. Jiems galbūt pasirodė, kad juokauju ar giriuosi, bet aš iš tikrųjų tada nugalėjau.

$\alpha + \omega$. O kiek kartų atstovavote Lietuvai tarptautiniuose turnyruose?

A. B. Tris kartus. Dalyvavau pasaulinėse olimpiadose Argentinoje ir Tairvanijoje, vieną kartą — „Baltijos kelio“ varžybose. Argentinoje surinkau šešis taškus ir nelaimėjau nieko, o iš Tairvanio parsivežiau pagyrimo raštą.

$\alpha + \omega$. Ar dalyvavimas olimpiadose paskatino pasirinkti studijas šiame fakultete ar būtumėte ir taip į jį stojęs?

A. B. Galėjau pasirinkti ir ką nors kita. Iš tiesų rimtai svarsčiau ir kitas galimybes. Licėjuje taip pat domėjausi ir fizika. Labai kalbino stoti į Kauno technologijos universitetą. Tačiau rimtai pradėjus domėtis matematika, rengtis olimpiadoms, sprendimas studijuoti Matematikos ir informatikos fakultete subrendo tarsi savaime.

$\alpha + \omega$. Tačiau vis dėlto pasirinkote informatiką.

A. B. Taip, nes maniau, kad informatiką baigus yra daugiau galimybių gauti darbą. Kita vertus, man įdomūs ir matematikos, ir informatikos dalykai, nesu linkęs jų atskirti.

$\alpha + \omega$. Linkime ir ateityje taip galvoti. O dar geriau — jeigu apie matematiką arba informatiką parašytumėte ir mūsų žurnalo skaitytojams.



Paulius Drungilas:
Po pamokų kasdien
spręsdavome uždavinius

$\alpha + \omega$. Buvęs matematikos olimpiadų dalyvis, pasaulinės olimpiados bronzos medalio laimėtojas Paulius Drungilas dabar yra VU Matematikos ir informatikos fakulteto studentas. Sakoma, kad olimpiadose svarbiau dalyvauti, o ne laimėti. Aišku, tai tėra žodžiai „plačiau publikai“. Visi, kas dalyvauja, nori ir laimėti, tuo labiau tie, kas pajuto, kad gali nugalėti. Taigi šnekamės su Pauliumi, kaip jis ruošėsi laimėti.

P. D. Ir žemesnėse, ir aukštesnėse klasėse mokiausi toje pačioje Kretingos Daukanto vidurinėje mokykloje. Mūsų mokykla negarsėjo stipriausiais matematikais. Gal ir aš nebūčiau pasukęs į matematiką, jei ne mokytojas Vytautas Narmontas. Jis sugebėjo mus sudominti matematika, ir nuo devintos klasės aš jau pradėjau dalyvauti olimpiadose.

$\alpha + \omega$. Net rajono olimpiadose anksčiau nedalyvavai?

P. D. Nedalyvavau. Tačiau IX klasėje nuo pat mokslo metų pradžios pradėjome labai rimtai ruoštis. Iš pradžių dviese su draugu savarankiškai išmokome kelių klasių mokyklinės matematikos teoriją ir pradėjome spręsti uždavinius. Devintoje klasėje rajone laimėjau pirmąją vietą tarp dešimtokų ir patekau į baigiamąjį olimpiados ratą. Ten pelniau pirmąjį rimtesnį apdovanojimą — pagyrimo raštą.

$\alpha + \omega$. Sugrįžęs iš olimpiados, pasiryžai ir kitą kartą laimėti?

P. D. Panašiai. Nuo X klasės pradėjome dirbti kartu su mokytoju Vytautu Narmontu — pasilikdavome su draugu po pamokų ir dar dvi tris valandas spręsdavome uždavinius. Dešimtoje klasėje jau laimėjau pirmąją vietą tarp dešimtokų baigiamajame rate ir buvau pakviestas į rengimosi tarptautinėms varžyboms stovyklą. Čia, galima sakyti, pirmą kartą susidūriau su rimtesniais olimpiadiniais uždaviniais.

$\alpha + \omega$. O kaip patekai į komandą, atstovaujančią Lietuvai pasaulinėje matematikų olimpiadoje?

P. D. Vienuoliktoje klasėje Lietuvos matematikų olimpiadoje buvau tik trečias. Tačiau nenusiminiau, dalyvavau pasirengimo pasaulinei olimpiadai stovykloje Vilniuje, čia man neblogai sekėsi, tad buvau įtrauktas ir į komandą. Vienuoliktoje klasėje pasaulinėje olimpiadoje nieko nelaimėjau, tačiau kitais metais jau pavyko pelnyti bronzos medalį. Man daug naudos davė pasirengimo olimpiadoms stovyklos. Jų metu ne tik pamačiau tikrus olimpiadinius uždavinius, bet ir pramokau nemažai teorijos. Daug sužinojau iš Giedriaus Alkausko, ypač teorinių dalykų. Po jo paskaitų reikdavo nemažai ir pačiam padirbėti.

$\alpha + \omega$. Taigi olimpiados ir atvedė į Matematikos ir informatikos fakultetą?

P. D. Apsisprendžiau stoti į matematiką XII klasėje, pradžioje mokslo metų. Tad galėjau daugiau dėmesio skirti matematikai ir mažiau rūpintis kitų dalykų pažymiais. Tiesa, visi mano pažymiai buvo geri, išskyrus literatūrą.

$\alpha + \omega$. Tipiškas atvejis.

P. D. Žinoma, įstojęs į Matematikos ir informatikos fakultetą, neįsivaizdavau, kokią matematiką čia teks studijuoti. Pasirodė, kad reikia dirbti kaip reikiant nuo pat pradžių.

$\alpha + \omega$. Taip Paulius Drungilas ir daro. Tokie jau tie žemaičiai: yra įkvėpimas — gerai, nėra — irgi gerai, juk darbas negali sustoti!