

Lietuvos jaunujų matematikų olimpiadoms – 50 metų

Romualdas KAŠUBA (VU), Juozas Juvencijus MAČYS (MII)
el. paštas: romualdas.kasuba@maf.vu.lt, jmacys@ktl.mii.lt

Lietuvos moksleivių matematikos olimpiadoms šiais metais sukako 50 metų. Ta proga 2001 m. „Alfa plius Omega“ žurnalo Nr. 1 pateikė daug gražios medžiagos apie šią nepaprastai svarbią tikslųjų mokslų sluoksnio atstovams datą – buvo išspausdintas visų metų olimpiadų, pradedant nuo pačios pirmosios, laimėtojų sąrašas, dar pridėdant gražų pluoštelį lyderių ir organizatorių prisiminimų.

Visa tai labai gražu, aktualu ir prasminga. Tačiau tokia apvali data yra gera dingstis pasakyti keletą platesnių minčių ir net pamėginti jas apibendrinti. Tai gera galimybė ne tik informuoti besidominčią tais reikalais bendruomenę, bet taip pat (o gal net visų pirma) kreiptis į ją.

Niekas nedrįstų neigti akivaizdaus olimpiadų nešamo gėrio – jos ir plėtoja tikrą susidomėjimą matematika, ir žadina talentus, ir vysto gabumus, ir moko kantrumo, užsispyrimo, užsibrėžto tikslo siekimo ir dar galybės naudingų, bet labai nelengvai įgyjamų dalykų.

Visi gerai žino, kad daug Lietuvos įvairių sričių olimpiadų nugalėtojų ir prizininkų yra garsūs dar įvairesnių sričių – ne tik matematikos, fizikos, chemijos, informatikos ar dar galybės kitų – vieni garbūs mokslininkai, kiti – nusipelnę pedagogai, tretieji – mokslo organizatoriai.

Visi mes puikiai suvokiame, kad matematika iš daugybės kitų vertingų, garbingų ir naudingų mokslo sričių bene geriausiai ir, svarbiausia, praktiškai be jokių didelių kapitalinių idėjų arba, paprastai sakant, beveik už dyką, dideliais žingsniais ugdo ir vysto proto judrumą, mąstymo paslankumą, suvokimo greitį ir gebėjimą greitai susigaudyti naujose, nepažįstamose situacijose. Tuo paremta neapsakoma matematikos kaip mąstymo metodo nauda absoliučiai visuose žmonių veiklos baruose, kur tik reikia bent kiek pagalvoti, kitaip sakant, – visur kur.

Tačiau konkrečiai apie olimpiadas yra pasakoma ir visiškai kitokio pobūdžio, anaiptol ne tokių entuziastingų dalykų, kurių irgi nereiktų nutylėti.

Pirmiausiai olimpiados yra kaltinamos elitarizmu – esą jos ugdančios kažkokią elitinę kastą, kuri yra atitrūkusi nuo pagrindinės besimokančiųjų masės – arba, suprask, svetima jai, užsisklendusi tose savo formulėse ir nelabai kam tereikalinga.

Žinia, atremti tokį kaltinimą nesunku kad ir klausimu – ar kas matė kalno viršūnę be papėdės? Tačiau pirmiausia norėtusi pasakyti štai ką.

Klausimo gelmėse glūdi faktas, kad olimpiadose dalyvauja ne taip daug žmonių. Prisiminus dar, kad organizuoti olimpiadas, kaip ir bet ką, nelengva, kad dirbti su olimpiadininkais srautiniu būdu neįmanoma, kad skiriamų ar turimų pinigų vos vos užtenka

organizacinėms ir kelionės išlaidoms, kartais gali kulti pagunda tokių žaidimų nebežaisti ir tuo pačiu netgi truputį sutaupyti.

Tačiau nepamirškime, kad šiuo metu matematikos olimpiados visame pasaulyje gimdo vadinamąjį Praturtinimo judėjimą – kol kas nežinia, kaip jį galima tiksliau pavadinti (angl. *Enrichment*). Geras pavyzdys čia galėtų būti ir Lietuvoje neregėtais mastais plintantis „Kengūros“ konkursas, kuris nors lietuviškose mokyklose šiais metais vyko dar tik trečią kartą, bet jame jau dalyvavo apie 50 000 moksleivių – tai, pavyzdžiui, yra tiek pat, kiek ir visoje Vokietijoje.

„Kengūros“ konkurso dalyvis, 3–12 klasių moksleivis, turi per 75 minutes be skaičiuoklio įveikti 30 uždavinių su 5 pasirinkamaisiais atsakymais, iš kurių vienintelis tėra teisingas, ir surašyti atsakymus į specialią kortelę. Tai gera sumanumo ir orientacijos dešimtkovė. Konkurso pirmieji žingsniai Lietuvoje prasidėjo nuo lenkiškųjų ir rusiškųjų mokyklų – pirmųjų moksleivius globojo Lenkijos „kengūrininkai“, antrųjų – Rusijos. Už tą pradžią turime būti dėkingi „Kengūros“ konkursų entuziastui, Matematikos ir informatikos instituto vyr. moksliniam bendradarbiui prof., hab. dr. E. Špilevskui, kuris ir dabar aktyviai dalyvauja konkurso darbe. Būtent jis pasiūlė Švietimo ir mokslo ministerijai (vyr. specialistės M. Stričkienės asmenyje) imtis savarankiško Lietuvos konkurso organizavimo. Jau po kelerių „Kengūros“ konkurso plėtros metų įprastinėse olimpiadose pajutome, kaip atsigauna vadinamoji provincija. Vadinas, ir didesni laimėjimai darosi vis prieinamesni – juk vienas pagrindinių visų švietimo reformų tikslų ir siekių yra sukurti tokias sąlygas, kad kuo platesnės mokslo aukštumos būtų kuo labiau visiems pasiekiamos.

Dabar jau nebeturėtų imti noras ir toliau kalbėti apie olimpiadų elitizimą (suprask – nereikalingumą), o dar pasakysime, kad suvedus „Kengūros“ konkurso rezultatus paaiškėjo, jog Lietuvoje olimpiadas ir „Kengūros“ konkursą laimi tie patys žmonės. „Kengūros“ konkursas kaip matematikos olimpiadų pagimdyta moksleivių matematinio praturtinimo idėja gimė prieš gerą dešimtmetį Australijoje ir buvo prancūzų adaptuota Europos sąlygomis. „Kengūra“ – tai ne tik kartą metuose vykstanti konkursinė apžiūra. Geriausiai pasirodžiusieji dalyvauja tarptautinėse stovyklose – mūsų vaikai jau yra dalyvavę tarptautinėse stovyklose Lenkijoje ir Baltarusijoje, šiais metais jau organizavome pirmąją tokią stovyklą Lietuvoje, liepos mėnesį dalyvavome pirmajame „Kengūros“ pasaulio čempionate Rumunijoje. (Kadangi nuo konferencijos iki straipsnio įteikimo praėjo keletas mėnesių, tai jame apžvelgiame ir vasarą vykusius renginius.) Tai dar svarbiau prisiminus, jog matematikoje (kaip ir, pavyzdžiui, balete) nebūna per ankstyvos pradžios.

Toji neregėta „Kengūros“ plėtra yra ir atsakomoji reakcija į benusistovintį vidutinį mokymo lygį, kuris tokios galybės žmonių visiškai netenkina jau vien dėl to, kad jie sugebėtų ir galėtų žymiai daugiau, negu jam vidutinėje mokykloje yra pasiūloma (o dar prisiminkime taip aiškiai juntamą matematikos pamokų mažinimo grėsmę, kuri mūsų sąlygomis būtų pati geriausia katastrofa, kokią tik galima išsivaizduoti ar sau „susiorganizuoti“).

Kita stublinančio „Kengūros“ plitimo mūsųose prielastis yra pastaraisiais laikais Lietuvoje labai paplitusių įvairių lygių olimpiadų ir konkursų parengta dirva. Tas plitimas yra taip pat ir geras atsakas į vis labiau įtraukiantį mus visus informacinių-kompiuterinį pasaulio pertvarkymą.

Iš tokių tiesioginėje ilgametėje Lietuvos jaunųjų matematikų olimpiadų įtakoje ėmusių plisti olimpiadų ir konkursų pirmiausiai minėtina Komandinė Lietuvos jaunųjų matematikų olimpiada, kuri šiais metais vyks jau 16 kartą. Šios nuo 1986 metų vykstančios olimpiados profesoriaus Jono Kubiliaus taurei laimėti organizacinius pamatus padėjo Vilniaus universiteto Matematikos fakulteto docentas Algirdas Zabulionis. Į rudenį vykstančias olimpiadas (geras įprastinių pavasariinių olimpiadų papildymas) yra kviečiamos tų miestų ir rajonų komandos, kurios turėjo prizininkų tų metų Lietuvos olimpiadoje. Penkių moksleivių komanda gauna 20 uždavinių, atskirą Vilniaus universiteto Matematikos ir informatikos fakulteto auditoriją ir sprendžia uždavinius, tarsi vienas žmogus. Iškart po parašymo darbai čia pat ištaisomi, apdovanojami nugalėtojai bei atrenkami žmonės, kurie vyks į tarptautinę „Baltijos kelio“ olimpiadą.

„Baltijos kelio“ olimpiada atsirado kaip tiesioginis mūsų komandinės olimpiados tęsinys tais lemtingo persilaužimo laikais pirmiausiai jau minėto Algirdo Zabulionio bei Latvijos universiteto profesoriaus Agnio Andžano pastangomis. Dabar tai bene solidžiausia tarptautinė komandinė moksleivių matematikos olimpiada pasaulyje.

Šiais metais greta su 16-tosios Lietuvos komandinės jaunųjų matematikų olimpiados jau trečią kartą vyks ir penktųjų–aštuntųjų klasių individualioji olimpiada: mat kiekviena komanda, pakviesta dalyvauti Lietuvos komandinėje olimpiadoje, turi teisę atsivežti į ją po du 5–6 ir 7–8 klasių moksleivius ir taip išbandyti turimą pamainą (žinoma, nedraudžiama pasisiūlyti ir asmeniškai).

Ta proga pridursime, jog labai džiugu, kad Šiauliuose jau ne pirmi metai vyksta ketvirtokų ir penktokų olimpiados, kurias organizuoja Šiaulių universitetas, o organizacinių rūpesčių našta neša mūsų kolegos docentai Danutė ir Arkadijus Kiseliovai.

Minėtini jau dešimt metų vykstantys konkursai Kauno technologijos universitete, Vilniaus pedagoginiame universitete bei Šiaulių universitete. Jaunimui jie patrauklūs ne vien puikia galimybe pademonstruoti savąias proto ir orientavimosi galias, bet ir tuo, kad šių turnyrų nugalėtojams atsiveria kelias į finalinį Lietuvos olimpiados etapą. Daug metų konkursas vyksta ir Alytuje – garsiojo mokytojo Jono Klimavičiaus (1886–1972) atminimui.

Plinta ir regioninės komandinės olimpiados. Jau treči metai komandinė olimpiada profesoriaus Broniaus Grigelionio taurei laimėti vyksta Pasvalyje; ji yra įgavusi ypač perspektyvų užmojį, nes yra derinama ne tik su protų varžybomis, bet ir su paskaitomis mokytojams bei platesnei visuomenei, taip pat su sumaniu įžymiųjų Pasvalio krašto sūnų pagerbimo bei jų paveldo propagavimu. Šis kompleksiskumas yra labai susijęs ir su Vilniaus universiteto Matematikos ir informatikos fakulteto prodekano ir Matematikos metodikos katedros vedėjo docento Antano Apynio veikla.

Komandinės jaunesniųjų klasių moksleivių varžytuves profesoriaus Vytauto Statulevičiaus taurei laimėti turi ir Utenos kraštas. Matematinio bruzdėjimo rezultatai pasireiškia greitai – štai kad ir šiais metais tarp nugalėtojų buvo ir ne tik pasvališkis Marius Minkevičius, bet ir uteniškis Tadas Panavas. Žinoma, į Uteną ne šiaip sau jau ne pirmus metus nuolat važinėja Vilniaus pedagoginio universiteto docentas Algirdas Kaučikas, beje, padedantis skleisti ir Visagino jauniems talentams.

Pernai ir Raseiniuose prasidėjo regioninė, arba „mažoji“, komandinė olimpiada profesoriaus Jono Kubiliaus taurei laimėti. Labai simboliška yra tai, kad ją laimėjo komanda iš gimnazijos, kurią baigė taurės įsteigėjas.

O kad mūsų moksleiviai ir esamomis sąlygomis išstengia oriai atstovauti Lietuvai, įrodo ir abi liepą praėjusios Pasaulio – moksleivių ir universitetų studentų olimpiados – 42-oji moksleivių matematikos olimpiada (Vašingtone) ir 9-oji studentų (Prahoje). Lietuvos moksleivių komanda ši kartą buvo dar labiau atjauninta – du dalyviai, kretingiškis Paulius Šarka ir kaunietis Andrius Stankevičius, dar neturi ir po 16 metų, nors Paulius jau važiavo nebe pirmą kartą – ir tai yra beatodairiškai darbui su gabiu jaunuimu pasišventusio mokytojo Vytauto Narmonto nuopelnas. Komandoje dar buvo šiauliškis Justinas Pelenis – mokytojos Petrės Vaidos Grebeničenkaitės mokinys ir trys vilniečiai – Dmitrijus Lukaševičius iš gimnazijos „Juventus“ bei du licėjiečiai – tai Vaidotas Vitkauskas ir puikiai pasirodęs bei bronzą pelnęs Aivaras Novikas, kuriam vos 2 taškų tetrūko iki sidabro medalio.

Lietuvos komanda kalbėjo per „Amerikos balsą“, taip pat lankėsi Lietuvos ambasadoje ir buvo priimta ambasadoriaus p. Vygaudo Ušacko.

Kaip žinoma, pirmieji universitetai ankstyvaisiais viduramžiais atsirado ir todėl, kad gambiausiems tuometinių mokyklų absolventams reikėjo lavintis toliau ir kad (o tai gal dar svarbiau) ėmė spėriai augti tokių žmonių poreikis. Tokio tolesnio mokymo(si) ištaigos pamažu ir susiformavo kaip universitetai. Taip buvo realizuotas mokslo perimamumas.

Todėl ir mes norėtume paliesti ir iš moksleivių olimpiadų pasaulyje šiuo metu energingai besiplėtojančias Pasaulio universitetų studentų matematikos olimpiadas, kurios rengiamos jau beveik dešimtmetis – šią liepą Prahoje įvyko aštunta tokia olimpiada. Pirmos penkios studentų olimpiados vyko Bulgarijoje – įdomu, kad kaimyninėje Rumunijoje kadaise gimė moksleivių olimpiados.

Vėl norėtuši išdėstyti ne tik „pro“ bet ir „contra“ arba, paprastai kalbant, ne tik „už“, bet ir „prieš“. Visų pirma, reikia pasakyti, kad mūsų pagrindinės olimpiadinės matematikos jėgos (kaip, beje, ir informatikų, ar bent jau žymi jų dalis) atsiduria Vilniaus universiteto Matematikos ir informatikos fakultete (ar kokiam kitame Lietuvos ar užsienio universitete – didelio skirtumo čia nebūtų). Tie tikrai pasaulinio kalibro jaunuoliai – nes kiti net ne po kartą būna dalyvavę įvairių mokslų pasaulio čempionatuose – atsiduria tarp šimtų kitų savo bendraamžių, ir paprastai be jokio vargo mokymamiesi vien dešimtukais (nenuostabu – juk šitiek treniruotasi, informacijos perdirbta ir prakaito išlieta) kelia sau, dėstytojams ir mokslo draugams klausimą: o kas toliau? Tikrai, kas darytina toliau?

Kas čia per klausimas, sakysite jūs. Toliau mokslinis darbas, įdėmi pasirinkto profesoriaus globa. Taip, visa tai tiesa – tik ne visa.

Dalyvavimo Pasaulio studentų matematikos olimpiadose praktika ir tų olimpiadų sukeltas rezonansas yra labai svarbus ne tik ir ne tiek dalyvavusiems juose, bet labiausiai tuo, kad įneša nepaprastai gaivių vėjų į apskritai visų bent kiek geresnių studentų galvas. Padėtis čia šiuo metu šiek tiek primena vidurinę mokyklą beatsirandant „Kengūros“ konkursui.

O pats didžiausias Pasaulio studentų olimpiadų nuopelnas, mūsų manymu, yra tas, kas jos su neatremiamu akivaizdumu parodė, kad geriausiųjų Lietuvos matematikos ir in-

formatikos studentų kvalifikacija ir pasiruošimas atitinka aukščiausius pasaulinius standartus arba, paprastai kalbant, geriausieji mūsų studentai yra pasaulinio lygio. Studentų matematikų olimpiadose parodyti rezultatai niekuo nenusileidžia parodytiems moksleivių Pasaulio olimpiadose.

1999 metais Vilniaus Universiteto studentų komanda debiutavo tarptautinėse varžybose Vengrijoje – vėl labai simboliška buvo tai, kad informacija apie tai, kad tokios varžybos apskritai vyksta, pasiekė mus profesoriaus Jono Kubiliaus pastangomis. Debiutas susiklostė išpūdingai: Vilniaus universiteto studentas Giedrius Alkauskas, Pasaulio matematikos olimpiados sidabro medalio laimėtojas ir pats uždavinio Pasaulio matematikų olimpiadai Argentinoje autorius absoliučioje įskaitoje užėmė penktą vietą, o kitas daugkartinis Pasaulio matematikos ir informatikos olimpiadų medalininkas Vaidas Gasiūnas bei dar vienas Pasaulio matematikos olimpiados diplomantas Remigijus Jodelis pelnė antrojo laipsnio diplomus.

Po metų, 2000 metų studentų matematikos olimpiadoje Londone Vilniaus universiteto komanda, nors ir gerokai atnaujinta ir atjauninta, vėl pasirodė gerai, pelnė ne vieną apdovanojimą ir buvo gražiai ir pelnytai pagerbta Prezidentūroje kartu su kitų Pasaulio moksleivių olimpiadų dalyviais, o studentai pirmakursiai Paulius Drungilas, Mindaugas Galvonas bei trečiakursis Mindaugas Juodis priėmė diplomus ir dovanas iš JE Lietuvos Respublikos Prezidento Valdo Adamkaus rankų.

Labai gerai sekėsi Prahos olimpiadoje universiteto studentams, kurie, beje, visi yra buvę Lietuvos olimpiadų nugalėtojais, o dauguma – ir Pasaulio moksleivių olimpiadų dalyviais.

Geriausiai pasirodė ketvirto kurso studentas Giedrius Alkauskas, pelnęs pirmojo laipsnio diplomą. Trys dalyviai apdovanoti antrojo laipsnio diplomais – tai iš Panevėžio kilęs Mindaugas Juodis, Šiaulių krašto atstovas Romualdas Zovė (vėl mokytojos P.V. Grebeničenkaitės ranka) ir Paulius Drungilas (vėl turim mokytojo V. Narmonto mokini). Tau-ragiškis Mindaugas Galvonas pelnė pagyrimo raštą.

Iškilingas olimpiados atidarymas vyko Prahos Karlo universiteto auloje dalyvaujant olimpiadą rėmusios kompanijos *Goldman Sachs* bei kai kurių olimpiadoje dalyvaujančių šalių ambasadoriams. Atidarymo iškilmėse dalyvavo ir su komanda susitiko Lietuvos Respublikos ambasadorius Čekijoje bei Vengrijoje p. Vygantas Grinis.

Šioje vietoje lenkiame galvas ir prieš Lietuvos Respublikos Švietimo ir mokslo ministerijos Mokslo ir studijų departamentą, kuris jau ne kartą kartu su gimtojo Universiteto Matematikos ir informatikos fakultetu padėjo įveikti anaipol nemenkus dalyvavimo finansinius kaštus.

Apskritai Švietimo ir mokslo ministerija apmoka ir moksleivių dalyvavimo Pasaulio olimpiadose kelionės išlaidas – jai už tai labai dėkojame, tačiau, kad ir kaip tai liūdna, daugiau pinigų moksleiviams matematikams praktiškai niekas neskiria. Galėtume drąsiai tvirtinti, kad pagal esamą finansavimo lygį Lietuvos matematikai Pasaulio olimpiadose pasirodo daugiau negu gerai.

Norėtume pareikšti savo nuomonę apie tai, kad matematikai nelabai turi vadinamąjį „cechinio solidarumo“ pojūtį, o jeigu ir turi, tai, matyt, taip sumaniai jį „maskuoja“, kad praktiškai jo nei matyti, nei girdėti. Čia reiktų žavėtis kolegomis gydytojais, nekalbant

jau apie teisininkus ar žurnalistus, kurie nebijo didžiutis tuo, kuo yra. Rezultatų ilgai laukti nereikia – jeigu pats savęs negerbsi, tai ir kiti tau darbo biržoje nepermokės ar tavo disciplinai mokykloje pamokų nepadaugins, o dar ir turėtas kitiems padalys.

Norėtume būti teisingai suprasti – nenorime nieko menkinti, tačiau esame labai garbingos ir naudingos profesijos atstovai ir pagal tą svarbą turėtume tinkamai elgtis. Ap-skritai matematika ir matematikai yra išnykę ir iš masinės informacijos ir žiniasklaidos priemonių horizontų – tai yra ne tik pas mus, bet ir daug kur kitur (norėtuši tikėtis, kad ne visur). Toli dabar mums ne tik iki filatelistų. Ir ant lėkštelės niekas nieko neatneš. Tiesiog, matyt, kartais esame per daug kuklūs ar delikatūs, o gal net manome, kad tai nesvarbu – o yra būtent atvirkščiai. Vis prisimenu per Vokietijos televiziją matytą reportažą apie ten neseniai vykusį Pasaulio matematikų kongresą, kur žurnalistė pasakė, kad mus visur supa skaičiai, parodė supermarketo prekių gausą, pasakė, kad kasos aparatas prigamina daug skaičių ir parodė keletą išsiblaškiusio veido profesorių, sakydama – nebijokite, jie irgi savo daro.

Dar vienas dalykas, apie kurį turėtume šimtą kartų daugiau kalbėti, negu kad kalbame dabar, būtų tas, kad bent kiek normalesnis matematikos dėstymas daro absoliučiai kiekvieną visuomenės narį žmogų pastebimai protingesniu, sumanesniu, žymiai geriau besigaudančiu šiuolaikiniame pasaulyje, kuris, kaip visi pastebime, darosi vis sudėtingesnis ir dinamiškesnis. Taigi matematika daro žmogų žymiai tinkamesniu gyventi trečiajame tūkstantmetyje.

Ir dar. Dabar daug dabar kalbama apie informatiką – matome, kad šiais laikais retos šalies prezidentas ar premjeras pasako kokią kalbą, nepaminėjęs informacinės visuomenės, kompiuterizavimo ar interneto – ir buvęs Jungtinių Valstijų prezidentas Bilas Klintonas pažadėjo kiekvienam amerikiečiui galimybę (pabrėžiame – kiekvienam) nevaržomam prieiti prie interneto. Tas kompiuterizavimo procesas vyksta visame pasaulyje, ir informatikų matematinio rengimo efektas informatikams galėtų būti (ir, tikime, kad bus) žymiai svaresnis, negu kad dabar yra. Matematika jau vien algoritminiais metodais yra pajėgi suteikti informatikui tokius loginius muskulus, su kuriais jis taps žymiai stipresnis, galingesnis ir reikalingesnis.

Ypač didelę naudą galėtų turėti (o kai kur jau ir turi) Praturtinimo bei olimpiadų judėjimas – būtent čia kiekvienas įdėtas litas atsipirktų dešimteriopai, o gal ir šimteriopai.

Fifty years of Lithuanian school mathematical olympiads

R. Kašuba, J.J. Mačys

In the paper the importance of the mathematical olympiads for the general development as well as for the actual state of education and training of mind and related problems are discussed. A review of the local net of Lithuanian olympiads is made and especially the last achievements of the Lithuanian high school and University students in the World olympiads are analyzed.