

## Lietuvos matematikų draugijos veikla 2014–2017 metais

### Remigijus Leipus

*Lietuvos matematikų draugija*

*Vilniaus universitetas, Matematikos ir informatikos fakultetas*

Naugarduko g. 24, LT-03225, Vilnius

E. paštas: remigijus.leipus@mif.vu.lt

**Santrauka.** Apžvelgiamas matematinis gyvenimas Lietuvoje ir LMD veikla per paskutiniuosius trejus metus.

**Raktiniai žodžiai:** matematinė veikla Lietuvoje.

Eilinis Lietuvos matematikos draugijos (LMD) suvažiavimas ir 58-oji kasmetinė LMD konferencija šiemet vyksta VU Matematikos ir informatikos fakultete. Čia esame rinkęsi ne kartą ir anksčiau. Po reformų keisis ir universitetai ir vidinė VU struktūra, tačiau tikiuosi Matematikos ir informatikos fakultetas išliks ir ateityje pagrindiniu ir stipriausiu matematiniu centru Lietuvoje, gebančiu ruošti aukšto lygio fundamentinės ir taikomosios matematikos, o taip pat statistikos specialistus.

Pirmiausia norėčiau padėkoti konferencijos organizatoriams, organizacinio komiteto pirmininkui Pauliui Drungilui, jo padėjėjai Rimai Stančikienei, moksliniam sekretoriui Stasiui Rutkauskui, visiems dalyvavusiems ruošiant suvažiavimą ir konferenciją. Priminsiu, kad pagal įstatus Draugijos valdyba ir prezidentas renkami trejiems metams. Tad šis suvažiavimas yra ir rinkiminis. Tačiau, prieš pereidamas prie rinkimų, apžvelgsiu 2014–2017 m. Draugijos veiklą.

2011 metais mus palikus Draugijos steigėjui ir ilgamečiui Valdybos pirmininkui Jonas Kubiliui, Draugijai vadovavo Eugenijus Manstavičius, kuris 2014 metais perdavė vairą man. Įsitikinau koks nelengvas, reikalaujantis energijos, tolerancijos ir ištvermės šis darbas. Pirmiausia noriu paminėti, kad per šį laikotarpį mus paliko nemažas būrys Draugijos narių, Lietuvos matematikų. 2014 m. – Bronius Grigelionis, 2015 m. – Henrikas Jasiūnas, 2016 m. – Jonas Banys, Juozas Šinkūnas, 2017 m. – Kęstutis Liubinskas, Petras Vaškas, Algirdas Bastys, Stasys Čirba.

Savo tolesnį pranešimą padalinau į kelias dalis:

- Mokslinis darbas Lietuvos institucijose;
- Matematikos istorija ir muziejus;
- Jaunieji matematikai;
- Konferencijos;
- Seminarai;
- Moksliniai žurnalai;
- Doktorantūra;

- Matematika mokykloje;
- Olimpiados ir konkursai;
- Dalyvavimas tarptautinėse organizacijose;
- Lėšos.

## Mokslinis darbas Lietuvos institucijose

Mokslinį darbą Lietuvoje vykdo matematikai dirbantys keliuose Lietuvos universitetuose. Tačiau, visgi, pagrindinės jėgos yra sutelktos Vilniaus universiteto Matematikos ir informatikos fakultete. Jame veikia 5 matematinės katedros (jeigu neįskaičiuojame Matematinės statistikos katedros, kuri šiuo metu kartu su Ekonometrinės analizės katedra yra reorganizuojama), dalinai matematiniai tyrimai vykdomi ir informatikinėse katedrose. 2010 metais į VU gretas įsiliejus Matematikos ir informatikos institutui, matematikų gretas sustiprino ir du matematiniai MII skyriai. Deja, matematikų skaičius institute tirpsta ir ateitis nėra aiški. Nėra lengva situacija ir kituose universitetuose. KTU pakankamai aktyviai dirbama Matematikos ir gamtos mokslų fakultete, KU po fakulteto reorganizacijos į „Jūros technologijų ir gamtos mokslų fakultetą“, matematinė veikla vykdoma „Informatikos ir statistikos katedroje“. VGTU Fundamentinių mokslų fakultete veikia 2 matematinės katedros – „Matematinės statistikos“ ir „Matematinio modeliavimo“. Vytauto Didžiojo universitete Informatikos fakultete veikia „Matematikos ir statistikos“, Šiaulių universitete – Technologijos, fizinių ir biomedicinos mokslų fakulteto „Informatikos ir matematikos“ katedroje bei Fizinių ir technologijos mokslų centre, LEU – Gamtos, matematikos ir technologijų fakulteto „Matematikos, informatikos ir fizikos“ katedroje. Mykolo Romerio universitete Matematinį katedrų neliko. Bendra tendencija rodo, kad matematikai kaip niekada turi kovoti už būvį.

Kita vertus, reikia paminėti ir aukštus mūsų matematikų – tiek patyrusių, tiek ir jaunųjų – pasiekimus. Kaip pavyzdžius paminėčiau MIF profesoriaus Konstantino Pilecko straipsnį su bendraautoriais „Annals of Mathematics“ žurnale 2015 metais, Giedriaus Alkausko, Artūro Dubicko, Donato Surgailio ir kitų matematikų darbus aukščiausio lygio žurnaluose. Kalbant apie matematinį tyrimų kryptis, tradiciškai plėtojama tikimybių teorija, statistika ir įvairios taikymų sritys, analizinė ir tikimybinė skaičių teorija, kombinatorika, o taip pat diferencialinės lygtys bei jų modeliavimo metodai. Reiktų pasidžiaugti ir faktu, kad Nacionalinė mokslo premija 2014 m. buvo paskirta profesoriams Ramūnui Garunkščiui ir Antanui Laurinčikui. Lietuvos mokslų akademijos įsteigta Jono Kubiliaus vardo matematikos premija 2015 m. buvo skirta jo mokiniai ir darbų tęsėjui Eugenijui Manstavičiui.

Tarp naujesnių mokslinių knygų išskirčiau Vigirdo Mackevičiaus paskaitų pagrindu išleistas „Introduction to Stochastic Analysis“ bei „Measure and Integral“ (abi Wiley), „Stochastic Models of Financial Mathematics“ (ISTE). Labai produktyvūs išlieka Vilijandas Bagdonavičius ir Julius Kruopis, Vilniaus universiteto leidykloje išleidę keturias „Matematinės statistikos“ vadovėlio dalis, o taip pat Vydas Čekanavičius ir Gediminas Murauskas, šalia tritomio „Statistika ir jos taikymai“ VU leidykloje paskelbę „Taikomoji regresinė analizė socialiniuose tyrimuose“ (2014 m.). Nemaža metodinės bei taikomosios matematinės literatūros galima rasti KTU, VGTU, kitų leidyklų išleistų knygų sąrašuose.

## Matematikos istorija ir muziejus

Be mokslinių straipsnių ir knygų rašymo, nemažiau svarbus yra Lietuvos matematikų paveldo, jų atminimo įamžinimas. Čia didžiulį darbą, atliekant švietėjišką veiklą ir kaupiant medžiagą apie Lietuvos matematikus, atlieka Henriko Jasiūno vardo Lietuvos matematikų muziejus (H. Jasiūno vardas muziejui suteiktas 2016 m.), jo vadovas Vilius Stakėnas ir nepailstanti muziejaus darbuotoja Vita Verikaitė. Didžiulis dėkui jiems už darbą. Jų, o taip H. Jasiūno dėka, buvo sudaryti ir išleisti leidiniai skirti prof. Vytautui Paulauskui, Petrui Rumšui, Algirdui Miškelevičiui, Mindaugui Makniui, sutvarkyta, suskaitmeninta ir perkelta į internetą LMD konferencijų medžiaga. Iš daugybės muziejaus organizuotų susitikimų, išvykų į Lietuvos miestus ir miestelius (visų renginių čia neišvardinsiu dėl laiko stokos) išskirčiau 2016 m. renginius bei leidinį Lietuvos matematikams atminti, išvyką į Antalieptę, kur buvo atidarytas Matematikų lieptas. Šiais metais gražus renginys įvyko Jurbarko krašto muziejuje, kur buvo pagerbti Jurbarko krašto matematikai ir matematikos mokytojai, bei pasodintas ažuoliukas Jurbarko krašto matematikams atminti.

Tarp matematikų atminčiai, istorijai ir populiarinimui skirtų knygų verta paminėti ir akademiko Broniaus Grigelionio pilną bibliografinę rodyklę 2015 m. išleistą VU MII (galima tikėtis ir platesnio bei gilesnio leidinio, skirto B. Grigelioniui, kurio sudarymas jau yra prasidėjęs), 2015 m. VU leidykloje pasirodžiusias Jono Kubiliaus „Matematika Lietuvos aukštosiose mokyklose 1921–1944 metais“, prie kurios išleidimo daug prisidėjo Vidmantas Pekarskas, Eugenijus Manstavičius, Kęstutis Kubilius ir Mifodijus Sapagovas, Romualdo Kašubos nuostabiai gražiai išleistą „Ne(t)rimta knyga“ (2013 m.), Juozo Stražnicko „Matematikas Jonas Matulionis. Gyvenimo stotys“ (KTU leidykla, 2016 m.), Viliaus Stakėno „Matematikos istorijos skiautiniai“ (Žara, 2017 m.). Algirdas Ažubalis 2015 m. Generolo Jono Žemaičio Lietuvos karo akademijos leidykloje išleido įdomią knygą „Matematikos taikymas Lietuvos kariuomenėje 1918–1940 m.“, Juozas Banionis – „Matematinės minties raida Lietuvoje“ (LEU, 2014 m.). Esu tikras, kad ne viską paminėjau.

## Jaunieji matematikai

Dar norėčiau pakalbėti apie jaunuosius matematikus. Nors Artūriui Dubickui, Jonui Šiauliui, Donatui Surgailiui, Konstantinui Pileckui, Antanui Laurinčikui ir kitiems vadovams kurį laiką pavyksta pritraukti gabų jaunimą, to nepakanka, kad galėtume papildyti retėjančias matematikų gretas. Ekonominės priežastys lemia ne tik matematikų, bet ir visų mokslų krizę. Džiugu, kad jaunųjų matematikų entuziazmo ir energijos dėka, buvo pradėti rengti kasmetiniai Jaunųjų matematikų susitikimai, kuriuose renkasi išsisklaidę po pasaulį jaunieji matematikai. Šiemet Vilniaus Tech-Parko patalpose įvyko jau 5-asis toks susitikimas, kuris, kaip ir ankstesni susitikimai, parodė nemažą potencialą tiek fundamentiniuose matematikos tyrimuose, tiek ir taikymuose. Tikiuosi, jis netrukus bus realizuotas Lietuvos universitetuose ir kitose institucijose. Paminėsiu organizatorius Rasą Giniūnaitę (Oksfordo universitetas), Mantę Žemaitytę (Mančesterio universitetas), Valentą Kurauską (VU), Matą Šileikį (kuris daktaro laipsnį gavo Poznanėje 2012 m.), Juozą Vaicenavičių (daktaro laipsnį gavo Upsaloje 2017 m.), Daivą Petkevičiūtę (KTU, daktaro laipsnį gavo Lozanoje 2012 m.). 5-ajame susitikime buvo įteiktas LMD apdovanojimas už geriausią Lietuvos universiteto doktoranto straipsnį, pasirodžiusį 2016 m. Jis atiteko Vytautei Pilipauskaitei – Vilniaus ir

Nanto universitetų doktorantei. Norėčiau paminėti ir LMD įsteigtą Jaunųjų matematikų premiją, įsteigtą 2016 m. Autoritetinga matematikų komisija, pirmininkaujama profesoriaus Vyganto Paulausko, nusprendė, kad 2016 m. premija turi būti skirta Duisburgo-Eseno universiteto profesoriui Vytautui Paškūniui už darbų ciklą p-adinėje Langlandso programoje. Laureatui ne ką tenusileido ir kiti du pretendentai – VU dirbantis Giedrius Alkauskas bei Berklio universitete (JAV) dirbantis Kęstutis Česnavičius.

Paminėtina ir tai, kad eilė jaunųjų kolegų buvo apdovanoti LMA premijomis: studentų darbų konkursų laureatais 2013 m. tapo Gražvydas Šemetulskis, 2016 m. – Edita Kizinievič ir Jonas Sprindys. Jaunųjų mokslininkų darbų konkurso nugalėtojais tapo: 2013 metais – Jonas Jankauskas, 2014 m. – Klimentas Olechnovičius, 2015 m. – Vytautė Pilipauskaitė ir Donata Puplinskaitė.

## Konferencijos

Pastarųjų 3 metų laikotarpiu tarptautinių matematinių renginių buvo tikrai nemažai. Reikia paminėti tradicinę 11-ąją Vilniaus tarptautinę tikimybių teorijos ir matematinės statistikos konferenciją (2014 m., programinio komiteto pirmininkas – Vygantas Paulauskas, orgkomiteto pirmininkas – Remigijus Leipus). Norėčiau informuoti, kad 12-ji tarptautinė Vilniaus tikimybinių konferencija 2018 m. bus rengiama LMD kartu su Vilniaus universitetu bei tarptautiniu Matematinės statistikos institutu (IMS) ir vyks kartu su IMS metine konferencija. Tad laukiame įspūdingo dalyvių skaičiaus Saulėtekyje įsikūrusiame naujajame Gyvybės mokslų centre. Iš kitų konferencijų paminėtinos 2016 m. vykusios 6-oji tarptautinė konferencija „Analiziniai ir tikimybinių metodai skaičių teorijoje“ skirta J. Kubiliaus 95-osioms gimimo metinėms, tradiciškai vykusios Palangoje (orgkomiteto pirmininkas – Gediminas Stepanauskas), 2015 m. Konstantinio Pilecko organizuota tarptautinė konferencija „Asymptotic Problems: Elliptic and Parabolic Issues“, šiais metais fakultete vyksianti „Vilniaus kombinatorikos ir skaičių teorijos konferencija“ (organizatoriai Artūras Dubickas ir Gediminas Stepanauskas). Gali būti kad nepaminėjau kai kurių kitų renginių. Reikia pabrėžti, kad vienas iš minėtų konferencijų organizatorių yra LMD. Tradiciškai rengiama ir Tarptautinė matematinio modeliavimo ir analizės konferencija (2014, 2017 m. Druškininkai, organizatorius VGTU ir Raimundas Čiegis), kuri orientuota į matematinio modeliavimo ir skaitinių metodų taikymą įvairiose mokslo srityse.

Kasmet rengiamos ir mūsų draugijos konferencijos: 2014 m. ją organizavo MRU, 2015 m. – KTU, 2016 m. – VGTU, šiais metais – VU. Lyginant su kitomis draugijomis, kurių nemažai tokias konferencijas vykdo kas du metus, ši konferencija išlaikė intensyvų kasmetinį vykdymo ritmą. Iš kitų universitetų vykdomų konferencijų reikėtų paminėti KTU vykdomą kasmetinę studentų konferenciją „Matematika ir gamtos mokslai: teorija ir taikymas“ (šiemet įvyko jau 15-oji konferencija). LMD parama buvo skirta ir geriausių pranešimų autoriams apdovanoti.

## Seminarai

Neatsiejama mokslinės veiklos dalis yra rezultatų pristatymas ir diskusijos, kurios vyksta seminarų metu. Kaip žinia, veikia atnaujintas LMD seminaras, kurį įsteigė prof. J. Kubilius dar penkiasdešimtųjų metų pradžioje, vėliau jis buvo užgesęs, o nuo 2012 m. vėl vyksta reguliariai paskutiniaisiais mėnesio pirmadieniais. Per ataskaitinį

laikotarpį nuo 2014 m. iki dabar įvyko 29 seminarai, juose buvo perskaityti pranešimai įvairia tematika: nuo fundamentalių matematikos pasiekimų iki matematinio švietimo. Keletas pranešimų buvo užsienio svečių. Deja, seminarus nėra lengva organizuoti – pranešėjus reikia įkalbinėti, o ir klausytojų nėra perteklius. Vyksta ir specializuoto profilio seminarai: pavyzdžiui, tikimybių teorijos, o taip pat diferencialinių lygčių bei skaitinių metodų seminarai, vykstantys MII. VU MIF reguliariai dirba skaičių teorijos, ekonometrijos, finansų ir draudimo matematikos, matematikos metodikos seminarai. Esu tikras, kad kitose institucijose taip pat vyksta moksliniai seminarai ir renginiai, pvz. KTU 2016 m. birželį surengtas 1 dienos Matematikos seminaras apie tarptautinius matematinius tyrimus.

## Moksliniai žurnalai

Lietuvoje yra leidžiami šeši matematikos žurnalai. Pradėsiu nuo solidžiausio ir turinčio giliausias tradicijas *Lithuanian Mathematical Journal*. Vienu iš steigėjų yra LMD. Nuo 2013 m. žurnalui vadovauja V. Paulauskas, vykdančiaisiais redaktoriais dirba Rimas Norvaiša ir Olga Štikonienė. Įdomu, kad iš 38 redkolegijos narių net 25 (du trečdaliai) yra LMD nariai. Kasmet išleidžiami 4 numeriai, apimtis 480–580 puslapių per metus. *Clarivate Analytics* duomenų bazėje žurnalas yra indeksuojamas nuo 2009 metų, 7 metų IF vidurkis yra 0,454, bet svyravimai nemaži – nuo minimalaus 0,314 (2016 m.) iki maksimalaus 0,667 (2014 m.). Ką tik paskelbtuose citavimo rezultatuose žurnalo pozicijos reikšmingai pagerėjo. Šiomet IF yra 0,5 (Q3). Tarp kitų žurnalų solidžias pozicijas yra užėmę *Nonlinear Analysis: Modelling and Control* (vyr. redaktorius F. Ivanauskas, IF = 0,952) ir *Mathematical Modelling and Analysis* (vyr. redaktorius Raimundas Čiegis, IF = 0,521). Paminėtinas ir *Šiauliai Mathematical Seminar* (vyr. redaktorius Antanas Laurinčikas), kuris koncentruojasi į skaičių teorijos tematiką. Likęs ir *Lietuvos matematikos rinkinys*, kuriame leidžiami LMD konferencijų darbai. Viena svarbiausių pastarojo laikotarpio matematinės leidybos naujienų yra ta, kad 2014 m. pradėtas leisti naujas žurnalas *Modern Stochastics: Theory and Applications*. Jo steigėjai yra Vilniaus universitetas ir Kijevo Taraso Ševčenkos universitetas, o leidžia Vilniuje įsikūrusi VTeX leidykla (vyr. redaktoriai Kęstutis Kubilius ir Julija Mišura). Tai yra svarbus žingsnis ir link Ukrainos matematinių žurnalų tarptautinio pripažinimo. Tikėsimės, kad žurnalas suras savo nišą kitų pasaulyje leidžiamų tikimybių žurnalų tarpe.

## Doktorantūra

Doktorantūros teisė matematikos kryptyje suteikta Vilniaus universitetui. Doktorantūros komitetui vadovauja prof. Artūras Dubickas; į jį įeina mokslininkai iš MIF ir MII. Aišku, problemų čia yra. Viena pagrindinių yra ta, kad šioje doktorantūroje glaudžiasi ir tarpdisciplininiai darbai, kurie galėtų būti ginami pavyzdžiui Taikomosios matematikos doktorantūroje (su atitinkamais reikalavimais). Kasmet priimami 7–8 doktorantai, tačiau konkurso praktiškai neliko, motyvacija mokytis doktorantūroje vis labiau blėsta, nors doktoranto stipendija kartu su galima LMT parama dar leidžia išgyventi. Kalbant apie apsigynusių matematikos doktorantų skaičių, matyti kad jis svyruoja. Pavyzdžiui, MIF 2013 m. apsigynė 10, 2014 – 2, 2015 – 4, 2016 – 8 doktorantai. MII skaičiai: 2013 – 2, 2014 – 3, 2015 – 1, 2016 – 1, 2017 – 1. VGTU: 2013 – 2, 2014 – 2. Žinoma, atsivėrus galimybėms studijuoti užsienyje, ne-

mažai doktorantų važiuoja studijuoti ir gauna daktaro laipsnius Europos ar Amerikos universitetuose.

## Matematika mokykloje

Kalbėti apie matematikos padėtį vidurinėje mokykloje galima be galo. Jei pagal moksleivių matematinius gebėjimus (TIMSS apklausa) Lietuvos ketvirtokai 2015 m. surinko 535 taškus (2 taškais daugiau nei 2011 m., Lietuva užima 16–18 vietą iš 47 šalių), o aštuntokai surinko 511 taškų (10 taškų daugiau nei 2011 m., 15–16 vieta iš 39 šalių), tai pagal PISA 2015 m. tyrimą Lietuvos penkiolikmečių matematinis raštingumas (478 taškai) vertinamas 36 pozicija iš 70, t.y. statistiškai žemiau už EBPO (Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija) šalių vidurkį. Tai – pakankamai žymus suprastėjimas lyginant su 2012 metais. 2017 04 12 LMD (Edmundas Mazėtis, Eugenijus Stankus) pagalba VU Matematikos ir informatikos fakulteto patalpose buvo organizuotas renginys „Lietuvos mokinių pasiekimai tarptautiniuose IEA TIMSS ir OECD PISA ir nacionaliniuose tyrimuose - esama situacija ir perspektyva“, skirtas minėtų tyrimų aptarimui.

ŠMM jau eilę metų rengia gaires matematikos mokymo turinio gerinimui. Susirūpinimą buvo išreiškusi ir LMD. Interneto puslapiuose ir susitikimuose aktyviai darbuodamasis, matematikos mokytojams neleidžia ramiai miegoti Dainius Dzindzalieta. Bet tai atskira, nemažiau sudėtinga nei teoremų įrodinėjimas, tema. Didžiulį darbą atlieka ir Rimas Norvaiša, ne tik veddamas diskusijas savo internetiniame puslapyje bei dalyvaudamas susitikimuose su mokytojais, bet ir nuo 2016 m. atstovaudamas Lietuvai Tarptautinėje matematikos mokymo komisijoje prie Pasaulinės matematikos sąjungos. Matematikos mokytojų ruošimas – ypač opi problema. Vyksta matematikos mokytojų kvalifikacijos kėlimas, įvairaus lygio seminarai, paskaitos. „Pakibus“ matematikos mokytojų ruošimui LEU, yra pavojus, kad sunkus periodas dar kurį laiką tęsis. Tiesa, aktyvus yra Šiaulių universitetas. 2015 m. organizuotas metodinis-praktinis seminaras *Metodinių priemonių panaudojimas dirbant su gabiais mokiniais*, 2016 m. seminaras *Metodai, skatinantys loginį mąstymą ir aktyvų dalyvavimą matematikos pamokose*, 2017 m. seminaras *Tyriminių kompetencijų ugdymas matematikos mokyme*. KTU Matematikos ir gamtos mokslų fakultetas kasmet organizuoja respublikinę konferenciją „Matematika ir matematikos dėstymas“.

Nemažai darbo, gerinant matematikos mokymą mokyklose bei šviečiant mokytojus, įdėjo Lietuvos matematikos mokytojų asociacija (LMMA, pirmininkė Regina Rudalevičienė). Veikloje taip pat aktyviai dalyvauja LMD Valdybos nariai Edmundas Mazėtis, Eugenijus Stankus. 2013–2014 m. vyko daug susitikimų, kurių metu LMMA, LMD, ŠMM, NEC, UPC atstovai diskutavo apie matematikos brandos egzamino statusą. Buvo parengtas brandos egzamino programos projektas (darbo grupės vadovas – Eugenijus Stankus). Mokslininkai matematikai darė pranešimus LMMA konferencijose (E. Stankus, V. Mackevičius, V. Stakėnas, R. Norvaiša). Paminėtini LMMA projektai: 2014 m. *Metodinės medžiagos Matematikos probleminiai uždaviniai parengimas, vadovaujantis PISA tyrimų ataskaitų rekomendacijomis*; 2015 m. *Matematikos metodika: retrospektyvos ir aktualijos* (buvo suskaitmeninti kai kurie rečiau randami matematikos metodikos leidiniai). Tikėsimės visos šios pastangos galų gale leis Lietuvos moksleiviams pasiekti pakankamą matematinio raštingumo lygį, leidžiantį kokybiškai studijuoti universitetuose Lietuvoje ar užsienyje.

## Olimpiados ir konkursai

Esu dėkingas Romualdui Kašubai ir Marytei Skakauskienei, padėjusiems susigaudyti ištis gausiame įvairių olimpiadų ir konkursų judėjime. Ši ataskaitos dalis remiasi jų pateikta detalioja informacija.

Kaip žinoma, olimpiadų veikla Lietuvoje prasidėjo 1951 metais, kai Lietuvoje buvo pradėtos organizuoti moksleivių matematinės olimpiados. Prie jų ištakų stovėjo profesorai Zigmas Žemaitis ir Jonas Kubilius. Jos vykdavo kasmet, o jų nugalėtojai dalyvaudavo visasąjunginėse varžytuvėse. Tai buvo pavasarinis keliasis etapais vykęs matematinis renginių ciklas, pradedant nuo mokyklinio. Nuo 1986 metų atsirado antrasis, iš esmės rudens blokas, kai Algirdo Zabulionio iniciatyva LMD ir profesoriumi Jonui Kubiliui palaikant Vilniaus universitete atsirado komandinė Lietuvos moksleivių matematikos olimpiada, kurioje varžosi jau nebe atskiri asmenys, o komandos. 1999 metais prie rugsėjo mėnesį vykstančios komandinės Olimpiados atsirado dar ir Lietuvos jaunesniųjų klasių moksleivių varžytuvės. Komandos, dalyvaujančios komandinėse varžytuvėse, gali atsivežti ir jose išbandyti savo būsimą pamainą. Minėtina, kad šiaip jose praktiškai gali dalyvauti visi norintieji. Keletą metų jos vyko kaip Lietuvos jaunesniųjų klasių moksleivių 5–7 klasių olimpiados, o vėliau jos buvo vykdomos jau dviem amžiaus grupėmis – vienoje grupėje varžosi 5–6-tų, o kitoje – 7–8-tų klasių moksleiviai. Šią komandinę olimpiadą kartu su dviem jaunesniųjų klasių moksleivių varžytuvėmis savo jėgomis vykdo iš esmės MIF studentai, kartu su dėstytojais bei doktorantais. 2009 metais kartu su šiomis trejomis varžytuvėmis buvo pradėta rengti ir dar viena olimpiada – draugiškos varžybos Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės kultūriniam paveldui pagerbti, kurioje Lietuvos Švietimo ir mokslo Ministro kvietimu, be Vilniaus ir Kauno atstovų, nuolat dalyvauja ir Minsko komanda. Iš Lietuvos komandinės mokinių matematikos olimpiados yra išsirutulijusi tarptautinė „Baltijos kelio“ olimpiada. Užduotis visiems šiems per dvi dienas įvykstantiems 4-iesiems konkursams paprastai rengia Romualdas Kašuba, kuriam talkina Pasaulinių olimpiadų dalyvis ir sidabro medalininkas Aivaras Novikas, o LDK olimpiados vertinimui vadovauja prof. Artūras Dubickas. Aivaras Novikas yra sutvarkęs ir patalpinęs daugelio olimpiadų bei konkursų sąlygas, kartu su gausia jų statistika – visa tai galima rasti VU MIF ar LMD svetainėje.

Lietuvos komandos pasirodymo statistika ataskaitiniu laikotarpiu „Baltijos kelio“ olimpiadoje yra tokia (joje dalyvauja 11 nuolatinių Baltijos regiono šalių komandų plius Islandija, o varžybų organizatoriai turi teisę savo nuožiūra pakviesti dar vieną svečių komandą): 2014 metais, kai ir pati olimpiada vyko Vilniuje, Lietuvos komanda liko 4-ta, praleidusi į priekį tik Sankt Peterburgo, Vokietijos ir Švedijos komandas, 2015 m. Stokholme buvo 6-ta (kartu su Vokietijos komanda), o pernai – 2016 metais – Oulu mieste (Suomija) vėl buvo 4-ta, aplenkusi Vokietijos moksleivius. Per visą ataskaitinį laikotarpį VU MIF darbuotojai (Paulius Drungilas kartu su Aivaru Noviku) ir toliau centralizuotai rengė užduotis Lietuvos individualiosios olimpiados rajoniniam etapui (kartu su sprendimais bei vertinimo instrukcija). Vilniaus universiteto profesorius Artūras Dubickas kartu su Matematikos ir informatikos metodikos katedros docentu Romualdu Kašuba ataskaitiniu laikotarpiu vadovavo Lietuvos komandai Pasaulinėse moksleivių matematikos olimpiadose. 2014 m. olimpiada vyko Pietų Afrikos Respublikoje, kur Lietuvos komanda, surinkusi patį didžiausią kada nors pelnytą taškų skaičių – 104, liko 42-a iš maždaug 100 dalyvavusių komandų. Jo-

je sidabro medaliu pasipuošė Vilniaus licėjaus mokinys Ignas Urbonavičius, o bronzos medalius gavo taip pat licėjaus mokiniai Lukas Jonuška su Mykolu Blažoniu bei KTU gimnazijos atstovu Aidu Kilda. 2015 m., kai Matematikos olimpiada vyko Tailande, likome 62-ri, pelnę bronzos medalį (Andrius Ovsianas) bei pagyrimo raštą (Andrius Pukšta). 2016 m., kai Pasaulinė olimpiada vyko Honkonge (Kinija), buvo surinkti 84 taškai ir pelnyta 50 vieta, patenkant į pirmą dalyvaujančių komandų pusę. Buvo laimėti 3 bronzos medaliai (Antanas Kalkauskas bei Deividas Morkūnas iš Vilniaus licėjaus, taip pat Jonas Pukšta) ir pelnyti trys pagyrimo raštai.

Ataskaitiniu laikotarpiu vykusiose Lietuvos jaunųjų matematikų baigiamosiose Olimpiadose uždavinių parinkimui bei vertinimo komisijai vadovavo Artūras Dubickas, kuris vadovaudavo ir dviejų dienų atrankai į Pasaulinę bei Vidurio Europos matematines (trumpiau MEMO) olimpiadas. Lietuvos komanda MEMO olimpiadoje dalyvauja nuo 2009 metų, kur vyksta ir asmeninės, ir komandinės varžytuvės. Minėtina ir tai, kad šių metų MEMO vyks rugpjūčio mėnesį Vilniuje. 2014 metų MEMO vyko Dresdene (Vokietija), 2015 m. – Slovėnijoje, o 2016 m. – Austrijoje. Iš jų labiausiai pasisekęs buvo pasirodymas Slovėnijoje, kur Neringa Levinskaitė individualiose varžytuvėse pasipuošė sidabro, Antanas Kalkauskas bei Ernestas Ramanauskas – bronzos medaliais. Tokį patį medalį gavo ir licėjaus mokinys Mantas Rasinskas. Visus tuos metus komandai vadovavo Romualdas Kašuba kartu su Aivaru Noviku. Jie vadovavo ir Lietuvos komandai Europos merginų olimpiadoje, kurioje Lietuvos komanda debiutavo 2014 metais Minske ir kur Neringa Levinskaitė sėkmingą Lietuvos komandos debiutą „paženklino“ sidabru, o ir vėlesniais metais Lietuvos komanda neliko be medalių – 2015 m. Rumunijoje bronzą uždirbo Vaiva Augustinaitė, o 2016 m. Šveicarijoje – vėl Neringa Levinskaitė. Lietuvos merginų komanda paprastai patenka į pirmąją komandų rikiuotės pusę, o augantį užmojį rodo tai, kad šiais metais joje dalyvavo jau geras pusšimtis komandų iš kelių kontinentų.

Ataskaitiniu laikotarpiu tris kartus paskutinė atrankos stovykla prieš Pasaulinę matematikos olimpiadą tradiciškai vykdavo Minske kartu su Baltarusijos komanda, o Lietuvos komandos vadovu būdavo Romualdas Kašuba, padedant Aivarui Novikui bei Vilniaus Juventos gimnazijos mokytojui-ekspertui Aleksandrui Choliavkinui. Atskirai būtų pabrėžtinamas didžiulis Pasaulinių matematikos olimpiadų dalyvių pasiruošimo gerėjimas. Geras pasirodymas būtent matematikos Olimpiadoje daugeliui kraštų yra tapęs absoliučiai pirmaeilio prestižo reikalu. Nenuostabu, kad dalyvaujančių kraštų skaičius persirito per šimtą, nieko nebestebina tokių matematikos žvaigždynė naujų kraštų kaip Peru iškovojami aukso medaliai. Lietuvos komandos vadovo Pasaulinėse olimpiadose Artūro Dubicko nuomone, pastangos, kurias dabar būtina įdėti, kad laimėtų bronzos medalį, prieš 5–8 metus dar būtų praktiškai garantavusios sibrą.

Ataskaitiniu laikotarpiu vyko ir tradiciniai Kauno technologijos universiteto bei Šiaulių universiteto matematikos uždavinių sprendimo konkursai, o Vilniaus Pedagoginio Universiteto (vėliau pasivadinusio Lietuvos edukologijos universitetu) matematikos konkursas, Edmundui Mazėčiui perėjus dirbti į Vilniaus universiteto Matematikos ir informatikos fakultetą Matematikos ir informatikos metodikos katedros vedėju, dabar yra vadinamas VU matematikos konkursu. Minėtina taip pat antrus metus VU MIF vykstanti Lietuvos mokinių 3–4 klasių olimpiada, kurią organizuoja Gabių vaikų akademija, nevalstybinė mokykla Magis bei Romualdas Kašuba. Ji vyksta paskutinįjį balandžio šeštadienį.



Lietuvoje toliau aktyviai vyksta ir Kengūros konkurso veikla. 2016 m. šio tarptautinio matematikos konkurso organizatoriumi tapo LMD – tai labai rimtas pokytis, turint galvoje tai, kad konkursas kasmet įtraukia apie 50 000 mokinių. Yra puikios galimybės populiarinti matematiką, parodyti matematikos uždavinių grožį kuo platesniam ne tik vaikų, mokytojų, tėvų ratui, bet ir visuomenei. Lietuvos atstovai, Pauliaus Drungilo vadovaujami, ne tik vyksta į kasmetinius Tarptautinius Kengūros komiteto susitikimus, kuriuose yra parenkami uždaviniai, kurie vėliau yra verčiami ir pritaikomi Lietuvos moksleiviams, bet ir aktyviai dirba Tarptautinėje „Kengūros“ vasaros stovykloje Toliejuose (Molėtų raj.). Aktyviai ruošiamasi artėjančiam metiniam Kengūros susitikimui, kuris 2018 m. spalio mėnesį įvyks jau Lietuvoje.

Ataskaitiniu laikotarpiu vyko ir tradicinės regioninės olimpiados – doc. Antano Apynio globojama akademiko Grigelionio taurė bei prof. Eugenijaus Stankaus inicijuota olimpiada Rietave. Darbo „Rokundos“ mokykloje pagrindu Antanas Apynis yra parengęs bei išleidęs ir atskirą knygą. Paminėtina, kad Antanas Apynis, be „Rokundos“ mokyklos, kur yra rengiama ir kasmetinė kelių dienų stovykla, ir toliau vadovauja reikšmingam Lietuvos jaunųjų matematikų mokyklos darbui bei ėmėsi rengti ir Širvintų krašto moksleivius, kur pradėjo vykti ir kasmetinės matematikos varžytuvės Antano Kuliešiaus taurei laimėti. Romualdas Kašuba tęsia sąlygų rengimą Raseinių krašto olimpiadai – mažajai profesoriaus Jono Kubiliaus taurei laimėti, bei Marijampolėje vykstančiam Sūduvos krašto gimnazijų konkursui. Vyksta ir tradicinis Dzūkijos krašto matematikos konkursas, kuris pernai įvyko Druskininkuose. Kasmet Utenos Aukštakalnio progimnazijoje vyksta akademiko Vytauto Statulevičiaus bei VU Matematikos ir informatikos instituto taurių komandinės varžytuvės, kuriose dalyvauja 5–8 klasių moksleiviai iš įvairių Lietuvos regionų (iš viso tokių varžytuvių buvo 18).

## Dalyvavimas tarptautinėse organizacijose

Įtvirtinant Lietuvos vaidmenį, gaunant įvairią paramą ir dalijantis patirtimi, labai svarbu dalyvauti tarptautinėse organizacijose. LMD yra Tarptautinės matematikų sąjungos (IMU) nare, dalyvauja balsavimuose, įvairių klausimų svarstymuose (daugiausia paštu). Priminsiu, kad kitais metais pasaulinis matematikos kongresas vyks Rio de Žaneire, o dėl 2022 metų šeimininko statuso inirtingai kovoja Paryžius ir Sankt Peterburgas. LMD išreiškė paramą Paryžiaus kandidatūrai. Aktyvesnis dalyvavimas yra Europos matematikų draugijoje (EMS). R. Leipus dalyvavo 2015 metais vykusiame šios organizacijos 25-mečio minėjime Paryžiuje, 2016 m. – Vykdomosios tarybos posėdyje. E. Manstavičius, G. Stepanauskas, P. Drungilas, R. Leipus dalyvavo 2016 m. Europos matematikų kongrese Berlyne. Svarbu yra pasakyti, kad reikšminga EMS parama (3500 Eur) buvo gauta 2014 m. Tarptautinės Vilniaus tikimybių teorijos konferencijos dalyviams iš Rytų šalių. Pakankamai ženklas kasmetines įmokas už dalyvavimą šiose organizacijose padeda sumokėti LMT. Lietuvoje turime ir individualių EMS narių.

## Lėšos

Apie Draugijos lėšas bus kalbama revizijos komisijos pranešime. Naudodamasis proga, noriu padėkoti pervedusiems į sąskaitą 2% ar mažiau pajamų, taip pat visiems, padėjusiems parengti ataskaitą, Šarūnui Repšiui ir Stasiui Rutkauskui, padėjusiems

ataskaitiniu laikotarpiu susitvarkyti su finansiniais ir kitais biurokratiniais rūpesčiais, taip pat visiems kolegoms, dalyvavusiems LMD veikloje.

SUMMARY

**Activities of the Lithuanian Mathematical Society in 2014–2017**

*R. Leipus*

The article gives a survey of mathematical life and activities of the Lithuanian Mathematical Society during the past three years.

*Keywords:* Mathematical activities in Lithuania.