

Lietuvos matematikų draugijos veikla 2021–2024 metais*

Artūras Štikonas 

Taikomosios matematikos institutas, Vilniaus universitetas 
Naugarduko g. 4, LT-03225 Vilnius
El. paštas: arturas.stikonas@mif.vu.lt

Įteiktas 2021 spalio 8; publikuotas 2024 gruodžio 10

Santrauka. Apžvelgiamas Lietuvos matematinis gyvenimas Lietuvoje ir LMD veikla per paskutinius trejus metus.

Raktiniai žodžiai: matematinė veikla Lietuvoje; Lietuvos matematikų draugija; dalyvavimas tarptautinėse organizacijose

AMS: 00A05; 00A09; 01A73; 01A74

Lietuvos matematikų draugijos (LMD) veikla 2018–2021 metais apžvelgta R. Leipaus straipsnyje [1]. 2020 m. pasirodė E. Manstavičiaus ir R. Leipaus straipsnis apie Lietuvos matematikų draugijos istoriją ir matematinio gyvenimo apžvalgą anglų kalba Europos matematikų draugijos naujienlaiškyje [2].

Pastarųjų metų įvykiai turėjo įtakos ir LMD veiklai. Dėl pandemijos LMD suvažiavimas, turėjęs vykti 2020 metais, buvo nukeltas į 2021 metus. Suvažiavime buvo išrinktas naujas Draugijos Prezidentas (Artūras Štikonas), Valdyba, Valdybos atsakingasis sekretorius (Rūta Levulienė), Revizijos komisija ir išdininkas. Norėčiau padėkoti praėjusios kadencijos valdybos nariams už bendrą triūsą ir pagalbą šiame nelengvame, energijos ir ištvermės reikalaujantiame darbe. Pasibaigus pandemijai daugelis LMD veiklų grįžo į ankstesnę būseną, tačiau dalis konferencijų ir posėdžių taip ir liko nuotoliniai arba vyksta hibridiniu būdu. Labai populiarūs tapo matematiniai ir statistiniai epidemijos Lietuvoje modeliavimo uždaviniai.

Šiame straipsnyje apžvelgsime 2021–2024 m. Draugijos veiklą ir paliesime pastarųjų metų matematinį gyvenimą Lietuvoje. Pirmiausia noriu paminėti, kad per šį laikotarpį mus paliko didelis būrys garbių Lietuvos matematikų, mūsų draugijos narių. Tai Romualdas Uždavinys (1931–2021), Albertas Čaplinskas (1942–2021), Jonas Mockus (1931–2021), Eugenijus Kurilovas (1964–2021) Eugenijus Paliokas (1954–2021),

* Parengta pagal pranešimą LMD suvažiavime, vykusiam Vilniaus universiteto Šiaulių Akademijoje 2024 m. birželio 27 d.

Adolfas Laimutis Telksnys (1930–2022), Rimantas Morkvėnas (1949–2022), Romualdas Vosylius (1938–1992), Ignacas Stasys Uždavins (1935–2023), Eugenijus Stankus (1945–2023), Algirdas Ambrazevičius (1952–2023), Regimantas Ričardas Pliuškevičius (1937–2023), Dangutė Sapagovienė (1939–2023), Pranas Survila (1933–2024), Vytautas Merkys (1930–2024). Visų jų darbai ir gyvenimai buvo ir liks neatsiejama Lietuvos matematikų bendruomenės dalimi.

Draugijos veiklos apžvalgą suskirstėme į šias dalis:

- Matematinė veikla Lietuvos institucijose;
- Premijos ir apdovanojimai;
- Renginiai, knygos ir monografijos;
- Matematikos istorija ir muziejus;
- Jaunieji matematikai;
- Konferencijos;
- Seminarai;
- Leidyba;
- Doktorantūra;
- Matematika mokykloje;
- Olimpiados ir konkursai;
- Dalyvavimas tarptautinėse organizacijose.

Matematinė veikla Lietuvos institucijose

Lietuvoje matematinė veikla vykdoma keliuose universitetuose. Tęšiamos tradicinės tyrimų kryptys – tikimybių teorija, matematinė statistika, analizinė ir tikimybinių skaičių teorija, diferencialinės lygtys bei jų modeliavimo metodai, taip pat teorinė informatika, kombinatorika, kompiuterinė geometrija. Nemažai matematinių tyrimų yra nukreipti į medicinos, ekonomikos, finansų ir kitų sričių taikymus.

Nuo seno pagrindinės matematikos tyrimų pajėgos sutelktos Vilniaus universiteto (VU) Matematikos ir informatikos fakultete (MIF). Jame po 2017 m. reorganizacijos atsirado du matematiniai institutai – Matematikos ir Taikomosios matematikos. Matematikos institute (direktorius prof. Jonas Šiaulyš) veikia dvi katedros (Matematinės analizės bei Tikimybių teorijos ir skaičių teorijos) ir Analizinės skaičių teorijos grupė. Taikomosios matematikos institute (direktorius doc. dr. Viktor Skorniakov) yra Diferencialinių lygčių bei Statistinės analizės katedros. Be to, šie du institutai 2019 m. įkūrė Matematinio švietimo centrą, kuriam vadovauja prof. Rimas Norvaiša.

Iš dalies matematiniai tyrimai vykdomi ir kituose MIF institutuose: Informatikos institute – Matematinės informatikos ir Programų sistemų katedrose; Duomenų mokslo ir skaitmeninių technologijų institute – Statistikos ir tikimybių bei Tarpdisciplininių statistinių tyrimų grupėse. Akivaizdu, kad dvidešimt pirmajame modernių technologijų amžiuje vis daugiau matematikų savo veiklą sieja su duomenų analize, kompiuteriniais metodais ir ypač sparčiai populiarėja mašininio mokymosi ir dirbtinio intelekto taikymas moksliniuose tyrimuose. Tačiau tolydžio mažėja matematikų teoretikų skaičius.

2021 m. į Vilniaus universiteto gretas įsiliejus Šiaulių universitetui, dabar dinamam VU Šiaulių akademijai, VU matematikų potencialą sustiprino ir Šiaulių matematikai, dirbantys Regionų plėtros institute.



1 pav. Šviesuolio 2022 titulo laureatai.

Kauno technologijos universitete matematikos tiriamieji ir taikomieji darbai aktyviai vykdomi Matematikos ir gamtos mokslų fakultete (MGMF), kuriame veikia Taikomosios matematikos ir Matematinio modeliavimo katedros. Klaipėdos universitete po reorganizacijos įsteigta Jūros technologijų ir gamtos mokslų fakultete matematiniai tyrimai vykdomi Informatikos ir statistikos katedroje. Vilniaus Gedimino technikos universitete Fundamentinių mokslų fakultete veikia dvi matematinės katedros – Matematinės statistikos ir Matematinio modeliavimo, Vytauto Didžiojo universiteto Informatikos fakultete – Matematikos ir statistikos katedra.

Premijos ir apdovanojimai

Akademiko matematiko Jono Kubiliaus premija, kurią 2012 m. įsteigė Lietuvos mokslų akademija, 2022 metais įteikta Vilniaus universiteto profesoriui emeritui Antanui Laurinčikui už darbų ciklą „Aproximavimai dzeta funkcijomis ir polinomais“. Tais pačiais metais Lietuvos mokslo premija fizinių mokslų srityje paskirta profesoriui Konstantinui Pileckui už darbų ciklą „Skysčių tekėjimo matematinių modelių tyrimas ir taikymai (2007–2021)“.

M. K. Čiurlionio fondas kartu su Vilniaus universiteto Matematikos ir informatikos fakultetu, Lietuvos mokslų akademija, asociacija INFOBALT 2022 m. lapkričio 8 d. „Šviesuolio 2022“ titulą suteikė prof. habil. dr. Vilijandui Bagdonavičiui, prof. habil. dr. Valentinai Dagienei, prof. habil. dr. Vygantui Paulauskui, prof. habil. dr. Mifodijui Sapagovui, prof. habil. dr. Šarūnui Raudžiui, a. a. prof. habil. dr. Adolfui Laimučiui Telksniui (1930–2022).

Renginiai, knygos ir monografijos

2021 metais ilgamečio LMD pirmininko, Lietuvos tikimybių teorijos ir skaičių teorijos mokyklos kūrėjo, VU rektoriaus profesoriaus Jono Kubiliaus 100-sioms gimimo metinėms paminėti buvo skirta 62-oji LMD konferencija. Draugijos rūpesčiu ta proga išleistas pašto ženklas ir kolekcinis vokas. VU Kairėnų botanikos sode 2021 m. liepos 27 d. suaktis paminėta įvairiais renginiais. Prof. Jono Kubiliaus matematinei veiklai skirtas ir atskiras *Lithuanian Mathematical Journal* (LMJ) 2021 m. nume-



2 pav. J. Kubiliui skirtas pašto ženklas, kolekcinis vokas ir atsiminimų knyga.

ris (sudarytojai prof. Ramūnas Garunkštis ir Eugenijus Manstavičius). Jubiliejinius metus papuošė ir doc. Viliaus Stakėno parengta atsiminimų knyga apie J. Kubilių „Susitikdavome antradieniais“ (Vilniaus universiteto leidykla, 2021). Spalio 1 d. VU vyko konferencija-diskusija „Jono Kubiliaus universitetas. 1958–1991“.

Springer leidykla 2023 m. pabaigoje išleido R. Leipaus, J. Šiaulio ir D. Konstantinides monografiją „Closure properties for heavy-tailed and related distributions“.

LMJ žurnale išspausdintas V. Skorniakovo straipsnis-interviu su Donatu Surgailiu „An interview with Donatas Surgailis“ ir V. Bagdonavičiaus, V. Čekanavičiaus, R. Levulienės, P. Vaitkaus straipsnis „Julius Kruopis – pioneer in the application of mathematical statistics in Lithuania“.

Matematikos istorija ir muziejus

Lietuvos matematikų draugija rūpinasi Lietuvos matematikos paveldo išsaugojimu bei matematikų atminimo įamžinimu. Šia linkme didžiulį švietėjišką darbą atlieka Henriko Jasiūno vardo Lietuvos matematikų muziejaus vadovės Kristina Lyndienė ir Rima Stančikienė. Didžiulis dėkui joms už šį darbą. Nenuilstamai matematikos mokslo raidą Lietuvoje tyrinėja ir Algirdas Ažubalis bei Juozas Banionis.

VU Matematinės analizės ir Geometrijos katedrų 100-mečiui pažymėti Lietuvos matematikų muziejus parengė istorinės apžvalgos stendą (K. Lyndienė). Įvyko MIF docento Petro Rumšo (1921–1987) 100-mečio minėjimo renginiai, surengta P. Rumšo gyvenimą ir veiklą nušviečianti paroda. Paminėtos pirmosios docento Hamleto Markšaičio (1937–2021) mirties metinės. Muziejaus iniciatyva kiekvienais metais per Vėlines tradiciškai aplankomi mirusių bendradarbių kapai.

Zigmo Žemaičio medaliu už ilgametį pedagoginį darbą, aktyvią kūrybišką ugdomąją, metodinę ir visuomeninę veiklą apdovanota Vytauto Didžiojo universiteto „Rasos“ gimnazijos matematikos mokytoja ekspertė Drąsutė Jatkonienė ir Kauno Juozo Grušo meno gimnazijos matematikos mokytoja ekspertė Odeta Stanevičienė (Vilnius, 2021 m. gruodžio 10 d.).

Vytauto Didžiojo universitete (VDU) vykusioje Lietuvos universiteto šimtmečio (2022 06 16-17) konferencijoje Zigmo Žemaičio medaliu apdovanoti Lietuvos švietimui, mokslui ir dvasinei nacionalinei kultūrai nusipelnę LMD nariai: prof. dr. Renata Macaitienė (VU Šiaulių Akademija (ŠA), už organizacinę veiklą, LMD61 organizavimą, švietimą, mokslinę veiklą), doc. dr. Rūta Šimanavčienė (Vilniaus Gedimino technikos universitetas (VGTU), už organizacinę veiklą, LMD62 organizavimą, švietimą),



3 pav. 11-asis Lietuvos jaunųjų matematikų susitikimas.

prof. dr. Ričardas Krikštolaitis (VDU, už organizacinę veiklą, LMD63 organizavimą, švietimą), doc. dr. Renata Paukštaitienė (Lietuvos sveikatos mokslų universitetas (LSMU), už organizacinę veiklą, LMD63 organizavimą, švietimą) ir doc. dr. Daiva Petkevičiūtė-Gerlach (Kauno technologijos universitetas (KTU), už organizacinę veiklą, LMD63 organizavimą, švietimą).

2023 m. spalio 25–27 d. vykusioje Lietuvos nacionalinėje fizikų konferencijoje, skirtoje Lietuvos fizikų draugijos įkūrimo 60-mečiui paminėti, LMD valdyba apdovanojo Lietuvos fizikų draugiją Zigmo Žemaičio medaliu už indėlį į Lietuvos mokslą, švietimą ir nacionalinę kultūrą.

2023 m. vykusioje LMD 64-ojoje konferencijoje LMD Valdybos sprendimu Z. Žemaičio medaliais buvo apdovanota doc. dr. Kristina Kaulakytė (VU, už organizacinę veiklą, LMD64 organizavimą, švietimą), doc. dr. Rūta Levulienė (VU, už organizacinę veiklą, LMD64 organizavimą, švietimą), doc. dr. Jurgita Markevičiūtė (VU, už organizacinę veiklą, LMD64 organizavimą, švietimą) ir doc. dr. Aivaras Novikas (VU, už organizacinę veiklą, švietimą, mokslinę veiklą).

Šiais metais Z. Žemaičio medaliu apdovanota doc. dr. Virginija Garbaliauskienė (VU ŠA, už organizacinę veiklą, LMD65 organizavimą, švietimą), matematikos mokytoja ekspertė Daiva Riukienė (už ilgametį pedagoginį darbą, aktyvią kūrybišką ugdomąją, metodinę veiklą bei visuomeninę veiklą), prof. dr. Darius Šiaučiusas (VU ŠA, už organizacinę veiklą, LMD65 organizavimą, švietimą), matematikos mokytoja ekspertė Irena Šukienė (už ilgametį pedagoginį darbą, aktyvią kūrybišką ugdomąją, metodinę bei visuomeninę veiklą), matematikos mokytoja ekspertė Aistė Vencloviienė (už ilgametį pedagoginį darbą, aktyvią kūrybišką ugdomąją, metodinę bei visuomeninę veiklą), Algimantas Bakutis ir Vitalija Bakutienė (už ilgametį pedagoginį darbą, aktyvią kūrybišką ugdomąją, metodinę veiklą bei visuomeninę veiklą).

Jaunieji matematikai

LMD visokeriopai remia kasmečius Lietuvos jaunųjų matematikų (LJM), išsisklaidžiusių po visą pasaulį, susitikimus. Ši graži tradicija gimė 2013 m. kelių jaunų matematikų galvose, norėjusių parodyti, kad be tradicinių matematikų renginių gali vykti ir nepriklausomi jaunų entuziastų organizuoti susitikimai. LJM susitikimai, šalia LMD konferencijų, tapo vienu didžiausių matematikų renginių Lietuvoje. 2013 m. įvykusi pirmoji konferencija, kurioje buvo 21 dalyvis, išaugo iki solidaus per 100 dalyvių renginio. 2021 m. VU MIF įvyko 10-asis, 2022 m. KTU įvyko 11-asis, o 2023



4 pav. 65-oji LMD konferencija.

m. VU MIF įvyko 12-asis LJM susitikimas. Vykstant susitikimui, dalyviams įteikiami ir keli apdovanojimai, iš jų – LMD ir LJM premijos už geriausią matematikos krypties doktoranto straipsnį. 2021 m. laureatais tapo Jonas Sprindys ir Gytenis Lileika (abu VU MIF), 2022 m. – Mantas Lukauskas (KTU), 2023 m. – Inga Telksnienė (KTU) ir Arvydas Karbonskis (VU MIF). Pastarųjų susitikimų organizatoriai – Jonas Jankauskas, Rokas Puišys ir kt. Paminėtina, kad J. Jankauskas 2020 m. tapo LMA Jaunosios akademijos nariu.

2022 m. Jaunųjų matematikų premija paskirta VU Teorinės fizikos ir astronomijos instituto vyresniajam mokslo darbuotojui Vidui Regelskiui, 2024 m. – Čekijos Mokslų Akademijos Informatikos instituto mokslo darbuotojui Matui Šileikiui. Jaunųjų matematikų premiją 2016 m. įsteigė LMD; 2022 m. premijos komitetui vadovavo prof. Artūras Dubickas, 2024 m. – prof. Paulius Drungilas.

VU Šiaulių akademijoje kasmet gegužės mėnesį vyksta tarptautinė mokslinė jaunųjų mokslininkų konferencija „Jaunasis tyrėjas išmaniajai visuomenei“, kurios vienoje iš sekcijų „Matematika ir jos taikymai“ pranešimus skaito studentai ir moksleiviai (organizatorės V. Garbaliuskienė, R. Macaitienė). ŠA kartu su Šiaulių S. Daukanto inžinerijos gimnazija rengia jau daugiau nei 20 metų vykstančią tarptautinę konferenciją „Moksleivių matematikos, informacinių technologijų ir ekonomikos projektiniai darbai“, suburiančią virš 150 šalies ir užsienio moksleivių (organizatorė R. Macaitienė, vyksta kasmet kovo mėn.). 2021–2024 m. spalio mėn. ŠA vyko renginiai Pasaulinei statistikos dienai paminėti (organizatorė K. Kanišauskienė).

Konferencijos

Kasmet rengiamos Lietuvos matematikų draugijos konferencijos: 62-oji konferencija, skirta Jono Kubiliaus 100-osioms gimimo metinėms, 2021 m. vyko VGTU.

2022 m. birželio 16–17 dienomis Kaune vyko Lietuvos matematikų draugijos 63-oji konferencija, skirta Lietuvos universiteto 100-mečiui. Ją kartu su Lietuvos matematikų draugija organizavo Kauno universitetai, kurių šaknys glūdi Lietuvos universitete,



5 pav. Tarptautinė konferencija ICPTNT 2024, Palanga.

įkurtame 1922 m. vasario 16 d.: KTU, LSMU ir VDU. Konferencijos atidarymas vyko istorinėje KTU Auloje, A. Mickevičiaus g. 37, kurioje 1922 m. vasario 16 d. buvo iškilmingai atidarytas Lietuvos universitetas ir perskaitytas Lietuvos Respublikos Prezidento pareigas einančio Aleksandro Stulginskio įsakymas apie Universiteto įsteigimą. Konferencijoje plenarinius pranešimus skaitė KTU MGMF dekanė doc. dr. Bronė Narkevičienė (Profesorius Zigmąs Žemaitis: „Iškilmingai pasižadau“), Japonijos Nagojos universiteto profesorius dr. Kojhi Matsumoto (Daugialypių dzeta funkcijų teorija: istorija ir naujausi rezultatai), Vilniaus universiteto dr. Vidas Regelskis (Kac-Moody ir Yangian algebros).

2023 m. 64-oji LMD konferencija vyko VU Matematikos ir informatikos fakultete. 2024 m. 65-oji LMD konferencija vyko VU Šiaulių akademijoje. Kartu vyko ir LMD suvažiavimas, kurio metu A. Štikonas buvo išrinktas LMD Prezidentu antrajai kadencijai, buvo atnaujinta LMD Valdyba.

Keletą didelių tarptautinių konferencijų, skirtų diferencialinėms lygtims ir jų taikymams, organizavo prof. Konstantinas Pileckas ir prof. G. Panasenko, pastaruoju metu dirbantis VU. Iš jų – „Multiscale Modeling & Methods“ (2022 m. spalį, Vilniuje), „Numerical Modeling in Hemodynamics“ (2023 m. gegužę, Trakuose).

Paminėtinos ir šios konferencijos:

2021 m. rugsėjo 14–19 d. Palangoje vyko Tikimybių teorijos ir skaičių teorijos konferencija, skirta Tikimybių teorijos ir skaičių teorijos katedros 60-mečiui (org. prof. Gediminas Stepanauskas);

2022 m. rugsėjo 5–10 d. Palangoje vyko konferencija, skirta Lietuvos universiteto 100-mečiui ir Matematinės analizės bei Geometrijos katedrų 100-mečiui;

2023 m. rugsėjo 10–16 d. Palangoje vyko tarptautinė konferencija skirta Jono Kubiliaus 100-osioms gimimo metinėms, profesorių Donato Sargailio 80-mečiui, Antano Laurinčio ir Eugenijaus Manstavičiaus 75-mečiams, Kęstučio Kubiliaus ir Alfredo Račkausko 70-mečiams;

2024 m. rugsėjo 10–16 d. Palangoje vyko tarptautinė konferencija (ICPTNT) skirta profesoriaus Vyganto Paulausko 80-mečiui, profesorių Konstantino Pilecko ir Gedimino Stepanausko 70-mečiams, Artūro Dubicko ir Olgos Štikonienės 60-mečiams.

Matematikos instituto darbuotojai dalyvavo organizuojant tarptautinę konferen-

ciją „Modern Stochastics: Theory and Applications V“, vykusią 2021 birželio 1–4 d. Kyjive; tarptautinę konferenciją „Universality, Zeta-Functions, and Chaotic Operators“, vykusią 2023 rugpjūčio 7–11 d., CIRM, Marselyje.

Kasmetinė tarptautinė Matematinio modeliavimo ir analizės konferencija, kurioje nuolat dalyvauja Lietuvos matematikai, vyksta Lietuvoje, Latvijoje ir Estijoje (org. R. Čiegis ir kt.). 2022 m. ji įvyko Druskininkuose, 2023 m. – Jūrmaloje, Latvijoje, 2024 m. – Pernu, Estijoje.

Ataskaitiniu laikotarpiu LMD rėmė kasmetę KTU studentų konferenciją „Matematika ir gamtos mokslai: teorija ir taikymai“, kurią rengia KTU MGMF bei studentų atstovybė FUMSA. Per 2021–2024 metus KTU „Santakos“ slėnyje įvyko keturios šios konferencijos. Konferencija skirta skatinti domėjimąsi matematika bei gamtos mokslais, įvairių universitetų ir šalių studentų bendravimą, aptariant matematikos ir gamtos mokslų problemas. Minėtu laikotarpiu Lietuvos ir užsienio (Latvijos, Ukrainos, Kazachstano, Lenkijos) universitetų studentai perskaitė daugiau kaip 70 pranešimų; mokslininkai iš CERN, VU ir KTU perskaitė 8 plenarinius pranešimus. 2022 metais elektroniniu formatu buvo išleista konferencijos medžiaga. Studentų darbus ir pristatymus vertino kompetentinga programinio komiteto komisija.

Lietuvos matematikų draugija įsteigė piniginių prizų, kuriuo buvo apdovanoti konferencijos pranešėjai: 2021 m. premija skirta Ugnei Butkutei, KTU MGMF Didžiųjų verslo duomenų analitikos magistrantei, už pranešimą „Finansinės įtraukties indekso metodikos tobulinimas, įtraukiant darniosios raidos indikatorius“, 2023 m. – KTU MGMF Taikomosios matematikos magistrantei Simonai Jakaitei, kurios pranešimą „Rizikos persidavimo efektas pensijų fondų rinkoje“ konferencijos dalyviai išrinko kaip įdomiausią, 2024 m. – Ugnei Orinaitei, KTU MGMF Taikomosios matematikos bakalaurantei, už pranešimą „Trupmeninių išvestinių įtaka sistemų kompleksiskumui: požiūris per H-rangų ir Wada indeksų prizmę“.

Lietuvos matematikų draugijos rėmė ir 2024 m. birželio 20–22 dienomis vykusią KTU ir Georgo Augusto Gettingeno bei Prahos Karolio universitetų organizuotą tarptautinę mokslo konferenciją, skirtą prof. dr. Hermano Minkovskio (Hermann Minkowski) 160-osioms gimimo metinėms. Konferencijos organizacinio komiteto pirmininkė dr. Bronė Narkevičienė, programinio komiteto pirmininkas habil.dr. Jörg Brüderl.

2022–2024 m. birželio mėn. Palangoje įvyko trys KTU MGMF organizuojamos „**Matematinų sprendimų verslui ir pramonei dirbtuvės**“. Savaitę trukusiose dirbtuvėse KTU ir kitų aukštųjų mokyklų matematikai bei kiti mokslininkai iš Belgijos Ghento universiteto (Ghent University), Šveicarijos Ciuricho taikomųjų mokslų universiteto (Zürich University of Applied Sciences), Didžiosios Britanijos Redingo universiteto (University of Reading) ir kitų užsienio universitetų sprendė Lietuvos įmonių pateiktas matematines problemas. Dirbtuvėse dalyvavo įmonės AB „Telia“, UAB „Girteka“, UAB „Green Genius“, UAB „Bitė Lietuva“, UAB SBA koncernas, AB „Baltic Mill“, AB „Eglės Sanatorija“, AB SEB bankas, UADBB „AON Baltic“, UAB „Finpass“, DPD Lietuva.

Seminarai

Neatsiejama mokslinės veiklos dalis yra rezultatų pateikimas, sklaida ir diskusijos seminaruose. LMD seminaro posėdžiai ataskaitiniu laikotarpiu vyko beveik reguliariai



6 pav. Minkovskio proanūkis konferencijos, skirtos Hermanui Minkovskiui, metu Kaune.

paskutinį mėnesio pirmadienį.

Per ataskaitinį laikotarpį nuo 2021 m. rudens iki 2023 m. birželio įvyko 30 posėdžių, kurių tematika apėmė tiek fundamentinės ir taikomosios matematikos rezultatus, tiek matematinį švietimą. Populiari tapo dirbtinio intelekto tema.

Paminėtini ir šie renginiai: jungtinis LMD ir LMA Matematikos, fizikos ir chemijos mokslų skyriaus renginys, seminaras-diskusija „Dirbtinis intelektas. Ne kažkada ir kažkur, o dabar ir mano kompiuteryje“ (prof. R. Čiegis, dr. V. Marcinkevičius, dr. L. Petkevičius); jungtinis LMD ir LSS seminaras „Populiacijos (pvz. miško medžių) augimo modeliavimas pagal difuzinių procesų analogiją“ (pranešėjas VDU prof. P. Rupšys); „Galilean invariance of the reaction-convection-diffusion system of equations“ (pranešėja T. Karpaliuk (Kyjivas, Ukraina)); „Matematinio švietimo centro veikla“ (pranešėjas R. Norvaiša); „Priklausomi Puasono dydžiai, Mehler'io formulė, atsitiktinių granulių modelis ir taikymai Burgers'o lygčiai“ (pranešėjas D. Surgailis).

Pagrindiniuose Lietuvos universitetuose rengiami ir specializuoti seminarai. Be LMD seminaro, MIF vyksta savaitinis Tikimybių teorijos ir statistikos (org. V. Paulauskas), skaičių teorijos (org. A. Dubickas), diferencialinių lygčių bei skaitinių metodų (org. K. Kaulakytė), finansų ir draudimo matematikos (org. J. Šiaulys), kategorijų teorijos (nuo 2023 m. org. R. Garunkštis), teorinės informatikos ir matematikos metodikos moksliniai seminarai. VU ŠA vyko metodiniai-moksliniai seminarai. VGTU Matematinio modeliavimo katedroje kartą per mėnesį rengiami moksliniai seminarai įvairiais matematikos klausimais (org. A. Bugajev).

Aktyviai vyksta KTU MGMF moksliniai seminarai (2021–2022 org. D. Petkevičiūtė-Gerlach, 2023–2024 org. B. Narkevičienė), iš viso buvo surengti 34 seminarai. Jų tikslas – dalytis žiniomis ir skatinti mokslininkų bendradarbiavimą, sudaryti galimybę studentams ugdyti mokslo tiriamuosius gebėjimus. Seminarų dalyviams įteikti kvalifikacijos kėlimo pažymėjimai. Seminare buvo galima dalyvauti kontaktiniu arba nuotoliniu būdu.

Aktyviai vyksta KTU MGMF moksliniai seminarai (2021–2022 org. D. Petkevičiūtė-Gerlach, 2023–2024 org. B. Narkevičienė), iš viso buvo surengti 34 seminarai. Jų tikslas – dalytis žiniomis ir skatinti mokslininkų bendradarbiavimą, sudaryti galimybę studentams ugdyti mokslo tiriamuosius gebėjimus. Seminarų dalyviams įteikti



7 pav. Lietuvoje leidžiami matematiniai žurnalai.

kvalifikacijos kėlimo pažymėjimai. Seminare buvo galima dalyvauti kontaktiniu arba nuotoliniu būdu.

Leidyba

Lietuvoje leidžiami 7 matematiniai žurnalai. Giliausias tradicijas turintis leidinys *Lithuanian Mathematical Journal*, kurio steigėjai yra LMD ir VU, nuo 2007 m. leidžiamas Springer leidykloje. Nuo 2013 m. žurnalo redaktorių kolegijai vadovauja Vygantas Paulauskas, vykdomieji redaktoriai yra Rimas Norvaiša ir Olga Štikonienė. Kasmet išleidžiami 4 numeriai, iš viso apie 500–600 puslapių. Vidutiniškai per metus pasirodo 38 straipsniai: 2021 m. – 42 straipsniai (565 psl.), 2022 m. – 37 straipsniai (552 psl.), 2023 m. – 37 straipsniai (556 psl.).

Įteikiamų redakcijai straipsnių skaičius yra ištis didelis: nuo 2010 m. iš viso iki dabar pateikti 2369 straipsniai. Pateikiamų straipsnių skaičius sparčiai auga, pavyzdžiui, per 2023 metus redkolegijai įteikti 183 straipsniai, tad atmetamų rankraščių dalis yra didelė: 2023 m. atmeta 80% straipsnių. Nors LMJ Impact Factor nėra aukštas (2017 m. – 0,487, 2018 m. – 0,566, 2019 m. – 0,413, 2020 m. – 0,519, 2021 – 0,7, 2022 – 0,4), tačiau tarp grynosios matematikos žurnalų tai yra vidutinis rezultatas. Kita problema – ilgą laiką Lietuvos autorių skaičiaus mažėja, nemažai numerių buvo su vieno ar dviejų Lietuvos mokslininkų straipsniais. Žurnale vyrauja Kinijos autorių straipsniai.

Teigiamas žurnalo bruožas yra tai, kad atvirosios prieigos straipsnių skaičius auga, šiuo metu jau išleisti 22 tokie straipsniai, dauguma jų autorių iš Lenkijos ir Vokietijos, kurios yra pasirašiusios sutartis su Springer. Mums Springer leidykla siūlo didinti žurnalo apimtį; pateikiamų straipsnių skaičius lengvai leistų tai daryti, tačiau redkolegija atsargiai vertina šį pasiūlymą, baimindamasi, kad gali kristi spausdinamų straipsnių kokybė, tuo pačiu sumažėtų žurnalo Impact Factor ar vertinimas pagal kitas vertinimo sistemas, o Lietuvos autorių proporcija dar sumažėtų.

Žurnalui nepalankiai klostosi situacija, susijusi su matematikos (ypač teorinės) produkcijos vertinimu; į tai atkreipia dėmesį Lietuvos ir kitų šalių matematikų bendruomenė. Kita opi problema – recenzentų trūkumas. Daugėjant autorių, vis mažiau mokslininkų nori imtis nelengvo, deja, niekaip neatlyginamo recenzento darbo. Pasaulio matematikų bendruomenėje šis opus klausimas svarstomas, tačiau sprendimų vis dar nematyti. Reikėtų ieškoti ir rasti lokalių sprendimų, kaip skatinti Lietuvos matematikus už straipsnių recenzavimo darbą.

VU leidyklos žurnalo *Nonlinear Analysis: Modelling and Control* (vyr. redaktorius Romas Baronas) išleidžiami 6 numeriai per metus; 2020 metais išleisti 59 straipsniai, 2021 m. – 64, 2022 ir 2023 m. – po 61 straipsnį. Žurnalo Impact Factor pastaraisiais

metais beveik nekito (2020 m. – 3,23, 2021 m. – 2,2, 2022 m. – 2,0, 2023 m. – 2,52), Scopus Rodiklis 2020 m. – 4,8, 2021 m. – 4,7, 2022 m. – 3,9, 2023 m. – 3,8; straipsnių priėmimo procentas 2020 m. – 13%, 2021 m. – 13%, 2022 m. – 13%, 2023 m. – 14%.

Lietuvos statistikų sąjungos žurnalas, kurį leidžia VU leidykla *Lietuvos statistikos darbai* (vyr. redaktorius Marijus Radavičius), skiriamas statistiniams metodams bei jų taikymams. Žurnalą remia LMD, MIF ir Valstybinė duomenų agentūra. Nors žurnalas pretenduoja į tarpdisciplininį, dabartinėje redakcijoje vyrauja matematikai (virš 2/3 yra matematikos mokslų daktarai), beveik 40% redakcijos narių yra užsieniečiai. Žurnale spausdinami straipsniai anglų ir lietuvių kalbomis, kol kas išeina vienas numeris per metus. 2021–2023 metais paskelbta 11 straipsnių, iš kurių angliskai apie 73%, užsieniečių autorių – apie 18%. Bendra atmetamų straipsnių dalis – apie 50%, o vien užsieniečių straipsnių – apie 80%. Pastaruoju metu teorinių matematinių straipsnių dėl suprantamų priežasčių praktiškai nėra (1 iš 11), vien tik taikomieji: sociologijos, edukologijos, ekonomikos ir kalbotyros sričių. Lietuvos statistikų sąjunga yra pasiūlusi naują žurnalo vyriausiąjį redaktorių – prof. Jurgitą Markevičiūtę.

VGTU leidžia matematinį žurnalą *Mathematical Modelling and Analysis* (vyr. redaktorius Raimondas Čiegis). ŠA leidžiamame žurnale *Šiauliai Mathematical Seminar* (vyr. redaktorius Antanas Laurinčikas) skelbiami daugiausia skaičių teorijos straipsniai, o *Lietuvos matematikos rinkinyje* skelbiami LMD konferencijų darbai. Nuo 2014 m. eina žurnalas *Modern Stochastics: Theory and Applications* (vyr. redaktoriai Kęstutis Kubilius ir Julija Mišura), kurio steigėjai yra Vilniaus universitetas ir Kyjivo Taraso Ševčenkos universitetas.

Doktorantūra

Matematikos krypties doktorantūros teisė suteikta Vilniaus universitetui, kuriame sukoncentruotos stipriausios Lietuvoje dirbančių matematikų pajėgos. Doktorantūros komitetą, kuriam vadovauja prof. habil. dr. Artūras Dubickas, sudaro 11 mokslininkų, visi iš VU MIF.

Pastaraisiais metais į matematikos doktorantūrą kasmet įstoja apie 10 doktorantų, iš kurių bent vienas būna iš užsienio šalies. Dabar yra doktorantų iš Sudano, Egipto, Indijos, Prancūzijos, Madagaskaro. Pastaruoju metu sustiprinus matematikos doktorantūros viešinimą, tikimasi sulaukti dar daugiau stojančiųjų iš užsienio šalių. 2021–2023 metais į matematikos doktorantūrą įstojo 24 studentai, iš jų 17 vaikinių ir 7 merginos.

Daugiausia doktorantų vadovauja prof. J. Šiaulys, doc. dr. A. Grigutis, prof. R. Garunkštis, prof. A. Dubickas, prof. P. Drungilas. 2021 metais disertacijas apgynė 5 doktorantai, 2022 metais – 6, 2023 metais – 3, 2024 metais numatomi 4 gynimai. Daugiausia daktarų 2021–2023 metais parengė prof. J. Šiaulys ir prof. A. Laurinčikas. Dauguma apgintų disertacijų yra iš tradicinių tikimybių teorijos ir statistikos, skaičių teorijos bei diferencialinių lygčių temų. Džiugina tai, kad net 8 iš 14 doktorantų, disertacijas apgynusių 2021–2023 metais, liko dirbti Matematikos ir informatikos fakultete.

Matematika mokykloje

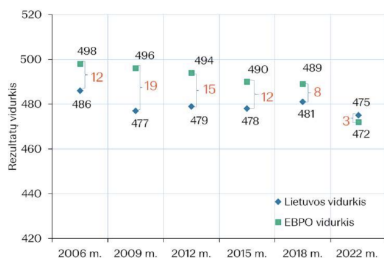
2022 metais vyko tarptautinis penkiolikmečių matematinio raštingumo vertinimas PISA, rezultatai buvo paskelbti 2023 m. gruodžio 5 d. Nors pirmą kartą Lietuvos mokinių rezultatai buvo aukštesni už EBPO šalių rezultatų vidurkį, tačiau grafike matyti rezultatų prastėjimo tendencija (žr. 8 pav.).

Nors bendri Lietuvos rezultatai yra gana aukšti, bet žemesni negu kaimyninių Baltijos šalių (žr. 9 pav.). Abi diagramos paimtos iš NŠA svetainėje pateikiamų [PISA tyrimo rezultatų](#).

Naujausias tarptautinis mokinių pasiekimų vertinimas TIMSS vyko 2023 metų pavasarį. Jo rezultatai bus skelbiami šių metų gruodžio mėnesį, todėl aptariamam laikotarpiu naujos TIMSS vertinimo informacijos nėra. Kitas rodiklis, parodantis matematikos mokymo būklę Lietuvoje, yra matematikos valstybinių brandos egzaminų (VBE) rezultatai. 2022 metais, kai VBE rezultatai buvo ypač žemi, LR ŠMSM sudarė komisiją rezultatams tirti. Ši komisija pateikė išraiškingą matematikos VBE surinktų taškų vidurkio 8 metų tendenciją, nuo 2015 m. iki 2022 m. (žr. ?? pav.). Sprendžiant pagal visus šiuos rezultatus nėra pagrindo manyti, kad formalusis matematikos mokymas Lietuvoje yra patenkinamas. Kita vertus, norint pakeisti švietimo tendencijas, reikia dešimtmečių nuosekios ir kryptingos matematikų bendruomenės veiklos.

Per pastaruosius trejus ketverius metus, siekiant pagerinti formalųjį matematikos mokymą, buvo padaryta keletas svarbių žingsnių. Pirmą, tai suaktyvėjusi mokyklinės matematikos mokslinių tyrimų veikla tarptautiniu ir Lietuvos mastu. 2022 m ir 2023 metais I. Kilienė, V. Miežys, R. Norvaiša dalyvavo Europos matematikos mokymo mokslinių tyrimų kongresuose CERME12 ir CERME13. Šiais metais birželio mėnesį bendrą pranešimą Šiaurės šalių ir Baltijos šalių matematikos mokymo konferencijoje NORMA24 Kopenhagoje padarė R. Norvaiša ir A. Račkauskas. Šių metų liepos mėnesį Sidnėjuje, Australijoje, vykusiame 15-ajame Tarptautiniame matematikos mokymo kongrese ICME15 mūsų matematikos mokymo padėtį pristatė B. Narkevičienė, R. Norvaiša ir M. Skakauskienė.

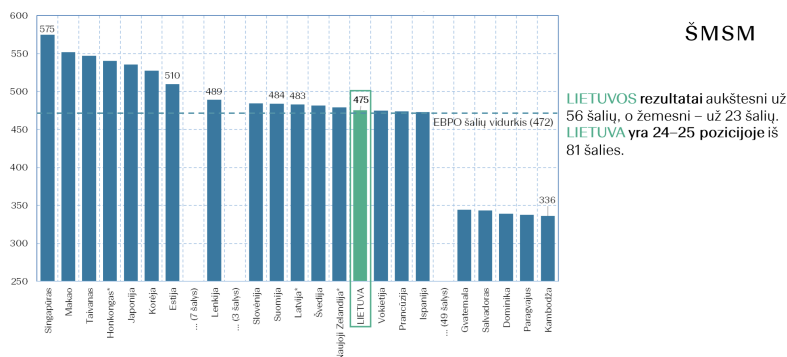
2021 metais buvo vykdomas LMT finansuojamas projektas „Matematinio samprotavimo mokykloje tobulinimas“; projektą vykdė 9 tyrėjai. Šiais metais LMT priėmė projekto paraišką „Įrodymu grįstas mokyklinės matematikos mokymas“. Projektas prasidės 2025 metais ir bus vykdomas trejus metus. Projekte dalyvauja 12 tyrėjų. Nuo 2018 metų rugsėjo vyksta „Matematikos mokymo“ seminaras, kuriame daly-



ŠMSM

LIETUVOS rezultatai paskutinio ciklo metu **sumažėjo 6 taškais**, tačiau šis pokytis nėra statistiškai reikšmingas. Palyginti su 2006 m., **LIETUVOS** rezultatai sumažėjo 11 taškų. Šis pokytis statistiškai reikšmingas.

8 pav. Matematinio raštingumo rezultatų kaita.

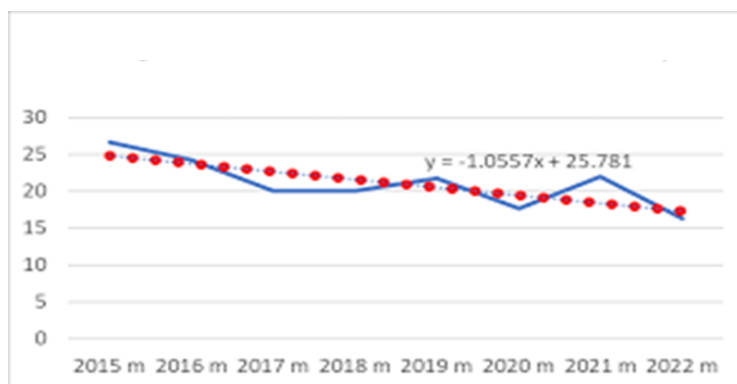


9 pav. Matematinio raštingumo rezultatai.

vauja įvairiose institucijose dirbantys matematikai. Siekiant sujungti matematikos mokymo tiriamąsias veiklas, 2023 metų pavasarį įkurta LMD matematikos mokymo tyrimų grupė.

Antrasis matematikos mokymo gerinimo žingsnis – tai matematikos mokytojų rengimo ir matematikos mokytojų kvalifikacijos kėlimo tobulinimas. 2023 metų rugsėjį VU MIF pradėjo vykdyti bakalauro matematikos studijų krypties programą „Matematikos mokymas ir edukometrija“, kuri tęs anksčiau fakultete vykdytas matematikos mokytojų rengimo studijas. 2023 metų rudenį VU MIF pradėjo vykdyti nacionalinę kvalifikacijos tobulinimo programą „Matematikos mokymas ir mokymasis“; šį pavasarį kursą baigė pirmoji mokytojų grupė. Panašiu metu pradėta vykdyti ir pedagoginį išsilavinimą turinčių mokytojų perkvalifikavimo į matematikos mokytojus programa.

Trečiuoju žingsniu pratęsiamas LMD bendradarbiavimas su LR ŠMSM, siekiant gerinti matematikos mokymą: 2022 metų rugsėjį ministro įsakymu buvo sudaryta darbo grupė dėl sisteminio matematikos mokymo ir mokymosi gerinimo bei pasirengimo atnaujintoms matematikos bendrojo ugdymo programoms įgyvendinti. Grupės vadovu paskirtas viceministras Ramūnas Skaudžius. Grupė parengė 2023–2027 metų matematikos mokymo ir mokymosi gerinimo planą, o 2023 metų kovo 16 d. minist-



10 pav. VBE surinktų taškų vidurkio tendencija.

rės J. Šiugždinienės įsakymu sudaryta šio plano įgyvendinimo priemonių stebėsenos grupė.

LMD dalyvauja įvairiose Lietuvos matematikos mokytojų asociacijos veiklose (konferencijose, seminaruose mokytojams ir mokiniams):

- LMD nariai skaito paskaitas mokytojams ir moksleiviams aktualiomis matematikos ir matematikos mokymo temomis, dalyvauja MIF pristatymo renginiuose įvairiose mokyklose, veda pamokas mokiniams;
- doc. A. Apynis Pasvalyje sėkmingai tęsia matematikos mokyklos „Rokunda“ veiklą;
- Draugijos nariai dalyvauja VU Filosofijos fakulteto organizuojamoje pedagogų kompetencijų tobulinimo programoje;
- 2021 metais LMD buvo Lietuvos matematikos mokytojų asociacijos ir Nacionalinės švietimo agentūros organizuojamo projekto „Abiturientų ir jų mokytojų matematinių kompetencijų plėtojimas parengiant ir taikant/naudojant skaitmeninę matematikos mokymo(si) medžiagą“ partneris. Projekte dalyvavo doc. V. Stakėnas, doc. E. Mazėtis, LMD valdybos narės M. Skakauskienė ir mokytoja R. Rudalevičienė;
- LMD nuolat organizuoja darbo grupes, kuriose suformuojama ir išreiškiama draugijos nuomonė dėl valstybinio matematikos brandos egzamino užduočių rengimo.

Šiaulių akademijoje kasmet per Jaunųjų matematikų varžybas rengiami seminarai ir diskusijos mokytojams (org. R. Macaitienė): 2022 m. pranešimą „Darbas su aukštesnių gebėjimų mokiniais. Kodėl ir kaip?“ skaitė mokytojos ekspertės J. Gedminienė, D. Riukienė ir V. Eidintienė; 2023 m. – NŠA atstovė dr. A. Rimkevičienė skaitė pranešimą „Matematikos bendroji programa: iššūkiai ir galimybės“; Vilniaus „Saulės“ privačios gimnazijos mokytoja ekspertė V. Pipirienė pristatė bandomąjį naujo matematikos vadovėlio „Matematika visiems“ egzempliorių; 2024 m. Vilniaus jėzuitų gimnazijos mokytoja ekspertė Z. Šiaulienė surengė apskritojo stalo diskusiją „Lietuvos matematikos mokytojų metodinių būrelių gerosios patirties sklaida“.

VDU Matematikos ir statistikos katedra nuo 2008 m. kasmet rengia matematikos ir informatikos viktoriną 10–12 klasių moksleiviams „**IFtorina**“. Per 2021–2024 metus „IFtorinoje“ dalyvavo beveik 300 moksleivių. Kasmet dvyliktokams rengiami matematikos užsiėmimai, kuriuose moksleiviams padedama ruošti valstybiniam matematikos brandos egzaminui. Šiuose užsiėmimuose paprastai dalyvauja apie 150 moksleivių. Kiekvieną pavasarį VDU vyksta konferencija mokytojams, kurioje vyksta seminarai ir matematikos tematika. Šiuose matematikos seminaruose kasmet dalyvauja apie 150 matematikos mokytojų. Nuo 2018 metų vykdomas 60 ECTS matematikos mokytojų perkvalifikavimo modulis; per tą laiką jį baigė 72 mokytojai, o šiuo metu studijuoja 21 mokytojas. Be to, nuolat tiek universitete, tiek mokyklose vyksta įvairūs vienkartiniai užsiėmimai moksleiviams ir mokytojams.

Olimpiados ir konkursai

Tarptautinės olimpiados. 2021 metų Tarptautinė matematikos olimpiada (IMO) vyko nuotoliniu būdu (organizuota Rusijoje, Sankt Peterburge). Lietuvos komandai

vadovavo Artūras Dubickas, o jo pavaduotoju buvo Aivaras Novikas. Lietuvai tai buvo viena iš pačių nesėkmingiausių olimpiadų: užimta tik 76 vieta iš 107 dalyvavusių šalių (buvo aplenkta tik apie 20 visos sudėties komandų). Vienintelį bronzos medalį mūsų komandai laimėjo Vilniaus licėjaus devintokas Paulius Aleknavičius; kai kurie komandos nariai surinko tik 0, 2 ar 3 taškus iš 42 galimų. Komandinėje įskaitoje tris pirmąsias vietas užėmė Kinija, Rusija ir P. Korėja. Individualiojoje įskaitoje visus 42 taškus surinko vienintelis Yichuan Wang (Kinija).

2022 metais olimpiada vyko Osle (Norvegija). Lietuvos komandai vadovavo Artūras Dubickas, jo pavaduotoju buvo KTU gimnazijos mokytojas Leonas Narkevičius. Komandinėje įskaitoje užimta 48 vieta iš 104, laimėtas 1 sidabro ir 1 bronzos medalis bei 4 pagyrimo raštai. Sidabro medalį vėl laimėjo Paulius Aleknavičius, o bronzą – Vilniaus jėzuitų gimnazijos dešimtokas Jurgis Kemeklis. Pagyrimo raštai įteikti Tomui Babeliui ir Gustui Pranckiečiui (Vilniaus jėzuitų gimnazija), Pijui Šapnagiui (Kau-no LSMU gimnazija) bei Benui Raišučiui (Vilniaus licėjus). Komandinėje įskaitoje pirmąsias vietas užėmė Kinija, P. Korėja ir JAV. Olimpiadoje ypač sunkių uždavinių nebuvo, todėl individualioje įskaitoje visus 42 taškus surinko net 10 moksleivių. Tarp jų buvo visi 6 Kinijos moksleiviai, taigi Kinijos komanda olimpiadoje surinko 252 taškus iš tiek pat galimų.

2023 metais olimpiada vyko Čiboje (Japonija). Lietuvos komandai vadovavo Artūras Dubickas, o jo pavaduotoja buvo Vilniaus jėzuitų gimnazijos mokytoja Zina Šiaulienė. Komandinėje įskaitoje užimta 64 vieta iš 112. Vėl laimėtas 1 sidabro ir 1 bronzos medalis bei 4 pagyrimo raštai. Sidabro medalis ir vėl atiteko Pauliui Aleknavičiui, bronzą – Vilniaus jėzuitų gimnazijos abiturientui Tomui Babeliui. Pagyrimo raštus laimėjo Jurgis Kemeklis, Benas Raišutis, Pijus Šapnagis bei Jokūbas Jasiūnas (Vilniaus licėjus). Komandinėje įskaitoje pirmąsias vietas užėmė Kinija, JAV ir P. Korėja. Individualioje įskaitoje visus 42 taškus surinko 5 moksleiviai (2 Kinijos, po vieną JAV, P. Korėjos ir Rumunijos).

Lietuvos mokiniai dalyvavo ir kitose tarptautinėse matematikos olimpiadose, kurios švelnėjant karantino apribojimams nuo 2021 m. ėmė vykti gyvai arba bent jau hibridiniu būdu. Vidurio Europos matematikos olimpiada (MEMO) 2021 m. vyko rugpjūtį Kroatijoje, tačiau Lietuvos (ir dar viena – Vokietijos) komanda vis dar dalyvavo nuotoliniu būdu. Mokiniai tiek individualių, tiek komandinių varžybų užduotis sprendė VU Matematikos ir informatikos fakultete. Vėlesnėse olimpiadose Lietuvos komandos dalyvavo gyvai.

Individualiosiose MEMO varžybose 2021–2023 metais Lietuvos mokiniai laimėjo tris bronzos medalius ir keturis pagyrimo raštus: Tomas Babelis (bronzą 2021 m., Vilniaus jėzuitų gimnazija), Pijus Šapnagis (bronzą 2021 m., LSMU gimnazija), Kiryl Krutsko (bronzą 2023 m., Vilniaus S. Kovalevskajos gimnazija), Eduardas Acuta (pagyrimo raštas 2022 m., Klaipėdos „Aitvaro“ gimnazija), Matas Garbaravičius (pagyrimo raštas 2022 m., Vilniaus jėzuitų gimnazija), Vytenis Kalinauskas (pagyrimo raštas 2022 m., Vilniaus licėjus), Andrius Gasiukevičius (pagyrimo raštas 2023 m., Ignalinos Č. Kudabos gimnazija). Visi trys medalių laimėtojai vėliau pateko į Pasaulinę matematikos olimpiadą. Komandinėse MEMO varžybose Lietuvos komandos laimėjimai buvo kuklesni – tris kartus iš eilės užimta 9 vieta iš 10 arba 11 komandų. Kelios šioje olimpiadoje dalyvaujančios šalys yra labai stiprios, todėl Lietuvos komanda siekia pakilti iki 7–5 vietos. Tačiau ir tai nėra paprasta, nes Lietuva atsisako pasinaudoti savo, kaip mažos šalies, galimybe deleguoti į komandą ir tuos mokinius,

kurie dalyvauja Tarptautinėje matematikos olimpiadoje (IMO). Nors aukštų rezultatų dėl tos priežasties pasiekiami rečiau, bet svarbios patirties įgyja tiek jaunesni potencialūs IMO dalyviai, tiek platesnis Lietuvos gabiųjų mokinių ratas. Komandai šiuo laikotarpiu vadovavo Romualdas Kašuba, Aivaras Novikas, Ernestas Ramanauskas.

Tarptautiniame komandiniame „Baltijos kelio“ matematikos konkurse 2021–2023 metais Lietuvos komanda iškovojo kur kas aukštesnes vietas, nei MEMO olimpiadoje: 5 vietą 2021 m. Islandijoje, 3 vietą 2022 m. Norvegijoje ir vėl 3 vietą 2023 m. Vokietijoje. Nors net du kartus užimta prizinė vieta, Lietuvos komanda per daug šiuo rezultatu nesidžiaugė, nes tikėjosi aukštesnių rezultatų. Iš tiesų nedaug trūko iki antrosios ar pirmosios vietos: 2023 m. Lietuvos komanda tik vienu tašku atsiliko nuo antrą vietą užėmusios Švedijos, o 2022 m. – tik dviem taškais nuo pirmąją vietą pasidalinusių Lenkijos ir Vokietijos. Komandai šiuo laikotarpiu vadovavo Romualdas Kašuba, Aivaras Novikas, Greta Morkūnė, Benas Budvytis.

Europos merginų matematikos olimpiada (EGMO) – individualioji. Joje mokinės iš Lietuvos 2021–2024 metais laimėjo du bronzos medalius ir keturis pagyrimo raštus: Deimantė Grigaliūnaitė (pagyrimo raštas 2022 m. ir bronza 2023 m., KTU gimnazija), Jovilė Navickaitė (pagyrimo raštas 2022 ir 2023 m., bronza 2024 m., Vilniaus licėjus), Rugilė Dzindzalietaitė (pagyrimo raštas 2024 m., Vilniaus jėzuitų gimnazija). Šios olimpiados tikslas – kuo daugiau merginų įtraukti į matematikos olimpiadas, iš kurių dalis vėliau patektų ir į aukščiausios kategorijos konkursus. Tad džiugu pažymėti, kad dvi geriausios 2024 m. EGMO dalyvės iš Lietuvos pateko ir tarp 6 geriausių 2024 m. mokinių, deleguojamų iš Lietuvos į IMO. Komandai šiuo laikotarpiu vadovavo Aivaras Novikas, Greta Morkūnė, Romualdas Kašuba.

Lietuvos olimpiados ir konkursai. 2022 metais Lietuvos mokinių matematikos olimpiada vyko nuotoliniu būdu, 2023 metais – gyvai Kauno Saulės gimnazijoje, o vertinimai ir apeliacijos – nuotoliniu būdu; 2024 metų olimpiada vyko gyvai VU Matematikos ir informatikos fakultete. 2022 ir 2023 metų olimpiadų užduotis parengė ir vertinime dalyvavo prof. Artūras Dubickas, prof. Paulius Drungilas, prof. Juozas Mačys, doc. Romualdas Kašuba, doc. Edmundas Mazėtis, doc. Aivaras Novikas. 2024 metų olimpiados užduotis rengė prof. A. Dubickas, prof. P. Drungilas, prof. J. Mačys, doc. R. Kašuba, doc. E. Mazėtis, vertinimo komisijai vadovavo Greta Morkūnė. Šių olimpiadų vertinimo komisijoje dirbo daug jaunimo – anksčiau vykusių tarptautinių olimpiadų prizininkų. LMD skiria lėšų olimpiadų laureatus parengusiems matematikos mokytojams premijuoti. Pasibaigus Lietuvos mokinių olimpiadoms, 2022–2024 metais gyvai vyko atranka į tarptautines matematikos olimpiadas IMO ir MEMO; šioms atrankoms vadovavo A. Dubickas. Po karantino 2022–2024 metais gyvai vyko tradicinės matematikos olimpiados – Nacionalinis prof. J. Matulionio jaunųjų matematikų konkursas (rengė KTU), Šiaulių matematikos olimpiada (rengė VU ŠA), VU MIF matematikos olimpiada (rengė VU MIF). Pagal jų rezultatus buvo atrinkti Lietuvos mokinių matematikos olimpiados dalyviai. 2021–2023 metais VU Matematikos ir informatikos fakultete vyko tradicinės komandinės mokinių prof. Jono Kubiliaus matematikos olimpiados. Tuo pat metu vyko ir Lietuvos 5–8 klasių mokinių matematikos olimpiada; LMD skiria lėšų šių olimpiadų prizininkams apdovanoti. Šioms olimpiadoms pasibaigus prasideda Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės matematikos varžybos. 2021 metais jose nuotoliniu būdu dalyvavo Baltarusijos moksleiviai, nuo 2022 metų dėl politinės situacijos jos jau nebėra tarptautinės. Praėjus pandemijai, 2022 ir 2023 metais, įvyko ir tradicinės regioninės matematikos olimpiados – akademi-

ko Broniaus Grigelionio taurė Pasvalyje, mokytojo Kazio Klimavičiaus taurė Alytuje (2022 m.) ir Lazdijuose (2023 m.), mažoji prof. Jono Kubiliaus taurė Raseiniuose, Suvalkijos olimpiada Marijampolėje. Šias olimpiadas organizavo a.a. prof. E. Stankus, prof. V. Bagdonavičius, doc. A. Apynis, doc. R. Kašuba, doc. A. Novikas, doc. E. Mazėtis. Deja, nebevyksta ilgametės regioninės Rietavo ir Širvintų olimpiados. VU ŠA kasmet rengia tradicines Jaunųjų matematikų varžybas I–IV gimnazijos klasių moksleiviams, kuriose dalyvauja 300–400 šalies moksleivių, tačiau 2021 m. varžybos neįvyko dėl pandemijos. 2021 m. ŠA surengė Šiaurės Lietuvos gimnazijų III–IV klasių ir vidurinių mokyklų 11–12 klasių moksleivių matematikos olimpiadą. ŠA dėstytojai rengia užduotis komandinėms prof. V. Liutiko jaunųjų matematikų olimpiadoms (K. Kanišauskienė, D. Šiaučiūnas) bei Pakruojo krašto matematikų komandinėms varžyboms (D. Šiaučiūnas).

Ataskaitiniu laikotarpiu vyko tradiciniai Kauno Technologijos Universiteto matematikos konkursai. 2021–2024 m. MGMF fakultete buvo surengti keturi [Respublikiniai prof. Jono Matulionio jaunųjų matematikų konkursai IX–XII klasių moksleiviams](#). Kaip visada, jų metu vyko metodiniai matematikos seminarai mokytojams. Organizuoti konkursą aktyviai padeda MGMF studentų atstovybė. Geriausieji konkurso dalyviai apdovanoti diplomais ir rėmėjų įsteigtais prizais. Prizus konkursui įsteigė MGMF, LMD, UAB „Atea“, UAB „Lenovo“, „Šerkšno medus“, saldinių fabrikas „Rūta“, bitynas „Kitchen Honey“, leidykla „Aukso žuvis“, UAB „Medicata Filia“, optika „Optio“, leidykla „Homo liber, leidykla „Alma littera“, leidykla „Lapas“, knygynas „Eureka!“ ir leidykla „Hubris“.

32-asis prof. J. Matulionio konkursas, vykęs 2021 sausio 30 d., dėl pandemijos pirmą kartą buvo surengtas nuotoliniu būdu. Jame dalyvavo net 553 moksleiviai. Uždavinius mokiniai sprendė namuose, atsakymus pateikė per „Zoom“ ir „Moodle“ platformas. Konkurso metu 150 matematikos mokytojų dalyvavo metodiniame nuotoliniame seminare „Žaidimų elementai mokant matematikos“.

33-ajame prof. J. Matulionio konkurse, vykusiam 2022 sausio 31 d., dalyvavo 436 moksleiviai. Prizininkais tapo Vilniaus Jėzuitų gimnazijos, Šiaulių raj. Kuršėnų Lauryno Ivinskio gimnazijos, KTU gimnazijos, Vilniaus licėjaus, Prienų „Revuonos“ pagrindinės mokyklos, Vilniaus Sofijos Kovalevskajos gimnazijos, VGTU Inžinerijos licėjaus, Šiaulių Romuvos gimnazijos, LSMU gimnazijos, Ukmergės A. Smetonos gimnazijos ir Klaipėdos gimnazijos moksleiviai.

34-ajame prof. J. Matulionio konkurse, vykusiam 2023 sausio 30 d., dalyvavo 512 moksleivių. Prizininkais tapo Vilniaus progimnazijos „Magis“, LSMU gimnazijos, KTU gimnazijos, Anykščių Jono Biliūno gimnazijos, Vilniaus licėjaus, Vilniaus Sofijos Kovalevskajos gimnazijos, Vilniaus Jėzuitų gimnazijos, Klaipėdos „Ažuolyno“ gimnazijos moksleiviai. Mokytojams, parengusiems konkurso prizininkus, buvo įteikti dekanės B. Narkevičienės padėkos raštai. Diplomus, padėkas ir dovanas konkurso dalyviams įteikė KTU rektorius Eugenijus Valatka.

2024 sausio 29 d. KTU įvyko jubiliejinis, 35-tasis, prof. J. Matulionio jaunųjų matematikų konkursas. Į konkursą užsiregistravo 504 moksleiviai iš įvairių Lietuvos miestų ir miestelių: 148 devintokai, 155 dešimtokai, 121 vienuoliktokas ir 80 dvyliktojų. Moksleivius pasveikino KTU studijų prorektorė dr. Kristina Ukvalbergienė, konkurso organizacinio komiteto pirmininkė MGMF dekanė B. Narkevičienė ir prof. Vidmantas Povilas Pekarskas, kuris buvo pirmųjų penkių šių konkursų organizacinio komiteto pirmininkas. Prizininkais tapo Emilijos Pliaterytės progimnazijos, Kara-

lienės Mortos mokyklos, KTU gimnazijos, Klaipėdos „Ažuolyno“ gimnazijos, Šiaulių Juliaus Janonio gimnazijos, Vilniaus Baltupių progimnazijos, Vilniaus jėzuitų gimnazijos ir Vilniaus licėjaus moksleiviai. Jubiliejinio konkurso nugalėtojams muzikinį sveikinimą skyrė KTU tautinio meno ansamblis „Nemunas“.

VGTU Fundamentinių mokslų fakultete 2021, 2022 ir 2023 metais per moksleivių pavasario atostogas vyko konkursas gimnazistams „Įveik IT ir matematikos užduotis“. Matematikos užduotis rengė ir sprendimus tikrino matematikos dėstytojai. Nuo 2023 metų prasidėjo VGTU Fundamentinių mokslų fakulteto inicijuota [Research-school](#) veikla, kurios tikslas – padėti mokiniams ir jų mokytojams eksperimentuoti informatikos ir matematikos srityse ir taip prisidėti prie naujų žinių kūrimo. Keletas matematikos dėstytojų, organizuojančių šias veiklas, yra LMD nariai.

2019 m. pirmą kartą įvyko Vakarų Lietuvos regiono V–VIII klasių Klaipėdos universiteto matematikos olimpiada, kurią surengė KU matematikos ir statistikos specialybės absolventai. Trečiojoje olimpiadoje, vykusioje 2021 metais, nuotoliniu būdu dalyvavo mokiniai iš 11 savivaldybių: Klaipėdos miesto, Klaipėdos, Kretingos ir Mažeikių rajonų, Pagėgių, Palangos ir Rietavo miestų, Skuodo, Šilalės, Šilutės ir Tauragės rajonų. Iš viso tais metais dalyvavo 106 mokiniai iš 39 mokyklų, juos ruošė 64 mokytojai. 2022 metų olimpiadoje dalyvavo 115 mokinių ir 40 mokytojų iš 11 savivaldybių: Klaipėdos ir Palangos miestų bei Klaipėdos, Kretingos, Mažeikių, Rietavo, Skuodo, Šilalės, Šilutės, Tauragės ir Telšių rajonų. 2023 metais dalyvavo 125 mokiniai ir 35 mokytojai iš 11 savivaldybių: Klaipėdos ir Palangos miestų, Klaipėdos, Kretingos, Mažeikių, Plungės, Rietavo, Skuodo, Šilalės, Šilutės ir Telšių rajonų. Suplanuota, kad 2024 metais olimpiada vyks KU „Studlende“. LMD remia ir šią olimpiadą, numatoma, kad du LMD nariai skaitys pranešimus mokytojams LMD konferencijoje.

Lietuvos jaunųjų matematikų mokykla. 2022 metais Jaunųjų matematikų mokyklą baigė 21-oji laida, baigimo pažymėjimus gavo 48 mokiniai, 2023 metais – 48 mokiniai, 2024 metais – 44 mokiniai. 2021 metais į pirmą kursą buvo priimti 78 mokiniai, 2022 metais – 90, 2023 metais – 68 mokiniai. Mokyklos interneto svetainėje paskelbtos trys naujos „Jaunajam matematikui“ serijos knygelės, kuriose yra 2020–2022, 2021–2023 ir 2022–2024 metų egzaminų užduotys ir sprendimai. Iš viso internete yra paskelbtos 25 šios serijos knygelės.

„Kengūra“. Lietuvoje jau daugelį metų rengiamas „Kengūros“ konkursas, kuriame kasmet dalyvauja per 6 milijonus mokinių iš viso pasaulio. 2016 m. Lietuvoje šį tarptautinį matematikos konkursą organizavo LMD. Kasmet šis konkursas įtraukia didžiulį skaičių Lietuvos moksleivių: 2021 m. – 19577, 2022 m. – 26446, 2023 m. – 30201, 2024 m. – 31810. Dėl karantino 2020 m. konkursas vyko nuotoliu (nors dalyviai užsiregistravo įprastiniu būdu), 2021 m. tiek registracija, tiek pats konkursas vyko nuotoliniu būdu. Per karantiną gerokai sumažėjo dalyvių skaičius (nuo 41685 dalyvių 2019 m. iki 19577 dalyvių 2021 m.). Džiugu, kad pastaruoju metu dalyvių vėl daugėja.

Lietuvos atstovai, vadovaujami VU MIF dekanu prof. P. Drungilo, ne tik vyksta į kasmečius tarptautinius „Kengūros“ asociacijos susitikimus, kuriuose parenkami uždaviniai, vėliau verčiami ir pritaikomi Lietuvos moksleiviams, bet ir aktyviai dirba tarptautinėje kengūriukų vasaros stovykloje Toliejuose (Molėtų r.). 2024 m. „Kengūros“ konkurso nugalėtojų vasaros stovykla vyko Nacionalinės M. K. Čiurlionio menų mokyklos Menų edukacijos centre Palangoje.

2023 m. gruodžio 21 d. LMD Valdyba patvirtino atnaujintus „Kengūros“ konkurso



11 pav. IMU Generalinėje asamblėjoje, Helsinkis.

nuostatus ir konkurso organizavimo komitetą.

Dalyvavimas tarptautinėse organizacijose

Lietuvos matematikų draugija yra dviejų didžiausių ir įtakingiausių pasaulinių matematikų asociacijų – Tarptautinės matematikų sąjungos (IMU) ir Europos matematikų draugijos (EMS) – narė. Gana dideles narystės įmokas už dalyvavimą šiose organizacijose kasmet sumoka Lietuvos mokslo taryba. LMD buvo viena iš EMS steigėjų (1989 m.), į IMU Lietuva priimta 1995 m. Narystė jose leidžia stiprinti LMD tarptautinius ryšius, palengvina Lietuvos matematikų dalyvavimą tarptautiniuose kongresuose, konferencijose, seminaruose, rengiamuose šių organizacijų, suteikia galimybę pasinaudoti EMS bei IMU infrastruktūra, turimais moksliniais resursais, bazėmis ir paramos fondais. Būdama EMS ir IMU nariu, Draugija gali paprasčiau skleisti ir populiarinti matematikų veiklą ir darbus, informuoti apie lietuviškus matematikos leidinius, spręsti matematinio ugdymo problemas.

LMD dalyvauja formuojant abiejų organizacijų mokslo politiką ir valdymo organus. LMD atstovas (Draugijos prezidentas A. Štikonas) dalyvavo IMU Generalinėje asamblėjoje Helsinkyje (2022 m. liepos 2–3 d.).

Aštuntasis Europos matematikų kongresas iš 2020 m. buvo perkeltas į 2021 m. ir vyko birželio 20–26 d. nuotoliniu būdu Portorože (Slovėnijoje). Vieną iš minisimpoziumų, skirtų daugiaskaliams modeliavimui, daugiaskaliams metodams ir jų taikymams, surengė VU MIF profesoriai G. Panasenko ir K. Pileckas. Devintasis Europos matematikų kongresas (9ECM) vyko Sevilijoje (Ispanijoje) 2024 m. liepos 15–20 d.

LMD remia Ukrainos matematikus, palaiko jų [kreipimusis](#) į pasaulio mokslo bendruomenę ir kviečia savo narius finansiškai remti Ukrainą. LMD 2022-02-24 dieną kreipėsi į IMU, siūlydama atšaukti ICM kongresą Sankt-Peterburge ([LMD pozicija](#)), ir 2022-02-26 ICM kongresas Sankt-Peterburge buvo atšauktas. EMS taryboje Lietuvos ir Lenkijos delegacijų pasiūlymas sustabdyti Rusijos matematikų narystę nesulaukė reikiamos paramos.

Paminėtina, kad R. Leipus yra EMS Solidarumo komiteto, remiančio besivystančių šalių matematikus, narys, R. Norvaiša atstovauja Lietuvai Tarptautinėje matematikos



12 pav. Devintasis Europos matematikų kongresas.

mokymo komisijoje (ICMI) prie Tarptautinės matematikų sąjungos.

Vilma Nekrašaitė-Liegė yra Europos matematikų draugijos [European Women in Mathematics](#) (EWM) narė ir šiuo metu yra šios draugijos Lietuvos reikalų koordinatore. Draugijos narių susitikimai vyksta du kartus per metus nuotoliu. 2021 metais tokiam susitikime Vilma Nekrašaitė-Liegė perskaitė pranešimą apie matematikos situaciją Lietuvoje. Vilma Nekrašaitė-Liegė yra ir Tarptautinės tyrimų statistikos draugijos [The International Association of Survey Statisticians](#) narė ir dalyvauja kas mėnesį vykstančiuose draugijos seminaruose. Be to, ji yra Baltijos, Šiaurės šalių ir Ukrainos tyrimų statistikos tinklo [Baltic-Nordic-Ukrainian Network on Survey Statistics](#) valdymo komiteto pirmininko pavaduotoja.

Baigdamas tarptautinės veiklos apžvalgą, dar paminėsiu, kad Tarptautinės matematikų sąjungos prašymu UNESCO 2019 m. paskelbė kovo 14-ąją Tarptautine matematikos diena (π diena). Į renginius, skirtus π dienai, įsitraukė ir Lietuva bei LMD: Matematikos ir informatikos fakultete vyksta Pi dienos renginiai, kuriuose apdovanojami 9–12 klasių Lietuvos mokinių matematikos olimpiados Vilniaus etapo ir 8–12 klasių Lietuvos mokinių informatikos olimpiados Vilniaus etapo prizininkai ir jų mokytojai. 2023 metais Pi dienos proga mokytojams paskaitą skaitė doc. dr. Jurgita Markevičiūtė, o dr. Aidas Medžiūnas mokiniams surengė protmūšį. 2024 m. mokiniai klausė dr. Vytenio Šumsko, o mokytojai – doc. dr. Lino Petkevičiaus paskaitų.

2021–2024 m. KTU MGMF π dienos proga pakvietė moksleivius spręsti uždavinius internetiniame konkurse, kurio laimėtojai buvo apdovanojami fakulteto prizais. 2024 m. konkursą laimėjo dvyliktokė Rugilė Jonuškaitė iš Kauno Juozo Grušo meno gimnazijos, vienuoliktokas Jokūbas Abromaitis iš Vilniaus licėjaus) ir aštuntokas Justas Petrošius iš Vilniaus Ozo gimnazijos.

Kiekvieną pavasarį Palangoje vyksta konferencija „Studijos ir mokslas VU Matematikos ir informatikos fakultete“, kurioje paprastai dalyvauja 50–80 mokinių ir apie 20 matematikos mokytojų iš vakarų ir vidurio Lietuvos. Mokytojams organizuojami kvalifikacijos kėlimo kursai, kuriuose paskaitas skaito prof. Rimas Norvaiša, prof. Alfredas Račkauskas, dokt. Ieva Kilienė, prof. Paulius Drungilas. Mokiniams tuo metu vyksta užsiėmimai, kuriuos veda doc. Jurgita Markevičiūtė, prof. Povilas Treigys, prof. Remigijus Paulavičius, doc. Kristina Kaulakytė, dr. Vytautas Stepas ir dr.

Aidas Medžiūnas.

2021–2023 metais gruodžio mėnesį vyko matematikos mokytojams skirta konferencija, kurioje kasmet dalyvavo 70–90 mokytojų iš visos Lietuvos. Šioje konferencijoje su mokytojais savo patirtimi dalijosi prof. Rimas Norvaiša, prof. Alfredas Račkauskas, dokt. Ieva Kilienė, dr. Dainius Dzindzalieta, prof. Jurgita Markevičiūtė, doc. Aivaras Novikas, prof. Povilas Treigys. Konferencijoje dalyvavusiems mokytojams įteikti kvalifikacijos kėlimo pažymėjimai.

Padėka

Dėkoju Pauliui Drungilui, Artūrai Dubickui, Martai Karaliūtei, Renatai Macaitienei, Jurgitai Markevičiūtei, Edmundui Mazėčiui, Bronei Narkevičienei, Rimui Norvaišai, Aivarui Novikui, Linui Petkevičiui, Marijui Radavičiui, Vytautui Janilioniui, Vygantui Paulauskui, Rūtai Simanavičienei, Rimai Stančikienei, Gediminui Stepanauskui, Sigitai Urbonienei už pagalbą rengiant ataskaitą, Rūtai Levulienei ir Pranui Žilinskui, padėjusiems ataskaitiniu laikotarpiu susitvarkyti su finansiniais ir kitais biurokratiniais rūpesčiais; kolegoms, dalyvavusiems LMD veikloje, bei visiems, pervedusiems į LMD sąskaitą dalį gyventojų pajamų mokesčio. Nuširdžiai dėkoju Vytautui Būdai už kruopštų teksto redagavimą.

Literatūra

- [1] R. Leipus. Lietuvos matematikų draugijos veikla 2018–2021 metais. *Liet. matem. rink. LMD darbai, ser. B*, **62**:1–12, 2021. <https://doi.org/10.15388/LMR.2021.25226>.
- [2] R. Leipus, E. Manstavičius. The Lithuanian Mathematical Society and mathematical life in the country. *Newsletter of the European Mathematical Society*, **118**:68–70, 2020.

SUMMARY

Activities of the Lithuanian Mathematical Society in 2021–2024

A. Štikonas

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; Lithuanian Mathematical Society; participation in international organizations