

Prof. V. Gontis Bostono lituanistinėje mokykloje kalbėjosi apie ekonofiziką

Dalia Shilas

Šių metų sausio 10 ir 17 dienomis BLM lankėsi nuo lapkričio iki rugsėjo 30 d. Bostono universitete besistažuojantis profesorius, mokslų daktaras Vygintas Gontis. Stažuotę remia Baltijos-Amerikos laisvės fondas, nuolat skatinantis Lietuvos mokslininkų bendradarbiavimą su JAV mokslo centrais.

Per 60 mokslinių straipsnių apie įvairius plazmos spektroskopijos, netiesinės dinamikos, klasikinio ir kvantinio chaoso bei fizikinių metodų taikymo ekonomikoje uždavinius paskelbęs mokslininkas pasakojo apie ekonofiziką ir atsakė į 8–9 klasių mokinių bei mokytojų klausimus. Profesorius laisvai kalba ir rašo angliškai, todėl sudėtingesnius dalykus galėjo paaiškinti ir angliškai.

Dalia Shilas – 9A mokytoja: Prašome prisistatykite mūsų mokiniams ir mokytojoms.

Esu Vilniaus universiteto Teorinės fizikos ir astronomijos instituto (VU TFAI) vyriausiasis mokslo darbuotojas ir Lietuvos mokslininkų sąjungos (LMS) pirmininkas. Man rūpi ne tik mokslinis darbas, bet ir galimybės plėsti LMS bendradarbiavimą su lietuviais Amerikoje. Mano tyrimų sritis yra tarpdisciplininė, mokslinėje literatūroje ji vadinama ekonofizika (Econophysics).

Jaycie Zinsner, 9A: Ką jūs veikiate Bostone?

Atvykau remiamas Baltijos Amerikos Laisvės fondo kaip vizi-tuojantis tyrėjas Bostono universiteto Fizikos fakulteto Polimerų studijų centre. Pakvietimą šiai stažuotei gavau iš Polimerų studijų centro vadovo prof. H. E. Stanley, kuris pagrįstai laikomas sąvokos „ekonofizika“ autoriumi dėl daugybės publikacijų šioje sparčiai besivystančioje mokslo srityje ir iniciatyvos, parodytos tarptautinėje konferencijoje daugiau kaip prieš 20 metų. Mano svarbiausias mokslinis tikslas stažuotės metu yra parengti keletą mokslinių straipsnių su kolegomis iš Bostono universiteto ir kitais čia atvykstančiais kolegomis. Jaučiu nuolatinį Bostono lietuvių dėmesį ir rūpestį mano reikalais, ir tai labai padeda greičiau apsiprasti su nauja gyvenimo bei darbo aplinka.

Ramunė Keegan, 9B mokytoja: Ar jūsų vizito tikslas išmokyti kažką naujo, o grįžus tai išbandyti ir kartu kažką naujo atrasti?

Tokį tikslą dažniau sau kelia jaunesni mokslininkai. Mano atveju uždaviniai yra kiti. Per 10 metų mes paskelbėme daugiau

kaip 30 straipsnių, kuriuos galima priskirti ekonofizikos sričiai, tačiau jų cituojamumas mokslinėje literatūroje nėra toks gausus, kaip galėtų būti. Moksle, kaip ir visur gyvenime, labai svarbūs yra tiesioginiai bendradarbiavimo ryšiai. Todėl mano svarbiausias tikslas yra sudominti kolegas Bostono universitete mūsų atliekamais darbais ir drauge su jais paskelbti bendrų straipsnių, kurie sukurtų idėjinį, mokslinį ryšį su jų atliekamais darbais ir naudojamais metodais. Tikiuosi, kad nauda bus abipusė, o rezultatai vertingi moksline prasme.

Veronika Dilbaitė, 9A: Koks jūsų svarbiausias pasiekimas?

Tikiu, kad mano svarbiausi darbai dar nėra paskelbti. Idėjos ir darbai bręsta kartu su manimi, paskutinius darbus vertinu la-

biausiai. Didelių socialinių sistemų evoliucijoje lemiamą reikšmę turi ne racionalūs išskaičiavimai, bet tokios socialinių agentų savybės kaip vienas kito imitavimas. Šia prasme žmonių sistemos elgiasi panašiai kaip vabzdžių ir gali būti modeliuojamos kompiuteriais ir matematinėmis lygtimis. Finansų rinkos nėra išimtis, dideli svyravimai ir krizės sukeliančios griūtys yra bandos jausmo veikimo finansų rinkose padariniai. Mūsų vystomus finansinių sistemų modeliavimo metodus, manau, galima taikyti ir kitaip formuluojant makroekonomin-

inius dėsningumus. Darbų išplėtimas į makroekonomikos sritį yra vienas didžiausių mano užmojų. Lietuvos makroekonominė raida yra didelis mano mokslinių idėjų dirgiklis.

Jaycie Zinsner, 9A: Ar Lietuvoje nėra galimybių įgyvendinti jūsų sumanymus?

Pats darbas mano pasirinktoje srityje gali būti sėkmingai atliekamas daugelyje pasaulio vietų, ačiū šiuolaikinėms IT technologijoms. Bet mokslinio darbo atlikimas yra tik viena dalis, nemažiau svarbu yra pasiekti, kad kiti tą darbą pripažintų ir naudotų. Čia ypač didelę reikšmę turi pasaulio mokslo centrai. Jiems susiformuoti reikalinga ir žmonių ir išteklių atitinkamas sutelkimas. Mano asmeninės galimybės bendradarbiauti aukščiausiu tarptautiniu lygiu buvo labai ribotos, bet galima pasidžiaugti, kad tokios galimybės Lietuvoje nuolat didėja.

Kad galimybės dirbti mokslinį darbą Lietuvoje gerėtų, yra bendras mano ir mano kolegų Lietuvos mokslininkų sąjungoje tikslas. Tas rūpestis skleidžiasi ir už Lietuvos ribų, esame nemažai prisidėję organizuojant pasaulio lietuvių mokslo ir kūrybos simpoziumus. Lietuvos mokslininkų sąjungoje sukūrėme internetinį portalą, kurio pagrindą sudaro lietuvių mokslininkų užsienyje ir



Prof. V. Gontis Bostono lituanistinėje mokykloje.

laikraščio „Mokslo Lietuva“ duomenų bazės. Naudojantis šia informacine sistema, sėkmingai surengti XI, XII ir XIII Pasaulio lietuvių mokslo ir kūrybos simpoziumai. Sudaryti ir išleisti XII ir XIII Simpoziumų tezių rinkiniai, XIII Simpoziumo plenarinių pranešimų rinkinys.

1996 metais kartu su kitomis kūrybinėmis sąjungomis, žurnalistų ir leidėjų organizacijomis kūrėme Spaudos, radijo ir televizijos rėmimo fondą. Trejus metus, vadovaujant Fondo tarybai, teko prisidėti prie valstybės lėšas ir projektų vykdymą administruojančio fondo kūrimo, jis iki šiol išlieka labai svarbia kultūros, švietimo ir mokslo informacijos sklaidos visuomenėje organizavimo ir rėmimo institucija.

Audrius Šebeda, 9B: Ar žinote, kokius mokslinius projektus planuojate atlikti ateityje, po penkerių metų?

Mokslinių projektų planavimas paprastai apima trejų metų laikotarpį. Mano mokslinių idėjų įgyvendinimui tokio laikotarpio nepakaks, todėl galėčiau sakyti, kad beveik žinau, kuo užsiimsiu ir po penkerių metų. Manau, kad ieškosiu statistinės fizikos metodų taikymo galimybių makroekonomikos teorijose aiškinantis šalių ekonominės konvergencijos mechanizmus.

Audrius Šebeda, 9B: Rašėte, kad Amerikoje lankotės ketvirtą kartą, kad gyvenamoji aplinka Bostone nors ir šiek tiek skiriasi nuo kitų miestų, bet vis tiek yra labai amerikietiška. Ką, Jūsų nuomone, reiškia „labai amerikietiška“?



Prof. V. Gontis Bostono lituanistinėje mokykloje.

Į Amerikos istoriją galime žiūrėti kaip į ypatingą pasaulio socialinį eksperimentą, kuriame valstybingumas grindžiamas tautų, kultūrų ir religijų įvairove. Manau, nereikėtų stebėtis tuo, jog žmonės, gimę, augę ir gyvenantys labiau vienalytėje kultūrinėje aplinkoje, jaučia skirtumą atvykę į Ameriką. Aš jau sakiau, kad tautiniu pagrindu veikiančios valstybės prisideda prie pasaulio tautinės kultūrinės įvairovės išsaugojimo. Amerika savo ruožtu prisideda prie tautų ir kultūrų gebėjimo gyventi kartu ugdymo, tai taip pat labai svarbu. Prie tos ypatingos amerikietiškos atmosferos priskirčiau ir tai, kad čia visuomenėje pastebimas gerokai didesnis

tolerancijos lygis, žmonės atlaidesni vieni kitiems, nes jiems kasdien tenka susidurti su skirtingais kultūriniais įpročiais. Todėl čia kiekvienas atvykęs jaučiasi daug laisviau, nei atvykęs į kitokią, monokultūrinę, aplinką.

Audrius Šebeda, 9B: Kuo skiriasi mokslininkų darbo stilius Vilniaus universitete ir Bostono universitete?

Mano pastebėjimas negali būti išsamus, kol kas pažinau tik nedidelę šio universiteto dalį. Mano akimis, BU yra labai virtuali aukštoji mokykla. Padalinyje, kuriame dirbu, yra tik vienas nuolatinis profesorius, visi kiti yra arba studijuojantys, arba atvykę tam tikram laikui, arba atlieka laikinus darbus finansavimą gavusiose projektuose. Mūsų universitete pastovių etatų yra gerokai daugiau, bet spaudimas juos mažinti taip pat labai jaučiamas. Čia būtų ilga diskusija svarstant, kas yra geriau ir naudingiau. Iš dalies esu nustebęs matydamas, kad mūsų darbo vietos yra geriau su tvarkytos.

Lukas MacCarthy, 9A: Kaip Jums patiko Kūčios Šv. Petro bažnyčioje? Gal galite palyginti su Kūčiomis Lietuvoje? Kaip patiko mūsų šeimos kalėdinė dovana Jums?

Lietuvoje Kūčias švenčiau tik su šeima. Džiaugiuosi, kad turėjau galimybę pabūti bendrose Mišiose Kūčių vakarą Šv. Petro bažnyčioje ir pabendrauti labiau tautinėje aplinkoje. Lietuvių parapija prisideda prie Bostono lietuvių bendruomenės gyvastingumo.

Keitimasis kalėdinėmis dovanomis jau įgavo stiprias tradici-

jas ir Lietuvoje. Malonu buvo internetu stebėti, kaip tai vyko šiais metais mano šeimoje. Suprantama, aš šiais metais likau be dovanos. Todėl buvo didelis džiaugsmas patirti, kad Danos Keturakis šeima, pas kurią čia gyvenu, manęs neužmiršo ir padovanojo man labai naudingą kavos aparatą. Prisipažinsiu, aš tam nebuvau pasirošęs.

Dalia Shilas: Kokie išpūdžiai apsilankius Bostono lituanistinėje mokykloje?

Nukelta į 25 psl.

norinti atrodyti dalykiškai, ar didelės kompanijos vadovė, derinanti plėtrą su nuosaikumu, ar tai būtų pagyvenusi moteris, tiesiog norinti pasipuošti savo šventei. Tai neįprastas Vilmos sugebėjimas įsiklausyti į žmogaus vidinius norus ir juos perkelti į ypatingos saugos bei iškalbos drabužį.

Savo kūrybiniame procese dizainerė naudoja įvairiausias priemones, kurios nėra tipiškos aprangos dizainui. Jas pritaikė iš skiautinių gamybos ar iš dailės bei skulptūros studijos. Pati drapiruoja, konstruoja ir siuva kiekvieną savo pirmąjį pavyzdį bei išbando kiekvienos medžiagos dinamiškumo aspektus (reakciją į šaltą vandenį, skalbimą mašina, medžiagos ilgaamžiškumą). Menininkės kuriamos fotosesijos perteikia drabužių dizaino ypatybes gamtoje, kviečia švęsti Viduržiemio, Jorės, Žolinės, Rasų šventes.

Tuo pat metu menininkė dalyvauja Lietuvoje, respublikinėje konkursinėje keliaujančioje tekstilės meno parodoje „Baltų ženklai tekstilėje“, kuri lankėsi Kauno rajone, Lazdijuose, Raseiniuose, Marijampolėje bei Jurbarko. Nuo kovo mėnesio pasirodys Alytaus kultūros ir komunikacijos centre; LDS galerijoje Klaipėdoje; Janinos Monkutės-Marks muziejuje Kėdainiuose ir Šiauliuose.

Na, o norinčioms šiuo metu įsigyti dizainerės drabužių Lietuvoje pateikiame nuorodą: „Salvinija“, J. Jablonskio g. 13-2, Kaunas, tel. +370657-82500;

Jeigu būsite Hudson, New York'o valstijoje, būtinai apsilankykite mūsų tautietės drabužių dizainerės nepaprastai įdomioje parodoje adresu: 623 Warren Street, Hudson, NY 12634.

Tel. 917-992-4726;

Menininkei palinkėsime atkakliai propaguoti mūsų lietuviškas šaknis, o mums – neužmiršti tų šaknų, kad ir kur gyventume.



Vilmos Mare instaliacija „Žalčių karalienė“.

Prof. V. Gontis

Atkelta iš 23 psl.

Jų labai daug ir įvairių, patirtų tiek mokyklos kalėdinės eglutės metu Lietuvių klube, tiek apsilankius pačioje mokykloje. Susižavėjimo vertas mokytojų kolektyvas, ugdamas labai įvairius mokinių gebėjimus. Šis labai prasmingas darbas reikalauja ypatingo kūrybingumo, nes mokinių žinios ir nusiteikimas mokytis, kaip pastebėjau, labai stipriai įvairuoja. Atrodo, kad Lietuvoje mes dar ne visada suprantame, jog liuanistinės mokyklos mokiniai lietuvių kalbos mokosi kaip antrosios, ne gimtosios kalbos. Mokytojos nuolatos turi galvoti, kaip padidinti mokinių motyvaciją mokytis. Geros žinios iš Lietuvos, supratimas ir parama motyvuojant liuanistinės mokyklos moksleivius emociškai siėti save su Lietuva yra be galo svarbūs dalykai. Apie tai turi galvoti kiekvienas čia apsilankantis.

Antrajam apsilankymui į mokyklą profesorius V. Gontis paruošė pranešimą su skaidrėmis ir filmuota medžiaga „Ekonofizika = Rizikos fizika: Kuo daugiau fizikos, tuo mažiau rizikos“.

„Man, ‘užkietėjusiai filologei’, – po pranešimo sakė mokytoja Rita Lapšienė, – mokslininkas V. Gontis sugriovė mitą, kad tikslieji mokslai – fizika ir ekonomika – yra sausi ir neįdomūs. Jis labai paprastai ir aiškiai, panaudodamas analogijas iš gamtos ir gyvūnų pasaulio, išdėstė dar gana ‘jauno’ ekonofizikos mokslo pagrindus. Jis padėjo suvokti, kad šiuolaikinis mokslas remiasi seniai atrastomis teorijomis ir formulėmis, bet nauji reiškiniai XXI a. nurodo naujas ir labai įdomias kryptis“.

„Man buvo sunku suprasti, bet ir įdomu sužinoti apie ekonofiziką. Nuostabu, kad į mūsų mokyklą atvažiavo profesorius iš Lietuvos“, – sakė Alandra Rich. „Mokslininkas malonus ir išmintingas, – pridūrė Audrius Šebeda. – Jam patiko mano klausimai.“

„Ekonofizika nėra lengva, bet labai įdomi, – sakė Mikas Masterson. – Profesorius pasakojo lietuviškai apie matematiką, valiutą, rinką, taip galėjome mokytis lietuvių kalbos.“

„Aš išmokau daug naujų žodžių“, – pritarė Krista Auštraitė. Jai ir Veronikai Dilbaitei „labai patiko filmukai apie skirtingus eksperimentus“.

Aleksą Lapšį sudomino pasakojimas apie Browno dalelių judėjimą: „Gaila, kad mes 8 klasėje amerikietiškoje mokykloje nesimokome fizikos pagrindų. Turime tik gamtos mokslų pamokas. Todėl man ir patinka lietuviška mokykla, kad čia sužinome daug naujų dalykų!“

„Žmonės sako, kad matematika yra sudėtinga. Netikėkit jais – gyvenimas yra sudėtingas, o matematika palyginus su juo yra paprasta. Dėl viso to sudėtingumo kaltos netiesinės sąveikos – bandos jausmas“, – tokia mintimi mokslininkas V. Gontis baigė savo dviejų šeštadienių „pamokas“ Bostono liuanistinėje mokykloje ir pažadėjo dalyvauti Bostono Vasario 16-osios renginiuose.