

SPECTRUM

VILNIAUS UNIVERSITETO ŽURNALAS I(14)/2011

ISSN 1822-0347



**Chaotišką
pasaulį
modeliuoja
kompiuteriai**

**Neblaivus prie vairo:
atsitiktinumas
ar kasdienybė**

**Senujų LDK didikų
giminių likimai**

**Aštrios
tolerancijos briaunos**

**Kodėl
emigruojama?**

**Mongolija: nomadų
kultūra ir kalba**

Mieli skaitytojai,

„Spectrum“ pavasarėjančiai Lietuvai ir universiteto bendruomenei siūlo paskaityti VU mokslininkų tyrimais pagrįstus atsakymus į pastaruoju metu visai šaliai aktualius klausimus.

Neblaivūs už vairo ne tik eiliniai piliečiai, bet ir sėjantys mirtį keliuose policijos pareigūnai verčia mokslininkus pasidomėti, ar neblaivus vairuotojas yra atsitiktinumas, ar kasdienybė. O nesiliaujanti šalies piliečių emigracija skatina susirūpinti bent mokslininkus.

Istorikas R. Petrauskas tyrinėja senųjų LDK didikų giminių likimus, mokslininką domina amžinasis klausimas: kodėl vienos giminės išmiršta ir kodėl vienos jų atmenamos, o kitos užmiršamos? „Inovacijos, moksliniai tyrimai užima vis didesnę žmonijos veiklos dalį. Vienas iš šiuo metu plačiai naudojamų tyrimo metodų gamtos, tikslųjų, socialinių mokslų srityse yra matematinis/kompiuterinis modeliavimas, kuris skatina pažvelgti į skirtingas mokslo šakas iš šalies“, – rašo savo straipsnyje MIF prof. Šarūnas Raudys. Gamtoje ir visuomenėje vykstantys kitimai reikalauja, kad prie pokyčių visi (augalai, gyvi organizmai, visuomenė) prisiderintų, adaptuotųsi. Toks jau gamtos dėsnis: išlieka tik tie, kurie spėja prisiderinti prie aplinkos pasikeitimų. Tiriant gamtos ir visuomenės reiškinius pasitelkus kompiuterinius modelius, sugebėjimai adaptuotis vaidina bene pirmą vaidmenį.

Iš šalies bandomė pažvelgti į itin aktualią mūsų visuomenei problemą – toleranciją. 2010 m. vasarą Lietuvos socialinių tyrimų centro Etninių tyrimų instituto atliktas tyrimas parodė, kad labiausiai Lietuvos žmonės yra nepakantūs romams, iš įkalinimo įstaigų išėjusiems asmenims ir homoseksualams. Nepakantumas taip pat rodomas asmenims su psichikos negalia, Jehovos liudytojams, čėčėnams, musulmonams, pabėgėliams ir kitų socialinių, religinių ir etninių grupių atstovams.

Itin daug dėmesio skiriame sveikatai: organų transplantacija, kamieninių ląstelių panaudojimo galimybės medicinoje, alergijos priežastys ir būdai, kaip išvengti skaudžių jos padarinių. Sužinosite apie Vilniaus universiteto auklėtinį, garsų XIX a. pr. Vilniaus gydytoją, pirmojo vaikų ligų vadovėlio Lietuvoje autorių masoną Jokūbą Šimkevičių. Spaudoje pasirodę nuogaustavimai, kad kaitrines lemputes pakeitusios taupiosios kelia grėsmę žmonių sveikatai, išprovokavo išsamų VU TMI direktoriaus prof. A. Žukausko komentarą, ar tokie nuogaustavimai pagrįsti.

Atsikvėpti nuo įvairių problemų galite grožėdamiesi Mongolijos kultūros paminklais, seniausios Lietuvoje rankraštinės iliuminuotos knygos lotynų kalba „Psalterium Marie“, saugomos VU muziejuje, iliustracijomis.

Malonaus skaitymo!



A. Bulotės nuotr.

Senųjų LDK didikų giminių likimai



<http://dic.academic.ru> nuotr.

4



A. Bulotės nuotr.

12

Kodėl emigruojama?

SPECTRUM, 2011 BALANDIS Nr. 1 (14)

Redakcija Nijolė Bulotaitė, Liana Binkauskienė, Milda Levandraitytė, Birutė Kuldytė, Viktoras Denisenko, Vida Lapinskaitė, Edita Kirlytė. Kalbos redaktorė Ilma Dunderienė, anglų kalbos redaktorė Loretta Chodzkienė, dailininkas maketuotojas Skaidra Savickas.

Viršelyje sx.hu nuotr.

Adresas: SPECTRUM, Vilniaus universitetas, Informacijos ir ryšių su visuomene skyrius, Universiteto g. 3, LT-01513 Vilnius
Tel. (8-5) 268 7001, faks. (8-5) 268 7096

Dėl publikacijų ir reklamos žurnale kreiptis el. paštu spectrum@cr.vu.lt
Leidinyi platinamas nemokamai. Spausdino UAB „Standartų spaustuvė“, Dariaus ir Girėno g. 39, LT-02189, Vilnius.

Tiražas 1500 egz. ISSN 1822-0347

© VILNIAUS UNIVERSITETAS, 2011

Platinant šio leidinio informaciją nuoroda į SPECTRUM būtina

Aštrios tolerancijos briaunos

20



A. Bulotos nuotr.



sv.bu nuotr.

Alergija maistui suvaldoma saiku

32

Mongolija: nomadų kultūra ir kalba



34

<http://news.gogo.mn> nuotr.

T U R I N Y S

naujienos

2

tyrinėjimai

Prof. Rimvydas PETRAUSKAS

**Senujų Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės
didikų giminiių likimai**

4

Doc. dr. Laima BULOTAITĖ,

dr. Audronė ASTRAUSKIENĖ

Neblaivus prie vairo: atsitiktinumas ar kasdienybė

8

Doc. dr. Aušrytė RASTENIENĖ

Kodėl emigruojama?

12

Prof. Šarūnas RAUDYS

Chaotišką pasaulį modeliuoja kompiuteriai

14

žvilgsnis

Prof. Stasys GIRDZLIJUSKAS

**Ekonominė logistinė analizė –
nauja ekonominių krizių teorija**

18

Viktoras DENISENKO

Aštrios tolerancijos briaunos

20

ar tikrai?

Prof. habil. dr. Artūras ŽUKAUSKAS

**Kompaktinės fluorescencinės lemputės:
mitai ir tikrovė**

24

sveikata

Dr. Radvilė MALICKAITĖ

Organų persodinimas:

kodėl audinių suderinamumas iki šiolei svarbus

27

Dr. Virginija BUKELSKIENĖ

**Kas yra kamieninės ląstelės ir kokios
jų panaudojimo galimybės medicinoje?**

30

Milda LEVANDRAITYTĖ

Alergija maistui suvaldoma saiku

32

retos kalbos

Romualdas ČAPROCKIS

Mongolija: nomadų kultūra ir kalba

34

paveldas

Doc. dr. Dalia TRIPONIENĖ

**Daktaro Jokūbo Šimkevičiaus darbų reikšmė
Vilniaus medicinos raidai**

38

Vytautas GRICIUS

Rankraščio „Psalterium Marie“ piešiniai

40

naujos knygos

42

alumnų sąskrydis

45

VU mokslininkai – 2010 m. Lietuvos mokslo premijų laureatai

V. Naujiko nuotr.



Kovo 1 d. Lietuvos mokslų akademijoje įteiktos 2010 m. Lietuvos mokslo premijos.

Humanitarinių ir socialinių mokslų srityje premija skirta VU Filosofijos fakulteto profesoriui Mariui Arvydui Šliogerui už darbų ciklą „Negatyvumo problema filosofijoje (1996–2009)“.

Fizinių mokslų srityje apdovanojimas skirtas Fizikos fakulteto vyresniajam mokslo darbuotojui dr. Eugenijui Gai-

žauskui ir doc. dr. Gediminui Trinkūnui už darbų ciklą „Lazeriu stimuliuoti ultraspirtieji vyksmai: teoriniai modeliai ir prognozės (1995–2009)“.

Šioje kategorijoje premija įteikta ir Chemijos fakulteto mokslininkams – prof. habil. dr. Arūnui Ramanavičiui ir doc. dr. Almirai Ramanavičienei už darbų ciklą „Naujos technologijos biologškai aktyvių medžiagų nustatymui (1998–2009)“.

Pasauliniame universitetų reitinge „UI Green Metric World University Ranking“ VU užima 85 poziciją. Reitingas vertina universitetų pastangas išsaugoti žalią ir energiją tausojančią aplinką. Jo tikslas – atkreipti universitetų vadovų ir socialinių partnerių dėmesį į kovą su klimato kaita, energijos ir vandens išteklių tausojimą, atliekų perdirbimą ir transporto taršos mažinimą, formuoti aplinkai draugišką akademinės bendruomenės požiūrį ir elgesį. Tai mūsų pirmieji, bet labai svarbūs žingsniai, skatinant ne tik akademinės bendruomenės, bet ir Lietuvos visuomenės požiūrio kaitą.

Aukštųjų mokyklų vadovėlių kokybės vertinimo komisija geriausiu kalbos ir dizaino požiūriu pripažino VU leidyklos išleistą vadovėlį „Bendrinės lietuvių kalbos akcentologija“ (autorius Bonifacas Stundžia) ir apdovanojo leidyklą už šio vadovėlio turinio ir formos vienovę. VU leidyklos maketuotoja Vida Vaidakavičienė apdovanota už nepriekaištingą šio vadovėlio maketą, dailininkė Audronė Uzielaitė – už meninį apipavidalinimą.



Vasario 9 d. VU Senato pirmininkas ir Komunikacijos fakulteto prof. Domas Kaunas (nuotr.) už indėlį stiprinant Latvijos ir Lietuvos draugystę ir bendradarbiavimą apdovanotas Latvijos Respublikos Pripažinimo ordinu. Šis apdovanojimas įteiktas ir Istorijos fakulteto Archeologijos katedros prof. Mykolui Michelbertui. Filologijos fakulteto Baltistikos katedros lektorė Eglė Žilinskaitė apdovanota penktojo laipsnio Pripažinimo ordino Riterio kryžiumi.

VU pradėjo veikti vienas stambiausių ir brangiausių mokslinių technologinių įrenginių Lietuvoje

Sausio 28 d. Saulėtekio slėnyje pristatytas metaloorganinis cheminių sluoksnių nusodinimo iš garų fazės (MOCVD) reaktorius. Jame bus kuriamos naujos kartos medžiagos, reikalingos saulės energetikos, nanotechnologijų, lazerių ir optoelektronikos srities programų plėtrai.

Tai vienas brangiausių mokslinių technologinių įrenginių ne tik Vilniaus universitete, bet ir visoje Lietuvoje. Jo kaina siekia vieną milijoną eurų. ALXOTRON gamybos prietaisas įsigytas iš Europos Sąjungos remiamo infrastruktūros plėtros projekto „Optoelektronikos technologijų plėtra mokslui ir studijoms

(OPTOMOS)“ lėšų. VU Taikomųjų mokslų instituto direktorius prof. habil. dr. Artūras Žukauskas neabejoja, kad MOCVD reaktorius atvers Vilniaus universitetui visiškai naujas studijų kokybės gerinimo ir tarptautinio bendradarbiavimo galimybes.



Orientalistikos skaitykla įsikūrė naujose erdvėse



V. Naujiko nuotr.

VU bibliotekos patalpose įsikūrė Orientalistikos skaitykla. Į atvirus naujosios skaityklos fondus perkelta Orientalistikos centro biblioteka – didžiausia orientalinė mokslinė biblioteka Baltijos šalyse. Mokslinės ir mokomosios Azijos kalbų, kultūrų, religijų, filosofijos, antropologijos ir meno istorijos bi-

bliotekos kolekciją sudaro daugiau kaip 10 tūkst. leidinių ne tik pagrindinėmis Vakarų Europos, bet ir japonų, kinų, sanskrito, hindi, pali, korėjiečių, persų, arabų, tibetiečių, mongolų, tailandiečių, pandžabi, kitomis retesnėmis Azijos kalbomis. Orientalistikos skaitykla – trečioji integruota VU padalinio biblioteka.

Kovo 25 d. Lietuvos mokslų akademijoje apdovanoti 2010 m. geriausių mokslinių darbų konkurso laureatai. Daugiausia premijų skirta Vilniaus universiteto mokslininkams ir studentams.

Povilo Brazdžiūno (eksperimentinė fizika) premija suteikta VU Fizikos fakulteto prof. habil. dr. Algiui Petrui Piskarskui už darbų ciklą „Parametrinis ultratrumpųjų šviesos impulsų stiprinimas ir generavimas“. Tado Ivanausko premija skirta LMA nariui korespondentui VU prof. habil. dr. Jonui Remigijui Naujaliui už darbų ciklą „Lietuvos apyreičių, retųjų ir saugomų augalų paplitimo, jų populiacijų sudarymo, struktūros dinamikos tyrimai“.

Tarp 10 premijuotųjų jaunųjų mokslininkų mokslinių darbų konkurso nugalėtojų trys – VU jaunieji mokslininkai: dr. Eglė Žilinskaitė (Filologijos fakultetas), dr. Viktorija Pyragaitė (Fizikos fakultetas) ir dr. Pranciškus Vitta (Fizikos fakultetas).

14 premijų įteiktos šalies aukštųjų mokyklų studentų mokslinių darbų konkurso nugalėtojams. Daugiausia

jų šioje kategorijoje atiteko VU studentams, Filologijos fakulteto magistrėi Kristinai Bukelskytei-Čepelei, Fizikos fakulteto doktorantams Maksimui Ivanovui ir Vytautui Purliui, Gamtos mokslų fakulteto magistrantams Ritai Radzevičiūtei ir Aleksandrui Krotovui, Medicinos fakulteto studentei Malvinai Petronytei.

Pagyrimo raštais apdovanoti ir studentų mokslinių darbų konkurso dalyviai: Tarptautinių santykių ir politikos mokslų instituto bakalaure Monika Kokštaitė, Medicinos fakulteto gydytojai rezidentai Pavelas Arefjevas ir Ana Chalkovskaja, Gamtos mokslų fakulteto doktorantas Darius Kazlauskas, to paties fakulteto magistrė Indrė Kreivėnaitė.



V. Naujiko nuotr.

Įvertinimai

Gruodžio 7 d. apdovanoti LJMS konkurso „Geriausi magistro darbai 2010“ laimėtojai. Trys geriausiais pripažinti magistro darbai šiais metais apginti Vilniaus universitete – jų autoriai Maksimas Ivanovas (VU Fizikos fakultetas, Georgijus Kostiukas (VU Chemijos fakultetas) ir Tomas Petreikis (VU Komunikacijos fakultetas).

2010 m. pasaulio žmogaus teisių ginčytinų klausimų teismo varžybų finaliniame etape Pretorijoje (PAR) VU Teisės fakulteto studentai Karolis Liutkevičius ir Asta Augutytė buvo pripažinti geriausiais Rytų Europos regione ir pateko tarp penkių geriausių pasaulio komandų.

Gruodžio 17 d. Petro Vileišio nominacijos skulptūriniu portretu ir aukso medaliu apdovanotas ilgametis VU rektorius akad. prof. Jonas Kubilius. Petro Vileišio nominacijos skulptūriniu portretu ir pinigine premija apdovanotas Martynas Radzevičius, VU Kauno humanitarinio fakulteto studentas.



Aušra Rinkūnaitė, Nijolė Klingaitė-Dasevičienė, Sonda Rankelienė už katalogo „Bibliotheca Sapientia: Vilniaus universiteto rinkinys“ sudarymą ir parengimą apdovanotos Martyno Mažvydo premija.

Gruodžio 17 d. Šv. Kristoforo statulėlė „Už išgelbėtas žmonių gyvybes“ įteikta VU Medicinos fakulteto Gastroenterologijos, nefrourologijos ir chirurgijos klinikos profesorius Kęstučiui Strupui. Jo dėka nuo 2008 m. Lietuvoje atliekamos kasos ir inkstų transplantacijos operacijos, profesorius – pirmasis chirurgas Baltijos šalyse, kuriam pavyko persodinti šiuos organus.

Sausio 6 d. VU Filologijos fakulteto Lietuvių literatūros katedros profesorė Viktorija Daujotytė-Pakerienė už praėjusiais metais išleistą monografiją „Tragiškasis meilės laukas“ apie poetą Sigitą Gedą (1943–2008) apdovanota pirmąja Lietuvos autorių teisių gynimo asociacijos (LATGA-A) premija.

tyrinėjimai

Senujų Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės didikų giminių likimai

Prof. Rimvydas Petrauskas,

*VU Istorijos fakulteto Senovės
ir viduramžių istorijos katedra*

Daugelio senųjų Lietuvos didikų giminių likimas stebėtinai panašus: išnirusios iš anoniminio pagoniško elito pasaulio, jos greitai išgarsėjo, o vėliau viena po kitos per trumpą laiką išnyko iš istorijos ir iš žmonių atminties. Jų veiklos pėdsakus užtrynė laikas, gamta ir nauji žmonių darbai, todėl apie daugumą iš jų, be negausių dokumentų ir antspaudų, nėra išlikę jokių žinių.



Miroslavskas
<http://dic.academic.ru> nuotr.

Keli įvykiai ir datos iš LDK diduomenės istorijos

1475 m., grįždamas iš kelionės į Bavariją, kur pas jaunikį lydėjo Lenkijos ir Lietuvos valdovo Kazimiero dukterį Jadvygą ir dalyvavo prašmatniame riterių turnyre, nuošalioje Lenkijos vietovėje mirė Albertas Manvydas jaunesnysis – paskutinis Manvydų giminės atstovas. 1490 m. palikęs penkias dukteris mirė vienas ryškiausių XV a. antrosios pusės LDK didikų Alekna Sudimantaitis. 1542 m. nieko reikšminga nenuveikęs, istorijoje daugiausia žinomas kaip pirmasis Barboros Radvilaitės vyras, mirė paskutinis iš Goštautų – Stanislovas. 1546 m. Goštautais pasekė Zaberezinskiai, o 1554 m. su dar vienu Stanislovu baigėsi Žemaitiją ilgus dešimtmečius valdžiusių Kęsgailių istorija. Dar po metų Vilniaus vyskupas Paulius Alšėniškis užbaigė Alšėnų kunigaikščių giminės vyriškos linijos gyvavimą. Pilnatvės dėlei dar galima paminėti Butrimus, Daugirdus, Mantigirdus, Mantautus, Ginvilas, Nemiravičius, kurie taip pat išnyko per XV ir XVI a. Tokia LDK diduomenės giminių mirčių virtinė jau tuomet paskatino vieną liūdesio žanro – trėnų – autorių ištarti: „Kur Goštautai, Rėkučiai ir Kęsgailos / Iljiničiai, Kostevičiai, Davainos / Astikai ir Slucko bei Alšėnų kunigaikščiai? / Per mūsų atmintį išnyko šios giminės didingos / jų palikuonių nebėra ir atmintis užgęsta.“

Kęsgailos ir Goštautai – skirtingas išmirusių giminių atminimas

Giminės, kaip ir žmonės, gyvena tol, kol išlieka prisiminimai apie jų vardą, narius, darbus. Iš senųjų LDK giminių tik Radvilos ilgiems laikams įsitvirtino valstybėje ir visuomenėje, kitos pradingo iš istorinės atminties. Daugelį jų naujam gyvenimui knygų puslapiuose prikėlė XIX ir XX a. istorikai. Taip buvo ir su gimine, kurią XV ir XVI a. buvo galima statyti į vieną gretą su Radvilomis ir Goštautais, kuri daugiau nei šimtmetį viešpatavo Žemaitijoje ir, 1528 m. LDK kariuomenės surašymo duomenimis, iš visų didikų giminių parengdavo didžiausią raitelių skaičių. Tačiau jau XVII a. viduryje šiaip jau gerai informuotas istorikas, o dar ir LDK kilmingųjų herbynų autorius Albertas Vijūkas-Kojalavičius apie Kęsgailas turėjo labai miglotą supratimą – nežinojo nei jų herbo, nei istorijos

ir net žymiausių narių vardų. Taigi neprireikė nė šimto metų, kad kadaise garsi, bet jau užgesusi giminė būtų užmiršta.

Kiek kitaip susiklostė Goštautų palikimo ir atminimo istorija. Gausią išmirusių Goštautų žemėvaldą XVI a. viduryje feodالية išmaros teise perėmė valdovas. Tačiau ilgam liko atminimo ženklai, kuriuos sukūrė žymiausias giminės atstovas Vilniaus vaivada ir LDK kancleris Albertas Goštautas. Vilniaus katedroje Goštautų vardu vadintoje koplyčioje išliko monumentalus Alberto antkapinis paminklas. Jo inicijuotuose Lietuvos metraščiuose buvo aprašyta giminės istorija, kuri neleido Goštautams likti užmarštyje. Suderinęs daugiasluoksnią šalies kultūrinę ir politinę patirtį, A. Goštautas davė pradžią kelioms tradicijoms, kurios lems visą tolesnę LDK kultūrinės savimonės raidą – teisės kodifikavimo (I



Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės kanclerio Alberto Goštauto antkapis Vilniaus katedroje. Iš: *Vilniaus katedros lobynas, Vilnius, 2002, p. 271*

Lietuvos Statutas), istorinės savimonės (romėniška kilmės teorija) ir politinės publicistikos. Ši kultūrinė atmintis lėmė, kad Goštautai ir toliau liko istorinėje ir literatūrinėje LDK tradicijoje.

Giminės samprata ir jos pokyčiai

Kodėl giminės išmiršta ir kodėl vienos jų atmenamos, o kitos užmiršamos? Mėginant į tai atsakyti reikia žinoti, kada ir kodėl giminės atsiranda ir ką reiškia jų vardo atsiradimas. Iki pat XIV ir XV a. sandūros, maždaug iki Jogailos ir Vytauto laikų, Lietuvoje apie tokias gimines kaip Radvilos, Goštautai, Kęsgailos, Alšėniškiai nieko nežinota. Ir ne todėl, kad valdovai būtų šias gimines iškėlę iš plačios bajorijos masės, kaip manė didžioji istoriografijos dalis („Vytauto bajorai“), bet todėl, kad tuo metu pradėjo formuotis paveldimo giminės vardo („pavardės“) samprata. Senieji lietuviai, kaip ir kitos ankstyvojo valstybingumo laikus išgyvenančios tautos, turėjo vieną vardą, kuris iš kartos į kartą nebuvo perduodamas. Tokią tradiciją lėmė archajinė giminės organizacija, siejusi gausius tos pačios kartos giminaičius, nepriklausomai nuo tėvo ar motinos linijos. Plati giminės struktūra buvo itin svarbi tuo metu, kai valstybinės institucijos tik formavosi, o atskiro asmens saugumu ir socialinės padėties išsaugojimu galėjo rūpintis tik giminaičiai. Senųjų laikų didikas priklausė plačiai, bet nuolat kintančiai ir menkai savo šaknis atmenančiai giminei. To meto žmogui nebuvo reikalo atminti tolimesnius už senelį protėvius. Geriausiai senąją klanų tipo giminės struktūrą ir jos savimonę apibūdina „Eiliuotosios Livonijos kronikos“ pastaba apie lyvių didiko Kaupo valdžią: jo giminė yra plati.

XIV a. pabaigoje LDK prasidėję visuomenės ir valstybės valdymo pokyčiai apėmė daugelį gyvenimo sričių. Pagrindinis bajorijos vidinės transformacijos požymis buvo „atviros (plačios) giminės struktūros“ virtimas agnatine, vyrišką paveldėjimo liniją akcentuojančia ir atskirų giminės šakų stiprėjimą įteisinančia gimine. Tokia giminė, be paveldimo vardo, įgijo ir pastovų ženklą – nuo XV a. tarp LDK didikų paplinta herbai, o ši heraldizacijos procesą ypač paspartino garsusis 1413 m. Horodlėje įvykęs lenkų ir lietuvių bajorų herbinis susibroliavimas. XV a. LDK pamažu tapo valstybe, kurioje egzistavo stabilesnės politinės institucijos, formavosi centrinės ir vietos valdžios pareigybės. Keitėsi ir pagrindinės visuomenės grupės – kunigaikščiai ir didikai. Būtinybę turėti kuo daugiau giminaičių keitė noras suheldyti valdžią ir turtus vienos rankose. Plati atviros struktūros bendruomenė



Iš B. Paprockio herbyno „Gniazdo Cnoty, Zkąd Herby Rycerstwa sławnego Krolestwa Polskiego, Wielkiego Księstwa Litewskiego, Ruskiego, Pruskiego, Mazowieckiego, Zmudzkiego...” (Kraków, 1578)

www.pbi.edu.pl nuotr.



Kęsgailų, vėliau Radvilų bažnyčios liekanos Deltuvoje
Mangirdo Bumblausko nuotr.



Kazimierz Pomianowski. Miro pilis XIX a. II pusėje

www.polona.pl nuotr.

atstovus. Didikai pradeda save sieti su šiuo giminės centru (Goštautų Geranainys, Kęsgailų Kražiai, Mantigirdų Yvija, vėliau Radvilų Dubingiai ir Biržai). Didikai suksumba ieškoti savo protėvių, pradedamos konstruoti genealoginės schemas, siekiant kiek galint giliau į praeitį nutiesti (trūkstant duomenų, dažniausiai fiktyviai) vyrišką giminės liniją. Vienas geriau-

sių tokios raidos pavyzdžių yra XVI a. išskylančios Chodkevičių giminės fundacija: Supraslio vienuolynas kaip giminės tradicijos puoselėjimo vieta ir panteonas, suvaidinęs svarbų vaidmenį giminės savimonės ir jos bažnytinio bei istorinio atminimo tapsmui.

Giminė ir istorinė tradicija

Nauja giminės politika kartu sukūrė realų giminės išmirimo pavojų. Archaikinė plačioji giminė tiesiog negalėjo išmirti, nes ją pratęsdavo bet kurios kitos šakos atstovai. Santuokinės strategijos, vedybiniai ir paveldėjimo apribojimai, giminės sampratos siaurėjimas ne tik formavo naujas ir galingas didikų dinastijas, bet ir grėsė jų egzistencijai. Albertas Goštautas viename savo tekstų rašė apie jo giminės ateičiai iškilusį pavojų: „Žinau, jog kol kas turiu vienintelį sūnų, kuris dar nežinia ar turės savų palikuonių [...]. Bet jeigu taip būtų ir galėtų mano sūnus turėti vaikų ir galbūt anūkų ir proanūkių, dalinant turtus, kuriuos aš paliksiu

savo sūnui, jiems nepakaks jų ir jie susilygins su kitais didikais.“

Tačiau siekis koncentruoti giminės įtaką ir turtus buvo stipresnis už suvokiamą giminės išmirimo galimybę, kadangi tik sėkminga giminės politika leido išlikti valdančiajame elite. Giedraičių, Sakavičių, Sviriškių ir kitų kadaise įtakingų giminų likimas liudija, kas nutikdavo tiems, kurie laiku nespėdavo ar nenorėdavo atpažinti besikeičiančio gyvenimo reikalavimų. Šios giminės išliko, tačiau susmulkėjusios, į gausias šakas išsidalijusios neteko diduomenės statuso.

Žvelgdami į senųjų LDK didikų giminų likimus, galime matyti, kad tik kelios (Radvilos, Chodkevičiai) sugebėjo kadaise įgytą padėtį perduoti per visą LDK gyvavimo laikotarpį. Kitų XV ir XVI a. didikų giminų – Kęsgailų, Mantigirdų, Zaberezinskių, Nemiravičių, Mantautų – didybės ir užmaršties istorijos leidžia suvokti viduramžių socialines atminties ribas – atminimas apie giminę saugomas ir puoselėjamas tik tarp giminaičių. Giminės genealoginė pabaiga paprastai reiškė ir greitą jos istorinės tradicijos pabaigą. Tiesa, kartais atminimas apie giminę kurį laiką būdavo puoselėjamas ją „pakeitusios“ giminės atstovų. Tokio „imaginacinio adoptavimo“ pavyzdys galėtų būti senųjų Mantigirdų giminė, kai paskutinę Mantigirdaitę vedęs Kiška ir jo palikuonys ne tik perėmė Mantigirdų valdas, bet ir ilgainiui sukūrė fiktyvų pasakojimą apie Kiškų ir Mantigirdų bendrą kilmę. Tačiau iš esmės vienintelė ilgalaikė atminimo forma buvo į kultūrinę atmintį perauganti giminės ir bažnytinės *memoria* – toks ir buvo Goštautų atvejis.



tyrinėjimai

Neblaivus prie vairo: atsiti

Doc. dr. Laima Bulotaitė,

*VU Filosofijos fakulteto
Bendrosios psichologijos katedra*

Dr. Audronė Astrauskienė,

*VU Medicinos fakulteto
Visuomenės sveikatos institutas*

A. Bulotos nuotr.

iktinumas ar kasdienybė

Seniai įrodyta, kad vairavimas išgėrus kelia didžiulę grėsmę saugumui keliuose, o kartu ir gyventojų sveikatai. Pasak mokslininkų, nėra tokio alkoholio koncentracijos kraujyje lygio, kuris neturėtų jokios įtakos asmens elgesiui bei gebėjimams, ir nėra tokios vairuotojų kategorijos, kurios neveiktų alkoholis. Specialistai, apžvelgę įvairių tyrimų rezultatus, teigia, kad net santykinai maža alkoholio koncentracija kraujyje (0,2mg/ml ir mažiau) sukelia reikšmingus motorikos, jutimų ir suvokimo pokyčius.

Apklausa rodo, kad jauni žmonės gerai žino, jog neturėtų vairuoti apsvaigę nuo alkoholio, tačiau dauguma prisipažįsta, kad taip elgiasi. Studentų tyrimų rezultatai patvirtina, kad vairavimas apsvaigus nuo alkoholio priklauso tiek nuo išgerto alkoholio kiekio ir gėrimo dažnumo, tiek nuo studentų lūkesčių dėl tikėtino alkoholio ar narkotikų poveikio ir galimos rizikos vairuojant apsvaigus.

Tyrimai liudija, kad jaunų vairuotojų tikimybė patekti į autoįvykį, palyginti su kitomis amžiaus grupėmis, yra daug didesnė. Jauni geriantys vairuotojai kelia visuomenei didelę grėsmę tiek dėl vairavimo patirties, tiek dėl gėrimo patirties stokos. Apskaičiuota, kad daugiausia autoįvykių apsvaigę nuo alkoholio sukelia jauni vyrai iki 34 metų, o didžiausias jų skaičius tenka 20–24 metų amžiaus grupei.

Vairavimo išgėrus tikimybė labai priklauso nuo testavimo kelyje ir baudmės tikimybės. Australijoje įvedus dažną atsitiktinį vairuotojų testavimą keliuose (tikimybė, kad per 12 mėnesių vairuotojas bus patikrintas dėl girtumo, yra 1:2) ir sumažinus leistiną alkoholio koncentraciją

kraujyje vairuojant, autoavarijų, pasibaigusių mirtimi, sumažėjo 22 proc., o autoįvykių, kuriuos sukelia girti vairuotojai, sumažėjo net 36 proc.

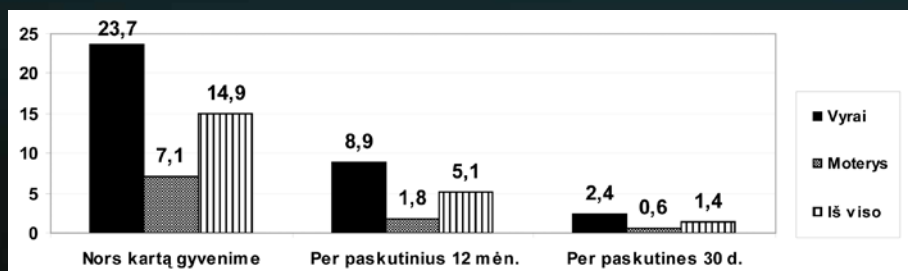
Narkotikų kontrolės departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. atliko psichoaktyvių medžiagų vartojimo paplitimo Lietuvoje tyrimą. Apklausoje dalyvavo 4777 15–64 metų amžiaus nuolatiniai Lietuvos gyventojai. Keli klausimai šiame tyrime buvo skirti vairavimui apsvaigus nuo alkoholio. Savo darbe naudojomės šio tyrimo metu sukaupta duomenų baze. Mūsų tyrimo tikslas buvo nustatyti Lietuvos gyventojų vairavimo apsvaigus nuo alkoholio įpročius ir sąsajas su alkoholio vartojimo ypatumais.

Tyrimo rezultatai parodė, kad 14,9 proc. apklausoje dalyvavusių Lietuvos gyventojų yra vairavę apsvaigę nuo alkoholio nors kartą gyvenime. 5,1 proc. teigė tai darę per paskutinius 12 mėnesių, o 1,4 proc. – per paskutines 30 dienų (1 pav.).

Mūsų tyrimo rezultatai parodė, kad kas septintas 15–64 metų amžiaus Lietuvos gyventojas yra vairavęs apsvaigęs nuo

alkoholio. Vyrai apsvaigę nuo alkoholio vairavo dažniau nei moterys. Nors kartą gyvenime vairavusių apsvaigus nuo alkoholio vyrų yra net 3 kartus daugiau nei moterų. Per paskutinius 12 mėnesių vyrai vairavo apsvaigę nuo alkoholio beveik 5 kartus dažniau, o per paskutinį mėnesį – 4 kartus dažniau nei moterys.

Vairavimas apsvaigus nuo alkoholio yra susijęs su amžiumi. Beveik 50 proc. respondentų, vairavusių apsvaigus nuo alkoholio nors kartą gyvenime, buvo iki 34 metų amžiaus. Šios amžiaus grupės asmenys dažniausiai vairavo apsvaigę nuo alkoholio ir per paskutinius 12 mėnesių bei per paskutines 30 dienų. Turint galvoje, kad Lietuvoje vairuotojo pažymėjimą galima įsigyti tik sulaukus 18 metų, tikimybė, kad jaunesni nei 18 metų vairavo apsvaigę, nėra labai didelė. Taigi galime daryti prielaidą, kad 18–34 metų asmenų, vairavusių apsvaigus nuo alkoholio, skaičius yra dar didesnis. Gauti duomenys atitinka ir kitų autorių tyrimų išvadas, kad jauni žmonės linkę dažniau vairuoti apsvaigę nuo alkoholio.



1 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal vairavimo apsvaigus nuo alkoholio dažnumą ir lytį (proc.)

1 lentelė. Alkoholio vartojimo dažnumas per paskutines 30 dienų ir vairavimas apsvaigus nuo alkoholio per paskutines 30 dienų

Alkoholinių gėrimų vartojimo dažnumas per paskutines 30 dienų	Vairavo apsvaigę nuo alkoholio per paskutines 30 dienų (proc.)	
	Taip	Ne
Kasdien arba beveik kasdien	14,8	85,2
Keletą kartų per savaitę	6,1	93,9
Bent vieną kartą per savaitę	2,5	97,5
Rečiau nei vieną kartą per savaitę	0,6	99,4



A. Bulotos nuotr.

Apklausa parodė, kad su amžiumi vairavusių apsvaigus nuo alkoholio asmenų skaičius mažėja. Tarp vairavusių apsvaigus nuo alkoholio nors kartą gyvenime ir per paskutinius 12 mėn. mažiausias procentas yra vyriausių (55–64 metų amžiaus) asmenų. Negalime teigti, kad su amžiumi didėja vairuotojų atsakingumas. Vyresnių vairuotojų grupėje nors kartą vairavusių apsvaigus nuo alkoholio procentas yra mažiausias. Tai rodo, kad šie žmonės ir būdami jaunesni vairavo atsakingiau. Gauti rezultatai leidžia kelti prielaidą, kad keičiasi jaunų žmonių požiūris į vairavimą išgėrus, jie į tai žiūri liberaliau ir dėl to elgiasi mažiau atsakingai, t. y. vairuoja apsvaigę nuo alkoholio.

Vertiname, kaip dažnai asmenys, vairuojantys transporto priemones apsvaigę nuo alkoholio, vartoja alkoholį. Kadangi anketoje buvo klausiama apie alkoholio vartojimo dažnumą per paskutines 30 dienų, tai analizuodami šį klausimą atrinkome duomenis tik tų asmenų, kurie prisipažino vartoję alkoholį per paskutines 30 dienų. Tokių asmenų buvo 2797.

Paskaičiavome, kaip dažnai asmenys, var-tojantys alkoholį skirtingu dažnumu, vai-ruoja apsvaigę nuo alkoholio (1 lentelė).

Kaip matome iš lentelėje pateiktų re-zultatų, kas septintas asmuo, kasdien arba beveik kasdien per paskutines 30 dienų vartojęs alkoholinius gėrimus, yra vairavęs apsvaigęs nuo alkoholio per pa-skutines 30 dienų. Pastebima tendencija, kad kuo rečiau per paskutines 30 dienų buvo vartojamas alkoholis, tuo rečiau buvo vairuojama apsvaigus nuo alkoholio. Asmenys, kurie per paskutinį mėnesį alkoholį vartojo kasdien arba beveik kas-dien, daugiau nei 20 kartų dažniau teigė, kad vairavo apsvaigę nuo alkoholio per paskutines 30 dienų, palyginti su tais, kurie alkoholį vartojo rečiau nei kartą per savaitę.

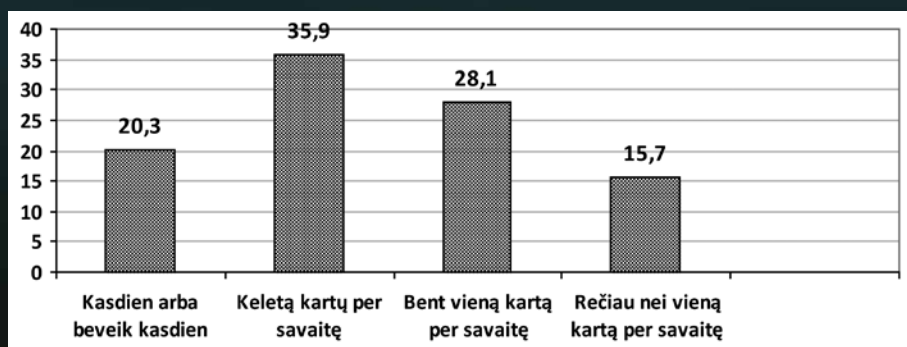
Paskaičiavome, kokie yra asmenų, vai-ravusių apsvaigus nuo alkoholio per pa-skutines 30 dienų, alkoholio vartojimo įpročiai per paskutines 30 dienų (2 pav.).

Rezultatai parodė, kad daugiau nei pusė respondentų (56,2 proc.), kurie per paskutines 30 dienų vairavo apsvaigę nuo

alkoholio, alkoholį vartoja kasdien, be-veik kasdien ar keletą kartų per savaitę.

Alkoholio poveikis vairuotojo juti-mams, suvokimui, motorikai priklauso nuo išgerto alkoholio kiekio. Alkoholio kiekis dažniausiai matuojamas standarti-niais alkoholio vienetais (SAV). Standar-tinis alkoholio vienetas prilygsta maždaug 40 ml (taurelei) stipriųjų gėrimų, 120–150 ml (taurei) vyno ir 330 ml (bokalui) alaus arba sidro. Pasaulio sveikatos or-ganizacija (PSO) nustatė, kad išgeriamo alkoholio kiekis laikomas saugiu, jei ne-viršija 2 SAV per dieną. Mūsų apklausoje respondentų buvo klausiama, kaip dažnai jie išgeria 6 ir daugiau SAV vienu metu. 6 SAV – tai alkoholio kiekis, kuris gali sukelti stiprų apsvaigimą nuo alkoholio.

Vairavusių apsvaigus nuo alkoholio nors kartą gyvenime grupėje net 81,2 proc. yra dažniau ar rečiau išgėrę 6 ir daugiau SAV vienu metu. Tarp vairavusių apsvaigus nuo alkoholio per paskutinius 12 mėn. tokių asmenų buvo 86,5 proc., o vairavusių apsvaigus nuo alkoholio per pasku-tines 30 dienų – 88,2 proc. Kita vertus,



2 pav. Asmenų, vairavusių apsvaigus nuo alkoholio per paskutines 30 dienų, alkoholio vartojimo dažnumas per paskutines 30 dienų

Nustatyta, kad vien dėl girtų vairuotojų Europos Sąjungos keliuose kasmet žūsta iki 10 000 žmonių, o tai sudaro vieną ketvirtadalį visų mirtinų atvejų keliuose (2009 m. duomenys).

Policijos departamento prie Vidaus reikalų ministerijos duomenimis, 2009 m. užregistruoti 405 kelių eismo įvykiai dėl neblaivių asmenų kaltės, arba kas devintas užregistruotas įvykis. Juose žuvo 45, sužeista 517 žmonių. Iš visų kelių eismo įvykių, kilusių dėl neblaivių asmenų kaltės, 300 sudarė neblaivių vairuotojų sukelti įvykiai, kuriuose žuvo 37 žmonės, o 409 buvo sužeisti. 2009 m. policija šalyje išaiškino 448 990 kelių eismo taisyklių pažeidimus. Tarp jų išaiškinti 14 883 atvejai, kai vairavo neblaivūs vairuotojai.

Driving under the influence of alcohol: is it an incident or way of life?

Laima Bulotaitė, Audronė Astrauskienė

beveik pusė (43,2 proc.) respondentų, kurie kasdien arba beveik kasdien vartoja 6 ir daugiau SAV vienu metu, yra nors kartą gyvenime vairavę išgėrę. Tarp asmenų, niekada negeriančių tokių didelių alkoholio kiekių vienu metu, vairuojančių apsvaigus nuo alkoholio yra daug mažiau.

Daugelio tyrimų rezultatai liudija, kad kuo didesnis išgeriamo alkoholio kiekis, tuo didesnė autoįvykio tikimybė. Taigi galima teigti, kad didžioji dalis Lietuvos gyventojų, kurie vairavo apsvaigę nuo alkoholio, kėlė didžiulę grėsmę keliuose.

Šiame tyrime analizavome 15–64 metų Lietuvos gyventojų, vairavusių apsvaigus nuo alkoholio, duomenis. Manome, kad gauti rezultatai padės sugriauti vyraujančią mitą, kad sulaikyti prie vairo apsvaigę nuo alkoholio asmenys yra beveik „nekalčiai“, nes vartoja alkoholį labai retai ir labai mažais kiekiais, o jų sulaikymas apsvaigusiu – apmaudi išimtis, atsitiktinumas. Rezultatai leidžia teigti, kad nemažai dalių asmenų, vairavusių apsvaigus nuo alkoholio, būtinos priklausomybės nuo alkoholio specialistų konsultacijos.

Alcohol is estimated to account for up to 10 000 road deaths per year in the European Union. Within the range of road deaths it constitutes one fourth of all the deaths on the roads. The scientists proved that there was no evidence of an existing threshold for an alcohol level in blood which did not impair the driving performance. There is no such a defined category of drivers who can be resistant to some amount of alcohol, either.

Facts about driving under the influence of alcohol are usually detected after a motor vehicle accident or a common drivers' check-up on the roads. However, such data does not reveal the real situation, i.e. we do not know the exact number of alcohol intoxicated drivers.

The aim of this study was to evaluate drinking habits among Lithuanian adults, driving under the influence of alcohol.

We analyse the data of the Lithuanian adult population alcohol and drug use survey, performed by the Drug Control Department under the Government of the Republic of Lithuania in 2008. The results showed, that 14,9% of 15–64 year old Lithuanian population dared to drive under the influence of alcohol at least once in their lifetime, 5,1% – during the last 12 months, 1,4% – during the last 30 days. 50% of the respondents, who happened to drive under the influence of alcohol at least once in their life were younger than 34 years old. The results revealed that driving impaired by alcohol is related to the frequency and amount of drinking. In the group of those, who drive drunk, there are more people, who consume alcohol every day, further to it, they use 6 and above standard alcohol units every day.

Kodėl emigruojama?

Doc. dr. Aušrėtė Rastėnienė,

VU Ekonomikos fakulteto
Teorinės ekonomikos katedra

A. Bulotos nuotr.



Pastaruoju metu, kai globali ekonominė krizė paveikė visas valstybes, tarp jų ir Lietuvą, emigracijos problema vėl tapo labai aktuali. Padidėjęs nedarbas, sumažėjęs darbo užmokestis, paskolų našta – tokios vardinamos naujos emigracijos bangos priežastys.

Šiame straipsnyje aptarsime pagrindines priežastis, kurias tyrėjai pabrėžia aiškindami emigracijos procesus.

Teoriniai emigracijos aspektai

Tyrimai rodo, kad emigracija gali būti paaiškinta tik pasitelkiant tarpdisciplininį požiūrį. Eurobarometro 2006 m. paskelbtas tyrimas apie geografinį ir darbo rinkos mobilumą ir Europos Komisijos tyrimai, skirti gyvenimo kokybei nagrinėti naujose šalyse, pateikia priežastis, tiesiogiai susijusias su asmenybės vertybine sistema: požiūris į gyvenimo pokyčius (darbo vietos keitimas kaip galimybė tobulėti ar kaip asmeninė drama, susijusi su neįprasta aplinka), tolerancija ir atkaklumas siekiant tikslo, gebėjimas žinoti savo tikslus ir pan. Tai akivaizdžiai rodo, kad ekonominė migracija neatsiejama nuo individo asmenybės ir visuomenės vertybių.

Neoklasikinės ekonomikos teorijos šalininkai teigia, kad darbo užmokesčio skirtumai tarp regionų ar šalių skatina migruoti iš regionų, kuriuose mažas darbo užmokestis ir didelis nedarbas, į regioną, kuriame didelis darbo užmokestis ir mažas nedarbas. Naujoji ekonominė migracijos teorija savo analizuojamu vienetu vietoje rinkų laiko namų ūkius, šeimas ar kitas susijusių individų grupes. Šie vienetai veikia išvien, jie dažnai išsiunčia vieną ar kelis savo narius į kitas vietas,

dažniausiai didesnius miestus ar užsienį, kad padidintų bendras šeimos pajamas, o kiti lieka ir toliau toje pačioje vietoje uždirbdami mažesnius, bet stabilius atlyginimus (tai ypač pabrėžiama aiškinant gausius Airijos emigracijos srautus).

Kaip teigia neoklasikai, realių ar laukiamų pajamų skirtumai daugeliu atvejų yra akivaizdus migracijos pasiūlą sukeliantis veiksnys. Bet pajamų skirtumai paaiškina tik dalį motyvacijos migruoti. Tyrimai patvirtina, kad migracija tarp dviejų skirtingo vidutinio realaus darbo užmokesčio šalių gali išlikti maža, jei tikimasi, kad žemesnių pajamų šalyje visuminė „gyvenimo kokybė“ pagerės. Didžioji šalies darbo jėgos dalis gali, esant lygiems kitiems veiksniams, teikti pirmenybę likti namie, o ne rizikuoti emigruojant ir skintis su šeima bei draugais.

Tik pusėje iš daugelio darytų tyrimų darbo užmokesčio ir užimtumo skirtumai yra svarbūs migracijos prognozavimo rodikliai.

Remiantis šiais veiksniais buvo tikėtasi masinės ekonominės migracijos bangos į ES senbuvęs šalis iš Graikijos (1981), Portugalijos (1986) ir Ispanijos (1986) panaikinus darbo jėgos mobilumo suvaržymus. Panašūs scenarijai buvo prognozuojami ir 2004 m., priėmus Centrinės

ir Rytų Europos šalis į ES, tačiau ir vieni, ir kiti nepasitvirtino.

Nagrinėjant migracijos priežastis būtina atsižvelgti į daugiau kintamųjų, paaiškinančių gyvenimo kokybę namų šalyje. Migracijos procesų mastui įtakos gali turėti ir tokie veiksniai kaip žmogaus teisių apsaugos, teisėtvarkos būklė šalyje, kurie yra individo suvokiamo saugumo lygio rodikliai. Taigi platus gyvenimo kokybės suvokimas gali būti migraciją skatinantis ar sulaukantis veiksnys.

Rizikos nemėgstantys individai ir namų ūkiai gali būti mažiau motyvuoti išnaudoti pajamų skirtumus tarp šalių, kai kasdienis gyvenimas yra patogus ir stabilus. Bet siekiamo saugumo lygio skirtumai gali paskatinti migruoti tuos, kurie kitu atveju rinktųsi likti ir siekti geresnio bei saugesnio gyvenimo savo šalyje. Tai reikštų, kad migracijos lygis gali išlikti nedidelis, jei ekonomika sparčiai auga arba gerinamas institucijų darbas, bet gali padidėti, jei tokie pokyčiai nevyksta.

Migracijos procesus nagrinėjančios koncepcijos vis dažniau tampa tarpdisciplininės, įtraukiančios individo sprendimo dėl migracijos priėmimo etapus ir skirtingą migraciją skatinančių veiksnių įtaką skirtinguose sprendimo priėmimo etapuose (migracijos sprendimų priėmimo teorijos).

Empirinių migracijos procesų tyrimų naujosiose ES šalyse rezultatai

Pietų Europos ir Airijos emigracijos istorinė patirtis rodo, kad emigracijos tempas iš naujų šalių narių (Italijos, Portugalijos, Ispanijos, Airijos) įstojus į ES sumažėjo, ir tai nulėmė gerėjanti ekonominė namų šalies padėtis (eksportą skatinanti politika, ES struktūrinių fondų lėšos, pritraukusios tiesiogines užsienio investicijas ir padidinusios galimybę rasti darbą savo šalyje ir tikėtis didesnio darbo užmokesčio) ir sumažėjusios emigracijos išlaidos (legalaus įsidarbinimo galimybių padidėjimas išsivysčiusiose Europos Sąjungos šalyse sumažino būtinybę emigruoti tuojau pat). Tai dar kartą patvirtino išvada, kad vien pajamų skirtumu neįmanoma paaiškinti emigracijos tendencijų, kad gyvenimo kokybė namų šalyje yra labai svarbus veiksnys priimant emigravimo sprendimus.

Atlikti migracijos Centrinės ir Rytų Europos bei Centrinės Azijos šalyse tyrimai parodė, kad didžioji migracijos dalis yra vadinamoji „darbo“ migracija. Darbo migracija bendrąja prasme suvokiama kaip migracija, kurią sukelia esami ar laukiami skirtumai tarp darbo grąžos atskirose rinkose.

Be to, migraciją į ES skatina ir augantis darbo jėgos poreikis neprekybinių paslaugų sektoriuose. Tokio poreikio augimą lemia didėjančios visuomenės pajamos, vidutinės klasės gausėjimas, aktyvesnis moterų dalyvavimas ekonominiame šalies gyvenime. Vietinė nekvalifikuota darbo jėga dėl didėjančios paklausos ir augančių pajamų vienam gyventojui brangsta, tačiau didelė nekvalifikuota migrantų darbo jėgos pasiūla leidžia išlaikyti anksčiau to sektoriaus darbo užmokesčio lygį ir patenkinti poreikį.

Iš Eurobarometro tyrimo (2006) rezultatų galima daryti išvadą, kad individų sprendimai dėl migracijos priklauso nuo amžiaus, kvalifikacijos ir galimybių daryti karjerą esamoje darbo vietoje. Tai kartu atspindi ir individo poreikius: norą įgyvendinti savo galimybes (jaunesni ir siekiantys karjeros), rasti geriau mokamą darbą ir geresnes darbo sąlygas (mažiau kvalifikuota darbo jėga).

Apibendrinant galima teigti, kad migraciją skatina suvokiami gyvenimo ar darbo naudingumo skirtumai tarp dviejų geografinių vietovių ir individo nuostatos ir vertybės.

Migracijos iš Lietuvos priežastys

Ne vienas autorius, tyrinėjęs migracijos priežastis ir tendencijas, konstatavo, kad darbo jėgos judėjimas iš Lietuvos pastarąjį dešimtmetį pasižymėjo ekonominiais motyvais.

Pastaraisiais metais atlikti emigracijos tyrimai Lietuvoje nurodo kintančius emigrantų lūkesčius: pagrindine emigravimo priežastimi buvęs mažas darbo užmokestis vis dažniau keičiamas noru realizuoti save, pasinaudoti didesnėmis profesinio tobulėjimo ir karjeros galimybėmis, būti vertinamam.

Net ir pavadinus emigrantus iš Lietuvos „ekonominiais“ migrantais, negalima pamiršti, kad kiekvieno žmogaus sprendimas išvykti iš šalies yra labai individualus. Tačiau ar galima apibendrinti šiuos individualius motyvus ir nustatyti bendrumus, būdingus Lietuvos emigrantams? Gal nacionalinio charakterio bruožai gali atskleisti migracijos motyvus, jų specifiką? Į šiuos klausimus bandėme atsakyti analizuodami Lietuvos visuomenės kultūros ir socialinių vertybių tyrimo rezultatus ir juos siedami su socialinių tyrimų pateikiamomis emigracijos priežastimis.

Jei emigracijos priežastys priklauso nuo visuomenės vertybių sistemos, tai visuomenės vertybių sistema leidžia numatyti galimus emigracijos pokyčius. Jei emigraciją sukeliančios priežastys visuomenės vertybių sistemoje vaidina labai svarbų vaidmenį, tai jos gali išlikti svarbios ilgą laiką.

Remiantis Lietuvos visuomenės vertybių sistemos tyrimu galima teigti, kad Lietuvos visuomenė labiausiai vertina individualias vertybes, tokias kaip sveikata, kūrybiškumas, profesinė sėkmė ir tobulėjimas, laisvė.

Kiek mažiau respondentų palankumo susilaukė visuomeninės vertybės, padedančios individams darniai sugyventi visuomenėje ir jausti socialinę atsakomybę už palankios gyvenimo aplinkos kūrimą.

Mažiausiai respondentų pritarimo sulaukė materialiosios hedonistinės vertybės, tokios kaip materialinė gerovė, asmeninė įtaka, valdžia, malonumai, pripažinimas.

Atsižvelgus į Lietuvos visuomenės vertybines nuostatas ir deklaruojamas migracijos priežastis padaryta išvada, kad, grupuojant emigracijos priežasčių tyrimų respondentus pagal jų vertybines nuostatas, pagrindinę grupę (net 53 proc. visų respondentų) apibūdinančiu požymiu tapo jų polinkis į materialines vertybes ir ekonominius pasirinkimus. Tai nestebina, nes materialinis interesas, kai pragyvenimo lygis yra žemesnis nei vidutinis, tampa svarbiausia priežastimi priimant sprendimus. Tačiau, kaip rodo naujos emigracijos tendencijos, visuomenės dalis, teikianti pirmenybę individualistinėms vertybėms, keičiantis socioekonominėms aplinkybėms linkusi emigruoti dėl geresnės gyvenimo kokybės, savirealizacijos ir savo vertės pajautimo.

Gal tai geriausiai leidžia paaiškinti jaunų žmonių emigraciją iš Lietuvos?

A. Bulotos nuotr.



Chaotišką pasaulį

Inovacijos, moksliniai tyrimai užima vis didesnę žmonijos veiklos dalį. Vienas ir šiuo metu plačiai naudojamų tyrimo metodų gamtos, tikslųjų, socialinių mokslų srityse yra matematinis / kompiuterinis modeliavimas, kuris skatina pažvelgti į skirtingas mokslo šakas iš šalies.

modeliuoja kompiuteriai

Prof. Šarūnas Raudys,

*VU Matematikos ir informatikos fakulteto
Informatikos katedra*

Stebėjimas – neatsiejama kompiuterinio modeliavimo dalis

Norint sudaryti kompiuterinį modelį, reikia tiriama reiškinių ar objektą ilgą laiką stebėti, o stebėjimo rezultatus – registruoti. Keičiant modelio parametrus, atliekami skaičiavimai. Taip analizuojamas tiriamo objekto arba reiškinių elgesys vienomis ar kitomis sąlygomis. Pavyzdžiui, padarius kompiuterinį lėktuvo modelį, jo savybės pirmiausia studijuojamos atliekant skaičiavimus kompiuteriu, ir tik vėliau daromas realus fizinis modelis, kuris tiriamas eksperimentiniuose stenduose. Sukurtas kiaulių gripo epidemijos modelis leidžia nuspręsti, ar reikia kelis kartus mažinti tarptautinių skrydžių kiekį, ar su epidemija kovoti naudojant vakcinas.

Kompiuteriniu modeliavimu paremtų išvadų patikimumas labai priklauso nuo to, kiek tiriami modeliai atitinka tikrovę. Kad būtų išvengta pašalinių veiksnių įtakos, reikia naudoti kiek įmanoma paprastesnius, natūralesnius modelius. Kita vertus, reikia neužmiršti, kad pasaulis sudėtingas, jame vienu metu vyksta daugybė procesų, kurie daro poveikį vienas kitam. Su šia problema susiduriame ne tik kompiuteriniu modeliavimu pagrįstuose tyrimuose, bet ir realiuose chemijos ir biologijos eksperimentuose. Viena vertus, reikia kuo daugiau atsiriboti nuo pašalinių veiksnių. Kita vertus, reikia nepraleisti svarbių, tiriamiems reiškiniams tikrovėje įtaką darančių veiksnių. Biologijoje netgi vartojami tam tikri terminai: tyrimai *in vivo* (gyvame organizme) atliekami su gyvūnais ar augalais, tyrimai *in vitro* (stikle) atliekami mėgintuvėlyje, o tyrimai *in silicio* (arba *in numero*) atliekami naudojant kompiuterius.



Šarūnas Raudys – habilituotas matematikos mokslų daktaras, Vilniaus universiteto Matematikos ir informatikos fakulteto Informatikos katedros profesorius, kompiuterinio intelekto tyrimų grupės vadovas. Mokslo pasaulyje jis žinomas kaip vienas iš naujos mokslinių tyrimų krypties, nagrinėjančios ryšius tarp atpažinimo metodų sudėtingumo, jų sudarymui panaudotų eksperimentinių duomenų kiekio ir darbo tikslumo, pradininkų. Jis taip pat yra sukūręs būdą, kaip sujungti dviejų sričių – daugiamatės statistikos ir neuroninių tinklų – teorines žinias sudarant klasifikavimo ir prognozavimo taisykles. Tarptautiniuose mokslo žurnaluose paskelbė per šimtą straipsnių, dvi monografijas. Jo darbais cituojami daugiau nei tūkstantyje informatikos, matematikos, fizikos, chemijos, gamtos, socialinių mokslų sričių užsienio autorių straipsnių, taip pat monografijose, vadovėliuose, išradimuose. Jis dirbo arba skaitė paskaitų ciklus keliolikoje JAV, Kanados, Japonijos, Kinijos, Olandijos, Prancūzijos, Italijos, Ispanijos, Turkijos, Malaizijos mokslinio tyrimo įstaigų, turi per 30 bendrų publikacijų su žymiausiais šių šalių mokslininkais.

Svarbus veiksnys – gebėjimas adaptuotis

Turint fiksuotus eksperimentinių stebėjimų duomenis kuriami statiniai (nekintantys) modeliai. Dėl gamtoje ir visuomenėje egzistuojančių atsitiktinių veiksnių, taip pat daugėjant mokslo nagrinėjamų problemų vis dažniau susiduriame su reiškiniiais, kurių nebegalima laikyti nekintančiais. Tokiais atvejais vietoj statinių turi būti kuriami dinaminiai modeliai. Pavyzdžiui, žmogaus sugebėjimas mokytis atpažinti objektus ar reiškinius nuolant kintant aplinkiniam pasauliui. Arba nusikalstamumo didėjimas ir vėliau jo mažėjimas pokario ar didelių ekonominių, politinių sukrėtimų metu.

Gamtoje ir visuomenėje vykstantys kitimai reikalauja, kad prie pokyčių visi (augalai, gyvi organizmai, visuomenė) prisiderintų, adaptuotųsi. Jei neprisiderins, tai žus, bus pakeisti tais, kurie sugebės prisiderinti. Toks jau gamtos dėsnis: išlieka tik tie, kurie spėja prisiderinti prie aplinkos pasikeitimų. Tiriant gamtos ir visuomenės reiškinius pasitelkus kompiuterinius modelius, sugebėjimai adaptuotis vaidina bene pirmąją vaidmenį.

Mokymosi teorijoje žinomi du metodai: grubus (genetinis) mokymasis, vykstantis populiacijų lygiu, ir tikslus prisiderinimas prie pakitusios aplinkos (adaptacinis mokymasis), vykstantis individo gyvenimo laikotarpiu. Genetinio mokymosi metu žmonės iš savo tėvų ir prosenelių paveldi kūnų struktūrą, o per kultūrinį paveldą – ir gyvenimo būdą, moralės, mokslo žinias. Gyvenimo laikotarpiu mes bandydami, klysdami ir taisydamiesi išmokstame vaikščioti, kalbėti ir dar daugelį kitų išgyvenimui reikalingų dalykų.

Imituojant ką tik minėtą pačios gamtos pasiūlytą prisitaikymo prie nuolatinių pasikeitimų būdą, informatikoje ir ja aktyviai besinaudojančiose mokslo

sirtyse formuojasi nauja tyrimų pakraipa. Atskiri individai arba organizacijos (tai gali būti ir visos šalies pramonės šakos, įmonės, politinės sąjungos, netgi pavieniai gaminiai ir pan.) čia laikomi aktyviais, aplinkoje besiadaptuojančiais „agentais“. Daugelis agentų sudaro populiacijas. Kaip ir gamtoje, populiacijos sudarytos iš grupių. Grupių viduje agentai vienas kitam padeda, jie gali ir konkuruoti tarpusavyje bei su kitomis agentų grupėmis. Labai paprastų agentų sąveika gali sudaryti sąlygas sudėtingai sistemos evoliucijai. Šio tipo kompiuteriniai modeliai geri tuo, kad leidžia suprasti reiškinius, kuriuos stebėti ilgą laikotarpį labai sunku arba net ir neįmanoma.

Pasaulyje, beveik visose išsivysčiusiose šalyse, tyrimai daugiaagentų sistemų srityje yra labai populiarūs. Lietuvoje agentinių sistemų modeliavimas taikomas realių fizikinių, technologinių, biologinių sistemų tyrimams Vilniaus universiteto Teorinės fizikos ir astronomijos, Matematikos ir informatikos institutuose, Fizikos, Matematikos ir informatikos fakultetuose, taip pat Kauno technologijos, Vilniaus Gedimino technikos universitetuose ir dar daugelyje kitų mokslo ir tyrimo įstaigų. Mykolo Riomerio universitete, Verslo ir vadybos akademijoje, Lietuvos banke daugiaagentės sistemos naudojamos analizuojant socialinius ir ekonomikos klausimus.

Kodėl žmonės sako: „Daug žinosi – greit pasensi“?

Norint tinkamai paaiškinti biologinius ir visuomenės adaptacinius procesus, naudojamų agentų modelių struktūra turi kiek įmanoma labiau priminti pačioje gamtoje vykstančius procesus. Šiam tikslui VU Matematikos ir informatikos fakultete sukurtas naujas evoliucionuojančių sistemų modeliavimo būdas, kur kiekvienas adaptyvus agentas modeliuojamas kaip pačioje gamtoje egzistuojanti smegenų ląstelė – neuronas. Viena iš neurono užduočių yra patenkančios į jį informacijos apdorojimas. Kintant sąlygoms, apdorojimo uždavinys keičiasi. Todėl kita neurono užduotis yra pakitus aplinkai vėl išmokyti informacijos apdorojimą atlikti teisingai. Pavyzdžiui, atsiradus konkurentui ar naujam įstatymui, gamybinis susivienijimas (jis irgi gali būti modeliuojamas kaip kompiuterinis agentas) turi pertvarkyti tiekimą, gamybą, pardavimą ir t. t. Informatikoje

naudojamas matematinėmis formulėmis išvestas dirbtinio neurono mokymo metodas yra labai panašus į metodą, kuris pažinimo (kognityvinėje) psichologijoje laikomas baziniu. Jei individas teisingai atpažįsta jam paduodamų signalų rinkinį, tai ryšiai su kitais neuronais, kurie padėjo atpažinti teisingai, yra stiprinami. Ryšiai, kurie trukdė, yra silpninami. Tiek psichologijoje, tiek informatikoje abiem atvejais svorių didinimo / mažinimo laipsniai priklauso nuo skirtumo tarp tikro ir trokštamo atsakymo ir nuo individo įsivaizduojamo mokymosi uždavinio svarbumo. Abiem atvejais pasireiškia ta pati besimokančio elemento savybė: jei išmokstami ryšiai tampa pernelyg stiprūs, reakcijos į mokymo signalus susilpnėja. Tada kompiuterinį modelį nustatančius ryšius pasidaro labai sunku pakeisti. Šią savybę galima būtų vadinti senėjimu. Šis modelis paaiškina, kodėl laikui bėgant jaunas individas mokosi vis sparčiau ir sparčiau, tačiau vėliau mokymosi sparta sumažėja, o senas, jau daug ko gerai išmokytas individas ar organizacija mokosi ypač lėtai. Dėl to žmonės ir sako: „Daug žinosi – greit pasensi.“

Kas pagreitina evoliuciją?

Tam, kad individas mokytųsi greitai, reikia, kad išmokyti ryšiai dar nebūtų pernelyg stiprūs. Kad atskiras organizmas ar individų grupė (adaptivi informacinė sistema, robotas) sugebėtų sparčiai prisiderinti prie pakitusios aplinkos (t. y. išmoktų spręsti naują, pakitusį uždavinį), reikia, kad jį sudarantys elementai nebūtų pernelyg seni. Reikia arba išmoktus ryšius kaip nors susilpninti, arba net sutrukdyti jiems atsirasti. Jei to padaryti nepasiseka, seną neuroną reikia keisti nauju. Gamta šio tipo sprendimus jau rado seniai. Dirbtinio (kompiuterinio) intelekto atstovai tai pradeda daryti tik dabar.

Taigi agentų populiacijos mokymosi proceso modeliavimas reikalauja susikurti iš daugelio agentų sudarytą populiaciją ir ilgą laiką ją „maitinti“ besikeičiančiais atpažinimo uždaviniais. Agentai skiriasi mokymo metodo charakteristikomis. Įsigilinus į šių charakteristikų įtaką agento mokymo eigai, jas galima aiškinti kaip skubėjimą, polinkį rizikuoti, savęs skatinimą, emocijas, pavydą, tingėjimą, polinkį padėti kitiems, skirtingų vertybių sistemų egzistavimą, o tai nusako, kaip teisingai agentas supranta mokymo di-

rektyvas, korupciją, nusikalstamumą ir dar daugelį kitų dalykų, kuriuos žmonės naudoja apibūdinti įvairius mokymo proceso aspektus.

Sekant gamta ir visuomenė, agentai skirstomi į grupes. Kai kurie aprašomieji mokymosi parametrai, pvz., altruizmas, mokesčiai į bendrą katilą, sąlygos, kas ir kokiomis aplinkybėmis turi teisę perduoti savo mokymosi stiliaus parametrus agentams vaikams, gali būti daugmaž vienodi visiems vienos grupės nariams.

Jei agentui pernelyg dažnai nesiseks, jis žus. Tokiu atveju vietoj jo pagal vieno iš sėkmingųjų agentų pavyzdį yra kuriamas naujas. Taip per sugebėjimą paveldėti sėkmingųjų agentų mokymosi charakteristikas (tai būtų galima vadinti mokymosi stiliumi) agentų populiacija išmoksta sparčiai adaptuotis prie vykstančių aplinkoje pasikeitimų. Jei kurioje nors grupėje beveik nebelineka agentų, įgyjančių teisę turėti vaikų, stipriausių grupių atstovai padeda silpniausioms. Taip elgiantis stipriausios grupės pradeda valdyti silpnąsias, o tai pagreitina evoliuciją.

Kompiuterinis modeliavimas skatina pažvelgti į skirtingas mokslo šakas iš šalies

Kompiuteriniuose eksperimentuose lengva keisti aplinkos kitimų pobūdį, kitimų stiprumą, jų staigumą. VU Matematikos ir informatikos fakultete atliktus tyrimus pastebėta, kad nusistovėjus aplinkos kitimų pobūdžiui grupės supanašėja, tačiau nevisiškai. Grupėse agentai lieka gan skirtingi. Tai patvirtina sparnuotą liaudies posakį „visokių yra, visokių reikia“. Esant įvairiems, ir ypač labai stipriems, aplinkos pokyčiams gali žūti visi populiacijos agentai. Jei populiacija nežūna, ji po kurio laiko vėl atsikuria. Tad sąlygos, mokymosi stiliaus parametrai, kai populiacija yra arti žūties, ir yra pati įdomiausia evoliucijos studijų sritis, kurios realiais eksperimentais stebėti beveik neįmanoma. Šios sąlygos ir nustato po gamtos arba labai stiprių ekonominių, politinių sukrėtimų išlikusių populiacijų savybes.

Minėto tipo modeliavimo darbai galėtų būti naudingi vertinant daugumą mūsų instinktų, susiformavusių akmens amžiuje (o gyvūnų pasaulyje – daug anksčiau). Išsivysčius technologijoms, iš esmės pasikeitus mūsų gyvenimo būdui, daugelis archajiškų instinktų tampa nebereikalingi, trukdo atkiriems indivi-

dams ir jų sambūriams gyventi. Pavyzdžiui, mūsų modeliavimo eksperimentai parodė, kad gausios populiacijos lengviau išgyvena ypač didelio galingumo aplinkos pokyčių sekas. Tačiau suskirsčius šias populiacijas į skirtingo dydžio agentų grupes, jos tampa dar atsparesnės. Tai rodo, kad nėra reikalo mažas grupes naikinti arba suvienodinti su stipriausiomis, gausiausiomis. Deja, daugelis pasaulio politikų tokių paprastų dalykų dar nesupranta ir bando visus „užmauti ant vieno kurpalio“.

Aprašytojo tipo kompiuterinio modeliavimo tyrimus galima ir reikia naudoti gyvosios gamtos, socialinių, ekonomikos problemų aiškinimui. Šio tipo tyrimai ypač naudingi planuojant empirinius, stebėjimais paremtus tyrimus ir analizuojant jų rezultatus.

Šiuo metu jau nemaža tyrėjų dalis mano, kad dėsningumai, atsirandantys įvairiose mokslo srityse, taip pat ir mikro- bei makroskalėse, dažnai turi giminą prigimtį. Dėsningumai, kuriuos stebime gyvojoje gamtoje, visuomenėje, atsikartoja ir fizikiniuose reiškiniuose, chemijoje, netgi technologijose. Gelžbetonis, kosminių laivų konstrukcinės dalys taip pat sensta. Jos taip pat turi „mokytis“, turi sugebėti adaptuotis prie būsimų apkrovų pobūdžio. Praktikoje tokie gaminiai, prieš naudojant juos ypač pavojingomis sąlygomis, specialiai varginami kintančių apkrovų sekomis, t. y. „mokomi“.

Mokymasis, adaptavimasis prie pokyčių, evoliucija yra bendros gyvosios ir negyvosios gamtos savybės, o kompiuterinis modeliavimas skatina pažvelgti į skirtingas mokslo šakas iš šalies.

Computer simulation of the chaotically changing world

Šarūnas Raudys

Computer simulations have become a useful part of exploration and understanding of many phenomena in Physics, Chemistry, Biology, Social sciences, Psychology, Economics and Engineering. If the phenomena under investigation are assumed to be steady, static models can be created. Fast development of technologies, globalization and other related trends of the modern age created an era of rapid changes. In order to be efficient and survive plants, animals, human beings, organisations, the outputs of industry are compelled to evolve and adapt to the changes in a rapidly and unexpectedly changing world.

To understand principal tendencies and outcomes of changes in the modern world we use nature inspired approach that consists of adaptation implemented via two stages: genetic and cultural inheritance, and life long learning. In Vilnius University (the Faculty of Mathematics and Informatics) the scientists model objects, humans and societies (all of them are called agents) as the multi-agent systems aiming at functioning in varying environments, adapting to unexpected alterations, developing their fitness function and surviving. The agents are modeled as very simple systems, the artificial neurons, the cells of the human brain.

A failure to comply with the survival demands results in the agent being removed from the “society” and replaced by a “newborn”. An offspring inherits some “nurturing” learning style information from its “parent agent”. To increase the ability of agents to adapt to the environmental changes more rapidly the scientists suggest storing the agents’ gains accumulated during successful periods of time, adding a noise to training signals and a level of “survival threshold”. The scientists analyzed a spread of agents into many groups with moderate cooperation between the agents inside the group and very limited cooperation between the groups.

Simulation allows the user to conduct experiments and develop processes that change objects as well as humans, without altering or affecting the original object. A need for emotions, altruism, moderate criminal behavior, a presence of optimal number of groups and necessity of small groups were demonstrated. The view on the society and a system of cooperating adaptive agents suggests a new way of thinking. The study presents one more argument that the presence of variety of religions, economies and political systems could help human population overcome everlastingly changing environments.

sxc.hu nuotr.

Ekonominė logistinė analizė –

Prof. Stasys Girdzijauskas,

VU Kauno humanitarinio fakulteto
Informatikos katedra

Šiuolaikinės visuomenės raida remiasi ekonomikos augimu. Pastarojo meto ekonominė situacija akivaizdžiai parodė, kad ekonomikos augimą neišvengiamai lydi sąstingiai, nuosmukiai ar krizės.

A. Bulotos nuotr.

Rinkos prisotinimo reikšmė

Originalūs ekonominės logistinės analizės tyrimai, pradėti Lietuvoje prieš aštuonerius metus, parodė, kad ekonomikos ciklinė raida turi palyginti nesudėtingą fundamentalųjį paaiškinimą: rinkos prisotinimą kapitalu. Jau kelis šimtmečius prisotinimas tyrinėjamas ir pritaikomas fizikoje, chemijoje, biologijoje, medicinoje ir daugelyje kitų sričių, tuo tarpu ekonomikoje į tai iki pastarojo dešimtmečio buvo beveik nekreipama jokio dėmesio. Tačiau ir dabar prisotinimo reikšmę supranta retas ekonomistas. O tarp politikų tokių, atrodo, apskritai nėra.

nauja ekonominių krizių teorija

Kaip žinome iš gamtos mokslų, prisotintos sistemos elgiasi kitaip nei neprisotintos. Pasirodo, taip yra ir ekonomikoje: investuojant kapitalą į prisotintą rinką gaunami visai kitokie rezultatai, nei tai darant neprisotintoje rinkoje. Rinkos prisotinimo tyrimai leido aptikti ir ištirti didįjį ekonominį paradoksą, apimančį didėjančio pelningumo („ekonomikos kaitimo“) ir skolos spąstų paradoksus. Neįvertinus minėtų paradoksų neįmanoma suprasti, o juo labiau valdyti ekonominės situacijos tiek šalyje, tiek už jos ribų. Dauguma ekonominių krizių, firmų ir net valstybių bankrotų yra tiesioginis minėtų paradoksų, išplaukiančių iš rinkų uždaro ir jų prisotinimo, padarinys.

Laisvosios rinkos perspektyva – civilizacijos pabaiga

Ekonominė logistinė analizė rodo, kad laisvoji rinka perspektyvos neturi. Tiesą sakant, absoliučiai laisva rinka ir neegzistuoja, o ir egzistuoti negali. Tai pripažįsta ir Milto Friedmano sekėjai (Čikagos mokyklos atstovai ir kt. liberalai). Tačiau nuolatinės pastangos ją išlaisvinti yra ne produktyvios, netgi žalingos ekonomikai dėl nuolat kylančios krizės grėsmės. Dar daugiau – visiškai laisva rinka, kaip teigė Karlas Marxas, veda į susinaikinimą. Logistinė analizė rodo, kad laisvosios rinkos sąlygomis dėl globalizacijos sukeliama didėjančio rinkų prisotinimo krizės dažėja ir gilėja. Tolimoji laisvosios rinkos perspektyva – viena globali rinka, jos nevaldomas prisotinimas, perkaitimas ir sprongimas, t. y. civilizacijos pabaiga.

Dėl šitokių logistinės analizės išvadų neturėtų džiūgauti ir K. Marso gerbėjai. Logistinė analizė biologijoje buvo sukurta 30 m. iki „Kapitalo“ pasirodymo. Jei analogiška analizė būtų radusi deramą vietą K. Marso ekonomikos teorijoje, tikėtina, kad šiandien pasaulis būtų kitoks. Marksistinės ekonomikos „spaudimas“ iki šiol neleidžia atsirasti bendrajai ekonomikos teorijai ir tuo remiantis sušvelninti ekonomiką žlugdanti krizių poveikį. Neką mažesnis „spaudimas“ juntamas ir iš liberalių teorijų pusės. Liberaliosios

teorijos paremtos neegzistuojančiomis begalinės talpos rinkomis ir nieko nenori girdėti apie jų prisotinimą. Ko vertas M. Friedmano veikalas „Kapitalizmas ir laisvė“ („Capitalism and Freedom“), reikalaujantis, kad valstybė pasitrauktų iš rinkos valdymo, kai tuo tarpu „mokinio krepšelių“ pavidalu tie patys liberalai kiša ranką į kritikuojamos valstybės kišenę? Mokinio krepšelis – pats įžūliausias liberalų pasipelnymo būdas.

„Karšta“ ekonomika – perspektyvi, „perkaitusi“ – ne

Ekonomika turi būti pagrįsta rinkos principais (planinis ūkis galėtų būti kito tūkstantmečio perspektyva), tačiau rinka turi būti valdoma: kol rinka neprisotinta, valdymas turi būti minimalus, jai prisotinus – maksimalus. Supaprastintas rinkos valdymo analogas galėtų būti technologinių energetinių agregatų (pvz., vidaus degimo variklių) veikimas: variklis veikia gerai tik įkaitęs iki darbinės temperatūros, bet temperatūra turi būti griežtai reguliuojama, nes perkaitęs

variklis „sudega“. Panašiai yra ir su „perkaitusia“ ekonomika, nors „karšta“ ekonomika yra perspektyvi.

„Įkaitusios“ ekonomikos valdymo principai dar nesukurti. Bet kai kas aišku jau ir dabar. Kad ekonomika neperkaistų, būtina valdyti vertybinių popierių rinkas, galbūt apriboti ar net uždrausti kai kuriuos finansinius instrumentus (pvz., kai kuriuos ateities sandorius). Reikia valdyti „perteklinį likvidumą“ ir panašias bankines veiklas. Prisotinimo nepaisymas politikus ir ekspertus verčia „klaidžioti tamsoje pasišviečiant vakarykšte saule“ (Anonimas). Tuomet, anot mūsų politikų, ir „ekonomikos vadovėliai neveikia“, ir kitos problemos iškyla. Jiems reiktų priminti, kad kai kurie nauji vadovėliai jau parašyti. Derėtų politikams juos bent pavartyti.

Lietuva turi gerą perspektyvą kuriant naują, prisotinimu grįstą ekonomiką (tiek mokslą, tiek pačią ūkinę veiklą), ji galėtų tapti pasauline lydere rinkų stebėsenos ir valdymo srityje. Bet ar užteks profesinės išminties ir politinės valios pasinaudoti šia istorine galimybe, ar pasitenkinsime tik „istorinių klaidų“ nagrinėjimu?



Prof. Edmundas S. Phelpsas, 2006 m. Nobelio ekonomikos premijos laureatas, ir prof. dr. Stasys Albinas Girdzijauskas (kairėje)
Nuotr. iš prof. dr. S. A. Girdzijausko alb.



A. Bulotos nuotr.

Aštrios tolerancijos briaunos

Viktoras Denisenko

Lietuva jau septynerius metus yra Europos Sąjungoje, kurios vienas pamatinių akmenų – tolerancija. Tačiau šiandien tolerancijos problema mūsų visuomenėje vis dar aštri ir aktuali. 2010 m. vasarą Lietuvos socialinių tyrimų centro Etninių tyrimų instituto atliktas tyrimas parodė, kad labiausiai Lietuvos žmonės yra nepakantūs romams, iš įkalinimo įstaigų išėjusiems asmenims ir homoseksualams. Nepakantumas taip pat rodomas asmenims su psichikos negalia, Jehovos liudytojams, čečėnams, musulmonams, pabėgėliams ir kitų socialinių, religinių ir etninių grupių atstovams.

Tolerancija tokia pat svarbi, kaip ir laisvė

Žinomas Vilniaus universiteto mokslininkas, šviesaus atminimo filosofas Romanas Plečkaitis monografijoje „Tolerancija“ (Vilnius, „Pradai“, 1998) plačiai nagrinėjo tolerancijos ir pakant klausimus. R. Plečkaitis pažymėjo, kad ši sąvoka kildinama iš graikiško žodžio „išveriu, pakeliu, pakenčiu“, tačiau filosofinę prasmę įgavo tik XVI a. Tai buvo susiję su tuomet vykusiomis religinėmis katalikybės ir reformacijos kovomis.

„Toleruojame įvairias situacijas, asmenis, jų poelgius ir veiksmus, pažiūras bei įsitikinimus, organizacijas. Pakenčiame mus gaišinantį įkyruolį, klausomės plepio paskalų, atlaidžiai žvelgiame į įvairias madas, ekstravagantišką elgesį,

į trukdantį dirbti motociklų riaumojimą po langais, grojimą pianinu kaimyno bute. Toleruojame tai, ką vertiname neigiamai, su kuo nesutinkame, kas sukelia nemalonumą, nepatinka, nervina. Tad toleruojame kitoniškumus, kuriuos vertiname neigiamai. Bet kitoniškumai nebūtinai turi teikti nemalonumų, nervinti“, – teigė R. Plečkaitis. Pasak jo, tolerancijos objektas negali būti tai, kam mes pritariame, ar tai, kas mums patinka. „Kas patinka, to geidžiame, o ne toleruojame“, – taip monografijoje R. Plečkaitis nusakė platų tolerancijos sričių spektrą.

Filosofo nuomone, su toleravimo veiksmu yra susijęs stiprus psichologinis momentas. „Tolerancijos objektas negali būti ir tai, kam esame abejingi, indiferentiški, neutralūs, kas visiškai mūsų nejaudina“, – teigė jis ir pabrė-

žė, kad tolerancija yra kompromiso išraiška: „Nepritariantysis kokiai nors gyvenimui vis dėlto sutinka, kad tą gyvenimo būdą pripažįstantys žmonės turėtų galimybę jį realizuoti.“

R. Plečkaitis siūlo skirti „pakantą“ ir „toleranciją“ kaip skirtingus reiškinius (šiandien šios sąvokos neretai vartojamos sinonimiškai). Filosofas vadina pakantą „tolerancija plačiaja prasme“: „Pakanta reiškia, kad nekovoja su tuo, kas vertinama neigiamai, nesistengiama pašalinti veiksmų ar pažiūrų, kurioms nepritariama, priežasties.“ Tai skiriasi nuo tolerancijos (kaip rašė R. Plečkaitis, „tolerancijos tikraja prasme“), kuri pasireiškia kaip „principas, skelbiantis, kad kiekvieno žmogaus ir žmonių grupių pareiga – pozityviai vertinti kitus žmones ir jų pažiūras, pripažinti jiems (ir gerbti) teisę turėti kitokias negu mūsų pažiūras, skelbti jas ir laisvai tvarkyti savo gyvenimą“.

Kitaip sakant, tolerancijos principai yra platesni negu pakantos principai. Pakanta reiškia, kad nesisipriešiname tam tikriems reiškiniams. Tolerancija reiškia, kad tuos reiškinius priimame, bandydami juos suprasti ir pripažinti. Kaip teigė R. Plečkaitis, „tolerancija yra kitoniškų negu mūsų pažiūrų asmenų autonomijos pripažinimas ir gerbimas“.

Kita svarbi tema, kurią nagrinėjo filosofas – tolerancijos ribos. Vienas iš aštresnių klausimų šia tema galėtų skambėti taip: „Ar galima toleruoti netoleranciją?“ R. Plečkaitis teigė, kad natūralu, jei netolerantiškas elgesys netoleruojamas. „Neribota tolerancija veda į tolerancijos išnykimą. Jei būtume neribotai tolerantiški net netolerantiškai visuomenės daliai, tai nepajęgtume tolerantiškąją visuomenės dalį apginti nuo netolerantų puolimo, nuo jų agresijos ir griovimo – tolerantai būtų sunaikinti“, – manė R. Plečkaitis.

Filosofo teigimu, tolerancija yra ta vertybė, kurią būtina ginti, ji yra kitų svarbių dalykų indikatorius. „Netolerancija plėtojasi ten, kur laisvei iškilęs pavojus, kur valdžia griežtai kontroliuoja ir riboja galimybę rinktis, kur klesti voliuntarizmas, kur pirmenybė teikiama kokios nors doktrinos išpažinimui, o ne objektyviam tyrimui“, – įspėjo savo monografijoje R. Plečkaitis. Todėl, jo manymu, „tolerancija yra visuomenei tokia reikšminga vertybė, kad ją būtina apginti tiek pat, kiek ginama laisvė“.

„Aš“ ir „jie“

VU Filosofijos fakulteto Bendrosios psichologijos katedros profesoriaus dr. Albino Bagdono manymu, tolerancijos būtinybė yra įpinta į žmogaus evoliucijos mechanizmą. Tolerancija ir pakanta atsirado tuo metu, kai sociume pradėjo stiprėti altruistinės tendencijos. „Evoliuciškai žiūrint, pakanta buvo reikalinga kaip vienas iš visuomenės reguliacijos veiksnių. Žmonės iš prigimties yra skirtingi – skirtingo svorio, ūgio, balso tono, skirtingų charakterių. Todėl pakantumo ir tolerancijos mechanizmai turėjo atsirasti pačioje smegenų organizacijoje, t. y. kaip psichologiškai įsivertinti ir perduodamas mechanizmas. Mes vadiname tokią reiškinį paveldėtu psichologiniu mechanizmu“, – aiškina A. Bagdonas.

Tačiau, pasak psichologo, lygiai tokiu pat įgimtu galima pavadinti ir nepakantos mechanizmą. Jis yra tiesiogiai susijęs su žmogaus asmenybės autonomijos principais – su būtinybe „ginti savo teritoriją, bendruomenę, savo šeimą“. Pasak A. Bagdono, kiek nepakantos mechanizmas pasireiškia šiuolaikiniam žmogui, kuriam nėra būtinybės elgtis pagal primityvų, pirmųjų modelių, labai priklauso nuo jo vaikystės išgyvenimų, nuo to, kaip jis buvo auklėjamas. „Jeigu su žmogumi nepakančiai elgdavosi, ugdavo, nėra abejonių, kad jam atsiras atitinkamų savybių, kad jis įsisavins tokią nepakantos elgesio modelį“, – mano A. Bagdonas.

Nepakantos mechanizmas turi ir gilesnes psichologines šaknis. A. Bagdonas pažymi, kad žmonėms yra būdingas mąstymo kategorizavimas – jie buriiasi į panašių pagal kalbą, kultūrines tradicijas ir elgesį grupes. „Kai mes einame pasaulio pažinimo keliu – nesvarbu, ar tai būtų žmonės, ar kitokie objektai – mes juos grupuojame, klasifikuojame, skirstome. Esu „aš“ ar „mes“ ir yra „jie“. „Jie“ – tai kitokios odos spalvos, rasės, kultūros ar kitokios kalbos atstovai. Dažnai nepakantos mechanizmas naudojamas tokiems skirtumams užfiksuoti“, – sako A. Bagdonas.

Komentuodamas nepakantumo ir netolerancijos tendencijas Lietuvos visuomenėje, A. Bagdonas pabrėžia, kad čia svarbų vaidmenį atlieka istorinės ir kultūrinės tradicijos. Nagrinėjant straipsnio pradžioje minėto tyrimo duomenis, galima pamatyti, kad etninė

romų grupė yra prasčiausiai toleruojama, daug palankiau Lietuvos gyventojai vertina kitas – baltarusių, lenkų, ukrainiečių, rusų – etnines grupes. Tokie rezultatai A. Bagdono nestebina. „Romų ir išvaizda, ir kultūra pastebimai skiriasi nuo mūsų. Tuo tarpu ukrainiečiai, rusai, lenkai yra kultūriškai mums artimesni. Čia didesnis skirtumas susijęs tik su kalba“, – pažymi mokslininkas.

A. Bagdono nestebina ir gana stipri nepakanta netradicinės seksualinės orientacijos žmonių atžvilgiu. Jis mato čia labai didelę Katalikų bažnyčios įtaką. Bažnyčia visada griežtai pasisakydavo ne tik dėl homoseksualumo, bet ir dėl lytinio santykiavimo apskritai. „Manau, kad tai viena iš tokio požiūrio į kitokios seksualinės orientacijos žmones priežasčių. Tai pasireiškia ne tik Lietuvoje. Kitose šalyse požiūris į homoseksualus irgi yra ne itin pakantus“, – sako A. Bagdonas. Kaip pavyzdį jis pateikia Europos Sąjungoje atlikto tyrimo duomenis: homoseksualūs asmenys yra tarp žmonių, dažniausiai patiriančių darbdavių diskriminaciją.

Pastaruoju metu Lietuvos visuomenės netolerantiškumas vis labiau išryškėja virtualioje erdvėje, kur gausėja nepakantos ir neapykantos kupinų anonimių pasisakymų. A. Bagdono manymu, internetas dėsningai tampa tokios nepakantumo išraiškos arena. „Virtualioje erdvėje tu negausi atgal – nebent žodžiais. Ši erdvė iš esmės yra panaši į mūsų psichikos erdvę. Realiam gyvenime žmogus balansuoja tarp konformizmo, nuolaidumo ir tos pačios nepakantos“, – sako A. Bagdonas. Jis taip pat pažymi anonimiškumo, egzistuojančio internete, reikšmę. „Žmonėms svarbu, kaip jų elgesį vertina kiti. Tie, kas pasinaudoja anonimiškumu virtualioje erdvėje tam, kad išreikštų savo neapykantą, supranta, jog nepakantumas kitokiems žmonėms visuomenėje nėra socialiai priimtinas. Neanoniminėje erdvėje dauguma jų tikriausiai elgtųsi kitaip“, – mano A. Bagdonas.

Bijoma atvirumo

Ko gero, kiekvienas žmogus gali pats sau apibrėžti tolerancijos svarbą ir būtinybę. „Man tolerancija yra tiek svarbi, kiek ji leidžia pasireikšti kovai su lyčių stereotipais, nes net demokratinėse šalyse pripažįstama, jog ir pasiekus teigiamus tam tikros lyčių lygybės poslinkius

lyčių stereotipai vis vien išlieka“, – sako Vilniaus universiteto Lyčių studijų centro direktorė prof. Dalia Leinartė. Anot jos, lyčių stereotipai kaip tik ir lemia netoleranciją, todėl įveikti juos – tolygu pasiekti tolerantišką aplinką. „Dažnai būtent lyčių stereotipai formuoja tai, kad mes nepriimame vienų ar kitų žmonių, kurie yra nepanašūs į mus arba į daugumą“, – tvirtina D. Leinartė.

Kovą su stereotipais profesorė įvardija kaip vieną iš svarbiausių nūdienos uždavinių. „Egzistuoja didžiulis neatitikimas – mes stengiamės gyventi demokratinėje visuomenėje ir kurti demokratinę aplinką, o iš tikrųjų kasdieniame gyvenime vadovaujamės šimtmečiais egzistavusiais stereotipais. Todėl tolerantiška aplinka man yra tolygi kovai su tais visiškai pasenusiais stereotipais“, – teigia D. Leinartė. Pasak jos, stereotipinis mąstymas šiandien yra prasiskverbęs net į aukščiausius valdžios ešelonus. „Ne paslaptis, kad ir Vyriausybėje, ir Parlamente pasitaiko žmonių, kurie vadovaujasi tais stereotipais ir todėl, kurdami įstatymus ar balsuodami, tiesiog siūlo su jais gyventi ir mums“, – apgailestauja D. Leinartė.

Tai, kad pastaruoju metu stiprėjo neigiamas požiūris į kai kurias tautines (romai, čėčėnai) ir socialines (homoseksualūs asmenys, pabėgėliai) grupes, centro direktorės manymu, gali būti susiję su šių bendruomenių ryžtu pasireikšti visuomenėje, pristatyti save. „Viena vertus, mažumos tampa aktyvesnės. Kita vertus, didžioji dauguma visuomenės narių, nepriklausančių toms mažumoms, nėra pasiruošusi atvirumui, kurį siūlo tos tautinės ar socialinės bendruomenės. Mes nesame tam pasiruošę todėl, kad su mano minėtais gajais stereotipais rimtai nekovoja nei vidurinėje mokykloje, nei šeimoje, nei universitete“, – sako D. Leinartė.

Tačiau centro direktorė yra optimistė ir nemano, kad situacija ir toliau blogės. „Manau, kad demokratinėje Europos Sąjungos aplinkoje tai, kas vyksta Lietuvoje, pasiekė savo kulminaciją. Toliau eiti nėra kur. Todėl esu tikra, kad po šios kulminacijos požiūris į, pavyzdžiui, homoseksualius asmenis nepablogės, o pagerės. Įvyks lūžis. Nepakantūs pastarųjų metų išsišokimai kaip tik pagreitins demokratinį procesą“, – teigia D. Leinartė.

Pasak Lyčių studijų centro direktorės, šiandien vis dar tenka matyti didelį

atotrūkį tarp Lietuvos ir kitų demokratinų šalių visuomenių pasirengimo atvirumui. „Aš kelerius metus Aidaho universitete (JAV) dėščiau įvadą į lyčių studijas. Susirinkdavo 20–30 studentų grupė. Universitetas yra vietovėje, kur gyvena mormonai – labai patriarchybiška religinė bendruomenė. Maždaug per 3–4 paskaitas paaiškėdavo, kad apie 70 proc. ši kursą pasirinkusių studentų yra homoseksualios orientacijos. Jie pasakydavo tai labai atvirai – nejaudė nei baimės, nei kitų studentų priešiškuo“, – pasakojo D. Leinartė. Tuo tarpu Lietuvoje per dešimt dėstymo metų ji neatsimena nė vieno atvejo, kad studentas prisipažintų esąs netradicinės seksualinės orientacijos. „Priešingai, esu pastebėjusi, kad studentai, jeigu tik pradėdi kalbėti apie klausimus, susijusius su kitos seksualinės orientacijos asmenimis, pasisako griežtai neigiamai“, – pažymi D. Leinartė.

Centro direktorės manymu, spręsti nepakantumo problemą sunku ir dėl to, kad pačios netoleruojamos bendruomenės kartais užsisklendžia savyje. „Mes nežinome, didelė ar maža yra homoseksualių asmenų bendruomenė Lietuvoje. Iš esmės mes nieko apie ją nežinome. Argi ne paradoksalu, kad tik keletas šios bendruomenės narių viešai prisipažino, kad jie yra homoseksualūs? Man atrodo, kad ir ta bendruomenė taip pat turėtų parodyti daugiau drąsos“, – mano D. Leinartė. Pasak jos, svarbu, kad mes galėtume sutapatinti homoseksualius asmenis ir jų gerus darbus. „Mes matome Eltoną Johną ir žinome jo puikias dainas, esame girdėję apie jo labdarinę veiklą. Lietuvoje mums tiesiog trūksta panašių gerų pavyzdžių“, – teigia D. Leinartė.

Anot centro direktorės, atvirumą galėtų skatinti ir universitetas. „Manau, kad būtų labai pilietiška suteikti netradicinės orientacijos studentams ir dėstytojams galimybę sukurti savo „salelę“ mūsų bendruomenėje, padėti jiems atrasti joje vietą“, – sako D. Leinartė. Jos teigimu, būtent universitetai gali labai daug nuveikti kuriant pilietinę pakantų visuomenę.

Europa iš naujo peržiūri pakantumo ribas

Tačiau ir Europoje, kuri ilgą laiką buvo pakantumo simboliu, pastaruoju metu vis labiau įsižiēbia diskusijos apie

toleranciją ir jos ribas. Šioms diskusijoms irgi netrūksta aštrumo. „Lisabonos sutartyje, apibrėžiančioje pamatinius ES konstitucinius principus, tolerancija įvardyta kaip viena vertybių, kurioomis grindžiama valstybių narių politika ir sugyvenimas. Tačiau nesenai net kelių ES valstybių narių lyderių pareiškimai, kad multikultūralizmas žlugo, kelia klausimą, kokią vietą Europos vertybių struktūroje užima tolerancija ir kokios yra jos perspektyvos“, – teigia Vilniaus universiteto Tarptautinių santykių ir politikos mokslų instituto direktoriaus pavaduotoja dr. Inga Vinogradnaitė.

Pasak politikos mokslų ekspertės, kalbant apie tolerancijos problemas Europos Sąjungoje reikia atsižvelgti į tai, kad ne visur ši problematika yra identiška. „Skirtingose valstybėse pakantumo principas susiduria su skirtingais iššūkiais. ES senbuvėms didžiausią iššūkį kelia imigrantai. Augant jų skaičiui tenka ieškoti atsakymo, ką tolerancijos principas reiškia visuomenėse, kurias sudaro kultūriškai labai besiskiriančios grupės. Atsakymas – multikultūralizmas. Nors pastarasis gali įgyti įvairias formas, iš esmės jis reiškia, kad nėra stengiamasi panaikinti skirtumus – jie yra pripažįstami ir išsaugomi“, – pasakoja I. Vinogradnaitė. Jos teigimu, problemų atsiranda tada, kai susiduria skirtingos kultūrinės ir religinės paradigmos. „Tiek neseni Vokietijos, Prancūzijos, Didžiosios Britanijos lyderių pareiškimai, tiek sugriežtintos imigracijos praktikos reiškia, kad pakantumas baigiasi tada, kai kitų kultūrų atstovai atmeta pamatines vertybes ir principus, kurie laikomi priimančios valstybės tapatumo esme. Čia galima atsiminti ir „nacionalistines“ partijas, kurios surenka vis daugiau balsų, bent iš dalies dėl savosios prieš imigrantus nukreiptos retorikos“, – pažymi I. Vinogradnaitė.

Ekspertės teigimu, negalima tvirtinti, kad tarp Europos piliečių yra įsigalėjęs požiūris į toleranciją kaip į „pagrindinę vertybę“. 2008 m. Eurobarometras atliko apklausą, kuria buvo siekiama išsiaiškinti, su kokiomis vertybėmis yra tapatinama Europos Sąjunga. Tarp svarbiausių vertybių įvardyta taika (45 proc. apklaustųjų), žmogaus teisės (42 proc.) ir pagarba žmogaus gyvybei (41 proc.), tuo tarpu toleranciją kaip vieną iš svarbiausių vertybių minėjo tik 16 proc. europiečių, o toleranciją kaip vertybę, kuri „geriausiai reprezentuoja Eu-

ropos Sąjungą“, paminėjo tik 10 proc. apklaustųjų. „Nors tolerancija ir neat-siduria pirmajame vertybių trejetuke, tačiau vis vien yra svarbu, kad kas de-šimtam europiečiui ji atrodo esanti vie-na iš trijų svarbiausių Europos Sąjungą reprezentuojančių vertybių“, – mano I. Vinogradnaitė.

Pasak politikos mokslų ekspertės, tolerancijos klausimu Lietuva neuž-ima kokios nors išskirtinės pozicijos Europos Sąjungos valstybių kontekste. 2008 ir 2009 m. atlikti Eurobarometro tyrimai leidžia teigti, kad mūsų šalies gyventojų pakantumo ar nepakantumo lygis yra panašus į kitų Europos šalių gyventojų lygį. „Galima ginčytis dėl to, ar iš tiesų Eurobarometro apklau-sose užduoti klausimai leidžia įvertinti netolerancijos lygį, tačiau apskritai jie yra informatyvūs. Respondentų buvo klausiama, kaip jie jaustųsi, jei kon-krečioms socialinėms kategorijoms pri-skirti asmenys užimtų aukščiausią šalies

renkamą politinį postą. Daugeliu at-žvilgių lietuviai esmingai nesiskyrė nuo ES vidurkio, bet galima matyti aiškų atotrūkį vertinant homoseksualių as-menų kategoriją – čia Lietuvos vidurkis net 2,5 balo žemesnis nei ES vidurkis. Blogai ar „nepatogiai“ dėl to jaustųsi 54 proc. respondentų“, – pažymi I. Vino-gradnaitė. Atsižvelgdama į tai ji daro išvadą, kad nepakantumo problema kalbant apie homoseksualius asmenis iš tiesų atrodo esanti aštresnė Lietuvoje nei daugelyje kitų ES šalių, nors kitais atžvilgiais Lietuva tikrai neatsidurtų tarp nepakančiausių Europos Sąjungos valstybių narių.

Post scriptum

Aptarti visus pakantumo ir nepa-kantumo, tolerancijos ir netolerancijos aspektus viename straipsnyje tiesiog neįmanoma. Ši tema gali turėti begalę atspalvių, jos problematika labai pla-

ti. Tolerancija nėra tik psichologinis ar socialinis reiškiny. Kaip man yra sakęs tarptautinės žmogaus teisių ste-bėsenos ir gynimo organizacijos „Hu-man Rights Watch“ ekspertas Borisas O. Dittrichas, aukštas nepakantumo lygis šalyje gali net atbaidyti nuo jos potencialius investuotojus, jie gali vengti plėtoti savo verslą valstybėje, kurios visuomenė serga homofobi-ja (ir kitomis fobijomis). Nepaisant europinės politinės minties pokyčių, šiandien tolerancija suvienytoje Eu-ropoje vis dar turi didelę reikšmę. Pokalbis apie tolerancijos aspektus yra svarbus dėl to, kad iš esmės tai yra pokalbis apie mus visus – apie vi-suomenę, kurioje mes gyvename (ar net apie tai, kokiaje visuomenėje mes norėtume – nenorėtume gyventi). Peržengti savojo „aš“ ribas ir suprasti „kitą“ yra tam tikras iššūkis, tačiau šis iššūkis yra vertas šiuolaikinio, mąs-tančio žmogaus.

A. Bulotos nuotr.



ar tikrai?

Kompaktinės fluorescencinės lemputės: mitai ir tikrovė

„Neseniai Vokietijos aplinkos apsaugos tarnyba paskelbė nustačiusi, kad kaitrines lemputes pakeitusios taupiosios kelia grėsmę žmonių sveikatai. Tyrimais išsiaiškinta, kad paslaptinę šalta spalva namus apšviečiančiose liuminescencinėse lemputėse yra gyvsidabrio, kurio kiekis leistinas saugumo normas viršija dvidešimt kartų.“ (www.delfi.lt)

„Vokietijoje siūloma nenaudoti šių lempučių kambariuose, kur gyvena vaikai ir nėščios moterys. Tuo tarpu europarlamentarai iš Vokietijos reikalauja, kad Europos Komisija kuo greičiau imtųsi priemonių – kol nebus atlikti išsamūs tyrimai, Europos Sąjungoje uždraustų naudoti šias lemputes, bent jau namų ūkiuose.“ (www.lrytas.lt)

Ar tokie nuogastavimai yra pagrįsti? Klausime VU Taikomųjų mokslų instituto direktoriaus profesoriaus habil. dr. Artūro Žukausko.

Kodėl atsiranda mitai apie energiją taupančias lemputes?

Kaip ir daugelis inovacijų (anksčiau – automobiliai, mobilieji telefonai, kompiuteriai), taupiosios kompaktinės fluorescencinės lemputės (angl. *Compact Fluorescence Lamp*, CFL) kelia tam tikrą pavojų, ypač nemokantiems jomis deramai naudotis. Tačiau kartu inovacijos apauga mitais dėl neišmanymo, igimto nenoro ką nors keisti ir senų produktų gamintojų nenoro užleisti pozicijas rinkoje. Be to, taupiosios lemputės yra labai neparankios elektros energijos tiekėjams ir energetinių žaliavų pardavėjams. Šiuo metu pasaulyje apie 20 proc. elektros energijos sunaudojama apšvietimui, o šalyse, kur menkai išvystyta pramonė, šis procentas siekia 90. Todėl bet kokių energiją taupančių technologijų diegimą

lydi dirbtinai formuojamas neigiamas požiūris ir gąsdinimai. Norint išvengti galimų naujos technologijos pavojų, reikia tinkamai ja naudotis, remtis objektyviomis mokslinėmis žiniomis.

Kas ta paslaptinę „šalta“ spalva?

Fluorescencinių lempų – tiek įprastų, tiek kompaktinių – spalvą lemia naudojamo fosforo cheminė sudėtis. Šios lempos, skirtingai nuo kaitinamųjų, pasižymi spalvine įvairove (balta spalva baltai spalvai nelygu), prie kurios būtinai vartotojai nėra pratę. Dažniausiai naudojamos trijų spalvų fluorescencinės lempos – „dienos šviesos“ (angl. *daylight*), „šaltai baltos“ (angl. *cool white*) ir „šiltai baltos“ (angl. *warm white*). Apšvietimo technologijoje balta spalva apibūdinama vadinamąja spalvine temperatūra, kuri paprastai nurodoma ant lempos pakuotės. „Dienos šviesos“ lempų spalvinė temperatūra yra apie 6500 K, „šaltai baltų“ – 4000–4500 K, „šiltai baltų“ – 2700–3000 K. Kuo aukš-

tesnė spalvinė temperatūra, tuo daugiau spektre yra mėlynos komponentės ir mažiau – raudonos. Olandų mokslininkas A. A. Kruithofas dar 1941 m. nustatė ryšį tarp spalvinės temperatūros ir regimojo komforto – kuo stipresnė apšvieta, tuo aukštesnės spalvinės temperatūros reikia, kad apšvietimas būtų malonus akiai, ir atvirkščiai. Todėl būsto apšvietimui, kur naudojama nedidelė apšvieta, reikia rinktis žemos spalvinės temperatūros (2700–3000 K) šaltinius (tokia spalvine temperatūra pasižymi ir įprastos kaitinamosios bei halogeninės lempos). Darbo vietos apšvietimui (biure, klasėje, auditorijoje) labiau tinka „šaltai balti“ šaltiniai (4000–4500 K), o stipriai apšviestose erdvėse (prekyvietėse, įstaigų fojė) – „dienos šviesos“ (6500 K) lempos. Pastarųjų spalva yra artima natūraliai saulės šviesai. Netinkamai pasirinkus spalvinę temperatūrą, pavyzdžiui, nuosaikiam būsto apšvietimui naudojant „šaltai baltus“ ar „dienos šviesos“ šaltinius, jaučiamas

sxc.hu nuotr.

diskomfortas – šviesa atrodo melsva ir „paslaptinai šalta“. Priešingai, jei naudosis stiprią apšvietą „šiltai baltais“ šaltiniais, šviesa atrodys geltona.

Kita vertus, netolygus fluorescencinių lempų spektras lemia tai, kad apšviečiamų daiktų spalvos atrodo ne visai natūraliai, t. y. šios lempos gali stokoti spalvų atgavos. Spalvų atgava matuojama bendruoju spalvų atgavos rodikliu, kuris dažnai nurodomas ant pakuotės (angl. *Color Rendering Index*; CRI, Ra). Aukštos kokybės spalvų atgava pasiekiamą, kai CRI > 80. Jei lempos rodiklis yra didesnis nei 90, spalvų skirtumai apšviečiant tokia lempa ir tolygaus spektro šaltiniu praktiškai nebus jaučiami.

Koks yra gyvsidabrio, esančio fluorescencinėse lempose, pavojus?

Tiek CFL, tiek įprastos fluorescencinės lempos viduje turi gyvsidabrio, kuris yra nuodingas. Lempai veikiant, gyvsidabris į aplinką nepatenka (jei taip atsitiktų, lempa bemat užgestų), o pavojus kyla tik lemputei sudužus. Didelėse įmonėse ir įstaigose perdegusios fluorescencinės lempos organizuotai surenkamos ir nugabenamos į specialias perdirbimo įmones, kuriose jos tinkamai utilizuojamos. Tačiau buitiniai vartotojai ir mažmeniniai prekyautojai ne visuomet pasirūpina deraamu tokių lempų surinkimu. Europos Sąjungoje utilizuojama tik apie 70 proc. fluorescencinių lempų, o likusios nekontroliuojamai sudužta ir teršia aplinką. Tačiau apskritai pasaulyje fluorescencinės lempos sukelia mažesnę taršą gyvsidabriu nei kaitinamosios, kadangi pastarosios suvartoja kelis kartus daugiau elektros energijos, kuriai gaminti sudeginama daug gyvsidabrio turinčios akmens anglies. Be to, naudojant nenašias kaitinamąsias lempas į atmosferą patenka daugiau anglies dvideginio, kuris sukelia klimato pokyčius. Energijos švaistymas ir visuminis poveikis aplinkai bei klimatui – pagrindinės priežastys, dėl kurių kaitinamosios lempos yra laipsniškai uždraudžiamos.

Ar lemputėje yra daug gyvsidabrio?

Pagrindinis fluorescencinių lempų vamzdelių užpildas yra argonas ar kitos visiškai nežalingos inertinės dujos. Gyvsidabrio garų dalinis slėgis įprastose fluorescencinėse lempose tėra 0,5–0,8 Pa, t. y. nesiekia 0,001 proc. atmosferos

slėgio. CFL lemputėje yra 3–5 miligramai gyvsidabrio. Tai daug kartų mažiau nei, tarkim, seno modelio gyvsidabriniam termometre. Sudužus CFL lemputei, patalpoje esantis žmogus gali įkvėpti kelis mikrogramus gyvsidabrio. Palyginimui – leistina gyvsidabrio koncentracija vandenyno žuvyse yra 1,6 mkg/kg, t. y. per metus su žuvimis į organizmą gali patekti dešimtys mikrogramų gyvsidabrio (tačiau dėl to niekas neketina atsiskyti šio vertingo maisto produkto).

CFL lempučių atveju saugos problemos dažniausiai gula ant vartotojo pečių. Kad CFL lemputė nesudužtų, su ja reikia elgtis atsargiau nei su kaitinamąja lempute – įsukant neimti rankomis už vamzdelio, nesaugoti ir nenaudoti tokių lempučių vaikams pasiekiamose vietose, išsaugoti pakuotę ir joje vėliau laikyti perdegusią lemputę, pasirūpinti jos utilizavimu (jokiu būdu nemesti į patalpoje esančią šiukšlių dėžę). Jei vis dėlto lemputė sudužtų, reikia skubiai išvėdinti patalpą. Tinkamai elgiantis, CFL lemputės sudužta labai retai (skirtingai nei kaitinamajai, CFL lemputei nebūdinga sprogti savaime). Dauguma vartotojų nesusidurs su tokia įvykiu per visą savo gyvenimą.



shc.hu nuotr.

Ar pavojinga sveikatai CFL spinduliuotė?

Lempas vamzdelis, jei stiklas pakankamai kokybiškas, visiškai sugeria gyvsidabrio ir fosforo skleidžiamą ultravioletinę spinduliuotę. Lemputės, pagamintos iš nekokybiško stiklo, gali spinduliuoti šiek tiek ultravioletinių spindulių, žalingų odai ir akims, taip pat gali blukinti natūralius ir dirbtinius pigmentus. Tačiau net ir tokiu atveju pavojus kyla tada, kai žmonės ar daiktai yra keliolikos centimetrų atstumu nuo lemputės. Vis dėlto patartina rinktis sertifikuotus patikimų gamintojų gaminius, kuriuose naudojamos patikrintos stiklo rūšys (ant lemputės bent jau turi būti europinės atitikties žymuo „CE“). Ypač saugios šiuo požiūriu yra CFL lemputės, kurių vamzdelis yra įvilkas į papildomą stiklinį apvalkalą. Ultravioletinė spinduliuotė stipriai sugeriama ir stikliniuose bei plastikiniuose šviestuvų gaubtuose. Beje, ultravioletinę spinduliuotę skleidžia ir visų mėgstamos halogeninės lemputės, jei jos neturi specialios dangos ar stiklinio gaubto.

Kalbos apie mėlynos spektro komponentės žalą nėra mokslškai pagrįstos. Netgi „dienos šviesos“ lempos, kur mėlyna komponentė yra stipriausia, jos dalis nėra didesnė nei natūralioje saulės spinduliuotėje. „Šiltai baltose“ lempose, kurios rekomenduojamos būsto apšvietimui, mėlynos spektro komponentės dalis yra ne didesnė nei kaitinamosiose. Kita vertus, moksliniais tyrimais įrodyta, kad būtent mėlynos komponentės stoka dirbtinių šaltinių, tokių kaip kaitinamosios lempos, šviesoje sukelia sveikatos negalavimus – sezoninius sutrikimus („žiemos depresiją“) dėl melatonino („miego hormono“) pertekliaus. Todėl sezoniniams sutrikimams gydyti naudojama ryški „šalta balta“ šviesa, kurios spektre yra stipri mėlyna komponentė, slopinanti melatonino išsiskyrimą kankorėžinėje liaukoje.

Ar taupiosios lemputės spinduliuoja pavojingas radijo bangas?

Skleidžiami gandai, kad CFL lemputės spinduliuoja pavojingas radijo bangas. Iš tikrųjų tokiose lemputėse naudojami elektroniniai keitikliai (balastai), kadangi fluorescencinių vamzdelių negalima tiesiogiai jungti prie elektros tinklo. Keitikliuose naudojamos aukšto dažnio schemos, kurios yra mažesnių matmenų nei 50 Hz dažniu veikiančios transfor-

matoriai ir droseliai, iki šiol naudojami įprastų fluorescencinių lempų maitinimo grandinėse. CFL lempučių keitikliuose naudojamas dažnis yra apie 40 KHz ir atitinka apie 7,5 km elektromagnetinių bangų ilgį. Tokios ilgos radijo bangos praktiškai neveikia gyvų organizmų, nors ir gali būti radijo trikdžių priežastis. Be to, kadangi lempučių matmenys yra daug mažesni už bangos ilgį, tokių bangų išspindis yra labai silpnas ir jų poveikis gali būti jaučiamas tik kelių centimetrų atstumu nuo lemputės. Palyginimui – tūkstančius kartų pavojingesnės yra centimetrinės radijo bangos, plačiai naudojamos mobiliojo ir belaidžio ryšio sistemose. Pašnekėjus kelias minutes mobiliuoju telefonu, visam likusiam gyvenimui CFL lemputėms galima atleisti nuodėmes dėl radijo bangų spinduliavimo.

Kiek sutaupoma naudojant kompaktines fluorescencines lemputes?

Fluorescencinių lempų ribinis spindulinis našumas yra 28 proc., tuo tarpu kaitinamųjų – viso labo 5–7 proc., nelygu elektrinė galia (didesnės elektrinės galios kaitinamosios lempos, taip pat halogeninės lempos yra našesnės). Todėl kaitinamųjų lempų pakeitimas fluorescencinėmis sumažina elektros energijos vartojimą 4–5,5 karto. Renkantis CFL lemputę kaitinamajai pakeisti, patarčiau taikyti elektrinės galios santykį 1:4, nors gamintojai reklaminiiais tikslais dažnai jį nurodo didesnį. Tačiau būtina atsižvelgti, kad CFL lemputės našumas šiek tiek (iki 20 proc.) mažėja ją eksploatuojant, be to, vardinis našumas pasiekiamas tik tam tikroje temperatūroje.

CFL yra brangesnės nei kaitinamosios lemputės, todėl daug kas netiki, kad jos taupo lėšas. Iš tikrųjų taupymas yra ženklus, o norint tuo įsitikinti reikia išmokti skaičiuoti šviesos kainą. Šviesos kainoje yra dvi komponentės – turto (lemputės) kaina ir elektros energijos kaina, kurios apskaičiuojamos fiksuotai eksploatavimo trukmei, pavyzdžiui, 1000 val. Tarkime, kad 60 W elektrinės galios kaitinamoji lemputė kainuoja 2 Lt ir veikia 1000 val. Jūs ketinate ją pakeisti 15 W CFL

lempute, kuri kainuoja 12 Lt, o jos numatoma veikimo trukmė yra 6000 val. Taigi turto kaina abiem atvejais yra viena ir sudaro 2 Lt/1000 val. Tačiau per 1000 val. kaitinamoji lemputė suvartos 60 kWh elektros energijos, kuri kainuos apie 24 Lt (esant vidutinei elektros energijos kainai 40 ct/kWh). Tuo tarpu CFL lemputė per tą patį laiką suvartos tik 15 kWh už 6 Lt. Per visą savo veikimo trukmę (6000 val.) CFL lemputė sutaupys

būti bent 20 proc. didesnis nei keičiamos kaitinamosios lemputės. Vertinti lemputės kainą reikėtų padalijus ją iš numatomos veikimo trukmės. Pavyzdžiui, 12 tūkst. valandų veikianti lemputė už 20 Lt yra vertesnė nei panašių parametrų lemputė už 12 Lt, kuri veiks tik 5 tūkst. val.

Pasitaiko, kad CFL lemputės greitai perdega. Taip nutinka dėl gaminių defektų arba didesnių nei leistinų elektros tinklo įtampos svyravimų. Todėl patartina ne iš karto keisti visas kaitinamąsias lemputes vieno gamintojo CFL lemputėmis, o pirma išbandyti po vieną. Jei perdega skirtingų gamintojų lemputės, reikia kreiptis į elektros energijos tiekėją.

Nepirkčiau lemputės iš pardavėjo, kuris neinformuoja, kaip ir kur ją utilizuoti. Beje, valstybė turėtų drausti parduoti gyvsidabrio turinčius gaminius turgavietėse ir tiems pardavėjams, kurie nesirūpina jų utilizavimu.

Reikia turėti omenyje, kad daugumai CFL lempučių būdingas lėtas, iki kelių minučių trunkantis įsidegimas (tiesa, jau yra sukurtos ir sparčiai įsijiebiančios CFL lemputės). Be to, dažnas junginėjimas mažina lempučių veikimo trukmę. Todėl ten, kur šviesą tenka junginėti dažnai, jos tinka mažiau. Kaip ir visų fluorescencinių lempų, CFL lempučių našumas yra optimizuotas darbiui kambario temperatūroje (tai susiję su optimalia išlydžio temperatūra). Todėl, pavyzdžiui, šaltyje jos švies blausiau.

Ar kompaktinės fluorescencinės lemputės yra pažangiausia technologija?

CFL lemputės toli gražu nėra tobulas šviesos šaltinis. Viena vertus, kaip visi įprastiniai šviesos šaltiniai, jos didžiąją dalį elektros energijos verčia šiluma. Antra, joms būdingi įgimti trūkumai – gyvsidabrio naudojimas, utilizavimo problemos, dužumas, ribotas aplinkos temperatūros intervalas, lėtas įsidegimas. CFL lemputes jau pradeda keisti daug pažangesni, šių trūkumų neturintys, našesni ir ilgaamžiškesni šviesos šaltiniai – šviesos diodai (švietukai, angl. *Light-Emitting Diode*; LED). Bet apie tai – kitą kartą.



jums 108 Lt. Netgi jei CFL lemputė nenumatyta perdegti, jos pakeitimo išlaidos būtų daug mažesnės nei sutaupytos lėšos.

Kaip pasirinkti tinkamą CFL lemputę?

Perkant CFL lemputę, reikia įdėmiai susipažinti su informacija, kuri pateikiama ant pakuotės. Kaip jau minėjau, labai svarbu pasirinkti tinkamą spalvinę temperatūrą ir patikrinti, ar lemputė turi ženklą „CE“. Būsto apšvietimui pageidautina, kad lemputė turėtų aukštą spalvų atgavos rodiklį. Vardinis šviesinis srautas, kuris matuojamas liumenais (lm), turėtų

Organų persodinimas: kodėl audinių suderinamumas iki šiolei svarbus

Dr. Radvilė Malickaitė,

VU Medicinos fakulteto Širdies ir kraujagyslių ligų klinika



Imunologė dr. Radvilė Malickaitė

L. Jurgauskienės nuotr.

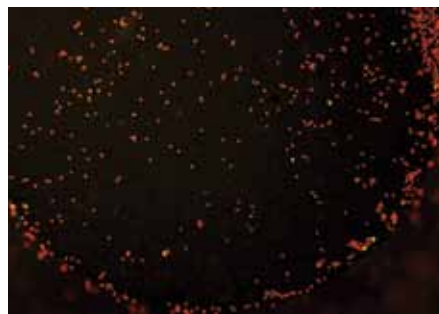
Transplantacija su ja tiesiogiai nesusijusiam asmeniui atrodo gal ir svarbi, gal ir įdomi, bet vis dėlto nuo kasdienio gyvenimo itin nutolusi sritis. O juk su transplantacija susidurti gali kiekvienas iš mūsų. Spaudoje kartais pasirodo trumpos žinutės apie tai, kad karinių oro pajėgų sraigtasparnis perskraidino donoro organus iš donorinės ligoninės į transplantacijos centrą, retkarčiais sujaudina organų recipientų pasakojimai. Transplantacijos temą mėgsta filmų kūrėjai ir sensacingų straipsnių autoriai – itin lengva sukelti šoką žiūrovui ar skaitytojui aprašius, kaip nieko neįtariantis asmuo tampa organų donoru. Pamištama tik paprasta tiesa – tikrovėje daug didesnė tikimybė yra patekti tarp laukiančiųjų transplantacijos...

Laukiančiųjų organų persodinimo daugiau negu sulaukiančiųjų

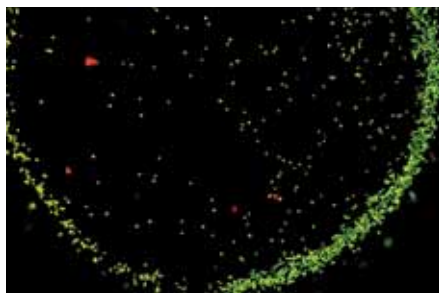
Laukiančiųjų organų persodinimo Lietuvoje visada yra daugiau negu sulaukiančiųjų. Pvz., 2009 m. sausio 1 d. donorinių inkstų laukė 251 pacientas. 2009 m. atlikta kaip niekada daug inkstų persodinimų, net 88, 68 iš jų Vilniuje ir 20 Kaune. Potencialių recipientų skaičius sumažėjo, bet per metus įtraukti 36 nauji pacientai ir 2010 m. sausio 1 d. sąrašė buvo 199 pavardės. 2010 m. Lietuvoje atlikus 71 transplantaciją šių metų sausio 1 d. buvo 161 pacientas, laukiantis inksto donoro. Galimų donorų per metus būna nuo 65 iki 95, bet ne visi žengiantieji anapilin organus palieka tiems, kuriems jų taip reikia: daugmaž pusė donorų atkrinta dėl medicininių kriterijų, taip pat dėl to, kad artimieji nesutinka padovanoti organų jų laukiantiems ligoniams.

Transplantacija – komandinis darbas

1970 m. vasario 18 d. Lietuvoje atlikta pirmoji inksto transplantacija klinikoje. Transplantacija – visuomet komandinis



Teigiamas kryžminės dermės mėginys reiškia, kad recipiento serume yra antikūnų prieš donoro antigenus ir organo negalima transplantuoti



Neigiamas kryžminės dermės mėginys reiškia, kad recipiento serume nėra antikūnų prieš donoro antigeną ir organą galima transplantuoti

A. Stanevičienės nuotrauka

darbas, daugelio šios komandos narių su persodintais organais gyvenantys pacientai niekada nėra matę ir net nenumano apie jų egzistavimą. Ruošiant pacientą transplantacijai, operacijos metu ir ilgus metus po transplantacijos prireikia daugelio specialistų, anesteziologų ir kardiologų, nefrologų ir imunologų, reabilitologų ir patologų (taip, ir patologų – kas, be jų, įvertins, ar persodinto organo biopsijoje nėra atmetimo reakcijos požymių), kitų specialybių atstovų. Ypač svarbūs, nors jokiuose protokoluose neminimi transplantacijos komandos nariai yra ligonių giminės ir draugai, slaugantys, guodžiantys ir besidžiaugiantys kartu.

Prof. A. Marcinkevičius – transplantacijos pradininkas Lietuvoje

Pirmąją inksto transplantaciją klinikoje 1970 m., pirmąją giminės inksto persodinimą 1974 m. lapkričio 14 d., taip pat pirmąją širdies transplantaciją 1987 m. rugsėjo 2 d. Lietuvoje atliko mūsų šalies kardiachirurgų patriarchas Vilniaus universiteto Širdies ir kraujagyslių chirurgijos probleminės laboratorijos įkūrėjas akademikas

Algimantas Marcinkevičius su savo mokiniais – V. Sirvydžiu, B. Dainiu, V. Kleiza, G. Uždaviniu, V. Triponiu, D. Kavoliūnu, kitais chirurgais. Šiais metais devyniasdešimties metų sukaktį švėšiantis Akademikas subūrė ir kitų įvairioms organų transplantacijoms būtinų specialistų komandą.

Ilgametė imunologų vadovė doc. Nijolė Šekštelienė prof. A. Marcinkevičiaus indėlį kuriant ir puoselėjant Lietuvos transplantologiją yra įvertinusi taip: „O aš labai gerai žinau, kad jeigu ne Profesoriaus gilus ir platus žvilgsnis į gyvenimo esmę ir prasmę – nebūtų šiandieninės kardiokirurgijos, nebūtų ir klinikinės bei transplantacinės imunologijos.“



Akad. Algimantas Marcinkevičius

P. Katausko nuotr.

Kas lemia ilgesnį persodinto organo funkcionavimą recipiento organizme?

Besidomintieji kepenų transplantacija negali nežinoti chirurgo dr. Thomo E. Starzlio, dirbusio Denveryje, vėliau Pitsburgo universitete, 1963 m. atlikusio pirmą, o 1967 m. pirmą sėkmingą kepenų transplantaciją, pavardės. Imunologams ši pavardė žinoma ir kitu aspektu – 1966 m. T. E. Starzlio vadovaujama grupė imunosupresiniam gydymui po klinikinio inkstų persodinimo pirmą kartą panaudojo iš arklio gautą imunoglobuliną prieš žmogaus limfocitus (antilimfocitinį serumą, ALS), o 1980 m. imunosupresiniam gydymui pasiūlė iki šiol naudojamą antilimfocitinių globulinų ir kalcineurino inhibitoriaus ciklosporino derinį. Lietuvoje tokio serumo kūrimas buvo pradėtas 1970 m., bendradarbiaujant VU Širdies chirurgijos klinikos imunologams ir tuometinei Kauno

virusinių ir bakterinių preparatų gamyklai. 1971 m. imunizuojant žmogaus blužnies limfocitais ir tyminė liauka buvo gautas ir išgrynintas antilimfocitinis ir antitimo-citinis serumas iš arklių, triušių ir gaidžių, atlikti serumo biologiniai ir serologiniai tyrimai, išskirta ir liofilizuota serumų gama frakcija – antilimfocitinis gama globulinas, 1973 m. Kęstutis Žemaitis sėkmingai apgynė daktaro disertaciją „Arklių, triušių ir gaidžių, imunizuotų žmonių blužnies ir tyminės liaukos ląstelėmis, antilimfocitinių serumų serologiniai tyrimai“. Jeigu Vilniaus universiteto mokslininkai būtų dirbę kitoje geležinės uždangos pusėje, kas žino, gal šiandien vienas reikšmingiausių universiteto pajamų šaltinių būtų antilimfocitinio serumo, reikalingo transplantacijos indukcijai ir atmetimo gydymui, gamyba.

Tobulėjanti chirurginė technika, organų apsauga nuo išemijos pervežimo metu, naujesnės kartos imunosupresiniai vaistiniai preparatai lemia ilgesnį persodinto organo funkcionavimą recipiento organizme. Pvz., Tarptautinės širdies ir plaučių transplantacijos draugijos (www.isHLT.org) registro duomenimis, 83 proc. širdžių, transplantuotų 1982–1991 m., funkcionavo penkerius metus, 79,4 proc. – dešimt metų, 70,2 proc. – penkiolika metų, 51,2 proc. – dvidešimt metų, 34,1 proc. – dvidešimt penkerius metus. 2002–2008 m. atliktų transplantacijų rezultatai kur kas geresni – 89,5 proc. funkcionavo penkerius metus, 86,8 proc. – dešimt metų, o 78,9 proc. – penkiolika metų.

Imunologų vaidmuo transplantologijoje

Vis dėlto persodintų organų išsaugojimo problema išlieka – alotransplantatai, tos pačios rūšies, tačiau genetiškai skirtingo individo persodinti organai ar audiniai, sukelia recipiento imuninį atsaką, kurio stiprumas priklauso nuo recipiento ir donoro audinių dermės, recipiento reaktyvumo, organo imunogeniškumo ir daugelio kitų veiksnių.

Donoro ir recipiento didžiojo audinių suderinamumo komplekso (*Major histocompatibility complex*, MHC) koduotų baltymų, vadinamų MHC molekulėmis arba MHC antigenais, skirtumai yra pagrindinis veiksnys, lemiantis imunines transplantato atmetimo reakcijas atliekant transplantaciją. Pirmąjį žmogaus MHC antigeną, arba žmogaus leukocitų antigeną (*Human leukocyte antigen*, HLA), aprašė garsiojo Pasteuro instituto Paryžiuje profesorius Jeanas Dausset 1958 m. Nėra polimorfiškesnio genų re-

giono nei šis, mat MHC populiacijos mastu sudaro galimybę imuninei sistemai atpažinti daug įvairių polipeptidų, todėl mikroorganizmams pasidaro sunku tapti imuninės sistemos nematomais. Skirtingi antigenų deriniai atrenkami evoliucijos metu: teoriškai antigeno alelė, kurios turėtojai yra ypač jautrūs gyvenimo vietoje paplitusiai infekcijai, toje populiacijoje neįsitvirtina, o alelės, dėl kurių sąveikos generuojamas imuninis atsakas, toje populiacijoje bus aptinkamos dažniau, pvz., antigenas B53 dažnas Afrikoje, nes apsaugo nuo sunkios malarijos. Kiekvieno žmogaus organizmo ląstelės ekspresuoja 6 skirtingas audinių antigenų grupes arba rūšis: I klasės antigenai yra A, -B ir -C, II klasės antigenai – -DR, -DQ ir -DP. Kaip minėta, tai polimorfiškiausias regionas genome: ląstelės paviršiuje galima nustatyti 21 A lokuso antigeną, o alelių žinoma net 1519, B lokuso antigenų yra 46, alelių 2069, DR – 19, o alelių 966.

Gydytojų imunologų vaidmuo transplantologų komandoje

Kaip minėta, alotransplantatai sukelia recipiento imuninį atsaką, kurio stiprumas priklauso nuo recipiento ir donoro audinių dermės, būtent todėl transplantologų komandoje dirba gydytojai imunologai. Kiekvieno paciento, kai jis supažindinamas su organų transplantacijos operacijos rizika ir pasirašo sutikimą atlikti transplantaciją, kraujo mėginys siunčiamas žmogaus leukocitų klasės antigenams nustatyti. Potencialaus donoro kraujas taip pat siunčiamas imunologiniam tyrimui. Nustačius, kad kryžminės dermės mėginys neigiamas (t. y. paciento kraujyje nėra antikūnų prieš donoro antigenus), sudaroma recipientų pirmumo lentelė: kuo daugiau donoro ir recipiento antigenų sutampa, tuo daugiau baltų gauna pacientas (siekiant geresnio audinių antigenų tapatumo tarp donorų ir recipientų yra įsteigtos kelios tarpvalstybinės pasikeitimo organais organizacijos; nors Lietuva nėra viena jų nepriklauso, kartais gaunama organų iš Baltijos valstybių). Įvertinus ir kitus veiksnius (sensitizacija, amžius, laukimo laikas) ir recipiento sveikatos būklę (ar nėra infekcijos, kraujavimo iš virškinamojo trakto požymių ir kt.) nusprendžiama, kurie pacientai gaus donoro organus: du pacientai gali gauti po inkstą (arba inkstą kartu su kasa), po vieną širdies ir plaučių kompleksą, atskirai širdį arba plaučius, taip pat kepenis, rageną. Po operacijos laukia nelengvas pooperacinis periodas, galimos įvairios komplikacijos: dėl imunosupresinio gydymo



Pirmoji transplantacijos operacija

P. Katausko nuotr.



Kepenų transplantacijos operacija VU Santariškių klinikose

P. Katausko nuotr.

gali reaktivuoti snaudusios infekcijos, gali vykti viena ar kelios organų atmetimo reakcijos, taikomi vaistiniai preparatai nepageidaujamai veikia organus. Be to, neretam pacientui tenka psichologiškai prisitaikyti prie – vis dėlto – svetimo žmogaus organo.

Pabaigoje... linksma gaida

Tarptautinis judėjimas – Pasaulinė transplantacinių žaidynių federacija (www.wtgf.org/default.asp) jau nuo 1978 m. organi-

zuoja pasaulines transplantuotų ligonių žaidynes.

Pasaulinėse vasaros transplantuotų ligonių žaidynėse startuoja daugiau negu 1500 atletų iš 69 valstybių – po širdies, plaučių, inkstų, kepenų arba kaulų čiulpų persodinimų.

2013 m. tokios žaidynės numatytos Pietų Afrikoje. Nuo 1994 m. vyksta ir žiemos žaidynės.

„Collaborative transplant study“ (CTS) (www.ctstransplant.org) registro duomenimis, 40,2 proc. (t. y. 7659 iš 19 037) nuo 2002 m. Europoje atliktų inkstų persodinimų prireikė dėl glomerulonefrito, A grupės streptokoko infekcijos, dažniausiai sukėlusios ūminę faringitą, komplikacijos. Per tą patį laikotarpį CTS registruota 6009 širdies transplantacijos, 60,1 proc. širdies pakenkimo priežastis – kardiomiopatija. Dažniausia iš visų kardiomiopatijų yra dilatacinė, ligos pradžioje beveik visada būna virusinė infekcija (gripas, parvoviruso ar kito viruso sukelta infekcija), o po kelių mėnesių ar metų, ligai progresuojant, ligonį ima varginti vis sunkėjantis dusulys, pasireiškiantis net miegant, pradeda kauptis skysčiai plaučiuose, pilvo ertmėje, kojose... Kitos žinomos kardiomiopatijų priežastys taip pat nepriklauso retų ligų grupei: išeminė širdies liga, arterinė hipertenzija, ypač kai problemų dėl aukšto kraujospūdžio turintis pacientas nereguliariai vartoja vaistus.

Iki 2011 m. kovo 1 d. Vilniuje persodinti 1549 donoriniai inkstai: 1312 jų kadaverinių (t. y. mirusio donoro) ir 237 gyvų donorų. Svarbu nepamiršti, kad už šių skaičių slypi pacientų gyvenimai. Šiuo metu su Vilniuje persodintais inkstais gyvena daugiau kaip 500 recipientų. Jauniausiam pacientui inksto persodinimo metu buvo penkeri, vyriausiam – 72 metai. Aštuonios moterys po inksto persodinimo pagimdė arba šiuo metu laukiasi.

Vilniuje atlikti 74 širdies persodinimai, su donorine širdimi gyvena 32 recipientai. Jauniausias pacientas, kuriam transplantacijos metu tebuvo 472 dienos, netrukus švęs savo ketverių metų gimtadienį. Ilgiausiai žmogaus krūtinėje plakanti svetima širdis lapkričio mėnesį su savo nauju šeiminku bus praleidusi jau keturiolika metų.

Vien 2010 m. Vilniuje kepenys persodintos dešimčiai pacientų, Lietuvoje atliekamos kombinuotos transplantacijos – inkstų ir kasos Vilniuje, plaučių ir širdies komplekso – Kaune.

Kas yra kamieninės ląstelės ir kokios jų

Dr. Virginija Bukelskienė,
VU Biochemijos institutas

Kamieninė ląstelė – nediferencijuota (nespecializuota atlikti kokio nors audinio funkcijas), gebanti atsinaujinti ląstelę. Organizme ji nėra nulemta ir tokia lieka tol, kol gauna signalą tapti specializuota. Šių ląstelių galimybė atsinaujinti, t. y. pasidauginus likti tokio pat diferenciacijos lygio, kartu su jų savybe susidarius reikiamoms sąlygoms bet kada tapti specializuotomis (diferencijuotis) daro šias ląsteles unikalias.

Visos kamieninės ląstelės pagal savo kilmę skirstomos į prenatalines, t. y. embriono (gautas iš kelių dienų amžiaus vidinio blastocistos sluoksnio) ar vaisiaus audinių, ir postnatalines, išskirtas iš susiformavusio organizmo audinių.

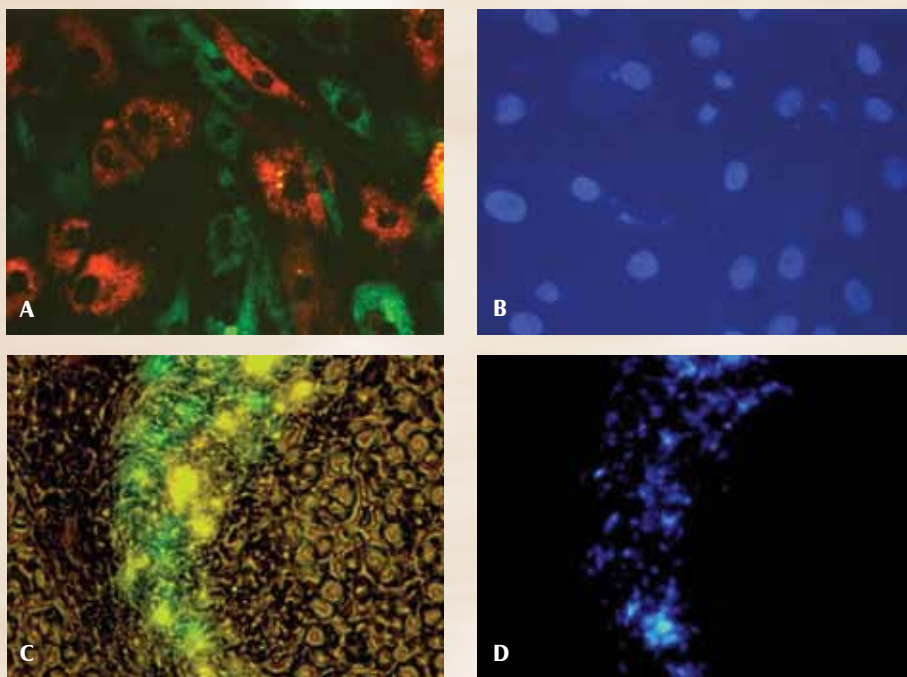
Embriono kamieninės ląstelės dar vadinamos daugiagalėmis ląstelėmis, nes jos duoda pradžią visoms suaugusio organizmo audinių ir organų ląstelėms. O tokių specializuotų ląstelių organizme priskaičiuojama apie 200 rūšių. Prisiminus tai, kad šios ląstelės greitai dauginasi (iki gimimo organizmas juk greitai auga!) ir įvertinus jų plačias galimybes diferencijuotis, galima teigti, kad šiose ląstelėse „slypi“ didžiulės audinių ir organų formavimo galimybės.

Po gimimo kamieninės ląstelės randamos beveik visuose audiniuose ar organuose, tačiau čia jų yra labai nedaug. Nėra iki galo aišku, ar šios ląstelės yra užsilikusios nuo prenatalinės organizmo stadijos, ar organizme vyksta kai kurių pavienių ląstelių dediferenciacija, t. y. grįžimas į mažiau specializuotą būseną. Ilgą laiką buvo manoma, kad ląstelių diferenciacijos procesas galimas tik viena kryptimi – jos tampa vis labiau specializuotos, tačiau paskutinių metų mokslo darbai rodo, kad ląstelių kultūroje *in vitro* galimas ir dediferenciacijos procesas.

Suaugusio organizmo audiniuose kamieninės ląstelės aptinkamos išsidėsčiusios tiek po viena, tiek ir telkiniuose, savotiškose „nišose“, kur jas supa spe-

cifinė aplinka ir tokios pat kamieninės ląstelės. Tokių telkinių pavyzdžiai gali būti plauko maišelyje, kaulų čiulpuose, plonųjų žarnų gaurelių kriptose, smegenų specifinėse srityse ir kitose audinių ar organų vietose aptinkamos kamieninių ląstelių sandraupos. Telkiniuose esančių ląstelių likimą lemia tiek jas supanti mikroaplinka, tiek ir už šios „ni-

šos“ ribų esančios kaimyninės diferencijuotos ląstelės, kurios išskiria į aplinką specifines medžiagas ir sukuria sąlygas, leidžiančias kamieninėms ląstelėms „nišoje“ išlikti ramybės būsenos (nesidauginti) arba vykdyti „savęs atgaminimo“ programą (daugintis liekant toje pat diferenciacijos stadijoje) ir kartu išlaikyti savybę, reikalui esant, specializuo-



1 pav. Triušio skersaruožio raumens kilmės kamieninės ląstelės, kontrolinės ir genetiškai pakeistos, pažymėtos skirtingais membranais (A) ir vienodais mėlynais švytinčiais branduoliais (B) dažais prieš transplantavimą kultūroje *in vitro*; tos pačios ląstelės triušio širdies miokardo infarkto zonoje praėjus 1 mėnesiui po transplantavimo: C – vyrauja žalios, atsparumu neigiamam aplinkos poveikiui pasižyminčios genetiškai pakeistos transplantuotos ląstelės, D – tas pats regėjimo laukas, kuriame transplantuotų ląstelių buvimą patvirtina mėlynai švytintys ląstelių branduoliai

panaudojimo galimybės medicinoje?

tis reikiama kryptimi. Labai svarbūs ir fiziniai kontaktai tarp kamieninių ir jų kaimynių nekamieninių ląstelių, kurie taip pat turi įtakos šių ląstelių kamieniško savybėms ir jų buvimui „nišoje“. Kamieninių ląstelių dauginimąsi dažniausiai paskatina nauji veiksniai, atsiradę dėl audinio pažeidimų ar kitų pakitimų, nors mechanizmai, lemiantys ramybės būsenos esančių ląstelių pažadinimą ir nukreipimą dauginimosi ar diferenciacijos kryptimi, nėra iki galo ištirti. Dar nėra pakankamai žinoma ir tai, kaip kiekvieno dalijimosi metu kamieninė ląstelė „renkasi“ savo kelią – likti to paties specializacijos lygio ir atgaminti savo populiaciją ar pasukti diferenciacijos linkme.

Kamieninių ląstelių naudojimas medicinai šiuo metu yra labai sparčiai besiplėtojanti, didžiulio mokslininkų ir visuomenės dėmesio sulaukusi biomedicinos mokslo kryptis. Šiose ląstelėse slypinčios įvairialypės galios reikalauja naujų žinių išmokti valdyti šių ląstelių likimą.

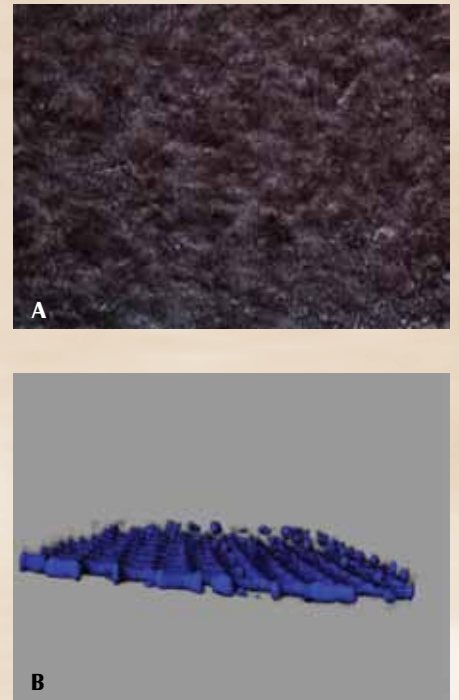
Mokslinėje literatūroje daugiausia dėmesio skiriama embriono ar vaisiaus audinių kamieninių ląstelių naudojimui gydant įvairias ligas. Didžioji dalis tokių eksperimentų atliekama su laboratoriniais gyvūnais. Nustatyta, kad embriono ląstelės, padaugintos *in vitro* ir transplantuotos į pažeistas audinių vietas, atkuria audinius ar organus, jų funkcijas. Žmogaus embriono ląstelių naudojimas gydymo tikslais daugelyje pasaulio šalių, tarp jų ir Lietuvoje, yra draudžiamas. Kaip alternatyva dažnai gydymui siūloma naudoti iš virkštelės ar placentos išskirtas kamienines ląsteles. Gimus kūdikiui, tokios ląstelės kartais atiduodamos saugoti specialiose saugyklose, o prireikus (ląstelių savininkui susirgus) jos galėtų būti naudojamos gydymui. Tiesa, pasaulinė praktika rodo, kad toks pritaikymo dažnis nėra didelis. Tačiau reikia pripažinti ir tai,

kad nuostata saugoti savas ląsteles saugyklose taip pat nėra sena, todėl, matyt, ląstelių savininkai yra dar pakankamai jauni ir sveiki.

Kita vertus, mokslui sparčiai žengiant pirmyn, atsiranda galimybės gydymui naudoti ir savas kamienines ląsteles, išskirtas iš suaugusio organizmo audinių. Šių ląstelių tyrimas ir naudojimas gydymui neprieštarauja visuotinai priimtomis etikos normoms. Norint išvengti imuninio konflikto, stengiamasi naudoti savas, autologines, nediferencijuotas, dar vadinamas pirmtakinėmis, kamienines ląsteles. Seniausias suaugusio organizmo kamieninių ląstelių naudojimo gydymui pavyzdys – kaulų čiulpų persodinimas sergant kraujo vėžiu. Tuo tikslu gali būti naudojamos tiek savos, tiek artimų giminių ar visai negiminingų donorų ląstelės. Kitų ligų gydymui bandoma naudoti tiek tų pačių kaulų čiulpų, tiek ir kitų organų kilmės nediferencijuotas ląsteles. Persodinant kamienines ląsteles ieškoma galimybių pagydyti ar palengvinti kai kurių organų ar audinių pažeidimų simptomus ir kitas, dažnai su organizmo senėjimu siejamas negalias, tokias kaip Parkinsono, Alzheimerio ligos, diabetas, miokardo infarktas, kai kurių formų vėžio susirgimai ir kt.

Vilniaus universiteto Biochemijos institutas jau daug metų bendradarbiauja su VU Santariškių klinikų Širdies chirurgijos centro mokslininkais. Kaip modelį naudojant laboratorinį triušį, įsisavinti skersaruožio raumens kilmės kamieninių ląstelių gavimo ir jų padauginimo kultūroje būdai, išmokta tokias autologines ląsteles naudoti triušio eksperimentinio širdies infarkto pažeidimo gydymui.

Persodinant ląsteles, susiduriama su jų gyvybingumo problema, todėl pastutinių metų mūsų darbai buvo skirti transplantavimui ruošiamų kamieninių ląstelių atsparumui neigiamam aplin-



2 pav. Triušio skersaruožio raumens kamieninės ląstelės, užaugintos ant lazeriu mikrostruktūrizuoto karkaso šviesiniu mikroskopu (A) ir konfokalinio mikroskopu (B): kompiuterine programa atlikus vaizdo analizę, ant mėlynai nusidažiusio taisyklingos struktūros pagrindo matyti netaisyklingai išsidėčiusios dažytos ląstelės

kos poveikiui didinti. Tuo tikslu buvo ieškoma genetinių modifikacijų, kurios pagerintų transplantuotų ląstelių išgyvenimą patologiniame židinyje.

Greta šių darbų, bendradarbiaudami su VU Fizikos fakulteto Lazerinių tyrimų centru ir su tais pačiais VU Santariškių klinikų Širdies chirurgijos centro mokslininkais, panaudodami lazeriu mikrostruktūrizuotus karkasus ir kamienines ląsteles, ieškome būdų, kaip sukonstruoti dirbtinius audinius, skirtus širdies ir kraujagyslių chirurgijai.

Kamieninės ląstelės, tiek embriono, tiek ir suaugusio organizmo kilmės, yra labai įdomus tyrimo objektas, o sukauptos žinios apie jas būtina patarimas žmogaus sveikatai.

Alergija maistui suvaldoma saiku

Milda Levandraitytė

Žmonės nuo seno kamuoja alerginės ligos, tačiau paskutiniu metu polinkis jomis sirgti smarkiai didėja. Medicinos specialistai spėja, kad 2015 m. alergija Europoje išplis kaip epidemija. Alergologams ir imunologams sunku paaiškinti, dėl kokių priežasčių alergijų banga taip sparčiai kyla ir tampa didele sveikatos problema.

Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Krūtinės ligų, alergologijos ir radiologijos klinikos profesorė, Tarpfakultetinės vaistų sintezės ir tyrimo laboratorijos vedėja, Lietuvos mokslų akademijos narė ekspertė Rūta Dubakienė teigia, kad alergiją galima vadinti moderniosios civilizacijos liga.

Pagrindiniai veiksniai, lemiantys staigų alerginių ligų plitimą, yra labai įvairūs. Moksliniais tyrimais nustatyta, kad išsivysčiusių šalių gyventojai alergija serga daug dažniau. Štai, pavyzdžiui, tarp Jungtinėje Karalystėje gyvenančių vaikų, kurie į šią šalį atvyko gyventi iš Vakarų Indijos, alergija yra mažiau paplitusi nei tarp jų brolių ir seserų, jau gimusių JK.

Polinkis sirgti alerginėmis ligomis priklauso nuo paveldimumo, aplinkos taršos, alergenų gausos. Didelę įtaką turi medikamentų naudojimas, slopinantis žmogaus imuninę sistemą.

Organizmas reaguoja neįprastai

Alergija – tai neįprasta reakcija į aplinkoje esančias mums įprastas medžiagas:

maisto produktus, namų dulkes, žiedadulkes, naminių gyvūnėlių kailį, vaistus, buitines chemijos medžiagas, mikroskopinius grybus. „Ji išsivysto dėl to, kad žmogaus organizme prieš įprastines aplinkos medžiagas ima gamintis tam tikri baltymai – imunoglobulinai E. Jie gaminasi tų žmonių organizme, kurie turi įgimtą polinkį iškreiptai reaguoti į alergenų, tai yra į tam tikras medžiagas, kurios ir sukelia alerginę reakciją“, – pasakojo profesorė.

„Alerginėmis ligomis sergama bet kuriame amžiuje, bet dažniau – vaikystėje. Tačiau vaikystėje prasidėjusi alergija tęsiasi visą gyvenimą“, – aiškino medikė.

Ji pažymėjo, kad alergenai gali būti visos medžiagos, kurių yra žmogaus aplinkoje, net ir bet kuris maisto produktas gali sukelti alergiją. Paskutiniu metu medikams didelį rūpestį kelia tai, kad alergija maistui yra gana dažna odos, virškinamojo trakto, kvėpavimo organų, nervų, šlapimo sistemos ir kitų alerginių ligų priežastis.

Oficialiosios statistikos duomenimis, maisto alergija Lietuvoje sudaro nuo 0,5 iki 2,5 proc. visų alerginių susirgimų.

Lietuvoje alerginėmis ligomis, sukeltomis maisto produktų, serga nuo 4 iki 11 proc. visų ligonių.

Didieji maisto alergenai

Medikė teigia, kad alergija maistui gali pasireikšti ir vaikams, ir suaugusiems. Dažniausi maisto alergenai vaikystėje yra šie produktai: pienas, kiaušiniai, kviečiai, sojos, riešutai, žuvis.

Didžiausias vaikų alergenai yra karvių pienas ir jo produktai. Jame yra apie 10–14 junginių, galinčių įjautrinti organizmą. Suaugusieji pienui ir jo produktams alergiški rečiau. Tačiau kiti maisto produktai, kuriuos gaminant naudojamas pienas, kaip varškė, sūris, grietinė, ledai, tortai, taip pat gali sukelti alergijos simptomų.

Alergiją tiek vaikams, tiek suaugusiems sukelia ir kiaušiniai. Tačiau kietai virti kiaušiniai yra daug silpnesni alergenai negu minkštai virti ar žali. Žmonės, alergiški kiaušiniams, turi vengti vištienos dėl bendrų antigenų.

Maisto alergiją sukelia ir žuvis bei jų produktai. Specialistė teigia, kad dažniau alergizuoja jūrų žuvis, rečiau – gėlujų vandenų. Kiek rečiau pasireiškia alergija mėšai.

Palyginti retai alergiją sukelia daržovės ir prieskoniai. Reti maisto alergenai yra slyvos, mėlynės, gervuogės, baltieji serbentai.

Profesorė aiškina, kad kai kurie maisto produktai yra atopiniai alergenai, t. y. į juos visada reaguoja asmenys, turintys alergijos genų. Tai – šokoladas (kakava), žemuogės, braškės, citrusų vaisiai, vėžgiavai.

Vilniaus universitetas dalyvavo Europos Sąjungos 6-osios bendrosios programos maisto alergijos projekte „Euro-Prevall“ (angl. *The Prevalence, Costs and Basis of Food Allergy across Europe*), kartu su projekto partneriais sukūrė bendrą Europos duomenų bazę ir sukaupė informacijos apie maisto produktus, galinčius sukelti alergiją (www.foodallergens.info).

Alergenus veikia aukšta temperatūra

Mokslininkė pažymėjo, kad verdamos daržovės ir vaisiai dažnai praranda alergizuojančias savybes. Kadangi alergenai dažniausiai yra baltymai, tai aukštoje temperatūroje jie denatūruojami, keičia savo sudėtį. Tačiau tokių produktų kaip žuvis, kiaušiniai ir kai kurie grūdiniai produktai alergenai yra gana atsparūs aukštos temperatūros poveikiui.

Tyrimais įrodyta, kad skrudinti žemės riešutai labiau alergizuoja nei virti. JAV plačiai paplitusi alergija žemės riešutams, ten jau nuo 2 metų amžiaus vaikai

Dažniausiai pseudoalergines reakcijas sukelia produktai, kuriuose yra histamino. Tai apdoroti maisto produktai – fermentiniai sūriai, konservuotas tunas, dešrelės, net alus. Netikrąją alergiją sukelia šokoladas, raudonasis vynuogės, braškės, kiaušinio baltymas, riebi kiaušiena, ankštiniai augalai. Net įvairūs prieskoniai ir žolelės, kurie skirti patiekalams gardinti, taip pat gali turėti alergenų. Štai anyžių sėklos, garstyčios, česnakai, ramunėlės, ypač naudojami sezono metu, gali sukelti alergiją, nors būtų vartojami ir nedideliais kiekiais.

Pasireiškia daugybė simptomų

Maisto alergija gali pažeisti daugelį organizmo sistemų: virškinimo organus, odą, plaučius ir kt. Prof. R. Dubakienė teigia, kad maisto alergenai patekę į žmogaus organizmą dažniausiai reakcija prasideda virškinamojo trakto veiklos sutrikimais.

Vienas iš pirmųjų požymių yra burnos alerginis sindromas, kuris dažniausiai pasireiškia suaugusiesiems. „Net pra-



sxc.hu nuotr.

Išėitis – atsisakyti alergenų

Gydytoja teigia, kad maisto alergiją diagnozuoti nėra sudėtinga. Iš pradžių alergija nustatoma apklausus ligonį. Kartais pats ligonis įtaria, koks alergenai yra alergijos priežastis.

Apžiūrint ligonį, pagal išorinius alerginės ligos požymius aprašoma alerginės ligos forma. Įtarus alergeną, jis nustatomas tiriant alerginius odos mėginius. Specifinius antikūnus alergenai galima nustatyti ir kraujo serume. Tam įvairia aparatu ir reagentais atliekami laboratoriniai imunologiniai tyrimai.

Pasak specialistės, pagrindinis alerginių ligų gydymas – alergeno šalinimas ar jo vengimas, todėl pati svarbiausia profilaktinė priemonė yra vengti maisto, sukeliančio alergiją. Reikėtų nustatyti, kokie produktai sukelia nemalonius simptomus, ir atsisakyti jų maisto racione. Pavyzdžiui, vaikai, kurie vaikystėje buvo alergiški kviečiams, kiaušinio baltymui, alergiją šiems produktams išaugo tada, kai šių produktų nevartojo daugiau nei dvejus metus.



sxc.hu nuotr.

Maisto alergijos požymiai

	Požymiai
Virškinimo traktas	Burnos alerginis sindromas, kūdikių pilvo diegliai, pykinimas, vėmimas, viduriavimas, pilvo skausmai.
Kvėpavimo sistema	Alerginis rinitas, gerklų edema, alerginė astma.
Oda	Pasikartojantys bėrimai. Ir toliau vartojant alergiją sukėlusį produktą, bėrimai plečiasi, odos plotai pradeda šlapiuoti, stiprėja niežulys, gali sutrikti miegas.

smalžiau žemės riešutų sviestu. Kinijoje, priešingai, alergija žemės riešutams reta, nes vaikai nevalgo žemės riešutų sviesto. Kinų virtuvėje žemės riešutai taip pat labai populiarūs, skirtumas tik tas, kad maistui jie vartojami virti. Lietuvoje taip pat dažnėja alergija žemės riešutams, tai parodė „EuroPrevall“ projektas.

Kai kurios daržovės gali sukelti ir pseudoalerginę reakciją. Medikė aiškino, kad tai netikrosios alergijos forma. Tačiau tikrosios alergijos ir pseudoalergijos simptomai yra labai panašūs.

„Ant odos gali atsirasti bėrimų, patinimų, imti kamuoti sloga ar net dusulys. Netikroji alergija atsiranda, kai per daug vartojama tam tikrų produktų, galinčių sukelti „putliųjų“ ląstelių pažeidimą ir histamino, biologiškai aktyvios medžiagos, išskyrimą“, – aiškino R. Dubakienė.

dėjus valgyti atsiranda lūpų, gomurio, burnos gleivinės niežulys, perštėjimas, tinimas ir paraudimas. Taip pat gali prasidėti alerginis rinitas, žmogus ima čiaudėti, jam niežti nosį, iš jos teka vandeningos išskyros, nosies gleivinė paburksta. Kartu su šiais simptomais gali kamuoti ir akių niežulys, paraudimas bei ašarojimas, t. y. akių konjunktyvitas“, – požymius vardija medikė. Alerginės reakcijos į maistą, kuriose dalyvauja IgE, paprastai prasideda po kelių minučių ar valandų, bet labai įsijautrusiems žmonėms net ir liečiant ar užuodžiant tokį maistą gali kilti alerginė reakcija. Pati grėsmingiausia reakcija – anafilaksinis šokas, kuris dažniausiai pasireiškia įvairiais virškinamojo trakto, kvėpavimo sistemos arba odos simptomais. Vaikus dažniau kamuoja atopinis dermatitas, nepraėjiantys bėrimai odoje.

Mongolija: nomadų kultūra ir kalba

Romualdas Čaprockis,
VU Orientalistikos centras

Dažnai mongolai mums asocijuojasi su klajokliais, necivilizuotais žmonėmis. Tačiau pažvelgus į šią dieninę Mongoliją taip neatrodo. Nors Mongolija, išsidėsčiusi tarp Rusijos ir Kinijos, didelė savo plotu ir gan retai apgyvendinta, tačiau nepakartojama jos gamta – stepės, kalnai, upės ir ežerai, gyvūnija ir augmenija – ir nuoširdieji aratai (*ard* – liaudis, paprastas gyvulių augintojas) pritraukia vis daugiau turistų. Tai viena iš nedaugelio valstybių, kurias pagrįstai galima būtų vadinti ekologiškomis. Šios šalies stepių gėlmėse slypinčios archeologiniai radiniai traukia mokslininkų dėmesį.

Šiandieninė Mongolija – tai tartum dvi atskiros kultūros: smarkiai urbanizuotas miestas – sostinė Ulan Batoras (*Ulaan Baatar* – raudonasis karžygis), nedidukai miestai Erdenetas ir Darchanas, kitos nedidelės gyvenvietės, o visa likusi šalies teritorija – tai stepėse išsibarsčiusios mongolų gyvulių augintojų jurtos. Beveik pusė šalies gyventojų gyvena sostinėje ar kituose miestuose.

Mongolija laikoma pačia jauniausia pasaulio šalimi, čia kasmet gimsta daug vaikų (statistika skelbia, kad vienam berniukui vidutiniškai tenka trys ar net keturios mergaitės).

Įvairiose Kinijos vietovėse taip pat gyvena mongolų. Daugiausia jie susitelkę autonominėje Vidinėje Mongolijoje (*Ovor Mongol*), kur urbanizacijos tempai dar spartesni ir nomadizmas beveik nyksta.

Mongolų kalba

Mongolų kalbą (*Mongol chel*) mokslininkai priskiria Altajaus šeimos mongolų kalbų grupei. Į šią grupę dar įeina buriatų, oiratų, kalmukų, geltonųjų jugūrų (*šira jugur*), davūrų (*dagur*), dunšianų (*santa*), mongorų, baoanių ir Afganistano chazarų (*chazara*) kalbos. Moksliniu požiūriu mongolų kalba yra labai reikšminga, ypač tiurkologijoje ir altaistikoje, tyrinėjančioje Altajaus regiono tautas, kultūras ir kalbas.

Mongolų kalba yra agliutinacinė, t. y. žodžio šaknis yra nekintanti, o prie jos priduriami afiksai, kurie keičia žodžio reikšmę. Pvz.: *Mongol* (mongolas, Mongolija) + *čuud* (dgs. priesaga) + *iin* (priklausomybės arba kilmininko priesaga) = *Mongolčuudiin* – mongolų, priklausantis mongolams.

Šiuolaikinė mongolų kalba yra oficiali Mongolijos valstybėje (*Mongol Uls*). Jos norminis tarimas remiasi mongolų etninę daugumą sudarančių chalchų (*Chalch*) tarimu. Kinijos autonominėje Vidinėje Mongolijoje ir kitose šalies vietovėse, kur mongolai tarp vietinių sudaro daugumą, mongolų kalba yra oficialiai vartojama kartu su valstybine kinų kalba. Vidinėje Mongolijoje mongolų kalbos tarimas remiasi Čacharo (*Čachar*) rajono tarme ir yra artimas ir suprantamas mongolams, atvykusiems iš Mongolijos.

Mongolijoje gyvena beveik 2,9 milijono gyventojų, iš kurių beveik 90 pro-

centų gimtoji kalba yra mongolų chalchų tarmė. Kinijos Vidinėje Mongolijoje gyvena beveik trys milijonai mongolų, kitose Kinijos vietovėse dar gyvena daugiau nei du milijonai mongolų, tačiau pasaulyje kalbančiųjų gimtąją mongolų kalbą ar įvairiais tos kalbos dialektais yra beveik šeši milijonai. Mongolų kalba nesunkiai susižemina ir Rusijos buriatai.

Amžių kultūrinė sąveika ir raštas

Nors mongolai nuo seniausių laikų vertėsi medžiokle, gyvulininkyste, gyvenimo klajokliams būdingą gyvenimą, tačiau sugebėjo perimti ir ilgai puoselėjo kitų civilizacijų kultūrą. Būtent mongolai,

vieni iš nedaugelio stepių nomadų, neturėdami savo rašto, atskirais istoriniais laikotarpiais skolinosi ne vieną rašto sistemą.

Manoma, kad pirminė rašto išraiška, kuria naudojosi mongolų protėviai, buvo petroglifai – piešiniai ant akmenų ir uolų, dar ir šiandien išlikę kai kuriose Mongolijos ir Vidinės Mongolijos vietose. Taip pat žinomi vadinamieji elnio akmenys, jau tūkstančius metų stūksantys Mongolijos stepėse. Senovėje mongolų protėviai naudojo ir tiurkų runomis, kurios buvo rašomos taip pat ant akmeninių paminklų.

Kadangi nėra išlikusių to meto rašytinių šaltinių, mokslininkai daro prielaidą, kad iki XII a. galėjo egzistuoti bendra, įvairias gentis vienijanti senoji mongolų kalba. XIII–XVII amžiai yra žinomi kaip

senosios mongolų raštijos, arba vidurio, laikotarpis, jungęs įvairias mongolų gentis. Šiam laikotarpiui būdinga nepaprastai aktyvi mongolų sąveika su kitomis kultūromis dėl vykusios istorinių mongolų užkariavimų. Kaip tik šiame laikotarpyje būta įvairių rašto sistemų, taikytų mongolų kalbai. Apie šio laikotarpio mongolų kalbą daugusia sužinome iš „Slaptosios mongolų istorijos“ (*Mongoliin nuuc товчоо*), kuri, kaip manoma, buvo parašyta apie 1240 m., tačiau išlikusiame XIV a. pabaigos kūrinio variante mongolų kalbos tarimas buvo

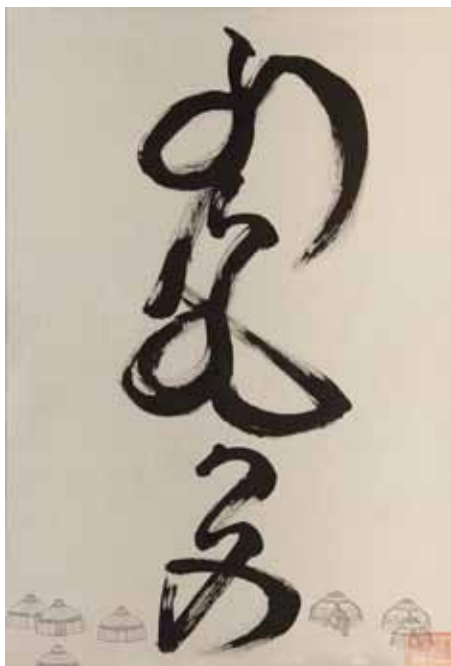
perteiktas kinų hieroglifais.

Apie 1204 m., kaip teigia legenda, kai mongolai nukariavo uigūrus, uigūrų raštininkas Tatātunga sukūrė raštą. Šis raštas buvo ir tebelieka svarbus, nes vienija visas mongolų kalbinei grupei priklausančias tautas. Pati rašto sistema yra kilusi iš sogdų rašto, kuris savo ruožtu sietinas su senuoju finikiečių raštu. Seniausias to rašto paminklas yra Čingiso akmuo (*Čingisiin čuluuni bičig*, 1224–1225), saugomas Ermitažo muziejuje. Mongolai senąjį raštą (*chuučin bičig*) vadina net keliais vardais – mongolų raštas (*Mongol bičig*), statraštis (*bosoo bičig*), uigūrų raštas (*uigarčin bičig*). Skirtingai nei uigūrai, kurie tuo raštu rašė iš dešinės į kairę eilutėmis, mongolai pradėjo rašyti stulpeliu iš viršaus ir iš kairės į dešinę. Senasis raštas kiekvienai raidei (grafemai) turėjo kelis variantus – žodžio pradžioje, viduryje ir gale. Taip pat kai kurios iš tų pačių grafemų galėjo turėti kelis tarimus. Todėl, viena vertus, tokia rašto sistema nebuvo



1289 m. Argun Chano laiško Prancūzijos karaliui Pilypui Gražiam fragmentas senuoju mongolų vertikaliuoju raštu

www.munkho.de nuotr.



Mongolų tradicinio rašto žodžiai *Mongol ger* (mongolų jurtą)

www.art-gallery.mn nuotr.



Ulan Batoras pasitinkant Naujuosius metus

<http://pl.trekearth.com> nuotr.



Hohhotas (Mėlynasis miestas) – autonominės Vidinės Mongolijos sostinė

www.flickr.com nuotr.



Čingiso akmuo

<http://commons.wikimedia.org> nuotr.

labai patogi, bet kita vertus, ji vienijo įvairių tarmių atstovus. Senuoju mongolų raštu iki Antrojo pasaulinio karo naudojosi Rusijos kalmukai, buriatai, tuviai ir mongolai Mongolijoje. Iki karo Mongolijoje labai trumpai buvo taikoma lotyniškoji abėcėlė, o po karo nuo 1946 m. laipsniškai pereita prie kirilicos. Tačiau Kinijoje ir šiandien mongolai plačiai tebevartoja senąjį raštą televizijoje, mokymo įstaigose, laikraščių, knygų leidyboje ir viešose iškabose.

Mongolijoje po 1990-ųjų buvo įstatymu priimta nuostata pereiti prie senosios rašto sistemos, tačiau iki šiol tai nėra įgyvendinta. Bendrojo lavinimo mokyklose senasis mongolų raštas yra įtrauktas į privalomų dalykų sąrašą. Ant kai kurių įstaigų pastatų, knygų viršelių ar popierinių pinigų yra užrašų senuoju raštu, bet visoje raštvedyboje ir iškabose, užrašuose viešose vietose yra taikoma

kirilica. Mongolai, naudodamiesi internetu ir negalėdami spausdinti kirilica, dažnai rašo lotyniškais rašmenimis.

Mongolų statraštis nebuvo vienintelė rašto sistema, kurią mongolai norėjo pritaikyti praeityje. Mongolų Juanių (Yuan) dinastijai įsitvirtinus Kinijoje, jos imperatorius Chubilai Chanas kreipėsi į savo dvasinį mokytoją tibetiečių lamą su prašymu, kad šis sukurtų naują raštą didžiulei imperijai. Pagma ('Phags pa) lama, panaudodamas tradicines Indijos filologijos ir tibetiečių bei indų rašto sistemų žinias, apie 1269 m. sukūrė skiemeninės abėcėlės tipo pagspa raidyną, kuris turėjo perteikti kinų, mongolų ir kt. tuometinės imperijos kalbų tarimą. Šis raštas dėl savo formos dar žinomas kaip kvadratinis (*dorvoldžin useg*). Jis buvo rašomas stulpeliu iš viršaus ir iš kairės į dešinę. Kadangi rašto sistema buvo sudėtinga ir nepatogi, tai

Gandano budistų šventykla Ulan Batore

<http://pl.trekearth.com> nuotr.





Elnių akmenys Mongolijos stepėje

<http://en.wikipedia.org> nuotr.

lėmė jo trumpą gyvavimą – tuoj pat nuvertus Juanių dinastiją 1368 m. pagspa raidynas nebuvo daugiau taikomas.

Užkariavę Artimuosius Rytus ir Vidurinę Aziją, mongolai neretai taikydavo arabiškąjį raidyną.

1648 m. kalmukų oiratų budistų vienuolis ir švietėjas Zaja-Pandita senosios mongolų rašto sistemos pagrindu sudarė naują abėcėlę todo bičig (*tod bičig* – aiškūs raštas). Tuo raštu buvo tiksliau perteikiamas kalmukų oiratų tarimas. Prieš Antrąjį pasaulinį karą Kalmukijoje raštvedyba buvo pervesta į kirilicą, bet todo bičig tebevartojamas oiratų Kinijoje, Šindžiano (Xinjiang) uigūrų autonomijoje.

1686 m. mongolų budistų vienuolis ir švietėjas, skulptorius Dzanabadzaras sukūrė naują skiemeninės abėcėlės raštą Sojombo. Pats žodis *Sojombo* kilęs iš sanskrito *Svajambhu* – pats užgimęs.

Naujasis raidynas rėmėsi indų lanča šrifto, tibetiečių ir kvadratinio rašto sistemomis ir turėjo perteikti fonetines sanskrito, tibetiečių ir mongolų kalbų tarimo ypatybes. Ši rašto sistema daugiau taikoma budistinėje kultūroje, o nuo XVII a. pabaigos tapo ir mongolų valstybingumo simboliu. Vėliau vienas iš Sojombo simbolių atsirado ir Mongolijos valstybinėje vėliavoje.

1905 m. buriatų budistų mokslininkas, diplomatas, valstybės bei visuomenės veikėjas ir švietėjas Agvanas Lobsanas Dordžijevas senjo mongolų rašto pagrindu sukūrė vagindros raidyną (*vagintara, vagindragin useg*). Abėcėlės tikslas – perteikti tikslesnį buriatų ir rusų kalbų tarimą.

Iki 1910 m. šiuo raštu buvo išleista nemažai leidinių. Vėliau įvyko įvairių pokyčių. Iš pradžių buriatai taikė lotynų abėcėlę, vėliau ji pakeista kirilica.

Mongolų kalba ir šiandiena

VU Orientalistikos centras planuoja pradėti dėstyti mongolų kalbą ir kultūrą, tačiau dėl specialistų trūkumo kol kas šie planai lieka neįgyvendinti. Tačiau norintieji mokytis šios kalbos turi galimybę tai daryti VU Orientalistikos centro Rytų kalbų mokykloje – čia ji siūloma nuo 2008 m.

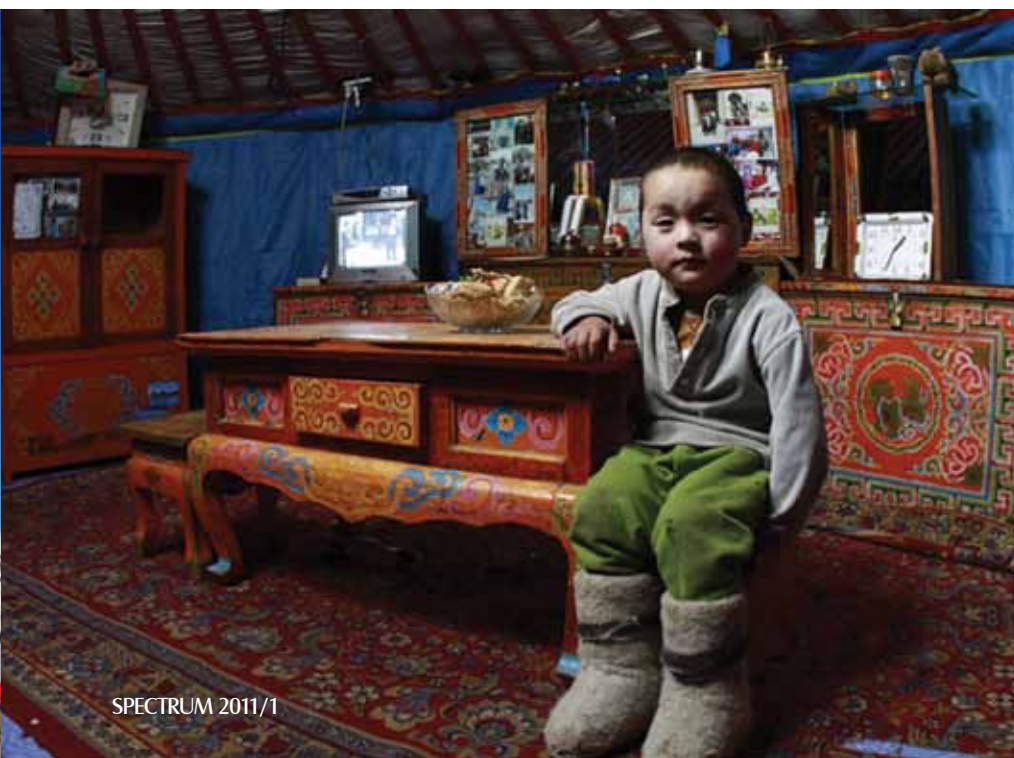
Yra daugybė galimybių išvykti studijų į Mongolijos, Kinijos, Rusijos taip pat Europos ar Amerikos mokymo įstaigas pasimokyti mongolų kalbos. Puiki galimybė suteikta ir internautams – čia Mongolijos internetinių puslapių yra gausybė, o sparčiai plėtojantis technologijoms, Kinijos mongolai yra sukūrę daugybę svetainių senąja mongolų rašto sistema.

Kai kuriuose Kinijos, Mongolijos, Rusijos regionuose yra saugomos senosios mongolų knygos ir kiti nacionalinio pasididžiavimo artefaktai. Europos muziejuose ar universitetų bibliotekose taip pat galima susipažinti su senosiomis knygomis mongolų kalba. Vilniaus universiteto bibliotekoje, buvusio universiteto auklėtinio J. Kovalevskio kolekcijoje, saugoma keliolika XIX a. rankraštinių knygų, parašytų senuoju vertikalioju mongolų raštu. J. Kovalevskis yra laikomas vienu iš pasaulinės mongolistikos pradininkų, Kazanės universitete jis dėstė mongolų kalbą, plėtojo tyrimus. Tad, paveldėję tokio garsaus mongolisto turtą, turėtume jį tausoti ir kruopščiai tyrinėti.

Kelio nuorodos mongolų ir kinų kalbomis
Hohhoto centre www.flickr.com nuotr.

Mongolų mažylis jurtoje

<http://pl.trekearth.com> nuotr.



Daktaro Jokūbo Šimkevičiaus darbai

Doc. dr. Dalia Triponienė,

VU Medicinos fakulteto Širdies ir kraujagyslių ligų klinika

Vilniaus medicinos draugija, minėdama savo 205-ąsias metines, prisimena ir Vilniaus medicinai nusipelnčius iškilus draugijos narius. Vienas tokių – Jokūbas Šimkevičius, lietuvis, vienas labiausiai išsilavinusių Vilniaus gydytojų – išskirtinė XIX a. pradžios asmenybė. Šiame sukanka 200 metų, kai pasirodė jo vadovėlis „Mokslas apie vaikų ligas“.

Daktaras Jokūbas Šimkevičius – garsus XIX a. pradžios Vilniaus gydytojas, medicinos, chirurgijos, filosofijos ir laisvųjų menų mokslų daktaras, plačiai žinomas mokslininkas, parašęs tris novatoriškus mokslinius veikalus, kurie ir šiandien neprarado aktualumo, Vilniaus universiteto garbės narys, Vilniaus medicinos draugijos signataras ir pirmininkas, Paryžiaus emuliacijos ir galvanizmo draugijos, Peterburgo medicinos akademijos, Varšuvos karališkosios mokslo mėgėjų draugijos narys, caro Aleksandro I asmeninis gydytojas konsultantas, Savičiaus, arba Gailestingųjų seserų, ligoninės Vilniuje vyriausiasis gydytojas, visuomenės švietėjas, kovos už blaivybę pradininkas, savo krašto patriotas. Pelnė ypatingą vilniečių pagarbą už savo žinias, intuityją, meilę žmonėms, mokėjimą paguosti sunkiai sergantįjį, humoro jausmą, kurio niekur ir niekada neprarasdavo.



Šį tapytojo Jono Damelio pieštą J. Šimkevičiaus portretą rado dr. G. Galkutė, iškili medicinos istorikė ir dr. J. Šimkevičiaus gyvenimo tyrinėtoja. Dr. G. Galkutė, radusi nuotrauką, kad Lenkijoje publikuotas J. Šimkevičiaus atvaizdas, 1970 m. gruodį parašė laišką Varšuvos nacionalinio muziejaus direktoriui ir 1971 m. sausį gavo atsakymą su šiuo J. Šimkevičiaus piešiniu. Portretas pieštas 1810 m.

Studijų metai

Jokūbas Šimkevičius gimė 1775 m. liepos 3 (15) d. Raseinių apskrityje. Mokėsi Raseiniuose, labiausiai tikėtina, kad baigė Pijorų gimnaziją. 1796 m. įstojo į Vilniaus universitetą, į fizikos skyrių. Universiteto studentų sąrašuose J. Šimkevičiaus pavardė randama nuo 1799 iki 1802 m. 1802 m. išduotas Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto dekanas prof. J. Lobenveino liudijimas, kuriuo J. Šimkevičiui, išlaikiusiam

čius dirbo Vilniuje, Gailestingųjų seserų ligoninėje. Jis tapo šios ligoninės vyriausiuoju gydytoju, populiariu ir Vilniaus gyventojų mylimu daktaru. Vilniaus medicinos draugijos archyve saugomi jo rankraščiai „Ligų atvejų aprašymai“.

Pirmojo chirurgijos vadovo Rusijoje ir pirmojo vaikų ligų vadovėlio Lietuvoje autorius

Kai 1804 m. Johanas Peteris ir Jozefas Frankai atvyko į Vilnių, J. Šimkevičius jau buvo žinomas kaip patyręs praktikas ir Gailestingųjų seserų ligoninės vyriausiasis gydytojas. Jis panorio pasimokyti iš Frankų, iš pirmų lūpų išgirsti Vakarų Europos naujienas J. Franko įsteigtoje terapinėje klinikoje.

J. Šimkevičius mokėjo keturias kalbas – lenkų, prancūzų, vokiečių ir lotynų (rusų?). Rašė daugiausia lenkiškai, kad būtų suprantama daugumai studentų ir Vilniaus gydytojų. Pirmoji jo mokslinė knyga – tai dvitomis „Teorinės ir praktinės chirurgijos mokslas“, pasirodęs 1806 m.

Ši knyga – tai originalus chirurgijos, ypač traumatologijos – ortopedijos, akių ligų, otolaringologijos, stomatologijos vadovas ir, galima sakyti, pirmasis išsamus chirurgijos vadovas Rusijos imperijos teritorijoje. Dėl to pelnytai J. Šimkevičius vadinamas minėtų mokslo disciplinų pradininku. Knygoje jis išsamiai aprašė kaulų lūžimų diagnostiką, kaulų vientisumo atkūrimo metodus, operacinio gydymo indikacijas, kompleksinį gydymą atkuriant galūnių funkciją. Be to, pirmasis aprašė įgimtas deformacijas, o jo diagnostikos ir gydymo rekomendacijos beveik šiuolaikiškos. Todėl jį tikrai galima laikyti ortopedijos Lietuvoje pradininku. Išsamiausiai apie šią knygą rašė dr. G. Galkutė straipsnyje, kuris publikuotas 1979 m. knygoje „Klinikinės medicinos klausimai“.

1810 m. J. Šimkevičius išleido antrą knygą „Mokslas apie vaikų ligas“ – jos 200 metų sukaktį minėjome pernai. Tai pirmasis vaikų ligų vadovėlis Lietuvoje. Vadovėlyje jis nagrinėjo naujagimių ligas, sklaidos trūkumus, vaikų ligas, pabrėžė ankstyvos diagnostikos svarbą ir pirmų klinikinių požymių, kurie turėtų būti labai kruopščiai ir aiškiai užrašyti, svarbą, teigė, kad anksti pradėtas gydymas duoda geresnius rezultatus.

reikšmė Vilniaus medicinos raidai

Knygoje aptariami ir socialiniai reiškiniai, kenkiantys vaikų sveikatai: tėvų girtavimas, antisanitarija, prasta motinų sveikata ir darbo sąlygos. Autoriaus teiginiai neprarado aktualumo ir šiandien.

1818 m. pasirodė „Knyga apie girtavimą“, svarbus veikalas socialiniu požiūriu ir mokslinis alkoholizmo problemos tyrinėjimas. Ši knyga – tai J. Šimkevičiaus idėjos tobulinti visuomenę išraiška. Autorius pirmasis pradėjo propaguoti blaivybę ir aiškinti alkoholizmo padarinius. Knygos mintys labai aktualios ir šiandien.

Tarnauti mokslui ir gimtajam kraštui

J. Šimkevičius sau ir gydytojams praktiškai kėlė didelius reikalavimus. Cituoju jo parengtus Šubravcų (Nenaudėlių) draugijos, kurią įkūrė, įstatus – kodeksą: „Lavintis. Privalai per mėnesį perskaityti nors vieną knygą. Tik šitaip pradėjęs nuo savišvies, savęs tobulinimo, gali svajoti apie visos visuomenės kultūrą.“

Dr. J. Šimkevičius kartu su J. Franku įsteigė Vilniaus medicinos draugiją, vadovaudamasis kilniu tikslu „tarnauti mokslui ir gimtajam kraštui“. Draugijos Aukso knygoje, kuri 2007 m. įtraukta į UNESCO programą „Pasaulio atmintis“, jis įrašytas 13 numeriu.

Nuo 1813 m. spalio 12 d. iki 1814 m. J. Šimkevičius pirmininkavo Vilniaus medicinos draugijai. Beveik kiekviename posėdyje jis skaitydavo pranešimus, o posėdžiai vykdavo kas mėnesį. Pranešimai ir protokolai parašyti lotynų kalba. Vienas iš paskutinių J. Šimkevičiaus pranešimų – „Observationes de morbis in nosocomia sororum misericordiae Vilnae curatis“ („Ligų, gydytų Vilniaus gailėstingųjų seserų ligoninėje, stebėjimai“).

1816 m. J. Šimkevičius susirgo tuberkulioze, o 1818 m. gegužę išvyko iš Vilniaus į savo dvarą Taukeliuose, Utenos rajone. Mirė 1818 m. lapkričio 6 (18) d. Taukelių dvare, teturėdamas 43 metus. 1818 m. gruodžio 12 d. Vilniaus medicinos draugijos posėdyje profesorius J. Lobenveinas pranešė apie dr. J. Šimkevičiaus mirtį. Vykdamas jo valią palaidotas Taukelių kaimo kapinaitėse (netoli Daugailių) po beržais, šalia koplytėlės.

J. Šimkevičius testamentu savo turtą skyrė amatų mokyklai steigti, Vilniaus muzikos mokyklai remti, senukams muzikantams išlaikyti. Įsteigė ir tris stipendijas Vilniaus universiteto studentams – vienam iš šlėktų, vienam iš valstiečių ir vienam amatininko vaikui, skyrė lėšų valstiečių vaikų mokyklai. Jis uždraudė atimti iš baudžiauninkų žemę. Leido jiems pasirinkti lažą ar duoklę, skyrė pinigų mokyti jų vaikus. Savo artimiesiems tarnams, jų slaugiusiems, paliko pinigų ir asmeninių daiktų, paliko specialių lėšų mokyti našlaitę Elizą. Dr. J. Šimkevičiaus testamentas, kaip ir jo gyvenimas, atskleidžia jo humanizmą, meilę žmonėms ir ištikimybę idealams. Išrašas iš J. Šimkevičiaus testamentą išsaugotas Lietuvos centriname valstybės archyve.

Daktarui J. Šimkevičiui atminti

Iš Utenos Daugailių link nuvažiavus 13 kilometrų, ten, kur kairėje pusėje Taukelių kaimo kapinaitės, daktarės Gražinos Galkutės, kraštotyrininko gydytojo Kazimiero Preikšos, tuometinio Utenos ligoninės vyr. gydytojo Gerardo Lazdausko, Daugailių kolūkio pirmininko J. Maračinsko, Užpalių kolūkio pirmininko R. Lobago, vietos krašto žmonių rūpesčiu 1979 m. rastas dr. J. Šimkevičiaus kapas ir įamžintas jo atminimas. Seniosiose Taukelių kaimo kapinėse visuomenės lėšomis pastatytas ir 1979 m. lapkričio 16 d. iškilmingai atidengtas liaudies meistro S. Karanausko sukurta ažuolinis memorialinis stogastulpis. Daktaro J. Šimkevičiaus kapu rūpinasi Šv. Kazimiero ordino žmonės, jo atminimas saugomas Utenos krašto muziejuje.

Daktaro atminimui stogastulpio autorius skyrė tokias eiles:

*Nebedžiugins šilo ažuolas šakotas,
Jį gudriai ištašė kirvis vinkšnos kotu.
Iš žiedų saulelę ant stogelio kėlė
Ir Jokūbą, garsų mūsų daktarėlį,
Už Taukelių kaimo ant kalnelio molio,
Kur seniai jis guli, gerbiamas lig šiolei.*

Tikslindama duomenis apie daktarą J. Šimkevičių remiausi Vilniaus universiteto bibliotekos Rankraščių skyriuje išsaugotais dokumentais, Vilniaus medicinos draugijos, Lietuvos mokslų akademijos bibliotekos, Lietuvos valstybinio archyvo fondais, J. Šimkevičiaus knygomis, dr. G. Galkutės kruopščiais tyrinėjimais.



1979 m. lapkričio 16 d. pastatytas koplytstulpis ant Jokūbo Šimkevičiaus kapo (liaudies meistras Stasys Karanauskas). Iš kairės į dešinę: dr. Aušra Šalčiūtė, dr. Gražina Galkutė, Stasys Karanauskas, gyd. Kazimieras Preikša

Rankraščio „Psalterium Marie“

Vilniaus universiteto muziejus turi seniausią Lietuvoje rankraštinę iliuminuotą knygą lotynų kalba „Psalterium Marie“.

Vytautas Gričius,

VU Muziejaus Rinkinių skyrius

R. Malaiškos nuotr.

Šiuolaikinė knyga atsirado Senovės Romoje apie V a. Nuo tada rankraščius nustota saugoti susuktus, o imta dėti vieną ant kito. Dėl saugojimo ir skaitymo patogumo rankraščius susiūdavo ir padėdavo tarp medinių lentelių. Taip atsirado šiuolaikinės knygos prototipai – „kodeksai“, kurie pakeitė pergamento ir popieriaus ritinius. Ankstyviausia žinoma knyga yra VII a. evangelija, įrišta tarp dviejų puošnių medinių lentų.



Rankraščio tekstas su iluminacijomis.
Kairiojo lapo parašėje matyti piešinys ir teksto papildymai



Rankraščio iliustracija: Marija su kūdikiu

Vilniaus universiteto muziejus turi seniausią Lietuvoje rankraštinę iliuminuotą knygą lotynų kalba „Psalterium Marie“. Jos parašymo laiką – 1982 m. nustatė bene didžiausias rankraštinių knygų žinovas Lietuvoje, „Pergamentų katalogo“ (1980) autorius Rimantas Jasas. Remdamasis lotynų kalbos šrifto chronologija, rankraštyje minimu popiežiumi Celestinu, indulgencijomis, iluminacijų pobūdžiu ir knygos įrišimo maniera, R. Jasas konstatavo, kad rankraštis rašytas XIV a.

Iš dalies išliko autentiškas gotikinis knygos įrišimas. Jis yra dviem šimtais metų vėlesnis nei pats rankraštis. Gotikiniai knygų viršeliai turėdavo ažuolinių lentų pagrindą, aptrauktą oda, su gausybe auksakalstės papuošimų. Tai ryškiai atsispindi ir muziejaus rariteto įrišime: viršeliai mediniai, aptraukti stora ruda oda. Matyti ryškūs įrašų ir papuošimų įspaudai, sąsagų vietos ir 12 apvalių metalo emblemų trynių. Deja, neišliko autentiška įrišimo nugarėlė: esama nugarėlė daug vėlesnė ir neturi jokių puošybos elementų.

Knygos tekstas atitinka Prancūzijoje susiformavusio savito miniatiūrų stiliaus – kaligrafijos kanonus. Tekstas komponuojamas siaurame plote. Daug dėmesio skiriama inicialams, jie itin puošnūs, išskirti raudona spalva, kartais auksu. Kiekvienas knygos lapas puoštas kaligrafiškais inicialais.

Knyga yra didelės apimties: ją sudaro 208 šiaurinio Europos pergamento lapai, tai yra 416 puslapių (Europoje, į šiaurę nuo Alpių, būdavo rašoma ant abiejų pergamento pusių, ir toks pergamentas vadinamas „šiauriniu“, o Pietų Europa sekė Egipto popirusų pavyzdžiu ir rašė tik ant vienos pergamento pusės). Pergamentas pateisina tvirtos rašomosios medžiagos vardą: nors rankraščiui jau daugiau kaip 600 metų, jo būklė labai gera. Prie to prisidėjo ir natūralių medžiagų rašalas: atrodo, lyg būtų parašyta visai neseniai. Ypač ryškios iluminacijų spalvos.

Žinodamas apie didelę rankraščio „Psalterium Marie“ meninę vertę, nutariau jį parodyti savo kolegėms, 2010 m. rudenį muziejuje dirbusioms Kultūros

piešiniai



Ruda oda aptrauktas viršutinis kietviršis (medis, 15 x 10). Matyti įspaudų ir sąsagų trynės, dvi žalvarinės tvirtinimo viny

paveldo centro paminklotvarkininkėms Astai Giniūnienei ir Alantei Valtaitei. Jos patvirtino, kad įrašimo priešlapiuose piešti popieriuje gotikiniai piešiniai yra didelės meninės vertės kūriniai. Tai Marija su kūdikiu ir šv. Barbora. VU bibliotekos Grafikos kabineto vedėjas Linas Jablonskis galutinai nustatė, kad tai ranka paspalvinti vario graviūrų atspaudai. Jie gali būti net XVI a. Kolega patvirtino jų didelę išliekamąją meninę ir muziejinę vertę.

Gotikos kūriniams būdinga trapios, ištętos formos, subtilus jų modeliavimas, grakštūs siluetai, ažūrinis dekoras, ryškios spalvos. Rankraščio piešiniai visiškai atitinka šiuos gotikos meno stiliaus reikalavimus. Piešiniai trapūs, ištęsti, Marijos su kūdikiu Jėzumi ir šv. Barboros siluetai grakštūs, o spalvos – auksinė, raudona ir žalia – ryškios. Piešiniai dar labiau padidina rankraščio istorinę ir meninę vertę.



Rankraščio iliustracija: šv. Barbora



Raudonos spalvos auksu puoštas pirmojo lapo inicialas

FILOLOGIJA

Jonas Dumčius, Kazimieras Kuzavinis,
Ričardas Mironas

Elementa latina

Vilnius, Mokslo ir enciklopedijų
leidvybos centras, 2010



Lotynų kalbos vadovėlis. Lotynų kalba tebėra Europos mokslininkų, ypač filologų, biologų ir medikų, tarptautinė kalba. Lotynų kalbos sintaksės studijavimas pratina logiškai galvoti, tiksliai reikšti mintis. Be to, lotynų kalbos gramatika yra Europos gramatikų prototipas.

Nepakdusęs laikui. Atsiminimai apie Vytautą Kubilį

Vilnius, Lietuvių literatūros ir tautosakos institutas, 2011



Knygoje publikuojami daugiau nei pusšimčio žmonių atsiminimai apie vieną ryškiausių asmenybių XX a. lietuvių literatūrologijoje ir kritikoje. Atsimenančiųjų laukas itin platus – šeima,

draugai, kolegos, bendraminčiai ir bendražygiai. Iš įvairiaspalvių atsiminimų nuotrupų susidėlioja nuoseklus ir daugiabriaunis Vytauto Kubiliaus paveikslas, kurio žodinę raišką papildė gausi nuotraukų galerija. Sud. Donata Mitaitė.

Povilas Višinskis. Idėjos ir darbai

Vilnius, „Versus aureus“, 2011



Knygą sudaro 31 teminis straipsnis, archyvinė medžiaga (laiškai, 1905 m. atsišaukimai), taip pat kartojama 1906 m. išleista P. Višinskio knygelė „Kas tai yra konstitucija?“. Įvairiais aspektais iš naujo permašoma ir aptariama XIX a. pabaigos – XX a. pradžios aktyvaus lietuvių tautinio judėjimo veikėjo, demokratinę pažiūrą politiką P. Višinskio (1875–1906) veikla ir darbai. Sud. Dalia Striogaitė.

FILOSOFIJA

Jean Baudrillard

Vartotojų visuomenė: mitai ir struktūros

Vilnius, „Kitos knygos“, 2011



Knyga, užčiuopusi „vartojimo visuomenės“ pamatines problemas išsivysčiusiose Europos

šalyse, pateikia kritinę tokios visuomenės analizę. Vartojimo vaidmuo Vakarų visuomenėse apibūdinamas kaip struktūrinis visuomeninių santykių elementas. Kaip ir kitos J. Baudrillardo knygos, ši taip pat įtaigiai atskleidžia šiuolaikinės postindustrinės visuomenės mechanizmus ir sociokultūrinius procesus.

Arvydas Šliogeris Transcendencijos tyla: pamatiniai filosofijos klausimai

Vilnius, „Margi raštai“, 2011



Knygoje dėstomas savitas požiūris į esminius filosofijos klausimus, įvairiais aspektais subtiliai nagrinėjamos būties, pažinimo, metafizikos likimo, žmogaus egzistencinės situacijos, tiesos, laisvės ir kitų filosofijos problemų sampratos. Apžvelgdamas Vakarų filosofijos raidos kelią, autorius konstatuoja metafizikos krizę, nulemtą transcendencijos praradimo, ir mėgina formuoti naujosios metafizikos, pagrįstos transcendencijos mąstymu, kontūrus.

Slavoj Žižek Smurtas

Vilnius, DEMOS kritinės minties
institutas, 2010



Parašyta suprantama kalba, papildyta linksmomis žižekiškais anekdotais, ši garsaus slovėnų filosofo knyga padeda suprasti tai, kas slypi už akivaizdžių smurto išpuolių, kurių apstu mūsų pasaulyje, o sykiu ir kritiškiau žvelgti į postmodernios visuomenės ideologijos apraiškas.

PSICHOLOGIJA, SOCIOLOGIJA



Jean Piaget Vaiko pasaulėvoka

Vilnius, „Žara“, 2011

Pasaulinio garso prancūzų psichologo ir epistemologo knygoje nagrinėjami svarbiausi ir kartu sunkiausi vaiko psichologijos klausimai: kokią pasaulėvoką įvairiu protinės raidos metu susikuria vaikai (kaip vaikai mąsto, kokias tikrovės sritis apima jų mąstymas, kiek jie skiria išorinį pasaulį nuo vidinio, subjektyvaus, save – nuo objektyvios tikrovės), kaip vaikas supranta pasaulio įvykius, priežasties ir dėsningumo sąvokas, kokia jo priežastingumo suvokimo struktūra.

Gediminas Navaitis Politikų psichologija

Vilnius, Lietuvos rašytojų sąjungos
leidykla, 2011



Ši knyga skirta politikų psichologijos analizei. Remdamasis didele konsultacine praktika ir individualių atvejų tyrimais, autorius apžvelgia Lietuvos politikų asmenybes, aptaria jų tarpusavio bendravimo, įvaizdžio kūrimo, lyderystės ir kitus aspektus.

Artūras Tereškinas Vyrų pasaulis: vyrai ir žaizdos vyriškumas Lietuvoje

Vilnius, „Baltos lankos“, 2011



Ką reiškia būti vyru Lietuvoje? Kokie jausmai ir pojūčiai susiję su nuolatiniu vyrų mėginimu būti tikrais vyrais? Kas daro vyrišką gyvenimą pakenčiamą? Kodėl vyriška tapatybė dažnai tampa skausmo ir nevilties priežastimi? Tai tik dalis klausimų, keliamų šioje provokuojančioje studijoje. Pasielkdamas vyrų patirtis, jų gyvenimo pasakojimus ir kultūrinius tekstus, autorius analizuoja, kaip skirtingos vyrų grupės konstruoja, išgyvena ir patiria vyriškumą.

ISTORIJA, POLITIKA

Alfredas Bumblauskas Lietuvos Didžioji Kunigaikštija ir jos tradicija

Vilnius, Vilniaus universiteto leidykla, 2011



Šios mokslinės studijos tikslas – taikant šiuolaikines istorijos ir kultūros teorijas (atminties vietų, didžiųjų naratyvų ir istorinės sąmonės), apibendrinti LDK istorijos tyrimus ir mažuosius naratyvus, atrenkant juose iškeltus fenomenus, lemtingus įvykius, asmenybes, o kartu padėti pagrindą šiuolaikinės lietuviškos tapatybės tyrimams ir rekonstrukcijos bandymams, kuriuose veikia LDK istorinė atmintis.

Mantas Martišius (Ne)akivaizdus karas: nagrinėjant informacinį karą

Vilnius, „Versus aureus“, 2011



Knygoje metodiškai nagrinėjamas informacinis karas

ir jo sąveika su masinėmis komunikacijos priemonėmis, pateikiami įvairūs požiūriai į informacinį karą ir sąlygos, lėmusios masinės komunikacijos priemonių vaidmenį pasikeitus tarpusavio konfrontavimo aplinkybėms globalioje informacinėje erdvėje, kurios negali riboti jokios valstybės sienos.

TEISĖ

Aistė Medelienė,
Bronius Sudavičius
Mokesčių teisė

Vilnius, Registrų centras, 2011



Valstybės pajamos, kaip viešosios nuosavybės objektas, daugiausia mokesčių būdu kaupiamos pinigų fonduose, kurių pagrindinis – valstybės biudžetas. Lietuvoje veikia plati mokesčių surinkimo reguliavimo teisinė bazė, mokesčių teisė formuojasi ir įsitvirtina aukštųjų mokyklų studijų programose kaip specifinė teisinio reguliavimo sritis. Tačiau vis dar stokojama šios srities specialiosios literatūros (ypač mokomosios). Siekiant užpildyti šią spragą ir parengtas šis vadovėlis.

Arvydas Andruškevičius, Laura Paškevičienė
Viešojo administravimo teisiniai pagrindai

Vilnius, Registrų centras, 2011



Ši studija – tai įvadas į gilesnes dabarties Lietuvos administracinės teisės studijas. Leidinio pirmajame skyriuje aptariama viešojo administravimo samprata, administravimo, teisės ir kontrolės objektyviosios sąsajos. Antrajame skyriuje daug dėmesio skiriama valstybinio ir savivaldybių viešojo administravimo ar jį kontroliuojančių subjektų juridinių tarnybų ir jų teisininkų funkcijų įvairovei ir specifikai. Trečiasis – svarbiausias leidinio skyrius, skirtas viešojo administravimo ir jo kontrolės subjektų juridinių padalinių darbuotojų profesiniam lavinimui.

VADYBA, RINKODARA

Birutė Mikulskienė
Sprendimų priėmimo metodai viešajam valdymui

Vilnius, „Mes“, 2011



Pirmojoje knygos dalyje kalbama apie sprendimų

priėmimo procesą, aptariama problemų pažinimo, sprendimų tikslų, alternatyvų, kriterijų, rezultatų sistema. Antroje dalyje pristatomi įvairūs sprendimų rengimo metodai ir metodologijos.

Rita Clifton, John Simmons,
Sameena Ahmad ir kt.

Prekių ženklai ir jų kūrimas

Vilnius, „Alma littera“, 2011



Knygoje pristatoma prekių ženklų samprata ir jų finansinė bei socialinė svarba, analizuojami svarbiausi pasaulio prekių ženklai ir jų valdymo patirtys, nagrinėjama vaizdinė ir žodinė prekių ženklų reikšmė pritraukiant vartotojus. Paskutiniame skyriuje aptariamos tendencijos, kurios lems prekių ženklų, verslo ir visuomenės ateitį.

MEDICINA

Melonija Kiauleikienė
Plaučių ligos

Vilnius, Mokslo ir enciklopedijų leidybos centras, 2011



Knygoje pateikiama informacija apie plaučių ligų įvairovę padės pagerinti plaučių ligų diagnostikos kokybę. Šiuo leidiniu prof. M. Kiauleikienė užpildo mokslinių tyrimų spragą – iki šiol išsamaus iliustruoto rentgeno nuotraukomis leidinio nėra išleista. Knygoje sudėta daugiau kaip 1000 paveikslų su komentarais. Parašai pateikiami lotynų ir lietuvių kalbomis.

Rūta Dubakienė
Klinikinė alergologija

Vilnius, Vilniaus universiteto leidykla, 2011



Vadovėlyje pateikiama medžiaga apie įvairius alergenų, alerginių ligų diagnostikos ir klinikos ypatybes. Aprašomos alerginės ligos gausiai iliustruotos originaliomis autorės nuotraukomis.

GAMTOS MOKSLAI

Eugenijus Drobėlis, Vytautas Knyva
Lietuvos miškų plėšrieji paukščiai ir pelėdos

Vilnius, „Gamtos namai“, 2011

Knygoje populiariai pasakojama apie visų Lietuvoje gyvenančių plėšriųjų paukščių ir

pelėdų rūšių sparnuočius. Supažindinama su jų gyvenamąja aplinka – aprašomos įvairios natūralios gamtos buveinės (įvairių tipų miškai, pelkės, natūralios pievos), pateikiama unikalių Lietuvos kraštovaizdžio fotografijų, supažindinama su paukščių elgsenos ypatumais.



Regina Nakienė
Floristika

Kaunas, „Vita litera“, 2010



Knygoje pristatoma floristikos istorija pasaulyje ir Lietuvoje, floristo darbo įrankiai, medžiagos ir priemonės, floristikoje naudojami augalai, augalų džiovinimas, konservavimas, dažymas ir laikymas, augalinė grafika, džiovintų ir konservuotų augalų komponavimo būdai, formos ir stiliai, apeiginė floristika, floristinis dizainas, interjero puošimas, dovanų pakavimas ir puošimas augalais.

INFORMATIKA

Birutė Leonavičienė
Microsoft Office 2010

Kaunas, „Smaltija“, 2011



Šioje knygoje išsamiai nagrinėjamos naujojo leidimo „Microsoft Office 2010“ programos: išsamiai aprašyti pagrindiniai veiksmai, reikalavimai, savybės ir bendri visų programų nustatymai, mokoma dirbti su tekstų rengykle, elektronine skaičiuokle, pateiktųjų rengimo programa, el. pašto ir asmeninės informacijos tvarkymo programa, elektronine užrašų knygele, supažindinama su programų grafinėmis galimybėmis.

David Dabner
Kompiuterinės leidybos pradmenys. Dizainas ir maketavimas

Vilnius, „Žara“, 2011



Knygą sudaro dvi lengvai suvokiamos dalys. Pirmoje – paprastų ir visiems suprantamų pavyzdžių pagrindu supažindinama su pagrindinėmis maketavimo taisyklėmis (įskaitant ir iliustracijų parinkimą), šriftais, spalva. Antroje dalyje pristatomi konkretūs įvairios paskirties dizaino pavyzdžiai, analizuojama, kurios dizaino taisyklės pritaikytos. O ir pati knyga – puikus dizaino pavyzdys.

kitame numeryje skaitykite:



**Doc. dr. Aušra Rastenienė,
Simonas Vareikis**

Tvarios energijos
perspektyvos Lietuvoje

Doc. dr. Sigita Girdzijauskienė

Ar teisinga patarlė „Žilas
plaukas – sveikas protas“?

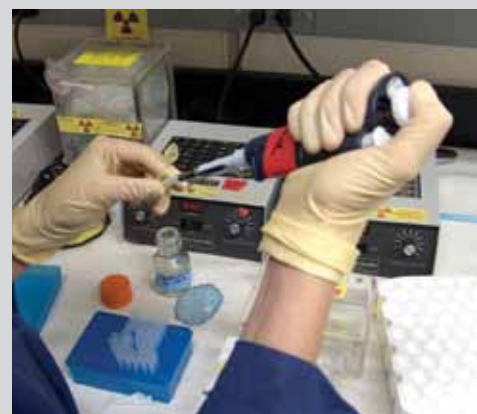


Doc. dr. Henrikas Cesiulis

Elektrochemija
nanotechnologijose

Gediminas Degesys

Afrikos suahilių kalba



VILNIAUS UNIVERSITETAS PRIPAŽINTAS INOVATYVIAUSIU

Balandžio 26-osios, pasaulinės intelektinės nuosavybės dienos proga, Lietuvoje kasmet įteikiami Pasaulinės intelektinės nuosavybės organizacijos (World Intellectual Property Organization, WIPO) apdovanojimai žymiausiems kūrinių autoriams, atlikėjams, išradėjams ir Lietuvos organizacijoms ar įmonėms už pramoninės nuosavybės objektų teisinę apsaugą.

Balandžio 12 d. tarptautinėje konferencijoje „Pramoninė nuosavybė kaip konkurencingumą skatinantis veiksnys“ Vilniaus universitetui kaip inovatyviausiai įmonei įteiktas WIPO apdovanojimas.

Tai išskirtinis Vilniaus universiteto veiklos pramoninės nuosavybės objektų teisinės apsaugos srityje ir universiteto mokslininkų išradybinių veiklos pripažinimas.

VU plėtojami taikomieji moksliniai tyrimai. Universiteto mokslininkai bendradarbiauja su Lietuvos ir užsienio įmonėmis, patentuoja išradimus, vis aktyviau įsitraukia į Lietuvos ir Europos Sąjungos programas,

kurių tikslas – kurti ir diegti naujas technologijas smulkaus ir vidutinio verslo įmonėse.

WIPO „Trophy for Innovative Enterprises“ apdovanojimą VU skyrė WIPO Tarptautinis biuras kartu su Lietuvos Respublikos valstybiniu patentų biuru ir Teisingumo ministerija.



**2011 m. gegužės–birželio mėn. –
VU Vaikų universiteto
pavasario sesija!**

**Studentais galės tapti
8–12 metų vaikai!**



**Sekite informaciją:
www.vu.lt/lt/vaiku_universitetas**

VU ALUMNŲ SĄSKRYDIS 2011



Laikas: birželio 4 d.

Vieta: Vilniaus universitetas (Universiteto g. 3),
VU Botanikos sodas Kairėnuose (Kairėnų g. 43)

**Skleiskite šią gerą žinią kurso draugams
ir kartu atvykite į sąskrydį!**

Registracija, programa
ir daugiau informacijos
jau nuo gegužės mėnesio
www.alumni.vu.lt.





Pirum
TEKSTILĖS MARGINIMAS

Hanes®

www.hanes-shop.lt

Stedman®

www.pirum.lt