

MOKSLO LIETUVA

2008 m. birželio 26 d.

LIETUVOS MOKSLININKŲ LAIKRAŠTIS

Nr. 12(390)

Leidžiamas nuo 1989 m., du kartus per mėnesį

Kaina 3 Lt

Tyrimų ir susirūpinimo objektas – oras

Š. m. liepos 1 d. 25 Europos šalių mokslininkai ir Lietuvos atstovai pradės vykdyti Europos Komisijos 7-osios bendrosios programos mokslo ir technologijos inovacinį projektą *Europos kohortiniai tyrimai oro taršos efektams nustatyti (ESCAPE)*. Tai yra ES programos *Aplinka ir sveikata* dalis. Projekto vykdymo metu bus sukurta metodologija, skirta nustatyti kietųjų oro dalelių ir azoto oksidų sudėtį, įvertinti individualią šių dalelių ekspoziciją ir nustatyti ilgalaikės oro taršos poveikį žmonių sveikatai. Pirmą kartą viešai projektas *ESCAPE* buvo pristatytas Lietuvos žemės ūkio universiteto ir Vytauto Didžiojo universiteto XIV tarptautinėje konferencijoje *Žmogaus ir gamtos sauga*.

Apie naująjį projektą ir jame dalyvaujančio Lietuvos atstovo – Vytauto Didžiojo universiteto – mokslininkų šios srities darbus kalbamės su šio universiteto Aplinkotyros katedros profesore hab. dr. Regina GRAŽULEVIČIENE.

Tiriamas vanduo ir oras

Gerbiamoji Professore, 2006 m. „Mokslo Lietuvos“ puslapiuose buvo rašyta apie kitą Europos Komisijos (EK) remiamą projektą, kuriame dalyvaujate su kitais Vytauto Didžiojo universiteto mokslininkais. Tai geriamojo ir buitįje naudojamo vandens įtaka gimdyvėms ir jų vaisiaus sveikatai. Dabar pradėdote tarsi antrąjį tyrimų etapą – atliksime ore esančių kietųjų dalelių ir azoto oksidų įtakos žmonių sveikatai tyrimą. Ar išties esama tiesioginio ryšio tarp šių abiejų projektų?

Pusantrų metų vykdome ES 6-osios bendrosios programos *HiWATE* projektą, skirtą nustatyti geriamojo vandens cheminės taršos dezinfekuojamosiomis medžiagomis įtaką nėštumo baigtims.

Nukelta į 10 p.



Gedimino Zemlicko nuotraukos

2008 m. birželio 3-ioji. Sąjūdžio popietė, skirta Lietuvos Persitvarkymo Sąjūdžio 20-mečiui Lietuvos mokslų akademijoje

Sąjūdžio bangos nešami

Apie tai skaitykite 2 p.



Jie kūrė Sąjūdį: Romualdas Ozolas, Zigmas Vaišvila, Saulius Lapienis, Bronislovas Kuzmickas

4–5,15 p.

KAD
KOMUNIZMO
ŠMĖKLA
NEKLAIDŽIOTŲ
PO EUROPA

5 p.

EVA CASPERSEN
APIE LIETUVĄ
IR LIETUVIUS

5 p.

KĄ KURIA
"VILNIAUS
VENTOS
PUSLAIDI-
NINKIAI"?

6, 7 p.

KONEKTIKUTO
PROFESORIAI
DOMISI
LIETUVA

12–13 p.

KALBOS
EKOLOGIJOS
PARADOKSAI

Baltoji dama, kurios vardas Nostalgija, giliai tūno žmoguje, o sukaktuvių ir jubiliejų dienomis įsakmiai primena apie save. Birželio 2 ir 3 d. renginiai Mokslininkų rūmuose Verkiuose ir Lietuvos mokslų akademijos rūmuose Vilniaus centre yra, ko gero, neatremiamas tos ponios gyvavimo mummyse įrodymas, kaip mėginimas sustabdyti laiko nešamus prisiminimus ir natūralus noras iš naujo išgyventi tuos pačius prieš du dešimtmečius patirtus jausmus.

Pirmąją birželio savaitę virė, šurmuliavo Sąjūdžio 20-mečio jubiliejiniai renginiai. Mes apsištosime ties bene reikšmingiausiu triptiku. Išskirsime birželio 2-osios renginį *Ar įveiksime biurokratiją?* Verkiuose, Mokslininkų rūmų Baltojoje salėje. Ten lygiai prieš 20 metų vyko garsioji diskusija ta pačia tema ir tuo pačiu pavadinimu. Per diskusiją įkaitus aistroms, buvo nutarta konkrečioms sprendimams visiems susirinkti kitą dieną Lietuvos mokslų akademijos salėje, kur buvo numatytas atnaujintos LTSR Konstitucijos projekto svarstymas. Šiandien vargu ar kas prisimena, kiek tame renginyje kalbėta apie konstituciją ir ar apskritai kalbėta, nes šalis jau kuris laikas gyveno visai kitomis mintimis, kitomis idėjomis. Didžiausias tos nepavykusios diskusijos vaisius – jos metu pasiūlyta ir patvirtinta 35 asmenų iniciatyvinė grupė, tapusi Lietuvos Persitvarkymo Sąjūdžio branduoliu.

Antrasis renginys – Lietuvos mokslų akademijoje birželio 3 d. vykusį Sąjūdžio popietė, skirta Lietuvos Persitvarkymo Sąjūdžio 20-mečiui. Žinoma, būsime dėmesingi ir trečiajam renginiui – birželio 5–6 d. Lietuvos Respublikos Seimo rūmuose vykusiai tarptautinei konferencijai *Berlyno sienos griuvimas: nuo Budapešto iki Vilniaus*.

Dainuojančios revoliucijos pradžia

Sunku susilaikyti nuo pagundos dar sykį prisiminti istorinę 1988 m. birželio 3-ąją Lietuvos mokslų akademijos Didžiojoje salėje, kur buvo numatyta diskutuoti dėl atnaujintos LTSR Konstitucijos projekto. Renginį vedęs tuometinis Mokslų akademijos prezidento vyr. sekretorius mokslinis sekretorius akad. Eduardas Vilkas jautėsi kaip nesavas: vedėjas apie akėčias, o salė apie vežėčias. E. Vilkas vis bandė ramdyti salės emocijas ir diskusiją gražinti į ramią užduotos temos tėkmę, tačiau susirinkusiems salėje mažiausiai reikėjo ramybės. Nuolat pasigirdavo replikos ir šūksniai... Buvo akivaizdu – auditorija nekantrauja, nes susirinko visai ne dėl Konstitucijos projekto. Pirmininkaujantį manevrai rodė jo paties netikėjimą tuo, ką jis tada buvo priverstas daryti. Vidinės

jėgos aiškiai stigo visoje milžiniškoje sistemoje, kurią gelbėti dar buvo dedamos beviltiškos pastangos. Atnaujinamos sąjunginių respublikų konstitucijos kaip tik simbolizavo mėginimus reanimuoti merdintos sistemos kūną, kurį seniai buvo palikę paskutiniai dvasios likučiai. Ligi tol atrodžiusi nenugalima, vienintelė amžina, ji jau buvo pažeista giliausios vidinės erozijos. Išseko vienos partijos, vienos tiesos epocha, ir tos vidinės tiesos praradimas išdavikiš-

lomis asmenis, iš salės pasigirdo ir daugiau pasiūlymų. Taip buvo išrinkta iniciatyvinė 35 žmonių grupė M. Gorbačiovo skelbiamam viešumui ir pertvarkai remti. Judėjimui prigijo Lietuvos Persitvarkymo Sąjūdžio vardas.

Galima svarstyti, ar tai buvo iš apačios kilęs visuomeninis judėjimas, ar išmoningas paskutinės imperijos gelbėtojų manevras, siekiant pratęsti agonijos apimto kūno gyvastį. Kad ir kaip ten būtų, Sąjūdžio

dime su atvirais priešininkais ir sargiais oponentais. Šios taktikos ir metodų veiksmingumas atsiskleidžia lyginant, tarkim, su Lietuvos laisvės lygos (LLL) veikla. Pastarąją net sunku pavadinti taktika, nes tai buvo daugiau ėjimas *va bank*, keliant idealius reikalavimus, faktus ir įvykius įvardijant tikraisiais vardais, neieškant kompromisų. Įvardijusi 1940 m. Lietuvos okupaciją, kaip Sovietų Sąjungos ir Vokietijos suokalbi, Molotovo-Ribentropo pakto

kas atrodė pats mėginimas kaktą pramušti plytų sieną.

Palyginimas pasirodys gal pernelyg drąsus, bet ar ne panašioje aplinkoje – melo, neteisybės ir priešpaudos – savo mokymą skleidė pirmieji krikščionys? Tiesos sakymas, krikščioniškų moralinių reikalavimų skleidimas valdančiojo elito ir tuometinės aplinkos supratimu buvo ne tik pavojingas visuomenei, bet ir nusikalstamas veiksmas. Nesilaikantieji visuotinai priimtos tvarkos ar

Sąjūdžio bangos nešami



Užsienio valstybių ambasadoriai ir diplomatai dalyvavo tarptautinėje konferencijoje „Berlyno sienos griuvimas: nuo Budapešto iki Vilniaus“, vykusioje Lietuvos Respublikos Seime

kai aiškiai buvo matomas LTSR Konstitucijos projekto svarstybose, kurios virto komedija, farsu. Pirmininkaujantis buvo pernelyg talentingas aktorius, kad būtų galėjęs įtarti jį esant vienu iš tos pačios komedijos herojų. Tiesa, jam teko sunkiausias ir nedėkingiausias vaidmuo.

Publika, bent jau ta, kuri buvo Mokslų akademijos salėje, gyveno jau visai kitu ritmu. Baigėsi tuo, kad pirmininkaujantis paskelbė susirinkimą baigtą ir pasiūlė visiems skirstytis. Nuskambėjo apskritai šioje salėje ligi tol tikriausiai negirdėtas dalykas – pasiūlymas išeiti tiems, kurie neturi ką pasakyti. Pakvipo perversmu, tiesa, kol kas tik salėje. Ir perversmas įvyko. Vargu ar tuo metu kas pagalvojo, kad tai ir yra dainuojančios revoliucijos pradžia, prasiveržimas iš stagnacijos į laisvę. Tribūną užėmė salės nuotaiką atspindinčių jėgų atstovai, vargu ar tuo metu kam nors geriau pažįstami. Iš lapo pradėjo skaityti visuomeniškai aktyvių žmonių pavardes, kai kurių salėje išvis nebuvo. Susirinkusieji vieningai plojimais palaikė siū-

dėka Lietuva išties taip sparčiai ėmė „persitvarkyti“, kad jokie šio proceso režisieriai, jeigu tokie ir buvo, nepėjo žengti su į visuomeninės veiklos areną atėjusiais naujais veikėjais. Jeigu jiems ir buvo numatytas statistų vaidmuo „perestroikos“ spektaklyje, jokie išankstiniai režisūros sprendimai prasidėjusio proceso tėkmės jau nebegalėjo sutramdyti. Pasitvirtino tiesa, kad žmonės užvaldžiusios idėjos virsta tokia jėga, kuri veikia jau pagal savo pačios vidinius dėsnius. Sąjūdis prasiveržė visa pavasarine tautos Atgimimo jėga. Jai tramdomųjų marškinių seno kirpimo meistrai jau nebeįstengė pasiūti. Imperijos žlugimas buvo nulemtas, nors tuo metu ir ne taip akivaizdžiai, kaip žvelgiant iš šiandienos varpinės.

Keitėsi „sveiko proto“ kriterijus

Sąjūdis pirmiausia vertintinas už naudotą taktiką ir metodus, nuoseklią politiką diplomatiniam žai-

ir slaptųjų protokolų praktinio įgyvendinimo padarinį, LLL reikalavo atkurti teisingumą Lietuvos, Latvijos ir Estijos valstybių atžvilgiu. Okupacinė Sovietų Sąjungos kariuomenė turi pasitraukti ten, iš kur atėjo. Baltijos valstybės turi būti laisvos, atkurtas jų, kaip nepriklausomų valstybių, tarptautinis statusas ir teisės. Šiandienos požiūriu visiškai teisingi ir natūralūs reikalavimai, bet anuomet gyvenome visai kitoje erdvėje. Sistemoje, kur melas buvo virtęs „tiesa“, už tiesos bekaubių sakymą buvo suiminėjama, sodinama, baudžiama kalėjimu, o moralei taikomas klasinis vertinimo pobūdis (koks absurdas!), bet koks tiesos žodžio viešinimas reiškė riziką susilaukti visų įmanomų spaudimų ir represijų.

Lietuvos laisvės lygai pripažindami aukščiausio lygmens moralumo, tiesos sakymo ir idealių reikalavimų politiką, turėtume pastebėti ir tai, kad pati visuomenė dar nebuvo pasirengusi laikytis tokių reikalavimų. Ne todėl, kad jie būtų atrodę klaidingi, bet todėl, kad absurdiš-

įstatymų, tegul ir akivaizdžiai neteisingų, absurdiškų, visada savo aplinkoje pasmerkti būti nesuprastais keistuoliais, prasilenkiančiais su „sveiko proto“ reikalavimais. Šiandien akivaizdžiai matome, kaip per keletą dešimtmečių, gal net per keletą metų staiga pakito pats „sveiko proto“ kriterijus: nereali, neįgyvendinami, idealūs anuomet LLL reikalavimai šiandien yra visiškai akivaizdūs ir kiekvienam suprantami kaip du kart du.

Meistriškai sulošta istorinė šachmatų partija

Tai štai į šią LLL idealių reikalavimų erdvę 1988 m. ateina Sąjūdis, kurio iniciatyvinė 35 asmenų grupė buvo sudaryta iš tokių skirtingų, bet visuomenėje jau spėjusių pasireikšti inteligentijos atstovų. Sąjūdis užpildė erdvę tarp LLL idealių reikalavimų ir braškančios, akivaizdžiai pradėjusios skeldėti „raudonosios“ imperijos nomenklatūros. Pačioje iniciatyvinėje grupėje buvo

įvairiai suprantančių Sąjūdžio veikimo taktiką ir metodų naudojimą – nuo labai radiklios iki nuoseklios taktikos šalininkų. Galime tik stebėtis, kad bent jau pradiniam Sąjūdžio iniciatyvinės grupės veiklos etape sugebėta išsaugoti tam tikrą vienybę, tegul ir santykinę.

Sąjūdis buvo stiprus tuo, kad iš pat pradžių atsisakyta ne tik ekstremizmo, kaip jis tuo metu buvo suprantamas, bet ir bent kiek radikalesnių reikalavimų, jie buvo LLL veikimo pagrindas. Nors ir keista, Sąjūdžio jėgą didino tam tikras priklausymas nuo savo oponentų, t. y. Lietuvos komunistų partijos. Jos lyderiams Sąjūdžio iniciatyvinės grupės narių viešo kalbėjimo tonas buvo pakankamai priimtinas, bent jau palygus su LLL radikaliais ir į kompromisus nesileidžiančiais reikalavimais. Sąjūdis deklaravo Gorbačiovo politikos palaikymą – ne jau komunistų partijos oficialūs asmenys būtų galėję atvirai priešintis tokiems pareiškimams? Gorbačiovo politika buvo grindžiama viešumu ir bent jau iš dalies tiesos sakymu, teisingumo siekiu, vadinas, buvo nukreipta ir prieš senąją partinę nomenklaturą. Tai buvo pakankamas pagrindas Sąjūdžiui tam tikra prasme bendradarbiauti su „sveikomis“ komunistų partijos jėgomis, o pastarosioms remti Sąjūdį, siekiant prilaikyti nenusipėjimus LLL žingsnius – geriau Sąjūdis negu LLL. Pagaliau ir visuomenei nematomoje trintyje komunistų partijos viduje su senąja partine nomenklatura Sąjūdis buvo tam tikra atspara. LKP antrasis sekretorius Nikolajus Mitkinas ėjo Lietuvos komunistų partijos prievaizdo pareigas. Neatsitiktinai jam buvo prigijusi „generalgubernatoriaus“ pravadė. Nuo prievaizdų jau buvo pavargusi ir pati LKP, kurios narių, beje, pakako ir Sąjūdžio iniciatyvinėje grupėje.

Taigi Sąjūdis užėmė labai gerą strateginę poziciją, ir tik nuo jo protingos taktikos priklausė tolesnių veiksmų sėkmė. Sąjūdžio iniciatyvinės grupės garbei reikia pasakyti, kad ji puikiai, tiesiog meistriškai sulošė istorinę šachmatų partiją, kurios pergalė lėmė Lietuvos nepriklausomybės atkūrimą.

Transformacijos

Būtų įdomu paanalizuoti Sąjūdžio transformaciją nuo Lietuvos persitvarkymo sąjūdžio, faktiškai gorbačiovinės „perestroikos“ palaiškymo iki ryžtingų veiksmų, leidusių paskelbti Kovo 11-osios Nepriklausomybės Akta. Tarp šių dviejų taškų buvo pusantrų metų taktinės kovos, vis dėlto nė akimirksnio iš minties neišleidžiant svarbiausio tikslo. Neapsieita be manipuliacijų sąvokomis: buvo sakoma „ekonominis savarankiškumas“, „suverenitetas“, o mintyje buvo viena svarbiausia vizija – Lietuvos nepriklausomybės siekis. Teisinga taktika atvedė prie geidžiamo rezultato, o moralistai gali sau leisti prabangą samprotuoti ir vertinti, kiek Sąjūdžio deklaracijos ir nuosekli taktika skyrėsi nuo tikrųjų siekių ir tikslų, kiek garsiai ir viešai išstartas žodis atitiko po jo apvalkalu slypinčią prasmę. Laisvei ir nepriklausomybei pasiekti ši kaina tikriausiai nebuvo per didelė. Istorija suteikė galimybę ir ja buvo pasinaudota. Sąjūdis realiame gyvenime padarė tai, ko idealiame gyvenime siekė Lietuvos laisvės lyga. Deja, idealios sąlygos gali būti nebent tik fizikų įsivaizduojamuose modeliuose, todėl Sąjūdis, o ne LLL pa-



Pasirašoma peticija prieš Lietuvos valstybės suverenijų galių apribojimus

Memorialinė lenta primena...



Gedimino Zemlicko nuotraukos

2008 m. birželio 2-oji. Mokslininkų rūmai Verkiuose. Diskusiją pradeda Romualdas Ozolas, Bronius Genzelis ir Romas Pakalnis



Po renginio dalyviai dar ilgai nesiskirstė iš Lietuvos mokslų akademijos salės



Ukrainos poetas, buvęs judėjimo „Ruch“ pirmininkas Ivanas Dračas



Europarlamentarė Laima Andrikiienė ir Gervėčių klubo prezidentas Alfonsas Augulis



Poetas Justinas Marcinkevičius ir dr. Romas Pakalnis minint Lietuvos Persitvarkymo Sąjūdžio 20-metį

traukė ir nuvedė tautą pirmyn, į Nepriklausomybę, nors pirmieji šlovė turėtų priklausyti LLL.

Kaip įveikti tai, kas neįveikiama

Renginį *Ar įveiksime biurokratiją?* Mokslininkų rūmuose Verkiuose pradėjusi Mokslininkų rūmų direktorė Aldona Daučiūnienė į prelegentams skirtas vietas pakvietė Lietuvos Nepriklausomos Valstybės Atkūrimo Akto signatarus Romualdą Ozolą ir Bronių Genzelį, taip pat anuometinį šių rūmų šeimininką, buvusį Botanikos instituto direktorių dr. Romą Pakalnį. Visi trys Sąjūdžio iniciatyvinės grupės nariai, šioje salėje kalbėję ir prieš 20 metų įsimintinoje to paties pavadinimo diskusijoje.

Per 20 prabėgusių metų Mokslininkų rūmų Baltoji salė prarado balumą, kaip ir daugelis kitų kultūros paveldo objektų šaukte šaukiasi atnaujinimo – šiandienos realybė. Romualdas Ozolas prisiminė bene tas pačias ir tuomet čia kabojusias gelsvas užuolaidas, tik mažiau išblukusias, ir tolydžio gėstančios dienos saulės spindulius. Diena vėso, o salė kaito. Dviejų tada kalbėjusiųjų jau nebėra tarp gyvųjų – filosofo prof. Jokūbo Minkevičiaus ir ekonomisto prof. Kazimiero Antanavičiaus. Iš buvusių ryškiausių kalbėtojų šį kartą neišvydome ir prof. Kazimiro Danutės Prunskienės – žemės ūkio ministrė dėl neatidėliotųjų reikalų negalėjo atvykti. Nebuvo ir daugelio kitų ano renginio kalbėtojų. Galima pasidžiaugti bent tuo, kad salė ir šį kartą buvo beveik pilna, nors nepalyginamai erdvesnė atrodė nei prieš dvidešimtmetį, kai net vėliau atėjusiai K. D. Prunskienei iš pradžių teko prisėsti ant palangės, kol organizatoriai rado profesorei patogesnę vietą.

Verkiuose pamėginta pratęsti prieš 20 metų pradėtą diskusiją *Ar įveiksime biurokratiją?* Klausimas retorinis, vargu ar filosofai Romualdas Ozolas ir Bronius Genzelis, taip pat Romas Pakalnis nežinotų atsakymo. Moderni valstybė neįmanoma be biurokratijos, nebent pasiduotume anarchistų siūlymams išvis atsisakyti valstybės institucijų ar net ir pačios valstybės. Taigi valstybės institucijų organizacinę sąrangą nustatanti struktūra su jai būdingomis formalizuotomis procedūromis, hierarchine sistema ir nuasmenintais santykiais ir sudaro biurokratijos fenomeną. Jis neįveikiamas ir nenumarinamas, nes yra profesionalios valdininkijos veiklos pagrindas. Reikia ar nereikia valstybėje profesionalių valdininkų? Diskusijos dalyviai, matyt, mintyje turi ne atsakymą nuo valdinių institucijų ir jas aptarnaujančios valdžios, kaip neva visuomenei priešiškos ir kenkėjiškos struktūros, bet nuo pernelyg formalizuotų, nužmogintų valdininkijos veikimo būdų, kai nuo visuomenės slepiama tam tikra informacija, ja manipuliuojama, daromas spaudimas tam tikroms jėgoms valstybėje ar net sabotuojama veikla, prisidengus parafrazu nebeatoma žmogaus. Štai tada biurokratiją reikia pažaboti, priversti rūpintis ne vien savais ar savo atstovaujamos institucijos reikalais, bet ir viešaisiais bei konkrečiau žmogaus interesais. Jeigu ši tikslą turime mintyje, visos diskusijos tinka, kaip priemonė pasiekti geidžiamam rezultatui.

Bus daugiau

Gediminas Zemlickas



Lietuvos Sąjūdžio 20-mečio minėjimo proga birželio 5 d. Lietuvos nacionalinėje Martyno Mažvydo bibliotekoje buvo atidaryta Latvijos Liaudies fronto muziejaus istorinių įvykių dokumentinė paroda *Dainuojanti revoliucija. Nuo Atgimimo iki Europos Sąjungos*.

Parodoje per fotografijas – visos epochos liudytojas – perteikta mūsų brolių latvių nacionalinės nepriklausomybės judėjimo atgimimas ir kelias į nepriklausomybę. Pateiktas labai platus tarptautinis laisvės siekių kontekstas: atspindėti 1968 m. įvykiai Čekoslovakijoje, 1980 m. – Lenkijoje, 1989 m. – Vokietijoje. Prisimenamos pirmos protesto akcijos Latvijoje, 1986–1987 m. manifestacijos, žmogaus teisių gynėjų grupės *Helsinki 86* ir *Latvijos Liaudies fronto* organizuoti renginiai. Daug dėmesio skirta bendroms Baltijos kraštų nesmurtinio pasipriešinimo akcijoms – *Baltijos keliui*, 1991 m. sausio mėn. barikadoms ir kitiems jau istoriniais tapusiems įvykiams. Nepamiršti 1991 m. rugpjūčio 19–21 d. įvykiai Maskvoje, po kurių pasaulio valstybės pripažino Baltijos šalių – Lietuvos, Latvijos ir Estijos – nepriklausomybę. Kaip ir Lietuva, Latvija visateise Europos Sąjungos nare tapo 2004 m. gegužės 1 dieną.

Paroda *Dainuojanti revoliucija. Nuo Atgimimo iki Europos sąjungos* jau buvo eksponuota Lenkijos *Solidarumo 25-ųjų* metų renginiuose Gdanske, demonstruota Prahos nacionaliniame muziejuje, pirmųjų Latvijos kultūros dienų metu Bukarešte, Leipcige, Europos Parlamente Strasbūre. Iš Vilniaus paroda vėl iškeliauja į Strasbūrą, Europos Tarybą, vėliau bus eksponuojama Baltijos kultūros dienų parodoje Berlyne.

Atidarant parodą Nacionalinėje M. Mažvydo bibliotekoje kalbėjo Latvijos Respublikos ambasadorius Lietuvoje Hardijus Baumanis (Hardijs Baumanis), Lietuvos Respublikos Seimo Pirmininkas Česlovas Juršėnas, buvęs Latvijos Liaudies fronto pirmininkas Romualdas Ražukas, Liaudies fronto muziejaus direktorė Meldra Usenko, renginiui vadovavo Lietuvos nacionalinės Martyno Mažvydo bibliotekos generalinio direktoriaus pavaduotojas Algirdas Plioplys.

Po parodos atidarymo *Mokslo Lietuvos* atstovas turėjo malonią progą pakalbinti buvusį Latvijos Liaudies fronto pirmininką Romualdą RAŽUKĄ.

Lietuva buvo mūsų užnugaris

Geriamasis Romualdas Ražukas, prieš 20 metų įkurti Lietuvos Sąjūdis ir Latvijos Liaudies frontas. Ar per prabėgusius metus kas nors keičiasi vertinant šiuos abiejų tautų judėjimus? Gal laikas, istorikų pastangos ar

Kad komunizmo šmėkla neklaidžiotų po Europą



Atidarant Latvijos Liaudies fronto muziejaus istorinių įvykių dokumentinę parodą „Dainuojanti revoliucija. Nuo Atgimimo iki Europos Sąjungos“ kalba buvęs Latvijos Liaudies fronto pirmininkas Romualdas Ražukas; greta stovi Lietuvos Nacionalinės Martyno Mažvydo bibliotekos generalinio direktoriaus pavaduotojas Algirdas Plioplys, Latvijos Respublikos ambasadorius Lietuvoje Hardijus Baumanis ir Lietuvos Respublikos Seimo Pirmininkas Česlovas Juršėnas

dabartinio gyvenimo realybė jau Europos Sąjungos valstybių šeimoje tą vertinimą koreguoja?

Prieš 20 metų gyvenome tikrovėje, kuri buvo. Egzistavo didelis ir galingas Baltijos šalių sąjūdis. Antroju Latvijos Liaudies fronto pirmininku buvau išrinktas 1990 m. vasarą. Bet kada galėjau paskambinti Sąjūdžio atsakingajam sekretoriui Andriui Kubiliui į Vilnių, paklausti patarimo, sužinoti, ką Lietuvos Sąjūdis planuoja. Tie įvykiai mūsų tautoms buvo bendri, kaip ir spaudimas iš Maskvos, kuri su visais mumis tuo metu elgėsi vienodai. Visą laiką jau tėtė Lietuva, tvirtai stovinęčią mūsų užnugaryje, o gal flange – buvome kovos bendražygiai. Reikalui esant, patarėjai, ramintojai, jeigu kas vykdavo ne visai taip, kaip tuo metu norėjome. Jautėme milžinišką atsakomybę už savo veiksmus.

O šiaandien Andriui Kubiliui nebeskambinate?

Nebeskambinu. Andrius Kubilius atstovauja savo partijos interesams, man tenka rūpintis savąja partija. Kaip liberalas, taigi kitos partijos atstovas, buvau išrinktas į Latvijos Saeimą. Kita vertus, nei Sąjūdis, nei Latvijos Liaudies frontas nepražuvo. Šie judėjimai Atgimimo

laikais sukūrė tokias vertybes, kurios užmaršti neneuina, jos lieka mūsų atmintyje. Kiek sugebame išaiškinti, perduodame ir jaunimui. Taigi ir galingo užnugario jausmas išlieka, tik mus pasiekia jau iš praeitės.

Per parodą „Dainuojanti revoliucija. Nuo Atgimimo iki Europos Sąjungos“ atidarymą labai tiksliai pasakė: jeigu Baltijos šalys kuo nors pasauliui gali būti reikšmingos ir idomios, tai ta Sąjūdžio ir Liaudies frontų dvasia, idėjomis, laisvės siekiu taikomis, nesmurtinėmis priemonėmis. Tai pavyzdys ir kitoms pasaulio tautoms ir, ko gero, nepraeinantis pavyzdys. Juk ne paslaptis, kad dauguma laisvės, nepriklausomybės siekiančių tautų pasitelkia smurtą, terorą prieš savo pavergėjus ir visa tai tik didina įtampą pasaulyje, verčia vėl kentėti žmones ir tautas.

Mes už nepriklausomybę kovojome taikiais metodais, tuo mūsų išsivadavimo sąjūdžiai yra fenomenalius pasaulio istorijoje. Tiek idėjomis, tiek jų įgyvendinimo metodais.

Taip, bet ar tų metodų pakartojimas būtų veiksmingas kitose šalyse? Dainuojančios revoliucijos metodas tik pasipriešinti merdinčioje imperijoje, kuri pati karštingai ieškojo išeities iš ekonominės ir politinės krizės. Bet ne visi pasaulio režimai yra „pūvantys“, ne visi gyvena paskutines dienas.

Aišku, viskas priklauso nuo išorinių sąlygų. Jos mums buvo palankios. Antrą kartą XX a. mūsų valstybėms susidarė palankios sąlygos atkurti savo nepriklausomybę. Gruzijai ar Moldavijai šiandien sekasi daug sunkiau. Tačiau Sąjūdis juk nepadarė tokių klaidų, kokių padaryta Gruzijoje ir Moldavijoje. Provokatoriai išsijuošė darbavosi Lietuvoje ir Latvijoje visomis priemonėmis, siekė dirbtinai sukelti konfliktus, nes tai būtų pretekstas

atplėšti dalį mūsų šalių teritorijos. Lietuvoje tai grėšė vadinamajam Vilniaus kraštui, tą patį buvo siekiama padaryti Latvijos rytų pakraštyje aplink Daugpilį, pagaliau ir Estijoje Narvos srityje.

Esmė ta, kad nei Sąjūdis, nei Latvijos Liaudies frontas, nei Estijos Liaudies frontas *Rahvarinne* tokių klaidų, kurių iš jų buvo tikimasi, nepadarė. Mūsų judėjimai neatsiribojo nuo kitakalbių, nenustatė kito jų statuso, neatkirto, neatstūmė, nepasmerkė ir neįžeidė. Klaidų padaryta vėliau, bet ir tos ištaisytos prieš įstojant į ES ir NATO.

Istorijos žinojimas veda į ateitį

Mes šią toleranciją, mokėjimą gyventi su kitataučiais ir kitakalbiais aiškiname kaip istoriškai susiklosčiusią tradiciją. Bet Latvijoje gal esama ir kitokių aiškinimų? Juk pakaktų normalaus išsiauklėjimo, inteligencijos, krikščioniškos nuostatos gerbti artimą savo ir nereikėtų baksnoti į istoriją.

Aš manau, kad šiuo atveju tai lėmė du svarbiausi veiksniai. Be abejonės, buvo labai svarbi valstybingumo, daugiau kaip 20 metų nepriklausomų Baltijos valstybių egzistavimo tradicija. Aš gimiau praėjus 10 metų po Antrojo pasaulinio karo – 1955 metais. Mano tėvai 1944–1945 m. buvo dvidešimtmečiai, pakankamai subrendę žmonės. Jie man patys pasakojo, kaip turi būti normalioje valstybėje – vertybės, šventės, ekonomika. Jie man pasakojo, kaip patys suprato. Man to pakako, kad būčiau pasirėngęs priimti tas nuostatas, tuos gyvenimo pokyčius, kurie prasidėjo kuriantis Liaudies frontui. Nei Gruzijoje, nei kitose kai kuriose posovietinėse respublikose tokių gyvos tradicijos iš pirmų lūpų pateikėjų, matyt, nebu-

vo, nes sovietų valdžios laikotarpis ten jau buvo gerokai anksčiau prasidėjęs ir pernelyg ilgai užsitęsęs. Kai režimui 70 metų, iš pirmųjų lūpų tiesos neišgirsi. Tai pirmas svarbus veiksnys, kuris formavo mūsų kartos žmones.

Kitas veiksnys – ir apie tai mes šiandien kalbėsime Sąjūdžio 20-mečiui skirtoje konferencijoje Lietuvos Seime – net ir neturėdami labai daug informacijos sugebėjome apibendrinti visą tą tarptautinę laisvės siekimo patirtį. Kas 1956 m. buvo Budapešte, 1968 m. – Prahoje, 1980 m. – Lenkijoje. Pagaliau juk sugebėjome apibendrinti pokario rezistencijos 1944–1953 m. patirtį. Štai iš tos apibendrinamosios patirties ir darėme išvadas: kokie metodai yra veiksmingi ir ką iš esamos patirties galima panaudoti, kad be aukų galėtume pasiekti geidžiamą tikslą – nepriklausomybę.

Juk ką būtų reiškiosis žmonių aukos? Visų mūsų siekių žlugimą. Būtų pretekstas pareikšti, kad Sąjūdis ir Liaudies frontai nesusitvarko, nesugeba užtikrinti rimties ir tvarkos.

O tada būtų atėję norintieji padėti įvesti „tvarką“?

Taip, ir būtų pradėta nuo ypatingosios padėties įvedimo. Visa tai ir buvo naudojama kitose šalyse, kur laisvės siekių dėl to ir nepavykdavo įgyvendinti.

Taigi du svarbiausi veiksniai – valstybingumo istorinė gyvoji atmintis ir gebėjimas apibendrinti Rytų Europos laisvės siekių istorinę patirtį – mums padėjo pasiekti trijų Baltijos šalių nepriklausomybę.

Gerai istorijos žinojimas padėjo išsiveržti iš totalitarinės valstybės gniaužtų?

Negalėčiau tvirtinti, kad labai gerai žinojome istoriją ir kitų valstybių patirtį – toli gražu ne. Apie 1956-ųjų Vengriją kai ką pasakojo giminis. Apie 1968-ųjų *Prahos pavasarį* tėvas pasakojo: kai sovietų kariuomenė ėjo per Lietuvą, visi pienovežiai buvo mobilizuoti kariuomenės reikalams ir turėjo vežti benzina. Plastmasinės detalės ir vamzdžiai tuojau ištirpo, tad ne daug to benzino pienovežiais buvo nuvežta.

Lenkijos 1980-ųjų įvykiai jau buvo mūsų kartos realybė. Iš *Amerikos balso* ir asmeninių ryšių galėjome patirti, kas ten vyksta. Nemažai sužinodavome ir iš tarybinės propagandos, nes jie buvo priversti apie tai kalbėti.

Taigi visa ši patirtis akumuliuosi, ir maždaug suvokėme, ką reikia daryti. Tai buvo labai sunkus pasirinkimas – ko nedaryti, kad išvengtume aukų.

Kad neliktume istorijos miltais

Lietuvos Sąjūdžiui didelę reikšmę turėjo Lenkijos „Solidarumo“ pamos, asmeniniai ryšiai su „Solidarumo“ veikėjais. O Latvijoje ar buvo jaučiamas „Solidarumo“ kvėpavimas?

Dar prieš mane išrenkant Liaudies fronto pirmininku pirmas mano vizitas užsienį buvo į *Solidarumo* būstinę pas Lechą Valensą Gdanske. Nuvežėme didelę Latvijos vėliavą ir padovanojome *Solidarumui*. Lenkai mus sutiko maždaug taip: „A, pagaliau atvykote...“ Nė minutės neabejojo, kad jų pavyzdžiu seks kiti. Kaip kadaise bolševikai tikėjo pasauline revoliucija, taip *Solidarumo* veikėjai buvo įsitikinę, kad „blogio imperija“ turės sugriūti, tautos išsivaduos ir tai tik laiko klausimas.

TEISĖS INSTITUTAS

skelbia konkursą šioms pareigoms užimti:

- Tarptautinių ryšių skyriuje vedėjo-vyresniojo mokslo darbuotojo (-os), 1 vieta;
- Baudžiamosios justicijos tyrimų skyriuje tyrėjo (-os), 1 vieta;
- Kriminologinių tyrimų skyriaus Vaikų ir jaunimo teisės sektoriuje jaunesniojo mokslo darbuotojo (-os), 1 vieta.

Reikalavimai pretendencijoms pateikti Teisės instituto tinklalapyje www.teise.org

Dokumentai priimami iki 2008 m. spalio 6 d., adresu: Teisės institutas, Gedimino pr. 39/Ankštoji g. 1, 201 kab., Vilnius. Informacija teikiama telefonu: (8 ~ 5) 249 7591.

Lietuvos generalinė garbės konsulė Danijoje ponė Eva Caspersen yra Olborgo universiteto docentė, teisininkė. Viešnia buvo sužavėta Lietuvos Respublikos Seimo rūmuose Lietuvos Sąjūdžio 20-mečio sukakčiai skirta paroda „Kelias į laisvę“. Ji pasiryžusi padaryti viską, kad šią parodą išvystytų ir Danijos žmonės.

Mokslo Lietuva kalbina ponią Evą CASPERSEN.

Prašome pasakyti, ar labai sunku atstovauti Lietuvos interesams Danijoje?

Man tai išties malonus darbas, nes Lietuva yra labai aukštos kultūros šalis. Taigi reprezentuoti Lietuvą, jos kultūrą Danijoje man yra didžiulis malonumas.

Lietuvos žmonėms būdingas neįsivertinamo kompleksas: mes nuolat nepatenkinti savo šalies kultūros padėtimi, savo politika, taip pat savo pačių padėtimi. Žodžiu, nepatenkinti savo gyvenimu.

Tai neteisinga nuostata, nes lietuviai išties turi daug kuo didžiūotis. Danai žavisi Lietuvos žmonių kova dėl Nepriklausomybės. Lietuva yra nepaprastai graži šalis. Jūsų šalies žmonės labai sprčiai plėtoja daugelį gyvenimo sričių, Lietuvos valstybė tapo Europos Sąjungos nare ir dalyvauja daugelyje tarptautinių gyvenimo įvykių. Taigi jūsų žmonės išties turi kuo didžiūotis.

Jūs tiesiog sujaudinote mane – dėkoju už tokias gražias žodžius apie mūsų Tėvynę ir tėvynainius.

Į jūsų šalį aš pirmą kartą atvykau 1976 metais. Nuo 1991 m. lankiausi daugybę kartų Savo akimis mačiau, kaip viskas čia keitėsi ir plėtojosi. Todėl man labai malonu atstovauti Lietuvai.

Tokius žodžius ypač malonu girdėti iš Danijos pilietės lūpių, nes Daniją žinome kaip išties labai aukštos kultūros šalį, taip pat šlovingos istorijos ir

seniausios Europoje gyvuojančią karalystę, kuriai praeityje priklausė ir daug kartų už dabartinę Danijos teritoriją didesni kraštai. Lietuviai taip pat mėgsta pasididžiuoti, kad Lietuvos Didžioji Kunigaikštystė užėmė žemės plotus „nuo jūros iki jūros.“ Šiandien gal ne tai svarbiausia, bet toji istorinė atmintis leidžia paklausti: ar Danija labiau gyvena šlovingos praeities prisiminimais, ar ateities viltimis? O gal danai stengiasi išnaudoti dabarties gyvenimo mirksnį?

Išties galiu tik apgailėstauti, kad danai prarado daug vertybių, kurias išsaugojo Lietuvos žmonės. Lankiausi daugelyje Lietuvos vietovių, taip pat lietuvių šeimose. Ypač žaviuosi tuo, kad lietuviams šeima dar tebėra vertybė. Savo akimis mačiau šeimų, kur kartu gyvena kelių kartų atstovai: seneliai gyvena kartu su visa šeima, su savo vaikais ir vaikais. Tai matyti man labai malonu. Danijoje tai jau praradome – seneliai gyvena senelių globos namuose, vaikai taip pat atiduodami į globos įstaigas. Socialiniai pedagogai Danijoje apie vaikus žino daugiau negu jų tėvai. Lietuviai išsaugojo šeimos vertybę ir danus tai žavi.

Todėl mes labai jautrūs įvairiems globalizacijos vėjams ir skersvėjams. Nesame tikri, kad visos dabartinio pasaulio „novacijos“ nepaveiks mūsų tradicinių vertybių. Akivaizdu, kad jau ir šiuo metu sunku atsispirti neigiamiems globalizacijos padariniams.

Lietuva, siekdama išsaugoti savo tradicines vertybes, eina teisingu keliu. Ši paroda Seimo rūmuose atskleidžia ilgą Lietuvos kelią į Nepriklausomybę ir rodo, kad didžiūojatės esą lietuviai. Tai daro įspūdį ir mums, danams, manau, kad ir viso pasaulio laisvę mylintiems žmonėms.

Tie, kurie gyvena (tegu kartais ir sunkiai) Lietuvoje, išties didžiūojasi esą lietuviais. Nežinau, ar galėčiau tą patį pasakyti apie tuos, kurie dėl duonos karnio išvyko iš Lietuvos ir gyvena Ispanijoje, Airijoje ar Danijoje. Bijau, kad materialusis stimulus gožia sveiką idealizmą.



Eva Caspersen: Lietuva turi kuo didžiūotis

Lietuvos generalinė garbės konsulė Danijoje ponė Eva Caspersen ir Lietuvos darbo rinkos mokymo tarnybos skyriaus vedėja Angelė Čepėnaitė Lietuvos Sąjūdžio 20-mečiui skirtoje parodoje „Kelias į laisvę“

Nebūtinai yra blogai, jeigu tie lietuviai savo šeimų labai užsidirba užsienyje.

Taip, bet kas užtikrins, kad tie užsienyje atsidūrusių lietuvių šeimų vaikais nepraras ryšio su gimtąja kalba ir lietuviškumu? Lietuvių kalbai ir tradicinėms vertybėms, kurios Jus taip žavi, kyla pavojus.

Nemanau, kad dėl to gresia nutautėjimas. Pažįstu daug lietuvių, kurie palaiko glaudžius ryšius su Lietuvoje likusiais artimaisiais, taigi ir su gimtuoju kraštu.

Prieš šį mūsų pašnekesį pasakėte, kad būtina reikia šią parodą pateikti Danijos žmonėms. Kur ši paroda galėtų būti surengta ir ar susidomėtų ją Danijos visuomenė?

Paroda galėtų būti eksponuojama Olborgo miesto savivaldybėje patalpose, rotušėje. Pati esu iš Olborgo ir galėčiau tuo pasirūpinti. Manau, kad labai praverstų šią parodą pristatyti ir kitoms užsienio šalims.

Gyvenate Lietuvos reikalais, Jums įdomu visa, kas vyksta mūsų šalyje. Bet ar tai įdomu Olborgo žmonėms? Juolab Danijos žmonėms, kurių interesai visai kitokie negu mūsų čia, Lietuvoje.

Galiu patikinti, kad danai daug kuo panašūs į lietuvius. 1991 m. sausį Danijos žmonės itin gerai pajuto, kad lietuviai yra mūsų broliai ir seserys. Danai su degančiomis žvakelėmis rinkosi visur, kur tik buvo tikslinga, norėda-

mi paremti lietuvių žingsnius į laisvę. Mes visados karštai palaikėme Lietuvą ir labai gerai suprantame lietuvius.

Noriu padėkoti Jums, ponė Eva Caspersen, už šį, tegul ir trumpą, bet labai mielą pokalbį. Per Jus norime palinkėti Danijos žmonėms laimingo gyvenimo ir troškimų išsipildymo.

Labai ačiū. Mano marti yra lietuvaite, tad galiu teigti, kad per ją taip pat geriau pažįstu lietuvius ir Lietuvą.

Kalbėjosi Gediminas Zemlickas

P. S. Redakcija dėkoja Lietuvos darbo rinkos mokymo tarnybos skyriaus vedėjai Angelei Čepėnaitėi už dalykinę pagalbą šio interviu metu.



Latvijos Liaudies fronto muziejaus istorinių įvykių dokumentinės parodos „Dainuojanti revoliucija. Nuo Atgimimo iki Europos Sąjungos“ stenduose įamžinta Europos tautų kova dėl nepriklausomybės

Jums leidus, grįžkime į pokalbio pradžią. Pasakėte, kad štai dabar buvę Sąjūdžio ir Liaudies frontų lyderiai susirūpinę savo partijų reikalais, tad mažiau ir

bendruoja. Ar tai reiškia, kad partijos „išsiurbė“ Sąjūdžio ir Liaudies frontų jėgas?

Ne partijos, bet pasiekti tikslai. Demokratija ir nepriklausomybė

buvo pasiekta – du svarbiausi siekiai. O visi kiti poreikiai labai skiriasi: vieni yra kairiųjų pažiūrų ir nori viską padalyti, kiti – dešinieji ir libe-

ralai – siekia vesti kita kryptimi ir veikti valstybę. Visai normalūs siekiai. Manau, kad buvo ne taip blogai, kol siekėme narystės Europos Sąjungoje ir NATO.

O dabar?

Ligi tol buvo tam tikri „rėmai“, spaudimas iš išorės. Dabar man sunku kalbėti apie Lietuvą, bet Latvijoje labai didelė žmonių apatija, nusivylimas. Prie viso to dar prisideda objektyvios ekonominės problemos. Aš labai išgyvenu galvodamas, kaip valstybė vystysis toliau, ar šis nusivylimas ir iš to kylančios grėsmės tam tikru momentu netaps grėsme šalies nepriklausomybei. Gal ne kaip 1940 m., bet kitais būdais prarandant savarankiškumą. Tarkim, mūsų šalių didėjanti priklausomybė nuo energijos šaltinių ir kai kurių kitų dalykų kelia labai didelį nerimą.

Pažįstu Lietuvą, bet jaučiu Latviją

Lietuvos žmonės jaudina mūsų valdžios institucijų ir valdžios vyrų labai lengvabūdiškas požiūris į suverenias tautos ir žmonių teises. Priimami tarptautiniai išpareigojimai, mažinantys Lietuvos Respublikos Konstitucijos galias, valstybės suverenumą, nors tokių įgaliojimų iš tautos ir Lietuvos piliečių mūsų valdžios vyrams nesuteikta. Būtų įdomu išgirsti Jūsų nuomonę.

Nenorėčiau sutikti. Iš kokių nors dokumentų ar pareiškimų tokių išvadų daryti negalėčiau. Aš išivaizduoju visą šį procesą kiek kitaip... Man paprasčiau kalbėti apie Latviją. Kartais juokauju sakdamas, kad pažįstu Lietuvą, bet jaučiu Latviją, nes ten gyvenu. Vyksta kova su globalizacijos tendencijomis (Latvijoje tų jėgų atstovai vadinami „sorosiečiais“, t. y. Soroso rėmėjais) ir tomis jėgomis, kurios savo pajamas ir pelną užsitikrina su Rusija susietais projektais. Štai tarp šių milžiniškų jėgų mums ir tenka sukintis.

Nuolat tarp girnų, kuriuos sukasi tai lėčiau, tai greičiau. O mūsų dalia – būti miltais?

Nepasakysčiau. Tie Latvijos ir Lietuvos pramonininkai, verslininkai, nors ir susiję su Rusija, bet yra mūsų žmonės. Jie sako, kad bendradarbiavimas su Rusija – tai nieko bloga, net labai gerai ir reikia tuo pasinaudoti. Mums, susirūpinusiems, koks likimas laukia mūsų tautų ir valstybių, į tuos klausimus atsakyti šiandien labai sudėtinga. Kurioje pusėje būti? Bent jau aš atsakymo nežinau.

Jeigu mąstome ir išgyvename dėl savo valstybės ir tautos likimo būtinas dvasinis Sąjūdis kaip dvasios būvis. Ne organizacija ar formali institucija, bet dvasios būvis. Štai tuo būviu ir bendromis ateities užtikrinimo idėjomis ir toliau turime dalytis.

Nukelta į 15 p.

Pabaiga, pradžia Nr. 9

Baltijos ir Naujosios Anglijos plėtros tinklas (Baltic-New England Development Network, Inc.) įsteigtas ir veikia Konektikuto valstijoje, JAV. Jis skirtas plėtoti ryšiams tarp JAV ir Lietuvos mokslo ir studijų institucijų. Praėjusį pavasarį Lietuvoje lankėsi šios organizacijos prezidentė medicinos daktarė, biologijos ir medicinos profesorė Dalia Giedrimienė. Ji atvyko kartu su dviem kolegomis – Konektikuto universiteto Medicinos mokyklos ir Sveikatos centro (University of Connecticut, School of Medicine and Health Center) viceprezidentu akademiniais reikalais prof. Briusu Kiopenu (Bruce Kopp) ir to paties universiteto Medicinos mokyklos Chirurgijos departamento ir Stomatologijos klinikos profesore Kristina Niekraš (Christine Niekraś). Jiedu yra sutuoktiniai. Viešnios tėvai kilę iš Lietuvos, tėvas – tikras lietuvis, motina turi lietuviško ir lenkiško kraujo. Nieko nuostabaus, kad prof. Kristina Niekraš ypač norėjo aplankyti Lietuvą ir jos tėvų bei senelių gyventas vietas. Svečiai iš Konektikuto apsilankė Vilniaus universiteto liginės Santariškių klinikose ir Kauno medicinos universiteto klinikose. Su Kauno medicinos universitetu pasirašyta bendradarbiavimo sutartis.

Mokslo Lietuva. Iš pokalbio su garbiaisiais Konektikuto universiteto Medicinos mokyklos profesoriais supratau, kad JAV kyla visuomenės susirūpinimas dėl ne itin tobulo šalies sveikatos apsaugos sistemos, priklausančios nuo sveikatos draudimo. Deja, toli gražu ne visi gyventojai turi sveikatos draudimą, tad tiems žmonėms bet koks vizitas pas gydytoją labai brangiai kainuoja. Masačusetso valstijoje norėta pasiekti, kad medicininė pagalba būtų prieinama kiekvienam gyventojui. Bet kilo kita problema: įgiję teisę gauti nemokamas medicinos paslaugas valstijos gyventojai suskato lankytis pas gydytojus – susidarė tokia eilė, kad reikia laukti visus metus.

Dalia Giedrimienė. Skubi arba neatidėliotina pagalba Amerikoje organizuota kiek kitaip. Kai žmogui blogai, jis kviečia greitąją pagalbą ir važiuoja tiesiai į liginę. Niekas žmogaus negali palikti be pirmosios pagalbos. Tačiau kitiems sveikatos apsaugos sistemos teikiamų paslaugų būdams – patikrinimams, diagnozavimui, gydymui – tenka registruotis iš anksto, todėl Masačusetso valstijoje susidarė didžiulės eilės. Pacientams tenka ilgai laukti. Tai labai apmaudu.

ML. Panašios eilės būdavo ir Lietuvoje, kai buvome pri-

versti gyventi socializmo sąlygomis. Ar tai reiškia, kad Masačusetso valstija pamėgino sveikatos apsaugos srityje žengti panašiu keliu?

Briusas Kiopenas. Sveikatos apsaugos tikslas ir turėtų būti, kad kiekvienas turėtų gauti visą reikalingą sveikatos priežiūros pagalbą. To reikėtų siekti, o kaip tai pavadinti – socializmu ar kitaip – jau kitas klausimas. Masačusetso eksperimentas kelia abejonių, ar pasirinktas modelis yra realus ir ar atves prie geidžiamo rezultato. Jau šiuo metu gydymo įstaigos yra labai apkrautos, pradėjo trūkti gydytojų. Tad akivaizdu: toks sveikatos paslaugų teikimo modelis gali gerai funkcionuoti tik tuo atveju, jeigu visa sistema bus sustip-

kyti. Apskritai nėra aišku, ar mes pasieksime lygį, kada liginis, kaip klientas gaus visas jam reikalingas gydymo paslaugas, ar mokės už tas paslaugas tiesiogiai gydymo įstaigai arba gydymo paslaugas teikiančiam gydytojui, o ne tarpininkui, t. y. draudimo bendrovei, kaip yra šiaudien. Deja, nėra paprasta atsakyti į šiuos labai svarbius klausimus.

Kaip teigiamą pavyzdį galėčiau nurodyti JAV kosmetikos pramonę. Tiek Amerikoje, tiek visame pasaulyje ši pramonė nepaprastai sparčiai plečiasi, tačiau sugeba apsieiti be tarpininkų. Klientas nori paslaugos ir ją gauna mokėdamas tiesiai iš savo kišenės ir tiek, kiek ta paslauga kainuoja. Aišku, ta paslauga taip

ML. Tikriausiai ne paslaptis, kad tas pasirengimas priklauso nuo dėstytojų ir profesūros profesionalumo, turimos aparatūros ir instrumentų bazės, tikriausiai ne ką mažiau ir nuo pačių studentų motyvacijos. Kaip į Konektikuto universiteto Medicinos mokyklą ateina norintieji toliau studijuoti, tobulintis pasirinktoje srityje? Ar kiekvienas gali studijuoti Medicinos mokykloje, o gal tenka įveikti griežtą atranką, konkursų sietus?

B. Kiopenas. Tai pakankamai kompleksiškas procesas. Į mūsų Medicinos mokyklą stoja jau baigę universitetus asmenys, paprastai padir-

tas ir t. t. Paprastai per interviu išaiškėja žmogiškosios savybės. Interviu metu dalyvauja profesoriai ir studentai, stengiamasi atskleisti pretendento norus, siekius ir pasirengimo galimybes, nes vėliau jam teks pačiam dirbti su kitais žmonėmis. Rekomendaciniai laišukai taip pat gana svarbūs kaip papildomas kriterijus.

ML. Vadinasi, lemia ne vien profesiniai rodikliai, bet ir žmogiškosios savybės?

K. Niekraš. Taip. Žmogiškasis veiksnys yra labai svarbus, nes norintysis tęsti pouniversitetines studij-

Konektikuto profesoriai domisi Lietuva

rinta. Tik tada gyventojai galės pasinaudoti jos privalumais.

ML. Masačusetso valstijoje imtasi labai radikalaus sprendimo, ir iškart išaiškėjo sistemos trūkumai. Gal reikėtų prie naujos sistemos pereiti pamažu, o gal net rasti tarpinę, ne tokią radikalią sistemą?

B. Kopenas. Kol kas alternatyvos neturime ir nelabai žinome, kaip tai turėtų būti padaryta. Galimas dalykas, tektų priimti ir politinius sprendimus.

ML. Kokios nuomonės svečiai yra kad ir apie Skandinavijos šalių sveikatos apsaugos sistemą? Gal šis modelis sekimas?

pat ne visiems pasiekiamas, nes norėdamas naudotis kosmetikos bendrovių pasiūla klientas pirmiausia turi turėti pinigų.

ML. Prof. Briusai Kiopenai, su kokiais didžiausiais rūpesčiais Jūs susiduriate savo darbe kaip Konektikuto universiteto Medicinos mokyklos viceprezidentas? Kas Jus labiausiai jaudina: gerų dėstytojų pasirinkimo, o gal gabiausių studentų pritraukimo problema?

B. Kiopenas. Mūsų veikloje svarbiausia – studentų parengimas. Mūsų Medicinos mokykla yra pouniversitetinių studijų mokymo institucija, rengianti studen-



Gedimino Zemlicko nuotraukos

Baltijos ir Naujosios Anglijos plėtros tinklo prezidentė medicinos daktarė, biologijos ir medicinos profesorė Dalia Giedrimienė



Lietuvos svečiai sutuoktiniai prof. Briusas Kiopenas ir prof. Kristina Niekraš

Kristina Niekraš. Tam, kad būtų pasiektas Skandinavijos lygis, reikėtų visą visuomenę apkrauti dideliais mokesčiais. Nežinau, ar amerikiečiai norėtų mokėti 60 proc. mokesčių.

ML. Vadinasi, JAV sveikatos apsaugos sistema šiandien išgyvena didesnes ir sunkias sprendžiamas problemas?

K. Niekraš. Išties JAV sveikatos apsauga atsidūrė tam tikroje krizėje. Kaip pavyks tuos sunkumus įveikti, kaip ši sistema veiks ateityje, kokias paslaugas teiks, kokie bus tarpininkai, o gal jų išvis nebus, šiandien vargu ar kas galėtų pasa-

tus labai skirtingoms veiklos sritims. Ypač svarbu, kad jie galėtų įgytas žinias toliau taikyti praktikoje. Todėl mes ir siekiame, kad studentas gautų praktiniam pritaikymui tinkamų žinių. Dabartinės sąlygos sparčiai keičiasi, tad ir mūsų parengtas gydytojas turi mokėti prisitaikyti prie kintančių sąlygų, vadinasi, turi būti gerai pasirengęs. O tai priklauso nuo jo mūsų Medicinos mokykloje įgytų pagrindų. Mano, kaip vieno iš Medicinos mokyklos vadovų, pareiga ir yra užtikrinti, kad studentai gautų kokybišką parengimą.

bėję ir gydymo įstaigoje, kai kurie turi filosofijos daktaro (Ph. Dr.) laipsnį. Reikalaujama turėti gerus ankstesnių universitetinių studijų rodiklius, laikyti testus – taip atrenkami geriausieji. Mūsų Medicinos mokykloje tėra 80 vietų, į kurias pretenduoja daugiau nei 3 tūkst. norinčiųjų studijuoti. Tai gi konkurencija labai didelė. Įstoja tie, kurių rodikliai yra labai geri.

ML. Įdomu, kas lemia geriausiųjų atranką? Ar tik „nuogi“ skaičiai, pažymiai, o gal kiti veiksniai, pavyzdžiui, pokalbis, interviu su pretendentu? Gal ne paskutinė vieta tenka autoritetų rekomendacijoms?

B. Kiopenas. Svarbu pretendento balų vidurkis, kurį jis gavo studijuodamas universitete. Mums reikia geriausiai studijavusiųjų. Taip pat svarbu nacionalinis testas, standartizuotas visai Amerikai, nepriklausomai nuo to, kurioje valstijoje pretendentas yra baigęs universitetą. Testuose yra vertinimo skalė – geriausias, žemiausias ir vidutiniai balai.

Labai svarbus ir pokalbis, t. y. interviu su pretendentu. Iš pokalbio išaiškėja, kiek pretendentas į pouniversitetines studijas yra linkęs padėti artimam savo, kiek jis yra altruis-

jas turi įrodyti, kad jis ne tik turi gerus balus ir kitus rodiklius, bet ir spėjo pasireikšti savanoriškoje veikloje, teikdamas pagalbą, pasiaukodamas padarė vieną ar kitą darbą, spėjo pasižymėti, kaip profesionalas ir asmenybė.

ML. Ir ką gi mūsų svečiai gali pasakyti apie dabartinius jaunosios kartos atstovus, ateinančius į Amerikos sveikatos apsaugos sistemą? Kaip jie pasirengę tarnauti žmonėms ir savo profesijai?

K. Niekraš. Mūsų nuomone, Konektikuto universiteto Medicinos mokykloje labai gerai rengiami sveikatos apsaugos profesionalai. Tie, kurie išveria visą šią sudėtingą atrankos ir parengimo sistemą, išties yra geri gydytojai. Mums atrodo, kad tai labai gera atrankos ir parengimo sistema, kad būtų išugdyti išties labai sumanūs savo srities profesionalai.

D. Giedrimienė. Mano abu sūnūs yra baigę šią Medicinos mokyklą. Gali atrodyti, kad vertinu subjektyviai, bet išties esu patenkinta savo sūnų šioje mokykloje įgytomis žiniomis ir gebėjimais. Iš savo abiejų sūnų pavyzdžio žinau, kiek ši Medicinos mokykla reikalauja iš savo pouniversitetinių studijų studentų didelio atsidavimo darbu ir atitinkamų žmogiškųjų savybių. Netinkami šiai profesijai asmenys turi labai mažai galimybių gauti šios mokyklos baigimo diplomą.

ML. Kiek panašių Medicinos mokyklų yra Amerikoje? Ar jų esama kiekvienoje valstijoje?

B. Kiopenas. Akredituotos yra 125 tokios medicinos mokyklos. Tiek kiekvienas Amerikos universitetas, tiek medicinos mokyklos yra nuolat peržiūrimos – jų kriterijai, laimėjimai, darbai ir planai. Akredituoti universitetai ir medicinos mokyklos gauna vietos licenciją, kuri patvirtina, kad viskas daroma pagal nustatytus reikalavimus.

Kiek man žinoma, net 8 ar 12 medicinos mokyklų yra pateikusių dokumentus akreditacijai gauti, 3 iš jų preliminarai jau patvirtinta. Ši sistema aprėpia 50 JAV valstijų ir Puerto Riką. Nors Puerto Rikas nepriklauso JAV, bet šioje šalyje taip pat naudojamosi tomis pačiomis sveikatos apsaugos sistemos galimybėmis, kaip ir JAV.

ML. Svečiai jau spėjo apsilankyti Vilniaus universiteto klinikinėje ligoninėje Santariškėse. Įdomu išgirsti Jūsų išpuodį apie tai, ką matėte. Kokį išpuodį Jums padarė Lietuvos sveikatos apsaugos sistema, matyti gydymo centrai?

K. Niekraš. Negalime vertinti Lietuvos gydytojų rengimo sistemos, nes su ja nesame bent kiek giliau susipažinę. Bet tai, ką pamatėme Santariškėse, mums padarė išpuodį. Išgirdome apie pastangas sujungti Vilniaus universiteto Medicinos fakultetą su klinika ir mokslinėmis laboratorijomis, siekį tą veiklą organizuoti ir koordinuoti. Šie planai mums atrodo perspektyvūs, net gana pamokantys. Apie kai kurias tokio modelio ypatybes ir mums būtų galima svajoti. Pamatytus dalykus vertiname teigiamai.

Dvi likusias mūsų vizito Lietuvoje dienas skirsime susipažinti su Kauno sveikatos apsaugos įstaigomis. Lietuvoje matome labai daug dinamiškų šalies pokyčių. Labai gerai nuteikia tie pokyčiai Lietuvoje, kuriuos gali pajusti kiekvienas į šalį atvykstantis žmogus. Tai daro bene didžiausią išpuodį.

O man asmeniškai ši kelionė – tai tarsi grįžimas į namus, nes čia at randu ryšį su vietomis, kurios susijusios su mano tėvais ir seneliais.

ML. Ar profesorius Briusui Kio-penui taip pat atrodo Lietuva?

B. Kiopenas. Kitaip negu mano žmona Kristina, aš Lietuvoje neturiu lietuviškų šaknų. Aišku, norėjau pamatyti savo sutuoktinės gimtinę. Tai, ką matau, nėra tas pats, ką apie Lietuvą galvojau. Žinojau, kad Lietuva priklausė Sovietų Sąjungai, buvo sovietinis kraštas, tikrai nesitikėjau pamatyti tiek daug dalykų, kuriuos pastebiu dabar. Svarbiausia – labai jaudrus gyvenimas, dideli pokyčiai, o Lietuvos žmonės labai jautrūs ir nuoširdūs. Švari, graži ir sparčiai toliau besivystanti šalis. Tai gerokai daugiau, negu galėjau spręsti iš prieš kelionę turėtos informacijos ir išankstinių nuostatų.

ML. Ar žadate aplankyti su ponios Kristinos Niekraš seneliais susijusias vietas?

K. Niekraš. Tikrai taip. Susiradau visą informaciją, ją patikslinau su savo tėvu. Labai gaila, kad jis negalėjo į Lietuvą atvykti kartu su mumis, jam jau 82-ji metai. Pasitikslinau savo abiejų senelių pavardes, turiu adresą kapinių Panevėžyje, kur paminkle yra iškaltos jų pavardės. Lankysimės Krekenavoje, Vandžiogaloje ir Panevėžyje, vietovėse, kurios susijusios su mano seneliais ir proseneliais.

ML. Dėkodamas gerbiamsiems pašnekovams už pareikštą mintis, poniai Kristina Niekraš atskirai norėčiau palinkėti surasti kuo daugiau žemlę ir vietų, susijusių su jos seneliais ir protėviais, vadinasi, stipriai emociu ryšiu su Lietuva.

Kalbėjosi Gediminas Zemlickas

Konferencijos dalyviai, išklause pranešimus ir diskusijas, reiškia protestą išvardijamais klausimais.

1.1. Dėl 2008 m. balandžio 29 d. LR Vyriausybės nutarimo atiduoti iš privatizavimo fondo 41 mln. Lt mokytojų atlyginimams padidinti, kuriuos buvo numatyta skirti universitetų infrastruktūrai gerinti ir studentų bendrabučiams renovuoti.

1.2. Dėl 2008 m. balandžio 29 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimo Nr. 398, papildančio 1993 m. liepos 8 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimą Nr. 511 „Dėl biudžetinių įstaigų ir organizacijų darbuotojų darbo apmokėjimo tvarkos tobulinimo pakeitimo“, kuriame numatyti labai maži koeficientai aukštųjų mokyklų studijas aptarnaujančiam ir techniniam personalui, sudarančiam daugiau kaip pusę aukštųjų mokyklų darbuotojų.

1.3. Dėl aukštųjų studijų biudžetinio finansavimo tik 47 proc. pagal valstybės patvirtintą metodiką, nesilaikant Konstitucinio Teismo sprendimo.

1.4. Dėl skurdžių atlyginimų visoje aukštosiose mokyklose, mokslinių tyrimų institutuose, visiško mokslinio potencialo žlugdymo juose.

1.5. Dėl naujai priimamo „Mokslo ir studijų įstatymo“ neat-sakingo ir nemotyvuoto svarstymo Seime, Vyriausybei neturint aiškios aukštojo mokslo plėtojimo strategijos ir neįvertinant pasikeitimų, Konstituciniam Teismui priėmus sprendimą šiuo klausimu.

1.6. Dėl neatsakingo sprendimo padaryti aukštąjį mokslą neprieinamą didelei daliai visuomenės, taip sukeltant teisėtą studentų nepasitenkinimą, taip pat neturint aiškios paskolų teikimo strategijos, jos neaptarus su suinteresuotosiomis pusėmis.

Lietuvos aukštųjų mokyklų profesinių sąjungų susivienijimo (LAMPSS) nariai gegužės 22–28 d. vykdė protesto akcijas prieš Lietuvos Respublikos Vyriausybės vykdomą aukštųjų mokyklų skurdinimo politiką. Protesto akcija gegužės 22 d. surengė Klaipėdos universiteto dėstytojai, gegužės 27 d. analogiška akcija įvyko Lietuvos kūno kultūros akademijoje. Gegužės 28 d. protesto konferencijos vyko Šiaulių universitete ir Kaune. Į jungtinę Kauno aukštųjų mokyklų protesto konferenciją, pavadintą „Aukštasis mokslas – visų piliečių reikalas“, susirinko maždaug 90 Kauno ir Vilniaus aukštųjų mokyklų (VGTU, LMTA, VPU, MRU) atstovų. Akcijoje dalyvavo ir pranešimus skaitė KTU rektorius prof. Raimundas Šiaučiušas, LVA rektorius prof. Henrikas Žilinskas, LMS pirmininkas doc. Antanas Kulakauskas, LAMPSS pirmininkė doc. Asta Lapinskienė, KTU profesoriai bei dėstytojai. Visi kalbėjusieji vieningai išreiškė nepasitenkinimą dėl nepakankamo valstybės dėmesio mokslui ir studijoms, taip pat pritarė vis besiplečiančiam aukštųjų mokyklų profesinių sąjungų judėjimui. Konferencija priėmė šią jungtinę visų aukštųjų mokyklų rezoliuciją.

REZOLIUCIJA

2. Reikalaujame vykdyti nuostatas, išdėstytas „Tyliosios protesto akcijos“ reikalavimuose, kurių parėmė apie 5 tūkst. mokslo ir studijų sistemoje dirbančių žmonių:

2.1. Iš esmės spręsti pedagoginių ir nepedagoginių aukštųjų mokyklų darbuotojų, mokslinių tyrimų institutų darbuotojų darbo užmokesčio klausimus, numatant jo didinimo strategiją atsižvelgiant į Lietuvos vidutinį darbo užmokestį ir nuo jo skaičiuojant koeficientą, taip pat įvertinant infliacijos dydį ir greitį, kaip numatyta LAMPSS 2008-05-21 kreipimesi į LR Prezidentą ir LR Ministrą Pirmininką, ir dar šiais metais padidinti atlyginimus 45 proc.;

2.2. Kitų metų biudžete mokslui ir studijoms skirti 2 proc. nuo šalies Bendrojo vidaus produkto (BVP); tai vidutiniškai prilygtų Europos šalių skiriamam vidurkiui, o tai LR Vyriausybė išpareigojo tarptautiniais susitarimais;

2.3. Numatyti, suderinti ir pasirašyti aukštųjų mokyklų pedagoginio ir nepedagoginio personalo, mokslinio tyrimo institutų darbuotojų ilgalaikę (10 metų) atlyginimų kėlimo programą;

2.4. Laikytis socialinės partnerystės principų ir plėtoti socialinį dialogą tarp Vyriausybės, Seimo ir LAMPSS – organizacijos, teisėtai atstovaujančios darbuotojų interesams pasirašant trišalę sutartį;

2.5. Rengiamame Mokslo ir studijų įstatyme numatyti darbuotojų atstovų (profesinių sąjungų) delegavimo, atstovavimo ir atsiskaitymo principus visuose universiteto valdymo organuose, kaip yra numatytas studentų atstovavimas;

2.6. Užtikrinti socialines garantijas dėstytojams ir mokslininkams, atsisakant terminuotų darbo sutarčių, nes toks sprendimas pažeidžia Europos ir Lietuvos teisės aktus (neatsisakant konkursinės tvarkos);

2.7. Atleistiems iš darbo dėstytojams ir mokslininkams taikyti LR Darbo kodekso 140 str. numatytas iškeitines išmokas;

2.8. Panaikinti dėstytojų diskriminaciją pagal amžiaus cenzą ir įskaityti mokslinį-pedagoginį darbo stažą visą laiką, per kurį jis tą darbą dirbo;

2.9. Mažinti pedagoginio darbo krūvį iki ES vidurkio (400 val. per metus); atskirai skirti laiką pasirėngti paskaitoms, pratyboms bei moksliniam tiriamajam darbui atlikti, numatyti papildomą atlygį dėstytojams, rengiantiems universitetuose naujas studijų programas ar koreguojantiems studijų modulius;

2.10. Universitetų uždirdamų lėšų neapskaityti kaip biudžetinio finansavimo; jos turi likti universitetų nuosavybė, ir tai negali būti traktuojama kaip universiteto ar mokslinių tyrimų instituto biudžetinis finansavimas, taip pateikiant atsiskaitymuose ES kaip pakankamą valstybės finansavimą; suteikti aukštosioms mokykloms specialųjį statusą.

3. Jei LR Vyriausybė ir Seimas nevykdys Rezoliucijoje numatytų reikalavimų, LAMPSS pasilieka teisę imtis šių veiksmų:

3.1. Rengti piketus, eitynes, mitingus ir streikus;

3.2. Kreiptis į tarptautines profesinių sąjungų ir žmogaus teisių organizacijas;

3.3. Rugsėjo 1 d. organizuoti visuotinį streiką.

*Pagarbiai,
Lietuvos aukštųjų mokyklų
profesinių sąjungų
susivienijimo pirmininkė
doc. dr. Asta Lapinskienė*

AUKŠTAVOLČIO DIDELĖS GALIOS VALDOMO IŠJUNGIMO TIRISTORIAUS KONSTRUKCIJOS IR TECHNOLOGINIŲ PROCESŲ TYRIMŲ REZULTATAI



UAB Vilniaus Ventos puslaidininkiai baigia projektą Aukštavolčio didelės galios valdomo išjungimo tiristoriaus (VIT) konstrukcijos ir technologinių procesų taikomieji moksliniai tyrimai, kurį remia Lietuvos Respublika ir iš dalies finansuoja Europos Sąjunga.

mai, krašto elektrinė apsauga profiliuotais kampais.

5. Didelio tankio mezastruktūrų formavimo silicio esdiniu dideliame plote (iki Ø 100 mm) tyrimai.

6. Fotorezisto dengimo ant reljefinio paviršiaus su iki 30 µm aukščio mezastruktūromis tyrimai.

7. Deimanto tipo (a:C-H) elektriška aktyvios pasyvios tyrimai.

8. Poliimido plėvelės dengimo bei piešinio formavimo ant reljefinio paviršiaus su mezastruktūromis iki 30 µm aukščio tyrimai.

9. VIT topologijų tyrimai ir matematinis didelio kontūrų tankio ir kiekio fotošablonų modeliavimas.

Projekto metu įvykdytos veiklos

1. Mokslinės ir patentinės literatūros analizė valdomo išjungimo tiristoriaus konstrukcijos, technologinių procesų ir jo parametru matavimo metodikai iširti.

2. Atlikta trijų analoginių pavyzdžių analizė, nustatyti konstrukciniai, topologiniai ir technologiniai parametrai.

3. Atlikti konstrukcijos projektavimo darbai, suformuoti tyrimams reikalingi elementai ir pagaminti fotošablonai moksliniams tyrimams atlikti.

4. Eksperimentinių matricių moksliniams tyrimams sudarymas pagal visas 9 mokslinių tyrimų sritis; mokslinių tyrimų atlikimas.

5. Lietuvos mokslininkų patirties panaudojimas: mezastruktūrų profilių moksliniai tyrimai PFI; poliimido plėvelių struktūrų moksliniai tyrimai bei deimanto tipo (a:C-H) XPS ir Ramano sklaidos tyrimai (Vilniaus universiteto VU Medžiagotyros ir taikomųjų mokslų institute).

Pasiekti rezultatai

Nustatyta, kokie parametrai reikalingi, norint užtikrinti 4000 V pramušimo įtampas; kokie reikalingi difuzijos ir implantacijos režimai p ir n laidumo sritims sudaryti; kokio gylio, žingsnio reikėtų mezastruktūroms suformuoti, jų tolygumas; aliuminio metalizacijos garinimo režimai,

sluoksnių tolygumas; fotolitografiijos proceso parametrai; išbandytos (a:C-H) dangos bei poliimidinės dangos; nustatytos krašto nuolydžio kampo reikšmės ir jo formavimo technologija; pasirinkta VIT konstrukcija, pagaminti fotošablonai; sudarytas gamybos maršrutas; sujungus tyrimų rezultatus į gamybos maršrutą įvykdyti procesai prietaisui pagaminti. Pirmą kartą Lietuvoje pagamintas aukštavolties didelės galios VIT tiristorius modernios konstrukcijos ir moksliniais tyrimais pagrįsta technologija.

Vykdančiam projektą iš esmės ištirta konstrukcijos ir technologinių procesų kompleksas naujam moderniam gaminiui; remdamasi gautomis žiniomis įmonė bus pajėgi gaminti atskirus tokio tipo puslaidininkinius prietaisus. Iširta ir parengta technologija, atitinkanti šiuolaikinis pasaulio ir ES šalių poreikius.

Atliktų mokslinių tyrimų pagrindu ir modernizavus gamybą bus galima pradėti serijinę įvairios nomenklatūros aukštavolčių didelės galios valdomų išjungimo tiristorių gamybą.

Išsamesnės informacijos teiraukites: projekto vadovas UAB Vilniaus Ventos puslaidininkiai generalinis direktorius Romanas Panavas, tel. (8 ~ 5) 271 2200; faks. (8 ~ 5) 271 2500, el. paštas vp@mail.vvp-uab.lt.

UAB „Vilniaus Ventos puslaidininkiai“ informacija





„Cattleya warszewiczii“ – orchidėjų rūšis, pavadinta jos atradėjo Juozapo Varševičiaus vardu

Pradžia Nr. 8

Mūsų kraštiečiai, orchidėjų ir kitų tropikų augalų tyrinėtojas Juozas Varševičius (Josef Ritter von Rawicz Warszewicz, 1812–1866) antroje kelionėje į Pietų Ameriką (1851–1853) perėjo visą žemyną nuo Kolumbijos šiaurėje iki Patagonijos ir grįžo atgal į Kolumbiją. Prof. Romualdas Šviedrys teigia, kad tose kelionėse iš viso sukarta apie 40 tūkst. kilometrų.

1853 m. pašlijus sveikatai Juozapas Varševičius grįžo į Europą, nors sėslus gyvenimas, atrodo, jo netraukė. Buvo klajūnas, kelionės su koku nors vietos indėnu per džiungles, kopimas į Andų kalnus ar į ne vieną indėnų kaimą nušlavusių ugnikalnių jam buvo daug mėlesnis užsiėmimas negu ramus gėlių kuokelių ir piestelių tyrinėjimas Berlyno ar Krokuvos botanikos soduose. Tose klajonėse prarado sveikatą – į Senąją žemyną grįžo apkurtęs, iškamtuotas drogio. 1854 m. iš Krokuvos Jogailaičių universiteto pasaulyje jau spėjęs pagarsėti Varševičius gavo pasiūlymą užimti šio botanikos sodo pirmojo inspektoriaus pareigas.

Darbo ėmėsi su dideliu įkarščiu ir šį, kaip patys lenkai rašo, provincinį tuo metu botanikos sodą praturtino pirmiausia savo paties iš tropikų atsivežtais retais augalais. Daugiausia Varševičiaus dėka šio sodo augalų rūšių skaičius pasiekė tais laikais išpūdiną skaičių – 9664 rūšys. Iš visos Europos į Krokuvos botanikos sodą pradėjo važiuoti net žymiausi botanikai, norėdami išvysti tas surinktas kolekcijas.

Prof. Romualdo Šviedrio, su kuriuo tęsiame pradėtą pokalbį, dėka galime prisiminti šio žymaus iš Vilniaus kilusio keliautojo ir egzotiškų augalų tyrinėtojo veiklą.

Orchidėjų medžiotojas iš Lietuvos (4)

Per tą patį Kartagenos uostą...

Gerbiamasis Profesoriau, labai nenorime Varševičiaus „paleisti“ iš Pietų Amerikos, kur jis praleido apie aštuonetą gražiausių savo gyvenimo metų. Gal dar bent kiek sustabdyti laiką galėtų padėti Jūsų paties išpūdziai iš Kolumbijos? Juk toje šalyje praleidote nemažą savo vaikystės ir jaunystės dalį – 13 metų. Ar teko lankytis tose vietose, kurios sietinos ir su Varševičiaus kelionių maršrutais?

Taip, teko lankytis, bet tik dviejose vietovėse.

Kalbėdamas apie antrą Varševičiaus kelionę į Pietų Ameriką užsiminiau apie Kartagenos uostą Kolumbijoje, per kurį J. Varševičius 1851 m. atkeliavo į šį žemyną. Tai štai praėjus beveik 100 metų, o tiksliau po 97 metų – 1948-aisiais Šviedrių šeima atvyko į Kolumbiją kaip ir kiti 500 lietuvių emigrantų. Tai buvo iš okupuotos Lietuvos nuo Antrojo pasaulinio karo pasitraukusios šeimos, kurioms leista emigruoti į Kolumbiją.

Iš Vokietijos, kur gyvenome perkeltųjų asmenų stovykloje, turėjome keliauti į Bordo uostą Prancūzijoje, bet laivas vėlavo, tad visus mus, pasiryžėlius plaukti į Pietų Ameriką, šešioms savaitėms prancūzai apgyvendino Paryžiuje.



Juozapas Varševičius

Oho, tikriausiai pasijutote esąs tikras „mesjė“?

Palyginti su tuo, kaip teko dienas stumti Vokietijoje, tai jau buvo visai kitas gyvenimas. Man patiko Paryžius. Miestas nenukentėjo nuo karo, ne taip kaip Freiburgas, nes ten viskas buvo suldyginta su žeme. Mano tėvas puikiai mokėjo kalbėti prancūziškai, bet prie prancūzų priėjęs tyčia lietuviškai klausdavo su prancūzišku akcentu, kirčiuodamas paskutinį skiemenį. „Eiti daržai rauti morkų?“ Prancūzai rodydavo: „Eifelio bokštas ten, ten...“ Manydavo, kad jis, kaip ir visi turistai, klausia, kur yra Eifelio bokštas.

Atplaukus laivui ir pasibaigus paryžietiško gyvenimo malonumams man teko per tą patį Kartagenos uostą panašiai kaip Varševičiui įžengti į Pietų Amerikos žemyną. Tik jam tai buvo antroji, o mūsų šeimai pirmoji tokia kelionė.

Tie patys kaip ir Varševičiaus takai

Kaip jautėtės Kartagenos uoste? Gal panašiai jautėsi ir į Pietų Ameriką atkeliavęs Varševičius? Juk mums svarbi kiekviena jo gyvenimo smulkmena.

Lėktuvu atvykę į Kartagenos uostą ir į Kolumbijos sostinę nepamatėme nei nuodingų gyvačių, nei jaguarų. Jaučiausi kiek nuvilts, nes buvau prisiskaitęs Karlo Majaus knygų. Bogotos klimatas panašus į Europos pavasarį. Bet grįžkime prie Varševičiaus.

Įtvirtindami žinias kai ką galime pakartoti. Man žinoma, kad Varševičius apvaikščiojo Šiaurės Kolumbiją, prie Magdalenos upės patyrė, ką reiškia įkaitusi žemė. Keliaudamas į rytus prie pajūrio perėjo didžiulį kalnagūbrį Siera Nevada de Santa Marta, kurio viršūnėje ištisus metus karaliauja sniegas. Varševičių traukė kalnai, jam patikdavo kopti į kalnus kaip tikram al-

pinistui. Per tą kalnagūbrį perkopė ir pateko į Venesuelą. Ten yra uostas Okanja. Varševičius kopė į Andus ir 3200 m aukštyje rado labai įdomią orchidėjų rūšį.

Iš Venesuelos patenka į Britų Gvianą, iš ten pasuka į Vakarų Brazilijos Amazonės džiungles. Pasiekia Rio Negro upę Kolumbijos, Ekvadoro ir Peru pasienyje. Patenka į Peru, pasiekia Marañono (Rio Marañón) upę, įsiskverbia į dalį Amazonės džiunglių. Per Andus persikelia į Ekvadorą, kopia į Čimborazo (Chimborazo) ugnikalnį. Beje, trečioje mūsų pokalbio dalyje prie Čimborazo ugnikalnio iliustracijos parašytas truputį per drąsus teiginys: esą, mūsų kraštiečiai įveikė šį didingą 6384 m milžiną.

Buvo kitaip?

Praverstų šio toks patikslinimas. Aleksandriui fon Humboldtui su Aime Bonplandu įkopti į šį ugnikalnį (1802 m.) pritrūko gal 400 metrų. Mat reikėjo toliau eiti per labai siaurą ledo tiltelį, ir jie suabejojo, ar šis atlaikys. Nerizikavo eiti toliau. Nežinau, ar pavyko Varševičiui įkopti iki pačios ugnikalnio viršūnės. Oficialiai užregistruota, kad į Čimborazo ugnikalnio viršūnę ekspedicija įkopė tik XIX a. pabaigoje. Varševičius kopė vienas, tad nežinome, ar jam pavyko. Nėra liudytojų, nėra ir jo laiškų, kuriuose būtų apie tai rašoma. Vis dėlto tai nemenkina jo šlovės kaip vieno pirmųjų iš mūsų krašto kilusių alpinistų.

Tačiau ne vien spindinti Čimborazo ugnikalnio viršūnė teikė mūsų kraštiečiui džiaugsmo. Jo papėdėje Varševičius pamatė iš tolo jam nepažįstamą orchidėjų rūšį ir ši taip jam patiko, kad keliautojas tiesiog susijaudino. Ar galime įsivaizduoti, ką jis jausdavo, išvydęs tas nuostabias orchidėjas?

Tikriausiai tą patį, ką mes jaučiame išvydę nuostabią moterį. Arba jaudinantį meno kūrinį.

Ko gero, daugiau. Tomis egzotiškomis gėlėmis jis buvo taip susižavėjęs, kad to jausmo nepatyrusiems net sunku įsivaizduoti.

Buvo egzaltuota asmenybė?

Labai ramus žmogus, kuklus ir neiškaltus. Beje, tokį įspūdį sudarė jau gyvendamas Krokuvoje nuo 1855 metų. Bet nepamirškime, kad grįžo išsekintas, nualintas ligų. Ten jis vietiniams atrodė kiek ekscentriškas.

Tarsi būtų apėjęs visą Žemės rutulį

Iš Limos, kur užtruko ilgiau, Varševičius vėl keliavo į Andus, po jį dominusias apylinkes, vėl lipo į kalnus ir ėjo į Boliviją, Altiplano plokščiakalnį. Pasiekė Čilę, įkopė į keletą aukščiausių Čilės ir Argentinos viršukalnių. Toliau keliavo iki pat Patagonijos. Žinoma, kad araukarijos medžio sėklų nušuntė į Europą, o tropikuose, Amazonės džiunglėse ir Centrinėje Amerikoje, jis gaudė kolibrius ir taip pat siūsdavo į Europą. Bet jo meilės orchidėjoms niekas nenu-rungė.

Jei jau vėl prisiminėme Čilę, knietį paklausti: ar tuo pat metu gyvendamas Čilėje Ignatas Domeika buvo bent gir-dėjęs apie Varševičiaus keliones po Pietų Ameriką ir jo susidomėjimą orchidėjomis?

Žinių kol kas nėra. Domeikos prisiminimuose apie tai nėra nė žodžio.

Pro kurią Andų kalnyno dalį Varševičius keliavo?

Jeigu būtų ejęs per Čilės Andų vakarinę pusę, būtų patekęs į dykumą, iš kurios vargu ar lengvai būtų išsikopstęs. Tikriausiai keliavo pro rytinę Andų dalį. Žinoma, kad Varševičius kopė į kai kurių aukščiausių Čilės kalnų viršūnes. Visai galimas dalykas, kad nusileidęs pro kitą kalno pusę pasiekė ir Santjagą. Tada būtų galėjęs susitikti su Domeika.

Bet štai į ką norėčiau atkreipti dėmesį. Aš pats ligi šiol teigiau, kad I. Domeika buvo pirmasis lietuvis, kuris užsiėmė alpinizmu. Čilėje jis laikomas tos šalies alpinizmo pradininku. Dabar, kai Domeikos keliones palyginu su Varševičiaus kelionėmis po Centrinę ir Pietų Ameriką, akivaizdu, kad Varševičius įkopė į daug daugiau ir aukštesnius kalnus. Jis buvo nuostabus keliautojas ir kopėjas į kalnus. Nevienodą skaičių kilometrų abudu gamtininkai keliavo pėsčiomis savo ekspedicijose. Domeika ant arklio kelionėse po Čilę sukorė daugiau kaip 8 tūkst. km, (neskaičiuojant kelionės per Argentinos pampas, kur nėra nei garlaivių, nei traukinių), o Varševičius be arklio (gal net retai užsėdęs ant mulo) sukūrė mažiausiai 40 tūkst. km – būtų apėjęs visą Žemės rutulį. Atrodo visiškai neįmanoma, tuo net sunku patikėti. Antrą kartą grįžęs į Pietų Ameriką, nuo Kolumbijos šiaurėje esančio uosto jis perėjo visą Pietų Ameriką iki pat Patagonijos Čilėje. Perėjęs beveik visą Pietų Ameriką grįžo atgal į Ko-

lumbiją. Tuomet, kai Varševičius keliavo, Pietų Amerikoje traukinių dar nebuvo.

Kelionės metu pastebėjo, kad vis labiau apkursta ir jam būtina grįžti į Europą, nes pasilikti Pietų Amerikoje su tokia sveikata buvo pernelyg rizikinga, ypač džiunglėse. Tad iš Kolumbijos ryžosi grįžti į Europą, tačiau leidžiantis žemyn Magdalenos upe, Varševičiaus laukė nauji nuotykių, apie kuriuos jau esame kalbėję: smarkiai patvinusioje upėje užplaukęs ant povandeninės kliūties paskendo garlaisis, o kartu į dugną vos nenugrimzdo ir mūsų keliautojas.

Vulkanų alėja jį vedė per Andus

Išleidau iš akių ir nepaklausiau, kaip sukosi mūsų kraštiečiai, o gal ir tautietis, kai Gvajakvilio (Guayaquil) uoste buvo apiplėštas, iš jo buvo atėmti visi instrumentai?

Kiek žinoma, Varševičius labai nenusiminė, grįžo atgal į kalnus. Galiau įsivaizduoti jį einantį „vulkanų alėja“ – ten ištisa ugnikalnių virtinė. Pateko į Peru, kurį laiką praleido Limos uoste. Jam buvo reikalingi uostai, iš kurių jis galėjo į Europą siųsti augalų siuntas. Net sunku įsivaizduoti, kiek krovinių jam tekdavo taisyti. Gal samdė vietinius gyventojus.

Neaišku, kaip apiplėštas iki paskutinio siūlo Varševičius sugebėdavo toliau tęsti savo keliones, mokėti savo

samdamiems palydovams ir pagalbininkams. Iš kažkur pinigų turėdavo prasimanyti.

Galėjo eiti į kurį nors banką prašyti paskolos. Juokauju. Žinome, kad Gvatemaloje jis buvo apsistojęs pas Prūsijos konsulą, poną Klee. Manysčiau, kad palaikydamas ryšius su tais, kuriems jis siuntė augalus ir kurie jam atsilygindavo pinigais, jis tikriausiai naudojosi vokiečių konsulų tinklu.

Ateina nepažįstamas, apžėlęs, barzdotas. Kas juo patikės?

Prieš kelionę galėdavo persiųsti pinigus į tam tikrus bankus, matyt, buvo ir kitų būdų, kurių šiandien nelabai ir įsivaizduojame.

Ar įmanoma nubraižyti jo kelionių po Pietų ir Vidurio Ameriką maršrutą?

Man teko matyti nubraižytą vieną jo kelionių maršrutą. Kai kurie tyrinėtojai tą bandė daryti pagal Varševičiaus rastos orchidėjų rūšis, kurios auga tik tam tikrose Centrinės ar Pietų Amerikos vietose.

Man yra tekę lankytis kai kuriose iš tų vietų, taip pat prie Magdalenos upės, kur apsivertus laivui Varševičius vos nepaskendo su visuo savo botanikos rinkiniu. Žinau, kad jis yra lankęsis tarp dviejų miestelių netoli Kolumbijos sostinės Bogotos. Vienas vadinasi Zipakira (Zipaquira), garsėja didžiulėmis valgomosios druskos kasyklomis. Kalno viduje iškasę druską kalnakasiai įrengė didžiausią pasaulyje katedrą.

Persikėlus per kalną nusileidžiama į kitą miestelį – Pačo. Kai man teko gyventi Kolumbijoje, Pačo miestelyje buvo našlaičių prieglaudos namai. Jų direktorė buvo lietuvė Aldona Grininė. Tuose vaikų namuose gyveno našlaičiai, kurie buvo netekę tėvų per pilietinį karą Kolumbijoje. Vienas kaimas būdavo už liberalus, kitas – už konservatorius, tie susipriešinęs kaimų gyventojai vieni kitus negailėstingai išžudydavo, o lietuvė Aldona Grininė turėdavo rūpintis našlaičiais vaikais. Kartais man tekdavo būti jos vairuotoju. Kaip direktorė ji turėdavo lankytis atitinkamoje ministerijoje Bogotoje, tad poniją Grininę veždavau į sostinę jos automobiliu. Bendravau su jos sūnumi, kartais Pačo miestelyje atostogaudavau.

Taigi tą regioną neblogai pažįstu. Žinoma, tada Varševičiaus pavardė man nieko nesakė. Tik neseniai sužinojau, kad Varševičiui yra tekę ten keliauti tarp tų dviejų uostų. Vingiuoja labai pavojingas kelias: iš vienos pusės kalnas, iš kitos – praraja. Nematai, kas iš priekio atvažiuoja, vos galima prasilenkti, ypač, kai važiuoja sunkvežimis. Daugelyje vietų pastatyti kryžiai, žymintys į prarają nuriedėjusius automobilius. Tikriausiai dabar ten yra saugesnis plentas. O Varševičius, ieškodamas retų augalų, visais tais takeliais perėjo pėsčias.

Ar teko matyti bent vieną ten augančią orchidėją?

Tuo metu gėlėmis nesidomėjau, bet stebiuosi Varševičiaus ištvėrme ir drąsa. Šaltis, alkis, drėgmė, o kitur – nepakeliamas karštis... Visa tai buvo jo kelionių palydovai.

Tikriausiai rėmėsi vietiniais žmonėmis?

Daugiausia keliavo vienas, maitindavosi džiunglių teikiama gėrybėmis, dažnai vaisiais. Mėnesius nematydavo kito žmogaus. Miegodavo pas indėnus. Varševičiaus aistra buvo rasti dar vieną mokslui nežinomą augalą. Turėjo nepaprastai gerą „uoslę“, kur auga retos orchidėjų rūšys. Kai kur augdavo ant medžių 30–45 pėdų aukštyje, įsitvirtinusios išpuvuvusiose drevėse – nuo žemės nematyti. Kitos orchidėjų rūšys auga tarp samanų, ant uolų. Gana sudėtinga orchidėjų ir kitų augalų simbiozė. Norint aptikti orchidėjas, reikėjo geros intucijos. Pasinaudojęs virvėmis Varševičius lipdavo į medžius, kartais padėdavo indėnai, kurie prie to buvo geriau prisitaikę.

Dar viena vietovė, kurioje man teko lankytis Varševičiaus keliais, yra Magdalenos upės uostas Honda pačiame Kolumbijos viduryje. Labiau į šiaurę, palei tą pačią upę Varševičius yra kopęs į Andus ir 3200 m aukštyje suradęs naują orchidėjų rūšį. Bet ten man neteko lankytis. Esu pernelyg sėslus.

Bus daugiau

Kalbėjosi Gediminas Zemlickas



Kai kurios orchidėjų rūšys auga aukštai medžiuose, įsitvirtinusios išpuvusiųose drevėse



Juozapui Varševičiui kelionėse ieškant naujų orchidėjų rūšių teko įveikti mažiausiai 40 tūkst. km – per kalnus, džiungles

Pietų Amerikos džiunglių tankmė; ant medžio viduryje auga orchidėjos

Magdalenos upė vos nepasiglemžė Juozapo Varševičiaus gyvybę





Tyrimų ir susirūpinimo objektas – oras



Oras ir vanduo – reikšminga mūsų sveiko gyvenimo dalis; apie tai diskutuojama ir kasmetinėse konferencijose „Žmogus ir gamtos sauga“, tarp kurios dalyvių yra Vytauto Didžiojo universiteto Aplinkotyros katedros profesorė habil. dr. Regina Gražulevičienė (trečia iš dešinės) ir šių konferencijų organizatorius doc. Romualdas Gražulevičius (dešinėje)

Atkelta iš 1 p.

Šio projekto duomenų bazės kūrimas vykdomas pagal standartizuotus kriterijus tenkina EK reikalavimus, tad mums buvo pasiūlyta įsitraukti į 7-osios bendrosios programos integruotą projektą kodiniu pavadinimu *ESCAPE*. Jis skirtas gyvenamojoje aplinkoje esančių oro teršalų įtakai neštumo baigtims, vėžinėms ligoms ir alergijų plitimui nustatyti.

Mintyje turimi rizikos grupių žmonių ar visi gyventojai?

Oro ir vandens taršos standartai buvo nustatyti sveikiems gyventojams – darbingo amžiaus vyrams. Tačiau ligi šiol nėra nustatytų bendrųjų standartų visai populiacijai, kurioje yra padidėjusios rizikos grupės ar padidėjusio jautrumo asmenų. Tokioms grupėms priklauso nėščios moterys, kūdikiai ir vaikai, kurių dar nesuformavusi imuninė sistema, taip pat lėtinėmis ligomis

ar apdirbimo regionų aplinkoje – ore, dirvožemyje, paviršiniuose vandenyse – esama daug daugiau sunkiųjų metalų ir kitokių teršalų. Tos valstybės nėra labai suinteresuotos griežtinti normas. Tai tarimosi reikalas ir paprastai ilgai trunkantis procesas. Priimtas bendras sutarimas, kad teršalai, kurie toksiškai veikia ląsteles ir skatina senėjimo procesus, alergines ligas, vėžį yra šių dienų diskusijų objektas. Štai kodėl EK skiria lėšų, kad būtų sukurta šiuolaikinė metodologija, skirta didelių žmonių grupių gaunamų teršalų poveikiui sveikatai įvertinti. Kitaip tariant, siekiama nustatyti teršalų ekspozicijos pasekmes asmeniui.

HiWATE projektas skirtas vandens tyrimams, o pradėtasis *ESCAPE* – oro teršalų poveikiui nustatyti ir higienos normoms peržiūrėti.

Šiuolaikinei metodologijai sukurti reikia ir šiuolaikinių priemonių. Ko-



Čepkelių raistas – sudėtingas gamtos ekologinės sistemos objektas



Gedimino Žemlėcko nuotraukos

(pvz., išemine širdies liga) sergantys asmenys.

Išvada lyg ir akivaizdi: ES susirūpinta dėl kenksmingų aplinkos veiksnių įtakos žmonių sveikatai, ypač padidėjusios rizikos žmonių. Ar išties ES šalyse šiuo metu aplinka yra problemiška, verčianti susirūpinti?

Epidemiologiniais tyrimais nustatyta, kad plinta vėžinės, alerginės ligos, o tarp kitų lėtinių ligų plinta širdies ir kraujotakos ligos. Manoma, kad jų plitimui įtakos turi aplinkos kokybė. Todėl ir siūloma peržiūrėti, ar iš tiesų nustatytos higienos normos, t. y. didžiausios leistinos koncentracijos, yra saugios visai populiacijai.

Ar tos normos bendros visai ES, o gal kiekviena šalis vadovaujasi savo normomis?

Šiuo metu nustatomos dvejopos normos: Pasaulio sveikatos organizacijos ir Europos Sąjungos. Atsižvelgiant į ES standartus, nustatomos nacionalinės higienos normos. Jas nustatant vienu ir kitu atveju susiduriama su daugeliu problemų, o kai kuriose valstybėse tos problemos yra specifinės. Pavyzdžiui, kalnakasybos, sunkiųjų metalų gavybos

kios bus naudojamos „ESCAPE“ projektui?

Projektui vykdyti pasitelkta geografinė informacinė sistema (GIS), modernios fizikinių matavimų priemonės, šiuolaikinė fizikinė aparatūra, pavyzdžiui, atominiai absorbcionetrai, masės spektrometrai, naujausia dujų chromatografijos technika, skirta nustatyti oro teršalų sudėtį ir patikslinti standartus.

Su kokiais didžiausiais sunkumais susiduriate?

Tik projektai, kurių vykdyme dalyvauja visi kompetentingi partneriai, turi galimybę laimėti EK dotacijas. Tai, kad mums buvo pasiūlyta dalyvauti integruoto projekto rengime, rodo VDU mokslininkų kompetencijas, pripažinimą. Tačiau mes, skirtingai negu mūsų užsienio partneriai, vykdydami ES remiamus BP6 ir BP7 mokslinius projektus, susiduriame su finansiniais sunkumais. Lietuvoje iki šiol nėra sukurta mechanizmų EK inicijuotiems mokslui projektams remti. Todėl mokslininkams, įsijungusiems į ES mokslinių tyrimų erdvę, kyla galvos skausmas, kur gauti projektui vykdyti būtinų 25-50

Nendrių šluotos šluoja dangų...

Nuoširdžiai užjaučiame
Visuotinės lietuvių enciklopedijos Mokslinės Redakcinės Tarybos pirmininko pavaduotoją akademiką **Antaną BURACĄ** mirus Mamai.

Mokslo ir enciklopedijų leidybos instituto darbuotojai

proc. nacionalinių lėšų, nes EK skiria 75-50 proc. būtinųjų lėšų.

Išties didelė problema, kurią būtina neatidėliotinai spręsti.

Vykdamas Europos Komisijos mokslinius projektus, vieni iš svarbiausių yra žmogiškieji ir finansiniai ištekčiai.

Kodėl esame tokie skirtingi

Teigiama, kad aplinkos veiksniai turi didelės įtakos plintantiems vėžiniams susirgimams, širdies ir kraujagyslių ligoms, alergijoms. Veikiausiai tai organizmo atsparumo, imuninės sistemos silpnėjimo padariniai? Žmogaus organizmas tiesiog nespėja prisitaikyti prie kintančių aplinkos sąlygų?

Manome, kad organizmo prisitaikymas prie kintančių sąlygų todėl ir sutrinka, kad pažeidžiama imuninė sistema. O ši sistema sutrinka ilgą laiką kad ir nedidelėmis dozėmis veikiant aplinkoje esančioms kenksmingoms medžiagoms. Pastebėta, kad ne visi gyventojai yra vienodai pažeidžiami, net ir veikiant toms pačioms teršalų koncentracijoms. Galimas dalykas, žmonių genetinės struktūros yra skirtingos: spėjama, kad esama tam tikro geno polimorfizmo, skatinančio medžiagų apykaitą, toksinių medžiagų pašalinimą iš organizmo. Tokiems asmenims ne taip pavojingos vidutinės ar mažesnės dydžio teršalų koncentracijos. Individai, kurių genetinėje struktūroje įvyko tokio geno pakitimų arba dėl aplinkos pokyčių susilpnėjo detoksikacija organizme, yra ypač pažeidžiami. Šiuose projektuose EK pasiūlė analizuoti ir genetinį polimorfizmą, t. y. nustatyti padidėjusio jautrumo asmenis. Vadinasi, bus kreipiamas dėmesys ne tik į oro teršalus, specifinio jautrumo asmenis, bet ir į padidėjusio imlumo ligoms asmenis.

Užsiminėte apie tam tikrą geną, skatinantį medžiagų apykaitą, detoksikacijos procesus. Tai hipotezė ar įrodytas dalykas, kad esama geno, kuris padeda organizmo imuninei sistemai prisitaikyti prie aplinkos?

Šiuo metu jau beveik įrodyta, kad toks genas egzistuoja. Eksperimentai atlikti su gyvūnais. Dabar atliekami tyrimai, kai iš žmogaus kraujo išskiriama DNR ir tiriami genetiniai pakitimai. Nustačius tam tikrų genų pakitimų buvo teigiama, kad tie žmonės gali būti kandidatai susirgti vėžinėmis ligomis. Molekulinės genetikos rezultatai yra naudojami ankstyvajai vėžio diagnostikai. Dabar manoma, kad kai kurie genetinės informacijos pokyčiai gali turėti įtakos ne tik vėžiniams, bet ir alerginiams susirgimams, net moterų reprodukcijai, naujagimių sveikatai. Sutrikus metabolizmui ar esant metabolizme dalyvaujančių struktūrų pakitimų, sutrinka svetimų medžiagų pašalinimas iš organizmo, kūdikiai gimsta laiku, bet nespėję pasiekti vidutinio nacionalinio svorio vidurkio normos, kiti gimsta apsigimę.

Kalbate apie kenksmingų medžiagų pašalinimo iš organizmo ląstelių mechanizmą? Šalinama per organizmo skysčius – prakaitą, šlapimą?

Visos cheminės medžiagos, kurios į organizmą patenka per kvėpavimo takus, per virškinimo traktą ar per odą (pvz., purškiant pesticidus), galų gale atsideria kraujotakos sistemoje. Per kraujotaką toksinės medžiagos išnešiojamos po visą organizmą. Kenksmingos medžiagos sukelia uždegimo reakciją, pirmiausia pažeidžia organą, per kurį patenka į organizmą ir kuris dalyvauja detoksikacijoje. Detoksikacijoje dalyvauja kepenys ir inkstai, tad šie organai dažniausiai ir pažeidžiami. Dalis toksinių medžiagų taip ir lieka nepašalinta, kaupiasi organizme, o pavojus kyla tada, kai susikaupusios toksinės medžiagos pasiekia kritinį lygį.

Skirtingos toksinės medžiagos skirtingai veikia, matyt, sudaro ir skirtingus kritinius „slenksčius“, nuo kurių prasideda neigiamas poveikis organams ar visam organizmui?

Taip, pavyzdžiui, jei tai sunkieji metalai, tai kalbame apie toksinę dozę, tačiau jeigu į organizmą patenka toksinės dujos (azoto oksidai, chloro dujos, anglies monoksidas), tai jos gali greitai pažeisti ląstelių fermentinę sistemą, kuri dalyvauja medžiagų apykaitoje, naujų ląstelių gamyboje ir tokiu būdu skatinti ląstelių senėjimą, net jeigu tos toksinės medžiagos patenka mažomis dozėmis.

Tačiau ląstelių senėjimas ir atjauninimas yra to paties proceso dvi nesusijamos dalys? Argi senėjimas neskatina ir atjauninimo?

Ląstelės nuolat atsinaujina, ypač kraujodaros sistemos, lytinės ląstelės, odos struktūra. Antraip negytų žaizdos. Atkuriamąsias organizmo reakcijas nuolat reguliuoja imuninė sistema, kuri atpažįsta savas ir svetimas medžiagas. Bet jeigu imuninė sistema ar organizmas įsijautrina dėl teršalų poveikio, tai imuninė sistema į savą baltymą pradeda reaguoti tarsi į svetimą (autoimuninė reakcija) ir kyla alerginės reakcijos.

Lietuva – puikiais miškais ir nuostabi gamta apdovanoja šalis, bet visiems mums juk yra tekę važiuoti ir per kitų kraštų vietoves, kur rūksta gamyklų kaminai, o ekologinė tu vietovių padėtis nekelia pasigėrėjimo. Gyvename labai skirtingomis sąlygomis.

Sutinku su Jūsų pastaba, kad projekte bus tiriami žmonės, gyvenantieji skirtingomis sąlygomis. Aplinkos sąlygų įtaka atsispindi vidutinėje žmonių gyvenimo trukmėje. Atmetę žuvusių avarijose ir smurtinių mirčių atvejus, mes galime palyginti, kaip skiriasi įvairių kraštų gyventojų vidutinė gyvenimo trukmė.

Kai skaičiuojama vidutinė žmogaus gyvenimo trukmė atskirose šalyse, tai sudedame į krūvą viską: ir kūdikių mirtingumą, ir avarijose žuvusiųjų skaičių, ir stichijos padarinių įtaką, ir smurtinių mirčių atvejus?

Taip, jeigu skaičiuojama bendra vidutinė gyventojų gyvenimo trukmė. Tačiau įvedamas ir amžiaus koeficientas: skaičiuojama tik darbingo amžiaus žmonių vidutinė gyvenimo trukmė. Pavyzdžiui, kiek išgyvenama nuo 45 iki 65 metų amžiaus gyventojų grupėje. Jeigu lyginsime mirtis nuo vėžio tam tikroje amžiaus grupėje, atskirai vyrams ir moterims, jei bus tinkamai surinkti statistiniai duomenys, bus galima patikimai nustatyti ir palyginti įvairių šalių mirtingumą, tarkime, nuo vėžio.

Bus tiriamos nėštumo baigtys

Kiek ESCAPE projektas aprėps svarbiausius veiksnius ir priežastis, dėl kurių organizmas toksiškai ar kitais būdais pažeidžiamas? Štai gydytojai onkologai teigia, kad svarbiausia vėžio atsiradimo priežastis – tai žmonių viršsvoris ir besaikis rūkymas. ESCAPE projekte tiriami ore tyrantys teršalai – kietosios dalelės ir azoto oksidai. Tikriausiai būtų galima tirti sieros, anglies ir daugybę kitų junginių, o ką jau kalbėti apie sunkiuosius metalus ir t. t. Žodžiu, sveikatos rizikos veiksnių ir priežasčių daugybė, tad net ir tarptautiniai EK projektais ar įmanoma užčiuopti svarbiausius organizmą pažeidžiančius veiksnius, esmines priežastis?

Kitaip tariant, kur yra pirminės ir svarbiausios vėžinių ligų priežastys? Suprantu klausime slypintį susirūpinimą. Projektas ESCAPE tuo ir pažangus, kad apima visus svarbiausius sveikatos rizikos veiksnius. Aplinkos veiksniai yra tikrinami. Taip pat tirsime socialinių veiksnių visumą, profesinių veiksnių, žmonių amžiaus ir kitas įtakas. Nagrinėdami nėštumo baigtis, stebėsime visą nėštumo eigą, ar mama vartojo antibiotikus, kokį maistą valgė ir vandenį gėrė, kokį darbą dirbo, kiek laiko ir su kokiais cheminėmis medžiagomis turėjo sąlyčio. Taip pat žiūrėsime ir vaiko tėvą veikusių veiksnių įtaką: amžių, profesiją, toksines medžiagas, kurių poveikį galėjo patirti. Visa tai išnagrinėjus, turėtų labai daug kas paaiškėti.

Suprantu, kad 25 ES šalių mokslininkai „ESCAPE“ projekte tyrinėsi skirtingus dalykus, matuos ne tuos pačius teršalus ore?

Vykdamas šį projektą viena grupė analizuos vėžio priežastis, gilinsis į vėžio rūšis ir matematinio modeliavimo metodu kontroliuos įvairių veiksnių įtaką rizikai susirgti šia liga.

Mes tirsime Kauno miesto oro taršos azoto oksidų, kietųjų dalelių poveikį nėštumo baigtims, analizuosime kitas galimas įtakas vaisiui ir naujagimių sveikatai – mamos rūkymą ir alkoholio vartojimą, jos amžių, vaisiaus eiliškumą, darbo ir aplinkos veiksnius.

Remsitis apklausos duomenimis, tačiau kuri motina girsis, kad išgeria ar rūko.

Klausimynai standartizuoti ES mastu, klausimų seka ir formuluo-tė griežtai kontroliuojama. Klaidų ar melagingų atsakymų į anketų klausimus proporcija yra maždaug panaši, nepriklausomai nuo motinos gyvenamosios vietos (užterštas ar mažai užterštas rajonas) – tai išvada iš tikimybių teorijos. Atsakymų tikslumas daugiau priklauso nuo asmens socialinio statuso, žmogaus savivokos. Šiuos dalykus nagrinėja aplinkos epidemiologijos mokslas, pasižymintis specifine metodologija, kuri yra pripažinta pasaulyje, ir kuria bus remiamasi analizuojant bendrai surinktus tyrimo duomenis įvairiuose projektu vykdančių šalių centruose.

Kuriama Europos oro duomenų bazė

Kiek Kaunas gali atspindėti visos Lietuvos padėtį? Juk Kaunas yra Kaunas.

Kaunas neatspindi visos Lietuvos padėties, bet ir kitose šalyse nėra galimybių atlikti atranką ir tyrimus visos šalies mastu. Detalūs oro taršos tyrimai yra labai brangūs. Tam, kad būtų nustatytos ore esančios kietosios dalelės, Kauno mies-

te bus pasirinkta 40 taškų, oro siurbliais 7 dienas oras bus pompuojamas, o gautieji oro bandiniai su filtrais bus konservuojami, uždromi į sandarias talpas, kurios bus siunčiamos analizei į Bazelį Šveicarijoje. Ten bus analizuojama oro teršalų sudėtis, koncentracija, dalis tų bandinių bus konservuojama ir saugoma ateities kartoms.

Detalūs Kauno oro ilgalaikės stebėsenos darbai?

Galime ir taip pasakyti. Taip bus kuriama bendra Europos oro duomenų bazė, kuri bus naudojama sveikatos pakenkimų prognozavimui. Vienas iš pačių greičiausių žmonių sveikatos atsakų į oro teršalus yra nėštumo baigtis. Atsakymo sulaukiame per 9 mėnesius. Matoma, ar kūdikis sveikas, ar pakankamos kūno masės, ar nesulėtėjusi vaisiaus raida, ar naujagimis gimė išnešiotas.

Vėžinių susirgimų vystymasis užima gerokai daugiau laiko, dešimtmečius, vadinasi, atsiranda galimybė padaryti daugiau atrankos klaidų, bus daug tyrimų dalyvių praradimų ir statistinės analizės klaidų. Šiuo metu ES pripažinta, parodė, kad pats jautriausias biologinis objektas populiacijoje, tikrinant aplinkos standartus, nustatant higienos normas yra nėščios moters organizmas. Tai patvirtino ir JAV tyrimai. Dėl to ir buvo pasirinktas šis tyrimo

objektas. Pati jautriausia ir vienintelė šiuo metu tokiems tyrimams taikoma priemonė – aplinkos epidemiologijos metodologija. Tiesa, ligi šiol normos, toksiškumas buvo nustatomi tik su laboratoriniais gyvūnais. Tačiau eksperimentuoti niekada nesukursime tokių aplinkos sąlygų, kokiomis gyvena žmogus, nes tos sąlygos priklauso ir nuo socialinių, profesinių, daugelio kitų veiksnių. Higienos normos turi būti grindžiamos populiacijos tyrimais. Šiandien nėra nieko tiksliau už nėščios moters tyrimo metodologiją. Aišku, ją reikia nuolat tikslinti, tobulinti, papildant molekulinės genetikos metodais, tai yra numatyta ESCAPE projekte.

Šis mūsų darbas tuo ir skirsis nuo iki tol buvusiųjų, kad bus siekiama tiksliai išmatuoti teršalų koncentraciją ir naudojant geografines informacines sistemas, kartografiją, įvertinant reljefą ir meteorologines sąlygas bus sukurti oro sklaidos, oro teršalų žemėlapiai. Kiekvienai mamai jos gyvenamajame rajone bus apskaičiuota tiksli ore esančių kenksmingų medžiagų koncentracija ir bus nustatyta individuali ekspozicija.

Bus daugiau

Kalbėjosi Gediminas Zemlickas



VILNIAUS VERSLO TEISĖS AKADEMIJA

(Kauno g. 34, LT-03202 Vilnius)

skelbia konkursą šioms pareigoms užimti nuo 2008 m. rugsėjo 1 d.

Teisės katedros vedėjas;

Teisės katedroje: profesorių, docentų, lektorių (dėstyti verslo teisės programas dalykus);

Ekonomikos katedroje: profesorių, docentų, lektorių (dėstyti ekonomikos ir vadybos dalykus).

Pretendentai turi pateikti:

- prašymą dalyvauti konkurse;
- gyvenimo aprašymą (CV).

Dokumentus prašome siųsti el. paštu iki 2008-07-31

vvta@vvtakademija.lt

Išsamesnė informacija mob. 8 681 12 046.

ERNSTO-MORICO-ARNTO UNIVERSITETAS GREIFSWALDE (VOKIETIJA)

skelbia konkursą eiti lietuvių kalbos lektoriaus 0,5 etato pareigas baltistikos institute. Darbo pradžia 2008 m. spalio 1 d., trukmė – 2 metai.

Darbo pobūdis: dėstyti kalbos praktikos dalykus pagrindinio, vidutinio ir aukštesnio lygio studijų studentams.

Reikalavimai:

- aukštosios mokyklos baigimo diplomą;
- geros lietuvių kalbos žinios;
- pakankamas vokiečių kalbos mokėjimas;
- mokėti aprašyti sinchronines kalbines struktūras;
- lietuvis istorijos ir kultūros žinojimas.

Kandidatų dokumentai (CV, atestato ir priedo kopija) priimami iki 2008-06-30 adresu *Ernst Moritz-Arndt-Universität Greifswald Institut für Fremdsprachliche Philologien Baltistik stellv. gf.* Direktor Domstraße 9/10 17489 Greifswald, nurodant skelbimo numerį 08/B22.

Išsamesnė informacija internete:

<http://www.uni-greifswald.de/informieren/stellenausschreibung/oeffentlich/wissenschaftliches-personal/institut-fuer-fremdsprachliche-philologien-nr-08b22.html>

LR Švietimo ir mokslo ministerija



Pabaiga, pradžia Nr. 11

Kiekvienam žmogui egzistuoti reikia fiziškai ir dvasiškai sveikos aplinkos, kurią jis vadina savo Tėvyne.

Jiržis Marvanas

Tęsiame pašnekės su kalbininku iš Čekijos prof. Jiržiu MARVANU (Jiří Marvan), balandžio 23–25 d. dalyvavusiu kalbininko Jono Kruopo 100-osioms gimimo metinėms Lietuvos kalbos institute surengtoje tarptautinėje mokslinėje konferencijoje.

1968 m. rudenį sovietų tankams užgniaužus Čekoslovakijos žmonių laisvės siekį, Jiržis Marvanas buvo priverstas ilgam palikti savo tėvynę. Nuo 1969 m. jis dėstė Kalifornijos universiteto filiale Davise ir Pensilvanijos valstijos universitete, JAV, o 1972–1990 m. buvo slavistikos ir baltistikos profesorius Melburno Monasho universitete Australijoje. 1990 m., kai totalitarizmo replės šioje pasaulio dalyje jau neteko ankstesnės savo galios, grįžo į Prahą. Šiuo metu profesorius dirba Prahos Karolio universitete ir Jano Evangelistos Purkyne universitete Ūstyje prie Labės.

Geležinė uždanga dar gyva žmonių mąstyme

Gerbiamasis Profesoriau, kiek žinome, Jūs labai jautriai reagavote į 1991 m. sausio dramatiškus ir tragiškus įvykius Lietuvoje. Gal prisiminkime.

Rašiau, kad sovietų tankai važinėja Vilniaus gatvėmis, mėgina nuslopinti Lietuvos laisvės siekius. Taip pat rašiau apie Europos uni-



Kalbininkas iš Čekijos prof. Jiržis Marvanas

Kalbos ekologijos paradoksai (2)

versitetą – *Universitas Europeana*. Tokio universiteto įkūrimas būtų pirmasis žingsnis į Europą. Tas straipsnis buvo išspausdintas *Lietuvos ryte* (1990 04 19).

Pirmieji žingsniai į bendrą Europą – „Europos namus“, kaip Jūs vadinatė. Ar nereiktų čia prisiminti dar ankstesnių metų – Aleksandro Dubčeko laikų Čekoslovakijos, pagaliau 1956 m. Vengrijos įvykių. Juk tai buvo siekiai suskaldyti „geležinę uždangą“, skyrusią Vidurio ir Rytų Europos tautas nuo likusios Europos.

Taip galime sakyti, nors Vakarų Europa ir šiandien to nesuvokia.

Vakarų Europoje dar ir dabar esama „geležinės uždangos“ – žmonių mąstyme ir mentalitete.

Kaip formavosi Jūsų politinės pažiūros? Juk tapote disidentu, buvusio



Prof. Jonas Palionis – vienas pirmųjų lietuvių kalbininkų, su kuriuo prof. Jiržis Marvanas užmezgė ryšius

režimo prieš, buvote priverstas tapti politiniu emigrantu.

Problemų turėjau dar studijuodamas Prahos Karolio universitete. Todėl baigęs universitetą paskyrimą gavau toli nuo Prahos. Čekų kalbos instituto vadovas jautė man simpatiją, tad buvau pakviestas dirbti į šį institutą. Taip 1961 m. grįžau į Prahą. Vėliau penkeriems metams išvykau į Švediją, ten dirbau kaip čekų kalbos lektorius, vėliau teko dėstyti slavų kalbas. Mūsų profesorius Helmeris Gustavsonas buvo labai patenkintas, kad suprantu lietuviškai. Švedams buvo svarbu, kad būtų kalbininkų, mokančių lietuvių kalbą.

Svarbu? Kažkaip galvon nešauna bent kiek žymesnio švedų baltisto ar lietuvių kalbos mokovo pavardė. Štai Norvegijoje buvo Christianas Stangas, suomiai turėjo Josepį Mikolą (Joseppi Mikola) – tos pavardės iškart iškyla, o šve-

dų panašią pavardę sunku būtų iškart prisiminti.

Sunku prisiminti, nes labai žymių lietuvių kalbos žinovų Švedijoje ir nebuvo. Man teko būti Švedijoje liuanistu, taip pat bene pirmuoju slavistu. Ir ukrainiečių kalbą bene pirmajam Švedijoje man yra tekę dėstyti. Taigi diegiau švedams ukrainistikos pagrindus, bet tai jau būtų kita istorija.

1967 m. sugrįžau į Prahą, po metų įvyko sovietų intervencija į Čekoslovakiją. Buvau priverstas emigruoti į užsienį.

Ryšiai su latvių ir lietuvių kalbininkais

Kada pirmą kartą atvykote į Lietuvą?

Kol pavyko atvažiuoti, užtruko kelis dešimtmečius. Pirmą kartą norėjau atvažiuoti į Lietuvą dar 1954 m., bet negavau leidimo. Vėliau buvo galima važiuoti, bet 1968 m. įvyko sovietų invazija į Čekoslovakiją, tad viltis patekti į Lietuvą vėl buvo palaidota ilgiems metams.

Tiesa, Vilniuje man yra tekę buvoti 1959 m., bet čia praleidau tik 10 valandų. Tada važiauvau į Rygą pas žymų jį kalbininką Janį Endzelyną. J. Endzelyno žmona išrūpino man kvietimą. Rygoje praleidau mėnesį. Tada jau neblogai buvau pramokęs latvių kalbos, bet dabar tos mano žinios šiek tiek primirštos. Čekus latvistus ir liuanistus suprasti man sunkiau negu gerai šiomis kalbomis kalbančius latvius ar lietuvius.

Kokių išpūdį Jums padarė Janis Endzelynas?

gų diapazonu galėjau klausytis Vilniaus radijo laidų.

Suprantama, Prahos universitete mes turėjome liuanistikos kursą, bet jis buvo teorinis. Mano mokinys Ilja Lemeškinas net trejus metus gyveno Vilniuje, o man neteko Lietuvoje lankytis ilgiau kaip 3 savaites. Tačiau turėjau progų kalbėti lietuviškai Amerikoje ir Australijoje. Australijoje man net yra tekę gyventi lietuvio Alberto Zubro šeimoje.

Panašiai man buvo progų kalbėti ir ukrainietiškai – tiek JAV, tiek Australijoje.

Kaip Australijoje vertinami studentai

Dar nepasakėte, kaip patekote į Australiją?

Komplikuotai... Patekau kaip kalbininkas profesorius. Dėstiau Pensilvanijos valstijos universitete, JAV, kai gavau pasiūlymą būti slavų kalbų profesoriumi Melburno universitete. Priėmiau pasiūlymą, nes buvo labai įdomu.

Galiu pasididžiuoti: Australijoje pavyko pasiekti, kad vidurinės mokyklos brandos atestatas galėjo būti išduotas ne tik anglų kalba, bet ir lietuviškai, latviškai, lenkiškai ar ukrainietiškai. Tai mano pastangų vaisius.

Kuo tai svarbu šalyje, kur valstybinė kalba juk anglų?

Labai svarbu. Lietuvių ar čekų kalba Australijoje traktuojama kaip svetima kalba, kurios mokymasis moksleiviai gauna papildomų balų. Suprantama, kad lietuviams ar čekams jų kalbos nebuvo tokios sunkios kaip, pavyzdžiui, prancūzų kalba australams. Gaudami daugiau balų lietuviai, čekai ar lenkai abiturientai lengviau įstoja į norimą specialybę universitete, jų procentas didesnis negu australų. Tai svarbu ir psichologiškai, nes ligi tol išėvių vaikai neturėjo motyvacijos mokytis tėvų kalbos, o nuo šiol atsirado papildomas stimulus, išaugo gimtosios kalbos autoritetas.

Ar teisingai supratau: Australijos universitetuose vertinami daugiau svetimų kalbų mokantys studentai?

Tai laikoma privalumu ir JAV universitetuose, kur vertinamos papildomos žinios, kurių neturi kiti studentai.

Tačiau tos retos, mažų tautų kalbos didesnės praktinės reikšmės juk neturi?

Amerikiečiai tos mano ar jūsų kalbos nesupranta ir nelabai suvokia, kokia tai kalba, bet jie girdi kalbančiojo akcentą ir iš jo suvokia – tai europietis. Man tekdavo susidurti su tam tikru amerikiečių neįvertinimo kompleksu: jiems atrodo, kad europiečiai geriau suvokia pasaulį.

Manau, kad tai, ką dabar sakote, mūsų skaitytojams gali atrodyti gero netikėta.

Šiek tiek mokėdamas lotynų kalbą gana neglogai išmanau anglų kalbos terminologiją. Žmogus visą gyvenimą gyvena Amerikoje, bet ar amerikiečiai tikrai giliai supranta anglų kalbą? Abejoju. Lotynų kalbos mokėjimas man leidžia suabejoti tomis amerikiečių žiniomis.

Natūralus tiltas tarp skirtingų Europų

Kokia kalbinė padėtis yra Čekijoje? Kaip savo gimtinėje šiandien jaučiasi čekų kalba?

Kalbos ekologijos paradoksas: kaip nepastebime mus supančio oro, taip nekreipiame dėmesio ir į savo kalbą. Taip natūralu,

Europos universitetas – tai kelias į Europos namus

Prof. Jiržio Marvano siūlomas Europos universitetas (EU) – tai Europos namų idėjos praktinio įgyvendinimo modelis, kurį įgyvendinti turėtų imtis mokslininkai – žemyno protas ir sąžinė. EU turėtų tapti nuolatiniu kongresu arba Europos parlamentu. Dabartiniai kongresai ir konferencijos turi trūkumą, kad mokslininkai susitinka kartą per kelis metus, tokie susitikimai sudaro ne daugiau kaip 1 proc. mokslininko gyvenimo. Tradiciniai kongresai skirti kitiems tikslams, asmeniniams susitikimams lieka mažai laiko, pagaliau ne visi mokslininkai domisi bendromis žmogiškosios problemomis.

J. Marvanas siūlo struktūrą, kuri leistų mokslininkams 25–50 proc. laiko skirti bendravimui su kolegomis darbo reikalais. Mokslininkai susitiktų spręsti ne disciplinų problemas, bet Europos namų problematiką, rinktųsi minėtus klausimus besidomintys ir savo mokslinę patirtį galintys pritaikyti asmenys.

EU padėtų Europos Parlamentui ir kitoms Europos struktūroms plėsti savo veiklą visoje Europoje, padėtų šalinti „geležinės uždangos“ likučius žmonių psichikoje. Labai svarbu, kad Rytų Europos jaunimas galėtų susipažinti su Vakarų Europos laimėjimais. Ypač daug dėmesio siūloma skirti mažų tautų ir tautelių atstovavimui visose Europos bendradarbiavimo srityse. Siūloma ugdyti sveiko patriotizmo jausmą kaip vieną svarbiausių žmogiškosios meilės formų, o europiečius mokytį kitos tautos patriotą vertinti kaip savo draugą, o ne priešą.

Dabar, kai 12 naujų Europos šalių tapo Europos Sąjungos narėmis, patiems skaitytojams paliekame teisę spręsti, ar Europos namai, taigi ir EU, tebėra reikalingi.



Kalbininko Jono Kruopo 100-osioms gimimo metinėms paminėti Lietuvių kalbos institute surengtos tarptautinės mokslinės konferencijos dalyviai; pirmoje eilėje – prof. Jiržis Marvanas

įprasta, kad kalba nėra motais. Bet kai tik pajuntame, kad oras blogas, iškart susirūpiname. Panašiai yra motinos meilė: ji pernelyg įprasta, kad ją pastebėtume, bet kai mamos netenkame, iškart pajuntame, ko netekome. Tai ir yra ekologinis paradoksas – svarbiausi dalykai paprastai ignoruojami. Čekų kalba niekada nėra buvusi lietuvių kalbos padėtyje, nebuvo draudžiama ar kitaip persekiojama.

Tačiau Austrijos–Vengrijos imperijos laikais niekas raudono kilimo čekų kalbai juk netiesė, todėl ir kilo „jaunačekų“ judėjimas, lėmęs čekų tautinės savimonės augimą, valstybinę idėjų plitimą.

Reikėjo kovoti už čekų kalbą, ir tai labai gerai. Bet dabar kovoti

nereikia, tad visuomenei atrodo, kad viskas taip ir turi būti. Bet tai netiesa. Yra Čekų kalbos institutas, bet mes neturime tokio 20 to metų *Lietuvių kalbos žodyno* kaip lietuviai ir daugelio kitų dalykų. Štai kodėl noriu padaryti reportažą iš naujųjų Lietuvių kalbos instituto rūmų Vilniuje, kad perskaitytų čekai. Noriu, kad pirmiausia perskaitytų Čekijos politikai: štai ką lietuviai sugebėjo pasistatyti savo gimtosios kalbos tyrinėjimui labai.

Mūsų lietuviškas būdas toks, kad mes savo pačių padarytų darbų paprastai nepastebime, gal ir nenorime pastebėti. O Jūs štai mus pradodate girti.

Būtų gerai, kad čekai pamatytų, kaip daro lietuviai. Įsitikintų, kad

Čekijoje toli gražu ne viskas daroma čekų kalbos labui.

Gal čekai – geresni europiečiai, tad daugiau rūpinasi ne savimi, ne sava kalba, o Europos reikalais? Juk ir Jūs kalbate apie Europos universitetą.

Ne, čekai nėra labai pavyzdinigi europiečiai, nes mato tik vienos Europos kategorijos žmones – angli. Bet Europą sudaro dešimtys nacijų.

Pirmoje pokalbio dalyje užsiminėte, kad savo naujojoje knygoje kalbate ir apie trečiąją Europą – Rusijoje gyvenančias tautas.

Taip, Rusijoje vien totorių gyvena 5 milijonai.

Tiek vien Totorijos Respublikoje, visoje Rusijoje dar daugiau.

Teisingai. Bet kas šiandien Europoje žino apie totorius, ką

gali pasakyti apie jų kalbą, kultūrą ir kitus kiekvienai tautai svarbius dalykus. Tas pats pasakytina apie dešimtį kitų Rusijos teritorijoje gyvenančių tautų. Europai tai tarsi ne jos teritorija, ja visai nesirūpinama ir nesidomima. Nenorima žadinti ir erzinti didžiojo Rusijos lokio...

Koks turėtų būti pirmosios ir antrosios Europos santykis su Rusija, joje gyvenančiomis tautomis?

Rusų kalba man yra labai svarbi, šią kalbą myliu labiau už vokiečių kalbą.

Todėl, kad esate slavas?

Galbūt todėl. Šiandien su kolegomis jau esu kalbėjęs: Vilniaus pedagoginis universitetas turi Lietuvos slavistikos fakultetą, Slavistikos fakultetą ir Užsienio kalbų fakulte-

tą. Slavų kalbos – tai ne užsienio kalbos.

Dalis Lietuvos žmonių kalba slavų kalbomis, todėl tai yra mūsų šalies kalbos. Tokia mūsų gyvenimo realybė: turime rūpintis tomis kalbomis, kurias kalbančiais gyventojais, jų vaikais. Tai Lietuvoje visai civilizuoti ir daroma.

Antroji Europa, t. y., lietuviai, čekai, lenkai ir daugelio kitų tautų atstovai, yra natūralus tiltas tarp pirmosios – Vakarų Europos ir Rusijos. Mes suprantame Rusiją, ir šitai Vakarų Europa turėtų išsaminti. Ši idėja yra dalis strategijos, kurią išdėstau naujojoje knygoje *Introducing EUROPE TO EUROPEANS through their Language* (Europos pristatymas europiečiams per jų kalbą).

Esate už tarpininkavimo tarp pirmosios ir trečiosios Europos politiką, ir tą tarpininkavimo vaidmenį turėtų atlikti kaip tik antroji Europa?

Lietuvoje gyvena rusų, kurie jau yra europiečiai. Mano draugas Sergejus Temčinas yra labai geras tokio europiečio pavyzdys. Kolegai Iljai Lemeškinui prof. S. Temčinas turėjo labai daug įtakos.

Išties puiku, kad europiečiams norite parodyti Europą, kurią Jūs suprantate tarytum trijų sferų darinį – pirmąją, antrąją ir trečiąją Europą. Tik kaip mums, lietuviams, antrosios Europos dalelytei, neištirpti kitose dviejose Europose? Kaip išsaugoti savo tapatumą, savitumą globalizmo aplinkoje? Jeigu būsime tikri dėl savo tautos ateities, tai ir kitus normaliai, adekvačiai vertinsime.

Savo knygoje reikiu mintį, kad kalbos yra žmonijos bendravimo pionierės, o europeizacija – ilgas procesas. Panašiai kaip christianiizacija. Politikams būtina matyti, kaip kalbos operuoja ir respektuoja faktais, o visos nacijos yra savarankiški organizmai. Negalime į tą organizmą įeiti. Tai mano mintis. Galbūt ši naujoji mano knyga ir padės šitai lengviau suprasti.

Ačiū, Profesoriau.

Kalbėjosi Gediminas Zemlickas

Baltistikos darbštuoliai

Karloio universiteto Baltistikos centro mokslinis darbuotojas habilituotas filologijos mokslų daktaras Ilja LEMEŠKINAS, kantriai klausęs *Mokslas Lietuvos* atstovo pokalbio su prof. Jiržiu Marvanu, sutiko atsakyti į keletą klausimų.

Prieš tai pasakysime, kad šis prof. Jiržio Marvano mokinyš padarė liuanistikai ir apskritai kalbotyros mokslui reikšmingą atradimą: 2008 m. vasario mėn. Čekijos Nacionalinio muziejaus Retų spaudinių ir rankraščių skyriuje rado žymaus čekų poeto ir filologo Františko Ladislavo Čelakovskio (1779–1852) parengtą rankraštinį *Lietuvių kalbos žodyną*. Jame yra apie pusantro tūkstančio leksikografinių straipsnių, pateikiamos etimologijos. Ligi tol žinojome, kad F. L. Čelakovskis labai domėjosi Liudviko Rėzos surinktomis lietuvių liaudies dainomis ir Kristijono Donelaičio *Metais*. Iljos Lemeškinio radinys rodo, kad F. L. Čelakovskio domėjimasis lietuvių kalba, tautosaka ir literatūra buvo dar gilesnis negu ligi šiol manyta.

Šį savo radinį Ilja Lemeški-

nas pristatė Lietuvių kalbos institute balandžio 23 d. mokslinėje konferencijoje *Leksikologija ir terminologija: teorija, praktika, istorija*, skirtoje kalbininko Jono Kruopo 100-osioms gimimo metinėms.

Vis dėlto šio radinio aptarimą su pačiu radėju palikime ateičiai.

Geriamasis Ilja Lemeškinai, kol profesorius Jiržis Marvanas užrašo tikslų savo būsimos naujausios knygos pavadinimą, noriu paprašyti Jus, kaip profesoriaus mokinį, bent trumpai priminti savo gyvenimo istoriją. Kaip susidomėjote lietuvių kalba? Prof. J. Marvanas sakė, kad Vilniuje praleidote trejus metus, matyt, studijuodamas lietuvių kalbą? Lietuviškai kalbate labai gerai.

Ilja Lemeškinas. Pirmą kartą į Vilnių atvažiuavau 1996 m. žiemą, o nuo 1997 iki 2000 metų studijavau liuanistiką Vilniaus universitete. Ligi tol gyvenau Volgograde, Rusijo-

je. Po liuanistikos studijų Vilniaus universitete pradėjau dirbti Karolio universitete Prahoje. Man teko garbė būti prof. J. Marvano mokiniu, jo vadovaujamas baigiau doktorantūrą, paskui pradėjau habilitacijos procedūrą.

Tikiuosi, kalbėdamiesi su prof. J. Marvanu Rusijos ir rusų atžvilgiu išlikome pakankamai objektyvūs?

I. Lemeškinas. Visa, kas buvo pasakyta, yra teisinga. Norėčiau įterpti savo žodį apie prof. J. Marvaną. Jis kalba apie Europą, kuri yra jo rūpesčio objektas. Reiktų pasakyti, kad šiame žemyne jis turi du sūnus. Vienas jų – tai tikrasis profesoriaus sūnus, kuriam dabar 15 metų, o antrasis sūnus – tai mūsų Baltistikos kabinetas Karolio universitete Prahoje. Profesorius Rade-gasto Paroleko ir Zigmo Zinkevičiaus pastangomis čekų baltistika buvo atkurta, kaip sakau, „ant popieriaus“, o prof. Jiržis Marvanas buvo tas darbštuolis, kuris ėmėsi „juodo“ darbo, labai nedėkingo, tačiau bū-

tino, kad čekų baltistika atgautų savo kadaise buvusią šlovę.

Tiesa, ir šis baltistikos atkūrimo darbas ilgam buvo nutrūkęs – nuo 1969-ųjų iki 1990 metų, kol prof. Jiržis Marvanas galėjo sugrįžti iš emigracijos, iš savo pri-

verstinių kelionių po pasaulį.

Užsiminėte, kad čekų baltistikos atkūrėjai, tegu ir „ant popieriaus“, yra Rade-gastas Parolekas ir Zigmas Zinkevičius. Būtų gerai, jeigu šių dviejų žymių kalbininkų sąsąją pakomentuotumėte.

I. Lemeškinas.

R. Parolekas buvo ilgametis Karolio universiteto profesorius, turėjęs ir šiek tiek latviško kraujo. Z. Zinkevičius tuo metu buvo Lietuvos švietimo ir mokslo ministras, šie profesoriai pasirašė sutartį, kuria remiantis Karolio universitete ir buvo atkurta baltistika. Lietuva Karolio universiteto Baltistikos centrui padėjo lietuviškais vadovėliais, iš Lietuvos į Čekiją atvykusiais lietuvių kalbos ir kitų disciplinų dėstytojais. Mūsų Baltistikos centrui labai dėmesinga Lietuvos ambasada Čekijoje.

Dėkoju už pokalbį.

Kalbėjosi Gediminas Zemlickas



Lituanistikai svarbaus atradimo autorius – Karolio universiteto Baltistikos centro mokslinis darbuotojas habil. dr. Ilja Lemeškinas, buvęs prof. Jiržio Marvano mokinyš

O. Voverienė:

Minime prof. habil. dr. Onos Voverienės jubiliejų

„Puoselekime Tėvynę ir Mokslą ateities kartoms“

Baigusi Vilniaus universitetą, Leningrado (dabar – Sankt Peterburgo – B. R.) valstybiniame kultūros institute apgynusi daktaro (tuometu – pedagogikos mokslų kandidato) disertaciją *Bibliografinių nuorodų statistinės analizės metodo taikymas, vertinant mokslų darbų informacinio aprūpinimo efektyvumą* (1979), Ona Voverienė rimtai susidomėjo mokslinė komunikacija. Mokslinių interesų kryptis – informacinio darbo efektyvumas – buvo mažai tyrinėjama Lietuvoje. Informatikos koncepcija tik kūrėsi, visu pajėgumu pradėjo dirbti Lietuvos mokslinės techninės informacijos ir techninės ekonominės analizės mokslinio tyrimo institutas (LIMTI, įkurtas 1970 m.), Vilniaus universiteto Istorijos fakulteto Bibliotekininkystės katedra, nuo 1968 m. pavadinta Bibliotekininkystės ir mokslinės informacijos katedra, 1973 m. pradėjo veikti savarakiška Mokslinės informacijos katedra. Jos vedėjas profesorius Levas Vladimirovas, gerai žinomas ne tik bibliotekininkams, bet ir visiems platesnės erudicijos žmonėms, pakvietė mokslinės informacijos specialistę ir entuziastę skaityti informatikos pagrindų kursą kelių fakultetų studentams. Prireikė beveik trisdešimties metų, kad O. Voverienės tyrimo objektas – citavimas – pagaliau sulauktų Lietuvos mokslinės visuomenės dėmesio. Deja, dar iki šiol citavimas, kaip objektyvus mokslinio indėlio vertinimo kriterijus, sulaukia nemažai nepatiklios kritikos, sufabrikuotų kontrargumentų. Malonu pakeičyti, kad ir Lietuvoje atsirado mokslinių publikacijų duomenų ir citavimo paieškos galimybė.

1980 m. O. Voverienė pradėjo dirbti VU Istorijos fakulteto Mokslinės informacijos katedroje vyresniąja dėstytoja, 1985 m. tapo docente, 1995 m. – buvo paskirta Komunikacijos fakulteto Informatikos sistemos katedros profesore, 1996 m. laimėjo konkursą profesorės pareigoms užimti. 1998 m. jai suteiktas profesorės vardas. Vilniaus universitete profesorė dirbo iki 2000 metų.

1982 m. buvo publikuota pirmoji programa bibliotekininkystės ir bibliografijos studentams *Informatikos, bibliotekininkystės ir bibliografijos pagrindų programa*. Vėliau išleista *Informatikos teorija ir metodologija* (1985). Tais pačiais metais parengusi dar kelias programas studentams O. Voverienė ne tik skaitė paskaitas, bet ir kartu su profesoriumi Levu Vladimirovu organizavo *Informatikos* būrelio veiklą, kurio nariai studentai skaitė pranešimus Studentų mokslinės draugijos (SMD) konferencijose, vyko į *Informatikų stovyklą*, konferencijas kitose šalyse, skelbė straipsnius spaudoje. Ne kartą jaunųjų informatikų darbai buvo apdovanoti studentų mokslinių darbų konkursuose.

Nuo 1986 m. O. Voverienės ir jos studentų moksliniai tyrimai papildė dar viena tema – mokslinių mokyklų Lietuvoje analize. Studentai mielai ėmėsi didžiulių laiko sąnaudų ir kruopštumo reikalaujančių temų – analizavo apgintų disertacijų srautus, publikacijų citavimo indeksą (*Science citation index*), įvairių mokslų šakų publikacijų srautus, rengė mokslininkų

personalines bibliografijas rodykles. Buvo identifikuotos fizikos, matematikos, chemijos, technikos, ekonomikos mokslinės mokyklos Lietuvoje. Netrūko ir probleminių temų, kuriuos studentai analizavo mokslų vertinimo kriterijus, mokslininkų bendradarbiavimo ir komunikacijos aspektus, moterų klausimą Lietuvoje ir pan. Naujausias mokslinės informacijos sistemos žinias studentams O. Voverienė apibendrinė studijų programoje *Mokslinės techninės informacijos sistemos* (1987).

1990 m. buvo išleistas knygos *Mokslotyrynės minties raida Lietuvoje 1969–1989 metais* (su I. Dageyte) ir *Informatikos metodologija*, publikacijų apie informatikos teoriją ir praktišką skaičius gerokai viršijo šimtą. 1971–1991 m. mokslinę produkciją O. Voverienė apibendrinė ir 1992 m. Maskvos valstybiniame kultūros institute apgynė pedagogikos mokslų disertaciją *Informatikos teorija – bibliotekininkų ir bibliografų nušimo metodologinis pagrindas*. 1994 m. pedagogikos mokslų daktaro laipsnis nostrifikuotas Lietuvoje, suteikiant O. Voverienei socialinių mokslų habilituotos daktarės laipsnį.

Prof. O. Voverienės pranešimai tarptautinėse mokslometrijos, bibliometrijos ir informatikos konferencijose užsienio kolegų buvo sutinkami su dideliu susidomėjimu. Profesorė teko susipažinti ir asmeniškai bendrauti su J. Garfildu, sukūrusiu mokslų visuomenei gerai žinomą citavimo rodyklę (*Science citation index*). Profesorės paskaitos buvo gausiai lankomos, studentai noriai rinkosi rašyti jos vadovaujamos kursinius, diplominius darbus. Mokslotyros tema populiarėjo, 1991 m. buvo įkurta Lietuvos mokslotyryninkų draugija (LMD, pirm. R. Broniukaitis). Svarbiausi draugijos tikslai – padėti Lietuvos mokslu bei mokymo įstaigoms ir jų darbuotojams spręsti mokslinės veiklos organizavimo, mokslų valdymo, planavimo, prognozavimo, mokslinio potencialo optimizavimo ir kitus klausimus. Buvo tikėtasi įgyvendinti buvusio Lietuvos mokslų akademijos prezidento akad. J. Matulio siekį įkurti Mokslotyros institutą arba bent skyrių, o Vilniaus universitete – Mokslotyros katedrą (*Mokslotyra*, 1991, Nr. 1, p. 4). Vilniaus universiteto Komunikacijos fakultete 1995 m. buvo įkurtas Mokslotyros centras (MC, vad. prof. habil. dr. R. Broniukaitis), siekęs bendradarbiauti su mokslu ir pramonės organizacijomis, aktyviai dalyvauti identifikuojant prioritetines mokslų kryptis, kurti mokslų raidos koncepciją. Jau 1996 m. MC surengė konferenciją *Mažos valstybės mokslas*, kurioje prof. O. Voverienė skaitė pranešimą *Lietuvos mokslų prioritetai pasaulyje pagal „Science Citation Index“*. Nuo 1998 m. MC pradėjo leisti *Vilniaus universiteto mokslų darbų serijoje* periodinį leidinį *Mokslotyra*. Redaktorių kolegijoje buvo R. Broniukaitis, S. Biziulevičius, M. Bonicas (Vokietija), I. Dageytė, G. Gordukalo-

va (Rusija), A. Jakimavičius, A. Liekis, H. Martinson (Estija), B. Railienė. Atsakingą sekretore buvo išrinkta prof. O. Voverienė, kurios rūpesčiu buvo kaupiama ir redaguojama straipsnių medžiaga. Per trejus metus *Mokslotyroje* buvo paskelbta 48 straipsniai, 7 informacijos ir kronikos, aprašyta 12 jubiliejų. Straipsniai buvo skelbti lietuvių, anglų, rusų kalbomis. 2000 m. išėjo paskutinis, šeštasis *Mokslotyros* numeris. Finansavimo nebepa-

ginti 127 studentų baigiamieji darbai, jai konsultuojant ir vadovaujant buvo apginta N. Šaduikienės disertacija (1989), kelios studentės tęsė studijų metais pradėtus tyrimus ir apgynė daktaro disertacijas: B. Railienė *Lietuvos chemikų mokslinės mokyklos* (1996), G. Sasnauskaitė *Lietuvos inžinierių mokslinės mokyklos* (2000).

Dalis studentų savo diplominių

darbų temas publikavo Lietuvos arba kitų šalių periodiniuose leidiniuose, kai kurie darbai buvo išleisti atskirai: *Lietuvos T S R Mokslų akademijos akademikai ir nariai korespondentai* (J. Jurgaitytė, O. Voverienė, 1990), *Lietuvos chemikų disertacijos, 1947–1989* (B. Railienė, 1991),

Lietuvos bibliotekininkų, bibliografų, knygotyrininkų ir informatikų disertacijos, 1960–1990 (O. Vilkinė, 1992), *Algirdas Julius Greimas: mokslinės kūrybos bibliografinė rodyklė, citavimo indeksas, citavimo analizė* (J. Šinkūnaitė, O. Voverienė, 1994), kt.

Profesorė rasdavo laiko ir praktiniam bibliografiniam darbui: *Viktoras Urbonas: bibliografijos rodyklė* (1997), *Akademikas Kazimieras Ragulskis: literatūros rodyklė* (2001). Pastarosios knygos didžioji teksto dalis buvo perspausdinta knygoje *Akademikas Kazimieras Ragulskis ir jo mokslų mokykla* (A. Bubulis, A. Liekis, 2006); parengė kelių žymių mokslotyryninkų bibliografijos rodykles: *Diodoras Šechurinas – mokslinės informacinės veiklos organizatorius, mokslininkas, pedagogas (1925–1992)* (1997), rusų kalba: *Genadij Michailovič Dobrov* (1990), *Genadij Išikovič Goldgamer* (1991), parengė informatikų ir mokslotyryninkų žinyną *Informatiki i naukovedy* (1991).

Prof. O. Voverienės studentams, rengusiems rimtus teorinius darbus, tokia mokykla labai praverė savarankiškame gyvenime. Svarbiausią reikalavimą ne kartą pakartodavo visiems savo studentams: „Nenuvertinkite savo tyrimo rezultatų, darbą užbaikite ir publikuokite.“

Šalia darbų Vilniaus universitete prof. O. Voverienė aktyviai dalyvavo visuomeninės organizacijos *Lietuvos moterų lyga* (LML) veikloje, vadovavo *Mokslu, šveitimo ir kultūros* sekcijai. Ji inicijavo tyrimų programą apie žymiąsias XX a. Lietuvos moteris. Su bendraautorėmis buvo atlikti tyrimai, išleistos knygos: *Lietuvos moteris mokslininkės (mokslų daktarės), 1940–1992* (su I. Dageyte, 1993), *Lietuvos Respublikos moteris – Aukščiausiosios Tarybos deputatės ir Seimo narės (1990–1995)* (su Z. Ambrazevičiene, 1995). LML domėjosi priekario nepriklausomos Lietuvos mokslininkų likimais sovietinės okupacijos metais, buvo išleistas leidinys *Lietuvos mokslų gedulo ir vilties diena: informacinis leidinys* (su J. Straigyte, 1995), *Lietuvos aidų se-*

rijoje *Žymieji XX a. Lietuvos mokslininkai* jau paskelbtos 38 mokslininkų biografijos su mokslinės veiklos apžvalgomis. Profesorė papildė Lietuvos rezistencijos atminimą kruopščiai parengtomis knygomis: *Žymiosios XX amžiaus Lietuvos moteris* (2000), *Žymiosios XX amžiaus Lietuvos moteris: partizanės, ryšininkės, tremtinės, kovotojos* (2005), *Lietuvos Laisvės kovos karžygis Vaclovas Voveris-Žaibas* (2007).

Profesorės iniciatyva LML veikloje atsirado nauja kryptis – politinių moterų švietimas. Nuo 1995 m. sekcijoje pradėjo veikti politinių diskusijų klubas *Moteris ir politika* politinėms aktualijoms aptarti. Po metų buvo nutarta siaurinti sekcijos tematiką ir akcentuoti tautinio, patriotinio ir pilietinio ugdymo klausimus, pradėtos organizuoti konferencijos. Jos vyko visoje Lietuvoje. Palangoje kasmet vyksta konferencijos bendru pavadinimu *Moteris ir politika* (...*Kad Lietuva klestėtų ir tautos dvasia tobulėtų: Lietuvos moterų lygai – 15 metų*, 2007). Politinių kalinių ir tremtinių sąjungos organizuotame pirmajame pasaulyje Antikomunistų kongrese ir tribunole Vilniuje (2000) prof. O. Voverienė skaitė pranešimą *Lietuvos mokslu netektys sovietinio genocido metais*, pirmininkavo vienai Tribunolo sekcijai. Prof. O. Voverienė skaitė pranešimą Vilniuje vykusioje konferencijoje *Komunizmas – į tarptautinį tribunolą* (2007). Gausią šios krypties medžiagą profesorė apibendrinė paklausiausia tapusioje knygoje *Lietuva juodojo voro gniaužuose* (2005).

LML narės vadovaujasi ta pačia prof. O. Voverienės mintimi, kurią dažnai girdėdavo jos studentai: „Publikuok!“ LML konferencijų ir tyrimų, iniciatyvų medžiaga publikuojama periodinėje spaudoje, leidžiamos knygos: *Loreta Asanavičiūtė: veiksmai ir atmintis* (I. Dageytė, 2000), *Vytautas Landsbergis: kultūros darbai: bibliografija, 1956–1996* (L. Jasiukevičiūtė, O. Voverienė, 1999), *Gėlės žydi tik kartą...: eilėraščių rinktinė* (K. Stoškienė; sudarė ir spaudai parengė O. Voverienė, 2007). 15 metų LML veiklą profesorė išsamiai aprašė knygoje *...Kad Lietuva klestėtų ir tautos dvasia tobulėtų...: Lietuvos moterų lygai – 15 metų* (2007).

Sunku aprašyti keliuose puslapiuose tokią turtingą ir turiningą profesorės veiklą. Jos darbų bibliografijos sąrašas nuolat pildomas. Prieš dešimtmetį išleista jos darbų bibliografijos rodyklė pailgėjo kelis kartus. Šiuo metu išleista daugiau kaip 130 brošiūrų, monografijų, žinynų. Spaudoje paskelbta daugiau kaip 1400 straipsnių. Nuveikta gausybė darbų, plačios visuomeninės veiklos tempų profesorė nelėtina, visada randa gerą žodį, padaršinimą ją užkalbinusiam, nesibodi pačiomis įvairiausiomis mūsų sergančios visuomenės temomis, puikiai moka suburti žmones bendram darbui. Gražaus jubiliejaus proga Lietuvos mokslų akademijos bibliotekoje surengta profesorės darbų paroda, lankytojai turės galimybę susipažinti su publikuotais darbais, nuotraukomis.

Nuoširdžiausiai sveikiname jubiliejaus proga, linkime daug gražių metų.

Dr. Birutė Railienė
Lietuvos mokslų akademijos biblioteka

Paroda, skirta prof. habil. dr. Onai Voverienei, veiks Lietuvos mokslų akademijos bibliotekos fojė nuo š. m. birželio 17 iki liepos 4 dienos.

Atkelta iš 5 p.

Latvijoje mūsų kūrybinė inteliģentija, mokslininkai kritikuoja šalies politiką ir visa, kas aplinkui vyksta, bet savos aiškos koncepcijos, krypties tautai nesugeba pateikti. Nėra ir esamų procesų analizės.

Bendradarbiavimo svarba

Artėja kritinis mūsų valstybės amžius: pirmos nepriklausomos Baltijos valstybės gyvavo 22 metus – iki okupacijos 1940 metais. Natūralu, kad žmonėms kyla daugybė klausimų, ne visada lengva rasti atsakymus.

Išties „kritinis“ amžius artėja, ir štai kur matau pavojų. Jeigu pasaulyje tarptautiniai santykiai plėtosis mūsų valstybėms nepalankiai, turint galvoje mūsų idėjinį silpnumą, kryptingumo mažėjimą, tam tikros jėgos gali tuo pasinaudoti. Nesakau, kad pavojus akivaizdus ir visiems laikas vienyti, iš naujo organizuoti Sąjūdį ar Liaudies frontą, bet Baltijos valstybėms reiktų daugiau bendradarbiauti.

Šiandien jaučiame gilėjančią atskirtį.

Todėl labai svarbu bendradarbiauti ne tik mūsų valstybių prezidentams ar premjerams, bet ir mūsų intelektualams, mokslininkams, kūrybinei inteligentijai. Lietuviams reiktų nuvažiuoti į Jonines Latvijoje, kitas šventes. Toks bendrumas labai padėtų.

Mūsų pasienio rajonai galėtų daryti bendras šventes ir tai būtų žingsnis į didesnę suartėjimą. Spalio mėn. Baltijos

Kad komunizmo šmėkla neklaidžiotų po Europą



Latvijos Respublikos ambasadorius Lietuvoje Hardijus Baumanis (viduryje) ir buvęs Latvijos Liaudies fronto pirmininkas Romualdas Ražukas su parodos „Dainuojanti revoliucija. Nuo Atgimimo iki Europos Sąjungos“ organizatoriais ir svečiais

jos šalių mokslo istorikai rinksis Rygoje, manau, kad kai kurie mokslo žmonės pasinaudos ir akad. Janio Stradiņio kvietimu atvažiuoti rugpjūčio mėn. į Sėlių kongresą Viesytėje, Rundalėje, kuris Latvijoje vyks jau penktą kartą.

Tai labai svarbu, būtina tokiomis puikiomis bendradarbiavimo galimybėmis kuo plačiau pasinaudoti.

Lietuvos Sąjūdžio 20-osioms metinėms skirta tarptautinė konferencija

„Berlyno sienos griūvimas: nuo Budapešto iki Vilniaus“, kurioje Jūs taip pat dalyvausite, taip pat stiprina tarptautinį Baltijos šalių autoritetą ir mūsų ryšius.

Ši konferencija labai reikalinga, manau, bus padarytos ir atitinkamos išvados. Jos metu užsimezgas diskusijas tęsime spalio mėn., kai minėsime Latvijos Liaudies fronto 20-mečį. Mes pakviesime iš dalies gal tuos pačius asmenis, kurie dalyvauja šio-

je Vilniaus konferencijoje, kad toliau galėtume kalbėti visiems mums labai aktualiomis temomis. Reikia analizuoti, kaip susikūrė mūsų Liaudies frontas, kaip gyvavo, kada baigė savo egzistenciją, į ką peraugo ir kaip toliau vystėsi. Ir ar turėjo įtakos tolesniam valstybės likimui. Tada būtų atsakymas į klausimą, kodėl Baltijos valstybėms pavyko, o Gruzijai – kol kas ne.

Taip pat svarbu nagrinėti paraleles su mūsų šiandieniu gyvenimu ir dabarties realijomis. Ką galime iš viso to perimti, pasinaudoti, nes kritiniais mūsų valstybių gyvavimo momentais juk sugebėdavome priimti teisingus sprendimus.

Labai ačiū už pareikštas mintis.

Kalbėjosi Gediminas Zemlickas

Europos mokslinių tyrimų erdvė: pradėtas Liublianios procesas

Gegužės 29–30 d. įvykusioje Europos Sąjungos Konkurencingumo taryboje jos mokslinių tyrimų dalies ministrai priėmė tarybos išvadų tekstą ir taip patvirtino savo tvirtą norą pradėti Liublianios procesą, kuriuo siekiama iki galo įgyvendinti Europos mokslinių tyrimų erdvės (toliau – EMTE) uždavinius. Mintis pradėti šį procesą kilo neformalioje konkurencingumo taryboje, vykusioje Liublianioje 2008 m. balandžio mėn., tačiau jo šaknys glūdi Lisabonos strategijos nuostatoje.

Svarbiausias Liublianios proceso tikslas – rasti visoms ES valstybėms narėms tinkantį sprendimą, kokia turi būti nauja politinė EMTE vadyba, galėsianti sukurti tikrą žinių visuomenę, įgyvendinti bendrą EMTE Viziiją 2020, stiprinti Europos mokslinius tyrimus bei gerinti jų kokybę, siekiant deramo Europos ekonominio konkurencingumo.

Visos ES valstybės narės palaikė Liublianios proceso inicijavimą. Jos pabrėžė poreikį derinti nacionalines ir ES programas mokslinių tyrimų srityje. Buvo įvardyti ir kiti svarbūs šio proceso veiksniai – regioninė partnerystė, visuomenės dalyvavimas... Portugalijos mokslinių tyrimų, technologijų ir aukštojo mokslo ministras José Mariano Gago atkreipė dėmesį į būtinybę mažinti biurokratinis barjerus.

Nepaisant to, kad pagal bendras ES nuostatas moksliniai tyrimai yra nacionalinės atsakomybės sritis, akivaizdu, kad ES valstybės narės ima jausti poreikį vienyti jėgas siekdamas bendrų tikslų. Čia turi įtakos tiek valstybių keitimasis informacija tarpusavyje, tiek produktyvi Europos Sąjungos institucijų ir valstybių narių partnerystė.

Panašias nuostatas savo deklaracijoje išreiškė ir būsimasis Europos Sąjungai pirmininkausiančių šalių „trio“ (Prancūzija, Čekija ir Švedija). Dokumente teigiama, kad artimiausiu metu politinėse diskusijose numatoma kalbėti apie švietimo, mokslo, inovacijų ryšius vadybinio aspekto, geografinio EMTE išsiplėtimo padarinius, mokslo instrumentų kompleksiskumą ir būtiną visų suinteresuotų EMTE dalyvių asocijuotą veiklą. Akivaizdu, kad tokios temos vyraus būsimų konkurencingumo tarybų darbotvarkėse, jose bus siekiama apibrėžti bendros EMTE vadybos gaires, nusakyti jos ilgalaikę viziją bei galimas įgyvendinimo priemones.

Karina Firkavičiūtė,

Lietuvos nuolatinės atstovybės Europos Sąjungoje mokslo atašė

Vilniaus Gedimino technikos universitete – dar viena nauja studijų programa. Universitetas šiemet stojantiejiems parengė pirmąją Lietuvoje Kūrybinių industrijų pagrindinių dieninių studijų programą.

„Modernią Kūrybinių industrijų studijų programą, orientuotą į kūrybinį verslą, sujungiančią informacinių technologijų, kūrybinius-meninius ir verslumo gebėjimus, mes pasiūlėme vieni iš pirmųjų Lietuvoje. Ji skirta rengti specialistus, galinčius dirbti kūrybiškumo reikalaujančiuose versluose: telekomunikacijų (televizija, radijas, spauda, kompiuterinės laisvalaikio programos), komunikacijų (marketingas, viešieji ryšiai ir pan.), t. y. tokiuose, kuriuose kuriama arba panaudojama didžioji dalis kūrybinių produktų“, – sakė programos iniciatorė VGTU docentė Jūratė Černevičiūtė.

Kūrybinių industrijų programa yra orientuota į tarpdisciplininių studijuojančiųjų parengimą: suteikia verslumo žinių ir įgūdžių įvairovę, lavina gebėjimus veikti skirtingų sričių (kultūros, meno, verslo, informacinių technologijų) sąveikų tinkle.

VGTU studentai turi daug galimybių nuo trijų mėnesių iki vienerių metų praleisti vienoje iš Eu-



VGTU siūlo pirmąją Lietuvoje kūrybinių industrijų studijų programą

ropos šalių studijuodami arba rengdami baigiamąjį darbą. Jau ne vienus metus universitetas pirmąją šalyje pagal akademinį mainų programą ERASMUS. Kas penktas Lietuvos studentas, išvykstantis pagal šią programą, yra iš VGTU. Universitetas yra pelnęs Europos Komisijos ECTS (angl. European Credit Transfer System) ženklą ir yra pripažįstamas patiki-

mu bendradarbiavimo partneriu. Tokį įvertinimą turi tik 17 Europos universitetų.

VGTU – pirmoji Lietuvoje aukštoji mokykla, atidariusi naktinę interneto skaityklą. Dabar ji ypač populiari ir tarp studentų, ir tarp kitų bendruomenės narių. Daugelis universiteto gyvenimo sričių yra visiškai kompiuterizuotos. Tai leidžia studentams ir dėstytojams produktyviai bendradarbiauti tarpusavyje ir su kolegomis visame pasaulyje. Universitete veikia nemokamas internetas, bendrabučiuose įrengti kompiuteriniai tinklai, studentams suteikti elektroninio pašto adresai. Paskaitų tvarkaraščius, egzaminų rezultatus, darbų užduotis jie randa internete arba vidaus tinkle.

Universitetas jau kelerius metus yra viena populiariausių šalies aukštųjų mokyklų ir šiemet tikisi išlaikyti turimas pozicijas. Šioje aukštojoje mokykloje galima studijuoti ne tik įvairius inžinerijos mokslus, bet ir įgyti architektūrai, lakūnų ar skrydžių vadovo specialybes. Universitetas siūlo net 44 pagrindinių, 2 vientisųjų ir 47 magistrantūros studijų programas. Galima rinktis dienes, neakivaizdines, vakarines ar nuotolines studijas.

Doc. Romualdas Kliukas



Šviestukas vietoj balanos

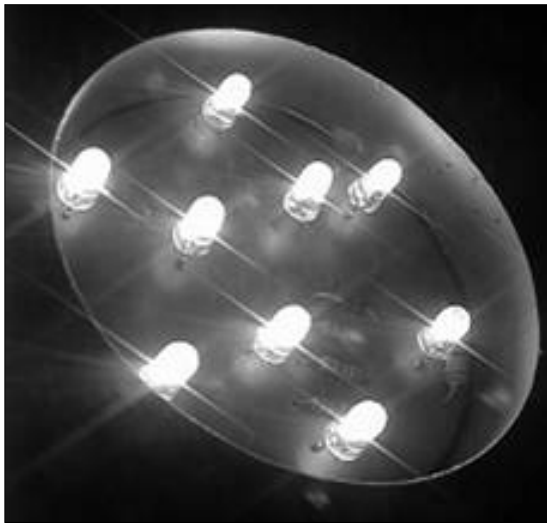
Gintautas TAMULAITIS

Dar XIX a. pabaigoje žymusis išradėjas Tomas Edisonas (*Thomas Elva Edison*), kuriam pirmajam pavyko kaitrinės lempučių tarnavimo trukmę padidinti iki dešimčių ir šimtų valandų, teigė: „Mes elektrą taip atpiginsime, kad tik turtingieji degins žvakes.“ Edisonas buvo teisus – XXI a. pradžioje daugiau žvakių su degina turtingieji negu vargšai. Tačiau beveik ketvirtadaliui žmonijos iki šiol per brangu apšvietimui naudoti tiek žvakes, tiek elektrą. Per brangus ir žibalas. Pavyzdžiui, savo varganam būstui apšviesti reikalingam žibalui Himalajuose gyvenanti nepaliečių šeima turėtų išleisti per metus apie 50 JAV dolerių. Tai – nepakeliamas našta šeimai, kurios vienam šeimos nariui tenka tik 70–80 JAV dolerių pajamų per metus. Būstai tebeapšviečiami balanomis ar aliejinėmis spingsulėmis. Dauguma tokių šeimų gyvena atokiose vietovėse, kur elektros tiekimo linijos neateis net ir visiškai elektrifikavus miestus bei didesnių slėnių gyvenvietes.

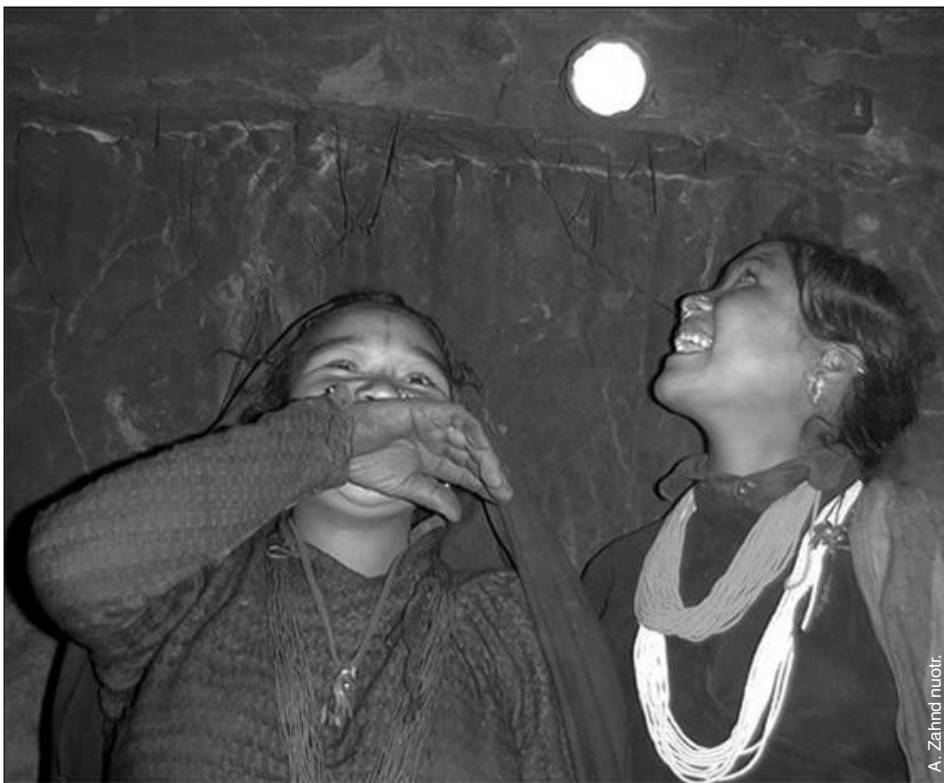
Gal šiems žmonėms padės per keletą metų visame pasaulyje išgarsėjusio japonų inžinieriaus, Tūkstamečio technologijų premijos laureato inžinieriaus Shui Nakamura išradimas – baltas puslaidininkinis šviestukas (šviesos diodas)? Šiuolaikinių šviestukų šviesinis našumas ne tik 5–6 kartus didesnis nei kaitrinės lempučių, bet jau lenkia ir fluorescencinės lempos našumą, kuris yra pasiekęs fizikinės didinimo ribas. Svarbu tai, kad šviestuko spinduliuotės galia per dešimtmetį išauga vidutiniškai po 20 kartų ir šis augimas turi geras tolimos technologines perspektyvas. Šviestukai tarnauja iki 100 tūkst. val., t. y. šimtą kartų ilgiau negu kaitrinės lempučių. Jie yra atsparūs išoriniams poveikiams, mažų matmenų, jų maitinimui nereikalingos aukštos įtampos ir stiprios srovės.

Puslaidininkiniai šviestukai pradėti gaminti daugiau negu prieš 40 metų. Iš pradžių jie tiko naudoti tik kaip indikacinės lempučių, tačiau šviestukų galia augo, ir pamažu atsivėrė naujos prietaikos*. Jau nesistebime šviestukiniais šviesoforais. Jie ryškesni ir naudoja apie penkis kartus mažiau elektros energijos, daugiau kaip 10 metų turėtų veikti be jokio aptarnavimo. Net plauti jų beveik nereikia: nuplauna lietus, nes nereikalingas stogelis virš žibinto, kuris lempiniuose šviesoforuose naudojamas apsaugoti nuo saulės šviesos atspindžių. Daugelyje naujų automobilių stabdymo ir posūkių žibintuose jau naudojami šviestukai. Jie ne tik ekonomiški, bet ir ilgaamžiškesni už patį automobilį. Dėl to nereikia numatyti tokios šviestukinės lempos pakeitimo galimybės. Pakanka pagaminti daug pigesnę neišardomą hermetišką lempą visam automobilio gyvenimui. Šviestukai didina eismo saugumą. Dėl to, kad šviestukinė stabdymo lempa įsidega greičiau nei kaitrinė, staigiai stabdant 90 km/h važiuojantį automobilį iš paskos važiuojančio automobilio stabdymo kelias pailgėja 5 metrais. Šviestukų greitaveika leidžia gaminti didelių matmenų švieslentes, kuriose galima rodyti judančius vaizdus. Tokia švieslente įrengta Vilniuje virš Operos ir baletų teatro. Jei norite pamatyti pačią didžiausią pasaulyje šviestu-

* Pritaikymo sritys.



Šiuolaikinių šviestukų šviesinis našumas teikia didelių perspektyvų



Himalajų aukštikalnėse būstui apšviesti nebereikia balanų ar aliejinių spingsulių

kinę švieslente, skrinkite į Las Vegasą. Ten 38 m pločio skliaute virš 420 m ilgio Fremont gatvės atkarpos yra įmontuota 12,5 mln. šviestukų ir kiekvieną vakarą rodomi įspūdingi vaizdo ir garso spektakliai.

Tačiau didžiausia puslaidininkinių šviestukų prietaika – bendras apšvietimas. Jam sunaudojama apie 20 proc. pasaulyje gaminamos elektros energijos. Vartotojų prierašumas prie įprastinių lempų ir aukšta šviestukinių lempų kaina, nepakankama spalvinė atgava yra svarbiausios kliūtys, stabdančios šviestukų skverbtį į bendrojo apšvietimo rinką. Kaina vis krinta dešimt kartų per dešimtmetį ir patobulėjus technologijoms bei padidėjus gamybos apimtims gali greitai tapti patrauklia daugumai pirkėjų. Tačiau apšvietimui naudojant šiuo metu gaminamas šviestukines lempas, daik-

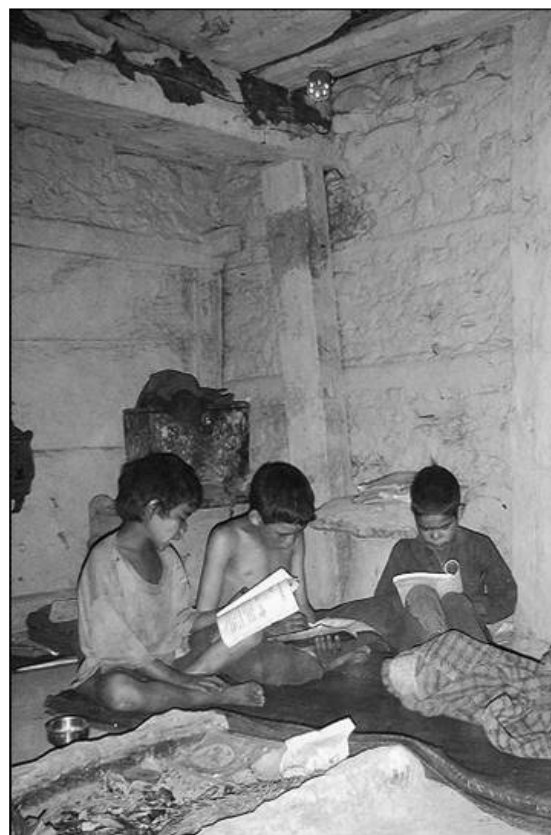
tų spalvos šiek tiek iškraipomos (spalvinė atgava blogesnė negu apšviečiant kaitrinėmis lempomis). Ieškoma vartotojui pakankamai pigių šios problemos sprendimų, o balti šviestukai skverbiasi į tas prietaikas, kur spalvinė atgava nėra svarbi. Jie naudojami avariniam apšvietimui, nešiojamuose žibintuvėliuose.

Spalvinė atgava nėra svarbiausias šviestuko parametras, jei šviestukas yra naudojamas būsto apšvietimui atokiame kalnų ar dykumų kaimelyje. Ten svarbu, kad šviestukas ilgai

tarnauja ir eikvoja mažai elektros energijos. Elektros energiją tokiose atokiose vietovėse galima išgauti naudojant Saulės elementus, vėjo turbinas arba mažas hidroelektrines. Visų nedidelio kaimo namų minimaliam apšvietimui šviestukinės lempomis pakanka 200–300 vatų galios, t. y. tiek, kiek mes dabar sunaudojame vieno kambario apšvietimui.

Atrodytų, kad didžiausia kliūtis, dėl kurios šviestukai nešviečia kiekvienoje troboje atokiuose Pietų Azijos ar Subsacharinės Afrikos rajonuose, yra tokios apšvietimo sistemos kaina. Kaina yra tikrai didelė kliūtis, tačiau tokių kaimų apšvietimas yra kompleksinė problema. Dauguma būstų, neturinčių elektrinio apšvietimo, yra dūminės pirkios. Tokioje dūminėje pirkioje pakabinus puslaidininkinę lempą, ji neperšviečiamai aprūks suodžiais per keletą dienų. Tenka kartu su lempa įrengti ir metalinę krosnelę. Tokiai krosnei reikia daug mažiau malkų nei atviram ugniakurui. Iš būsto dingsta dūmai, kurie kenkia akims, kvėpavimo takams. Tarptautinė sveikatos organizacija įvertino, kad dėl užterštumo dūmais būstų viduje kasmet pasaulyje darbar miršta apie 1,6 mln. žmonių.

Šviestukinis apšvietimas besivystančiose šalyse kelia jį turinčių žmonių gyvenimo kokybę – pailgina darbo dieną, sudaro sąlygas mokytis, skaityti. Tačiau šis pagerėjimas bus menkai juntamas, jei tie žmonės sirgs dėl nešvaraus vandens, kurį patys ir užteršia nesilaikydami asmeninės higienos normų. Be to, apšvietimui šviestukais atokiose vietovėse būtinas ir religinių bei bendruomenės autoritetų pritarimas. Pradžiai sunki, tačiau tęsiant Kanados profesoriaus Dave Irvine-Halliday Nepale pradėtą iniciatyvą *Light Up The World* (Apšvieskime pasaulį) trisdešimt dviejų besivystančių šalių atokiuose kaimuose jau elektrifikuota per 14 000 namų. Dar neaišku, ar apšvietimas šviestukais pirma paplisis Europoje ir Šiaurės Amerikoje, kur žmonės labai pripratę prie tradicinių lempų, ar besivystančiose šalyse, kur šviestukai keičia balanas ir spingsules. Kol kas prekeiviai Katmandu gatvėse Nepale siūlo daugiau įvairių šviestukinių lempų negu Gariūnų turgavietės pardavėjai. Kad tik netektų mums semtis nepaliečių patirties, jei uždarysime Ignalinos elektrinę dar nepastatę naujos...



Namuose įrengus šviestukus nepaliečių vaikams atsiveria didesnės galimybės mokytis



PUSLAIDININKIŲ FIZIKOS INSTITUTAS

skelbia konkursą į Puslaidininkinių fizikos instituto doktorantūrą šiose mokslo šakose: **Medžiagų inžinerija (08T), Kondensuotos medžiagos (P260), Puslaidininkinių fizika (P265).**

Doktorantūros trukmė – 4 metai.

Asmenys, dalyvaujantys konkurse, turi pateikti: prašymą; gyvenimo, kūrybinės ir mokslinės veiklos aprašymą; magistro kvalifikacinio laipsnio diplomo ir jo priedų kopijas; dviejų mokslininkų rekomendacijas; paskelbtų mokslo darbų sąrašą ir jų kopijas.

Dokumentai priimami Instituto sekretoriatoje iki š. m. rugsėjo 5 d. Adresas: A. Goštauto g. 11, LT-01108 Vilnius, tel. (8 ~ 5) 261 9821.

Instituto direktorius

Mokslas Lietuva

Vyriausiasis redaktorius **Gediminas Zemlickas**

Kalbos redaktorė **Rūta Krasnovaitė**

Stilistė **Rita Repečkienė**

Dizainerė **Jolanta Mitalauskaitė**

Patarėjai: **Vincas Būda, Stasys Goberis, Jonas Puodžius, Alfonsas Ramonas, Juras Ulbikas, Edmundas Kazimieras Zavadskas.**

Redakcijos adresas: J. Basanavičiaus g. 6, 2001 Vilnius

El. paštas: mokslolietuva@takas.lt, tel. (8 ~ 5) 212 1235. Laikraštis internete: <http://ml.lms.lt>

Redakcija gerbia savo autorių nuomonę ir mintis, net jei ne visada joms pritaria.

Perspauddinant ar naudojant laikraščio „Mokslas Lietuva“ ir jo internetinio puslapio <http://mokslasplus.lt/mokslas-lietuva/> paskelbtą medžiagą būtina nuoroda į „Mokslas Lietuva“.

Laikraštis platinamas tik prenumeratoriams ir redakcijoje.

ISSN 1392-7191

Leidžia

UAB „Mokslininkų laikraštis“

SL Nr. 169

Spausdino

UAB „Sapnų sala“

S. Moniuškos g. 21, 2004 Vilnius

Tiražas 550 egz.