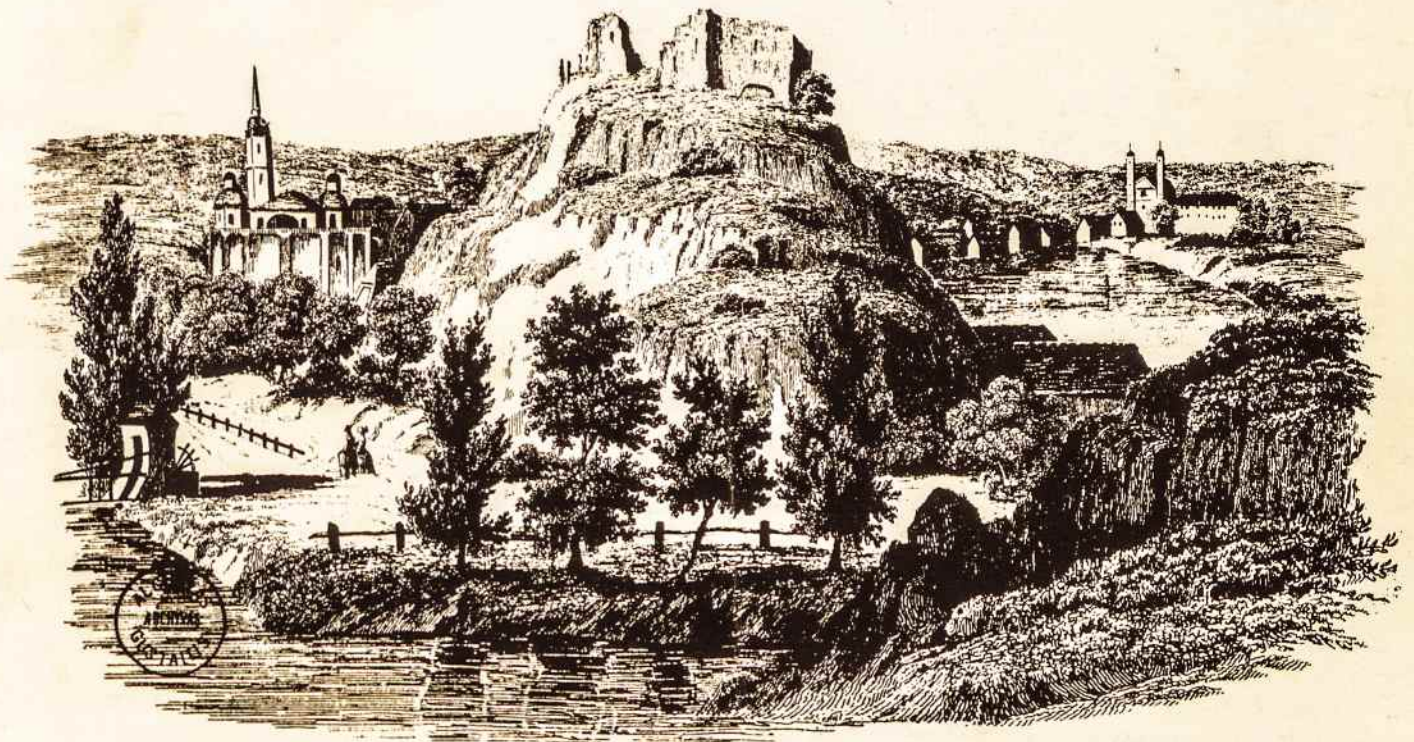


TECHNIKOS
ŽODIS 1993 No.3



TECHNIKOS ŽODIS

Pasaulio ir Amerikos lietuvių inžinierių ir architektų s-gos PLIAS/ALIAS organas. Įsteigtas 1951 metais. Leidžia ALIAS Chicagos skyriaus Technikinės spaudos sekcija. Išeina kas trys mėnesiai. Prenumerata 10 JAV dol. metams

THE ENGINEERING WORD

Published by American Lithuanian Engineers and Architects Association, Inc. Chicago Chapter Technical Press Section. Established 1951. Published quarterly. Yearly subscription \$10.00 U.S.

Spaudos sekcijos vadovas

Kostas Burba

Redaktorius - Editor

Viktoras Jautokas
5859 S. Whipple St.
Chicago, IL 60629
Tel. 312/778-0699

Red. pavaduotojas

G.J. Lazauskas
208 W. Natoma Ave
Addison, IL 60101
Tel. 708/543-8198

Administratorius

A. Brazdžiūnas
7980 W. 127th St.
Palos Park, IL 60464
Tel. 708/448-4652

Atstovai

Edm. Arbas
Los Angeles. CA

S. Bačkaitis
Washington, D.C.

J. Gimbutas
Boston, MA

Kompiuterizacija

Rūta Jautokienė

Spaudė

M. Morkūno spaustuvė
3001 West 59th St.
Chicago, IL 60629

TURINYS — CONTENTS

Nauja Lietuvos Architektų sąjungos centro valdyba Edm. Arbas	1
The New Central Committee of Architects Association of Lithuania	
Nuo redaktoriaus stalo	V. Jautokas 2
From the Editor's Desk	
Apie spausdintus Jurgio Gimbuto darbus	V. Milus, A. Miškinis 2
About Published Works of Jurgis Gimbutas	
Dabartinis Lietuvos jūrinis ūkis	P. A. Mažeika 5
Present Lithuania's Fishing Industry	
Dniepro upės aplinka Lietuvos senovėje	A. Gustaitis 8
River Dniepr in Lithuania's History	
Apmąstymai prie pusiau uždarytų sienų	S. Mikulionis 13
Reflections Behind Half Closed Walls	
Lietuvių liaudies menas - mažoji architektūra	Edm. Arbas 14
Lithuanian Folk Art - Little Architecture	
Nauja koncepcija puslaidininkų technologijoje	S. Janušonis 16
New Concept in Solid State Technology	
Lietuvos valstybės ramsčiai	V. Urbanavičius 19
Props of the State of Lithuania	
Mūsų mirusieji	K. Burba, K. Nenortas, J. Glemža 22
Our Deceased	
Skyrių veikla	J. Žalkauskas 25
Chapters' Activities	
Technikinė apžvalga	V. Jautokas 26
Technical Review	
Iš Lietuvos spaudos	G. Lazauskas 27
From Lithuania's Press	
Aukos "Technikos Žodžiui"	A. Brazdžiūnas 28
Donations to "The Engineering Word"	
Laiškai	29
Letters	

VIRŠELYJE:

Vilniaus pilies liekanos. Graviūra spausdinta apie 1835 m.
Iš A. Gustaičio archyvo

COVER:

Remains of Castle of Vilnius. Engraving Printed about 1835
From A. Gustaitis Archives

TECHNIKOS ŽODIS

THE ENGINEERING WORD

XLIII METAI

1993 LIEPA - RUGSĖJIS

No.3(221)

NAUJA LIETUVOS ARCHITEKTŲ SAJUNGOS CENTRO VALDYBA

Visuotiniame Lietuvos architektų sąjungos suvažiavime Vilniuje 1993 m. gegužės 28 d. buvo išrinktas naujas architektų pirmininkas architektas Algirdas Nasvytis. Tai aukštos kvalifikacijos architektas, įvertintas valstybinėmis premijomis už daugelį projektų (kartu su broliu Vytautu Nasvyčiu). Vytauto Landsbergio vyriausybėje buvo architektūros ir urbanistikos ministras.

Savo įvadiniame žodyje naujasis pirmininkas užsiminė apie krašto tvarkos svarbą, panaudojant Lietuvos geopolitinę būklę naujoje Europoje. Pabrėždamas svarbią ir palankią Lietuvos būklę tarp Rytų ir Vakarų, kalbėjo apie Lietuvos turizmo plėtimą. Tam tikslui reikėtų nesigalioti energijos bei lėšų, pasitelkiant ne vien tik architektus, bet ir urbanistus, gamtosaugininkus, geografus, ekonomistus, transportininkus ir energetikus. Jo nuomone, turėtų būti įsteigta atskira ministerija, kuri rūpintųsi kraštovarkos ir erdvinio planavimo bei aplinkos gerinimo strategija, su kuria Architektų sąjunga galėtų vaisingai bendradarbiauti. Siūlė skubėti, būnant gyvenimo įvykių priekyje kintančioje Europos infrastruktūroje, užimant palankią vietą: tapti gerais diplomatais įrodant, kad Lietuvos siekiai gali būti naudingi ir kaimynams.

Be valstybinių problemų architektas Algirdas Nasvytis užsiminė ir apie architektų licencijos būtinumą. Tai suteiktų teisę būti architektūrinio projekto autoriumi.

Naujasis pirmininkas dėsiąs visas pastangas, kad pakėlus architektūrinės profesijos lygį, statinių estetinę ir konstruktyvinę vertę.

Ta pačia proga buvo išrinkti du vicepirmininkai: architektas Gytis Ramunis, ėjęs pareigas senojo valdyboje, turįs didelę profesinę, administracinę pa-



Lietuvos Architektų s-gos nauja Centro valdyba. Iš k. vicepirmininkas arch. Gintautas Blažiūnas, pirmininkas arch. Algis Nasvytis ir antras vicepirmininkas arch. Gytis Ramunis

tirtį ir architektas Gintautas Blažiūnas, jaunesnės kartos atstovas.

Lietuvos architektų sąjungos centro valdybos adresas:

Kalvarijų 1
2600 Vilnius
Lithuania

Telefonas: (0122) 75 64 83

Fax.: (0122) 35 48 25

Edmundas Arbas

Nuo redaktoriaus stalo

Dabar Lietuvoje vis daugiau ir daugiau atkreipiamas dėmesys į išeivijos technologus, kurių darbai aiškiai įrodo net tarptautinio masto pasiekimus. Tai visą užfiksuoti Lietuvoje išleidžiamos knygos apie išeivijos iškiluosius inžinierius ir architektus, aprašant jų atliktus darbus profesinėje bei spaudos srityse. Džiugu, kad Lietuvoje įvertinami mūsų išeiviai kolegos. Visas tokios rūšies knygas, atsiųstas į redakciją, ateityje paminėsime *Technikos Žodyje*.

Šiais metais pirmasis leidinys, patekęs į mūsų rankas, yra apie dr. inž. Jurgį Gimbutą, *Technikos Žodžio* nenuilstamą bendradarbį ir ilgametį žurnalo atstovą Bostono apylinkėje. Knygą sudarė Izabelė Černiauskienė, ją pavadindama *Jurgis Gimbutas - Biobibliografinė rodyklė*. Tai jo darbų, pasirodžiusių spaudoje nuo 1938 - 1992 m. bibliografija. Išleido Vilniaus universiteto leidykla 1992 metais. 100 puslapių. Formatas 5.75 x 7.75 colių. Tiražas tik 100 egzempliorių. Išeivijoje nebus pardavinėjama. Kaina 30 talonų.

Aiškumo dėlei šiame numeryje spausdiname sumažintą viršelį, visą turinį, Vacio Miliaus ir Algimanto Miškinio įvadą "Apie spausdintus Jurgio Gimbutą darbus". Šia knyga Vilniaus universiteto biblioteka pasveikino dr. inž. Jurgį Gimbutą jo 75-erių metų jubiliejaus proga.

Viktoras Jautokas



TURINYS

Pratarmė.....	3
Pagrindinės Jurgio Gimbutą gyvenimo ir veiklos datos.....	5
Apie spausdintus Jurgio Gimbutą darbus.....	7
Santrumpos.....	13
Literatūros rodyklė	
Knygos ir straipsniai.....	15
Straipsniai enciklopedijose.....	60
Redaguoti darbai. Leidiniai, kuriuose bendradarbiauta. Vertimai.....	69
Literatūra apie Jurgį Gimbutą.....	71
Spausdintų Jurgio Gimbutą darbų statistiniai duomenys.....	76
Pagalbinės rodyklės	
Jurgio Gimbutą naudotų kriptonimų rodyklė.....	79
Asmenvardžių rodyklė.....	80
Dalykinė-teminė rodyklė.....	86
Vietovardžių rodyklė.....	93

APIE SPAUSDINTUS JURGIO GIMBUTO DARBUS

Jurgis Gimbutas - vienas žymiausių lietuvių išeivijos mokslininkų ir mokslo populiarintojų, sovietinės okupacijos Lietuvoje metu daug dėmesio skyres objektyvios informacijos tiltui per Atlantą tarp Tėvynės ir JAV išsikūrusių tautiečių išsaugoti bei sutvirtinti. Visa tai liudija ši, deja, kol kas vienintelė Lietuvoje išleista mūsų išeivijos mokslininko spausdintų darbų bibliografija.

Jurgis Gimbutas - senos žemaičių bajorų giminės, kurios šaknys siekia XV a. palikuonis. Jis gimė 1918 m. sausio 18 d. Maskvoje, diplomuoto inžinieriaus geodezininko Leonido Gimbutą (1892. VII. 18 - 1932. X. 17) ir diplomuotos agronomės Elenos Karosaitės - Gimbutienės (1894. I. 13 - 1982. I. 15) šeimoje. 1935 m. baigė "Aušros" gimnaziją Kaune, 1941 m. - Vytauto Didžiojo universitetą, įgydamas statybos inžinieriaus diplomą. 1940 - 1944 m. dirbo universitete, o 1944 m. kartu su šeima pasitraukė į Vakarus. 1946 - 1947 m. buvo UNRRA universiteto (Miunchene) Statybos fakulteto dėstytojas. 1948 m. Štutgarto aukštojoje technikos mokykloje apgynė inžinerijos daktaro disertaciją "XIX a. lietuviško kaimo namo stogas". 1949 m. persikėlė į JAV, apsigyveno Bostone, Mass. Iki 1983 m. dirbo privačioje inžinierių firmoje (1967 m. tapo jos dalininkas), rengė itin sudėtingus projektus. Pagal J. Gimbutą projektus pastatyta nemažai konstrukcijos požiūriu unikalių įvairios paskirties statinių: plačiaangis garažas Bedforde, daugiaaukštis bendrabutis Goose Bay (Labradore), 6,5 mln. galonų talpos

iškeltas rezervuaras Warwicke, 34 m gylio ir 23 m diametro plieninis koferdamas Tridento povandeninių laivų bazėje prie Ramiojo vandenyno, kanalizacijos valymo kompleksai Brocktone, Worcesteryje ir kt. Kaip patyręs inžinierius, visuomeniniais pagrindais talkino projektuojant bei statant lietuvių išeivijos organizacijų bei draugijų pastatus (kartu su architektu Alfredu Kulpavičium - vienuolių pranciškonų koplyčią Kennebunkport ir kt.). J. Gimbutas išarė plačią visuomeninės kultūrinės veiklos vagą (1969 - 1973 m. buvo Bostono statybos inžinierių draugijos valdybos narys, 1973 - 1978 m. - Lituanistikos instituto pirmininkas, nuo 1964 m. yra Lietuvių skautų sąjungos ir Vydūno fondo tarybos narys, nuo 1975 m. - Lietuvių skaitybės fondo valdybos pirmininkas, nuo 1989 m. - Lietuvos mokslininkų sąjungos narys), padėjo rengti Madrido ir Filipinų lietuvių, taip pat "Amerikos balso" ir "Laisvės radijo" laidas apie lietuvių inžinierių ir architektų veiklą pasaulyje, talkininkavo ir kituose lietuvių išeivijos veiklos baruose.

Tačiau svariausieji Jurgio Gimbuto darbo rezultatai, turintys didžiausią išliekamąją vertę Lietuvos mokslui ir kultūrai, yra jo spausdinti darbai: knygos, studijos, recenzijos, knygų ir publikacijų pristatymai bei kt. Tai daugelio poilsio dienų ir nakties valandų po įtempto darbo firmoje namų veikla, kurią pats J. Gimbutas yra taikliai pavadinęs "namotyra". Toji veikla ir nulėmė, kad atsirado šis bibliografinis leidinys.

J. Gimbuto bibliografijoje apie 1000 pozicijų spausdintų darbų. Be trijų knygų, paskelbta keliolika studijų, kurios, jei būtų atskirai išleistos, taip pat galėtų būti savarankiškos knygos. Visa kita - straipsniai. Pirmasis jų pasirodė 1938 m., paskutiniai - dar neparašyti. Vidutiniškai per metus buvo išspausdinama apie 20 straipsnių, tačiau buvo sunkių metų, kai nepasirodė nė vienas, o pasitaikė ir tokių, kai, visuomeniškai dirbdamas "Lietuvių enciklopedijos" 37-ojo (papildomo) tomo vyriausiuoju redaktoriumi, į savo spausdintų darbų bibliografiją įrašė kelis šimtus pozicijų.

Čia pateikiama ne visa J. Gimbuto bibliografija: joje nėra atskirai pateikta bibliografinių aprašų, architektūrinių tekstų, išspausdintų "Lietuvos bažnyčių" šešiose knygose ir parašytų talkinant Broniui Kvikliui, kai šis rengė savo kapitalinį veikalą.

Visus J. Gimbuto spausdintus darbus galima skirti į penkias grupes. Tai būtų: 1) kaimo architektūros originalios studijos; 2) kompleksiniai straipsniai enciklopedijose ir panašaus pobūdžio leidiniuose; 3) Lietuvos architektūros propagavimui išeivijoje skirti straipsniai, kuriuose recenzuojami ir pristatomi tokio pobūdžio leidiniai; 4) lietuvių architektų, inžinierių, kitų kultūros veikėjų kūrybinės biografijos; 5) straipsniai kultūros, meno, skaitybės ir kt. temomis.

Į lietuvių mokslą J. Gimbutas savo vardą giliausiai įrėžė kaimo architektūros tyrinėjimais. Jis yra paskelbęs tris šios srities studijas, nemažai straipsnių, recenzijų.

Pirmasis darbas - Štutgarto aukštojoje technikos mokykloje apginta daktaro disertacija "XIX a. lietuviško kaimo namo stogas", paskelbta 1948 m. vokiečių kalba. Šiam darbui

parengti panaudota Vytauto Didžiojo kultūros ir Šiaulių "Aušros" muziejuose sukaupta medžiaga, lietuvių ir kitataučių tyrinėjimai, savi duomenys, surinkti išvykose iki pasitraukiant iš gimtojo krašto, pažįstamų išeivių žodinė ir rašytinė informacija. Šio darbo įvade pateikiama sintetinė kaimo architektūros raida, aptariama XIX amžiaus kaimo gyvenviečių formos, pastatų rūšys, stogo reikšmė. Stogai analizuojami visokeriopai - ir konstrukcijos, ir formos, ir danga. Atskleidžiamas lietuvių pastatų stogo ryšys su kaimynų (latvių, gudų, mozūrų, vokiečių) kaimo architektūra. Kai kuriuos objektus bandyta kartografuoti, daug dėmesio skirta liaudiškajai terminijai. Ypač gausu iliustracijų: 130 brėžinių tekste, per 130 nuotraukų ir piešinių 24 lentelėse. Ši monografija iki šiol dar niekieno nepralenkta palyginti gausioje mūsų namotyros istoriografijoje.

Išeivijos mokslininkai nemažai dėmesio skyrė lietuvių etninių pakraščiu istorijos ir kultūros raidai nagrinėti. Į šiuos tyrimus įsitraukė ir J. Gimbutas, studijomis "Lietuvių sodžiaus architektūra Mažojoje Lietuvoje" (1958) ir "Rytų Lietuvos kaimų sodybos ir trobesiai" (1980).

Į Mažosios Lietuvos kaimo statybą J. Gimbutas žiūrėjo dviem aspektais - kaip į tautos materialinės buities sritį ir kaip į etninės kultūros požymį. Remdamasis XIX-XX amžiais statybų trobesių pavyzdžiais, turėdamas galvoje, kad mediniai pastatai laikosi apie 200 metų, o tradiciškai žemdirbiai ilgą laiką statė įprastinius trobesius ir ankstesniais šimtmečiais, autorius teigia, jog tokia pat architektūra buvo ir XVII-XVIII amžiais. Prieš analitinę dalį aptariami XVI-XIX amžių Mažosios Lietuvos kaimo architektūros tyrinėjimai. Studijoje nagrinėjama šio regiono kaimų ir sodybų planai, gyvenamųjų namų, klėčių, pirčių ir jaujų patalpų išplanavimas, funkcijos, konstrukcijos, puošyba. Nustačius lietuviškosios statybos pobūdį, atsekamos jos paplitimo ribos Mažojoje Lietuvoje. Šio krašto kitataučių sodybų atsiradimas sietinas su pastaraisiais keliais šimtmečiais vykusia kolonizacija, ypač suintensyvėjusia po XVIII a. pradžioje vietos gyventojus išretinusio maro.

Kitoje studijoje tyrinėjama tarpukario metais lenkų okupuotos Rytų Lietuvos dalies sodybos ir trobesiai. Tiriamieji objektai šiame darbe apibūdinami remiantis skelbta literatūra, t.y. neatskiriant istoriografijos ir joje skelbtų duomenų, todėl vienas skyrius ir pavadintas "Senujų kaimų tyrinėjimai po II pasaulinio karo". Atskirai aptariama statyba Suvalkų trikampyje. Išvadose teigiama, kad tiriamasis regionas "yra maža dalis tų vidurinės ir rytinės Europos kraštų, kur tradiciniai kaimai yra gatviniai ir kupetiniai, trobesiai mediniai, gyvenamieji namai dvigaliai, grūdai laikomi svirnuose, gyvuliai - atskiruose tvartuose, o javai ir šienas kraunami į kluonus ir daržines". Tuos panašumus lėmė analogiškos gamtinės, istorinės ir ūkinės sąlygos. Viena autorius daromų išvadų tokia: "Nėra esminių skirtumų tarp vidurio ir rytų aukštaičių kaimų ir jų trobesių". Kadangi kaimo statybos terminai konkrečiuose regionuose skirtingi, be to, dabartiniam skaitytojui jie gali būti negirdėti, pabaigoje pridėtas jų aiškinamasis žodynelis.

J. Gimbuto dėmesį patraukė ir vakarinių lietuvių antkapi-

niai paminklai. 1966 m. apie juos paskelbė straipsnį "Mažosios Lietuvos krikštų formos". Po išsamios istoriografinės dalies (tai būdinga visiems jo darbams) detalai nagrinėjamos krikštų formos. Jie savaip klasifikuojami, išskiriant tris tipus: 1) gamtinių pavidalų stelų (stulpas su įrašu), 2) kryžminių krikštų, arba kryželių, 3) urnos pavidalo plokščių. Autoriaus nuomonė tokia: "Mažosios Lietuvos krikštai, kokie jie buvo per visą XIX amžių, o greičiausiai maždaug tokie patys ir anksčiau, yra būdinga dalis originalios to krašto lietuvių žemdirbių ir žvejų kultūros" (literatūroje būta aiškinimų, kad krikštai yra atnešti kolonistų iš Vokietijos).

Darbai apie Rytų Lietuvos statybą ir Mažosios Lietuvos krikštus buvo paskelbti ir anglų kalba. Jie vertingi dviem atžvilgiais: 1) supažindina platesnį mokslo pasaulį su tradicine lietuvių kultūra, 2) praverčia vertėjams dėl specialių terminų, kurių nėra žodynuose.

"Lietuvių enciklopedijos" 15-ojo tomo skyriuje "Kaimo architektūra ir statyba" J. Gimbutas pateikė ir sintetinę kaimo medinės sakralinės architektūros raidą.

Knygą apie Lietuvos kaimo architektūros puošybą J. Gimbutas 1992 m. yra įteikęs "Mokslo" leidyklai. Tai turėtų būti išsamus, tačiau kondensuotas, inžineriškai tiksliai sukonstruotas, gausiai nuotraukomis ir piešiniais iliustruotas darbas, kuriame, be jau paskelbtos literatūros, panaudota Lietuvos istorijos instituto ir Istorijos ir etnografijos muziejaus medžiaga. Knygoje suklasifikuoti visų kaimo trobesių, kai kurių kitų sodybos statinių bei elementų ornamentai, aiškinant jų genezės ir raidos ypatumus. Paties ir talkininkų surinktą medžiagą (aprašus, piešinius, negatyvus) autorius jau yra padovanojęs Istorijos instituto Etnografijos skyriui.

Savo darbais kaimo architektūros srityje dr. J. Gimbutas kartu su I. Butkevičiumi, K. Čerbulėnu, K. Šešelgiu atsistoja prie iškilusių mūsų kaimo sodybų ir trobesių tyrinėtojų.

Lietuvos architektūros mokslo ir praktikos propagavimas išeivijai J. Gimbuto skelbtuose darbuose labai reikšmingas tiek kultūrinė, tiek ir švietėjiška prasme. Skelbiama medžiaga ne vien informuoja apie šios srities laimėjimus, bet ir primena svetur gyvenantiems tautiečiams urbanistikos ir architektūros, kitų kultūros paminklų istoriją, su jais susijusius tautos praeities įvykius, iliustruoja paminklų restauravimo ir pritaikymo dabarties poreikiams mastą, galimybes, principus ir pan.

Daugelis publikacijų skirta Lietuvoje išėjusių knygų ir straipsnių recenzavimui bei pateikimui. Publikacijose dalykiškai apibūdinama pasirinktoji medžiaga, nepraleidžiant ir kai kurių reikšmingų ar įdomių detalių. Pirmąją šio pobūdžio publikaciją J. Gimbutas parašė dar 1957 m. Vėliau nuosekliai aptarė "Lietuvos liaudies meno" knygas, "Architektūros paminklų" ir "Lietuvos TSR urbanistikos paminklų" tęstinių leidinių tomus, daugelį kitų architektūros knygų ir straipsnių, kai kuriuos kraštotyros leidinius, tyrinėtoją dominusias atskiras kultūros palikimo požiūriu vertingas knygas ir t. t. J. Gimbutas atidžiai seka ir operatyviai supažindina išeivijos skaitytojus su leidi-

niais apie Lietuvos kultūrą ir architektūrą, išeinančiais įvairiose šalyse. Taigi aptaria ne tik lietuvių, bet ir latvių, rusų, vokiečių, anglų, švedų ir kitomis kalbomis pasirodžiusias knygas ir straipsnius (K. Šešelgio ir V. Jurkšto, R. Kaminsko, P. Reklaičio, P. Kundziošo, P. Klionovskio, G. Raenko ir kt.). Vien iš J. Gimbuto skelbtos medžiagos galima susidaryti išsamų vaizdą, kokia yra Lietuvos kultūrinė ir architektūrinė (praktinė bei mokslinė) veikla, koks užsienio mokslininkų dėmesys jai.

Labai svarbūs ir jo darbai apie lietuvių architektus, inžinierius, mokslo ir kultūros veikėjus, jų kūrybinės biografijos, jubiliejų pažymėjimai, in memoriam ir pan.

Publikuojamoje medžiagoje apie kūrėjus išlieka duomenys, težinomi amžininkui, ilgainiui dažniausiai išblėstantys, o reikalui esant nelengvai ir net iškreiptai atkuriami. Aprašymas įvairių asmenų kūrybinę ir visuomeninę veiklą, J. Gimbutas neatskiria Lietuvos ir išeivijos žmonių, o vertina juos ir jų indėlį visos tautos kultūros fone. Tai matyti jo publikacijose apie K. Vasiliauską, S. Kairį, S. Kolupailą, V. Grinių, A. Girmių, I. Končių, K. Daugėlą, J. Kovalskį-Kovą, A. Puskepalaitį, P. Galaunę, P. Reklaitį, J. Kuodį, V. Čepą, V. Izbicką, K. Čerbulėną, J. Mickevičių, K. Meką ir kitus (architektus, inžinierius, etnografus, archeologus). Šioje gausioje medžiagoje išsiskiria dalykiškai, intelektualiai ir labai nuoširdžiai su bendraautorium J. Daniu (J. Gimbuto dalis sudaro per 80% teksto) parašyta didoka knyga apie prof. Steponą Kolupailą (Čikaga, 1974), kurioje matome ne tik pasaulinio garso lietuvių mokslininką, bet ir žmogų visose sudėtingo XX a. pirmosios pusės gyvenimo peripetijose. O 1988 m. pasirodė nauja knyga apie prof. Joną Šimoliūną. Jau vien knygos paantraštė "Inžinierius - Valstybininkas - Profesorius" rodo, kaip aptartas šis žinomas Nepriklausomos Lietuvos ir išeivijos veikėjas.

Iš kitų visokiomis progomis ir įvairia tematika paskelbtų publikacijų reikėtų paminėti statybos ir architektūros terminų - jai skirtus darbus. J. Gimbutas daug dėmesio kreipia į gimtąją kalbą, gerai ją moka, jį džiugina vykę ir prigiję naujadarai. Pirmąsias publikacijas terminijos tema jis paskelbė dar 1944 m., recenzavo A. Novodvorskio redaguotą "Anglų-lietuvių kalbų politeninį žodyną" (Vilnius, 1958). Terminijos reikalus J. Gimbutas aptaria daugelyje straipsnių. Ypatingą dėmesį kalbos dalykais liudija ir susirašinėjimas su prof. Z. Zinkevičiumi, kuriam J. Gimbutas nuolat siunčia nugirstus bei spaudoje aptiktus naujadarus.

Baigiant toli gražu neišsamią dr. J. Gimbuto spausdintų darbų apžvalgą, 75-mečio proga norėtusi palinkėti jų autoriui sėkmingai dirbti ne tik tyrinėjant kaimo architektūrą, atsiliepiant į daugelį kultūrinio gyvenimo aktualijų, bet ir rengiant spaudai įvairiais požiūriais vertingą "Memorabiliją".

Vacys Milius
Algimantas Miškinis

DABARTINIS LIETUVOS JŪRINIS ŪKIS

P. A. MAŽEIKA

Praleidus man šių metų (1993) gegužės mėnesį Lietuvoje ir susitikus įvairius prekybos laivyno, jūrų žvejybos ir jūrinio mokymo darbuotojus, liko nei labai džiuginantis, nei ypatingai apverktinas vaizdas. Mano straipsnis *Technikos Žodyje* 1969 m. apie Lietuvos žvejybos ūkį buvo kelių asmenų tenai įvertintas neblogai - be stambių klaidų, nors informacija, tada rinkta per Lietuvos ūkininkų studijų centrą, kai kuriose vietose nebuvo patenkinama. Pvz., beveik neįmanoma buvo užtikti žinių apie etninę įgulų sudėtį Lietuvos registruotuose laivuose. Mėginau surinkti šiokią tokią statistiką iš bendrinėjų spaudoj paminėtų žvejų, grįžusių po sėkmingo darbo jūroje. Buvo matyt, spaudos tendencija mieliau minėti lietuvius kapitonus ir žvejus, o ne rusus. Mano išvada tada, kad įgulose yra pusė lietuvių, nebuvo visai tiksli. Aiškėja, kad niekad nebuvo ir dabar nėra daugiau negu 20%. Per visą sovietmetį į jūrų mokyklą priimami lietuviai buvo įvairiais būdais išsijojami. Tik Chruščiovo laikais buvo priimta šiek tiek daugiau, bet po jo - skaičius vėl sumenkėjo. Nemažai mokyklą baigusius lietuvių buvo skiriami dirbti Rusijoje, ir daugelis jų galutinai nubyėjo. Jūrinio ūkio rusinimas buvo vykdomas sistematiškai. Skatinančių sąlygų lietuviams buvo vengiama.

Prekybos laivynas

“Lietuvos jūrų laivininkystė” - tokio vardo žinyba yra erdviuose patalpose Kanto gatvėje. Tai susisiekimo ministerijos padalinys. Jūrų laivininkystės prezidento A. Anilionio tada ten nebuvo, todėl man informaciją mielai suteikė jo pavaduotojas A. Stankus. Prekybos laivynas susideda iš 44 laivų, kurių bendras tonažas (keliamoji galia) 274,279 metrinės tonos. Prie to priklauso ir trys keltai: “Klaipėda”, “Kaunas” ir “Vilnius”, kurie veikia tarp Klaipėdos ir Mukrano (Rugeno saloje, arti Rostoko ir Stralsundo). Jie daugiausiai pritaikyti pervežti geležinkelio vagonus (aplenkiant Lenkiją). Dabar aktualiau yra sunkvežimių priekabų (trailers) pervežimas, todėl palaiptai persitvarkoma. Šiuo metu “Vilnius” yra Liverpoolio (Anglijoj) dirbtuvėse. Jo perstatymas ir pritaikymas kainuos 4.5 milijono dolerių ir bus paruoštas per kelis mėnesius. Galės paimti 100 keleivių. Vieno asmens kelionė kainuos 185 DM. Dabar keltai veža šiek tiek žmonių. Kelionė trunka nuo 16 iki 20 valandų. Dauguma krovinių yra transitiniai tarp Vokietijos ir Rusijos. Keltai užimti rusų kariuomenės iškraustymu iš Vokietijos. Linijinis ryšys dar palaikomas tarp Klaipėdos, Bremeno ir Hamburgo, o laivas “Šauliai” kursuoja tarp Klaipėdos ir Kielio miestų.

Prekybinių laivų dydis tarp 2500 ir 15,000 tonų. Mažiausioje klasėje yra keturi laivai ir didžiausioje - 11. Kiti išsiskirstę

3500, 5000 ir 5500 tonų klasėse. Laivai statyti Suomijoje, Ukrainoje, Rumunijoje ir Rytų Vokietijoje. Jų vidutinis amžius apie 18 metų. Laivas “Panevėžys” neseniai parduotas laužui; buvo 26 metų, kas maždaug yra amžiaus riba. Matoma, kad vidutinis laivyno amžius gerokai palinkęs į senatvės pusę.

Neseniai du laivai buvo pirkti Turkijoje: vienas naujas, o kitas truputį naudotas. Abu 4000 tonų. Jų vardai “Mindaugas” ir “Algirdas”. Netrukus ruošiamasi pirkti dar du laivus, šiek tiek mažesnio tonažo, naujus ar truputį panaudotus. Tuo tarpu laivynas pilnai apkrautas, dirba Atlanto vandenyne, Baltijos, Šiaurės, Viduržemio, Karibų jūrose ir Meksikos įlankoje, rečiau Indijos ir Pacifiko vandenynuose. Išnuomota (su įgulum) 15 laivų, kurie uždirba pagal normalias pasaulinės rinkos kainas. Laivynas uždirba gerai, bet yra apdėtas tokiais pat dideliais mokesčiais, kaip ir privačios bendrovės, todėl skundžiasi vadovybė, kad lieka nedaug pinigų jo atnaujinimui. Vistiek “Vilniaus” perstatymas ir naujų laivų įgijimas rodo, kad reikalai neblogi. Tikimasi laivyną išlaikyti tokio pat tonažo, kaip ir dabar. Įgulas sudaro 80% rusai, kurių dauguma jau priėmė Lietuvos pilietybę. Laivų vardai sulietuvinti, bet kai kurie paliko su rusų kapitono vardais. Aiškinama, kad tų kapitono šeimos geidė nepanaikinti šių vardų. Vengiant protestų ir bereikalingos įtampos, vardai buvo palikti, nes laivai jau gerokai pasenę ir greitai atsidsurs lauže. Šiuo būdu rusų vardai savaime išnyks.

Jūrininkams buvo duota akcijų ar kitokių dalininkų pažymėjimų, bet tai sudaro nežymią viso turto dalį. Apie privatizavimą, pavertimą į kokią nors bendrovę, negalvojama. Įvairiais atvejais, besikalbant su jūros žmonėmis, jei užsimeni privatizavimą, gauni atgal neblogą priešingą salvē. Matyt, jie jau iš anksto žino, kad iš Amerikos atvykęs žmogus aistringai pirš privatizaciją. Paikai pravesta žemės ūkio reforma ir privatizacija bus sukėlusios atžagarumo ir kituose ūkio baruose. Tačiau kol laivai veikia pilnai apkrauti ir duoda normalų pasaulinės rinkos pelną, privatizavimas nėra aktualus. Iškilų reikalas, jei dėl blogos administracijos (kartais būna) laivynas neštų nuostolius. Dabar, atrodo, esąs geros administracijos rankose. Prisimintina, kad ir Lietuvos Baltijos Lloydas, gerai veikęs ir sparčiai didėjęs nepriklausomybės laiku, taip pat buvo pusiau valdiška laivininkystės bendrovė

Žvejybos ūkis

Jis vyksta trijose zonose: 1. Tolimoji žvejyba (už Baltijos ribų), 2. Baltijos žvejyba ir 3. Vidaus vandenų žvejyba (daugiausia tvenkinių). Visa tai yra Žemės ūkio ministerijos žinioje, Žuvies pramonės departamentas, kurio viršininku dabar yra Algirdas Rusakevičius. Departamentas yra Vilniuje. Iki šiol šio departamento skyrius, kuris šiuo metu panaikinamas, buvo ir Klaipėdoje, vadovaujamas Broniaus Rudzinsko. Departamento direktoriaus paaiškinimu toks skyrius Klaipėdoje nebereikalingas, nes tolimasis ir Baltijos laivynai turi savo eksploatacijos administracijos įstaigas, kurios veikia autonomiškai, o departamentas Vilniuje vykdo bendrus koordinacinius ir

diplomatinius uždavinius.

Tolimoji žvejyba tvarkoma Lietuvos valstybinės žvejybos įmonės "Jūra". Ji yra Klaipėdoje, žvejybos uosto ribose. Jos generalinis direktorius Trinkūnas, neseniai atėjęs iš maisto pramonės, jūrinio patyrimo neturi. Man besilankant jo nebuvo, todėl informaciją suteikė technikos direktorius Antanas Draugelis ir vyriausia ekonomistė Nijolė Vidaitienė. Tolimoji žvejyba turi 130 laivų. Jų amžiaus vidurkis apie 20 metų ir iš jų 35 jau turėtų būti perduoti laužui. Tolimosios žvejybos laivų dydžio vidurkis apie 2500 tonų; žvejoja daugiausiai velkamais vinklais. Jų aptarnavimui yra 17 stambių transporto ir žuvies apdirbimo laivų. Kiekvieno talpa 7500 tonų. Jie visi (išskiriant vieną) yra šaldytuvai ir dabar žvejybos veikloje nedalyvauja, o naudojami, kaip prekybiniai laivai. Juos mieliai norėtų perimti prekybos laivynas, bet žuvies pramonės departamentas nesutinka jų atiduoti, teisindamasis galimybe sugrįžti prie žvejybos būdo, naudoto sovietiniais laikais: įmonės laivai jūroje perimdavo žūklę iš žvejybos laivų ir, visiškai ar dalinai ją apdirbę, gabendavo į Klaipėdą. Dabar tolimosios žvejybos laivai parduoda žūklę įvairiuose uostuose, arti žvejybos plotų (dažniausiai Nigerijoje). Čia glūdi pagrindinė žvejybos laivyno menko sėkmingumo priežastis, nes kiekvienas veikia individualiai. Kaip sukontroliuoti kas, kiek ir už kiek parduoda? Be minėtų įmonės laivų, dar yra trys tanklaiviai ir du avarių bei gelbėjimo laivai, kurie anksčiau būdavo arti stambesnių žvejybos laivų telkinių, o dabar išplaukia, kai būna pašaukti.

Dalis tolimosios žvejybos laivų, ypač mažesnieji, nuomojami įvairioms Vakarų Europos žvejybos įmonėms. Penki išnuomoti laivai bendrai Amerikos-Rusijos bendrovei dirba Barenso jūroje. Šio laivyno finansinė būklė šiuo metu yra sunki: išsiskolinęs biudžetui (valdžiai), Žemės ūkio bankui, žvejybos uostui, laivų remonto įmonėms ir kitiems. Vos verčiasi, daug blogos ekonomijos priežasčių ir vargu ar išsilaikys tokio dydžio, nes nėra iš ko jį atnaujinti. Be anksčiau minėtų sukontroliavimo sunkumų, antroji svarbesnė priežastis yra žvejybos plotų apribojimas. Dabar visi prie jūros prieinantieji kraštai taiko 200 jūrmylių ekonominės zonos teisę. Tas savaime išjungia Šiaurės jūrą, tarptautinio ploto nebelineka, todėl šis netolimas ir labai svarbus žvejybos plotas nebeprieinamas. Sutarys, kurias sovietai turėjo su įvairiais tolimesniais kraštais, suiro kartu su pačia imperija. Dabar Lietuvai reikia daryti naujas sutartis, o tai šiuo metu žymiai sunkiau negu anksčiau.

Daugiausia žvejojama vakarinėje Afrikos pakrantėje, ties Mauretanija, Senegalų, Bissau, atiduodant 20% žūklės šiems kraštams. Argentinoje už ekonominės zonos žvejoja kalamarus (squids). Susitarus su danais, galima žvejoti į vakarus nuo Faroe salų. Bandoma gauti sutarčių, kad daugiau žvejybos plotų būtų prieinama. Tolimosios žvejybos dabartinė metinė gamyba apie 178,000 tonų. Sumažėjo beveik pusiau, lyginant su ankstyvesniais laikais, o tuo pačiu sumažėjo ir žuvies apdirbimo įmonės veikla, kuri turėdavo apie 1500 darbininkų. Jos gamyba dabar tik maža dalis buvusios. Svarbiausia dėl

apdirbimo ir konservavimo įrengimų netinkamumo, kas sudaro sunkumų parduoti Vakarų rinkai.

Baltijos jūros žvejyba

Visos Baltijos jūros žvejyba prižiūrima tarptautinės institucijos "International Baltic Sea Fishing Committee", kurios įstaiga yra Varšuvoje. Lietuva ten turi savo atstovus. Baltijos jūros žvejybos ploto paskirstymas Lietuvai tapo labai nepalankus: nuo Lietuvos pakrantės nusitęsia į jūrą ne stačiakampiu, bet trikampiui, kurio viršūnė yra 70 jūrmylių nuo kranto. Taip yra dėl kranto konfigūracijos, todėl didelė dalis Lietuvai priklausytino ploto atitenka latviams ir Karaliaučiaus srities rusams. Dar vis derimasi. Trikampio viršūnė nesiekia pusiaukelio į Švediją. Švedai nesutinka pakeisti, nes taip buvo anksčiau susitarę su sovietais. Kiekvienam Baltijos pakrančių kraštui ribojamas ne vien tik plotas, bet taip pat ir nustatytas metinės kvotos kiekis. Lietuvai tas kiekis yra 29,000 tonų, įvairiai išskirstytas įvairioms žuvų rūšims, pvz., strimelėms 12,000 t., menkėms 1,780 t. ir pan., o lašišoms 10,000 vienetų. Nustatytus žuvies kiekius pagal pasikeitimų sutartis gali Lietuvos ūkio zonoj pagauti Faroe salų ir Švedijos žvejai.

Lietuvos žvejybą Baltijoje vykdo trys organizacijos (bendrovės): "Baltija", "Neringa" ir "Pajūrys". Visos gamybos 80% atitenka "Baltijai", kuri turi 40 nedidelių laivų (igulų dydis penki - šeši žmonės). Turi žuvies apdirbimo įmonę, gamina tinklus ir kitokį inventorių. Valstybiniai žvejybos ūkiai "Neringa" ir "Pajūrys" sužvejoja per metus apie 1800 tonų žuvies.

Vidaus vandenų žvejyba

Kuršių marios, upės ir 4000 ežerų teikia apie 500 tonų žuvies per metus. Šie vandenys gerokai užteršti. Pagrindinis gėlo vandens žuvinės teikėjas yra tvenkiniai, kurie daugiausiai augina karpis. Yra 19 stambių tvenkinių ūkių, dabar jau dalinai privatizuotų. Taip pat yra daug mažesnių ūkių. Jų visų metinė produkcija 5300 tonų. Tvenkinių našumas apie 828 kg/ha. Karpis Lietuvos rinkoje labai pageidaujama žuvis.

Informacija apie Lietuvos žuvies ūkį buvo gauta iš kelių asmenų ir taip pat iš penkių puslapių aplinkraščio, neseniai panaudoto FAO konferencijoje Romoje. Matyt, buvo paskleistas konferencijos dalyviams. Aplinkraštis išsamus, tik gaila, kad anglų kalba labai bloga (pažodinis vertimas) ir net su daugybe rašybos (spelling) klaidų. Vargu, ar kas įstengė jį perskaityti?

Jūrinis mokymas

Jūrininkai laivavedžiai ir motoristai ruošiami Klaipėdos Aukštesniojoje jūreivystės mokykloje. Tai didokas pastatas Kanto gatvėje, statytas vokiečių prieš pat Antrąjį pasaulinį karą aviacijos mokyklai.

Jūreivystės mokykla pradėjo veikti 1948 m., ir 1951 m.



Klaipėdos uosto švyturys žiemą 1938 metais

buvo išleista pirmoji laida, kurią baigė 16 lietuvių iš 129 absolventų. Jūriniame Lietuvos ūkyje kai kurie iš tos pirmos laidos lietuvių dirbuojasi iki šios dienos. Sovietiniais laikais mokykla turėdavo apie 600 mokinių, bet lietuvių procentas visada buvo mažas. Mokslas vyko tik rusų kalba. Šiuo metu mokykloje yra 250 mokinių, pusė jų yra lietuvių skyriuje. Mokymas vyksta paraleliai lietuvių ir rusų kalbomis. Mokyklos direktorium yra mokslų kandidatas Viktoras Senčila; jo pavardė yra taip pat ir Klaipėdos universiteto dėstytojų sąrašė. Mokykla turi reikalingą inventorių, laboratorijas ir didoką biblioteką, kurioje 90% knygų rusų kalba.

Jūreivystės mokykla yra vidutinio lygio, paruošia specialistus deniui, mašinoms, komunikacijai ir kitoms specialybėms žvejybos laivynui. Skaitoma, kad prekybos laivų vadovai, mašinų inžinieriai ir prekybos laivyno administratoriai turėtų būti įsigiję akademinį mokslą. Tam tikslui Klaipėdos universitete veikia Laivybės katedra su laivedybos ir mechanikos skyriais. Jiems vadovauja prof. Smailys ir doc. Čerka. Be jų katedroj dirba šie docentai: Breskis, Skurdenis, Paulauskas, Bernatonis, Barzdžiukas, Senčyla, Didžiokas, prof. Kudarauskas ir kiti. Katedros inventoriūs labai silpnas. Dabar išleidžiami specialistai su bakalauru laipsniu, bet vėliau numatomas mokslininkų paruošimas su magistro ir daktaro laipsniais.

Projektuojama jūreivystės mokyklą ir universiteto jūrinę katedrą sujungti į vieną instituciją, pavadinant ją "Lietuvos jūrų akademija". Ši institucija ruošų įvairių kvalifikacijų kadrus laivynui ir jūrų industrijos kranto tarnyboms, veiktų universiteto sudėtyje, bet su plačia autonomija.

Okeanografija (Okeanologija)

Ši šaka nei jūrų mokykloje, nei universitete nėra mokoma, tačiau okeanografijos duomenų rinkimu intensyviai užsiima Hidrometeorologinės tarnybos, Jūrinių tyrimų laboratorija, Taikos prospektas 26, Klaipėda. Darbams vadovauja geografijos mokslų kandidatas Juozas Dubra. Ilgas sąrašas jo ir kitų laboratorijos bendradarbių paskelbtų darbų, ypač apie Kuršių marias ir jų sąveika su jūra. Tai rodo įstaigos nemažą mokslinį įnašą. Laboratorija dalyvauja ir atstovauja Lietuvai, vykdant BALTEX (Baltic Sea Experiment) projektą, į kurį įsijungę visi kraštai aplink Baltijos jūrą. BALTEX yra GEWEX (Global Energy and Water Cycle Experiment) dalis. Lietuva aktyviai dalyvauja visą pasaulį apimančiame tyrimų projekte.

Geografijos studentams dr. Rimas Žaromskis skaito elementarų okeanologijos kursą Vilniaus universitete, Gamtos mokslų fakultete. Jis paruošė atitinkamą paskaitoms knygą, kuri bus išleista 1993 metų rudenį. Anksčiau šį kursą dėstė Eduardas Červinskas - dabar pensininkas, bet Gamtos fakultete nemažai savanoriškai dirbantys.

Yra mintis sukviesti 1994 metų pavasarį ar vasarą Lietuvoje ir visame pasaulyje besireiškiančius lietuvius okeanologus, kurių tikslas būtų apipavidalinti Lietuvai, kaip jūrų kraštui, jūrinių tyrimų apimtį ir kryptį, žvelgiant į ateities perspektyvas. Kai prasidės maisto, mineralų ir energijos aktyvi eksploatacija jūromis, Lietuva privalės pagrįstai reikšti pretenzijas į jai prideramą erdvę vandenynuose ir turės sugebėti išspręsti susidariusias problemas. **TŽ**

DNIEPRO UPĖS APLINKA LIETUVOS SENOVĖJE

ALGIRDAS GUSTAITIS



Kada žmonės pradėjo gyventi Dniepro upės aplinkoje, tikrų duomenų neturima. Apie penktame tūkstantmetyje prieš Kristų tenai gyvenusieji turėję skirtingų papročių nuo kitur gyvenusių.

Po kiek laiko gyventojai keitėsi, kiek galima spręsti iš užtikėtų duomenų kasinėjant ar kitų šaltinių.

Dniepro upė, lotyniškai Danaper, yra 2201 km ilgio, baseinas 504,000 km². Didumu trečioji Europoje. Teka ukrainiečių ir kitų žemėmis. Europje didžiausia yra Volga (senovėje vadinta Ilga), turinti 3530 km ilgio, Dunojus - 2850 km. Pasaulyje ilgiausios upės yra šios: Nilas (Afrikoje) 6671 km, Mississippi (Šiaurės Amerikoje) 6420 km, Amazonė (Pietų Amerikoje) 6400 km, Jangdzė (Azijoje) 5800 km ilgio.

Dniepro apylinkėse lietuvių gentys gyveno nuo senų senovės. Deja, senosios lietuvių tautos gyvenimo, įsikūrimo, kalbos, papročių ar kultūros duomenys nėra išnagrinėti. Lietuvių tautos ainiai siejami su indoeuropiečiais, su jų protaute bei kultūra, tolygiai su geografinėmis vietovėmis, kur jų gyventa, iš kur ir į kur judėta, keliauta ir pastoviau apsigyventa.

Archeologai ir kalbininkai prileidžia, kad neturima pilnų duomenų apie senųjų indoeuropiečių kalbas, tautas. Per tūkstančius metų keičiasi ar vystosi kalbos, gal keičiasi žmonės, kinta net žemės paviršius, klimatas. Senovėje nebuvę dabar suprantamų knygų, rašyta kitaip, daugelis duomenų dingę ar nesurasti. Todėl dėstymai, kaip ir kas buvę prieš tūkstančius metų, negali būti tikslūs, nežiūrint kas apie tai rašytų. Betgi galima duoti apytikres gaires.

Indoeuropiečių protėvynę ar indoeuropiečių proistoriją sutarkime vadinti lietuvių tautos proistorija.

Manoma, senieji lietuvių tautos ainiai apie 3000 m. pr. Kr. prie dabartinės Baltijos jūros vyko iš Mažosios Azijos pro Viduržemio jūrą, pro Juodąją jūrą, pasiekė pietų Europą, vidurio Europą, Baltijos pakraščius. Net yra manančių, kad dabartinių lietuvių pro-pro protėviai atvykę iš Indijos bei aplinkinių kraštų. Tokiems dėstymams pasitelkia daug tokių pat ar panašių žodžių, gramatinių panašumų. Panašūs ar tolygūs žodžiai tebevartojami po tūkstančių metų.

Trumpai prisiminkime kai kurias tautas, iš kurių galėjo išsivystyti, išaugti dabartinė lietuvių tauta.

Hetitai (hititai) Mažojoje Azijoje gyvenę apie 2000 m. pr. Kr. Buvo sukūrę didelę, modernią, įtakingą Hatti valstybę. Sostinė Hatusas (ar Hattušas) buvęs kultūrinis centras. Turėjo didelį valstybinį archyvą, kuriame saugota apie 10,000 molyje įrašytų plokščių, apskritimų. Tais laikais (gal) manyta, kad molyje įrašai išliks amžiams, juo labiau, jei tas molis bus tinkamai įkaitintas, išdegtas. Blygė tokia, kad turint vienintelį egzempliorių, jį priešui sudaužius ar sutrynus nėra kur pasitikrinti. Tose hetitų molio lentelėse buvę įrašyta istorinių, religinių, diplomatinių, politinių, teisinių raštų, gal ir kitokiomis temomis.

Hatusė (Hatuše) buvo didelių, puošnių rūmų, išdailintų gražiais piešiniais. Karūnavimo salė išpuošta spalvotomis freskomis, jų kariuomenės laimėtų mūšių įvaizdžiais. Turėję artimų ryšių su Sirija, Egiptu. Kiti hetitų miestai vadinti Boghaz Koy ir Masat Huyuk, sunaikinti apie 1180 m. pr. Kr. Tų miestų pavadinimai, gal, perdirbti atradėjų, ar tik ne turkų įtakoje.

Paskutiniaisiais laikais atradimai Turkijoje nurodė, kad hetitų kalba naudota nuo Aegejo (Aigėjo) jūros iki Eufrato slėnio. (Arabai Eufratą vadina Al-Furat). Tais laikais vykęs Trojos karas. Rasta hetitų archyvų su metraščiais, diplomatų laiškais, sutarčių tekstais, karalių biografijomis. Užtiktas ištisas hetitų Užsienio ministerijos archyvas, įskaitytinai sutarti su Agamemmonu (Atrėjaus sūnus, Mikėnų karalius, vyriausias graikų vadas žygyje prieš Troją). Sutartis su Aleksandru iš Ilios, kuris, pagal legendą buvęs Paris, Priamo sūnus, pagrobęs Eleną, Trojoje padaręs maištą. Tie atradimai laikytini išskirtinai svarbiais, bet jais tinkamai nepasidnaudota gal dėl to, kad radinių vertimai paskelbti vokiškai ir čekiškai, kai šiuo metu pasaulyje vyrauja anglų kalba. Tie radiniai žymiai paaiškina bronzos amžiaus laikmečius, juose galima atrasti aiškinančių duomenų apie indoeuropiečius.

Hetitų (hititų) kalba turėjusi bendrumo keltų kalbai, graikų kalbai, ja bus pasinaudojusi vokiečių kalba.

Hetitai rašė dantiraščiu ir hieroglifais. Jų dantiraštis turėjęs



Großrusse. Lillhauer. Kurischer Jude. Lette. Weißrusse.

Kai kurių Lietuvos gyventojų atvaizdai. Graviūra spausdinta 1841m.

apie 130 ženklų. Hieroglifuose buvo apie 500 ženklų. Hetitų raštai nėra pilnai perskaityti.

Hetitai savo dievybės statulėle paliko dabartinės Klaipėdos apylinkėse, ji atkasta Šernų vietovėje.

Apie hetitus (hititus) įdomią knygą prancūzų kalba parašė ir 1944 m. išspausdino **Jozas Gabrys-Paršaitis**: *La Parente des langues hittites et lituanienne et la Prehistoire*.

Hetitai (hititai) laikomi seniausia žinoma indoeuropiečių (t.y. lietuvių) tauta. Jie vadinami daugelyje senovės raštų, įskaitytinai Senajį Testamentą.

Kartais tūli autoriai įtaigoja, jog senovėje buvusios tokios ar kitokios prokalbės, tokios ar kitokios protautės. Kodėl prokalbės? Jei žmonės kalbėjo, tai buvo kalba.

Lietuvių tautai artimi **etruskai** turėjo savo kalbą, savo kultūrą. Jie ilgai gyveno šiuometinės Italijos vidurinėje dalyje Etrūrijoje, dabartinėje Toskanoje.

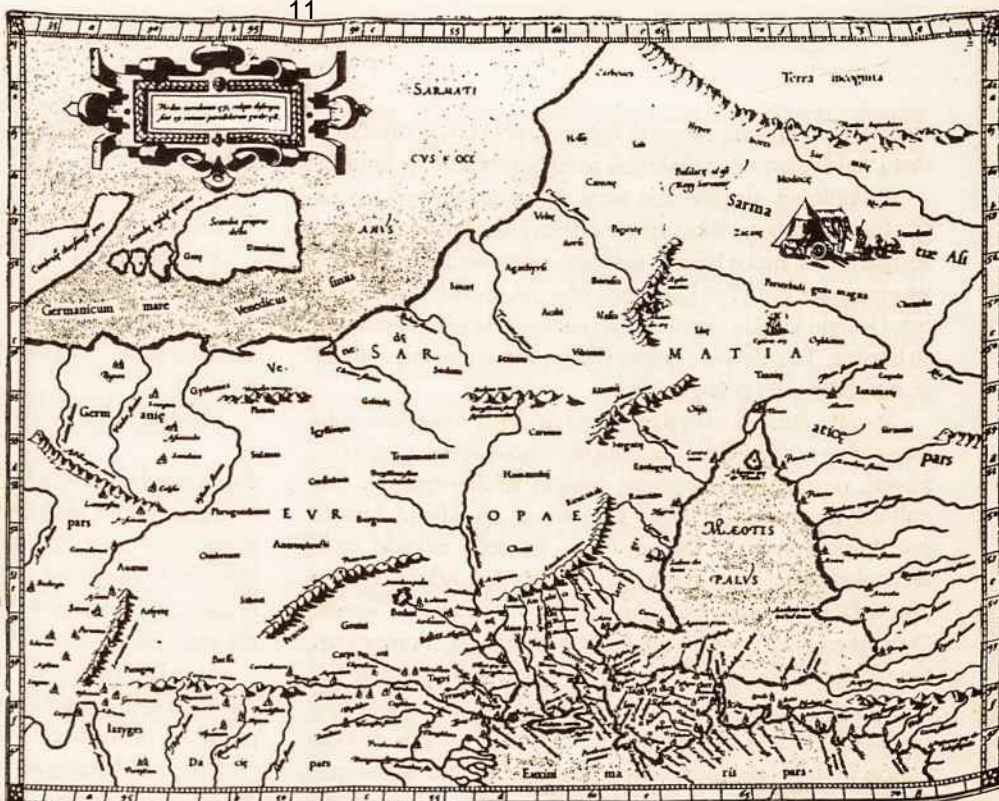
Iš kur, kaip atvykę etruskai - tebesiginčijama. Jie statė gerai paruoštus namus, gražiai išplanuotus miestus. Apie VII a. pr. Kr. etruskai sudarė dvylikos miestų sąjungą, apjungiant tuos miestus apylinkėmis.

Pagrindinis miestas buvęs Tarquinia (Tarkvinija), taip pat Arcelijus, Kluzijus, Veja, Volsinija, Corė, Vetulonija (šiam mieste buvo geros gintaro apdirbimo dirbtuvės. Ginarą gaudavo iš Baltijos jūros pakraščiu), Perūzija, Vulcai, Ruselos, Kortona, Voletara.

Etruskai valdė Romą, prekiaavo su Graikija, Šiaurės Afrika ir kitais kraštais. Mirusius laidojo gražiai, tinkamai paruoštose olose, išpuoštose freskomis, piešiniais. Dažnai pavaizduota šokiais, pasilinksminimo scenomis. Etruskų kultūra paliko daug įtakos po jų įsigalėjusiai Romos imperijai.

Etruskų kalba laikoma sena indoeuropietiška, artima hetitų (hititų) ir lydų kalboms. Lydų kalba priskiriama hetitų-luvių kalbų grupei. Toji kalba žinota Anatolijos srityje, seniau Anatolija vadinta Mažoji Azijos dalis, tenai dabar Turkija. Hetitų-luvių kalbos vartotos antrame - pirmame tūkstantmetyje pr. Kr., siekė Siriją. Tos kalbos turėjusios penkis balsius, dvi veiksmažodžio nuosakas. Išlikę rašmenys panašūs graikiškiems. Pokristiniais laikmečiais etruskų kalbos vieton pradėjo įsigalėti lotynų kalba. Etruskų skulptūros nuostabus grožio.

Apie etruskus įdomus kun. dr. **K. A. Matulaičio** straipsnis *Tautos praeities*, I t., pirmoje knygoje, Chicago, 1959 m.



Padailintas Cl. Ptolemėjo žemėlapis, išspausdintas 1605 m. Tuolaikinės aisčių (baltų) žemės įrašytos **Sarmatia**, kurių dalis ir Azijoje. Dabartinė Baltijos jūra pavadinta Sarmatijos vandenynu - Sarmaticvs oceanvs. Dniepro upė įrašyta **Borystenes**, taip vadinę graikai nuo V a. pr. Kr.

Maeotis palus, arba Maeotis lacus - senovinis Azovo jūros pavadinimas. Į Azovo jūrą įteka 1984 km ilgumo **Dono** upė, kurią senieji graikai vadino **Tanais**. Azovo jūra 38,000 km², vidutinis gilumas tik aštuoni metrai, giliausia vieta keturiolika metrų, vakarinėje dalyje daug salų. Azovo jūroje gausu žuvų, įskaitant silkes, eršketus, karšius, sterkus. Azovo jūroje vanduo teka priešingai laikrodžiui eismui. Jos vandenys siekia Juodąją jūrą.

Euxini maris pars - Juodoji jūra. Senovės romėnai vadino Pontus Euxinus.

Etruskus įvairiai nagrinėjo **Liudas Mikštys** storoje knygoje *Iš istorijos ūkanų ateina Lietuva*, Chicago, 1967 m.

474 m. pr. Kr. ties Cumea, netoli Neapolio, etruskai pralaimėjo kautynes prieš juos užpuolusius graikus. Nuo tada pradėjo smukti etruskų įtaka, galybė. Vadovavimą jūrose paveržė graikai. Romėnai įsitikino, kad etruskai gali būti nugalimi, išsirengė į karą žygį. 396 m. pr. Kr. romėnų kariuomenė ties Veja (Veio) sumušė etruskų kariuomenę ir taip pat kautynėse ties Sentinu (Sentinum).

Dabar buvusiose etruskų žemėse archeologijos studentai ir kitokie kapstinėja, kasinėja žinomas etruskų gyvenvietes, iškausa didžiulius griovius, ieškina senųjų etruskų dirbinių, jų nuotraukomis pajvairina muziejų vitrinas, knygų ir žurnalų puslapius.

Link šiaurinės ir vakarinės Europos traukę indoeuropiečiai jau buvo prisijaukinę arklus, šunis, turėjo įvairių žmonėms naudingų gyvulių, naudojo metalus, gyveno grupėmis. Jie turėjo būti prasilavinę, nes žinojo vietovardžių reikšmę. Jų palikti vietovardžiai, manoma, siekia III tūkstantmetį pr. Kr. Tokie vietovardžiai įtikinamai parodo, kokios kilmės žmonės gyveno. Įvairių tautų mokslininkai stebisi, kad tokių senųjų

vietovardžių prasmę supranta lietuviai, net po tiek tūkstančių metų, kai svetimieji grąbaliojasi nežinomybės ir spėjimuose.

Paskutiniais šimtmečiais tenai gyvenantieji, niekam neprieštaraujant, lietuviškus vietovardžius pakeitė naujais, tuščiai susigalvotais, nieko bendro neturinčiais su senąja geografine, istorine praeitimi. Tuo kenkiama istorijai, neleistina ir melagingai kišami kitokie vietovardžiai jau nieko bendro neturintieji su tikrove. Taip daryta ne tiktai Dniepro upės plačioje aplinkoje, bet imtinai iki prūsų žemių.

Sovietų Rusijai okupavus Lietuvą, tenai mūsų archeologams leido tyrinėti tiktai mažutėlį buvusios Lietuvos valstybės plotelį, dusinamą tuometinėje sovietų administracijoje. Jų nubraižytuose žemėlapiuose Lietuva su apendicito žarnele, prie kurios įrašyta: Dieveniškės. Sovietai neleido mūsų archeologams tyrinėti prūsų žemių iki Vyslos, neleido tyrinėti plačių Dniepro apylinkių. Apgailėtina teko naudoti sovietų "krikštavaikius": Artemovka, Chlebnikovo, Furmanovo, Gremjače, Kaliningrad, Nesterov, Sovetsk, Zagorsk ir t. t. Sovietams naikinant senesnes istorines knygas, jiems paruošiant naujas ir visiškai melagingas, gali užaugti naujos žmonių kartos, kurioms tų vietovių lietuviška praeitis bus nežinoma.

Panašiai ir rytinėse bei pietinėse žemėse. Nėgana to, sovietai pagamino "naujų kultūrų", tarsi nebuvę senosios aisčių - lietuvių kultūros. Jie išdaigino, "moksliniuose" raštuose spausdino: Juchnovo kultūra, Milogrado kultūra, Djakovo kultūra, Fatjanovo kultūra, Zarubincų kultūra, Moščino kultūra, Koločino kultūra ir t. t. Tokiuose sovietiniuose užuot Dniepro - Dauguvos aukštupio kultūros srities atsiranda Bancerovo - Tušėmlis kultūra ir t. t. Tai spausdinama *Lietuvių etnogenezėje*, 143 p., Vilnius, 1987.

Todėl suprantama, kad rusų - sovietų okupuotoje Lietuvoje prieita iki tokio istorinio kvailumo, kad visiškai buvo panaikintas istorijos ir panašių reikalų mokymas.

Senieji lietuviškų genčių palikti vietovardžiai žinomi Mažojoje Azijoje, nuo tenai plačiai išsitiesę Europos žemyne įskaitytinai iki Maskvos ir Berlyno, net ir toliau. Tokių duomenų žinojimas priimtinas kaip mokslas, kaip istorija.

Praleiskime daug šimtmečių.

Lietuvių tautai XIII a. pradėjus valstybinį gyvenimą, jų valdovams nebuvę ypatingai sunku plėstis Rytuose, apjungti Dniepro upės sritis. Gal tenai dar buvo nemažai save laikusių lietuvių genties žmonėmis.

Lietuvos valdovas **Mindaugas**, miręs 1263 metais, į Rytus traukė apie 20 sykių. Manytina, kad vyko taikos, vienijimo, jungties tikslais. Priešininkus nubausdavo. Įsitvirtino Polocko, Borisovo, Minsko, Nesvyžiaus ir kitose srityse. Kai kuriems lietuviams nepatiko stiprėjanti Lietuva; tokie, svetimųjų sugundyti, stengėsi pakenkti lietuvių tautai.

Gediminas, miręs 1341 metais, įsitvirtino už Dniepro upės į rytus nuo Oršos, apjungė Vitebską, Svisločių, Pinską, Lucką, Lietuvą Brastą.

Algirdas, miręs 1377 metais, įsitvirtino Rževe, šeiminkavo Mogiliave, Mstislave, Braclave, Kijeve ir kitur. Dniepro upė tapo Lietuvos vidaus upe.

Vytautas Didysis (1350-1430) ne tiktai sustiprino tuolaikines Lietuvos valdas, bet Rytuose pasistūmėjo toli už Dniepro upės.

Lietuvos didėjimą lengva patikrinti senuose žemėlapiuose.

Minėtiais Lietuvos valdovų laikais lietuvių šeiminkavimas, vadovavimas apjungtoms sritims nebuvo okupacijos, vergovės ar priespaudos laikmečiai, bet laisvės, pažangos, švietimo laikai. Tai pripažįsta nešališki ukrainiečių ir kitų tautų istorikai.

Dniepro upė ir aplinka laukia lietuvių dėmesio.

Kada pradėta aisčių (baltų) kultūra?

Ilgainiui bus nustatytas bent apytikslis matas. Grupė indoeuropoečių, iš kurių susidarė aisčiai (baltai), o jų svarbiausieji yra lietuviai, Pabaltijyje įsikūrė apie 3000 m. pr. Kr. ar anksčiau. Iškasenos ir kt. rodo, kad jie greitai asimiliavę tenai anksčiau gyvenusius.

Apie 1300 m. pr. Kr. aisčiai (lietuviai) turėję savo kultūrą. Tai pripažįsta net nešališki rusų mokslininkai, kaip V.N. Toporov, O. N. Trubačov ir kiti.

Ištisa eilė lietuvių yra teigę, kad lietuviai į Pabaltijį atvyko iš rytinių kraštų. Jonas Švoba, Aisčiai ir Baltijos pajūrys, *Kario* nr. 7, 1970: "Aisčiai nuo labai senų laikų buvo užėmę didelius plotus pagal Baltijos jūrą, tarp Vyslos, Dauguvos ir Bugo, siekdami Pripetę ir Dnieprą" (193). "Aisčių žemes Lietuvos valdovai laikė savomis, tik iš jų išplėtomis. Tą politiką aiškiai išreiškė Algirdas su Kęstučiu, vesdami derybas dėl krikšto su imperatoriumi Karoliu IV", (psl. 199).

Prieš Kristų amžiais mūsų bočiai prekiaavo gintaru su Romos imperija, Graikija ir jos valdomomis žemėmis, bet net su Egiptu.

Is Romo Batūros aiškinimų apie P. Dusburg'o Prūsijos žemės kroniką, p. 353. Vilnius, 1985:

Kai kas mano, kad prūsiškieji ir rytiniai galindai giminingi tik vardais, kaip Vartos vidurio ir padnepės polianai (*Jaskanis J.*, Rec. ...— ABS, 2, p. 367). Abejojama, ar pamaskvio galindus galima siekti su prūsų galindais, nes pamaskvio baltiškieji hidronimai (pvz., upėvardis Možaja) veikiausiai rodo, kad šiose vietovėse gyvenusių baltų kalba buvo artimesnė rytiniams baltams (lietuviams), o ne vakariniams baltams (prūsams) (*Лауцотэ Ю. А., Древняя...*, c. 99—101).

Reiškiama nuomonė, kad elementas *Galind- rodąs senųjų baltų arcalo periferinę juostą, ėjusią nuo šiaurinės Moravijos (Opavos regiono), gal net nuo Lužicos srities tarp Oderio ir Elbės per pietvakarių Lenkiją, pietinę Polesę, Dnepro viduriumi ir toliau į šiaurės rytus per dab. Briansko, Kalugos, Maskvos, Tverės sritis (*Топоров В. Н., Балтийский элемент...*, c. 247—252). Kalbama ir apie galindų dalyvavimą „didžiajame tautų kraustymesi“, jų pėdsakus Vak. Europoje iki Atlanto vandenyno rakančių šiaurės vakarų Ispanijoje (*Топоров В. Н., Галинды в Западной Европе*, c. 129—140).

P. Dusburg'as buvo žymus XIV a. Kryžiuočių ordino kronikininkas.

Niekam neprieštaraujant, Jerim Berdis, atgavęs valdžią, atsidėjo Vytautui už geradarybę, atsiųsdamas per žygūnus

daug visokių dovanų ir pasižadėdamas kol gyvas likti ištikimu visų karo žygių sąjungininku. Pasklidus gandui apie šią pergalę, ir Tauridės, tai yra Krymo, ar Perekopo, skitai gražiai suartėjo su Vytautu ir Lietuva. Atsiuntė garbingus žygūnus pas Edigejus, Tauridės valdovas didžiai išgarsėjęs kovose su lietuviais bei rusais, ir susidraugavo su Vytautu, be to, sudarytu susitarimu iškilmingai pažadėjo savo ištikimybę, amžiną taiką ir pagalbą kovojant su visokiais priešais.

Po šių žygių garsas apie Vytauto pergales pasklido šiaurėje bei rytuose... (P. 400). ...ir Kaune praleido rudenį, tarpais sielvartą ramindamas medžioklėmis, tarpais lankydamas Lietuvoje skitų būrius, atsiųstus padėti kovoti prieš kryžiuočius. Likusias šių metų savaites paskyrė lenkų reikalams, sušaukęs gruodžio mėnesį lenkų seimą Korčine. Vasarą vėl pradėjo karą su kryžiuočiais, patraukdamas su kariuomene prie Torunės ir įsikurdamas čia stovyklą. Per šį karą Lietuvos skitai, vedami Alberto Gorskio, suteikė lenkams nemenką pagalbą: karaliaus įsakyti, jie nusiaubė Kulmo apygardą. (P. 512).

Albertas Vijūkas-Kojelavičius (rašoma ir Kojalavičius) 1609-1677), Lietuvos istorija. Dancige 1650 m. Vertė L. Valkūnas. Paruošė red. komisija. Vilnius, 1988 m.



Lietuviai XVI a. galėję maždaug taip atrodyti. Sena graviūra.

Mykolas Lietuvis XVI a. viduryje parašė **Apie totorių, lietuvių ir maskviečių papročius**. Dešimt įvairaus istorinio turinio fragmentų. Jie 1615 m. išspausdinti Bazelyje. Pilnas vertimas, su komentarais, išleistas Vilniuje 1966 m. Tenai skaitome:

“Giriose ir laukuose tokia daugybė gyvulių, kad stumbrai, laukiniai asilai ir elniai medžiojami tik dėl jų kailių, o mėsa išmetama, išskyrus riebesnę nugarkaulio dalį. Į laukines ožkas ir šernus nekreipiama dėmesio. Stirnų, keliaujančių žiemą iš stepių į girias, o vasarą į stepes, tokia aibė, kad tuo metu kai kurie kaimiečiai sugauna jų po tūkstantį. Be galo daug ūdrų gyvena upių krantuose. Paukščių tokios galybės, kad vaikai pavasariais prisirenka pilnas valtis ančių, girinių žąsų, gervių

kiaušinių, o išperėtų paukščių būna pilni kiemai. Jaunus ereliukus žmonės laiko uždare gardeliuose dėl jų plunksnų, kurios rišamos prie strėlių.

Šunys šeriami laukinių gyvulių mėsa ir žuvimis, nes upėse knibždėte knibžda eršketų ir kitų didelių žuvų, plaukiančių iš jūrų aukštyn į gėlus vandenį. Kai kurios žuvis vadinamos auksinėmis. Ypač Pripetyje ties Mozeriu, kur įteka Turo upelis, apie kovo mėnesio 1 dieną, kada iš šaltinių ima verstis naujas vanduo, kasmet atsiranda tiek daug žuvų, jog į jų tarpą įmesta ietis stirkso stačiai, lyg ji būtų įstrigusi žemėn, taip ten tiršta žuvis. Aš tuo netikėčiau, tačiau ne kartą savo akimis mačiau, kaip ten be atvangos buvo semiamos žuvis ir per vieną dieną jų buvo prikrauta apie tūkstantis vežimų, mat svetimšaliai pirkliai kasmet tuo laiku suvažiuoja į tą vietą.” (61 psl.).

The Early Formative Period of Lithuanian History

The question, where did the Lithuanian nation come from, is not easily answered. Apparently they were well established in their home on the Baltic Sea and in the basin of the Nemunas river at a very early year. Some historians believe that the Lithuanians had arrived at this land, which we shall call Lithuania Greater and designate as the territory lying between the Daugava river on the north and the Bug river on the south, extending eastward to the Dnieper river, as early as the year 1500 B.C. Those who hold to this theory would perhaps explain early contacts with Scythian, Greek Finnish, and other peoples. They would point out that the Lithuanian language bears unmistakable likeness to the ancient tongues such as the Sanskrit, early Greek, and the Indian Veda literature. Certain similarities of worship and custom can be faintly traced in the Lithuanian literature and other early data. **Owen J. C. Norem**, *Timeless Lithuania*, p. 8. Cleveland, 1967.

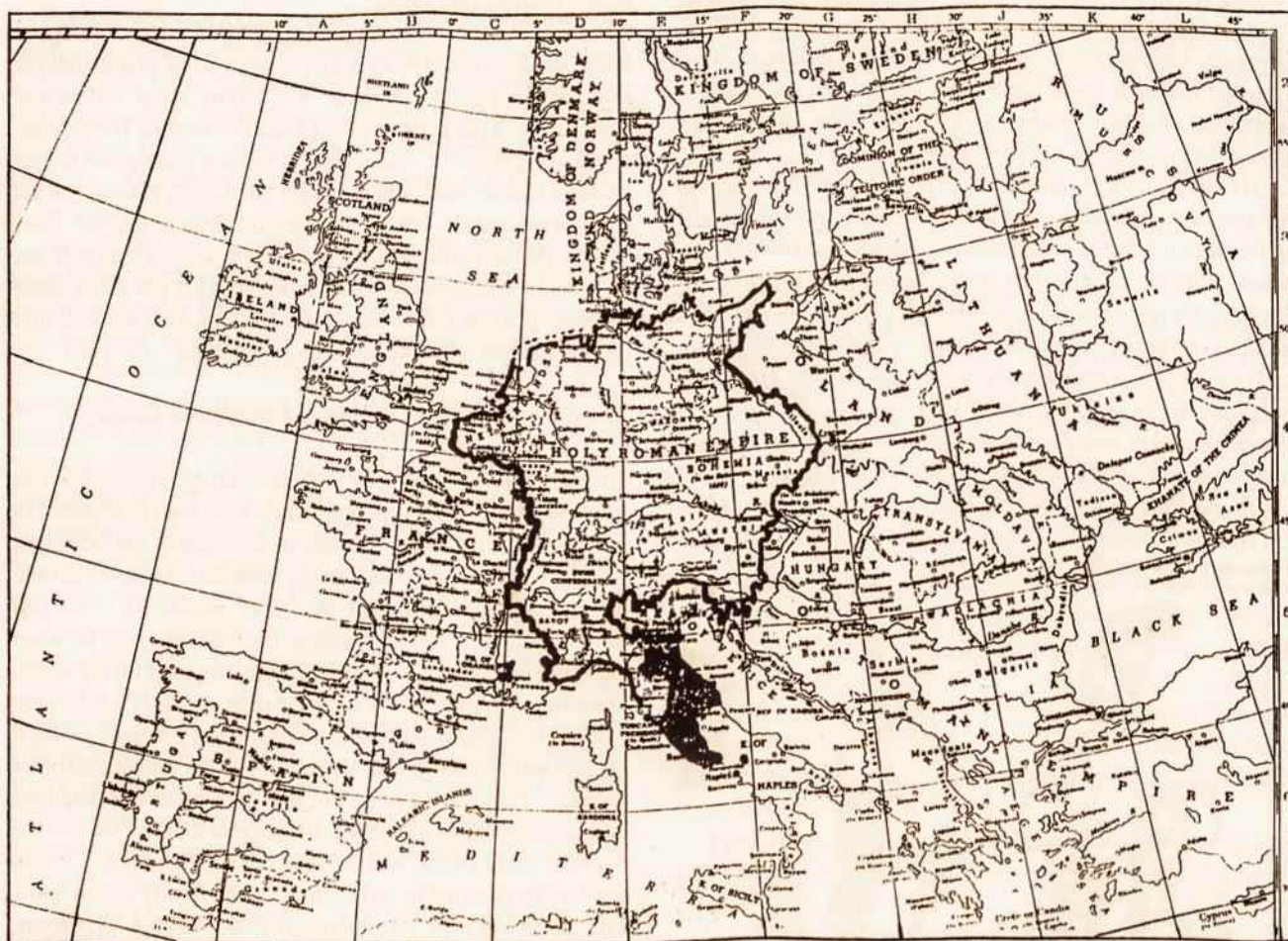
Vertimas:

Ankstyvoji lietuvių tautos istorija

Atsakyti į klausimą, iš kur atvyko lietuvių tauta, nėra lengva. Manytina, jie prie Baltijos jūros ir Nemuno upės baseino įsikūrė labai seniai. Kai kurie istorikai mano, kad į tą kraštą lietuviai atvyko, kuriuos galima vadinti Didžioji Lietuva, įsikūrė srityje tarp Dauguvos upės šiaurėje, prie Bugo upės pietuose, o rytuose siekė anapus Dniepro upės, ir tai buvę apie 1500 m. pr. Kr. Esant tokioje padėtyje, senovėje jie bendravo su skitais, graikais, suomiais ir kitais. Reikia pažymėti, kad lietuvių kalba neabejotinai panaši sanskritų, graikų kalboms ir indų vedų literatūrai. Taip pat yra apeigų ir papročių panašumo senojoje lietuvių ir kitų literatūroje.

Toliau minėtoje knygoje: Archeologų nuomone, senieji Nemuno baseino žmonės ten gyveno bent nuo 15,000 m. pr. Kr., ir gal būt pritaria teorijai, kad šių laikų lietuviai yra susimaišę su keliomis tautybėmis, sugebėję šiuropulingai atsilaikyti laikmečių slinktyje.

Gaila, kad senosios kronikos nenurodo reikalingų šaltinių, todėl sunku nurodyti tikslią įvykių eigą. Kai kurie rašantieji



Romos imperija ir Lietuva Europoje apie 1526 m. Iš *The Hammond Universal World Atlas*, 1988 m.

mano, kad graikų kalba artima ar gimininga lietuvių kalbai. Neabejotinai nurodoma, kad skitų žemės ūkio darbai žinoti senosioms lietuvių gentims. Yra manančių, kad lietuviai turėjo artimų ryšių su kretiečiais, lydais, trakais ir kitomis padermėmis ankstyvoje istorijoje. (Psl. 8-9).

Nesutrumpintas **Webster'io** žodynas, 1967 m.: **Lydian** - a native or inhabitant of Lydia, their language, probably Anatolic. (Psl. 1077).

Anatolija - Mažosios Azijos graikškas pavadinimas - Saulėtekio šalis.

Lydia - Mažosios Azijos vakarinėje dalyje senovės valstybė, sostinė Sardes. Paminėta **Asurbanipalo** įrašuose 660 m. pr. Kr. (Asurbanipalas - **Asirijos** valdovas 669-626 m. pr. Kr. Buvęs labai žiaurus. Savo rūmų sienose buvo liepęs įrašyti

savo laimėjimus. Turėjęs didelę biblioteką). Kraštui vardą paėmę nuo Heraklidų dinastijos įkūrėjo karaliaus Lydo. Nykstant hetitams, **Lydija** sustiprėjusi XVI a. pr. Kr. Iki šiol žinoma tik keliasdešimt lydų įrašų iš IV a. pr. Kr. Jų raštmenys panašūs graikiškiems. Garbinę gamtos dievybes Medeo ir jo sūnų Atisą. (LE XIV 529).

“**Basanavičius** pasiremia savo ankstyvesniais tyrinėjimais, kur jis tarė įrodęs, kad senovės trakai, trojėnai, lydai, mysai, getai, frigai ir kiti ešą šių dienų lietuvių sentėviai, kad šių dienų lietuviai ešą ainiai ateivių iš Mažosios Azijos, Graikijos, Trakijos ir kt. **Basanavičius** savo išvadomis visai neabejoja, nes trojėnų, lydų, trakų kalba dar šiandien tebesanti gyva lietuvių, senprusių ir latvių dialektuose”. (**Jonas Puzinas**, Rinkiniai raštai I 341. Chicago, 1983). **TŽ**

APMASTYMAI PRIE PUSIAU UŽDARŲ SIENŲ

Stanislovas Mikulionis

Sakoma, kad dokumentai esą nebylūs liudininkai. Ne, jie netyli, o visu balsu šaukia. Šaukia, pavyzdžiui, apie tai, kokias galias ir, ko gero, jau neišgydomas žaizdas lietuvių tautai ir valstybei padarė istorija.

Prieš mus trys gyventojų sąrašai. Pirmame iš 96 asmenų sąrašė matomos tokios pavardės: Vanagel, Kovšel, Sapura, Platun, Volyneć, Pikas (tap ir parašyta), Galuško, Senko, Kukulo, Žodik, Kačiura, Šingelis, Jaroš, Korsak, Lepeško, Lepetilo, Buchovec, Žergo, Kudruk, Cvirko ir kt. Tai pavardės, sutinkamos ir dabartinėje Lietuvoje. Kad daugumos jų lietuviška kilmė, matoma, net nebūnant specialistu.

Antrajame sąrašė įrašyta 30 žmonių. Tarpe kitų jame yra ir tokios pavardės, kaip Buka, Brauka, Veryga, Džiusava, Masiuk, Siraš, Šybut, Zizika ir pan. Ir dar vienas 32 asmenų sąrašas su Rovba, Plotko, Deiko, Šlyk, Andreiko ir kitomis pavardėmis. Ir paskutiniuose sąrašuose pavardžių kilmė irgi nekelia abejonių.

Iš kur paimti šie sąrašai? Iš XVIII a., kada vyko intensyvus Lietuvos nutautinimo procesas, dvarų inventorių? Iš kokių nors to meto metrikinių knygų? Gerbiami skaitytojai, nieko panašaus. Pirmieji du surašyti Niesvyžiaus (!) įstaigose 1992 (!) metais. Paskutinio sąrašo pavardės nurašytos tuo pat metu nuo to pat miesto centre tebestovinčios garbės lentos.

Kokius apmąstymus gali sukelti tie sąrašai su tomis keliomis išvardintomis pavardėmis? Okokius gi gali sukelti. Viskas jau apmąstyta ir juodu ant balto išdėstyta. "Už ką gi plaki, Dieve, tautą - ar už jos gobšumą, nepasidalijimą valdžia, už jos išdavystes, papirkinėjimus, ar už kvailumą politikoje, religijoje, moralėje", rašė *Naujasis dienovidis* (1992. VII.31 - VIII. 14). Ką gi bepridursi prie tų karčių žodžių. Nebent atsidūsėjimą - kaip sudarkė lietuvių sielą uolus svetimų ponų ir dievų garbinimas nelaisvės metais bei baudžiavinis nuolankumas. Ir kad skaudi praeitis kažkodėl mus mažai moko. Pavyzdžių pakankamai, kad ir spaudoje.

Pavartykime ją. Ten tvirtinama, kad mus valdė vien garbingi ir taurūs valdovai, kad ministrai tik išmintingi ir toleriagai buvo, kad karo vadai nieko kito negalvojo, tik kaip iki paskutiniosios ginti tėvų šalele. Gal ir taip. Tik kažkodėl tiesiog mūsų akyse iš Lietuvos beliko mažas lopinėlis?

Istorija mus mažai moko. Pateikiama citata, manyčiau, yra pakankama iliustracija. "O jeigu tapsime civilizuota, demokratine Europos valstybe, įstosime į Vakarų Europos bendriją, tai, kaip įspėja mūsų tautiečiai JAV intelektualai, dalies Vilniaus krašto galime netekti... Kol kas lietuviai iš ten ujami, kol kas nelengva. Taip, sunku, bet demokratija brangesnė už viską." (Tiesa, 1990. I. 27). Taškas. Viskas. Bet kaip viskas girdėta, kaip viskas žinoma, kaip viskas pažįstama. "Melskis tik lenkiškai", - šaukė baudžiauninkams sulenkėję dvarininkėlis ir klebonas. "Rašyk ir kalbėk didžiosios tautos kalba bei būk internacionalistu vėliau epochos protas, garbė ir sąžinė. Baik

su ta savo lietuvių ir būk demokratas" - tvirtina mūsų laisvos Lietuvos Respublikos veikėjai. Suprask pagaliau, broli lietuvi, nuo Dieveniškių, Medininkų, Šalčininkų, Mickūnų. Kuo čia dėta lietuvių kalba, lietuviškos mokyklos, Tėvynė Lietuva. O gal tai su demokratija nesiderina? O juk ji "brangesnė už viską". Suprask ir tu, mielas broli iš Pelesos, Gervėčių, Lazūnų, kad gyveni... Labai jau svarbu tau, kokioj valstybėj tu gyveni. O mūsų valstybės galvos dievagojosi, jog neprarasime nė pėdos lietuviškos žemės (Lietuvos aidas, 1992. I. 4). Daug, daug kartų buvo dievagotasi ir anksčiau.

Bet manyčiau, tai, kas auksčiau išdėstyta, yra kažkas ne taip, kažkoks nesupratimas... Tik kažkodėl iš Lietuvos beliko mažas lopinėlis?

Taip, istorijos per petį nepaplekšnosi ir nepaprašysi pakeisti buvusių įvykių. Istorijos klaidos taisomos. Visi tai klaidas supranta savaip ir stengiasi "taisyti". Ten, Niesvyžiuje ir kitur, žiūrėk, šmėkščioja žinomą tikslu vienuolės, kalbančios keliomis kalbomis. Tik ne lietuviškai. Arba: dūluoja už medžių atstatoma apleista, apleista bažnyčia. Ar atsiras ten vieta Dievo žodžiui lietuviškai? Ne, neatsiras. Pabuvojau tuose Žodikų, Platūnų, Vanagėlių, Pikų, Riaubų ir kitų kraštuose. Absoliučiai jokios žymės, kad čia kažkada gyventa lietuvių, kad čia buvo jų žemė, kad čia tebegyvena jų palikuonys. Nesutikau net nė vienos mašinos su lietuvišku numeriu. Nejaugi mūsų nebejaudina bent dalies tų žmonių likimas? Matyt, nebejaudina. Mes užimti kitkuo. "Garsiname" Lietuvos vardą tik Vakaruose, o po kelionių prie Kauno kaunamės dėl ...daržų.

Matyt, nebejaudina. Tai pažiūrėkime, kas dedasi mums dar palikoje Lietuvos dalyje. Deja, lygiai tas pats.

Neseniai E. Jacovaskis spaudoje pasamprotavo, kad, nepriklausomai kokia kalba kalba žydas, jis visuomet išlaiko nacionalinės savimonės jausmą, kad "kiek vienas mano gentainis turėtų didžiuotis savo kilme". (Vakarinės naujienos, 1989. IX. 19). Savaimė aišku, jie tam negaili nei laiko, nei pastangų. O mes? Ar žino Vilnijos gyventojai šio krašto nutautinimo istoriją? Ar žino jie, kad dar 1928 metais Vilniaus dekanato vizitatorius Šalčininkų, Cudeniškių, Tabariškių, Buivydiškių ir Lavoriškių parapijose rado vien lietuvius, nemokančius lenkiškai? Aišku, kad nežino. Sakysime, tai politika, bijome (o gal kas nors ir draudžia) sakyti tiesą. Bet, gerbiami skaitytojai, ar skaitėte spaudoje, ar matėte plakatus apie kokius nors stambesnius visuomeninius, sportinius, kultūrinius renginius ne tik Vokietijoje ar Maroke, kur, sakoma, lietuviškais plakatais jau šuns būdos nuklijuotos, o Rukainiuose, Mickūnuose, Jašiūnuose ar man gerai pažįstamame Parudaminyje? Aš nemačiau.

O kokios čia gyvenančių žmonių pavardės? Teatleidžia man mirusieji, pavardes nurašiau nuo Parudaminio kapinėse neseniai pastatytų paminklų. Tai Lankelis, Ceškel, Gudenas, Usiel, Aidukonis, Sugint, Matulianec, Gasiul, Narkun, Pivorion, Tamošiun, Šukelcic (jau rusiškai), Dzidziul, Eismont, Bajciul ir t.t. Per visus Nepriklausomos Lietuvos metus Parudaminio miestelyje mačiau tik tris skelbimus. Vienas (rusiškai) kvietė

Nukelta į psl. 15

LIETUVIŲ LIAUDIES MENAS - MAŽOJI ARCHITEKTŪRA

Tai kapitalinis veikalas, gan didoko formato, 350 puslapių, 446 atskiri paveikslai - kryžių ir lietuvių liaudies koplytelių. Tai milžiniškas autoriaus darbas surankioti ir suklasifikuoti biografinę apybraižą kiekvienam liaudies kūriniui Lietuvos teritorijoje. Autorius su didele meile bei įsijautimu įdomiai aprašo, kokią paskatą turėjo Lietuvos liaudis, išreikšdama savo džiaugsmą ir atsidėkodama už gautas dvasines malones, pagerbiant savo šeimos nario atminimą, ar istorinį įvykį, kaip 1863 metų Lietuvos sukilimo aukas, ar Vytauto Didžiojo 500 metų jubiliejų. Paminklus, koplytėles, kryžius statė pavienės šeimos, kaimo vienos ar kitos vietovės bendruomenės.



Inž. Juozas Ardyš ir arch. Edmundas Arbas Tiškevičiaus parke Palangoje kalbasi apie dabartinę Lietuvos politiką.

Nuotr. O. Pajedaitės

Pastatyti kryžiai, stogastulpiai, koplytėlės buvo traktuojami, kaip mažos šventovės, todėl niekas nedrįsdavo jų paliesti, gadinti. Religinių, tautinių švenčių metu jaunimas juos papuošdavo gėlėmis, vainikais apipindavo. Kai kurie paminklai garsėdavo savo magiška galia, padovanodami šeimai palikuonį ar suteikdami kitokią malonę.

Memoraliniai paminklai buvo statomi gerai matomose vietovėse, kelių sankryžose, sodybose prie pagrindinio įvažiavimo kelio, bažnyčių šventoriuose, kaimų bei miestelių aikštėse. Tuose paminkluose kaimo dailidės, medžio drožinėtojai, raižytojai galėjo išreikšti kaimo žmonių kasdieninę buitį. Liaudies meistrų kūriniuose atsispindi ir Lietuvos valstiečio meniški pojūčiai, nes tarp liaudies meistro ir valstiečio užsakovo turėjo būti glaudus bendradarbiavimas, nulemiantis paminklo temą, turinį, nesvarbu, kas tai bebūtų ar kryžius, ar stogastulpis, ar koplytėlė.

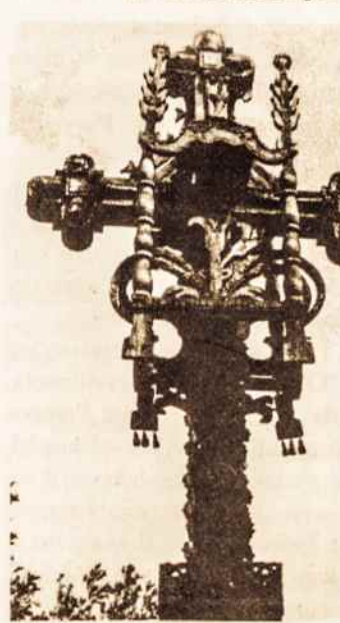
Knygos autorius neanalizuoja senovės laikų valstiečio metafizinio pojūčio, jo įtakos į liaudies kūrinių. Lietuvos liaudies meistrų neturėjo profesinio pasiruošimo, išraiškos stiliai susiformavo iš jų dvasinių pojūčių, atsižvelgiant į geografines ir klimatinės vietovės sąlygas. Senovėje paminklai ir kryžiai buvo mediniai, todėl jų dauguma per metų metus nuo besikeičiančio klimato sunyko, supuvo. Vėliau memori-

aliniai paminklai buvo statomi iš akmens plytų ar kalami iš geležies. Bet daugiausia Lietuvos liaudies paminklų buvo sukurti panaudojant medį ir geležį, tada meistras įstengė juos lengviau apdoroti. Statomų liaudies paminklų tematika labai įvairi: stulpas su stogeliu - stogastulpis, vertikalus stulpas su koplytėle - koplytstulpis. Autorius mini, kad jam neteko užėti dviejų panašių paminklų, kad ir to paties dievdirbio sukurtų. Minimas Lietuvoje pagarsėjęs, daugelio koplytstulpių, koplytelių autorius V. Svirskis, kuris įrodė Lietuvos liaudies meistro kūrybingumą ir fantazijos turtingumą.

Autorius dekoratyvinius elementus suskirstė į tris grupes: geometrinius - stilizuotus gyvūnus, paukščius, žalčius; augalus - gėlių žiedus, pumpurus ir dangaus kūnus - saulę, mėnulį, žvaigždes. Kryžiuose dekoratyviniais elementais buvo išpuošiamas kryžminis persikirtimas, kur buvo pakabinama maža stoginė koplytėlė su sužmogintomis šventųjų statulėlėmis. Šie liaudies paminklai būdavo, kaip sodybos ir vietovės dekoracijos papildymas. Žemaitijoje liaudies koplytėlės išsiskyrė nuo Aukštaitijos ne savo prašmatniu dekoru, bet atskirų elementų statinio darna ir gražiomis proporcijomis. Autorius pastebi, kad paminklų dekoras ir jų komponavimas būdavo būdingi kiekvienoje atskiroje vietovėje. Minimi Panevėžio, Kėdainių rajonai, kuriuose daugiausia randmi meniški V. Svirskio darbai. Juose atspindi savaip interpretuotas barokinis Lietuvos bažnyčių stilius. Šis didelio talento meistras sukūrė ir pastatė per 200 paminklų.

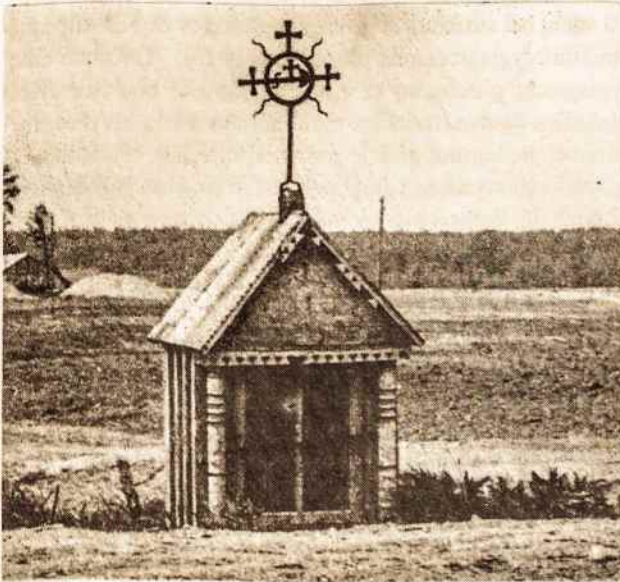
Gamtovaizdis buvo didžiai praturtintas Lietuvos meistrų kūryba. Negalima buvo įsivaizduoti Lietuvos be gražių kryžių, koplytstulpių ir paminklų, kurie buvo kaimiečių sodybose, kelių sankryžose ir miestelių aikštėse. Jie savo temas įvairove reprezentavo liaudies žymias menines tradicijas.

Pastaruoju metu liaudies paminklai labai sumažėjo. Vie-



Kryžiaus fragmentas Likuvos kaime, Kauno vls. ir aps.

na, komunistinė santvarka per 50 metų daug sunaikino religinių "liaudies nuodų"; iš kitos pusės žvelgiant, medis nuo didelės drėgmės sunyko. Autorius duoda didelį kreditą B. Buračui, prof. J. Končiui, dalininkui A. Varnui, kurie didžiai domėjosi Lietuvos liaudies dvasiniu turto, rinkdami nuotraukas ir etnografines žinias apie liaudies paminklus. Lietuvių liaudies meno knyga pradėta ruošti 1968 metais K. Čerbulėno, F. Bielskio ir K. Šešelgio. Knygos paruoša nutraukta dėl okupacinės vyriausybės nepalankaus požiūrio į Lietuvos liaudies religinius paminklus.



Koplytėlė Balenėlių km., Neverienų aps., Telšių raj.



Koplytėlė kapinėse, Lenkimai Skuodo raj., Kretingos aps.



(Kairėje) V. Sirskio drožtas paminklas Okainių km., Ramygalos vls., Panevėžio aps.

Šią istoriniai vertingą knygą "Lietuvos liaudies menas - mažoji architektūra" paruošė autorius architektas prof. dr. Kazimieras Šešelgis. Su mokslo ir mokymo fondo parama 1990 metais išleido leidyklą "Vaga". Kaina nepažymėta. Knyga išspausdinta trim kalbomis: lietuvių, rusų ir anglų. Būtų daug išpūdingesnė, jei matytųsi nors dalis spalvotų nuotraukų. Kiek kritikuotinas nuotraukų išdėstymas. Nebūtina nuotrauka turi užimti visą puslapį, gal spalvota tam geriau tiktų. Geresnei orientacijai ir vietovės bei rajono liaudies meno įvertinimui pasigendu rajoninių sugrupavimų.

Leidiny s didžiai vertingas besidomintiems Lietuvos liaudies menu, Lietuvos paminklų istorija. Patartina ir besimokančiam Lietuvos jaunimui susipažinti su šia knyga.

Edmundas Arbas

Atkelta iš psl.13

vykti į kažkokį piketą prie Aukščiausios Tarybos. Kitas (lenkiškai) nurodė, kur yra referendumo dėl prezidento institucijos atstatymo balsavimo vieta. Trečias (angliškai) siūlė Raudonajai armijai nešdintis namo. Daugiau - absoliučiai nieko. Tai kaip atgims čia šimtmečiais uita ir tebeniekinama lietuviška dvasia? Juk paprastas žmogus neperskaitys prof. Z. Zinkevičiaus mokslinių darbų ar P. Gaučo straipsnio apie tragišką lietuvių kalbos padėtį Vilniaus krašte. Iš kur jam sužinot, kad jo protėviai (jei ne tėvai) buvo lietuviai, kad Rytų Lietuva yra lietuvių tautos žemė, kad lenkų kalba yra atneštinė, kad jo lenkinimas, prasidėjęs XVIII a., tebesitęsia ir dabar. Juk nėra net nei vieno laikraščelio (lietuvių, baltarusių, lenkų ir rusų kalbomis), skirto Rytų Lietuvos gyventojų nutautinimo problemoms ir kitiems šio regiono gyvenimo klausimams.

Todėl Parudaminyje tebėra rusiški užrašai bei Tarybų (!) gatvė (užrašai ant lentelių, žinoma, rusiški).

Nemažai iš šių panašių straipsnių spaudoje jau buvo. Niekas jais nesidomėjo ir niekam jie nereikalingi. Nebent tik autorių sielos nuraminimui. Kaip važinėjo mūsų valdininkija pulkais į Vakarų, taip ir toliau važinės, kaip trūko lietuviškų mokyklų Rytų Lietuvoje, taip ir truks. Tiesa, bus pasikeitimų. Greit prie Benekonių vienoje sienos pusėje stovės Vanagel Ivan Ivanovič, o kitoje - Vanagėlis Jonas s. Jono. Nors abiejų gal senelis buvo tas pats. Vienas iš jų garbins jau Jaroslavičius ar Vsevolodovičius, kitas gal didžiulis Lietuvos Didžiaisiais Kunigaikščiais. Ir kaip suprasti eiliniam žmogui, kad kas buvo "okupuota Lietuvos dalis", tai jau šiandien - "mes teritorinių pretenzijų neturime".

...Tai tokie apmąstymai prie jau pusiau uždarytų sienų. **TZ**

FORMAVIMASIS: NAUJA KONCEPCIJA PUSLAIDININKIŲ TECHNOLOGIJOJE

S. JANUŠONIS

Įvadas

Objekto struktūros kitimas yra vienas iš visuotiniausių ir įdomiausių gamtos reiškinių.

Jei struktūra kinta taip, kad objektas sudėtingėja, turime formavimą arba formavimąsi.

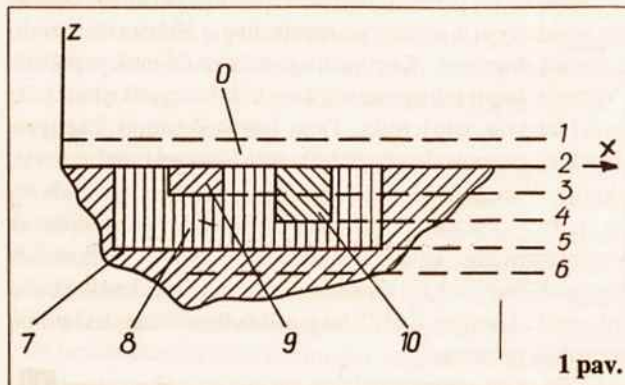
Objektas formuojamas, kai jo sąveiką su terpėmis (aplinka) lemia pati terpių seka. Terpės čia paprastai struktūrinės. Išorinis formavimas būdingas visai žmonijos gamybinei veiklai, pradedant automobilio, baigiant integrinės schemos gamybą.

Objektas formuojasi, jei jo sąveikas su terpe lemia pats objektas. Terpės čia paprastai chaotinės. Formavimosi reiškiniai plačiai paplitę gyvojoje gamtoje, pradedant nuo augalo dygimo iš sėklos, baigiant gemalo vystymusi. Žmogaus darbuose tokie reiškiniai nestebimi (žmogaus keitimas automatu nėra esminis dalykas).

Pastaraisiais dešimtmečiais fizika ėmė nagrinėti struktūrų formavimąsi iš chaoso. Turiu galvoje visų pirma Briuselio mokyklos (I. Prigožinas ir kt.) darbus, tiriant nepusiausvyrinius reiškinius smarkiai netiesinėse sistemose.

Mes tyrinėjome struktūrinių objektų sudėtingėjimą, sąveikaujant jiems su chaotinėmis terpėmis, t.y. dirbtinių sistemų formavimąsi. Tiriame tiek teoriškai, tiek ir eksperimentiškai. Pavyko nustatyti, jog formuoti gali puslaidininkinių prietaisų bei integrinių schemų struktūros. Aprašius technologines sistemas aštuonmate topologine erdve, pavyko paaiškinti ne tik plačiai taikomos planarinės technologijos, besiremiančios litografiniais procesais, savaiminio tapdinimosi (self-aligned) technologijos esmę, bet ir parodyti šiuo metu nežinomų mokslui formavimosi būdų, bei nežinomų pramonei technologijų egzistavimo galimybę. Tai formavimasis, vystymasis ir dauginimasis.

Leiskite pademonstruoti šiuos principus, remiantis bipoliarinio tranzistoriaus struktūra (1 pav.).



1 pav.

Ji sudaryta iš kolektoriaus 7, bazės 8, emiterio 9, bazės p^+ 10 sričių bei struktūrą supančios atmosferos O. Kirskime šią struktūrą lygiagrečiomis plokštumomis 1-6. Turėsime aibę lygiagrečių plokštumų (2 pav., a), kuriose bus išdėstytos plokščios figūros, turinčios tranzistoriaus sričių savybes, t.y. parametrus, kuriuos galime pažymėti skaičiais. Plokštumas, nekeičiant jų tvarkos, patogiau išdėstyti piešinio plokštumoje (2 pav., b). Esant tokiai aproksimacijai, tranzistoriaus formavimas yra ne kas kita, kaip figūrų plokštumoje formavimas.

FORMAVIMOSI APROKSIMACIJA

Šiam reiškiniui tirti gerai tinka aštuonmatė topologinė erdvė, kaip aibių Dekarto sandauga:

$$\mathcal{L} = (\mathbf{R}^2 \times \mathbf{C} \times \mathbf{P}^4 \times \mathbf{T}) = \{(x, y, s, p, p, p, p, t) :$$

$$x \in X, y \in Y, s \in C, p \in P, t \in T\},$$

čia $\mathbf{R}^2 = (X \times Y) = \{(x, y) : x \in X, y \in Y\}$ yra euklidinė plokštuma, $\mathbf{C} = \{(s) : s \in \mathbf{Z}\}$ - plokštumų indeksų aibė, $\mathbf{P} = \{(p) : p \in \mathbf{N}\}$ reiškia parametrų, kurie priskiriami kiekvienam euklidiniam taškui, aibė, $\mathbf{T} = \{(t) : t \in \mathbf{R}\}$ yra laiko aibė. Aibė $\mathbf{P}^4 = \{(p, p, p, p) : p \in \mathbf{P}\}$ reiškia sąveikų tarp parametrų, kurie atsiduria euklidinio taško aplinkoje, aibę. Kombinacija $p_i p_j p_k p_l$ reiškia, kad jei euklidiniai taškai, turintys parametrus $p_i p_j$ atsiduria euklidinio taško aplinkoje

$$(x_i, y_i, s_i) \cup (x_j, y_j, s_j) \subset V,$$

tai p_i virsta p_k , o p_j virsta p_l . Šioje erdveje gali egzistuoti keturmatės sistemos

$$\mathcal{E} = \{(x, y, s, p) : x \in X, y \in Y, s \in C, p \in P\},$$

kurias sudaro parametrinės plokštumos. Šios sistemos aproksimuoja realius objektus, sudarytus iš medžiagos. Objektų kitimo priežastis lemia aštuonmatės topologinės erdvės sąveikų matrica ir paties objekto struktūra.

FORMAVIMOSI REALIZACIJA

Panagrinėkime, kaip galima suformuoti vieną (pačią sudėtingiausią) tranzistoriaus plokštumą 2 (2 pav., b). Kaip jau minėjome, sistemos plokštumas laiko momentu išdėstome pagal vertikale. Situaciją didėjančio laiko momentais dėstome pagal horizontalią ašį. Taigi, pradiniu momentu turime sistemą iš terpės plokštumos $\{O\}$ ir objekto plokštumos $\{5\}$ (3 pav.). Pasirenkame šia sąveikų matricą: $J = \{2526, 3637, 4648\}$. Pakeitus terpės plokštumą kita plokštuma, prasideda sąveika 2526 ir objekto plokštumoje susiformuoja figūra 6. Vėl keisdami terpės plokštumas, suformuojame figūras 7 ir 8.

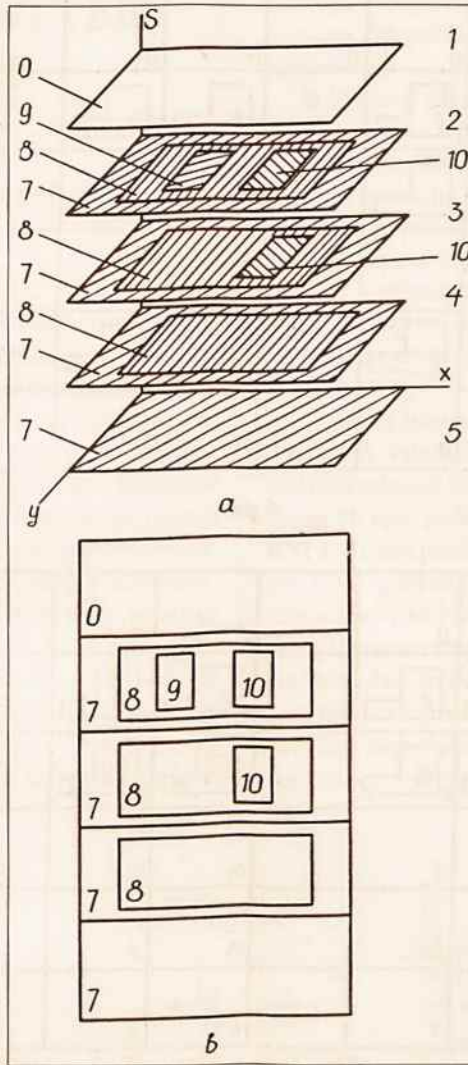
Šią schemą galima realizuoti puslaidininkinėje technologijoje, jei 5 - n-tipo laidumo silicio monokristalas, 2,4 - boro atomų srautas, 3 - fosforo atomų srautas.

Tai tipiškas išorinio formavimo atvejis, kuriam būtinos struktūrinės terpės (fotošablonai, fokusuoti joniniai spinduliai ir t.t.) ir jų apriorinis keitimas (technologinis maršrutas). Išoriniu formavimu pagrįsta planarinė technologija, paremta litografiniais procesais.

Bet tai ne vienintelis galimas formavimo būdas. Tegul turime sistemą, sudarytą iš terpės plokštumos {0} ir struktūrinio pradinio objekto - plokštumos {1}, turinčios figūrą (A₁, 2) (4 pav.). Tegul egzistuoja sąveikų matrica J = {3135, 5256, 6474, 2728}. Šiuo atveju terpės chaotinės, o jų seką nustatome mes patys. Taip, pakeitus terpę {0} į terpę {3} sąveika 3135 objekto plokštumoje keičia plokštumos parametą 1 į parametą 5. Tačiau tuomet prasideda sąveika 5256 ir figūroje formuojasi žiedas 6 bei figūra (A₂, 2). Terpės {4} įvedimas iššaukia sąveiką 6467 ir žiedo parametras virsta 7, o po to prasideda sąveika 2728, formuojanti žiedą apie figūrą (A₂, 2) bei figūrą (A₃, 7).

Čia turime formavimosi atvejį, kuriam realizuoti pakanka chaotinių terpių sekos. Atskiros formavimosi realizacijos žinomos kaip "tapdinimasis" (self-aligned technique).

Kitokie principai šiuolaikinėje kietjo kūno technologijoje nežinomi. Bet teoriškai jie gali būti sukonstruoti.



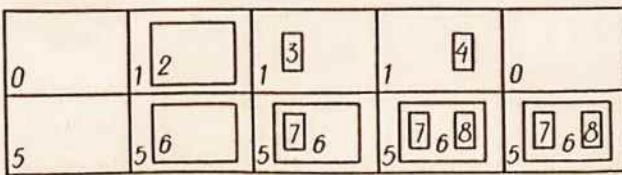
2 pav.

Žvaigždutės reiškia, jog procesas savaime sustojantis (sakysim, elektrocheminis metalo oksidavimas). Suartinus objektų plokštumas, apatinėje iš jų formuojasi figūra (A₁, 4), po to žiedas 5 ir figūra (A₂, 4). Bet sąveika 2526 keičia žiedo parametą į 6, ir prasideda žiedo 7 bei figūros (A₃, 6) formavimasis. Turime atvejį, kuriam realizuoti pakanka vienos terpės. Tai analogiška gemalo vystymuisi gyvojoje gamtoje (paukščiui iš kiaušinio, augalui iš sėklos ir kt.).

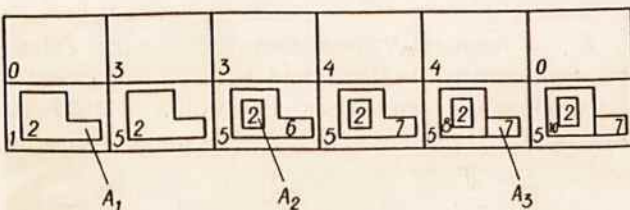
Nesunku sukonstruoti ir besidauginančias sistemas. Šiuo atveju besivystanti (ar išsivysčiusi) sistematuri generuoti pradinius objektus. Tokios sistemos parodytos 6 ir 7 pav. Čia turime du pradinius objektus. Vienas iš jų struktūrinis, vienos plokštumos, turintis figūrą 2. Antrasis - dviejų plokštumų {3} ir {4}. Pirmuoju atveju viršutinis objektas susiliečia su plokštuma 3 (6 pav.), antruoju - su plokštuma 4 (7 pav.). Jei sąveikos matrica J = {1315, 2326, 5457, 6468, 7001, 8002, 5659*, 292(10) 6(10)6(11)*, 141(12), 242(13) (12)0(12)(14) (13)0(13) (14) (14)0(14) (15) (15)0 34 (12)(13)(12)(16)* 2(16)2(17) (13)(17)(13)(18)*},

tai abiem atvejais objektas vystosi analogiškai (5 pav.), generuoja pirmos rūšies pradinius objektus (6 pav.) ir antros rūšies pradinius objektus (7 pav.). Šiems objektams susitikus, prasideda vystymasis ir vėlgi pradinių objektų generavimas.

Šis atvejis analogiškas lytiniam dauginimuisi. Iš jo matyti dviejų lyčių reikalingumas. Tik atskirai egzistuojami objektai stabilūs, o jiems susitikus atsiranda nepusiausvyrinis objektas, kuris ima vystytis.

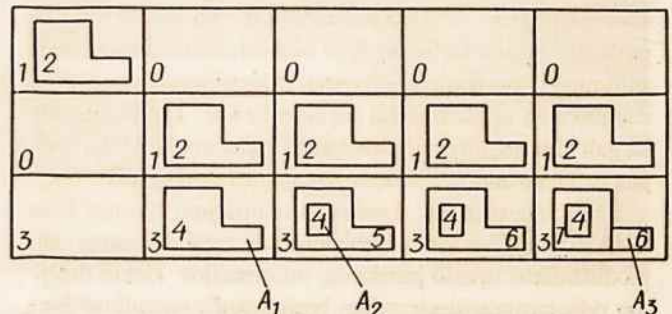


3 pav.

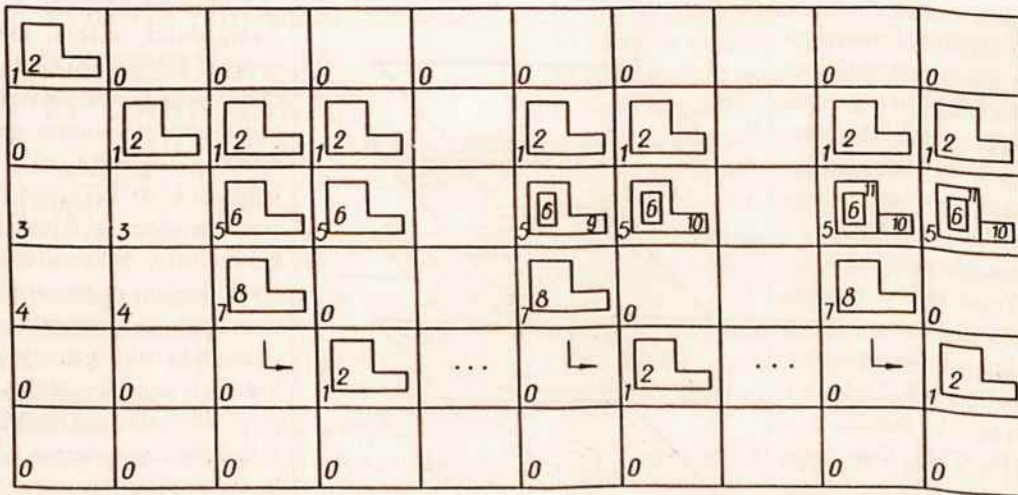


4 pav.

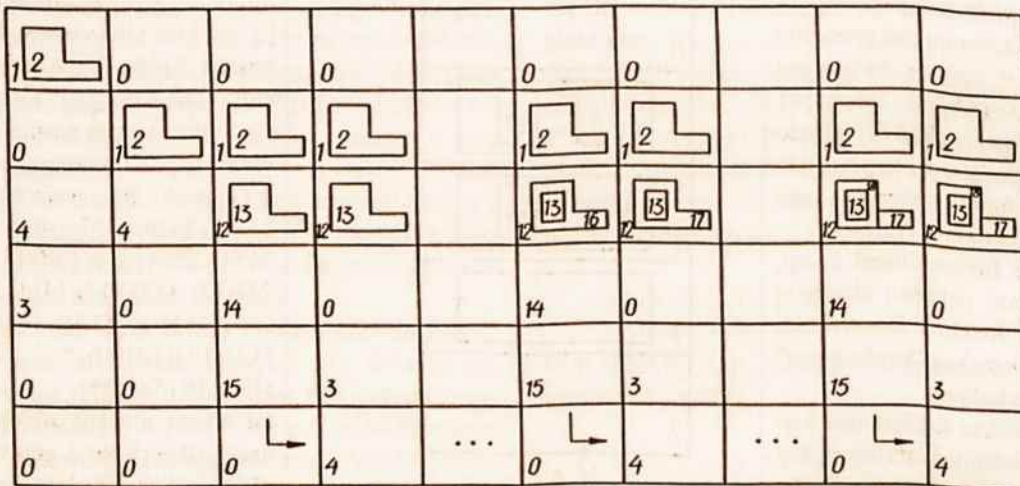
Tegul turime sistemą, sudarytą iš dviejų objektų plokštumų, perskirtų terpės plokštuma {0} (5 pav.). Pasirenkam sąveikų matricą J = {2324, 3435*, 5262, 4647*}.



5 pav.



6 pav.



7 pav.

Išvados

Atrodo reikšminga tai, kad pavyko nustatyti sąlygas, kurioms esant, dirbtinės sistemos (net tokios primityvios kaip transistorius) gali formuotis pačios, vystytis ir net dauginėtis. Remiantis formavimosi reiškiniais, kuriamos technologijos submikroninėms struktūroms formuoti, litografijų skaičiui puslaidininkinėje technologijoje mažinti. Žinomi būdai, kaip suformuoti tranzistorių su viena litografija. Vystymosi ir dauginimosi eksperimentai dar nerealizuoti. Tyrimų metodika gali būti pritaikyta ir molekulinėje elektronikoje, formuojant ne vienmates (sluoksniai), o trimates struktūras.

Dirbtinių sistemų formavimosi reiškinų tyrimas kelia daug įdomių filosofinių problemų, kaip antai dėl antrojo termodinamikos dėsnio pasėkmių, informacijos kiekio didėjimo, ryšio tarp praeitės ir ateities, besivystančio pasaulio atributų ir kt. Bet tai atskira tema.

Literatūra

1. S. Janušonis, V. Janušonienė. Samoformirovanije v poluprovodnikovoj technologii. Vilnius. Mokslas. 1985, 192.
2. S. Janušonis, V. Janušonienė, S. Narkus ir E. Žilinskas. Self-formation for High Speed MESFET Fabrication. Crystal Properties Preparation Vols.198 20 (1989), p. 287-290. Copyright Trans. Techn. Publications, Switzerland.
3. S. Janušonis. Self-formation: a New Conception in Solid State Technology. 17th Yugoslav Conference on Microelectronics. Proceedings, Volume 1, Elsevir, 1989, p.197-202. Tž

LIETUVOS VALSTYBĖS RAMSČIAI

VYTAUTAS URBANAVIČIUS

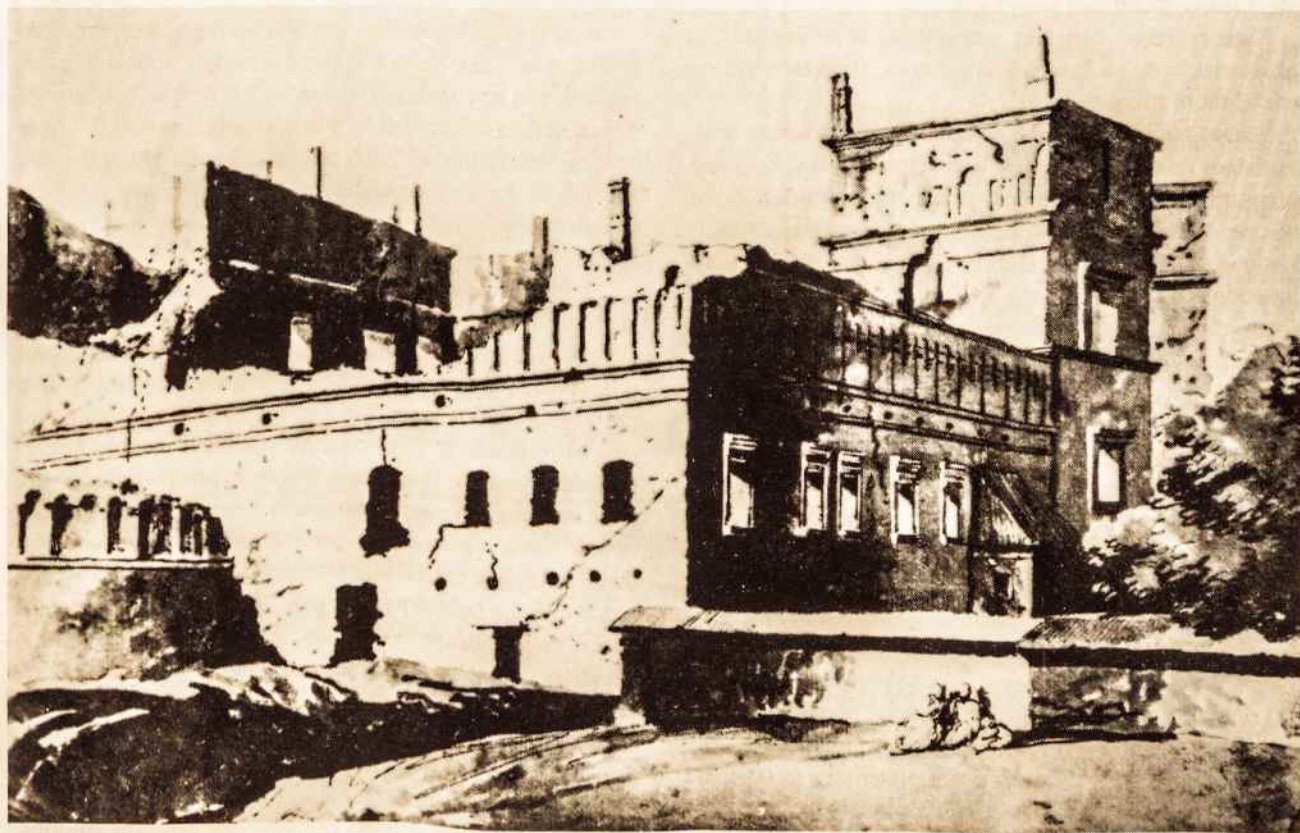
Artėja jubiliejus - 2009 metais sueis tūkstantis metų nuo pirmojo Lietuvos vardo paminėjimo rašytiniuose šaltiniuose. Tai garsieji Kvedlinburgo analai, kur aprašomas vokiečių misionieriaus Brunono nužudymas.

Kita labai svarbi Lietuvos istorijos riba - tai XIII a. vidurys - Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės sukūrimas, Lietuvos valstybės susidarymas ir pirmasis Lietuvos krikštas. Įkuriamos dvi vyskupystės, sudaroma tiesiog Romos popiežiui pavaldė atskira Lietuvos bažnytinė provincija. Naujakrikštas kunigaikštis Mindaugas tampa pirmuoju Lietuvos karaliumi. Vilniuje pastatoma pirmoji katedra. Kur buvo karaliaus sostinė garsioji Voruta, kol kas nenustatyta. Aišku tik, kad tai buvo viena iš Lietuvos valstybės pagrindinių pilių. O tos valstybės centras buvo Pietryčių Lietuva. XIII a. antroje pusėje ar XIV a. pradžioje čia statomos ir pirmosios mūrinės pily Vilniuje, Senuosiuose Trakuose, Medininkuose, Lydoje,

Krėvoje, Naugarduke. Trys pastarosios yra už dabartinės Lietuvos Respublikos ribų ir Lietuvos tyrinėtojams mažai teprieinamos.

Iš Lietuvos Respublikos teritorijoje esančių minėtų pilių jau tiriamos dvi: Vilnius ir Medininkai. Šiuo metu intensyviausiai tiriamas Vilnius. Per pastarąjį dešimtmetį baigti Vilniaus katedros tyrimai. Dabartinės katedros požemiuose aptikti tos pirmosios, karaliaus Mindaugo statydintos, bažnyčios likučiai. Nuo 1987 metų tiriama Vilniaus Žemutinės pilies (Lietuvos didžiųjų kunigaikščių) rūmų teritorija. Čia surasta naujų duomenų, svarbių ne tik architektūros istorijai nušviesti, bet ir kai kuriems pilietinės istorijos faktams patikslinti.

Lietuvos istorijos instituto Pilių istorijos skyriui, kuris dabar tiria Vilniaus Žemutinės pilies rūmus, buvo pateikta užduotis sukaupti duomenis tiems rūmams atstatyti. Pradžioje žinota tik apie paskutinįjį rūmų statybos etapą - renesansinį XVI a. Tiriant paaiškėjo, kad tie renesansiniai rūmai pastatyti ant XV a. gotikinių rūmų pamatų. Spėjama, kad gotikinius rūmus statydinosi Vytautas Didysis XV a. pradžioje, galimas daiktas, numatomos savo karūnacijos progai. Greičiausiai tuo pat metu bus buvus pastatyta ir to paties stiliaus katedra, nupjovus sudegusios jau minėtos XIII a. vidurio bažnyčios liekanas. Beje, bažnyčia po karaliaus Mindaugo mirties buvo apgriauta, ir joje įrengta pagoniška šventovė. Atstatyta XIV a.



Vilniaus žemutinės pilies rūmų šiaurinis korpusas. Dailininko P. Smuglevičiaus piešinys. Nuotr. K. Vainoro



Vilniaus žemutinės pilies kasinėjimų radiniai. Koklės vaizduojančios fantastinius gyvūnus

Nuotr. K. Vainoros



gale, Lietuvą krikštijant antrą kartą.

Katedra buvo keliskart perstatoma ir vėliau, tačiau dažniausiai kartu su kunigaikščių rūmais, išlaikant vieningą architektūrinį stilių.

Statant gotikinį ansamblį Vytauto Didžiojo laikais buvo nugriautos ne tik ankstyvosios bažnyčios liekanos, bet ir panašaus stiliaus rūmai. Jų likučiai aptikti gotikinių rūmų rūsiuose ir kieme. Vienoda mūrijimo technika, plytų formatas, cheminė skiedinio sudėtis, taip pat kai kurie radiniai šiuos rūmus leidžia chronologiškai sieti su pirmąja katedra ir datuoti XIII a. II-ja puse. Galimas daiktas, kad dalis tų ankstyvųjų statinių priklauso XIII a., dalis - XIV a. Tokią prielaidą paremia faktas, kad ne visi tie ikigotikiniai statiniai statyti vienu metu. Neatmestina prielaida, kad jie statydinti skirtingų valdovų.

Čia, nespėliojant tų valdovų vardų, galima tvirtai pasakyti, kad jau didžiojo kunigaikščio Vytauto laikais Vilnius buvo ne tik pilis, ne tik miestas, bet ir Lietuvos sostinė.

Ieškant palyginamosios medžiagos tai ankstyvajai Vilniaus piliai, tyrėjų akys neatsitiktinai nukrypo į artimiausioje kaimynystėje esančias pilies - Senuosius Trakus ir Medininkus. Minėtame Pilių istorijos skyriuje dar 1990 m. sudaryta ilgalaikė tų pilių tyrimų programa, numatyti jų vykdymo etapai.

Laimingo atsitiktinumo deka skyriaus planai sutapo su ketinimu atnaujinti konservacijos ir dalinės restauracijos darbus Medininkuose. Beliko abu planus suderinti ir rasti bendrą kalbą dėl jų vykdymo. Tuo tikslu Paminklų restauravimo projektavimo institute 1992 m. pavasarį susirinko visų suinteresuotų firmų atstovai. Sudaryta svarbiausių darbų eilė.

Iš pat pradžių buvo aišku, kad Medininkų pilies tyrimai turi būti kompleksiški. Kartu su archeologiniais ir architektūriniais tyrimais turi būti renkama ir istorinė medžiaga. Medininkai dažnai siejami su karaliaus Mindaugo vardu. Jau vien šis faktas rodo, koks svarbus tai buvo centras. Vienas iš pagrindinių Medininkų, kaip ir kitų minėtų pilių tyrimų uždavinių turėtų būti jų vaidmeniui Lietuvos valstybės formavimosi procese išaiškinti.

Šiam tikslui pasiekti turi būti pasitelkti archeologiniai bei architektūriniai tyrimai. Šie tyrimai būtina turi būti atliekami kartu ir vienas kitą papildyti. Sudarant 1992 m. Medininkų pilies tyrimų programą numatyta, kad archeologiniai tyrimai pirmiausia bus atliekami tose vietose, kurios tiesiogiai susijusios su restauracija. Svarstyti du variantai: pietinio bokšto tyrimas ir donžono išvalymas. Apsistota prie pietinio bokšto. Priežastys tokiam sprendimui buvo dvi. Pirmą, į šį bokštą remiasi dabar restauruojama pietinės sienos dalis. Todėl, šio darbo nebaigus, pereiti prie kito neracionalu. Be to, svarbu nustatyti ir šio bokšto pamatų gylį. Antra, donžoną išvalius, būtina stogą uždengti iki žiemos. Tam nebuvo pasiruošta, o užpilti išvalytą bokštą žemėmis būtų netikslinga. Tokią perkasą palikti žiemai neužpylus ar neuždengus būtų per didelė rizika. Medininkų pilis yra ne tas objektas, su kuriuo galima būtų eksperimentuoti. Tai yra kartu ir architektūros, ir archeologijos, ir istorijos paminklas.

Šitai labai gerai suprato restauracijos projekto autorius, Dailės akademijos docentas Stanislovas Mikulionis. Pasimokęs



Dar vienas iš Vilniaus žemutinės pilies kasinėjimų radinių. Meno istorikai dar turės įminti visų radinių mišlą

Nuotr. K. Vainoros

iš karčios Trakų salos pilies restauracijos patirties, Medininkuose bevelijo būti labai atsargus. Su didele atsakomybe ėmėsis Medininkų pilies restauravimo projekto, S. Mikulionis pirmiausia pasinėrė į istorinę ir ikonografinę medžiagą. Puikiai žinodamas architektūros istoriją, archeologinių tyrimų metodiką, istorinę literatūrą, daugelį archyvinių dokumentų ir

restauracijos principus, Medininkus jis vertino ir praeities, ir dabarties, ir ateities prasme. Mūriniams restauratoriams jis kalte kalė, kad pirmiausia reikia mylėti ne save restauruojamame objekte, o tą objektą savyje. Gerbti ne save, o senuosius meistrus, kurių darbo vaisiaus neišveikė nei piktos jėgos, nei visagalis laikas.

“Vyrai, atminkit, kad Jūs gyvenat Medininkuose. Jūs šito krašto ir šitos pilies šeimininkai. Jūs ne bobutės krosnį statot, jūs pilį restauruojat. Negi norit, kad jūsų darbas jums patiems akis badytų? O juk čia ateis ir jūsų vaikai, jūsų vaikų vaikai. Nuo jūsų pačių prklauso, kaip jie į jūsų darbą žiūrės - didžiuosis ar raudonuos ir bals iš gėdos.“ - Šio rašinio autorius tuos žodžius girdėjo savo ausimis ir užrašė tiesiog iš S. Mikulionio lūpų.

S. Mikulionio pamokymai buvo reiklūs ir griežti, bet kartu taktiški ir jautrūs.

Taktiškas ir jautrus buvo ir jis pats. Labai jautriai reagavo į oponentų priekaištus dėl 1992 m. tyrimų sezono darbų eiliškumo Medininkuose. Girdi, pirmiau būtinais reikėjo išvalyti donžoną. Operuota argumentu, esą objektą finansuoja užsienio lietuviai, kurie nori kuo greičiau matyti donžoną atstatytą.

Kalbama, tarsi užsienio lietuviai būtų kitataučiai, abejingi savo tautos ir Lietuvos valstybės istorijai.

Be abejo, aukojantis pinigus žmogus visada nori žinoti, kam tie pinigai bus panaudoti ir kada jis galės pamatyti rezultatą, šiuo atveju - atstatytą Medininkų pilies donžoną.

Neagituojame už delsimą ar vilkinimą. Apeliuojame į mūsų pačių protą ir sąžinę. 1992 m. vasara Medininkuose nenuėjo veltui. Netenka abejoti, kad tyrimų medžiaga pasitarnaus restauravimo projektui, naujomis žiniomis papildys ne tik šio krašto, bet ir visos Lietuvos istoriją. Pagaliau Medininkų, kaip ir Vilniaus, pilies tyrimai svarbūs ne vien mokslo, bet ir visuomenės politinio brandimo bei jaunimo patriotinio auklėjimo požiūriu.

Būtų gerai, kad mes visi tai suprastume ir galbūt bent dešimtadalis Medininkų atstatymui surinktų lėšų būtų skirta ir tyrimams.

Artimiausi tyrimai numatyti donžone. Jis turi būti iširtas iki 1993 m. vidurio. Reikia išvalyti jo vidų, pasiekti pamato apačią, įvertinti jų būklę. Juk tie pamatai turės atlaikyti daug didesnę krūvį nei dabar, - atlaikyti jau atstatyto bokšto svorį.

Tž

MŪSŲ MŪRISTĖJAI

BRONĖ A. LUKŠTAITĖ - KOVIENĖ 1917 - 1992

Jau metai, kaip netekome diplomuoto architektės Bronės Lukškaitės - Koviенės. Ji buvo ne tik architektė, bet ir veikli ALIAS narė, skautė, pasikaitininkė ir "Technikos Žodžio" naši bendradarbė. Dar svarbiau, ji buvo maloni, kultūringa, mandagi ir protinga moteris, su kuria buvo malonu susitikti, diskutuoti, bendradarbiauti ir išgirsti jos subtilų humorą. Susirinkimuose ir diskusijose Bronė visada turėdavo ir drąsiai reikšdavo savo nuomonę bet kokių svarstomų klausimų. Bronė buvo gerokai apsiskaičiusi, domėjosi menu, istorija, filosofija ir gamta.

Bronė gimė 1917 m. gruodžio 23 d. Petrograde, tuometinėje Rusijos sostinėje. Vykstantieji istoriniai įvykiai, t.y. spalio mėnesio bolševikų revoliucija, netiesiogiai lėmė ir Bronės šeimos likimą 1921 m. grįžti į Lietuvą ir 1944 m. bėgti iš Lietuvos į Vakarus nuo bolševikų invazijos.

Bronės motinos Teresės tėviškė buvo ūkis prie Tauragnų, į rytus nuo Utenos. Tėvas Aleksandras buvo felčeris, kuris Sovietų Rusijoje dirbo gydytoju. 1935 m. Bronė baigė Kaune Šv. Kazimiero mergaičių (Saulės) gimnaziją ir 1936 m. įstojo į Vytauto Didžiojo universitetą, Technikos fakultetą. Po studijų baigimo kurį laiką dirbo VDU Architektūros katedros asistente.

Atsimenu kokia tai buvo sensacija, kai Technikos fakultete, Fizikos-chemijos institute Aleksote, pradėjo lankytis dvi mergaitės: Bronė ir jos gyvenimo draugė Stefanija Statkevičiūtė (vėliau Traškienė). Jos buvo Lietuvoje pirmos studentės Technikos fakultete. 1943 m. abi įgijo VDU Statybos fakulteto diplomuotos inžinierės-architektės diplomus, abi 1948 m. atvyko į JAV ir abi dirbo tose pačiose įstaigose Chicagoje. Stefanijos 1986 m. lapkričio 24 d. mirtis Bronei buvo didelis smūgis. Kitas smūgis ištiko Bronę, kai 1989 m. mirė jos motina Teresė Lukštienė, su kuria Bronė ilgai gyveno ir ją globojo nelengvoje sąlygose senatvėje ir ligos metu.

Gamta ir skautybė visada buvo artimos Bronei. Būdama gimnazistė priklausė Kauno jachtklubui, mėgdavo čiuožti.

1939 m. Bronė atstovavo Lietuvos skautams tarptautiniame suvažiavime Budapešte, Vengrijoje.

Universitete Bronė susižavėjo savo profesoriumi Jonu Kovalskiu-Kova. Tas susižavėjimasėjo "raudonu siūlu" per Bronės gyvenimą, kol pagaliau po 27 metų laukimo, 1963 m. ištekėjo Chicagoje. Ta laiminga jungtis pasibaigė Jono staigia mirtimi 1977 m., jiems abiem bebūnant Londone.

1945-1947 m. laikotarpiu Bronė buvo UNRRA universiteto Munchene architektūros katedros asistentė.

Pasitraukus iš Lietuvos, Bronei reikėjo gyventi Austrijoje - Vienoje, Landecke ir Vokietijoje - Jenoje, Ravensburge, Biberacke, Augsburgėje ir DP stovykloje prie Muncheno, iš kur motinos brolio kviečiama, 1948 m. su motina išvyko į JAV.

Atplaukus laivu į New Yorką, Bronę areštavo ir apgyvendino garsioje Ellis Island nelegalių imigrantų stovykloje. Dėl klaidingai užpildytų anketų imigracijos pareigūnai manė, kad Bronė atvyko suklustotais dokumentais. Praė-

jo ilgas Bronei tragiškas laikas, kol jai pavyko išeiti iš Ellis Island. Ją gelbėjo Kovalskis-Kova ir Lietuvos konsulas. Ją išleido sąlyginiai pas gimines į Chicago, kur turėjo kas mėnesį registruotis policijoje, kol galutinai paaiškėjo jos tapatybės įrodymai. 1955 m. gavo JAV pilietybę.

1950-1957 m. Bronė dirbo partnerės ir vicepirmininkės teisėmis Kova and Associates bendrovėje, kurią Jonas Kova ir Bronė įsteigė Chicagoje. Užsidarius šiai bendrovei, nuo 1957 m. iki išėjimo į pensiją 1982 m., dirbo pas A. Epstein & Sons, Inc., užimdama vyriausios projektuotojos ir grupės vadovės pareigas.

Architektė

Savo darbuose Bronė kiek galėdama išsaugojo universitete įgytą pažinimą, kad "architektūra yra visų menų motina". Apie Bronės architektūrinius darbus gal pasisakys architektai.

Čia tik trumpai išvardysiu jos projektus:

- Tauragnų parapijos klebonijos pastatas Lietuvoje, kur



A. a. B. A. Lukšaitė - Koviенė

sovietiniais laikais įrengė ligoninę.

- Jėzuitų bažnyčia, salė ir klebonija Montevideo, Urugvajuje.

- Marquette Parke, Chicagoje-

Šv. Kryžiaus vienuolynas, Tėvų marijonų vienuolynas, "Draugo" administracijos ir spaustuvės pastatai, Tėvų jėzuitų vienuolynas, Jaunimo centro pagrindinis pastatas.

- Dirbdama Epstein & Sons, Inc. bendrovėje, Bronė projektavo pastatus JAV, Kanados ir Europos miestuose ir tarnobos reikalais ilgiau padirbėjo Paryžiuje (1973 ir 1974 m.) ir Londone (1977 m.). Iš Londono grįžo į Chicagoją su vyru karste.

- Keli Bronės atlikti projektai pas Epstein & Sons buvo apdovanoti premijomis.

- 1967 m. projektavo JAV atstovybės rūmus Kenijos sostinėje Nairobi.

- Chicagoje ir apylinkėje pastatyta apie 20 jos projektuotų pastatų.

- Gyvendama Augsburgėje, Vokietijoje, laimėjo tipingo lietuvių namų projekto konkurso pirmąją vietą.

1957 m. Chicagoje Bronė išlaikė Illinois valstijos egzaminus ir viena iš pirmųjų lietuvių įgijo "Registered Professional Architect" teises. Priklausė Society of American Registered Architects, American Institute of Architects ir Amerikos lietuvių inžinierių ir architektų sąjungai.

Lietuvių mokslo ir kūrybos simpoziumo dalyvė

1977 m. lapkričio 24 d. - Architektūros sekcijos pirmininkė ir skaitė savo paskaitą "Architektūra ir žmogus", žr. T.Ž. Nr. 1(159), 1978.

1985 m. lapkričio 29 d. - architektūros II sekcijos pirmininkė ir paskaitininkė "Postmodernizmas Amerikoje", žr. T.Ž. Nr. 2(204), 1989.

1977 metų paskaita buvo skirta Bronės ir jos vyro mėgiamai temai, kurią apibūdina paskaitos ištraukos:

- "...šią dieną esame įtikinėjami, kad daiktas yra gražus tikrai tada, kai jis yra naudingas..."

- "...norėjau atkreipti jūsų dėmesį, kad ne viskas mūsų pažangiame pasaulyje taip jau sąžininga, kad materialinė pažanga, sužydėjusi ir davusi gražius vaisius, nuėjo savo keliu, palikusi žmogaus dvasinę kultūrą nederliaus laikotarpyje."

1985 metų paskaitoje apibūdino ir kritikavo postmodernizmą JAV architektūroje:

- "Ką postmodernizmas tikriausiai reiškia? Tai modernizmo mirtį..."

- "Revoliucinės idėjos pasimetė ir į visus menus, visiškai pakeisdamos grožio ir estetikos supratimą."

- "Postmodernizmas, atmetęs modernistų mašinų kultūrą ir pragmatizmą (ar dogmatizmą), negali sau susirasti naujų dievų ir metaforų, į kurias galėtų patogiai atsiremti..."

- "Postmodernizmas nori atgauti viską, ką modernistai buvo išmetę: praeitį, istoriją, ornamentą, turinį, įvairumą, simbolizmą, fantaziją ir metaforą. Jie pasileido ieškoti tų dalykų į dešinę ir į kairę..."

- "Kiekvieno žinomo ar nežinomo architekto svajonė - prieš mirštant pastatyti nors vieną dangoraižį..."

- "...rimtas minties elementas, perorganizuojantis beveik šimtmetį besitęsiantį konfliktą architektūroje tarp meno ir technologijos, atstatantis pusiausvyrą tarp materialinio ir dvasinio žmogaus pasaulio ir duodantis dar kartą progą mūsų dvasinėms pastangoms įrašyti save istorijoje."

ALIAS Chicagos skyriaus narė

Vos atvykus į Chicagoją, Bronė tuoj įsijungė į veiklą ir 1949 m. gruodžio 11 d. buvo Chicagos lietuvių inžinierių ir architektų sąjungos steigiamojo susirinkimo dalyvė. Tai buvo dar prieš ALIAS įsteigimą New Yorke. Bronė buvo viena iš veikliausių narių, nepraleisdavo susirinkimų ir dar 1992 m. skambino, klausė, kada gi pagaliau bus sekantis susirinkimas. Ji pakartotinai buvo valdybos arba revizijos komisijos narė. 1961-1962 m. ir 1980-1982 m. buvo Chicagos skyriaus pirmininkė.

1961 m. teko arčiau bendradarbiauti su Bronė, ruošiant "Lietuvių paviljoną" tarptautinėje prekybos parodoje McCormick Place Chicagoje. Ta proga išleidome anglų kalba 21 puslapio iliustruotą brošiūrą "Lithuania", kurios 27,000 egzempliorių buvo bematant išplatinti 700,000 lankytojams. Paviljono šūkis buvo "We are a Victim of Soviet Russian Colonialism". Paviljonas susilaukė "Honorable Mention" iš American Institute of Interior Designers, žr. T.Ž. Nr. 4/5 (71/72), 1961. Veikiant ALIAS Chicagos skyriuje, Bronėi teko organizuoti 1981 metų visuotinį PLIAS-ALIAS suvažiavimą. Taipogi 1981 m. vadovavo ALIAS Chicagos skyriaus ekskursijai į Meksiką, Yukatan pusiasalį, majų piramidžių apžiūrėti. 1985 m. suruošė ekskursiją į "House on the Rock" nepaprastą muziejų, pietvakariniame Wisconsinine.

"Technikos Žodžio" bendradarbė

Nuo 1962 m. Bronė įsijungė į "T.Ž." bendradarbius - korespondentus su nekrologais, parodų ir suvažiavimų aprašymais, straipsniais ir simpoziumų paskaitomis, žr. "T.Ž." Nr. 2(74), 1962; Nr. 6(78), 1962; Nr. 1(101), 1967; Nr. 2(152), 1976; Nr. 2/3(156/157), 1977; Nr. 1(159), 1978; Nr. 3(173), 1981, Nr. 2(204), 1985.

Išėjus į pensiją, Bronės sveikata, o ypač regėjimas, pradėjo šlubuoti. Bronė mirė nuo komplikacijų plaučiuose 1992 m. gruodžio 29 d. šeštą valandą ryto Šv. Kryžiaus ligoninėje Chicagoje. Palaidota 1993 m. sausio 4 d. Šv. Kazimiero lietuvių kapinėse Chicagoje. Kapą puošia jo pačios projektuotas paminklas vyrui ir motinai. Chicagoje liko Bronės liudinčios seserys Eleonora Marčiulionienė ir Genė Draugelienė bei jų šeimos.

Dar kartą sudiev, miela kolege!

Kostas Burba

A. A. INŽ. JUOZAS STAŠAITIS

Po ilgos ir sunkios ligos 1993 m. balandžio 22 d. Brocktone, prie Bostono, mirė skautininkas inž. Juozas Stašaitis.

Gimė Lietuvoje, Kėdainių valsčiuje, 1914 metais. Kaune baigęs Aukštesniąją technikos mokyklą 1937 m., pradėjo dirbti Susisiekimo ministerijoje, Kelių valdyboje. Po metų įstojo į Karo mokyklą, ją baigė jaunesnio leitenanto laipsniu.

Prasidėjęs lenkų - vokiečių karui 1939 m., mobilizuojamas ir paskiriamas dirbti į Linkaičiuose buvusias ginklų dirbtuves. Darbas Linkaičiuose jam buvo užskaitytas į Aukštosios technikos mokyklos reikalaujamą inžinerinę praktiką ir suteiktas inžinieriaus vardas bei teisės. Iš kariuomenės grįžo į Kelių valdybą, paskirtas į Vievio - Žiežmarių ruožo autostrados statybą. 1939 metų pabaigoje vedė Sofiją Makeikaite. 1941 m. rusams užėmus Lietuvą, grįžo į Kėdainius. Čia su žmona ir maža dukrele slapstėsi kaime nuo rusų vykdomų trėmimų.

Rusams antrą kartą grįžtant, 1944 m. su žmona, dukra ir sūnumi išvyko į Vakarų, atsidūrė Muliuze, Prancūzijoje. Greitai gavo darbą Electricite De France įstaigoje. Gyvendamas Prancūzijoje išgelbėjo 26 lietuvius jaunuolius iš svetimšalių legiono, kuriems, padedant jo viršininkui, surado darbus ir butus. Iš tų jaunuolių sudarė Muliuze Lietuvių bendruomenės apylinkę ir suorganizavo lietuviškas pamaldas, suradęs lietuvių kunigą Krivicą.

Praleidęs septynerius metus Prancūzijoje, su žmona, dukra ir dviem sūnumis atvyko Amerikon ir apsigyveno Brocktone.

Gavęs darbą Fay, Spofford & Torndike inžinerinėje projektavimo bendrovėje, persikėlė į Bostoną, kur išdirbo 27 metus. Išėjęs į pensiją, grįžo atgal Brocktonon.

Buvo skautas nuo 1926 metų, todėl, persikėlęs į Brocktoną, prie jų pirmiausiai prisidėjo ir vadovavo vietinei lietuvių skautų draugovei. Vėliau Bostone pirmininkavo šešerius metus skautininkų Ramovei ir tiek pat metų išbuvo Lietuvių skautų sąjungos kontrolės komisijos pirmininku. Sūnums besimokant lietuvių pranciškonų gimnazijoje Kenebunkport, Maine valstijoje, vadovavo ten esančiam lietuvių skautų tuntui. Už veiklą su skautais, Lietuvių skautų sąjungos apdovanotas ordinu už nuopelnus ir pakeltas į skautininko laipsnį.

Bedirbdamas Bostone, inž. Stašaitis priklausė Amerikos lietuvių inžinierių ir architektų sąjungai ir kitoms vietinėms organizacijoms. Kadangi buvo geras organizatorius, besikuriant Lietuvių šaulių sąjungai, inž. J. Stašaitis įsijungė į jų eiles. Suorganizavo Bostone, Brocktone ir Worcesterystyje šaulių kuopas, sudarė rinktinę, kurios išrinktas pirmininku. Už veiklą šaulių organizacijos apdovanotas žvaigždės medaliu ir ordinu, o vėliau išrinktas garbės nariu.

Jau sirgdamas suprojektavo ir pastatė paminklą prie šv. Kazimiero bažnyčios Brocktone žuvusiems už Lietuvos laisvę prisiminti.

Inžinieriaus skautininko šaulio Juozo Stašaičio šermenyse garbės sargyboje prie karsto stovėjo šauliai ir skautai. Daugelio organizacijų atstovai tarė atsisveikinimo žodžius, apibūdino jo atliktus darbus, pareiškė užuojautą velionio našlei, dukrai ir sūnui. Po gedulingų šv. Mišių palaikai palaidoti Kalvarijų kapinėse Brocktone, šalia anksčiau mirusio jauniausio sūnaus.

Kostas Nenortas

A. A. STANISLOVA MIKULIONIŲ PALYDĖJUS

Vilniuje 1992 m. spalio 11 d., tik 57-erių metų sulaukęs, netikėtai mirė vienas žymiausių Lietuvos paminklų restauratorių, inžinierius architektas Stanislovas Mikulionis. Palaidotas Trakų kapinėse.

Tai buvo labai darbštus, pareigingas, tiek sau, tiek kitiems labai reiklus, gal ir ne visada save tausojantis žmogus. Jis savo žiniomis ir darbais daug prisidėjo prie Lietuvos kultūros palikimo vertinimo ir saugojimo. Tai buvo nuoširdus, jautrus, sąmojingas draugas, bičiulis.

S. Mikulionis gimė 1935 m. sausio 20 d. Taraldžių kaime, Rokiškio rajone. Mokėsi Švėdasų vidurinėje mokykloje. Vėliau mokėsi Kauno politechnikos institute, kurį 1959 metais baigė, įgydamas inžinieriaus architekto diplomą. Tačiau reikia pažymėti, kad jis,



A. a. S. Mikulionis

būdamas dar studentu, pasirinko paminklų restauravimo sritį, prie ko prisidėjo jo pirmoji gamybinė praktika Mokslinėje restauravimo gamybinėje dirbtuvėje, jį nukreipusi į Trakų salos pilį, tapusia jo tolesnės veiklos ir gyvenimo kelrodžiu.

Baigęs institutą trejus metus dirbo Trakų ir Medininkų pilių restauravimo darbų vykdytoju, o 1962 - 1964 m. net Trakų miesto Vykdomojo komiteto pirmininku. Po to vėl grįžta prie paminklų restauravimo, pradėjęs paminklų tyrimo ir restauravimo darbų projektavimą. Tolesnis mokslo žinių siekimas atvedė jį į aspirantūrą, Vilniaus inžinerinį statybos institutą, kur, vadovaujant docentui S. Abramauskui, jis paruošė ir 1976 metais apgynė architektūros disertaciją apie Trakų gynybinės genėzės ir regeneracijos klausimus.

S. Mikulionis, dirbdamas Paminklų konservavimo institute, nuo 1974 metų dėstė VISI studentams, o po dešimt metų perėjo visiškai dirbti - dėstyti į Vilniaus Dailės institutą, dabartinę Dai-

lės akademiją. Būdamas šios akademijos docentu, daug prisidėjo prie architektų, dailės istorikų ir kitų specialistų ruošimo, kaip architektūros, jos istorijos žinovas ir daug žinių turintis geras pedagogas.

Tačiau ryškiausias jo kūrybinis palikimas paminklų restauravimo srityje - Trakų pilis. Tešdamas architekto B. Krūminio Trakų salos pilies restauravimo darbus, S. Mikulionis atliko pilies raidos architektūrinius tyrimus ir parengė generalinį salos pilies restauravimo bei atstatymo projektą, kurį ir įgyvendino. Jis taip pat vykdė tyrimo, restauravimo darbus Trakų pusiasalio pilyje, tyrė Trakų benediktinų vienuolyno liekanas, Trakų bažnyčią, kurioje radęs gotiškos bažnyčios fragmentus, juos eksponavo. Jis pirmasis parengė Trakų senamiesčio regeneravimo projekto pasiūlymus ir saugomų

vertingų pastatų sąrašą. Jo parengti pirmieji Biržų pilies rūmų atstatymo pasiūlymai. Šiuo metu, kaip mokslinis vadovas, ruošė Medininkų pilies tolesnio konservavimo, restauravimo darbų projektą. Jis darbuosi tiriant, projektuojant restauravimo darbus kai kuriuose Vilniaus senamiesčio objektuose, dalyvavo Vilniaus arkikatedros vargonų architektūros restauravime.

Jo mokslines studijas ir jo, kaip restauratoriaus architekto praktiką apibendrino ir apvainikavo 1992 metais išleistas apie Trakų miesto ir pilių istorijos autorių kolektyvo monografinis darbas, kurio vienas iš pagrindinių autorių yra Stanislovas Mikulionis.

Su įgyvendintais, kaip architekto, restauratoriaus ir mokslininko darbais, S. Mikulionis įeina į Lietuvos architektūrinio palikimo žymiausių tyrėjų, restauratorių tarpą.

Jonas Glemža

PLIAS-ALIAS CENTRO VALDYBOS PRANEŠIMAS

Kviečiame PLIAS ir ALIAS narius dalyvauti VIII-me Mokslo ir kūrybos simpoziume, kuris rengiamas š.m. lapkričio 24-28 d. Chicagoje.

PLIAS-ALIAS centro valdyba kviečia skyrių valdybas atsiųsti savo atstovus dalyvauti naujos Centro valdybos rinkimuose, kurie įvyks po simpoziumo uždarymo Lemonte. Platesnė informacija bus paskelbta vėliau.

PLIAS-ALIAS centro valdyba

Skyrių veikla

Melbourno lietuvių inžinierių ir architektų skyrius po ilgos neveiklos užsidarė 1993 m. kovo 28 d. Tačiau, sušaukus 1993 m. gegužės 16 d. Steigiamąjį susirinkimą, vėl prisikėlė su naujais ir jaunais nariais. Žadame veikti, nors nebus lengva.

Naujas PLIAS įgaliotinis Melbourne:

Vytautas Didelis
40 Bayview Road
Glenroy, Vic 3046
Australia

Geriausi linkėjimai,

Jurgis Žalkauskas

„Technikos Žodžio“ Spaudos sekcija sveikina kolegos Jurgio pasiryžimą, neleidus numirti Melbourno skyriui.

Nekantriai laukiame žinių ir straipsnių iš Jūsų padangės.



Naujoji PLIAS Melbourno skyriaus valdyba. Iš k. Jonas Lipšys, Jurgis Žalkauskas ir Paulius Aniušis

PRANEŠIMAS

Architekto Edmundo Arbo darbų albumą lietuvių ir anglų kalbomis išleido Lietuvoje leidykla „Vaga“. *Technikos Žodžio* redakcija gavo tiesiai iš leidyklos 18 egzempliorių. Tai arch. Edm. Arbo-Arbačiausko architektūra, tapyba ir piešiniai atvaizduoti didelio formato knygos spalvotuose jo darbuose. Šį menišką kieto viršelio albumą galima įsigyti *Technikos Žodžio* redakcijoje: V. Jautokas, 5859 S. Whipple St., Chicago, IL 60629, USA. Kaina 15 dol., įskaitant persiuntimo išlaidas. Visi gauti pinigai bus skiriami architektūros studentų darbų premijų įgyvendinimui Lietuvoje, puoselėjant lietuvišką architektūrą. Smulčiau knygą paminėsime kitame (Nr. 4, 1993) žurnalo numeryje.

V. Jautokas

TECHNIKINĖ APŽVALGA

Paruošė Viktoras Jautokas

MAŽIAUSIAS RANKINIS TELEFONAS

Japonų b-vė Fujistu pagamino iki šiol mažiausią rankinį telefoną, kuris yra 5.4 colio ilgio, 2.3 colio pločio ir 0.8 colio storio. Sveria 7.4 uncijos. Galima naudoti įvairių rūšių baterijas. Telefonas gali būti pritaikytas 32 skirtingoms celinei telefonų sistemoms. Dabartinė jo kaina 1295 doleriai.

Telefonas įdomus, nes gali atstoti "pager". Jei neatsakomas, tada galima palikti savo numerį. Priima net penkis skirtingus telefono numerius. Vėliau telefono savininkas gali atgal paskambinti.

ATEITIES KURAS

Energijos įstatymas (The National Energy Policy of 1992) reikalauja, kad nuo 2000 metų apie 75% automobilių ir lengvų sunkvežimių, perkamų Federalinės valdžios naudojimui, būtų varomi ne benzinu, bet kitu kuru. Didžiosios automobilių b-vės jau dabar bando įvairiais kurais automobilius.

Ford b-vė pagamino 75 elektra varomus "Ecostar Van" automobilius, panaudodama europietiško Ford Escort Van rėmus. Ecostar aukščiausias greitis 75 mylios per valandą ir gali nuvažiuoti 100 mylių vienu akumulatoriaus pakrovimu. Automobilio svoris 3,100 svarų ir paveža 900 svarų krovinį. Akumulatoriai pakraunami 220V arba 110V namų elektros srove. Nesakoma, kiek ilgai užtruks pakrovimas.

General Motors Corp. perdirbo "2500 Series Siera" lengvo sunkvežimio variklį, pritaikydama gamtinių dujų kurui. Gamtinių dujų išmatos yra švaresnės, sumažintu angliavandenių ir anglies viendeginių kiekiu.

Variklis 5.8 litro tūrio, 8 cilindrų ir išvysto 175AJ prie 4000 apsisukimų. Pilnas gamtinių dujų kuro bakas prideda tik 156 svarus prie bendro svorio. Gali pavežti 3000 svarų krovinį ir vienu kuro baku nuvažiuoti 200 mylių.

PUSLAIDININKIŲ PAŽANGA

Šiandien puslaidininkų technika žengia pirmyn ne žingsniais, bet šuoliais. Ypač tas jaučiama mikroplokščių (chips) gamyboje. Kiekviena puslaidininkų bendrovė bando pagaminti kuo mažesnę mikroplokštę su didžiausia atminties talpa. Iš to išsivystė tarptautinė konkurencija, daugiausiai su Japonija.

Amerikiečių puslaidininkų bendrovės, nenorėdamos atsilikti šioje srityje, prieš penkerius metus įsteigė naują bendrovę Sematech, kurios tikslas daryti tyrimus ir išvystyti naujas mikroplokštes. Po penkerių metų jai pasisėkė pagaminti nauja mikroplokštė, kuri yra 0.35 mikronų dydžio. Ji yra labai maža, nes reikėtų sudėti viena prie kitos 72,500 mikroplokščių, kad susidarytų vieno colio ilgumo. Taip pat planuoja 1994 metais pagaminti 0.25 mikronų plokštę, o 1996 metais - 0.18 mikronų. Svarbiausia, kad ši technika išvystyta ir gaminama JAV, įjungiant vietinę darbo jėgą.

Naujosios mikroplokštės įgalins pagaminti galingesnius asmeninius kompiuterius, negu dabartiniai galingiausi kompiuteriai. Kiekvienas žmogus jau nuo gimimo dienos galės gauti savo nuosavą telefono numerį visam amžiui. Taip pat bus galima pagaminti ir laikyti namuose aparatą, kuriuo žmogus pasitikrins sveikatą, o susirgus bus nustatoma diagnozė ir pasakys, kokios rūšies vaistus naudoti. Tai bus lyg privatus gydytojas. Dar bus ir daugiau panašių prietaisų, gaminamų žmonių patogumui.

Sematech b-vė įgalino JAV pirmą kartą puslaidininkų technikoje. Anksčiau dalinai priklausė nuo užsienio bendrovių, o dabar didesnę dalį patys pasigamina. Dabar JAV užima 53.4% pasaulinės puslaidininkų rinkos, o anksčiau užėmė tik 43.9%.

Šią bendrovę remia ir jos išradimais naudojami 11 bendrovių. Taip pat ją remia ir JAV valdžia, suteikdama 100 mil. dolerių paramą.

PAVEIKSLINIS TELEFONAS EUROPOJE

Šešios Europos telefonų b-vės (Anglija, Vokietija, Prancūzija, Italija, Olandija ir Novergija) išbando paveikslinių telefonų sistemą. Norima išbandyti paveikslinius telefonus ir telefonų centrinių aparatūrą. Visų valstybių telefonų aparatūra veikia pagal europietišką H-320 standartą. Tam tikras telefonų skaičius veltui išdalintas abonentams tų valstybių, kurios dalyvauja bandymuose. Šie bandymai atliks du tikslus: išbandys naują aparatūrą ir stebės, kaip abonentai priims šią naujenybę. Po tam tikro laiko abonentai bus apklausinėjami, jų pasisakymai bus išanalizuoti, kad būtų galima nustatyti rinkos paklausą. Anglų b-vė mano, kad 1995 metais paveikslinių telefonų patarnavimas sudarys apie penkis bilijonus dolerių. **TŽ**

IŠ LIETUVOS SPAUDOS

Medžiagą surinko inž. Grožvydas Lazauskas

Arch. E. Arbo "Laisvės Aukuro" projektas

Lietuvos architektų sąjungos kvietimu, arch. Edmundas Arbas - Arbačiauskas viešėdamas Lietuvoje, Architektų sąjungos suvažiavime padarė pranešimą "Lietuvos architektas laisvos ekonomikos sąlygomis". Jo paskaita sukėlė spaudos susidomėjimą, ypač klausimai, kad vietoj sovietmečiu vyravusių stambių projektavimo institutų, dabar jauni architektai turi steigti mažas firmas, kurios konkuruodamos tarp savęs yra lankstesnės kliento atžvilgiu.

Lietuvos Aido reporteris Arvydas Jockus 1993 m. liepos 17 d. laidoje pateikė platų pasikalbėjimą su arch. E. Arbu. Jis kritiškai pasisako apie naujuosius miesto mikrorajonus, daugiaaukščius namus, sparčiai dygstančias Lietuvos bažnyčias.

Arch. E. Arbas tikisi, kad jaunoji karta domėsisi praeitimi, o taip pat ieškos naujovių. Architektūra yra tarptautinė profesija. Lietuviai turi būti profesionalais, kad jų nenustelbtų kitų šalių architektai.

Gal pats įdomiausias jo pasisakymas apie jo sukurtą "Laisvės aukuro" projektą, kuris dedikuojamas Lietuvai.

Arch. E. Arbas apie tai taip pasisako:

— "Laisvės aukurą" sukūriau dar nepaskelbus nepriklausomybės, norėjau jį padovanoti Lietuvai. Paminklas vaizduoja lyg ir maldai suglaustas rankas, laikančias tautinį simbolį - Vytį, o virš jo religinį - kryžių. Apačioje degtų amžinoji ugnis. Šonuose - "rankų delnuose" - sukomponuoti lyg ir Gedimino stulpai, virš kurių vienoje pusėje staugiantis geležinis vilkas iš bronzos, kitoje pusėje - krivių krivaitis laiminąs amžinąją ugnį. Pagal sumanymą iš aukuro vidaus kas valandą ar kas pusdienį turėtų skambėti muzika. Naktį paminklą apšviestų prožektoriai.

"Laisvės aukurą" kūriau, berods, 1980 metais. Mes tikėjom, kad Lietuva bus laisva, nes tironija nė viename krašte neišsilaikė, visur į jos vietą atėjo demokratijos. Tikėjom, kad ir komunizmas žlugs.

Kalbėjau su prezidentu, kur būtų galima tą "Laisvės aukurą" pastatyti. Jis siūlė ant Tauro kalno. Bet Tauro kalnas tuo yra negeras, kad tas bausis griozdas ten pastatytas. Su juo konkuruoti būtų labai sunku. Paminklas, kam rodžiau, visiems patinka. Jausčiausi didžiai pagerbtas, jei tas projektas kur nors Vilniuje būtų įgyvendintas.

KTU Elektronikos fakulteto raida

Iš "Kauno dienos" korespondento pasikalbėjimo su Kauno Technologijos universiteto Elektronikos ir automatikos fakulteto naujai išrinktu dekanu doc. Algiu Navicku paaiškėjo, kad vėl sugrąžintas Elektronikos fakulteto pavadinimas.

Anksčiau Kauno universitete jau 1922 metais buvo įkurta Elektronikos katedra, o 1947 metais buvo įkurtas Elektronikos fakultetas. Vystantis Lietuvos pramonei ir atsiradus naujoms

šakoms, reikėjo naujų specialybių inžinierių. Todėl šis fakultetas pradėjo skilti. 1964 metais įkurtas Radiotechnikos fakultetas, 1967 m. Automatikos fakultetas, o nuo 1977 metų ir Skaičiavimo (dabar vad. Informatikos) fakultetas. Tačiau šiuo metu juos vėl tenka sujungti, nes dabar reikia ruošti plataus profilio specialistus, turinčius daugiau fundamentalių žinių ir geresnį išsilavinimą. Tokie specialistai galės geriau prisitaikyti prie ūkio vystymosi.

Vėjo jėgainė

Kaune pradėjo veikti pirmoji šalyje pramoninė vėjo jėgainė. Ją sukūrė UAB "Jėgainė" specialistai, o pagaminti padėjo jų kolegos iš "Pergalės", "Energoremonta", kitų įmonių. 20 kW galingumo vėjo malūnas - ne atominė elektrinė, bet ir ji gamins dalį elektros energijos, reikalingos "Švaros" imonei perdurbant atliekas. Vėjo gaminama elektra - pigi ir švari, o labiausiai ji tiktų Lietuvos ūkininkams, kur sunku nutiesti elektros laidus. Deja, kol kas naujosios jėgainės kaina didoka, ir šiemet bus pagaminta tik bandomoji partija - penki vienetai.

Nauji leidiniai

1993 m. Mokslo ir enciklopedijų leidykla išleido Kauno technologijos universiteto profesorių Vytauto Milašiaus ir Algirdo Matukonio knygą *Audinių struktūra, vadovėlių aukšt. mokyklų tekstilės technologijos spec. studentams*, 206 psl.

Vadovėlyje aptariami audinių struktūros pagrindai, supažindinama su naujausiais pynimų sudarymo metodais, nauja audimo technologija, aprašoma naujausia elektroninė žakardinių kortų perforavimo įranga, kilimų gamybos įrengimai. Taip pat pateiktas naujas kompiuterizuotas vienasluoksnių audinių struktūros aprašymo būdas.

1989 metais buvo išleista A. Matukonio, J. Palaimos ir A. Vitkausko *Tekstilės medžiagotyra*, 303 psl.

Šiuos vertingus leidinius reikėtų vėliau plačiau apibūdinti.

Tarptautinė ekologinė konferencija Druskininkuose

Dr. Jonas Genys, Maryland universiteto profesorius, 1993 m. rugsėjo 13-16 dienomis dalyvavo Lietuvoje, Druskininkuose, tarptautinėje konferencijoje požeminio (geriamojo) vandens klausimais, kur skaitė paskaitą ir dirbo Vytauto Didžiojo universitete organizuojant Aplinkotyros centrą. Prieš metus tokia konferencija įvyko Kaune, kur dalyvavo mokslininkai iš dešimties Europos valstybių. Taip pat ten ir dr. J. Genys skaitė paskaitą.

Nors dr. Genio paskaitos tema Druskininkų konferencijoje buvo kaip tos problemos sprendžiamos Amerikoje, tačiau daugiausiai dėmesio skyrė nitratų pašalinimui iš geriamo vandens, turint galvoje Lietuvos sąlygas. Nitratų, jei jų koncentracija yra virš leistinos normos, kenkia žmogaus sveikatai ir yra ypač kenksmingi kūdikiams. Dabartiniai Lietuvos vandens tyrimai rodo, kad apie pusę Lietuvos kaimų šulinių turi viršnorminius nitratų kiekius. Ligi šiol mažai yra žinoma, kaip juos iš vandens pašalinti, nes jie nepranyksta vandenį verdant arba filtruojant per anglies filtrus.

Amerikoje bandoma išvystyti nitratų redukcijos aparatus.

Kol kas šie nitratų redukcijos aparatai dar negaminami pardavimui. Norima juos išvystyti iki tokio tobulumo, kad net ūkininkai galėtų jais pasinaudoti. Kai kurios tyrimų fazės yra labai įdomios. Buvo izoliuotas genas, kuris skatina "nitratų reduktazės" enzimo gaminimą. Dabar norima perkelti šį geną į specialias bakterijas, kurios šį enzymą gamintų pigiau praktiniam panaudojimui.

Kai dr. J. Genys grįžo į tėvinkėję Pamūšyje, Pakruojo rajone, jis ten paėmė vandens pavyzdžius ir nusiuntė savo bendradarbei dr. V. Rukovienei į Lietuvos Žemės ūkio

akademiją. Tame vandenyje buvo rasta šešis kartus daugiau nitratų negu leidžia pasaulinis standartas. Daug kur Lietuvos kaimo šuliniuose vanduo yra nuodingas ir šimtai, o gal ir tūkstančiai šulinių užteršti nitratais.

Mažai ką geresnė padėtis yra ir Amerikoje. Marylando žemės ūkio rajonuose, kur naudojami neriboti kiekiai azotinių trąšų. Amerikos valdžia yra paskyrusi keturis milijonus dolerių vystyti instrumentus, kurie būtų naudingi gamtos apsaugai. Mums, lietuviams, svarbu, kad tokių tyrimų rezultatai taptų naudingi ir Lietuvos žmonėms.

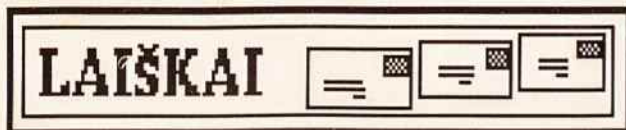
Aukos "Technikos Žodžiui" gautos nuo 1992. IX. 13 iki 1993. VIII. 29

1. A. Rackas.....	\$100.00	40. K. Čampė	10.00	68. A. Zailskas	5.00
2. J. Bilėnas.....	80.00	41. V. Kuraitis	10.00	69. J. Motiejūnas	5.00
3. A. Kulpavičius - Kanada	50.00	42. A. Karasa	10.00	70. A. Šulcas - Venecuela	5.00
4. K. Bertulis	31.00	43. B. Markeliūnas	10.00	71. P. Ezerskis	5.00
5. G. Balanda	30.00	44. V. Jasulaitis	10.00	72. P. Masys - Kanada	5.00
6. V. Dargis	30.00	45. J. Jurkūnas	10.00	73. A. Juozaitis	5.00
7. J. A. Rasys	30.00	46. M. Meilūnas	10.00	74. J. Baris	5.00
8. J. Ščiukas	30.00	47. K. Almenas	10.00	75. P. Bernotavičius	5.00
9. J. Stankus	30.00	48. M. Krasauskas	10.00	76. A. Biosevas	5.00
10. S. Šimoliūnas	30.00	49. E. Lapas	10.00	77. J. Dunčia	5.00
11. J. Vadopalas	30.00	50. V. Lapatinskas	10.00	78. A. Idika	5.00
12. S. Matas	30.00	51. E. Manomaitis	10.00	79. A. Jazbutis	5.00
13. K. Vieraitis	20.00	52. E. Likanderis	10.00	80. J. Kašuba	5.00
14. J. Gaižutis	20.00	53. H. Novickas	10.00	81. J. Černius	5.00
15. M. Karaska	20.00	54. A. Šaulys	10.00	82. V. Mažeika	5.00
16. B. Maželis	20.00	55. S. Smalinskas	10.00	83. B. Slonskis	5.00
17. B. Flsbergas	20.00	56. T. Bukaveckas	10.00	84. A. Mažeika	5.00
18. A. Aras	20.00	57. B. Snarskis	10.00	85. A. Burokas	5.00
19. J. Martinkus	20.00	58. P. Svilas	10.00	86. P. Rulis	5.00
20. G. Lazauskas	20.00	59. V. Urbonas	10.00	87. M. Rumbaitis	5.00
21. J. Stuopis	20.00	60. S. Remėža	10.00	88. V. Plečkaitis	5.00
22. A. Jakštys	20.00	61. D. Stukas	10.00	89. E. Vilkas	5.00
23. E. Arbas	15.00	62. A. Visockis	10.00	90. J. Valaitis	5.00
24. V. Šliūpas	15.00	63. D. Šatas	10.00	91. P. Masalaitis	5.00
25. V. Anonis	10.00	64. B. Veitas	10.00	92. A. Urbutis	5.00
26. S. Bačkaitis	10.00	65. T. Meckauskas	8.00	93. K. Pažemėnas	5.00
27. Č. Tamašauskas	10.00	66. E. Zabarskas	5.00	94. R. Svainauskas	5.00
28. V.V. Liuima - Kanada	10.00	67. M. Kvedaras	5.00	95. M. Kapačinskas	5.00
29. S. Ivanauskas	10.00				
30. V. Šilėnas	10.00				
31. J. Bulota	10.00				
32. S. Jokubauskas	10.00				
33. J. Vasaris	10.00				
34. A. Gustaitis	10.00				
35. A. Shukis	10.00				
36. J. Kulikauskas - Kanada	10.00				
37. A. Adomaitis	10.00				
38. L. Bajoriūnas	10.00				
39. K. Damijonaitis	10.00				

A.a. Bronės Kovos atminimui aukojo
Aleksandras ir Laimutė Tornau..... 50.00
A. ir S. Didžiuliai

Nuosirdžiai dėkojame už visas aukas - jų pagalba galime toliau tęsti "Technikos Žodžio" leidimą.

A. Brazdžiūnas
Administratorius



Siunčiu 25 dol. už 1991 ir 1992 metus - 20 dol. prenumeratai ir 5 dol. auka "Technikos Žodžiui".

Būtų įdomu pamatyti daugiau straipsnių apie Lietuvos pramonę. Šiaip žurnalas labai gražiai leidžiamas ir malonu paimti į rankas. Tuo pačiu atsiprašau už pranumeratų pavėlavimą.

Su pagarba,

Ed. Gutaszkas
Orland Park, IL

Siunčiu Jums 20 dol už 1992 ir 1993 metų "Technikos Žodžio" prenumeratą. Be to pridėdu 10 dol. auką.

Sėkmės "Technikos Žodžio" štabui.

Vytautas Anonis
Rego Park, NY

Visada laikiu "Technikos Žodžio" ir su dėmesiu. Perskaitau, nors dabar esu pensininkas. Technikos pažanga visada domiuosi. Paskutiniai metai buvo man sunkūs. Sunkiai sirgo miela žmona, kuri dabar paliko mane vieną vargti, nes metų pradžioje nuėjo pas Aukščiausiąjį.

Labai atsiprašau, kad uždelsiau prenumeratos skolą. Jūs buvote kantrūs ir neišbraukėte iš sąrašo. Ačiū gerb. redaktoriui Viktorui Jautokui.

J. Gaižutis
Chicago, IL

Siunčiu "Technikos Žodžio" prenumeratą už 1993 metus. Linkiu sėkmės sunkiame spaudos darbe!

Su pagarba,

Kaz. Gaputis
Toronto, Kanada

Siunčiu prenumeratą už 1993 metus. Linkiu pasiryželiams sveikatos ir ištvermės.

Priedo pašto perlaida 10 US dol. Atleiskit už vėlavimąsi.

A. Paškevičius
Ottawa, Kanada

Siunčiu už 1993 metų "Technikos Žodžio" prenumeratą ir mažą priedą.

Linkiu "Technikos Žodžio" koletyvui geriausios sėkmės. Žurnalas laukiamas svečias keturis kartus per metus.

Jonas Vasaris

Gavau iš "Technikos Žodžio" paraginimą atsiskaityti už praėjusius ir šiuos metus po 10 dol. Siunčiu Jums skolą ir auką.

Reiškiu pagarbą,

Saulius Šimoliūnas
Detroit, MI

Vilniaus Technikos universiteto biblioteka labai dėkinga Jums už atsiųstą žurnalą "Technikos Žodis". Mes gavome šio žurnalo 1992 m. Nr. 3.

Su šiuo žurnalu mes supažindinsime mūsų universiteto mokslininkus bei studentus. Labai norėtume šį žurnalą gauti pastoviai. Mes, jei Jums būtų įdomu, galėtume informuoti Jus apie naujausias mūsų mokslininkų mokslines publikacijas.

Su pagarba,

Danutė Sipavičiūtė,
Vilniaus Technikos universiteto
bibliotekos direktorė

Red. pastaba

Mielai lauksime straipsnių ir Jūsų bendradarbiavimo su "Technikos Žodžiu". Nuo dabar siuntinėsime kiekvieną žurnalo numerį į Vilniaus Technikos universiteto biblioteką.

Tikiuos, kad mano pridėdamas čekis apmokės 1993 metų "Technikos Žodžio" prenumeratą. Stengsiuosi daugiau neįsiskolinti.

Siunčiu 10 dol. už prenumeratą ir 10 dol. priedą.
Sėkmės!

V. Šilėnas
Euclid, OH

Siunčiu mokestį už prenumeratą ir aukelę "Technikos Žodžiui".

Nepaleiskime šio žurnalo iš savo rankų, nes tai, kas vyksta Lietuvoje nėra nei mūsų kontrolėje, nei neturime jokios garantijos, kad mūsų reikalai ir norai būtų kuo nors tenai išgirsti.

Geriausio linkėjimai,

Stasys Bačkaitis
Great Falls, VA

TECHNIKOS ŽODIS
The Engineering Word
c/o A. Brazdžiūnas
7980 West 127th Street
Palos Park, IL 60464

BULK RATE
U.S. POSTAGE PAID
Chicago, Illinois
Permit No. 7652

Address Correction Requested

TO:

A. KERELIS
8710 W. 123 ST
PALOS PARK, IL 60464

1993

