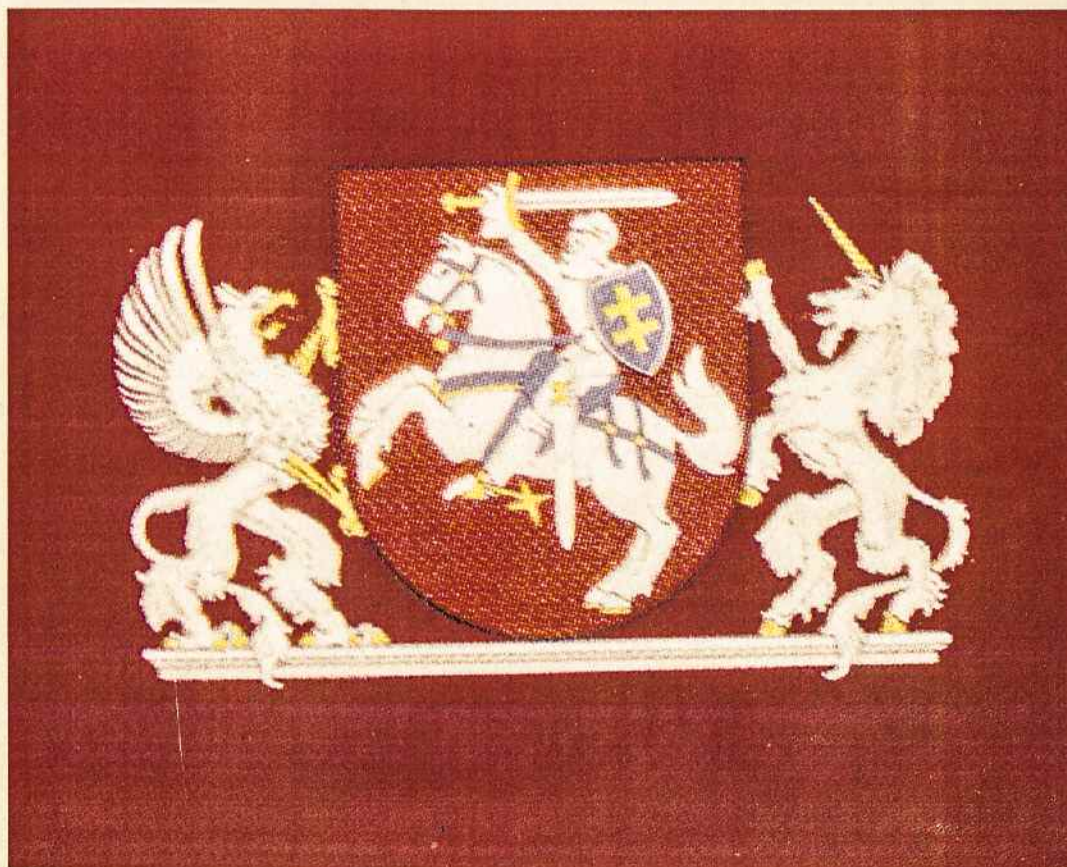


TECHNIKOS ŽODIS

2003 Nr. 1



*Lietuvos tautos ir
Visagallo DIEVO
akivaizdoje
PRISIEKIU,
kad vadovaudamas
LIETUVOS valstybei*

*Rūpinsiوسي jos gerove ir
galia,
KONSTITUCIJOS
man suteiktą galią
panaudosiu teisingai.
“DIEVE man padèk!”*

TECHNIKOS ŽODIS

Amerikos lietuvių inžinierių ir architektų s-gos
ALIAS organas. Įsteigtas 1951 metais. Leidžia **ALIAS**
 Chicagos skyriaus Technikinės spaudos sekcija.
 Išeina kas trys mėnesiai.
 Prenumerata 15 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 \$15.00 U.S.

Spaudos sekcijos
 vadovas

A.Pargauskas

Redaktorius

Vytautas Peseckas
 P.O. Box 255
 Beverly Shores,
 IN 46301
 Tel/Fax 219-874-8595
 E-mail:
 Vpeseckas@adsnet.com

Redakcinė kolegija:

G.J. Lazauskas
 T. Bukaveckas
 A. Dobrovolskienė
 A. Kerelis
 P. Naris

Administratorius

A. Brazdžiūnas
 7980 W. 127th. St.
 Palos Park, IL 60464
 Tel. 708/448-4652
 E-mail adresas
 antanasbr@aol.com

Ekspedicija

Leonas Stonikas

Spausdino ir maketavo

Ričardo spaustuvė

Turinys

Šeštasis Lietuvos Prezidentas <i>Vytautas Peseckas</i>	1
Lietuva po NATO <i>Bronius Nainys</i>	2
Viena aukštos įtampos laboratorija <i>Aleksas Vitkus</i>	6
Prieškarinių Lietuvos studentų technikų vasaros darbai <i>Romas Budreika</i>	9
Sears bokštas <i>Pranas Naris</i>	11
Suvažiavimų rūmai Maskvoje <i>Antanas Panavas</i>	13
12 Mokslo ir Kūrybos simpoziumas <i>Marius Naris</i>	16
Iš Kauno kino teatrų praeities Č. Vištokas.....	18
39-asis Tarptautinių kraštovaizdžio architektų sąjungos kongresas <i>Elena Brundzaitė Baltrus</i>	20
Iš Lietuvos spaudos.....	21
Iš mūsų veiklos <i>Aurelija Dobrovolskienė</i>	22
Skaitytojų laiškai.....	24
Mirusieji.....	26
Senėjimo procesų ypatumai <i>Remigijus Naužemys</i>	29
Aukos.....	30
Lietuviai technikinėje literatūroje Jonas Bilėnas.....	31

Pirmame viršelio puslapyje - Lietuvos Respublikos Prezidento vėliava ir jo priesaikos žodžiai.

Ketvirto viršelio puslapio nuotraukoje - Pasaulinio masto akrobatinio skraidymo čempionas lakūnas Jurgis Kairys pranėrė lėktuvu "aukštyn ratais" pro Nemuno tilto apačią Kaune.

TECHNIKOS ŽODIS

THE ENGINEERING WORD

LIII METAI

2003 SAUSIS - KOVAS

Nr. 1 (256)



ŠEŠTASIS LIETUVOS PREZIDENTAS

2003-siais metais sausio 5-tą dieną Lietuvos Respublikos piliečiams demokratiškai išrinkus naują Lietuvos Respublikos prezidentą Rolandą Paksą, Amerikos lietuvių inžinierių ir architektų sąjungos valdyba Čikagoje sausio 8-tą dieną e-paštu pasveikino Seimo narį inžinierių bei lakūną Rolandą Paksą, įskriejusį į politines Lietuvos aukštumas ir tapusį šeštuoju Lietuvos Respublikos Prezidentu. Inžinierių ir Architektų Sąjungos valdyba nuoširdžiai palinkėjo naujam Lietuvos Respublikos Prezidentui sėkmės, ryžto, ištvėmės tamaujant mūsų brangiai Tėvynei Lietuvai ir įgijiant Jos žmonių lūkesčius.

Prezidento Rolando Pakso Curriculum Vitae

Gimė 1956 m. birželio 10 d. Telšiuose. 1974 m. baigė Telšių miesto Žemaitės vidurinę mokyklą. Nuo 1974 m. gyvena Vilniuje. 1979 m. baigė Vilniaus inžinerinį statybos institutą ir įgijo pramonės ir civilinės statybos inžinieriaus specialybę. 1984 m. baigė Leningrado civilinės aviacijos akademiją ir įgijo inžinieriaus piloto specialybę. Buvo Sovietų

Sąjungos akrobatinio skraidymo rinktinės narys, Lietuvos aukštojo pilotažo rinktinės narys, daugkartinis Lietuvos akrobatinio skraidymo čempionas, lėktuvų sporto varžybų nugalėtojas. 1979 - 1985 m. dirbo lakūnų instruktoriumi. 1985-1992 m. Vilniaus S. Dariaus ir S. Girėno aero klubo viršininkas, savanoriškosios krašto apsaugos aviacijos junginių vadas. 1992-1997 m. statybos uždarnosios akcinės bendrovės "Restako" prezidentas. 1997 - 1999 m. Vilniaus miesto tarybos narys. 1997 - 1999 m. Vilniaus miesto meras. 1999 m. birželio - spalio mėnesiais Ministras Pirmininkas LR devintojoje vyriausybėje. Nuo 1999 gruodžio 4 d. išrenkamas Lietuvos Liberalų sąjungos pirmininku. Nuo 1999 m. lapkričio mėn. iki 2000 vasario mėn. Respublikos prezidento patarėjas. 2000 m. kovo - lapkričio mėnesiais Vilniaus miesto tarybos narys. 2000 m. balandžio - lapkričio mėn. Vilniaus miesto meras. 2000 m. spalio mėn. išrinktas R. Seimo nariu. 2000 m. lapkričio mėn. iki 2001 m. birželio mėn. Ministras Pirmininkas vienuoliktojoje vyriausybėje. Nuo 2001 m. liepos 12 d. iki lapkričio mėn. - Seimo Liberalų frakcijos seniūnas, Seimo opozicijos lyderis. Nuo 2002 m. sausio mėn. Seimo Nepriklausomos frakcijos narys. Nuo 1999 m. spalio mėn. iki 2002 m. rugsėjo mėn. Vilniaus klubo prezidentas. Nuo 2002 m. rugsėjo mėn. Vilniaus klubo garbės narys. Lietuvos akrobatinio skraidymo federacijos narys. Pomėgiai - akrobatiniai skraidymai, motociklai, lauko tenisas. Moka anglų, rusų kalbas. Žmona Laima - inžinierė ekonomistė. Duktė Inga - studentė, studijuoja Lietuvos Teisės universitete ir Tarptautinio verslo mokykloje. Sūnus Mindaugas - Vilniaus miesto T. Liubertienės pagrindinės mokyklos moksleivis.

Prezidento kalba Lietuvos žmonėms

Naujasis Respublikos Prezidentas inauguracinėje kalboje Simono Daukanto aikštėje, pranešė susirinkusiems Lietuvos žmonėms, kad Seime iškilmingame posėdyje prisiekė Tautai būti ištikimas Lietuvos Respublikai ir Konstitucijai, sąžiningai atlikti savo pareigas, būti visiems lygiai teisingas, tarnauti Tėvynei, demokratijai, ir Lietuvos žmonių gerovei. Priminė, kad esame Simono Daukanto aikštėje, pačiame mūsų sostinės centre, kur kiekvienas namas, bažnyčios bokštas ir net grindinio akmuo mums kalba Tėvynės kalba. Prezidentas kvietė Lietuvos žmones branginti istorinį palikimą, o iš Tautos patriarchų mokyti Tėvynės meilės. Pabrėžė, kad "Žmogus savo Tėvynėje neturi jaustis svetimas, nereikalingas, nesaugus. "Jis ragino negailėti pastangų, kad į Tėvynę grįžtų visi tie žmonės, kuriuos gyvenimas privertė svetur ieškoti sotesnio duonos karnio. "Kaip ir daugelis Jūsų, tvirtai tikiu, jog mūsų šalis taps visateise NATO ir Europos nare", Lietuvos žmonėms sakė Prezidentas. Pastebėjo, gal jis šiandien pasigenda idealistų Lietuvoje. "Meilė. Tikėjimas. Viltis. Gėris. Grožis. Santarvė. Išmintis. Tolerancija. Darbštumas. Teisingumas. Sąžiningumas. Pagarba." Tai vertybės, kuriomis Prezidentas ragino Lietuvos žmones dosniai dalytis.

Baigdamas, maždaug 10 minučių pimają kalbą į Tautą Prezidentas, palinkėjo Lietuvos žmonėms ir sau, kad kelią apšviestų Daukanto dvasia, ir "Tegu mūsų darbus lydi Dangaus palaima".

*Parengė Vytautas Peseckas
Pasinaudota Lietuvos Respublikos Prezidento
Kanceliarijos informacija*



Pranešėjas Bronius Nainys

LIETUVA PO NATO

BRONIUS NAINYS

Paskaita ALIAS Čikagos skyriaus metiniame susirinkime 2002. 12. 13.

Praha, 2002, rugsėjo 21
NATO viršūnių konferenciją aptaria žurnalistas - politikas Kevin McEldery

NATO plėtra atnaujins sąjungos dvasią, padės jai atsiliiepti į naujus reikalavimus ir persitvarkyti į jėgą, atsiliepiančią į iššūkius, iškilusius po rugsėjo vienuoliktos, sakė JAV prezidentas George Bush.

Tai istorinis įvykis, kai Europa, nors ir labai pamažu, glaudžiasi vienybėn, naikindama praecityje ją skaldžiusius lūžius, teigė Prancūzijos prezidentas Jaques Chirac.

NATO dabar bus toji pagrindinė mūsų saugumo tvirtovė mums ir mūsų ateities kartoms daugeliui, daugeliui metų, džiaugėsi Didžiosios Britanijos Ministras pirmininkas Tony Blair.

Viskas buvo sutarta ir vienbalsiai nutarta per pastaruosius metus. Skelbiu NATO plėtrą NATO narių valstybių vadovams, susirinkusiems į šį NATO tarybos posėdį būsimomis naujomis NATO narėmis šiūla kviesti Bulgariją, Estiją, Latviją, Lietuvą, Rumuniją, Slovakiją ir Slovėniją ir tuojau prašau pradėti pasitarimus dėl jų įstojimo į šią sąjungą, perskaite trumpą tekstą NATO generalinis sekretorius George

4

Robertson.

Visiška tylą. Pusę minutės, gal mažiau, palaukęs,

Robertson:

Suprantu, kad pritariate. Taigi NATO taryba šį siūlymą priėmė.

Ir Lietuva sukilo ant kojų. Nuo pat nepriklausomybės atkūrimo pradžios, o ypač nuo 1994 metų, kai Lietuvos prezidentas Algirdas Brazauskas viešai išreiškė Lietuvos valią į šią sąjungą įstoti ir jos vadovybei padavė prašymą, daug buvo kalbėta, svarstyta, spėliota, ginčytasi, rašyta, badytasi pirštais, pergyventa vilčių ir nusivylimo, ir pagaliau, pagal evangeliją, žodis tapo kūnu. Kaip ir kodėl tai atsitiko?

Stebuklas, aiškino Amerikos prezidentas George Bush Vilniuje lietuviams, lyg netikėdamas tuo, ko apytikriai prieš metus jis pats mojosi siekti. "Jūs kovojote dėl savo tautos laisvės. Tuo Jūs užsitarnavote mano tautos ir visų tautų pagarbą", - tęsė Jungtinių Amerikos Valstijų vadovas. Šią kovą dėl laisvės mena prie Katedros aikštės gulintis akmuo, kuriame įrašytas vienas žodis - 'stebuklas'. Iš tiesų naujoji Baltijos valstybių istorija - tai stebuklas. Jūs atgavote laisvę, Jūs iškovojote Nepriklausomybę, šiandien Jūs stojate į didžiąją sąjungą... Jūs stebuklas tęsiasi, kalbėjo JAV vadovas.

Taip, Bush teiginys tikslus - stebuklas, kuris, pagal jį vis dar tęsiasi. Bet ar taip kartosis amžinai? Tokie stebuklai kada nors sustos, o gal ir netrukus, ir reikės Lietuvai gyventi be jų. Kaip ji sugebės tai padaryti? Bet prieš bandydamas atsakyti į tą klausimą, noriu prisiminti kur tas stebuklas mano tautą dabar nuvedė.

NATO prigimtis

Antrajam pasauliniam karui pasibaigus, Vakarų demokratiją ir sovietinės diktatūros sąjunga, labai dirbtinai sukurta nugalėti Vokietijai, tuojau pat pradėjo irti. Pusę Europos dovanomis iš Amerikos prezidento Roosevelt laimėjęs, Stalinas tą dovana skubiai pradėjo naudotis, iš buvusių nepriklausomų valstybių kurdamas parankines, lengvai valdomas, satelites. Tačiau ir tiek už dyką gavęs, jis nebuvo patenkintas - siekė kitos Europos dalies, iki Atlanto. Pirmiausia grūdosi į Turkiją ir Graikiją. Europos laimei, mirusį Roosevelt pakeitęs Truman, tuo atžvilgiu pasirodė išmintingesnis politikas. Pagal jo naują doktriną, Turkija ir Graikija gavo pinigų, ginklų, karinių patarimų ir nuo bolševikų okupacijos apsigynė, Marshall planas išgelbėjo Europą, ypač Vokietiją, nuo bado. Bet Stalinas nenurimo. Jo globon patekusiose Europos valstybėse smurtu įkurdinęs komunistines valdžias ir tampriai už pavardžio jas laikydamas, tuose kraštuose puoselėjo priešvakarietišką politiką, steigė priešakines organizacijas komunizmui platinti, karines sąjungas - jo užmačioms vykdyti.

Reikia tik dėkoti Dievui ir Didžiosios Britanijos premjerui Winston Churchill, kad Vakarai visgi praregėjo ir pamatė Roosevelt politikos klaidas, nors apie jų atitaisyimą jau ne svajoti nebebuvo prasmės. O klaidos buvo tiesiog stubbinančios. Milijonus gyvybių, trigubai tiek suluošintų savo jaunų žmonių paaugoje, milijardus dolerių išleidę, dėl laisvės, demokratijos,

žmogaus teisių, laimėję karą, visą jo naudą atidavė grubiam diktatoriui, žiauriam žudikui Stalinui, kuriam ne tik žmogaus teisės, bet ir pats žmogus nieko nevertas. Tokia savo politika Vakarai patys sutrypė žmonijai laisvę žadėjusią Atlanto Chartą, palaidojo prieškarinę tvarką numačiusią atkurti Taikos konferenciją, nes apie tai galvoti net laiko nebebuvo. Roosevelt palikuonys skubiai turėjo rūpintis sugriautos Europos atstatymu, jos maitinimu ir apgynimu nuo staiga iškilusios, nenumatytos naujos grėsmės: sustabdyti Stalino tankus bent ten, kur jie tada stovėjo. Reikėjo skubiai iš naujo organizuotis. 1947 m. kovo 11-tą bendros gynybos sutartį pasirašė Didžioji Britanija ir Prancūzija, spalio 29 tarpusavio pagalbos ir muitų sutartį pasirašė Benelux valstybės. 1948 m. kovo 17 iš šių dviejų junginių buvo sudarytas vienas, penkių valstybių savisaugos branduolys. 1949 m. pradžioje jau dešimt Europos valstybių įsteigė bendradarbiavimo ir gynybos tarybą ir prie jos prisidėti pakvietė Ameriką. Šiai sutikus, tais pačiais metais balandžio 4-tą Vašingtone buvo pasirašyta Šiaurės Atlanto sutartis (North Atlantic Treaty). Ją pasirašė 12 valstybių: D. Britanija, Belgija, Prancūzija, Olandija, Liuksemburgas, Portugalija, Danija, Norvegija, Italija, Islandija, Kanada ir JAV. 1952 vasario 18 prie jos prisijungė Graikija ir Turkija, o 1955. 5. 5 ir Vokietija. Vėliau pagal šią sutartį buvo sukurta bendra administracinė organizacija. Taip atsirado šio junginio gana keistokas pavadinimas NATO. Lietuviškai: Šiaurės Atlanto sutarties organizacija. Ją sudaro: Taryba, ne nuolatinė, į posėdžius renkasi pagal reikalą, į ją įeina narių užsienio reikalų ministrai; Karinė taryba, irgi nenuolatinė, ją sudaro narių ginkluotų pajėgų generalinių štabų viršininkai; nuolat veikiantis sekretoriatas, vadovaujamas gen. sekretoriaus, kuris yra lyg ir NATO vadovas, ir bendra karinė jėga, su vyriausiu vadovu, kuris visada yra amerikietis. Pagrindinis NATO tikslas: gynimas Vakarų pasaulio nuo sovietų puolimo. Pavergtų kraštų laisvinimo politika, jau ne jos uždavinys, tačiau tuo laiku ji jau buvo pakeista Kennan sugalvotos ir Vašingtonui išsiūlytos sovietų stabdymo politikos: laikyti Sovietų sąjungą esamos ribose. Toji politika buvo slapta ir niekada oficialiai neišryškinta. Ir kaip apgauti buvome mes, ypač Lietuvos partizanai, savo kovos dėl laisvės atrama laikydami Dviejų pasaulio didžiųjų, Roosevelt ir Churchill 1941 m. rugpjūčio 14 paskelbtą Atlanto Chartą.

Nors NATO ir nedaug kariavo, tačiau pats jos buvimas išsaugojo Europą nuo sovietų



Besiklausant Bronio Nainio pranešimo

okupacijos, kuri, kaip Damoklo kardas, visus 45 metus virš jos tvyrojo. Tai NATO pats didysis nuopelnas, ir jeigu ji ir šiandien dar tokia, tada jau galima tikėti JAV prezidento Bush žodžiais - jūsų priešas yra JAV priešas ir daugiau nuo jo jūs ginsitės nebe vieni, ir sakyti, kad į ją Lietuvą atvedęs stebuklas atsirado ir laiku, ir vietoje.

Turbūt nereikia gaišti laiko atsakymui į klausimą, kodėl šioje sąjungoje Lietuva narystės siekė, kai jos žiaurusis okupantas subyrėjęs ir Lietuvai pavojus dingęs? Lietuvai pavojus dingęs? Kokia nesąmonė. 207 metai nuo paskutinio 1795 metų Lietuvos padalinimo yra gyvas liudininkas, kad iš rytų kaimyno pavojus tebėra toks pat, koks buvo, ir dar ilgą laiką bus. Lietuva ir šiaudų griebtūsi nuo jo apsiginti, ir šiuo laiku mums kito pasirinkimo nėra, nors turbūt kiekvieno lietuvių sąmonėje, kuriame nors kamputyje, glūdi neatsakomas klausimėlis, kiek už tą šiaudą geresnė yra NATO? Bet tik gink, Dieve, nedrįskim tokio nuodėmingo galvojimo viešinti. Girdėjom, ką Vilniuje sakė naujas mūsų karinis partneris iš Vašingtono ir tylėkim. Bet pamąstyti vis dėlto yra apie ką.

Pirmiausia kliūva dabar jau lyg ir baigto kelio nelygumai, nes labai daug kartų atrodė, kad Lietuva to kelio niekada nepabaigs. Visus prašymus svarstysim, pasakė NATO vadovybė Briuselyje 1994 metais išteikusiam prašymą Lietuvos prezidentui Algirdui Brazauskui, tačiau priimsim tik pasiruošusias. Bet kaip reikia pasiruošti, ką padaryti, kad būtum pasiruošęs, niekas niekada nepasakė. Skraidė NATO raštininkai į Vilnių, kvietėsi Vilnių į Briuselį kiekvienas ką nors naujo ir vis kitaip aiškindamas, o pokalbio pabaigoje lyg paguodai patakšnodavo per petį: labai gerai darote, šauniai ruošiatės, ruoškitės toliau, ir durys į NATO jums bus atidarytos. Ir prie tokio politikavimo nepripratę, Lietuvos pareigūnai griebdavo jį kaip tikrą pinigą, ypač iš balsus tarp Amerikos lietuvių gaudančių Vašingtono politikierių, be galo džiaugdavosi, stengdamiesi patenkinti. Ir Lietuvą labai spaudžiančius ekonominius reikalavimus: kariuomenei turite skirti bent 2 nuošimčius visos krašto gamybos vertės, kitaip su jumis net nekalbam, sakė. Tuo tarpu daugumas jau esamų narių to reikalavimo net nesistengė patenkinti. Vokietija skyrė tik 1.5 nuošimčio, ir niekas neprotestavo.

Šalia to: egzaminas iš demokratijos, žmogaus teisių, ypatingos "tolerancijos" kitataučiams ir Holocaust. Tai kliūviniai pačioje Lietuvoje, nors tik išgalvoti ir niekuo nepagrįsti, todėl ir

labai sunkiai pašalinami, kartais net visiškai nežinant, ko jų statytojas, kaip, pvz. Wiesenthal centro vardu kalbantis Zuroff nori. Kaip tokį egzaminą išlaikyti?

Bet daug bėdos darė ir užsienio veiksniai, ypač Rusija. Prie šių dviejų klausimų gvildenimo grįšiu, svarstydamas Lietuvos uždavinius, išskylančius po pakvietimo. Bet jau galiu paspėlioti, kodėl Lietuva, dar to egzamino neišlaikiusi, staiga buvo pakviesta į derybas dėl įstojimo? Juk ne viena iš tų septynių narių nebuvo geriau pasiruošusi. Be to, nebuvo pasiruošusios nė anksčiau priimtose Čekija, Lenkija ir Vengrija. Nors septyniukės karinė jėga nėra taip jau maža, 6 nuošimčiai visų NATO ženklus dėvinių vyrų, tačiau pakvietimui lemti ji gerokai per menka. Taigi lėmė kažkokie kiti veiksniai, būdingi, ir dabar jau aišku - Amerikos įtaigauti. Apie tai kas nors turėtų parašyti knyga. Jau iš pradžioje šio teksto pateiktų samprotavimų matyti, kiek bėdos turėjo Amerika, Sovietų Sąjungai atidavusi pusę Europos. Vašingtono pinigai turėjo Europą maitinti, padėti jai atsistatyti, karinės jėgos ginti, diplomatija kautis politikos laukuose, kuriuose sovietai tepripažino tik savo logiką ir tik pagal ją veikė. Man atrodo, kad JAV vadovai tokio patyrimo pakartoti nebenori. Jiems pigiau bus savo globoje laikyti visą Europą, nes už ją galės dar ką nors ir gauti. O NATO yra labai paranki šiam tikslui pasiekti: nukelia jos ribas iki Rusijos sienos, ir Vašingtonas čia turi viską, ko jam reikia. Ir puikiai žino, kad tokio sprendimo jo paliestos tautos jam bus nuolankios, paklusnios ir amžinai dėkingos, ir niekada prieš Amerikos norą nebalsuos. O naujų narių karinė jėga - menkniekis, kiek jos yra, tiek ir užteks, nes mažiausia tris ketvirtadalius NATO karo krūvio visada neš pati Amerika.

Kaip jau minėjau, Lietuva pakvietimą priėmė labai džiugiai, vadovai jį labai iškilmingai šventė, bet kelios to džiaugsmo dienos, ir šventė - praeitis, nebent valdžios sugalvotų tą įvykį žymėti kasmetine švente. Yra ir tokių užuominų, bet ką daryti iki jos likusiomis šokiomis dienomis? Darykim tai, ką darėm, nes iš tikrųjų niekas nepasikeitė, sako vieni. O ne, viskas pasikeitė, teigia kiti. Ir prie to pasikeitimo turėsime prisitaikyti.

Iš tikrųjų šiuo atžvilgiu Lietuvoje, ypač tai, kas nuo jos pačios priklauso, niekas neturėtų keistis. Kaip iki pakvietimo Lietuva visai derinosi prie NATO bei jos aplinkos reikalavimų, taip turės daryti ir po pakvietimo. Karinės pajėgos, kiek jų yra arba kiek jų bus galima sukrapštyti, bus ir toliau ruošiamos pagal tokią pačią programą. Kariai bei kitos tarnybos bus siunčiami ten, kur vyriausioji NATO vadovybė pareikalaus - dabar tokiose tarnybose yra apie 200 Lietuvos vyrų - gal į Lietuvą atsikels ir vienas kitas NATO dalinys? Labai gerai būtų, jeigu Zokniuose įsikurtų NATO oro pajėgų bazė ir laivyno dalinys Klaipėdos uoste. Nedaug pasikeis nė ekonominė našta, nes NATO narės mokestis tik 12 mil. litų, tačiau už tai Lietuva gaus kelis kartus daugiau vertos technikos kariuomenės reikalams. Taigi čia naujovių nedaug. Žinoma

ūgtelėjusi savigarba stiprins tautos dvasią, valstybingumą, bet fiziškai tai neakivaizdu.

Tačiau didžiausias poveikis Lietuvai bus užsienio veiksniai. Panašiai, kaip jie įtaigavo visą įstojimo eigą. Savo politikos čia Lietuva neturėjo ir neturės, nes tokiam uždaviniui ji žymiai per menka, net ir diplomatija. Ne per naktį Amerika apsisprendė nebedovanoti Rusijai pusės Europos, tačiau į globą paėmimo vyksmas tęsėsi ilgai ir labai bangavo. Už ir prieš balsai Vašingtone keitėsi jeigu ne savaitėmis, bet tikrai mėnesiais. Rečiau Clinton, dažniau dabartinio Bush prezidentavimo laikotarpiu įsileisti Baltijos valstybes į NATO, ar ne - vyko net būrimas pirštais. Ryškūs net keli lūžiai. Ypač reikšmingas buvo tik tam klausimui svarstyti suruoštas specialus Yeltsin - Clinton susitikimas Suomijos prezidento Athisaari namuose prie pietų stalo 1997 m. kovo 21. Yeltsin tiesiog maldaudamas JAV prezidentui siūlė slaptą, nerašytą, džentelmenišką sutarimą: JAV neįleis į NATO buvusių Sovietų sąjungos satelitų bei Baltijos valstybių, o už tai Rusija atsilygins kitomis nuolaidomis. Ir čia JAV prezidentas Clinton tarė, nors ir mandagų, bet labai kietą ne. Tačiau tas "kietas ne" net du kartus buvo susvyravęs dabartinio prezidento Bush laikotarpiu: kadencijos pradžioje ir netrukus po jo pažado Varšuvoje "daugiau nei miunchenų, nei jaltų", ir jeigu ne rugsėjo vienuoliktoji, vargu ar Lietuva tokią šventę šiandien švęstų. Nors ir prezidento Clinton nusvilintais nagaais Maskva vis tiek ir gana sėkmingai mojosi Bush "pavilioti" priešraketinės gynybos "dovana", atsisakydama net jai ypač svarbios 1972 m. pasirašytos ginklavimosi ribojančios sutarties. Ne staigus posūkis įvyko ir po rugsėjo vienuoliktos, ir kas iš tikrųjų įtaigavo, negreit sužinosim. Kaip negreit sužinosim ir Rusijos pasiguodžiančio posakio priežastį: Baltijos kraštai yra laisvos ir nepriklausomos valstybės ir savo politiką apsisprendžia pačios. Bet atrodo, kad tai tik lango papuošalas. Kremlius visą laiką priešinosi Baltijos valstybių priėmimui į NATO ir tos politikos nėra atsikęs nė dabar. NATO atžvilgiu visų rusų nusiteikimas yra neigiamas. Jeigu kažkoks karinis telkinys, kuriam Rusija nepriklauso, priartėja prie jos sienų, žmonėms tai kelia rūpestį kalbėjo vienas iš Putin patarėjų Sergei Yastrzhembsky. Pagal Pravda (2002.11.27) tarp nepatenkintų tokiu NATO išplėtimu, pasigirdo ir grasinančių balsų. "Ar mes turime pakankamai priemonių sudrausminti Lietuvą?" atskindamas į Dumos klausimus klausia Užsienio verslo instituto Maskvoje profesorius Alexei Plotnikov. "Daugiau negu reikia": sarkastiškai režia jis pats ir atsakymą. Lietuva pirmoji iš naujų narių nusipirko priešlėkuvinių raketų Stinger. Jos naudojamos karštuose taškuose" neatsakingai leptelėjo gynybos ministras Linkevičius. "Kodėl jis galvoja, kad Lietuva yra karštas taškas" - klausia Pravda, pabrėždama dar, kad Dumos rudens sesija daugiausia buvo skirta ryškinti Rusijos nuotaikas Lietuvos atžvilgiu. Vyraujantys klausimai - Karaliaučiaus sritis ir NATO.

Nors Rusija ir nemato prasmės NATO plėtrai ir jai nepritaria, sako Yastrzhembsky, bet jis visgi pripažįsta, kad

Baltijos kraštams tai duos bent psichologinį saugumo jausmą. Lietuvos narystė NATO yra labai simboliška, jos karinis vaidmuo dar turi būti apspręstas ir išryškintas, teigia JAV ambasados Vilniuje pareigūnas Michael Boyle. Tačiau žinodamos, ką reiškia prarasti laisvę, atgautą labai norėdamos saugoti ir ginti, Baltijos valstybės bus labai geros mūsų sąjungininkės, prideda amerikietis. Tai rodo, kad šiame žaidime Maskva ir Vašingtonas dar visgi ne partneriai. Ir mūsų diplomatija čia turės būti labai išvalgi ir ypač atsargi, jeigu norės, kad jie tokie liktų. Nes jeigu Rusija pradės naudoti tas profesoriaus Plotnikov minimas "drausminimo" priemones, kad ir tokias, kaip "Jukos" Mažeikių nafta, Gazprom dujos ir elektros energija ir Amerika pritaris, jau nebe pyragai. Kaip Lietuva į tai turės atsilipti?

"Per paskiausį dešimtmetį žydų vadovai ir JAV valstybės departamentas naudojo NATO kaip priemonę būsimas nares priversti stoti akistaton su jų kraštų Holocaust istorija" – teigia nepriklausomas skiltinikas istorikas Addam B. Ellick. Į tai įeina politiška labai jautrūs klausimai: vietinių bendradarbiavimas su naciais, nuosavybių gražinimas, Holocaust istorijos mokymas, prisiminimai ir karo nusikaltėlių paieška.

Ar ne tokio žydų vadovų - JAV Valstybės departamento bendradarbiavimo išdava ir prezidento Adamkaus tuojau po inauguracijos paskelbta tezė: drįskim pažvelgti istorinei tiesai į akis" ir po to uolus tos tiesos puoselėjimas į mokyklas įvedant Holocaust pamokas.

Naujų narių septyniukė dar tik pakviesta, ir paskutinis balsavimas dėl priėmimo bus po pusantrų metų, rašo istorikas Ellick. Holocaust klausimui spręsti spaudimas bus padidintas, sako Bruce Jackson nepriklausomo NATO komiteto Amerikoje direktorius. Komiteto tikslas - tikrinti vertybių lentelę tarp naujų NATO kandidačių. Jos yra jaunos, trapios demokratijos, prižadėjusios reformas, tačiau reikės budrios priežiūros, kad tie pažadai būtų vykdomi. Po Čekijos, Lenkijos, Vengrijos priėmimo buvo padaryta klaida, jos pažadėtų reformų nevykdė, o Vakarų pasaulio vadovai į tai nekreipė dėmesio, postringauja Jackson. Ypač Vengrijoje, kur politikai pradėjo ryškiau puoselėti tautines vertybes ir rinkimuose toleravo antisemitizmą. Žydų vadovai galvoja, kad Baltijos valstybėse karo nusikaltėlių rimtai dar niekas neieškojo ir dar ne vienas iš jų nė vienos dienos nesėdėjo kalėjime.

"O kai Lietuva taps NATO nare, tą reikalą ji visiškai pamirš", šaukia Kauno getho palikuonių sąjungos pirmininkas Joseph Melamed, teigias esąs liudininkas, kaip tūkstančiai žydų buvo išžudyta dar prieš naciams į Kauną ateinant. "Mes viską tai pasakėm, bet amerikiečiai Lietuvą į NATO priimti norėjo, mūsų norų visiškai nepasydami – pyksta Kauno getho palikuonis Joseoh Melamed.

Bruce Jackson yra įtakingas JAV politikas, buvęs aukštas valdžios pareigūnas. Buvo Prahoje NATO plėtros klausimą svarstant, sukinėjosi tarp viršūnių, tame pačiame lėktuve su prezidentu Adamkum skrido į Vilnių sutikti Bush.

Nemanyčiau, kad toks jo prisisejimas prie Lietuvos neturėtų tikslo.

Jau iš šių dviejų pavyzdžių matyti, kad Lietuvos pakvietimą į NATO stebuklui prilyginti pagrindo yra, ir kad jis dar nėra pasibaigęs. Mums padėti gali tik dabartiniai didieji Amerikos bei Europos valstybių rūpesčiai, Jackson - Melamed keliamus klausimus laikant per smulkiais jų dėmesiu. Bet prieš mūsų akis visgi sunkokas uždavinys: kokia Lietuvos politika čia turi ir gali būti?

Juodoji komunizmo knyga, kai kurių jėgų bandyta uždrausti tuojau po jos pasirodymo Prancūzijoje, teigia, kad taip ypatingai Holocaust garsinantiems žydams ne tiek rūpi užkirsti kelią tragedijos pasikartojimui, bet kaip įvykusį išnaudoti savo naudai. Tai labai ryšku ir iš jų veiklos NATO aplinkoje. Pakviestos būsimos narės daugiau ar mažiau yra tautinės valstybės, kai kuriose iš jų prieš karą gal ir antisemitizmo apraiškų būta. Nacių okupacijos laikotarpiu šis elementas turėjo progos ryškiau pasižymėti. Tai dabar ir Lietuvos bėda. Nors Lietuvoje antisemitizmo nėra, tačiau toks kraštutinis Wiesenthal centro atstovas Zuroff nacizmu laiko bet kokį tautinį pasireiškimą ir visomis priemonėmis įtaigauja jį slopinti. Deja, jis turi ir pasekėjų. Ir jų veikla sėkminga: Lietuvos mokyklose šiandien ne tautinis, bet pilietinis auklėjimas, ir ne lietuvių tautos genocido, bet Holocaust istorija. Sakoma, kad tai kaina, mokama už narystę NATO. Sunkiai, labai sunkiai įtikinantis teiginys, nes paskiausią metų kelio į NATO eiga ir pats priėmimo vyksmas rodo, kad pakvietimui tai mažai reiškę. Lėmė kiti veiksniai. Ir toji kaina gal buvo visiškai be reikalo sumokėta? Ypač, kai nežinia kokia ir pačios NATO ateitis, kurią jau labai rimtai siekiama padaryti tik politine organizacija net spėliojanč, kad Bush Putin tai yra pažadėjęs. Bet tai jau visiškai atskira tema, kurią, beje irgi labai verta panagrinėti, nes užsimota kryptis lietuvių tautai nieko gero nežada. Bet kokia Lietuvos politika tuo atžvilgiu bus vystoma toliau? Čia labai, labai jautrus klausimas? Ar supras Lietuvos valdžios, ypač Seimas ir prezidentūra, tų išorinių jėgų kėslus ir ar sugebės atsispirti jų poveikiui. Nes nuo to priklausys lietuvių tautos ateitis, tautos, kuri, deja, savo nepriklausomoje valstybėje jai priklausomos vietos neturi. Ir tai jau labai bauginanti padėtis. Visą praėjusį šimtmetį už lietuvių tautos išlikimą kovoję didieji mūsų patriotai bei vėlesni jų auklėtiniai, pasekėjai, tautai saugoti, vystyti, savas vertybes kūrę bei puoselėję, išugdė, subrandino ir atidavė mums tautinės valstybės idėją, nes tik per ją lietuvių tauta gali likti gyva. Ir iš daugelio pergyventų lietuvių tautos tragedijų pati didžiausia būtų, jeigu mūsų vadai, pačiu šviesiausiu laikotarpiu nesugebėtų jos išsaugoti, bet per NATO ir Europos sąjungą paskandintų ją kitataučių mišinyje. Tada viso praėjusio šimtmečio mūsų kova ir kančia liktų beprasme.

Kol dar turim balsą, kelkim jį kad taip nebūtų.



Autorius 1999 m.



Autorius 1959 m.

VIENA AUKŠTOS ĮTAMPOS LABORATORIJA

ALEKSAS VITKUS

Vis dar prisimenu kolegos Kosto Burbos dažnus raginimus rašyti apie savo darbo patyrimus. Kadangi teko ilgus metus dirbti vienoje aukštos įtampos tyrimų laboratorijoje, bandysiu skaitytojus su tokia laboratorija supažindinti ir pasidalinti savo asmeniškais patyrimais.

Pirmiausia, kuo tokia laboratorija ypatinga ir kam ji reikalinga? Kai važiuodami Amerikos greitkeliais matome įspūdingo dydžio ir aukščio aukštos įtampos linijų atramas, izoliatorius ir kartais keistai lyg grasinančiai zvimbiančius laidus, turbūt visi suprantame ar bent nujaučiame, kad tai yra kažkas surišta su tūkstančiais voltų matuojama įtampa. Pav. 1 matome tipingą aukštos įtampos liniją. Taip kaip visi žinome, per paskutinį šimtmetį elektronikos mokslas padarė nepaprastai didelį šuolį į priekį. Bet ir energijos arba aukštos įtampos technologija nelabai atsiliko. Prisiminkime, jog XX-o amžiaus pradžioje elektros pramonės energijos perdavimo linijų įtampos nesiekė nei 50,000 voltų (50kV), o šiandien jų aukščiausios jau sukasi apie milijoną voltų.

Bet koks aukštos įtampos generatorius, transformatorius, jungiklis, kirtiklis, kabelis, žaibolaidis, ar koks kitoks aparatas, prieš jį pateikiant bet kokio režimo vartojimui, yra reikalingas patikrinti jo veiksmingumą ir jo pakankamą izoliacijos lygį tas aukštas įtampas išlaikyti per dienas, mėnesius. Ir ilgus metus. Tam naudojami dar aukštesnės įtampos bandymams specialiai sukonstruoti pastovūs kintamos ar nuolatinės srovės šaltiniai. Taip pat žinome, kad didelė dalis aukštos įtampos aparatų stovi lauke, neapsaugoti nuo neatlaidžios gamtos pokštų. Kas jiems atsitiks, kai į juos pataikys žaibas? Ar sudegs, susprogs, ar pakels tokį smūgį? Reikia pirmiau pabandyti, ar ne? Iškelei kranu kokį didelį transformatorių į atvirą lauką, ir dairaisi debesų link, laukdamas žaibo. Gali tecti ilgai laukti. Taigi, užuot laukus žaibo, laboratorijose yra naudojami specialūs impulsiniai generatoriai, kurie pagamina į gamtos nežabotą žaibą panašų labai aukštos įtampos impulsą.

Teko daug metų praleisti dirbant palyginant

nedidelėje aukštos įtampos tyrinėjimų laboratorijoje, kur tokie "žaidimai" su savo pačių pagamintu žaibu buvo beveik kasdieninis reiškinys. Teko su juo gana gerai susipažinti, tai gal reikėtų kada nors ir plačiau apie šį gamtos reiškinį parašyti. Bet tai būtų atskira tema. Mano darbdavio, mūsų gamybinės bendrovės 1958 metais buvo pastatyta laboratorija, Čikagos pramoniniame priemiestyje McCook. Žinoma, ji negalėjo lygintis su didžiausiomis pasaulinio masto laboratorijomis kaip GE (Amerika), IREQ (Kanada) ar CESI (Italija), bet jų visų uždaviniai ir veikimo principai yra panašūs.

Yra gerai paruošti aparatų prototipus, ar kompiuterinius modelius, bet klientą ar save patį geriausiai įtikinsi tavo gamybinės kokybės ir konstrukcijos tinkamumu darbui tik realistiniais bandymais. Kaip mes sakydavome, vienas bandymas yra vertas šimto inžinierių nuomonių. Laboratorijoje vyko tyrinėjimai, ir taip pat įvairūs pravedami bandymai. Tos mūsų laboratorijos bendro vaizdo dalis matosi pav.2. Norėčiau tikėti, kad skaitytojui gal bus įdomu bent labai paviršutiniškai susipažinti su tokios aukštos įtampos laboratorijos įrengimais ir jų veikimo principais.

Ilgalaikio viršįtampės (overvoltage) pakrovimo bandymams naudojami specialiai sukonstruoti kintamos srovės (Europoje - 50Hz, Amerikoje beveik be išimties - 60 Hz dažnio) įrengimai paprastai susideda iš dviejų, trijų ar net keturių aukštos įtampos transformatorių, kurie būna sujungiami į vadinamas kaskadas. Pirmojo kaskados transformatoriaus (vieneto) apvija paprastai būna įžeminta. Sekantis transformatorius gauna sau sužadavimo įtampą iš prieš tai einančio, ir taip pirmojo transformatoriaus įtampa yra pagaliau suketurgubinama. Pav. 3 rodo tokios kaskados suprastintą jungimo schemą, o pav. 4 - kaip atrodo tipinga trijų vienetų kaskada. Aiškiai matosi, kad antrojo ir, trečiojo vieneto tankai turi būti izoliuoti nuo žemės, dažniausiai porcelianiniais izoliatoriais. Tokios kaskados galutinės įtampos gali siekti net iki maždaug 2 milijonų voltų.

Impulsiniai generatoriai, kurie dirbtinai atkuria gamtos tikrą šposą - žaibą, yra gerokai sudėtingesni. Pav. 5 matome suprastintą tokio generatoriaus schemą. Nuolatinės srovės šaltinis krauna visus lygiagrečiai sujungtus aukštos įtampos (100-200kV) kondensatorius. Pakrovimo procesas, pareinantis nuo kondensatorių dydžio, jų skaičiaus ir nuolatinės srovės šaltinio galingumo, gali užtrukti nuo sekundės, kitos, iki net kelių minučių. Užkrovus visus kondensatorius protarpis G1 yra dirbtinai kibirkštis signalo pramušamas, ir tuo metu visi užkrautieji kondensatoriai akimirksniu persijungia į nuoseklų susijungimą, pakeldami viso impulsinio generatoriaus įtampą iki milijono ar daugiau voltų. Ta aukštos įtampos energija išsikrauna į bandymų objektą per kelias dešimtis mikrosekundžių, tokiu būdu laboratorijos sąlygomis atkurdamą tikrą gamtos žaibo smūgį. Jo energija gali būti apskaičiuota pagal formulę:

$$E = 1/2 (CV^2)$$

kur E - energija (Wsec.), C - imlumas (F), ir V - įtampa (V).

Jei turėtume pvz. 10 - 200 kV kondensatorių, bendras tokio generatoriaus išdirbis (output) būtų $10 \times 200 = 2,000$ kV. Mūsų laboratorijos impulsinis aukštos įtampos generatorius turėjo nominalią 3,200 kV įtampą, ir galėjo išduoti 40 kWsec. energijos. Kadangi ta energija, taip kaip ir gamtos žaibas, yra išvartojama per labai trumpą laiką, sakykime 100 μ sec, jo galingumas gali siekti apie pusės milijono kilovatų. Galima įsivaizduoti, kokio stiprumo garsą iššaukia toks staigus energijos išlydis. Dreba laboratorijos langai, panašiai kaip ir nuo tikro griaustinio. Pav. 6 rodo milžinišką 10 milijonų voltų impulsinį generatorių. Jis galėtų būti apie 100 ar daugiau pėdų aukščio.

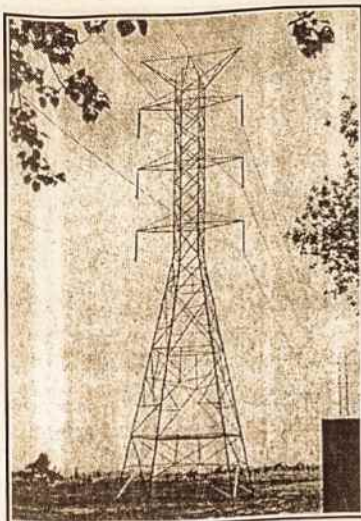
Bandant bet kokią izoliaciją, ir ją pramušus su aukštos įtampos smūgiu, inžinierius nori žinoti, kiek tokia pramušta izoliacija nukentės nuo žaibo išlydyje esamos energijos. Kadangi tyrinėjimai rodo, kad žaibo išlydžiuose būna srovių aukščių siekiančių šimtus tūkstančių amperų, laboratorijai reikalingas ir palyginamai žemos įtampos, bet aukšto amperažo, trumpalaikis šaltinis. Toks aparatas yra iš principo labai panašus į impulsinį aukštos įtampos generatorių, tik čia visi kondensatoriai yra kraunami ir iškraunami lygiagrečiame sujungime. Tokiu būdu čia nėra jokio įtampos paaukštinimo, bet gaunasi labai aukštų srovių išlydžiai. Tokio generatoriaus labai supaprastinta schema yra parodyta Pav. 7.

Mes turėjome 80 kWsec. energijos ir 100 kV impulsinį aukštos srovės generatorių. Pav. 8 rodo mūsų generatorių su 64 - 100 kV kondensatoriais. Norint išgauti kuo aukštesnes sroves, visos grandinės varža ir induktyvumas turi būti kuo mažiausi. Todėl toks generatorius turi būti sukonstruotas labai kompaktiškai: labai storos sienos ir trumpi jungiantys laidai, koncentriškai sueinantys į patį bandymų objektą generatoriaus viduryje ar centre.

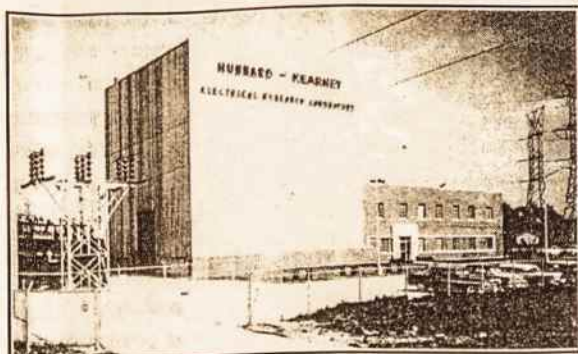
Tokių kondensatorių, kurių kiekvienas gali sverti virš kelių šimtų svarų, fizinių dydį nustato jų izoliacijos dielektrinė konstanta ir dielektrinis atsparumas. Paprastai yra nesunku pasiekti vieno kondensatoriaus energijos lygį iki 0.5 - 1.0 Ws/cm³. Kondensatorių laiko konstanta $T = RC$ yra labai didelė, ir todėl užkrautus kondensatorius galima ilgai laikyti, kas leidžia juos pakrauti pamažu, t.y. iš palyginamai mažo galingumo šaltinio, ir taip pat patogiai sinchronizuoti su 60 Hz tinklu.

Plazmos fizikos tyrimuose, kur reikalingi labai stiprūs magnetiniai laukai, vartojama didžiulės kondensatorių baterijos su energijos lygiais siekiančiais megavatsekundes, ir nepaprasto stiprumo srovėmis iki sunkiai įsivaizduojamų mega-amperų lygio. Mes buvome per maži, ir jokių plazmos tyrimų nedarėme. Tai atlieka didžiulės laboratorijos, remiamos federalinės vyriausybės.

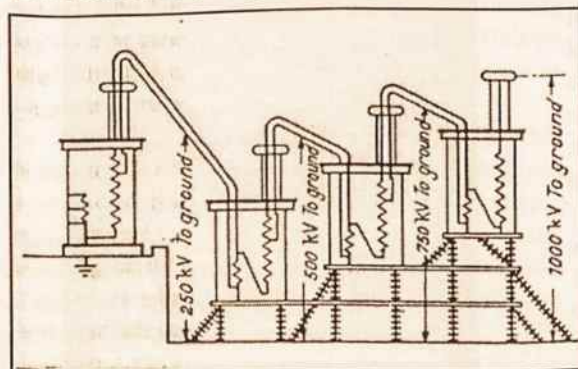
Išgauti aukštas sroves būtų galima ir su indukcinėmis ritėmis (coils). Kadangi geležis ar plienas yra įsotinami jau prie palyginant žemos 10,000 Gaussų indukcijos, čia dažniausiai yra naudojamos orinės ritės, neturinčios geležies šerdies. Pasiekiamas energijos lygis yra daug didesnis negu tai įmanoma su kondensatoriais, ir jis gali siekti 50 Ws/cm³. Deja, ritės laiko konstanta $T = L/R$ yra trumpa, gal kelios sekundės, todėl ji turi būti greitai kraunama iš nemažo



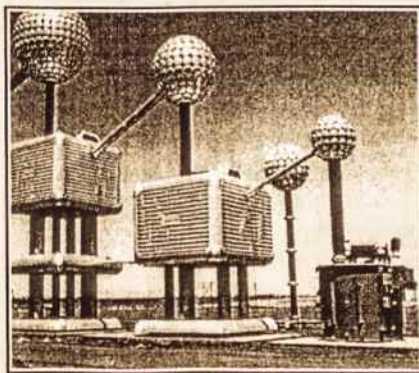
Pav.1 287.5 kV
auštos įtampos
linija Hoover Dam
- Los Angeles



Pav.2 Autoriaus tyrimų laboratorija McCook, IL



Pav.3 Keturių transformatorių kaskados schema



Pav.4 Trijų transformatorių 1,500kV kaskados
vaizdas (matosi ir įtampos daliklis)

galingumo šaltinio ir, palyginant, greitai iškraunama.

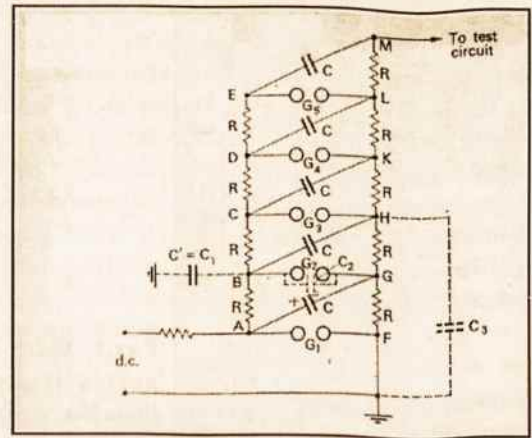
Labiau mechanikoje įgudusiam skaitytojui noriu priminti, kad energijos kaupimas nėra vien elektrinių darbas. Analogiškai, ir mechaninėje sistemoje, energija gali būti kraunama į judančią masę, kur $E = \frac{1}{2}(mv^2)$. Čia energijos lygis, pavyzdžiui besisukančio smagračio gali būti daug geresnis negu elektrinio kondensatoriaus, ir siekti virš 100 Ws/cm. Pasiekti didesnės koncentracijos neleistų centrifugalinių jėgų apribojimai. Tokia mechaninė sistema turi labai aukštą laiko konstantą, kas jai leidžia būti kraunamai kad ir palyginant nedidelio motoro.

Labai svarbi bet kurios aukštos įtampos laboratorijos dalis yra galimybė, be impulsinių generatorių, generuojančių žaibą, turėti ten pat ir galingą tarnybinio režimo, t.y. 60 Hz dažnio jėgos šaltinį. Dauguma laboratorijų tos prabangos neturi. Neturėjo jos net didžiosios GE ar Westinghouse laboratorijos, kurių impulsiniai generatoriai buvo geografiškai atskirti nuo didelio galingumo 60 Hz šaltinių. Kai kurios laboratorijos susikuria sau galingą 60 Hz šaltinį instaliuodamos savo pačių motoru varomus generatorius.

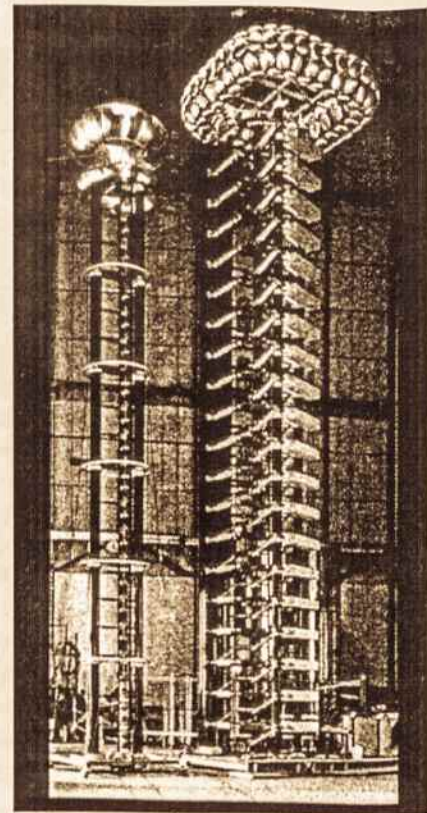
Mes turėjome laimės pasistatyti savo laboratoriją prie vienos iš komercinio vartojimo išeinančios Čikaga ir visą šiaurinę Illinois valstijos dalį aptarnaujančios Commonwealth Edison bendrovės 138 kV linijos, kas mums davė neblogą galingumo lygio 60 Hz dažnio šaltinį. Deja, mūsų paties aukščiausio galingumo bandymai Edison transmisijos sistema per daug "sukrėsdavo", ir tokie bandymai buvo netrukus leidžiami tik nakties metu, kai jų tinklas buvo ne taip jautrus, nors ir trumpiems, sutrikimams. Gaila, nepasilikau sau geros nuotraukos rodančios tą brangiai kainavusį 60 Hz šaltinį - pastotę. Susidaryti bendrą vaizdą kaip tokia instaliacija atrodo, siūlyčiau skaitytojui pravažiuojant užmesti žvilgsnį į bet kokią didelę aukštos įtampos pastotę. Laboratorijos pastotė atrodytų dar labiau komplikuočiau, nes ji turi turėti įvairiausių grandinių komponentių, kuriomis būtų galima atkurti bet kokią kurio nors elektros tiekimo tinklo situaciją.

Kaip ir kiekvienoje elektros tyrimų laboratorijoje, be šitų pagrindinių elektros šaltinių ir su jais atliekamų bandymų, įvairių kitų aparatų ir grandinių pagalba pravedavome ir šitokių bandymus ir matavimus: laidų ir bet kokio elektros aparato Corona (partial discharge) išlydžius, radijo ir TV priėmimo trukdymus, izoliacijos tangentinės nuostolių komponentės, transformatorių tuščio ėjimo ir krūvio nuostoliai, išilimo apribojimai, pereinamieji grandinės įjungimo ir išjungimo procesai, ir daug kitų, kuriuos po tiek metų pensijoje, ir prisiminti sunku.

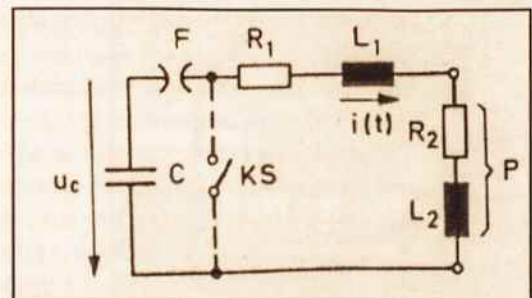
Kai kurie tyrimai dažnai reikalaudavo pačioje laboratorijoje sukurti ir įvairias kontroliuoti įmanomas atmosferines sąlygas, kur būtų replikuojama ir įvairios gamtoje pasitaikančios sąlygos, kaip lietus, jo stiprumas, lietaus vandens lyginamoji varža, reliatyvi oro drėgmė, sniegas, oro tarša, ir t.t. Kaip aparatas veiks pilant smarkiame lietaui? Ar kirtiklis tinkamai išjungs grandinę, jei jis yra apledėjęs gal vieno colio storio ledu? Inscenizuodavome dirbtinus transformatorių ar kondensatorių defektus, ir analizuodavome kaip sunkus ar gal nepataisomas bus toks gedimas. Ar nesprogs toks



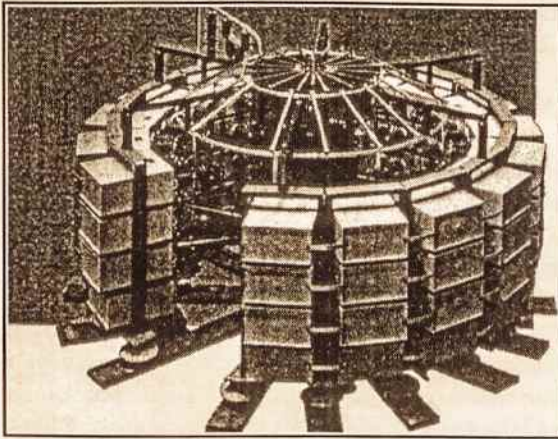
Pav.5 Impulsinio įtampos generatoriaus schema.



Pav.6 10,000 kV impulsinio įtampos generatoriaus vaizdas. 50 pakopų po 200 kV su iki 30kWsec. energijos/pakopa.



Pav.7 Impulsinio srovės generatoriaus naudojantį kondensatorių energijos kaupimui schema.



Pav.8 100kV 80kWsec. impulsinio srovės generatoriaus vaizdas.

transformatorius, ir jei taip, tai ar bus gaisro pavojus? Apie tokius bandymus jau buvau anksčiau rašęs "TŽ".

Laboratorija tarnavo ne tik mūsų pačiai bendrovei ir jos elektros gaminių analizei. Išlaikyti laboratoriją kaip mūsų bendrovės atskirą pelno siekiantį skyrių ir pilnu laiku išnaudoti tūkstančius dolerių investuotus į laboratorijos įrengimus, bendrovės vadovybė, nors ir iš tolo (Atlanta, GA), mane spaudė ieškoti laboratorijai gerus pinigus mokančių klientų. Tai sudarė progą susipažinti ir su produktais, kuriais mūsų bendrovės vadovybė komerciškai nesidomėjo. Kadangi mūsų laboratorija buvo geografiškai toli nuo bendrovės centro ir kitų jos gamybinių padalinių, buvo nesunku išlaikyti bandymų rezultatų konfidencialumą, kai vykdydavome tyrimus net ir mūsų aršioms varžovams.

Darbą retkarčiais teko pajvairinti rašant bei IEEE (Elektros ir Elektronikos Inžinierių Instituto) konferencijose pristatant techniškus straipsnius apie mūsų bendrovės naujus produktus ar tyrimo darbų rezultatus laboratorijoje. Tekdavo ir pavažinėti. Buvau Kanadoje, Vokietijoje, Taiwane, Brazilijoje, kur buvo proga skaityti paskaitų, bet vien tik angliškai, nes mano portugalų ar kiniečių kalbų žinojimas buvo ir liko lygus nuliui. Dalyvavau keliuose elektrotechnikos standartizavimo komitetuose, o ypatingai - mano specialybėje - aukštos įtampos reikaluose, kur teko konstruktyviai prisidėti ir tapti vienu iš autorių 1995 metais išleistos 128 puslapių knygos "IEEE Standard Techniques for High-Voltage Testing", kuri yra naudojama viso pasaulio aukštos įtampos laboratorijose.

Kai po tiek metų pagalvoji, ar tai buvo man ideali vieta praleisti mano profesinio darbo metus? Iš vienos pusės, buvo smagu veikti nepriklausomai, vesti laboratoriją lyg savo paties verslą, rūpinantis pelnu, neinvestavus savo paties kapitalo. Iš kitos pusės - galimybės pakilti bendrovės hierarchijoje, būnant taip toli nuo jos nervų centro, buvo ir liko labai ribotos. Pradėjau tyrimų inžinieriumi, vėliau - tapau vedėju, ir

po daug metų tik toks ir likau.

Išėjau į jau kelis kartus vis atidedamą pensiją 1995 metais. Dar metus laboratoriją vedė bendrovės prezidentui mano pasiūlytas vienas iš buvusių mūsų laboratorijos klientų. Kažkas betgi nesiklijavo, ir 1997 metais laboratorija buvo uždaryta. Unikaliūs įrengimai liko be vertės, ir pastatas, žemė ir visa pastotė buvo parduota. Neliko man nei į ką nostalgistiškai retkarčiais pasižiūrėti. Bet liko daug malonių ir įdomių inžinierinio ir administracinio darbo prisiminimų. Nemalonus jau baigiu primiršti, ir vis noriu žiūrėti į ateitį. Panašiai kaip ir Frank Sinatra (jau miręs), kai jo paklausė, kokios dovanos jis norėtų savo gimtadieniui, jis ilgai negalvodamas tuojau atsakė: "Dar vieno gimtadienio".

PRIEŠKARINIO LIETUVOS STUDENTO TECHNIKO VASAROS DARBAI

ROMAS BUDREIKA

Aš stojau į Lietuvos Vytauto Didžiojo universiteto Technikos Fakultetą 1933 metais Kauno mieste.

Tuo metu universiteto buvo numatyta inžinierius ruošti keliom įvairiom profesinėm specialybėm, ir taip Technikos Fakultetas turėjo keturis skyrius: Statybos, Mechanikos, Elektrotechnikos ir Chemijos. Buvau linkęs į mechaniką, bet vyresnio draugo, baigusio mechaniką, buvau atkalbėtas. Sako nebus darbo, nebent gelžkelio riedmenų pataisos dirbtuvės raštinėje. Tuo metu technologijos pramonė buvo labai maža. Pasirinkau statybos skyrių, kuriame pirmais metais buvo dėstoma dvi matematikos, du braižybos darbai (mašinų ir geodezijos), dar fizikos paskaitos, neorganinė chemija ir kinematika. Po metų, atlikus darbus ir išlaikius egzaminus, jau skaiteisi kiek paruoštas studentas technikas. Pavasarį būdavo iškabinta fakulteto skelbimų lenta, kur buvo nurodytos galimos vasaros praktikos. Statybininkams būdavo darbų prie įvairių statybų, daugiausia finansuojamų vyriausybės arba valdžioje esančių finansinių institucijų, kaip bankų. Universitetas pageidavo, kad studentai turėtų vasaros praktikas, ir už jas buvo mokamas mažas atlyginimas. Būdamas iš Šiaulių miesto, pasistengiau gauti praktiką prie netoli esančio Zoknių aerodromo kareivinių statybos. Ten tuo metu buvo maža kariškų lėktuvų eskadrilė, dabar gi ten, po rusų okupacijos, randasi didžiuliai lėktuvų takai, galintys priimti didžiausius komercinius lėktuvus ir net erdvėlaivius, ir kuriais labai domisi dabartinė NATO vadovybė.

Statybą vykdė privatus rangovas, o projektas buvo Karo Butų valdybos, kuri darbo priežiūrai samdė prityrusį dešimtininką (mažo rango techniką), o jam padėti buvau paskirtas ir aš. Iš Karo Butų valdybos Kaune atvažiuodavo ir vienas inžinierius.

Mano darbas buvo surašyti pristatomas medžiagas: cementą, žvyrą, plytas. Prižiūrėti rankiniu būdu maišomą betoną, mūrijimo darbus. Pačią statybą esu aprašęs Technikos

Žodyje. Dirbo daugiausia nuo caro laikų išlikę prityrę darbininkai, o taip pat ir kelios moterys. Jos sijojo per sietus atvežtą lauko žvyrą, iš degto kalkakmenio gamino kalkių košę, vartojamą mūrėjimo skiediniams, ir kitus mažus darbus. Buvo nesusipratimų su rangovu, kai atmetė pristatytas plytas su kalkių akmenukais, kurie sprogdavo, sušlapinus plytas. Kai buvo uždėtas stogas, pakabino eglių šakų vainiką. Buvo pasilinksminimo su stipriaisiais gėrimais.

Aš turėdavau kasdien, bet kokiam orui esant, suvaikščioti kokius 3 – 4 kilometrus, nebuvo jokio kelio dviračiui. Už savo darbą gaudavau atlyginimą iš Karo Butų valdybos. Po antrų metų universitete, po daug išklaustų praktinių dalykų, išlaikytų egzaminų, reikėjo atlikti privalomą geodezijos lauko praktiką. Tam buvo paskirtas už Kauno lauko plotas; reikėjo apeiti su plieninės juostos matuokle tam tikrą nustatytą poligoną, teodolitu išmatuoti kampus, žiūrėti, kad pradžios taškas sutaptų su galiniu. Viską tą išbraižyti ir, po to, plotą išniveliuoti ir parodyti horizontales.

Man geriau sekėsi su nivelyru, kitiems grupės nariams su teodolitu, bet reikėjo kiekvienam iš eilės gerai pasipraktikuoti, priprasti prie instrumentų. Mūsų grupė miegojome ūkininko daržinėje, šį tą valgėm, gėrėm iš nepatikimo šulinio. Pora dalyvių kiek susirgo, bet nesunkiai. Praktiką atlikom gerai, profesoriaus buvo priimta.

Trečia praktika buvo prie geležinkelio tilto statybos. Geležinkelių valdyba turėjo reikalavimą, kad norintys tokią praktiką gauti, pirma turėjo atlikti medžio, geležies – plieno darbus Technikos mokyklos dirbtuvėje. Ten vakarais dirbau su kaspino pjūklais, obliavimo mašina, medžio tekinimo staklėmis; iš geležies dariau stačiakampį trikampį, sau pasigaminau braižyklos staliuką. Gavau teisę turėti geležinkelių praktiką.

Geležinkelio tilto statyba buvo numatyta Anykščiuose prie esamo siaurojo geležinkelio tilto, kuris nebetiko didesniems, iš Čekijos užsakytiems, garvežiuokams. Siaurasis geležinkelis ten buvo 75 cm pločio tarp bėgių. To naujo tilto geležines fermas darė Geležinkelio valdybos dirbtuvėse Panevėžy, o tilto betono krantines ir dvi vidaus atramas (piers) statyti buvo pavesta prityrusiam, bet dar nebaigusiam diplominio darbo, studentui. Jis betono darbams samdė vietinius rangovėlius. Jo padėjėju buvau paskirtas ir aš, o iš Panevėžio lankydamas vienas inžinierius. Taip buvo, kad aš su tuo darbo vedėju, studijų metu, gyvenau gretimam kambariui, buvom draugai. Mes nusisamdėm prie upės nedidelį namuką, vienam gale jis, kitame aš, o valgį gamino iš kitur ateidama šeimininkė.

Mano darbai, tai geodeziniai matavimai: nužymėti vietą pirmai krantinei, o antrai reikėjo sudaryti poligoną, eiti per seną tiltą; nustatyti tikslų atstumą tarp krantinių, surasti upėje vietą būsimom atramom. Taip pat reikėjo prižiūrėti medinių polių kalimą. Kiekvienam ramtui (pier) reikėjo sukalti "iki atsisakymo" 49 polių su didele, iš Klaipėdos atvežta, garine poliakale. Buvo sunkumų polių kalant į akmenuotą dugną, ypač kai kalėm špuntuoto medžio sienelės koferdamui. Tas viskas buvo mano aprašyta Technikos Žodyje. Anykščiuose gyvenant buvo ir pramoginio gyvenimo, buvo

bendravimo su vietos mergaitėmis, darytos išvykos prie Puntuko, surengtas vakarėlis.

Ketvirta praktika buvo mano atlikta kariuomenėje, Karo Mokyklos Inžinerijos padaliny. Buvo taip. Mano brolis baigė gimnaziją, ir tuo metu buvo toks patriotinis pakilimas, kad jo visa klasė padavė prašymus į Karo Mokyklą. Aš buvau jau trečiam kurse, žinojau, kad vis tiek, baigus mokslą, turėsiu atlikti karinę prievolę, nutariau eiti kartu su broliu, įstojau aspirantu. Mokslas buvo pertraukiamas tik vienerius metus ir dvi vasaras.

Taip aš išėjau rikiuotė, šaudybą, pionierių tiltų statybą, sprogdinimus, pontoninius tiltus. Vienas šaudybos lektorius nelabai galėjo išaiškinti horizontalinę trajektoriją. Aš tik ką išlaikęs kūno dinamikos kursą, aviacijos dirbtuvėse pagaminau prietaisą tai trajektorijai pavaizduoti. Baigiau Inž. Leitenantu.

Nauja, per universitetą gauta, praktika buvo prie Lietuvos Banko rūmų statybos Ukmergėje. Projektas buvo profesoriaus Songailos, ir jis statybai kiek vadovavo, o apskrities inžinierius jam padėjo. Su juo dirbau ir aš.

Privatus rangovas turėjo vieną tinko specialistą, kuris darė tinką visai panašų į marmurą. Mano pareiga čia buvo prižiūrėti plytų mūrį, daboti, kad į maišomą betoną būtų įdėtas reikiamas kiekis cemento. Buvo liejamas iš gelžbetonio banko seifo kambarys, grindų plokštėje dėjom didelio diametro geležies vamzdžių eilę, kad palengvintų sekimą, jei kas iš apačios brautųsi. Visi lubų perdengimai buvo iš gelžbetonio. Rangovui prašant ir priežiūros inžinieriui leidžiant, man teko juos projektuoti, įdėti į balkius ir plokštes reikiamą kiekį armatūros. Darbo buvo užtektinai, be to dar reikėjo ruošti Geležinkelių egzaminui.

Tą vasarą Lietuva buvo rusų okupuota, reikėjo dalyvauti eisenose, kurių aš išvengdavau važiuodamas į Kauną universiteto reikalais.

Buvau nusisamdęs kambarį prie Šventosios upės, o už sienos – seminaristės. Buvo galima pabendrauti. Be to vasaros atostogų atvažiavo pas motiną ir mano simpatija, farmacijos studentė, su draugėmis. Jaunimo netrūko. Mes laisvalaikiu plaukiojom Šventąja, vaikščiojom pakrantėmis.

Paskutinė mano praktika buvo Kauno senamiestyje prie miesto kanalizacijos statybos. Čia mano darbdavys buvo Kauno miesto savivaldybė ir aš jau buvau samdomas ne kaip praktikantas, bet kaip neetatinis technikas. Aš turėjau savo grupę darbininkų, kurie iškasdavo gilius griovius, paremdami sienas lentomis, o iškasus, reikėjo nivelyru tiksliai pažymėti koks bus vamzdžio dugno aukštis pradžioje ir gale tam tikro nuotolio. Vamzdžiai lietaus vandeniui nuleisti buvo betoniniai, o srutų vamzdžiai špižiniai. Betoniniai buvo jungiami cementu, o špižiniai lietu švinu, pirma užkimšus tarpelius nedegama vata. Tai atlikdavo prityrę miesto darbininkai. Mano pareiga taip pat buvo duoti ataskaitą, kiek ir kokios žemės buvo iškasama ir užpilama. Nuo to pareidavo kasėjų darbininkų užmokestis.

Po visų tų praktikų, vėl į universitetą užbaigti studijų ir Diplominio darbo.

SEARS BOKŠTAS

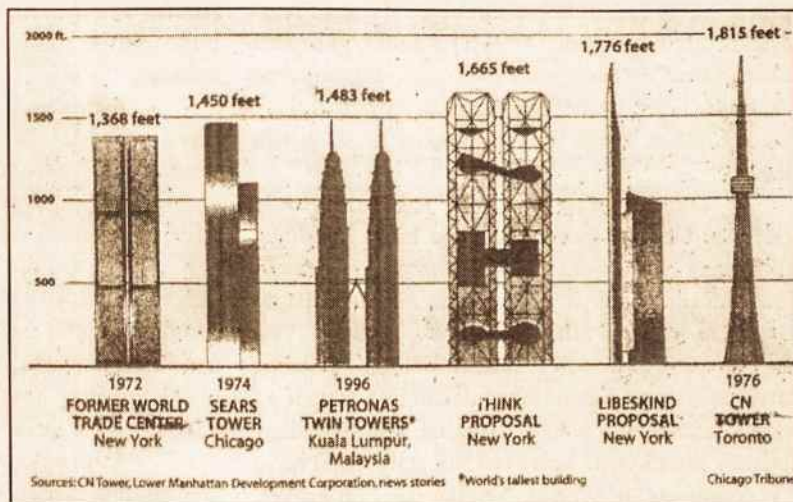
PRANAS NARIS



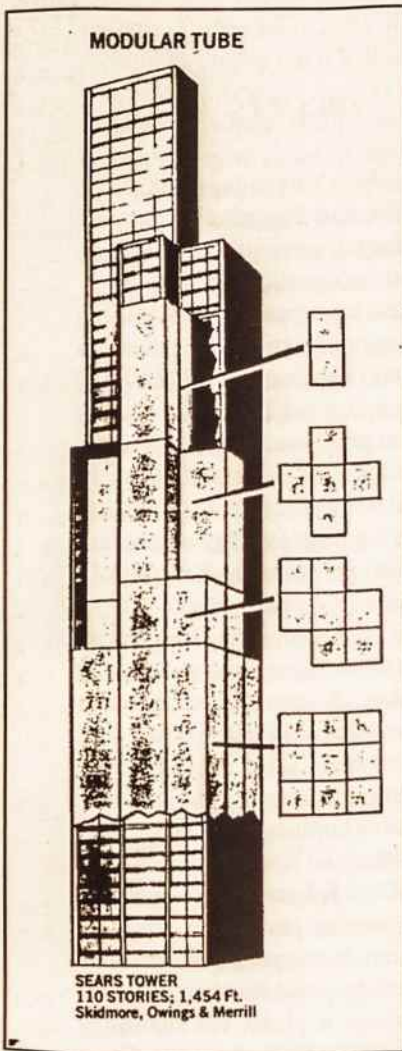
Technikos žodžio 2002 Nr.3 rašiau apie New York'o dangoraižius (WTC), kuriuos sugriovė teroristai, islamo tikėjimo fanatikai, įskraidindami du didžiulius lėktuvus. Dangoraižiai puošia daugelį pasaulio didesniųjų miestų. Čikaga, kaip rašiau, buvo pradininkė tų aukštuolių. Tad, niekam nenusileisdama, ilgus metus didžiavosi aukščiausiuoju pasaulio pastatu - Sears bokštu (Sears Tower). Šis 110 aukštų dangoraižis stiebiasi į erdves vieną ketvirtį mylios. Statinys užima 4.4 milijonus kvadratinį pėdų (409,000 kv.m.) plotą, 101 akrą (apie 40 ha) naudojamą grindų plotą. Bokštą kasdien aplanko apie 16,500 žmonių, ne vien tik darbo ar prekybos reikalais, bet ir pavalgyti ne taip jau pigiose valgyklose, apžiūrėti turistams parengtą viršutinį aukštą ir, giedrą dieną pažvelgti į matomas keturias valstijas.

Puikiai prisimenu Sears bokšto statybą ir pirmąsias jo "gyvenimo" dienas. Mano darbovietės pastatas buvo įstrižai per gatvę nuo naujojo statinio. Tad, iš ryto, per pietų pertrauką ir po darbo reikėdavo eiti pro šalį. Pradžioje buvo labai lengva sekti statybą. Ji dar vyko patogiam žiūrėjimo aukštyje. Vėliau vis daugiau reikėjo versti atgal galvą, kad galėtum "patikrinti" statybos pažangą. Ką mačiau ir kas įdomavo, buvo plieno statybos eiga. Buvau įpratęs visada matyti pirma sustatomas kolonas, vėliau įterpiamus balkius ir dar vėliau viską uždengiant sienų apklotu. Čia buvo kitaip. Kranais sukeldavo gana ilgokas ir platokas sienų plokštes, jau su aiškiai matomomis langų angomis ir paslėptomis tarpinėmis kolonomis. Keistai atrodė bokšto siaurinimas, kylant aukštyn.

Tik perskaičius 1972 metais ASCE Civil Engineering žurnalą, supratau ko yra siekiama. Prisiminiau dar turbūt vaikystėje girdėtą pasakojimą kaip reikia vienybėje gyventi. Šeimos ar genties vyresnysis, susikvietęs žmones, susiradęs iš žabų surištą šluotą, davė ją perlaužti, tarp savęs nesutinkantiems asmenims. Ir kaip jie besistengė ir plūso, bet šluotos neperlaužė. Tada, ištraukęs po šakelę davė jiems laužti. Kaip nieką sulaužė. Moralas - vienybėje stiprybė. Dėl ko prisiminiau tą pasaką? Po WTC dangoraižių sugriovimo, nors jie buvo statyti vėliau negu Sears bokštas ir šiek tiek kitokiu priėjimu, man rodo, kad šluotos pavyzdys vis tik neatmestinas. Nežinau, kiek žalos būtų Sears bokštui padaryta tų dviejų nelemtųjų lėktuvų, bet tikrai iki pat apačios pastatas nebūtų sugriuvęs. Paskaitykite kaip buvo statomas Sears bokštas.



Mūsų planetos akščiausi dangoraižiai.



S e a r s Roebuck ir kompanija 1967 metais buvo beišauganti savo centro patalpas netolimoje vakarinėje Čikagos dalyje. Reikėjo daugiau erdvės. Kraustyti į priemiesčius nenorėjo. Nupirko vieno miesto bloko sklypą vakarus nuo Čikagos centro (Loop). Pradžioje niekas iš planuotojų nesirengė statyinti aukščiausią pasaulio pastatą. Sears apskaičiavo, kad jiems reikės apie 20,000 kv. pėdų grindų ploto per aukštą, sutelpančių į stamboką 40 aukštų kubą. Pasisamdė architektų bendrovę Skidmore, Owings & Merrill (SOM) suprojektuoti naująjį Sears centro pastatą. SOM išstudijavė projektą ir reikalavimus, įrodė, kad savininkas sutaupyti 30

nuošimčių laiko tarnautojams vaikščiojant po aukštus, jei mažesni grindų plotai būtų išdėstyti vienas virš kito. Ir taip pastatas pradėjo aukštėti. Ir dar vienas labai svarbus veiksnys - Sears iš tikrųjų pageidavo nuomoti tik dalį pastato, iki kada jiems prireiks daugiau erdvės. SOM galutinis projekto pasiūlymas: Sears pastatas bus 1,454 pėdų (443 m.) aukščio, panaudos bokšto plane susiaurėjimus (setbacks -atitraukimas aukštesnės bokšto dalies nuo pradinės pastato linijos), kylant aukštyn. Tuose susiaurinimuose keisis grindų planai.

Dangoraižio statybai, toks statybinis priėjimas buvo neįprastas, bet tai buvo ypatingai reikšminga Sears bokštui. SOM inžinierius Fazlur Khan, pradininkas ir pripažintas aukštų pastatų statybinių sistemų žinovas, Sears bokštui išvystė "surištų tūbų" (bundled tubes) sistemą. Panašią statybines sistemą Fazlur Khan panaudojo statant 43 aukštų gelžbetoninį bokštą Čikagoje. "Surištų tūbų" sistemos pritaikymas Sears bokštui statybiškai buvo ir veiksmingas, ir ūkiškas. Suteikė daugiau erdvės,

aukščių pralenkė Empire State pastatą New York' e ir per ploto vienetą kainavo daug mažiau.

Statybinės medžiagos. Sears bokšte panaudoti statybinio plieno rėmai, pagaminti iš anksto dalimis ir suveržti varžtais statybos vietoje. 76,000 tonų (68,950 metrinių tonų) plieno rėmų montavimas buvo pradėtas 1971 birželio ir baigtas 1973 gegužės mėnesiais. Buvo naudojamos trys rūšys plieno: Ex-Ten, žinomas savo stiprumu, Cor-Ten buvo naudojamas žemesniuose aukštuose; aukštesniuose aukštuose buvo naudojamas A-36 Carbon plienas. Visas išorinis plienas buvo padengtas juodu duranodiu aluminijumi.

Statybinė sistema. Paspriešinti vėjo apkrovai, statinys buvo sudarytas iš devynių 75 pėdų (23 m.) keturkampių nevienodo aukščio tariamų tūbų, tarpiai sujungtų viena su kita, apatinėje dalyje sudarančių 225 pėdų (69 m.) keturkampę "surištą tūbą" ("bundled tube"), arba vertikalią gembę (cantilever), kuri buvo įtvirtinta pamatuose. Kiekvienos tūbos "skylėta" siena (išorinėje dalyje - angos langams, kitose dalyse - angos praėjimams ir pastato aptarnavimui) buvo sudarytos iš plieno kolonų ištarpuotų kas 15 pėdų (4.5 m.), surištų kiekviename aukšte su "giliais balkiais" (deep beams). Kolonos ir balkiai buvo įskaičiuoti į "surištos tūbos" pasipriešinimą vėjo apkrovai. Dvi šalimai esančios "skylėtos" tūbos dalinasi visa grupe kolonų ir balkių. Tai yra būdinga visoms grindims ir kolonų rėmams. Visų balkių prie kolonų prijungimui buvo naudojamas pilnutinis privirinimas, suteikiant maksimalų pasipriešinimą vėjo nuosvyrai (deflection).

Aukštuose, kuriuose grindų plotas buvo mažinamas, susiaurinamoje grindų dalyje atitinkamos tūbos kolonos buvo sustabdomos, o bokšto į viršų pratęsime, tūbų kolonos nepertraukiamai kilo aukštyn. Santvaros (trusses), susidedančios iš įžambinių strypų tarp kolonų, buvo panaudotos trijuose aukštuose - dvi tuoj po grindų ploto susiaurėjimo 66-tame ir 90-tame aukštuose ir trečioji 29-31 bokšto mechaninio aptarnavimo aukštuose. Santvaros atliko tris paskirtis: (1) buvo atleistas didelių gravitacinių jėgų susikaupimas, atsiradęs nuo tame aukštyje bokšto susiaurinimų; (2) Skirtingas kolonų sutrumpėjimas nuo gravitacinių ir vėjo jėgos apkrovų buvo išskirstytas bokšto susiaurinimuose; (3) Visuotinas šoninis surėmintos tūbos atsparumas padidėjo apie 15 nuošimčių. Visas tikslas, įvedant įžambius strypus tik pastato mechaninio aptarnavimo aukštuose, buvo erdvės ploto išsaugojimas tarp gretimų vienetų grindų aukščių.

Grindys. Kiekvienas 75 pėdų keturkampis grindų plotas buvo vienodai sutvirtintas vienos krypties 75 pėdų ilgio santvarom, išdėstytom 15 pėdų (4.57 m.) tarpais. Kiekviena santvara prijungta prie kolonų su aukšto stiprumo trinties (high-strength friction) varžtais. Santvarų kryptis buvo keičiama kas šeši aukštai, tuo pačiu, perkeliama ir išlyginant kolonų apkrovą. Santvaros yra 40 inčų (102 cm.) aukščio ir kaip tik įsiterpia tarp grindų bei lubų gelžbetoninių dangčių (slabs). Viršutinėm ir apatinėm santvarų juostom (chords) naudota standartinis "T" profilio plienas. Santvaros sienelės (web) strypams buvo naudoti kampuočiai, ir jie buvo privirinti prie juostų kamienų (stems).

Vėjo apkrovos skaičiavimai. Vėjo apkrovos pareikalavo analitiško ir eksperimentalaus skaičiavimų, patikrinant statiškus

bei dinamiškus atvejus. Analitinė dalis buvo susieta su kompiuterio statybine analize, optimizacijos nagrinėjimais ir surištos tūbos sudedamųjų dalių projektavimo. Eksperimentali dalis įvėlė į ypatingai nuoseklius vėjo tunelio tyrinėjimus.

Benagrinėjant vėjo apkrovą buvo nustatytos dvi vėjo spaudimų galimybės. Viena atitiko "projektavimo matą" (design level) su normaliu saugumo faktorium, priimtinu pagal AISCS (American Institute of Steel Construction) kodą ir kita atitiko "ribos matą" (limited level) - naudojant kraštutiniausią vėjo apkrovą. Projektuojant ribos matui plieno narius, įtampa juose buvo arti leidžiamos plieno tašumo (yield) ribos. Galimybė tokią įtampą pasiekti buvo pagrįsta statistiška prielaida - toks vėjas pasikartotų viena kartą per 10,000 metų. Uždanginių sienų vėjo apkrova buvo išspręsta atskirai, pasinaudojant bandomojo modelio tyrimais ir, iš viso, vėjo aukštesni negatyvūs (čiulpiami) spaudimai buvo panaudoti prie atitraukiamųjų sienų (setbacks).

Kolonų temperatūros. Buvo nusistatyta, kad visų išorinių kolonų temperatūros vidurkis skirtųsi tik apie 7 F nuo pastato vidaus (75°F = 24 °C). Tai buvo daroma, norint sumažinti išorinių kolonų sutrumpėjimo poveikį. Taip pat, po aliuminio sienų dangą, kolonos buvo apdengtos 4 inčų (10 cm.) storio izoliacija ir įvesta gravitacinė oro kaita per kolonų apdangas. Buvo atlikti tyrimai nustatyti izoliacijos veiksmingumą lauke esant -20°F (apie -30°C).

Pamatai. Visos bokšto kolonos rėmėsi ant kesonų (caissons), kurie buvo - įleisti į uolieną. Kesonų skersmuo kito nuo septynių iki dešimties pėdų (2-3m.) ir jų gylio vidurkis siekė apie 65 pėdas (20 m.). 25 pėdų (apie 8 m.) žemės sluoksnis virš uolienos susidėjo iš smėlio ir nuosėdų (silt), slegiamas aukšto hidrostatinio spaudimo.

Kesonų kiaurai buvo iki 1 1/4 inčų (3.175 cm.) storio, kad apsaugotų gręžinį nuo galimo smėlingo dumblo užteršimo bei suteiktų hermetišką užtvarą uoloje. Kesonų viršus buvo surištas penkių pėdų (1.5 m.) storio gelžbetoniniu dangčiu (mat), per visą bokšto plotą. Šio dangčio paskirtis buvo ne vien tik surišti kesonus balkiais, bet taip pat būti standria plokšte, perduodančia per nepajudintą molį ir kesonus 9,000 kipsų (1.0 k = 1,000 svarų) vėjo horizontalią apkrovą į žemės substratą. Sukibimas sutelktas ant skiriamosios paviršiaus (interface) tarp molio ir gelžbetoninio dangčio yra panaudojamas ir perduodamas per visą dangčio plotą.

Naudotasi ASCE Illinois Section News, October 2002.

Reikia pastebėti, WTC dangoraižiai taip pat naudojo "surištą tūbą" įrašų skaičiavimo būdą. Bėda tik, New York'iniai statiniai neturėjo Sears bokšto masės. Jie buvo pavieniai, nesujungti vienas su kitu ir... liaunesni. Taip pat, grindų apkrovą nešančios sijos (floor joists) - lengvasvorės santvaros, sumontuotos iš kampuočių abiejoms juostoms ir išlankstyto apvalaus virbalo sienelėse, buvo ne tokios atsparios. Be to, prie atramų buvo prijungtos tik dviem varžtais. Ir taip per visus dangoraižių aukštus. Nežinia, kiek žalos ugnis būtų padarius Sears bokšto grindų santvaroms. Bet kaip sakyta, grindų santvaros kas šeši aukštai keitė prie atramų prijungimo kryptį.

Tikėkime, kad tai buvo vienkartinis tragiškas įvykis, nebepasikartojantis ir nebeišsprendžiamas statybinių klausimų.

SUVAŽIAVIMŲ RŪMAI KREMLIUJE

ANTANAS PANAVALAS

Praėjusio amžiaus antroje pusėje, Maskvoje, Kremliaus teritorijoje, buvo nutarta pastatyti suvažiavimų rūmus. Ši žinia sukėlė platų, bet tylų atgarsį visuomenėje. Viešos diskusijos nebuvo, jos tada ir būti negalėjo. Jei aukštoji valdžia nusprendė, tai liaudis galėjo tik pritarti. Tačiau intelektualiniuose sluoksniuose tada jau reikėsi nuomonių įvairovė. Nedidelėse grupelėse diskusijos vykdavo pusbalsiu ir baigdavosi dažniausia tik padūsavimais. Viešų pareiškimų tada dar nesigirdėjo.

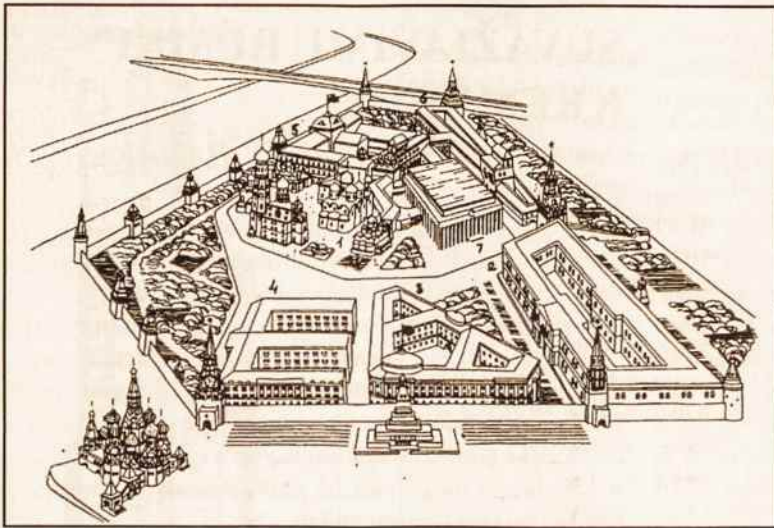
Kremlius – seniausias Maskvos architektūrinis ansamblis. Istoriniuose šaltiniuose minimas nuo XI amžiaus. Pradžioje buvo medinis, o vėliau nuo XV amžiaus - mūrinis. Ilgus amžius jis buvo stiprinamas, plečiamas, puošiamas. Kiekvienas pastatas čia primena senovę, turi savo istoriją. Statė juos žymiausi užsienio ir vietiniai architektai, puošė garsiausi dailininkai.

Naujų rūmų statybai reikėjo vietos, todėl senų pastatų griovimai buvo neišvengiami.

To meto spauda įtikinėjo, kad rūmai gražiai įsirašys į Kremliaus panoramą, pritaps prie esamos aplinkos, dargi ją pagerins. Griovimus pateisino tuo, kad esą tie pastatai, kaip sandėliai ir kareivinės, architektūriniai – meniniu požiūriu nėra labai vertingi.

Informacija buvo pateikiama taip, kaip valdžiai reikėjo. Tiesa, už priešingos nuomonės pareiškimą tada jau galvos nelėkė, bet kėdės braškėjo. Atšilimas, nors ir nelengvai, skverbėsi į gyvenimą. Tada jau leido įeiti į Kremlį. Prie valdžios pastatų sargybiniai mandagiai perspėdavo nesiartinti, o visur kitur – prašom.

Naujieji rūmai, lyginant pagal ano meto statybų vykdymo trukmę, buvo pastatyti labai greitai – per 16-ka mėnesių. Jie gerokai išsiskyrė iš aplinkinių pastatų šviesia apdaila, gausiu įstiklinimu ir gerai buvo matomi iš gatvių, esančių už Kremliaus sienų. Įeiti į vidų buvo galima tik nusipirkus bilietą į koncertą ar spektaklį, nes tarp valstybinių renginių, rūmai tapdavo didžiojo teatro filialu. Bilietus reikėdavo įsigyti iš anksto. Nors jie buvo labai brangūs, bet kas gi iš atvykusiųjų nenorės pabuvoti naujuose, gražuose rūmuose. Patekus į vidų rūpėjo ne tiek spektaklis, kiek galimybė kuo geriau apžiūrėti rūmus. Trumpų pertraukų metu bijojome toliau nuklysti. Norėjosi, kad pertraukos tęstųsi kuo ilgiau. Naujos, tuo metu dar nematytos statybinės medžiagos; anoduotas aliuminijus, plastmasės, įvairių rūšių granito ir marmuro apdaila darė nepaprastą įspūdį.



KREMLIAUS AKSONOMETRINĖ SCHEMA

Kremliaus plotas - 27.5 ha.,
 sienų storis - 3.5 - 6.5 m.,
 sienų ilgis - 2.25 km.,
 sienų aukštis - 5 - 19m.

DIDIEJI KREMLIAUS PASTATAI

1. Cerkvės XV-XVII a., 2. Arsenalas XVIII a.
3. Senato rūmai XVIII a., 4. Kremliaus teatras XXa.,
5. Didieji Kremliaus rūmai XIXa.,
6. Ginklų rūmai XIX a., 7. Suvažiavimų rūmai XXa.



Žvilgsnis į Kremlių. Dešinėje matosi Suvažiavimų rūmai

Nemažiau stebino ir aukšta darbų kokybė. Didelėje žiūrovų salėje kėdės plačios, pusminkštės, su patogiomis atramomis, pritaikytos tuometiniam ilgalaikiam sėdėjimui.

Žinant, kad virš žiūrovų salės yra nemažesnė pobūvių salė, labai rūpėjo ją pamatyti. Tačiau pakilti į ją reikėjo gan aukštai ir trumposios pertraukos metu negalima buvo suspėti. Tik geriau apsižiūrėjus, didžiosios pertraukos metu, pavyko ten pakilti, trumpai apžvelgti salę, po to dar užėiti į terasą ir iš aukštybių pamatyti tik didmiesčio šviesų jūrą, nes buvo jau sutemę. Viršutinėje salėje tuo metu veikė bufetas, bet žmonių buvo nedaug. Spektaklio žiūrovai, daugiausia atvykėliai, trumpam patekė į rūmus, stengėsi kuo prasmingiau išnaudoti laiką.

Apžvelgus viršutinę salę, nejučiomis pagalvoji, o kaip gi visa tai buvo įvykdyta. Niekada neteko girdėti, kad tokio dydžio salės statytų vieną virš kitos. Ar toks sumanymas racionalus, tada nieks nedrįso paklausti. Pasakyta – vykdyk! O pasaulį tuo metu stebino olimpinių statinių nuostabūs denginiai. Architektai ir konstruktoriai – tartum lenktyniaudami, ieškojo naujų, lengvų, racionalių konstrukcijų išraiškos formų.

Naujų rūmų projektavimui, konkurso keliu, buvo sudaryta grupė, vadovaujama vyriausiojo Maskvos architekto M. Posochino.

Kaip ši užduotis buvo sprendžiama, aprašyta vėliau išleistoje, grupės vadovo redaguotoje knygoje. Be architekto čia pasisako konstruktoriai ir kitų tarpinių grandžių specialistai.

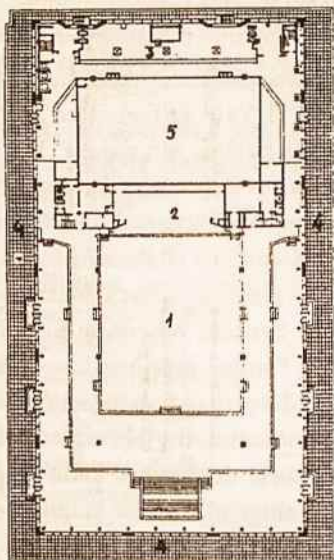
Statomų rūmų ilgis – 121 m., plotis – 71 m., aukštis virš žemės – 27 m., įgilinimas po žeme vietomis siekia iki 15 metrų. Žmonių salės talpumas įskaitant amfiteatrą ir balkonus – 6000 vietų. Salės išmatavimai plane: 59 m.X57,6 m., aukštis – 19 metrų. Viršutinės – pokylių salės talpumas, priklausomai nuo renginio, vyravo tarp 2500 – 4500 vietų.

Svarbiausia užduotis konstruktoriams buvo didelių angų, su didelėmis apkrovomis, perdengimas. Šiuo atveju jiems beliko tik priimti karkasinę sistemą, neįprastai didelių parametru, naudojant aukšto atsparumo plieną. Karkaso žingsnis t.y. atstumas tarp atramų ašių – 6,4 metro. Žiūrovų salės anga – 57,6 m. perdengta 2,5 – 3,5 m., aukščio sijomis išdėstytomis virš atramų, su gelžbetoninių plokščių dengimu. Statmenai šioms sijoms, didesnės angos kryptimi (59 m), pastatytos dvi išilginės santvaros, siekiant užtikrinti konstruktyvinės sistemos vientisumą, padidinti standumą ir bendrą patikimumą. Susidariusią erdvę tarp sijų projektuotojai sumaniai išnaudojo įrengdami technines ir administracines patalpas. Inžinierinių komunikacijų pravedimui sijose, atatinkamose vietose, numatytos angos 1 – 1,5 kv. m.

Nežiūrint neįprastai didelių angų, konstruktyvinių elementų dydžių ir svorių, pastatas išorėje atrodo pabrėžtinai lengvas. Lengvumo įspūdį padidina fasaduose ritmiškai išdėstyti šviesūs, liekni pilonai ir ištisiniai stiklo užpildai tarp jų. Koku būdu tai atsiekta?

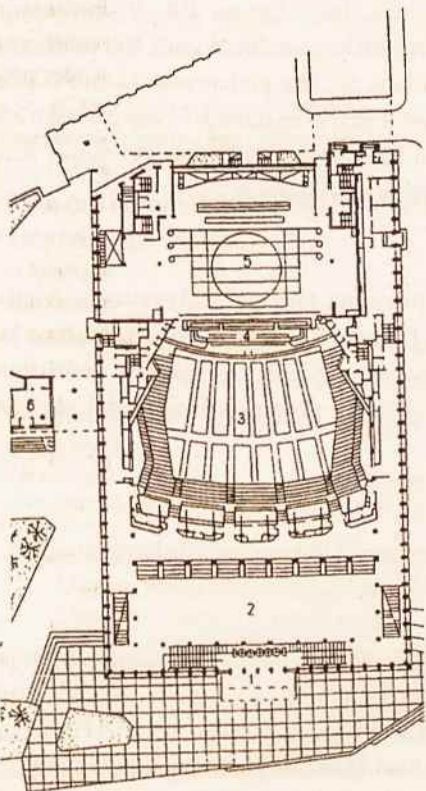
Žinant, kad pastato plotis – 71 m., o salės plotis – 57,6 m., tampa aišku, kad karkaso atramos, nešančios didžiausią krūvį, yra patrauktos į pastato vidų ir sutapdintos su salės sienomis, todėl yra nematomos. Iš šoninių kuluarų ir foje pro stiklus gerai matomi kaimyniniai pastatai: cerkvės, muziejai. Projektuotojai labai stengėsi pabrėžti gerą ryšį su aplinka. Žiūrovų salėje pakabinamos lubos ne tik slėpė perdenginių konstrukcijas, bet ritmiškai

PLANAS POKYLIŲ SALĖS LYGyje



1. pokylių salė 4. terasa
2. estrada 5. dekor. virš scenos
3. virtuvė

PLANAS ŽIŪROVŲ SALĖS LYGyje



1. pagrindinis įėjimas
2. foje 3. žiūrovų salė
4. prezidiumas 5. scena



Senoje litografijoje
vaizduojamas 1368
m. pirmasis
Didžiojo Lietuvos
kunigaikščio
Algirdo žygis į
Maskvą. Jis 5
dienas buvo apsupęs
Maskvą, sudegino
visą miestą, bet
Kremliaus
neužėmė.

banguojančiomis, išlenktomis aliuminijaus juostomis su įmontuotu apšvietimu sudarė lengvumo išpūdį pastato viduje.

Projektuotojai ir statybininkai, kaip rašoma knygoje, dėjo daug pastangų vykdydami šią sunkią užduotį, siekdami sukurti šviesų jausmą viduje ir išorinėmis formomis prisiderinti prie esamos aplinkos. Pažvelgus į schematiškus planus, įsitikinama, kad užduotis buvo sudėtinga ne tik architektūriniu – konstruktyviu atžvilgiu, bet ir funkciniu bei technologiniu. Aukštai iškelta pobūvių salė tame pačiame aukšte visai neturi pagalbinių patalpų, išskyrus nedidelę virtuvę. Kokiu būdu sugebėdavo pamaitinti, kaip parodyta nuotraukose, vienu metu porą tūkstančių žmonių – neaišku. Paklausti apie tai, maskviečiai, su jiems būdingu šmaikštumu atsakydavo, kad sovietiniai žmonės dažnai patys sau susikuria sunkumus, o po to juos sėkmingai įveikia. Šiuose rūmuose taipogi vykdavo architektų bei statybininkų suvažiavimai. Tuo metu, kaip teko girdėti, buvo paruošit švediški stalai. Delegatai, atvykę iš provincijos, kol užkopdavo į tokią aukštybę, rasdavo tik tuščius stalus. Maskviečiai būdavo greitesni...

Į viršų pakilti galima buvo ir eskalatoriais, kurių rūmuose buvo gan daug. Tačiau nežinant kaip tarpiniuose aukštuose perbėgti nuo vieno prie kito, lengvai galima būdavo suklysti.

Pokylių salės išorinės sienos sutampa su žiūrovų salės nešančiomis atramomis, todėl tarp jų ir parapeto virš išorinių sienų susidaro atvira terasa. Tuo būdu viršutinė pastato dalis, beje ištiesai įstiklinta, atrodo tartum atskirta, visai neslegianti. Visi atmosferiniai vandenys nuo stogo ir terasos nuvedami vidaus kanalizacija. Pastato konstruktyviniai pjūviai knygoje neparodyti. Jie atrodytų kiek neįprastai, nes perdenginio virš salės aukštis beveik prilygsta viršutinės salės aukščiui.

Neseniai teko matyti 2001 metais Maskvoje išleistą knygą apie įžymiausius pasaulio architektus, tarp kurių minimas ir M.

Posochinas, kaip vienas iškiliausių sovietinio laikotarpio atstovų. Gimęs Sibiro mieste Tomske, pradžioje įsigijo inžinierinį išsilavinimą, o vėliau Maskvoje – architektūrinį. Su jo vardu susiję žymiausi Maskvos miesto statiniai. Taipogi projektavo ir užsienyje: atstovybes ir parodų paviljonus. Už savo kūrybinę veiklą buvo įvertintas, apdovanotas, o kartais ir pakritikuotas.

Panaudota literatūra:

1. M. Posochin "kremlevskij dvorec sjezdov" 1974 m.
2. Bolšaja sovietiskaja enciklopedija
3. D. Somin "Sto vydajuščichsia architektov" 2001 m.

12 MOKSLO IR KŪRYBOS SIMPOZIUMAS

DR. MARIUS NARIS

Mokslo ir Kūrybos Simpoziumo, kuris vyks šių metų gegužės 21-25 dienomis, Pasaulio Lietuvių Centre, Lemonte, programa sudaryta iš dvejopo pobūdžio susirinkimų. Pirmajam priklauso įvairių mokslinių disciplinų posėdžiai, kuriuos vadiname sekcijų pristatymais. Šiuose posėdžiuose sekcijų vadovai pristatys prelegentus, kurie supažindins su savo ekspertizės tezėmis. Antrojo pobūdžio susirinkimus vadiname plenariniiais posėdžiais, kurių tikslas yra pristatyti visuomenei įdomias temas, jas išnagrinėti ekspertų pagalba, išgirsti kitų nuomones, kas duotų pradžią diskusijoms. Yra planuojami keturi plenariniai posėdžiai, kasdien po vieną pradėdant ketvirtadieniu. Ketvirtadienį ir penktadienį šie posėdžiai vyks vakare, o šeštadienį ir sekmadienį vyks dienos metu. Smulkesnė informacija apie simpoziumą bus paskelbta vėliau.

Vienas iš šių plenarinių posėdžių yra pavadintas "Proto nutekėjimas? Nebūtinai!". Daug kas Lietuvoje ir antros bangos išeiviai jaudinasi apie Lietuvą ir jos ateitį, kai Tėvynę kasdien palieka didelis skaičius jos piliečių. Manoma, kad trečioji banga, palikdama Lietuvą, menkina Lietuvos protą, jos ateitį, silpnina jos ekonomines galimybes ir panašiai. Dažnai išgirstame, kad dauguma tų, kurie išvyksta iš Lietuvos dėl mokslinių ar profesinių priežasčių, įsikuria svetur pastoviam laikui, nutraukia profesinius ryšius su Lietuva, gyvena ir dirba sau bei savo artimiesiems.

Norėčiau plačiau supažindinti skaitytojus su šia, mums visiems labai svarbia tema.

Proto nutekėjimo plenariniui posėdžiui vadovaus dr. Elona Vaišnienė iš Yale universiteto, JAV LB Visuomeninių Reikalų tarybos pirmininkė, kuri prieš sukviisdama šios sesijos prelegentus, giliai studijavo šią temą. Istorinę apžvalgą: kur buvo ir ką darė Lietuvos "protai" pradžioje XX amžiaus (Basanavičius, Šliupas, lietuviai studijuojantys įvairiose šalyse), sutiko paruošti istorikas dr. Alfredas Sennas, Wisconsin universiteto profesorius. Apžvalgą "protų" judėjimo Europoje XXI amžiaus pradžioje, sutiko pristatyti dr. Valentinas Snitka, Mikrosistemų ir nanotechnologijos centro Kauno Technologijos universitete direktorius, kuris dalyvauja daugelyje Europos ateities planavimo komitetų ir yra išleidęs knygą, kurioje kalbama apie tai ko reikia Lietuvos sėkmingai plėtrai (įskaitant protų prilaikymą Lietuvoje - arba jų susigrąžinimą į Lietuvą).

Pranešimus pristatys ir du "nutekėję protai," dr. Daumantas Matulis, dirbantis 3-Dimensional Pharmaceuticals, Inc., Exton, PA, ir dr. Ramūnas Stepanauskas, dirbantis Savannah River Ecology Laboratory, Aiken, SC. Šie prelegentai daktaro laipsnius įsigijo užsienyje ir šiuo metu dirba JAV, taip pat ieško būdų, kaip dalyvauti Lietuvos moksliniame gyvenime, nors ir susiduria su įvairiomis kliūtimis.

Simpoziume taip pat dalyvaus dr. Algirdas Monkevičius, Lietuvos Švietimo ir mokslo ministras, kuris ministerijos lygyje siekia išsiaiškinti mokslininkų išvažiavimo į užsienį priežastis bei būtinas sąlygas jų sugrįžimui.

Klausytojai bus kviečiami diskusijoms.

Tikimės, kad ši plenarinė sesija klausytojams pateiks daug naujos informacijos, liečiančios tokią svarbią "protų nutekėjimo" temą, kad simpoziume iškeltos mintys pasieks daug šiuo klausimu besirūpinančių žmonių, kad iškils gerų pasiūlymų, kaip keisti esamą padėtį Lietuvos naudai. Na, o po to, žinoma, teks visiems padirbėti, kad pasiūlymai būtų įgyvendinti.

XII MOKSLO IR KŪRYBOS SIMPOZIUMO PROGRAMA

Šiuo kviečiame jus dalyvauti ir pristatyti mokslinį-kūrybinį pranešimą XII Mokslo ir kūrybos simpoziume, kuris įvyks 2003 m. gegužės mėn. 21-25 d., Pasaulio Lietuvių Centre, Lemont, Illinois.

Numatytos sekcijos ir temos:

1. Lituanistika (literatūra, kalbotyra, tautosaka, ir t.t.)
2. Istorija
3. Tikslieji mokslai (fizika, chemija, biologija, biotechnologija, biochemija, neurologija, ir t.t.)
4. Teisė
5. Inžinerija, architektūra
6. Medicinos mokslai
7. Informatika
8. Vadyba/Marketingas
9. Ekonomika
10. Sociologija
11. Politiniai mokslai
12. Aplinkosauga
13. Kompiuteriniai mokslai
14. Lietuvių mokslininkų produktyvumas, mokslo populiarinimas visuomenėje, ir jaunosios kūrėjų kartos veiklos globalizacija, ir grįžtamasis ryšys su Lietuva

Pranešimo tematika yra paliekama pranešėjo nuožiūrai, bet ji turi atspindėti autoriaus profesinės srities įgūdžius ir būti susijusi su pasirinktos sesijos kryptimi. Pranešimams skiriama 20 min., bet neilgiau kaip 25 min. Nuo 5 iki 10 min. paliekama klausimams ir komentarams. Pageidaujantieji padaryti pranešimus prašomi užsiregistruoti per internetą (<http://mks.lms.lt>) ir pristatyti teze abstrakto formoje (neilgesnis kaip 150 žodžių) pagal nurodymus lietuvių ir anglų kalbomis*. Taip pat prašoma pasiųsti pasiūlymo kopiją žemiau atitinkamiems sekcijų organizatoriams. Pilni pranešimai pageidaujami lietuvių kalboje, bet išimtiniais atvejais bus leidžiama pristatyti ir anglų kalboje. Pilnų rašytinių pranešimų nereikia pateikti.

Kiekvienai sesijai duodama nuo 2-1/2 iki trijų val. laiko. Sesijų vadovai pagal galimybę bandys suderinti pasirinktas temas į prasmingą seką.

Taip pat numatomi sekantys plenarinio pobūdžio seminarai¹ lietuvių kalboje su prelegentais iš Lietuvos ir kitų pasaulio kraštų:

- o Menas
- o Muzika
- o Lietuva - NATO ir Europos Sąjungos narė, -Santykiai su kaimyninėmis šalimis, -Santykiai su užsienio lietuvių organizacijomis
- o Užsienio lietuvių pagelba Lietuvai
- o Mažoji Lietuva

¹ Plenariniai seminarai yra apvalainio stalo pobūdžio pokalbiai, vedami moderatoriaus, su kviestų prelegentų temine apžvalga, diskusijomis, bei klausimais ir atsakymais. Jų trukmė tarpe 1-1/2 ir dvejų valandų.

Pranešimų pasiūlymus prašau atsiųsti ne vėliau kaip iki 2003 m. vasario mėn 15 d. sekantiems asmenims:

- Marius Naris (MKS organizatorius (mnaris@att.net) – visomis temomis
- Vygintas Gontis (gontis@ktl.mii.lt) - visomis temomis
- Stasys Bačkaitis (bstasys@aor.com) – inžinerija (JAV)
- Vytenis Gureckas (Vgureckas@cua.edu) - architektūra (JAV)
- Ramutis Bansevicius (bansevicius@cr.ktu.lt) inžinerija ir architektūra (Lietuvoje)

MKS JAV rengėjai nepadengia nei kelionės nei apsistojimo išlaidų. Rengėjai Lietuvoje numato finansuoti valstybės lėšomis kelionės išlaidas ribotam skaičiui atrinktų pranešėjų.

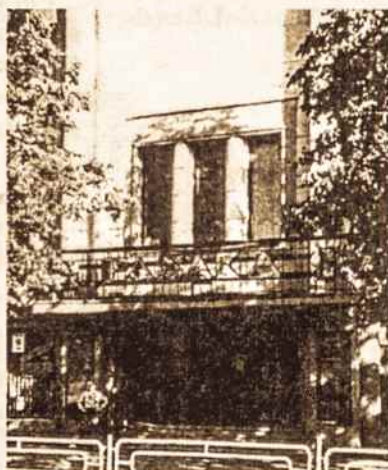
* Abstraktai ir autorių biografijos pristatomi Word formate. Jie bus patalpinti XII MKS leidinyje.

IŠ KAUNO KINO TEATRŲ PRAEITIS

C. VIŠTOKAS



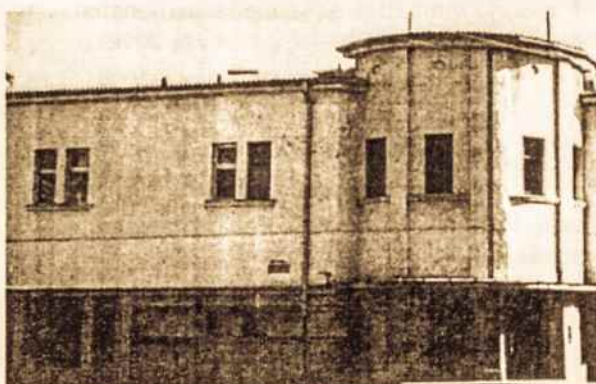
Banga



Pasaka



Romuva



Aušra

Pirmieji kino teatrai Kaune pradėjo veikti gyvenamuose namuose Nikolajaus pr. (Laisvės al. – LA). Nėra žinoma tiksli jų vieta ir kaip ilgai jie veikė. 1905 m. nedidelis kino teatras “L. Bovi” atsiradė prie Miesto sodo Frunkino name (jam priklausė vienaaukštis namas prie Kanto g.). Tais metais prasidėjo neramumai Rusijos imperijoje. Prie Miesto sodo mitingo metu pasigirdo šūkis “Lai gyvuoja Lietuva!”. 1907 m. atsiradė “KLIO” (vėliau pasivadino “OLIMP”). Paplauskų namo antrajame aukšte. Neaišku, kur pradėjo veikti “MESTER”. 1908 m. Laisvės al. ir Mickevičiaus g. kampinio namo antrajame aukšte atsiradė 200 vietų “OAZA”, kuri buvo puikiai įrengta, rodė naujus filmus, programas pajavairino artistai, grojo styginis orkestras. 1909 m. pabaigoje Laisvės al. ir Daukanto g. kampinio namo antrame aukšte pradėjo veikti 250 vietų “TRIUMFAS”. Įrengimais ir programomis pralenkė “OAZA”. Rodomų filmų artistų balsus imitavo nematomi aktoriai. 1908–1910 m. Kauno priemiestyje Šančiuose, kuris turėjo 15 tūkst. gyventojų, kurių dalį, apie 5 tūkst. sudarė kariškiai, atsiradė “ILIUZJA” ir “LYRA”. Keitėsi jų savininkai ir pavadinimai. Kino teatrai demonstravo užsienio filmus ir kronikas. Vėliau buvo rodomi rusų gamybos filmai. Užrašai buvo rusų kalba. Retkarčiais rodyta specialius filmus moksleiviams.

Provincijos miestuose kino teatrai pradėjo veikti 1909 metais. Keliaujantieji operatoriai lankė mažesnes vietas ir demonstravo “gyvuosius paveikslus” įvairiose patalpose. Anykščiuose operatorius šviesdamas karbitine lempa ir sukdamas aparato rankenėlę rodė filmą. Ekrane jautis vijosi mergaitę ir artėjo į žiūrovus. Pirmose eilėse sėdėjusios merginos šoko bėgti per lentas, padėtas ant kaladžių. “Suolai” ėmė griūti, kilo sąmyšis. Kalvarijoje operatoriui pasitaikė nesėkmė: prie aparato deganti žibalinė lempa uždegė filmą “Kristaus gyvenimas”. 1914 m. pradžioje “Lietuvos žinios” rašė: “OAZOJE” bus rodomi paveikslai, keliantieji aikštėn blėdį. Blaivybės draugijos nariai galės lankytis be jokio atlyginimo”.

1914 m. rugpjūčio mėn. prasidėjo Pirmasis pasaulinis karas. Kino teatrų kronikose propagauta carinės armijos pajėgumas. 1915 m. rugpjūčio mėn. Kauną užėmė vokiečiai. Pasitraukiantieji kino teatrų savininkai išsivežė aparatūrą. Vokiečiai perėmė du kini teatrus kariškiams. Vokietijai pralaimėjus karą, 1918 m. vasario mėn. (16 d.) Lietuva pasiskelbė Nepriklausoma valstybe. Vokiečių valdžią perėmė revoliucinė karių taryba, kuri perdavė savininkams rekvizuotus kino teatrus. Įvykių sukuryje vokiečių laikraštyje pasirodė skalbimas: “TILMANŠŪ” fabriko salėje ruošiamas pirmos rūšies vakaras – variete dalyvaujant garsiam vokiečių dvasios žavėtojui Haudini. Ponioms ir panelėms įėjimas veltui”. (1876 m. įsikūrusiame TILMANŠŪ fabriko salėje buvo rengiami vaidinimai ir šokiai). Balandžio mėn. Laisvės al. ir Maironio g. kampinio namo antrajame aukšte pradėjo veikti “PALAST”. Grojo kapelmeisterio Kravco kvartetas. Iš Kauno vokiečiai išsikraustė liepos mėn. 1920 m. Liaudies namuose pradėjo veikti kino teatras “REKORDAS”. Ta proga rodyta “Golgota” ir pažymėta: “...bus pakakinti ir tie, kuriems tie paveikslai visai neįdomūs”. Aleksote atsiradė “ALDONA”, o Vilijampolėje – “UNION”. “PALAS” demonstravo filmą

su rusų ir lietuvių užrašais, tačiau lietuviškuose buvo daug klaidų. „OLIMPO“ reklama skelbė: „...paveikslas žiūrėtojams palieka amžinos atminties“. „Karys“ rašė: perskaitęs lietuviškai parašytą sakinį – minties nesugaudai. 1921 m. vasario 16 d. proga visi kino teatrai filmus nemokamai rodė kariškiams. 1923 m. „OAZA“ kariškiams ir vaikams iš prieglaudų filmus rodė nemokamai. Po seanso kariškiams išdalino papirosus, vaikams – saldinius. Dienraštis apibūdino Kauno kino teatrus: „Rodoma auksinės serijos paveikslai, dalyvaujant tokiam ar tokiam žvaigždei. (Turbūt tų žvaigždžių yra tiek, kiek ir danguje... Šios serijos – tai kriminalistų vagių muziejus... vaikai pamėgę šias filmas ir paskutinius centus krapšto, kad tik nepraleistų kokios serijos. Na užtat III vieta visad okupuota. Ten jie rūko, šūkauja, jaučiasi laisvi. Prieš kokį šlamšto paveikslą, žiūrėk – tuojau ir pakelia bilietų kainas. „TRIUMFAS“ rodė „Tūkstantis ir viena moteris“. Dienraščio skaitytojas pastebėjo: nuo tokių filmų reikia nors vaikus apsaugoti. 1924 m. gruodžio mėn. TILMANSO salėje atsiradė kino teatras, ir ta proga buvo rodoma religinė filma. Dienraštis rašė: „Paveikslas taip gerai pastatytas, kad žiūrint matai ne dirbtinus, bet tikrus Šv. Rašto įvykius: Pasaulio sutvėrimą, visuotinį tvaną ir perėjimą per jūrą. Kitų metų (1925) gruodžio mėn., prie Miesto sodo, atokiau nuo Laisvės al. atsiradė 500 vietų „ODEON“. Salė su balkonu ir šoniniais sparnais. Orkestrui vadovauja žinomas smuikininkas Zaidmanas.

Filmų programai ir kalbai prižiūrėti buvo sudaryta komisija. Cenzūros įstatyme numatyta, jog ekranuose užrašai turi būti tiktai lietuviški. Beveik visų kino teatrų ir filmų nuomojimo kontorų savininkai buvo ne lietuvių tautybės. Šančių „ILIUZIJA“ rodė filmą „Raspuscėnaja žena“ (Pasileidusi žmona), kuri reklamoje tapo „Yrstanti žmona“. Kino teatras „REKORDAS“ pasiekė kalbos darymo rekordą su reklama „Jus pima noctis“. Policija liepė reklamą nuimti. Šalia „PALASO“ Perkausko kavinės meniu sudarė: Buljonas su pirog, sznicelas ministro. Daukanto g. pabaigoje prie stulpo iškabintas lietuvių kalba raštelis: „Išnuomojamas kambarys su panele“. Klaidingai ištariamas kinematograf skambėjo „rusiškai“. Tačiau kino artisto Jojica Mojica surusinti nereikėjo. Kaimynė laukdavo filmo su Greta Grabo...

Stiprų poveikį žiūrovams darė negarsinių filmų turiniai. 1919 m. „TRIUMFE“ nusinuodijo jauna moteris. 1928 m. „OAZOJE“ pasikorė vyras. Paliktame laiške sakėsis – nusibodę gyventi. (Vytauto parko paviljone čigonų choro pasirodymo metu, užšokęs scenon vyras smogė sau krūtinės peilį ir krito negyvas. Prie krūtinės rastas raštelis: žūstu dėl nelaimingo kokaino.) Lenkų filmai sukėlė incidentų. 1928 m. „OAZOS“ reklama su žinoma lenkų artiste Smosarska rašalu aplaistyta. Filma buvo nuimta. Smarkiai nukentėjo „SATURNO“ (Šančiuose) aparatinė. 1929 m. pasikėsintojai padegė „PALADIUMO“ aparatūros patalpą, išgriovė laukiamąjį, pasitraukdami šaudė. Uždrausta rodyti lenkų filmas. (1939 m. rudenį Smosarska traukėsi iš okupuojamos Lenkijos per Kauną.) Pirmųjų bendrovių gaminamos kronikos buvo labai menkos. 1928 m. gruodžio mėn. Laisvės al.

atsidariusiam 760 vietų „METROPOLITAINE“ rodyta ilgesnio metražo lietuviška kronika, kurią žiūrėjo p. Prezidentienė. 1929 m. pabaigoje Laisvės al. ir Gedimino g. kampe pradėjo veikti 100 vietų STUDENTŲ TECHNIKŲ D-jos kino teatras – „STD“; A. Panemunėje – 150 vietų „AUŠRA“.

Kino teatrų vitrinose iškabintos rodomų filmų charakteringos nuotraukos buvo tinkamiausia reklamos priemonė. Su tėvais mačiau populiarius komikus: Čaplina, Linderį, Patą ir Patašoną (ypač patiko pastarieji). Mažai domėtasi trumpais užrašais. „OAZOJE“ rodomą kino filmą reklamavo žybciojantis patrankos vamzdis. 1929 m. jos languose dūmai pasirodė. Kilęs gaisras aparatinėje pasiekė salę. Žiūrovai spėjo apleisti patalpą, keli apdegė. Panikos apimtieji ėmė leistis vamzdžiais iš antrojo aukšto. Ugniagesiai gaisrą greitai užgesino. Vid. R. m-jos potvarkiu kino teatrams, esantiems antrame aukšte, leista veikti iki bus įrengtos patalpos pirmuose aukštuose. 1931 m. užsidarė „PALAS“ ir „OAZA“. „RAKORDAS“ nusikėlė į pirmąjį aukštą ir pasivadino „RAMBYNAS“. Neįstengęs įrengti garsinės aparatūros užsidarė. Netoliese, Ažuolų kalno pakrašty, zitičių (šv. Zitos D-jos) salėje sekmadieniais buvo rodomi filmai, o pranešėjas aiškino jų turinį. Teko matyti filmą apie misionierių veiklą ir su ja susijusius pavojus. Žiūrovus paveikė vaizdas pamačius misionieriaus kaukolę prie sukrautų kaulų. Po seanso gausiai aukota misijom. Kaimynas nuosavos konstrukcijos aparatu rodė „kauboju“ filmų atkarpas. Domino pamatyti filmą su populiariu Tom Mixu, rodomą „ALDONOJE“. Įstatymas draudė įleisti jaunesnius kaip 17 metų vaikus be tėvų ar palydovų globos. Mano penkiolikmetis „palydovas“ buvo aukšto ūgio, o iš Daugirdo g. į Aleksotą netoli. Medinis, Veiverių g. pradžioje, „ALDONOS“ pastatas atrodė menkai. Jauni žiūrovai, sekdami ekrano vaizdą, garsiai reagavo, filmai nutrūkus, trypė kojom, orkestro nebuvo. Dėl gaisro pavojaus „ALDONA“ uždaryta.

Pirmąjį garsinį filmą demonstravo „OAZA“ 1929 m. balandžio mėn. Reklama skelbė: „Filma ne tik matoma, bet ir girdima. Filmos „Wings“ (Sparnai) turinį sudarė Didžiojo karo įvykiai su gan neaiškiais žmonių ir ginklų garsais. 1930 m. sausio mėn. „ODEONAS“ (vėliau pasivadino „GLIORIJA“) rodė garsinę vokiečių filmą „Tik tave vieną mylėjau“. Vasario mėn. „METROPOLITAIN“ rodė puikų filmą „Sonny – boy“. „TRIUMFE“ kviestiesiems svečiams buvo rodoma lietuviška kronika. Pasižiūrėti atvykęs Resp. Prez. A. Smėtona su ponija. Spauda rašė: Kronika žymiai geresnė negu anksčiau buvo. Žmonės jau vaikšto mažiau skubėdami, tačiau pažinti dar ne visus galima. Gruodžio 25 d. atsiradė 750 vietų „FORUM“; 1931 m. sausio mėn. – 415 vietų „KAPITOL“. Naujos sistemos šviesgarsinės aparatūros atsiėjo

keltasdešimt tūkst. litų. "TRIUMFAS" įrengė garsinę aparatūrą; TILMANSO kino teatras įrengęs aparatūrą pasivadino "DAILĖ". Vilijampolėje atsidarė 430 vietų "LITUANICA". Jėzuitų gimnazija Daugirdo g. esantį namą (čia lankiau pradžios mokyklą) paaukštino dviem aukštais ir tarp bažnyčios ir restauruoto namo įrengė sporto salę. Netrukus salėje sekmadieniais buvo rodomi negarsiniai filmai moksleiviams. Pradžioje žiūrovai sėdėjo ant laikinai sustatomų suolų. Į mokyklą, kuri nusikėlė į Seimo gatvę, buvo tolokai, bet kurį laiką kinas buvo tik per gatvę už 50 c. Vėliau salėje veikė 300 vietų kino teatras su garsine aparatūra. Ją 1936 m. pavogė naktį.

Žaliakalnis sparčiai plėtėsi. Be veikiančių kino teatrų "BANGOS" (buv. "PALADIUM") ir "HOLLYWOODO" (1940 m. užsidarė), 1936 – 1940 m. atsidarė 600 vietų "DAINA", 550 vietų "PASAKA" ir 800 vietų "AUŠRA". Kino teatrų savininkai įteikė Kauno miesto valdybai skundą, kad statybos komisija neišdavinėtų daugiau leidimų kino teatrų statybai miesto centre. Pasakota, jog siūlė būsiniams kino teatro savininkams stambia sumą, kad atsisakytų statybos. Tačiau 1940 m. gegužės mėn., atokiau nuo Laisvės al., atsidarė modernus 700 vietų "ROMUVA". Atidarymo proga demonstruotas Hollywoodo filmas. Kaune veikė 17 kino teatrų ir 12 nuomojimo kontorų. Kasdien filmus žiūrėjo apie 6 tūkst. žmonių, savaitgaliais apie 15 tūkst. Vasarą bilietų kainos buvo papigintos. Kino teatrai neturėjo numeruotų vietų ir rūbinių. Rodomų filmų pusė buvo MGM gamybos. 1935 m. pasirodė sovietų filmų. Lenkų filmai įsiveržė į ekranus 1939 m. vasarą. (1940 m. išimti iš apyvartos). Muzikinių filmų populiaros dainos tapo savaičių melodijom. Kaune koncertavo filmų artistė M. Eggert, dainininkas J. Šmidtas. Vietinių operatorių lietuviškoji kronika buvo nekokybinė ir kėlė žiūrovų nepasitenkinimą. Vertingiausias gamino K. ir M. Motūzai (Amerikos lietuviai). Sukurta nemažai trumpametražinių dokumentinių filmų.

1940 m. birželio mėn. sovietų divizijos užplūdo Lietuvą. Ekranus užpildė sovietiniai filmai. 1941 m. birželio mėn. vokiečių divizijos žygiavo per Lietuvą. Vokiečių okupacijos metais Kaune veikė 10 kino teatrų. "ROMUVA" skirta vokiečiams. 1944 m. birželio mėn. "PASAKOJE" buvo rodoma "Raudonoji Migla"... Daugelis Kauniečių traukėsi nuo artėjančios miglos.

Kauno kino teatrų praeitis ir prisiminimai neišblėso vyresniosios kartos atmintyje.

39-ASIS TARPTAUTINIS KRAŠTOVAIZDŽIO ARCHITEKTŲ SAJUNGOS KONGRESAS

Įvykęs 2002 10 7-13 d. d. Baltijos valstybėse
(Latvijoje, Lietuvoje, Estijoje)

ARCH. ELENA BRUNDZAITĖ BALTRUS

Tarptautinė kraštovaizdžio architektų sąjunga IFLA (International Federation of Landscape Architects) įkurta 1948 m. Kembridže, vienija 60-ties šalių nacionalines sąjungas ir individualius narius. IFLA bendradarbiauja su daugeliu tarptautinių nevyriausybių organizacijų, dalyvauja UNESCO vykdomose programose.

Dėl susiklosčiusios neramios politinės padėties IFLA 39-sis kongresas, turėjęs vykti Izraelyje, buvo skubotai perkeltas į Baltijos valstybes. Kongreso sudarymo struktūra ir biudžetu ėmėsi rūpintis Latvija. Estija, nebūdama IFLA nare, laikėsi neutralios pozicijos. IFLA prezidentas R. Tanas iš Singapūro pritarė pasiūlymui baigiamąjį posėdį surengti Vilniuje. Lietuva šiuose kongresuose jau ne naujokė. Istorija siekia 1984 m., kai grupė architektų iš Lietuvos (Tarybų sąjungos sudėtyje) buvo nuvykę į 22-jį IFLA kongresą, kuris pirmą kartą vyko Rytų Europos šalyje, Vengrijoje, Šiofoko kurorte prie Balatono ežero. Tai buvo bene geriausiai organizuotas kongresas iki šiol. Kongreso uždarymo metu kai kurie dalyviai buvo pakelti oro balionu virš Balatono ežero, 3 paras viešbučio teritorijoje buvo kepamas jautis, kurio mėsos paragavo visi 350 svečių iš 41 pasaulio šalies.

22-jo kongreso pasirinkta tema - urbanistiniai pakraščiai (URBAN FRINGES), arba "trečioji zona", tai reiškia - nei miestas nei kaimas. Visi pranešimai buvo siejami su urbanizacijos procesu, kuriame kraštovaizdžio architektūra turėtų įgauti manifestuojančios profesijos vaidmenį.

Įžanginiame žodyje kongreso organizavimo komiteto pirmininkas M. Mioceni (Vengrija) pabrėžė, kad šiandien konfliktuoja natūralioji (gamtinė) ir dirbtinė (antropogeninė) aplinka. Iki šiol pasaulyje vis dar tebevyksta šis konfliktas ir labai svarbu, kad šiedu antagonistiniai faktoriai įgautų harmoningą formą. Tai kur kas platesnė ekologinė, ne vien landšafto tvarkymo, problema, liečianti ir miestų užterštumą.

Dr. V. Stauskas iš Lietuvos šioje konferencijoje perskaitė pranešimą "Rekreacija ir landšafto apsauga: skirtingas miestelių pakraščių formavimas pajūrio ir kontinentinėse vietovėse". Pranešimas buvo gana šiltai priimtas, nes skaidrėse demonstruota natūrali Lietuvos gamta paliko gerą įspūdį. Norvegai, kuriems Lietuva tuo metu buvo nežinomas kraštas, kvietė paskaityti paskaitą jų šalyje.

Po Nepriklausomybės atstatymo, 1996 m. pirmą kartą grupelė specialistų vyko į konferenciją Florencijoje (Italija) jau kaip Lietuvos delegacija. Kongreso tema "Žaliosios erdvės XXI amžiuje: rojus Žemėje". Čia dalyvavo 53 šalys, į kongreso programą po išankstinės tezių atrankos buvo įtraukti 70 pranešimų, tarp jų ir iš Lietuvos.

Lietuviai dalyvavo dviejose iš keturių sudarytų sekcijų. Architektės E. Brundzaitės pranešimas, "E. Andre kūrybos principai

Lietuvos parkuose" pateko į istorinių parkų ir sodų sekciją. Dr. V. Stausko pranešimas "Gyvybingi nacionaliniai parkai: siekis harmonijos tarp dabartinio gyvenimo ir gamtos bei kultūros paveldo apsaugos interesų" perskaitytas sekcijoje "Šiuolaikiniai parkai, gamtinė aplinka mieste ir saugomos teritorijos". Jame teigta, kad Lietuvos nacionaliniai parkai - tai ne vien gamtos, bet ir istorinės žmogaus veiklos rezultatas ir kad protinga žmonių veikla tuose parkuose yra ekonomiškai naudinga.

E. Brundzaitės pranešimu tuoj susidomėjo E. Andre asociacijos Prancūzijoje prezidentė Florense Andre, kuri laikas nuo laiko lankosi Lietuvoje ir rūpinasi savo prosenelio kūrybiniu palikimu, Lietuvoje jo XIX amž. pabaigoje suprojektuotais parkais: Palangos, Lentvario, Trakų Vokės ir Užutrakio.

Kongrese dalyvavo nemažai ir pasaulinio garso specialistų. Tai C. Steinitz (JAV), kurio pranešimas atskleidė kraštovaizdžio formavimą kaip nepertraukiamą procesą, S. Aronson (Izraelis), kuris pateikė puikių pavyzdžių iš sausų Izraelio dykumų kultūrinimo, M. Palmer (Didžioji Britanija) iškėlęs religijų įtaką ir reikšmę vertingų kraštovaizdžių apsaugai.

Vykstant į 2002-ųjų metų 39-ąją IFLA konferenciją Rygoje matėme šio teiginio gyvą pavyzdį: netoli Šiaulių, Kryžių kalno prieigose pranciškonų vienuolių puikiai įrengtą kavinę ir šalia besiganančias avis, kas labai pajvairina ir pagyvina landšaftą.

39 -tojo kongreso temos:

Latvijos sesijos: "Degraduotų vietovių transformacija".

Estijos: "Pasikeitimai landšafte".

Lietuvos: "Šiuolaikinis miestas - žalias miestas".

Atidarymo iškilmės vyko Rygoje, gaudžiant Domo katedros vargonams. Sekančią dieną vyko ekskursija po Jūrmalos kurortą. Sesijos posėdis vyko didelėje, erdvoje Jelgavos barokinių rūmų salėje. Pranešimus skaitė Erick Sharback iš Švedijos, Inese Grundule iš Rygos, Jurgis Bučas iš Lietuvos, Norlaili Abd Wahole iš Malaizijos, Radmila Fingerova iš Čekijos ir kt. Juose buvo keliamas klausimas kaip transformuoti degraduotas vietas, kalbama apie jau pasikeitusius landšaftus, sukurtas estetiškas gatves ir aikštes, taip pat apie naujus landšafto keitimo politikos niuansus. Svečias iš Malaizijos kalbėjo apie visuomeninės kultūros vystymąsi nacionalinio landšafto fone. Ne visi kongreso dalyviai tęsė darbą Lietuvoje, kai kurie išvyko į namus anksčiau. Estijos sesijoje man neteko dalyvauti. Kongreso uždarymo, kuris vyko LITEXPO rūmuose Vilniuje, dienotvarkė buvo labai intensyvi: buvo skaitomi pranešimai, vyko landšafto sąjungos darbų paroda, uždarymo ceremonija.

Atsisveikinimo kalbą tarė Kongreso prezidentas R. Tanas, kalbėjo Lietuvos Aplinkos apsaugos ministras A. Kundrotas. Sesijos moderatoriais buvo prof. Armos Schmid (Vokietija) ir prof. V. Stauskas (Lietuva). Pranešimus skaitė: James R. Taylor (Kanada) "Urbanistinių vizualinių vertybių apsauga", V. Stauskas, "Ryšių "miestas - aplinka" pokyčiai ir jų įtaka miesto žaliųjų erdvių sistemai". R. Pilkauskas savo pranešime bandė apibendrinti landšafto mokyklos raidą Lietuvoje, tačiau ne pilnai išsėmė šią temą. Po pertraukos pranešėjas iš Belgijos demonstravo Gento miesto centrinės dalies atnaujinimo rezultatus - jie įspūdingi, nes miestas išsidėstęs prie regeneruotos upės.

Buvo demonstruojama vizualinė medžiaga, senosios graviūros, landšafto raida nuo XVI amžiaus. Gundega Linare iš kaimyninės Latvijos pranešime "Degradavusių istorinių tradicijų atnaujinimas Rygos parkuose ir skveruose" apibendrino savo projektuotų skverų ir parkų sutvarkymo rezultatus. Deja, tuo negalėjo pasigirti Lietuvos kraštovaizdžio architektai. Apie Europos žiniasklaidos situaciją ir problemas kraštovaizdžio architektūroje kalbėjo žurnalo "TOPOS" redaktorius Robert Schafer iš Miuncheno. Vilnietis Konstantinas Jakovlevas - Mateckis savo pranešime "Kai kurie miesto želdynų sistemos formavimo aspektai", daugiau palietė teorinius klausimus. Tema "Senieji Lietuvos parkai ir introdukuota dendroflora juose" kalbėjo pranešėja V. Baronienė iš Kauno Botanikos sodo. Tarp skaitytų pranešimų nepateikta nei vieno, kuris apibūdintų parkus, kaip meno kūrinius ansamblio prasme. Gaila, kad neatvyko pranešėjas iš JAV Chris Reed su pranešimu "Viešųjų darbų praktika". Praradome galimybę susipažinti ir palyginti kas vyksta kitame kontinente.

Kongreso uždarymo ceremonija baigėsi puikia menine programa, kurią atliko tėvo (violončelė) ir sūnaus (gitarą) Lipčių duetas. Svečiai išsiskirstė poilsiui. Jų dar laukė 2-ųjų dienų pažintinė kelionė po įdomiausias Lietuvos landšaftines vietas. Išrinkta nauja kongreso prezidentė Marta Cecilia Fajardo iš Kolumbijos. Sekantis, 40-asis IFLA kongresas įvyks Kanadoje, o 2004-taisiais Taivanyje.

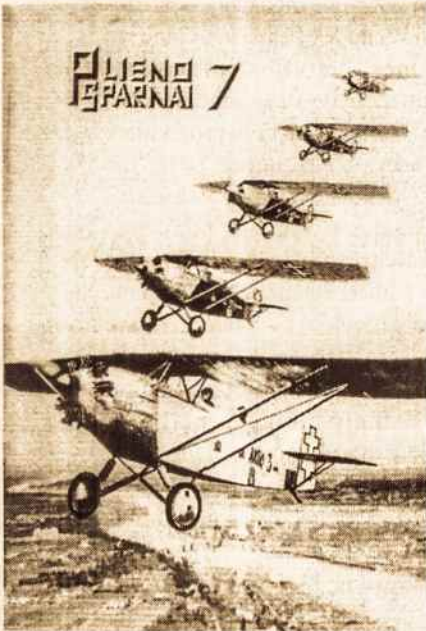
IŠ LIETUVOS SPAUDOS

Lietuvos aviacijos muziejaus leidykla "Plieno sparnai" išleido metraščio "Plieno sparnai" septintą numerį. Jo viršelio pirmame puslapyje pranešama, kad šio numerio išleidimo mecenatas yra čikagietis gydytojas dr. Vytautas Edvardas Jatulis, bet apgailestaujama, jog jis nebeperskaitys šio leidinio, nes ruošiant "Plieno sparnų" Nr. 7 mirė.

Lietuvos aviacijos muziejaus metraščio "Plieno sparnai" Nr. 7 puslapiuose atspausdinti įvairūs istoriniai straipsniai apie Lietuvos karines pajėgas, Lietuvos karo aviacijos kūrimą, pirmąjį serijinį lietuvišką lėktuvą ANBO III, Lietuvos sklandymo tėvą Bronių Oškinių ir jo kūrybos sklandytuvus, Aukštagirio sklandymo mokyklą, Lietuvos aero klubą, Šalių aviaciją ir kt. Straipsnių autoriai yra aviacijos istorikai: E. Raubickas, G. Ramoška, J. Balčiūnas, A. Arbačiauskas, V. Peseckas, A. Mikutis, E. Gruzdienė,

IŠ MŪSŲ VEIKLOS

AURELIJA DOBROVOLSKIENĖ



R. Bėkštas. Straipsniai gausiai iliustruoti istorinėm nuotraukom ir brėžiniais. Leidinio viršelio dailininkas Gytis Ramoška. Vyriausias redaktorius Algis Lapinskas, techniškinis redaktorius - Gytis Ramoška. "Plieno sparnų" redakcijos adresas: Veiverių 132, Kaunas LT-3018.



Pagerbti Lietuvos patriotą ir Šveicarijos sūnų, Lietuvos visuomenininką ir mokslininką, filosofijos daktarą, profesorių Juozą Eretą (1896 - 1984), Lietuvos valstybinė įmonė "Lietuvos paštas" 2002 m. išleido pašto ženklą su prof. J. Ereto atvaizdu. Pašto ženklą autorė dail. Aušrelė Ratkevičienė. Jo tiražas - 500.000 vienetų, vieno ženklą vertė - 1,3 Lt ir 1 Lt, jį išspausdino Budapešto spaustuvė. J. Ereto pašto ženklas išleistas užsienio lietuvių rūpesčiu. Nutarimą tuo pasirūpinti priėmė PLB 10-asis Seimas, posėdžiavęs 2000 metais. Kartu su PLB valdyba šiuo reikalu rūpinosi ir "Technikos žodžio" bendradarbis inž. Algis Liepinaitis, plačiai žinomas savo pradine veikla paruošiant prof. dr. J. Ereto raštų vertimus į įvairias užsienio kalbas.

Pereitų metų gruodžio 13 d., penktadienį, 7.30 v. v. Jaunimo centro kavinėje Amerikos lietuvių inžinierių ir architektų sąjungos (ALIAS) Čikagos skyrius pakvietė visus į tradicinį kalėdinį susirinkimą – vakaronę. Reikia padėkoti "Draugui", kad ši kartą labai aktyviai reklamavo mūsų renginį, todėl ir klausytojų susirinko nepalyginamai daugiau, negu į pereitą susirinkimą. Atrodo, pradėdame priprasti prie naujos, jaukios susitikimų vietos - Jaunimo centro kavinės. Mūsų svečias, Bronius Nainys, kalbėjo tema - "Lietuva pakviesta į NATO. Kas toliau?". Jo pranešimas spausdinamas šiame žurnalo numeryje.

Bronių Nainį turbūt visi daugiau ar mažiau žinome iš jo dabartinės aktyvios žurnalistinės ir visuomeninės veiklos. Nuo pat atvykimo į JA V 1950-siais m. jis dirbo Lietuvių Bendruomenėje, eidamas įvairiausias pareigas. Visų ir neišvardinsi. 1967-1970 Krašto valdybos pirmininkas, kelis kartus išrinktas į PLB Seimą. Dvi kadencijas (1973-78, ir 1992-97) buvo Pasaulio Lietuvių bendruomenės pirmininkas. Be kitų daugybės renginių organizavo II-jąją Tautinių šokių šventę; Čikagoje 1963 m. Perorganizavo ir dvejus metus vadovavo Čikagos LB Švietimo komisijai. Net 23-jus metus redagavo žurnalą "Pasaulio lietuvis". Užsienio lietuvių spaudoje pasirodė virš 3,000 Broniaus Nainio straipsnių. Jis pažįstamas ir Lietuvos spaudoje.

Bronius Nainys gimnaziją baigė Linkuvoje. Mokėsi Pirmojo Lietuvos prezidento karo mokykloje ir 1940 m., kaip aspirantui, jam suteiktas ats.j. leitenanto laipsnis. Iki 1944 m. pavasario studijavo Kauno universiteto Technologijos fakultete. Studijuodamas dalyvavo pagrindinėje rezistencijoje, dalyvavo 1941-jų metų sukilime. Artėjant sovietų kariuomenei, buvo išrinktas gimtojo Pašvitinio valsčiaus partizanų grupės vadu, prisidėjo prie Tėvynės apsaugos rinktinės organizavimo. Jo vadovaujama kuopa mėnesį laiko praleido Ventos fronto apkasuose. Vėliau teko vadovauti padaliniam Sedos kautynėse. Pasitraukus į Vokietiją, nesėkmingai bandė parašytu grįžti į Lietuvą. Penkerius metus praleido Vokietijoje amerikiečių kariuomenės žinyboje, buvo lietuvių inžinierijos kuopos vyresnioju karininku. Su karininko laipsniu 1950 m. išvyko į JAV. Illinojaus Institute of Technology, Čikagoje, įsigijo statybos inžinierijos magistro laipsnį. Iki išėjimo į pensiją 1982 m. ėjo įvairias pareigas statybinėse organizacijose.

Už įvairiapusę veiklą puoselėjant lietuvių išėivijoje Bronius Nainys buvo apdovanotas daugeliu žymenų. Už nuopelnus Lietuvai prezidentas jį apdovanojo Didžiojo Lietuvos kunigaikščio Gedimino trečiojo laipsnio ordinu, Lietuvos kariuomenės kūrėjų savanorių medaliu. Už kovas dėl Lietuvos

laisvės Tėvynės apsaugos rinktinėje B.Nainys apdovanotas Lietuvos Šaulių sąjungos ženkle trečiojo laipsnio ordinu. Specialiu žymeniu jis apdovanotas ir už tarnybą JAV karinėse pajėgose.

Už daugiametį žurnalistinį darbą užsienio lietuvių spaudoje B.Nainiui 1999 m. buvo suteikta JAV Lietuvių bendruomenės Kultūros tarybos premija.

2000 m. Grikpėdžių pagrindinė mokykla, pastatyta jo gimtojo namo vietoje, buvo pavadinta Broniaus Nainio vardu.

Po įdomios ir labai savalaikės paskaitos Bronius Nainys noriai atsakinėjo į susirinkusiųjų klausimus.

Čikagos skyriaus pirmininkas Teodoras Rudaitis trumpai atsiskaitė už pereinamųjų metų skyriaus veiklą. Susirinkimas pritarė pasiūlytai valdybos sudėčiai, kuri mažai pasikeitė. Vietoje išvykusios gyventi į Lietuvą Laimos Patašienės, sekretorės pareigas sutiko perimti Vilma Jarulienė. 1990 metais baigusi Kauno Technologijos Universitetą, Vilma įsigijo visuomeninio maitinimo inžinierės -technologės specialybę. Šiuo metu dirba State Farm draudimo kompanijoje.

Kiti valdybos nariai:

Pirmininkas - Teodoras Rudaitis

Ko-pirmininkė ir vicepirmininkė spaudai - Aurelija Dobrovolskienė

Iždininkė - Birutė Mickevičienė

Vice-pirmininkas organizaciniams reikalams - Rimantas Gurauskas

Vice-pirmininkas renginiams - Albinas Smolinskas

Meninę programą atliko Čikagoje dar mažai žinomas, neseniai susikūręs ansamblis "Kaukas".

Girdėjome dviejų vyrų - dainininko Rimanto Grabliausko ir klavišininko Kęstučio Sidabro - puikiai atliekamus populiarius praeities šlagerius.

Valdyba, kaip visuomet, pasirūpino skaniosiomis užkandėlėmis ir atgaiva. Taip kad svarbią, istorinę pergalę - Lietuvos pakvietimą į NATO, Čikagos skyrius atžymėjo labai prasmingai, įdomiai ir šventiškai.



Po pasisekusio renginio nusifotografavo, iš kairės: Rimantas Gutauskas, Birutė Mickevičienė, Teodoras Rudaitis, pranešėjas Bronius Nainys, muzikantas Kęstutis Sidabras, Vilma Jarulienė, Albinas Smolinskas ir dainininkas Romantas Grabliauskas.



Prie vaišių stalo, iš kairės naujoji sekretorė Vilma Jarulienė, Teresė ir ALIAS narys Petras Šumskiai, bei kiti svečiai.



Apie gyvenimą Čikagoje kalbasi dainininkas Rimantas Garliauskas, dar neseniai atvykęs į šį miestą ir Albinas Smolinskas, gyvenęs čia jau virš pusšimčio metų. Juos stebi kitas muzikantas - Kęstutis Sidabras.



ALIAS nariai po centro valdybos metinio posėdžio 2003 m. sausio 23 d. Stovi iš kairės: Alfonsas Pargauskas - Spaudos sekcijos vadovas, Antanas Barzdžiūnas - „Technikos žodžio“ administratorius, Albertas Kerelis - ALIAS Centro valdybos pirmininkas, Leonas Maskaliūnas - Medininkų pilies atstatymo fondo pirmininkas, Violeta Drupaitė Cole - sekretorė, Vytautas Peseckas - „Technikos žodžio“ redaktorius. Antroje eilėje stovi: Leonas Stonikas - „Technikos žodžio“ ekspeditorius, Teodoras Rudaitis - ALIAS Čikagos skyriaus valdybos pirmininkas, Tadas Bukaveckas - ALIAS ir Medininkų fondo (MPAF) išdininkas.



Nuotraukoje ALIAS Čikagos skyriaus 203-jų metų valdybos nariai. Iš kairės: Rimantas Gurauskas, Albinas Smolinskas, Vilma Jarulienė, Aurelija Dobrovolskienė, Teodoras Rudaitis - pirmininkas, Birutė Mickevičienė.

SKAITYTOJŲ LAIŠKAI

Gerb. Technikos Žodžio Redaktorium,

Malonu, kad skyrėte žurnalo 4 Nr. Viršelį ir kelis puslapius aprašant Aušros gimnazijos 1941 m. abiturientų susitikimą Kaune, gimnazijos istoriją, bei kelių straipsnių autorių prisiminimus. Aš irgi aušrokas. Aušra man nebuvo toli nuo namų Žaliakalnyje: greita pėstute ten – apie gerą pusvalandį (lietui lyjant - kiek greičiau, žiemą – ilgiau). Bet grįžtant namo - kelias pasidarydavo daug ilgesnis ir kartais užtrukdavo virš valandos.

1992 metų pavasarį nuvykęs į Kauną užsukau į Aušrą. Pataikiau per didžiąją pertrauką ir perėjau per visus aukštus. Koridoriais dūzgė jaunimas – šauksmai, klegesys, lakstymai, pasistumdymai – taip kaip ir būdavo (gal ne pagal inspektoriaus Spūdo tvarką). Energijos paveiktas iš karto pasijutau irgi jaunas. Įkišau nosį ir į „savo“ buvusias klases; suolai, atrodo, tie patys. Trečiame aukšte pasigedau „pimpos“ – teniso stalo. Užėjau ir į mokytojų kambarį – tas pats. Trumpas apsilankymas suteikė malonų jausmą ir grąžino daug atsiminimų.

Atsimenu direktorių Krikščiūną, griežtąjį inspektorių Spūdą, kapelioną kun. Railą, meno mokytojus Šepetį ir Žilinską, lot. k. mok. Kepalą, muz. mok. Švedą ir kitus, kurie jau buvo išvardinti Jūsų žurnalo straipsniuose. Jokiu būdu negaliu nepaminėti „Ribos“ Mašioti, kuriam nepavyko iš manęs padaryti patį gambiausią matematiką. Nežinau kodėl, bet L. Kuodžio dėstomoji lietuvių kalba buvo daug sudėtingesnė ir sunkesnė negu ta, kurią naudojome Žaliakalnyje.

Taip pat prisimenu monsieur Vincent, kuris pakviestas iš Paryžiaus dėstė mums prancūzų kalbą. Lietuviškai – nė žodžio. Mums teko įvairiais būdais greitai išmokti ne tik žodyną, gramatiką, bet ir taisyklingą tarimą. Šiek tiek pramokęs, pasidariau klasėje jam vertėju. Jo dėka 1938 metais rengiamoje Mokslo Olimpiadoje, konkurso būdu, dalyvaujant visoms Lietuvos gimnazijoms, iškovojo sidabro medalį už prancūzų k. poezijos deklamavimą ir taisyklingą tarimą. Kažkur tą medalį ir diplomą dar tebeturiu savo „atsiminimų skrynioje“.

Tų pačių metų (1938) vasarą iš gimnazijos kiemo kariniais sunkvežimiais išvykome į Tautinę skautų stovyklą Panemunės šile. Aušros tunto stovyklavietėje prisimenu Oželį, Kačanauską, Kudirką, Masiulį, Dargį, Končių, Dulskį. Teko budėti ir prie prez.

A. Smetonos palapinės (prieš jam atvykstant į stovyklą). Nemunas tada buvo grynas ir švarus, kilbukai apspisdavo kojas kai įsibridę žvyrų plaudavom lauko virtuvės prisivilintus puodus.

Gal reiktų paminėti ir Jerošeko kvartetą, kuris prasidėjo Aušroj ir visus pralinksmindavo gimnazijos vakarėliuose. O Rėzos kapela?

Aušroje su bendrasauliu Jonu Krikščiūnu likome draugai visam gyvenimui. Vasarą apsilankydavau pas jį Dotnuvoje, o pokario metais Vilniuje, nuvažiuavęs su ekskursija iš Čikagos. Naujaisiais Nepriklausomybės metais, man besidarbuojant Lietuvoje, išnaudojau kiekvieną progą Vilniuje su juo susitikti, pabendrauti ir maloniai pavišėti jo šeimoje. Likimas taip lėmė, kad 1996 m. teko su juo amžinai atsiskirti. Dabar su jo miela žmona, dukromis ir žentū susitinkame visuomet nuvažiuavę į Vilnių.

Po pasaulį išsisklaidė kiti klasiokai, kai kurie ryšiai ir žinios nutrūko, gal ir atsiminimai apdilo. Koks Lėvio, Jackino, brolių Jakučianskių likimas? Mikalauską 1944 metais sutikau Berlyne, pilnoje Lietuvos karininko uniformoje, dieną prieš jam išskrendant desantu į užnugarį Suvalkijos miškuose. Gi Vytautą Pesecką suradau Beverly Shores, Indianoje.

Tai bent šiek tiek savo trigrašio. Negi prirašysi eibes prisiminimų bei detalių, o apie gimnazistiškus "zbitkus" būtų nerimta viešai minėti.

Ačiū už Jūsų dėmesį

*Vytautas Šimkus
Michiana Shores, In*

PRISIMENANT AUŠROS GIMNAZIJA

Skaitydamas praeitame Technikos Žodžio žurnale apie Aušros gimnaziją pradėjau prisiminti ir savo ten praleistus 8 metus. Metai praleisti gimnazijoje buvo, galbūt, patys maloniausi.

Atmenu, kai nuėjęs į gimnaziją pirmą kartą ir eidamas ilgu koridoriumi į savo klasę, pastebėjau, kad langų palangės buvo labai aukštai – maždaug man iki kaklo. Kai vėliau, jau studentaudamas nuėjau apsilankyti, tos pačios palangės buvo žemiau juostos...

Daug prisiminimų iš gimnazijos – gerų ir nelabai gerų. Prisiminiau mūsų mokytojus, štai keletas iš jų:

Bulotaitė – anglų kalbos mokytoja ir bibliotekos vedėja, Kaunas – matematikos mokytojas, Mašiotas – matematikos mokytojas, Dabrilaitė – lietuvių kalba, Kalnius – lietuvių kalba, Kepalas – lotynų kalba, Gaidamavičiūtė – geografija, Avižonis – istorija, Banaitienė – fizika, Acukienė – vokiečių kalba, Asevičiūtė – vokiečių kalba, Petronis – kūno kultūra, Kun. Klausys – tikyba, Ptašinskas – karinis parengimas, Taišerskis.

Visų gerbiamas ir bijomas buvo istorijos mokytojas ir

Gimnazijos inspektorius Spūdas. Dažnai jis rytais stovėdavo prie įėjimo į rūbinę ir tikrindavo mokinių kalnieriukus ir rankas.

Įdomu, kad mes gimnazijoje savo mokytojus gerbėme, jų klausėme ir šiek tiek prisibijojome. Per ilgą laiką mokytojai gavo iš savo mokinių pravardes – ne iš noro juos pajuokti, bet, kažkodėl, juos buvo pravardėmis lengviau tarpusavyje vadinti. Štai keletas iš tų pravardžių: Škapa, Štyvas, Ryba-Fiš, Onutė, Dominus Magister, Silkė, Pupsikas, Mariakas... Kiekviena pravardė, turbūt, turėjo savo atsiradimo istoriją. Prisimenu vieną: jaunas vyras tarnavo laive jūrininku. Kažkur plaukiant, jūroje kilo didelė audra ir laivas ėmė skęsti. Jaunuolis suklupeš ant kelių prižadėjo Dievui tarnauti visą amžių, jei Dievas jį išgelbės. Ir liko jis vienas gyvas iš visos laivo igulos. Būktai taip kun. Klausys tapo kunigu, o aušrokai jį praminė "Mariaku".

Tokie prisiminimai apie buvusius Aušros Berniukų gimnazijos mokytojus. Visi jie jau iškeliavę į Amžinybę, vieni – Sibire, kiti Lietuvoje ar kiti kitur pasaulyje. Vargu ar bent kuris iš jų sulaukė Nepriklausomybės, dėl kurios jie auklėjo jaunimą, dirbo ir tikėjo Lietuvos ateitimi.

Jaunutis Dagys



Kolega aušrokas gydytojas Kazimieras Gurauskas atsiuntė nuotrauką 1941 m. "Aušros" gimnazijos absolventų susirinkusių 2003 m. vasario 16 d. "Aušros seklyčioje" Kaune, paminėti ir pagerbti Vasario 16-tą dieną, prie išsaugotos trispalvės Vėliavos. Susirinkimo dalyviai buvo labai dėkingi už pareikštus neužgesusius jausmus "Aušrai" "Technikos žodyje". Sėdi iš k.: Žemaitytė, Daugėlaitė, Vilimas, Audenytė. Stovi: Indriūnienė, Vaitiekaitytė, Intaitė, Gurauskas, Indriūnas, Gurauskienė, Dambrauskas.

AUŠROKŲ HIMNAS

(žodžiai Aldonos Daugėlaitės
Mikailienės 10 c)

Aušrokės ir Aušrokai visad jauni.
Raukšles išlygint moka jie, net širdy.
Nors dienos, metai lekia, lyg vejami
"Aušra" visad išlieka jauna, žvali.

"Aušra" tai alma mater kelių kartų,
Visam pasauli rasim "Aušros" vaikų.
Ir nors vargų patyrė ir palaužti
"Aušron" sugrįžt jie veržias, - pabūt jauni.

"Aušra" tai mūs giminė, savi namai.
"Aušra" tai mūs jaunystė ir mūs sapnai.
"Aušra" visus mus jungia sava šviesa.
"Aušra" tai mūs Tėvynė, mūs Lietuva.

*Muzika T. Makačino "Pilki keleliai dulka"
2003 m.*

MIRUSIEJI



MIRĖ IŠKILUS VISUOMENĖS VEIKĖJAS ADOLFAS DAMUŠIS

Vilniuje po sunkios ligos, eidamas 95-uosius metus, mirė žymus mokslininkas, rezistentas, visuomenininkas Adolfas Damušis.

Velionis buvo žymus Lietuvos ir išeivijos mokslo veikėjas, antisovietinės ir antinacinės rezistencijos dalyvis, Laikinosios vyriausybės narys, vienas iš Vyriausiojo

Lietuvos išlaisvinimo komiteto (VLIK) organizatorių ir vadovų, vokiečių kalintas Vokietijoje.

A. Damušis gimė 1908 metais tuometinėje Mogiliovo gubernijoje (Baltarusija), 1920 m. jo šeima grįžo į Lietuvą. 1928 m. baigęs Panevėžio gimnaziją A. Damušis įstojo į Kauno universiteto Technikos fakultetą. Vėliau A. Damušis mokėsi Berlyno ir Frankfurto universitetuose, o prasidėjus sovietų okupacijai, išitraukė į Lietuvos aktyvistų fronto veiklą. A. Damušis buvo vienas pagrindinių 1941 metų birželio 23 dienos sukilimo Lietuvoje vadovų. Okupacinei nacių valdžiai nutraukus Laikinosios vyriausybės veiklą, įkuriamas Lietuvių fondas, kurio vienu svarbiausių vadovų tampa A. Damušis. Jis dalyvauja įkuriant VLIK ir tampa jo vicepirmininku.

1944 metais A. Damušis buvo suimtas nacių ir kalintas Vokietijos kalėjimuose.

1947 metais A. Damušis su šeima atvyko į JAV, kur grįžo prie mokslinių studijų. A. Damušis taip pat aktyviai dalyvavo Amerikos lietuvių veikloje, tapo Ateitininkų federacijos tarybos pirmininku, Lietuvių fronto bičiulių tarybos pirmininku, Lietuvių katalikų mokslo akademijos akademiku.

Atkūrus Lietuvos nepriklausomybę, A. Damušis su šeima grįžo į Lietuvą.

Dr. Adolfo Damušio palaikai kovo 2 dieną pašarvoti Vilniaus šv. Kryžiaus bažnyčioje (lankymas nuo 15 iki 19 val.).

Kovo 3 dieną – palaikai pašarvoti Vilniaus universiteto šv. Jonų bažnyčioje. Lankymas nuo 8 iki 12 valandos.

13 valandą karstas išvežamas į Kauną, į Vytauto Didžiojo bažnyčią. Lankymas kovo 3 dieną nuo 17 iki 20 valandos, kovo 4 dieną – nuo 9 iki 12 valandos. 12 valandą laidotuvių mišias Vytauto Didžiojo bažnyčioje aukos Kauno arkivyskupas Sigitas Tamkevičius.

Laidotuvės – Kauno Petrašiūnų kapinėse.

BNS, ELTA



STASYS JOKUBAUSKAS

Stasys Jokubauskas gimė 1914 m. balandžio 22 d. Puskoriškėje, Kelmės valsč., Raseinių aps. 1933 m. baigė Kauno jėzuitų gimnaziją. 1935-1936 m. atlikęs Karo mokykloje aspiranto tarnybą, įgijo atsargos jn. leitenanto laipsnį. Studijuodamas VDU Technikos fakultete, priklausė Vyrijai

"Plienas" (grandinės Nr.101). 1938-1939 m. ėjo Vyrijos jaunųjų vyrų Vado pareigas. 1941-1944 m. dirbo Petrašiūnų popieriaus fabrike gamybos vedėjo pavaduotoju. 1943 baigė VDU ir įgijo diplomuoto cheminės technologijos inžinieriaus kvalifikaciją. 1944 m. pasitraukė į Vokietiją. 1949 m. emigravo į Australiją, dirbo gyvulininkystės pašarų formavimo ir tyrinėjimo laboratorijos vedėju. 1953 m. persikėlė į JAV, dirbo specialiuųjų lydinų gamybos liejykloje chemijos laboratorijos chemiku, vėliau laboratorijos vedėju. Aktyviai dalyvavo

visuomeninėje veikloje. 1977 m. - ALIAS centro valdybos vicepirmininkas. 1979 m. - JAV LB Vidurio apygardos valdybos vicepirmininkas. 1983-1986 m. - PLB valdybos finansų vicepirmininkas. 1984-1986 m. Lituanistikos katedroje Čikagoje, finansų direktorius (rūpinosi katedros įsteigimo lėšomis). Priklausė JAV LB, Lietuvos vyčiams, ALIAS, Amerikos chemikų draugijai. Aktyviai dalyvavo "Plieno" inžinierių korporacijos veikloje. Prisidėjo prie atkurtos KTU Vyrijos "Plienas" rėmimo akcijos.

Mirė 2 gruodžio, 2002.

Stasys Jokubauskas (1914-2002)

Nuo pat studijų pradžios VDU-to Technikos Fakultete Stasys pasireiškė kaip gabus aktyvus studentas. Šalia studijų susipažinęs su tuolaikinėmis studentų organizacijomis, jis greit pasirinko Vyriją! "Pliena" jam tinkamiausia iš jų. "Plienas" buvo apolitinė denominacinė studentų korporacija, besistengianti išvystyti savitas lietuviškas tradicijas, atsikratant visų svetimybų iki šiol vyravusių mūsų studentijoje (netgi pavadinta Vyrija vieton įprasto Korp!). Šie tikslai, matyt, Stasį ir suviliojo. Jis aktyviai dalyvaudavo visuose "Plieno" renginiuose: ar tai bus sueigos, ar demonstracijos, ar pasilinksminimai, žinoma, kiek leido studijų liuoslaikis.

Sulaukęs karinės prievolės amžiaus, stojo į Karo Mokyklą, iš kur po metų išėjo atsargos jaun. leitenanto laipsniu. Nedelsdamas vėl griebėsi pradėtų studijų cheminės technologijos srity. Studijos Technikos Fakultete Kaune buvo ypatingai sunkios, nes reikėjo pasiruošti nelengvam Lietuvos inžinieriaus darbui... Neužilgo užėjusios krašto okupacijos - pirm rusų, po to vokiečių studijas labai sunkino. 1941 m. birželio mėn. Stasys aktyviai dalyvavo sukilime prieš besitraukiančią rusų kariuomenę. 1943 m. jis gavo Cheminės Technologijos inžinieriaus diplomą. Neilgai pasidžiaugęs šia laisva profesija, gavo trauktis iš Tėvynės, plūstant rusų "tarybinei" armijai vėl į Lietuvą.

Vokietijoje įsidarbinti inžinieriui nebuvo sunku, nes dauguma vokiečių specialistų buvo mobilizuoti ir iki karo pabaigos jiems trūko žmonių. Bet karui pasibaigus - viskas pasikeitė: pramonė sustojo ir teko verstis kaip kas išmano. Laimėi Vokietijos okupantai ėmė pabėgėliais rūpintis, o neužilgo ir BALF'as ėmė siųsti lietuviams paramą iš JAV-jų. Gi 1948 m. atsivėrė galimybė emigruoti į užsienį. Stasys pasirinko Australiją, kur nežiūrint kalbos sunkumų ir privalomo darbo imigrantams, ėmėsi darbo chemijos srity. Tačiau, nežiūrint gerėjančių sąlygų ir progreso darbe, jis nusprendė 1953 m. brolio kviečiamas keltis į JAV, kur daug jo kolegų buvo jau įsikūrę. Čia vietinė pramonė reikalavo chemikų ir chemijos technologų. Tad darbo jam netrūko.

Taip jis išdirbo iki pat pasitraukimo į pensiją cheminės laboratorijos vedėju.

Nežiūrint darbo atsakomybės, Stasys reikėsi ir lietuvių visuomeninėj veikloj: Lietuvių inžinierių sąjungoj (ALIAS), užimdamas atsakingas pareigas, bendruomenėj

(ALB), kuri laiką finansų vicepirm., Lietuvos Vyčių organizacijoj ir daug kitur. Visą tą veiklą sugyveno ypač išėjęs į pensiją.

Sveikatos sumetimais žiemas praleisdavo Floridoj, tuo išvengdamas šalnų ir sniego.

Deja ši artėjanti žiema tapo jam lemtinga. Nebesulauksime jo grįžtant į mūsų tarpą...

Tad ilsėkis ramybėje mielas drauge!

Brangūs Stasio artimieji, priimkite nuoširdžią užuojautą nuo "Plieno" vyrų-inžinierių.

Vyrija! "Plienas" Kauno Technol. U-te ir išėivijoje



**JURGIS
GIMBUTAS
1918 01 18
-2001 05 21**

S e n o s
žemaičių bajorų
giminės palikuonis J.
Gimbutas gimė 1918 m.
sausio 18 d.

M a s k v o j e ,
inžinieriaus geodezininko Leonido ir agronomės Elenos Karosaitės šeimoje. 1919 m. tėvai jį parsivežė į Lietuvą. Kol tėvas dirbo Dotnuvos žemės ūkio technikumė, Jurgis vaikystę leido toje gyvenvietėje ir tėvui priklausančiame Peslių dvare (Šilalės r.). 1935 m. Jurgis baigė "Aušros" gimnaziją Kaune. 1941 m. Vytauto Didžiojo universiteto Statybos fakultete įgijo statybos inžinieriaus diplomą. Tais pačiais metais Kaune dalyvavo Birželio sukilime. Mokslininko karjerą J. Gimbutas pradėjo tame pačiame fakultete 1940-1944 m. dirbdamas laborantu, vyr. asistentu. Vedė statybos detalių pratybas, skaitė statybos enciklopedijos kursą. 1941 m. vedė Mariją Alseikaite, vėliau tapusią pasaulinio garso archeologe. Užaugino tris dukteris: Danutę, Živilę ir Rasą. 1944 m. liepos mėn. iš Peslių per Šilutę traukiniu pasitraukė į Vakarus. 1945-1948 m. buvo Štutgarto technikos aukštosios mokyklos doktorantas. 1948 m. už disertacinį darbą "Lietuvių valstiečių namo stogas XIX amžiuje" (Das Dach des litauischen Bauernhauses aus dem 19. Jahrhundert) gavo inžinieriaus daktaro laipsnį. 1946-1948 m. UNRA (United Nations Relief and Rehabilitation Administration) universitete Miunchene dėstė tuos pačius dalykus kaip ir Kaune.

1949 m. kovo 20 d. atvykęs į JAV, pradžioje

gyveno Bostone, vėliau netoli jo esančiame Arlingtone. Nuo 1949 m. iki išėjimo į pensiją 1983 m. buvo statybos projektu inžinierius Fay, Stoford and Thomdicke inžinerijos firmoje Bostone. Nuo 1967 m. - tos firmos dalininkas ir Struktūrų skyriaus vedėjas. Dalyvavo projektuojant pastatus, tiltus, uosto įrengimus, statinius povandeniniams laivams. 1965 m. arktinės statybos reikalais lankėsi Labradore, 1967 m. - šiaurės Grenlandijoje. Turėdamas pedagoginių polinkių, darbe globojo jaunuosius specialistus.

Platūs J. Gimbuto visuomeninės veiklos barai buvo tiek JAV profesinėse, tiek to krašto lietuvių mokslinėse ir kultūrinėse organizacijose. Nuo 1952 m. - jis Bostono civilinių inžinierių sąjungos narys, 1969-1973 m. tos sąjungos Statybos skyriaus valdybos narys, o 1972 m. - pirmininkas. Nuo 1954 m. priklausė Amerikos civilinių inžinierių sąjungai ir Amerikos lietuvių inžinierių ir architektų sąjungai, 1955 m. - antrosios sąjungos Bostono skyriaus vedėjas. Nuo 1954 m. - Lituanistikos instituto tikrasis narys, 1964-1973 m. to instituto Tautotyros ir kraštotyros skyriaus vedėjas, 1973-1978 m. pirmininkas. 1954-1969 m. - bostoniškos "Lietuvių enciklopedijos" redakcijos narys ir Statybos skyriaus vedėjas. 37-ojo (papildymo) tomo kartu su istoriku Simu Sužiedėliu vyr. redaktorius.

1933 m. įstojo į Skautų sąjungą, nuo 1946 m. buvo tos sąjungos ir Vydūno fondo tarybų narys. 1989 m. buvo priimtas į Lietuvos mokslininkų sąjungą. Nuo 1985 m. dažnai lankėsi Lietuvoje. Lietuvos istorijos instituto Etnografijos skyriuje Lietuvos nacionaliniame muziejuje rinko medžiagą apie kaimo trobesių puošybą. Pažįstamų buvo vežiojamas po Švenčionių kraštą, kuriame 1940 m. vasarą buvo rinkęs medžiagą, po Dzūkijos kaimus, Žemaitijos, Vidurio Lietuvos miestelius, jų architektūros paminklus, muziejus. Vienos išvykos į Suvalkiją metu lankėsi Lekečių apylinkėje, kurioje 1943 m. buvo rinkęs medžiagą, tačiau terado lygius laukus. Savo namuose Arlingtone priimdavo ne vieną iš Lietuvos atvykusį mokslo žmogų, palaikė korespondencinius ryšius su gimtojo ir kitų kraštų tyrinėtojais.

Eidamas aštuoniasdešimt ketvirtus metus, J. Gimbutas mirė 2001 m. gegužės 21 d. savo namuose. Urną su jo palaikais į Kauną pargabeno dukra Živilė ir rugpjūčio 24 d. buvo palaidota Petrašiūnų kapinėse jo tėvo kape. Praėjus mėnesiui nuo mirties, birželio 22 d. už jį buvo atlaikytos mišios Šv. Jurgio bažnyčioje Norvude, o parapijos namuose artimieji pasidalijo prisiminimais.

Nors duoną J. Gimbutas pelnė kaip statybų projektuotojas, tačiau į lietuvių mokslo ir kultūros istoriją savo vardą įrašė kaip kaimo architektūros tyrinėtojas, aktyvus kultūrinio gyvenimo dalyvis. Greta I. Butkevičiaus, K. Čerbulėno, K. Šešelgio jis priklauso prie iškilųjų lietuvių liaudies architektūros tyrinėtojų. Tuos tyrinėjimus jis pavadino "namotyros" terminu. 1948 m. išleido aukščiau minėtą disertaciją. Knyga turi plataus diapazono įvadą (šaltinių ir kaimo statybos būdų Lietuvoje, trobesių tipų apžvalgą). Keturiuose skyriuose analizuojama stogo konstrukcija, dengimas, forma, lietuvių valstiečių namų stogo

vieta tarp gretimų kraštų namų. Tai iki šiol dar nepralesnė knyga apie stogus. Ji sulaukė gausių recenzijų lietuvių išsivijos bei Europos ir JAV kitomis kalbomis leistoje mokslinėje literatūroje. Jau gimtajame krašte 1999 m. buvo išleista J. Gimbuto monografija "Lietuvos kaimo trobesių puošmenys". Joje nagrinėjami stogų skydai, vėjalentės ir karnizai, lėkiai, kolonos, tvorelės, sienų puošmenys, langai, durys, varteliai, šuliniai, polichromija. Dalyvaujant autoriui, ši knyga 2000 m. spalio 7 d. buvo pristatyta Bostono lietuvių kultūriniame subatvakaryje. Nemažai recenzijų sulaukė ir kitos dvi jo monografijos „Steponas Kolupaila“ (1974, su J. V. Daniu) ir "Jonas Šimoliūnas: inžinierius-valstybininkas-profesorius" (1988). J. Gimbutas yra paskelbęs dvi regioninės apimties studijas: "Lietuvių sodžiaus architektūra Mažojoje Lietuvoje" (1958) ir "Rytų Lietuvos kaimų sodybos ir trobesiai" (1980). Antrasis darbas buvo paskelbtas ir angliškai "Traditional Villages of Eastern Lithuania" (1985). B. Kvikliui rengiant "Lietuvos bažnyčias", talkino jam aprašydamas jų architektūrinę dalį. Su pranešimais yra dalyvavęs mokslinėse konferencijose, simpoziumuose. 1999 m. rugsėjo mėn. Vilniaus Gedimino technikos universitetas jam suteikė garbės daktaro laipsnį (ta proga gautą atributiką dovanojo Lietuvos nacionaliniam muziejui).

J. Gimbutas aktyviai reišėsi Lietuvos, išsivijos lietuvių spaudoje, JAV ir Lenkijos moksliniuose ir specialybės leidiniuose. Izabelės Černiauskiene sudarytoje ir Vilniaus universiteto bibliotekos išleistoje jo 1938-1992 m. darbų bibliografijoje aprašyta 390 pozicijų ir 579 straipsniai ir straipsneliai abiejose bostoniškos lietuvių enciklopedijose. Dalis straipsnių skirta lietuvių liaudies architektūrai. VLIK'o pavedimu parašė per 50 pranešimų Madrido, taip pat Filipinų Amerikos balso ir Laisvės radijo stočių lietuviškoms laidoms apie lietuvių inžinierių ir architektų veiklą pasaulyje. Pastaruosius kelerius metus recenzavo lietuvių architektūros, etnologijos ir kraštotyros darbus JAV lietuvių spaudoje.

Turėjo sukaupęs didelę lituanistinę biblioteką, rankraščių. 1990 m. Lietuvai atkūrus nepriklausomybę, daug knygų ir periodikos dovanojo Vilniaus universiteto, Vytauto Didžiojo universiteto, Lietuvos mokslo akademijos bibliotekoms, ALKAI Putname. Šis tas teko ir Lietuvos nacionaliniam muziejui. Parašė 4 tomų dokumentuotus prisiminimus (juos dovanojo Vilniaus universiteto bibliotekai). Atkūrus nepriklausomybę, J. Gimbutas su Antanu Girniu surinko apie 1000 Lietuvoje išleistų laikraščių, žurnalų, juos padovanojo Kongreso bibliotekai Vašingtone, kad liudytų šį laikotarpį. Jo veikla paliko ryškų pėdsaką mokslo Lietuvos istoriografijoje.

Vacys Milius

*Lietuvos istorijos institutas
Kražių 5, 2001 Vilnius, Lithuania*

Lietuvos etnologija, Vilnius, 2001, t. 1 (10), p. 307 – 309

SENĖJIMO PROCESŲ YPATUMAI

DR. REMIGIJUS NAUŽEMYS

Vilniaus universiteto Sveikatos ir sporto centro docentas,
socialinių mokslų daktaras.

Visiems gerai žinoma, kad senėjimo procesas – dėsningas reiškinys, kuriam paklūsta visa, kas gyva gamtoje. Bet kiekvieno žmogaus senėjimo procesas yra individualus, čia negalima remtis jokiais kalendorinėmis datomis. Senatvė gali būti ankstyva arba vėlyva. Gerontologijos mokslo įrodyta, kad senėjimo procesas yra dviejų rūšių: vienas – fiziologinis senėjimo procesas, antras – patologinis, t.y. priešlaikinis. Tai reiškia, kad toje pačioje amžiaus grupėje gali būti skirtingo biologinio amžiaus, nevienodos sveikatos bei skirtingo darbingumo žmonių.

Visiems gerai žinoma frazė: „Žmogui yra tiek metų, kiek jis atrodo“. Tarp kitko biologiniai senėjimo procesai yra nenumaldomi ir nepriklauso nuo išorinių sąlygų, aplinkos. Pvz. nustatyta, kad žaizdos užgijimo laikas priklauso nuo žmogaus amžiaus. 20-čio žaizda gyja dvigubai greičiau negu 40-čio. Remiantis žaizdos dydžiu ir per kiek laiko ji užgyja sudarytos specialios diagramos. Atlikus tam tikrus skaičiavimus pagal jas galima tiksliai nustatyti žmogaus amžių.

Sudėtingame žmogaus senėjimo procese ypatingą reikšmę turi aukštosios nervų veiklos pakitimai. Senatant sumažėja reakcijos greitis į įvairius dirgiklius. Pagyvenę žmonės yra žymiai lėtesni negu jauni. Smarkiai sumažėja nervinių procesų paslankumas, todėl pagyvenusiems žmonėms daug sunkiau pereiti iš vienos veiklos rūšies į kitą, sunkiau yra laužyti dinaminį savo stereotipą. Šį sudėtingą procesą galima suprasti kaip tvirtai nusistovėjusią, fiksuotą nervų procesų sistemą, kuri pasireiškia atsakymu į dirgiklius. Naujam dinaminiam stereotipui įsisavinti pagyvenusio amžiaus žmonėms reikia du – tris kartus daugiau laiko negu jauniems. Senatvėje žymiai susilpnėja atsistatymo procesai galvos smegenyse, todėl greičiau negu jaunystėje pasireiškia nuovargis, o tuo pačiu ilgėja ir organizmo atsikūrimo (atsistatymo) periodas. Daugiausiai būna apkrauta širdis ir visa kraujagyslių sistema, laikui bėgant joje vyksta įvairūs pakitimai: sumažėja minutinis kraujo tūris, kraujagyslių elastingumas, o tuo pačiu ir jų spindis. Audinius deguonimi aprūpina ne tik kraujo apytakos sistema. Nemažas vaidmuo tenka ir kvėpavimo sistemai. Senatant žmogus pradeda tankiau, paviršutiniškiau (negiliai) kvėpuoti. Jaunas žmogus per minutę gali vidutiniškai įkvėpti 3,5 – 4,5 litro, po 60 metų per tą patį laiką įkvėpiama tik 2,5 – 1,7 litro oro. Senatant labai keičiasi motorinio - atraminio aparato sistema. Pirmiausia, sumažėja sąnarių kapsulės ir raiščių elastingumas bei jų paslankumas. Dėl pataloginių raumenų, kaulų ir sąnarių pakitimų sutrinka žmogaus laikysena. Jau 40-metis pradeda palinkti, kūprintis.

Senstant keičiasi net žingsnio ilgis. Jeigu jaunystėje vidutinis žingsnio ilgis yra apie 71 cm., tai pagyvenusio tik 63 cm. Keičiasi ir kūno raumenų masė. Pvz. gerai sudėto, išsivysčiusio 30-čio kūno raumenų masė sudaro apie 43 proc. Viso kūno svorio, tai pagyvenusio – tik 25 proc. Įdomu pažymėti, kad pagyvenusiame amžiuje vietoj išnykusių raumenų skaidulų formuojasi jungiamasis audinys, kuris žymiai riboja raumenų elastingumą. Metams bėgant iš esmės kinta individo visų fizinių ypatybių rodikliai (greitis, jėga, ištvermė, vikrumas, lankstumas).

Senstant blogėja judesių koordinacija. Tai ypač pastebima šokant į tolį išibėgėjus, metant granatą bei kokį kitą sportinį įrankį. Šios lengvosios atletikos rungtys reikalauja geros judesių koordinacijos, nes reikia suderinti išibėgėjimą su atsispyrimu, užsimojimą su granatos išmetimu.

Nuo gimimo iki paskutinių gyvenimo dienų žmogaus organizme vyksta sudėtingi struktūriniai procesai, kurie keičia ląstelių audinius bei organų sandarą. Kaip nėra amžinos jaunystės, taip nėra ir amžino gyvenimo. Tik Goethe poetinė fantazija nukaršusį senį Faustą galėjo sugražinti į jaunus dienas ir paversti stipriu vyru. Labai gaila, bet tikrovėje tokių stebuklų nebūna. Žmogus taip pat sensta ir keičiasi kaip ir mus supanti aplinka. Tiktai senėjimo greitis ir jo charakteris nevienodas. Kai kada 60-metis gali atrodyti kaip 50-metis, o kartais 50-metis visai nesiskiria nuo 60-mečio. Visa tai priklauso nuo įgimtų savybių, genetikos, persirgtų ligų, buitinių gyvenimo sąlygų, gyvenimo būdo ir t.t.

Yra objektyvių veiksmų, kurie nepriklauso nuo žmogaus valios, bet yra ir subjektyvių, kuriuos žmogus gali kontroliuoti ir valdyti senėjimo procesą. Visiems gerai žinoma, kad gyvenimo pagrindas yra medžiagų apykaitos procesas. Jis susideda iš asimiliacijos (sunaudojimo, pašalinimo iš organizmo nereikalingų medžiagų bei irimo procesų). Gyvenimas ir mirtis, susikūrimas ir irimas – natūralus, dėsningas gyvenimo reiškinys. Organizmas nuolat atsinaujina iš išorės gaunamų maisto medžiagų. Organinės medžiagos keičiasi ląstelių viduje, o tuo pačiu keičiasi ir visa ląstelių karta.

Jeigu pagyvenę žmonės sportuoja, mankština, atlieka fizinius pratimus ar užsiiminėja bet kokia kita fizine veikla, tai pamažu sulėtėja jų senėjimo procesas, pagerėja judesių koordinacija, auga raumenų masė, pagerėja greitumo, ištvermės, jėgos bei lankstumo fizinės ypatybės. Aktyviai užsiiminėjantys kūno kultūra ir iš pažiūros atrodo gerokai jaunesni už nesportuojančius bendraamžius. Jų kūno forma, laikysena yra kaip jauno žmogaus ir jų eisena yra žymiai lengvesnė. Fizinių pratimų dėka išsitiesia pečiai, išitraukia pilvas, pasikelia krūtinė, pagerėja laikysena. O jeigu žmogaus laikysena gera tai yra geras sveikatos

rodiklis. Nes svarbiausi jo organai (plaučiai, širdis, kepenys, virškinimo aparatas) gali gerai funkcionuoti. Dozuoti, pastoviai didėjantys krūviai gerina savijautą, miegą, atmintį, pagerėja viso organizmo atsparumas deguonies trūkumui, įvairiems infekciniams susirgimams, toksinių medžiagų poveikiui bei piktybiniais augliams susidaryti.

Visų organizmo sistemų atsinaujinimas, tobulėjimas galimas tik tada, kai jūs panaudosite platų fizinių pratimų arsenalą, mankštinsitės sistemingai, nuosekliai ir palaipsniui didinsite fizinių pratimų krūvį.

Naudota literatūra:

1. Aleknavičius R., Vaitkaitis D. "Pirmoji medicinos pagalba" - V., 1996
2. Genevičius J. "Studentų kūno kultūros pagrindai"
3. Karoblis P. "Sportinės treniruotės struktūra ir valdymas" - V., 1994
4. Naužemys R. "Treniruokliai ir jėgos ugdymo metodika" - V., 1994
5. Naužemys R. "Harmoningo kūno formavimas" - V., 1998
6. Skernevičius J. "Sporto treniruotės fiziologija" - V., 1997
7. Stukas R. "Kalorijos" - V., 1999

AUKOS TECHNIKOS ŽODŽIUI

1. R. Augustaitis	100.00
2. A. Rudis	100.00
3. V. Lapatinskas	70.00
4. A. Liepinaitis	35.00
5. D. Anužis	30.00
6. G. Biskis	25.00
7. K. Campé	25.00
8. V. Kochanauskas	25.00
9. R. Mulokas	25.00
10. P. Ramanauskas	25.00
11. R. Vaičaitis	25.00
12. S. Džiugas	20.00
13. A. Bimbiris	20.00

14. V. Kubilius	20.00
15. A. Basiulis	15.00
16. G. Balandis	15.00
17. A. Burokas	15.00
18. V. Domanskis	15.00
19. P. Gauronskas	15.00
20. J. Gaižutis	15.00
21. J. Martinkus	15.00
22. B. Steponis	15.00
23. R. Vaitys	15.00
24. E. Vilkas	15.00
25. V. Vanonis	15.00
26. J. Bulota	10.00
27. J. Gaižutis	10.00
28. A. Grinius	10.00
29. G. Kriksčiūnas	10.00
30. A. Kulpavičius - Canada	10.00
31. S. Liuima - Canada	10.00
32. J. Liubinskas	10.00
33. D. Matulis	10.00
34. P. Mašalaitis	10.00
35. V. Plečkaitis	10.00
36. T. Rudaitis	10.00
37. Z. Saurazas	10.00
38. V. Silėnas	10.00
39. E. Stonikas	10.00
40. R. Spokas	10.00
41. G. Stuopis	10.00
42. V. Butkys - Canada	5.00
43. D. Dulaitis	5.00
44. V. Gilyš	5.00
45. K. Kliorys	5.00
46. K. Miklas	5.00
47. Rev. I. Urbonas	5.00
48. A. Vilcinskas - England	5.00
49. C. Vištokas - Australia	5.00
50. A. Dumbra	1.00

Nuoširdus AČIŪ visiems rėmėjams.

LIETUVIAI TECHNIKINĖJ LITERATŪROJE

Skyriaus Redaktorius Dr. Jonas Bilėnas, 75 Beaumont Dr., Melville, NY 11747-3431

TŽ-1962.HISTORY

Šis "Lietuviai Technikinėje Literatūroje" (LTL) skyrius yra skirtingas nuo paprastai naudojamo formato, kuriame parenkami 8 ar 10 autoriai, kurių mokslinių straipsnių, patentų, knygų, architektūrinių darbų, konferencijų, seminarų ir kitų profesinių atsiekimų santraukas.

Šiame Skirtingame LTL numeryje išvardinsime visus autorius nuo 1962 metų, kada dabartinis LTL redaktorius Jonas Bilėnas perėmė LTL redagavimą po to, kai inž. Donatas Šatas 1962 metais pasitraukė iš tų pareigų dėl kitų profesinių įsipareigojimų.

Kilo mintis šiame numeryje išvardinti visus autorius, kurie siuntė tuo metu savo straipsnius LTL skyriui:

- | | | | |
|---|----|--|-----|
| 1. V. ADAMKUS, Chicago, IL, 1972-85. | 11 | 8. R. BALTRUŠIS, Kaunas, Lietuva, 1961-81. | 137 |
| 2. D. ADOMAITIS, Chicago, IL, 1963-67. | 3 | 9. V. BALŪNAS, Canton, OH, 1969. | 1 |
| 3. V. ADOMAITIS, Australia, 1962-67. | 3 | 10. Aldona BALYS, Toronto, Canada, 1966-69. | 5 |
| 4. V. ALEKNA, Washington, DC, 1962. | 1 | 11. A. BANCEVIČIUS, Kaunas, Lietuva, 1989. | 1 |
| 5. P. ALEKSA, Chicago, IL, 1971-72. | 2 | 12. R. BANCEVIČIUS, Kaunas, Lietuva, 1989. | 1 |
| 6. K. ALMĖNAS, Lamont, IL, 1966-85. | 20 | 13. R. BANYS, Chicago, IL, 1985. | 2 |
| 7. J. AMBROZAITIS, Waterbury, CT, 1962-67. | 1 | 13. C. BARANAUCKAS, Memphis, 1989-71. | 5 |
| 8. V. ANDRIULIS, Chicago, IL, 1967. | 1 | 14. C. BARANAUCKAS, Memphis, TN, 1969-71. | 5 |
| 9. V. ANYSAS, Chicago, IL, 1963. | 1 | 15. E. BARAKAUSKAS, Saratoga, CA, 1963. | 1 |
| 10. R. APANAČIUS, Euklid, OH, 1971. | 1 | 16. J. BARBAS, Brooklyn, NY, 1971 | 1 |
| 11. E. ARBAČIAUSKAS, Los Angeles, 1967-81. | 8 | 17. M. BARTKUS, Oak Ridge, TN, 1964. | 1 |
| 12. E. ARBAS, Santa Monika, CA, 1967-81. | 63 | 18. A. BASIULIS, Redondo Beach, CA, 1969. | 9 |
| 13. A. ARLAUSKAS, Livonia, MI, 1962-67. | 5 | 19. Danutė BASIULIS, Great Britain. 1981. | 1 |
| 14. A. ARŠTIKAITIS, Dearborn Heights, 1971. | 1 | 20. E. BATUTIS, Philadelphia, PA., 1963. | 2 |
| 15. L. AŠMANTAS, Vilnius, Lietuva, 1985. | 1 | 21. M. BAUBLYS, Stuttgart, Germany, 1967. | 2 |
| 16. A. AUGŪNAS, Detroit, MI, 1984-69. | 2 | 22. J. BENDORAITIS, Menlo Park, CA, 1965. | 2 |
| 17. A. AVIŽIEVIS, Pasadena, CA, 1964-85 | 7 | 23. V. BERŽINSKAS, Behesda, MD, 1965 | 1 |
| 18. P. AVIŽONIS, Albuquerque, NM, 1966-76. | 46 | 24. D. BILAIŠYTĖ, Oak Park, IL, 1985. | 1 |
| | | 25. L. BILDUŠAS, Chicago, IL, 1963. | 1 |
| | | 26. V. BILDUŠAS, Chicago, IL, 1963-68. | 4 |
| | | 27. J. BILĖNAS, Melville, NY, 1968-93. | 49 |
| | | 28. E. BISKIS, San Juan, Puerto Rico, 1962-67. | 3 |
| | | 29. Irena BLIŪDŽIUS, Chicago, IL, 1965. | 1 |
| | | 30. R. BORUTA, Čekoslovakija, 1971. | 1 |
| | | 31. A. BRAZINSKAS, 1979-86 | 22 |
| | | 32. B. BRIZGYS, Southgate, MI, 1968. | 4 |
| | | 33. P. BRUNZA, Marathon, FL, 1971. | 1 |
| | | 34. A. BUBLYS, Minneapolis, MN, 1972-85. | 15 |
| | | 35. R. BUČKIUS, Urbana, IL, 1979-87. | 4 |
| | | 36. P. BUDININKAS, Chicago, IL, 1961-81. | 12 |
| | | 37. Z. BUDRIKIS, West Australia, 1965-85 | 25 |
| | | 38. R. BUDRYS, Chicago, IL, 1964-66. | 2 |
| | | 39. V. BUDRYS, Ingelwood, CA, 1965. | 1 |
| | | 40. Z. BUINEVIČIUS, University of IL, 1965-67. | 2 |
| | | 41. L. BUIVIDAS, New York, NY, 1965. | 1 |
| | | 42. J. BUMBULIS, Toronto, Canada, 1962. | 1 |
| | | 43. M. BUNTINAS, Chicago, IL, 1975-85. | 11 |

VISO "A" RAIDŽŪ SRAIPSNIAI: 181

- | | |
|--|----|
| 1. S. BAČKAITIS, Washington, DC, 1966-85. | 36 |
| 2. R. BAGDONAS, Dominion Foundries, 1967. | 1 |
| 3. A. BAKŠTIS, Naugatuck, 1962. | 1 |
| 4. J. BAKŠTIS, Naugatuck, CT, 1971. | 1 |
| 5. I. BAKŠYS, Laboratory, Lemont IL, 1965. | 1 |
| 6. C. BALČIŪNAS, Massachuset, 1966. | 1 |
| 7. J. BALTRUKONIS, Washington, DC, 1963. | 2 |

44. K. BURBA, Chicago, IL, 1985. 2
45. A. BUTKUS, New Zealand, 1961-85. 42
- VISO "B" RAIDŽŪ STRAIPSNIAI: 371**
1. J. CERBULIS, Philadelphia, PA, 1962. 1
2. M. ČEPKAUSKAS, New Haven, CT, 1977. 1
3. J. ČERNIUS, Pt. Mugu, CA, 1972-85. 7
4. J. ČERVENKA, Elmhurst, IL, 1971. 1
5. B. ČESNA, Knyga, Kaunas, Lietuva, 1987. 1
6. ČILENSKAS, Lemont, IL, 1
6. E. ČUPLINSKAS, Toronto Canada, 1977-85 11
- VISO "C" RAIDŽŪ STRAIPSNIAI: 23**
1. J. DAINORA, Boston, MA, 1971. 1
2. G. DAMAŠIUS, Evanston, IL, 1963 2
3. T. DAMBRAUSKAS, Ann Arbor, MI, 196-63. 2
4. K. DAMIJONAITIS, Newington, CT, 1962-65. 3
5. R.L. DARSKUS, Australia, 1964-66. 2
6. J. DĒDINAS, Prancūzija, 1965- 66. 4
7. K. DRUNGA, Chicago, IL, 1965-66. 4
8. G. DAMUŠIS, 1962-85. 28
9. J. DANYS, Ottawa, Canada, 1971-85. 14
10. J. DAUGIRDAS, Dorchester, MA, 1963. 5
11. J. DANYS, Ottawa, Canada, 1971-85. 14
12. K. DEVENIS, Waltham, MA, 1964-85. 11
13. K. DOČKUS, Des Plaines, IL, 1969-85. 6
14. J. DUNČIA, Wilmington, DE, 1930-85. 7
15. R. DULSKIS, San Francisco, CA, 1966. 1
16. K. DRUNGA, De Soto, Inc, 1966-68. 2
- VISO "D" RAIDŽŪ STRAIPSNIAI: 93**
1. K. ĒRINGIS, Vilnius, Lietuva, 1964-85. 10
2. V. FIDLERIS, Chicago, IL, 1968-85. 10
- VISO "E" + "F" RAIDŽŪ STRAIPSNIAI: 20**
1. A. GAIGALAS, Pittsburg, PA, 1966-85. 3
2. Jūra GAILIUŠIS, Detroit, MI, 1964. 1
3. Marija GAIŽUTIS, Chicago, IL. 1972-85. 5
4. K. GAIŽUTIS, Chicago, IL, 1985. 1
5. E. GARELIS, Pleasanton, CA, 1962-64. 2
6. A. GARLIAUSKAS, Chicago, IL, 1985. 1
7. E. GAŠKA, Midland, MI, 1965. 1
8. R. GAŠKA, Midland, MI, 1963. 10
9. M. GEDGAUDAS, Santa Monica. CA, 1963. 3
10. A. GEDRIS, Cleveland, OH, 1969. 1
11. R. GELEŽIŪNAS, Toronto, Canada, 1971. 1
12. V. GELEŽIŪNAS, Cincinnati, OH, 1962. 2
13. J. GENYS, Frostburg, MD, 1982. 60
14. Dalia GERMANAS, Cleveland, OH, 1960. 1
15. A. GIRNIUS, Boston, MA, 1965. 40
16. R. GLEMŽA, Baltimore, MD, 1963. 3
17. Z. GLODENIS, Los Angeles, CA, 1962. 1
18. J. GRABAUSKAS, Chicago, IL, 1964. 2
18. G. GRIBAS, Bloomfield, NJ, 1969. 1
19. V. GRINIUS, San Diego, CA, 1965. 2
20. A. GRUODIS, Hyde Park, NY, 1964. 2
21. A. GURECKAS, Washington, DC, 1985. 1
22. A. GUSTAITIS, Los Angeles, CA, 1956. 5
- VISO "G" RAIDŽŪ STRAIPSNIAI: 149**
1. A. IDIKA, Sao Paulo, Brazilija, 1970. 7
2. K. ILGINIS, Soviet Union, 1969. 1
3. V. IZBICKAS, Cleveland, OH, 1982. 8
- VISO "I" RAIDŽŪ STRAIPSNIAI: 16**
1. E. JAKAITIS, New York, NY, 1963. 2
2. R. JAKAS, Norristown, PA, 1969. 2
3. DALIA JAKAS, Norristown, PA, 1970. 1
4. Z. JAKIMČIUS, Roskford, IL, 1969. 1
5. K. JAKŠTAS, Chicago, IL, 1984. 2
6. R. JANKAUSKAS, Vilnius, Lietuva, 1985. 1
7. E. JANKUS, Detroit, MI, 1963. 1
8. V. JANKUS, ANL, Argonne, IL, 1965. 1
9. GAILĒ JANUŠONIS, ANL, Argonne, IL, 1964. 2
10. A. JARAS, Kenosha, WI, 1971. 1
11. T. JASAITIS, Great Neck, NY, 1971. 2
12. B. JASELSKIS, Chicago, IL, 1954. 58
13. V. JAUTOKAS, Chicago, IL, 1978. 6
14. A. JAZBUTIS, Jamestown, NY, 1963. 3
15. J. JEROME, Washington, DC, 1962. 1
16. C. JONAITIS, New Hope, MN, 1971. 1
17. Č. JONYS, Ontario, Canada, 1976-85. 3

18. C. JOZEPAITIS, Bridgeport, CN, 1968.	1	34. J. KAŠŪBA, Columbus, OH, 1970.	1
19. P. JUCAITIS, Chicago, IL, 1934-85.	27	35. A. KAŠŪBIENĖ, Rochester, NY, 1967-81.	15
20. H. JUDEIKIS, Loas Angeles, CA, 1962.	1	36. J. KAVALIŪNAS, Indiana, IN, 1958-85.	4
21. M. JURAS, Uniontown, PA, 1971.	1	37. B. KAVECKAS, Roselle, NJ, 1964.	1
22. P. JURKUS, Brooklyn, NY, 1967.	1	38. V. KAVOLIS, Carlisle, PA, 1985.	5
23. A. JVIRBLIS, Mountain View, CA, 1971.	1	39. A. KAZAKEVIČIUS, Placentia, CA, 1966.	1
VISO "J" RAIŽŪ STRAIPSNIAI:	121	40. Z. KAZĖNAS, Cleveland, OH, 1964.	1
1. H. KAČERGIS, Waterbury, CT, 1969.	1	41. R. KAZLAUSKAS, Schenectady, NY, 1980-85.	5
2. D. KAIRAITIS, Australia, 1962-64.	2	42. G. KAZOKAS, Los Angeles, CA, 1962.	1
3. S. KAIRYS, Toronto, Ontario, 1963-64.	3	43. K. KEBLYS, W. Lafayette, IN, 1963-69.	12
4. F. KALVAITIS, Cranbury, NJ, 1969.	7	44. Michelle KEMĖŽYS, Australia, 1964.	1
5. E. KALVITIS, Fairport, NY, 1971.	1	45. A. KETVIRTIS, Toronto, Canada, 1955-72.	32
6. R. KAMINSKAS, Durte, CA, 1967.	1	46. A. KERELIS, Chicago, IL, 1985.	8
7. A. KARALIS, Allentown, PA, 1967.	1	47. G. KERELYTĖ-THAUS, Chicago, IL, 1985.	1
8. A. KARAZIJA, Oak Forrest, IL, 1967.	1	48. Lilija KIZLAITIS, Chicago, IL, 1962-64.	4
9. J. KARKLYS, Chicago, IL, 1962-67.	2	49. K. KIZLAUSKAS, Southfield, MI, 1971-85.	8
10. R. KAROSAS, Quincy, MA, 1971.	1	50. V. KLEMAS, Newark, IL, 1966-79.	134
11. A. KARVELIS, Alliance, OH, 1967-85.	14	51. A. KLIORĖ, Pasadena, CA, 1964-80.	50
12. A. KATINAS, Kaunas, Lietuva, 1982.	2	52. K. KLIORYS, Erie, PA, 1981-85.	12
13. J. KAŠŪBA, Columbus, OH, 1970.	1	53. M. KLYGIS, Chicago, IL, 1967-68.	4
14. A. KAŠŪBINĖ, New York, NY, 1967-81.	9	54. S. KLYNAS, Simi Valley, CA, 1981.	1
15. J. KAVALIŪNAS, Indiana, IN, 1958-85	2	55. E. KNEIZYS, Washington, DC, 1983-85.	4
16. B. KAVECKAS, Roselle, NJ, 1964.	1	56. KNYSTAUTAS, Salt Lake City, UT, 1969-75.	17
17. V. KAVOLIS, Carlisle, PA, 1984-85.	2	57. R. KONTRIMAS, IOWA, 1962.	1
18. A. KAZAKEVIČIUS, Placentia, CA, 1973.	1	58. P. KOSTRAUSKAS, Kaunas, Lietuva, 1970.	1
19. Z. KAZĖNAS, East Cleveland, OH, 1964.	1	59. B. KOVIENĖ, Chicago, IL, 1972-73.	12
20. R. KAZLAUSKAS, Schenectidy, NY, 1980-85.	5	60. F. KRAUJALIS, Aurora IL, 1969.	1
21. K. KEBLYS, W. Lafayette, IN, 1963-67.	12	61. J. KREGŽDĖ, Canoga Park, CA, 1963.	1
22. H. KAČERGIS, Waterbury, CT, 1969.	1	62. A. KRYGERIS, Richmond Heights, OH, 1971.	1
23. D. KAIRAITIS, Australia, 1962-64.	2	63. Marija KUBILIUS, So. Ozone Park, NY, 1964.	1
24. S. KAIRYS, Toronto, Canada, 1963-64.	3	64. A. KUDIRKA, Argone, IL, 1964-74.	13
25. F. KALVAITIS, Cranbury, NJ, 1969-71.	7	65. A. KUNCEVIČIUS, Cleveland, OH, 1971.	3
26. E. KALVITIS, Freeport, NY, 1971.	1	66. E. KULIKAUSKAS, Amherst, MA, 1975.	1
27. R. KAMINSKAS, Durte, CA, 1967.	1	67. G. KULVIETIS, Kaunas, Lietuva, knyga, 1988.	1
28. A. KARALIS, Allentown, PA, 1967.	1	68. A. KUOLAS, Chicago, IL, 1985.	1
29. A. KARAZIJA, Milwaukee, WI, 1969.	1	69. V. KUPCIKEVIČIUS, Oak Lawn, IL, 1970-71.	3
30. J. KARKLYS, Chicago, IL, 1962.	1	70. E. KUPSTAS, Belgija, 1963.	1
31. R. KAROSAS, Quincy, MA, 1971.	1	71. E. KUZMA, Los Angeles, CA, 1969.	1
32. A. KARVELIS, Alliance, OH, 1967-85	14	VISO "K" RAIDŽŪ STRAIPSNIAI:	409
33. V. KATINAS, Kaunas, Lietuva, 1982	2	1. A. LAPŠYS, Detroit, MI, 1976.	1

