

1975
no.2

1



Isteigtas 1951 m.

Leidžia Amerikos Lietuvių Inžinierių ir Architektų S-gos Chicago's
Skyriaus Techninės Spaudos Sekcija. Išsina kas trys mėnesiai

Est. 1951

Published by American Lithuanian Engineers and Architects
Association, Inc. Chicago Chapter Technical Press Section.

Prenumerata \$6.00 U.S. mėnams

Studentams \$2.00 U.S. mėnams

Yearly subscription — \$6.00 U.S.

PLIAS IR ALIAS ORGANAS

VYR. REDAKTORIUS

V. Jautokas

5859 S. Whipple St.

Chicago, Ill. 60629

Tel. (312) 778-0699

VYR. RED. PAVADUOTOJAS

G. J. Lpzauskas

208 W. Natoma Ave.

Addison, Ill. 60101

Tel (312) 543-8198

REDAKCIJINĖ KOLEGIJA

J. V. Danyš

Ottawa, Canada

Dr. S. Matas

Cleveland, Ohio

Dr. P. A. Mažeika

Washington, D.C.

V. Vidugiris

Los Angeles, Cal.

TURINYS

BENDRADARBIAVIMAS
STIAURIEJI 750MM GELEŽINKELIAI
NEPRIKLAIMSOMOJE LIETUVOJE
ARCHITEKTŪROS PAMINKLŲ
APSAUGA LIETUVOJE
ESTETIKA INŽINERIOJE
TERMINOLOGIJOS KLAUSIMAI
J. JASIUKAITIS-SUKAKTUVININKAS
DR. L. BAJORŪNAS PENSIJOJE
ARCH. J. ŽALKAUSKAS
TECHNINĖ APŽVALGA
IŠ MŪSŲ VEIKLOS

Centro Valdyba

J. Urbonas

J. Gimbutas

S. Jautokaite

R. Vaitys

M. Krāsauskas

J. Duncia

Edm. Arbas

V. Petraitis

A.I. V.J. J.D.

CONTENTS

WORKING TOGETHER
NARROW GAUGE 750MM RAILROADS
IN INDEPENDENT LITHUANIA
THE PRESERVATION OF
ARCHITECTURAL MONUMENTS
IN LITHUANIA
AESTHETICS IN ENGINEERING
TECHNICAL GLOSSARY
J. JASIUKAITIS - 80 YEARS OLD
DR. L. BAJORŪNAS IN RETIREMENT
ARCH. J. ŽALKAUSKAS
TECHNICAL REVIEW
OUR ACTIVITIES

Central Committee

J. Urbonas

J. Gimbutas

S. Jautokaite

R. Vaitys

M. Krāsauskas

J. Duncia

Edm. Arbas

V. Petraitis

A.I. V.J. J.D.

SKYRIŲ REDAKTORIAI

Dr. J. A. Bilėnas

Arch. A. Kerelis

M. KRASAUSKAS

Arch. V. Penčyla

V. Peseckas

V. PETRAITIS

R. Vaitys

REDAKCIJOS NARIAI

K. Burba

A. Didžiulis

Arch. R. Penčyla

V. Vintartas

TECH. REDAKTORIUS

J. Slabokas

ADMINISTRACIJA

J. Sakalas

7025 S. Rockwell Ave

Chicago, Ill. 60629

Tel. (312) 737-9365

VIRŠĖLYJE: Architektų Jono ir Rimo

Mulokų suprojektuotas prel.

M. Krupavičiaus paminklas.

(nuotr. A. Gulbinsko)

COVER: Memorial monument for Rev.

M. Krupavičius designed by architects

Jonas & Rimas Mulokas.

(Photo by A. Gulbinskas)

TECHNIKOS ŽODIS THE ENGINEERING WORD

1975 M

BALANDIS — BIRŽELIS

NR. 2(148)

XXV METAI

PROFESINIS BENDRADARBIAVIMAS

Sunku būtų suprasti, dar sunkiau pateisinti Sąjungos narius be tarpusavio profesinio bendradarbiavimo. Praktiškai toks bendradarbiavimas vyksta, bet nepakankamu mastu. Šiomis eilutėmis norime paskatinti kolegas iš atsitiktinio, pripuolamo bendradarbiavimo pereiti į principinį apsisprendimą, kad savas turi eiti pas savus, ne vien tik vardadienį atšvęsti, bet ir tarnybos reikalus aptarti.

Nežiūrint visai aiškaus principinio pasisakymo už bendradarbiavimą, kyla klausimas kokioje apimtyje mes galime jį vystyti? Didesniuose lietuvių telkiniuose šis klausimas lengviau sprendžiamas, nes galimybės praktiškai yra neribotos. Mažesnėse kolonijose tai įmanoma atlikti tik dalinai. Paminėsime kelias būdingesnes tokio bendradarbiavimo galimybes: profesorius su savo studentais, mokslinio darbo ko-autoriai, konsultacija, dalininko ar bendradarbio pasirinkimas, specialūs projektai, persikėlimas į kitą miestą ar kraštą, ekonominio atoslūgio atvejais ieškant darbo ir t.t.

Nesileisime į smulkesnį šio svarbaus klausimo nagrinėjimą, bet su visišku aiškumu norime pabrėžti, kad užmegstas ir vykdomas bendradarbiavimas turi užtikrinti aukštą profesinį lygį, sąžiningą darbą ir rinkos kainą. Be šių sąlygų išpildymo ir abipusės atsakomybės pajautimo bendradarbiavimas vėstų prie vienos ar kitos pusės išnaudojimo ir vietoje stiprines mūsų bendradarbiavimą - jį visiškai sugriautų.

Nesiribokime bendradarbiavime vien tarpusavyje ir specialybėje, bet plėskime jį į visas buitinio gyvenimo sritis ir į lietuviškąją visuomenę. Vertai didžiūojamės savų architektų pastatytomis bažnyčiomis ir kitais visuomeniniais pastatais, bet reiškiamo nepasitenkinimą, kad lietuvių lėšomis vykdomos institucinės statybos suprojektuotos ne lietuvių. Džiaugiamės gražiai įsikūrusiais profesionalais ir verslininkais patogiose rezidencijose, bet ir klausiamo, kiek jų yra suprojektuota lietuvių architektų? Tai yra rimtas ir pamatuotas priekaištas, kada turime gražų būrį savų aukštai kvalifikuotų specialistų. Architektai čia paminėti kaip akivaizdūs pavyzdžiai mūsų neapdairumo ir drauge nepasitikėjimo savais profesionalais.

Nesiūlome uždarmo nuo visuomenės, nei nuo kultūrinės tėkmės mūsų gyvenamuose kraštuose, tik skatiname didesnę tarpusavio solidarumą. Esame susiorganizavę ne vien profesiniais pagrindais. Mus riša gilesni kultūriniai broliški saitai ir iš jų išplaukiantis susirūpinimas kiekvienu savo nariu, juo labiau tuo, kuriam reikalinga vienokia ar kitokia pagalba. Eikime nuo kolegiško bendravimo prie profesinio bendradarbiavimo! Esame negausūs - būkime vieningi!

Centro Valdyba

D Ė M E S I O !

To whom it may concern:

The American Lithuanian Engineers and Architects Association was incorporated on May 24, 1956, and is run as a professional non-profit organization. Its' Internal Revenue Service Identification Number is 23-7051851.

Sincerely,

Bronius V. Galinis

Bronius V. Galinis,
Executive Director

SIAURIEJI 750 mm GELEŽINKELIAI LIETUVOS NEPRIKLAUSOMYBĖS METAIS

ŠIAULIŲ - BIRŽŲ IR PANEVĖŽIO ŠVENČIONĖLIŲ RUOŽAI

Pirmojo pasaulinio karo metu, miško ir kitų gerybių išvežimo tikslu vokiečiai nutiesė Šiaulių-Biržų siaurojo (600 mm pločio) geležinkelio liniją ir dar Petrašiūnų-Linkuvos atšaką. Laikino pobūdžio, žemės paviršiumi pravešta, s. glžk. linija Nepriklausomybės metais palaipsniui buvo gerinama ir tobulinama, šiedant naujus medinius pabėgius ir sunkesnio tipo bėgius. Medinių tiltų vietoje pastatyti nauji pastovios konstrukcijos tiltai ir vandens pralaidos. Visos pasenusios laikino tipo glžk. stotys buvo nugriautos ir jų vietoje pastatytos naujos, daugumoje mūrinės. Tarnautojams butai ir tarnybinės patalpos turėjo visus patogumus.

Padidėjus garvežių svoriui, traukos jėgai ir greičiui, daugelis geležinkelio krevių teko patiesinti, nuolydžius sumažinti ir kai kur žemės sankasas iškelti aukščiau. 600 mm pločio Šiaulių-Biržų ruožas 1935 m. vasarą buvo praplatintas į 750 mm.

To paties pločio Panevėžio-Švenčionėlių ruožas buvo praveistas 19-tojo šimtmečio pabaigoje (1895-1899). Nepriklausomybės metais tas ruožas buvo naudojamas iki Kauneliškio glžk. stoties, o iki lenkų administracijos linijos - nuardytas. Lenkai savo pusėje nuardė jį iki pat Švenčionėlių Abu ruožai buvo administruojami kaip atskiri vienetai. Praktiškai tokia padėtis nebuvo normali, nes reikalavo didesnio skaičiaus tarnautojų ir dėl nepilno riedmenų išnaudojimo buvo neekonomiška.

RUOŽŲ SUJUNGIMO PLANAI

Gyvenamas momentas statė savo reikavimus, todėl Siaurųjų Geležinkelių Direkcija rengėsi abu ruožus sujungti. Pasiruošimai vyko palaipsniui ir planingai.

1935 m. vasarą buvo atlikti Panevėžys-Pumpėnai-Pasvalys linijos tyrinėjimo darbai ir geodeziniai matavimai. Tyrinėjimo darbams vadovavo dipl. inž. Kęstutis Bulota. Tuo pačiu laiku ir tame pačiame ruože, Panevėžio apskrities valdyba užplanavo praveisti plentą. Apie tą patį laiką iškilo

reikalas statyti Panevėžyje cukraus fabriką, į kurią buvo numatyta suvežti visus cukrinius runkelius iš Šiaulių-Biržų rajono. Šios, o gal ir kitos, aplinkybės paskatino Lietuvos vyriausybę statyti 750 mm pločio s. glžk. Panevėžio-Pušaloto-Joniškėlio liniją.

Susisiekimo ministerija pavedė Siaurųjų Geležinkelių Direkcijai atlikti tyrinėjimo darbus. 1936 m. rudenį tyrinėjimo grupė, vadovaujama inž. Albino Vosylius, minėtame ruože atliko geodezinius matavimus. 1936-1937 m. žiemą S. Glžk. Direkcijos Kelio ir Statybos skyrius suprojektavo žemės sankasas, reikalingus tiltus bei vandens pralaidas ir sudarė sąmatą.

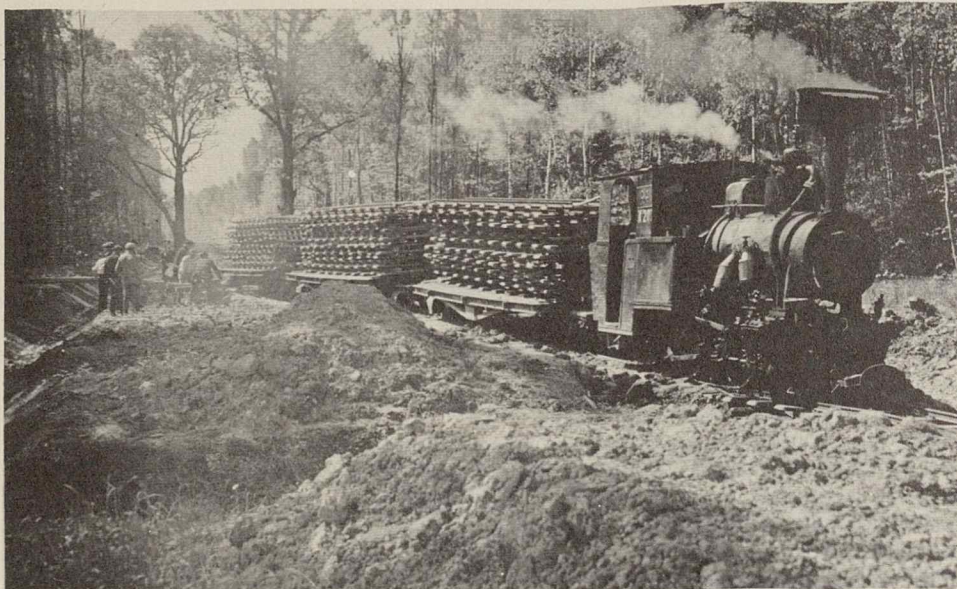
S. Glžk. Direkcijos direktorius, dipl. inž. A. Grinkevičiaus, pastangomis ir Susisiekimo ministerio, geodezijos inž. Jokubo Staniškausio (1941 m. birželio mėn. išvežtas į Sibirą; ten ir miręs), pritarimu iš vyriausybės buvo gauti reikalingi kreditai ir sutikimas pradėti siaurojo geležinkelio Panevėžys-Joniškėlis statybą.

STATYBOS EIGA

Geležinkelių Valdyba planavo statybos darbus atiduoti užsienio firmai varžytiniu keliu. Dėl tokio pasirinkimo siauruose geležinkeliuose dirbą jauni inžinieriai, vadovaujami dipl. inž. Juozo Kiaunės ir kitų, užprotestavo ir reikalavo statybos darbų vykdymą atlikti ūkio būdu. Susisiekimo ministeriui J. Staniškauskiui išsikišus, Geležinkelių Valdybos nusistatymą pavyko pakeisti.

Sankasų darbams atlikti 38.5 km ilgio linija buvo padalyta į keturias lygias dalis, kurių darbų vykdytojais buvo paskirti sie inžinieriai: Vladas Šešelgis (mirė 1966 m. sausio 7 d. Hamiltone, Kanadoje), Vacys Urbonas, Albinas Vosylius ir Vladas Šumskas. Dipl. inž. Edvardui Malcanui buvo pavesta vykdyti Utenos-Panevėžio ir Panevėžio-Joniškėlio linijų sujungimo projektą. Statybos viršininku buvo paskirtas dipl. inž. Jonas Veitas (1941 m. birželio mėn. išvežtas į Sibirą; ten ir miręs).

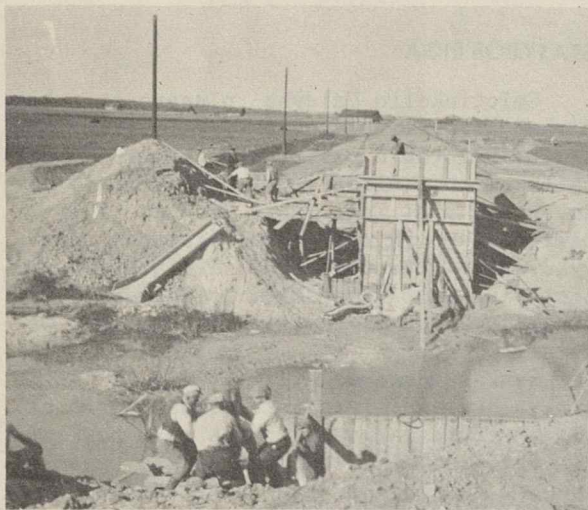
1937 m. balandžio 19 d. distancijų darbų vykdytojai savo paskyrimo vietose pradėjo linijos atžymėjimo (trasavimo) darbus,



*Statybos darbai
Meškalaukio
girioje Pane-
vėžio-Joniškėlio
ruože (1937 m.).*

organizavo darbo jėgą ir įstaigas. Pradžius žemei, buvo pradėta sankasų darbai, o kiek vėliau, reikalingų tiltų ir vandens pralaidų statyba. Darbai buvo atlikti dar prieš šalčiams užeinant (nuotr. 1 ir 2).

Tilto statyba per Sanžylos kanalą Panevėžio-Joniškėlio ruože ties Bernatonių kaimu (1937 m.).

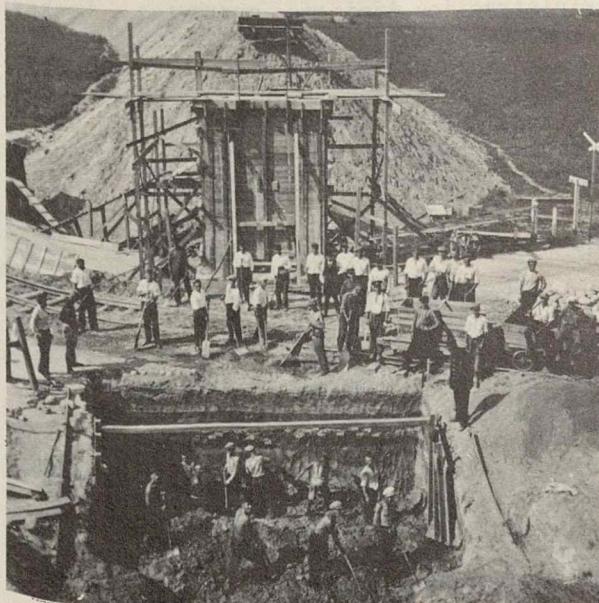


Geležinkelio statybos eigą ir vykdymą ūkio būdu sekė ne tik Susisiekimo ministerija, bet tuo domėjosi ir Lietuvos vyriausybė. Darbo vietoje lankėsi įvairios komisijos. 1937 m. rugsėjo pabaigoje net pats ministeris pirmininkas Juozas Tubelis su

didele palyda apžiūrėjo statybos darbus nuo Panevėžio iki Pušaloto. Ilgiau sustojo prie tilto statybos per Sanžylos kanalą ties Bernatonių ir Gailiūnų kaimais. Ta proga Gailiūnų kaimo laukuose apžiūrėjo milžinkapius ir akmenimis apdėtus pilkapius netoli statomos geležinkelio linijos.

1938 m. vasarą pravesta telefono linija, patiesti geležinkelio bėgiai ir nužvyruotas kelias. Pastatyti prasilenkimo ir atsarginiai keliai Pušaloto stotyje,

Siaurojo geležinkelio viaduko statyba per plento ir plačiojo geležinkelio sankryžą ties Panevėžiu (1937 m.).



Panevėžio-Joniškėlio siaurojo glžk. ruožo žvyravimo darbus apžiūri komisija. Iš k.: Siaurųjų Glžk. Direkcijos dir. dipl.inž. A. Grinkevičius, referentas dipl.inž. J. Kiaunė, distancijos darbu vykdytojas inž. Vl. Šešelgis, neatpažintas ir Panevėžio-Svenčionėlių ruožo viršininkas dipl.inž. Dambrauskas (1938 m.).



Skaistgirio ir Vaitkūnų sustojimo vietose. Panevėžio s.glžk. keleivinė ir prekių stotis buvo perkelta už plačiųjų glžk. stoties. Manevravimo keliai buvo žymiai išplėsti ir įvesta daugiau patogumų. Pastatytas viadukas virš sankryžos plačiojo geležinkelio į Obelius ir plento į Vabalninką, jungiantis naująjį Panevėžio-Joniškėlio ir senąjį Panevėžio-Svenčionėlių s.glžk. ruožus (nuotr. 3 ir 4).

Pastatyta: Pušaloto stotis ir kelio meisterio būstinė, Skaistgirio ir Vaitkūnų sustojimų stotys ir kiti reikalingi pastatai tose vietose. Stotelių pastatai buvo mūriniai su čerpių stogais. Gyvenamuose butuose buvo įvesti visi patogumai ir šiltas vanduo (nuotr. 5).

Pravedus Panevėžio-Joniškėlio s. glžk. liniją, Panevėžio stotyje atsirado daug papildomų darbų. Senieji pastatai jau netiko



Skaistgirio stoties statyba Panevėžio-Joniškėlio ruože. Iš kairės: neatpažintas, Siaurųjų Glžk. Direkcijos direktorius dipl.inž. A. Grinkevičius, statybos viršininkas dipl.inž. Jonas Veitas ir neatpažintas (1938 m.).

to meto reikalavimams ir reikėjo statyti naujus. Be to, sujungus visus 750 mm pločio geležinkelio ruožus į vieną administracinę vienetą, buvo reikalingas naujas pastatas, talpinantis visas žinybas po vienu stogu. Tam tikslui buvo pastatyti moderniški, erdvūs ir patogūs administracijos rūmai su didele ir gražia sale, kuria naudojosi ne tik geležinkeliniai, bet ir Panevėžio miesto organizacijos susirinkimams ir kultūriniais parengimams.

Garvežių depo, garvežių ir vagonų remonto dirbtuvės, mechaninės ir stalių dirbtuvės patogiai išsidėstė naujuose, rėminės konstrukcijos trijų sekcijų, didžiuliuose pastatuose. Automatinių garažas su jų remonto dirbtuvėmis buvo patalpintas naujame atskirame pastate. Medžiagų, mechaninių bei mašinų dalių sandėlių neišvengiamai teko statyti durpyne. Ant medinių polių buvo sumontuota gelžbetoninės konstrukcijos žiedinė sija ir sutvirtinta skersiniais plieniniais reguliuojamais lynais. Prie šio sandėlio prisišliejo priestatas, kuriame įsikūrė sandėlio ir kelio meisterio raštinės, telefonų remonto dirbtuvės ir jų meisterio būstinė.

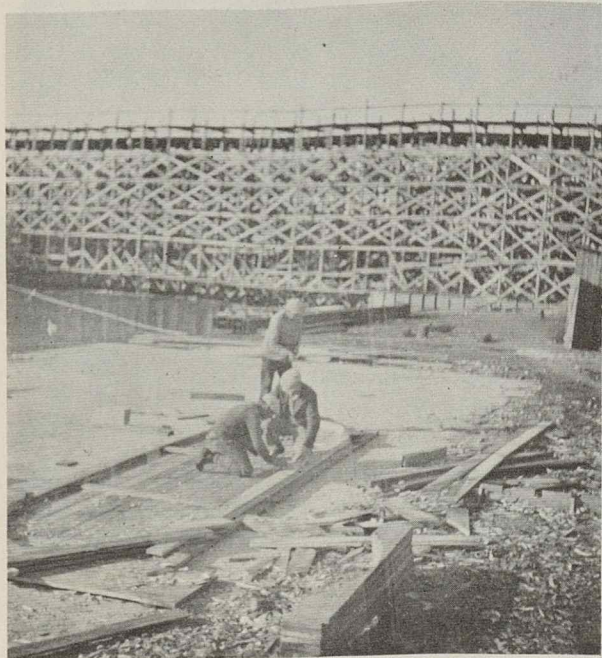
Pastatytas naujas vandens bokštas, kuris aprūpino vandeniu ne tik tarnautojų butus, bet ir kitas tarnybines patalpas bei garvežius. Be to, aukštesniems admin. pareigūnams buvo pastatytas penkių butų gyvenamasis namas.

KIEK ATSIĖJO STATYBA

Nelengva tiksliai atsakyti į šį klausimą, nes oficialūs šaltiniai nėra prieinami. Statybos viršininkas, dipl.inž. Jonas Veitas, mirė Sibire, o S. Glžk.D-jos referentas, dipl.inž. Juozas Kiaunė, grįžo iš

JONIŠKĖLIO - VAŠKŲ - ŽEIMELIO

(ŽEIMIO) RUOŽAS



Siaurojo geležinkelio Joniškėlio-Vaškų-Žeimelio ruože tilto statyba per Mūšos upę ties Švobiškiu (1940 m.).

1938 m. rudenį buvo atlikti tyrinėjimai apie 35 km ilgio s. glžk. linijos Joniškėlis-Vaškai-Žeimelis (Žeimys). S. Gel. Direkcijos Kelio ir Statybos skyriui 1938-1939 m. žiemą suprojektavus kelią, tiltus, pastatus ir sudarius sąmatą, pavasarį ūkio būdu buvo pradėtos sankasos, o apie vidurvasarį tiltų ir kitų pastatų paruošiamieji darbai. Iki 1940 m. vidurio darbai gerokai pasistumėjo. Tyrinėjimams ir statybai vadovavo dipl.inž.E. Malcanas; per Mūšos upę buvo pastatytas jo suprojektuotas arkinis 3-jų angų gelžbetoninis tiltas (nuotr.6 ir 7).

Nežiūrint, kad karo ir okupacijos metais darbai vyko labai palengva, vis dėlto 1941 m. gale geležinkelio statyba jau buvo tiek pasistumėjusi, kad visi cukriniai runkeliai iš to ruožo rajono buvo suvežti į Panevėžio cukraus fabriką. Galutinai visi darbai buvo baigti 1944 m. birželio mėn., bet mums traukiantis tų metų rudenį iš Lietuvos šis ruožas dar nebuvo oficialiai atidarytas.

Ta pačia proga verta paminėti, kad ir anksčiau statytam 29 km ilgio s.glžk. (600 mm) Žeimelis-Joniškis jau buvo padaryti planai praplėsti į 750 mm, bet iki 1944 m. nespėta įvykdyti.

Sibiro į Lietuvą, bet su juo nepavyko susisiekti. Man teko susirašinėti su minėtoje statyboje dirbusiais pareigūnais, gyvenančiais vakaruose, kad pateikus bent apytikslius duomenis.

Užbaigus statybą, atskaitomybės skyrius apskaičiavo, kad vieno kilometro pravedimas kainavo 28,000 litų, atseit, 38.5 km glžk. statyba atsiėjo tik 1,078,000 litų. Panevėžio stotyje papildomi darbai: kelių pertvarkymas ir naujų pastatų statyba kainavo 1,900,000 litų. Visą susumavus, Panevėžio-Joniškėlio 750 mm siaurojo geležinkelio 38.5 km pravedimas su papildomais darbais Lietuvos vyriausybei kainavo 2,978,000 litų (tuo metu \$1 buvo lygus maždaug 5.6 lito).

Viešam naudojimui geležinkelis buvo atiduotas 1938 m. gruodžio 4 d. Atidarymo iškilmėse dalyvavo vyriausias Geležinkelių Valdybos direktorius, geodezijos inž. Vytautas Račkauskas (1941 m. birželio mėn. išvežtas į Sibirą; ten ir miręs), Panevėžio vyskupas Kazimieras Paltarokas, Panevėžio miesto burmistras Tadas Chodakauskas ir daug kitų aukštų svečių.



Siaurojo geležinkelio Joniškėlio-Vaškų-Žeimelio ruože, arkiniam gelžbetoniniam tiltui per Mūšos upę, formų sustatymo darbai (1940 m.).

EKONOMINĖ NAUDA

Sujungus esamus siaurųjų geležinkelių ruožus į vieną administracinį vienetą, garvežių ir vagonų išnaudojimas žymiai pagerėjo. Palengvėjo permetimas riedmenų iš vieno ruožo į kitą ir sugedusių riedmenų pristatymas į Panevėžio garvežių ir vagonų dirbtuves.

Daug cukrinių runkelių buvo auginama Šiaulių-Biržų s. glžk. ruožo rajone. Anksčiau cukrinius runkelius reikėjo vežti į Pavenčio cukraus fabriką, todėl Šiaulių glžk. stotyje juos perkraudavo į plačiųjų glžk. vagonus. Perkrovimo darbai pabrangindavo runkelių pristatymą ir sugaišindavo daug brangaus laiko.

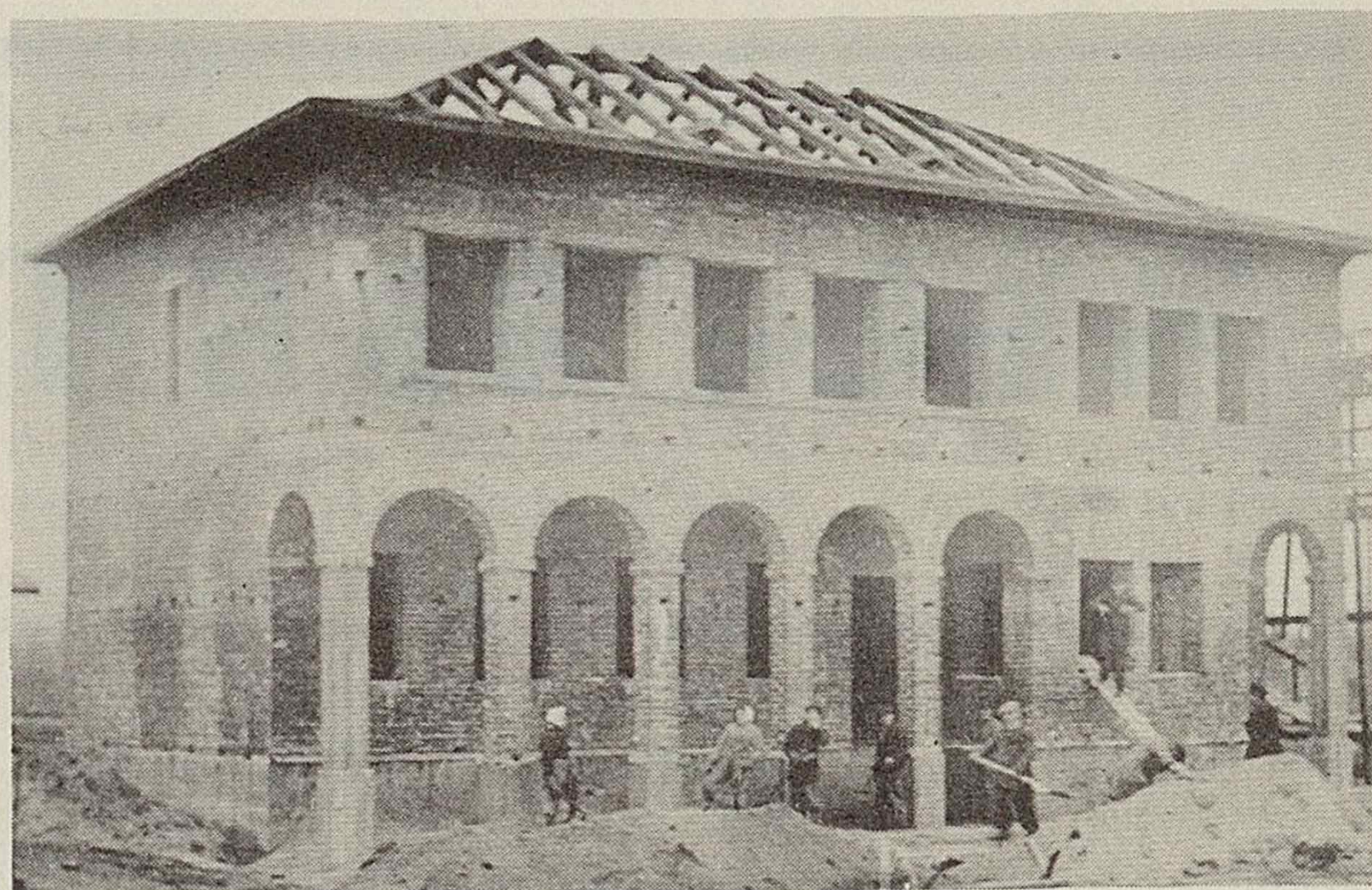
Šiaulių ir Panevėžio maisto bei linų apdirbimo įmonės galėjo tiksliau pasiskirstyti žaliavas. 1940 m. buvo pradėtas statyti linų apdirbimo fabrikas Pamūšyje (Šiaulių-Biržų ruože netoli Petrašiūnų glžk. stoties.) Daug ekonominės naudos teikė ir statybinių medžiagų geras ir greitas paskirstymas. Nepriklausomybės metais prie Rubikių ežero ir to paties vardo glžk. sustojimo vietos buvo pastatyta plytinė plytoms ir drenažo vamzdžiams gaminti. Šiaulių-Biržų ruože, tarp Pasvalio ir Gulbinų, veikė kelios kitos plytinės, kurios be plytų bei drenažo vamzdžių gamino ir kalkes. Saldutiškio-Kiauneliškio ruožo pirmos rūšies statybinė miško medžiaga be perkrovimo galėjo pasiekti Šiaulius, Biržus ir kitas vietas šiaurinėje Lietuvoje.

Prie geležinkelio pradėtos statyti įvairios naujos įmonės, kurių gaminiai be perkrovimo buvo lengvai pristatomi į visus didesnius centrus. Šių geležinkelių pastatymas buvo labai didelis Nepr. Lietuvos užmojis, kurio naudingumu ekonominiam krašto gyvenimui netenka abejoti.

ŠIEK TIEK STATISTIKOS

1944 m. birželio 1 d. siaurųjų 750 mm geležinkelių riedmenų parke buvo 41 keleivinis vagonas, 8 automatrinių priekabos, 572 įvairių rūšių prekiniai vagonai, vienas gaisrinis siurblys, 8 motorinės automatrinos, vienas motorinis vagonas ir 35 įvairaus svorio nuo 13.4 iki 63.5 tonų garvežiai, kurių šeši vokiečių administracijos parėdymu 1942 m. balandžio 14 d. buvo pasiųsti į Estiją ir vienas - į Schwanenberg Vokietijoje.

600 mm s. geležinkelių riedmenis sudarė 44 keleiviniai vagonai, 362 visų rūšių prekiniai vagonai ir 39 garvežiai. Į šiuos



Viena iš glžk. stočių siaurojo geležinkelio Joniškėlio-Vaškų-Žeimelio ruože (1940)

skaičius įeina ir tie riedmenys, kurie buvo gauti prijungus Vilniaus kraštą prie Lietuvos.

Taip pat 1944 m. birželio mėn. 1 d. Lietuvos s. geležinkelių tinklą sudarė: 750 mm pločio - 420 km ir 600 mm pločio - 183 km.

40 km ilgio Skapiškis-Suvainiškiai 600 mm s. glžk. nuo 1962 m. nenaudojamas. 50 km ilgio Utena-Švenčionėliai 750 mm s. geležinkelis, 1972 m. pradėtas perdirbinėti į platųjį, 1974 m. gale užbaigtas ir perduotas viešam naudojimui. Taip pat numatyta per penkerius metus perdirbti į plat. glžk. ir Panevėžio-Utenos ruožą.

Vacys Urbonas

NETIKSLUMAS LIETUVOS ŽEMĖLAPYJE

Juozo Andriaus sudarytame ir 1956 m. J. Kapočiaus išleistame Lietuvos žemėlapyje siaurojo geležinkelio ruožas nuo Panevėžio iki Pušaloto ir įvažiavimas į Panevėžio glžk. stotį iš Utenos pusės netiksliai pažymėtas. Joniškėlio-Vaškų-Žeimelio ruožas visai nepažymėtas.

Į Joniškėlių siaurojo geležinkelio liniją eina tiesiai į vakarus ir lygiagrečiai su plačiuoju geležinkeliu iki perker-ta vieškelį į Pušalotą. Už pervažos siaurojo geležinkelio linija pasisuka į šiaurės vakarus apie 70 laipsnių kampą ir eina į vakarus nuo vieškelio iki pat Pušaloto glžk. stoties (žemėlapyje pažymėta į rytus nuo vieškelio). Pušaloto glžk. stotis yra apie kilometrą į vakarus nuo Pušaloto miestelio.

B. Kviklio "Mūsų Lietuvos" antrame tome, 570 pslp. žemėlapyje-Schemoje Nr.-71, siaurojo geležinkelio tąsa prie Panevėžio (į rytus ir į vakarus) pažymėta visai tiksliai.

ARCHITEKTŪRA

SKYRIAUS REDAKTORIUS
ARCH. A. J. KERELIS
8710 W. 123rd ST.
PALOS PARK, ILL. 60463

ARCHITEKTŪROS PAMINKLŲ APSAUGA LIETUVOJE

J. GIMBUTAS

Čia pat Amerikoje, Vakarų Europoje, okup. Lietuvoje ir kitur vis daugiau dėmesio, darbo ir lėšų skiriama senajai architektūrai apsaugoti, restauruoti ir sukurti jai gražesnę aplinką. Matyt, žmonėms nyku gyventi naujų betono bei plieno pastatų ir asfalto aplinkoje. Norima regimo ryšio su praeitimi. Tokie jausmai pagrindžiami tautinėmis ir kultūrinėmis ambicijomis pasirodyti seniau sukurtais meno ir architektūros paminklais. Lietuvos muziejų ir kultūros paminklų apsaugos valdybos vyr. inspektorė S. Ramanauskienė šitaip rašė 1970 metais: "Tad visų mūsų neatidėliotinas uždavinys yra išsaugoti istorijos paminklus ateinančioms kartoms, kaip didžiausios pagarbos vertą brangų palikimą."

Mūsų "Technikos Žodžio" praėjusių metų trečiajame numeryje skaitėme gerą L. Antanaičio straipsnį ta pačia tema. Žinoma, trumpame trijų puslapių rašinyje daug ko nepasakysi, tad verta pratęsti kolegos Antanaičio apžvalgą, pridėdant vieną kitą faktą ir Lietuvoje keliamas mintis. Tik pripuolamai gaudamas Lietuvos leidinius, nemėginu rašyti išsamesnės studijos. Šiuo atveju svarbiausias mano turimų informacijų šaltinis yra penki tomeliai "Muziejų ir paminklų" metraščių, išleistų Vilniuje tarp 1966-70 metų (toliau trumpai - MirP).

Pirmiausia - truputis chronologijos, kaip buvo organizuojama architektūros paminklų apsauga Lietuvoje. 1940 m. pradėjusi veikti Lietuvos Kultūros Paminklų Apsaugos įstaiga jau turėjo statutą, pareng-

tą dar nepriklausomybės laikais. Darbai nutrūko iki 1950 metų, kada buvo įsteigta valstybinė mokslinė - restauracinė gamybinė dirbtuvė (toliau trumpai - Dirbtuvė). Vadovaujant lietuviams architektams, inžinieriams, istorikams ir menininkams, toji Dirbtuvė tyrinėjo, planavo, konservavo ir restauravo architektūrinius paminklus ir senamiesčių kvartalus. Dirbtuvės direktorius buvo arch. L. Balčiūnas, vyriausias architektas - A. Pilypaitis, inžinierius - R. Kaminskas. 1966 metais Dirbtuvė turėjo 65 specialistus savo personale. 1963 metais įkurta Muziejų ir Kultūros paminklų apsaugos valdyba perėmė tą Dirbtuvę. 1961 metais buvo patvirtintas respublikinės reikšmės architektūros paminklų sąrašas, o po dviejų metų ir vietinės reikšmės sąrašas. 1965 metais Dirbtuvės atliktų darbų metinis biudžetas buvo 2.75 mil. rublių. 1966 metais architektai L. Balčiūnas ir R. Jaloveckas lankėsi Lenkijoje ir Čekoslovakijoje. Jie patyrė, kad tuose kraštuose paminklų apsaugos ir konservavimo darbai buvo toliau pažengę kaip Lietuvoje.

Septyniolikai metų praėjus nuo Dirbtuvės įsteigimo ir jau atlikus vertingų darbų, 1967 metais valdžia paskelbė Kultūros Paminklų Apsaugos įstatymą. Pagal jį kultūros paminklais laikomi: archeologijos, architektūros, dailės ir istorijos paminklai. Jie skirstomi į tris kategorijas: sąjunginės, respublikinės ir vietinės reikšmės. Įstatymas numato lėšų skyrimo tvarką apsaugos darbams ir pajamas už paminklų nau-

dojimą. Nesimu komentuoti to įstatymo vykdymo politinių aplinkybių bei implikacijų, neturiu tam ir naujausių duomenų. 1969 metais Vilniuje buvo susirinkę Pabaltijo sovietinių respublikų kultūros paminklų apsaugos pareigūnai ir specialistai bendroms problemoms panagrinėti. Kartu dalyvavo pareigūnai iš Maskvos, Leningrado ir iš kitų sovietinių respublikų. Rezoliucijose prašoma Sovietų Sąjungos Kultūros ministerijos, reiškia Maskvos, duoti daugiau pagalbos darbams vykdyti, susiejant jų reikšmę su Lenino šimto metų gimimo sukaktimi. 1970 metais Dirbtuvė perorganizuota į Paminklų Restauravimo valdybą su savo Paminklų Konservavimo institutu. Valdybos viršininku paskirtas jau minėtasis inž. R. Kaminskas.

Peržvelgus reikšmingųjų datų chronologiją matyti, kad lietuviai organizavo ir vykdė savo architektūros paminklų apsaugą iš apačios. Pirma buvo sukurta mažesnio masto, atrodo, praktiška restauracinė dirbtuvė, prisauginta specialistų, po 10 metų ar vėliau sudarytas saugotinių paminklų sąrašas ir įkurta speciali valdyba ministerijoje, ir pagaliau susilaukta atitinkamo įstatymo ir didesnių biudžetų. Kaip sekėsi darbai po 1970 metų, dar neturiu išsamesnių duomenų.

Keli konkretūs pavyzdžiai pailiustruos, ką ir kaip dirba mūsų tautiečiai pastatams restauruoti. Vilniuje ir Kaune buvo identifikuoti keli XVII amžiaus, o gal ir senesni gyvenamieji namai. Praeityje jie buvo gerokai apgadinti perdirbinėjimais ir užtinkavimu. Restauruojant buvo mėginta grąžinti pirmąsias išvaizdas, kur reikia, atidengiant originaliąsias angas ir užmūrinant vėliau iškirstąsias. Restauruotos mūro sienos prabilo senaisiais gotiškais ar renesanso ornamentais. Susidurta su nuomonių skirtumais ir kitokiais sunkumais. Pacituosiu inž. R. Kaminsko žodžius iš M ir P 1968 metų (p. 77): "Gyvenamų namų Kaune, Vilniaus g. 20 ir Rotušės g. 10 tyrimo darbai atlikti gana nuodugniai, gauta medžiaga apiforminta tinkamai, tačiau tyrimų suvestinė laiku nepadaryta, ir tai atsiliepė projekto kokybei. Nebuvo, kaip reikiant, apiforminta tyrimo darbų medžiaga gyvenamų namų Kaune Valančiaus g. 19 (ir dviejų kitų) projektams. Ne geriau šis klausimas atrodė ir kai kuriuose Vilniaus objektuose (suminėti 4 namai)." Pripažino, kad namų išorė sėkmingiau restauruota, nei jų vidus

Tame pačiame M ir P metraštyje rašo inž. Napalys Kitkauskas, Dirbtuvės konstruktorius, nagrinėdamas kai kuriuos restauravimo konstruktyvinius sprendimus. Atlik-

tas gana komplikuočias pamatų sutvirtinimas seniesiems sienų mūrams su arkomis prie Sv. Onos bažnyčios Vilniuje. Kai kur teko įbetonuoti naujus pamatus ir būta problemų mūrai trūkinėjant. Vilniaus katedros varpinė Gedimino aikštėje irgi buvo iš dalies restauruota. Jos apatiniai trys aukštai yra buvę žemutinės pilies gynybinis bokštas. Reikėjo sustiprinti tas senąsias sienas viršuje ir priešgaisriniais sumetimais atskirti viršutinę dalį nuo apatinės nede-gama perdanga. Mat, apačioje įsikūrė turizmo biuras, Metraštyje duoti brėžiniai parodo, kaip įtvirtinta nauja gelžbetonio perdanga su sijomis ir inkarais sienoms suveržti, sumaniai panaudojus senojo pilies bokšto buvusiojo stogo gegnių lizdus sienose. Panašiai, tik su medine perdanga ir atviromis sijomis buvo restauruoti gotiškieji Perkūno namai Kaune. Čia irgi buvo įrengtos naujos perdangos vieton senųjų, įdėjus surenkamo gelžbetonio plokštes su inkarais (pvz., Pakruojaus buvusio dvaro karvidėse). Metaliniais ryšiais sutvirtintos buvusio Oginskių žirgyno arklidės Plungėje, buvusi Sv. Trejybės bažnyčia Vilniuje ir kiti pastatai.

1968 metų pranešimus tęsia arch. S. Mikulionis referuodamas, kas padaryta ir kas planuojama Lietuvos pilių griuviesiems konservuoti. Suminėjo devynių architektų pavardes, kurie dalyvavo savo projektais, kaip gelbėti Biržų, Kauno, Medininkų, Raudonės, Raudondvario, Trakų, Panemunės ir Vilniaus pilių likučius. Jų tarpe yra viena architektė S. Čerškutė ir žinomasis arch. dr. prof. Edvardas Budreika. Tas pats turiningas P ir M metraštis skelbia arch. R. Jalovecko straipsnį apie bažnyčių restauravimą ir jų pastatų panaudojimą, apimantį penkiolikos metų laikotarpį. Iliustruoja buvusios Dominikonų bažnytelės Kaune (dabar kino teatras "Santaka"), Nidos bažnyčios (dabar koncertų salė) ir Šv. Jono bažnyčios Vilniuje (dabar Vilniaus universiteto muziejus ir koncertų salė) brėžiniais. R. Jaloveckas yra kritiškas savo vertinimuose, pvz., tokia jo mintis: "Ne-noromis tenka paminėti ir tą faktą, kad kai kurie po karo restauruoti kulto pastatai Vilniuje buvo panaudoti išimtinai tik utilitariniams tikslams". Tačiau jis nesmerkia tų atvejų, kai bažnyčiose buvo įrengti muziejai ar koncertų salės, nors ir teigia, kad Vilniaus katedroje, dabar Paveikslų galerijoje, "lankytojai labiausiai domisi interjero architektūra ir tik po to ekspozicija", atseit, paveikslais. Architektė Algė Jankevičienė papildė R. Jalovecką savo

diskusiniu straipsniu. Ji pritaria, kad "bažnyčių naudojimas sporto salėms arba sandėliams visiškai neleistinas. Tai tikra mūsų kultūros paminklų profanacija. Kultūros ministerijos Muziejų ir Kultūros paminklų apsaugos valdyba turėtų būti labiau principinga ir, iki ateis tinkamas užsakovas, neleisti daryti paminklų". Kai kuriuos restauracijų nenuoseklumus ar neišbaigtas detales, kaip Vilniaus Šv. Kazimiero bažnyčios nerestauruotos freskos, architektė paaiškina labai realistiškai - "išspręsta kompromiso būdu: padaryta tai, ką leido turimi finansai ir kadrai". Pastebiu, kad M ir P metraščiuose bažnyčių patronai vadinami šventaisiais, pvz., šv. Jono, o ne Jono, kaip pasitaiko kitoje sovietinėje spaudoje.

Aš manau, kad šie keli pavyzdžiai parodo, kaip rūpestingai ir profesionališkai dirba mūsų kolegos Lietuvoje. Ar ne su panašiais finansų ir specialistų trūkumais tenka eiti į kompromisus ir architektams Amerikoje? Architektūros paminklų apsauga, aišku, nėra ir negali būti politiškai populiarus reikalas okupuotoje Lietuvoje, tad galima spėti, kad ten susiduriama ir su kliūtimis iš valdžios pusės, nors to jų leidiniai ir nenagrinėja.

Dar norėčiau paminėti iškilusį reikalą restauruoti Vilniaus katedros pamatus, nes jau 1970 metų "Architektūros paminklų" I tome rašoma apie naujus katedros sienų plyšinėjimus ir deformacijas. Nežinau, kokia dabar katedros pastato būklė, bet jau tada, prieš penkerius metus, buvo skelbiami preliminariniai planai pamatų tyrimams, instrumentiniam deformacijų stebėjimui ir pasiruošimams naujai restauracijai. Tas pastatas jau buvo pagrindinai restauruotas Lenkijos architektų ir inžinierių 1931-37 metais. Apie tai detalčiai informuoja inž. Napalys Kitkauskas minėtoje 1970 metų knygoje. Tada katedros pamatų ir žemio tyrimus atliko žinomosios Raymond firmos Varšuvos padalinys, o pačią pamatų restauraciją atliko kita Lenkijos bendrovė, laimėjusi konkursą. Po senaisiais pamatais buvo įgręžti ir išlieti 279 gelžbetonio poliai, o ant jų įdėta plieno sijų sistema. Tai būvę vieni iš sunkiausių ir įdomiausių prieš „karinės Lenkijos teritorijoje atlikti statybinės restauracijos darbai. Deja, ir jie nesulaikė naujų katedros deformacijų, praėjus keturiasdešimčiai metų. Nauji komplikuoti ir istoriškai labai reikšmingi darbai laukia Lietuvos inžinierių senajai sostinės katedrai gelbėti.

Pabaigai dar sustosime ties 1974 metais atidarytuoju etnografiniu Tėviškės buities muziejumi prie Kauno, kur atkelta ir iš dalies restauruota tuo tarpu 60 pastatų. Neseniai "Kultūros Barų" žurnalas paskelbė Edmundo Misiulio straipsnį (1974 m. Nr. 11) iškeltąjį tame muziejuje aktualią medienos konservavimo problemą, kad tie senieji kaimų trobesiai nesutrunytų, įsimetus parazitams, grybui ar šiaip jau klimato poveikyje. Iki šiol Lietuvoje restauruodavo senus medinius pastatus, paprasčiausiai pakeisdami apnaikintas dalis naujomis iš naujos medienos. Bet toks aplopymas išsiskiria iš trobesio visumos. Jau geriau išeidavo, jei pasisekdavo gauti panašių senų sienų ar kitų medinių dalių iš kitų išardytų pastatų. Ed. Misiulis teigia, kad "pasaulinėje medienos apsaugos ir konservavimo praktikoje sėkmingai taikomi chemikalai", tačiau Lietuvoje tuo tarpu tuo nepasinaudota. Daromi bandymai su chemikalais Sovietų Sąjungos specialioje medienos konservavimo laboratorijoje, Seneže, o toje srityje neabejotinai pirmaujanti Bulgarija. Nemažiau svarbu už medienos konservavimą yra reikalas rasti patikimų priemonių mediniams pastatams ir jų šiaudiniams ar nendriniams stogams nuo gaisro apsaugoti.

Nors jau minėtoji 1969 metų Pabaltijo specialistų konferencija Vilniuje reikalavo iš Maskvos "pagreitinti išspręsti medienos konservavimo praktinius klausimus, ypač aprūpinti būtinomis konservavimo medžiagomis" (cit. iš M ir P 1970 metų metraščio, p. 79), penkeriems metams praėjus, padėtis nepagerėjusi. O laikas verčia skubėti, nes anot Ed. Misiulio, per keletą metų "negrįžtamai bus sunaikinta dalis vertingų pastatų". Tatai gresia ne tik Tėviškės muziejuje sutelktiems pastatams, bet ir kitur Lietuvoje saugojamiems lietuvių kaimo architektūros paminklams. Matyt, lietuviams negalima pasinaudoti Skandinavų patyrimu, konservuojant senus medinius pastatus Skansene, Oslo oro muziejuje ir kitur. Kaip ten bebūtų, lietuviškoji išeivija turi būti dėkinga okupuotos Lietuvos architektų ir kitų specialistų pastangoms išsaugoti ir restauruoti mūsų tėvynės architektūros paminklus.

(Šis pranešimas buvo skaitytas Bostono ALIAS skyriaus susirinkime 1975 m. sausio mėn. 17 d.)

IŠ MŪSŲ VEIKLOS

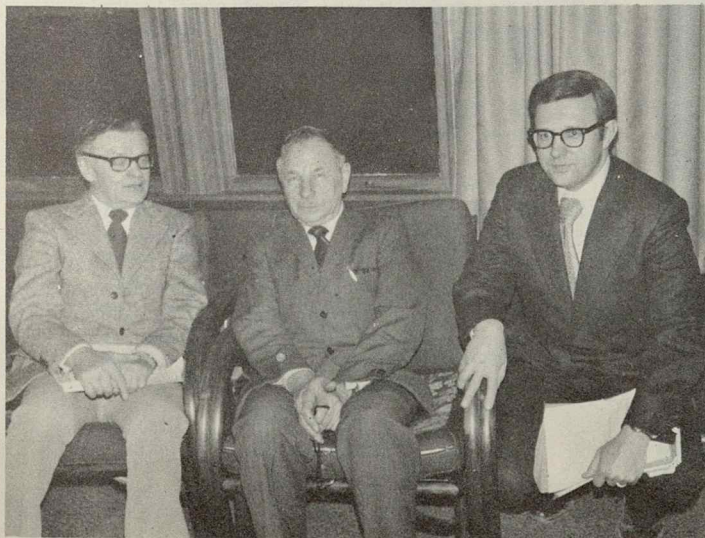
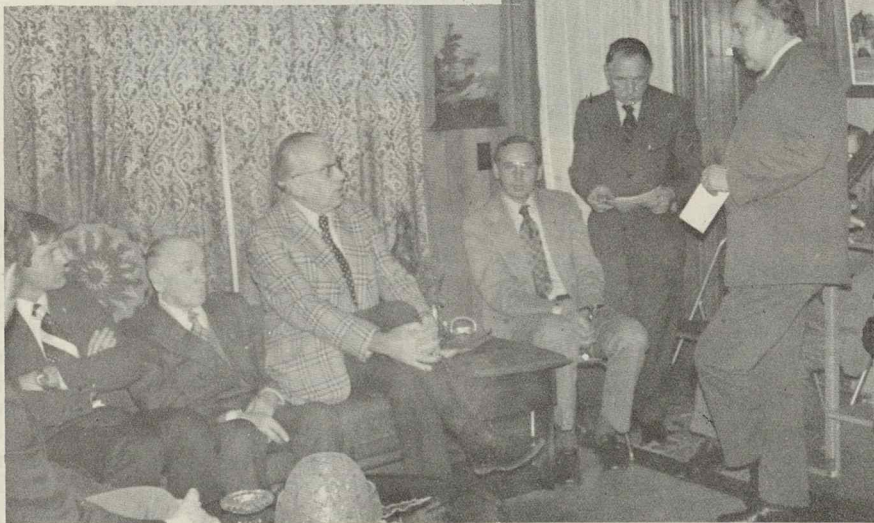
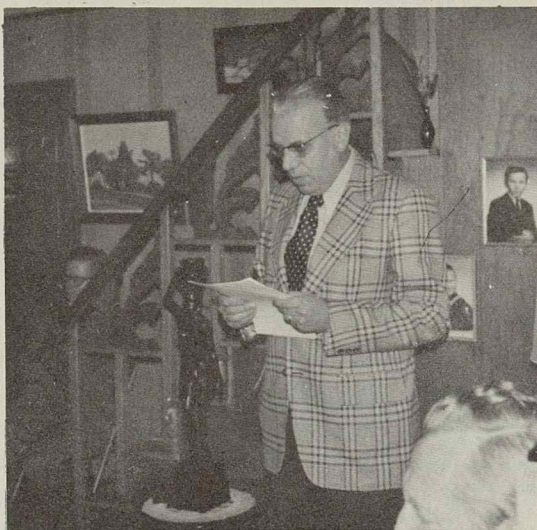
ALIAS BOSTONO SK. 1975.I.17 d. visuotinio
susirinkimo vaizdai

Dr. inž. J. Gimbutas skaito paskaitą

Diskusijos po paskaitos. Iš k. į d. R. Veitas, A. Škudziuskas, dr. J. Gimbutas, K. Derenis, V. Senuta ir susirinkimo pirm. D. Šatas.

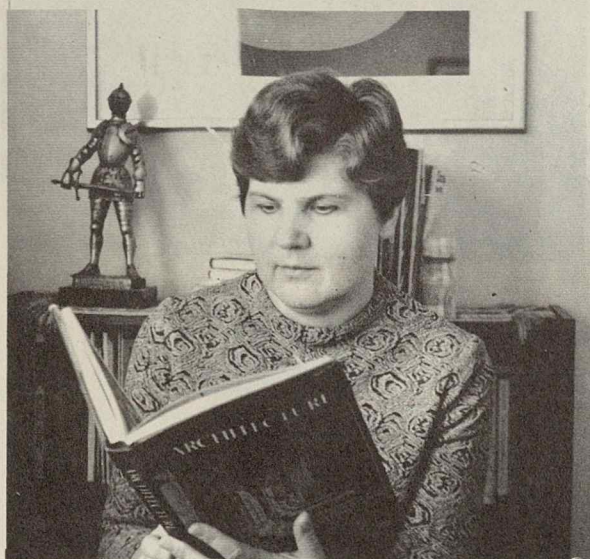
1974 m. Bostono skyriaus valdyba. Iš k. d. išd. Br. Makaitis, sekr. V. Senuta ir pirm. J. Balčiūnas.

Sk. pirm. Jurgis Balčiūnas (dešn.), įteikęs susirinkimo šeimininkei p. Senutienei tradicinę dovaną. Kairėje - V. Senuta.



ESTETIKA INŽINERIJOJE

SAULĖ JAUTOKAITĖ



Šio straipsnio autorė Saulė Kristina Jautokaitė, yra jau iš anksčiau pažįstama su savo straipsniu "Architektūriniai įspūdžiai iš europietiško miesto" šiame žurnale. Gimusi Lietuvoje, pradžios mokyklą ir gimnaziją lankė Vokietijoje. Chicagoje baigė Maria High School ir Wilson Junior College. Meno ir muzikos istoriją bei kritiką studijavo Roosevelt Universitete ir Northwestern Universitete įsigijo bakalauro laipsnį (Bachelor of Philosophy in Fine Arts). Nuo 1966 metų meno ir muzikos klausimais rašo "Drauge", "Lituanus", "Mūsų žiniose".

Red.

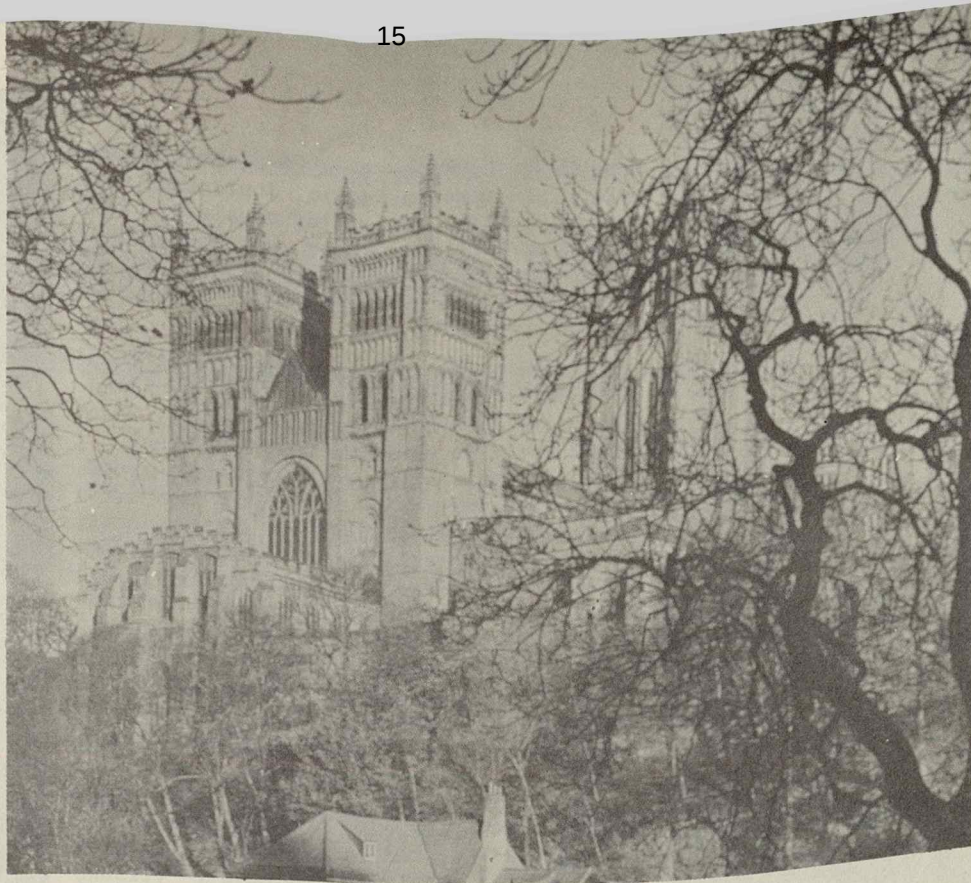
Šiais laikais mes čia gyvenantys Amerikoje esame pripratę prie nuolatos kartojamų vandens, oro ir aplinkos taršos. Mes pastebime, kaip mums vaizdą gadina seni, apleisti, pusiau nugriuvę namai, apleistos gazolino stotys, gatvėse primėtyti popieriai, metalinės dėžutės, tuščios bonkos ir t.t. Atrodo, kad technikai būtinai turi priklausyti ir šitie vaizdo teršėjai. Matome, kaip aukštojoje technikoje, dangoraižių statyboje neskoningai yra užbaigiami jų stogai viso pastato architektūros gadinančiu vaizdu. Rodos, jau pastatas užbaigtas ir jam nieko nebetrūksta. Tik po kurio laiko pastebime, kaip dar kažinkas ant jo viršaus statoma. Ir po kurio laiko stovi du didžiuliai "ragai" - televizijų ir radijų siųstuvai-antenos. Nekreipiama dėmesio, ar jos pritinka tam pastatui ir ar derinasi prie viso pastato architektūrinio ritmo. Atrodo, inžinieriams svarbu, kad tie "ragai", kuriuos matome ant John Hancock (Chicagoje) šimtaaukščio pastato ir jau dabar statomus ant Sears Tower, atliktų savo paskirtį ir tuomi jie pasitenkina.

Gal būt, tas nekreipimas dėmesio į suprojektuojamo daikto išorinį grožį atsirado todėl, kad šiandien moderniaisiais tech-

nologijos laikais nebėra taip, kaip buvo renesanso metu, kada mokslininkas buvo karto ir inžinierius ir architektas.

Su pramonine revoliucija prasidėjo atskirų šakų specialistai; menas buvo atskirtas nuo masinės namų statybos. Dabar atsirado civilinės, pramoninės, mechaninės srities inžinieriai. Kaip profesijos, specialybės jos yra visai atskirtos nuo meno ir architektūros. Nors anksčiau minėti specialistai davė daug gero, bet kartu nuo jų priklauso ir negražios aplinkos atsiradimo dideliuose ir mažuose miestuose. Su vis augančiu specializavimosi, ir vis didejančiu abejingumu bendruomenės estetinėms vertybėms, daugiau kreipiama dėmesio materialiniams siekimams. Todėl dabar turime daugybę suprojektuotų namų, kurie kaip "uniforma" tęsiasi gatvių gatvėmis primenantys mums technologinio pažangumo masinę statybą.

Bet atrodo, kad ir šiandien yra imanoma meninį grožį suderinti su dvidešimtojo amžiaus technologija. Vienas toks pavyzdys yra prieš kelis metus pastatytas Durham miestelyje, Anglijoje. Šio miestelio policijai prireikė pastatyti radio antenos bokštą apie 150 pėdų aukščio, kuris pajėgtų aptarnauti jų radio susisiekimo siste-

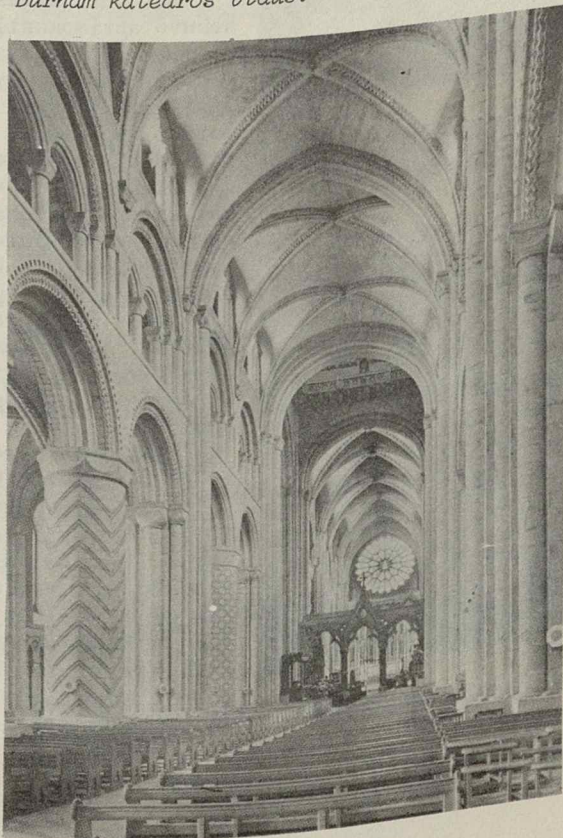


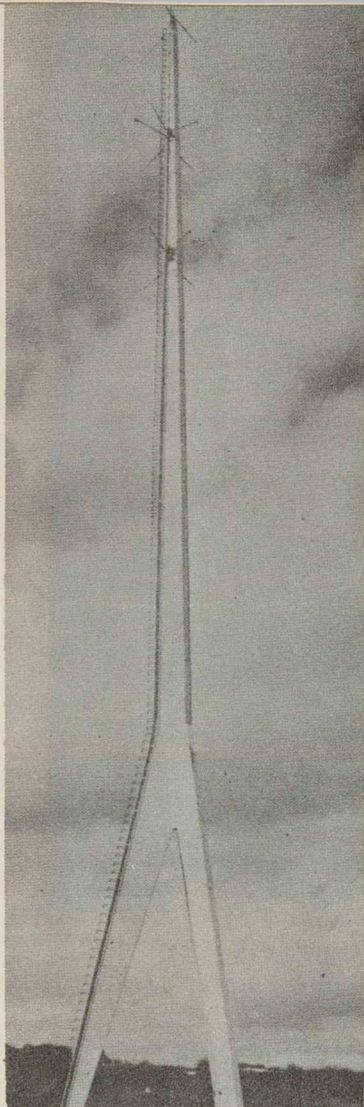
Durham katedra statyta 1093 - 1133 m.

mą. Pradžioje atrodė labai lengvai įvykdomas projektas. Inžinierių akimis žiūrint, tai lengvai pastatomas, įprastas antenos bokštas-standartinis metalinis stiebas, kuris jau per daug metų puikiai tarnauja savo paskirčiai. Jo išvaizda juk ne taip svarbi, nes šis stiebas "pragyvens" porą generacijų ir, laikui slenkant, žmonės prie jo pripras, o gal atrodys net ir gražus, kaip prie daugelio pastatų žmonių akys taip pripranta, kad net nebekreipiamas į juos dėmesys.

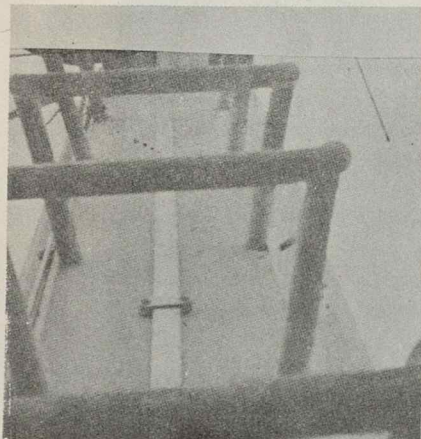
Šio Durham miestelio antenos bokšto pastatymas nebuvo taip lengvai įvykdomas. Jam kelią pastojų vienos mylios nuotolyje stovinti didžiulė Durham katedra. Ši katedra yra monumentalus pastatas ne tiktai architektūriniu, bet ir istoriniu atžvilgiu. Architektūriniai - tai paminklas pastatytas vienuoklitajame amžiuje, kaip vienas iš didžiausių pastatų Europoje, romanų stiliaus, jau parodantis naujojo gotikos stiliaus pradus. Geografiniai ji stovi šiaurinės Anglijos pakraštyje ant Wear upės kranto, netoli Škotijos. Ši masyvi struktūra vadinama kartu ir Dievo namais ir fortu prieš škotus. Ši katedra ne tiktai Durham miestelio ir visos Anglijos pasididžiavimas, bet ji taip pat randasi visose

Durham katedros vidus.





*Durham miesto policijos
radijų antenų bokštas.*



U-formos laipteliai

meno knygoje, kaip viena iš pirmųjų architektūrinių meno pavyzdžių. Suprantama, kad antenos bokšto statytojai negalėjo taip lengvai prasilenkti su jų brangiausiu katedros grožiu ir pastatyti aukštą bokštą sueinantį į konfliktą su visos katedros išorine išvaizda.

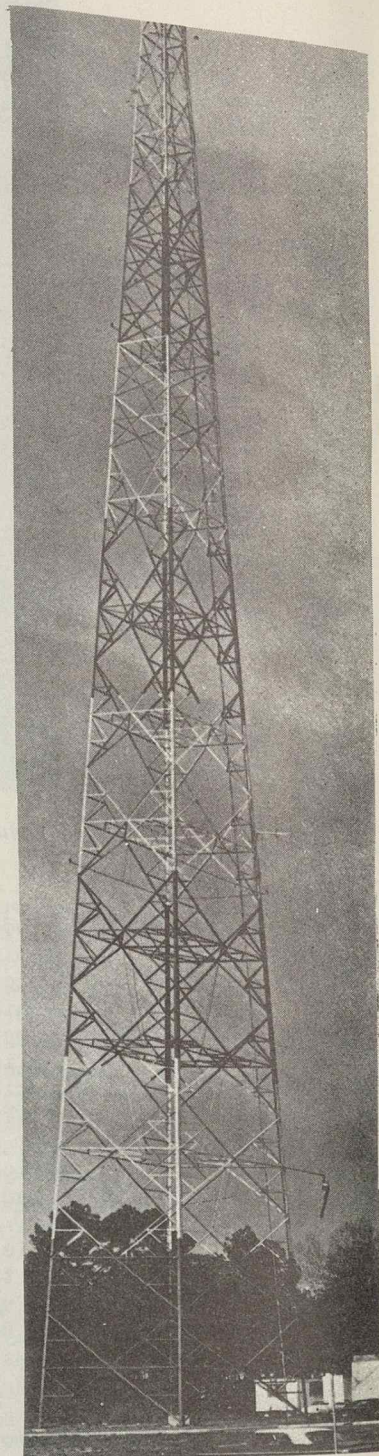
Inžinieriai ir architektai išsprendė šio bokšto išviršinės išvaizdos problemą. Jie suprojektavo stiebą, pastatytą ant trijų kojų. Jo paviršių apdengė cementu. Į viršų kylantis stiebas yra 162 pėdų aukščio, o bazinės kojos - 60 pėdų. Visos šitos struktūros pirmieji bandymai buvo padaryti kompiuterio pagalba. Šio bokšto suplanuotojai įtikino, kad ši struktūra bus pakankamai stipri, pajėgianti atlaikyti 90 mylių per valandą greičio vėją. Statant šį bokštą, turėjo būti išspręstas, reikalui esant, antenų pataisymas. Užlipimui į jo viršūnę, iš vienos pusės buvo įtaisyti metaliniai U-formos laipteliai (žiūrėk nuotrauką).

Pirmieji du radijo antenų taisytojai, kurie iš to pragyvena, pirmą kartą pamatę stiebą, pasakė, kad iš pradžių jis atrodęs keistas ir pirmasis jų kopimas į viršūnę buvęs nervinantis. Bet, sykį nugalėję šią baime, jie pareiškė, kad šis antenų stiebas nebuvo nė kiek sunkiau įkopiamas, kaip kuris nors kitas.

Gal būt, šitas Durham radijo bokštas nebuvo apsimokantis ekonomiškai ir pinigini, nes jo pastatymas buvo išlaidingas, tačiau buvo parodyta, kad ne visada technologija turi būti peikiama šiandieniniam vaizdo gadinimui, o priešingai - ji gali prisidėti net prie jo pagerinimo.

Šiandien šio mažo miestelio moderniškas antenos stiebas savo paprastumu, grakštumu ir cementiniu paviršiumi primena ir prisiderina prie Durham katedros. Išvadoje šitas vaizdinis paminklas savo tiesiomis, aiškiomis ir paprastomis linijomis nieko neatima, bet priešingai - praturtina senosios katedros iškilmingą paprastumą, vienos iš seniausių Europos architektūrinių meno paminklų.

Kiekvienas grožis yra džiaugsmas, jeigu ir ne visam, tai bent ilgam laikui. Taip kaip tie, kurie beveik prieš 1000 metų statė šią katedrą, gal nemanė, kad ji sulauks tokio ilgo amžiaus ir pastos kelią modernaus 20-tojo amžiaus žmogaus technikai. Kas žino, gal būt, šis gražiai, moderniškai suprojektuotas antenų stiebas parodys ateities žmogui, kad jis-žmogus visada ilgėjos grožio ir stengėsi nugalėti visas kliūtis šio grožio išlaikymui.



*Standartinis antenų
bokštas.*

TERMINOLOGIJOS KLAUSIMAI

TECHNIKOS ŽODYNAS

(tąsa)

RAMOJUS P. VAITYS

SKYRIAUS REDAKTORIUS

R. P. VAITYS

2606 PRINCETON

EVANSTON, ILL. 60201

Šiame numeryje užbaigiamo praeituose dviejuose numeruose testą sąrašą svarbėsnių įvardų iš mechaninės inžinerijos srities. Šie įvardai yra parinkti iš pokarinėje Lietuvoje išleisto anglų - lietuvių kalbų politechninio žodyno.

self-hardening - savigrūda
shaft - velenas; apvalus strypas
shim - tarpiklis
shutter - sklendė
slag - šlakas, nuodėgos, dzindros
sleeve bearing - slydimo guolis
slider - slankiklis, šliaužiklis
sliding friction - slydimo trintis
smelting - (iš)lydymas (metalu)
socket - 1. mova; įvorė
 2. kiaurymė; įdubimas
-- wrench - galinis, torcinis raktas
solder - lydmetalis; lituoti
soldering hammer - lituoklis
spacer - tarpiklis
specific - lyginamasis, santykinis
-- density - lyginamasis tankumas
-- heat - specifinė šiluma
-- weight - lyginamasis svoris

spike - bėgvinė; stora adata
spiral gearing - sraigtinė pavara
splash lubrication - žiedinis tepimas
split bearing - išardomasis guolis
spoke - (rato) stipinas
spot welding - taškinis suvirinimas
sprocket wheel - dantuotas skridinys, žvaigždutė
stainless steel - nerūdus plienas
stampings - šampuoti dirbiniai
steam superheater - garo perkaitintuvas

stencil - šablonas, trafaretas
stoker - 1. mechaninė kūrykla 2. kurikas
streamline - aerodinaminė linija
-- flow - laminarinis tekėjimas; nusisto-
 vėjęs srautas
stress - įrąža, įtempimas
stroke - eiga (stūmoklio, slankiklio)
stuffing box - riebokšlis
suction - įsiurbimas, sugėrimas
-- dredge - žemsiurbė
-- flue - įsiurbimo vamzdis
supercharged engine - variklis su pripū-
 timu
superheated steam - perkaitintas garas
superheater - garo perkaitintuvas
supersonic - viršgarsinis
supplier - tiekėjas
switch - jungiklis

tackle - 1. skrysčiai 2. takelažas, bū-
 riava (jūr.)
take the reading - daryti atskaitą
tamper - plūktuvas
tangent - 1. liestinė 2. tangentas
 3. tiesė (gelžk.)
tank - bakas, cisterna
-- car - vagonas-cisterna
-- truck - sunkvežimis-cisterna
tap - 1. sriegiklis 2. čiaupas
-- water - vandentiekio vanduo
to taper - siaurinti
-- key - pleištinis kaištis
-- turning - kūginis tekinimas
tappet - trankiklis
tempering - atleidimas (met.)
template - šablonas
tensile - tąsus, tampus

-- force - tempimo jėga
 -- strength - atsparumas tempimui
 -- stress - tempimo įraža

test - bandymas, tyrimas
 -- bench - bandymo staklės
 -- piece - bandinys, mėginys
 thermal - šiluminis
 -- conductivity - -- laidumas
 -- efficiency - šiluminis naudingumo koeficientas

thinner - tirpiklis
 throttle - droselis
 thrust - stūmos jėga
 -- collar - atraminis žiedas
 thumb nut - sparnuota veržlė
 -- screw - sparnuotas sraigtas
 tin - alavas, cinas
 -- can - skardinė
 -- plating - alavavimas
 -- solder - minkštasis lydmetalis
 torque - sukimo momentas
 torsion - susukimas; kočiojimas, vijimas
 transverse brace - skersinis ryšis
 -- crossing - kryžma
 trouble-shooting - trukdymų ieškojimas
 trunnion - kakliukas
 tuning - derinimas
 turnbuckle - sąvarža

uniform - tolygus; pastovus
 -- motion - tolyginis judėjimas
 uniformly accelerated (retarded) motion - tolygiai greitėjantis (lėtėjantis) judesys
 unique - originalus, unikalnis
 -- feature - būdinga savybė
 universal joint - kardaninis šarnyras

valve - vožtuvas
 vane - mentė (turbinos)
 -- pump - sparninis siurblys
 vernier - nonijus
 virtual image - menamasis vaizdas
 viscosity - klampumas
 volume - tūris; erdvė
 -- shrinkage - tūrinis subėgimas (met.)

washer - poveržlė
 wear surface - dilimo paviršius
 wedge - pleištas
 weld - suvirinti; suvirinimo siūlė
 welding - suvirinimas
 -- torch - suvirinimo degiklis
 wet-bulb temperature - rasos taško temperatūra
 white lead - švininis baltalas
 -- metal - babitas
 wire - viela
 -- gauze - vielinis tinklelis
 -- rope - lynas
 work hardening - sukietinimas (met.)
 working dimensions - darbiniai matmenys
 -- position - darbinė padėtis
 -- stress - leistinas apkrovimas, įtempimas
 worm - sliekas, begalinis sraigtas
 -- gear - sliekratis
 -- wheel drive - sliekinė pavarą
 wringing fit - įveržtasis suleidimas
 wrought iron - virinamoji geležis

yield - 1. takumas 2. išeiga 3. pajamos
 -- strength - takumo riba

z - iron - zetinė geležis
 zee-beam - zetinė sija

Dabar pradedame panašų sąrašą žodžių, išrinktų iš to paties žodyno, ir liečiančių statybinės inžinerijos sritį bei jai giminingas sritis, kaip geologija ir hidrologija. Čia reikia pažymėti, kad šis žodynas jau yra buvęs recenzuotas Technikos Žodyje - žr. J. Gimbuto straipsnį 1959 m. Tame straipsnyje J. Gimbutas pastebėjo visą eilę akis režiančių klaidų iš statybinės inžinerijos ir architektūros sričių ir tas klaidas jis bandė bent maža dalimi ištaisyti, patiekdamas patikslintus lietuviškus vertimus. Šie J. Gimbuto patikslinimai sekančioje žodžių atrankoje bus sužymėti žvaigždute (*).

aquifer - vandeningas sluogsnis
 ashlar - tašytas akmuo
 -- facing - tašytų akmenų apdaila
 attitude - slūgsojimas (geol.)
 available head - naudinga patvanka (hidr.)
 battlement - dantyta siena
 baseboard - grindjuostė
 box girder - lovinė sija
 brickwork - plytų mūrinys
 buckling - klūpdymas
 cesspool - surenkamasis šulinys (gal turėtų būti: srutų duobė?)
 clearance height - gabaritinis aukštis
 cobble, cobblestone - riedulys, laukakmenis (*)

concrete - betonas
 cribwork - rentinys; gardas
 culvert - dauda
 dead load - savasis svoris
 dome - kupolas
 door jamb - durų stakta
 -- panel - įsprūda
 dormer - stoglangis
 dry masonry - sausas mūras (*)

elevation - 1. pakilimas, iškyla
 2. fasadas (*)
 embankment - pylimas
 fault - 1. klaida, trūkumas, defektas
 2. sprūdis (geol.)
 fill - pylimas, sampila
 fill dam - plautinė užtvanka
 -- settlement - pylimo nusėdimas
 flume - 1. malūno latakas
 2. atdaras vandentiekis

gable - frontonas
 garret - pastogė
 gate dam - skydinė užtvanka
 girder - sija
 gravity dam - masyvinė, srovinė užtvanka
 grouting - skystas statybinis skiedinys
 (argi nėra tam geresnio lie-
 tuviško pakaitalo?)
 guy - lynas, trauklė

highway - plentas
 hoist - kėliklis, gervė
 hopper - piltuvė, bunkeris
 lighting fixture - lempinė armatūra
 lime - kalkės
 limestone - klintis, kalkakmenis
 loam - priemolis
 lode - klodo gysla (geol.)
 loft - pašiūrė, pastogė
 log - rąstas
 lot - sklypas
 lumber - trakna, miško medžiaga

manhole - kontrolinė anga
 mansion - rezidencija, didelis gyvenama-
 sis namas (*)
 marl - mergelis (geol.)
 masonry - mūrinys

measuring weir - matuojamasis slenks-
 tis (hidr.)
 mining - kalnakasyba
 mortar - statybinis skiedinys (kodėl ne
 vapna?)
 municipal - miestinis (*)
 mural - sieninis

office - raštinė, kontora
 ogive - pakilus skliautas
 oil shale - degusis skalūnas
 open pit - karjeras (iš prc. carriere)
 open pit mining - atdaras išgavimas
 open stope - atdara kirtavietė (kalnakas)
 overturning moment - vertimo momentas

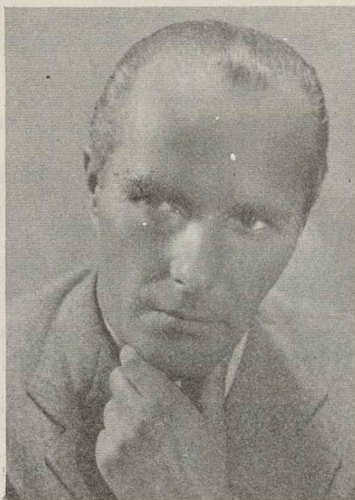
panel - įsprūda; panelis
 parapet - turėklas; parapetas
 pasteboard - papkė, kartonas
 pavement - grindinys, kelio danga
 penstock - slėgimo vamzdynas
 permeability - pralaidumas
 pier - 1. tauras (tilto) (*), 2. kranti-
 nė (uosto) (*)
 pile - 1. polis, stulpas 2. krūva 3. pū-
 kas, šerelis
 piling - polinė siena, pertvara
 pillar - stulpas, kolona
 plank - storlentė
 plywood - klijuotė, fanera
 post - 1. paštas 2. statramstis (*)
 public utilities - komunalinės įmonės,
 įrenginiai
 purlin - grebėstas
 putty - kitas, glaistas

raft - sieliai
 rafter - gegnė
 railing - turėklai
 railway gauge - kelio plotis
 -- siding - atsarginiai bėgiai
 -- terminal - galinė stotis; geležin-
 kelio mazgas
 reinforced concrete - gelžbetonis

PAŽINKIME VIENAS KITA

SKYRIAUS REDAKTORIUS
M. KRASAUSKAS
2633 W. MONTGOMERY AVE.
CHICAGO, ILL. 60632

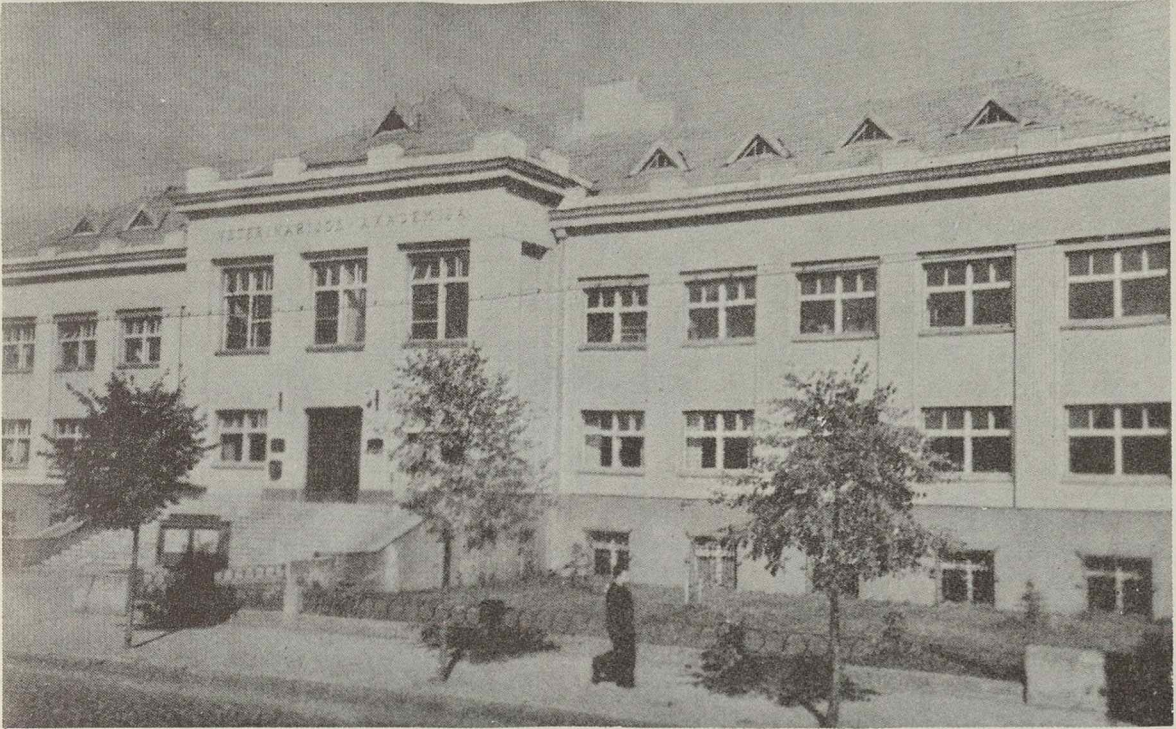
JONAS JASIUKAITIS — SUKAKTUVININKAS



Jau praejo virš trisdešimt metų, kai pabėgome nuo antrosios sovietinės okupacijos, palikdami savo tėvynę. Pasitraukė iš tėvynės ir Jonas Jasiukaitis, būdamas pačiame savo amžiaus brandume. Jis pasitraukė, bet Kaune jo pasistatytas paminklas - Lietuvos Veterinarijos Akademijos pastatai tebėstovi, liudydami jo prisidėjimą prie Lietuvos atkūrimo. Štai vet. dr. St. Jankausko atsiminimų "Veterinarinė Medicina Nepriklausomoje Lietuvoje" knygoje skaitome: "Pagal inž. Jono Jasiukaičio paruoštus planus...anatomikumas baigtas statyti 1937 m., o klinikos 1938 m.... Lygiagrečiai su

tų pastatų planavimu inž. Jasiukaitis ruošė planus Vet. Akademijos administraciniam pastatui". Toliau skaitome: "Kai 1938 m. Kaune vyko III-sis Baltijos valstybių vet. kongresas, mes turėjome kuo pasididžiuoti prieš latvius ir estus, nes mūsų Vet. Akademia turėjo geresnes patalpas". Ir dar toliau: "Karo metu vokiečių vet.gydytojai, vykdamai per Kauną į rytų frontą, su įdomumu sustodavo ir apžiūrėdavo mūsų Vet. Akademiają".

Chicago's skyriui besiruošiant XII-tam PLIAS-ALIAS suvažiavimui, o Jonui Jasiukaičiui rečiau besirodant viešumoje, laikinai liko nepastebėta, kad jis jau baigė 80-sius savo amžiaus metus. J. Jasiukaitis gimė 1894 m. lapkričio mėn. 7 d. Kaune, kur 1912 m. baigė vidurinę mokyklą. Saratove, Rusijoje, pradėjo studijuoti inžineriją, bet karas ir revoliucija neleido baigti pradėtų studijų, nes buvo paimtas į kariuomenę. Nors ir Rusijos žemėje nenutraukė ryšių su lietuviais, o dalyvaudamas lietuvių komitete, susitiko dabartinę savo gyvenimo draugę - Veroniką Kornivaitę, kuri buvo gimusi Telšiuose, Žemaitijoje, baigus keturias klases Kaune ir karo pasekmėje atsirado Saratove. Maskvoje veikusio lietuvių komiteto įgaliuojimu, J. Jasiukaitis rūpinosi lietuvių repatriacija ir tik, gavęs iš komiteto paraginimą, pats paskutinis su žmona Veronika paliko Saratovą ir grįžo į Lietuvą. Turėdamas rūpintis kasdienine duona, pradėjo dirbti Karo Butų Valdyboje braižytoju. Dėl



J. Jasiukaičio projektuoti Veterinarijos Bakteriologijos Instituto rūmai, kuriuose

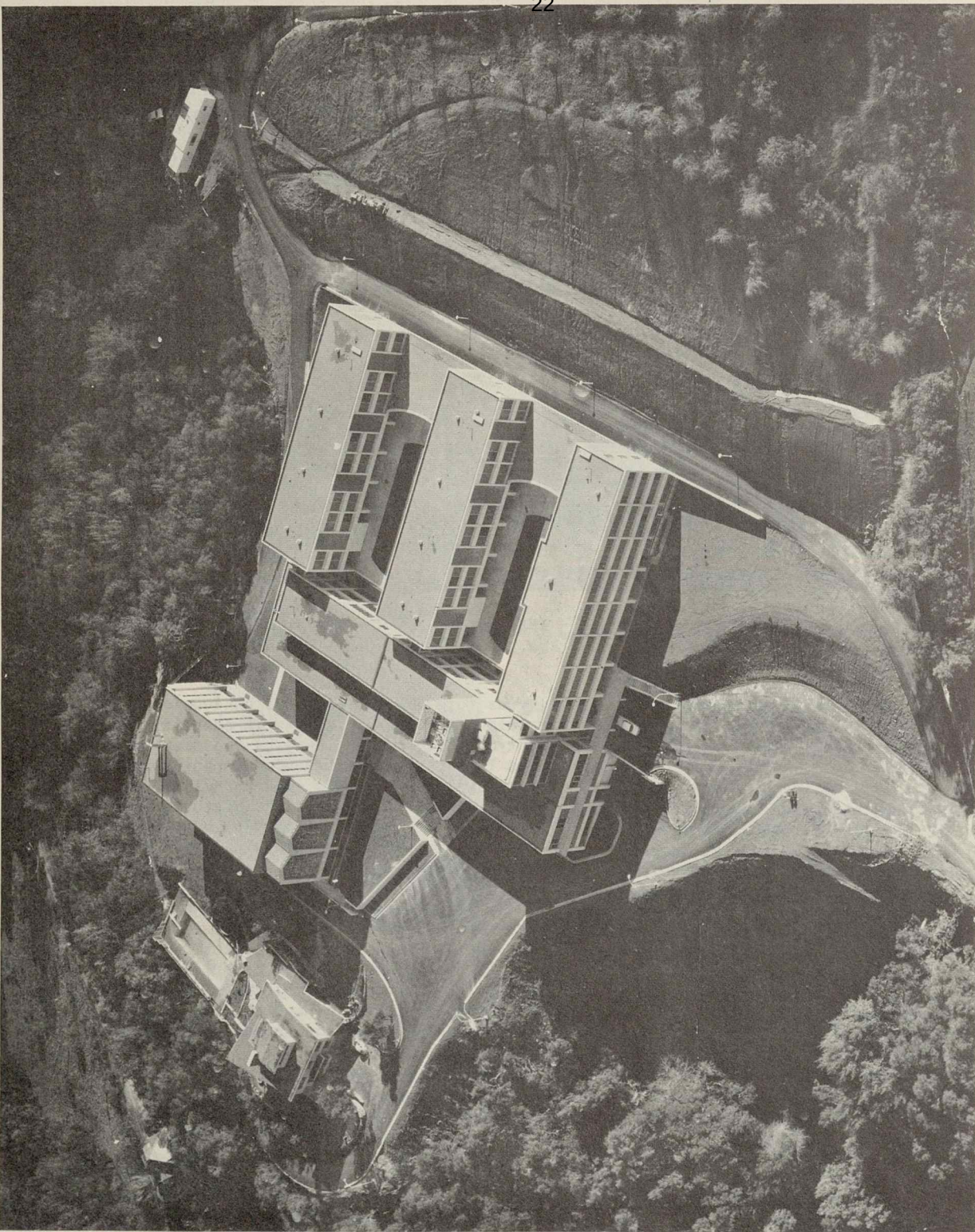
*1938 metais įsikūrė Veterinarijos Akademi-
ja.*

savo darbštumo greit buvo paskirtas brai-
žykos vedėju. Čia reikėtų paminėti, kad,
Lietuvai pasirašius taikos sutartį su so-
vietų Rusija, J. Jasiukaitis Lietuvos vy-
riausybės buvo pasiūstas suregistruoti vi-
sus Lietuvos bažnyčių varpus, kurie karo
eigoje buvo išvežti į Rusiją. Tą savo mi-
siją jis atliko sėkmingai ir varpai buvo
atgauti. Įsisteigus Lietuvos universitetui,
tęse pradėtąsias Saratove inžinerijos stu-
dijas ir 1929 m., apgynęs diplominį pro-
jektą "Vandens Higienos Rūmai", sausio mėn.
30 d. įsigijo diplomuoto statybos inžinie-
riaus teises.

Baigęs universitetą pradėjo dirbti Že-
mės ūkio ministerijoje statybos referentu.
Be to, geod. inž. J. Stanišauskio pakvies-
tas, Aukšt. Kultūrtechnikos mokykloje dės-
tė medžiagų atsparumą, žemės ūkio trobesių
statybą ir architektūrą. 1936 m. rugsėjo
mėn. įsigaliojus Lietuvos Veterinarijos
Akademijos įstatymui, tuometinis Ž.Ū. min.
St. Putvys pavedė jam suprojektuoti reika-
lingus akademijai pastatus. O tų pačių me-
tų pabaigoje, kaip tų pastatų planuotojas,
buvo pasiūstas į Vokietiją, Daniją, Švedi-
ją ir Norvegiją susipažinti su tų valsty-
bių veterinarijos pastatais ir įrengimais.

Įgytas šioje kelionėje žinias panaudojo pa-
ruošimui galutinių planų Vet. Akademijai ir
septynių klinikų kompleksui. Geresniam vi-
daus išplanavimui ir įrengimų pažinimui,
buvo išvykęs į Austriją ir Prancūziją. Vi-
sas surinktas žinias pritaikė Lietuvos są-
lygoms ir to pasekoje Lietuvoje buvo pas-
tatyta viena iš moderniškiausių vet. aka-
demijų Pabaltijyje. Baigus planavimą, buvo
paskirtas vyriausiu šios statybos inžinie-
riumi. Be to, buvo Vytauto Didžiojo uni-
versiteto medicinos klinikų vyr. inžinie-
rius. Be šių visų darbų dar lektoriavo V.D
u-te ir dėstė Aukštesnioje Technikos mo-
kykloje. Pasitraukus iš Lietuvos, gyveno
vakarinėje Vokietijoje, Hanau lietuvių sto-
vykloje, aktyviai besireikšdamas stovyklos
gyvenime.

Nuo 1949 metų gyvena Cicero, Illinois.
Dviejose darbovietėse išdirbo 22-jus metus
struktūriniu inžinierium. Vieną jo apskai-
čiuotų pastatų matome nuotraukoje Guadalu-
pe College, Kalifornijoje, kurie yra ats-
parūs žemės drebėjimui. Nuo pat pradžios
Chicagos ALIAS skyriaus susiorganizavimo
buvo aktyvus skyriaus narys. 1960 metais
rugsėjo mėn. 4 d. VI-jo ALIAS suvažiavimo
metu buvo išrinktas į centro valdybą, ku-



J. Jastukaitis apskaičiuoti Guadalupe kolegijos pastatai Kalifornijoje, kurie yra atsparūs žemės drebėjimui.



Medicinos klinikų pastatų dalis

riuje ėjo pirmininko pareigas. Reikia pabrėžti, kad jo kadencijos metu į ALIAS įsijungė Washington'o, D.C. Lietuvių Technikos ir Mokslių draugija.

1971 m. gegužės mėn. 29 d. ALIAS Chicago skyrius savo susirinkime, įvertindamas jo profesinę ir visuomeninę veiklą, išrinko jį savo skyriaus garbės nariu.

Rašantysis šį straipsnį prisimena jo pirmuosius žodžius cituotus pagal bibliją apie pamatus: "Ir vėjai pūtė, ir lietus li-

jo, ir upės ištveno, ir ištiko tuos namus, bet namai negriuvo, nes buvo pastatyti ant uolos". Tikėdami, kad jo priežiūroje statyti pastatai dar ilgai negrius, nes statyti ant lietuviško ir tvirto jo žinių pamato.

Technikos Žodžio ir ALIAS Chicago skyriaus vardu linkiu jubiliatui ilgiausių metų ir sulaukti tos dienos, kad dar kartą galėtų pasidžiaugti savo kūriniais laisvoje Lietuvoje.

M. Krasauskas

Statybos komisijos posėdis. Iš k. į d. J. Jasiukaitis, A. Novickis, prof. M. Songaila, atstovas iš Suomijos, prof. P. Jodelė, prof. Lašas, prof. Žilinskis ir J. Staniškis.



DR. INŽINIERIUS LEONAS BAJORŪNAS

PENSIJOJE

Lietuviai inžinieriai, išsimokslinę nepriklausomoje Lietuvoje ir po Antrojo pasaulinio karo atvykę į J.A.Valstybes, pradėjo eiti į pensiją. Taip pat ir Detroito lietuviai inžinieriai didina minimų inžinierių skaičių.

Šiuo metu į pensininkų eiles įsijungė dr. inž. Leonas Bajorūnas. Minint šia proga jo nueitą gyvenimo kelią, tenka jį skirti į du laikotarpius: lietuviškąjį ir amerikietiškąjį, nes abejuose laikotarpioose jis žymiai pasireiškė.

Leonas Bajorūnas gimė 1910 m. spalio 23 d., Buiviškių k. Biržų aps. 1927 m. baigė Biržų gimnaziją. 1930 m. Aukštesniąją Kultūrtechnikos mokyklą Kėdainiuose, o 1936 m. Vienos (Austrijoje) Aukštąją Žemės Ūkio mokyklą, įgydamas dipl.kultūrtechnikos inžinieriaus laipsnį. Apgynęs disertaciją "Mažesniųjų upių nuotakis", 1943 m. Vytauto D. Universitete gavo inžinieriaus daktaro laipsnį. Nuo 1930-44 m. su pertraukomis tarnavo Žemės Ūkio ministerijoje, Melioracijos departamente kultūrtechniku, o vėliau revizoriumi ir referentu. Be to, jis 1939-42 m. dar mokytojavo Kėdainių Aukštesnioje Kultūrtechnikos ir Geodezijos mokykloje. Nuo 1942-44 m. Vilniaus universitete buvo Miškų fakultete adjunktui. Melioracijos klausimais bendradarbiavo "Žemėtvarkoje ir Melioracijoje", "Žemės ūkyje". 1945-49 m. tremtyje jis buvo Kufsteino, Tuttlingeno ir Rottweilio Lietuvių Tremtinių Bendruomenės apylinkių pirmininku. Taip suglaustai apie kolegos L.Bajorūno lietuviškąjį gyvenimo laikotarpį nusakoma lietuviškoje enciklopedijoje.

Amerikietiškas laikotarpis prasidėjo 1949 m. Tais metais inž. L. Bajorūnas su šeima atvyko į Clevelandą ir pradėjo dirbti projektavimo įstaigoje. 1950 m. perėjo į federalinę tarnybą - "U.S. Army Corps of Engineers" hidraulikos inžinieriumi. Tris metus išdirbo prie Garrison užtvankos (ant Missouri upės) statybos. Čia dirbdamas pa-

ruošė pirmąjį viešą pranešimą ir pasiūlė naują būdą Missouri upės nešmenų nusėdimui apskaičiuoti. Ekspertai darbą pripažino techniškai pagrįstu. Šio savo darbo jis spaudoje nepaskelbė ir buvo labai nustebintas, kada tas darbas šiek tiek praplėstas buvo paskelbtas techniškoje spaudoje jam nežinomo asmens. Nuo to laiko L. Bajorūnas pradėjo visus savo pranešimus skelbti spaudoje.

1953 m. perkėliamas į "U. S. Lake Survey District" Detroitė. 1956 m. jam pavedama vadovauti skyriui "Lake Survey's Special Studies Section", kurio sudėtinį jo Didžiųjų ežerų hidrauliniai ir hidrologiniai tyrimai, ryšium su "St. Lawrence Seaway" statyba. 1962 m. paskiriamas "Special Advisor to the District Engineer" išdirbti Didiesiems ežerams tyrimų programą. 1964 m. paskiriamas tyrimų skyriaus viršininku ir 1966 m. Didžiųjų ežerų tyrimo centro direktoriumi.

Inž. L. Bajorūnas darė pranešimus įvairiuose techniškuose suvažiavimuose, applančydamas beveik visas J.A.Valstybes ir daugelį pasaulio miestų: Hagą, Mexico City, Lisaboną, Tokio, Vancouverį, Kopenhagą, Otavą. Jį išrinko į Tarptautinę Jūrų Inžinerijos Tarybą ir buvo paskirtas ekspertu į Jungtinių Tautų Maisto ir Žemdirbystės vienetą.

Jo daryti suvažiavimuose pranešimai, paskelbti konferencijų darbuose, buvo labai kruopščiai paruošti. Vienas iš tokių pranešimų apie uostų užtersimą buvo atspausdintas atskiroje knygoje, kaip gairės planuojant ateities darbus, būtent: Spits and Bars - 1972 m.

Ruošimas naujų tyrimų planų, stengiantis juos visapusiškai įgyvendinti, pareikalavo daug energijos, nepaliekant per daug laiko grynai moksliniam darbui. Išdirbęs eilę metų minėtose pareigose ir norėdamas daugiau atsidėti moksliniam darbui, pasiprašė ramesnio "Senior Scientist" darbo.

Dr.inž.L.Bajorūnas yra paskelbęs amerikiečių spaudoje šiuos darbus:

- 1) "Analytical Study of Aggradation at Garrison Reservoir" - Sausis, 1953 (nespausdintas).
- 2) "The Effects of Seiches at Conneaut Harbor" su I.A. Hunt, Birželis, 1959.
- 3) "Water Level Disturbances in the Great Lakes and Their Effect on Navigation". Sausis, 1960.
- 4) "Littoral Transport in the Great Lakes", Sausis, 1961.
- 5) "Natural Regulation of the Great Lakes". Birželis, 1963.

- 6) "Coastal Engineering Research on the Great Lakes". Birželis, 1964.
- 7) "Shifting Offshore Bars and Harbor Shoaling" su D.B.Duane, Gruodis, 1967

Nuo šių metų pradžios inž. L. Bajorūnas iš valstybinės tarnybos išėjo į pensiją. Įstaigai pasiūlius, pasiliko jos konsultantu. Jis neužsidarė savo profesijoje, nes lietuviškieji išeivijos reikalai jam visuomet rūpėjo: priklausio įvairioms lietuviškos organizacijoms, dalyvavo lietuviškų statybų komitetuose, ypatingai pasidarbavo steigiant ir statant "Dainavos" stovyklą.

Jo nenuilstama gyvenimo palydovė yra žmona Marija, su kuria kartu beveik vykdavo į visas tarnybines suvažiavimų keliones. Jie užaugino ir išmokslo dukteris - Giedrę ir Daivą. Vyresnioji sukūrė gražią lietuvišką šeimą, jaunesnioji - medicinos daktarė.

Linkime inž. L. Bajorūnui ilgiausią ir sveikatos pilnų metų pensijoje.

Jonas Duncia

ARCHITEKTAS JURGIS ŽALKAUSKAS

Žinomas Melbourne architektas, keliaudamas aplink pasaulį, viešėjo Lietuvoje, kur susipažino su naujausiais architektū-



Arch. Jurgis Žalkauskas (kairėje) iš Australijos lanko arch. Edm Arba jo įstaigoje "Edmund Arbas AIA & ASSOC." Los Angeles.

ros darbais, aplankė Muencheną, Londoną ir užbaigiant kelionę - Los Angeles.

Arch. J. Žalkauskas aukštuosius mokslus pradėjo Aukštesniojoje Technikos Mokykloje ir Vytauto Didžiojo Universitete, Kaune, RMIT Melbourne ir Architektūros Atelier Melbourne Universitete. Architektų diplomą ir registraciją gavo 1955 m. Australijoje. 1970 m. Karališkasis Australijos Architektų Institutas už architektūros darbus suteikė Fellow laipsnį (FRAIA). Be to, yra Australian Ballet Society ir National Trust (Australia) narys. Ilgus metus išdirbęs vienoje Melbourne bendrovėje direktoriumi, nuo 1973 metų jau dirba savoje praktikoje.

Jis taip pat reiškiasi ir lietuviškoje veikloje. Buvo PLIAS Melbourne pirmininkas ir korporacijos Romuvos senjoras, autorius daugelio straipsnių, ypač daug rašęs Lietuvos 15-18 a. kartografijos klausimais. Be to yra entuziastingas slidininkas.

E.A.

TECHNINĖ APŽVALGA

SKYRIAUS REDAKTORIUS
V. PETRAITIS
HENDERSON, ARK.

VĖJO PANAUDOJIMAS ELEKTROS GAMYBAI

V. PETRAITIS

Vėjo energijos pritaikymas elektros gamybai nėra naujiena. Tarp 1920-30 metų tūkstančiai JAV ūkininkų, gyvenančių toli nuo elektros tinklo, naudojo vėjo turbinas elektrai gaminti ir vandeniui pumpuoti. Vėliau, plačiai išsiplėtus elektros tinklui, tiekiančiam pigią elektrą, vėjo turbinų reikalingumas atpuolė. Tačiau dabartiniu laiku, dėl energijos krizės, ieškoma įvairių papildomų energijos šaltinių ir vėl atkreiptas dėmesys į vėją.

Vėjo didelis trūkumas yra jo nepastovus greitis. Jis gali pasikeisti 50% per vieną sekundę, o, be to, ištisomis dienomis jis visai nepučia. Paprasčiausias įrengimas mažiems galingumams yra gulstinės ašies vėjo turbina, sujungta su nuolatinės srovės generatorium, kuris pakrauna (akumuliatorių) bateriją. Tokiu būdu turima elektra ir kai nėra vėjo. Vienok, visi šio krašto aparatai yra pritaikinti kintamai 60 ciklų srovei, o tas reikalauja pastovaus greičio turbinos. Yra išrasti keli prietaisai, taip vadinami "vairai" (governors), kurie palaiko vėjo turbinos pastovų greitį prie bet kokio vėjo. Jie veikia sėkmingai, bet yra labai brangūs.

Stambesniems įrengimams galima vartoti vandens akumuliaciją: vėjo turbina pumpuoja vandenį į aukštesnį rezervuarą, o to rezervuaro vanduo varo vandens turbiną, sukančią alternatorių. Toks įrengimas reikalauja labai daug lėšų ir ne visur gali būti pritaikintas, jei nėra kalvos, ant kurios galima būtų įrengti rezervuarą.

Tulas H. Clew turi įrengęs savo namui, esančiam toli nuo elektros tinklo, tokią

sistemą: vėjo turbina suka alternatorių, našesnį ir patvaresnį už nuolatinės srovės generatorių. Kintama srovė, išlyginta lygintuvu, maitina akumuliatorių bateriją, kuri varo nuolatinės srovės pastovaus greičio motorą, surakintą su alternatorium, gaminančiu 60 ciklų kintamą srovę. Jo alternatorius yra 6 kilovatai, o vėjo turbina turi tris sparnus po 16½ pėdų ilgio.

Vėjo panaudojimas elektrai platesniu mastu dar yra bandymų būklėje. Vienu atveju vėjas buvo pavartotas tiekti energiją komerciniu pagrindu. 1941-45 metų laikotarpiu, kai pasaulinis karas pareikalavo daug energijos, Centralinio Vermonto Viešo Aptarnavimo Korporacija protarpiais papildydavo reguliarią elektros energiją iš didelės vėjo turbinos, įrengtos ant 2000 pėdų aukščio kalvos netoli Rutland, Vt. Gulstinės ašies turbina buvo įtaisyta 110 pėdų plieninio bokšto viršūnėje ir turėjo du sparnus 11 pėdų pločio ir 70 pėdų ilgio. Rotorius suko sinchroninį generatorių, gaminantį elektros energiją. Įrengimas sėkmingai atlaikė vėją iki 115 mi/val. greičio. Vienas bandymas tęsėsi 143 val. 25 minutes. Per tą laiką įrengimas pagamino 61, 780 kilovat-valandų prie vidutinio 431 kW. galingumo. Tačiau 1945 m. kovo mėn. vienas turbinos sparnas neatlaikė įtampos ir nutrūko, išleikdamas į padanges. Bandymas tuo ir baigėsi.

Žymiai vėliau, kai paaštrėjo energijos trūkumas, būtent 1973 m. birželio mėn. buvo sušauktas Washington, D.C. vėjo pritaikymo žinovų pasitarimas. Tai buvo pirmas konkretus žingsnis penkių metų programos,

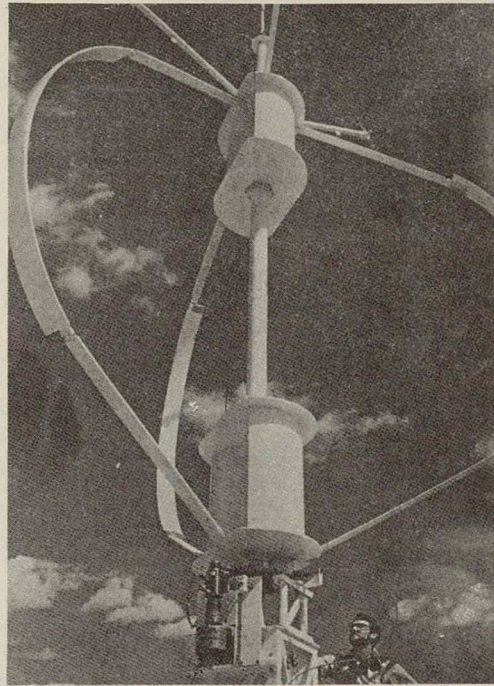
vadovaujamos Valstybinio Mokslo Fondo ir NASA įstaigos. Dr. Savino, NASA įstaigos Lewis Tyrinėjimų Centro Clevelande direktorius, taip pasakė apie dabartinį stovį: "Vėjas turi pakankamai energijos patenkinti mūsų elektros poreikius. Nei vienas 1960-70 metų laikotarpio technologijos naujas atsiekimas dar nebuvo pritaikintas vėjo turbinoms. Energijos poreikalavimas ateityje bus tiek išaugęs, kad po 20-30 metų kiekvienas energijos šaltinis bus panaudotas.

NASA žinovai dabar darbuojasi projektuodami 100 kW. vėjo turbiną Plum Brook laboratorijoje netoli Sandusky, Ohio. Bokštas bus 100 pėdų ir turbina turės du stebulėje sujungtus sparnus, turinčius 125 pėdas tarp sparnų galų. Įrengimo modelis pradės veikti 1975 m. NASA inžinieriai Langley Tyrinėjimų Centre, Hampn, Va., darbuojasi su mažesne vėjo turbina, tinkama atskiriems namams. Tai statmenos ašies turbina, pritaikinta iš pagamintos prieš kelis metus Kanadoje, kuri naudoja lanku išriestus sparnus, patentuotus vieno prancūzo 1927 m. Jos galingumas sieks 1.3 AJ, esant vėjo greičiui 15 mi/val.

Daug tyrinėjimų atlieka universitetai. Oklahomos universitete inžinieriai bando generatoriaus tipą, kuris nereikalauja pastovaus turbinos greičio, kad gauti 60 ciklų srovę. McGill universiteto Tyrinėjimų Instituto inžinieriai išvystė mažą vėjo varomą sistemą, kuri plačiai vartojama pasaulyje. Viena tokia sistema yra įrengta Barbadoose vandeniui pumpuoti. Vienetas gali gaminti ir elektrą. Floridos Tarptautinio universiteto docentas P. Coulter suprojektavo 3 kW vėjo energijos sistemą, skirtą tiekti elektrą atskiriems namams. Deja, ji yra labai brangi - kainuoja \$10,000.

Privačios bendrovės pamažu pradeda domėtis vėjo varomais vienetais papildomai elektros energijai. Boeing Vestol bendrovė, statanti helikopterus, studijuoja vėjo turbinų projektavimą, o Grumman Aerospace Corp. bando modelį vėjo varomo vieneto, skirto gyvenantiems nutolusiose vietovėse.

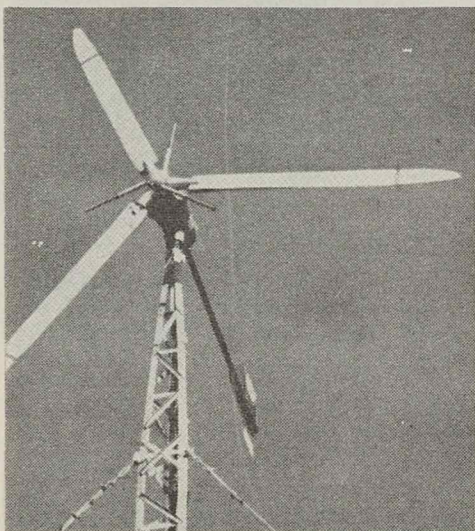
Massachusetts universiteto prof. W. Heronemus darbuojasi vėjo panaudojimo srityje, turėdamas galvoje elektros energijos tiekimą ištisiems krašto rajonams. Su bendradarbiais jis išstudijavo vėjo turbinų sistemą Naujosios Anglijos ir Ontario ežero rajonuose. Profesorius numato įrengti platų tinklą vienetų, sudarytų iš kelių šimtų plūduriuojančių netoli kranto vėjo turbinų, surakintų su generatoriais ir iškeltų 160 pėdų virš vandens paviršiaus



Turbina su išriestais sparnais

grupėse po tris ant kiekvieno stiebo. Visa sistema skirta elektrolizuoti vandenį, skaldant jį į vandenilį ir deguonį. Deguonis bus išleidžiamas lauk, o vandenilis bus talpinamas povandeniniuose tankuose, iš kur jis bus pumpuojamas į rezervuarus ant kranto. Vandenilio didesnė dalis bus pavartota kuro elementuose elektros gamybai, o likusi dalis suskystinto vandenilio pavidale bus pavartota erdvėlaivių kurui. Profesorius mano, kad tokia sistema galėtų aprūpinti elektros energija šešias Naujosios Anglijos valstijas. Jis tikisi, kad po 25 metų vėjo energija sudarys 10-15% visos krašto energijos.

Solar Wind bendrovė yra pirma, kuri pradėjo prekiauti vėjo varomais elektros generatoriais. Nuo praeito pavasario ji jau pardavė apie 40 vėjo varomų vienetų. Kiekvienas vienetas yra sudarytas iš vėjo turbinos, bokšto, generatoriaus, lygintuvo ir akumuliatorių baterijos. Mažiausias 220 vatų vienetas kainuoja \$800, o didžiausias (6 kilovatų) \$13,000. Informacijos knygelė apie vėjo varomus vienetus gaunama už \$2. Jų jau parduota virš 1000. Bendrovės adresas: Solar Wind Co., Box 7, East Holden, Me., 04429.



6kW vėjo turbina

Atlikti pietvakariuose tyrinėjimai parodė, kad išnaudojant Texaso valstijoje pučiantį vėją, būtų galima pagaminti apie 8% viso kršto elektros. Kalifornijos Technologijos Institute įvestas vėjo turbinų projektavimo ir įrengimo kursas. Tautinis Mokslo Fondas ir NASA (National Aeronautics and Space Administration) sumokėjo General Electric ir Kaman Aerospace bendrovėms virš vieno milijono dolerių už mokslinius tyrinėjimus didelių vėjo turbinų (nuo 100 iki 3,000 kilovatų). Mažiausioji tenkins kelių namų grupės elektros poreikavimą, o didžiausioji aptarnaus nedidelį miestelį. Tai yra pats stambiausias didelių vėjo turbinų tyrinėjimas, atliktas paskutinių 20 metų bėgyje.

Susidomėjimas vėjo turbinomis nesiriboja stambiomis bendrovėmis ir federaline valdžia. Honolulu miestas pavedė Havajų Universiteto Inžinerijos Skyriui ištirti, ar miestas gali išnaudoti elektros gamybai pastovų Pacifiko vėją, kurs pučia Havajų salose.

* * *

General Electric b-ves mokslininkai išvystė techniką, kaip susekti alyvos išliejimo į jūrą kaltininką. Kiekvieną kartą, kai tanklaivis ima alyvą, į ją įdedama sauja magnetinių dulkių. Kiekviena sauja turi skirtingas magnetines savybes ir jos užregistruojamos. Išpilta į jūrą alyva gali būti analizuojama ir tokiu būdu surandamas kaltininkas.

Bostono Universiteto inžinieriai suprojektavo oro laivą 1000 pėdų ilgio ir 300 pėdų pločio, kuris skris 100 mylių per valandą greičiu su 400 keleivių, bus varomas atominė energija ir todėl galės skristi neribotą nuotolį. Jis perskris Atlantą per 40 valandų vietoje 5 dienų, reikalingu keleiviniams jūrų laivams. Be to, turės visus didžiųjų jūros laivų patogumus ir ištaigą.

Keleiviai turės atskiras kabinas, kurių dalis turės vonias. Laivas turės valgyklą, kuri talpins 200 keleivių, kiną ir pasivaikščiojimo denius. 15 aukštų elevatorius pakels keleivius į viršutinio denio balių salę su arkos pavidalu permatomomis lubomis, pro kurias naktį bus galima matyti žvaigždes.

Laivas turės angarą ir 18 vietų lėktuvą, kuris galės pakilti ir nusileisti su keleiviais laivui skrendant. Laivą varys du 60 pėdų skersmens propeleriai, įtaisyti užpakalyje ir varomi 4000 arklio jėgų turbina, gaunančia energiją iš atominio reaktoriaus.

Sunku pasakyti, kada toks laivas bus pastatytas, nes dabartiniu laiku didžiausia tam kliūtis yra JAV finansiniai sunkumai. Kai nuolat iš biudžeto braukiamos išlaidos, skirtos net būtiniausiems reikams, vargu ar pasiseks išgauti tokiam laivui lėšų. Pagyvensim - pamatysim.

* * *

Arkanso Universiteto mokslininkai nustatė, kad Raudonosios Kinijos paskutinis atominis sprogimas padidino 6 kartus atmosferos užteršimą nepageidaujamais radioaktyviais izotopais: stronciu 90 (jo pusamžis 28 metai) ir cesiu 137 (pusamžis 33 metai). Didžiausias radioaktyvumas ore buvo užregistruotas po Kinijos urano 235 bombos susprogdinimo 1972 m. sausio 7 d. Gi, 1972 m. kovo 18 d. Kinija susprogdino plutonio bombą.

* * *

1980 metais bus paleistas į erdvę žemės satelitas su teleskopu LST (Large Space Telescope), kuris duos galimybę mokslininkams mesti žvilgsnį į tolimesnę erdvę. Tas skriejās be žmogaus teleskopas duos astronomams informaciją apie žvaigždes, kurios yra šimtą kartų blankesnės už matomas per stipriausius, žemės paviršiuje esančius, optinius teleskopus.

MIRTIES SPINDULIŲ TYRINĖJIMAS

Laseris, sukeliantis labai galingą, siaurą, vienodo dažnumo šviesos spindulį, yra naudojamas įvairiems tikslams: akies plevėlės sudėtingai operacijai, išgręžimui mažos skylutės deimante, pagaminimui trijų dimensijų paveikslo, vadinamo holograma, ir net mėnulio nuotolio išmatavimui kelių colių tikslumu. Tačiau laseris gali būti pavartotas ir karo tikslams, kaip, pavyzdžiui, vadovaujanti šviesa tiksliai į taikinį pataikantioms "smart" bomboms. Dar daugiau: atliekami tyrinėjimai su laseriu tikslu pagaminti karo ginklą, aprašytą fantastiniuose romanuose - mirties spindulius.

Pentagono tyrinėjimai laserio srityje daromi didelėje paslapytyje Kirklando Oro Laivyno bazėje, netoli Los Alamos, New Mexico's dykumoje. Yra žinoma, kad bazėje bandomi laserio spinduliai yra uždege medinius taikinius vienos mylios atstume. Dar kalbama, kad laserio spinduliai yra numušę skriejančią bepilotinį lėktuvą.

Svarbiausias Kirklando bazės tyrinėjimų tikslas yra pagaminti tokį laserio spindulį, kuris galėtų pagauti (intercept) ir sunaikinti greitai skrendančią tarpkontinentinę raketą su atomine bomba. Tokie fantastiniai, toli siekiantys spinduliai gali pavirsti realybe dėka naujo atradimo didelės energijos dujų laserio, kuriame sukeliamas galingas spindulys, staiga įkaitintoms dujoms išsiplečiant ir išsiveržiant supersoniniu greičiu per mažą angą. Tokie laseriai buvo sukėlę trumpalaikius energijos išsiveržimus kelių bilijonų vatų galios. Bandoma pasiekti su jais ir pasiakiškai aukštos temperatūros (keletą šimtų milijonų F°), reikalingos palaikymui susiliejimo (fusion) reakcijai energijos gamyboje.

Nauja galinga laserio spindulių grupė žada tiek daug, kad Pentagonas šiemet išleis 90 milijonų dolerių "elektrinės optikos" ginklams, t.y. dvigubai daugiau negu per du pastaruosius metus. Spėjama, kad rusai išleidžia laserio tyrinėjimams daugiau lėšų ir gal būt jau yra pralenkę JAV. Prieš keletą mėnesių rusų mokslininkai paskelbė, kad jie yra sukėlę pulsuojantį laserio spindulį 300 bilijonų vatų.

Priešingai paprastai šviesai, kurią sudaro įvairaus dažnumo elektromagnetinių bangų mišinys, laserio spindulys sudarytas iš vieno dažnumo bangų, kurios ne tik lygiagretės, bet ir vienodos fazės. Vienok, laserio spindulys turi trūkumą, būdingą pa-

prastai šviesai. Jis susiduria su molekulėmis atmosferoje ir silpnėja su nuotoliu, kaip ir saulės spindulys, ir jį gali užblokuoti debesys, rūkas.

Laserio spindulys skrenda šviesos greičiu tiesia linija, nepaveikiamas žemės traukos, priešingai kulkai ar šoviniui, kurių trajektorija paveikiama žemės traukos bei vėjo. Spindulys pasiekia taikinį momentaliai ir net kompiuteris, kontroliuojantis tarpkontinentinės raketos skridimą, negali suspėti reaguoti.

Viena firma Redondo Beach, Kalif., tobulina kilnojamą cheminį laserį, kuris sukelia spindulį dviejų ar kelių elementų cheminės reakcijos pagalba. Toks kilnojamasis ginklas gali būti nešiojamas trijų vyrų. Nutaikius jį į taikinį nelyginant šautuvą, jis staiga, be garso išdegina $\frac{1}{4}$ colio skylę prieš, esančiame penkių mylių nuotolyje.

Įdomiausi Pentagono tyrinėjimai yra skirti pritaikyti laserį apsaugai nuo atominių bombų. Tai būtų savotiškas "antimissile missile". Sistemos toli siekiantiems sensoriams susekus atskrendančią raketą, laserio baterija atpalaidotų milijonus milijonų megavatų galingumo laserio spindulių užtvarą, kuri sunaikintų raketą. Bet tokiai sistemai sukurti dar reikės daug laiko.

NAUJI RŪDŲ SURADIMO BŪDAI

Prieš dešimtmetį JAV metalurgai pranašavo, kad artimiausioje ateityje pasireiškė trūkumas retų sunkiųjų metalų: aukso, sidabro, platinos, gyvsidabrio, cino, stibio (antimonio), bismuto, nikelio ir tantalio, kurie būtina reikalingi moderniai technologijai. Todėl JAV geologinė tarnyba, Vidaus Reikalų departamento skyrius, suorganizavo naujų rūdų išteklių ieškojimą. Kad atrasti žemės rūdą, ieškotojai anksčiau tyrinėdavo kyšančias iš žemės uolos nuotrupas. Bet tas metodas nebuvo patikimas, be to, dauguma tokių vietovių jau buvo ištirta. Todėl geologai turėjo panaudoti naujus metodus suradimui rūdos, gulinčios giliau po žeme.

Norwich'o universiteto, Vermonte, profesorius ir geologas Cathrall, kuris darbavosi ir geologinėje tarnyboje, buvo naujų metodų pradininkas. "Mūsų uždavinys" jis sakė, "yra nustatyti vietą, kur rūdos sluoksniai randasi po žeme. Po to mes turime išmatuoti jų koncentraciją ir sudary-

ti žemėlapi, kad, metalų atsargai išnykus, būtų galima eksploatuoti iš anksto numatytas vietas".

Nežymūs pėdsakai požeminių rūdų filtruojasi aukštyn per apsupančią jas žemę ir yra absorbuojami medžių šaknų, besikoncecentruodami pagaliau medžių lapuose ir spygliuose. Analizuodami juos, geologai gali nustatyti, koki metalą medis koncentruoja. Kuo didesnė metalo koncentracija, tuo turtingesnė rūda. Imant daug spyglių pavyzdžių iš įvairių vietų, nustatoma, kaip plačiai rūda yra paplitusi.

Kitas metodas remiasi tuo faktu, kad kai kurių rūdų sluoksniai turi gyvsidabrio priemaišą, kurios garai prasisunkia per žemę ir pakliūva į orą. Geologai paėmę gyvsidabrio garų detektorių, skraido lėktuvu, ieškodami vietų, kur gyvsidabrio garai daugiau sukoncentruoti. Kai kada šis metodas vartojamas ir ant žemės, prijungus gyvsidabrio garų detektorių prie paprasto dulkių siurblio.

Rūdų sluoksniuose dažnai pasitaiko sulfidai, turintieji būdingą kvapą. Kanados geologai išdresiruoja šunis, kad jie užuostų tą kvapą. Tokiu būdu surandama rūdų buvimo vieta.

Geologai taip pat skraido lėktuvais ir fotografuoja aplinką infraraudonu filmu užtaisyta kamera. Tas filmas yra jautrus mažiausiam temperatūros svyravimui. Augalai skleidžia šilumą, kurios temperatūra dalinai priklauso nuo metalo, kurį augalas absorbuoja iš žemės. Nuotraukos atskleidžia, kiek šiltas augalas yra ir tokiu būdu nustato kur galima ieškoti rūdos.

Kai gyvsidabrio detektorius ar infraraudonas filmas nustato sritį, kurioje yra galimybė surasti rūdą, geologinė tarnyba siunčia į tą vietą ieškotojų grupę. Cathrall'o grupė yra būdinga: jis pats ir 3 kiti geologai, 4 chemikai, dirbantieji kilnojamoje laboratorijoje, įrengtoje sunkvežimio, 2 spektrografai ir pustuzinis padėjėjų. Jei vietovė nepravažiuojama, žmonės, įrankiai ir sunkvežimiai nuskraidinami helikopteriais.

Įrengę bazės stovyklą prie kilnojamos laboratorijos, geologai pradeda dirbti, rankiodami atšiaurėje kalnuotoje vietovėje kelioliką tūkstančių įvairių pavyzdžių: žemės, uolų, spyglių, šakelių, sustodami kas dešimtadalį mylios ir imdami vis naujų pavyzdžių. Tas darbas tęsiasi keletą dienų ar ilgiau. Davinių užtikrinimui geologai keliauja po du kartus. Pavyzdžiai kraunami į mažus maišelius, ant kurių pažymima vietovė, iš kurios pavyzdys paimtas. Parnešti pavyzdžiai sumalami, ištirpinami chemika-

luose ir chemikų analizuojami. Analizės išdavos teletipu perduodamos į esantį Denveryje kompiuterį, kuris sudaro žemėlapi su pažymėtomis vietomis rūdos sluoksniu, iš kurių spygliai buvo paimti.

Ši rūdų ieškojimo technika paplito po visą pasaulį. JAV geologai padeda Brazilijai sudaryti rūdų ieškojimo programą. USA ir USSR yra pasikeitę geologais ir susipažinę su svetimos valstybės metodais..

National Sciences Foundation planuoja įrengti trumpų bangų radioteleskopą, kuris bus jautriausias JAV-bėse savo dažnumo juostoje. Astronomai naudoja trumpas, milimetrinis matuojamas, bangas studijavimui silpnų signalų, skleidžiamų tarpžvaigždinės erdvės molekulių. Pėdsakai 27 skirtingų molekulių buvo atrasti paskutiniaisiais metais, praturtindami žvaigždžių susiformavimo žinyną.

V. P.

Prieš 17 metų JAV-bėse buvo paleistas aplink žemę pirmas satelitas, o šiuo laiku skrieja erdvėje iš viso 700 satelitų skirtingom paskirtim. Praeitą gegužės mėnesį buvo paleistas iš Canaveral iškyšulio ~~sat~~sisiekimo satelitas, pavadintas ATS (Application Technology Satellite). Jis skrenda žemės sukimosi kryptimi tuo pačiu greičiu kaip ir žemė, tokiu būdu palikdamas virš žemės toje pačioje vietoje, tarsi jis būtų pritvirtintas prie dangaus skliauto. Pirmais metais jis laikysis orbitoje 22300 mylių virš žemės ir bus naudojamas perdavimui specialias švietimo programas retai apgyvendintom ir toli nuo centru esančiom vietovėm.

Rocky kalnų rajone 56 kaimo mokyklos aštuoniose valstybėse turės įrengimus priimančius satelito siunčiamą švietimo paskirties televizijos programą, kuria pasinaudos 5000 mokinių ir šimtai mokytojų. Pusė mokyklų turės dviejų krypčių susisiekimo galimybę: tai yra galės ne tik priimti, bet ir pasiųsti pasikalbėjimą, dalyvaujant diskusijose su siunčiama stotimi.

Aliaskoje 18 bendruomenių tolimose vietovėse, kurių dauguma dar neturėjo televizijos, turės ne tik reguliarią televizijos žinių programą, bet ir dviejų krypčių susisiekimo įrengimus mokyklose.

V. P.

IŠ MŪSŲ VEIKLOS

PREL. M. KRUPAVIČIAUS ANTKAPIO PAMINKLAS

V. Jautokas

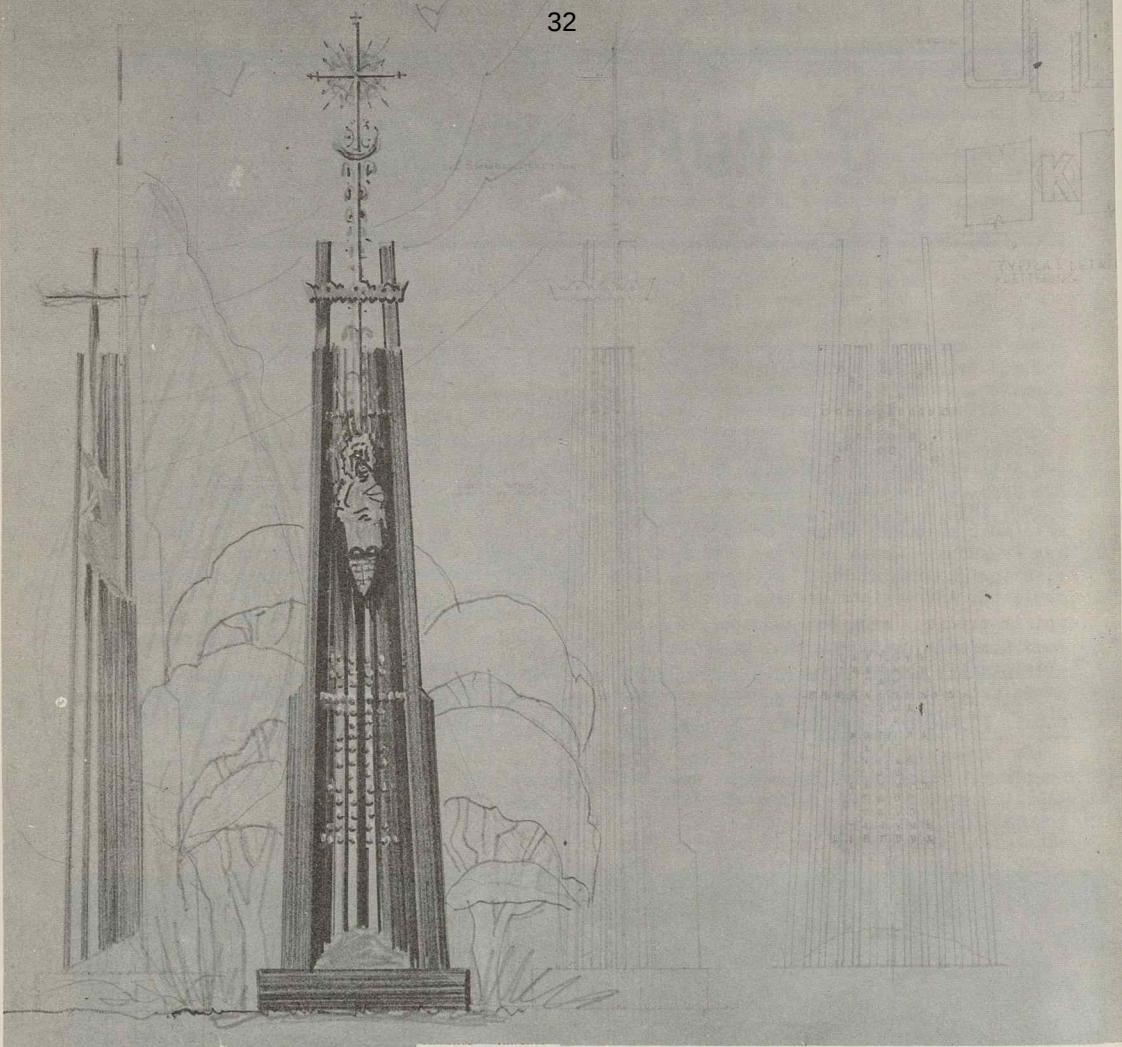
Prel. M. Krupavičiaus paminklo statybos komiteto skelbtą konkursą, kuris taip pat buvo paskelbtas ir Technikos Žodyje (žiūr. 1972 m. Nr. 5-6), pirmą vietą laimėjo mūsų sąjungos nariai, architektai, tėvas ir sūnus - Jonas ir Rimas Mulokai. Iš viso juri komisijai buvo atsiųsta dvylika projektų. Antra vieta atiteko arch. N. Statkui ir trečia - arch.-tei Audronei Staktus. Juri komisiją sudarė arch. E. Masiulis pirmininkas, skulp. A. Marčiulionis, dail. A. Valeška, o taip pat ir du komiteto atstovai: F. Mackevičienė ir Pr. Povilaitis.

Statybos komiteto nutarimu statybai buvo parinktas pirmą vietą laimėjęs paminklas. Šis paminklas yra pagamintas iš plieno. Jo statymo darbai buvo atlikti mūsų sąjungos garbės nario inž. A. Rudžio dirbtuvėje - Rockwell Engineering Co. Paminklas yra pastatytas prie prel. M. Krupavičiaus kapo lietuvių Šv. Kazimiero kapinėse Chicagoje, o jo pašventinimas įvyko š. m. gegužės 30 d., dalyvaujant dideliame skaičiui žmonių.

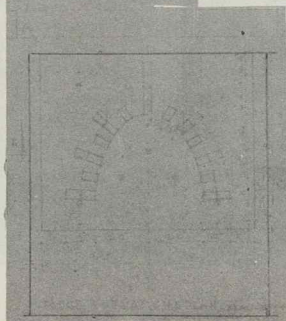
Užrašo raides iš vario išpiovė Juozo Sabo vadovaujama Bell Die Tool and Machine Co., o ornamentus pagamino Antanas Janonis.

Paminklo šventinimo dalyviai

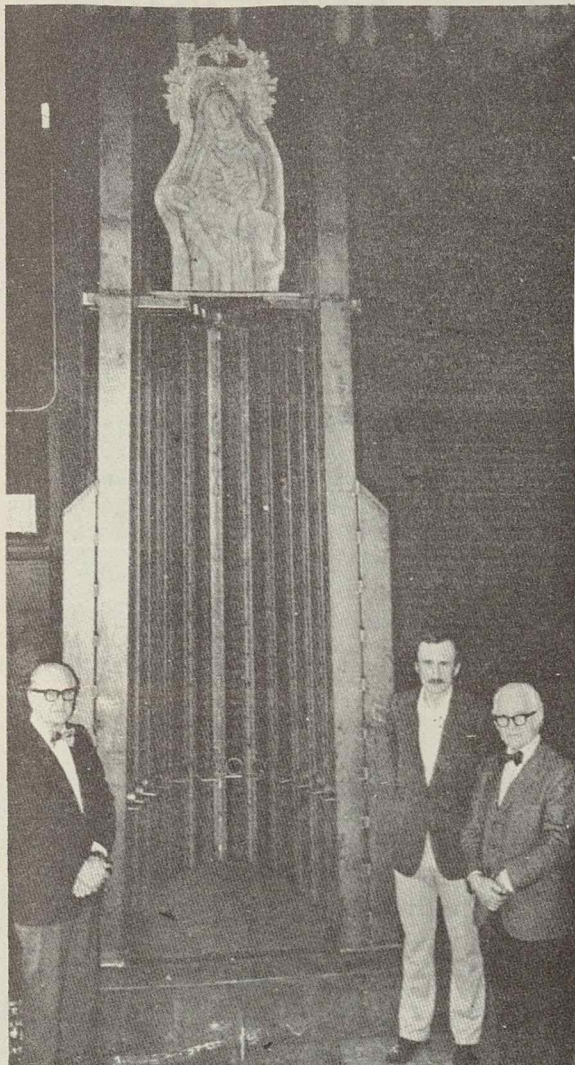




Paminklo projektas laimėjęs I konkurse pirmąją vietą, padarytas Rimo ir Jono Mulokų.



DETROITAS



Paminklo statymo eiga. Antanas Rudis, Antanas Rudis, Jr. ir J. Mulokas.

Š. m. balandžio mėn. 25 d. Lietuvių Tautiniuose namuose įvyko visuotinis (ALIAS) Chicagos skyriaus susirinkimas, kuriame dalyvavo didelis narių skaičius su poniomis. Po pirm. K. Burbos pranešimo ir einamųjų reikalų sekė Antano Grinos paskaita, tema "Ekonominis palyginimas tarp JAV ir Europos". A. Grina yra vice-prezidentas Continental banko, tarptautiniame skyriuje, Chicagoje. Po paskaitos vyko gyvos diskusijos.

Susirinkimui pasibaigus visi pasivažiavo šino kavute.

V. J.

Balandžio 6 d. įvyko skyriaus metinis susirinkimas. Priėmus valdybos pasiūlytą darbotvarkę, susirinkimą pravedė kol. Alfa Šukys, sekretoriavo kol. Vacys Urbonas.

Pranešimą apie PLIAS-ALIAS suvažiavimą Čikagoje padarė kol. Jurgis Mikaila. Jis pastebėjo, kad suvažiavimas buvo vykusiai suorganizuotas ir praėjo su pasisekimu.

Paskaitos buvo gerai paruoštos, įdomios ir vertos plačios visuomenės dėmesio. Skyriui suvažiavime atstovavo Jurgis Mikaila, Vytautas Kutkus, Vacys Urbonas ir Leonas Bajorūnas. Pastarasis skaitė paskaitą apie Didžiuosius Ežerus.

Skyriaus susirinkime svarstyta nario mokesčio pakėlimas. Nutarta iš dirbančiųjų skyriaus narių už 1975 m. rinkti po 10 dol. nario mokesčio. Centro V-bai siųsti šešis dolerius ir skyriaus kasoje palikti keturis dolerius. Metinis nario mokestis pensininkams penki dol., iš kurių tris dolerius siųsti C. V. ir du dolerius palikti skyriaus kasoje.

1974 m. skyriaus veiklos pranešimą padarė pirmininkas A. Šukys. Paminėjo, kad skyriaus atstovai dalyvavo Antrame Mokslo ir Kūrybos suvažiavime Čikagoje. Taip pat dalyvauta Juno Beach Konferencijoje - Floridoje ir Aštuntame Amerikos Lietuvių Kongrese Čikagoje.

Skyriaus Valdyba suruošė dvi viešas populiarias paskaitas Detroito lietuvių visuomenei, į kurias atsilankė gausus būrys. Valdyba turėjo 7 posėdžius. Vice-pirmininkas J. Mikaila išplatino prof. S. Kolupailos monografijos dvidešimt vieną knygą. Kol. V. Urbonas paruošė reportažą ir perdavė per "Lietuvių Balso" radijo pusvalandį kol. J. Mikailos skaitytą paskaitą apie kelionę po vakarų Europą.

Į naują skyriaus valdybą 1975 m. išrinkti ir pasiskirstė pareigomis: Alfas Šukys - pirm., Jurgis Mikaila - vice-pirm., Vacys Urbonas sekretorius.

Į revizijos komisiją: Leonas Bajorūnas - pirm., nariai Stepas Smalinskas ir Gediminas Balanda.

J. Dunčia

BRAZILIJA

Brazilijos PLIAS skyrius įsisteigė 1974 m. lapkričio mėn. 22 d. Tuoj po steigiamojo susirinkimo buvo sušauktas skyriaus susirinkimas, kuriame buvo išrinkta pirmoji skyriaus valdyba ir revizijos komisija.



Brazilijos PLIAS skyriaus steigėjai. Iš k. į d. sėdi: Alfonsas Petraitis, Algirdas Mošinskis, Algirdas Idika, Gražvydas Bačelis Stovi: Nardis Antanaitis, Algimantas Žibas Leonardas Mitrulis, Antanas Tyla ir. Arūnas Steponaitis.

Š.m. sausio mėn. 24 d. skyriaus pirm. Algirdo Idikos namuose įvyko pirmasis visuotinis skyriaus susirinkimas. Jame buvo svarstoma nario mokestis, Technikos Žodis, susirinkimų tvarka ir kiti einamieji reikalai.

Nutarta nario mokestį mokėti kas pusmetį - viso Cr 120,00 metams (JAV 15 dol.). Pagal dabartinį kursą vienas doleris yra aštuonios kruzeinos. Visi nariai sutiko užsiprenumeruoti Technikos Žodį, o išd. Gražvydas Bačelis pasirūpino prenumeratos mokestio surinkimu ir išsiuntimu.

Susirinkimus nutarta šaukti kas du mėnesiai - paskutinį mėnesio penktadienį. Bus susirenkama kiekvieną kartą kito nario namuose. Sekantis susirinkimas įvyks pas kolegą Leonardą Mitrulį.

Kadangi visi skyriaus nariai turi tarnybas, buvo pasiūlyta, kad susitarus su darbovietės valdyba, sudaryti sąlygas ir aplankyti įvairias įmones susipažįstant su gamybos eiga, gaminamais produktais ir t.t

Narių geresniam susipažinimui, nutarta, kad susirinkimui kiekvienas iš eilės paruoštų referatą apie save ir savo darbą.

Taip pat buvo pasiūlyta, kad nariai bendradarbiautų vienas su kitu profesinėje srityje, ypačiai įvairių problemų sprendime, tuo būdu panašios problemos sprendimas būtų galima pritaikyti kito kolegės atveju. Čia įeina taip pat ir techninės literatūros pasikeitimas, pasinaudojant, reikalingai esant, vienas kito knygynais.

Apsvarstius skyriaus einamuosius reikalus, pirm. A. Idika susirinkusiems parodė visą eilę skaidrių iš NASA - APOLLO ir SKYLAB programų skridimą į erdves. Skaidrės buvo rodomos su atitinkamais paaiškinimais ir komentarais. Neturint Brazilijoje tokios rūšies skaidrių, buvo visų žiūrimos su dideliu susidomėjimu. Šios skaidrės buvo parūpintos kolegų arch. Eugenijaus Pauliaus iš Buffalo Grove, Ill. ir dr. Arvydo Kliorės iš Pasadena, Calif. Skyriaus valdyba ir nariai dėkoja šiems kolegoms už erdvių tyrinėjimo skaidres, nes tokios rūšies pajavirinimai yra visų labai laukiami.

Pasibaigus numatytai susirinkimo programai, ponija Lidijs Idikienė susirinkusius narius maloniai ir skaniai pavaišino.

A. I.



Brazilijos PLIAS skyriaus valdyba. Iš k. į d. Leonardas Mitrulis - spaudos reikalams, Arūnas Steponaitis - sekretorius, Algirdas Idika - pirmininkas ir Gražvydas Bačelis - išdininkas.

CHICAGOJE



XII-to PLIAS-ALIAS suvažiavimo parodos koordinatorius P. Bulika (sėdi) tariausi su Chicagos sk. pirm. K. Burba parodos reikalais.

Chicagos sk. sekr. Jonas Martinkus skaito pranešimą XII-to PLIAS-ALIAS suvažiavimo metu.

Latvių atstovas, Chicagos sk. pirm. inž. L. Kalniņš, taria sveikinimo žodį XII - to PLIAS-ALIAS suvažiavimo atidarymo metu.



Arch. A. Kerelis, c.v. pirmininkas, suruošė lietuviui Marquette parko rajono Chicagoje aldermanui K. Jaksy priimtuves. Jose dalyvavo ir sąjungos nariai: iš k. į d. J. Sakalas, V. Jautokas, ald. K. Jaksy ir A. Kerelis.



TECHNIKOS ŽODĮ AUKOMIS PARĖMĖ :

V. Domanskas	\$	4.-
I. Gasiliūnas	\$	4.-
A. Žailskas	\$	4.-
A. Šulcas - Venezuela	\$	2.-
J. Dragašius - Canada	\$	1.-
B. Slonskis	\$	1.-

T.Ž. administracija visiems dėkoja.



TECHNIKOS ŽODIS

THE ENGINEERING WORD

TECHNIKOS ŽODIS
c/o J. Sakalas
7025 South Rockwell
Chicago, Illinois 60629
Telef. 737-9365