

# **TECHNIKOS ŽODIŠ**

**1979**  
**no.1**



Isteigtas 1951 m.  
 Leidžia Amerikos Lietuvių Inžinierių ir Architektų Sąjoga  
 Chicago's Skyriaus Technikinės Spaudos Sekcija.  
 Išėina kas trys mėnesiai.

Est. 1951  
 Published by American Lithuanian Engineers and Architects  
 Association, Inc. Chicago Chapter Technical Press Section.

Prenumerata \$6.00 U. S. metams  
 Studentams \$2.00 U.S. metams

PLIAS IR ALIAS ORGANAS

Yearly subscription — \$6.00 U.S.

## SPAUDOS SEKCIJOS VADOVAS

A. Pargauskas

## VYR. REDAKTORIUS

V. Jautokas

5859 So. Whipple St.  
 Chicago, Illinois 60629  
 Tel. (312) 778-0699

## VYR. RED. PAVADUOTOJAS

G. J. Lazauskas

208 W. Natoma Ave.  
 Addison, Illinois 60101  
 Tel. (312) 543-8198

## REDAKCIJINĖ KOLEGIJA

J. V. Danys

Ottawa, Canada

Dr. S. Matas

Cleveland, Ohio

S. Bačkalis

Washington, D.C.

V. Vidugiris

Los Angeles, Cal.

## SKYRIŲ REDAKTORIAI

Dr. J. A. Bilėnas

Arch. A. Kerelis

M. Krasauskas

V. Peseckas

V. Petraitis

R. Veitys

## REDAKCIJOS NARIAI

K. Burba

A. Didžiulis

P. A. Mažeika

J. Sakalas

V. Vintartas

## TECH. REDAKTORIUS

J. Slabokas

## EKSPEDICIJA

M. Javys

## ADMINISTRACIJA

Antanas Brazdžiūnas

7980 West 127 Street

Palos Park, Illinois 60464

Tel. (312) 448-4652

## TURINYS

Mūsų uždaviniai
Helikopteriai Kanados laivinkystės tarnyboje
Lietuviai technikinėje literatūroje
Satelito saulės energijos jėgainė
Baltijos „Gintariniai miškai“
Santrauka — Baltijos „Gintariniai miškai“
Simpoziumo atgarsiai
Lietuvių Inžinierių ir Architektų pirmininkas Baltuosiuose rūmuose
ALIAS rudeninis golfo turnyras — piknikas
Romualdas Zabukas — Naujo National Bureau of Standards koautorius
Inž. Visvaldis Karlis Krumins apdovanotas darbo ordinu
Garsėja lietuvis architektas
Linas Jonas Dagys
Ištrauka iš „Mainlines“

## VYTAUTAS IZBICKAS

J. V. DANYS

J. A. BILĖNAS

V. PETRAITIS

BIRUTĖ SALDUKIENĖ-TIJŪNAITYTĖ

BIRUTĖ SALDUKAS

## BRONIUS V. GALINIS

P. KIRŠINAS

V. Z. JANKUS

V. VENCKUS

V. P.

MAINLINES

## CONTENTS

Our Aims
Helicopters in Canadian Marine Service
Lithuanians in Technical Literature
Satellite Solar Power Station
Baltic's "Amber Forest"
Abstract — Baltic's "Amber Forest"
Symposium Reviews
Lithuanian Engineers and Architects President at the White House
A.L.E.A.A. Autumn Golf Tournament and Picnic
Romualdas Zabukas — The New National Bureau of Standards Co-Author
The Medal of Achievement Awarded to Visvaldis Karlis Krumins
A Rising Lithuanian Architect
Linas Jonas Dagys
Excerpt from "Mainlines"

Technikiniai numerį paruošė V. Jautokas, J. Rimkevičius ir A. Pargauskas.

Kalbą taisė J. Masilionis

VIRŠELYJE

PLIAS pirm. V. Izbickas sveikinasi su prez. J. Carter Baltuosiuose Rūmuose.

Spaudė M. Morkūno spaustuve  
 3001 West 59th Street  
 Chicago, IL 60629

COVER

PLIAS pres. V. Izbickas is greeted by pres. J. Carter at the White House briefing.

# **TECHNIKOS ŽODIS** **THE ENGINEERING WORD**

XXVIII METAI

1979 SAUSIS-KOVAS

NR. 1(163)

## MŪSŲ UŽDAVINIAI

Toli, pavergtoje tėvynėje, lietuvis profesionalas ir mokslininkas sunkiose sąlygose kuria ir kelia Lietuvos gerovę be galimybės pareikšti savo laisvą žodį, be galimybės būti savo žemės šeimininku. Savo profesines mintis jis daugiausia turi reikšti rusiškai. Laisvojo pasaulio technologinė pažanga jį pasiekia dažniausiai per rusišką technikinę spaudą. Jis yra viliojamas geresniu duonos kąsniu apleisti tėvynę ir pritaikyti savo sugebėjimus Rusijos platybėse, kur neduodama jokių sąlygų jo ir jo šeimos tautinei tapatybei išlaikyti. Tad tokiose sutemose lietuvis profesionalas ir mokslininkas švenčia Vilniaus universiteto 400 metų sukaktuves.

Turint tą vaizdą prieš akis, pasidaro labai ryškus mūsų organizacijos reikalingumas ir jos uždaviniai. Mes gyvename laisvame pasaulyje, kur niekas neslopina mūsų veiklos, pasireiškimo bei žodžio laisvės. Mes turėtume sutartinai veikti, kalbėti už savo pavergtus brolius ir siekti jų išlaisvinimo. Mūsų sutartinė veikla yra stiprinama mūsų profesine bendryste. Be to, dirbdami savo krašto gerovei išliksime gyvi ir patys.

Ivykęs suvažiavimas ypač gvyvai išdiskutavo Lietuvos Inžinierių ir Architektų Sąjungos veiklą viso pasaulio apimtyje, konstatavo trūkumus ir nustatė gaires tolimesnei veiklai. Naujoji Valdyba yra pasiryžusi šiuos suvažiavimo pageidavimus įgyvendinti. Tebūnie leista paminėti bent keletą suvažiavime svarstytų uždavinių, atliktinų naujai Sąjungos valdybai ir Sąjungos nariams:

1. Daugelyje vietovių, nežiūrint gausaus inžinierių, architektų bei griežtųjų mokslų atstovų skaičiaus, Sąjungos veikla nėra užtenkamai gyva. Kaikurios esančių skyrių valdybos neatlieka net minimalių pareigų ir neatsiliepia į Centro Valdybos laiškus. Šių skyrių išjudinimas ir jų veiklos atstatymas bus vienas iš svarbiausių naujos Valdybos uždavinių.

2. Nors daug jaunų profesionalų ir mokslininkų yra įsijungę į Sąjungos veiklą, tačiau dar daug jų stovi nuošaliai. Jų įjungimas yra kiekvieno mūsų organizacijos nario pareiga. Nuo šios akcijos sėkmingumo priklausys ir visas Sąjungos ateities likimas.

3. Yra būtina išlaikyti stiprią savo spaudą savo bendravimui peržvelgti ir stiprinti, Sąjungos narių darbams skelbti ir tėvynės mokslo bei technologijos raidai sekėti.

4. Suvažiavimas teigiamai įvertino individualių Sąjungos narių bei valdybų pagalbą ir pastangas, aprūpinant kolegas tėvynėje vakarų pasaulio profesine literatūra. Tas darbas turėtų būti tęsiamas ir toliau.

5. Specialių projektų vykdymas turėtų būti varomas pilna sparta, kad Sąjunga atliktų savo paskirtį. Prie šių projektų priskaitomi: ūkinės studijos, stipendijų skyrimas ir sukaupimas, specialių leidinių paruošimas ir išleidimas, mokslo ir kultūros simpoziumų rengimas, specialūs Sąjungos narių suvažiavimai specialiomis temomis gyildenti ir t.t.

Naujai išrinktoji S-gos Valdyba dėms visas pastangas suvažiavimo pavestiems uždaviniams įvykdyti, tačiau jų pasisekimas priklausys nuo individualių narių įnašo ir atsiliepimo į mūsų prašymus. Tad S-gos Valdyba, sveikindama Jus visus ir linkėdama sėkmės Jūsų profesiniam ir asmeniniam gyvenime, kartu laukia ir Jūsų visų pagalbos užsibrėžtų Sąjungos tikslų įvykdymui.

Vytautas Izbickas

# HELIKOPTERIAI KANADOS LAIVININKYSTĖS TARNYBOJE

J.V. DANYS

Šiandien helikopterių naudojimas įvairiems tikslams yra labai paplitęs. Jiems pakanka palyginti labai mažai vietos nusileisti ar pakilti, ir tai yra jų didžiausias privalumas. Tuo pačiu metu jų greitis yra gana didelis, lyginant su laivais ir autovežimiais, ir jie skrenda „tiesia oro linija“ iš vienos vietos į kitą.

## HELIKOPTERIAI ANT LEDLAUŽIŲ

Maždaug prieš 20 metų Kanados Susisiekimo ministerija pradėjo naudoti helikopterus ant ledlaužių ir kitų laivų, aptarnaujančių vandens kelius. Įrengta specialios platformos ant laivų nedideliems helikopteriams su laisvu priėjimu iš trijų pusių (pav. 1). Helikopteriai yra ypatingai naudingi Arktikoje, nes helikopteriš, būdamas daug greitesnis už laivą, gali per trumpą laiką apžvelgti 50 km ar ir daugiau spindulio plotą ir pranešti apie esamas ledo sąlygas. Tada ledlaužis su laivų vilkstine gali išsirinkti palankiausią maršrutą.

Naudinga helikopterį turėti ant laivo ir kitais atžvilgiais, pvz., nereikia pasiekti uostą, norint iškelti lignonį, paimti ar iškelti tarnautojus, paštą, mažus kiekius medžiagų ar smulkias dalis, reikalingas mašinų pataisymui.

Šalto klimato sąlygos Kanadoje pareikalavo specialaus „garažo“ ant laivų helikopterio apsaugai nuo sniego ir apšalimo ledu. Garažas buvo suprojektuotas „teleskopo“ principu: sienos gali būti teleskopiškai sustumiamos ir tada užima labai mažai vietos. Tas svarbu helikopteriu, nes jo viršuje horizontalus rotacinis propeleris (rotorius) yra 34 pėdų, ar ir daugiau diametro. Be to, pakylant ar leidžiantis turi būti pakankamas, saugus atsargos nuotolis tarp rotoriaus galo ir bet kurio kieto objekto. Kai helikopteriš yra nenaudojamas, garažo sienos ištraukiamos iki pilno ilgio. Uždarius duris, garažą galima šildyti, kas svarbu žiemą, nes sunku užvesti įšalusius motorus.

JUOZAS V. DANYS

dirba Kanados Susisiekimo ministerijoje jau 23 m.; nuo 1959 m. Vandenių tarnyboje jo žinioje yra Kanados didžiųjų švyturių projektavimas ir statyba. Jo suprojektuotas didžiausias Kanados švyturiš Prince Shoal buvo pirmas Kanadoje (1964 m.) švyturiš su helikopterio platforma. Vėliau yra suprojektavę dar 9 helikopterių platformas ant naujų ir senų didžiųjų švyturių, pastatytų vandenyje toli nuo kranto.

## ŠVYTURIŲ APTARNAVIMAS LAIVAIS

Kanada turi didžiausią skaičių švyturių pasaulyje. Daug jų yra izoliuotose vietovėse, ant salų, ant stačių atkrančių, kur nėra kelio privažiuoti, ar pastatytų vandenyje toli nuo kranto. Daugelį metų valdžios laivai buvo vienintelė priemonė pristatyti mašinas, medžiagas, alyvą, benzina, geriamą vandenį, maistą ir kitus pragyvenimui reikalingus reikmenis bei patį švyturius aptarnaujantį personalą. Laivo naudojimo išlaidos yra didelės, ypač kad reikia plaukti didelius nuotolius ir, esant blogam orui ar užėjus audrai, tenka kelias dienas laukti, iki galima išsikelti švyturių vietovėje.

## HELIKOPTERIŲ NAUDOJIMAS IR PLATFORMOS JIEMS

Prieš 17 metų Kanados Susisiekimo ministerijos Vandenių administracija pradėjo naudoti helikopterus izoliuotų švyturių aptarnavimui. Tarnautojų ir mažų kiekių medžiagų transportas helikopteriu kaštuoja daug kartų pigiau kaip transportas laivu ir yra daug greitesnis.

Nesunku ir nebrangu įrengti platformas helikopteriams nusileisti sausumoje ir net ir nelygioje vietoje ar kalno atšlaitėje. Tai gali būti 40 x 40 pėdų betoninė ar medinė platforma, arba tik išlyginta nudrenuota ir žvyruota ar asfaltuota aikštelė. Tokių platformų prie švyturių Kanadoje dabar yra daugiau kaip 300 (pav. 2).

Daug sunkiau ir brangiau yra įrengti helikopterio platformą ant švyturių, kurie yra pastatyti vandenyje. Tokie švyturiš yra palyginamai nedideli, todėl sunku inkorporuoti helikopterio platformą. Dažnai švyturiš įrengimai—šviesos, radijo ar radaro stiebai ir kiti įrengimai—yra kliūtys helikopterio saugiam nusileidimui, nes saugi nusileidimo platforma ir nedideliems helikopteriams turi turėti bent 40 pėdų laisvo ploto nuo bet kurios nusileidimui kliūties.



Pav. 1. Ledlaužis „Norman McLeod Roger“ su platforma helikopteriui, užpakalyje matyti „teleskopinis“ garažas sustumtoje padėtyje.

(Transporto Canada nuotrauka)



Pav. 2. Helikopteris Bell 212 ant platformos sausumoje prie švyturio ant salos.

Ypatingai daug problemų iškyla, kai helikopterio platforma įrengiama ant jau seniau pastatyto švyturio vandenyje toliau nuo kranto. Tenka perkelti esamas šviesas, radijo stiebus, kurie būna iki 100 pėdų aukščio, ir kitus įrengimus, kad galima būtų padaryti vietos helikopterio platformai. Susiduriama ir su statybinėmis problemomis, nes tokie švyturiai pasiekiami tik laivais, o ant pačio švyturio nėra vietos medžiagoms sukrauti ir darbininkams apgyvendinti. Todėl helikopterių platformos, įskaitant ir jas palaikančias kolonas ar santvaras, projektuojama taip, kad kuo daugiausia, jei ne viskas, būtų galima sumontuoti sausumoje ir atgabenus su barža prie švyturio iš karto su kranu užkelti į vietą.

#### HELIKOPTERIŲ PLATFORMOS ANT NAUJŲ ŠVYTURIŲ

Pirmas švyturys Kanadoje su helikopterio platforma buvo Prince Shoal švyturys, pastatytas 1964 m. Šv. Lauryno upėje prie Saguenay upės žiočių, 4 mylios nuo kranto (pav. 3). Helikopterio nusileidimo platforma yra ant švyturio plokščio, gelžbetoninio stogo, pakankamai toli nuo betoninio švyturio bokšto, kad helikopterio rotorio sparnas neužkliudytų jo. Šitoks išplanavimas yra patogus personalui, nes, išlipus iš helikopterio, tuoj pat galima laiptais nultipti bei nugabenti atvežtus daiktus į švyturio pagrindines patalpas.

Helikopterio platforma ant Ile aux Coudres



Pav. 3. Pirmasis Kanados švyturys su helikopterio platforma Prince Shoal pastatytas 1963 m.

švyturio Šv. Lauryno upėje, apie 50 mylių į rytus nuo Quebec miesto, yra įrengta ant švyturio viršaus (pav. 4). Šitoks išplanavimas yra daugiau pageidaujamas helikopterių pilotų, nes tada nėra jokių kliūčių nusileisti iš bet kurios pusės. Bet toks išplanavimas nėra patogus švyturį aptarnaujančiam personalui, nes reikia lipti keletą aukštų į pagrindines švyturio patalpas. Ile aux Coudres švyturio gelžbetoninės kolonos, palaikančios gelžbetoninę helikopterio platformą, yra 8 colių diametro, o besisukančios šviesos spindulių pluoštas—10 colių diametro; taigi, kiekviena kolona sumažina šviesą 80% kiekvieną kartą, kai šviesos pluoštas kerta koloną. Aptamsinimams išvengti, sukonstruota speciali dviguba šviesa: dvi lygiagrečios šviesos sukasi kartu ir, kai viena yra aptemdoma kolonos, kita skleidžia pilną šviesą, nes jos spindulių pluoštas šviečia šalia kolonos.



Pav. 4. Ile aux Coudres švyturys su helikopterio platforma viršuje.

## HELIKOPTERIŲ PLATFORMOS ANT SENŲ ŠVYTURIŲ

Helikopterio platforma White Island švyturiui Šv. Lauryno upėje, 100 mylių į rytus nuo Quebec miesto, suprojektuota iš nedidelių ir lengvų dalių. Darbininkai jas galėjo užkelti be jokių mechaninių mašinų ant švyturio viršaus 100 pėdų virš vandens (pav. 5).



Pav. 5. Helikopterio platforma įrengta ant seniau pastatyto (1956 m.) švyturio White Island.

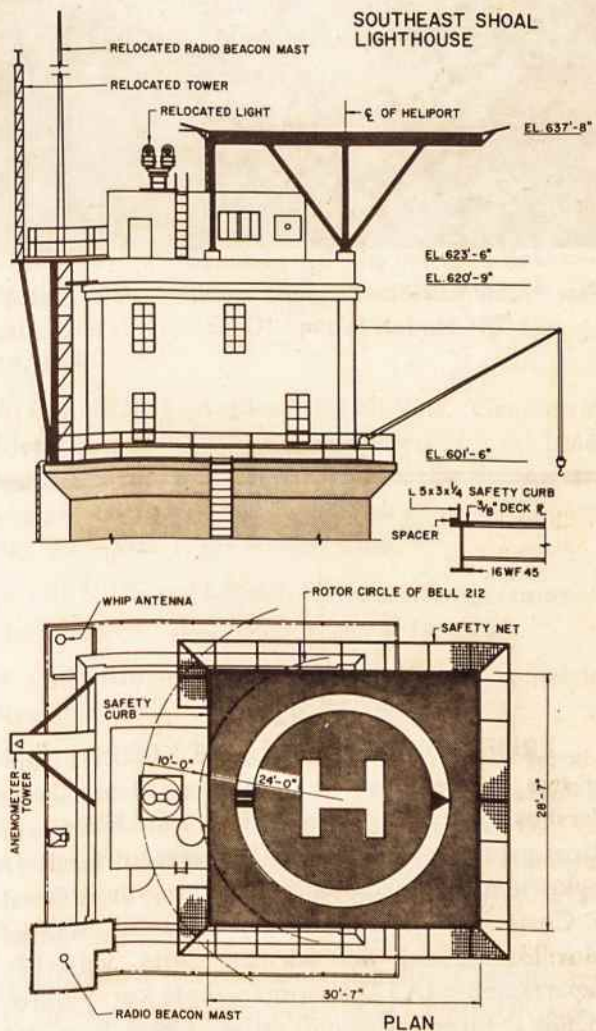
Southeast Shoal švyturiui Erie ežere plieninės konstrukcijos helikopterio platforma (pav. 6 ir 7) buvo suprojektuota taip, kad ją galima buvo įrengti (a) pirmiausia užkeliant dvi platformą palaikančias santvaras, arba (b) užkeliant abi santvaras sujungtas į vieną vienetą ir (c) vėliau užkeliant pačią platformą. Rangovas sumontavo visą helikopterio platformą su palaikančiomis santvaromis kaip vienetą ant uosto irantinės ir, atgabenus ant baržos prie švyturio, su dideliu kranu iš karto užkėlė visą įtvartą ant švyturio. Tuo būdu bet kurie darbai ežero viduryje buvo sumažinti iki minimumo.

## NAUDOJAMI HELIKOPTERIAI IR PLATFORMOS

Šiuo metu tipiškas helikopteris naudojamas Kanadoje laivininkystės tarnyboje, yra Bell 206 helikopteris, kuriame yra vietos 5 žmonėms ir kurio pilnai pakrauto svoris yra 3 350 sva. ū. Bet visos naujos helikopterio platformos ant didesniųjų švyturių yra projektuojamos didesniam Bell 212 helikopteriui, kuriame yra vietos 15 žmonių ir kurio pilnai pakrautas svoris yra 11 200 svarų. Šitokio dydžio helikopteriai naudojami specialioms laivininkystės tikslams (gelbėjimo akcijai, statybai ar ištikus reikalui skristi didesnius nuotolius), bet kartais gali tecti panaudoti ir švyturių tarnybai.

Bendrai, platformos dydis ant švyturio yra 30 x 30 pėdų. Bet koks solidus objektas turi būti ne arčiau kaip 34 pėdos nuo platformos centro; ir tokia kliūtis gali būti tik vienoje pusėje, kitos trys pusės turi būti laisvos nusileidimui ar pakilimui. Mažesniam helikopteriui, kaip Bell 206, užtenka 26 pėdų diametro ploto saugiam nusileidimui ir patogiam bei saugiam personalo išlipimui.

Platformos ant švyturių turi aplink savo perimetrą 3,25 pėdų pločio „saugumo tinklą“ sulaikyti žmones nuo įkritimo į vandenį. Šitas tinklas suteikia ne tik fizinį bet psichologinį saugumą tiems, kurie vaikščioja prie platformos krašto.



Pav. 6. Helikopterio platformos išplanavimas ant seniau pastatyto (1926) Southeast Shoal, Erie ežere: planas ir šoninis vaizdas.



Pav. 7. Southeast Shoal švyturio ir helikopterio vaizdas iš oro.

#### BAIGIAMOSIOS PASTABOS

Dabar švyturiai vis daugiau ir daugiau automatizuojami ir daugelis iš jų jau neturi švyturio sargų, ir helikopteris yra labai svarbi susisiekimo ir transporto priemonė su šiais švyturiais, nes pataisymams reikia kiek galima greičiau pristatyti mechanikus.

Kanados Susisiekimo ministerijos helikopterių platformos yra privačios specialios paskirties platformos, neskirtos viešam naudojimui. Todėl jos yra daug mažesnės ir su mažiau patogumų kaip kad platformos, skirtos viešam ar komerciniam naudojimui.

#### ŠALTINIAI

- DANYS, J.V. 1976. Design and construction of heliports on offshore lighthouses. 90th Engineering Institute of Canada Congress, Halifax.
- DANYS, J.V. and AUGER, J. 1975. New automated lighthouse at Ile aux Coudres Int. Assoc. Lighthouse Authorities Conference Ottawa, Proc., Sect. 1-1, Paper 11, 19 p.
- DANYS, J.V. 1965. Prince Shoal lighthouse. Int. Assoc. Lighthouse Authorities Conference Rome, Proc., Sect. 1-2, Paper 1, 16+10 p.
- Department of Transportation (U.S.A.), Fed. Aviation Administration. 1969. Heliport Design Guide, VII+76 p.
- Transport Canada — AIR. 1973. Heliport design criteria. 11 p.

PROFESORIUS VYTAUTAS KLEMAS pakviestas pravęsti vandens šaltinių tyrinėjimus Persijos įlankoje ir gamtos keitimosi studijas Costa Ricos pajūryje. Šiuo reikalu Delaware universitete lapkričio mėn. lankėsi Saudi Arabijos princas Feisal ir Costa Ricos universiteto prezidentas Manuel Murillo. Rudenį dr. Klemas dėstė valstybės departamento (A.I.D.) suorganizuotą kursą hidrologijos ir jūros tyrinėjimo srityse Limoj, Peru. Už įvairių kursų dėstymą ir organizavimą 1977-78 metais prof. Klemas gavo atžymėjimus iš Egipto, Indijos, korėjos ir Peru švietimo ministerijų.

Prof. VYTAUTAS KLEMAS 1978 m. vasarą dėstė satelitinės hidrologijos ir okeanografijos kursą Limoj, Peru. Kursai buvo organizuojami Tarptautinio išsivystymo agentūros (A.I.D.) Andes pakto valstybių mokslininkams iš Peru, Bolivijos, Ekvadoro, Kolumbijos ir Venezuelos. Dirbdamas Pietų Amerikoje, prof. Klemas turėjo progos susipažinti su vietinėmis mokslinėmis, ekonominėmis ir politinėmis problemomis.



---



---

# LIETUVIAI TECHNIKINĖJE LITERATŪROJE

---



---

SKYRIAUS REDAKTORIUS  
DR. J. A. BILĖNAS  
75 BEAUMONT DRIVE  
HUNTINGTON, N.Y. 11746

P. V. AVIŽONIS (Air Force Weapons Lab, New Mexico), Chairman Beam Control Session, 2nd D.O.D. High Energy Laser Conference, Colorado Springs, Colorado, Nov. 1976.

P. V. AVIŽONIS, "Overview of Beam Control," 2nd D.O.D. High Energy Laser Conference, Colorado Springs, Colorado, Nov. 1976.

B. J. SAVILONIS (University of Virginia, Charlottesville, VA), S.E.Fu. AND J.S. Lee, "Charged Aerosol Deposition in Straight and Curved Conducting Tubes," ASME Joint Applied Mechanics Fluid Engineering and Bioengineering Conference, Yale University, New Haven, Conn., June, 1977.

H.D. Fisher, M. M. ČEPKAUSKAS (Combustion Engineering, Inc., Windsor, Conn.), S. Chandra, "The Mindlin-Goodman Method — Uniqueness and Optimum Choice of Transformation Functions," ASME Joint Applied Mechanics Fluid Engineering and Bioengineering Conference, New Haven, Conn., June 1977.

M.M. Chen and VYTAUTAS RUPINSKAS (University of Illinois, Urbana, IL), "A Simple Method for Measuring and Monitoring Thermal Properties in Tissues," ASME Paper 77-WA/HT-42, Winter Annual Meeting,

A. J. NOREIKA (Westinghouse Research Labs), M. H. Francombe, W. J. Takei, R. N. Ghoshtagore and J. Wenz, "Small Geometry and Reduced Capacitance PbSnTe Detector (U)," Meeting IRIS Specialty Group on Infrared Detectors, Colorado, March 1977.

VALENTINAS ŠERNAS (Rutgers University, New Brunswick, N.J.), Session Chairman Heat Transfer Equipment in Thermal Storage, The 17th National Heat Transfer Conference, Salt Lake City, Utah, Aug. 1977.

ANTANAS GIRNIUS, (presently at Boston, Mass.), L. Aardoom and G. Veis, "Determination of the Absolute Space Directions between Baker—Nunn Camera Stations," Smithsonian Astrophysical Observatory (SAO) Special Report No. 186, p. 29, 1965.

A. GIRNIUS, L. Aardoom and G. Veis, "Geometric Methods" in Geodetic Parameters for a 1966 Smithsonian Institution Standard Earth, Smithsonian Astrophysical Observatory Special Report No. 200. Vol. 1, pp. 63-75, 1966.

A. GIRNIUS and J. Rolff, "geodetic Connections of the Stations," *ibid.*, Vol. 2, pp. 1-14, 1966.

A. GIRNIUS, A. Aardoom and G. Veis, "Geometric Results," *ibid.*, Vol. 2, pp. 15-58, 1966.

A. GIRNIUS, L. Aardoom and G. Veis, "Determination of Absolute Space Directions between Baker - Nunn Camera Stations" in The Use of Artificial Satellites for Geodesy, Vol. 2, National Technical University, Athens, Greece, pp. 315-344, 1967.

A. GIRNIUS and K. Haramundanis, "Coordinates of the Instantaneous Pole," SAO Data Division, Precision Control Section (PREDAT) Bulletin No. 2, 1967.

- A. GIRNIUS and W. L. Joughin, "Optical Simultaneous Observations," SAO Special Report No. 266, p. 61, 1968.
- A. GIRNIUS, "Evaluation of Geodetic Datum Information of SAO and other Cooperating Satellite Observing Stations," SAO Publ. No. 203-029, p. 45, 1972.
- A. GIRNIUS et al., "Reference System Bulletin," SAO Publ. No. 301-056, p. 25, 1973.
- A. GIRNIUS et al., "Reference System Bulletin," SAO No. 2, 1974.
- A. GIRNIUS, P. A. Mohr, J. R. Cherniack, E. M. Gaposchkin and J. Latimer, "Recent Crustal Deformation in the Ethiopian Rift Valley," *Tectonophysics*, Vol. 29, pp. 461-469, 1974.
- A. GIRNIUS et al., "Reference System Bulletin," SAO No. 3, 1975.
- A. GIRNIUS, P. A. Mohr, J. Rolff, R. Plumb and G. Mikru, "Horizontal Crustal Deformation in the Ethiopian Rift Valley: The Mirga Network," International Symposium on the Rift Zones of the Earth, Irkutsk, USSR, 1975.
- A. GIRNIUS, P. Mohr and J. Rolff, "Horizontal Crustal Deformation Rates at the Northern End of the Ethiopian Rift Valley," 25th International Geological Congress, Sydney, Australia, Aug. 1976.
- VYTAUTAS KLEMAS (University of Delaware, Newark, Del.), "Biological and Physical Coastal Processes: Measurement Techniques and Instruments," UNDP Seminar, Coastal Engineering Research Center, Poona, India, April 7, 1978.
- V. KLIMAS, "Environmental Impact Assessment in the Coastal Zone," KOSEF Seminar Seoul, Korea, April 27, 1978.
- V. KLEMAS, "Variability of Wetland Reflectance and Its Effect on Automatic Categorization of Satellite Imagery." Proc. of Am. Soc. of Photogram. 43rd Annual Meeting, Washington, D.C., 1977.
- V. KLEMAS, "Satellite and Current Drogue Studies of Ocean-Disposed Waste Drift," *Journal of the Water Pollution Control Federation*, Vol. 49, No. 5, 1977.
- V. KLEMAS, "A Study of Density Fronts and Their Effects on Coastal Pollutants," *Remote Sensing of Environment*, Vol. 6, No. 2, 1977.
- V. KLEMAS, "Satellite, Aircraft and Drogue Studies on Coastal Currents and Pollutants," *IEEE Transactions on Geoscience Electronics*, Vol. GE-15, No. 2, pp. 97-108, April, 1977.
- V. KLEMAS, "Remote Sensing of Coastal Food Resources," *Environmental Management*, Vol. 2, No. 2, March, 1978.
- V. KLEMAS, "Application of LANDSAT Imagery to Studies of Structural Geology and Geomorphology of the Mentese Region of Southwestern Turkey," *Remote Sensing of Environment*, Vol. 7, No. 2, 1978.
- V. KLEMAS, "Applicability of Spacecraft Remote Sensing to the Management of Food Resources in Developing Countries," George Washington University Report, March 31, 1977.
- V. KLEMAS, "Benefits of Remote Sensing to National Development," United Nations Seminar, Manila, Philippines, April 17, 1978.
- ROMUALDAS VISKANTA (Purdue University, W. Lafayette, Ind.), the ASME Heat Transfer Division Memorial Award (1976) "... for his contribution to the science of heat transfer."
- D. L. Siebers and R. VISKANTA, "Comparison of Long-Term Flat-Plate Solar Collector Performance Calculations based on Averaged Meteorological Data," *Solar Energy* (in press).
- D. L. Siebers and R. VISKANTA, "Comparison of Predicted Performance of Constant Outlet Temperature and Constant Mass Flow Rate Collectors," *Solar Energy* (in press).
- B. W. Grange, W. H. Stevenson, and R. VISKANTA, "Refractive Index of Liquid Solutions at Low Temperatures: An Accurate Measurement," *Applied Optics* 15, 858, April 1976.
- R. VISKANTA and R. P. Taylor, "Analysis of Flat-Plate Solar Collectors with Radiatively Selective Thin-Film Coated Cover Plates," ASME No. 76-HT-52 presented at the ASME-AIChE Heat Transfer Conference, St. Louis, Mo., August 9-11, 1976.
- R. VISKANTA, R. O. Johnson and R. W. Bergstrom, Jr., "Modeling of Temperature and Pollutant Concentration Distributions in Urban Atmospheres," *J. Heat Transfer* 98(4), 662-669 (1976).

Nukelta j užpakalinio viršelio vidų.

# SATELITO SAULĖS ENERGIJOS JĖGAINĖ

(Satellite solar power station)

(Tąsa iš praeito numerio)

V. PETRAITIS

Boeing Aerospace bendrovės viceprezidentas Richard Taylor tame pačiame Senato pakomčio posėdyje 1976 m. sausio 19 d. padarė pranešimą apie kiek kitokį projektą satelito saulės energijos jėgainės, pavadintos „Powersat“, apie kurią čia noriu painformuoti skaitytojus.

Boeing bendrovė nėra naujokė saulės energijos panaudojimo srityje. Daug metų ji naudojo saulės energiją erdvėlaiviams. Mėnulio Orbiteris ir Mariner 10 buvo sėkmingi to pritaikymo pavyzdžiai. Bendrovė taip pat išvystė saulės energijos panaudojimą ant žemės. Bendrovės Energijos skyrius yra prisidėjęs prie demonstravimo technologijos, reikalingos saulės energijos jėgainei ant žemės įrengti.

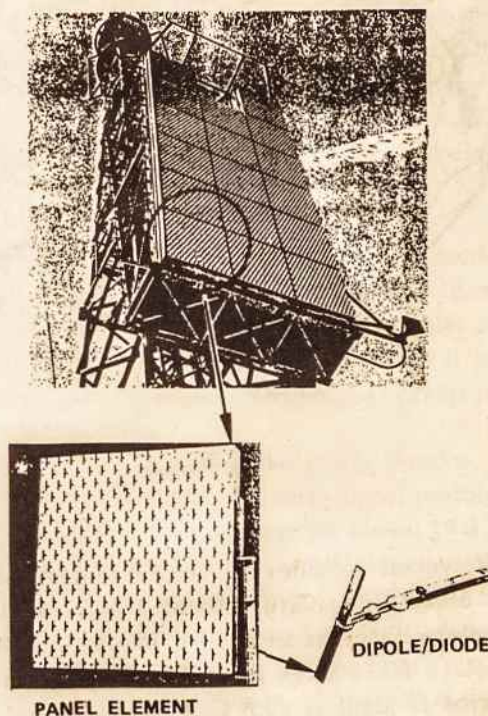
Ta programa naudoja daugelį akrų vairuojamų ar valdomų (steerable) plastikinės filmos veidrodžių, pavadintų heliostatais, kurie nukreipia saulės spindulius į saulės kaitinamą įdubą (cavity), įrengtą aukštai ant bokšto. Išvystytas toje įduboje karštis panaudojamas varyti dujų turbinai, sujungtai su alternatoriumi, gaminančiu kintamą elektros srovę. Tą vairuojamų plastikinių veidrodžių (heliostatų) išvystymo ir sėkmingo veikimo demonstravimą atliko Boeing bendrovė pagal sudarytą sutartį su ERDA (Energy Research and Development Administration).

Ši technologija jau išvystyta ant žemės. Dabar Boeing bendrovė nori ją pritaikyti projektuojamai satelito saulės energijos jėgainei. Ji veiks panašiai kaip ir dr. Glaser'io satelito jėgainė ir bus patalpinta taip pat geosinchroninėje orbitoje 22,000 mylių aukštyje. Saulės energija bus paverčiama į elektros srovę, o pastaroji į mikrobangas, kurios bus perduotos į priimamąją anteną ant žemės.

Powersat jėgainė, kurios naudingas galimumas sieks 10,000 megavatų, skirsis savo veikimo principu nuo dr. Glaser'io jėgainės tik tuo, kad saulės energijai paversti į elektrą ji naudos ne saulės celes, bet šiluminį variklį — dujų turbiną, kuri suks alternatorių.

Didelio 2 mylių skersmens dubens ar daubos formos, panašios į futbolistams žinomą Rose Bowl, vairuojamų plastikinių veidrodžių (heliostatų) modulis, apimantis 5,000 akrų, nukreips saulės spindulius į įdubą, kurioje išvystytas karštis bus panaudotas helio dujų turbinos uždaram Brayton ciklui varyti. Įkaitintos įduboje helio dujos pereis per turbiną, atlikdamos naudingą darbą, paskui pratekės per radiatorius, kuriuose atšals, išmetant į erdvę turbinos šiluminius nuostolius. Po to atšalusios dujos sugrįš į įdubą, ir ciklas vėl pasikartos.

Pav. 6 parodyta Powersat jėgainės schema tik su vienu heliostatų moduliū. Faktinai bus ne vienas, bet keturi tokie moduliai, sujungti vienas su kitu vienoje linijoje, sudarydami 8 su viršum mylių Powersat jėgainę, apimančią 20,000 akrų (pav. 8).

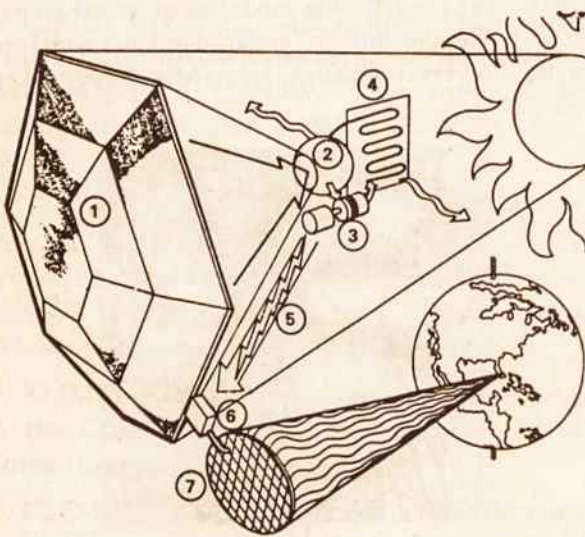


Pav. 6.

Pav. 7 skaičiais yra pažymėtos šios jėgainės dalys:

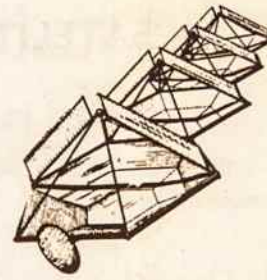
1. Heliostatų modulis (tik vienas iš keturių parodytas);
2. Kaitinama įdauba;
3. Turbogeneratorius;
4. Radiatoriai turbinos šiluminiams nuostoliams išsklaidyti;
5. Srovės paskirstymas;
6. Sąnarys, jungiantis anteną su besisukančiais heliostatų moduliais;
7. Siunčiamoji antena.

Siunčiamoji antena nejudės žemės atžvilgiu ir bus pastoviai nukreipta į esančią žemėje priimamąją anteną. Heliostatų modulių sistema judės siunčiamosios antenos atžvilgiu, darydama vieną apsisukimą per parą ir būdama tokiu būdu atsukta visą laiką statmenai į saulę. Alternatoriaus kintama srovė bus paversta į 2.45 gigahercų dažnumo mikrobangas, kurios bus perduotos į priimamąją anteną ant žemės 5 kilometrų skersmens, užimančią 40,000 akrų, kurioje mikrobangos bus paverstos į nuolatinę srovę. Pastaroji bus paversta į aukštos įtampos kintamą srovę 60 hercų dažnumo.



Pav. 7.

Powersat jėgainės suvartota saulės energija sieks 67,200 megavatų arba 67.2 gigavatų (Gw). Heliostatų našumas sieks 74%. Įdauba suvartota iš heliostatų 50.11 Gw., jos našumas 89%. Turbina suvartota iš įdaubos 44.8 Gw.; turbinos našumas 35%. Alternatorius suvartota iš turbinos 15.61 Gw., jo našumas 98%. Srovės paskirstymas



Pav. 8.

suvartota iš alternatoriaus 15.30 Gw., paskirstymo našumas 99.5%. Antena suvartota 15.22 Gw., jos našumas 85%; mikrobangų suvartotas galingumas 12.99 Gw., jų sklaidymo našumas 99%; priimamoji antena suvartota 12.86 Gw. Mikrobangų surinkimo ir pavertimo į nuolatinę srovę našumas 81.8%. Antenos rezginys suvartoja 10.53 Gw.; jo našumas 95%. Tokiu būdu naudingas galingumas siekia 10 Gw. arba 10,000 megavatų.

Saulės energijos pavertimo į nuolatinę srovę priimamoje antenoje našumas siekia  $10/67.2 = 0.148$ , tai yra beveik dvigubai didesnis už dr. Glaser'io jėgainės našumą 0.081. To svarbiausia priežastis tai heliostatų ir turbinos kombinacijos našumas žymiai didesnis už saulės celių.

Powersat satelito iškeliamą į orbitą masę sudarys 222 milijonai svarų, taigi ji bus daugiau kaip 5 kartus didesnė už dr. Glaser'io jėgainės. Powersat įkeliamos į orbitą atskiros dalys svers (milijonais svarų): radiatoriai, skirti turbinos šiluminiams nuostoliams išsklaidyti į erdvę — 80, turbina — 58, alternatorius — 9, heliostatų 4 moduliai — 36, siunčiamoji antena — 27, srovės paskirstymo įrenginys — 2.2, įdauba — 4.5, heliostatų ir antenos sąnarys — 5.5.

Tokios didelės masės iškėlimas į žemą orbitą pareikalaus labai galingų ir erdvių, pakartotinai panaudojamų erdvėlaivių kroviniams, pajėgiančių pakelti iki 500,000 svarų su važtos kainą, nedidesnę už \$20/svarui. Tam tikslui numatoma pritaikyti į Saturną 5 panašų erdvėlaivį, kuris buvo panaudotas kelionei į mėnulį, tik jis bus trumpesnis ir platesnis (pav. 9). Jis degins atmosferos neužteršiantį vandenilio kurą. Vietoje parašiotų panaudojimo nusileidimui į okeaną, jis naudos greitį stabdančias raketas ir nusileis į tam numatytą vandens baseiną.

Pranešėjas atsiprašė, kad jis negali pateikti jėgainės numatytos kainos, nes, anot jo, šiuo projekto ankstyvu metu kainos yra per daug netikros. Reikia manyti, kad tas kainos neaiškumas šiuo laiku pareina nuo dar neišvystyto sunkiam svoriui iškelti erdvėlaivio, kurio iškėlimo kaina į žemą orbitą, anot pranešėjo, turi būti nedidesnė už \$20 vienam svarui, kas vargu bus atsiekta.

Pagamintos žemėje jėgainės dalys bus iškeltos į žemą orbitą, naudojant išvystytą Saturno 5 tipo krovinių erdvėlaivį. Tenai sumontavimo darbus atliekančių dviejų šimtų technikų kelionei į žemę ir atgal bus panaudota dabar išvystyta erdvės šaudyklė.

Žemoj orbitoj sumontuota satelito jėgainė gamins elektros energiją, kuri bus panaudota elektra varomam krovinių erdvėlaiviui. Jis prisikabins sumontuotą satelito jėgainę ir iškels ją į geosinchroninę orbitą, kur jis ir pasiliks.

Pranešėjo apskaičiavimu elektros savikaina jėgainėje atsieis apie 2-3 centus už kilovatvalandą, ir ji galės rungtyniauti su žemėje esančiomis jėgainėmis.

Pagal sudarytą su Econ. Inc., bendrove sutartį NASA pavedė jai padaryti savarankišką analizę dr. Glaser'io tipo satelito saulės energijos jėgainės techninio ir ekonominio išvystymo galimybes. Rangovas — Econ bendrovė — pasikvietė į talką šiuos pusrangovius ar subrangovus (subcontractors): Arthur D. Little, Inc., bendrovę, kuriai buvo pavesta pateikti studiją elektros kainos dabar veikiančių ant žemės elektros jėgainių ir numatytų ateityje; Grumman Aerospace Corp., kuri turėjo išnagrinėti inžinerines problemas, surištas su specialiais satelito jėgainių reikalavimais, o, be to, ir numatyti jų elektros kainą. Mikrobangų sritis buvo pavesta Raytheon bendrovei. Pats rangovas padarė satelito jėgainės ekonominę analizę ir vadovavo visam nagrinėjamam projektui.

Ta grupė tyrinėjo truputį skirtingų išmierių jėgainę negu dr. Glaser'io, būtent 12.1 km x 4.93 km su dviem paneliais po 5.92 km x 4.93 km ir siunčiama antena 0.83 km skersmens. 5,000 megavatų galingumas buvo pasirinktas ekonominiiais sumetimais ir tikslu atsiekti mikrobangų galingumo tankumą priimamos antenos centre nedidesnį už 20 milivatų per kv. cm, kas neprašoks aplinkos saugumo ribų, kuri, kaip manoma, bus nekenksminga ir ionosferai. Reikia pastebėti, kad mikrobangų įtaka į ionosferos sluoksnius yra šiuo laiku dar nežinoma.



Pav. 9.

Mikrobangų dažnumas buvo pasirinktas 2.45 gigahercų, remiantis mikrobangų našumu, mažu jautrumu lietuvi ir nežymia suklaidinimo galimybe nuo radiobangų dažnumų.

Jėgainės saulės celės pagamins 8,600 megavatų. Jos yra patobulinto tipo 60 mikronų storumo ir 13.7% našumo. Siunčiamos antenos nuolatinės srovės pavertimo į nuol. srovę priimamaj antenoj našumas sieks 58%. Antena bus prijungta sąnarių sistemo pagalba prie panelių centrinio stiebo, kuris suksis 360° per parą azimute (rytų - vakarų kryptimi) ir 8° šiaurės - pietų kryptimi.

1976 m. sausio mėn. 21 d. Senato Aeroerdvės Technologijos pakomitete buvo svarstomos tos grupės tyrinėjimo išvados. Tame posėdyje be pakomitečio pirmininko sen. Fordo dalyvavo Econ bendrovės pirmininkas su dviem pranešėjais, ERDA įstaigos vadovo du pavaduotojai ir NASA atstovas — mokslininkas astronautas.

Econ bendrovės viceprezidento pavaduotojas dr. Greenblat padarė pranešimą, pareikšdamas, kad 10 mėnesių užsitęsusių tyrinėjimo tikslas buvo sudaryti pagerintą supratimą ekonominiu ir techniniu požiūriu apie elektros gamybą erdvėje ir jos perdavimo sistemą.

Savo studijose Econ b-vė priėjo išvados, kad satelito saulės energijos jėgainės tipas, pasiūlytas dr. Glaser'io pakomitečio posėdyje sausio 19 d. gali susilyginti elektros kainos atžvilgiu su žemėje esančiomis jėgainėmis neanksčiau 1995 metų. Šiuo metu satelito jėgainės elektros kaina būtų didesnė. Todėl dabartiniu laiku jos pačios ar didelio jos jėgainės modelio išvystymas ekonomiškai nepateisinamas. Tame palyginime žemės jėgainių kainos augimas su laiku buvo imtas dėmesin,

neatsižvelgiant į infliaciją, o tik į normalų jos augimą.

Dėl galimos iš satelito jėgainės neabejotinos naudos po 1995 metų verta dabar žymiai išplėsti tyrimų ir įvertinimų programą penkių sekančių metų bėgyje. Po to bus galima padaryti galutinę išvadą.

Čia tenka pastebėti, kad tos programos pasiūlytas išplėtimas susidūrė su laikina nesėkme; valstybiniam 1977 metų biudžete tam tikslui visai nepaskirta lėšų nei ERDA nei NASA įstaigoms. Antra nesėkmė yra faktas, kad ERDA įstaigos Saulės, Geoterminės ir Pažengusių Energijos Sistemų vadovo pavaduotojas dr. Teem atsistatydino nuo sausio 20 d., perdavęs tas pareigas R. Hirsh'ui, dideliame atomų susilieimo energijos šalininkui.

Studijos parodė, kad tyrimos jėgainos bendra numatyta kaina sieks, skaitant 1974 metų doleriais, \$7.566 bil. Ta kaina pasiskirsto taip: saulės celių paneliai — \$1.798 bil. (įskaitant į tą ksaičių saulės celių kainą \$1.501 bil.); siunčiamoji antena — \$0.573 bil.; transportas į orbitą — \$3.278 bil., kas sudaro 43.3% visos jėgainės kainos. Į tą transporto kainą įeina: erdvės šaudyklių laivynas — \$0.240 bil., jų skridimai — 0.879 bil., sunkių krovinių erdvėlaivių laivynas — \$1.074 bil., jų skridimai \$1.085 bil.; algos — \$0.077 bil., priimamoji antena — \$1.345 bil.

Metinės gamybos išlaidos sieks \$136 milijonus. Satelito iškeliamas masė sieks 18.1 mil. kilogramų. Jėgainės numatytas amžius — 30 metų.

Tyrinėjimai nustatė, kad satelito jėgainės elektros kaina pačioje jėgainėje sieks 2.67 cento ur kwh, kuri pasiskirsto sekančiai: 1.5 c. išmokėjimui \$7.566 bilijonų įdėto kapitalo su 7 1/1%; 0.21 c. jėgainės išlaikymui; 0.86 c. mokesčiams ir draudimui.

Norint įtraukti į elektros kainą ir papildomus \$44 bilijonus, skirtus išmokėjimui už technologijos išvystymą, reikėtų, kad elektros kaina pačioje jėgainėje siektų 3.5 centus už kwh ir veiktų nemažiau 57 satelito jėgainės po 5,000 megavatų. Tuomet ta skola būtų išmokėta iki 2012 metų.

Technologijos išvystymui skirtai programai \$44 bilijonai pasiskirsto sekančiai (į tą sumą įtrauktos algos ir 20% netikrumo priedas): 1) Tiesioginės išlaidos, skirtos jėgainės išvystymui — \$19.176 bilijonų, kurią sumą sudaro: saulės celės — \$11.521 bil., struktūra — \$2.782 bil., reakcijos kontrolė — \$0.55 bil., besisukantis sąnaris (rotary joint) — \$1.647 bil., mokrobangų perdavimas ir

priėmimas — \$2.676 bil. 2) Netiesioginės išlaidos — \$1.297 bil. 3) Technologijos išvystymo papildomos išlaidos — \$23.537 bil., kurią sumą sudaro: kroviniams iškelti erdvėlaiviai — \$11.626 bil., iškėlimas į orbitą — \$7.478 bil., erdvėlaiviai darbininkams kilnoti į orbitą — \$0.319 bil., geosinchroninės orbitos erdvės stotis — \$3.738 bil., žemos orbitos erdvės stotis — \$0.376 bil.

Tame pačiame posėdyje sausio 21 d. ERDA įstaigos dr. Teem pareiškė, kad saulės energijos technologijos išvystymo galima įtaka į krašto sunaudotos elektros energijos kiekį, kaip numatyta, sieks 1% 1985 m., 8% 2000 m., ir 25% 2020 m. Valstybės prezidentas (Fordas) įnešė į valstybinį biudžetą \$116 milijonų ERDA įstagai saulės energijos išvystymui, kurios sumos \$72 milijonai skirti elektros energijai, bet toje sąmatoje, kaip jau minėjome, visai nėra lėšų, skirtų specialiai satelito, saulės energijos jėgainėms.

ERDA planuoja panaudoti saulės energiją elektros gamybai keturiomis atskiromis programomis:

1. Išvystyti 1-10 megavatų vėjo varomą elektros generatorių 1979-1982 m.
2. Žymiai sumažinti saulės celių kainą apie 1985 m., pavyzdžiui, iki \$500 už kilovatą nuo stipriausių saulės spindulių ant žemės paviršiaus.
3. Pastatyti 1985 m. demonstravimui 100 megavatų saulės šiluminę elektros jėgainę ant žemės.
4. Pastatyti 1985 m. okeano vandens šilumą išnaudojančią 25 megavatų el. jėgainę

Tame pat posėdyje dr. William Lenoir, NASA įstaigos mokslininkas astronautas, Satelito Elektros Jėgainių Mokslininkų Grupės pirmininkas, pareiškė, kad NASA studijavo dr. Glaser'io ir Boeing bendrovės „Powersat“ satelito saulės energijos jėgainių projektus ir rado, kad abu tiek projektai pasižymi sveiku sumanymu. Nors jie kiek optimistiški, bet atrodo, kad jie abu yra vienodai vertingi. NASA neturi dėl jų esminių pastabų ir mano, kad juos galima įgyvendinti.

Ateities transporto sistemų erdvėje studijos, atliekamos NASA įstaigos Erdvės Skridimų Skyriuje, yra pritaikomos ir satelito jėgainėms. Tos studijos parodė, kad išplėtimas dabartinės technologijos gali sukurti teansporto priemonę, iškeliančią į geosinchroninę orbitą vieną svarą už \$20-\$100. Visos satelito jėgainių programos įvykdymas pareikalaus nuo 20 iki 25 metų.

Pabaiga

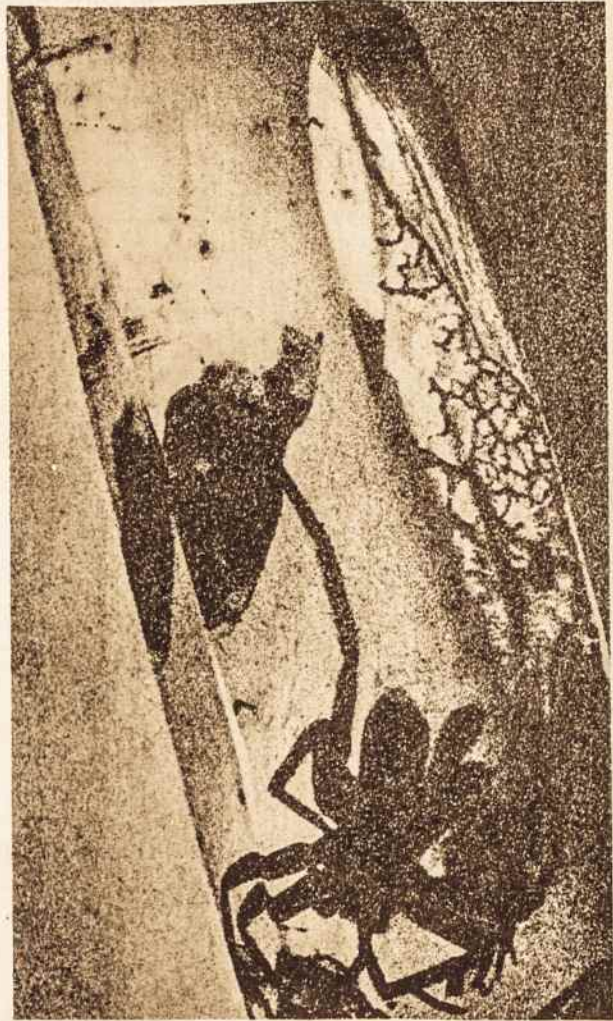
## BALTIJOS „GINTARINIAI MIŠKAI“

Birutė Saldukienė-Tijūnaitytė

Baltijos gintaras, dieviškasis saulės akmuo, stebino žmones nuo priešistorinių laikų. Kad gintaras esąs suakmenėję medžių šakai, jau buvo įrodinėjama paskutiniais amžiais prieš Kristų. Šiuos suakmenėjusius sakus, turinčius suakmenėjusių rūgšties, mokslininkai priskyrė Gintarinei Pušiai, pirmiausia pavadintai *Pinites succinifer*, o vėliau *Pinus succinifera*. Mineralogiškai Baltijos gintaras buvo pavadintas Succinite. Chemiškai buvo nustatyta, kad šakai labai įvairuoja savo sudėtimi ir kad Baltijos gintarą sudaro kelių organinių junginių mišinys su bendra formule  $C_{40}H_{64}O_4$ . Taip pat paaiškėjo, kad gintarinių spygliuočių, lapuočių ir krūmų turėję būti daug rūšių.

Baltijos gintaras yra randamas tarp Britanijos salų ir Uralo, tarp Ledynuotojo vandenyno ir Juodosios jūros. Daugiausia gintaro yra randama Baltijos jūrą apsupančiuose kraštuose, pradedant Lietuva, Latvija, Estija, Suomija, Švedija, Danija, Vokietija bei Lenkija. Didžiausivs pasaulyje gintaro kasyklos yra Sambijos pusiasalyje, Rytprūsijoje. Iki II Pasaulinio karo vertingiausias radiniai buvo saugomi Karaliaučiaus universiteto Gintaro muziejuje. Muziejaus direktorius prof. Karl Andree leido specialų žurnalą „Bernsteinforschung“, skiriamą gintaro studijoms spausdinti. Gausiuose radiniuose užkonservuota paslaptingojo gintarinio miško augmenija ir gyvūnija stebino ne tik prūsų, bet ir visų kraštų mokslininkus, istorikus ir archeologus, geografus ir geologus, rašytojus, poetus ir menininkus. Apie Baltijos gintarą keli šimtai tyrinėtojų yra atspausdinę kelis šimtus įvairių darbų. Gintaro aprašymai yra randami seniausiuose senovės rašytojų darbuose, net 10-tame amžiuje prieš Kristų. Ir dabar, kiekvienais metais, kuriame nors pasaulio žurnale pasirodo straipsnis ar knyga apie gintarą. Tobulėjant tyrimo priemonėms ir metodams, vis daugiau ir daugiau papildomų duomenų užtinkama apie gintaro miškus, jų augmeniją ir gyvūniją, jų amžių ir išplitimą.

Leiskite man pirminti, kad per 600 milijonų metų ir per visas geologines eras bei periodus žemynų ir jūrų konfiguracija pakartotinai kaitaliojosi. Kaip žmonijos istorija, taip ir žemės istorija yra dalinama į priešistorinius laikus, senuosius, viduramžius ir naujuosius, vadinamus: Prekambri-



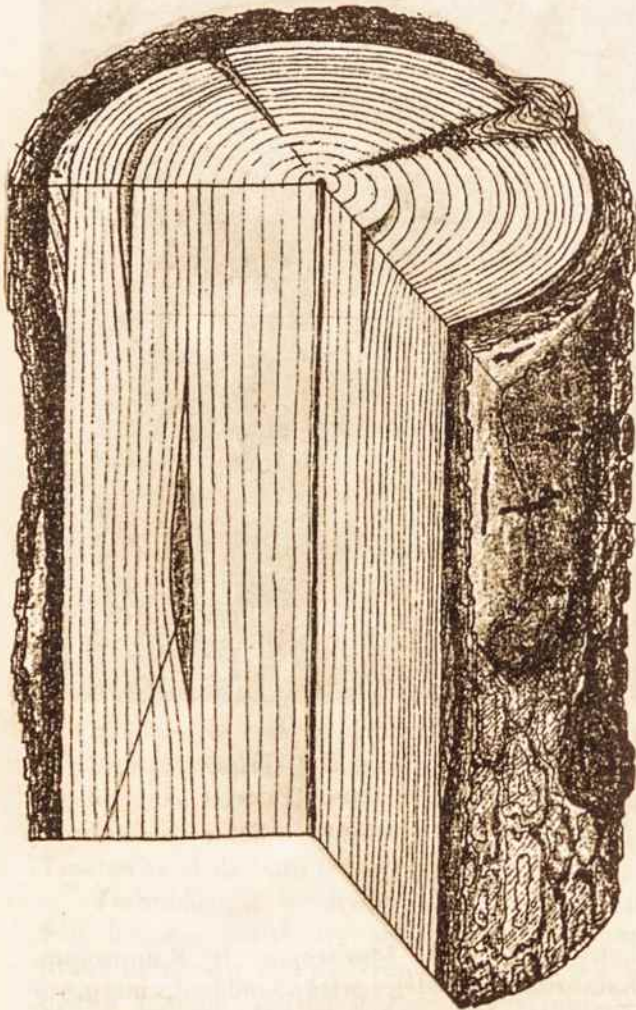
Voras gintare. Iš P. Gudyno ir S. Pinkaus „Palangos Gintaro muziejus“, 1964.

um, Paleozojum, Mezozojum ir Kainozojum. Kainozojus, prasidėjęs prieš 65 milijonus metų, yra dalinama į du periodus: į senesnįjį — Terciarą ir jaunesnįjį — Kvarterą. Terciaro periodas yra dalinamas į du tarpsnius: į Ankstyvąjį, vadinamą Paleogenu, trukusį daugiau kaip 400 milijonų metų, ir Vėlyvąjį, vadinamą Neogenu, trukusį

daugiau kaip 20 milijonų metų. Paleogeno seniausioje epochoje, vadinamoje Paleocenu, buvęs vėsesnis klimatas. Sekančiose vėlyvesnėse epochose, vadinamose Eocenu ir Oligocenu, klimatas buvęs šiltas ir drėgnas, panašus į Viduržemio jūros, Floridos ar Kalifornijos. Remiantis augmenijos ir gyvūnijos liekanų bei sluoksnių tyrinėjimais, manoma, kad gintaro miškai galėję augti Eoceno ir Oligoceno epochose, tarp kokių 40-35 milijonų metų. Per keliolika milijonų metų daug gintarinių sakų buvo pagaminti. Manoma, kad ne tik daug spygliuočių, bet ir lapuočių medžių rūšių galėję sakus gaminti, ypatingai daug, kai jie žaibų ir audrų, kenkėjų ir ligų būdave sužeisti.



Užsikonservavusi gintare bitė. Iš J. Bubnio „Gintaras“, 1957.



Gintaro susidarymas. Iš V. Katino, „Pietų Pabaltijo gintaras ir gintaringos nuogulos“, 1971 m.

Kur augo gintariniai miškai? Į šį klausimą yra įvairių atsakymų. Bendrai paėmus, šie ypatingi miškai galėję augti ant senobinio Terciario žemyno, kuris buvo apėmęs Pabaltijo kraštus ir tada dar neegzistavusios Baltijos jūros plotus, Fenoskandijos kalnus ir beveik visą rytinę Europą. Miškai turėję turtingą augmeniją. Šalia įvairių pušų, maumedžių, kadugių, ąžuolų, kaštonų, bukų, klevų ir daugybės augmenijos radinių yra rasta net kelios rūšys palmių, alyvmedžių, laurų, sandalmedžių, magnolijų, kiparisų, sekvojų ir daugybė kitų šiltų kraštų augalų. Be to, yra rasta gyvulių plaukų, paukščių plunksnų, įvairių mažesnių gyvūnų kūno dalių, kaip varlių, gyvačių, driežų, straigių, tūkstančiai visokiausių vabzdžių, bičių, širšių, skruzdėlių, peteliškių ir vorų, daug rūšių tarakonų ir termitų, visokių musių, kirmėlių ir vabalų ir daugybė įvairių įvairiausių sutvėrimų, mėgstančių vėsesnį ar šiltesnį, drėgną ar sausesnį klimatą. Dabar nežinia, kas atsitiko su tais gintariniiais miškais. Gal jiems nepatiko vėliau pasikeitusios klimatinės sąlygos, o gal buvo sunaikinti geologinių katastrofų per vėlyvesnes epochas.

Neogene klimatas palaipsniui pradėjęs vėsti ir sausėti, kol visiškai atšalo. Šiltų kraštų augmenija negalėjusi išsilaikyti ir turėjusi palaipsniui išnykti, o šiltų kraštų gyvūnijai buvę lengviau prisitaikyti, nes galėjusi pasitraukti į tinkamesnius kraštus. Atrodo, kad tų laikų Šiaurinės Europos žemėvaizdis buvęs gana panašus į dabartinį, išskyrus upių ir jūrų išsiplėtimą. Terciariųjų epochų jūros, pakartotinai užliedamos ir pakartotinai nuslūgdamos, ardė Terciario žemyno krantus. Kalnų upės nešėsi su savim miško žemes su gintaro gabalais į jūrą. Bangos ir srovės transportavusios ir susluoksnavusios gintarą su kitų uolienu grūdėliais.



Labai suprastinta Geologinių amžių lentelė

Eros	Periodai	Epochos	Prieš milijonus metų
	Kvarteras	Dabartis Holocenas	0.01
		Ledynlaikis Pleistocenas	
Kainozojus	Vėlyvasis Terciaras	Pliocenas	1.8
	Neogenas	Miocenas	5.0
		Oligocenas	22.5
	Ankstyvasis Terciaras	Eocenas	37.5
		Paleogenas	Paleocenas
Mezozojus			225
Paleozojus			570
Prekambris			2.500+

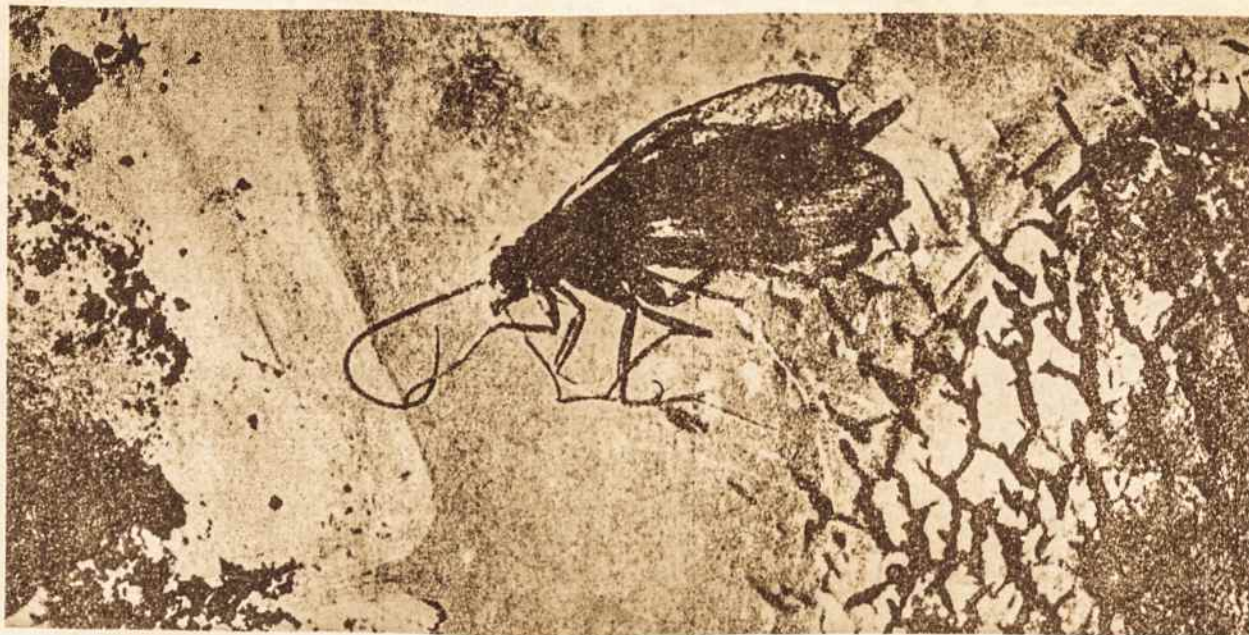
P.S. Nereikia stebėtis, kad amžius, išreikštas milijonais, skiriasi. Visuomet yra įvairių nuomonių.

Su Kvartero periodo ledynlaikio epocha, tarptautiškai vadinama Pleistocenu, prasidėjęs terciarinio žemyno dramatiškas naikinimas. Galingi ledynai, pakartotinai slinkdami nuo Skandinavijos kalnų žemyn į visas puses, stūmė, ardė, maišė, malė bei perkeldinėjo viską, ką tik sutiko pakeliui. Per milijonmetį jie galėję sunaikinti gintarinius miškus ir Šiaurinę Europą paversti į šaltą dykumą.

Ir vėl, keičiantis geologinėms sąlygoms, Šiaurinės Europos klimatas palaipsniui ėmęs šiltėti. Prieš kokį dešimtį tūkstančių metų prasidėjo Dabarties epocha, tarptautiškai vadinama Holoce-

nu. Tirpstančiųjų ledynų vandenys papildomai ardė ir keitė žemėvaizdį. Daug kartų keitėsi Pabaltijis, kol Baltijos jūra įgavo dabartinę formą, o ją supantieji kraštai įgijo dabartinę geografinę išvaizdą.

Reikia stebėtis gintaro atsparumu, nes jis yra, palyginti, minkštas mineralas. Baltijos gintaras pergyveno ilgą ir nepaprastai sudėtingą geologinę kelionę, trukusią keliasdešimt milijonų metų, nuo gintarinių medžių sakų susidarymo, jų varvėjimo šakomis ir kamienu ant miško žemės, gulėjimo žemėje, sakų suakmenėjimo į gintarą, jų transpor-



*Vabalas gintare. Iš P. Gudyno ir S. Pinkaus „Palangos Gintaro muziejus“.*

tacijos sudėtingais ir vingiuotais keliais, įvairių vandenų pagalba, jų susisluoksniavimo su kitų uolienu nuosėdomis, persiklostymo Baltijos jūros ir įlankų dugne bei pakraščiuose ligi audrų išjudintų vandenų pagalba išmetimo ant Baltijos krantų, kaip dovana Baltijos kraštų gyventojams.

Nebereikalo protėviai gintarą brangino, nebereikalo jis pasidarė garsus visame pasaulyje, nebereikalo mes jį vertinam ir renkam. Tai yra vienas iš vertingiausių mokslinių radinių, saugojamų

mų ne tik Palangos Gintaro muziejuje, bet ir kituose Europos bei pasaulio muziejuose.

#### Šaltiniai:

1. Bubnys, J., Gintaras, Vilnius, 1957.
2. Gudynas, P., Pinkus, S., Palangos Gintaro muziejus, Vilnius, 1964.
3. Katinas, V., Pietų Pabaltijo gintaras ir gintarinės nuogulos, Lietuvos Geologijos mokslinio Tyrimo Institutas, Darbai, 20 t., Vilnius, 1971.

## ABSTRACT

### BALTIC "AMBER FORESTS"

Birute Saldukas, U.S. Geological Survey,  
Washington, D.C. 20560

Since prehistoric times, people have been intrigued by amber, the unusual stone of the Baltic sea that was believed to have some supernatural qualities. Current research on the origin of amber in the deposits of the geologic early Tertiary Epoch provides new data for reconstruction of the geographical range of the so-called Amber forests. The amber-bearing forests grew on the ancient northern European Tertiary continent and gradually spread from the Scandinavian mountains to eastern, western, and southern Europe. The

various plants and animals preserved in numerous amber inclusions suggest a warm, mostly temperate and subtropical climate. The duration of the "Amber forests" and the causes of their disappearance are discussed. The Baltic amber had a long geological journey from its initial formation as evergreen resin on the forest floor to its fossilization, transport, deposition, and, finally, redeposition on the bottom and the shores of the Baltic Sea.

## SIMPOZIUMO ATGARSIAI

Mūsų spaudos pastangos informuoti, įtaigoti ir formuoti pažiūras į žmones ir įvykius gražiai pasitvirtino simpoziumo laikotarpyje.

Peržiūrėję mus pasiekusius spaudos puslapius, išklause radio bei televizijos transliacijas, turime pripažinti, kad žinia apie įvykstantį simpoziumą pasiekė ne vien šiame kontinente gyvenančius tautiečius, bet ir pavergtus brolius gimtajame krašte.

Maža to, įtaigojantieji spaudos pranešimai sukėlė visuomenėje intelektualinį smalsumą ir norą pamatyti, išgirsti ir pabendrauti su savaisiais mokslininkais, kūrėjais, profesionalais.

Turime betgi įspėti reiklesnį skaitytoją, kad, nežiūrint sąžiningiausių pastangų, buvo neįmanoma visą spaudą turėti, tuo labiau ją sistemingai ir nuosekliai peržiūrėti. Todėl, vartydami sekančius puslapius, jei ko pasigesite, būkite atlidūs. Vietos ribotumas neleido pilniau išsakyti rašančiųjų mintis, dėl ko galėjo nukentėti dėstomo dalyko esmė ir aiškumas.

Rinkome būdingesnes, bet ne būtinai palankesnes ištraukas, vengdami pasikartojimų, kad susidarytų galimai pilnesnė ir vispusiškesnė spaudos pažiūra į buvusį simpoziumą.

Nežiūrint galimų netobulumų, norėjosi parodyti nors mažomis užuominomis, kokį didelį ir gražų darbą spauda atliko, rušiant ir vykdant simpoziumą.



# AIDAI

MĖNESINIS KULTŪROS ŽURNALAS

1978 m. sausio mėn. Nr. 1 (306-321).

„Iš minties ir gyvenimo“ skyriuje L. Andriekaus aštuonių puslapių simpoziumo raidos aprašymas, pavadintas „Žvilgsnis į III Mokslo ir kūrybos impoziumą“.

Straipsnyje trumpai paminėtos visos sekcijos, paskaitininkai, parengimai ir programos atlikėjai. Rašančysis daro pabaigoje tokias išvadas:

1. Kol mes turime visuomeniniam darbui pasiaukojančių žmonių, ypač apskrių vadų, tol mūsų kultūrinis gyvenimas emigracijoje bus gyvas.

2. Simpoziume išvydome labai daug jaunų ir išsimokslinusių žmonių, kurie neleis tautinės kultūros liepsnai užgesti. . . Kas yra susirgęs pesimizmu dėl lietuviybės ateities emigracijoje, turėtų važiuoti į tokį simpoziumą.

3. Miela ir tai, kad tokiuose moksliniuose susibūrimuose vyravo lituanistinės temos. Nėgana to, suteikta pagarbi vieta literatūrai, dailei ir muzikai.

4. Visa mūsų tremties patriotinė spauda išsamiai aprašė III Mokslo ir kūrybos simpoziumą ir juo pagarbiai didžiavosi. Tai liudija, jog mes kultūrinuose žygiuose esame vieningi. . . Jie budina iš stagnacijos ir guodžia pavergtą tautą.“



1978 m. sausio mėn. Nr. 1

Turinyje simpoziumą aprašantieji straipsniai pavadininti „Išėivijos kultūrinio potencialo demonstracija“.

Straipsnio pradžioje autoriai pasisako, kad „Tokios apimties įvykį neįmanoma aprašyti išsamiai ir objektyviai. Ir šis mūsų reportažas tėra tik subjektyvus šešių Akiračių bendradarbių žvilgsnis, teapimams tik dalį simpoziumo programos.“

Tame pačiame numeryje patalpintas atskiras straipsnis „Iš užrašų knygutės“, pasirašytas (alg.t.a.). Tai papildymas jau minėto straipsnio su apibendrinančio bei vertinančio pobūdžio pastabomis. Paduodame keletą ištraukų:

„Energijos sesijon užklydau savo bičiulio rašytojo Kazio Almeno pasiklausyti. Joje buvau nustebintas, kad vadinamų „sunkiųjų ar sausųjų“ mokslų specialistai daug daugiau rūpinasi savo klausytojus sudominti, užintriguoti ar įtikinti. Tą mano nuomonę dar labiau sustiprino atsilankymas. . . Informacijos ir kompiuterių sekcijoje. . .“

Ir kitoje vietoje:

„Buvau maloniai nustebintas, kad ir apie discipliną, kurios vien vardo paminėjimas daugumą mūsų supurto

baime ir nuoboduliu, galima kalbėti su tolygiai nuoširdžiu įkvėpimu, kaip ir apie poeziją (A. Liulevičius); kad sunkius ir komplikuočius procesus galima nupasakoti vaizdžiai, paprastai, suprantamai (R. Zalubas); kad nežinomus ir giliai sudėtingus pasaulius galima atskleisti su žaismingu lengvumu ir nuotaikingu humoru (J. Žmuidzinas); stebino pranešėjų drausmingumas, stengiantis uždelsimu nepakenkti sekantiems kolegoms, ko taip dažnai pasigendama ne viename humanitarų posėdyje. Stebino jų pastangos kalbėti švaria lietuvių kalba, bandant įsisavinti netgi naują ir nevisada vykusią terminologiją. . .“

Straipsnis baigiamas išvadomis:

„Nežiūrint keletos čia suminėtu nesklandumų, bendras suvažiavimo įspūdis buvo tikrai geras. Trečiasis Mokslo ir kūrybos simpoziumas iš pirmųjų išsiskyrė ne tik pranešimų gausumu, bet ir jų įvairumu ar bandumu. Reikėtų iškelti ir gerą organizaciją, punktualumą ir, iš viso, stipriai jaučiamą rengėjų nuoširdų rūpestį ir išmonę.“

Tame pačiame numeryje tilpo ir V. Kavolio simpoziume skaityta paskaita „Apie intelektualines kultūros deformacijas“.

## AMERIKOS BALSAS (VOICE OF AMERICA)

Okupuota Lietuva buvo rūpestingai ir pilnai informuojama apie pasiruošimą simpoziumui ir jo eigą.

1977 m. lapkričio 6 d.

Perduotas reportažas apie artėjantį simpoziumą ir pasikalbėjimas su J. A. Račkausku, J. Rimkevičium ir M. Vygantu.

1977 m. lapkričio 23 d.

Išvakarių reportažas apibūdinantis simpoziumo apimtį, tikslus, vyraujančias temas.

1977 m. lapkričio 24 d.

Vykstant simpoziumui, perduota dienos darbų apžvalga, ištraukos iš R. Šilbajorio atidaromojo žodžio ir iš filosofijos sekcijos pranešimų.

1977 lapkričio 25 d.

Informacinis žodis, J. Jurašo, V. Kavolio pranešimų ištraukos.

1977 m. lapkričio 26 d.

Perduota visų paskaitininkų pavardės ir temų

pavadinimai. Paminėtas leidinys. Literatūros vakaro apžvalga, T. Venclovo pasakyto žodžio (25 d.) ištraukos, I. Mero žodis, B. Brazdžionio, N. Jankutės, E. Juodvalkytės skaitytos kūrybos ištraukos.

1977 m. lapkričio 27 d.

Transliuotos ištraukos iš J. Gimbutos paskaitos ir K. Ostrausko pasakojimo.

1977 m. lapkričio 30 d.

Posimpoziuminis pasikalbėjimas su K. Ambrozaičiu ir R. Šilbajoriu. Ištraukos iš J. Gimbutos ir J. Jurašo paskaitų.

Neįmanoma duoti tikslaus laiko nei skaičių. Surinktomis žinomomis, reportažai truko 6-8 minutes ir jų buvo 9. Be to, perduota 20 pasikalbėjimų su simpoziumo dalyviais.

Skaiciai įspūdingai liudija Amerikos balso vadovybės ir jos atstovų pasigėrėtiną bendradarbiavimą. Okupuota Lietuva girdėjo laisvą žodį.

# ateitis

Ateitininkų Federacijos leidžiamas katalikiškos-lietuviškos orientacijos mėnesinis žurnalas

1978 vasario 2 d., Nr. 2

Trumpame straipsnelyje rašoma:

„Šiame simpoziume mokslinė programa buvo geriau atrinkta negu ankstyvesniuose, o taip pat skirta daugiau dėmeso kūrybai.“ Ir baigiama, kad „Žodžio, dailės bei muzikos menininkai turi galimybę savo kūrybą parodyti visuomenei, tačiau mokslininkams (su retom išimtim — paskaitom) šitokie suvažiavimai sudaro beveik vienintelę progą visuomenei pateikti savo mokslinio darbo vaisius.“

12 Section 4 Chicago Tribune, Monday, November 28, 1977

☆

 Metropolitan

Tell of '2d life'

## Lithuanians here hold 3d seminar

By Elizabeth Brenner

rekindling of the ideas that sparked their youth.

The symposium was a four-day cultural and academic exchange between Lithuanian-American scholars and Chicago's Lithuanian community. There were speeches during the days, and informal discussions in the evenings.

For those in an adopted country, "this is our second life," said Dr. Kazys Ambrozaitis, symposium chairman.

Hundreds of Lithuanian intellectuals were forced to flee the country after the 1945 Communist takeover, and the language barrier still limits many of them to blue-collar jobs.

FOR MANY, it was as if they were back at the university in Vilnius.

Four hundred of the foremost Lithuanian-American scholars gathered in a South Side youth center last weekend, thousands of miles from a homeland they cherish but may never see again.

Factory workers, housewives, and academic colleagues listened raptly to the scholars. For the participants, the Third Lithuanian Symposium on Arts and Sciences was a return to pre-war times, a

NATIVE LANGUAGE seminars like the one here bring literary and scientific thought to Chicago's half-million persons of Lithuanian descent.

Old men argued politics in the hallways while Lithuanian professors from across the country debated the humanities and technical topics. Many of the formal papers presented originally were written in English, then redone in Lithuanian.

"Lithuanians share a very deep nationalistic feeling, contrary to what sociologists have been saying for years about the melting-pot theory in America," said Paul Zumbakis, a Loop lawyer who worked on the symposium.

Zumbakis said the most enthusiastic supporters of Lithuanian cultural activities are second-generation adults, whose parents immigrated to America.

Ichack Meras, a Lithuanian-born author living in Israel, was honored by the Lithuanian Writers Association Friday during the symposium.

1977 spalio 28, Nr. 43

Rašo J. Kaunas „Vakaronė apie simpoziumą“. Tarp kitų „Dr. Algis Norvila kalbėjo apie mokslininko pažiūras į lietuvių visuomenę. Jo manymu, mokslininkai turėtų puoselėti mokslinę veiklą visuomenės tarpe, kreipdami dėmesį į mokslines sritis, švietimą ir istorijos vyksmą, rimtai stebėti kultūros ir ekonomijos vyksmą. Kelia klausimą, „kad kituose simpoziumuose reikėtų rasti progą pasirodyti lietuviams muzikams, solistams ir menininkams.“

1977 gruodžio 9, Nr. 49

Rašo L.A. „Lietuvių mokslininkų suvažjavimas Chicagoje“. Straipsnyje pastebima, kad „Šiame simpozi-

ume žymiai daugiau dėmesio buvo skirta kūrybai. Tai paliudijo ne tik gausios paskaitos bei pranešimai iš humanistinių sričių, bet ir literatūros vakaras— koncertas, Lietuvių dailininkų draugijos paroda, banketas su koncertine dalimi ir pagaliau pamaldos simpoziumo dalyviams.“

Duodama kiek statistikos, aprašoma simpoziumo eiga. Ir pabaigai: „Sugiedojus Lietuvos himną, buvo baigtas šis lietuvių intelektualų sąskrydis, parodęs mums, keik daug turim mokslinių pajėgų, neatkritusių nuo tautos kamieno. Tai nauja karta, baigusi aukštuosius mokslus ir dirbanti universitetuose, laboratorijose ir paskirai savo profesijose.“

1977 m. gruodžio 8 d.

TAUTINĖS MINTIES LIETUVIŲ LAIKRAŠTIS

**DIRVA**P. O. BOX 03206  
CLEVELAND, OHIO 44103  
TEL. (216) 431-6344

1977 m. gruodžio 8 d.

Rašo A. Juodvalkis „Trečiasis mokslo ir kūrybos impoziumas“.

Smulkokai aprašyta simpoziumo eiga. Ilgėliau sustota ties Susipažinimo vakaru. Apie literatūros ir muzikos vakarą rašo taip: „Kulminacinį tašką pasiekė literatūros ir muzikos vakaras, sutraukęs rekordinį skaičių — 800 žmonių. Užkimšo visus praėjimus, balkoną ir net tarpdurius.“

## KVIESLYS

Pranešant apie artėjantį simpoziumą ir kviečiant jame dalyvauti buvo išsiuntinėtas „Kvieslys“ (+2000 egz.).

Simpoziumo tikslus „kvieslys“ apibūdino sekančiai:

„Siekiant pabendrauti tarpusavyje, sustiprinti ir atnaujinti ryšius su savąja visuomene, patirti, ką lietuviški protai yra sukūrę, išgirsti ir daugeliui pirmą kartą patiesti prabilti lietuviškai savose specialybėse, yra šaukiamas.“

Be to jame paduodama pagrindinė informacija apie asmenis, vietą ir laiką.

SIMPOZIUMO  
PROGRAMINIS LEIDINYS

Leidinio tikslas, kaip jo redaktorius apibūdino, yra: „Orientuoti simpoziumo dalyvius su jo eiga ir supažindinti visuomenę su paskaitininkais.“

Leidinyje dvikalbis ir turi dvi pagrindines dalis.

Pirmoje dalyje — Simpoziumo eiga (0-85 psl.).

Antroje dalyje — Dalyvių gyvenimo apybraižos ir bibliografinės žinios (85-280 psl.).

# DRAUGAS

## LAISVOJO PASAULIO LIETUVIŲ DIENRAŠTIS

Sunku aptarti visokeriopą dienraščio „Draugo“, pagalbą, ruošiantis ir vėliau vykdant simpoziumo darbus, dėl jos didžiulės apimties.

Nuo pirmųjų pašnekesių, ruošiantis simpoziumui, iki pabaigtuvinio posėdžio „Draugo“ darbuotojai buvo nuoširdžiai palankūs simpoziumo minčiai ir sielojosi jo pasisekimu. Tai sunkiai aptariama, bet nuoširdžiai vertinama, nepamirštama pagalba.

1976 m. lapkričio 12 d.

Aprašoma spaudos konferencija, kurioje pristatoma visuomenei mokslinio ir organizacinio komitetų darbuotojai.

1976 m. lapkričio 13 d.

Kertinėje paraštėje, pavadintoje „Mažųjų išlikimo garantija“, rašoma:

„Skaičiomi mažos, jos gali būti didelės savo kūrybine galia, savo dvasiniu polėkiu ir savo mokslinių akiračių platumu bei savo minties gilumu.“ (k.brd.)

1977 m. sausio 5 d.

Vedamasis, pasirašytas b.kv., apie ruošiamą simpoziumą.

1977 m. gegužės 14 d. (Antroji dalis)

Pokalbis su V. Klemu „Šiandieną ir Lietuvoje tokių plačių simpoziumų nėra“.

1977 m. liepos 7 d.

P. Masilionienės reportažas, aprašantis organizacinio komiteto posėdį.

1977 m. spalio 18 d.

Aprašoma „Vakaronė, skirta Mokslo ir kūrybos impoziumui“.

1977 m. lapkričio 5 d.

„Spygliai ir Dygliai“ linksmam rašinėlyje filosofuoja apie mokslą ir kūrybą:

„Iškilti į pirmūnų postus yra mokslas, o iškombinuoti, kad garbė tektų tau, o darbą atliktų kiti, tai kūryba.“

„Pasiiekti profesoriaus laipsnį yra mokslas, bet išvengti lietuviškos veiklos yra kūryba.“

„Komitetą sudaryti yra mokslas, bet kaip nuo darbo išsisukti, yra kūryba.“

1977 m. lapkričio 11 d. (Sporto apžvalgoje)

Br. Keturakis rašo apie „Sportiniai klausimai III-me Mokslo ir kūrybos simpoziume“.

1977 m. lapkričio 12 d. (Antroji dalis)

Pokalbis su K. Ambrozaičiu „Mokslo ir kūrybos simpoziumui artėjant“.

Pašnekesys su J. Rimkevičium „Pasitikim savąja

visuomene, savais mokslininkais bei kūrėjais“.

Kalbamės su kompozitorium jo simpozinio veikalo proga — „Muzika ir poezija Dariaus Lapinsko rankose“.

1977 m. lapkričio 18 d. (Sporto apžvalga)

Redakcijos straipsnis „Mūsų pareiga dalyvauti Mokslo ir kūrybos simpoziume“.

1977 lapkričio 19 d. (Antroji dalis)

Kertinė paraštė „Iki pasimatymo simpoziume“ (R. Šilbajoris).

„Humanitariniai dalykai šių metų Mokslo ir kūrybos impoziume“. Pokalbis su J. Rėklaitiene.

„Ir medicina ne vien tik daktarams“. Pašnekesys su M. Vygantu.

1977 m. lapkričio 19 d. (Antroji dalis)

„Trečiojo Mokslo ir kūrybos simpoziumo programą jaunimui“ — Rūta Sušinskienė.

1977 m. lapkričio 24 d.

Rėmuose stambiais rašmenimis „Sveikiname trečiąją mokslo ir kūrybos simpoziumą“ ir „Mokslo ir kūrybos dienos Chicagoje“.

„Trečiasis mokslo ir kūrybos simpoziumas prasidėjo ir tęsiasi su dideliu pasisekimu, laikrodžio tikslumu.“

1977 m. lapkričio 26 d.

Kertinėje paraštėje k. brd. „Mokslo ir kūrybos išveivija“.

1977 m. lapkričio 28 d.

L. Gal. straipsnis „Meno ir muzikos vakare įteiktos trys premijos“. Ir Bgd. straipsnis „Trys paskaitos filosofijos sekcijoje“.

1977 m. lapkričio 29 d.

„Kultūrininkų suvažiavimo užbaiga“.

1977 m. gruodžio 3 d. (Antroji dalis)

Kertinė paraštė „Tautos kūryba — mūsų dvasinis fondas“.

L. Andriekaus kalba literatūros vakare įteikiant premiją.

„Rašytojo Icchoko Mero žodis“ — priėmus premiją.

J. Jurašas, V. Kavolis, T. Venclova ir V. Vardys — „Kultūrinė deformacija Lietuvoje“.

1977 m. gruodžio 5 d.

Vladas Ramojus „Įdomioms dienoms praėjus“.

Be to, kas jau paminėta, paskutiniaisiais mėnesiais prieš simpoziumą „Drauge“ tilpo apie 60 kronikos žinučių ir apie 30 nuotraukų, liečiančių asmenis ir ruošiamuosius simpoziumo darbus.



## Lietuvių Lietuva

2618 WEST 71-st STREET  
CHICAGO, ILLINOIS 60629  
Tel. 476-3371 ir 839-5531



1976 m. lapkričio 18 d., Nr. 23

Pasitinkant simpoziumą, tilpo straipsnis „Akademikų derlius ir mokslo simpoziumai“, pasirašytas VIL-TIS.

Autorius nusiskundžia, kad „To mokslininkų derliaus tiktai dalis teko lietuvių tautai.“ Toliau rašoma: „Tačiau mūsų laimei, visai blogai dar nėra. Nemaža lietuvių mokslininkų liko ištikimi lietuvių tautai.“

1977 m. gruodžio 20 d., Nr. 24

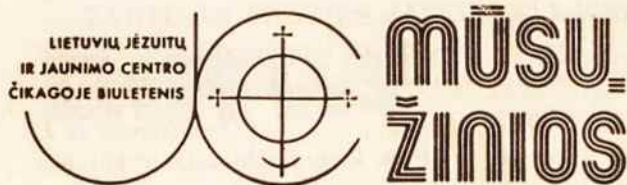
Straipsnyje „Sėkmingai praėjo trečiasis mokslo ir kūrybos simpoziumas“ Jurgis Janušaitis rašo: „Vieną iš dižiųjų šių metų įvykių tenka laikyti III Mokslo ir

kūrybos simpoziumą.“ Trumpai aprašęs jo eigą, išvardijęs simpoziumą rengusias organizacijas, daro išvadą, kad „sutartinas kelių organizacijų darbas neša džiuginančius, reikšmingus rezultatus.“

1978 m. birželio 1 d., Nr. 11

Pabaigtuvinio posėdžio dalyvių nuotrauka ir J. Vil. straipsnis „Lietuvių mokslų derliaus apžvalga“.

Pasidžiaugęs atliktu darbu, paminėjęs leidinį, davęs kiek statistikos, daro išvadą, kad „Tai labai vertingas išėjvos lietuvių kultūrinis įvykis.“



1978 m. sausio 15 d. Nr. 21(123)

„Trečiasis Mokslo ir kūrybos simpoziumas vaizduose“. Tumpas dalykiškas tekstas ir šeši puslapiai simpoziumo akimirkas vaizduojančių nuotraukų.

### MARGUTIS

Radio programa girdima apytikriai 100 mylių radiusu aplink Chicago. Transliacijos kasdieną nuo 7:00 iki 8:00 ryto, išskirus šeštadienius ir sekmadienius. Programų vedėjas Petras Petrutis su pagalbininkais.

Neminėsime dalykiškų pranešimų, kurių galėjo būti kelios dešimtys. Paminėsime tik ilgesnius pasikalbėjimus su simpoziumo organizatoriais ir dalyviais.

1977 rugpiūčio 2 d.

Pasikalbėjimas su K. Ambrozaičiu — 12:00 min.

1977 lapkričio 2 ir 3 d.

Pašnekesys su J. Rimkevičium — 11:26 ir 11:20 min.

1977 lapkričio 21 ir 23 d.

Pokalbis su M. Vygantū — 9:12 ir 11:28 min.

1977 lapkričio 25 d.

Reportažas apie simpoziumo eigą — 14:23 min.

1977 lapkričio 25 d.

L. Andriekaus žodis įteikiant literatūros premiją — 11:02 min.

1977 lapkričio 29 d.

I. Mero žodis priėmus premiją — 5:28 min.

1977 lapkričio 30 d.

Pasikalbėjimas su I. Meru — 11:55 min.

1977 gruodžio 1 d.

Pasikalbėjimas su A. Klimu.

1977 gruodžio 5 d.

Pasikalbėjimas su A. Avižieniu.

1978 spalio 11 d.

Pasikalbėjimas su K. Ambrozaičiu.

P. Petručio pastangomis simpoziumo atidarymo iškilmės perduotos „Laisvės žiburių“ radio programai New Yorke, kurios buvo pertransliuotos sekmadienį. Šios programos vadovas N. Y. yr Romas Kezys.



# NAUJIENOS

The Lithuanian Daily News

Pradedant 1978 m. sausio 4 d., nr. 2 iki sausio 19 d., Nr. 14 viso patalpinta 14 straipsnių. „Trečiasis mokslo ir kūrybos simpoziumas (komentarai). Visų jų autorius V. Karosas pradėdamas įspėja, kad, „čia nerašoma simpoziumo apžvalga. . . nebus kreipiama dėmesio į smulkmenas, bet bus einama prie simpoziumo intelektualinio ir idealinio išaiškinimo.“

Neįmanoma tokios plačios apimties komentarų net stambmenomis aptarti, pasitenkinsime pacitavę mūsų dėmesį patraukusias vietas:

„Intelektualiniai sveriant, Jurašą tektų priskirti prie pesimistinės srovės, kuri buvo plačiai pasireiškusi ir naujosios išėivijos eilėse.“

„Bendras lietuviškosios rezistencijos pralaimėjimas, tiek ginkluoto, tiek idėjinio pasipriešinimo baruose, pagimdė savo rūšies pesimistinę filosofiją, ant kurios pagrindų išaugo bendradarbiautojų ir tiltų statytojų sąjūdžiai šiaurės ir anapus geležinės uždangos.“

„Poetas Tomas Venclova atstovavo optimistinei srovei, disidentiniam sąjūdžiui ir veikė Helsinkio nutarimų dvasioje, artimai surištu su demokratinu pogrindžiu.“

Rašydamas apie Kavolio pranešimą, daro išvadą: „. . . prelegentas savo analize išjudino suvažiavimą iš konservatyvios stagnacijos ir nutiesė metmenis ateičiai.“

„Tokio masto pagarsėjusių mokslininkų, kaip Avižienis, Gimbutienė, Greimas, žinomų Amerikos ir Vak. Europos mokslininkų sluoksniuose, sovietinė Lietuva neturi nei vieno.“

„. . . „tik dėka savo pranašumo, ypač technologijoje ir gamyboje, lietuvių tauta gali atlaikyti savo pozicijas tautinėje plotmėje ir priešintis didėjančiam totalistiniam spaudimui.“ . . . „Toje plotmėje, ne vien su pasididžiuoimu, bet ir realistiniu požiūriu tenka vertinti mūsų griežtųjų mokslų atstovų laimėjimus ir jų reikšmę lietuvių tautos laisvės kovoje.“

Baigdamas savo komentarus, daro tokias išvadas:

1. Jurašo, Venclovo, Mero asmeniniai liudijimai apie Lietuvos dabartį ir jos kovą už išsilaikymą ir ateitį, tarti gyvu žodžiu, įkvėpė suvažiavimui naują tikėjimą į lietuvių tautos laisvės kovų prasmingumą.

2. Atsisakyti nuo neapykantos ir metamų kaltinimų visai Lietuvos žydijai.

3. Su II pasauliniu karu užsibaigė ne vien V. Europos, bet ir visos žmonijos viena epocha ir įžengta į naują, iš kurios grįžimo į praeitį negali būti kalbos. Yra būtina pasukti „kūrybinės intelektualinės kultūros“ kryptimi, norint išvengti bajorijos ar rusų emigrantų likimo. (Kavolio samprotavimai.)

## Nepriklausoma Lietuva

Kanada, Montrealis

1977 m. vasario 2 d. Nr. 5

Redakcijos apžvalginis straipsnis, ruošiantis simpoziumui „Lietuvių mokslo ir kūrybos simpoziumas“.

1978 m. sausio 10 d. Nr. 1/2

J. V. Danio puslapį užimantis straipsnis, „Trečiasis mokslo ir kūrybos simpoziumas“. Autorius, aktyvus simpoziumo dalyvis, skaitęs jame paskaitą apie dujų ir alyvos transportaciją iš Arktikos.

Apžvelgęs simpoziumo eigą, kiek ilgiau stabtelėjo ties Bendrinio posėdžiu. Cituojame keletą charakteringusių, apibendrinančio pobūdžio išvadų:

„Paskaitos buvo aukšto lygio, kviesti paskaitininkai savo sričių žinovai, universitetų profesoriai ar įsigiję daktaro laipsnius ar užimantieji atsakingas vietas pramonėje.“

Pastabose pabrėžė: „Rengėjai suprastino visas simpoziumui neesmines dalis. Nebuvo garbės prezidiumų, žodinių sveikinimų. Atdaromam posėdžiui buvo skirta 30 minučių, tiek ir tęsėsi.“

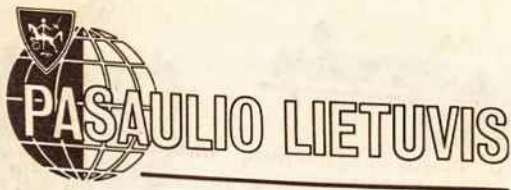
Straipsnis baigiamas:

„Simpoziumas buvo retai pasitaikantis tokio didelio skaičiaus intelektualinių veikėjų susibūrimas. Po literatūros vakaro Jaunimo centro kavinėje tarp 200 susirinkusiųjų buvo kelios dešimtys universiteto profesorių, lietuvių literatūros, tautosakos ir istorijos žinovų, didelis skaičius ekspertų iš inžinerijos, medicinos ir kitų mokslų, žinomų dvasiškių, poetų, rašytojų, redaktorių, visuomenės veikėjų, dailininkų, muzikų, solistų ir taip toliau.“

1978 m. sausio 25 d., Nr. 4

Straipsnis pasirašytas J. Krk.

Rašantis pasidžiaugia pasisekusiu simpoziumu ir lietuvių mokslininkų atsiekimais. Kiek ilgiau stabtelėjo ties kanadiečiais, dalyvavusiais simpoziume. Išvadoje pasisako, kad „Tokie lietuvių mokslininkų suvažiavimai, aukšto pasaulinio masto paskaitos, džiugina visą lietuvių tautą, ne vien tėvus ir artimuosius.“



# ŠVIETIMO GAIRĖS

Lietuviškojo ugdymo leidinys

## TEVIŠKĖS ŽIBURIAI THE LIGHTS OF HOMELAND

1977.XII.15 — Nr. 50

„Mokslo ir kūrybos simpoziumas Čikagoje“. Kruopštus Pranės Masilionienės simpoziumo aprašymas, išvardinant ne tik sekcijas, bet ir visus paskaitininkus bei programų atlikėjus. Reportažas pradedamas Susipažinimo pobūviu ir baigiamas Užbaigiamuoju posėdžiu. Pabaigoje daroma išvada: „Simpoziumas praėjo labai gerai, tačiau reikėtų susirūpinti ir skatinti, kad tokiuose simpoziumuose dalyvautų daugiau studijuojančio jaunimo. Jei yra reikšminga tautinių šokių šventė, jaunimo kongresai, tai juo labiau yra reikšmingi mokslininkų susibūrimai.“

1977.XII.22 — Nr. 51-52

„Žvilgsnis į kultūros simpoziumą“ — rašo J. Jakštas. Duodame keletą ištraukų:

„Jis buvo labai įvairus, nes leista pranešėjams pasisakyti tais mokslo klausimais, kuriems jie atstovauja, mokydami ra tyrinėdami. Tad visuomenei turėjo būti

## VIENYBĖ

1978 m. vasaris Nr. 38/102

Trumpas J. Rimkevičiaus tekstas „Trečias mokslo ir kūrybos simpoziumas“ (Skaičiais ir nuotraukomis). Išvardinti mokslinės programos vadovai, paduoti sekcijų ir paskaitų bei parengimų skaičiai. Visas aprašymas užima du puslapius su devyniomis simpoziumo akimirkas vaizduojančiomis nuotraukomis.

1977 m. lapkričio mėn. Nr. 3

J. Jašinskio paskaita simpoziume „Fizinis auklėjimas bendrame ugdymo plane“.

1978 m. vasaris Nr. 4

A. Vokietaičio paskaita simpoziume „Fizinio lavinimo aspektai pagrindinių sąvokų šviesoje“.

parodyta visa galerija lietuvių mokslininkų, teoretikų ir praktikų. . .“

„Iš programiniame leidinyje paskelbtų 90 simpoziumo paskaitininkų 40-ties gimimo metų vidurkis yra 1940.“

„Jaunųjų mokslininkų akademikų paskaitos skambėjo pasigėrėtinais sklandžiais, palyginti, taisyklinga lietuvių kalba, net su išradingais lietuviškais terminais.“

Kitoje vietoje: „Išskirtinai minėtinas vienas universiteto profesorius iš Pensilvanijos, invalidas, ratukuose vežiojamas, atskridęs į simpoziumą ir skaitęs specialybės paskaitą, būtent, A. Butkys.“

Aprašius Literatūros ir muzikos vakarą, apie I. Mero kalbą, jam prėmus premiją, taip sakoma:

„Didžiojoje auditorijoje įsiviešpatavo tokia tyla, kokia būdavo Lietuvos šventovėse Mišių metu per pakylėjimą. Kalba itin žavinga kaip tyrimu, taip ir forma — spalvinga, žodinga. Kas sakins — užbaigta sentencija.“

1977 m. gruodžio 23 d.

Edvardo Šulaičio straipsnis „Mokslo ir kūrybos simpoziumas Čikagoje“. Patiekta simpoziumo statistika, cituojamos R. Šilbajorio kalbos ištraukos, aptariančios simpoziumo paskirtį ir tikslus. Ilgėliau sustota prie Bendrinio posėdžio aprašymo. Talpinamos L. Andriekaus ir I. Mero kalbos, pasakytos įteikiant — priimant literatūros premiją.

# IŠ MŪSŲ VEIKLOS

BOSTONAS

## LIETUVIŲ INŽINIERIŲ IR ARCHITEKTŲ PIRMININKAS BALTUOSIUOSE RŪMUOSE

Dipl. inž. Vytautas Izbickas, Amerikos Lietuvių Inžinierių ir Architektų s-gos prezidentas ir Pasaulio Liet. Inž. ir Archit. s-gos p-kas, rugpiūčio 31 d. ir lapkričio 9 d. atstovavo lietuviams prezidento Jimmy Carterio sušauktojo Baltųjų Rūmų konferencijoje energijos konservavimo klausimais.

1978 m. rugpiūčio mėn. 31 d. konferencijoje dalyvavo 100 specialiai pakviestų technologijos, prekybos ir viešojo gyvenimo vadovų. Inž. V. Izbickas, kaip Statybos-Architektūros skyriaus vyriausias inžinierius Thermal-Nuclear skyriuje CHAS. T. MAIN firmoje, labai gerai tiko atstovauti šioje konferencijoje.

Inž. V. Izbickas prez. Carteriui pateikė du klausimus, liečiančius ateities JAV administracijos visuotiną energijos politiką ir kokius planus vyriausybė yra priėmusi vystant energijos gavimą iš naujoviškų reaktorių (Fast breeder reactor).

Ši galimybė dalyvauti buvo gauta JAV Lietuvių Bendruomenės Krašto valdybos tarpininkavimu, kurios pirmininku yra inž. Algimantas Gečys.

1978 m. lapkričio 9 d. inž. V. Izbickas buvo pakviestas į iškilmingą energijos įstatymų

pasirašymą Baltuosiuose Rūmuose. Dabar buvo pakviesta daugiau negu 200 svečių: Carterio kabineto sekretoriai, senatoriai ir kongresmanai, draugiškųjų valstybių (Britanijos, Kanados, Vakarų Vokietijos, Prancūzijos, Italijos, Meksikos) ambasadoriai ir kiti svarbūs asmenys, dalyvavę įstatymų paruošime. Įstatymų rinkinys susidėjo iš penkių atskirų dalių: a) saulės energijos panaudojimo ir namų izoliacijos; b) energijos konservacijos; c) energijos kainų struktūros pakeitimo; d) anglies naudojimo ir e) natūralių dujų reguliavimo. Prezidentas pasakė, kad tai yra patys svarbiausi šio šimtmečio įstatymai.

Iš tikrųjų toks didelis pramoninis kraštas kaip JAV gali išlaikyti stiprybę, tik užsitikrinęs energijos pakankamą gavimą iš visų galimų šaltinių. Todėl yra džiugu matyti lietuvius inžinierius, dirbančius energijos sektoriuje. Technologija ateityje nulems tautų ir valstybių likimą. Tenka nuoširdžiai dėkoti mūsų pirmininkui inž. Vytautui Izbickui, kad jis savo atstovavimu ne tik tinkamai reprezentavo inž. technologus, bet ir lietuvius.

Bronius V. Galinis

## CHICAGA

### ALIAS RUDENINIS GOLFO TURNYRAS — PİKNIKAS

Gražus spalio mėn. 1-os dienos rytas. Paskutiniai tamsūs debesys pranyksta už horizonto, ir skaidri saulė apšviečia ir maloniai šildo „Woodridge“ golfo laukus, kur keturiasdešimt ALIAS narių — golfininkų ir jų viešnių bei svečių renkami pakovoti dėl J. Evans pereinamosios taurės. Albinas Smolinskas, skyriaus pirmininkas, praeitų metų taurės laimėtojas, ją pristatė tam, kad visi varžovai pamatytų, jog ji yra verta kiekvieno didžiausių pastangų. Bet kuris narys, laimėjęs ją tris kartus iš eilės arba penkis kartus su pertraukomis, pasidarys jos tikras savininkas. Atrodo, kad jau dabar yra keli laimėtojai, kurie turi savo pavardes išgraviravę bent po du kartus.

Žaidynės prasidėjo punktualiai 9 val. rytą.

Vos popiečiui prasidėjus, dešimtoji golfininkų ketveriukė paliko „Woodridge“ golfo pieveles ir tuo užbaigė ALIAS Chicagos skyriaus golfo žaidynes. Liko tik Jonui Talandžiui, skyriaus sporto vadovui, padedant Albinui Smolinskui ir Anatolijui Kazakevičiui, suvesti sąskaitas, išaiškinti laimėtojus ir paskirstyti dovanas. Tuo tarpu visi rungtynių dalyviai išvažiavo į netoliese esančią inž. Kęstučio Biskio sodybą, kur darbštus Jonas Martinkus su vaišėmis ir dalyvių šeimos bei svečiai juos pasitiko su ant žarijų keptais sumuštiniais ir pasipūtusiom dešrelėm bei stalu, apkrautu gaivinančiais gėrimais ir putojančio alaus bačkute.



Čempionas Jonas Kubilius švenčia savo laimėjimą.

Netrukus pasirodė pereinamoji taurė ir kitos dovanos laimėtojams nariams, viešnioms ir svečiams. Jonas Talandis ir Albinas Smolinskas, vos spėję nuplauti šaltu gėrimu savo sumuštinus, vėl ėmėsi darbo išdalinti dovanas laimėtojams, kurie išsirikiavo sekančiai:



ALIAS pirmininkas Albinas Smolinskas įteikia taurę Jonui Kubiliui. Stebi Jonas Talandis.

Inžinieriai — gross: 1 v. Jonas Kubilius — 76 smūgiai — pereinamosios taurės laimėtojas; 2 v. Albinas Smolinskas — 80; 3 v. Edvardas Lapas — 82.

Inžinieriai — net HANDICAP ARBA FORAI : 1 v. Anatolijus Kazakevičius — 64 (85) gross; 2 v. Vytautas Kupcikevičius — 64 (94); 3 v. Jurgis Statkus — 64 (95).

Svečiai: 1 v. Leonas Traška — 62 (88); 2 v. Leonas Kalvaitis — 64 (93); 3 v. Juozas Baranauskas — 66 (96).

Moterys: 1 v. Janina Karazijienė — 62.

Alpha Urba primušė golfo sviedinį arčiausiai prie vėliavėlės ir Arūnas Dagys numušė savo sviedinėlį toliausiai.

P. Kiršinas



**ROMUALDAS ZALUBAS — NAUJO  
NATIONAL BUREAU OF STANDARDS  
VEIKALO KOAUTORIUS**

Atomic Energy Levels — The Rare-Earth Elements, W. C. Martin, ROMUALDAS ZALUBAS and Lucy Hagan. U.S. Department of Commerce — National Bureau of Standards (N.B.S.) April 1978 Washington D.C. 422 pages, \$9.50.

Veikalas paminėtas Technikos Žodyje todėl, kad vienas iš autorių yra mūsų tautietis, mokslininkas Romualdas Zalubas. Gimė jis Pandelyje 1911 m., baigė Vytauto Didžiojo universitetą Kaune 1936 m. 1940-1944 m. buvo Vilniaus universiteto astronomijos katedros asistentas, 1945-1945 m. Vokietijoje buvo veiklus įvairiose lietuviškose organizacijose ir mokyklose. 1955 m. įgijo Georgetown universitete, JAV doktoratą iš astrofizikos ir nuo to laiko dirba National Bureau of Standards, Washington, D.C.

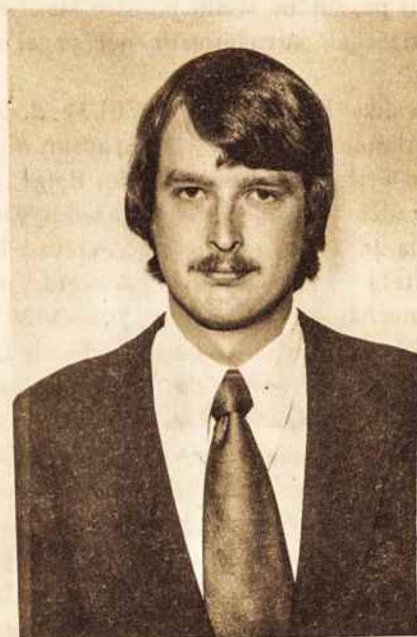
„American Men and Women of Science“ 1976 m. laidoje klaidinga pažymėta, kad R. Z. baigė „Kansas State Univ.“ vietoje Kaunas.

Veikalas yra tęsinys atominių energijos lygių kompiacijos, nustatytos empiriškai ir spektroskopinių matavimų, pradėtos 1946 m. Ketvirtas leidinys šioje serijoje skirtas retųjų žemių elementams — lantanoidams Z58 iki Z71. Knygos didžioji dalis yra skaičių lentelės, surinktos iš įvairių šaltinių ir N.B.S. spektroskopinių matavimų, kurių organiški rezultatai čia pirmą kartą paskelbti. Tai daugelis mokslininkų dešimtmečio darbai. Knyga yra stropiai paruošta, kruopščiai cituojami visi šaltiniai.

95-tame puslapyje cituojamas R. Zalubas, jo 1973 ir 1964 m. darbai praeodimo (Z59) srityje.

Veikalas gali būti įdomus dirbantiems atominėje spektroskopijoje, elektronų konfigūracijoje, jonizacijos potencialų bei Zeeman'o efekto srityse.

V. Z. Jankus



**LINAS JONAS DAGYS**

1978 m. gegužės 21 d. baigė Illinois Institute of Technology, gaudamas architektūros bakalauro laipsnį „With Honors“.

Linas J. Dagys gimė 1956 m. Chicagoje. Lankė Roselando ir Chicagos Aukštesniąją Lituanistikos mokyklą, buvo Lituanicos tunto skautas. Dalyvavo Pietų Amerikoje vykusiame Pasaulio Lietuvių Jaunimo kongrese. Lietuvių Fondo narys.

Šiuo metu tarnauja architektūros firmos Belaskas, Bittner & Detella.

Tesia studijas toliau, siekdamas magistro laipsnio.

## VENEZUELA

### INŽ. VISVALDIS KARLIS KRŪMINS APDOVANOTAS DARBO ORDINU

INŽ. VISVALDIS KARLIS KRŪMINS Už ypatingą darbštumą bei pasižymėjimą vietinės pramonės išvystyme ir vietinių žaliavų — sisalo pluošto pritaikymą vidaus rinkos bei eksporto gaminių reikalams, Venezuelos Prekybos ir Pramonės rūmų tiekimu valstybės Prezidento Carlos Andrez Perez specialiu aktu dipl. inž. Visvaldis Karlis Krūmins apdovanotas aukščiausiuoju šios rūšies žymeniu — DARBO ORDINU.

V. K. Krūminui po ilgų tyrinėjimų pavyko nustatyti pagrindus sisalo pluošto klasifikacijai ir standartizacijai, surūšiuojant net pagal specialų kodeksą.

Visvaldis K. gimė 1916.VIII.31 d. Alkiškių kaime, Akmenės valsč., Mažeikių apskr. mokytojų-ūkininko Frico Krūmino šeimoje. Baigė Alkiškių latvių pradžios mokyklą, po to Mažeikių valstybinę gimnaziją ir 1934 m. įstojo į Vytauto Didžiojo universitetą — Technikos fakultetą, pasirinkdamas mechanikos specialybę. 1938-1939 metais, pertraukė studijas, atliko karinę prievolę Lietuvos Pirmojo Prezidento Antano Smetonos Karo Mokykloje, kurią baigiant suteikiamas aviacijos atsargos jaunesniojo leitenanto laipsnis. Grįžęs į universitetą, tęsia studijas ir pradeda dirbti šilko ir vilnos audinių fabrike „Kauno Audiniai“, gamybos planavimo ir paruošimo skyriuje. Pirmajai sovietų okupacijai pasibaigus, paskiriamas šios didžiausios tekstilės įmonės direktoriumi. Dirbdamas tose pareigose baigė studijas ir paruošė diplominį projektą: Priešaudyklą šilko audinių fabrikui „Kauno Audiniai“, kurį viešame universiteto posėdyje apgynė 1942 m. birželio mėn. 13 d. įgydamas diplomuoto mechanikos inžinieriaus laipsnį. 1944 metais, artėjant frontui, pasitraukė į Vakarus.

Visvaldis K. Krūmins, studijuodamas V. D. universitete, priklausė latvių studentų Korporacijai „Sudrabenia“ ir dabar veikiančios šios Korp! JAV-se yra filisterių sąjungos narys.

1947 m. birželio 25 dieną atvyko iš Austrijos Venezuelon ir, vos susitvarkęs imigracijos dokumentus, pradeda dirbti Barquisimeto mieste, nedidelėje sisalo maišų audimo imonėje technikiu vedėju.

P.S. Pasinaudojau: Venezuelos Lietuvių ir Venezuelos Latvių VESTIS žiniomis.

V. Venckus  
Maracay - Venezuela

## AUSTRALIJA

### GARSĖJA LIETUVIS ARCHITEKTAS

Antanas Lapšys, gyvenęs Adelaidėje, Australijoje, bendradarbiauja su Cheesman Doley Neighbour ir Raffen architektų grupe. Jis suprojektavo „Offices of District Council of Noarlunga“ Adelaidės priemiesčiui.

Anglų žurnale The Architectural Review 1978 m. rugs. mėn. laidoje yra aprašytas Lapšio pastatas ir pailiuotus nuotraukomis. Šis žurnalas yra paplitęs po visą pasaulį.

Visas rugs. mėn. A.R. leidinys skirtas Australijos miestų aprašymams. Čia randame istorinę įsikūrimo apžvalgą, augimo eigą ir jų dabarties išvaizdos. Tik rinktiniai moderniškai pastatai buvo parinkti tam specialiam leidiniui, kad pailiuotus paskutinius laimėjimus architektūroje. Tų rinktinių architektų darbų sąrašė randame ir Antaną Lapšį.

Apie jo projektą aprašyta: plano turinys, parinkta konstrukcija ir skirtingų kambarių išdėstymas ir jų funkcija. Kritikas rašo, kad pastato planas labai kruopščiai apgalvotas, visos vidaus erdvės labai gražios ir atsiektas jų subtilus tęstinumas. Bendrai jis rašo, kad pastatas išreiškia patį aukščiausią ir įtikinantį moderniosios estetikos momentą.

V.P.

PLIAS Melbourne skyriaus susirinkime išrinkta nauja valdyba, kuri pareigomis pasiskirstė taip: Bronius Vingrys — pirm., Vincas Ališauskas — sekr. ir Petras Aras — išd. Pirmininko adresas: 42 Baker Ave., EAST KEW, Vic. 3102.

R. VISKANTA and R. G. Hills, "Temperature Modeling in Rivers with Thermal Discharges," presented at the 9th International Seminar of the ISHMT, August 30 to September 4, Dubrovnik.

D. W. LARSON AND R. VISKANTA, "Transient Combined Laminar Free Convection in a Rectangular Enclosure," J. Fluid Mechanics 78(1), 65-85 (1976).

A. G. Bathelt, R. VISKANTA, W. Leidenfrost, "Heat Transfer from Cylinders during Melting of the Thermal Energy Storage Material," the 6th International Heat Transfer Conference, Toronto, Canada, Aug., 1978.

R. VISKANTA, the ASME Program Chairman, the 1979 National Heat Transfer Conference, San Diego, Cal., Aug. 1979.

A. W. ŠERKŠNIS University of Arizona, Tuscon, Ariz.), M. F. Taylor, D. M. McEligot, "Heat Transfer to Turbulent Flow of Hydrogen-Carbon Dioxide Mixtures," the 6th International Heat Transfer Conference, Toronto, Canada, Aug. 1978.

ALGIRDAS ŽUKAUSKAS, (Lietuvos Mokslų Akademijos Viceprezidentas, Vilnius), co-editor, "Heat Exchanger Design and Data Book," Hemisphere Publishing Corp. Washington, D.C. (in press).

Ištrauka iš CHAS. T. MAIN b-vės laikraščelio „MAINLINES“. Šioje bendrovėje ALIAS-PLIAS c.v. pirm. Vytautas Izbickas dirba jau 25-rius metus.

25 YEARS



Vytautas Izbickas  
25 Years / Oct. 8

## ***Izbickas attends White House briefing***

On August 31, 1978, President Jimmy Carter invited about 100 business, community and professional leaders to Washington for an energy briefing. **Vytautas Izbickas**, Chief Civil / Structural / Architectural Engineer in the Thermal-Nuclear Division, in his capacity as the newly-elected President of the American Lithuanian Engineers and Architects Association, was among the invited.

At the East Room conference, the President appealed for support of his energy legislation, especially the gas bill, which at that time was pending in Congress. He said failure

to enact the bill would be devastating and would make the U.S. look weak-willed in the eyes of its allies. The consequences would be a weaker dollar and galloping inflation. During the question and answer period, Vytautas had an opportunity to ask the President to elaborate on the Administration's overall energy policy and the status of fast breeder reactor development. Following the meeting, Vytautas received a private tour of the White House offices.

The conference was widely reported in the press and on national television.

 **TECHNIKOS ŽODIS**  
**THE ENGINEERING WORD**

**TECHNIKOS ŽODIS**

*The Engineering Word*

**c/o A. Brazdziunas**

**7980 West 127th Street**

**Palos Park, IL 60464**