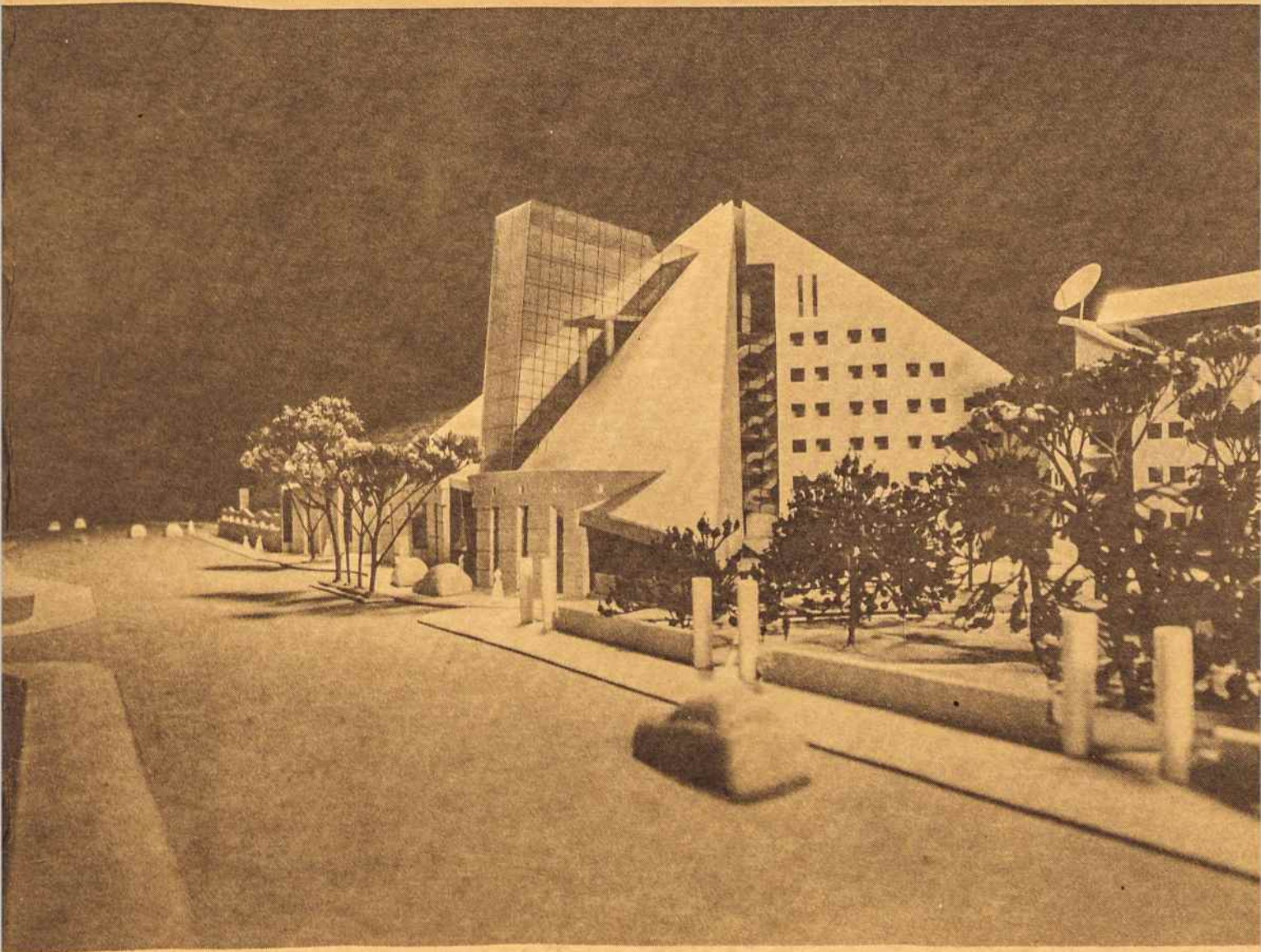




# TECHNIKOS ŽODIS

1991 No.2



**TECHNIKOS ŽODIS**

Pasaulio ir Amerikos lietuvių inžinierių ir architektų s-gos PLIAS/ALIAS organas. Įsteigtas 1951 metais. Leidžia ALIAS Chicagos skyriaus Technikinės spaudos sekcija. Išėina kas trys mėnesiai.

Prenumerata 10 JAV dol. metams

**THE ENGINEERING WORD**

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

Published quarterly

Yearly subscription \$10.00 U.S.

**Spaudos sekcijos vadovas**

Kostas Burba

**Redaktorius - Editor**

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

**Red. pavaduotojas**

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

**Administratorius**

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

**Atstovai**

Edm. Arbas  
Los Angeles. CA

S. Bačkaitis  
Washington, D.C.

J. Gimbutas  
Boston, MA

Kompiuterizacija  
Rūta Jautokienė

**Spaudė**

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

**TURINYS — CONTENTS**

40 metų bendradarbių įnašas.....	V. Jautokas
40 Years Share of our Contributors	
Pabaltijo geodezinės komisijos darbai.....	A. Girnius
Geodetic Works by Baltic Commission	
Dabartinė Lietuvos linų pramonė.....	K. Pabedinskas
Present Linen Industry in Lithuania	
Lietuvos bažnyčių projektavimai University of Illinois....	A. Kerelis, Jr.
Church Projects for Lithuania at University of Illinois	
Elektra.....	R. Budreika
Electricity	
Pirmoji lakūnų mokykla.....	Č. Vištakas
First Pilot School	
Pramonės nuosavybės objektų teisinė apsauga nepriklausomoje Lietuvoje.....	P. Kasperavičius
Industrial Patent Protection in Independent Lithuania	
Taikomasis mokslas Lietuvos perspektyvai.....	V. Domarkas
Applied Science for Lithuania's Perspective	
Lietuvos inžinierių sąjungoje.....	M. Asanavičienė
Lithuania's Engineers Society Activities	
Mūsų mirusieji.....	A. Idika, R. J.
Our Deceased	
Technikinė apžvalga.....	S. Bačkaitis
Technical Review	
Mūsų veikla.....	J. Gimbutas, V. P.
Our Activities	V. Kasniūnas
	Rūta J., Edm. A.

**VIRŠEKYJE:** *Pirmą vietą laimėjęs konkursinis projektas (žr. aprašymą galutinio viršelio viduje)*  
Nuotr. S. Saladūno

**COVER:** *First Prize Winner Project "Tėviškė" will be built in Panevėžys, Lithuania. Architects V. Klimavicius, V. Stankevičius, G. Diržys*

Foto by S. Saladūnas

# TECHNIKOS ŽODIS

## THE ENGINEERING WORD

XLI METAI

1991 BALANDIS - BIRŽELIS

No.2 (212)

### BENDRADARBIŲ 40 METŲ ĮNAŠAS

Pereitame numeryje rašiau apie *Technikos Žodžio* įsteigimą ir prie jo dirbusius per 40 metų. Tame straipsnyje pažadėjau, kad vėliau, netolimoje ateityje, parašysiu apie to laikotarpio bendradarbių įnašą mūsų žurnalui. Šiuo straipsniu savo pažadą pildau.

Pries dešimt metų (1981 m. nr. 1), a. a. V. Vintartas surinko 30 metų bendradarbius ir jų įnašą *Technikos Žodžiui*. Šiame straipsnyje panaudotas minėtas 30 metų sąrašas, dabar jį papildant paskutiniųjų dešimt metų tais pačiais bei naujais bendradarbiais ir jų įnašu. Pažymėtina, kad įnašas skaičiuojamas, kiek puslapių užpildė kiekvienas autorius.

Reikia pastebėti, kad, kaip anksčiau, taip ir dabar, visos straipsnių iliustracijos priskiriamos straipsniams ir prisideda prie užpildytų puslapių skaičiaus. Kai kurie trumpesni straipsniai nebuvo pasirašyti ir neturėjo inicialų, todėl jie neįtraukti į šį sąrašą. Nuotraukos, nesurištos su straipsniais, įskaitant ir viršelį, taip pat neįtrauktos į sąrašą, nes dėl vietos ir laiko stokos nebūtų buvę įmanoma tai padaryti.

Sąrašą bandžiau sudaryti kuo tikslesnį, bet dėl neturimų ankstyvesniųjų *Technikos Žodžių* numerių, gal vienam ar kitam autoriui sumažėjo po vieną, kitą puslapį.

Vytautas Petraitis davė iš viso medžiagos 288 puslapiams, kad, pagal dabartinį 28 puslapių žurnalo dydį, lygu 10.3 numeriams arba dviem su puse metų. Ksaveras Kaunas - 180.3 psl., lygu 6.5 nr. Povilas A. Mažeika - 157 psl., lygu 6.5 nr. Jonas Bilėnas - 150 psl., lygu 5.4 nr. Juozas Rimkevičius - 145 psl., lygu 5.1 nr. Vytautas Vintartas - 144 psl., lygu 5.1 nr. Jurgis Gimbutas - 122 psl., lygu 4.4 nr. Donatas Šatas - 100 psl., lygu 3.6 nr. Grožvydas J. Lazauskas - 99.3 psl., lygu 3.5 nr. Kostas Burba - 92 psl., lygu 3.3 nr. Bronius Galinis - 85.0 psl., lygu 3.1 nr. Viktoras Jautokas - 85 psl., lygu 3.1 nr. Edmundas Arbas - 84.5 psl., lygu 3.0

nr. Kazys Krulikas - 75.2 psl., lygu 2.7 nr. Stasys Dirmantas - 72.3 psl., lygu 2.6 nr. Albertas Kerelis - 71.2 psl., lygu 2.5 nr. Juozas Danys - 64.4 psl., lygu 2.3 nr. Stasys Bačkaitis - 60.7 psl., lygu 2.2 nr. Stasys Juzėnas - 56.8 psl., lygu 2 nr. Ramojus Vaitys - 55.8 psl., lygu 2 nr. Petras Kiršinas - 55.6 psl., lygu 1.9 nr. Algirdas Didžiulis - 54.5 psl., lygu 1.9 nr. Stepas Kolupaila - 52.8 psl., lygu 1.9 nr. Juozas Rugis - 52.7 psl., lygu 1.9 nr. Vytautas Peseckas - 50.2 psl., lygu 1.8 nr. Algirdas Jasaitis - 45.8 psl., lygu 1.6 nr. Vladas Švipas - 41.8 psl., lygu 1.5 nr. Jonas Duncia - 38.0 psl., lygu 1.4 nr. Antanas Vadopalas - 37.7 psl., lygu 1.3 nr. Vaclovas Senūta - 33.8 psl., lygu 1.2 nr. Antanas Girnius - 32.0 psl., lygu 1.1 nr. Aleksas Vitkus - 30.0 psl., lygu 1.1 nr. Romas Budreika - 28 psl., lygu 1.0 nr.

Toliau, puslapiams nebesudarant vieno numerio, pateikiu tik puslapių skaičių.

Bronė Lukškaitė-Kovienė - 27.4 psl., Mečys Krasauskas - 26.8, Birutė Saldukienė - 26.4, Kazys Almenas - 26.0, Juozas Dačys - 23.4, Rūta Jautokienė - 22.0, Vytautas Izbickas - 21.6, Kazys Ėringis - 21.0, Jurgis Žalkauskas - 20.8, Alfredas Kulpa-Kulpavičius - 20.5, Alfonsas Semėnas - 20.0, Petras Lelis - 19.3, Vytautas Pavilčius - 19.2, Leonardas Dargis - 19.0, Algirdas Tamašauskas - 19.0, Napoleonas Volkas - 18.8, Vladas Adomavičius - 18.5, Alfonsas Jurskis - 18.1, Visvaldas Krūminas - 18.0, Algirdas Idika - 17.8, Albinas Paškevičius - 17.8, Vytautas Gylys - 17.4, Edmundas Jasiūnas - 17.4, Povilas Jurėnas - 17.3, Jonas Šimoliūnas - 16.5, Mikalojus Ivanauskas - 16.0, Juozas Sakalas - 15.9, Adolfas Damušis - 15.6, Algirdas Navytis - 15.6, Zenonas Gavelis - 15.5, Juozas Riauba - 15.0, Antanas Brazdžiūnas - 15.0, Algirdas Gustaitis - 15.0, Mečys Šabanas - 14.0, Eugenijus Manomaitis - 13.8, Kazys Nenortas - 13.8, Jokūbas Šližys - 13.8, Vacys Urbonas - 13.3, Leonardas Peseckas - 13.0, R. S.

Pauliukonis - 12.4, Martynas Buntinas - 12.0, Andrius Ignaitis - 12.0, Saulė Jautokaitė - 11.7, Jurgis Čiurlys - 11.0, Julius Gravrokas - 11.0, Mečys Šilkaitis - 11.0, Vytautas Šliūpas - 10.7, Jadvyga Rimšaitė - 10.4, Mečislovas Meiliūnas - 10.0, Pijus Žiūrys - 9.5, Arvydas Klorė - 9.0, Eugenijus Vilkas - 9.0, Ignas Končius - 8.9, Bronius Balčiūnas - 8.8, Jonas Mulokas - 8.8, Jonas Jasiukaitis - 8.6, Karolis Bertulis - 8.6, Vaclovas Prūsas - 8.4, Jonas Kova, Jonas Nalys, Stasys Santvaras, Vytautas Volertas, Povilas Vaičekas, Eug. Čuplinskis ir Neringa Peseckaitė-Rukuižienė - visi po 8 psl., P. Melnikas - 7.8, Antanas Novickis - 7.5, V. Kubilius - 7.3, Juozas Vilčinskas - 7.3, Bronius Janavičius, Petras Jurgėla, K. Janulis, B. Sinkevičiūtė, Jonas Genys, Anastazija Mažeikaitė-Tamošaitienė ir Romas Kazlauskas - visi po 7 psl., Mečys Balys - 6.7, Pranas Drasutis - 6.6, St. Maziliauskas - 6.4, Jonas Tautvydas - 6.2, Romas Šiaudikis, Jonas ir Rimas Mulokai, Feliksas Palubinskas, Evaldas Veleckis, Alfredas Šiaulys, Jurgis Rūbas, Danguolė Baltutienė, Bronius Maželis, Jadvyga Meiliūnaitė-Matulaitienė, Ignas Andrašiūnas, Sigita Šilinskas ir Almis Kuolas - visi po 6 psl., Vaclovas Birutis, Teodoras Daukantas, Vaclovas Rekešius ir Jonas Motiejūnas - visi po 5.5 psl., Jonas Martinkus - 5.2, Algimantas Kabaila - 5.1, Liūtas Grinius, Kęstutis Kalėda, Vytautas Pelda, Kun. Bagdanavičius, Juozas Polikaitis, Nijolė Arbaitė, Antanas Kalvaitis, Kazys Martinkus, Jonas Miliauskas, Pranas Naris, Rimas Žemaitaitis, R. Krivickas, Antanas Karpavičius, Česlovas Vištakas ir A. Sakalas - visi po 5 psl., Romualdas Zolubas - 4.8, Jonas Vasys - 4.6, Stepas Kairys - 4.5, B. Snarskis - 4.5, Mykolas Šlapys - 4.3, Stasys Birutis - 4.1, Kazys Daugėla, Kazys Kizlauskas, Stepas Malėnas-Malinauskas, Antanas Rimas-Rimavičius, Eugenijus Užpurvis, Jurgis Valaitis, Bronius Jaselskis, Z. L. Budrikis, Česlovas Masaitis, Virgis Viliamas, Balys Paliokas, Antanas Kizlauskas, Bronius Raila, Vladas Sinkus ir Sigita Gečiauskas - visi po 4 psl., Balys, Daukus - 3.9, Stasys Šalkauskas - 3.9, L. Antanaitis (slapyvardė) - 3.6, Leonas Kačinskas - 3.5, A. V. Karvelis, Jonas Papečkys ir Jonas Stelmokas - visi po 3.5 psl., Algirdas Ostis - 3.4, V. Bernotas, Kazys Čampė, Jonas Matonis, Alfonsas Pargauskas ir Vladas Sinkevičius - visi po 3.3 psl., Zenonas Rekašius - 3.2, L. Balsys - 3.2, Bruno Maželis - 3.2, J. Pelenauskas - 3.1, Petras Daunius, Povilas Dirkis, Vytautas Sadžius, Vladas Tamošiūnas, Romas Mitalas, Liucija Rimavičiūtė, Kazys Ambrozaitis, Arūnas Rumša, Saulius Šimoliūnas, J. Dainauskas, A. Balčiūnas, V. Kneizys ir Paulius Kulikauskas - visi po 3 psl., Vaclovas Mažeika - 2.9, Stasys Šepety - 2.8, A. Zujus - 2.8, Arno Funkas - 2.7, Juozas Bulota - 2.5, K. Prišmantas - 2.5, Juozas Ruokis - 2.5, Izidorius Bartkus - 2.2, A. Jurkus - 2.2, K. A. - 2.2, Pranas Čepėnas - 2.1, Pranas Zundė - 2.1,

Algirdas Avižienis, Zigmantas Dailidka, Mikalojus Dovydovas, J. E. Goodavage-Gudavičius, Kęstutis Ječius, A. J., Stepas Kryževičius, Vladas Literskis, Vladas Sirutavičius, Juozas Slabokas, Liudvikas Staukaitis, Jonas Stankus, Donatas Tījūnėlis, Mikas Šileikis, Kazys Vanagas, Adomas Varnas, K. Vilčinskas, Halina Mošinskienė, Pranas Daina, Konstantinas Kliorys, Austė Vygantienė, K. Pabedinskas, Janina Reklaitienė, Mikas Eimontas, D. N., Aldona Mažeikaitė-Veselkienė, Romualdas Ozolas, V. Domarkas, V. Staukas, A. Budreckas ir J. B. - visi po 2 psl., Bronius Čekauskas - 1.8, Jonas Puškorius - 1.8, Vytautas Bildušas - 1.7, A. Z. - 1.7, Karolis Drunga - 1.6, Algirdas Antanaitis, Mikalojus Birulis, Vytautas Genys, Juozas Grabauskas, Gintautas Milutas, J. Ramanauskas, Romas Vilkas, Vytautas Žemkalnis, J. P. Vaičaitis, Henrikas Žukauskas, Ramunė Lazauskaitė, Lionginas Radzevičius, Algirdas Jurkauskas, Raimundas Šlenys ir Algirdas Gamziukas - visi po 1.5 psl., Jonas Jurkūnas - 1.4, Erdvilas Masiulis - 1.3, L. Mikšys - 1.3, Jonas Puzinas, Vincas Tercijonas, A. P., P. V., Z. Z., - visi po 1.2 psl., Česlovas Staniulis - 1.1, Kazys Barūnas, Stasys Dagys, Juozas Dragašius, Povilas Gaučys, Petras Jonikas, Juozas Kajeckas, Kęstutis Keblys, Algis Labšys, Vladas Liatukas, Česlovas Tamašauskas, A. K. Dr., L. K., V. K., Kun. Kęstutis Žemaitis, O. Požiurnikaitė, P. K., I. J., R. A. Petraitis, Marta Baužienė, Jonas Vasys, Kazys Šešelgis, R. K. L. ir Julius Bulotas - visi po 1 psl.

Žemiau išvardinti asmenys davę medžiagos žurnalui mažiau negu vieną puslapį.

J. Steikūnas, A. Mioldažys, A. Arlauskas, Ignas Daukus, Anatolijus Dičius, Arūnas Liulevičius, Aleksandras Mačiūnas, Edvardas Malcanas, Kazys Ščesnulevičius, Bronius Garšva, Vytautas Kasnėnas, J. Balčiūnas, V. Lapienė, V. Marcinkus, Jurgis Jankauskas, B. Brizgys, Vytautas Mažeika, Vincas Trumpa, B. P., J. P., P. N., Petras Daužvardis, Jonas Matyckas, V. Ivaškevičius, Zenonas Bačelis, Ignas Gasiliūnas, P. B., A. F. Skirius, Kristina Brėdikytė-Whan, V. T.

Čia iš viso paminėta 302 pavardės ir 19 inicialų. Iš sąrašo matome, kad vieni bendradarbiavo nuolatiniai, prirašę net keletą žurnalo numerių.

Visiems rašiusiems, užpildžiusiems viršelius nuotraukomis, *Technikos Žodžio* vardu reiškiau nuoširdžią padėką. Kol dar bus rašančiųjų ir skaitančiųjų, mūsų žurnalas ateityje bus leidžiamas ir mus, inžinierius bei architektus, išsisklaidžiusius po tolimas pasaulio šalis, jungs į vieną darnią šeimą

Viktoras Jautokas

# PABALTIO GEODEZINĖS KOMISIJOS DARBAI

ANTANAS GIRNIUS

## Ižanga

1949 m. išleistas paskutinis Pabaltijo geodezinės komisijos BGK leidinys - Baltijos trianguliacijos grandinės išlyginimas (Adjustment of the Baltic Ring by V. R. Oelender Helsinki, BGK Special Publication Nr. 10). Tuo leidiniu buvo užbaigta BGK 25 metų egzistavimas.

Pabaltijo Geodezinės komisijos veiklos pilnesniam nušvietimui tenka pažvelgti į praeitį. Prancūzų - anglų ginčas dėl Žemės formos buvo sprendžiamas matavimo ekspedicijų į Laplandiją 1738 (Maupertui, Clairaut ir kt.) ir Peru. Maupertui matavimai dabartinės Suomijos bei Norvegijos teritorijose bene buvo pirmoji suomių geodezinė patirtis.

Išaugo generacijos, besidominčios astronomijos ir geodezijos matavimais. Tavo Ilmari Bonsdorff iniciatyva buvo sukviesti valstybių, supančių Baltijos jūrą, atstovai ratifikavimui sutarčių dėl geodezinių, astronominių bei geofizinių tyrimų vykdymo. Iš karo griuvusių beatsikeliančioms valstybėms atrodė, kad tie moksliniai darbai nėra būtini. S. Kolupaila pirmoje konferencijoje Helsinkyje skundėsi: "...mes nieko neturime - nei instrumentų, nei lėšų, nei specialistų". Gal jis ir perdėjo: geodezijos specialistų turėjome pakankamai (J. Gimbutas, St. Dirmantas, M. Ratautas ir kt., pagaliau pats Kolupaila). Gal labiau mums trūko žinių apie garbingą DLK-jos praeities geodezinius Antano Vydo (1500-1558) ir Kristupo Radvilos (1549-1616) darbus; Počobuto geodezinės astronomijos veiklą, bet jo astronominėmis koordinatomis (20 taškų) trianguliacinių tinklų orientavimui naudojosi Karolis Tener (1783-1859). Neatsitiktinai jo grandinė, įėjusi į Struvės lanką (2820 km), ėjo per Vilnių. Vilniaus universitete geodezinę veiklą nušviečia A. Ražinskas G D VI 31-35.

## A. B G K tyrimo sritys

B K G "pagrindinis tikslas buvo sudaryti vieningą, viename taške orientuotą I eilės trianguliacijos grandį aplink Baltijos jūrą, o taip pat atlikti precizinę niveliaciją vieno lygio paviršiaus atžvilgiu bei praveisti kiek galima daugiau gravimetrinių bei magnetinių matavimų" (A. Ražinskas, GD, I t., 110 psl., schema iš T.Ž.).

B K G darbai mus domina keliais aspektais:

1. Vienas is pirmųjų darnaus mokslinio bendradarbiavimo pavyzdžių Lietuvos, Latvijos ir Estijos, kaip naujai atsikūrusių valstybių populiarinimas tarpautinėje arenoje.

2. Pradinė celė Europos trianguliacijos tinklo sudaryme.

3. Pirmasis elektroninio didelių atstumų matavimo aprašymas.

4. Mokslinės vertės daugelis straipsnių šalia pranešimų.

5. Paskatinimas domėtis tiksliais mokslais.

## Lietuva B G K - jos sudėtyje

Lietuvos kartografijai po Pirmojo pasaulinio karo daugiausia kenkė neturėjimas geodezinių kontrolės taškų, nes šiaurėje, virš 55° lygiagretės, buvo Tenerio ir caristinės Rusijos 1910 metų trianguliacijos tinklas: žemiau 55° lygiagretės - generolo Žilinsko trianguliacija, o Klaipėdos krašte - vokiečių trianguliacija. Visi tie tinklai turėjo skirtingus pradinius taškus bei orientavimą. Tos trianguliacijos buvo projektuotos į skirtingus elipsoidus: Tenerio į Valbeko, 1910 m. rusų ir Klaipėdos krašto į Besselio, o Žilinsko į taip vadinamą "suderintą" elipsoidą, kurio elementai neturi mokslinio pagrindo. Reikėjo praveisti naują trianguliaciją ir niveliaciją.

Kaip tik tuo metu energingas Suomijos Geodezijos instituto steigėjas ir direktorius prof. Toivo Ilmari Bonsdorffas dėjo daug pastangų suorganizuoti bendrą pagrindinių darbų vykdymą visuose Pabaltijo kraštuose, taikant naujausius mokslo ir technikos laimėjimus (1, 2). Lietuvos geodetai karštai palaikė šia mintį, tačiau turėjo daug vargo, kol įtikino vyriausybę, kad tokie pagrindiniai geodeziniai darbai yra būtini. Panašūs sunkumai pasitaikė ir kitose Pabaltijo šalyse, todėl tik 1924 m. liepos mėn. po gana ilgų derybų ir svarstymų, pavyko pasirašyti tarptautinę Konvenciją apie Pabaltijo geodezinės komisijos įsteigimą (3). Šią komisiją sudarė Suomijos, Estijos, Latvijos, Lietuvos, Vokietijos, Lenkijos, Danijos, Norvegijos ir Švedijos atstovai. Kiek vėliau (1929. II. 9) įsijungė ir Tarybų Sąjungos atstovai. Į komisijos darbą buvo įtrauktos kai kurios ir ne Pabaltijo šalys, kaip pvz., Austrija, Vengrija ir Rumunija, tačiau

jos apsiribojo tik ne kuriais darbais, liečiančiais Struvės lanko punktų įjungimą į Pabaltijo grandį.

Pabaltijo Geodezinės komisijos pagrindinis tikslas buvo sudaryti vieningą, viename taške orientuotą, trijų trianguliacijos grandį aplink Baltijos jūrą, o taip pat atlikti precizinę niveliaciją vieno lygio paviršiaus atžvilgiu bei praveisti kiek galima daugiau gravimetrinių bei magnetinių matavimų. Statant šiuos uždavinius, buvo siekiama ne tik duoti gerą pagrindą praktiniams darbams - topografinėi nuotraukai, bet ir sudaryti sąlygas mokslinių problemų sprendimui, ypač geoido formos tyrimui.

## B. Lietuva B G K - joje

Lietuvos dalyvavimas B G K yra pagrindinis šio straipsnio objektas

B G K organizacinę ir pirmųjų trijų konferencijų veiklą nušvietė J. Gimbutas ir J. V. Danys.

Ypatingos reikšmės Lietuvos geodeziniais darbams turėjo Pabaltijo Geodezinė komisija, kurios steigiamojame konferencijoje Helsinkyje 1924 metais, antrojoje konferencijoje Stockholme 1926 metais ir trečiojoje Rygoje 1927 metais prof. Kolupaila atstovavo Lietuvai, kaip jos pagrindinis delegatas su balsavimo teise. Tose konferencijose dalyvavo dar po vieną ar daugiau delegatų iš Lietuvos, bet pranešimus skaitė ir diskusijose kalbėjo tik Kolupaila.

Įdomu smulkiau pasekti, kaip tada, 1924 metais, dar tik 32 metų amžiaus hidrologas Steponas Kolupaila, pagal išeitąjį mokslą geodezijos inžinierius, pasireiškė tarp geodezijos specialistų. Konferencijos tikslas buvo panagrinti ir sutarti bendros trianguliacijos ir kitokių geodezinių bei astronominių matavimų sistemą aplink Baltijos jūrą. Iniciatorius buvo Suomijos Geodezinio instituto direktorius prof. Ilmari Bonsdorff, tad ir

pakvietimus į pirmąją geodezinę konferenciją siuntė Suomijos užsienio reikalų ministras J. H. Vennola per kviečiamųjų valstybių diplomatinis pasiuntinius 1923 metų pavasarį. Lietuvos vardu pakvietimą priėmė įgaliotas ministras Skandinavijos kraštams ir Suomijai Ignas Jurkūnas-Šeinius savo 1923 m. rugpjūčio 10 d. raštu, pranešdamas Lietuvos vyriausybės sutikimą atsiųsti konferencijon "specialistus diskutuoti trianguliacijos darbų suderinimą". Kitu raštu 1924 m. balandžio 7 d. Lietuvos pasiuntinys Helsinkyje pranešė Suomijos užsienio reikalų ministru, kad Lietuvos vyriausybės įgalioti delegatai konferencijoje būsią "M. Steponas Kolupaila, Professeur a l'ecole agro-technique de Dotnava et M. Stasys Dirmantas, Professeur en geodesie a la Faculte technique de l'Universite de Kaunas".

Konferencija vyko Helsinkyje, vyriausybės rūmuose, 1924 metais nuo birželio 28 iki liepos 2 dienos. Dalyvavo Suomijos, Vokietijos, Estijos, Latvijos, Lietuvos, Lenkijos ir Švedijos šešiolika delegatų. Iš kiekvienos valstybės po vieną delegatą buvo su balsavimo teise (stimmberechtigtes Mitglied), o kiti kaip ekspertai. Konferenciją atidarė Suomijos užsienio reikalų ministras - jau kitas Procopé, dalyvaujant ir visų tų valstybių diplomatiniais atstovams.

Iš trijų trianguliacijos bazių, vien Švėkšnos bazė įėjo į tarptautinę grandinę. Visos Pabaltijo grandinės bazės buvo išmatuotos 1929 metais. Matavimams naudota Jederino vielos, komparuotos Suomijoje. Bazių ilgiai apie 6 km. Rombinės formos bazių tinkluose, išmatavus kampus, pereinama prie pagrindinio trianguliacijos tinklo.

Kampų matavimas Pabaltijo grandinės Lietuvos sekcijoje užbaigtas 1935 metais ir atliktas trianguliacijos tinklo išlyginimas.

Astronominius darbus Pabaltijo grandinės taškuose atliko Vytauto Didžiojo universitetas, lėšas gaudamas Karo topografijos skyriaus, vadovavo Bernardas Kodatis (1879-1957). Kituose trianguliacijos taškuose astronominius darbus vykdė Izidorius Liesis (1901- ).

Lentelė 1

Bazės pavadinimas	Neredukuotas bazės ilgis	Bazės ilgis redukuotas į jūros lygį	Santykinė bazės matavimo klaida
Švėkšna	6 466,34530 m ± 1,2 mm	6 466,30582	1:6 466 000
Skapiškis	6 504,54698 ± 1,68	6 504,44420	1:3 872 000
Kaunas	6 267,07002 ± 1,97	6 266,99458	1:3 165 000
Kauno standartinė	792,17297 ± 0,78		

Lentelė 2

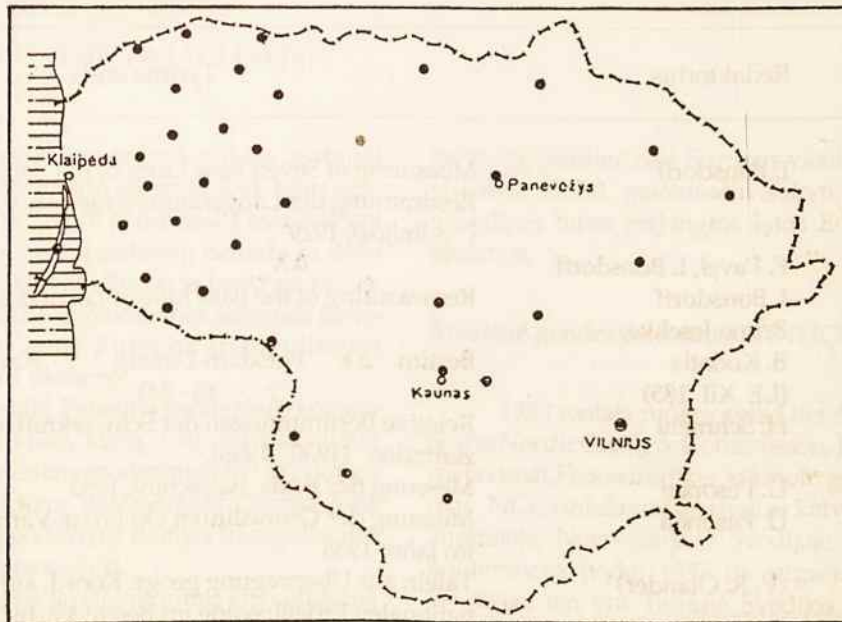
Punkto Nr.Nr.	Geografinės koordinatės		Vertikalės nukrypimas pagal Ladestergerį (16)		Geoido nutolinimas nuo H. yiorde elipsoido pagal Olanderį, Nulinis taškas Taline
	$\sigma$	$\lambda$	$\zeta$	$\eta$	
1	56°17',1	21°34'2	-2",01	-1",01	+221 cm
2	15,7	22 03,1	+0,18	-0,88	+238
3	08,1	21 50,9	-0,54	-1,88	+226
4	01,1	22 13,4	-1,05	-0,82	+236
5	55 58,3	21 50,9	-1,51	-1,79	+217
6	44,5	41,4	+0,71	-1,93	+204
7	43,7	05,8	-0,54	-1,86	+169
8	31,0	36,8	+0,21	-2,90	+204
9	19,1	50,0	+2,12	-3,72	+239
10	54 53,8	22 52,5	-2,22	-3,71	
11	neapskaičiuota				

Precizinės niveliacijos darbams vadovavo Petras Butrimas. Niveliavimo ėjimai buvo daromi plentų ir geležinkelių linijomis; jie buvo surišti su vokiečių ir latvių niveliacijos reperiais.

Žemės formos nustatymui matuojama svorio jėgos pagreitis. Gravimetriniams matavimams naudota švytuoklinis Sternecko aparatas; jo konstantas nustatė Kazys Sleževičius ir Medardas Ratautas Potsdame.

Pagrindinis taškas buvo astronominė stotis Linksmakalnyje, Kaune. Reliatyvius 34 taškų gravimetrinius matavimus vykdė R. Pesys ir Ignas Saldukas.

Magnetinius matavimus Baltijos jūroje atliko estas A. Gernet specialiu laivu *Cecilie* 1930 metais. Lietuvoje magnetinius matavimus vykdė Sleževičius, Povilas Brazdžiūnas ir Saldukas.



Prof. K. Sleževičiaus gravimetrinių matavimų punktai

### KONFERENCIJOS IR JŲ PRANEŠIMAI

Konferencijų pranešimus galime skirti į tris grupes: 1-3 organizaciniai (Comtes Rendus); 4-10 darbų vykdymo referavimas (Comptes Rendus); 11-13 prezidento pranešimai karo metu (L' Activité)

Konf. data	Metai	Vieta	C. Rendue išl. metai	Lietuvių delegacija
1 28 birž.-2 liepos	1924	Helsingfors	1925	SK, SD
2 10-14 rugpjūčio	1926	Stockholm	1927	SK, ARK, PB
3 20-23 gegužės	1927	Riga	1928	SK, AK, SD, BK
4 24-28 rugsėjo	1928	Berlin	1929	BK, KŠ, MR
5 18-18 spalio	1930	Kopenhagen	1931	BK, KŠ, MR
6 14-18 birželio	1932	(Varšuva)	1933	(AK pranešimas)
7 12-19 rugsėjo	1934	Leningrad-Maskva	1935	BK, KŠ, MR
8 20-23 rugpjūčio	1935	Tallin & Tartu	1936	BK, KŠ, MR
9 21-25 liepos	1936	Helsinki	1937	BK, MR
10 14-17 birželio	1938	Kaunas	1938	AK, MR, PB, KČ, IL, TŠ
11 23-23 sausio	1939	Berlin	1942	
12 27-29 lapkričio	1941	Kopenhagen (1942-1943)	1944	
13 7-9 lapkričio	1944	Stockholm (1944-1947)	1948	

SK - Steponas Kolupaila, SD - Stasys Dirmantas, AK - Antanas Kriščiūnas, PB - Petras Butrimas  
 BK - Bernardas Kodatis, KŠ - Kazys Šleževičius, MR - Medardas Ratautas, KČ - A. Kočegura  
 IL - Izidorius Liesis, TŠ - Tomas Šiurna

### SPECIALŪS LEIDINIAI

(Visi išleisti Helsinkyje)

Eilė	Metai	Redaktorius	Tyrimo sritis
1	1930	I. Bonsdorff	Measuring of Seven Base Lines of the Baltic Polygon, 1929
2	1932		Bestimmung der Längenunterschiede der Landeszebralen I (8 linijos), 1929
3	1934	F. Pavel, I. Bonsdorff	" Δλ " " II 1929
4	1935	I. Bonsdorff	Remeasuring of the Base Line of Lolland & Öland, 1933
5	1936	Bruno Jeschke, B. Kodatis (LE XII 185)	Bestim. Δλ Potsdam-Danzig Kaunas-Potsdam (3 - 34) (44 - 70)
6	1937	H. Schmehl	Relative Bestimmungen der Schwerkraft auf der Landeszentralen (1930 - 1935)
7	1938	U. Pesonen	Messung der Basis Balaschov, 1935
8	1941	U. Pesonen	Messung der Grundlinien Örebro u. Värnamo in Schweden im Jahre 1938
9	1941	(V. R. Olander)	Tafeln zur Übertragung geogr. Koord. auf dem Internationalen Erdellipsoide im Bercic 35° bis 71° Breite
10	1949	V. R. Olander	Adjustment of the Baltic Ring



Leidinių skaičius pagal sritis: bazės matavimai 4 (1, 4, 7, 8), geogr. ilgio skirtumas 3 (2, 3, 5), svoris jėgos matavimui (6), koordinatų transformavimui (9) ir trianguliacijos tinklų išlyginimui (10) po vieną.

Astronominės koordinatės yra svarbios trianguliacijos tinklų orientavime. Laplace taškai, Počobutas turėjo koordinatę apie 20 taškų astronominės koordinatės, Tener naudojimas tomis koordinatėmis turėtų būti atsekti.

### B K K LEIDINIŲ APIMTIS

Pranešimai			Specialūs leidiniai		
Eilė	Psl. sk.	Išleidimo metai	Eilė	Psl. sk.	Išleidimo metai
1	150	1925	1	236	1930
2	96	1927	2	229	1932
3	159	1928	3	91	1934
4	164	1929	4	35	1935
5	275	1931	5	70	1936
6	226	1933	6	128	1937
7	182	1935	7	16	1938
8	296	1936	8	24	1941
9	284	1937	9	53	1941
10	141	1938	10	68	1949
11	113	1942		950	
12	163	1944		2367	
13	118	1948	Viso	3317	
2367					

Comptes Rendus - 13 (Helsinki 1925-1948) ..... 2367 psl.  
 Special Publications - 10 (Helsinki 1930 - 1949) ..... 950 psl.  
 Viso 3317 psl.

### BGK - jos DARBŲ REIŠMĖ PASAULINĖJE GEODEZIJOJE

Besiruošiant išmesti satelitus į erdves, reikėjo nustatyti Pasaulinę vientisą koordinatų sistemą, kad būtų galima sekti satelitus ir nustatyti jų orbitas. Pasaulyje yra arti šimto atskirų geodezinių sistemų; nemaža jų dalis Europoje, netgi atskiruose kraštuose jų buvo po kelias. Nebuvimas vienos bendros geodezinės sistemos neleidžia pilnai panaudoti gerų Europos trianguliacijos duomenų moksliniams tikslams.

Išimtis yra nuostabi Pabaltijo geodezinės komisijos trianguliacijos grandinė, kurią, kaip puikiai atliktą darbą, labai vertino Amerikos geodezininkai F. W. Hough ir W. D. Lambert. Atėnų profesorius George Veis nuomone klasikinėje geodezijoje Baltijos trianguliacijos tinklas yra tiksliausias pasaulyje.

Europos trianguliacijų sujungimui į vieną sistemą gražiai pasitarnavo Baltijos trianguliacijos grandinė; ji

buvo lyg pradinė celė Europos vientisos trianguliacijos sistemos EU50, galėtų būti sakyti, kad prie Baltijos grandinės buvo prijungtos kitos Europos geodezinės sistemos.

### Šiaurinė geodezijos komisija (NGC)

1953 metais profesorius Lars Asplund iniciatyva įkurta Nordic Geodetic Commission. Jostikslas-atstumų matavimai, Fenoscandijos kilimoir geoido investigavimas. NGC rinkdavosi kas treji ar ketveri metai Danijoje, Suomijoje, Norvegijoje ir Švedijoje. Pvz., IX-ji NGC konferencija įvyko 1982 m. rugsėjo 13-17 d. Gåvle, Švedijoje: ten yra Tautinė Švedijos matavimo įstaiga (National Land Survey - NLS). Dalyvavo apie 80 delegatų.

Konferencijos atidaryme prof. Erik Tengström palygino BGC su NGC. Pagrindiniai svarstymo objektai: precizinė niveliacija ir geodinamika. Taip pat 35 pranešimuose buvo kalbėta ir apie kitas geodezijos sritis: Žemės potencialą, satelitų Doplerio stebėjimus, vienlaikius geodezinius ir fotogrametrinius matavimus. Dauguma pranešimų buvo skandinavų kalbomis (dešimt - anglų kalba).

Gravimetrijos srityje dešimtį metų Skandinavijoje dirbo suomis, Yrjo Väisälä mokinys, Tauno Honkasalo (1912-1976).

### Suomijos geodezija

Pasaulinėje geodezijoje suomiai vaidina labai reikšmingą rolę. Suomijoje buvo atlikti pirmieji Europoje lanko matavimai, patvirtinę Žemės suplotumo teoriją. Praeitame šimtmetyje geodezijoje reiškėsi garsi astronomų - geodezininkų Bonsdorffų giminė.

Lietuvos Nepriklausomybės metais Vytauto Didžiojo universiteto Technikos fakultetas yra suteikęs du garbės daktaratus: lietuvių spaudos ir pramonės gaivintojui, kelių inžinieriui Petrui Vileišiui (1926. V. 15) ir suomiui astronomui - geodezininkui T. I. Bonsdorffui (1934. XI. 14). Be to, mūsų Vyriausybė yra apdovanojusi Bonsdorffą D. K. Gedimino ordinu. Prof. Bonsdorff kelis kartus lankėsi Lietuvoje (1929 m. bazės matavime Švėkšnoje ir 1938 metais Baltijos geodezinės komisijos dešimtoje konferencijoje Kaune. Su juo drauge buvo prof. W. A. Heiskanen, buvęs JAV geodezinio instituto direktorius Ohio valstijoje).

T. I. Bonsdorff gimė 1879. II. 15 Hemenlinoje. Ketverius metus (1903-1907) dirbo Pulkovo observatorijoje kaip astronomas. Nuo 1906 metų Helsinkio universiteto profesorius. 1918 metais suorganizavo Suomijos geodezijos institutą ir buvo to instituto direktorius iki mirties. Jo iniciatyva 1924 metais Helsinkyje buvo įkurta Baltijos geodezinė komisija (BGK), kurios tikslas buvo sujungti visas apie Baltijos jūrą valstybes aukščiausio tikslumo geodeziniais, astronominiais, geofiziniais ir magnetometriniais matavimais. Jis buvo BGK generalinis sekretorius iki 1950 metų.

T. I. Bonsdorff buvo įdomi asmenybė. Vienas iš jo mokinių W. A. Heiskanen rašo: "Jis nemokė studentų, kaip spręsti uždavinius - duodavo problemą ir žinokis. Kai studentas nebežinodavo, ką bedaryti, tik tada pagelbėdavo. Tokiu būdu jisišmokydavo savo studentus savarankiškai galvoti.

Beonsdorff, kaip pedagogas, išaugino pasaulinio masto geodezininkus: anksčiau minėtą Weikko Aleksanteri Heiskanen (1895-1971), kuris buvo fizinės geodezijos puoselėtojas, enciklopedijų bendradarbis, autorius.

Jo darbai *The Earth and its Gravity Field* 1958 (su F. A. Vening Meinesz) bei *Physical Geodesy* 1967 (su Helmut Moritz) yra vieni iš reikšmingiausių moderniojoje geodezijoje.

Kitas Bonsdorffo mokinys, akademikas Yrjo Väisälä, astronomas, fizikas (1891. IX. 6 - 1971. VII. 21) išvystė (1922) šviesos interferencijos matavimo metodus, pasiekdamas preciziškiausius rezultatus (vienas prie keliolikos milijonų). Dvylika metų prieš pasirodant dirbtiniams Žemės satelitams, Väisälä nurodė žvaigždžių trianguliacijos galimybes, numatydamas, kad raketos bus pajėgios iškilti į žemės orbitą. Naudodamasis suomių geodezininkų idėjomis, graikas dr. George Veis išvystė satelitų geodezijos metodus. Jo disertacija - "Dirbtinių satelitų panaudojimas Žemės matavimams" yra, žymiausio Amerikos geodezininko Williams Kaula nuomone, pagrindiniausias satelitų geodezijos veikalas.

Visur ir visada rašė prof. S. Kolupaila, kad prof. Bonsdorff rodė didžiausią prielankumą Lietuvai. T. I. Bonsdorff mirė 1950 m. spalio 17 d. Helsinkyje, turėdamas 71 metus.

Suomija turi išsirengusi geras komparavimo bazes trianguliacijos darbams. Čia savo instrumentus komparavo Lietuvos, Latvijos, Estijos, Vengrijos, Turkijos ir Olandijos geodezininkai. 1947 metais Numelos komparavimo bazė buvo išmatuota Veiselės šviesos interferenciniu komparatoriumi, kas leido šią bazę įjungti į pasaulinę sistemą ir palyginti su kitų šalių bazinėmis linijomis.

Geodezijos instituto darbuotojai savo priemonėmis ir metodais matavo bazines linijas Argentinoje (1953 m.), Olandijoje (1957 m.), Portugalijoje (1962 m.), Rytų Vokietijoje (1964 m.), JAV (1966 m.). Sekdami Suomijos pavyzdžiu, analogišką bazę 1958 metais išsirengė Vakarų Vokietijos geodezininkai Munchene.

Didelio dėmesio verta suomių patirtis, naudojant skaičiavimo techniką geodeziniuose darbuose. Suomijoje veikia gana platus skaičiavimo centrų tinklas, turintis vieningus teletaipinius ryšius ir vieningas skaičiavimo sistemas. Be to, Suomijos ESM tinklas yra įjungtas į visos Europos ESM tinklą. Bet kuri, bent kiek didesnė įstaiga gali betarpiškai susijungti su kuriuo nors laisvu skaičiavimų centru Suomijoje ar kitoje Europos Valstybėje ir duoti spręsti savo uždavinį. Tai labai palengvina ir pagreitina skaičiavimo darbus, nes praktiškai užsakymas priimamas per kelias minutes. Sunkiausią darbo dalį sudaro uždavinio suprogramavimas. Suomijos Matavimo valdybos Geodezinėje ekspedicijoje skaičiavimo darbais iš bendro 40 darbuotojų skaičiaus 20 užsiima skaičiavimo darbais, t.y. uždavinių paruošimu ir programavimu. Čia yra dvi nuosavos nedidelio pajėgumo (Razdan tipo) ESM, iš kurių viena paimta nemokamai bandomajam laikotarpiui. Tačiau didžiausią dalį skaičiavimo darbų ekspedicija atiduoda spręsti

skaičiavimo centrams. Programuotojai specialiai neruošiami Suomijoje, todėl juos tenka apmokyti betarpiškai, darbo metu iš matematikų ar geodezininkų tarpo. Būdinga, tai, kad visų rūšių specialistai turi plačias galimybes išvažiuoti į užsienį stažuotis arba pažiūrėti naujai besikuriančių metodų, instrumentų bei aparatūros. Tokios išvykos yra įgavusios netgi tradicinį pobūdį ir blogas tas inžinierius, kuris nors sykį per metus nebuvo išvykęs į užsienį. Gal ir nevisada tai būtina, tačiau tokios išvykos leidžia specialistams palaikyti glaudžius kontaktus su giminingomis organizacijomis, įsigyti pačią naujausią ir efektyviausią aparatūrą, o taip pat susivokti kitur vykdomuose darbuose. Gal būt todėl Suomijos specialistai turi didelę paklausą kitose pasaulio šalyse.

### Pabaiga

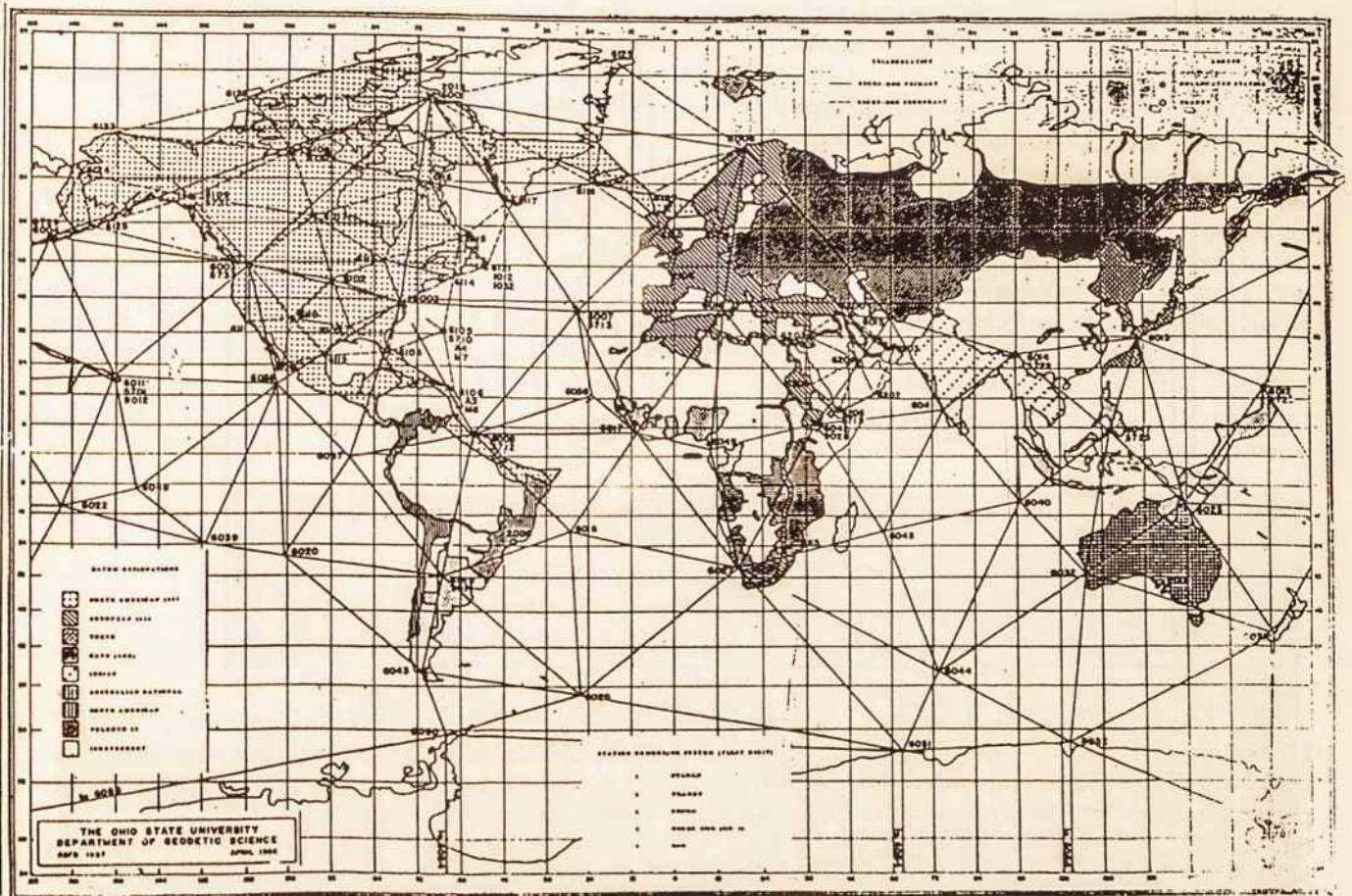
Peržvelgėme Rene Decarto ir Newtono dėl nuomonių skirtumo išaugusį prancūzų ir anglų ginčą dėl Žemės formos. Maupertu ir Clairaut Laplandijos lanko matavimai (Fuglenaes - Torino) patvirtino Newtono

nuomonės teisingumą (Volteras šaipėsi iš savo tautiečių: "Newtonas, slenkščio neperžengęs, žinojo tai, ką prancūzai per sniegus nutempę kvadrantą, vos patys nepasidarė lapiais, surado po daugelio metų matavimų"). Tai buvo akstinas išaugti suomių geodezinei mokyklai.

Struvė pratęsė tą lanką nuo 72° (Fuglenaes) iki Juodųjų marių 45° - 30 N (Ismail). Lanko matavimai darėsi mada. Suomija, tęsdama tradiciją ir siekdama didesnės precizijos, suorganizavo B G K-ją, išaugino astronomų geodezijos mokyklą. Jos darbais naudojosi ir naudojasi pasaulinė geodezija.

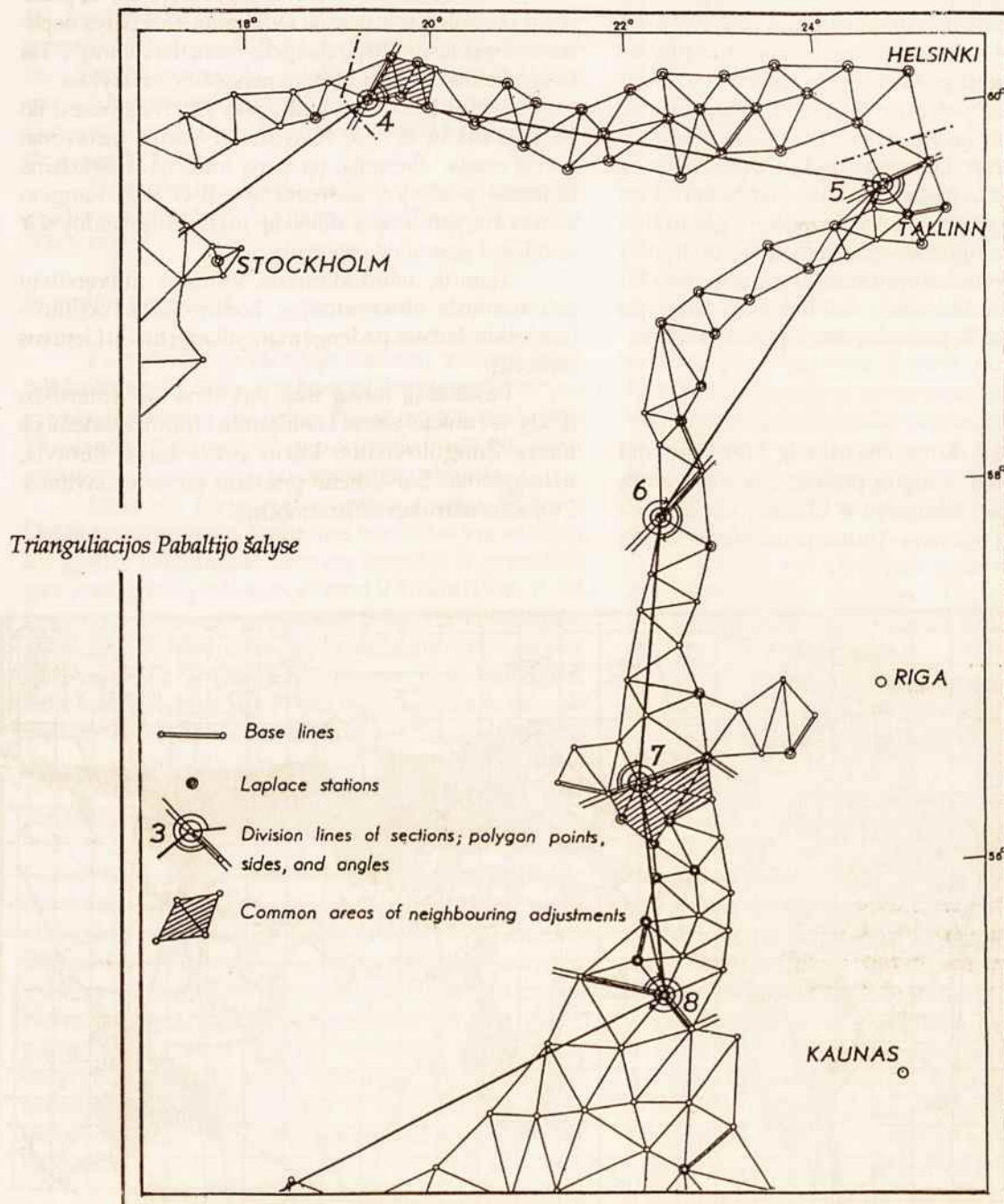
Teneris, naudodamasis Vilniaus universiteto astronominės observatorijos, konkrečiai - Počouto - Snedekio darbais, padengė trianguliacijų tinklu Lietuvos teritoriją.

Paskutinįjį lanką nuo Arktikos iki Antartikos (Didysis Lankas) ištiesė Leningrado Mokslų akademijos narys Žongolovičius, kurio tėvas buvo lietuvis, užbaigdamas Erastosteno pradėtus lanko matavimus. Projektas užtrukęs 22 šimtmečius.



Globalinės geodezijos tinklas ir geodezinės sistemos

1 : 3 000 000

**Literatūra**

**Dirmantas, Stasys.** Nepriklausomos Lietuvos portretistas geod. inž. plk. Antanas Krikščiūnas. Karys, Nr. 10, 1962.

**Flint, R. F.** Glacial and Quaternary Geology. New York, 1971.

**Grinius, Antanas.** Sintezė geodezijoje. Technikos Žodis, Nr. 4, 1968.

**Morner, Nile, Azel.** Postglacial Earth Movements. Inter-Union Commission on Geodynamics. Swedish Geodynamics Project. Stockholm, 1975.

**Ražinskas, Antanas.** Lietuva Pabaltijo geodezinės komisijos sudėtyje. Geodezijos skyriaus darbai. It., 109–127, Vilnius, 1963.

**Ražinskas, Antanas.** Geodezija Suomijoje. GD, V t., 194–204, 1972. ■

# DABARTINĖ LIETUVOS LINŲ PRAMONĖ

## KAZYS PABEDINSKAS

1944 metais, bėgdamas iš Lietuvos, palikau linų audinių fabriką, kuriame dirbo 1300 darbininkų. Per tuos 45 metus nežinojau, kas dedasi Akc. B-vės "Kučinskis-Pabedinskai" fabrike. Ar sugriautas, ar tebedirba, ar padidėjo?.. Tik 1989 metais gavęs iš buvusių mano darbininkų Kazimierinių proga sveikinimą ir kvietimą apsilankyti, priėmiau ir ryžausi važiuoti į Lietuvą. Jauniausio brolio sūnus Albinas Pabedinskas parūpino Maskvoje "Izveščeniye", kurios pagalba Washingtone Sovietų atstovybė davė vizą. Per kur važiuoti? Per Varšuvą, per Berlyną? Birutės Zalatorienės - Travelers Adviser, Inc. patartas, važiauvau, kaip sakoma, tiesiai "pro pupas", per Jugoslaviją - Belgradą.

Maskvos muitinėje padaviau "Declaration", ką vežuos. Muitininkas klausia:

- "Zoloto imeete" - aukso turite?
- "Net" - neturiu, - atsakiau.
- "Eto čto?" - rodydamas į mano vedybinį žiedą.

Ėmiau gardžiai juoktis.

- "Eto nado napisat", - ir pats savo ranka įrašė į deklaraciją. Daiktų nežiūrėjo.

Makva, Maskva. Šeremetjevo aerodrome nei kėdžių, nei suolų, žmonių priguldė ant grindų. Laimė neilgai reikėjo stovėti, nes atėjo brolio sūnus ir taksi važiavome į Šeremetjev I aerodromą. Tenai buvo užsieniečiams padorus palaukiamasis, kur galima ir atsisėsti. Perkant bilietą iš Maskvos į Kauną, reikėjo parodyti pasą. Pamatė, kad amerikietis, nereikdjo laukti eilėje, kad įeiti į orlaivį. Mudu su Albinu paėmė į autobusą, nuvežė į tuščią lėktuvą ir pasodino. Už maždaug dešimt minučių visas lėktuvas prisipildė.

Kaune, Karmėlavos aerodrome, tas pat. Visi turėjo laukti už tvoros, tik Albino žmoną su broliu leido prisitarti prie lėktuvo ir įteikti man gėlių puokštę. Tur būt, pagarba doleriui. Brolvaikis Albinas gyvena Kaune, bet mane vežiojo po visą Lietuvą.

Atvykęs į Plungę, kreipiausi į "Linų audinių", anksčiau buvusį Akc. B-vės "Kučinskis-Pabedinskai", fabriko direktorių A. Čerškų, kuris įmonei vadovauja daugiau negu 30 metų. Kad po 45 metų galėčiau pamatyti, kaip šiandien atrodo fabrikas. Maloniai priėmė. Leiskime direktoriui kalbėti išleistu lankstinuku, kaip atrodo įmonė.

### Plungės "Linų audinių" fabrikui 75 metai

*Ar vėjai pučia,  
Ar sodai ūžia,  
Ar skamba staklės  
Naujoj seklyčioj...*

Varpsčių dūzgimas, staklių skambėjimas nuo seno pas mus dainomis apdainuota, eilėmis ir pasakomis išgarsinta.

Lietuvaitės nuo lopšio plonomis drobėmis puošdavo, dar piemenaites mokydavo verpti, austi. Jaunystėje, kasas susipynusios, jos iki aušros kraičius kraudavo, o vakarais, gelsvus linus verpdamos, piršlių laukdavo. Dar saulei netekėjus, basos po rasotas lankas braidydavo, drobes balindavo.

Daugelio darbščiausių Žemaitijos merginų gyvenimas susijęs su plačiai išgarsėjusiu "Linų audinių" fabrikui, kuris prieš 75 metus padėjo savo pamatus



Akcinės b-vės "Kučinskis - Pabedinskai" fabriko darbininkai ir tarnautojai. 1937 m. rugpjūčio 7 d.

Žemaičių žemėje prie vingiuotos Babrungo upės krantų. Šiandien čia galingai skamba staklės, audžiami įvairiausių rūšių lininiai audiniai.

1913 metais prie vienos lentpjūvės Juozas Kučinskis įsteigė verpimo įmonėlę. Joje dirbo 16 darbininkų, kurie suverpdavo aplinkinių ūkininkų atvežtus linus.

Įmonė buvo nuolat plečiama iš Anglijos ir Vokietijos atvežtais įrengimais. 1919 metais įmonėje dirbo jau 30, o 1923 metais - 60 darbininkų. 1928 metais J. Kučinskis su žentu K. Pabedinsku įkuria akcinę bendrovę. Tada fabrikas dar smarkiau ėmė plėstis. 1939 - 1940 metais jau veikė 16 sparnelinių verpimo mašinų ir 120 mechaninių audimo staklių. Įmonėje dirbo per 1000 darbininkų.

1940 metais įmonė nacionalizuojama ir pavadinama valstybiniu "Linų audinių" fabriku. Vokiečių okupacijos metais fabriką valdė civiliai vokiečiai, kurie 1944 metais vasarą pradėjo išmontuoti įrengimus. Daug mašinų, spalvoto metalo išvežė į Vokietiją. Po karo, kai Lietuva kėlėsi iš griuvėsių, fabriką reikėjo beveik naujai atstatyti.

1945 metais pradėjus fabrikui dirbti, buvo pagaminta 45,000 metrų audinių. 1959 - 1969 metais vyko fabriko rekonstrukcija. Tuo metu buvusioje Glaudžių kaimo plytinėje įkurtas ir fabriko filijalas.

1971 metais fabrike jau dirba 1496 žmonės. Per metus pagamina už 25 milijonus rublių produkcijos. Išauta 6,5 milijono metrų audinių: drobių, rankšluosčių, klijuočių, brezentu, maišų. Tais pačiais metais už didelius darbo rezultatus Pabaltijo respublikų tarpe kolektyvui suteikiama I-oji vieta ir įteikiama pereina moji raudona vėliava.

1975 metais iš Panevėžio linų kombinato, Plungės "Linų audinių" ir Biržų "Siūlo" fabrikų sukuriamas Panevėžio linų gamybinis susivienijimas "Linas". Tarp susivienijimo fabrikų nuolat vyksta socialistinis lentkyniavimas, kuriame "Linų audinių" fabriko kolektyvas ne kartą užėmė pirmą vietą.

1988 metais fabrikas pagamino prekinės produkcijos už 37 milijonus rublių. Darbo našumas per paskutinius dešimt metų išaugo 30%, o atlyginimas - 25%. Dabar vidutinis mėnesinis dirbančiųjų atlyginimas 207 rubliai.

Fabriko gaminiai turi paklausą ne tik respublikos, sąjungos mastu, bet ir užsienyje. Paklodinis audinys, rankšluosčiai eksportuojami į Vengriją, Lenkiją, Suomiją, Italiją, Daniją, Rytų Vokietiją, Austriją, Singapūrą. Fabrike nuolat diegiama ir atnaujinama



B-vės įkūrėjas Juozas Kučinskis

technika ir technologija. Šiuo metu dirba 137 STB tipo staklės, 64 pneurorapyrinės staklės. Verpimo ceche visos mašinos pakeistos naujomis.

Tačiau pagrindinė gerų rezultatų pasiekimo jėga - žmonės, jų darbštumas, iniciatyva, kūrybingumas. Su pagarba prisimenami pirmieji fabriko darbininkai: Buginienė Marcelė, dirbusi 1913-45 metais; Jucys Stasys pradėjęs dirbti 1919 metais ir dirbęs iki 1958 metų ir daug kitų.

Nemažai sumanomo, entuziazmo ir energijos, vadovaudamas fabrikui, sprenddamas gamybos išvystymo ir socialinius bei kultūrinius klausimus, įdėjo fabriko direktorius A. Čerškus, kuris šiose pareigose išdirbo daugiau negu 30 metų.

(Autoriaus pastaba: A. Čerškus 1991 m. sausio mėn. mirė vėžiu. Jau buvo pensijoje.)

Inž. Čerškus gimė 1928 m. kovo 6 d. Šaveilų kaime, Rokiškio apskrityje. Mokėsi Obelių vid. mokykloje. Po to Kauno Politechnikos institute. Įsigijo inžinieriaus mechaniko specialybę. Pagal paskyrimą 1954 metais atvyko dirbti į "Linų audinių" fabriką Plungėje. Sprendžiant gamybinius bei ekonominius klausimus, inž. Čerškaus nuolatinis dėmesys buvo skiriamas ir darbo žmonių socialiniams, kultūriniais bei kitiems klausimams. 1950 metais įrengiama futbolo aikštė, vėliau statomas stadionas. 1956 metais "Linų audinių" fabriko futbolo, o 1958 metais ledo ritulio komandos tapo respublikos čempionais.

Darbuotojų sveikatai stiprinti fabrike yra medicinos punktas, termoprocedurinis kabinetas, baigiamas įrengti sveikatingumo kompleksas su uždaru plaukymo baseinu. 1988 metais pradėta statyti savo jėgomis 50 vietų poilsio bazė Plateliuose, o nuo kitų metų ir gyvenamieji namai.

Apžiūrėjęs, pasigrožėjęs, pasidžiaugęs "Linų audinių" fabriko išplėtimu bei technine pažanga, važiavau į Panevėžyje esantį linų gamybinio susivienijimo kombinatą "Linas". Tai a.a. Antano Vyčo, mano buvusio mokinio, nuopelnas. Jis visą sielą dėjo, kad, kiek galint, daugiau panaudojus savo krašto žaliavą - linus, todėl didžiausias linų fabrikas įsteigtas Panevėžyje, geriausios rūšies linų apylinkėje.

Linų gamybinio susivienijimo "Linas" fabriko generalinis direktorius Antanas Saldukas ir vyriausias inžinierius Vladas Bložė mane maloniai priėmė ir painformavo apie jų veiklą išleistu biuleteniu, kuriame

rašo:

*Ir pražydo linai  
Mėlynai, mėlynai...*

Ir šiandien dainuoja mūsų liaudis, žvelgdama į mėlynžiedžių linelių jūrą, nusidriekusių aukštaičių laukais, žemaičių kalvomis, dzūkų smėlynais ir suvalkiečių lygumomis. Darbščių rankų pasėtas, išaugintas, išpuoselėtas linas virsta baltųjų drobelių rietimais, įvairiausiais raštais išmargintomis staltiesėmis, lovatiesėmis...

Dabar viena didžiausių Lietuvos įmonių - Panavėžio linų gamybinis susivienijimas "Linus" - audžia baltas ir margaspalves drobes, kurios turi didelę paklausą ne tik respublikoje, bet ir už jos ribų.

Sujungus Panavėžio linų kombinatą, Biržų linų audinių fabriką "Siūlą" bei Plungės linų audimo ir verpimo fabriką "Linų audiniai", 1975 metais buvo įkurtas linų gamybinis susivienijimas "Linus". Visos trys įmonės turi senas galias tradicijas. Seniausias jų - Plungės "Linų audinių" fabrikas, įkurtas 1913 metais, o Panevėžio linų kombinatas buvo pradėtas statyti tik 1956 metais. Kombinatui įrengimus tiekė Klimovsko, Kostromos, Ivanovo, Orlovo ir kitos mašinų gamyklos. Paramą teikė Čekoslovakijos Socialinė Respublika, Lenkijos Liaudies Respublika, Vokietijos Demokratinė Respublika.

Dabar "Lino" gamybinio susivienijimo cechuose yra naujaisi technologiniai įrengimai, drobę audžia modernios mašinos. Įmonėje pagaminama apie 30 milijonų kvadratinų metrų paklodinių, žakardinių, suknelinių - kostiuminių, dažytų ir margintų audinių. 60% visos produkcijos sudaro populiarūs pirkėjų tarpe paklodiniai bei portjeriniai audiniai. Per parą čia išaudžiama 80,000 metrų lietuviškojo "šilko".

"Lino" gamybinis susivienijimas rūpinasi ne tik produkcijos kiekybe, bet ir puikia audinių kokybe, jų patrauklumu. Susivienijimas pats ruošia sau darbininkes - prie "Lino" įkurta profesinė technikos mokykla. Auklėtinės mielai pasilieka dirbti susivienijime.

Laisvalaikis čia veltui neprabėga. Dalis jaunimo vakarais praleidžia pamaininėse - vakarinėse mokyklose. Panevėžiečiai pamėgo "Lino" pučiamųjų dūdų orkestro koncertus. Gausų jaunimo būrį jungia sporto klubas. Nuo seno respublikoje garsėjo Plungės linininkų futbolo, o biržiečių - krepšininkų komandos.

Su džiaugsmu sodintas, su rūpesčiu augintas linelis virsta balta margaspalve drobe - lietuviškuoju "šilku".

Sakoma, kad kraštas, parduodamas neapdirbtą (raw) medžiagą, yra vargingas, gi kraštas parduodamas gaminius - turtingas. Savo atsiminimų knygoje "Nuo Plungės iki Maroko" aprašiau, kiek vargo ir pastangų dėjau, kad vyriausybė sutvarkytų muitus ir paremtų savo krašto žaliavą linus, tuo pačiu palengvintų Lietuvos linų pramonei konkuruoti su muitais favorizuojama



*Inž. Kazio Pabedinsko ir Bronytės Kučinskytės, b-vės įkūrėjo J. Kučinskio dukters, sutuoktuwės Plungės mieste 1928 m. rugsėjo 1 d.*

tekstile, kaip šilku, medvilne, džiutu.

Trys Dotnuvos Žemės Ūkio mokyklos studentai A. Vyčas, P. Rudinskas, trečio nebepresimenu suprato linų reikšmę Lietuvai ir atvažiavo į Plungę į Akc. B-vės "Kučinskis-Pabedinskai" linų audinių fabriką praktikuotis. Mano patarimu, baigę praktiką, važiavo tęsti studijas į Vokietiją, Flachsvorschungs Institutą, kuriame ir aš studijavau. P. Rudinskas emigravo į Kanadą, o A. Vyčas paliko Lietuvoje. A. Vyčo dėka tarybų Lietuvoje buvo padidinti Plungės ir biržų linų audinių fabrikai ir pastatytas didžiausias linų audinių fabrikas Panevėžyje, Lietuvos geriausių linų apylinkėje. Be to sumodernino linų paruošimą verpimui ir audimui. Įsteigė netoli Panevėžio, prie Upytės, linų laboratoriją ir šalia jos vėjo malūne linų muziejų.

Lankydamas laboratoriją ir muziejų, maloniai buvau nustebintas, kiek daug darbo ir meilės įdėta į linų kultūros gerinimą. Padėka dabartiniams vedėjams ir darbuotojams. Bet užvis didžiausia padėka a.a. Antanui Vyčiui, mano mokiniui, linų tyrimo pradininkui. Ko aš nengalėjau įvykdyti, jis tai pasiekė šimtaprocentiniai.

Kai lankiausi laboratorijoje ir buvau paprašytas

svečių knygoje pasirašyti, pastebėjau, kad čia lankosi svečiai net iš Japonijos.

Prieš Antrąjį pasaulinį karą linų ūkis buvo nustumtas į antraeilę ūkio šaką. Lietuvos "Sovchozas" valstybės finansuojami kooperatyvai, kad atkreiptų dėmesį į nuo seniai ūkininkams įprastą ūkio šaką linus, metėsi į kiaušinius, sviestą, bekonus. Lietuvos ūkininkas lankstus, prisitaiko prie sąlygų. Priaugino bekonų tiek, kad prie priėmimo punktų stovėdavo ūkininkų kilometrines eilės. Anglas išpaikintas ir gaudamas bekonų iš Danijos ir kitur, kibo prie menkiausio dalykėlio. Pusė ūkininkų grįždavo namo, nepardavę bekonų. Bekonai, sviestas, kiaušiniai, tai ne linai, nepadėsi į svirną ir nelauksi geresnių dienų, kada kainos pakils ir galėsi parduoti.

Einu kartą į fabriką, o žemaitis ūkininkas grįžta iš priėmimo punkto, vežinas rogėse bekoną, ir šaukia:

- Ponali, sėskis, pavėžinsiu.

- Ačiū. Tai ką, nepriėmė?

- Ne, nepriėmė. Vakar vakare buvau tvarte, aiškiai mačiau uodegą du kart susuktą. Šiandien vieną kartą ir nepriėmė.

Nuo amžių nusistovėjusios ūkio raidos pakeitimas paveikė ūkininką ne tik materialiai, bet ir socialiai. Pereitame šimtetyje ir prieš Pirmąjį pasaulinį karą ūkininkų šeimos buvo skaitlingos, dešimt ar daugiau vaikų. Linus auginant reikėjo daug darbo jėgos. Visa šeima, nuo mažo iki seno, buvo įkintyti į taip vadinamą "linų mūką". Vasarą reikėjo sėti, rauti, karšti, o žiemą - minti, plukti, šukuoti. Perėjus į sviesto bei bekonų ūkį, darbo jėgos pareikalavimas ūkyje sumažėjo. Pasidarė nedarbas. Žmonės, nerasdami Lietuvoje darbo, emigravo į užjūrį. Vien tik per 1927 metus išemigravo į Braziliją daugiau negu 12,000 žmonių.

Reikia pastebėti, kad Plungės miesto gyventojai siūlo įamžinti pramonininko, buvusio neprilausomoje Lietuvoje "Lino audinių" fabriko savininko J. Kučinsko vardą. Siūloma jo vardu pavadinti vieną Plungės miesto gatvę. Kviečiami fabriko darbuotojai imtis iniciatyvos paminėti J. Kučinsko jubiliejų, pažymint jo nuopelnus Plungei ir visai Lietuvai.

Aplankęs linų audinių fabrikus ir pasidžiaugęs, kad krašto žaliava linai suslaukė didesnio panaudojimo tekstilei, norėjau padėkoti ir pasitarti pramonės bei prekybos reikalu su LTSR Ministrų tarybos pirmininko pavaduotoja prof. K. Prunskiene. Mirusio generolo Juodišiaus sūnaus muziko dėka, gavau audienciją rugpjūčio 30 d. pirmą valandą po pietų. Sutartu laiku su brolio sūnumi atvykstame. Sekretorei pranešus apie mūsų atvykimą, profesorė išsina iš savo kabineto ir sako:



Direktorius A. Čerškus, vyr. inž. J. Astrauskas ir S. Lelienė apžiūri įmonės gaminius

- Pietų laikas, važiujame užkasti, - ir, kreipdamasi į padėjėją, klausia: - Kaip važiujam? Taksi?

Aš pasiūliau važiuoti mudviejų mašina. Visi keturi važiujame į restorano 16-tą aukštą. Restorano keltuvas toks greitas, kad nespėjome įeiti ir jau esame 16-tame aukšte. Profesorė sako:

- Tai greičiausias keltuvas Tarybų Sąjungoje.

Stalas padengtas, mūsų jau laukė su pietumis padavėjas.

- Ponia, pas mus Amerikoje, - užvedžiau kalbą, - Jus vadiname Margaret Thatcher. Įsirikiavote į Anglijos, Filipinų, Pakistano Ministeres pirmininkes. Bravo.

- Ką vyrai nugalėjo, mes, moterys, žadame atitaistyti, - atsakė maloniu šypsniu.


- Neseniai grįžote iš Maskvos, ką gero girdėjote Maskvoje? - klausiu.

- Keturias su puse valandos su Ryžkovu, Ministrų tarybos pirmininku, ginčijomės, diskutavome Lietuvos ekonomiais reikalais. Ir vis tiek aš jį nugalėjau.

Pasidžiaugiau, kad mano svajonė, kiek galint daugiau išplėsti linų ūkį ir pramonę, Lietuvos tarybų vyriausybės įvykdyta šimtaprocentiniai. Palietėme ir kolūkių klausimą. Sakau:

- Didelė nelaimė buvo Lietuvai, kad suvarė į kolūkius, bet, mano nuomone, dar didesnė nelaimė bus, jei juos pradėsite ardyti. Reikia rasti formulę, kad dirbantysis kolūkyje nesijaustų kumečiu, bet savininku.

Išvykdamas iš Lietuvos, girdėjau, kad du kolūkiai jau padarė akcines bendroves.

Poniai už malonų priėmimą ir pasidalinimą mintimis Lietuvos ateities likimu nuoširdžiai padėkojau ir atsiveikindamas palinkėjau geros kelionės į Ameriką, kurion žadėjo atvykti lapkričio mėnesį. 



## LIETUVOS BAŽNYČIŲ PROJEKTAVIMAI UNIVERSITY OF ILLINOIS ALBERTAS KERELIS, JR.

Lietuvių centre, Lemonte, 1990 m. gegužės 20 d. buvo atidaryta architektūros paroda. Pasaulio lietuvių inžinierių ir architektų sąjungos vicepirmininkas Vytas Peseckas atidarė parodą ir pakvietė jauną architektą Albertą Kerelį, Jr., kurs šiais metais baigė University of Illinois Champaign-Urbana, supažindinti su šia paroda.

Albertas papasakojo, kaip ši paroda įvyko. Praėjusią vasarą Chicagoje lankėsi architektas Romualdas Kaminskas iš Lietuvos. Jis keletą dienų vežiojo architektą Kaminską po Chicago, aprodydamas Chicago architektūrą bei meno muziejus. Albertas jam buvo vertėjas ir gidas. Architektas Kaminskas pasiūlė Albertui vykdyti kokį nors projektą Lietuvoje, universiteto ir savo profesoriaus priežiūroje. Po mėnesio Albertas gavo laišką iš Vilniaus vyriausiojo architekto Gedimino Baravyko. Buvo keli pasiūlymai - vienas iš jų buvo ankstyvesnio konkurso programa Palaimintojo Jurgio Matulaičio bažnyčiai statyti Vilniuje.

Albertas programą išvertė į anglų kalbą ir mokslo metų pradžioje pristatė University of Illinois, Champaign-Urbana, architektūros katedros dekanui Arthur Kaha, kuris ją peržiūrėjęs maloniai sutiko leisti pirmą semestrą kaip kredituotą darbą Albertui rinkti medžiagą - informaciją apie Lietuvą, jos architektūrą, meną ir t.t.

Semestro pabaigoje Albertui teko sutikti architektą Gediminą Baravyką Chicagoje, dalyvaujantį Šeštajame mokslo ir kūrybos simpoziume. Jis Albertui perdavė daugiau informacijų apie vietovę, kur buvo pramatyta statyti bažnyčią.

Baigiantis semestru, Albertas bandė įtikinti dekaną leisti jam vykdyti šį projektą. Dekanas Kaha pasiūlė Albertui susitikti su profesorium William J. O'Connell, kuris specializuojasi bažnyčių projektavimu. Pristačius profesorius visa programą ir medžiagą, jis mielai sutiko tą programą vykdyti pavasario semestre. Būdamas katalikas, profesorius O'Connell niekuomet nebuvo įtraukęs į studentų darbus katalikiškos bažnyčios kaip projekto, nenorėdamas savo religijos kitiems primesti.

Pastaraisiais metais visi studentai gali laisvai savo profesorių ir projektą pasirinkti. Profesorius O'Connell su Albertu pristatė bažnyčios projektą studentams. Šimtui studentų buvo šeši profesoriai ir šeši projektai. Daugiau kaip trisdešimt studentų norėjo projektuoti bažnyčią. Profesorius galėjo turėti tik penkiolika studentų, bet jis sutiko priimti dvidešimt.

Per mėnesį su puse studentai buvo supažindinti



*Arch. Albertas J. Kerelis, Jr. ir arch. B. Kovienė*

su projektuojamos bažnyčios vietove. Albertas atvežė visas savo knygas apie Lietuvą ir jos architektūrą - nuo liaudies architektūros iki moderniosios. Visi studentai ir pats profesorius buvo nustebinti Vilniaus miesto architektūros grožiu. Viduryje semestro pasikvietė kun. Antaną Saulaitį, S.J. jiems paaiškinti lietuviškų bažnyčių papročius ir reikalavimus. Jis atsakė daugumą klausimų apie bažnyčių planavimą Lietuvoje, ypač turint mintį, kad Lietuva dar nėra perėjusi prie Vatikano II susirinkimo pakeitimų. Studentai su juo mielai kalbėjosi maždaug pusę dienos. Kartu su tėvu Saulaičiu buvo atvažiuoję svečias iš Lietuvos, gyvenęs Viršuliškėse, kur bažnyčia yra planuojama, ir davė daugiau žinių apie tą vietovę. Po šio pokalbio klasė pakeitė programą, gautą iš Lietuvos, į tokią, kuri, jie galvojo, buvo geresnė ir teisingesnė pagal bažnytinius reikalavimus.

Gale semestro brėžiniai buvo surinkti, o make-tai nufotografuoti. Pervežimas į Lietuvą tuo laiku nepasisėkė, bet pirma pasitaikiusia proga jie bus nuvežti. Todėl surengta paroda šių visų projektų Lietuvių



*Parodos rengimo dalyviai: V. Peseckas, L. Gelažytė, A. Kerelis, Jr., C. Laine, B. Kovienė ir kun. A. Saulaitis*

*Nuotr. J. Tamulaičio*

centre, Lemonte.

Toliau Albertas Kerelis, Jr. pakvietė architektę Bronę Kovienę-Kovą tarti žodį. Architektė Kovienė pažymėjo, kad pirmą kartą universitete buvo ruošiamas projektas Lietuvai ir dar net bažnyčios projektas valstybiniame universitete. Tai buvo gera proga supažindinti ir sudominti 20 žmonių mūsų tėvyne. Ji buvo nustebinta, kad tokių įvairių projektų buvo paruošta nuo postmodernizmo iki tautinės architektūros. Visi tiktų Lietuvoje, ypač Vilniuje, kur yra architektūros iš kiekvieno architektūros laikotarpio - gotikos, baroko, renesanso, klasikos.

Dalyvavęs parodos atidaryme Christian Laine, *Metropolitan Review* architektūrinio žurnalo, leidžiamo Chicagoje, redaktorius, tarė keletą žodžių anglų kalba. Jis patvirtino projekto svarbą ir įvairumą. Jis pasakojo, kad šiais metais turėjo vežti "New Chicago Skyscrapers" parodą į Vilnių, bet šiuo laiku negavęs vizos. Per Mokslų ir kūrybos simpoziumą susitikęs su grupe architektų iš Lietuvos, ir čia sužinojo, kad Lietuva neturi architektūrinės bibliotekos, todėl jis nuo pernai rudens jau surinko arti pusės milijono dolerių vertės architektūrinių knygų, ir, pirmai progai pasitaikius, jas perveš ar persiųs į Lietuvą.

Paskutinis kalbėtojas, daug padėjęs šio projekto pasisekimui, buvo kun. Antanas Saulaitis, S.J. Tėvas Saulaitis buvo nustebintas, kad studentams buvo svarbu pritaikyti bažnyčią lietuviams Lietuvoje - nebuvo svarbu, ar moderni ar senoviška. Lietuvoje statoma daug naujų bažnyčių ir šie projektai bus jiems pavyzdys. Tėvas Saulaitis apibūdino studentų klausimus ir rūpesčius. Programoje neminėta, kiek sėdimų vietų reikia. Kodėl? Tėvas Saulaitis paaiškino, kad Lietuvoje

daug kas stovi ir prieina tiek, kiek tik telpa bažnyčioje. Toji turi būti parapinė bažnyčia - 600 sėdimų vietų pakanka.

Lietuva dar nepriėjus prie Vatikano II susirinkimo bažnytinių pakeitimų, kilo klausimas, ar projektuoti pagal senus reikalavimus, ar naujus, ar kaip nors tuos du suderinti. Studentai turėjo patys nuspręsti.

Studentams taip pat svarbu, kokia medžiaga prieinama dabartinėje Lietuvoje. Plytos matomos senuosiuose pastatuose, bet ar šiandien jų yra? Ar galima geležies ir medžio gauti Lietuvoje? Kaip dirbama su betonu?

Per tiek metų propaganda smerkė Vakarus ir viską, kas iš Vakarų ateina. Ar pakeitimai ir naujas galvojimas bus priimti teigiamai ar neigiamai Lietuvoje? Kaip tai suderinti?

Tada klausimai krypo į kunigų veiklą ir jų gyvenimo poreikius. Ar klebonijos pastatas turi būti prijungtas prie bažnyčios, ar gali stovėti atskirai? Klebonijoje nebuvo nurodyta raštinė ar svečių kambarys, kas labai naudinga ir praktikuojama parapijose. Žinoma, Lietuvoje kunigai negalėjo lankyti ligonius ligoninėse ar namuose, bet dabar turės atlikti tas pareigas. Kaip jiems pritaikyti tą naują gyvenimo būdą?

Priėjome prie pačios bažnyčios reikalavimų. Programoje nebuvo reikalaujamos klausyktos. Žinoma - reikia įdėti. Ar interjero vaidmuo turi būti iškilmingas? Kaip svarbu choras ir vargonai? Ar žmonės įsijungia giedoti, ar tik klauso choro? Tai nuspręstų vargonų vietą bažnyčioje - priekyje ar aukštai, bažnyčios gale. Kiti klausimai lietuvių procesijas, krikščynas, šv. komuniją ir t.t. Vienas nesuprantamas dalykas studentams buvo šermeninė rūsyje. Anksčiau lietuviai šarvojo žmones namuose, bet dabar bute negalima. Tai naujas reikalavimas, kad dabar bažnyčia turi turėti šarvojimo vietą.

Paskutinis klausimas buvo skirtas tabernakuliui - Švč. Sakramento laikymui. Seniau tabernakulis buvo bažnyčios priekyje, ir visi, net ir kunigas, buvo atsisukę veidu į jį. Bet dabar daugiau ar mažiau sėdima ratu, ir kunigas atsisukęs į žmones. Žinoma, Dievas yra tarpe mūsų, bet ir tabernakulyje. Ar palikti jį altoriuje, ar įdėti į atskirą kopyltėlę? Dabar Lietuvoje daug bažnyčių restauruojamos. Kaip tai daryti? Ar tik atnaujinti ir palikti kaip buvo, ar keisti jas pagal naujus Vatikano II susirinkimo patvarkymus? Gal būtų gerai palikti senesnes bažnyčias originalia forma, kaip istorinius pastatus. Arba galima, kaip daugelyje Europos vietų daroma, ypač Berlyne ir Coventry, Anglijoje, pastatyti modernią bažnyčią šalia senosios, nenaudojamos bažnyčios, parodant kontrastą tarp naujos ir senosios bažnyčios. Baigdamas, tėvas Saulaitis pažymėjo, kad visi 20 projektų yra labai rūpestingai paruošti ir visus galima būtų statyti bet kurioje Lietuvos vietovėje. ■

# ELEKTRA

## Romas Budreika

Nėra geresnės ir patogesnės energijos už elektros energiją. Šiais laikais tą energiją labai lengvai galima paversti į šviesą, jėgą ir šilumą. Tai įmanoma padaryti per vieną sekundę tik piršto paspaudimu. Taip pat elektra yra ekologiškai švari ir saugi, jei vartojama nustatytais metodais.

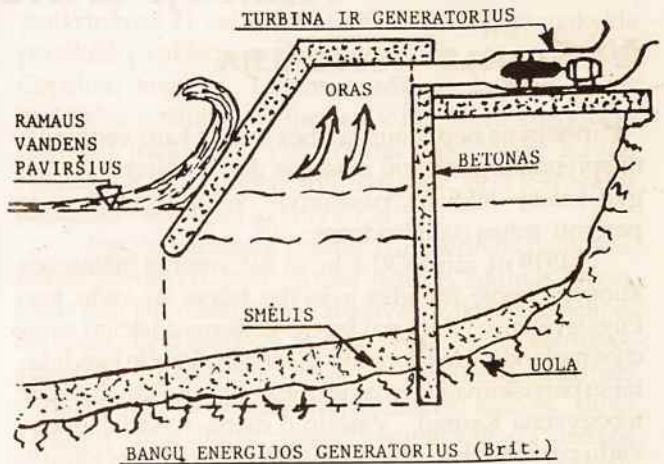
Ne elektrikams primintina, kad elektra yra elektronų judėjimas laidžiuose kūnuose. Elektros srovės vienetas yra amperas, ir šiandien tiksliai apskaičiuota, kad vieną amperą atitinka  $6.242 \times 10^{18}$  elektronų kiekio praskriejimas per duotą tašką ar pjūvį per vieną sekundę. Skriejimo greitis yra šviesos greitis.

Jėga, kuri varo elektronus, yra elektrovaros jėga arba įtampa ir ji matuojama voltais. Voltų ir amperų sandauga duoda galingumo vienetą vatą, gi, dar pridėjus veikimo laiką, gaunamas atliktas darbas.

Kaip žinoma, elektrą galima pagaminti įvairiais būdais (žr. autoriaus straipsnį *Technikos Žodis*, 1986, No. 4), kurie mažiau ar daugiau pažeidžia ekologiją, bet to pažeidimo dažnai yra sunku išvengti. Šiandien be elektros gyvenimas būtų beveik neįmanomas, todėl vis ieškoma jos pagaminimo naujų būdų. Galvojant apie ateitį, reikia susirūpinti tuo, kad esami elektros gaminių šaltiniai (anglis, alyva, dujos) gali kada nors išsibaigti. Kai kurie kraštai, kur ūkis daugiau planuojamas, ieško neišsibaigiančių ir ekologiškai mažai ar visai nepažeidžiančių šaltinių, pvz., vėjo, užtventko vandens, saulės šviesos, atominės energijos, jūros bangų energijos, geoterminės energijos ir t.t.

Autorius yra susisiekęs su Anglijos nuolatinės ar atsinaujinančios energijos (Renewable Energy) biuru, gauna to biuro literatūrą, iš kurios matyti, kad Didžioji Britanija nepalieka naujos energijos ieškojimų privačioms kompanijoms (ieškančioms tik sau naudoti), o skiria dideles pinigų sumas naujovių tyrinėjimams, pvz., jūros bangų energijai, biomasės, industrijos ir agrikultūros atliekų (waste), net suspaustų (compacted) šiaudų ar krūmokšnių (coppice) energijai, na ir, žinoma, dujų iš užkastų žemėje atmatų energijai ir pan. Taip pat labai rimtai plečia vėjo jėgos energiją. Čia visur yra labai veikli Anglijos garsi Harwell laboratorija.

Kadangi Anglija, kad ir be jos U.K. (United Kingdom) dalies, susideda iš pagrindinės salos, aplinkinių salelių, o taip pat apsupta jūros vandenų, labai nagrinėjo jūros bangų energijos panaudojimą, kuris vis dar sunkiai išsprendžiamas (autorius nusiuntes ten savo projektą), nors šis tas mažu mastu jau padaryta. Būtent, jūros bangų jėgainė jau veikia, susidedanti iš uolėto kranto olos (ar tarpeklio) aptvėrimo, kur yra



padaryta betoninė dėžė su stogu ir siena su atvira anga, esančia žemiau ramaus vandens paviršiaus. Kai banga ateina kas kelios sekundės, tada pripildo dėžės dalį vandeniu ir tuo pačiu suspaudžia viršuje esantį orą, kuris suka mažą turbiną spaudimu arba vakuumu, kai banga atslūgsta. Tai atrodo kaip žaislas. Kadangi toji vietoj jūra visą laiką banguoja, energija gaunama nuolatos, gal ir amžinai, nepažeidžiant ekologijos.

Įdomus projektas buvo atliktas vienoje mažoje salelėje, kurioje gyvena apie 50 žmonių. Čia būtų neekonomiška atvesti elektrą iš kitos vietovės. Buvo įrengta nuolatiniam elektros tiekimui sudėtinga jėgainė, susidedanti iš vėjo turbinos (stipraus, bet nenuolatinio vėjo), vėjo energijos pertekliaus, pripompuoto vandens hidraulinės turbinos ir dar atsargai dizelinio variklio. Visa jėgainė sujungta į vieną automatinį tinklą. Atrodo, tai per komplikauta sistema, bet literatūroje ji išnagrinėta, kaip pati ekonomiškiausia ir labiausiai tinkama tos salelės gyventojų aprūpinimui.

Be britų taip pat ir Norvegija, turėdama ilgą pajūrį ir okeano bangų įvairumą, išvysčiusi vandenyno bangų tyrimus energijos panaudojimui. Ji stato 500 kW galingumo tokio tipo jėgainę prie vienos nedidelės salelės, netoli Bergen miesto. Ten padarytas lyg tunelis, į kurį įėjęs vanduo varo gale esantį orą į vertiklų vamzdį, kurio viršuje įtaisyta turbina savo ruožtu sukanti elektros generatorių. Tokios sistemos elektros energija kainuoja tik keturis centus už vieną kilovatvalandą.

Nuo minėtų valstybių neatsilieka ir Japonija, kurios vieną projektą remia Jungtinės Amerikos Valstybės, Britanija, Kanada ir Norvegija. Šio projekto davinių dar neturime.

Atrodo, kad Didžioji Britanija, Norvegija, Japonija, o gal ir kitos valstybės yra susirūpinusios šių dienų energijos šaltinių išsibaigimu. Jos stengiasi atrasti ar suprojektuoti tokias sistemas, kurios naudotų elektros pagaminimui tik nuolatinę ar atsinaujinančią gamtos energiją, be kurios pasaulis dabar jau nebegali apsieiti. ■

## PIRMOJI LAKŪNŲ MOKYKLA

### Č. VIŠTAKAS - AUSTRALIJA

Pirmaisiais neprklasomybės metais karo vadovybė nusprendė organizuoti aviacijos dalinį. Numatyta įsigyti keletą lėktuvų, pasamdyti vokiečių lakūnus ir paremti mūsų dalinius fronte.

1919 m. sausio 30 d. buvo suformuota Inžinerijos kuopa, kurioje įsteigtas aviacijos būrys su vadu kar. Fugalevičium. Taip pat buvo ruošiamasi įsteigti aviacijos mokyklą. Jau pirmomis dienomis skubėjo kandidatai su pareiškimais (vienas pirmųjų buvo S. Stanaitis - dar tebegyvena Kaune). Vasario 6 dieną Aviacijos būrio vadu paskirtas kar. (mjr.) inž. P. Petronis (gimęs 1887 m. vasario 14 d. Žadeikių kaime, Kupiškio valsčiuje., Panevėžio apskrityje). Prieš I-ji Pasaulinį karą Petrapielyje baigė laivyno inžineriją ir tarnavo rusų laivyne. Nuo kovo 1 d. Inžinerijos kuopa padidinama iki bataliono. Kovo 12 d. aviacijos būrys tampa kuopa ir pradeda veikti kaip savaiminga dalis, o jos vadu skiriamas kar. Petronis.

Formuojamos Aviacijos mokyklos vadovybę perėmė kar. Fugalevičius, kurio namuose (Žaliakalny) mokykla pradėjo savo veiklą. Jo paskyrimas derinasi išleistam įsakymui: "...Karo Aviacijos mokyklos viršininku skiriamas karininkas, turįs lakūno ar balakūno - žvalgo teises." (Fugalevičius tarnavęs rusų aviacijoje žvalgu.) Vėlesnieji Aviacijos mokyklos viršininkai

aviatoriais nebuvo. Aviacijos daliai įsijungus į karo veiksmus prieš bolševikus (vasario pabaigoje buvo nupirkta aštuoni lėktuvai ir nusamdyta keletas vokiečių lakūnų ir mechanikų), vieno pirmųjų žvalgybinio pobūdžio skridimo metu balandžio 4 d Fugalevičiui buvo peršauta ranka. Jo pareigas perėmė gen. mjr. Okulič - Kazarinas (rusas), kuris staiga susirgo ir mirė mėnesio pabaigoje. Fugalevičius negrįžo - buvo paleistas iš kariuomenės ir rugsėjo mėnesį nusišovė. Karo Aviacijos mokyklos viršininku paskirtas karo valdininkas Elisonas.

Neoficialiai veikiančią mokyklą sudarė apie 30 būsimų lakūnų bei žvalgų. Nežiūrint parėdymo, kad priimant mokinius, atsižvelgiama į jų sveikatos būklę, dorumą ir lietuvių kalbos mokėjimą, Karo Aviacijos mokyklon priimami mokiniai, baigę nemažiau šešias klases. Kandidatų tarpe pasitaikė vidurinio išsilavinimo ir pradinio mokslo entuziastų. Dauguma buvo civiliai, pasitaikė silpnai kalbančių ar nemokančių lietuviškai (J. Dobkevičius greitai pramoko). Susidurta su dideliais sunkumais: trūko tinkamų patalpų, kvalifikuotų dėstytojų, vadovėlių, instruktorių ir lėktuvų. Kiekvienu atveju, tai buvo pirmoji mokykla, kurioje technikos dalykus pradėta dėstyti lietuvių kalba. Pradžioje motorų mokslą dėstė inž. Petronis ir inž. Sipavičius, elektrotechniką - Masiulis, trigonometriją — mokinyš Gustaitis, av. teoriją - Martinaitis, lietuvių kalbą - karo



Karo mokyklos grupinės nuotraukos dalyviai. Iš k. sėdi Sereika, Brazdzionis, neatpažintas vokiečių instruktorius, Šalkauskas, Ruseckas. Stovi Kanauka, Brazdziūnas, Elisonas, Verbickas, Firontas, Vasnievskis, Šakmanas, Pranskevičius



F. Šulco avarija su Halb-CL-IV

vald. Elisonas (vėliau B. Sruoga). Pamokos vyko pripuolamai, kadangi mokiniai atlikinėjo įvairias pareigas: sargybas, komandiruotes bei kitas tarnybas.

Mokyklos kandidatai gegužės 11 d. buvo prisaikdinti laikinosios Lietuvos valdžiai. Aviacijos daliai įsakyta "paruošti 18 žmonių su šautuvais, prieš tai padarius repeticiją — šautuvą gerbk". Gegužės 20 d. krašto Apsaugos ministerijos įsakyme (81 nr) apibūdinta mokyklos dėsnių projektas: "Aviacijos mokyklos tiesioginis uždavinys paruošti Lietuvos kariuomenei reikalingus prityrusių karininkų (skrajotojų), lakūnų, žvalgų ir apskritai kitų žinovų specialistų skaičius... Baigusieji teorijos ir praktikos kursą, žiūrint to, kurį mokslą jie bus išėję, apturi karininko - lakūno, karininko žvalgo, lakūno arba karininko mechaniko laipsnius... Karo Aviacijos mokyklos dalyviai naudojami inžinierių kariuomenės forma. Visi mokiniai nešioja kepures pilotes, būtent, tamsiai žalsvo aksomo, kraštai apvedžioti avietinės spalvos šniūreliais, ant viršaus sidabrinė juostelė, kryžiai apsiūta ir suglaudžiama. Kalavijas juodoje makštyje, ilgumo 1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> arš... Mokių skaičius siekia 30, nuolatos belankančių ir 6-ių kandidatų jiems... Lakūnų instruktorių mokyklon paskiriama 4 asmenys, mechanikų- instruktorių - 4 asmenys".

Mokyklon įstojo 48 kandidatai - paskutinis mokiny priimtas rugpjūčio 8 d. Mokykloje pasitaikė įdomių įsakymų: "Mokiniui N. duodu vieną beeilę prie angarų už tai, kad jis kalbėjo rikiuotėje rusiškai po komandos ramiai". Kitas Av. dalies vado įsakymas labai 'nekariškas': "Visiems mokiniams prisiruošti ir pri-eiti velykinės išpažinties". Įsakymas sukėlė didelį nepasitenkinimą. Vienam mokiniui grėsė pašalinimas, tačiau viskas baigėsi šešių parų dabokle... Gegužės 29 d. mokyklos viršininko pareigas perėmė kar. Adamkevičius. Jisai uždraudžia vaikščioti virtuvėn, nepriiminėti svečių anksčiau kaip 18 val., į miestą eiti su rašteliais,

patikrinimas 21 val. ir t.t. Birželio pabaigoje mokykla persikėlė į vokiečių perleistus barakus prie milžiniško Cepelino angaro. Liepos pradžioje sugrįžo b. av. mokyklos viršininkas Elisonas, kuris toliau energingai rūpinosi mokykla. Vokiečiams apleidžiant Kauno aerodromą, iš jų nuperkami trys mok. tipo lėktuvai ir paskiriami vokiečiai instruktoriai.

Liepos pabaigoje prasidėjo av. teorijos pamokos, kurias pradėjo dėstyti pirmas lietuvis lakūnas Hiksa. Kitus dalykus dėstė rusas Živatovas, vokiečiai Leichneris, Švezigas, E. Šulcas, F. Šulcas, Veinšenkas, Dietrichas, Zielniskis, Jancevičius (lietuvis). Vokiečių dėstomas pamokas vienas mokiny vertė lietuvių kalbon. Buvo mokinių, kurie silpnai mokėjo lietuvių kalbą. Pamokos buvo žemo lygio. Terminologija skambėjo žargonų mišraine su lietuvių kalbos galūnėm... Vokiečiams tekdavo atlikinėti frontinius skridimus. Kai kuriems dėstytojams rūpėjo uždelsti pamokas ir padidinti jų skaičių, apmokamų po 15 auksinų.

Mokyklos sąlygas vaizdžiai aprašo kar. J. Laurinaitis, pradžioje ėjęs mok. rikiuotės instruktoriaus pareigas, o nuo rugpjūčio 7 d. vadovavo mokyklai iki jos išformavimo. Jo žodžiais: "Kur pirma buvo sandėlys ar dirbtuvė, buvo mokinių miegamasis kambarys. Čia matėsi nešvarių lovų, ant sienų kabančių karo ir nekaro rūbų, muzikos instrumentų, kertėje dviračių. Kitoje daržinėje, kur buvo Av. dalies specialistų raštinė, ir kažkas ten gyveno, buvo klasė: stovėjo mok. suolai, įmanoma lenta, sugedęs lėktuvo motoras, grindys neplaunamos, bet sienos pabaltintos ir žmoniškėni langai. Trečioje daržinėje buvo virtuvė ir valgykla. Visi mokiniai buvo nešvarūs, kai kurie buvo tikri mašinistai. Mokiniai taisydavo sudužusius lėktuvus- juodi, išsitepę, suaižėjusiomis rankomis dirbdavo nuo ankstyvo ryto ligi vėlyvo vakaro. Variklininkai (motoristai) arba patys nedaugiau tenusimanydavo už mokinius, arba tingėdavo dirbti. Mokių juodas darbas daug padėjo. Mokiniai privalėjo gauti kariūno maistą, bet dažnai gaudavo tik juodos duonos ir kavos ( gal erzaco - C.V.). Vienam mokiniui pavesta ūkvedžio pareigos, kas ir nebeliko laiko dalyvauti pamokose. Vėliau maistas kiek pagerėjo... mokykoj buvo sunku suvesti galus."

Liepos pabaigoje būsimieji lakūnai suskirstyti į tris grupes su paskirtais instruktoriais: H. Rotheriu, F. Šulcu ir Kulikowskiu. Taipgi sudaryta trijų žvalgų grupės. Prasidėjusius skraidymus trukdė skysto kuro stoka - mokomieji skridimai betrukdavo po dvi - tris minutes. Didelė nesėkmė ištiko antrąją grupę, žuvus instruktoriui F. Šulcui - pirmoji mirtina nelaimė Lietuvos aviacijoje. Išpasirodžiusio „Kariškių Žodyje“ nekrologo galima spręsti, kad velionis užsitarnavo vadovybės ir mokinių pagarbą. Štai kaip skamba nekrologas: "Š. m. rugsėjo 28 d. 10:30 val. ryto Kauno aerodrome už Nemuno su aeroplanu Halbersteter (Halberstadt CLIV - C.V) nukrito

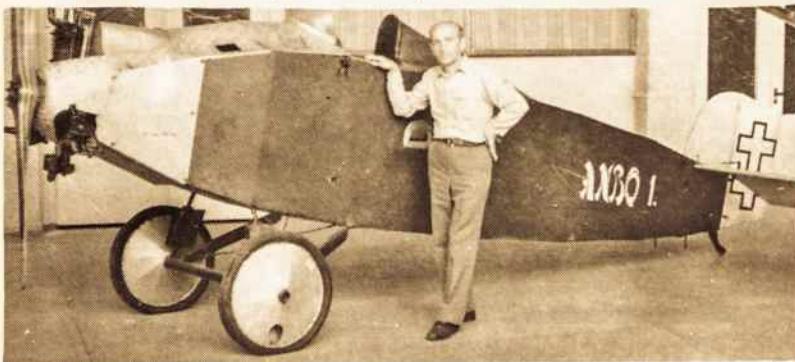
ir užsimušę instruktorius Šulcas. Pričkus (Fritz - C.V) vos 25 metus tegyvendamas. A.a. Pričkus gimė ten, kur visuomet mūsų saulėleidis: Mažosios Lietuvos Kapeltudoj (?) prie Nemuno, krašte, kur ir dabar mūsų kalba tebeskamba. Todėl ši žemėlė, kur ji amžių amžiams lieka jam nesvetima... velionis parodė ties Panevėžiu, kaip iš oro šimtus priešų (bolševikų - C.V.) naikinti, jų traukinius skaldyti (tuomet jo aparatą 17 kulčių peršovė), ties Dvinsku, kaip prieš aerostatus skinti (čia jo aparatą 13 kulčių peršovė)...“ Jisai ruošėsi frontiniam skridimui. Skridęs kartu mok. — žvalgas J. Šalkauskis išliko gyvas. („Mūsų Sparnuose“ katastrofos data pažymėta spalio 28 d.). F. Šulcas savarankiškam skridimui išleido vien Kumpį, kuris žuvo 1920 m. prie Varėnos. Įdomiai skamba ano meto Tarp. aeronautikos fed. reikalavimai piloto teisei įsigyti: „...Padaryti bent 10 aštuoniukų aplink du paženklintus daiktus... Sulig paduotu signalu motorą visai sustabdyti ir aparatą nutupdyti tokiu būdu, kad jis sustotų ne toliau kaip 50 metrų nuo nurodytos vietos“.

Spalio 11 d. mokiniai apleido vargingus barakus ir persikraustė priešingon aerodromo pusėn - kitoje kelio pusėje į sutvarkytą pastatą. Čia buvo padorūs kambariai, klasė, valgykla, virtuvė ir kt. Tačiau savaitės laikotarpiu atsitiko nelaimė, nes „lakiotojų“ grupė neteko savo instruktoriaus. Spalio 16 d. gauta žinia, kad netoli Rokiškio, prie Obelio, nusileido didelis lėktuvas. Mūsų patuliai sulaukė tris keleivius, o pilotas atsikraidino lėktuvą į Kauną. Dienraštis „Lietuva“ įdomiai apibūdino lėktuvą ir jo įgulą: „Pagautas vokiečių aeroplanas ties Obeliais yra naujos konstrukcijos, visas metalinis, aliuminias. Turi vieną eilę sparnų, nelyginant koks paukštis. Viduje gali lengvai susėsti 4 ar 5 žmonės be valdytojo. Sėdintieji jame žmonės uždaromi, kaip automobilin. Priešais du apskritūs lakstytovo langai atrodo nelyginant didelės sparnuotos žemės akys...“ Pasakojama, kad jis, lėkdamas iš Berlyno į Maskvą, buvo nutūpęs Karaliaučiuje, paskui Šiauliuose. Iš viso lėkė penki žmonės: du vokiečiai, du lenkai ir rusų žydai. („Mūsų Sparnuose“ šio įvykio aprašyme pasitaikė netikslumai, atkartojami spaudoje. Rašoma, kad lėktu-

vas skrido iš Rusijos į Vokietiją su trim keleiviais ir pilotu ir dėl motoro defekto nusileido spalio 16 d.) Tai buvo vienas pirmųjų inž. Junkerso konstrukcijos keleivinis lėktuvas pagamintas, panaudojus aliuminio medžiagą, ir pavadintas „Annelise“. Nuosekli skrydžio istorija aprašyta 1942 m. knygoje „Flug nach Moskau“. Lėktuvas su dviem keleiviais, mechaniku ir pilotu, pakilęs iš Berlyno, nusileido Karaliaučiuje (atsitiko avarija) ir Šiauliuose — tuomet vokiečių žinioje. Čia pilotas perdavė vokiečių gen. von Golzui svarbų laišką ir pakilo kelionėn į Smolenską. Dėl nepalankių atmosferinių sąlygų pilotas buvo priversta nusileisti prie Obelių spalio 15 d. vakare. Skridę žmonės apsistojo vokiečio veterinaro namuose. Mūsų patuliai įtarė, kad apsistoję „svečiai“ yra bolševikų agentai ir juos suėmė. Sekančią dieną lėktuvo pilotas ir mechanikas su mūsų palydovu atskrido į Kauną, o keleiviai išvyko geležinkeliu. Anglijos ir Prancūzijos karinių misijų atstovų veikiami, mūsų organai sulaukė lėktuvą ir jo įgulą, o skridusius Raudonojo Kryžiaus (Turkijos) atstovus - bulgarą ir turką, kaip įtartinus, leido apsistoti viešbutyje sargybinio priežiūroje.

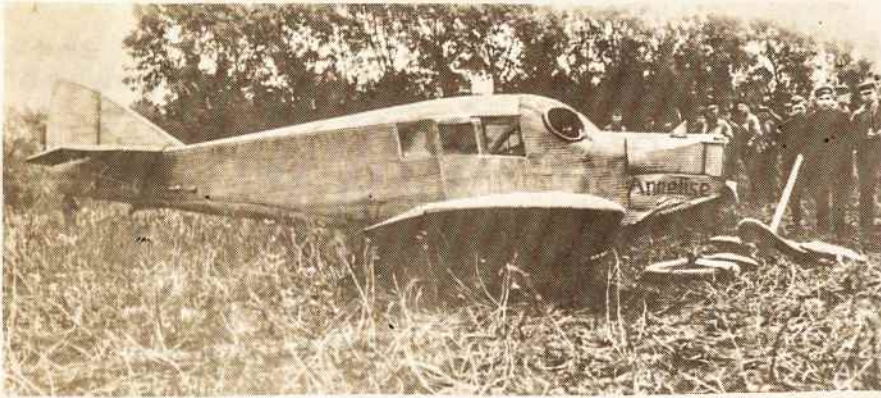
Spalio 28 d. pasklido žinia, kad instruktorius Rotteris su lėktuvu ir dviem internuotais keleiviais paspruko Vokietijon. Paaiškėjo, kad jisai su mokiniu nusileido Nemuno pakraščio pievoje (Vilijampolėje). Jo įsakytas, mokinyš išlipo iš lėktuvo „apžiūrėti“ karbiuratorių. Tuo metu priartėjo du civiliai su sargybiniau. Rotteris sugebėjo civiliams įduoti ginklą, ir jie privertė sargybinį ir mokinį iškelti rankas, o patys įsėdo lėktuvan, kuris staigiai pakilo. Netrukus atėjo žinia, kad lėktuvas randasi Tilžėje. Rotteris pranešė, kad lėktuvas bus gražintas, sumokėjus jam užsilikusią algą ir pristatčius keleivių daiktus... Vėliau paaiškėjo, kad paspruko buvęs Turkijos kar. vadas ir padėjęjas. Pirmajam Vokietijoje grėsė areštas. (Turkų kelionę ir išsilaisvinimą organizavo aukšti vokiečių kariškiai.) Po kelių savaičių lėktuvo pilotas, mechanikas ir Junkerso inžinierius Frenkel išvyko Vokietijon.

Junkers F-13 sukėlė abiejų karinių misijų susidomėjimą, tačiau mūsų besikuriančiai aviacijai visa



*Straipsnio autorius Č. Vištakas prie ANBO-1 lėktuvo*

afera atnešė nepageidaujamų pasekmių - yapč av. mokyklai. Mūsų karinė vadovybė, anglų misijosnarių „patarimu“, tamavusius vokiečius suėmė, tardė ir išsiuntė Vokietijon. Spėliota, kad av. mok. dėstytojas kar. Jancevičius (vėliau pakeltas į kapitono laipsnį) prisidėjo prie turkų pabėgimo. Vėliau paaiškėjo, kad jisai karininku - lakūnu nėra buvęs (už padarytą prasikaltimą buvo pašalintas). Tuo metu Aviacijos dalinio viršininko pareigas einantį kar. Gavelį staigiai pakeitė anglų mjr. Carr. Į dalinį atėjo dar keli anglai lakūnai. Iš jų naudos nebuvo, tačiau jų algos -100 sv. mėn. buvo sunki našta Lietuvos



*Paskutinis Annelisės nutūpimas...*

iždui. Junkerso bendrovės pasiūlymai lėktuvą atgauti sutrukdė karinę misiją. Trumpą laiką mūsų lakūnai panaudojo lėktuvą: vieno skridimo metu palūžo lėktuvo važiuoklė. Puikus lėktuvas ilgus metus gulėjo pašiūrėje prie aerodromo...

Mokiniai lakūnai paliko be instruktorių. Kurį laiką instruktoriaus pareigas ėjo lakūnas Hiksa. Naujos atmosferos įtakoje pasikeitė ir mokinių terminologija, sukant propelerį... Įsakymų knygoje pažymėta: "vietoje vokiškų žodžių 'Aus' ir 'Frei' pratintis lietuviškais žodžiais 'Suk' ir 'Leisk'..." Mokyklos viršininkas Laurinaitis mini vieną charakteringą epizodą: "Prie bendro pietų stalo sėdėjo sužeistas rankon vokietis Veinšenkas (sužeistas per frontinį skridimą - C.V.). Ateina anglas, su visais pasisveikina, duodamas ranką. Su Veinšenką nesisveikina ir rankos neduoda. Žmogus, kuris dar piršto nepridėjo Lietuvos gynimo ir statymo darbui, paniekina žmogų, kuris jau kraują dėl Lietuvos praliejo. Anglas karys skaudžiai įžeidė ne tik tos kitos tautos karį, bet ir Lietuvą, jos kariuomenę..."

Instruktorių stoka sutrukdė mokinių skraidymų kursus. Nelinksma žinia nutraukė vieno mokinio karjerą. Lapkričio 23 d. įsakyme Liet. kar. (89 Nr.) pranešta: "Š. m. 12 dienoje rugsėjo karo Aviacijos mokyklos Junkeris Antanas Janulionis už nusikaltimą, nustatytą 97 str. Karo Baudžiamo Kodekso už įžeidimą viršininko veiksmu, nuteistas vieną mėnesį kalėti, įskaitant laiką atsėdėtą iki teismo..." Lapkričio 24 d. mokiniai išlaikė likusius egzaminus. Mokyklos viršininkas ruošėsi išleisti mokinius (numatęs 23 leitenantais ir 9 puskarininkais). Jį nustebino gautas pranešimas, kad mokiniai siunčiami į karo mokyklą dviem savaitėm apmokyti rikiuotės dalykų ir drausmės". Jo nuomone: "Ko nebuvo išmokyta per dešimt mėnesių, per dvi savaites neišmoks... Mokiniais dar daug ko trūksta". Jo pokalbis su gen. Liatuku baigėsi nesėkmingai - netrukus vyr. ltn. Laurinaitis buvo perkeltas į 7-tą pulką...

Gruodžio 1 d. mokiniai atvyko į karo mokyklą, kaip atskira grupė, bet apgyvendinti buvo po kelis kariūnų kambariuose. Aviatoriai skyrėsi nuo išimtinai patriotiškai nusiteikusių kariūnų. Jų kalba šlubavo, techninė terminologija sukeldavo pajuoką. Iš abiejų

pusių pasireiškė nesusipratimai bei antagonizmas. Stiprus konfliktas iškilo, kuomet lakūnams pranešta dėl pridėtinio raštinio egzamino. Du mokiniai buvo pašalinti iš karo mokyklos (vėliau gavo kar. laipsnį). Viršininkai lakūnus išjuokdavo ir baudavo "po šautuvu". Daug mokinių išsinešė nemalonius prisiminimus.

Gruodžio 13 d. lakūnai sugrįžo į savos mokyklos patalpą. Karo Aviacijos mokyklą baigė 12 karininkų pilotų, 11 karininkų žvalgų, 6 pusk. pilotai, 3 pusk. žvalgai (du pašalintieji iš Karo mokyklos pilotai vėliau pakelti į kar. laipsnį). Gruodžio 16 d. įvyko Karo mokyklos II laidos kariūnų išleistuvių iškilmės (mokslas truko penkis mėnesius). Karo Aviacijos mokykla, mjr. Josiuko vedama, 9:15 val. išėjo iš Linksmadvario, 10 val. abi mokyklos išsirikiavo prie Iglulos bažnyčios. Į iškilmės atvyko Respublikos prezidentas Antanas Smetona. Po pamaldų, mokykloms išsirikiavus aikštėje, prezidentas pasveikino naujus karininkus, priėmė paradą ir pasakė kalbą. Iškilmėse dalyvavo Valstybės Tarybos pirmininkas S Šilingas, vyr. karo vadas gen. ltn. Liatukas, karinės misijos, aukšti svečiai ir daug žmonių. Daug pasidarbavęs mokyklos viršininkas Laurinaitis dalyvavo kaip žiūrovas... Aviacijos mokykla nedalyvavo iškilmingose pusryčiuose, o grįžo į mokyklą.

Vakare mokiniai suruošė kuklius pietus, kuriuose trumpai dalyvavo mokyklos viršininkas. Per "paskutinę vakarienę" jisai pasakė trumpą kalbą: "...Pagerbkit žuvusį pilotą Šulcų Pričkų, savo mokytoją... Kaip buvusiis jūsų viršininkas, paskutinį kartą prašau jūsų eiti, žygiuoti pirmyn tų dėsnių, tų principų keliu, kurį jums tarnyba nurodys. Kaip buvusiis mokytojas, prašau jūsų mokytis gyvenime to, kas reikalinga tarnybai ir ko mokykla negalėjo jums duoti. Karininkas yra kultūros, mokslo žmogus. Siekit tos kultūros, mokslo patys ir teikit tiems, kurie to neturi, kareiviams. Nesekit nerūpestingų lėlių pavyzdžio. Jauskit savy visados protingą kultūros, mokslo žmogų..."

Gruodžio 18 d. įsakyme pranešta: "Karo Aviacijos mokykla nuo šios dienos sustoja veikusi". Aviacijos dalinio viršininkas mjr. Carr kelis absolventus komandiravo į kitas Kar. dalis. Vieni grįžo, kiti paliko. Tolimesniam lakūnų lavinimui buvo suformuota mokomoji eskadrilė, kurios instruktorius buvo vokietis Rahnas. 1932 m. buvo įsteigta Karo Aviacijos puskarininkų mokykla. Keletą metų veikė prie Aukš. karininkų kursų aviacijos skyrius.

1919 m. Karo aviacijos mokykla išleido pirmuosius lakūnus, kurie padėjo pamatus Lietuvos aviacijai. [E]

# PRAMONĖS NUOSAVYBĖS OBJEKTŲ TEISINĖ APSAUGA NEPRIKLAUSOMOJE LIETUVOJE

PETRAS KASPERAVIČIUS - LIETUVA

**P**ramonės nuosavybės objektų, t.y. išradimų, pramonės pavyzdžių, prekių ir paslaugų ženklų ir kt., teisinė apsauga yra viena iš labai svarbių problemų kiekvienoje teisinėje valstybėje. Siekiant atskleisti kaip ji buvo išspręsta nepriklausomoje Lietuvoje, buvo išanalizuoti įvairūs įstatymai, normatyviniai aktai ir kiti archyviniai šaltiniai.

Iki 1940 metų, kada Lietuva buvo įjungta į Tarybų Sąjungą, pramonės nuosavybės objektams teisiškai saugoti pradžioje buvo taikomi carinės Rusijos įstatymai ir kodeksai. Teisiškai buvo saugomi išradimai, pramonės pavyzdžiai, prekių ženklai, buvo draudžiama nesąžininga konkurencija.

Lietuvos vyriausybė buvo sudariusi keletą dvišalių patentinių tarptautinių sutarčių dėl prekių ženklų apsaugos. Tai tarptautinės sutartys su Belgija, Čekoslovakija, Didžiąja Britanija, Italija, JAV, Latvija, Prancūzija, TSRS ir Švedija.

1924 metais buvo pradėti išduoti laikini išradimų apsaugos dokumentai sutinkamai su carinės Rusijos Pramonės įstatų 69-103 str. (carinės Rusijos įstatymų rinkinys, XI tomas, 2 dalis, 1913 metų leidimas).

1925 metais buvo priimtas "Prekių ženklų įstatymas", o 1926 metais Prekių ženklų įstatymo taikymo instrukcija. Vadovaujantis šiuo įstatymu ir iki jo carinės Rusijos Pramonės įstatų 161<sup>1</sup> - 161<sup>21</sup> str. (carinės Rusijos įstatymų rinkinys, XI tomas, 2 dalis, 1913 metų leidimas), iki 1940 m. liepos 20 d. buvo užregistruota 5588 prekių ženklai.

Iki Lietuvos įjungimo į Tarybų sąjungos sudėtį buvo išduoti 125 liudijimai dėl pramonės pavyzdžių apsaugos.

Pažymėtina, kad tiek prekių ženklus, tiek pramonės pavyzdžius Lietuvoje daugumoje teisiškai apsaugodavo užsieniečiai ir užsienio firmos. Panaši padėtis buvo ir išradimų apsaugos srityje.

Nuo 1928 metų išradimai buvo pradėti teisiškai saugoti pagal specialų įstatymą ir kitus normatyvinius aktus.

1928 m. gegužės 14 d. Vyriausybės žiniose nr. 273 buvo paskelbtas Respublikos prezidento A. Smetonos ir

ministerio pirmininko prof. A. Voldemaro pasirašytas "Išradimų ir patobulinimų apsaugojimo įstatymas", kuris ir galiojo iki Lietuvos įjungimo į Tarybų Sąjungą. Pirmas patentas pagal šį įstatymą buvo išduotas 1929 metais Anglijos firmai Photomaton Patent Corporation, Ltd., London "Patobulinimas fotografijos aparatuose" su 1928 m. rugsėjo 18 d. prioritetu. Paskutinis pagal šį įstatymą išduotas patentas buvo 1021. Apie jį buvo paskelbta 1940 m. liepos 20 d. Vyriausybės žinių priede Nr. 718.

1928 metų įstatymu buvo pakeisti iki tol laikyti galiojančiais carinės Rusijos Pramonės įstatymai, kurių 69-103 straipsniai buvo skirti išradimų teisinei apsaugai (Įstatymų rinkinys, XI t., 2 dalis, 1913 metų leidimas).

1928 metų įstatyme išradimo sąvoka ir išradimo kriterijai, išskyrus naujumo kriterijų, nebuvo suformuluota. Išradimu galėjo būti laikomas objektas, kuris iki pareiškimo padavimo dienos nebuvo plačiai arba bent dalinai aprašytas Lietuvos ar užsienio spaudoje arba atvirai vartojamas Lietuvoje. Taigi Lietuvoje buvo tenkinamasi tik sąlyginiu pasauliniu naujumu.

Įstatyme buvo išvardinti nepatentabilūs objektai. Tokiais objektais buvo laikomi ir nepatentuojami - mokslo ir abstraktinės teorijos, išradimai, kurių vartojimas priešingas įstatymams ir dorai, taip pat chemijos, gydymosi, valgio bei skonio dalykai, jei jie nenustato naujo gaminimo būdo.

Išradimų teisės subjektas 1928 metų įstatyme taip pat nebuvo specialiai aptartas, tačiau iš įstatyme aptartų situacijų aišku, kad juo galėjo būti tiek Lietuvos gyventojas, tiek ir užsienietis, fizinis ar juridinis asmuo, taip pat fizinio asmens įpėdiniai. Užsieniečiai paraiškas turėjo įteikti per nuolat Lietuvoje gyvenančių patentavimo įgaliotinių.

Išradimo paraiška įstatyme buvo vadinama prašymu. Prie jo pridėtas prašymas galėjo būti parengtas ir ne lietuvių kalba, bet tuo atveju per tris mėnesius nuo prašymo padavimo dienos turėjo būti pristatytas vertimas į lietuvių kalbą. Prašymo ir brėžinių turėjo būti du egzemplioriai. Taip pat turėjo būti pridėtas modelis.

Kaip turėjo būti suredaguotas išradimo prašymas, įstatyme ir 1928 m. rugpjūčio 30 d. Vyriausybės žiniose paskelbtoje "Išradimų ir patobulinimų apsaugojimo įstatymui vykdyti instrukcijoje" detalių nurodymų



nebuvo. Minėtoje instrukcijoje buvo nurodyta, kad "Išradimo aprašymo pabaigoje turi būti trumpai ir aiškiai suformuluotos žymės dėl kurių šis išradimas prašytojo nuomone turi būti užpatentuotas". Aišku, kad čia turėta dėmesyje išradimo formuluotė. Tačiau kaip ji turi būti suredaguota (pagal europinę ar amerikine sistemą, ar kaip kitaip) instrukcijoje nebuvo nurodyta. Buvo pabrėžta, kad aprašymas, brėžiniai ir modeliai turi būti tokie, kad išradimą būtų galima "įvykdyti".

Kiek detalesni reikalavimai minėtoje instrukcijoje buvo nurodyti dėl brėžinių parengimo. Jų vienas egzempliorius turėjo būti kalkėje, o antras "paprastame popieriuje". Brėžinio ilgis 33 cm, ilgumas - 21, 42, 63, 84 ir t.t. cm. Taip pat buvo nurodyta, kad brėžiniuose turi būti nesiauresni kaip 2 cm laukeliai ir kad kiekviename brėžinio lape, kaip ir aprašymo pabaigoje, perrašytojas arba jo įgaliotinis privalo pasirašyti.

Taip pat buvo laikomasi vieningumo principo. Vienu prašymu buvo galima prašyti išduoti patentą tik dėl vieno išradimo.

Pateikiant išradimo paraišką (prašymą), reikėjo pateikti ir Lietuvos banko kvitą apie įmokėtus 40 litų, t.y. apie paraiškos padavimo rinkliavą. Tais atvejais, kai patentas dėl kurių nors priežasčių nebuvo išduotas, dalis šios rinkliavos, atskaičius pašto bei apsaugos liudijimo skelbimo išlaidas, buvo gražinama.

Pareiškėjas turėjo teisę trijų mėnesių laikotarpiu nuo prašymo padavimo papildyti ir pataisyti aprašymą, brėžinius arba modelį, nekeičiant jų iš esmės.

Priėmus paraišką, pareiškėjui buvo išduodamas apsaugos liudijimas ir apie tai paskelbiama Vyriausybės žiniuose.

Po trijų mėnesių nuo prašymo padavimo paraiška buvo išstatoma viešam susipažinimui. Dėl to bet kas galėjo pareikšti protestą, kad patentas negali būti išduotas. Protestuoti buvo galima tik trijų mėnesių laikotarpiu po paraiškos išstatymo viešam susipažinimui. Apie gautą protestą buvo pranešama pareiškėjui, kuris per tris mėnesius galėjo pristatyti savo paaiškinimus. Protestas ir pareiškėjo paaiškinimai buvo svarstomi specialioje Finansų ministerijos komisijoje. Į jos posėdį galėjo būti kviečiami pareiškėjas ir protesto pareiškėjas. Šiai komisijai pirmininkaudavo Finansų ministerijos prekybos departamento direktorius ar jo pavaduotojas. Komisijos nariais būdavo Finansų ministerijos juriskonsultas, patentų skyriaus vedėjas ir du atitinkamos specialybės specialistai. Komisijos posėdis buvo protokoluojamas, protokolas pasirašomas komisijos narių ir patvirtinamas finansų ministro.

Nusprendus, kad išradimą reikia laikyti paslapyje, paraiška nebuvo išstatoma ir apie apsaugos liudijimo bei patento išdavimą nebuvo skelbiama. Taigi buvo numatytas išradimų įslaptinimas.

Išradimo prioritetas buvo nustatomas pagal pareiškimo gavimo pirmumą. Taip pat buvo nurodyta, kad svetimų valstybių, kurių vyriausybės su Lietuva yra sudariusios sutartis pramonės nuosavybei saugoti, piliečiams gali būti nustatomas prioritetas pagal paraiškos įteikimo dieną kitoje tokioje valstybėje, jei Lietuvoje paraiška įteikiama nepraėjus 12 mėnesių. Tai panašu į konvencinį prioritetą, nors 1883 metų Paryžiaus konvencijos Lietuva nebuvo pasirašiusi. Jokių kitų naujumo lengvatų 1928 metų įstatyme nebuvo numatyta.

Sutinkamai su 1928 metų įstatymo 10 sprendžiant patento išdavimo klausimą, Finansų ministerija sprendavo tik ar išduotas prašymas, aprašymas ir kiti dokumentai atitinka šio įstatymo reikalavimus. Ant išduoto patento būdavo užrašas, kad nėra garantijos, kad sprendimas išradimas ir kad nurodytas asmuo išradėjas. Taigi, buvo pareikštinė patentavimo sistema.

Įstatymu taip pat buvo numatyta, kad, kilus ginčui dėl autorystės, patento išdavimas sulaikomas, kol teisme bus išspręsta byla.

Apie patento išdavimą ir, kaip minėta, apie apsaugos liudijimo išdavimą, taip pat apie jų anuliavimą buvo skelbiama Vyriausybės žinių II dalyje. Oficialaus patentinio biuletenio Lietuvoje nebuvo, taip pat nebuvo spausdinami užpatentuotų išradimų aprašymai ir brėžiniai. Vyriausybės žiniuose buvo nurodomas tik rejestro numeris, patento išdavimo data, patento savininkas, jo adresas ir išradimo pavadinimas.

Patento galiojimo trukmė - 15 metų nuo prašymo padavimo dienos. Patentas buvo laikomas galiojančiu, jei kiekvienais metais iš anksto buvo įmokama nustatyto dydžio rinkliava.

1928 metų patentų įstatymu buvo numatyta papildomas patentas, kurio galiojimo terminas baigdavosi su pagrindinio išradimo patento galiojimo terminu. Papildomas patentas būdavo išduodamas tik pagrindinio išradimo patento savininkui, jeigu jis patobulindavo savo išradimą. Taip pat buvo išduodamas priklausomasis patentas. Jį galėjo gauti kiti asmenys, patobulinę galiojančiu patentu saugomą asmens išradimą. Priklausomasis patentas būdavo išduodamas 15 metų. Kol galiodavo pagrindinio išradimo patentas, prilausomojo patento savininkas savo išradimą galėjo naudoti tik susitaręs su pagrindinio išradimo patento savininku. Nebegaliojant pagrindinio išradimo patentui, priklausomasis patentas buvo laikomas nepriklausomu.

Rinkliava būdavo vienoda už pagrindinį patentą ir už priklausomąjį patentą. Už papildomą patentą ši rinkliava buvo 100 litų per metus. Už pagrindinį ir papildomą patentą buvo nustatyta tokia rinkliava, kuri turėdavo būti įmokėta už kiekvienus metus iš anksto.

Rinkliavos laiku neįmokėjus, buvo imama bauda - 25% nuo priklausančios sumos per mėnesį. Neįmokė-

**1 Lentelė**  
**Išradimų patentinė rinkliava Lietuvoje**

Metai	1-3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Rinkliava, litais	40	60	80	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350

jus rinkliavos per tris mėnesius, būdavo nutraukiamas patento galiojimas.

Kaip matyti, buvo gana didelė rinkliava, tačiau buvo numatyta neturtingus Lietuvos piliečius, prie prašymo (paraiškos) pridėjusius neturtingumo įrodymą, nuo rinkliavos per pirmus trejus metus atleisti. Tą galėjo padaryti tik finansų ministras.

Per trejus metus nuo paskelbimo apie patento išdavimą dienos bet kas galėjo teisme iškelti ieškinį panaikinti patentą, kaip neatitinkantį įstatyme numatytų reikalavimų arba kaip negalimą įvykdyti "einant aprašymu". Po šio termino patentas galėjo būti protestuojamas teisme keliant baudžiamąją bylą. Dėl kokių priežasčių galėjo būti keliami baudžiamoji byla 1928 metų įstatyme nenurodyta, bet matyti, kad turėta dėmesyje autorystės pasisavinimas.

Galiojančio patento savininkas turėjo išimtinę teisę į išradimą ir todėl per visą galiojimo laiką galėjo išradimą gaminti, pardavinėti ar kitaip "vartoti pramonės tikslams", visą patentą ar jo dalį perleisti kitiems visam galiojimo laikui arba kitam laikui. Jis taip pat turėjo teisę traukti atsakomybėn už jo, kaip patento savininko, teisių pažeidimą nuo skelbimo dienos apie apsaugos liudijimo išdavimą.

Patentą perleidus, turėjo būti pranešta Finansų ministerijai ir pristatyti perleidimo dokumentai. Apie tai pranešėjo lėšomis buvo paskelbiama Vyriausybės žiniuose.

Kaip minėta, Lietuvoje dauguma išradimų patentų buvo gavusios užsienio firmos ir asmenys. Lietuvos gyventojai iš firmos buvo gavę tik 12,6% Lietuvoje išduotų patentų.

Pažymėti pavyzdžiai (fabrikiniai pavyzdžiai arba modeliai) Lietuvoje buvo teisiškai saugomi, vadovaujantis carinės Rusijos Pramonės įstatais (carinės Rusijos įstatymų rinkinys, XI tomas, 2 dalis, 1913

metų leidimas). Iki 1940 m. liepos 20 d. specialus Lietuvos Respublikos įstatymas nebuvo priimtas. Pramonės pavyzdžių liudijimai kaip išradimų patentai daugiausia buvo išduoti užsieniečiams. Iki Lietuvos įjungimo į Tarybų Sąjungos sudėtį - buvo išduoti 125 liudijimai.

Rinkliava buvo penki litai per metus.

Prekių ženklai Lietuvos respublikoje buvo teisiškai saugomi pradžioje vadovaujantis carinės Rusijos Pramonės įstatų 161<sup>1</sup> -161<sup>21</sup> str. (carinės Rusijos įstatymų rinkinys, XI tomas, 2 dalis, 1913 metų leidimas). 1925 metais buvo priimtas "Prekių įstatymas", o 1926 metais "Prekių ženklų įstatymo taikymo instrukcija". Iki 1940 m. liepos 20 d. buvo užregistruoti 5588 prekių ženklai.

Be to, kaip minėta, buvo pasirašytos septynios specialios tarptautinės sutartys dėl prekių ženklų apsaugojimo. Tai dvišalės sutartys su Belgija, Didžiąja Britanija, Italija, JAV, Prancūzija, TSRS ir Švedija. Taip pat buvo pasirašytos dvišalės tarptautinės pasaulinės sutartys su Latvija ir Čekoslovakija dėl pramonės nuosavybės teisių tarpusavio saugojimo.

Pagal 1925 m. sausio 27 d. "Prekių ženklams saugoti įstatymą" prekių ženklais buvo laikomi gana įvairūs žymėjimai - žodžiai, piešiniai, etiketės, devizai, vinjetės, taip pat ir erdviniai (įpakavimai). Prekių ženklai, kenksmingi visuomenės tvarkai ir dorovei, taip pat įję į praktiką, klaidinantys, skaitmenys, žodžiai, nurodantys kilmę, kainą, svorį, nebuvo registruojami.

Prekių ženklų teisės subjektais buvo laikomi fiziniai ir juridiniai asmenys, tačiau firmos privalėjo nurodyti savininkų pavardes. Užsieniečiai jais galėjo būti laikomi tik savitarpio pagrindais. Vienas prekių ženklų teisės subjektas galėjo užregistruoti kelis ženklus, skirtus atskiroms prekių rūšims.

Užregistravus prekių ženklą, apie tai buvo paskelbiama Vyriausybės žiniuose, o prašytojui

**2 Lentelė**

**Įvairių valstybių firmoms ir asmenims Lietuvoje išduotų išradimų patentų procentas**

Valstybė	Vokietija	Lietuva	Anglija	Švedija	Prancūzija	JAV	Šveicarija	20 kitų
Išduotų patentų %	30,3	12,6	7,3	6,9	6,7	6,3	4,2	0,1+2,6

išduodamas Prekių ženklų liudijimas. Jis pagal prašytojo pageidavimą galėjo būti išduotas laikui nuo vienerių iki dešimt metų. Praėjus tam laikui, Prekių ženklų liudijimas galėjo būti pratęstas. Jo savininkas turėjo teisę perleisti ženklą naudojimui išimtinę teisę, parduodamas ar išnuomodamas prekybos ar pramonės įmonę arba jos dalį (kai ženklas skirtas žymėti toje dalyje gaminamas prekes). Jis taip pat turėjo teisę iš neteisėto užregistruoto ženklą naudotojo gauti atlyginimą padarytiems nuostoliams kompensuoti. Toks naudotojas dar turėjo būti baudžiamas sutinkamai su kriminaliniais įstatymais ir su tarptautinių sutarčių numatytomis teisės normomis.

Liudijimas galėjo būti panaikintas jo savininko prašymu, likviduojant įmonę, laiku nepratęsus, per šešis mėnesius nepranešus Finansų ministerijai, kad ženklas perleistas, pardavus ar išnuomavus įmonę ar jos dalį, taip pat teismui nusprendus.

Kadangi Vyriausybės žinių skelbimuose ženklas buvo apibūdinamas tik žodžiais, tai su ženklais susipažinti buvo galima Finansų ministerijoje, kur buvo ženklų albumas.

Rinkliavą reikėjo mokėti kiekvienais metais (10 litų per metus).

Šio straipsnio autorius Petras Kasperavičius gimė 1923 metais Panevėžio apskrityje. 1944 metais baigė Panevėžio vyrų gimnaziją. 1951 metais Kauno politechnikos institute įgijo inžinieriaus elektriko specialybę. Dešimt metų dirbo šilko audinių fabrike "Kauno audiniai" elektros cecho vadovu. 1953 metais pakviestas į Kauno politechnikos institutą dėstyti Elektros įrengimų eksploatacijos organizavimo discipliną. 1950 metais išrinktas docento pareigoms. Mokslinis docento vardas suteiktas 1970 metais. Dabar dirba instituto Inžinerinės ekonomikos fakulteto Gamybos organizavimo katedroje ir dėsto patentologijos, gamybos organizavimo ir įmonių valdymo (menedžmento) disciplinas.

Parengęs keletą knygų bei patentologijos vadovėlių

F. M.  
**PREKYBOS DEPARTAMENTAS**

193<sup>40</sup> m. vasario m. d.

Nr.  
KAUNAS.



**LIETUVOS RESPUBLIKA**

**PATENTAS**

992 Nr.

Šis patentas pasiremiant išradimų ir patobulinimų apsaugojimo įstatymo 1928 m. gegužės mėn. 14 d. (Vyr. Žin. 273 Nr.) išduotas **firmai I.G. Farbenindustrie Akt.Ges., Wolfen Kra., Bitterfeld, Vokietijoje**

pristatytam 193<sup>9</sup> m. rugsėjo mėn. 19 d. išradimui **prietaisas skystoms dujoms perpilti**

pagal pridėtą aprašymą.

Šis patentas turi galios ligi 19<sup>54</sup> m. rugsėjo mėn. 19 d., jei kiekvienais metais bus sumokama už patentą nustatyta rinkliava ir jeigu iki nurodytam laikui išeisiant patentas nebus teismo sprendimu anuliuotas.

Respublikos Vyriausybė neatsako už tai, ar išradimas yra pareiškėjo nuosavybė, naudingas, naujas, tikrai ir tiksliai aprašytas.

Prioritetas . . . . . 2

Prekybos Departamento  
Direktorius

Patentų Referentas

B. Nr. 1572.

.Sp. B-vt 4227

aukštosioms mokykloms "Išradyba ir patentotyra", kurio ketvirtą leidimą dabar rengia. Be to įvairios leidyklos išleidė 11 parengtų brošiūrų iš patentotyros ir 12 iš gamybos automatizavimo. Išspausdintas 61 mokslinis ir mokslo populiarinimo straipsnis bei daugiau negu 200 laikraštinių straipsnių elektrifikacijos, ekonomikos bei išradybinės ir patentų licenzinės veiklos klausimais.

Už mokslinę ir išradybinę veiklą (net ir nesant komunistų partijos nariu) docentui Petriui Kasperavičiui buvo suteiktas Lietuvos nusipelnusio išradėjo vardas. [2]

# TAIKOMASIS MOKSLAS LIETUVOS PERSPEKTYVAI

V. DOMARKAS

VII Pasaulio lietuvių mokslo ir kūrybos simpoziumas  
1991 m. gegužės 30 d.

Simpoziumo atidarymo posėdyje Vilniuje Albertas Kerelis kalbėjo, kad mokslas prasmingas tik tada, jeigu jo vaisiais gali pasinaudoti visuomenė. Ta mintis buvo akcentuojama ir kitų simpoziumo dalyvių kalboje, suprantant mokslo naudą plačiausia prasme – pradedant tautos ir atskirų jos narių bendrosios kultūros ugdymu ir baigiant taikymais materialinėje sferoje. Tuo aspektu mokslo skirstymas į fundamentalųjį ir taikomąjį yra sąlyginis, ir jis turi tą prasmę, kad fundamentalųjų tyrimų rezultatų panaudojimas mažai apibrėžtas laike ir erdvėje, o taikomieji mokslai yra kaip baigiamoji tyrimų fazė, turinti dažniausiai konkretų panaudojimo tikslą.

Bandyti vienareikšmiai įvertinti taikomųjų mokslų lygį Respublikoje, o juo labiau prognozuoti jų vystymąsi bei rezultatų panaudojimo perspektyvą, būtų per daug drąsu net ir turint visų simpoziumo pranešimų medžiagą. Gi šiame pranešime daugiausiai naudosisi tik informatikos ir ryšių, technikos ir technologijos, medicinos, žemės, vandens ir miško ūkio mokslo krypčių sekcijų pastebėjimais bei apibendrinimais, ir todėl nepretenduosisi į visų taikomųjų mokslų krypčių įvertinimus.

Lietuvoje taikomieji tyrimai vystomi daugiausia aukštųjų mokyklų, mokslo akademijos institutuose bei taip vadinamuose (arba, tiksliau, iki šiol vadintuose) žinybiniuose arba šakiniuose institutuose. Iki šiol taikomieji tyrimai nebuvo lepinami biudžetinio finansavimo, ir todėl tos institucijos, kuriose vyravo taikomieji mokslai, didesnę dalį lėšų užsidirbdavo vykdydami kontraktus su pramonės įmonėmis, tyrimo institutais bei projektinėmis organizacijomis. Neretai iš Tarybų Sąjungos gaunamas finansavimas žymiai viršydavo iš Respublikos įstaigų gaunamas lėšas. Tokiu būdu buvo pardavinėjamas Lietuvos protas ir, priedo, tas protas nevisada efektyviai buvo panaudojamas, nes visuomeninė santvarka neskatinė naujų panaudojimo, arba, kitaip sakant, praktiškai nereikėjo mokslo. Antra vertus, ir tokiose sąlygose ne viena institucija išsiugdė gausius ir neretai kūrybingus mokslinius kolektyvus bei susikūrė pakenciamą materialinę bazę moksliniam darbui. Pereinamajame nepriklausomos Lietuvos kūrimo laikotarpyje, sumažėjus kontraktų apimtims su Rusija ir kitomis Tarybų Sąjungos respublikomis, kiekvienai mokslo įstaigai tenka savaip atsakyti į klausimą: "Būti ar nebūti?", susiejant atsaky-

mą su Lietuvos perspektyva. Čia persipina ir moksliniai interesai, ir socialiniai bei politiniai reikalai, ir žmonių asmeniniai siekiai. Todėl kartu su visu Respublikos ūkiu, taikomasis mokslas šiuo metu yra tam tikroje neapibrėžtumo zonoje. Aišku tik tai, kad perspektyvūs yra tik tikrai kūrybingi ir iniciatyvūs moksliniai kolektyvai bei atskiri mokslininkai, kurie, nutrūkus vieniems ryšiams, sugebės savo pasiūlymais ir moksliniais rezultatais sudominti kitus partnerius – nesvarbu ar jie būtų Respublikoje, ar užsienyje, ar Rytuose, ar Vakaruose. Antra vertus, šiuo metu labai svarbu neprarasti kūrybingųjų mokslinių kolektyvų, neišsklaidyti jų potencialo, kad nepriartėtume prie tos kritinės ribos, kurią peržengus nebegalėtume ne tik kurti, bet ir nebepajėgtume suprasti ir įsisavinti to, kas kitose šalyse sukuriama. O pavojus dėl Respublikos mokslinio potencialo silpnėjimo yra. Išsibalansavus atlyginimo už darbą sistemai, vykstant profesinių vertybių perkainavimui, mokslininko profesija tampa neprestižine. Todėl prasidėjo gabių žmonių "nutekėjimas" iš aukštųjų mokyklų bei mokslinio tyrimo institutų, labai mažai naujų, jaunų žmonių benori pasižvelgti mokslui. Reikia tikėtis, jog sunormalėjus ekonominei būklei bei įsisažmoninus, kad nepriklausomos Lietuvos pažanga neįmanoma be mokslo pažangos, tas procesas pasuks kita kryptimi. Tam, žinoma, reikia ne tik materialinių, bet ir emocinių stimulų, tame tarpe platesnės informacijos apie atskirų mokslų krypčių vystymosi tendencijas pasauliniu mastu. Pastaruoju aspektu svarbus ir šis simpoziumas.

Vien Kauno krašte (Kaune, Noreikiškėse, Dotnuvoje) dirbusiose taikomųjų mokslų sekcijose buvo išklaudyta apie 400 pranešimų. Mūsų tautiečiai iš kitų šalių padarė apie 20 pranešimų, iš kurių daugiau kaip trys ketvirtadaliai buvo išklaudyti ir aptarti technikos ir technologijos sekcijose.

Galima apgailestauti, kad dėl įvairių priežasčių šiame simpoziume mūsų tautiečių iš užsienio pranešimai sudarė palyginti mažą dalį visų perskaitytų pranešimų. Tačiau reikia akcentuoti ir tai, kad iš užsienio atvykę tautiečiai padarė tikrai įdomius ir daugeliu atvejų šiuo momentu svarbius Lietuvai pranešimus. Tų pranešimų tematika gana plati: medicina ir veterinarija, palydovinės ryšių sistemos ir patikimo kompiuterinio skaičiavimo pagrindai bei kompiuterių tinklai,

hidroakumuliacinių elektros stočių valdymas ir sudėtingų sistemų vibracijos bei triukšmas, lėktuvų kūrimo problemos ir automobilių eismo nelaimių apskaitos sistemos, popieriaus gamybos ir valcuoto plieno gamybos technologijos, tranzistorių triukšmai ir sunkiojo vandenilio šaltasis branduolinis sujungimas ir t.t.

Dar platesnis Lietuvoje gyvenančių mokslininkų pranešimų temų spektras.

Gal būt ne visi jie sprendžia plačias problemas, tačiau netrūksta originalių minčių ir konkrečių pasiūlymų praktikai. Detaliau nesigilinant į tų pranešimų turinį, toliau pabandyti pateikti tik atskirų mokslo krypčių sekcijose padarytus apibendrinimus.

Pradėsiu nuo informatikos ir ryšių ne vien todėl, kad pagal alfabetą ši mokslinė kryptis yra pirmoji tarp nagrinėjamų taikomojo mokslo krypčių, bet ir todėl, kad informacija yra svarbus strateginis resursas, padedantis valstybei valdyti savo ūkį, kurti tvirtą ekonomiką, organizuoti medicininių aptarnavimą, puoselėti mokslą ir studijas, švietimą, kultūrą ir t.t. Pilniau išnaudoti informaciją galima tik naudojant modernias informatikos priemones, paremtas telekomunikacijų ir kompiuterių technikos galimybėmis. Deja, Lietuva informatikos srityje kol kas yra priskiriama prie silpnai išsivysčiusių valstybių pajėgumo. Nors turime nemažai ir, gana, aukšto teorinio lygio šios srities mokslininkų, jų potencialas nėra efektyviai panaudojamas - dažniausiai apsiribojama daliniais, o ne strateginiais sprendimais. Tai susieta su tuo, kad, norint esmingai pakeisti būklę šioje srityje, reikalingos labai didelės investicijos, kurių kol kas Respublika negali skirti, o kai kurias problemas tenka spręsti ir tarpvalstybinių susitarimų lygiu.

Šiame simpoziume buvo nagrinėjami kompiuterinių skaičiavimų bei sudėtingų sistemų modeliavimo teorijos klausimai, skaičiavimo technikos automatizuoto projektavimo metodai ir sistemos, įmonių informacinės sistemos, palydovinių ir kitų ryšio sistemų kūrimo problemos. Buvo akcentuota, kad, šalinant atsilikimą šiose srityse, būtina sutelktomis jėgomis vystyti respublikinį duomenų perdavimo tinklą, kurti nacionalines duomenų bazines, rekonstruoti informatikos pramonę, toliau tobulinti specialistų ir moksleivių mokymą naudoti informatikos priemones, kurti ir įgyvendinti teisinius aktus bei ekonominius svertus, garantuojančius sėkmingą informatikos vystymą.

Šios mokslo krypties, o taip pat technikos ir technologijos, sekcijose diskutuojant ne vieną kartą buvo pareikšta, kad, pertvarkant Lietuvos pramonę bei perorganizuojant taikomųjų mokslų institucijas, šiuo metu labai pageidautinos bendros įmonės, veikiančios pagal algoritmą: Vakarų technologija - mūsų darbas, tame tarpe intelektualinis - Rytų žaliavos ir rinka. O tam

vėl gi reikia kuo greičiau stabilizuoti politinę padėtį Lietuvoje, sutvarkyti tarptautinį bendradarbiavimą reglamentuojančius įstatymus ir sukurti šiuolaikinę ryšių sistemą.

Pagal pranešimų skaičių viena iš gausiausių buvo medicinos mokslų kryptis. Tai rodo gana didelį mūsų medikų mokslinį aktyvumą, tačiau jiems kažkodėl nepavyko daugiau svečių iš užsienio pasikviesti.

Lietuvos medicinos mokslas ir praktika savo užmojais ir specialistų kvalifikacijomis galėtų nenusileisti ir išsivysčiusioms šalims, jeigu būtų galimybė naudotis šiuolaikine mokslinė ir klinikinė įranga. Tačiau, esant labai blogam materialiniam aprūpinimui, Lietuvos mokslo ir praktikos specialistai yra atlikę nemažai reikšmingų mokslo ir praktikos darbų, kuriuos ir aptarė šiame simpoziume.

Širdies ir kraujagyslių sistemos ligos yra viena aktualiausių dabartinių medicinos problemų. Todėl neatsitiktinai šioje srityje dirba pagrindinės Lietuvos medicinos mokslo jėgos, įtraukdamos į šį darbą kitų mokslų ir technikos sričių specialistus. Parengta ir naudojama sergančių miokardo infarktu reabilitacijos sistema. Sukurtos ir įdiegtos automatizuotos informacinės sistemos Lietuvos gyventojų sveikatos būklei ir rizikos veiksnių paplitimui įvertinti, koronarinės širdies ligos baigčiai bei komplikacijoms matematiškai prognozuoti. Aktyviai dirbama širdies ritmo sutrikimų diagnostikos, jo medikamentinio ir chirurginio gydymo srityse. Lietuvos kardiochirurgai atlieka plačiausio spektro širdies operacijas - iki širdies persodinimo. Tobulinami ultragarsiniai, lazeriniai ir kiti nauji diagnostikos ir gydymo metodai.

Lietuvoje ir už jos ribų plačiai žinomi mikrochirurgų, neurochirurgų bei oftalmologų darbai. Reikiamame lygyje vystomas reumatologijos mokslas ir praktika. Aktyvūs moksliniame ir praktiniame darbe yra Respublikos akušeriai - ginekologai bei pediatrai. Daug dėmesio skiriama onkologijos problemoms: tiriama Lietuvos pramonės ir žemės ūkio veiklos įtaka žmonių sveikatai, kuriamos kai kurių navikų profilaktikos programos, tobulinamos piktybinių navikų kompleksinio gydymo grandys.

Kaune vykdomos Pasaulinės sveikatos organizacijos integruotos lėtinių neinfekcinių ligų pirminės profilaktikos ir kontrolės bei širdies ir kraujagyslių susirgimų ir jų rizikos faktorių ilgalaikio monitoravimo programos. Epidemiologai, tirdami neinfekcinių susirgimų paplitimą bei priežastis, nustatė eilės rizikos faktorių įtaką šių susirgimų vystymuisi Lietuvoje; išvystė statistikinius jų prognozavimo modelius, pagrindė šių ligų profilaktikos strategiją. Sukauptas patyrimas panaudotas eilėje tarptautinių programų, ruošiant nacionalinę sveikatos koncepciją bei formuojant sveikatos ekologinio monitoringo

informacinės sistemos pagrindus.

Respublikos formacininkai sintezuoja ir tiria naujas medžiagas, pasižyminčias antimikrobinu, priešvirusiniu veikimu. Sukurti kai kurių cheminių preparatų toksikologinės analizės metodai. Biochemikai nagrinėja ląstelės bioenergetikos ir biosintezės procesus. Neurotiziologai nagrinėja epilepsijos gydymo, spalvų jutimo ir kitas problemas. Nemažai padaryta ir elektrofiziologijos srityje.

Kaip buvo minėta, viena iš svarbių kliūčių, trukdančių medicinos mokslo vystymą Respublikoje, yra mokslinės įrangos bei kitos medicininės technikos trūkumas. Pradedant kalbėti apie technikos ir technologijos mokslinę kryptį, iškart reikia pasakyti, kad kai kuriose radioelektronikos ir kitose šios krypties sekcijose buvo kalbėta apie Lietuvos technikos atstovų "skolą" medicinai, ir buvo siūloma sustiprinti darbą toje srityje. Todėl galima tikėtis, kad ateityje ir Lietuvoje suintensyvės medicininės technikos kūrimo darbai.

Technikos ir technologijos sekcijose buvo aptarta gana daug mokslinių darbų, kurių rezultatus jau dabar arba greitai laiku galima panaudoti.

Mūsų Respublikos chemikai gana sėkmingai dirba biologiškai aktyvių junginių - farmaceutinių preparatų veterinarinai ir medicinai, tame tarpe ir priešvėžinių, augimo reguliatorių (stimuliatorių, retardantų) kūrimo srityje. Šio tipo junginiais domisi užsienio firmos, jos noriai tiria naujus junginius, todėl šioje srityje yra galimybės plėtoti ryšius. Perspektyvūs darbai daromi kuriant organinius fotopulsuolaidininkus, naudojamus informacijos registravimui. Daug dirbama natūralių polimerinių medžiagų (odų, celiuliozės) perdurbimo srityse. Celiuliozės pagrindu sukurti aukštos skiriamosios galios filtrai bei adsorbentai sėkmingai naudojami biotechnologiniuose procesuose. Savo eilės laukia lietuviškos naftos racionalaus panaudojimo klausimas. Daug darbo, tame tarpe ir mokslininkams, yra pertvarkant maisto pramonę, kuriant naujas maisto produktų technologijas. Gerinant kokybinius ir mitybinius maisto produktų rodiklius, daug gali padėti biotechnologijos panaudojimas. Didelę perspektyvą, būtinybę turi subalansuotą pagal maistinę vertę maisto produktų gamyba, detalios įvertinimo sistemos sukūrimas. Nemažiau svarbią reikšmę turi instrumentinių maisto produktų tyrimo ir analizės metodų įdiegimas gamybinėse laboratorijose.

Aktualus yra Kėdainių chemijos gamyklos atliekų panaudojimas statybinių medžiagų gamyboje. Šia kryptimi taip pat jau nemažai padaryta.

Dideli pasiekimai yra elektrochemijos srityje. Galvaninių dangų, selektyvus metalų nusodinimas iš tirpalų - tai darbų kryptys, kuriose Lietuvos chemikai gerai žinomi pasaulyje. Aktualus yra vario junginių panaudojimas gamyklų išmetamųjų dujų

nukenksminimui.

Išvystyta originali bioinžinerijos kryptis - biotechnologinių procesų pagrindinių kintamųjų įvertinimo bei adaptyvaus valdymo teorija, metodai ir sistemos bei naujos techninės priemonės - sensoriai, matavimo įtaisai bei mikrokompiuteriniai kontroleriai. Šios naujos krypties bei ekologijos srityje atliekamų darbų pagrindu bus sukurtas aplinkosaugos inžinerijos institutas, kuris kartu su Danijos ir Švedijos universitetų bei firmų parama turėtų tapti Respublikos (o gal ir Baltijos valstybių) mokymo, kvalifikacijos kėlimo ir perkvalifikavimo, bei mokslinio (tyrimų) darbo aplinkosaugos srityje centru.

Gilias tradicijas Lietuvoje turi lengvoji, ypač tekstilės pramonė. Nemažas mokslinis potencialas sukaup-tas ir šioje srityje. Kuriamos naujos technologijos, tyrimo metodai, kurie leistų efektyviau panaudoti vietines žaliavas.

Energetikai siūlo kurti ir naudoti tobulesnius įrenginius ir technologijas, leidžiančias sumažinti energijos sąnaudas; plėsti saulės energijos panaudojimo (ypač žemės ūkyje) tyrimus; didinti termoizoliacinių medžiagų naudojimą šiluminės energijos taupymo tikslu ir pan. Sukurti originalūs vidaus ir lauko apšvietimo reguliavimo įrenginiai. Lietuvos MA institutuose išvystyta optimalaus bei adaptyvaus valdymo, dirbtinio intelekto taikymo metodika energetinių sistemų valdymui.

Elektrotechnikos ir elektronikos srities mokslininkai bei inžinieriai taip pat yra padarę darbų, kurie žinomi ne tik Respublikoje ir kurie gali būti naudingi Lietuvos techninei pažangai. Čia galima paminėti ekstremaliose sąlygose galinčius dirbti elektros variklių, elektrinio lauko parametrų matavimo prietaisus, ekologijai skirtus prietaisus, žmogaus ir sudėtingų įrenginių informacinio bendravimo, tame tarpe žvilgsniu valdomus, įrenginius, įvairius ultragarsinius prietaisus ir t.t. Kaip žinia, Lietuvoje buvo įkurta gana daug elektronikos institutų ir gamyklų, kurie buvo orientuoti Tarybų Sąjungos poreikiams. Tarybų Sąjungos masteliais jie buvo gana aukšto lygio, tačiau, deja, jie nepriaugo iki Vakarų lygio. Tiesa, atskirose srityse mokslinis ir techninis atsilikimas yra minimalus. Visumoje tose pramonės įmonėse esanti įranga, technologijos ir specialistai yra didelis turtas, ir tam išsaugoti reikia ne tik gamybos bei mokslo organizatorių, bet politikų bei mokslininkų didelių pastangų.

Ne tik dėl užsieniečių dalyvavimo, bet ir dėl vietinių mokslininkų nagrinėjamų problemų aktualumo, labai aktyvios buvo mechanikos bei vibrotechnikos sekcijos. Taisieji su tuo, kad mašinų gamyba, pirmiausia staklių ir joms artimų įrengimų gamyba Lietuvos pramonėje užima svarią vietą.

Pramonėje dirba daug aukštos kvalifikacijos

inžinierių - mechanikų, gamyklos aprūpintos dažnai nors ir ne pačiais naujaisiais, bet pakankamai našiais įrengimais, staklėmis, nusistovėjo ryšiai su kai kuriais partneriais užsienyje. Todėl galima prognozuoti, kad ir ateityje Lietuvoje mašinų gamyba bus viena iš svarbiausių pramonės šakų. Moksliniai pranešimai bei diskusijos sekcijoje parodė, kad pirmaeilis uždavinys - "elektronizuoti" gaminamus įrengimus, stakles, įtaisus. Tam Respublikoje yra visos sąlygos - gerai išvystyta radioelektronikos pramonė, specializuotų mikroschemų ir skaičiavimo technikos mazgų gamyba.

Sekcijoje buvo pateikti pranešimai, rodantys naujas galimybes staklių sensorizavimui, diagnostinių sistemų kūrimui. Buvo įdomių pranešimų, sprendžiančių mechanikos problemas - įrengimų dinaminio tikslumo, naujų medžiagų - polimerinių kompozitų - panaudojimo. Vėl gi buvo pabrėžiamas kooperacijos su užsienio firmomis tikslingumas - tas ne tik pakeltų produkcijos kokybę, užtikrintų valiutines įplaukas, bet ir stabilizuotų politinę būklę, padidindama Vakarų dėmesį Lietuvai.

Taip pat rekomenduota plačiau panaudoti Lietuvos mašinų gamybos ir staklių įmones kai kurių pramonės šakų - lengvosios, maisto, baldų, statybos bei žemės ūkio palaikymui bei modernizavimui.

Mechanikos sekcijos aktyvumą rodo ir tokia detalė: jaunam mokslininkui, labiausiai prisidėjusiam prie simpoziumo organizavimo, buvo įteikta JAV gyvenančio profesoriaus Rimo Vaičiūčio paskirta paskatinamoji premija (Mašinų gamybos fakulteto aspirantui Rimui Dapkuviui). Diskusijoje užsienio mokslininkai buvo paskatinti steigti savo vardo stipendijas Lietuvos studentams: gal po daugelio metų ir Lietuvos mokslininkai galės atsilyginti tuo pačiu.

Buvo išsakyta aiški pramonės vystymo tendencija - gaminti tikslus įrengimus, reikalaujančius daug intelekto ir mažai žaliavų. Ypač įdomūs ta prasme mechatronikos įtaisai (mikrorobotai, pjuzomechanikos mazgai, precizinės staklės, koordinatinės matavimo mašinos ir kt.), kurių kūrimo principai buvo plačiai nušviesti per simpoziumą.

Čia norėčiau pacituoti ir dabartinio Lietuvos materialinio išteklių ministro, technologinių mašinų kūrėjo, profesoriaus Viliaus Židonio žodžius:

"Šiandien aš noriu pakviesti mokslo ir biznio žmones, atstovaujančius Lietuvai visame pasaulyje, prisidėti ne tik prie aukšto intelekto reikalaujančios produkcijos gamybos Lietuvoje organizavimo, bet taip pat aktyviai dalyvauti Lietuvos turtų panaudojimo racionalių technologijų greito sukūrimo ir realizavimo darbuose. Aš turiu mintyje ir aukštos kokybės Lietuvos naftą, ir geležies rūdą, o taip pat granitą, anhidritą ir kitų žemės turtų klodus po žeme ir jos paviršiuje."

Žemės, vandens ir miško ūkio mokslų sekcijoje

taip pat padaryta rimtų apibendrinimų.

Akcentuota, kad pagrindinis agronomijos mokslo uždavinys turėtų būti ekologiškai švarių, ekonomiškai ir energetiškai taupių žemdirbystės sistemų tyrimai, glaudžiai bendradarbiaujant giminingų sričių mokslininkams ir jaučiant mokslo vartotojo poreikius. Todėl ir ateityje agronomijos mokslo orientyrai turėtų būti derlingumo didinimas, darbo našumo kėlimas, aplinkos užteršimo ir energijos sąnaudų mažinimas.

Tikslinga plėsti dirvožemio tyrimus. Rengiamas dirvožemio monitoringas, kuriame atsiranda vietos ir agronominiams tyrimams. Koncentruotinas dėmesys į dirvos fizinių, cheminių ir biologinių savybių informacijos kaupimą. Perspektyvu sukaupti agrocheminių duomenų banką.

Respublikoje paruoštos augalų tręšimo rekomendacijos, atsižvelgiant į dirvų agrochemines savybes. Pagal mineralinio azoto kiekį dirvoje ar augaluose, tręšiami javai ir kiti augalai.

Visada aktuali liks augalų selekcija. Siekiam sukurti vertingas augalų rūšis, atsparias ligoms ir geros biocheminės sudėties.

Pabrėžta, kad agronomijoje reikia ruošti pamatus europinio lygio tyrimams: plėsti agronomijos teorijos darbus, detaliam išanalizuoti ilgamečių tyrimų duomenis, jų pagrindu ruošti pasiūlymus atsikuriančiam valstiečių ūkiui.

Veterinarinio profilio katedrose ir klinikose bei tyrimo institutuose vykdomi moksliniai tyrimai, ieškant naujų gyvulių ligų diagnozavimo, gydymo ir profilaktikos priemonių. Akademijos klinikose ir katedrose sukurta daugiau negu dvidešimt prietaisų ir naujų metodų ligų gydymui bei diagnostikai.

Akademijoje daugiau kaip dešimt metų atliekami darbai, panaudojant fermentus gyvulių ligų gydymui bei paukščių lesalų virškinimui padidinti.

Pastaruoju metu plečiami darbai gyvulių virusologinių ir chlamidijozinių susirgimų diagnostikos srityje.

Užmegzti ryšiai ir pradėtas mokslinis bendradarbiavimas su Vokietijos (Jenos ir Halės), Lenkijos ir Švedijos žemės ūkio universitetais.

Veterinarijos ir zootechnikos sekcijose taip pat aptarta tarptautinių mokslinių ryšių plėtotės, stažuotių užsienyje, aukštojo mokslo ir tyrimo institutų integracijos klausimai.

Analizuojant taikomųjų mokslų sekcijų veiklą, galima rasti ir optimizmo, ir pesimizmo. Norėčiau užbaigti optimistine gaida. Optimizmo reikia tai, kad Lietuvoje turime daug jaunų gabių žmonių. Ne vienas iš jų įrodė, kad jie sugeba sėkmingai dirbti ne tik pas mus, bet ir kitų šalių universitetuose bei mokslinėse įstaigose. Po kelerių metų, jau nepriklausomos Lietuvos sąlygomis išsiugdę ir, tikriausiai, užsienio patyrimą

įsisavinę, tie jaunieji mokslininkai duos naują toną Lietuvos mokslui, nepalikdami vietos pesimizmo gaidoms.

Ir dar. Jeigu kas nors manęs paklaustų, ar šis simpoziumas buvo reikalingas, aš atsakyčiau: jis buvo reikalingas Lietuvos mokslininkams ne vien todėl, kad geriau susipažintume su savo tautiečių, gyvenančių užsienyje, mokslinė bei kitokia kūrybine veikla. Jis buvo reikalingas tam, kad mes patys susikauptume apmąstymams, kur mes dabar esame, ir kuria kryptimi toliau reikia eiti. Jis buvo reikalingas ir tam, kad kolegos iš užsienio mus pakritikuotų ir net pabartų už mokslinių tyrimų intensyvumo sumažinimą, už tai, kad visas kaltes versdami praeičiai užmirštame, kad ateitis kuriamą sąžiningu, sunkiu darbu. Jis buvo reikalingas ir tam, kad išgirstume ir savo kolegų padėtas darbams. Jis buvo reikalingas ir tam, kad pasakytume nuoširdų ačiū mūsų tautiečiams užsienyje už tai, kad jie širdimi ir darbais kartu su mumis, kuriant naują Lietuvą, už tai, kad jie išugdė gražią Pasaulio lietuvių mokslo ir kūrybos simpoziumų tradiciją. ■

## LIETUVIŲ INŽINIERIŲ SAJUNGOJE

Kaip žinoma, 1989 m. spalio mėn. 14 d. Kaune įvyko Lietuvos Inžinierių suvažiavimas. Buvo atkurta Lietuvos Inžinierių sąjunga (LIS). Išrinktas LIS prezidentas Donaldas Zanevičius ir du garbės prezidentai: Jurgis Vidmantas (dar iki karinės Lietuvos inžinierių draugijos kūrėjas) ir Albertas Kerelis, JAV, Chicaga - garbės viceprezidentu.

Buvo sudaryta Inžinierių sąjungos veiklos sistema visuose Lietuvos kraštuose, apjungianti inžinierius ir mažiausiuose gamybiniuose padaliniuose.

Po atkūrimo LIS įsijungė į Lietuvos tautinės pramonės kuriamąjį procesą ekonominės reformos sąlygomis.

1991 m. balandžio 29 d. Kaune įvyko antrasis Lietuvos inžinierių sąjungos suvažiavimas. Buvo aptarta kraštų ir asociacijų veikla. Išrinkta nauja LIS vadovybė. LIS prezidentu išrinktas vėl Donaldas Zanevičius (balsuojant 2 prieš ir 3 susilaikius). Suvažiavime dalyvavo 200 delegatų.

Išrinkta du viceprezidentai: Vidmantas Žekas, Kauno Inžinierių tarybos pirmininkas (iki karinės Lietuvos Inžinierių draugijos kūrėjo Jurgio Vidmanto anūkas), balsuojant prieš nebuvo, susilaikė 3). Antruoju viceprezidentu buvo išrinktas Vincentas Janka - Lietuvos žemės ūkio inžinierių asociacijos pirmininkas (balsuojant prieš 5, susilaikius 5). Garbės viceprezidentu ir garbės prezidiumo nariu ir toliau paliekamas Albertas

Kerelis, JAV, Chicaga, (vienbalsiai).

Išrinktas naujas Lietuvos Inžinierių sąjungos prezidiumas (11 narių) ir LIS Respublikinė taryba (43 nariai).

Per suvažiavimą buvo pažymėta gera Kauno Inžinierių tarybos narių iniciatyva - atstatyti žymias istorines vietas savomis jėgomis.

Kauno aerouoste, Aleksote (kai po skrydžio per Atlantą visos Lietuvos buvo laukiami Darius ir Girėnas), buvo pradėta organizuoti įkurti Lietuvos Technikos ir aviacijos muziejų. Iš visos Lietuvos buvo vežami eksponatai. Pristigus lėšų, nutrūko finansavimas ir sustojo kūrimosi darbai. Kauno Inžinierių tarybos nariai be užmokesčio ir atlyginimo, labadaros keliu, ėmėsi projektuoti Technikos ir aviacijos muziejaus kompleksą, kad tik nesustotų kūrimosi darbai ir nesužlugtų gera iniciatyva. Tai gražus patriotinis Kauno inžinierių gestas ir sektinas pavyzdys kitiems - kuo daugiau prisidėti prie Lietuvos kiekvieno kampelio atkūrimo

Suvažiavime buvo išsamiai apsvaistytas Lietuvos privatizacijos įstatymo projektas. Savo mintis ir pastabas vyriausybei inžinieriai išreiškė rezoliucijoje: "Lietuvos Inžinierių sąjunga įsitikinusi, kad Lietuvos Respublikos vyriausybės pagrindinis ir galutinis privatizacijos tikslas yra galimai geriausias materialinių resursų ir gamybos priemonių panaudojimas Lietuvos labui".

LIS siūlo valstybinį turtą galimai greičiau privatizuoti ir tai padaryti:

- a. privatusuojamą turtą įsigyti pirmumo teisę turėtų ten dirbantieji,
- b. privatizuojamo turto dydis turėtų būti įgyjamas pagal bendrą darbo stažą,
- c. dalis privatizuojamo turto turėtų būti

skirta:

- įsigijimui Lietuvos piliečiams dirbantiems ir dirbusiems biudžetinėse organizacijose
- laisvam išpirkimui aukcionuose.

Taip pat suvažiavime buvo priimta rezoliucija "dėl LIS padalinių intelektualinės veiklos apmokestinimo lengvatų".

Neturinčiai gamtinių resursų Lietuvai, būtina atgaivinti bei aktualu intelekto kaupimo ir pritaikymo mechanizmas ir prielaidos. Viena iš prielaidų yra intelektualinio darbo įvertinimas per mokesčių lengvatą. Įpareigotas LIS prezidentas kreiptis į vyriausybę dėl egzistuojančių mokesčių lengvatų pritaikymo LIS padaliniais ir nariams, užsiimantiems technine kūrybine veikla, nenaudojant gamtinių resursų ir neteršiant aplinkos.

LIS suvažiavimo delegatai nutarė, kad reikėtų peržiūrėti inžinierių sąjungos įstatus ir patobulinti

*Nukelta į 39 psl.*



# MŪSŲ MŪRUSIETI

A. A.

## DIPL. INŽ. ALGIRDAS MOŠINSKIS

Sao Paulo mieste, Brazilijoje, 1991 m. vasario 7 d. mirė dipl. inž. Algirdas Mošinskis, sulaukęs 85 metų. Buvo Vytauto ir Celinos Petkevičiūtės sūnus. Jo tėvas dipl. inž. Vytautas Mošinskis, buvęs Vytauto Didžiojo universiteto Kaune ekstraordinarinis profesorius, užaugino sūnų lietuviškoje tautinio supratimo dvasioje. Augdamas susipratusių lietuvių, aukštos erudicijos šeimoje, Algirdas tapo nepailstamu lietuviybės kovotoju, kuris visą gyvenimą sielojosi savo tautos reikalais, lietuvių kalbos ir kultūros puoselėjimu ir propagavimu savųjų ir kitataučių tarpe.

Šioje lietuviybės barų veikloje didelį akstiną ir įtaką jam turėjo jo žmona Halina Didžiulytė, rašytoja - poetė, nepavargstanti ir amžina kovotoja dėl lietuvių kalbos ir tautos išlikimo pastangų. Tai buvo Algirdui Mošinskiui tikrasis "spiritus movens".

Algirdas aukštuosius mokslus ėjo Sorbonos universitete Prancūzijoje 1926-1928 metais ir Charlottenburg Technische Hochschule Berlyne 1933 metais. Baigęs studijas grįžo Lietuvon ir tarnavo Susisiekimo Ministerijoje 1933-1939 metais, Lietuvos Raudonajame Kryžiuje 1939-1941 metais, Dailės Institute architektūros dėstytoju 1941-1944 metais. Priklausė Inžinierių ir Architektų sąjungai. Žurnale *Naujoji Romuva* rašė urbanizmo ir senovės kultūros paminklų apsaugos reikalais. Padarė keletą mažesnių geležinkelio stočių ir pašto įstaigų projektų. Suprojektavo Andrioniškio tuberkulozės sanatoriją ir Biržų ligoninę. Darbavosi prie Lietuvos Raudonojo Kryžiaus ligoninių praplėtimo projektų. Lietuvos Kultūros paminklų apsaugos įstaigos pavedimu padarė Gelgaudiškio pilies tyrinėjimus ir braižinius. Taip pat užsiėmė privačių namų projektavimu ir statyba.

Būdamas užsienyje rinko senosios Lietuvos XVI ir XVII amžių žemėlapius, kurių parodą prieš Antrąjį pasaulinį karą suruošė Kaune. Šito žemėlapių rinkinio didžiuma pateko į Vytauto Didžiojo universitetą. Domėjosi senais rankraščiais, dokumentais, graviūromis ir retomis knygomis, aprašančiomis Lietuvos praeitį ir jos kultūrą. Šių vertybių rečiausi egzemplioriai buvo padovanoti Vytauto Didžiojo universitetui ir jo muziejui. Kartu su kitais specialistais darbavosi prie



organizavimo ir įsteigimo senosios kartografijos istorijos žurnalo *Imago Mundi*. Nufotografavo beveik visus Lietuvos ir Prūsijos rankraštinius žemėlapius, nuo viduramžių laikų iki 1850 metų. Šitas kolosalus, didelio formato arti 1000 fotografijų rinkinys yra Vytauto Didžiojo universitete Kaune.

Artėjant antrajai Sovietų okupacijai, su šeima pasitraukė į Austriją, o iš ten 1947 metais emigravo Brazilijon. Gyveno Sao Paulo mieste ir darbavosi kalnų ir sunkiosios pramonės įmonėse. Priklausė Lietuvių sąjungai Brazilijoje, Pasaulio Lietuvių Inžinierių ir Architektų sąjungos Brazilijos skyriui, Lietuvių bendruomenei, o taip pat Lietuvių Katalikų Mokslo akademijai Romoje.

Gyvendamas Pietų Kryžiaus padangėje, dar daugiau pasišventė senų laikų Lietuvos istoriją liečiančių knygų ieškojimui. Išvartė universitetų ir didžiųjų miestų bibliotekas. Susirašinėjo su kitais bibliofilais krašto viduje ir užsienyje ir, suradęs ką nors vertingo, stengdavosi įsigyti mainais, pasiūlydamas savo turimus kitokius vienetus.

Jo vienas kambarys Sao Paulo mieste, kur turėjo savo nuosavą butą, buvo nuo lubų iki grindų užverstas knygomis. Vyko neperstojantis knygų išpakavimas ir įpakavimas išsiuntimui Lietuvos ar Brazilijos universitetams, ar bibliotekoms.

Visa siela ir širdimi mėgino pralaužti okupanto užtvarą ir cenzūrą, visokiais keliais ir būdais išsiųsdamas knygas į Lietuvą. Negana to, taip pat stengėsi informuoti Brazilijos krašto mokslus einantį jaunimą apie Lietuvą, jos istoriją ir seniausią vakarų pasaulyje dar gyvą lietuvių kalbą, parūpindamas mokslinę literatūrą ir ją dovanodamas universitetams ir didžiosioms bibliotekoms.

Buvo plačių polėkių, aiškios ir tvirtos asmenybės lietuvis. Jo galvoje brendo daug visokių projektų, kuriuos svarstydavo ir diskutuodavo su kitais krašto intelektualais.

A. A.

## INŽ. DR. STASYS JUZĖNAS

Inž. dr. Stasys Juzėnas gimė 1914 m. vasario 12 d. Pavilonių kaime, Pagirių valsčiuje, Ukmergės apskrityje. Mokėsi Ramygalos, o po to Jėzuitų gimnazijoje Kaune. Kėdainiuose baigė Aukštesniąją kultūrtechnikos mokyklą ir Lietuvos Karo mokyklos paskutiniąją aspirantų laidą. Pasiekė leitenanto laipsnio. Geodeziją studijavo Vytauto Didžiojo universiteto inžinerijos fakultete. Pabėgęs nuo komunistinio režimo, toliau tęsė savo studijas Vokietijos universitete, kur įsigijo inžinieriaus daktaro laipsnį.

Emigravo į JAV, Detroito miestą. Čia dirbo savo specialybėje. Priklausė ALIAS Detroito skyriui, "Žiburio" lituanistinėje mokykloje buvo mokytoju. Jo brolis, okupavus Lietuvą komunistams, įsijungė į partizanų eiles, kur jo gyvenimo siūlas nutrūko geitai - buvo sugautas ir nužudytas. Kitas brolis su šeima ir motina, atlikę Sibiro tremtį, sugrįžo Lietuvon. Po ilgai trukusių pastangų Stasys Juzėnas juos atsikvietė į Ameriką.

Per budynes inž. Vytautas Kutkus paskaitė geriausio velionio draugo Juozo Rasčio Rasčiausko, gyvenančio Bostone, atsisveikinimą. Prie to dar prijungė ir savo užuojautos žodžius broliui Vladui ir brolio dukteriai Danutei.

Dievo Apvaizdos parapijos bažnyčioj už a.a. S. Juzėno sielą buvo atnašautos Sv. Mišios. Jo pelenai padėti prie motinos, Sibiro tremtinės, karsto Švento Kapo kapinių mauzoliejuje.

Inžinierių šeima neteko dar vieno tauraus kolegos, ištikimo *Technikos Žodžio* bendradarbio ir nuoširdaus žmogaus, kurio džiaugsmas, sulaukus žurnalo, dažnai atsispindėdavo jo parašytuose laiškuose. Paskutiniame (T.Ž. 1990, nr. 2), prieš išeidamas iš šio pasaulio, rašė: *...Šiandieną pasaulyje per daug žodžių, per mažai darbų; per daug laisvės, kur reikia ir nereikia, bet per mažai teisingumo, kur reikia. "Technikos Žodis" išlaiko balansą: yra žodžių, yra ir darbų - tai reiškia, kad tikslųjų mokslų žurnalas gyvuoja ir jungia išsiblaškiusius po visą pasaulį*

R. J.

*Deja, - contra vim mortis non est medicamentum in hortis* - prieš mirties jėgą nėra vaistų. Mirties angelas nutraukė gyvybės siūlą, ir Algirdas Mošinskis iškeliavo amžinybėn. Nevisas Jis mirė, Jo darbai liko su mumis, ir Jo atmintis gyvena mumyse. Palaidotas 1991 m. vasario 8 d. Gethsemani kapuose, Sao Paulyje.

Nuliūdime liko žmona Halina Didžiulytė Mošinskienė, sūnūs Antanas ir Jurgis, dukterys Janina ir Liudvika.

Algirdas Idika

A. A.

## DIPL. INŽ. JURGIS DAMAS

Šakių apskrityje, Katilių kaime, 1907 m. spalio 30 d. ūkininkų šeimoje gimė ketvirtas vaikas (iš septynių vaikų) Jurgis Damas-Damijonaitis. Mažasis Jurgutis baigė Katilių pradžios mokyklą ir vėliau *Žiburio* gimnaziją Šakiuose. 1937 metais įsigijo inžinieriaus diplomą Vytauto Didžiojo universitete Kaune. Lietuvos valdžia buvo išsiuntusi jaunąjį inžinierių į Prancūziją gilintis technikos srityje. Kai sugrįžo Lietuvon, buvo paskirtas Šiaulių geležinkelių ruožo dirbtuvių viršininku. 1941 m. birželio 1 d. sukūrė šeimą su dantų gydytoja Onute Spudaite. Juos sutuokė Jurgio vyresnysis brolis, kuris buvo vėliau ištremtas į Sibirą, kunigas Jonas Damijonaitis.

Artėjant rusų frontui, 1944 m. pasitraukė į Vokietiją. Apsigyveno Bavarijoje, Mueldorfo stovykloje. Čia tuojau pasireiškė jo inžineriniai gabumai. Pasibaigus Antrajam pasauliniam karui, reikia taisyti dantis, bet nėra visų instrumentų. Tuojau inžinierius Jurgis savo žmonai sumontavo dantų grėžimo mašiną, kuri buvo koja minama, bet tuo metu atliko visą gydymo darbą, ką atlieka moderniosios šių dienų mašinos. Dabar šį grėžtuvą galima pamatyti Chicagos Jaunimo centro muziejuje. 1949 metais emigravo į JAV. Dirbo mechanikos inžinieriumi JAV armijos inžinerijos korpuse. Vakarų Amerikos Didžiųjų upių užtvakos ir elektros jėgainės pastatytos jo darbu. 1977 metais iš Omahos, Nebraskos persikėlė į Naperville, Illinois (Chicagos vakarinis priemiestis). Čia ramiai leido pensininko dienas, gyvendamas su savo žmona Onute, netoli savo dukters Onutės šeimos ir Jurgio vyresniosios sesers Marytės Damaitės-Damijonaitytės.

Jurgis Damas reišėsi visuomeninėje veikloje. Priklausė Amerikos lietuvių inžinierių ir architektų sąjungai, Lietuvių bendruomenei ir Studentų ateitininkų korporacijai *Grandis*. Kolega Jurgis buvo didelis patriotas - visuomet ilgėdavosi savo tėvynės Lietuvos, sąžiningai atlikdavo apsiimtas pareigas ir gyvenime kitų pastebėtas, kaip taikus ir nuoširdaus būdo žmogus. Reikia paminėti, kad Jurgis nebuvo tik griežtas inžinierius, bet jo sielą taip pat gaubė jautrumas ir kitų sričių išsilavinimas. Rašė eilėraščius, kuriais pradžiugindavo ne vieną savo bičiulį. Mėgo pažinti pasaulį, todėl daug keliavo.

Duktė Onutė baigė chemijos mokslus, įsidarbinusi Amoco Research Center. Onutė ištekėjo už chemijos daktaro I. R. Fielding, ir abu augina dukreles Mariją ir Kristą. Jurgio ir Onutės Damų sūnelis Jonukas mirė 1942 metais, dar jiems tebegyvenant Lietuvoje.

Ilgėdamasis savo mylimos žmonos Onutės, už šešių mėnesių po jos mirties pats iškeliavo pas ją, kur abu susitiko tęsti savo tolimesnį gyvenimą Amžinuosiuose Visaglio namuose.

R. J.

# TECHNIKINĖ APŽVALGA

Technikinę apžvalgą paruošė S. Bačkaitis

## Ausinis termometras

JAV Erdvių administracija, naudodama infraraudonų spindulių matavimo instrumentus, matuoja planetų ir žvaigždžių temperatūras. Viena San Diego (JAV) firma išvystė termometrą, kuriuo nustatoma žmogaus kūno temperatūra per dvi sekundes. Šis termometras veikia, išmatuodamas žmogaus ausies būgnelio infraraudonų spindulių radiaciją. Matuojant šiuo termometru temperatūrą, nereikia paliesti pačios ausies arba būgnelio. Tuo sumažinama užkrėtimų galimybė tarp pacientų, kai naudojamas tas pats, nors ir gerai dezinfekuotas termometras. Didžiausia termometro sukūrimo problema buvo mikromizacija, bet, panaudojus erdvinę technologiją, buvo įmanoma jį pagaminti rankinio dydžio. Pagal gamintoją šis termometras kainuos mažiau negu 100 dolerių.

## Varžtų inspekcija

South West Research Institute, San Antonio, Texas, išvystė naują nukreipiamos ultrasoninės bangos metodą inspektuoti didžiulius varžtus, kuriais yra pritvirtinti aukštos įtampos elektros linijų bokštai prie cementinių pamatų. Varžtai, sunaikinti korozijos, buvo elektros laidų bokštų nuvirtimo priežastis ir srovės perdavimas nutrauktas net šešis mėnesius. Inspektuojami varžtai yra 5 metrų ilgumo ir apie 4 cm diametro. Kadangi varžtas yra įcementuotas apie 80%, inspektorius po cementu esamo struktūrinio varžto stovio negali nustatyti. Siunčiant nulinio laipsnio išilgines ultrasonines bangas, galima sėkmingai nustatyti korozijos kiekį ir varžto struktūrinį stovį, jeigu varžtas yra gerokai korozijos paliesias. Šis akustinis metodas yra toliau tobulinamas, bandant sudaryti reflektuotų bangų charakteristikas ir korozijos progresijos nustatymui patikimumo ribas.

## Naftos išsiliejimų kontrolė tanklaivių nelaimėse

Valdez ir kitų tanklaivių nelaimės aiškiai iliustruoja naftos išsiliejimo ir taršos problemas bei jų ilgalaikes pasekmes gamtai. Keliose gamtos saugos laboratorijose

bandomi išvystyti naftos išiliejimo metodai, kad sustabdžius bėgimą iš staiga prakiurusio laivo. Bandomi keli sukrešėjimo agentai, kurie akimirksniu greitumu transformuoja skystus angliavandenius į beveik kietus kūnus, panašius į sušalusius drebučius. Pagal dabartinį planą, nelaimės atveju, prieš išsiveržiant naftai per atsiradusį laivo sienoje plyšį, būtų beveik automatiškai imobilizuoti dideli skystos naftos kiekiai. Sukietėjusi nafta užkimštų prakirstą angą arba bent gerokai pristabdytų jos išsiliejimą laukan. Sukrešėjimo agentai būtų paleidžiami per įmontuotus švirkštus strateginėse tanklaivio naftos celės vietose. Švirštai veiktų automatiškai arba būtų žmogaus kontroliuojami. Šis metodas yra įdomus dar ir tuo, kad išsišpylusi sukrešėjusi nafta ne tik nepavojinga gamtai, bet ir lengvai surenkama.

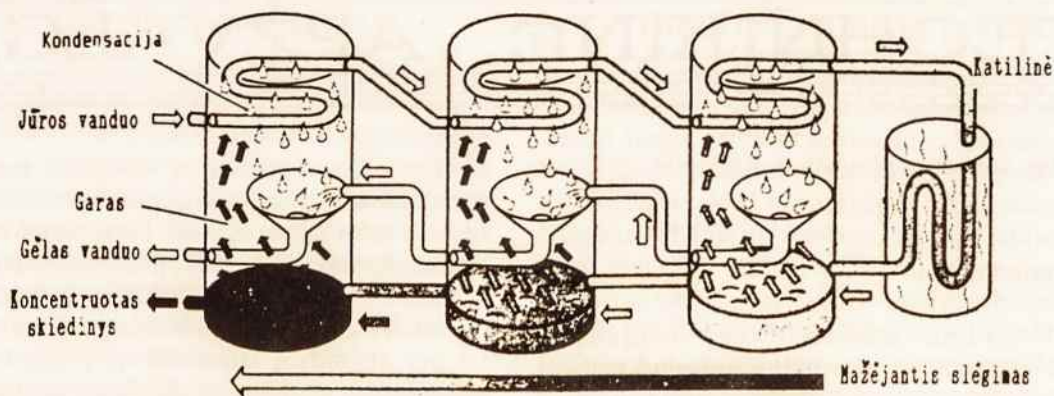
## Defektų sekimas

Hughes korporacijos Winnepeg skyrius vysto automobilių pramonei garsinę defektų suradimo ir sekimo sistemą. Motorų, transmisijų ir diferencialų sukelti garsų spektrai kvalifikacinėse inspekcijose yra automatiškai užregistruojami ir palyginami su geriausios kokybės agregatų garsų spektrais, darant bandymus prie tokių pat sąlygų. Pagal sudarytą garsų ir virpesių spektrų skalę, inspektuotas agregatas arba priimamas, arba atmetamas. Inspekcijos duomenys tuo pačiu momentu kompiuteriais perduodami gamybinei linijai. Produkcijos procesas, pagal gautas instrukcijas ir reikalą, automatiškai pataisomas taip, kad gaminamas agregatas visada atitinka geros kokybės standartą.

## Gėlas vanduo iš jūros

Viena iš pasaulyje didžiausių nudruskinimo įmonių Jubail, Saudi Arabijoje, pagamina kasdien apie 1 mlrd. litrų gėlo vandens. Šis vanduo išgaunamas daugialaipsniu išgarinimo distiliacijos procesu. Pagal schemą šaltas jūros vanduo pumpuojamas vamzdžiais į katilinę per keletą distiliacijos kamerų. Įkaitintas vanduo iš katilinės įteka į distiliacijos kamerą, kurioje jis užverda ir išgaruoja. Čia jau nudruskintas garas, pasiekęs šaltus jūros vandeniu pripildytus vamzdžių korius, kondensuojasi į gėlo vandens lašus. Krintantys lašai surenkami dideliais piltuvais į vamzdžius, kuriais

## Gėlas vanduo iš jūros



vandens srautas išpumpuojamas į surinkimo bakus. Tuo tarpu neišgaravęs jūros vanduo perpumpuojamas į sekantį distiliacijos kamerą, kurioje oro slėgimas yra žemesnis negu pirmoje kameroje. Čia įvyksta sekantis užvirinimo ir išgaravimo procesas. Kadangi prie sumažinto spaudimo vanduo verda prie žemesnės temperatūros, įeinančio sūraus vandens nereikia daugiau kaitinti. Čia garai, pasiekę šaltus vamzdžių korius,

vėl kondensuojami į lašus, kurie yra surenkami ir išpumpuojami į surinkimo bakus. Likęs sūrus vanduo išpumpuojamas į trečią baką ir tolimesnes distiliacijos kameras, kur garinimo ir kondensacijos procesai kartojasi prie vis žemesnio oro slėgimo. Šis procesas pakartojamas net 40 kartų, iki koncentruotas druskos skiedinys pašalinamas laukan.

### Užkonservuota energija greitam automobilio salono apšildymui

Volkswagen (VW) firma sukūrė naują neorganinę medžiagą, užkonservuojančią automobilio motoro ataušinimo sistemos šilumą. Ši šiluma panaudojama automobilio salono apšildymui, kai atšalusio automobilio motoras užvedamas. Prietaisas, kuris įgalina tai padaryti, yra prijungtas prie automobilio ataušinimo sistemos. Karšti motoro ataušinimo skysčiai, tekėdami per prietaisą, perduoda šilumą šiai naujai užkonservuotai masei. Pasiekus 75° C ši medžiaga suskystėja, pasiekdama maksimalią energijos talpą. Pagal VW duomenis, užkonservuojama 500 Wh energijos. Gerai izoliuotas prietaisas išlaiko savo efektingumą tris dienas prie nulio lapsnio temperatūros. Kai automobilio motoras užvedamas, elektrinė vandens pompa cirkuliuoja šaltą ataušinimo skystį per šilumą užkonservavusį prietaisą. Išilęs skystis greitai sušildo salono vidų. Tuo tarpu užkonservuota medžiaga, praradusi dalį šilumos, pradeda sukietėti. Motorui įkaitus, salono šildymą perima reguliari ataušinimo sistema.

### Keltuvas ar keleivinis laivas

Keliamas klausimas, koks yra skirtumas tarp keleivinio laivo ir keltuvo. Pvz., nuo Stockholmo iki Helsinkio kursuojąs didžiausias pasaulyje keltuvas "Silja

Serenade" yra 10,000 tonų didesnis negu tragiškai nuskendęs keleivinis laivas "Titanic". Palyginus su kita keleivinių laivų pažiba "Queen Elizabeth 2", "Silja Serenade" yra 56,000 tonų talpos, veža 2,800 keleivių ir 450 automobilių 23 mazgų greičiu. "Queen Elizabeth 2" yra 66,450 tonų, veža 1,880 keleivių (be automobilių) 28.5 mazgų greičiu. Be daugelio patogumų "Silja Serenade" turi keleiviams miegamąsias kajutes, trisdešimt krautuvių apsipirkimui ir dar daugiau restoranų, parduodančių svaiginamus gėrimus. Gal kas nors iš skaitytojų apsiimtų paaiškinti skirtumą tarp laivo ir keltuvo?

### Vėjiniai malūnai

Olandijos federalinė valdžia neseniai pasirašė sutartį su provincijomis pradėti didelio masto vėjo malūnų statybą. Ši statyba bus didesnė negu bet kada buvusi nuo 17-to šimtmečio. Nauji metaliniai malūnai žymiai praus senuosius medinės konstrukcijos malūnus. Jie bus maždaug dvigubai aukštesni ir pakilę virš 30 metrų nuo žemės paviršiaus. Septynios Olandijos provincijos sutiko pastatyti iki šio šimtmečio pabaigos bent 3000 vėjo malūnų (iš 1000 senųjų trys šimtai dar tebeveikia). Jie pagamins apie 1000 megavatų energijos. Malūnų tikslas yra pagaminti kuo daugiausia energijos, kad sumažintų orą teršiančio organinio kuro naudojimą. Betgi, net ir aršiausi gamtosaugininkai pripažįsta, kad vėjo energija niekada neatstos 15,000 megavatų energijos pagaminamos esančiose elektros jėgainėse. [E]

# MŪSŲ VEIKLA

## KUR SUDĖTAS PLIAS - ALIAS ARCHYVAS

Nuolatinis ALIAS centro valdybos narys dipl. inž. Bronius Galinis daugelį metų kaupė mūsų organizacijos archyvą savo namuose Bostone, o vėliau Norwelyje, Massachusetts valstijoje. Jam mirus, 1990 metų pavasarį p. Irenai Galinienei pageidaujant, man teko perimti tą archyvinę medžiagą į savo namus Arlingtone, prie Cambridge. Buvo 12 nemažų dėžių ar maišų. Pamažu viską peržiūrėjus ir patvarkius, susidarė 83 aplankalai ar dėžutės, telpančios į šešias kartonines dėžes. Teko išimti archyvui nereikalingus popierius, kaip pvz., suvažiavimų viešbučių reklamines brošiūras, daugybę kvitu knygučių - šaknelių už narių mokesčius, bendralaiškių dublikatus. *Technikos Žodžio* apypilnis komplektas pasiūstas Klaipėdos miesto bibliotekai, nes jų čia Amerikoje turime pakankamai.

Du kartus rašiau PLIAS - ALIAS pirmininkui klausdamas, kur siųsti archyvą. Atsakymo negavęs, 1991 m. kovo 19 d. išsiunčiau šešias dėžes BALZEKO muziejui Chicagoje. Atrodo, kad ten pakanka vietos, yra talkininkų, lengviau pasiekiamas negu ALKA Putname, Connecticut valstijoje.

Archyvo turinys:

Vokietijoje surinkta medžiaga 1946 - 1949 m. - 3 aplankalai;

Sąjungos narių anketos, biografijos, kartoteka - 1 dėžutė;

PLIAS centro valdybų raštai ir jos skyriai kitose vietovėse - 13 aplankalų;

ALIAS centro valdybų raštai - 33 aplankalai;

JAV ir Kanadoje 1951 - 1981 metų keturiolikos suvažiavimų dokumentai - 15 aplankalų;

*Technikos Žodžio* ir K. Kruliko *Metraščio* reikalai - 2 aplankalai;

Kelios retos technikinės knygos, kaip profesorių J. Gabrio, S. Grinkevičiaus, J. Šimoliūno skaitytų kursų vadovėliai, išleisti 1929 - 1939 metais Kaune.

Taip pat Vokietijoje po karo leisti lietuviški techniniai žurnalai.

J. Gimbutas

## SUKAKTUVININKAS ARCH. BRONYS ELSBERGAS



Lietuvos nepriklausomo gyvenimo metuose su kultūros, mokslo, meno laimėjimais žengė ir architektūra. Puošėsi naujais pastatais visa Lietuva, bet ypač laikinai sostinė Kaunas. Davė vakarietišką toną, taikėsi prie lietuviško stiliaus.

Vienas, iš Vakaruose architektūros mokslą baigusių ir pasižymėjusių Lietuvos architektų, buvo Bronys Elsbergas. Pradėjęs studijas Lietuvos universiteto technikos fakultete, pasižymėjęs gabumais, nuo 1925 metų studijavo Prancūzijos Toulouse universitete, po dvejų metų persikėlė į Belgiją ir Briuselio universitete baigė architektūrą aukso medaliu. Baigęs mokslą, dar kurį laiką gyveno užsienyje, dirbdamas su žymiaisiais Vakarų architektais.

Arch. Bronys Elsbergas Lietuvoje buvo labai reikalingas dideliems projektams. Dirbo Pieno centro technikos skyriuje ir Ginklavimo valdyboje, kur atliko didelius, modernius statybos projektus. Kaune šalia

tarnybinio darbo turėjo savo projektavimo biurą. Yra pastatęs ir suprojektavęs per 120 visokios rūšies pastatų Kaune, Klaipėdoje ir provincijoje. Iš svarbesnių paminėtini šešių aukštų Taupomųjų valstybės kasų rūmai (kartu su arch. Funku ir inž. Lukošaičiu), Škėmos penkių aukštų namas, Sliesoraičio, Tercijono keturių aukštų namai. Pasižymėjęs meniniais gabumais, pelė darbštumo keliais ėjęs, jis kaip architektas ieškojo naujų formų, surišdamas grožį su taupumu ir praktiškumu. Žinomo architekto Vinco Meiliūno žodžiais "kas dabar JAV namų išplanavime būtina, arch. Bronys Elsbergas prieš 50 metų taip praktikavo projektuose".

Grįžęs iš užsienio, arch. Br. Elsbergas sukūrė šeimą su Aleksandra Gintautaitė, Latvijoje gimusia lietuvaite. Jos tėvas buvo gilius dvasios patriotas ir, nors gyveno latvių krašte, ten buvo gerai įsikūręs, viską likvidavęs persikėlė į Lietuvą. Jam reikėjo lietuviškos žemės po kojomis ir padangėje lietuviško oro. Labai rūpinosi savo vaikų lietuvišku auklėjimu. Buvo įgimtai muzikalus, pianinų specialistas.

Aleksandra ir Bronys Elsbergai buvo neolituanai, ideologiniai juos pasekė ir dukterė Jonė. Ji ir profesiš-

kai pasekė tėvą. Baigusi universitetą, dirba savo specialybėje kaip architektė vienoje didžiausioje architektūros firmų San Francisco mieste.

Išvykęs iš Lietuvos dėl komunistų grėsmės, ketverius metus dirbo savo profesijoje Paryžiuje. 1949 metais atvyko į JAV ir per 20 metų dirbo New Jersey State Highway Department, eidamas Principal Engineer Architecture Designs pareigas. Projektavo tiltus, administracijos pastatus ir kt. Per 22 metus šioje tarnyboje suprojektavo apie 300 tiltų, tikrino kitų suprojektuotus tiltus. Šiuose projektuose vis ieškojo gražių architektūrinių linijų, suprastintų, nekomplikuotų formų.

Tarnyboje ji visi gerbė, turėjo daug draugų, profesijos bendradarbių. Kuklus, darbštus, meniškai kūrybingas, buvo didžiai vertinamas. Ir dabar, poilsyje gyvendamas, bendradarbių neužmirštas. Giminės, draugai, kolegos neolituanai sveikina į devyndešimtmetį įžengusį. Jo 40 metų kūrybinio darbo kelias išsitiesė architektūros formomis ir linijomis - Paryžius, Briuselis, Kaunas, Klaipėda, New Jersey valstija. Jo darbuose kalba akmenys, plienas, stiklas ir medis.

Vytautas Kasniūnas

## PRIEŠKALĖDINIS SUSIRINKIMAS

ALIAS Chicagos skyriaus 1990 metų prieškalėdinis susirinkimas įvyko gruodžio 7 dieną Lietuvių tautiniuose namuose. Valdybos pirmimininkas A. Kerelis pranešė, kad gruodžio 3 dieną atvyko į Chicago Vilniaus miesto tarybos deputatų dešimt žmonių grupė. Deputatai, PLIAS globojami, turėjo progos susitikti ir susipažinti su Chicagos miesto meru Richard Daley. Ta proga kolegų A. Domanskio pastangomis ir rūpesčiais

buvo suruoštas deputatų ir svečių priėmimas su vaišėmis Ross ir Hardies advokatų įstaigos patalpose. Taip pat pirmininkas pranešė, kad palaimintojo J. Matulaičio bažnyčios Vilniuje projektai, sukurti Illinois Champaign-Urbana universiteto architektų studentų, bus nugabenti į Lietuvą ir eksponuojami Vilniuje ir Šiauliuose. Iždininkas Tadas Bukaveckas pranešė apie skyriaus kasos stovį, o PLIAS centro valdybos narys Leonas Maskaliūnas džiaugėsi, kad į Šeštąjį mokslo ir kūrybos

simpoziumą Chicagoje sugebėjo atvykti daugiau negu šimtas mokslininkų iš Lietuvos. Dabar jis ragino visus važiuoti į Lietuvą, dalyvauti Septintajame simpoziume, kuris įvyks 1991 m. gegužės 23-30 d. Vilniuje ir Kaune.

Po pranešimų ir trumpų diskusijų einamais reikalais buvo meninis pusvalandis. Vilniaus jaunimo teatro aktoriai Apalonija ir Petras Steponavičiai linksmino susirinkusius liaudies dainomis ir linksmais skečiais.

Susirinkime dalyvavo 30 narių ir svečių, pirmininkavo V. Peseckas.

V. P.



1990 m. lapkričio 18 d. ALIAS Chicagos sk. valdybos posėdžio dalyviai J. ir V. Peseckų Beverly Shores, Ind. rezidencijoje. Iš k. sėdi I. Bukaveckienė, D. Barienė, J. Peseckienė, N. Maskaliūnienė. Stovi T. Bukaveckas, J. Baris, V. Šliūpienė, V. Šliūpas, L. Maskaliūnas, pirm. A. Kerelis

## GEGUŽĖS MĖNESIO SUSIRINKIMAS

ALIAS Chicagos skyriaus narių susirinkimas buvo 1991 m. gegužės 10 d. 7:30 valandą vakaro Balzeko lietuvių kultūros muziejuje. Vytautas Peseckas susirinkimą atidarė.

Algis Korzonas papasakojo apie 5-ąjį lietuvių jaunimo sąjungos kongresą, kuris įvyko 1991 m. balandžio 11-14 d. Washingtone. Kongrese dalyvavo apie 200 lietuvių jaunimo sąjungos atstovų. Juos sveikino Lietuvos ekonomikos ministeris Vyt. Novickas, prof. Norton Moore, muzikė G. Landsbergienė, Lietuvos atstovas Washingtone ir prie Šv. Sosto St. Lozoraitis. Taip pat buvo įteikta Tomui Nenortai dr. L. Kriaučeliūno fondo premija. Po įvairių susirinkimų ir posėdžių jaunimo atstovai lankė savo valstijų JAV kongreso narius ir atsakominguose pareigose Valstybės departamento tarnautojus, prašė jų paramos Lietuvos Respublikos suvereniteto pripažinimui ir užmegzti su Lietuva diplomatinis santykius. Taip pat bandė paveikti kai kuriuos kongresmanus, kad nenutrauktų lėšų Radijo - Laisvos Europos lietuvių kalba programai. Washingtone jaunimo buvo užmegztos naudingos pažintys ir surasta įtakingų Lietuvos laisvės bylos draugų.

PLIAS centro valdybos ir ALIAS Chicagos skyriaus valdybos pirm. Albertas Kerelis pranešė, kad 1990 m. gruodžio 4 - 7 d. Chicagoje lankėsi, PLIAS valdybos globojami, Vilniaus miesto tarybos deputatų dešimties žmonių delegacija. Delegacijai vadovavo Vilniaus miesto mero pavaduotojas Vidas Kamaitis. Svečių tarpe buvo žurnalistė Asta Ambrozaitienė, deputatas Jonas Jagminas, aktorė Dagnė Jakševičiūtė, Vilniaus universiteto docentas Kazys Algirdas Kaminskas, Audronė Kraštinaitienė - užsienio ryšių skyriaus darbuotoja, Romualdas Marcišauskas, fizikas Petras Serapinas, Stasys Jurgis Venskis ir inž. Raimundas Mickūnas. Tautiečiai turėjo progos apžiūrėti Chicagos miesto įžomybes, susipažinti su Chicagos meru, aplankyti lietuvių kultūros institucijas ir pakeliauti po lietuvišką Chicagoją. Delegacija bandė užmegzti, taip vadinamus, seserų miestų draugystės ryšius - kultūrinius ir ekonominius tarp Chicagos ir Vilniaus miestų. Ar šis bandymas tapo įgyvendintas, A. Kerelis dar nežinojo. Toliau jis pranešė, kad VIII Mokslo ir kūrybos simpoziumas bus vėl ruošiamas 1993 metais Chicagoje. Žada atvykti 250 mokslininkų-kūrėjų iš Lietuvos. Į VII Mokslo ir kūrybos simpoziumą, suorganizuotą ir globojamą organizaciją Lietuvos Respublikoje, vyksta iš JAV ir kitų pasaulio šalių 120 lietuvių mokslininkų -kūrėjų. Lietuvoje į simpoziumą jau įsijungė 800 prelegentų. Per VII Mokslo ir kūrybos simpoziumą PLIAS-ALIAS centro valdybos vadovavimą, vienos jos kadencijos laikotarpiui, perims Lietuvos inžinierių ir architektų sąjunga. Taip buvo nutarta per XV

PLIAS-ALIAS atstovų suvažiavimą 1989 m. lapkričio 25 d. VI Mokslo ir kūrybos simpoziumo metu Chicagoje.

Baigdamas savo pranešimą, A. Kerelis pasiūlė skyriaus nariams suorganizuoti įvairių technikos kryptių anglų kalba knygų ir žurnalų vajų. Surinktą lieteratūrą konteineriais pasiųsti į Kauno Technologijos universiteto biblioteką. Universiteto rektorius prof. Vladas Domarkas prašo mūsų inžinierių kompiuterių, padėti kurti universiteto biblioteką, laboratoriją ekologiniam tyrimui ir t.t. Bibliotekoje beveik nėra anglų kalba literatūros.

Vicepirmininkas sporto reikalams Jonas Baris pranešė, kad inžinierių golfo varžybos bus š.m. rugsėjo 29 d.

Vytautas Peseckas pasiūlė suruošti iškilmingus pietus *Technikos Žodžio* 40 metų sukaktuvių proga, pagerbti žurnalo steigėjus ir darbuotojus, o taip pat surinkti *Technikos Žodžiui* lėšų. Pasiūlymas buvo susirinkimo priimtas.

Skyriaus garbės narys Eugenijus Bartkus supažindino su keturiais svečiais, naftos pramonės specialistais, Lietuvos inžinieriais ir ekonomistais: Alfonsu Velicku, Jurgiu Ilikevičium, Vladu Aleksoniu ir Stanislovu Batkovskiu. Kolegos svečiai maloniai papasakojo, kad Lietuvoje nafta buvo aptikta 1949 metais Vilniaus grėžinyje, 226 - 230 m gylyje. 1968 m. prie Gargždų atrastas pirmas naftos telkinys. Kretingos rajone, prie Palangos, ir iki Raseinių yra naftos telkiniai ir naftingi smiltainiai. 1980 m. Lietuvoje pradėjo veikti Mažeikių naftos perdirbimo įmonė, kuri gamina benzina, mazutą, suskystintas dujas. Gamyklai žaliavinę naftą teikia Novopolocko - Mažeikių naftotiekis. Klaipėdos bazės naftos pramonės įrenginiai tinka tik eksportui, todėl reikalinga skubiai įrengti įrenginius, kurie tiktų importui, kad galėtume pirkti naftos produktus iš kitų kraštų, jei sovietai nutrauktų tiekimą Mažeikių naftos perdirbimo gamyklai. Atrodo, kad tokio naftotiekio projektą į Mažeikius ir iki Vilniaus jau ruošia danų inžinieriai.

Susirinkimui pasibaigus, visi dalyviai pabendraavo prie vaišių stalo.

V. P.

### SKAITYTOJŲ DĖMESIUI

Žurnalas "Technikos Žodis" kviečia skaitytojus, korespondentus ir bendradarbius, perduodant korespondenciją bei žinias, pasinaudoti mums prieinamu Chicagoje FAX numeriu: 312-776-7059.

## NAUJI SUMANYMAI

Būdamas Lietuvoje PLIAS/ALIAS pirmininkas Albertas Kerelis 1991 m. gegužės 31 d. susitiko su dr. Algimantu Liekiu ir svarstė šiuos išvardintus klausimus:

1. Aštuntajame Pasaulio lietuvių mokslo ir kūrybos simpoziume (numatomas 1992 m. Chicagoje) organizuoti pasaulio lietuvių spaudos sekciją, nagrinėti lietuvių spaudos raidą, plėtojimo problemas ir pan.

2. 1992 m. išleisti Pasaulio lietuvių mokslo ir kūrybos simpoziumų istoriją. Tam tikslui surinkti ir organizuoti archyvinę medžiagą ir ją atiduoti saugoti Lietuvos valstybiniam archyvui arba Mokslo akademijai bei Vilniaus universitetui.

3. Parengti leidinį apie PLIAS/ALIAS istoriją ir lietuvių įnašą į mokslo ir inžinerinės minties ugdymą. Tam tikslui kaupti archyvinę medžiagą ir kvieisti žmones rašyti prisiminimus. Archyvinę medžiagą perduoti saugoti Lietuvai.

4. Bendro išėivijoje ir Lietuvoje žurnalo leidimas skirtas mokslui ir technikai, apjungiant dabar leidžiamus žurnalus *Mokslas ir Lietuva*, *Science, Arts and Lithuania*, *Lituanus* bei *Technikos Žodis*.

Šiems darbams vykdyti dr. Liekis siūlo savo kandidatūrą. Dr. Liekis yra baigęs Kauno Politechnikos instituto pramonės ir civilinės statybos skyrių, yra leidinių *Mokslas ir Lietuva* ir *Revue Baltique* vyr. redaktorius, Lietuvos mokslo akademijos Lietuvos istorijos instituto vyr. mokslinis bendradarbis (Vilnius, Kosciūškos g-vė 30. Tel. 613652, Fax 618464).

Kauno Technologijos Universitetas  
Kaunas University of Technology  
Office of the Rector  
Donelaičio 73  
Lithuania, 233006, Kaunas

Pasaulio Lietuvių Inžinierių ir Architektų sąjungos pirmininkui p. Albertui Kereliui

Kauno Technologijos Universitetas šiuo metu pertvarko studijas, pervedamos užsienio šalyse priimtine sistema. Šiam laikotarpyje ypač pasigendama užsieninės techninės literatūros bei šiuolaikinės skaičiavimo technikos-kompiuterių. Todėl kreipiamės į Jus, gerbiami tautiečiai, prašydami, esant galimybei, padėti sukomplicuoti mūsų universiteto techninės literatūros biblioteką.

Taip pat prašome padėti įrengti šiuolaikinę kompiuterių laboratoriją, kurioje galima būtų ruošti šiuolaikinius inžinierius.

## "TECHNIKOS ŽODŽIO" REDAKCIJOS PASTABA

Keliami klausimai bei sumanymai tiesiogiai liečia Mokslo ir kūrybos simpoziumus, PLIAS/ALIAS ir žurnalo *Technikos Žodis* organizacijas ir jų archyvus. Todėl tie sumanymai turėtų būti pirmiausiai svarstomi čia, išėivijoje, suteikiant galimybę kuo plačiausiai pasisakyti liečiamųjų organizacijų dalyviams. Vieno žmogaus, be įgaliojimų, pasižadėjimai Lietuvoje neturėtų būti privalomi kitiems.

Archyvų perdavimas šiuo metu į Lietuvą yra per ankstyvas dėl neramių politinių įvykių ir neaiškios ateities. Archyvai gali būti konfiskuoti ir patekti į netinkamas rankas. Ar nebūtų tiksliau, sudarius tuos archyvus, juos laikyti JAV-ėse?

Nagrinėti, rašyti ir rinkti archyvinę medžiagą apie simpoziumus ir PLIAS/ALIAS veiklą tinkamiausias kandidatas būtų gyvenantis JAV-ėse, pvz., universiteto profesorius arba mūsų inžinierius. Mums patiems čia reikia pajudėti ir tuos sumanymus patiems vykdyti, dr. Liekio talka būtų pageidaujama.

*Technikos Žodis* kviečia skaitytojus ir liečiamųjų organizacijų narius svarstyti šiuos sumanymus ir atsiliepti raštu *Technikos Žodžiui*.

K. B.

Lietuvoje šiuo metu yra skandalinga ekologinė situacija. Prašome padėti organizuoti Kauno Technologijos Universiteto bazėje laboratoriją ekologinių problemų analizei. Tam tikslui reikalinga aparatūra cheminei analizei ir kompiuteriai gaunamos informacijos apdorojimui ir saugojimui. Ši laboratorija turėtų ateityje išsivystyti iki respublikinės institucijos ir prisidėti prie Lietuvos gamtos apsaugojimo.

Prof. Vladas Domarkas  
Kauno Technologijos Universiteto Rektoriųs

Prof. Gintautas Zintelis  
Kauno Technologijos Universiteto Kompiuterių  
Katedros vedėjas

P.S. Kauno Technologijos Universiteto bibliotekoje yra apie 2 milijonai knygų, iš kurių anglų kalba yra mažiau pusė procento. Pasaulio Lietuvių Inžinierių ir Architektų Sąjunga imasi šio projekto įgyvendinimo ir skelbia literatūros ir kompiuterių vąj Lietuvai.



*Atkelta iš 30 psl.*

organizacinę struktūrą iki sekančio suvažiavimo.

1991 m. gegužės 29 d. 14 val. Kaune, Rotušės a. 23, Lietuvos Informacijos instituto Kauno filialo patalpose susirinko naujai išrinkta Lietuvos Inžinierių sąjungos vadovybė: prezidentas, viceprezidentai, prezidiumo ir tarybos nariai į pirmąjį posėdį aptarti Lietuvos Respublikos vyriausybės programos, mažų įmonių įstatymo projekto ir savo tolimesnės veiklos kryptį.

LIS tarybos posėdyje nutarta š.m. spalio 10-12 d. organizuoti: Formumą - 91: Lietuvos ūkio technologijų vystymo strategiją. Inovacinę politiką. Forume numatoma svarstyti: I. strateginiai klausimai, kaip Lietuvos ūkio rekonstrukcijos nacionalinės programos, ūkio modeliavimas, struktūros optimizacija, kriterijai, inžinieriaus kvalifikacija, tarptautinė inžinierių kvalifikacijos kėlimo sistema; II. atskirų ūkio šakų technologijų vystymas, kaip lengvoji pramonė, žemės ūkis ir t.t.

Po pertraukos per Tarybos posėdį 16 val. įvyko Pasaulio lietuvių inžinierių sąjungų pirmasis pasitarimas, kuriame buvo priimta rezoliucija. Rezoliucijoje buvo pabrėžta, kad "siekiant glaudesnio bendradarbiavimo tarp giminingų sąjungų sudaryti Pasaulio lietuvių ir Lietuvos inžinierių ir architektų sąjungų Bendrijos koordinacinę tarybą, į kurią įeitų PLIAS-ALIAS, LIS, LAS, LISS vadovybių atstovai. Buvo susitarta, kad Pasaulio lietuvių inžinierių ir architektų sąjunga (PLIAS) centras būtų perkeltas į Lietuvos sostinę - VILNIŪ.

Lietuvos inžinierių sąjungos prezidentui D. Zanevičiui pavesta artimiausiu laiku parengti Pasaulio lietuvių ir Lietuvos inžinierių ir architektų Bendrijos atstovų pasitarimą, siekiant parengti Bendrijos įstatus ir programą, o taip pat PLIAS-ALIAS spręsti žurnalo TECHNIKOS ŽODIS leidybos Lietuvoje klausimus (apie šį susitarimą bei pasirašytą rezoliuciją TECHNIKOS ŽODIS nieko nežino - Red.). Šis istorinis susitarimas rezoliucijoje buvo patvirtintas parašais: PLIAS-ALIAS prezidento A. Kerelio, LIS prezidento D. Zanevičiaus, LAS prezidento J. Vaškevičiaus ir LISS prezidento pavaduotojo P. Savicko.

Pasirašyta susitarimo rezoliucija atveria naujus kelius visiems inžinieriams.

Susitelkę viso Pasaulio lietuvių inžinieriai į vieną Bendriją sudarys galimybes visai lietuvių techninei inteligentijai kūrybiškai augti ir savo veikla prisidėti stiprinant atkurta, nepriklausomą, savarankišką Lietuvą.

Šis gražus Pasaulio lietuvių inžinierių sąjungų susijungimas, visapusiškai tamprūs ryšiai ir bendradarbiavimas patiems inžinieriams padės išlikti tikrais lietuviams ir nenutolti nuo savo Tėvynės.

Tokia gražia istorine proga noriu pasveikinti ir palinkėti viso Pasaulio lietuviams inžinieriams didelės kūrybinės sėkmės, laimės, geros sveikatos Jums ir Jūsų šeimoms ir dažnesnių susitikimų Lietuvoje.

Meilutė Asanavičienė  
Kaunas 1991 m. gegužės 31 d.



*Vilniuje prie VII mokslo ir kūrybos simpoziumo plakato. Iš k. L. Maskaliūnas, A. Kerelis ir L. Šlenys*



Spaudos sekcijos narių pasitarimas, įvykęs 1991 m. birželio 18 d., žurnalo "Technikos Žodis" reikalais.

Iš k. Sekcijos vadovas Kostas Burba, Albertas Kerelis, Alfonsas Pargauskas, Vandalinas Domanskis ir Viktoras Jautokas.

Stovi Vytautas Peseckas, Antanas Brazdžiūnas ir Aleksas Vitkus

Nuotr. Vandos Brazdžiūnienės

## ATSIŪSTA PAMINĖTI

**Nuo Plungės iki Maroko.** Knygos autorius Kazys Pabedinskas aprašo savo atsiminimus nuo vaikystės iki šių dienų. Daugybė nuotraukų, kuriose gal ne vienas ras ir save, sukelia praeities nostalgiją. Skaitytojas pajunta nepriklausomos Lietuvos prekybos ir pramonės, ypač tekstilės, susidariusias problemas ir laimėjimus. Įdomu, kad pats autorius, būdamas inžinierius, sugebėjo visuomenę apdovanoti šiais įdomiais skaitomais atskirai išdėstytais knygos skyriais, kurių yra net 50.

Spaudė *Draugo* spaustuvė. 438 psl. Kaina 10 dol.

Knyga skirta šviesiam a.a. žmonos Bronytės atminimui.

### Antras kaimas: veidai ir tekstai

**The Second Village: The Faces and the Texts**

Pirmuose knygos puslapiuose anglų kalba supažindinama su *Antruoju kaimu*. Toliau aprašyta B. Vaškelių „Lietuvių satyros apžvalga, M. Drungos „Nusižudyti, tikėti, ar... kvatoti“, K. Almeno „Ištaka“ ir A. T. Antanaičio „Juokiamės pirmiausia iš savęs“. Kolektyvo istorija išsamiai apibūdinta nuo 1963 iki 1988 metų. Penki šimtai nuotraukų ir per metus metus scenoje atlikti

humoristiniai ir satyriniai škiečiai sudaro įdomią knygos dalį.

Išleido Amerikos lietuvių bibliotekos leidykla - Lithuanian Library Press, Inc. Chicagoje. Kongreso knygyno katalogo kortelės numeris: 89-63334, ISBN 0-932042-28-7. Viršelis dail. V. Luko. Tiražas 1000. Kaina 20 dol. Dailininkas ir techniškas redaktorius P. Aleksa. Spaudė M. Morkūno spaustuvė. 448 psl. Leidinio vyr. redaktorius ir kolektyvo režisierius Algirdas Titus Antanaitis.

Gaila, kad, prieš dvejus metus po triumfuojančių gastrolių Lietuvoje, niekuomet daugiau nebeatsidarė *Antro kaimo* spektaklių durys Chicagoje.

**Žynys** leidžiamas JAV lietuvių bendruomenės Colorado apylinkėje. Informacija pateikiama anglų ir lietuvių kalbomis. Biuletenio leidėjai Arvidas Jarašius, Julius Bulota ir Rimas Bulota. Rašoma apie dabartinius įvykius Lietuvoje, muzikos festivalį Chicagoje, tautinių šokių grupę „Rūta“ ir bendrai apie Colorado lietuvių veiklą bei būsimus renginius.

Raginama padėti vargstančiai Lietuvai, aukoti Lietuvių Fondui ir muzikos šventei Chicagoje, nes „sauso niekas neklauso“.

Rūta J.

## Konkursinis projektas

**P**anevėžio miestas pasipuoš nauju postmodernišku kooperatyvu "Tėviškė", žemės ūkio gaminių apdirbimo įmone ir viešbučiu. (Užplanuotas biudžetas 4.5 milijonų rublių.)

Konkursinius projektus įvertino Lietuvos Architektų sąjungos sudaryta žiūri komisija: arch. A. Graužinis, Panevėžio miesto vyr. architektas; arch. A. Barzdžiukas, Architektų sąjungos Panevėžio sk. pirmininkas; K. Čiplys, užsakovas, kooperatyvo "Tėviškė" pirmininkas; arch. K. Pempė, EUROSAG Lietuvos sk. pirmininkas ir arch. Edm. Arbas, Edmund Arbas AIA & Assoc., svečias iš JAV.

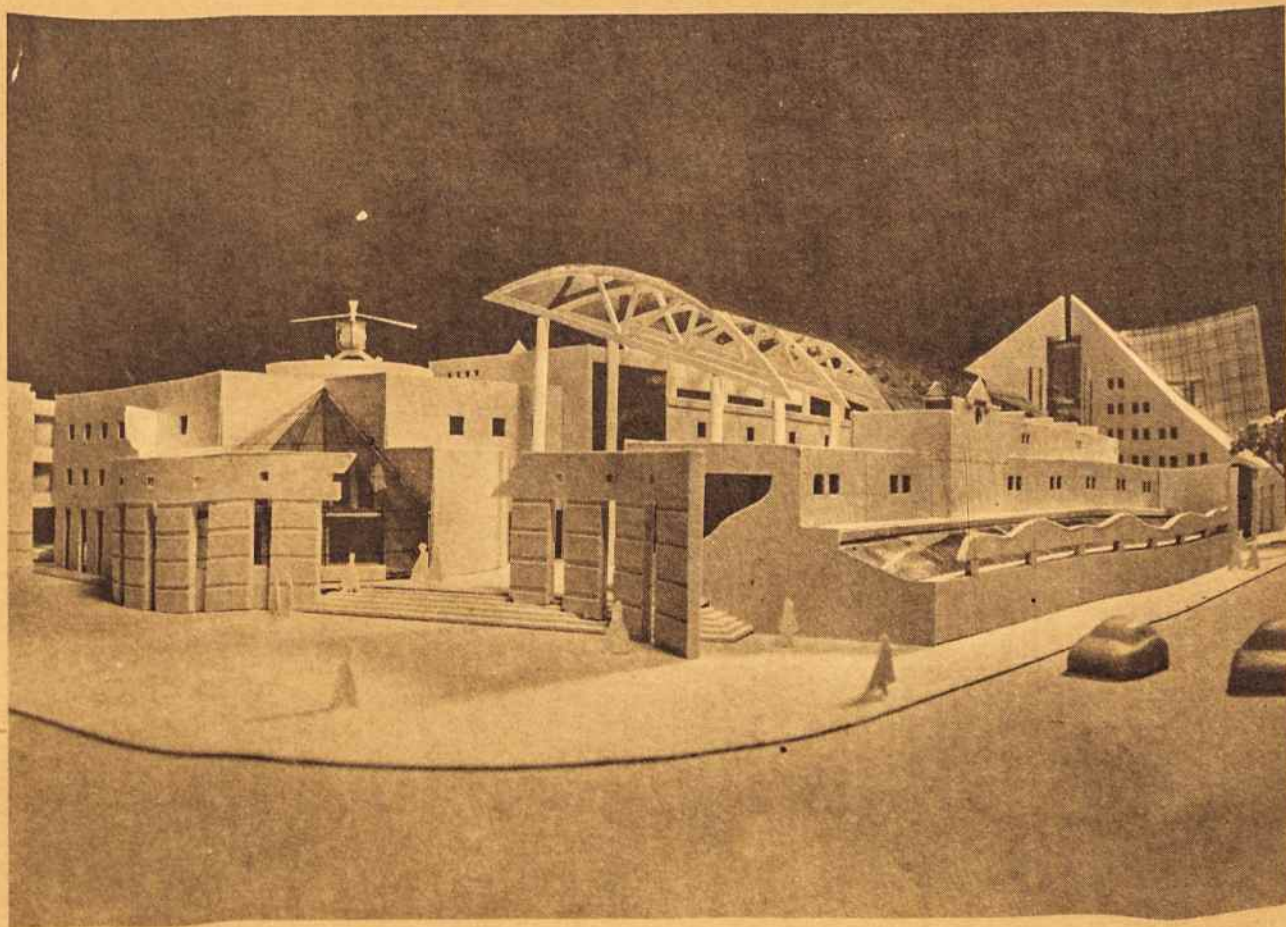
Konkurso laimėtojai yra šie:

**I vieta** – Gintautas Diržys, Valdas Klimavičius ir Vidas Stankevičius, Panevėžio "Trio" architektų grupė.

**II vieta** – V. Rudokas ir A. Višniūnas, Šiaulių architektai.

**III vieta** – A. Ambrasas, G. Adlys ir G. Klimavičius, Vilniaus architektai.

Edm. A.



*Gamybinės įmonės "Tėviškė" modelio šoninis vaizdas*

*Nuotr. S. Saladūno*

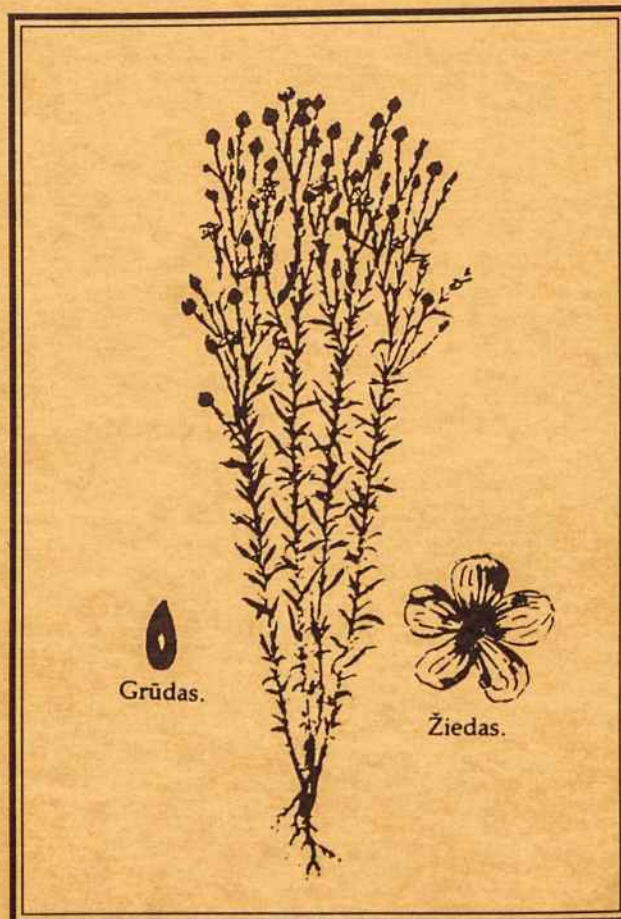
TECHNIKOS ŽODIS  
*The Engineering Word*  
 c/o A. Brazdžiūnas  
 7980 West 127th Street  
 Palos Park, IL 60464

~~"Nonprofit Organization"~~  
 BULK RATE  
 U.S. POSTAGE PAID  
 Chicago, Illinois  
 Permit No. 7652

Address Correction Requested

TO:

LITHUANIAN LEGATION  
 2622 16TH. STR.  
 N.W. WASHINGTON, DC 20009



*Sėmeninis linas. Iš Kazio Pabedinsko  
 knygos "Nuo Plungės iki Maroko"*