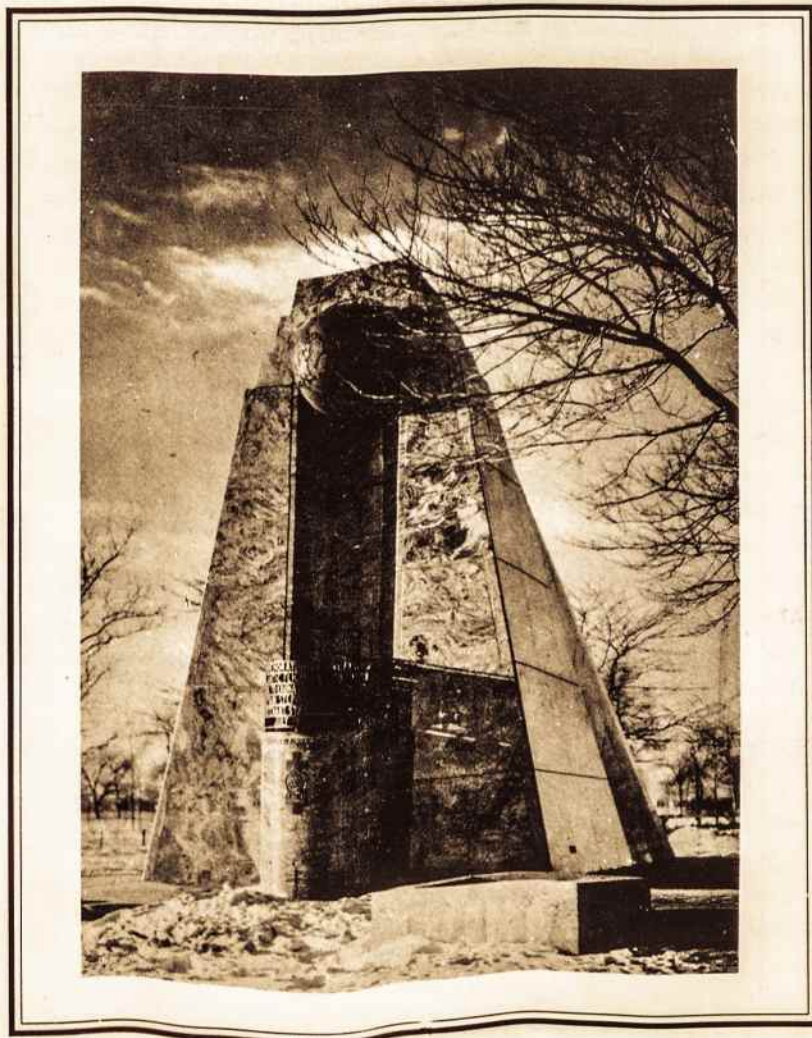


TECHNIKOS ŽODIS

1997 Nr.3



TECHNIKOS ŽODIS Pasaulio ir Amerikos lietuvių inžinierių ir architektų s-gos PLIAS/ALIAS organas. Įsteigtas 1951 metais. Leidžia ALIAS Chicagos skyriaus Technikinės spaudos sekcija. Išėina kas trys mėnesiai. Prenumerata 15 JAV dol. metams	THE ENGINEERING WORD Published by American Lithuanian Engineers and Architects Association, Inc. Chicago Chapter Technical Press Section. Established 1951. Published quarterly. Yearly subscription \$15.00 U.S.
<p>Spaudos sekcijos vadovas Kostas Burba</p> <p>Redaktorius - Editor Viktoras Jautokas 5859 S. Whipple St. Chicago, IL 60629 Tel. 773/778-0699</p> <p>Red. pavaduotojas G.J. Lazauskas 208 W. Natoma Ave Addison, IL 60101 Tel. 630/543-8198</p> <p>Administratorius A. Brazdžiūnas 7980 W. 127th St. Palos Park, IL 60464 Tel. 708/448-4652</p> <p>Atstovai Edm. Arbas Los Angeles. CA</p> <p>S. Bačkaitis Washington, D.C.</p> <p>Kompiuterizacija Rūta Jautokienė</p> <p>Spaudė M. Morkūno spaustuvė 107 N. Elm Street Three Oaks, MI 49128</p>	<p style="text-align: center;">TURINYS — CONTENTS</p> <hr/> <p>Lietuvos universiteto pradžia ir plėtimasis A. Matukonis 1 The Beginning and Expansion of the Lithuanian University</p> <p>Lietuvos išradėjų sąjunga P. Kasperavičius 4 Inventors Association of Lithuania</p> <p>Gimimo sukakties 100-osioms metinėms apie D. Gurauskienė 6 prof. J. Gabri Prof. J. Gabrys Remembered on his 100th Birthday I. L. Kerelytė</p> <p>Vilniaus modernusis stiklo aerouostas E. Arbas 8 Modern Glass Airport of Vilnius</p> <p>Kai kurie statybos inžinierių ruošimo Lietuvoje 1922-1944 metų bruožai J. Danys 9 Civil Engineers Educational Program in Lithuania between 1922-1944</p> <p>Lietuvių prisiminimai iš Egipto V. Šliūpas 13 Lithuanians' Memories from Egypt</p> <p>Aswan aukštosios užtvankos jėgainė ir jos modernizavimas V. Vaitaitis 15 Aswan High Dam Power Station and its Modernization</p> <p>Naujas matematikos daktaras R.J.F. 18 New Doctor of Mathematics</p> <p>Lietuviai technikinėje literatūroje J. Bilėnas 19 Lithuanians in Technical Literature</p> <p>Kauno aerodromo praeitis Č. Vištoka 23 The History of Kaunas Airport</p> <p>Iš Lietuvos spaudos G. Lazauskas 27 From Lithuania's Press</p>
<p>VIRŠELIJE Dariaus ir Girėno paminklas Chicagoje. Architektas S. Kancevičius.</p>	<p>COVER Darius and Girėnas Monument in Chicago, IL. Architect S. Kancevičius</p>

TECHNIKOS ŽODIS

THE ENGINEERING WORD

XLVII METAI

1997 LIEPA - RUGSĖJIS

Nr. 3 (236)

LIETUVOS UNIVERSITETO PRADŽIA IR PLĖTIMASIS

PROF. HABIL. DR. ALGIRDAS MATUKONIS

Šiais metais Lietuvos universiteto Kaune steigimo deimantinę sukaktį pagarbiai paminėjo penkios Kauno aukštosios mokyklos - Vytauto Didžiojo universitetas, Kauno technologijos universitetas (KTU), Kauno medicinos akademija, Lietuvos žemės ūkio universitetas ir Lietuvos veterinarijos akademija, kurių kilmė siejama su Kaune 1922 m. vasario 16 d. įkurtu Lietuvos universitetu.

Universitetui, kaip ir visai Lietuvai, per visą jo veiklos 28-rių (Nepriklausomybės laikotarpiu - 18) metų laikotarpį teko patirti ir sėkmingų tarpinių ir tragiškų sukrėtimų.

Mūsų Alma Mater kūrėsi šalyje, ilgus metus kentėjusioje caro Rusijos priespauda, patyrusioje kultūrinį genocidą, caro valdžiai 1832 metais uždarius senąjį universitetą Vilniuje, ir keturias dešimtis metų neturėjusioje galimybės spausdinti lietuviškas knygas lotynų rašmenimis bei steigti lietuviškas mokyklas.

Nors iš dvejus metus veikusių Aukštųjų kursų į besikuriantį Universitetą perėjo dirbti kelios dešimtys dėstytojų ir Universitetas perėmė dabartinius KTU pirmuosius rūmus, tačiau tai tegalėjo būti tik labai kuklus pradinis branduolys daug didesnio masto akademinėi institucijai - Universitetui. Aukštosios mokyklos kūrimosi ir plėtojimo požiūriu sąlygos Lietuvoje ir kaimyninėse Baltijos šalyse labai skyrėsi - Latvijoje jau kelios dešimtys metų veikė Rygos politechnikos institutas (jame studijavo ir keli būsimi Lietuvos universiteto profesoriai), o Estijoje Tartu universitetas nuo 1802 m. Labai trūko ne tik patyrusių profesorių, bet ir laboratorijų, vadovėlių, kitos literatūros. Daugelis studentų buvo baigę rusiškąs gimnazijas ir nepasirengę studijoms lietuvių kalba. Didelę studentijos dalį sudarė tautinių mažumų atstovai, nemokėję lietuvių kalbos.

Šios aplinkybės gerokai sunkino normalų studijų procesą.

Universitetas susidurdavo ir su lėšų stygiumi. Be to, nebuvo turtingų mecenatų, galinčių dosniai, pasyviai remti aukštąsias mokyklas (tiesa, kai kurie JAV lietuviai palyginti gana dosniai įvairiomis formomis rėmė Universitetą). Ir vėliau, ketvirto dešimtmečio viduryje, Universitetui, kaip ir visai Lietuvai, teko patirti sunkias pasaulinės ekonominės krizės pasekmes.

Lietuvos universiteto steigimą kiek trukdė bei vėlino ir ilgokos diskusijos visuomenėje, Seime ir vyriausybėje Universiteto statuto, struktūros ir kitais klausimais. Tačiau 1922 m. vasario 13 d. Lietuvos universiteto steigimo aktą pasirašius ministrui pirmininkui E. Galvanauksui, po trijų dienų (Vasario 16 d.) I-ųjų rūmų salėje įvyko iškilmingas Universiteto atidarymas, kuriame dalyvavo Respublikos prezidentas A. Stulginskis, jau minėtas ministras pirmininkas, švietimo ministras P. Juodakis, kiti vyriausybės nariai bei visuomenės atstovai. Pirmuoju rektoriumi tapo dr. J. Šimkus. Fakultetų dekanais buvo patvirtinti šie: Technologijos-filosofijos - dr. J. Maculevičius-Mačiulis-Maironis, Socialinių mokslų - A. Voldemaras, Medicinos - dr. P. Avižonis, Gamtos-matematikos - Z. Žemaitis, Technikos - P. Jodelė.

Nepaisant įvairių sunkumų, Universitetas per trumpą laiką tapo svarbiu Lietuvos kultūros, švietimo ir mokslo centru.

Vėliau buvo sparčiai plėtojama Universiteto materialinė bazė, pastatyti Fizikos-chemijos instituto, Medicinos fakulteto, vėliau Technikos fakulteto mechaninių laboratorijų pastatai ir Universiteto bei visos Lietuvos pasididžiavimas - klinikinė ligoninė.

Universitete susibūrė žymiausi mūsų humanitari-

nių mokslų, socialinių, biologijos, medicinos ir tikslųjų mokslų bei inžinerijos sričių mokslininkai, iškilūs rašytojai bei politikai. Be jau minėtų Universiteto vadovų ypač pažymėtinos tokios iškilios asmenybės, kaip profesoriai Mykolas, Vaclovas ir Viktoras Biržiškos, K. Būga, V. Čepinskis, P. Dovydaitis, T. Ivanauskas, J. Jablonskis, P. Jankauskas, A. Janulaitis, P. Juodakis, V. Jurgutis, S. Kolupaila, V. Krėvė-Mickevičius, V. Lašas, P. Leonas, V. Mykolaitis-Putinas, A. Purėnas, M. Reinyš, P. Römeris, S. Šalkauskis, T. Tumas-Vaižgantas, K. Vasiliauskas, Z. Žemaitis ir kiti. Ši svarbi aplinkybė skatino visų Universiteto klausytojų humanitarinį ir tautinės savimonės ugdymą, kuris neužgėso mūsų akademinėje bendruomenėje ir visų Lietuvos okupacijų metu.

Universitete ilgesnį ar trumpesnį laiką dirbo iškilūs įvairių mokslo šakų profesoriai iš užsienio: istorikas ir filosofas L. Karsavinas (pokario metais bolševikų represuotas), filosofas V. Sezemanas, filologas J. Eretas, matematikas O. Folkas, prancūzų kalbos ir literatūros specialistas R. Šmitlenas (pokario metais tapęs Prancūzijos ministru) ir kiti. Jie labai prisidėjo prie studijų ir mokslinių tyrimų plėtotės Universitete, išleido vadovėlių lietuvių kalba.

Universitetui kasmet pavykdavo pasiūsti į užsienį mokslinei stažuotei bent keletą jaunų absolventų, kurie, apgynę disertacijas, tapo profesoriais ir žinomais mokslo darbuotojais, puoselėjančiais vakarietiškas mokslines tradicijas ir idėjas. Universitetas ilgą laiką buvo Lietuvoje vienintelė institucija, turinti teisę organizuoti daktaro disertacijų gynimą. Nors mokslinis darbas suklestėjo tik ketvirtajame dešimtmetyje, sukūrus reikiamą tyrimų bazę, katedrose ir anksčiau atlikta labai vertingų tyrimų. Visų pirma pažymėtini Universiteto katedrų moksliniai darbai, svarbūs tautinės lietuvių kultūros ugdymui lituanistika, Lietuvos istorija. Svarbių darbų vėliau atlikta filosofijos, gamtos, tikslųjų mokslų ir technikos srityje. Reikalingi praktiniu požiūriu buvo Technikos fakulteto mokslininkų Lietuvos gamtos turtų-žaliavų bei energijos resursų pirmi tyrimai. Į katedrų mokslinį darbą buvo įtraukiami ir studentai. Mokslinių tyrimų rezultatai buvo skelbiami keturiolikoje mokslinių žurnalų, kuriuos leido visi fakultetai.

Universiteto absolventai daug prisidėjo prie sėkmingos kitų Lietuvos aukštųjų mokyklų bei Lietuvos mokslų akademijos veiklos. Tai gali iliustruoti ir toks faktas - 1976 m. Lietuvos mokslų akademijos tikrųjų narių 72, tris procentus sudarė Lietuvos (Vytauto

Didžiojo) universiteto parengti arba ilgesnį laiką dėstę profesoriai.

Vytauto Didžiojo universiteto indėlis į Lietuvos aukštojo mokslo plėtotę buvo trijų stambių fakultetų su tūkstančiu studentų ir daugiau kaip šimtu mokymo personalo narių perkėlimas į Vilniaus universitetą 1939 ir 1940 m., kartu įdiegiant čia lietuviškas mokslines ir akademinės tradicijas.

Universitete labai rūpintis ir specialiosios literatūros bei vadovėlių rengimu, lietuviškosios terminijos kūrimu (visų pirma įvairiose technikos srityse). Šie Universiteto mokslininkų darbai buvo svarbūs tolesnei mokslinio darbo ir lietuviškosios techninės spaudos plėtotei. Tai padėjo išlikti lietuvių kalbai mūsų aukštosiose mokyklose ir tyrimų įstaigose vėlesniais priespaudų laikotarpiais.

Vytauto Didžiojo universitete veikė įvairios politinės orientacijos ir kitokios studentų korporacijos bei draugijos, ilgainiui prisidėjusios prie demokratinų nuostatų ir politinės kultūros puoselėjimo, Universitete ir išugdžiusios nemažai visuomenės ir net valstybės veikėjų.

Ketvirtasis dešimtmetis Universiteto gyvenime atnešė karo ir okupacijų sąlygojamus dramatiškus įvykius ir pertvarkymus, lydimu prievartos ir represijų. 1940 m. sovietų Sąjungai okupavus mūsų šalį, Vytauto Didžiojo universitetas buvo pavadintas Kauno universitetu, reorganizuojant jį remiantis sovietinės santvarkos ir komunistinės ideologijos principais. Per pirmąją sovietinę okupaciją nespėta įvykdyti bolševikinio "pertvarkymo" priemonių, jų tarpe ir numatyto masinio Universiteto personalo ir studentų ištrėmimo. Vienintelis pažymėtinas šio laikotarpio Universiteto plėtotės pasiekimas buvo buvęs Lietuvos krašto apsaugos ministerijos Ginklavimo valdybos laboratorijų perdavimas Technologijos fakultetui, kartu pereinant į jį ir labai kvalifikuotiems šių laboratorijų darbuotojams.

Vokiečių okupacinė administracija įvairiais būdais stengėsi trukdyti normalų Universiteto darbą, ypač varžydama naujų studentų priėmimą, versdama pašalinti iš Universiteto žydų tautybės studentus ir dėstytojus ir pagaliau 1943 m. kovo 17 d. uždarydama beveik visas Lietuvos aukštąsias mokyklas bei įkalin-dama daugelį šalies inteligentų koncentracijos stovyklose.

Antrosios sovietinės okupacijos metais (iki 1951 m. pradžios) Universitete veikė techniškieji, taip pat Medicinos ir Istorijos-filologijos fakultetai. Sunkiomis

karo ir pokario okupacijų sąlygomis pasilikę Lietuvoje mokymo personalo nariai, papildę savo gretas jaunais dėstytojais, stengėsi plėtoti Universitete studijas ir mokslinius tyrimus. Šiam darbui skatinančios įtakos turėjo ir dėstytojų, ir studentų nuostata, kad tautos išlikimo prielaida tragiškais jos gyvenimo laikotarpiais yra jos kultūrinio lygio kėlimas bei mokslinimasis. Ir slogiomis priespaudos sąlygomis akademinė bendruomenė neprardo veiklos, susiklausymo, drausmės.

Tragiškomis karo ir pokario kovų dienomis nemaža universiteto, o vėliau - Kauno politechnikos instituto dėstytojų ir studentų su ginklu rankose bei kitais būdais kovojo už Lietuvos laisvę. Ne vienas iš jų žuvo ar buvo kalinami gestapo ir sovietiniuose lageriuose.

Universitetas per visus gyvavimo metus parengė 6327 (Nepriklausomybės laikotarpiu - 3790) specialistus, jų tarpe 963 įvairių specialybių inžinierius. Universiteto absolventai, pasklidę po visą Lietuvą, sudarė svarbiausią šalies ūkio, kultūros, švietimo, sveikatos apsaugos, valstybės administracijos darbuotojų branduolį ne tik Nepriklausomybės laikotarpiu. Jie nulėmė Lietuvos ūkio, mokslo, švietimo sričių kadru nacionalinę sudėtį ir vėlesniu sovietmečio laikotarpiu.

Pažymėtina, kad karo metu iš Lietuvos pasitraukę į Vakarų Vytauto Didžiojo universiteto profesūros nariai, studentai ir absolventai labai aktyviai dalyvavo profesinėje ir ypač lietuviškoje tautinėje kultūrinėje, švietimo bei visuomeninėje veikloje, puoselėdami tautinę savimonę ir Lietuvos laisvinimo idėjas tautiečių tarpe.

1951 m. Kauno universitetas buvo pertvarkytas į dvi aukštąsias mokyklas - Kauno politechnikos ir Kauno medicinos institutus, ilgainiui tapusius svarbiais studijų ir mokslo centrais ne tik Lietuvos, bet ir platesniu mastu. Lietuvos (Vytauto Didžiojo) universiteto absolventai sudarė didžiąją minėtų institutų dėstytojų dalį. Jie puoselėjo lietuvišką akademinę dvasią ir mokslines tradicijas. Visos aukštosios mokyklos ir sovietmečio sąlygomis stengėsi ne tik dėramai plėtoti vertingą senojo universiteto mokslinį paveldą ir universitetines tradicijas, bet ir įvairiomis formomis puoselėti tautinę savimonę.

Minint garbiną Lietuvos universiteto 75-mečio jubiliejų, linkime mūsų akademinėi bendruomenei neužmiršti, toliau tęsti ir plėtoti mūsų senosios Almae Matris universitetines tradicijas įsisąmoninant, kad ir moderniam universitetui būtinas savitas mokslinis veidas ir tradicinė tautinė akademinė dvasia.

Vertinga amerikiečių dovana

Iškilmingame posėdyje Kauno technologijos universitete pirmadienį Seimo pirmininko pavaduotojas profesorius Feliksas Palubinskas akademinėi bendruomenei įteikė IBM kompiuterinę įrangą su programomis.

Daugiau negu 10,000 dolerių kainavusi moderni įrangą įgalina informaciją iš kompiuterio monitoriaus tiesiogiai demonstruoti auditorijai dideliame ekrane.

Ši įrangą nupirkta už JAV Informacinės agentūros ir Purdue universiteto (Indianos valstijoje) skirtas lėšas.

Tokią pasaulinius reikalavimus atitinkančią kompiuterinę įrangą taip pat naudoja Vilniaus universitetas ir Karo akademija.

Posėdyje kalbėjęs KTU prorektorius akademiniams reikalams Aleksandras Targamadžė pabrėžė, kad ši vertinga dovana yra ne tik tarptautinio projekto Lietuvos vadybininkams remti sudedamoji dalis, bet ir galimybė patikrinti įgytas žinias.

Penkerius metus trukusį tarptautinį projektą finansiškai rėmė JAV Informacinė agentūra bei Purdue universitetas.

Pagal šią programą nuo 1992 metų Lietuvos vadybininkams buvo nemokamai skaitomos paskaitos, rengiami kursai bei stažuotės JAV universitetuose, išleista rinkos ekonomikos ir vadybos mokomoji medžiaga.

LIETUVOS IŠRADĖJŲ SAJUNGA

Sajungos įkūrimas

Siekiant suaktyvinti techninės kūrybos entuziastų veiklą, 1989 m. spalio 6 d. Vilniuje įvykusiame Lietuvos išradėjų suvažiavime buvo įkurta Lietuvos išradėjų ir racionalizatorių draugija. 1995 m. balandžio 20 d. jos ataskaitiniame delegatų suvažiavime buvo nuspręsta pakeisti jos pavadinimą ir įstatus. Tuo buvo įkurta Lietuvos išradėjų sąjunga.

Ši Sąjunga - tai nevyriausybinė ne pelno siekianti visuomeninė kūrybinė organizacija. Ji vienija Lietuvos išradėjus, racionalizatorius ir kitus asmenis, dalyvaujančius techninėje kūryboje. Ji veikia vadovaudamasi Lietuvos Respublikos konstitucija, įstatymais ir savo įstatais, taip pat savivaldos, viešumo, partnerystės bei profesinės etikos principais.

Pagrindiniai uždaviniai

Sąjunga turi tikslą teikti savo nariams mokslinę, techninę, teisinę (patentų teisės srityje) bei informacinę paramą jų kūrybinei veiklai plėtoti, padėti autoriams realizuoti išradimus, kitus techninius patobulinimus ir ginti savo narių interesus patentų teisės srityje. Sąjunga taip pat organizuoja savo narių kvalifikacijos kėlimą, mokymą bei stažavimąsi kitose valstybėse. Sąjungos veikla neapsiriboja tik Lietuvos teritorija, nes ji sudaro sutartis su užsienio išradėjų sąjungomis, mokslinėmis techninėmis draugijomis bei asociacijomis keistis specialistais, techniniais sprendimais įstatymų ir sutarčių nustatyta tvarka. Sąjunga taip pat vykdo visuomeninę kontrolę kaip laikomasi išradėjų įstatymų ir norminių aktų.

Siekdama šių tikslų, Sąjunga teikia Vyriausybei ir jos organizacijoms pasiūlymus autorių teisių apsaugai intelektualinės nuosavybės teisinės apsaugos srityje, steigia savo ir akcininkų lėšomis įmones, kūrybinius kolektyvus, fondus ir dalyvauja jų veikloje. Ji taip pat leidžia leidinius ir vykdo kitą komercinę bei ūkinę veiklą įstatymų nustatyta tvarka, apdovanoja savo aktyvius narius.

Narystė

Sąjungoje gali būti ne tik individualūs nariai, bet ir nariai-rėmėjai bei garbės nariai.

Nariai-rėmėjai, tai fiziniai ir juridiniai asmenys (įmonės, firmos, bendrovės, ūkiai, kooperatyvai, organizacijos, asociacijos ir kt.) remiantys sąjungą bei jos veiklą ir pripažįstantys jos įstatus.

Garbės nariai, tai asmenys ypatingai nusipelnę Sąjungai. Juos priima Sąjungos taryba.

Narių teisės

Sąjungos nariai turi įvairių teisių. Sąjungos narys gali siūlyti kandidatus ir rinkti, taip pat būti renkamas į visus lygius Sąjungos organus. Jie gali teikti pasiūlymus jos veiklai tobulinti, dirbti jos įmonėse, organizacijose ir laikinuose kūrybiniuose kolektyvuose, naudotis jos moksline technine informacija, finansine ir kita parama, gamybiniais pajėgumais, įgyvendinti projektus ir apmokamus Sąjungos darbus, jai pagal sutartį perduoti savo mokslines idėjas, projektus ir kitus sprendimus.

Nariai-rėmėjai taip pat turi teisę naudotis Sąjungos moksline technine informacija, kreditais ir kita finansine parama, kai diegia į gamybą idėjas, susijusias su Sąjungos uždaviniais. Jie taip pat gali gauti paramą, ginant savo interesus patentų teisės srityje.

Sąjungos nariai, nesilaikantys įstatų bei savo elgesiu ir veiksmais padarę jai žalą, gali būti iš jos pašalinti.

Organizacinė struktūra

Sąjungos organizacinė struktūra sudaryta teritoriniu principu. Joje yra Bendrijos, Kraštų (Kauno, Klaipėdos, Panevėžio, Šiaulių, Vilniaus) tarybos ir Sąjungos taryba. Sąjungos laikini organai, tai Bendrijos visuotinis narių susirinkimas, Krašto narių delegatų konferencija ir Sąjungos narių delegatų suvažiavimas.

Bendrija

Bendrija įkuriama jos narių darbo, mokymosi, gyvenimo, kūrybinės ar kitos veiklos vietoje, kai yra nemažiau kaip penki Sąjungos nariai. Jei dėl per mažo narių skaičiaus Bendrijos įkurti negalima, nariai gali būti priimti į Bendriją prie Krašto tarybos.

Bendrija dirba savarankiškai ir vadovaudamasi Sąjungos įstatais. Jos aukščiausias organas - visuotinis narių susirinkimas, kuris šaukiamas kartą per dvejus metus. Jis teisėtas, kai jame dalyvauja ne mažiau kaip pusė narių arba du trečdaliai delegatų. Jie renka pirmininką, jo pavaduotoją, išdininką ir revizijos komisiją. Bendrijoje, kur yra mažiau kaip 15 narių, renkamas tik pirmininkas ir išdininkas. Susirinkimas išklauso ir tvirtina pirmininko ir išdininko arba revizijos komisijos ataskaitas, tvirtina darbo planą, pajamų ir išlaidų sąmatą, numato pagrindines veiklos kryptis, priima ir pašalina narius ir narius-rėmėjus bei sprendžia kitus klausimus. Jo nutarimai priimami balsų dauguma.

Bendrijos pirmininkas formuoja kūrybinius kolektyvus, rengia pasiūlymus kolektyvinei sutarčiai, steigia laikinus kūrybinius kolektyvus bei komisijas ir kitus visuomeninius susivienijimus įvairiems kūrybiniais bei ekonominiams narių interesams tenkinti. Jis taip organizuoja mokslinių, techninių ir ekonominių paslaugų teikimą ir įvairių priemonių

rengimą, darbo vietos administracijos užsakymų, susirinkimų ir aukštesniųjų Sąjungos instancijų nutarimų vykdymą. Pirmininkas taip pat organizuoja narių kvalifikacijos kėlimą bei techninį, ekonominį ir teisinį švietimą, kontroliuoja techninių pasiūlymų panaudojimo sutarčių bei autorinio atlyginimo išmokėjimą. Jis teikia visokeriopą paramą, nariams išforminant techninius pasiūlymus, ir teikia pasiūlymus dėl narių apdovanojimo ir paskatinimo.

Krašto taryba

Sąjungos Krašto taryba, jos pirmininką ir revizijos komisiją renka krašto narių arba jų delegatų konferencija, kuri šaukiama kartą per ketverius metus. Jos nutarimai priimami balsų dauguma. Konferencija išklauso Krašto tarybos ir revizijos komisijos ataskaitas, numato būdus kaip vykdyti Sąjungos suvažiavimo bei Krašto narių ar jų delegatų konferencijos nutarimus, nustato pagrindines veiklos kryptis.

Krašto taryba

Krašto taryba vadovauja Bendrijoms. Jos posėdžiai šaukiami ne rečiau kaip kartą per metų ketvirtį. Posėdis teisėtas, kai jame dalyvauja daugiau kaip pusė jos narių. Visus klausimus taryba sprendžia balsų dauguma. Ji organizuoja Sąjungos suvažiavimo, Sąjungos tarybos bei Krašto narių ar jų delegatų konferencijos nutarimų vykdymą, steigia ir padeda plėtoti mokslinių techninių centrų, firmų, klubų ir kitų ūkinių susivienijimų veiklą.

Taryba vienija Bendrijų ir narių-rėmėjų pastangas techninėje kūryboje, koordinuoja jų veiklą, sudaro kūrybinius kolektyvus. Ji taip pat teikia konsultacinę, metodinę ir materialinę paramą Bendrijoms bei Sąjungos nariams, organizuoja aktyvo mokymą ir atstovauja bei gina Sąjungos narių ir organizacijų interesus krašto valstybinėse, ūkinėse ir visuomeninėse organizacijose.

Sąjungos delegatų suvažiavimas

Sąjungos taryba, jos pirmininką ir revizijos komisiją ketveriems metams renka Sąjungos narių delegatų suvažiavimas. Jis yra jos aukščiausias organas. Suvažiavimas teisėtas, kai jame dalyvauja ne mažiau kaip du trečdaliai išrinktų delegatų. Jo nutarimai priimami balsų dauguma. Pirmininkas yra renkamas iš tarybos narių.

Suvažiavimas numato pagrindines Sąjungos veiklos kryptis, priima ir keičia įstatus, išklauso ir tvirtina Sąjungos tarybos jos veiklos ataskaitas ir revizijos komisijos biudžetinę (finansinę) ataskaitą.

Sąjungos taryba

Sąjungos taryba vadovauja Sąjungai tarp suvažiavimų. Ji šaukiama ne rečiau kaip kartą per metų ketvirtį. Jos posėdis teisėtas, kai jame dalyvauja daugiau kaip pusė narių. Visus klausimus ji sprendžia

balsų dauguma. Ji įgyvendina Sąjungos suvažiavimo nutarimus bei įstatų uždavinius, kuria darbo komisijas įvairioms problemoms spręsti, taip pat kūrybinius kolektyvus, inžinerinių ir ekonominių paslaugų centrus, firmas, susivienijimus, nagrinėja Sąjungos narių renkamų organų ir kitų organizacijų pasiūlymus bei projektus, susijusius su Sąjungos veikla. Ji taip pat nustato bendradarbiavimo su kitų valstybių mokslinėmis, techninėmis, inžinerinėmis ir kitomis sąjungomis, draugijomis, asociacijomis bei visuomeninėmis organizacijomis tvarką ir formas. Taryba tvirtina Sąjungos sąmatą ir finansinį planą bei metines ataskaitas, kontroliuoja finansinę ir ūkinę veiklą, teikia pagalbą Sąjungos nariams ir organizacijoms, skatina pasižymėjusius Sąjungos veikloje asmenis, priima garbės narius.

Sąjungos pirmininkas

Sąjungos pirmininkas atskaitingas suvažiavimui. Jis vadovauja Sąjungos tarybos veiklai ir organizuoja Sąjungos veiklą bei jai atstovauja visose valstybinėse, visuomeninėse, teisinėse ir tarptautinėse organizacijose be papildomo įgaliojimo. Jis atidaro sąskaitas banke, disponuoja Sąjungos turtu ir lėšomis, laikydamasis patvirtintos sąmatos ir finansinio plano bei atsako už tikslingą jų naudojimą. Pirmininkas taip pat padeda organizuoti sąjungos Kraštų tarybų ir Bendrijų veiklą, organizuoja leidinių leidybą. Jis organizuoja ir Sąjungos bendradarbiavimą su Lietuvos ir užsienio inžinerinėmis bei mokslinėmis sąjungomis ir draugijomis.

Lėšos

Sąjungos uždaviniams vykdyti reikalingos lėšos sudaromos iš individualių narių nario mokesčio, pajamų iš paslaugų, leidybinės veiklos, mokslinės techninės informacijos, atskaitymų nuo pelno, gauto prie Sąjungos ikurtų bendrovių, firmų bei kooperatyvų, taip pat iš asmenų ir narių-rėmėjų įnašų bei paaukotų lėšų. Jos naudojamos Sąjungos uždaviniams vykdyti, jos valdymo etatinių darbuotojų darbui apmokėti, įmokoms į biudžetą sumokėti. Teisė lėšas ir turtą valdyti, naudoti ir jais disponuoti turi renkantieji Sąjungos organai.

Teisinė padėtis

Sąjungos taryba ir Krašto tarybos yra juridiniai asmenys, turintys savo lėšas ir kitokią turtą, antspaudą, bendrą emblemą, sąskaitą banke ir juridinio asmens teises ir pareigas.

Sąjungos likvidavimas

Sąjunga gali būti paleista jos suvažiavimo sprendimu ne mažesne kaip dviejų trečdalių balsų dauguma.

Docentas Petras Kasperavičius

GIMIMO SUKAKTIES 100-OSIOMS METINĖMS APIE PROFESORIŲ JUOŽĄ GABRĮ

Norime prisiminti ir pagerbti Žiemgalos krašto mokslo vyrą - Vytauto Didžiojo universiteto profesorių Juožą Gabriį (1897.05.25 - 1963.07.07). Šįmet jo gimimo 100-osios metinės. Šis pirmas kuklus rašinys lai prikelia šio mokslininko darbus iš okupacijos metų užmaršties. Jo vieta - tarp garbių Lietuvos mokslininkų.

Gabriai yra kilę iš Mikšiūnų kaimo, Jonišio valsčiaus, Šiaulių apskrities stiprių ūkininkų gausios šeimos.

Caro metais lietuviams prisiėjo darbo ieškotis Rusijos platybėse. Profesoriaus tėvai Sofija ir Baltramiejus gyveno Tuloje, Maskvoje. Čia jų vienturtis sūnus Juozas 1914-1917 m. studijavo Kelių inžinerijos institute, Kijeve baigė Karo inžinerijos mokyklą. Buvo mobilizuotas į caro armiją, pergyveno bolševikų revoliucijos baisumus. Lietuvai paskelbus nepriklausomybę, Gabrių šeima susiruošė grįžti į Tėvynę. Juozo kaip kariškio neišleido. Per sieną jį pavyko pervežti uždarytą didžiulėje dėžėje tarp įvairių daiktų. Juozas buvo aukštas, stambus vyras. Įsikūrė Kaune. Tėvai Laisvės alėjoje nusipirkę namą įrengė jame kino teatrą "Odeon" (vėliau jį pavadino "Gloria"). Dabar šiame name Lėlių teatras. Į kino seansus gimines ir kitus artimuosius visada kviesdavo nemokamai.

Gabriai labai gerbė ir brangino žmones iš gimtojo krašto. Jų netrūkdavo šiuose vaišinguose namuose. Pasitaikydavo progų atvažiuoti į Kauną. Tai į Žemės ūkio parodą ar Eucharistinį kongresą, tai į Vytauto Didžiojo metų jubiliejinius renginius, ar aplankyti Lietuvos kariuomenėje tarnaujančio sūnaus. Tai į Lietuvos lakūnų sutikimų iškilmes Aleksoto aerouoste, ar šiaip laikinosios sostinės įžymiąsias vietas. Ir kino filmų pasižiūrėti.

Juozas Gabrys iki 1925 metų buvo Lietuvos kariuomenės karininkas, ištarnavęs ligi majoro laipsnio. Jis kartu studijavo Kauno universitete, kurį baigė 1927 metų antroje Technikos fakulteto laidoje. Savo akademinę karjerą pradėjo kaip Tiltų katedros vyr. asistentas ir kartu Kauno aukštesniojoje technikos mokykloje dėstęs kelių konstrukcijas ir projektavimą.

Inžinerinių žinių taikymo srityje J. Gabrys pradėjo tarnybą Susisiekimo ministerijoje, kur 1927-1936 m. - jis plentų ir tiltų skyriaus viršininkas, o dar 1930-1935 m. vyriausiosios kelių valdybos direktorius, kai buvo tiesiamas Žemaičių plentas ir pradėtas reguliuoti Nemunas. Iš jo asmeninių pasisakymų buvo galima spręsti, kad J. Gabrys nebuvo laimingas šeimyniniame

gyvenime, todėl mokslo darbas jam atstojo visus malonumus. Ši švelni asmenybė turėjo kieto lietuviško užsispyrimo: iš aukštos valstybinės tarnybos teko jam trauktis ne dėl nesugebėjimo tvarkyti reikalus, bet dėl intrigų nesąžiningo bendradarbio, kuris valstybinius pinigus mėgino pajungti savo malonumų tenkinimui. Šiems ir kitiems užsimojimams kelią pastoj J. Gabrys, kadangi valstybės lėšos jam buvo šventas ir neliečiamas dalykas. Ne taip galvojo jo viršininkai, ir vien dėl principo išlaikymo teko trauktis, užleisti kelią lankstesniam politikoje...

Jaunoji karta nuo to nenukentėjo, nes iš tarnybos pasitraukęs J. Gabrys pasišventė dėstyto ir mokslo darbui. Dėl visa to jis ypatingai prisimintinas kaip pedagogas ir kaip lietuvių inžinieriaus formuotojas tolesniame jo kūrybinės veiklos kelyje. Padėjęs prof. S. Grinkevičiui išleisti tris jo kursų toms, perėjo J. Gabrys į Kelių katedrą. 1940-1944 metais - jis Statybos fakulteto ekstraordinatorinis profesorius ir prodekanas.

J. Gabrys buvo veiklus knygų leidimo srityje. Vieną po kitos išleidžiamos jo mokslinės knygos. Paminėtinos: *Užtaisų sprogdinimas elektra*, 1921 m.; *Medinių sijinių tiltų tipai*, 1923 m.; *Plentai ir grįsti keliai*, 1930 m.; *Gruntkeliai*, 1930 m., 1932 m. Išleido 1931 m. vadovėlį *Gelžbetoniniai ir betoniniai tiltai*, o netrukus apie tiltus, tapografiją knygą, skirtą kariniams reikalams. Pasirašė - kapitonas Juozas Gabrys. Tais pat metais išleista studija *Gelžbetoniniai ir betoniniai tiltai*. 1940 m. pasirodė knyga *Modernios kelių konstrukcijos ir jų taikymas Lietuvoje*. Technikos klausimais rašė įvairiuose leidiniuose, periodikoje.

Disertaciją inžinerijos daktaro (dabar habilituotas daktaras) laipsniui parašė tema "Betoninės ir gelžbetoninės trijų šarnyrų arkos" ir apsigynė ją Rygos universitete. Atskira knyga išleido "Spindulio" spaustuvė 1937 m. Pažymėtina, kad iš 25-ių autorių naudotos literatūros tame darbe, 24 - vokiečių. Tad drąsiai galima teigti, kad J. Gabrys buvo giliai išstudijavęs Vakarų Europos mokslo pasiekimus nagrinėjama tema. Jis - didelių gabumų mokslininkas, iškili asmenybė, daug nusipelnęs Lietuvai. Kurį laiką jis buvo Kelių katedros vedėjas, Statybos fakulteto prodekanas. Kartu nuo 1928 metų visą laiką Kauno aukštesniosios technikos mokyklos dėstytojas, kur direktoriumi dirbo joniškietis J. Gravrogas (vėliau VDU rektorius).

Profesoriaus kūrybinė veikla buvo vaisinga. Buvę mokiniai prisimena jį kaip nepaprastai švelnią asme-

nybę. Jo dėstomas dalykas sklandžiai ir suprantamai liejosi į studentų sąmonę. Kaip dėstytojas buvo modernus: nereikalaudavo iš mokinių atminti formulių, o siekė, kad jos būtų suprastos. Todėl per egzaminus nedraudė naudotis užrašais ar kita medžiaga. Jo knygomis ilgus metus vadovavosi studentai ir inžinieriai. Jose sklandžiai išdėstytos mintys bei samprotavimai, stengtasi pateikti visa, kas praktikoje reikalinga žinoti.

Profesorius Steponas Kolupaila rašo: "Man teko pažinti J. Gabrių kaip savo studentą nuo 1923 metų dar karininko uniformoje. Visa jo akademinė karjera ėjo mano akivaizdoje. Pavojingus 1940-1941 metus veikėme drauge, jis buvo mano pavaduotojas. Mūsų keliai vėl susitiko Munchene, UNRRA universitete. Bet Amerikoje jau nebesutikom..."

Kaip prisimena Kauno aukštesniosios technikos mokyklos 1937 m. laidos auklėtinis V. Snieškus, profesorius J. Gabrys buvo labai korektiškas, studentams labai griežtas, siekęs parengti aukštos kvalifikacijos studentus. O šie mokėsi iš pagarbos jam, labai atidžiai klausę jo įdomių, dalykiškų paskaitų.

Akademiko A. Kudzio teigimu, profesorius J. Gabrio darbai aktualūs ir šiandien. Jais asmeniškai naudodavėsi dėstydamas Vilniaus technikos universitete. Kaip prisimena 1944 m. VDU absolventas J. Antanaitis, jų profesorius buvęs tikras mokslininkas, įtaigiai dėstęs, išmanęs pasaulinius technikos mokslo pasiekimus, jų praktinį taikymą Lietuvoje. Išmokęs mąstyti, kurti. Dėl to J. Gabrio idėjomis naudojęsis savo darbe.

Kaune, Trakų g. Nr. 23, pasistatė J. Gabrys jaukų dviejų aukštų namą su mažyčiu sodeliu, apsodintu alyvomis. Toje jaukioje vietelėje puikavosi akmeninis stalas - jame išraižyta šachmatų lenta. Prie šachmatų profesorius rymodavo gan dažnai ir ilgai... Čia subrėsdavo jo mokslinių darbų idėjos, sprendimai.

O jo darbo kabinetas buvo antrajame aukšte - didžiulis kambarys. Didelis rašomasis stalas, ant jo rašomoji mašinėlė "Olimpia". Bibliotekoje daug techninės literatūros, enciklopedijų, žodynų, žinytų, meno, meno istorijos knygų vokiečių, rusų, anglų, prancūzų, italų kalbomis. Viena didelė spinta buvo skirta lietuvių literatūrai, periodikai. Ją mėgdavo skaityti poilsio valandėlėmis "paskendęs" minštame fotelyje. Tėvui mirus 1941 metais, pas jį periskėlė gyventi motina, kuri vedė visą namų ūkį.

Asmeniniame gyvenime Juozas Gabrys buvo labai mielas, ypatingai geros širdies, įdomus pašnekovas. Jo namuose gyveno kartu studentės giminaitės medikės Aldona ir Danutė. Vokiečių okupacijos metai buvo labai sunkūs jo šeimai materialiai, o dar jo viename kambaryje vokiečiai prievarta įkeldino savo darbuotoją vokiečių. Tame pat name glaudėsi profesorius globojama žydaitė, kurią vadinome Alda. Dabar ji

gyvena Izraelyje.

Vokiečiams uždarius universitetą, studentus įskaitoms ir egzaminams priimdavo savo kambaryje, kuris dabar tapo kartu darbo, valgomas, biblioteka ir miegamasis.

Praūžus frontui 1944 metais, sugrižome į Kauną. Profesorius name jau šeimininkavo sovietų kariškiai. Mus grubiai jie iškraustė. Nepavyko atgauti savo ir profesorius daiktų, kuriuos bandėme išsaugoti. Viskas veltui... Dalis jo bibliotekos knygų buvo suverstos rūsy, mėtėsi kieme. Ką geresnio surinkę: mokslo knygas ir rašomąją mašinėlę "Orion" perdavėme pagal aktą Universiteto bibliotekai. (Vertėtų pasidomėti, ar jos išsaugotos iki šių dienų).

O pats J. Gabrys 1948 metais atvyko gyventi į JAV ir tuoj pat gavo profesorius vietą Massachusetts valstijos universitete. 1953-1958 m. dirbo Dayton universitete, Ohio valstijoje, vėliau Lawrence technologijos institute netoli Detroito. Dėl sunkios ligos (insulto) turėjo palikti mėgstamą darbą ir sulaukęs vos 66 metų mirė ligoninėje. Palaidotas Ypsilanti, Michigan, katalikų kapinėse.

Laikas nugaludina, brandina mus, padeda atsijoti tikrąsias vertybes. Bet laikas ir daug ką pasiglemžia užmarštin. Kalbinom prisiminti savo profesorių ne vieną jo buvusį studentą. Žada, bet... Jūs irgi jau slegia metų našta, laiko stoka. Kalbinom gimines. Jų pajėgos taip pat mažinas.

Jo ir mūsų močiutės - seserys Kulbokaitės iš Kirnaičių kaimo. Mūsų močiutė Barbora nutekėjo už Kolyčiaus į gretimą Ropininkų kaimą, o jo močiutė Teodora - už Gabrio taip pat į gretimą Mikšiūnų kaimą. Teodora buvusi labai graži, skaitaveidė, sumani ūkininkė, labai storomis, ilgomis kasomis. Pagal to meto paprotį, jaunajai po vestuvių nukirpdavę kasas, o Gabrienei nedrįsę to padaryti, nes jos kasos kaip nė vienos, buvusios ypatingai puošnios. Gabrieliai susilaukė gausios šeimos. Jų sūnus Baltramiejus - profesorius tėvas. Šie pastebėjimai iš 19 amžiaus antrosios pusės.

O paskutinį kartą profesorius Juozas Gabrys gimtąsias vietas aplankė 1944 m. birželį. Užsuko į Kirnaičius, Mikšiūnus, aplankė Gaščiūnų kapinėse artimųjų kapus. Kiek ilgiau užtruko mūsų tėviškėje Ropininkuose. Su mūsų tėveliu apvaikščiojo laukus, beržynę, kulynus. Žinoma, ir mes, vaikai, kartu. Profesorius toks aukštas, stambus nė nežvilgtelėjęs peržengdavo griovius. Prisidėjęs ranką virš akių nuo saulės, dairėsi į vieną, į kitą laukų pusę, su tėveliu ėjo kanalu. Kažką vis aiškino, rodė. Patarė, kad gluosniai prie molbesčio - labai gerai. Jie sugerią iš slėnų dirvų drėgmę. Darže gardžiovomės mūsų mamytės išaugintais ankstyvaisiais žirniais. Visi kartu pietavom mūsų namo šviesiose, jaukiose gonkose. Su mūsų tėveliais jis kalbėjo apie karą, frontą, Lietuvos likimą... Dar

fotografavomės.

Per jones vėl susitikome pas gimines Antanaičius Rimšonių kaime pagerbti Jonus - tėvą ir sūnų - pasveikinti jį baigus Vytauto Didžiojo universitetą. Suvažiavo daug giminių, kaimynų, studentų. Iš rytų pusės jau retkarčiais pasigirdavo duslūs sproginiai. Frontas artėjo. Profesorius Juozas Gabrys nesitraukė nuo radijo imtuvo. Jis įvairiomis kalbomis vis klausėsi žinių, su vyrais aptarinėjo, diskutavo. Matėsi nerimas visų veiduose: kas toliau? Profesorius labai bijojo bolševikų okupacijos, iš kurios nasrų su dideliu vargu jaunystėje buvo ištrūkęs. Skubiai sugrįžo Kaunan ir,

viską palikęs, pasitraukė su motina į Vakarus. Kaip ir visi kiti, greitai tikėjosi sugrįšias namo į Kauną, į Universitetą. Bet...

Mums, J. Gabrio antros eilės pusseserėms, seniai maga iš užmaršties prikelti jo nuveiktus darbus, paskelbti nors keletą jo biografijos faktų, gyvų mūsų prisiminimuose ir senolių pasakojimuose. Jo mokslo darbai, manome, sulauks analizės ir vertinimo šių dienų plotnėje, technikos mokslo raidoje.

Danutė Gurauskienė
Irena Liucija Kerelytė
Kaunas

VILNIAUS MODERNUSIS STIKLO AEROUOSTAS

Lietuvai 1991 metais atgavus nepriklausomybę, atsivėrė vartai Vakarų pasaulio spaudos žmonėms, įvairiems ekonomistams ir lietuviškai išeivijai. Užuo oro skrydžių per Helsinkį, Rygą ar Maskvą, lėktuvai iš Europos ar kaimyninių valstybių pradėjo tiesiogiai leisti Vilniaus aerodrome.

Atvykę žmonės į Vilnių nustemba, nes, užuo anksčiau Maskvos paniurusio aerodomo, atsiranda moderniškame stiklo pastate. Ne vienam kyla susidomėjimas, kas gi yra autorius šio vakarietiško modernaus aerodromo. Turiu pasakyti, kad tai didelės patirties gabus lietuvis architektas Leonardas Vaitys, kuris, bendradarbiaudamas su kolegomis architektais A. Telksniu ir A. Alekna, sukūrė šį aerodromą.

Leonardas Vaitys gimė 1943 m. Kaune dailininko Jono Vaičio šeimoje. 1968 metais baigė Kauno Politechnikos instituto Statybos fakultete architektūrą. Po studijų įsidarbino architektu "Komprojekte". Išdirbęs 23 metus šiame institute, savo sugebėjimais iškilo į vyriausią šio instituto architekto postą.

Lietuvai atgavus nepriklausomybę, didieji komunaliniai projektavimo institutai su tūkstančiais projektuotojų turėjo suskilti į mažesnius vienetus, pereinant į privačios ekonomikos architektūrinių paslaugų vienetus.

Architektas L. Vaitys, pasitikėdamas savo sugebėjimais ir patirtimi, suorganizavo 1991 metais uždara akcinę bendrovę "Forma", kuriai ir dabar vadovauja. Dirbdamas įvairiose pareigose, aktyviai dalyvauja ir visuomeniniame Lietuvos gyvenime. Parašė 50 su viršum straipsnių architektūros klausimais. Trejus metus vedė televizijos laidą "Architektūra ir laikas". Jo su bendradarbiais daugelis

suprojektuotų pastatų paminėtini šie: 1978 m. respublikinis konkursas pirmą premiją paskyrė Kauno autobusų stočiai; 1993 m. gyvenamasis namas Riešėje; 1990 m. individualiai sublokuotų gyvenamųjų namų grupė Kalvarijų gt., Vilniuje; tarptautinis komunikacijų centras Defance Paryžiuje; 1989 m. Matematikų namai Vilniuje, Santariškėse; 1992-1993 m. AB "Enita" komercinis centras Ukmergės gt., Vilniuje ir dar daugelis kitų.

1996 m. birželio 28 d. įvyko Vilniuje tryliktasis Lietuvos architektų sąjungos suvažiavimas, kuriame dalyvavo 240 delegatų iš Lietuvos Respublikos miestų. L. Vaitys buvo išrinktas Lietuvos architektų sąjungos pirmininku. Reikia paminėti, kad L. Vaitys yra ilgametis žurnalo *Statyba ir architektūra* redakcinės kolegijos narys, naujo architektūrinio žurnalo *Archiforma* steigėjas.

L. Vaitys, tapęs Lietuvos architektų sąjungos pirmininku, atkreipė dėmesį į Lietuvos architektų profesinį pasiruošimą ir profesinę etiką žmonių paslaugoms. Jis yra numatęs susitikimų ciklą su Lietuvos kultūrininkais ir politikais. Taip pat skatins atskirų firmų ir individualių architektų kūrybinių darbų parodas, bandys susitarti su Lietuvos televizija dėl pastovių laidų organizavimo, supažindinti Lietuvos visuomenę su architektūrinėmis aktualijomis, reprezentuoti Lietuvos architektus ir jų darbus tarptautiniuose architektų forumuose. Šie užsibrėžti išipareigojimai iš naujai išrinkto Lietuvos architektų sąjungos pirmininko architekto Leonardo Vaičio pareikalaus didelio sumanumo ir energijos.

Architektas Edmundas Arbas
Los Angeles

KAI KURIE STATYBOS INŽINIERIŲ RUOŠIMO LIETUVOJE 1922-1944 METŲ BRUOŽAI

Išsami fundamentalių mokslų programa -
Specialybių jungtis - Pritaikymas gyvenime

Inž. J. Danys - Daniliauskas
Kanada

Papildytas pranešimas Vilniaus Gedimino technikos universiteto mokslo istorikų konferencijai "Technikos mokslų raida Lietuvoje", įvykusiai 1996 m. spalio 3 d. Vilniuje.

Vytauto Didžiojo universiteto statybos inžinieriaus profilis

Vytauto Didžiojo universiteto (VDU) Technikos fakulteto statybos skyriaus 1932 metų mokslo planai, pakeitę ankstyvesnius, specializacijos nepraplėtė, tik esamas statybos skyriaus programas pagilino, pridėdant keturias naujas mokslo disciplinas.

Studijų laikas buvo pailgintas iš ketverių į penkerius metus, ir, diplominiam projektui paskyrus du semestrus vietoje anksčiau buvusio vieno, mokymo valandų skaičius padidėjo, ir studentui studijos pasunkėjo. Studijų pailginimas buvo realizavimas, kad ketveri metai buvo per mažai nustatyti programai išeiti.

VDU statybos inžinieriams dėstytas mokslines disciplinas galėtume suskirstyti į keturias grupes:

GRUPĖ A - Gamtos mokslai ir matematika: Fizika, Neorganinė chemija, Pritaikomoji geologija, Diferencialinė ir integralinė skaičiuotė I ir II, Analizinė geometrija.

GRUPĖ B - Fundamentalios inžinerijos disciplinos: Mechanika I ir II, Hidraulika, Medžiagų atsparumas, Statybinė statika, Braižomoji geometrija.

GRUPĖ C - Statybos inžinerija

Ciklas a. Bendrieji statybos pagrindai: Technikinė braižyba, Statyba (įskaitant pagrindus), Geodezija I ir II, Mašinžinytė, Elektrotechnikos pagrindai, Šildymas ir vėdinimas, Įmonių (statybos) organizavimas, Atskaitomybė ir sąmatos.

Ciklas b. Statybinės struktūros: Gelžbetonis ir projektas, Medinės, geležinės konstrukcijos, Tiltai I ir II, Tiltų projektai.

Ciklas c. Hidrotechnika: Hidrologija ir hidrometrija, Hidrotechnikos įrengimai, Hidrotechnikos projektas, Vandens keliai, Vandentiekiai, Miestų kanalizacija, Melioracija.

Ciklas d. Keliai ir geležinkeliai: Sauskeliai ir gatvės, Geležinkeliai I ir II, Geležinkelių projektas.

GRUPĖ D. Architektūra: Paišyba I ir II, Architektūrinė braižyba, Architektūriniai elementai, Architektūra I ir II, Architektūros projektai, Miestų planavimas.

Pirmųjų Lietuvos (vėliau VDU) universiteto Technikos fakulteto mokslo planų sudarytojai buvo Rusijos aukštųjų mokyklų absolventai, kai kurie ir jų dėstytojai. Pagal prof. S. Dirmantą, fakulteto kūrėjų grupės nario, mokslo planams įtakos turėjo (Š-9) Rygos politechnikos instituto pavyzdys, nes kūrėjų grupės nariai J. Šimoliūnas, K. Vasiliauskas ir T. Šulcas buvo to instituto absolventai. Savo ruožtu, Rygos politechnikos instituto programoms įtakos turėjo Vokietijos universitetų programos.

Atsikūrusios Lietuvos technikos mokslų ryšiai mezgėsi su Vakarų kraštais, daugiausia su kaimynine Vokietija, kurios išvystytomis technikinėmis normomis, specifikacijomis buvo plačiai naudojamos. Pasekta ir jos pavyzdžiu universitetinio išsilavinimo inžinieriui suteikti diplomuoto inžinieriaus laipsnį.

Palyginus VDU statybos inžinieriaus (iki 1940 m.) mokslo planų (Š-2, 3, 4) disciplinas, suskirstytas į keturias grupes, su to periodo Müncheno ir Vienos aukštųjų technikos mokyklų planais (Š-5, 6, 7, 8), matysime tokius panašumus ir skirtumus (pagal tų mokyklų leidinius ir rašančiojo asmenišką patyrimą 1946-1947 m.).

Visos VDU statybos inžinieriaus mokslo planų disciplinos, išvardintos grupėse A, B ir C (išeinamos per ketverius metus), yra taip pat Müncheno ir Vienos aukštųjų technikos mokyklų statybos inžinieriaus ketverių metų programoje, bet joje nėra architektūros disciplinų. VDU statybos skyriuje išeinamos architektūros disciplinos, išvardintos grupėje D, yra tų aukštųjų mokyklų Architektūros fakulteto disciplinų dalis.

VDU Technikos fakultete egzaminai buvo laikomi atskirai iš kiekvienos mokslo disciplinos. Baigiamasis egzaminas buvo vienerių metų diplominis projektas ir jo apgynimas. Diplominio projekto tema dalinai rodė ir specializaciją ar pagilintas žinias statybinėse struktūrose (geležiniai, gelžbetoniniai tiltai ar pastatai), architektūroje, hidrotechnikoje.

Müncheno ir Vienos aukštosiose technikos mokyklose egzaminai buvo sesijiniai, pirmieji po dvejų ir diplominiai po ketverių metų studijų. Pagilinti žinias statybinėse struktūrų, geležinkelių, kelių ar hidrotech-

nikos srityse reikėjo išklausti specialias tos srities disciplinas paskutiniame semestru. Dipl. inžinieriaus laipsnis suteikiamas po diplominių egzaminų. VDU išleistas diplomuotas statybos inžinierius buvo skirtingas nuo tokio pavadinimo Vokietijoje ir kitur. Dėl nemažo skaičiaus atliktų pagrindinių architektūros disciplinų, būtų galima jį vadinti diplomuotu statybos-architektūros inžinieriumi, kas tiktų ypač tiems, kurie atliko architektūrinį diplominį projektą.

Toks statybos inžinieriaus profilis buvo tinkamas pirmajame atsikūrusios Lietuvos dešimtmetyje, kai labai trūkstant inžinierių, jiems reikėjo sugebėti dirbti įvairiose statybos-architektūros srityse. Bet jo paruošimui reikėjo daugiau disciplinų, padidinto studijų krūvio, tuo prailginant studijų laiką. Krašto ekonomikai sparčiai progresuojant, tai vėliau pasidarė netikslu. (Platesnę mokslo planų apžvalgą padariau mūsų žurnale *Technikos Žodis*, 1994, Nr. 2, straipsnyje "Prisimenant aukštojo statybos mokslo 1932-1944 metus Lietuvoje", išplėstas pranešimas VTU 1994 m. sausio 11 d. konferencijoje "Statybos aukštojo mokslo raidos Lietuvos momentai".)

Buvo manoma, kad tik baigęs dipl. statybos inžinierius jau bus kompetentingas tuojau vykdyti praktišką statybos inžinieriaus darbą. Todėl mokslo planuose buvo didesnės apimties detalios atliekamų projektų, kas didino studijų krūvį ir prisidėdavo prie studijų prailginimo.

Müncheno aukštosios technikos mokyklos rektorius prof. Faber studijų uždavinius paruošti diplomuotą inžinierių profesinei praktikai taip aptarė (M.a.t. mokyklos leidinys, 1946 m., Š-6):

"Studijų laikas Müncheno aukštojoje technikos mokykloje iki išsigijimo diplomuoto inžinieriaus laipsnio yra ketveri metai. Dažnai jas reikia prailginti. Per ketverius metus neįmanoma ir nėra aukštosios mokyklos tikslas paruošti tokį inžinierių, kuris tuoj pat galėtų būti pilnai panaudotas bet kurioje profesijoje. Baigęs dar turės daug pasimokyti praktikos. Aukštoji mokykla turi jam suteikti pagrindines mokslines žinias, kad galėtų sėkmingai atlikti darbą pasirinktoje profesinėje šakoje".

Kanadoje ir JAV inžinerijos bakalauro studijos yra ketveri metai. Reikia atlikti kelerių metų atsakomąją praktiką, kartais ir egzaminus išlaikyti, kad išsigijęs profesionalo inžinieriaus pažymėjimą su teise verstis profesine praktika.

Didesnė specializacija - 1940 m. mokslo planai

Sparti krašto ekonominė pažanga ryškėjo antrame Nepriklausomybės dešimtmetyje. Sparčiau augo imonių skaičius, viešųjų ir gyvenamųjų namų statyba.

Pradėjo jaustis specialistų trūkumas. 1932 m. mokslo planai pradėjo nepatenkinti krašto reikalavimų. Pradėta ruošti nauji planai ir jie įvesti 1940 m.

Technikos fakultetas reformuotas į du savarankiškus statybos ir technologijos fakultetus.

Visai naują specialybę ruošė geodezijos skyrius, kuriai pasiruošti inžinieriai būdavo siunčiami į užsienius.

Architektūros skyriuje, šalia buvusių gausių architektūros dalykų, įvesta nemažai naujų. Bet palikus daug statybinių disciplinų, architektūros skyriaus profilis liko kitokio pobūdžio negu vakarų Europos aukštosiose architektūros mokyklose.

Statybos skyrius turėjo dvi šakas ar poskyrius: statybos ir hidrotechnikos-melioracijos. Pirmuosiuose trijuose kursuose dalykai ir programos abiejų šakų buvo tos pačios. Matematika, gamtos mokslai ir fundamentalios disciplinos praktiškai liko tos pačios, kaip buvo 1932 m. mokslo planuose.

Statybos šakoje sustiprinta struktūrų projektavimas, pagrindų mokslas, o iš architektūros liko tik specialus statybininkams kursas.

Hidrotechnikos-melioracijos šakoje prie buvusių disciplinų papildomai įvestos keturios naujos hidrotechninės disciplinos ir dešimt melioracijos specialių disciplinų. Anksčiau studentai buvo siunčiami į užsienius kultūrtechnikos-melioracijos specialybei įgyti.

1940 m. mokslo planai studijas sutrumpino iš 5 į 4 1/2 metų, paskaitų, pratimų valandos sumažėjo 12%, diplominis projektas iš dviejų į vieną semestrą. Statybos programos priartėjo prie Vakarų universitetų, nors krūvis liko dar didesnis.

Kūrybingas ir praktinis inžinierius

Pasakymas, kad pirmieji Technikos fakulteto planai siekė paruošti "inžinierių praktiką", yra netikslus. Tiksliau būtų sakyti, kad stengėsi paruošti inžinierių tuometinėms praktinėms Lietuvos sąlygoms.

Steigiant Technikos fakultetą, akademinis personalas buvo formuojamas iš buvusių profesorių aukštosiose technikos mokyklose Rusijoje ar iš inžinierių, turinčių didelį praktinį patyrimą savo specialybėje. Ir vienu, ir kitu tada Lietuvoje labai trūko. Leidinyje *Lietuvos universiteto veikimo apyskaita 1922.II.16-1924.VI.15*, 202 + 6 p., Kaunas, 1925, išvardinant mokslo dalykus, parašyta dėstytojo pavardė su trumpa mokslinė kvalifikacija (Š-1). Paminėsime šiuos:

Ord. prof. Povylas Čechavičius, buvęs Kievo politechnikos instituto profesorius (Vandens keliai, Vandentiekiai ir Kanalizacija).

Ord. prof. Platonas Jankauskas, buv. ordinarius profesorius Petrapilio kelių ir tiltų institute (Mechanika, Hidrauliniai varikliai, Dirbamosios mašinos).

Ord. prof. Pranas Jodelė, ėjęs Kievo politechnikos instituto profesoriaus pareigas (Geologija ir mineralogija, Statybos medžiagų technologija).

Einantis ekstr. ord. prof. pareigas Mykolas Songaila, buvęs Petrapilio aukštųjų mokyklų profesorius (Architektūra).

Einantis ekstr. ord. prof. pareigas Jonas Šimoliūnas, inžinierius, žymus praktikas, buv. Aukštųjų kursų Technikos skyriaus vedėjas ir dėstytojas (Sauskeliai, Statyba, Trobesių dalių projektavimas).

Einantis ekstr. ord. prof. pareigas Kazimieras Vasiliauskas, inžinierius, buvęs Vilniaus technikos mokyklos ir Kazanės politechnikos mokyklos dėstytojas (Medžiagų atsparumas, Statybinė statika).

Doc. Silvestras Grinkevičius, inžinierius, žymus praktikas ir buvęs instituto dėstytojas (Tiltai ir fermos).

Privatdocentas Juozas Jankevičius, inžinierius, su praktika, dėstęs technikos mokyklose (Geležinkeliai).

Privatdocentas Pranas Morkūnas, inžinierius, žymus praktikas (Gelžbetonis).

Lietuvoje iš pradžių ir vėliau buvo tikimasi iš profesorių, dėstytojų konstrukcijų ir statybų kursus, kad jie jau anksčiau būtų įsigiję praktikos patyrimą. Panašiai, atrodo, buvo ir Vokietijoje, kur visą tai pats patyriau begilindamas studijas Muncheno aukštojoje technikos mokykloje.

Universitetas yra mokslo institucija, todėl moko ir kūrybingumą. Anksčiau minėtas Muncheno aukštosios technikos mokyklos rektorius prof. Faber taip aptarė diplomuoto inžinieriaus paruošimą kūrybingai profesijai (Muncheno a.t.m. leidinyje, 1946 m.): "Diplomuoto inžinieriaus paruošimui ypatingai svarbus pagrindas yra matematika ir gamtos mokslai (fizika, mechanika, chemija ir kt). Studentas neturi likti siaurame specialybės kiaučiuke. Mokslai neturi jam būti tik priemonės įsigyti profesiją pragyvenimui. Jie turi jam įkvėpti kritiško vertinimo ir besąlyginio teisingumo dvasią". Prof. Faber galvoja, kad pats studentas turi praplėsti savo išsilavinimą humanitariniuose moksluose.

Pirmuosiuose Technikos fakulteto planuose buvo daug mokslo disciplinų, skirtų paruošti inžinierių praktinei profesijai. Taip pat daug ir matematikos, gamtos mokslų ir fundamentalių inžinerijos disciplinų, kas išliko reformuojant mokslo planus. Buvo dėstoma privalomas Visuomenės ūkio pagrindų kursas ir

svetima kalba. VDU statybos mokslo planuose buvo pakankamai mokslų ugdyti inžinieriaus kūrybinį mąstymą. Tai parodė VDU statybos inžinieriai, vadovaudami statyboms atsistatančioje Lietuvoje bei parodydami vertingus pasiekimus neplanuotoje emigracijoje, daugiau technikoje pažengusiuose kraštuose.

Technikos fakultetas davė gerus pagrindus moksliniams darbams, bet juos vykdyti ilgai nebuvo tinkamų sąlygų. Technikos fakulteto rūmų statyba buvo atidėta, todėl naudojosi kitų fakultetų patalpomis. Nebuvo vietos atitinkamoms tyrimų laboratorijoms. Taip pat trūko lėšų. Prof. K. Vasiliauskas sugebėjo pačioje pradžioje įsteigti medžiagų atsparumo laboratoriją, o prof. Jodelė statybos medžiagų technologijos laboratoriją. Pirmieji fakulteto daktarai inžinieriai J. Indriūnas iš Statybinės mechanikos katedros ir A. Damušis iš Statybos medžiagų technologijos katedros galėjo pasinaudoti šiomis laboratorijomis.

Statybos inžinierius Lietuvoje kūrimosi metais

Ankstyvieji Technikos fakulteto statybos skyriaus mokslo planai su plačiu statybinio-architektūriniu profiliu tiko inžinieriui statybininkui dirbti prie tuometinių Lietuvos sąlygų.

Svarbūs krašto atstatymo ir technikinės pažangos darbai vyko per miestų ir apskričių savivaldybes. Jos statė viešuosius pastatus - mokyklas, vieškelius su mažais tiltais, prižiūrėjo privačią statybą, pradėjo ir vykdė santchnikos darbus. Statybos inžinieriui reikėjo žinių iš įvairių statybos sričių.

Detalus, išsamus universiteto projektų užbaigimas suteikė gerą pagrindą sėkmingai atlikti pareigas tuojau pat po universiteto baigimo. Tada žemės ūkio krašte, karo nuniokotame, su neišvystyta industrija, siauros specialybės inžinieriui būtų buvę sunku įsidarbinti.

Antrame Nepriklausomybės dešimtmetyje, pradėjus sparčiau vystyti ekonomijai ir pramonei, vykdant didesnio masto statybos projektus, reikalavimai statybos inžinieriams žymiai padidėjo. VDU išugdyti inžinieriai vykdė projektų įgyvendinimą sėkmingai. Bet buvo akivaizdu, kad platesnė ir gilesnė specializacija ir racionalizacija pasidarė reikalingos.

Reformuojant ir išplečiant Statybos fakultetą 1940 metais, papildomos pozicijos buvo užpildytos savo išugdytais inžinieriais. Kuriant Technikos fakultetą 1922 m., buvo sunku surasti tinkamą akademinį personalą pagrindinėms pozicijoms, nes daug dešimtmečių Rusija neleido veikti Lietuvoje aukštosios mokslo ir technikos mokykloms.

Statybos inžinierius išėivijoje

Antrajam pasauliniui karui baigiantis, iš Lietuvos pasitraukė gana daug diplomuotų inžinierių. Lietuvių inžinierių sąjunga užsienyje, veikusi Vokietijoje, 1948 m. suregistravo 204 inžinierius, iš jų 119 buvo diplomuoti statybos inžinieriai. Karui pasibaigus, Tarptautinei pabėgėlių organizacijai (International Refugee Organization - IRO) padedant, jie emigravo į įvairius pasaulio kraštus: daugiausia į JAV, nemažai į Kanadą ir Australiją, pavieniai į Pietų Amerikos kraštus, o kai kurie pasilikę gyventi Vokietijoje. Bendrai, atlikę plataus profilio ir daug reikalaujančią VDU Technikos fakulteto statybos inžinieriaus mokslų programą, išėivijoje galėjo sėkmingai prisitaikyti prie skirtingų socialinių sąlygų ir profesinių reikalavimų naujame krašte. Šie inžinieriai reprezentavo Nepriklausomos Lietuvos aukštųjų technikos mokslų lygi.

Inžinieriai, emigravę pagal IRO procedūrą, JAV ir Kanadoje savo bendromis ir profesinėmis teisėmis buvo tolygūs eiliniams imigrantams, kurie patys turėjo rūpintis buitiniu pragyvenimu ir įsidarbinimu. VDU Technikos fakulteto diplomo pripažinimui kliūčių nebuvo, atlikus mokslo disciplinų ir programų palyginimą.

Profesinio įsikūrimo sunkumai pirmiausiai buvo dėl pilietybės neturėjimo ir profesinių organizacijų varžymų, o kiti sunkumai - dėl krašte veikiančių normų, standartų, naudojamų skaičiavimo bei projektavimo metodų nepažinimo ir (mano nuomone, labai svarbus dalykas) krašto kalbos nemokėjimo. Šioje nesavanoriškoje emigracijoje kai kuriems inžinieriams truko ilgiau tuos sunkumus įveikti. Kai kuriems vyresnio amžiaus, Lietuvoje ėjusiems administracines pareigas, teko pasitenkinti mažesnio statuso darbais. Bet buvo tokių, kurie pasiekė daug daugiau, negu tai būtų buvę įmanoma Lietuvoje. Imigrantams visada daug sunkiau patekti į vadovaujančias pozicijas

Žurnale *Lietuvos mokslas*, 1995, 111 t., 6 knyga, kolektyviniame straipsnyje "Užsienio lietuvių įnašas į tikslųjų mokslų, inžinerijos ir architektūros pasaulinį progresą" rašoma ir apie VDU diplomuotų statybos inžinierių pažymėtinus pasiekimus Š. Amerikoje ir už jos ribų. Paminėsime keletą statybos skyrių viršininkų, kurie dirbo žymiose inžinierių konsultantų firmose. Jeronimas Dabrila, gavęs tris nacionalinius įvertinimus (Bostonas). Jugis Gimbutas (Bostonas). Izidorius Mališka (Montrealis). Vytautas Izbickas, jo projektai

įvairiose pasaulio šalyse (Bostonas). Juozas Danys, Kanados vandenių tarnybos statybos skyriaus viršininkas, atstovavęs Kanadai specialybės pranešimais daugelyje konferencijų. Jurigis Okunis suprojektavo 1977 m. pasaulinei parodai New Yorke didžiulį Transporto paviljoną. Viktoras Dargis buvo Kanados geležinkelių korporacijos statybos skyriaus viršininkas (Torontas). Architektas Jonas Mulokas gavo įvertinimus iš amerikiečių architektų draugijos už Maspeth mieste pastatytą modernizmo stiliaus bažnyčią, turinčią lietuviškus elementus. Plačios apimties VDU statybos mokslo planai neplanuotoje emigracijoje įgalino inžinierius lengviau įsidarbinti Š. Amerikoje, kur nebuvo inžinierių trūkumo.

Geras fundamentalių mokslo disciplinų (anksčiau išvardintos grupėse A ir B) žinojimas įgalino lengvai prisitaikyti prie skirtingų skaičiavimo ir projektavimo metodų. Didelė inžinierių dalis lengvai įsidarbino, kaip statybinių struktūrų skaičiuotojai ir projektuotojai.

VDU programose didelis dėmesys buvo kreipiamas į užbaigtus, detalizuotus brėžinius ir konstruktyvinių brėžinių paruošimą, kas įgalino pradėti profesinį darbą žemesnėse inžinerijos pakopose be kalbos ir krašto standartų žinojimo. Vėliau visa tai buvo labai naudinga projektuojant ir vadovaujant statybos darbams.

Šaltiniai

1. Universiteto veikimo apyskaita 1922.II.16-1924.VI.15, Kaunas, 1925.
2. Lietuvos universiteto Technikos fakulteto mokslo planai, Kaunas, 1927.
3. VDU Technikos fakultetas, 1933-34 akademiniai metai, Kaunas, 1933.
4. Kauno universiteto statybos fakulteto mokslo planai, Kaunas, 1940.
5. Technische Hochschule München, Studienjahr 1942/43.
6. Technische Hochschule München, Vorlesungsverzeichnis und Studienpläne für das 1. Semester 1946.
7. Technische Hochschule München. Vorlesungsverzeichnis und Studienpläne für das 2. Semester 1946.
8. Technische Hochschule Wien. Personal- und Vorlesungs-Verzeichnis für das Studienjahr 1944-45.
9. Lietuvos universitetas 1579-1803-1922. S. Dirmantas "Technikos ir statybos fakultetai" ir "Mano santykiai su fakulteto profesoriais". Chicago, 1972.

LIETUVIŲ PRISIMINIMAI IŠ EGIPTO

Rašo inž. Vytautas Šliūpas, P.E.

Morrison-Knudsen Int'l firmos siunčiami, 1977 metais su žmona išvykome į Saudi Arabiją. Nė negalvojome, kad tenai rasime lietuvių. Tačiau sostinėje Riyadh mieste susipažinome su inž. Stasiu Rastoniū ir jo šeima, o 1980 m. atvyko inž. Albertas ir Regina Vaitaičiai. Vėliau atsikėlė inž. Leonas ir Nijolė Maskaliūnai, inž. Daumantas ir Vyga Dikiniai.

Albertas Vaitaitis dirbo JACOR-U.S. Bureau of Reclamation mechanikos-elektros inžinerijos specialistu. Vaitaičių namuose 1981 metais įvyko pirmasis Lietuvių bendruomenės Artimųjų Rytų suvažiavimas, į kurį atvyko net 17 lietuvių.

1985 metais Vaitaičiai darbo reikalais buvo perkelti į Egiptą. Albertas, Amerikos valdžios "paskolintas" egiptiečiams, dirbo konsultantu-patarėju prie Aswan aukštosios užtvankos elektros jėgainės, užimdamas "Deputy Project Manager" pareigas.

Regina Vaitaitienė pasakojo man keletą įdomių prisiminimų apie gyvenimą Egipte. Štai jos pačios žodžiai.

Kasdien eidavau apsipirkti į turgų, vadinamą "Souk". Kartą ten bėpirkinėjant, žiūriu grupelę turistų, tipiškai matosi, kad iš tarybų sąjungos... Smalsumo vedama prisiartinau, kad pasiklausyčiau, kaip jie kalba. Net tikėti negalėjau, ogi visi trys šneka lietuviškai... Priėjus dar arčiau, lietuviškai sakau:

- Laba diena! Aš girdžiu jūs lietuviškai šnekate. Iš kur atvykę?

Jie tik sužiuro į mane ir nežino, ką sakyti. Aš patogumo dėlei nešiojau laisvą egiptietišką sunknelę, bet dar toliau sakau:

- Aš lietuvė iš Amerikos, bet čia gyvenu...

Tada savaime pradėjome sveikintis, bučiuotis, net šluostėme džiaugsmo ašaras. Susipažinome. Tai Dalia Stankevičienė iš Zarasų, Kęstutis Kubilius iš Marijampolės ir Aldona Jančiauskienė iš Prienų. Sakė, kad jų visa lietuvių turistų grupė susidedanti net iš 40 žmonių, kurie šiuo metu kažkur kitur vaikšto Aswan'e.

Parsivedžiau juos namo, išsikviečiau Albertą iš darbo, ir taip kelias valandas šnekėjomės. Po pietų sugražinome juos atgal į viešbutį, nes grupė turėjo vykti į Cairo.

Cairo mieste pažinojome kitą Amerikos lietuvių porelę - Vytenį ir Audronę Petrušius. Čia Vytenis dirbo Westinghouse b-vės atstovu. Iš namų tuoj paskambinau Petrušiams pranešdama, kad 40 lietuvių turistų atvyksta rytoj į Cairo, o kitą dieną tenai būsiu ir aš su

Albertu.

Po dviejų dienų vėl su šiais lietuviais susitikome Cairo mieste. Petrušiai net pasamdė autobusą, kad atvežtų šią didžiulę grupę į jų namus. Puotavome iki pat aušros, o kadangi buvo jau Atgimimo metai (berods 1989), tai ir Lietuvos himną sugiedojome, nors turiau pripažinti, kad ne visi jį mokėjo.

Albertas Vaitaitis nenorėjo nuo žmonos atsilikti. Štai ir jo prisiminimas iš Aswan'o dienų.

Kartą turėjome lietuvių porelę - svečius iš Saudi Arabijos. Planavome laiveliu pasivažinėti Aswan ežere. Bet pakilo audra, todėl keturiose nuėjome į Oberoi viešbutį. Audros metu išsijungė elektra. Mums ant stalų pastatė žvakes. Taip leidome gražiai vakarą...

Staiga link mūsų, nešinas žvakę rankoje, per tamsų kambarį ateina žmogus ir lietuviškai sako:

- Jūs lietuviai!!! Prašau būkite čia, niekur neikite, aš bėgu į kambarį atsivesti žmoną!

Taip mes Aswane nakties tamsoje susipažinome su dr. Kudirka ir jo žmona iš Springfield, Illinois bei su žmonos broliu iš Müncheno. Visi sėdome į taksį, vykome į mūsų namus, kur lietuviškai puotavome iki ankstyvo ryto...

Prie Reginos ir Alberto Vaitaičių pasakojimų pridėsiu ir savo prisiminimus iš Egipto, kur teko daug kartų su žmona lankytis.

1975 metais mūsų International Engineering Co. gavo darbą Feasibility Study for Sponge Iron Plant prie Aleksandrijos. Buvau projektų vadovas (Project manager), todėl keletą kartų teko man skristi iš San Francisco miesto į Aleksandriją. Suradome geležies rūdos apdirbimo fabrikui tinkamą vietą į vakarus nuo Aleksandrijos miesto - seniai nebevartojamą britų karišką aerodromą, užsilikusį nuo Antrojo pasaulinio karo Al Dakhela miestelyje.

Kitą projektą Egipte atlikau jau gyvendamas Saudi Arabijoje. 1981 metais mūsų kompanija Morrison Knudsen International susidomėjo Amerikos karinės bazės įruošimu Egipte, prie Raudonosios jūros. Mano tiesioginis viršininkas Jack K. Lemley (vėliau tapęs vyriausiuoju projekto vadovu prie kanalo projekto, tunelio tarp Anglijos ir Prancūzijos) sakė: "Vytaite, skrendam į Cairo, ten pasikalbėsime su didžiausiu Egipto rangovu ir gal bendrai galėsime susitarti dėl bazės statymo.

Nuskridome į Cairo miestą. Su The Arab Contractors Co. viršininku tarėmės, kad geriausia vieta tokiam projektui būtų ten esanti maža slapta Egipto aviacijos ir laivyno stotelė, Ras Banas pusiasalyje, visiškai antroje pusėje Saudi Arabijos, antrame savo didumu pramonės mieste Yambu. Egiptietis viršininkas tuojau pareikalavo, kad mums duotų jų kompanijos privatų lėktuvą,

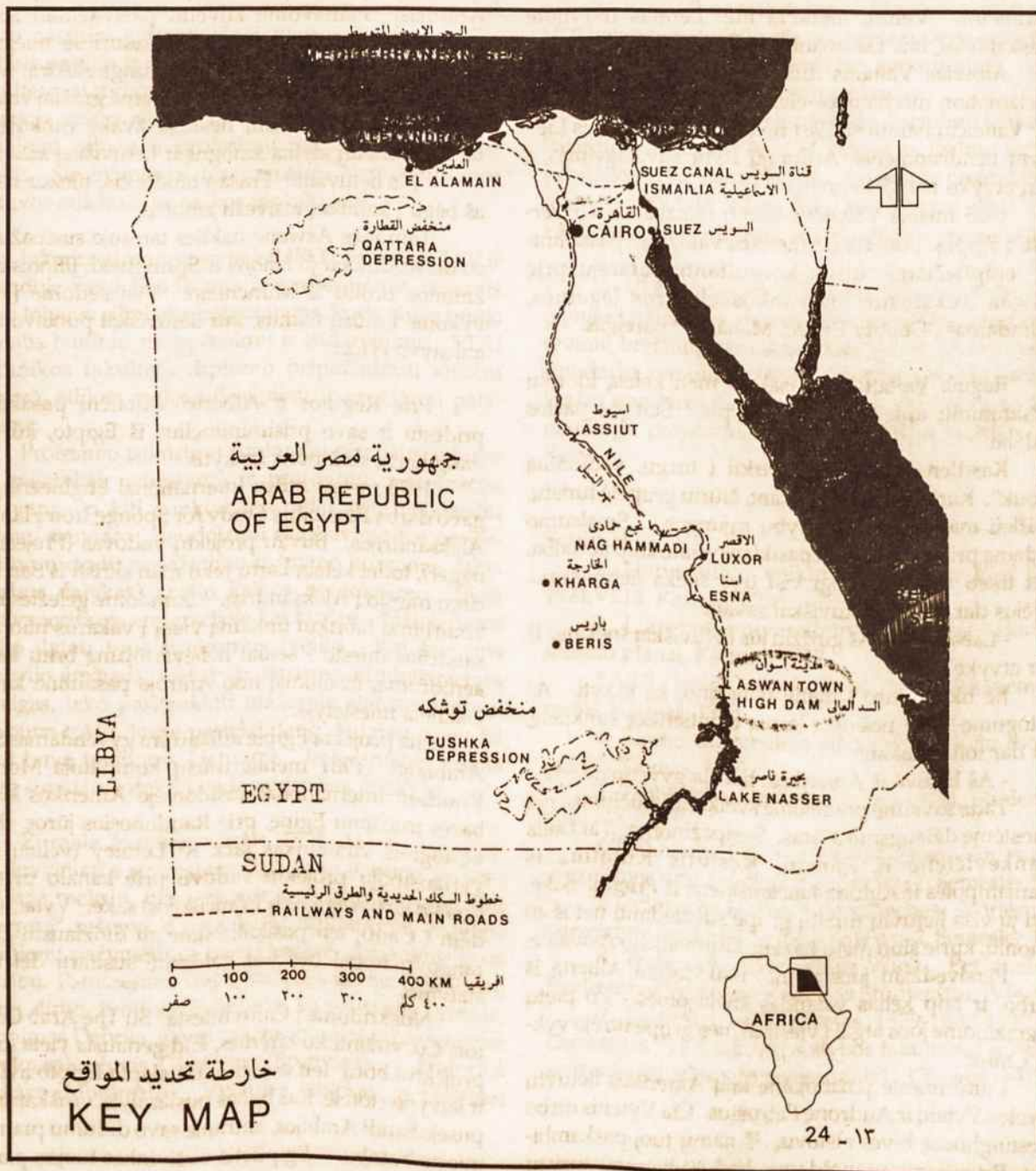
ir mes trys kitos dienos rytą per Luxor išskridome į Ras Banas.

Nusileidę lėktuvu šioje Egipto slaptoje bazėje, vaikščiojome tarp kariškų įrengimų, žiūrinėjome, klausinėjome, ir į mus niekas nekreipė jokio dėmesio. Tai buvo dėl to, kad mūsų lėktuvėlių jie atpažino, kaip jų pačių statybos firmos, kurios viršininkas ar savininkas tada buvo Egipto atstatymo ministras.

Sugrižę į Cairo, užėjome į Amerikos ambasadą pasikalbėti su Amerikos karo atašė. Jam pasakėme,

kad domimės Amerikos karo bazės statymu ir manome, kad labai gera vieta būtų Ras Banas. Tuoju karo atašė pareiškė, kad tai labai gera vieta, bet neįmanoma gauti leidimo į ją įvažiuoti. Jis jau tris mėnesius bandęs į ten nuskristi, bet Egipto valdžia atsisakė įleisti. Neprastai nustebo, kai pasakėme, kad mes vakar toje bazėje lankėmės ir ją apžiūrėjome be jokio leidimo.

Tai tokie lietuviško gyvenimo trupiniai Egipte... Ir kur tų lietuvių nėra?



Egipto žemėlapis

ASWAN AUKŠTOSIOS UŽTVANKOS JĖGAINĖ IR JOS MODERNIZAVIMAS

Inž. Albertas P. Vaitaitis, E.E., P.E.

Istorinė apžvalga

Egiptiečiai sako, kad Egiptas yra Nilo dovana, ko negalima paneigti, nes be Nilo nebūtų šiandieninio Egipto. Nebūtų nė Aswan aukštosios užtvankos.

Aswan yra prie Nilo upės, apie 600 mylių į pietus nuo Cairo miesto. Čia yra dvi užtvankos: senoji Aswan užtvanka ir Aswan aukštoji užtvanka. Tūkstančius metų egiptiečiai pritaikė savo gyvenimą prie metinių Nilo potvynių, kurie atnaujindavo visą klonį derlingu ir agrikulūrai tinkamu dumbliu. Vasaros metu betgi dažnai vandens neužtekdavo augmenijos palaistymui.

Pirmosios Aswan užtvankos statyba dėl vandens atsargos buvo pradėta 1878 m. ir baigta 1902 m. Ši užtvanka buvo paaukštinta 1912 m. ir vėl 1935 m., gaunant 5 bilijonų kubinių metrų talpos rezervuarą. Tik vėliau, po 25-erių metų, pro užtvanką praleidžiamas vanduo buvo panaudotas elektros gaminimui, Aswan I elektros jėgainė pradėjo veikti 1960 metais. Visos jėgainės konstruktyvus pajėgumas buvo 345 MW. Šiuo metu jis yra 270 MW, nes po Aukštosios užtvankos pastatymo vandens spaudimas buvo sumažintas nuo 32 m iki 20 m.

Baigus Aswan I jėgainės įrengimą, Aukštosios užtvankos statyba buvo pradėta keletą mylių prieš srovę nuo Aswan I. Šis projektas susidėjo iš vandens atsargos rezervuaro, 12 generatorių ir dviejų srovės perdavimo linijų nuo Aswan iki Cairo.

Aswan I jėgainė negalėjo sunaudoti viso pro Aukštosios užtvankos turbinas praeinančio vandens. Ši prarasta energija buvo sunaudota pastatant Aswan II jėgainę, kuri buvo baigta 1986 m. Šios jėgainės pajėgumas yra 270 MW, naudojant 4 Kaplan tipo Allis-Chalmers gamybos turbinas.

Aswan aukštoji užtvanka

Aswan aukštoji užtvanka buvo pastatyta su sovietų sąjungos finansine ir technine parama. Šio projekto tikslas buvo užtvankinti Nilą vandens atsargai, patenkinti ir kontroliuoti krašto irigacijos poreikimą, išlaikyti tinkamą vandens lygį pasroviui navi-



gacijai ir gaminti elektrą. Visi įrengimai ir mašinos buvo rusų gamybos. Labai geras jėgainės ir srovės perdavimo linijų operavimo ir priežiūros apmokymas buvo suteiktas sovietų sąjungoje. Kai kurie iš aukštesnių jėgainės vadovybės žmonių praleido sovietų sąjungoje daug metų, tapdami ekspertais ne tik techninėje srityje, bet taip pat išmokdami ir rusų kalbą.

Užtvankos pylimas yra 3,380 m ilgio, 980 m pločio apačioje, 40 m pločio viršuje, 111 m aukščio.

Vandens rezervuaras, geriau žinomas kaip Nasser ežeras, yra 500 km ilgio ir 10 km vidutinio platumo. Rezervuaro tūris yra 137 bilijonai kubinių metrų. 30 bilijonų kubinių metrų iš to buvo rezervuota dėl dumblo, kuris bus vandens atneštas per 700 metų. Kasdieninis praleidžiamas vandens kiekis, kuris priklauso nuo irigacijos poreikavimo, vasarą yra 210 milijonų kubinių metrų ir žiemą 110 milijonų kubinių metrų. Palyginimas: Denverio miesto (Colorado valstijoje) vandens sunaudojimas per visus 1988 metus buvo 86.6 milijonai kubinių metrų. Tarp kitko - žuvavimas ežere ir Nile yra geras.



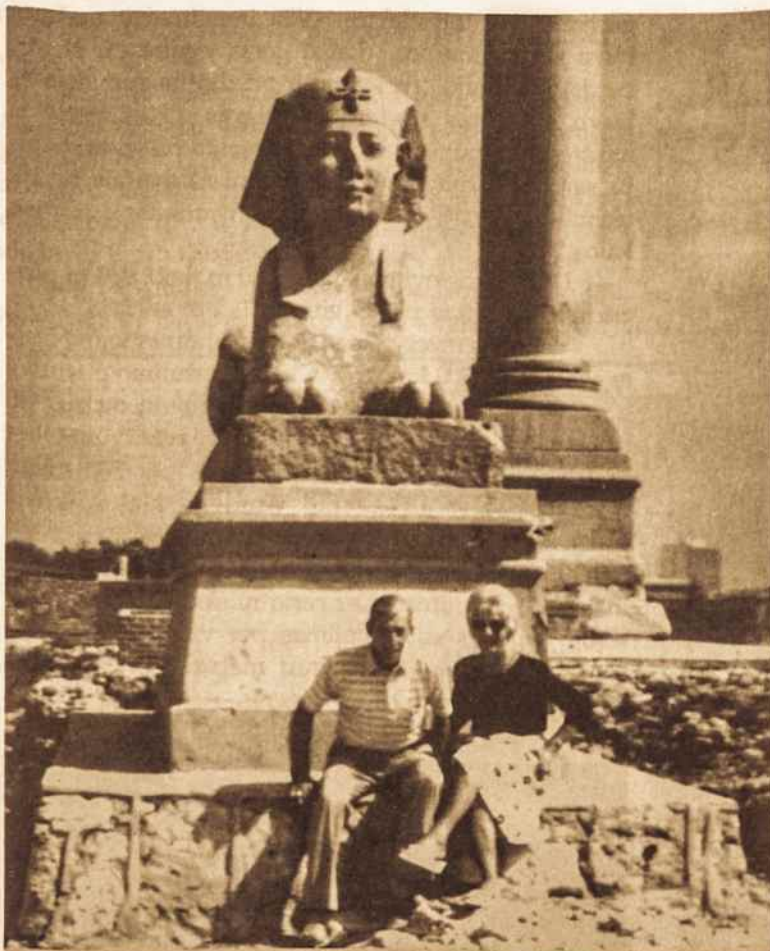
Inž. A. Vaitaitis rankose laiko Nilo upėje pagautą apie 18 svarų žuvį, arabiškai vadinamą "samús", angliškai - "Nile perch", lotyniškai - "lates nulotices", lietuviškai - ešerys.

Vanduo iš rezervuaro į turbinas ateina pro šešis apvalius, 15 metrų skersmens tunelius. Vienas tunelis tiekia vandenį dviem agregatams (viso yra 12 agregatų).

Turbinos yra Francis tipo (sparnų pozicijos-kampo negalima pakeisti), 6.3 m skersmens. Viena turbina sveria 140 tonų. Turbinos buvo suprojektuotos naudojimui su nuo 35 iki 75 metrų vandens spaudimu. Didžiausias pajėgumas gaunamas su 57.5 m spaudimu (180 MW).

Generatoriai - 175 MW, 15.75 KV, 50 Hz, 100 aps/min.

Transformatoriai - 206 MW, 15.75/500 KV, šaldymas vandeniu.



Regina ir inž. A. Vaitaičiai Aleksandrijoje, Egipte, 1988 m.

Srovės pertraukėjai-jungikliai - 500 KV, 1,800 amperų, operuojami 20 atmosferų oro spaudimu.

Reaktoriai - 500 KV, 55 MVAR, vienos fazės tipo.

Pirmas agregatas buvo paleistas 1967 m. Visi 12 agregatų pilnai veikė 1970 metais. Jėgainės pajėgumas yra 2,100 MW.

Modernizavimas

Aswan aukštosios užtvankos projektas buvo išpūdingas pasiekimas, išskyrus (kaip vėliau pasirodė) vieną svarbų dalyką: turbinas, kurių normalus amžius turėtų būti apie 50 metų, pradėjo skilti, nepraėjus nė 15 metų. Skilimai įvyko karūnos ir sparnų sulydymo ruožuose. Tikroji šios problemos priežastis niekuomet nebuvo nustatyta, nes originalūs projektuotojai ir statytojai buvo neprieinami dėl politinės padėties. Egipto ir sovietų sąjungos santykiai tuo metu beveik neegzistavo - buvo nutraukti prezidento Sadaat. Šio nepasisekimo priežastis galėjo būti pats suprojektavimas, metalurgija, sulydymo metodas - bet kuri viena kombinacija ar šios visos priežastys. Turbinų taisymas

jas perlydyjant, nedavė patikimų rezultatų. Vienintelis tikras problemos išsprendimas buvo visų turbinų pakeitimas. Tuo pačiu metu (1980 m.) buvo pageidaujama bei reikalinga atlikti ir kitus normaliai senstančių įrengimų ir technologijos pažangos pagerinimus

Finansinė parama buvo gauta iš JAV valdžios - USAID ir Aswan aukštosios užtvankos jėgainės atnaujinimo. Modernizavimo programą pradėjo 1985 metais. JAV Bureau of Reclamation agentūra atsakinga už specifikacijų paruošimą ir taip pat atlieka patarėjo rolę Egiptui, kad būtų įvykdyta programa, apimanti šiuos projektus:

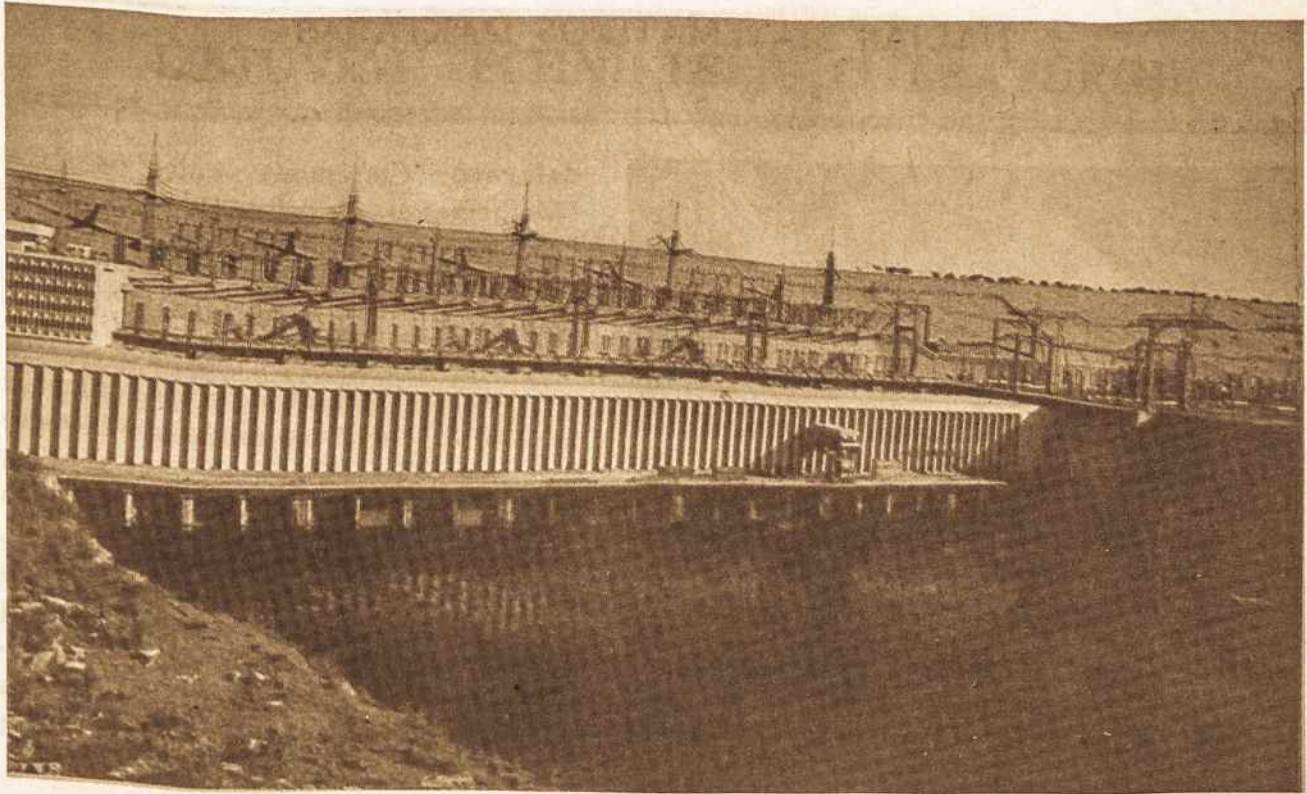
1. **Turbinų pakeitimas.** Originalios turbinos pakeičiamos naujomis, Voith Hydro, Inc. (anksčiau buvusi Allis-Chalmers Co.) gamybos, turbinomis. Naujos turbinos taip pat yra Francis tipo ir turi geresnį naudingumo koeficientą. Pakeitimas vyksta poromis, nes vieno tunelio uždarymas nutraukia vandenį dviem agregatams. Šalia turbinų pakeitimo atliekami ir kiti pagerinimai, daugiausia mechaninėje srityje - guoliai, vėsinimo sistemos ir visur, kur pataisymas reikalingas. Elektros srityje sustiprinamas statoriaus apvijų įmontavimas. Kiekvienas agregatas taip pat gauna naują kontrolės sistemą (woodward governor). Vienos poros išmontavimas, sumontavimas ir bandymai užtrunka apie devynis mėnesius. Metinė

kitų agregatų inspekcija ir priežiūros darbai, kada modernizavimo programa yra sustabdoma, užima kitus 2-3 mėnesius. Vienos poros atnaujinimas užtrunka apie vienerius metus. Trys poros (šeši agregatai) jau baigtos. Ketvirta pora bus baigta 1990 m. sausio mėn. Likusių dviejų turbinų porų pakeitimas turėtų būti baigtas 1991 m. gale.

2. **500 KV srovės perdavimo linijų apsauga.** Šis projektas, kurį atlieka Gilbert/Commonwealth International, Inc., Reading, PA, jau vyksta ilgiau negu vienerius metus. Originalūs elektromagnetiniai apsaugos instrumentai pakeičiami moderniais ir daugiausia elektroniniais instrumentais penkiose srovės linijų perdavimo stotyse: Aswan, Nag Hamadi, Assiut, Samaliut ir Cairo.

Projektai, kurie bus pradėti 1990 metais:

3. **Srovės pertraukėjų-jungiklių pakeitimas.** Aswan jėgainėje bus pakeista dešimt 500 KV, 2000 amperų srovės pertraukėjų. Nauji pertraukėjai bus vieno spaudimo, dujomis pripildyti (Puffer), gyvo tanko tipo.



Asvano aukštosios užtvankos hidroelektrinė jėgainė



4. Duomenų rinkimo sistema. Šio projekto tikslas bus greitas ir patogus besikeičiančių duomenų gavimui tiems žmonėms, kurie operuoja įvairias jėgainių sistemas. Duomenys bus gaunami vietoje ar centriniame kontrolės punkte. Taip pat šie užregistruoti duomenys bus panaudojami investigacijoms ir studijoms. Įvairios modernios priemonės, kaip kompiuteris, duomenų užrašymo ir chronologinių įvykių užregistravimo aparatai, reikalingų duomenų patogus ir lengvas iššaukimas, paliečiant CRT ekraną, bus panaudotos.

5. Elektros įrengimų modernizavimas. Telefono ir garsiakalbių sistemų pakeitimas, pumpavimo stoties kontrolių ir jėgainės instrumentacijos pagerinimas.

6. Vartų ir mechaninių sistemų atnaujinimas. Vandens tunelių uždarymo, atidarymo ir kontroliavimo įrengimų atnaujinimas.

Visų projektų užbaigimai buvo numatyti 1994 metais.

Regina ir inž. A. Vaitaičiai prie savo gyvenamojo namo Aswan, Egipte, 1987 m.

Nuotrauka sūnaus Rimo Vaitaičio

NAUJAS MATEMATIKOS DAKTARAS



Dr. Bronius Fabijonas

Bronius Fabijonas 1997 m. balandžio 28 d. Illinois universitete Chicagoje apgynė disertaciją "Secondary Instabilities of Linear Flows with Elliptic Streamlines" ir jam buvo suteiktas Filosofijos daktaro (PhD) laipsnis iš matematikos.

Prieš tai 1992 metais išgijo du bakalauro laipsnius: vieną iš fizikos ir kitą iš matematikos, o 1993 metais - magistro laipsnį iš matematikos. Besiruošdamas aukštesnėms studijoms, universitete dėstė matematiką ir 1994 metais apdovanotas Matematikos fakulteto žymeniu "Award for Excellence in Teaching". 1993 metais

dalyvavo Claremont kolegijos, CA "Mathematics Modeling Workshop for Graduate Students", o 1996 m. vasarą dirbo "Los Alamos National Laboratory" tyrimų asistentu.

Matematikas Bronius metų metus aktyviai reiškėsi ir lietuviškoje veikloje. Chicagoje baigė Kristijono Donelaičio aukštesniąją lituanistinę mokyklą, trejų metų Pedagoginio lituanistikos instituto kursą Jaunimo centre, parašydamas diplominį darbą "Mindaugo karūnavimas ir jo reikšmė". Keletą metų mokytojavo Maironio lituanistinėje mokykloje Lemonte. Reikia paminėti, kad vienuolika metų šoko Lietuvos vyčių tautinių šokių grupėje.

Nuo pat ankstyvos vaikystės priklausė "Lituanicos" skautų tuntui, buvo Miško brolis, baigė "Ažuolo" mokyklą ir buvo šios mokyklos instruktoriumi. Vadovavo skautų draugovei Lemonte. Su skautų vienetu iškylavo Philmont stovyklavietėje. Pakeltas į paskautininko laipsnį.

Nors buvo labai užsiėmęs studijomis ir kitais išsipareigojimais, bet surado laiko mokytis džiu-džitsu ir karate. Gavo juodą diržą iš karate. Mėgsta "ski diving" ir "white water rafting".

Broniaus tėvelis ALIAS narys, elektros inžinierius Romas Fabijonas ir mamytė farmacistė Rita Dabulevičiūtė Fabijonienė džiaugiasi savo sūnaus moksliniais pasiekimais.

Naujasis matematikos daktaras Bronius Fabijonas pradėjo dirbti National Institute of Standards and Technology. Šiuo metu gyvena Washington, DC.

RJF

LIETUVIAI TECHNIKINĖJE LITERATŪROJE

Skyriaus redaktorius

Dr. Jonas Bilėnas

P.O. Box 654

Melville, NY 11747

Prašome *Technikos Žodžio* (T.Ž.) skaitytojus ir bendradarbius siūsti savo ar pažįstamų dar *Technikos Žodyje* nespausdintą bibliografinę medžiagą apie mokslinius straipsnius, patentus, knygas, konferencijas ir profesinius pasiekimus aukščiau nurodytu adresu.

Šiame T.Ž. numeryje spausdiname naujo matematikos daktaro Broniaus Fabijono, Romualdo Viskantos, Prano Zundės ir Donato Šato darbų bibliografiją. Taip pat supažindiname skaitytojus su Donato Šato knygos *Handbook of Pressure Sensitive Technology* išvertimu į japonų kalbą ir tos knygos išleidimu Tokio, Japonijoje.

Dr. BRONIUS (BRUCE) FABIJONAS apgynė matematikos disertaciją 1997 m. balandžio 28 d. ir gavo matematikos Ph.D. laipsnį iš University of Illinois, Chicago.

Šia proga sveikiname naują matematikos daktarą "Lietuviai technikinėje spaudoje" skyriaus vardu ir tikimės matyti jo ateities darbų bibliografinę medžiagą šio skyriaus skiltyse.

B. Fabijonas, "Secondary Instabilities of Linear Flows with Elliptic Streamlines", Mathematics dissertation, University of Illinois, Chicago, April 28, 1997.

Abstract: Examination of the stability of flows which are the sum of linear flow with elliptic streamlines and a transverse standing wave. Such flows are exact solutions to the 3D Euler's equations for an inviscid, incompressible fluid. Examination was made of the stability of such flows under local 3D high frequency perturbations, which can be viewed as secondary perturbations of the elliptic flow itself. The finding of this dissertation was that all such flows are unstable.

B. Fabijonas, D.D. Holm, and A. Lifschitz, "Secondary Instabilities in Flows with Elliptic Streamlines", based on Dr. B. Fabijonas dissertation, published in *Physics Rev. Lett.*, 78(10), March 10, 1997.

A. Lifschitz and B. Fabijonas, "A New Class of Rotating Instabilities", *Physics Fluids*, 8 (8), August, 1996.

B. Fabijonas and A. Lifschitz, "Asymptotic Analysis of Secondary Instabilities in Rotating Flows", to be submitted to ZAMM.

O. Costin, B. Fabijonas, L. Heath, B.E. Skahill, R. Tyson, and C. Gartland, "The Twisted Nematic Cell in Liquid Crystal Displays", The Claremont College's Mathematics Workshop for Graduate Students: Reports of the Six Projects, 1993.

B. Fabijonas, "EI Lecture Center Demonstration Manual", Revision of UIC College catalogue of the physics apparatus under UIC Honors Project for undergraduate students, Published by the UIC Physics Department, 1992.

Dr. ROMUALDAS VISKANTA (Purdue University, W. Lafayette, IN) and J.A. Weaver, "Natural Convection in Binary Gases Driven by Combined Horizontal Thermal and Vertical Solutal Gradients. "Exp. Thermal Fluid Science 5, 57-68 (1992).

D.T. Vader, F.P. Incropera and R. Viskanta, "Convection Nucleate Boiling on a Heated Surface Cooled by an Impinging, Planar Jet of Water". *J. Heat Transfer* 114, 152-160 (1992).

D. Mann, R.E. Field and R. Viskanta, "Determination of Specific Heat and True Thermal Conductivity of Glass from Dynamic Temperature Data". *Wärme-und Stoffübertragung*, 27, 225-231 (1992).

S.L. Braga and R. Viskanta, "Transient Natural Convection of Water Near its Density Extremum in a Rectangular Cavity". *Int. J. Heat Mass Transfer*, 35, 861-875 (1992).

D.A. Zumbrunnen, F.P. Incropera and R. Viskanta, "A Laminar Boundary Layer Model of Heat Transfer Due to a Non-Uniform Planar Jet Impinging on a Moving Plate". *Wärme-und Stoffübertragung* 27, 311-319 (1992).

A.A. Mohamad and R. Viskanta, "Laminar Flow and Heat Transfer in Rayleigh-Bénard Convection with Shear", *Phys. Fluids A* 4, 2131-2140 (1992).

H. Yoo and R. Viskanta, "Effect of Anisotropic Perme-

ability on the Transport Processes During Solidification of a Binary Mixture". *Int. J. Heat Mass Transfer* 35, 2335-2346 (1992).

J. Filipovic, R. Viskanta, F.P. Incropera and T.A. Veslocki, "Thermal Behavior of a Moving Steel Strip Cooled by an Array of Planar Water Jets". *Steel Research* 63, 438-446 (1992).

J. Filipovic, R. Viskanta and F.P. Incropera, "A Parametric Study of the Accelerated Cooling of Steel Strip", *Steel Research* 63, 496-499 (1992).

J. Filipovic, R. Viskanta and F.P. Incropera, "Analysis of Momentum and Heat Transfer for Turbulent Fluid Flow Over a Moving Isothermal Surface". *J. Materials Manufacturing Science I*, 157-168 (1992).

S.L. Braga and R. Viskanta, "Effect of Density Extremum on the Solidification of Water on a Vertical Wall of a Rectangular Cavity". *Exp. Thermal Fluid Sci.* 5, 703-713 (1992).

F.P. Incropera and R. Viskanta, "Effects of Convection on the Solidification of Binary Mixtures", *Heat and Mass Transfer in Materials Processing*, edited by I. Tanasawa and N. Lior, Hemisphere Publishing Corp., New York (1992), pp. 295-312.

R. Viskanta and F.P. Incropera, "Quenching with Liquid Jet Impingement", *Heat and Mass Transfer in Materials Processing*, edited by I. Tanasawa and N. Lior, Hemisphere Publishing Corp., New York (1992), pp. 455-476.

R. Viskanta, "Impact of Heat Transfer in Industrial Furnaces on Productivity", in *Transport Phenomena in Heat and Mass Transfer*, edited by J.A. Reizes, Elsevier, Amsterdam (1992), Vol. 2, pp. 815-838.

R. Viskanta, "Transport Phenomena During Solidification of Binary Systems", in *Proceedings of ENCIT IV (4th Brazilian Thermal Sciences Meeting)*, edited by L.F.A. Azevedo, A.L. Braga and C.V.M. Braga, Brazilian Society of Mechanical Engineers, Rio de Janeiro (1992), pp. P-39 to P-50.

R. Viskanta, "Heat Transfer to Impinging Isothermal and Flame Jets", *Exp. Thermal and Fluid Science* 6, 111-134 (1993).

C. Beckermann and R. Viskanta, "Mathematical Modeling of Transport Phenomena During Alloy Solidification", *Appl. Mech. Revs.* 46, 1-27 (1993).

R. Viskanta, "Heat Transfer from Continuously Mo-

ving Materials: An Overview of Selected Thermal Processing Problems", in *The 6th International Symposium on Transport Phenomena in Thermal Engineering*, edited by J.S. Lee, S.H. Chung and K.H. Kim. The Korean Society of Mechanical Engineers, Seoul, Korea (1993), Vol. 1, pp. 1-10.

D.H. Wolf, F.P. Incropera and R. Viskanta, "Jet Impingement Boiling", in *Advances in Heat Transfer*, edited by J.P. Hartnett, T.F. Irvine, Jr. and Y.I. Cho, Academic Press, San Diego, CA (1993), Vol. 23, pp. 1-132.

T. Saitoh, K. Yamazaki and R. Viskanta, "Effect of Thermal Radiation on Transient Combustion of a Fuel Droplet", *J. Thermophys. Heat Transfer* 7, 94-100 (1993).

L. Younis and R. Viskanta, "Experimental Determination of the Volumetric Heat Transfer Coefficient Between Stream of Air and Ceramic Foam", *Int. J. Heat Mass Transfer* 36, 1425-1434 (1993).

J. Choi and R. Viskanta, "Freezing of Aqueous Sodium Chloride Solution Saturated Packed Bed from a Vertical Wall of a Rectangular Cavity", *Int. J. Heat Mass Transfer*, 36, 2805-2813 (1993).

A.A. Mohamad and R. Viskanta, "Modeling of Turbulent Buoyant Flow and Heat Transfer in Liquid Metals", *Int. J. Heat Mass Transfer*, 36, 2815-2826 (1993).

J. Filipovic, R. Viskanta and F.P. Incropera, "Similarity Solution for Film Boiling Over a Moving Isothermal Surface", *Int. J. Heat Mass Transfer*, 36, 2957-2963 (1993).

R.E. Field and R. Viskanta, "Spectral Remote Sensing of the Dynamic Temperature Distribution in Glass Plates", *Glastech. Berichte* 66, 118-126 (1993).

R.E. Field and R. Viskanta, "Measurement and Prediction of Dynamic Temperatures in Unsymmetrically Cooled Glass Windows", *J. Thermophys. Heat Transfer I*, 616-623 (1993).

M. Song, J. Choi and R. Viskanta, "Upward Solidification of Binary Solution Saturated Porous Medium", *Int. J. Heat Mass Transfer* 36, 3687-3695 (1993).

A.A. Mohamad and R. Viskanta, "Flow and Thermal Structures in a Lid-Driven Cavity Heated From Below", *Fluid Dynamics Research* 12, 173-184 (1993).

M.V.A. Bianchi and R. Viskanta, "Momentum and

Heat Transfer on a Continuous Flat Surface Moving in a Parallel Counterflow Free Stream", *Wärme and Stoffübertragung* 29, 89-94 (1993).

H. Ramamurthy, S. Ramadhyani and R. Viskanta, "A Study of Low-Reynolds-Number $k-\epsilon$ Turbulence Models for Radiant Tube Applications", *J. Institute Energy LXVI* (469), 188-197 (1993).

Dr. PRANAS ZUNDĖ (Prof. Emeritus, Georgia Institute of Technology, Atlanta, GA), "Information and Information Systems". *Technical World*, 1, 22-31, 1979.

Zunde, P., "Systems Science and Systems Engineering". *Industrial Engineering Review*, Tokyo, Japan, Vol. 15, No. 2, 1974, pp. 87-92 (in Japanese).

Zunde, P., "Scientific and Technical Information Transfer for Education (STITE)", *Facts and Futures*, Proceedings of the EDUCON Fall Conference, 1973, Princeton, NJ, EDUCON, 1974, pp. 229-230.

Zunde, P. and Slamecka, V., "Studies and Research in Information Science at the Georgia Institute of Technology". *Tudomanvos es Muszaki Tjerkoztatás*, (Scientific and Technical Information), Vol. 15, No. 11-12, 1968, pp. 811-833 (in Hungarian).

Zunde, P., "Dynamics of the Lithuanian Population". *Aidai*, No. 10, Brooklyn, NY, 1964, pp. 450-455 (in Lithuanian).

Zunde, P., "Demographic Structure and Changes in Lithuania". *Lituanus*, Vol. 10, Nos. 3-4, Chicago, IL, 1964, pp. 5-15.

Slamecka, V. and Zunde, P., "Automatic Subject Indexing from Textual Condensations", *Automation and Scientific Communication*, American Documentation Institute, Washington, D.C., 1963, part II, pp. 139-140.

Dr. Pranas Zundė konferencijose

Austrian Learned Society for Cybernetics, Vienna, Austria, May 20, 1981. Invited lecture: Semiotic Aspects of Modeling on Information Systems Example.

Chairman, Symposium on System Engineering Methodology, EMCSR 80, Vienna, Austria, April 9-10, 1980.

Fifth European Meeting on Cybernetics and Systems Research, Vienna, Austria, April 8-11, 1980. Member of the Program Committee.

Fifth European Meeting on Cybernetics and Systems Research, Vienna, Austria, April 8-11, 1980. Contributed paper: Lattice Characterization of Feedback Effects on System Structure.

Fifth European Meeting on Cybernetics and Systems Research, Vienna, Austria, April 8-11, 1980. Keynote address: A New Look at Modeling.

U.S. - Indian Workshop on Information Science, New Delhi, India, March 10-12, 1980. Keynote address: Modeling National Science and Technology Systems - Problems and Prospects.

U.S. - Indian Workshop on Information Science, New Delhi, India, March 10-12, 1980. Keynote address: Problems and Techniques in Modeling National Science and Technology Information Systems.

Co-Chairman of the U.S. - Indian Workshop on Modeling National Scientific and Technological Information Systems, New Delhi, India, March 10-12, 1980.

Head of the US Delegation of Information Scientists to India, March 7-23, 1980.

Society for Information and Documentation (Germany), Heidelberg, July 29, 1979. Invited lecture: Scientific Laws for Modeling Information Systems.

Forty-first Annual Meeting of the American Society for Information Science, November 13-17, 1978, New York. Invited talk: Information Theory and Empirical Information Laws.

Third Annual Meeting of the Semiotic Society of America, Providence, RI, October 6-8, 1978. Session chairman.

Donato Šato seminarai

Donatas Šatas (Satas & Associates firmos savininkas, Warwick, RI) yra chemijos inžinierius, konsultantas ir aštuonių knygų redaktorius/koautorius. Apie D. Šato seminarus buvo rašyta *Technikos Žodžio* 1996 metų pirmame numeryje. Tame straipsnyje rašoma apie seminarų tikslą, organizavimo būdą ir apie organizatorių bei dėstytojų finansines perspektyvas. *Technikos Žodis* yra anksčiau gavęs medžiagos apie seminarus. Todėl skaitytojams pateiksime šiame ir sekančiame žurnalo numeriuose seminarų bibliografines žinias.

1989 Seminars on Pressure Sensitive Adhesives, sponsored by Satas & Associates at Boston, MA, Oct. 2-6, 1989: SEMINAR 1. Rheology. Speakers: D. Satas, C. Dahlquist, W. Dale, J. Duncan, C. Rohn. SEMINAR 2. Compounding of Adhesive Emulsions. Speakers: D. Satas, D. Prentice. SEMINAR 3. Release Coatings. Speakers: D. Ansel, D. Satas, R. Eckberg, J. Jones, R. Gregorian. SEMINAR 4. Label Making. Speakers: R. Kardashian, E. Miklos, D. Satas, R. Stemasty. SEMINAR 5. Backing Materials for Tapes and Labels. Speakers: D. Esposito, J. Rensley, D. Satas, W. Springer.

1990 Seminars on Pressure Sensitive Adhesives and Related Technologies, sponsored by Satas & Associates at Boston, MA: SEMINAR 1. Overview of Pressure Sensitive Technology. July 10-12. SEMINARS 2 & 3. Coatings and Conversion of Tapes and Labels; Backing Materials for Tapes and Labels, August 28-30. SEMINARS 4, 5, 6 & 7. Selected Subjects on Pressure Sensitive Adhesives Rheology, Release Coatings, Compounding, Radiation Curing, Nov. 12-15.

1991 Seminar on Finishing & Decorating Plastics Surfaces, sponsored by the Center for Professional Advancement at East Brunswick, NJ, October 16-18. D. Satas (course director). Speakers: E. Hartwig, J. Koleske.

1994 Seminar on Industrial Plasma Coating, sponsored by Technomic Publishing AG at Basel, Switzerland, March 23-25. Speakers: Dr. Liudvikas Prancevičius (Prof., Kaunas University of Technology), D. Satas, A. Matthews.

1994 Seminar on Adhesives, sponsored by University of Wisconsin, Milwaukee (UWM) at Lincolnwood, IL. SEMINAR 1. Adhesive Bonding Technology, April 26-28. SEMINAR 2. Formulation of Adhesive and Sealants, May 10-12. Speakers: D. Satas, J. Baghdachi, A. Fried, R. Costin, H. Miller, C. Rogers, R. Anderson, M. Blitshteyn.

1994 Seminar on Converting Flexible Webs, sponsored by the Center for Professional Advancement at East Brunswick, NJ, June 6-8. Speakers: J. Bowler (course director), D. Satas, M. Larkin.

1994 Seminar on Pressure Sensitive Adhesives, sponsored by Technomic Publishing AG at Basel, Switzerland, Oct. 10-12. Speakers: D. Satas and D. Bamborough.

Donato Šato redaguota knyga "Handbook of Pressure Sensitive Adhesive Technology", išversta į japonų kalbą.

粘着技術 ハンドブック

Donatas Satas—編著

水町 浩—監訳

井上雅雄

中島常雄—共訳

河崎良和

HANDBOOK OF
PRESSURE SENSITIVE
ADHESIVE TECHNOLOGY

日刊工業新聞社

Japonų kalba knygos viršelis

Donatas Šatas yra aštuonių knygų redaktorius ir koautorius. Jo pirmą redaguotą knygą *Handbook of Pressure Sensitive Adhesive Technology*, Nostrand Reinhold Co., 1982, aprašė dabartinis *Technikos Žodžio* redaktorius Viktoras Jautokas (žr. T.Ž., 1985, Nr. 1). Knyga turi 620 puslapių, 30 skyrių. Be redaktoriaus D. Šato, prie knygos paruošimo prisidėjo 24 bendradarbiai, adhezijos specialistai iš JAV, Kanados, Japonijos, Vokietijos, Olandijos ir Lietuvos. Lietuvis adhezijos specialistas, prisidėjęs prie tos knygos paruošimo, buvo to meto Kauno Politechnikos Instituto profesorius Valentinas Rajackas.

Knygos vetimą į japonų kalbą ir išleidimą atliko Van Nostrand Reinhold Co. [Copyright (c) 1998] specialiu susitarimu su Chapman & Hall Co. per japonų firmą English Agency (Japan).

KAUNO AERODROMO PRAEITIS

Česlovas Vištoka - Australija

Jau 1912 metų Kauno tvirtovė turėjo aviacijos dalinį ir aerodromą šiaurinėje Panemunės dalyje. 1913 m. sausio mėn. *Lietuvos žinios* rašė: "Karo biplanai vėl ėmė skrajoti orui atšilus...". Tvirtovės gynyboje rusų lėktuvai nedalyvavo. Vokiečiams užėmus Kauną, Panemunės aerodromas paliko nenaudojamas. Naujas aerodromas lėktuvams ir cepelinui-dirizabliui buvo įrengtas vakarinėje Aleksoto dalyje - Linksmadvaryje. Aerodroman atskėlė 10-tosios armijos aviacijos dalis. 1916 m. liepos mėn. aerodrome nusileido cepelinas LZ-95. Jį atskraidino kpt. Lehman su uždaviniu bombarduoti Peterburgą. Cepelinas pasiekė Estiją, tačiau buvo priverstas nusileisti Wainoden aerodrome. (Kpt. Lehman žuvo cepelino "Hindenburg" katastrofoje 1937 m.) Kurį laiką cepelinai skrido frontan iš Kauno aerodromo. Kartais atskrisdavo į Kauną antras iš Vokietijos. 1919 m. lapkričio mėn. Vokietija pasirašė kapituliacijos aktą. Sąjungininkai reikalavo, kad vokiečių armija paliktą Pabaltįje ligi susiorganizuos nepriklausomybę paskelbusių kraštų kariuomenės.

1918 m. lapkričio 23 d. organizavosi Lietuvos kariuomenė. 1919 m. sausio 3 d. buvo suformuotas aviacijos būrys. Vasario mėnesio pradžioje vokiečiai perdavė mūsų aviacijos būriui cepelino ir vieną lėktuvų angarą. Neturint savų lakūnų pilotų, teko samdyti keliolika demobilizuotų vokiečių. Netrukus buvo atgabenti Vokietijoje nupirkti aštuoni lėktuvai. Kovo 3 d. pirmą kartą iš Kauno aerodromo pakilo lėktuvas su vyčio ženklais. Sekančią dieną sudegė aviacijos būrio angaras, bet lėktuvus pavyko išgelbėti. Gaisro priežastis nežinoma. Kovo 15 d. laikraštis *Lietuva* rašė: "...4 val. p.p. atvykus į Kauną Amerikos maisto komisijos nariams, geležinkelio stotyje pasitiko aeroplanai. Didžiausio išpūdzio į gausiai susirinkusią publiką padarė aeroplanai, kurie nusileido visai žemai, kad aiškiai buvo įžiūrima vyčio ženklai ant sparnų ir tautinių spalvų juostos, kuriomis išdabinta visi aeroplanai iš šonų ir iš viršaus... aeroplanai nulydėjo juosius skrisdami gatvės tiesumu į Generalinį štabą...". Liepos 9 d. vokiečių aviacijos dalinys (Fl. Abt. N.425) apleido aerodromą ir nusikėlė į Auces aerodromą Latvijoje ir kartu su kitu aviacijos daliniu rėmė vokiečių savanorių korpusą ir susitvėrusius bermontininkus vejamus iš Latvijos. Į kovą su bolševikais frontan skrido vokiečių pilotai su mūsų žvalgais.

Karo aviacijos mokykla pradėjo veikti birželio mėnesį su trimis vokiečių instruktoriais ir 34 mokiniais lakūnais. Rugsėjo 28 d. aerodrome užsimušė instruktorius Šulcas, kuris su žvalgu Šalkausku pakilo koviniam skridimui. Tai buvo pirmoji mirtina katastrofa mūsų aviacijoje. Žuvs instruktorius palaidotas evangelikų kapuose. Jo antkapio kryžių sudarė du propeleriai. Stilizuotų kryžių neišvengta... Netrukus antras instruktorius pabėgo, o trečias, kaip ir kiti samdyti vokiečiai, buvo atleistas. Dėl susidariusių sąlygų mokykla nustojo veikti. Kauno aerodrome išmoko skraidyti pirmieji keturi mūsų lakūnai. Mūsų kariuomenei paėmus Radviliškį iš bermontininkų, atiteko nemažai įvairių tipų lėktuvų, jų dalių ir municijos. Jauni lakūnai stengėsi išigyti patyrimo skraidyme.

1920 m. gegužės 13 d. laikraštis *Lietuva* pranešė: "Pirmas Lietuvos mokyklos karo lakūnas leit. Vytautas Rauba nupuolė beskraidydamas š.m. 12 d. 17 val. 45 min. ...nepasisėkus nutūpti, staiga pakilo į viršų ir padarė smarkų pasisukimą. Krito žemyn nuo 150 m. Smarkiai sužeistas lakūnas automobiliu buvo nuvežtas Karo ligoninėn ir po valandos mirė". (Kartu skridęs ltn. V. Firinauskas išliko gyvas.) Plk. ltn. L. Peseckas savo prisiminimuose rašo: "...Rauba beveik jau nerodė gyvybės žymių... Paguldėm ant automašinos plokščio variklio gaubtuvo... Tik truputį pajudėjus... Rauba nukrito į žolę. Bet tai negyvam lakūnui jau buvo visvien...". (Lakūnas nukrito antrą kartą.) Lėktuvas sudužo ant forto pylimo, netoli dabartinio kelto Aleksote. Kpt. Peseckas ir ltn. Šimkus laimingai išsigelbėjo pylimo tasoje degančiame lėktuve 1928 m. Už išimtinę drąsą ir sumanumą kpt. Peseckui suteiktas majoro laipsnis - pirmas mūsų aviacijoje. (Dalį pylimo naudota kapinėms...) Rauba skrido be vokiško šalmo, tačiau lėktuvo sparnai turėjo vokiečių "kryžius". Liepos mėnesį pradėta žvalgyti (bolševikų spaudžiamus) lenkų kariuomenės judėjimo kryptį. Pirmąjį skridimą atliko naujai paskirtas aviacijos dalies vadas (rusų lakūnas) gen. ltn. Kraucevičius. Kovose su lenkais iš aerodromo skrido mūsų lakūnai į įvairias fronto vietas. Spalio 4 d. ltn. Kumpis su žvalgu ltn. Pranckevičium buvo pašauti ir pateko lenkų nelaisvėn. Sužeistas Kumpis mirė spalio 10 d. Lenkai perdavė jo palaikus. Lakūnas buvo pašarvotas angare. Paprastų lentų karstas sudegintas aerodrome. Procedūrą atliko keli kareiviai ir viršila Kačiušis. Po metų jis ir ltn. Zakšauskas žuvo degančiame lėktuve netoli aerodromo. 1924 m. spalio mėn. nusileido "Deruluft" b-vės lėktuvas su žuvusio Viazmoje b-vės lakūno karstu. Mūsų lakūnai uždėjo ant jo karsto vainiką. Lėktuvą palydėjo mūsų trys lėktuvai. 1933 m. liepos 19 d. "Deruluft" lėktuvas atskraidino Dariaus ir Girėno palaikus. Ltn. Kumpis buvo palaidotas Šiauliuose. *Lietuva* rašė: "...apie 5 val. Laisvės alėją užplūdo minios

žmonių palydėti jo palaikus į geležinkelio stotį. Skraidė lėktuvai su juodais kaspinais". Dėl variklio defekto vienas lėktuvas nukrito prie aerodromo. (Raubos ir Kumpio vardu pavadintos gatvės prie aerodromo.) Spalio mėn. pabaigoje karo veiksmai su lenkais buvo sustabdyti. Eskadrilės vadas lt. Dobkevičius, nebudamas draudimo "ką nors daryti iš aukštojo pilotazo", gruodžio mėn. pirmas mūsų aviacijoj padarė mirties kilpą su vienviečiu lėktuvu virš aerodromo. Oro laivyno vadas eskadrilės vadui užlaikė karo lakūno vardą. (Pirmąją mirties kilpą padarė kpt. Nesterov 1913 m. rugpjūčio 27 d. Kijeve. Lygiai po metų jis sąmoningai susidūrė ore su austrų lėktuvu. Abu lakūnai žuvo. Jis buvo pirmas rusų lakūnas žuvęs Pirmame pasauliniame kare.) Pasakota, kad pirmą kartą ore apsvirtė neblaivioje būklėje skridęs kilmingas rusų lakūnas Chalatoff.

1921m. kauniečiai matydavo dvivietį lėktuvą, darant "mirties kilpos" figūrą. Ats. mjr. Mikėnas savo prisiminimuose rašo: "...Kaputauskas (laisvai samd. rusų lak. - Č.V.) ...po skrydžių angare paremdavo lėktuvo sparnus, kad jie atsitiesų...". Birželio 15 d. pavakary virš aerodromo atsitiko šiurpi katastrofa, kurią vaizdžiai aprašė vienas iš liudytojų: "Kaputauskas su mechaniku Vacetu pakilo bandomajam skridimui... Kaputauskas padarė 'mirties kilpą'. Lėktuvas pakrypo į vieną ir kitą šoną, pradėjo smigti, perėjo į suktuką ir, apsistojęs pasisuko priešingon pusėn, krisdamas vis greičiau, nuo didelio greičio pradėjo kaukti motoras. Apie 100-120 m nuo žemės prisiglaudė prie liemens vienos pusės sparnai, pasigirdo stiprus sprogimas ir viskas, kas krito drauge, akimirksniu išsiskleidė ore į visas puses: virš aerodromo pasirodė dulkės ištaškyto benzino, krintančių skeveldrų, faneros, spyrių, išdraskyto nuo sparnų audeklo ir įvairių geležies šmotelių: sunkesni daiktai - motoras, žmonės, tankai, ratai nukrenta pirmiausiai ir pataiko kaip sykis ant surūdijusių stagarų vokiečių sudeginto angaro. Kiti daiktai išsimėtė po visą aerodromą. Karo lakūnas Kaputauskas pataikė galva į geležis ir sutriško beveik kaip ir Vacetas. Abu buvo kas 7-8 žingsniai vienas nuo kito. Katastrofa buvo pastebėta Kaune, ir publikos pribėgo pilnas aerodromas, reikėjo žmones varinėti iš nelaimės vietos... Atėjęs gydytojas, kitų padedamas surinko į paklodes žuvusiųjų liekanas, ir tuojau buvo pasiūsta parvežti karstus. Lakūnai buvo pašarvoti angare". Žuvusiųjų karstus vežė į kapines and dviejų lėktuvų fiuzeliažų. Kaputauskas palaidotas stačiatikių kapuose, o Vacetas - evangelikų.

Dar dvi šiurpios lėktuvų katastrofos įvyko netoli aerodromo. 1928 m. aviacijos šventės išvakarėse, lėktuvų rikiuotei besiskirstant, du lėktuvai susidūrė. Priekinio lėktuvo žvalgas iškrito, o pilotas smigo su nevaldomu lėktuvu. 1939 m. Aero klubo sklandytojas

pateko išvirksčion kilpon. Su diržais iškritęs sklandytojas nukrito netoli LAK angarų. Kūnas išmušė duobę. Lėktuvo katastrofa, kurioje vienas iš skridusių lakūnų pasinaudojo parašiu ir išgelbėjo savo gyvybę, įvyko 1929 m. Kaune. Pilotas su lėktuvu nukrito aerodrome. Laimingai baigėsi 1925 m. lapkričio mėn. ats. vyr. lt. Dobkevičiaus antroji lėktuvo katastrofa, besileidžiant nuosavos konstrukcijos lėktuvu DOB1-1. Lėktuvo pašliūžai kliudžius pravažiuojantį vežimą, lėktuvas apvirto, lakūnui lūžo koja, o vežėjui nukentėjo nosis. Trečioji buvo fatališka. 1926 m. birželio 8 d. rytą inž. Dobkevičius, besileisdamas DOB1-3, užkliudė medį ir mirtinai susižeidė. 1936 m. kovo mėn. naktį besileisdamas lėktuvas ANBO-IV užkliuvo už medžių prie Žagariškių kaimo ir padegė daržinę. Netoli Šiaulių lėktuvas susidūrė su arkliu. Lėktuvas nukentėjo, bet arklys krito. Lėktuvai neišvengė susidūrimų su žmonėmis. Kauno aerodrome nusileidęs latvių lėktuvas mirtinai sužeidė šienautoją. LAK lėktuvas per aviacijos dieną Ukmergėje mirtinai sužalojo žiūrovę. Telšių apskrityje manevrų metu bekykant lėktuvui, netikėtai pasirodžiusiam vyrui propeleris nukirto galvą. Lėktuvas apvirto, propeleris lūžo. Lėktuvai susidurdavo Kauno aerodrome. 1936 m. praūžus vėtra kelis lėktuvus apvertė. 1923 m. liepos 13-oji pasitaikė penktadienį. Pavakarį pakilęs bandomajam skridimui dvimotoris vokiečių lėktuvas (nutupdytas 1920 m. prie IX forto) nukrito netoli aerodromo. Lėktuvo pilotas vyr. lt. Gustaitis ir penki lakūnai išvengė sunkių sužeidimų. Tą dieną įvyko dar dvi katastrofos, propeleris nukirto kareiviui ranką. 1930 m. birželio 13 d. lt. Antanas Kairaitis savo vardo dieną nukrito su lėktuvu į Rekyvos ežerą ir nuskendo.

1919-1940 m. laikotarpiu Kaune įvyko viena sklandytuvo ir 19 mirtinų lėktuvų katastrofų. Žuvo 23 lakūnai ir vienas sklandytojas. Tarp žuvusiųjų du inžinieriai ir vienas Technikos fakulteto studentas. Penki išsigelbėjo parašiu. LAK lėktuvo katastrofoje žuvo vienas lakūnas. Karo aviacijoje žuvo 37 lakūnai ir 14 išsigelbėjo parašiu. Lėktuvų katastrofų virš Kauno miesto nepasitaikė. Laimingai baigėsi LAK lėktuvo katastrofa Ažuolyne sporto šventės metu. Lėktuvas nukrito prie dabartinio Dariaus ir Girėno paminklo. 1932 m. rugpjūčio mėn. iš aerodromo išskridusiam naikintuvui atspalaidavo kelios mažos bombos. Viena nukrito ant Vandens kelių rajono pastato stogo, bet nesprogo. Dar dvi nukrito į Daugirdo g. Nr.1 kiemą ant sandėliuko ir užmušė veršį, sužeidė karvę ir žmogui ranką.

1919 m. perimtas aerodromas buvo nedrenuotas ir sukeldavo lėktuvų palaužimus. Oro laivyno vadą pykino dažnos avarijos aerodrome. Būdingas 1920 m. lapkričio 10 d. Oro laivynui įsakymas Nr. 43: "Už neatsargų apsiėjimą, pasekmė buvo apvertimas or-

laivio LVGC-IV N.9017. Oro eskadrilės ltn. Gustaičiui Antanui išreiškiu papeikimą ir perspėjimą, kad panašiuose atsitikimuose griebisius aštresnių priemonių, nes jau buvo manimi pastebėta, kad lakūnai elgiasi jiems pavestais aparatais labai neatsargiai". Pavojus lėktuvams grėsė iš oro. Lapkričio 5 ir 6 d. lenkų lėktuvų numestos bombos nukrito šalia cepelino angaro. Maža paklaida apsaugojo angarą ir lėktuvus nuo didesnio pavojaus. Lapkričio 20 d. Kauno gatvėse išlipdytas komendanto įsakymas, kuriuo išpėjami gyventojai slėptis namuose, artilerijai pradėjus į aeroplanus šaudyti. Mūsų lėktuvai bombardavo Vilniaus aerodromą spalio mėnesį.

1922 m. Kauno aerodromu pradėjo naudotis vokiečių - rusų orinio susisiekimo "Deruluf" b-vės lėktuvai, pradėję skraidyti tarp Karaliaučiaus ir Maskvos. Nuo 1934 m. lėktuvai skrido per Kauną apskritus metus. Pasitaikė išimčių, o keletą kartų lėktuvai "nakojo". 1932 m. lėktuvas nepriskrido aerodromo ir nusileido netoli Eigulių kaimo. "Deruluf" lėktuvas buvo išmontuotas ir išvežtas Vokietijon. Panašus atvejis pasitaikė prie Skaudvilės. Pirm tvarkant aerodromą, K.A.M-ja sumokėjo už dalį aerodromo lauko jo savininkui ir nupirko iš Žagariškių kaimo ūkininkų apie 100 ha žemės plotą. Pravesta iš Žemosios Fredos geležinkelio šaka į angarus. Veikusi iš Mauručių stoties išardyta. Pastačius naują angarą, o vėliau antrą, cepelino angaras paliko nenaudojamas. Dalį lėktuvų karo aviacija perkėlė į Šiaulių aerodromą. Kauno miesto valdyba planavo cepelino angaro medžiagą panaudoti dengtoms turgavietėms, bet stokojo lėšų. Buvo paskelbtos varžytinės. Angarą nupirko Kauno pirklys už 120,000 litų. Keliolika angaro fermų panaudota Jėzuitų gimnazijos sporto salės stogui. 1932 m. Lietuvių aero klubas pasistatė angarą prie baigiamos įrengti Aero stoties. 1935 m. per Kauną pradėjo skraidyti "Deruluf" lėktuvai į Rygą ir Taliną. 1936 m. pro Kauno aerodromą pervežta apie 5,000 keleivių. "Deruluf" lėktuvas nugabeno 700 kg platinos iš Maskvos į Berlyną ir nuskraidino mūsų šešis "vertingus" komunistus į Maskvą. "Deruluf" b-vės koncesija baigėsi 1937 m. Jos veiklą perėmė "Lufthansa" ir "Aeroflot". 1938 m. per Kauną į Helsinkį pradėjo skraidyti Lenkijos "LOT" b-vės lėktuvai. Kauno aerodromas tapo tarptautinio orinio susisiekimo mazgu. Karo aviacija perleido LAK senąjį angarą, o Lietuvių šaulių sąjungos aviacijos būrys perėmė LAK statytą angarą. 1939 m. atidaryta sovietinė oro linija Kaunas - Palanga.

Kauno aerodrome buvo pasitikta įvairių šalių lakūnų ir lėktuvų. Pirmieji svečiai buvo du prancūzų lakūnai, atskridę 1919 m. Latvių lakūnai lankėsi keliolika kartų. Iškilmingai sutikti prancūzų karo lakūnai broliai A. ir R. de Vitrioll. Jie atskrido tiesiai iš Paryžiaus 1927 m. rugpjūčio mėn. Svečius sveikino

Respublikos Prezidentas. Lakūnai apdovanoti ordinu. Paaikėjo, kad kpt. R. de Vitrioll'io žmona yra Platelių dvaro savininkų de Suazel dukra, moka kalbėti lietuviškai ir laikoma viena gražiausių Paryžiaus moterų. 1930 m. vasarą atskrido keturi amerikiečių "Curtiss" firmos dvisparniai lėktuvai. Žinomas lakūnas Doolittle demonstravo nugarinę mirties kilpą ir smigimą. Figūras darė staigiai ir neaukštai. Amerikiečių lakūnai stebino žiūrovus aerobatikos menu. (1942 m. Doolittle tapo 12-ojo oro laivyno vadu Europoje.) Svečiai paskraidino Užsienio reikalų ministro žmoną Zauniene, LAK pirmininką prof. Žemaitį. 1921 m. atskrido prancūzų transatlantinis lakūnas D. Costes. 1933 m. iš liepos 16-tos į 17-tą dieną tūkstančiai žmonių laukė "Lituanicos", bet vakaruose blykčiojo žaibai... 1935 m. žmonių minia pasitiko F. Vaitkų, atskraidintą iš Klaipėdos. "Lituanica II" palūžo Airijoje... Kauno aerodrome nutūpė žinomas sovietų lakūnas Čkalov. Kaune viešėjo Naujosios Zelandijos lakūnė J. Batten - pirmoji moteris perskridusi P. Atlantą.

Pirmoji karo aviacijos šventė įvyko 1921 m. gegužės 29 d. Dieną prieš, šeštadienį, skrendant lėktuvų rikiuotei, vienas lėktuvas nukrito netoli Garliavos kaimo. Lakūnai lengvai susižeidė. Laikraštis *Lietuva* rašė: "Šventėje dalyvavo daug svečių, nors oras buvo nepergeriausias - didelis vėjas, lietus, bet žiūrėtojų suėjo gan daug. Per šventę lakiojo kartu su mokomaisiais daugiau kaip 20 aeroplanų... Norinčių lakioti radosi nemažai, daugiausia, žinoma, panelių... Gražiai demonstravo "mirties kilpas" su greitasparniu "Fokeriu" keli mūsų aviatoriai (greičiausiai samdyti instruktoriai - Č.V.). Aerodrome buvo išrikiuoti virš 30 lėktuvų". 1926 m. šventė pradėta pamaldomis, dalyvavo Respublikos Prezidentas. Dienraščio korespondentas rašė: "Antrą dieną aerodromas buvo atviras platesnei visuomenei. Tik vienas įvykis buvo beslegiantis svečių ūpą. Pakilus aeroplanui, vienai paneli ūmai motoras trūko, ir jo dalis su propeleriu nukrito. Ačiū lakūno sumanumui ir drąsai, aeroplanas iš lėto pradėjo leisti, bet užkliuvo už medžių šakų ir nugriuvo. Lakūnas ir viešnia paliko visai sveiki". 1932 m. pavasarį aerodrome buvo demonstruojamas mok. sklandytuvas. P. Gustaitienė puikiai nusklandė nemažą atstumą. Viena "sklandytoja" susižeidė koją. Liepos 14 d., lygiai po septynerių metų nuo ANBO-1 pakilimo, plk. ltn. Gustaitis pademonstravo ANBO-IV. Puikų lėktuvą pakrikštijo p. Gustaitienė, į propelerį sumušus šampano butelį. Netrukus pradėta ANBO-IV ir patobulinto "41" eilinė statyba.

1933 m. žiūrovai pirmą kartą pamatė sklandytuvo skriejimą ir laisvą šuolį parašiotu. 1936 m. šventės išvakarėse įvyko mirtina lėktuvo katastrofa. Šventės metu praskrido 22 lėktuvai, sudarė Respublikos Prezidento inicialus "AS". Padangėje pasirodė trejetas

parašiuotų, demonstravo uždelstą parašiuoto išsiskleidimą. Ispūdingą aviacijos šventę 1937 m. surengė LAK savo dešimtmečio proga. Žiūrovai išvydo dešimt išsiskleidusių parašiuotų. Šuolyje dalyvavo dvi moterys. Solistas parašiuotistas besileisdamas "iškrito" iš parašiuoto, tačiau "netikėtai" išsiskleidė antras parašiuotas. Šuolį atliko J. Steikūnas. (1934 m. spėjo iššokti parašiuotu iš krentančio LAK lėktuvo, civ. lakūnas V. Juodis užsimušė.) Drąsus ir gabus civilis lakūnas J. Steikūnas parašiuotu atliko 19 šuolių. Mirė 1943 m. pakirstas ligos.

1939 m. Karo aviacijos šventės metu pašventinta keliolika ANBO-41-ųjų. Rugsėjio mėnesį įvyko Baltijos valstybių oro sporto varžybos ir aviacijos diena. Sensacingą sraigtinę "bačkos" figūrą padarė suomių lakūnas, vos pakilęs nuo žemės. V. Dovydaitis rašė, kad matęs, kaip angare suomių švirkštu į blauzdą susileido kažkokių vaistų. Civilis lakūnas J. Dovydaitis pademonstravo vertikalią aštuoniukę. (1936 m. išsigelbėjo parašiuotu iš naikintuvo.) Šventėje dalyvavo vokiečių ir lenkų aeroklubų lėktuvai ir sklandytuvai. Šventė praėjo ispūdingai, tačiau karo audros debesys kaupėsi.

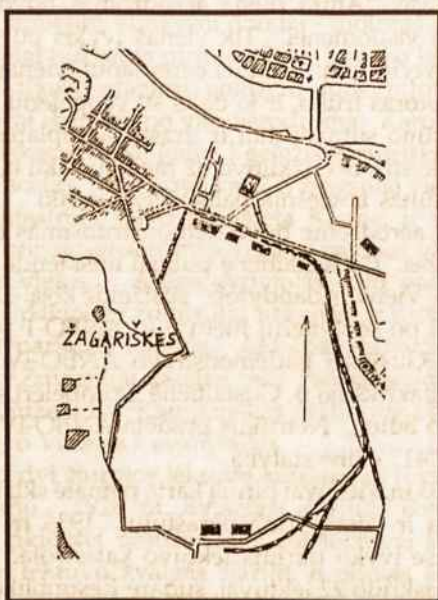
1940 m. birželio 15 d. raudonoji armija okupavo aerodromą. Mūsų lėktuvai paliko angaruose su raudonarmiečių sargyba.

1941 m. birželio 22 d. aerodrome paliko skylėti ir degą sovietų lėktuvai.

1944 m. liepos mėn. besitraukdami vokiečiai susprogdino angarus ir aplinkinius pastatus.

Pernai, 1996 metais, aerodrome buvo padėtas keratinis akmuo Lietuvos aviacijos prisiminimo statybai.

Kauno aerodrome išmoko skraidyti pirmieji Lietuvos lakūnai.



Kauno aerodromo planas

IŠ LIETUVOS SPAUDOS

Paruošė inž. G. Lazauskas

Skatinimas studijuoti architektūrą

Aurelija Mituzienė *Lietuvos Ryto* Nr. 178 rašo, kad, siekdami įamžinti garsaus architekto V. Landsbergio-Žemkalnio atminimą, jo vaikai A. Landsbergytė Kvaracijienė, G. Žemkalnis-Landsbergis ir V. Landsbergis įsteigė stipendiją studijuojančiam architektūrai.

Stipendijos steigimo sutartyje su Lietuvos architektų sąjunga numatyta, kad stipendiją nuo 1997 m. rugsėjo 1 d. gaus daugiausia vilčių teikiantis jaunas architektas.

Skaitoma, kad tai didžiausia magistranto stipendija Lietuvoje, nes kas mėnesį bus mokoma po 300 litų.

Žurnalas "Arkitektas" apie karo ir pokario architektus

Pentajame *Arkitekto* numeryje (Nr. 1/5, 1997) redaktorius Audrys Karalius išanginiame žodyje plačiau visuomeniškai pasisako apie architektūrą Lietuvoje. Jis rašo tikėdamasis, kad rinkumus laimės teisieji, ir Lietuva pražys neregėto grožio architektūra, išskirs ją iš pilkosios šiaurietinės Europos. Toliau pasisakoma, kad greta normų ir įstatymų būtina turėti architektūrą išmanančią visuomenę (užsakovus) ir kūrybingus, profesionalius architektus. Taip pat, kad architektūroje būtų atpažįstama ir gerbiama meistro ranka, o ne tik užsakovo pinigai, nesislepiančios už XX amžiaus indulgencijos - klientas visada teisus. Pati valstybė turėtų pasirūpinti, kad žmonės gautų bent elementarinių žinių apie architektūros vyksmą ir čia, ir kitur. Be to, kad skirstant premijas prisimintų tokią nereikšmingą (?) sritį kaip architektūra.

Žurnalo turinyje mus daugiausia domina Algimanto Mačiulio apžvalginis straipsnis apie karo ir pokario architektus. Autorius pirmiausia kelia klausimą, ar tokiu laiku galėjo kurti architektai, kai Lietuva, tik atgavus sostinę Vilnių (1939 m.), netrukus neteko savo valstybingumo, pergyveno visas okupacijas, trėmimus, karą bei valdžių kaitą. Toliau daroma išvada, kad šiuo sunkiu metu, vis dėlto, nenutrūko architektų kūryba.

Aprašant 1939-1944 metų laikotarpį, paminėti Vytauto Landsbergio-Žemkalnio, Jono Muloko, Jono Kovalskio-Kovo, Algirdo Mašinskio darbai, architektūros studijos, V.D. universiteto Architektūros katedros dėstytojai. Pateiktos jų nuotraukos.

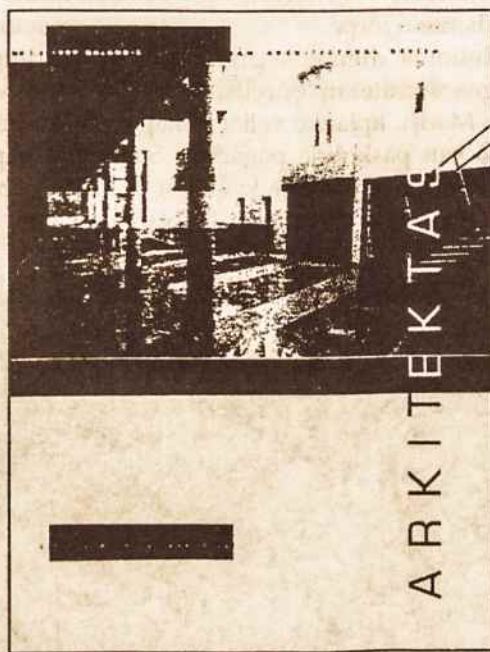
Dėl antrosios bolševikų okupacijos daliai architektų iš Tėvynės pasitraukus, 1945 metais, steigiant Lietuvos tarybinių architektų sąjungą, nariais buvo pri-

imti vos 20, o kandidatais į narius - šeši architektai. Aprašomi to laikotarpio svarbesni architektų darbai. Sovietų sąjungoje vyravusi retrospektyvinės architektūros kryptis, Lietuvoje nutraukusi normalią naujosios architektūros raidą, neturėjo palankios dirvos ir neigavo jai būdingų formų. Dauguma šio stiliaus pastatų tapo Lietuvos miestų svetimkūriniais.

Pažymėtini šie straipsniai: Vytauto Petrušonio - Egiptas Kauno centre, Skaidros Trilupaitytės - Šiuolaikinės architektūros reprezentacija-Naujasis biznio centras, Aurelijos Mituzienės - Aleksandro Eigirdo ekspresijos, Jūratės Raugalienės - Teritorijų planavimas Anglijoje, Semantos Bagdzevičiūtės - Mažoji dizaino sostinė, Jūratės Raugalienės - Vilniaus miesto bendrasis planas, Audrio Karaliaus - Naujosios architektūros pareiškimai ir kiti straipsniai.

Šis *Arkitekto* numeris yra 112 puslapių, gausiai iliustruotas spalvotomis nuotraukomis, gražiai išleistas, nes, tik paėmus į rankas, tuoj pastebi, kad tai yra architektų žurnalas.

Leidėjas yra UAB "PėVėZė". Leidžiamas šešis kartus per metus nuo 1996 m. Kaune. Tiražas - 3500 egz. Redaktorius Audrys Karalius, redaktorius pav. Rasa Ambrasienė ir Dalia Karalienė. Didelis bendradarbių sąrašas. Redakcijos adresas: M. Daukšos 53, LT-300, Kaunas, Lithuania.



Penktasis „Arkitekto“ numeris.

Kauno Technologijos universiteto Fizikos katedra

Tai dar vienas KTU leidinys Lietuvos universiteto Kaune 75 metų sukakties proga. Šioje 220 p. knygoje

nagrinėjama katedros veikla okupuotoje Lietuvoje (1940-1990) ir atkūrus Nepriklausomybę. Fizikos katedros kūrimasis, mokslinė veikla nuo pat Kauno Aukštųjų kursų 1920 m. iki pirmosios sovietinės okupacijos 1940 m., kada katedroje dirbo Vincas Čepinskis, Ignas Končius, K. Baršauskas ir kiti, jau yra aprašyta *Lietuvos fizikos istorijos* pirmame tome, išleistame 1988 m. Vilniuje. Todėl šis laikotarpis knygoje nenauginamas.

Knygos turinys suskirstytas į šešis skyrius. Pirmame skyriuje aptariama bendra situacija ir pakitimai universitete okupacijos pirmuoju dešimtmečiu, sunkiausiu okupuotos Lietuvos laikotarpiu. Pasikeitimai Fizikos katedroje aprašyti antrame knygos skyriuje. Sovietmečiu šis laikotarpis buvo sąmoningai nutylimas bei įvykiai nušviečiami tendencingai.

Įkurtame Kaune universitete iki 1940 m. veikė Matematikos-gamtos fakultetas, kur buvo fizikos skyrius su Fizikos katedra. Personalą sudarė katedros vedėjas prof. Ignas Končius, dr. P. Brazdžiūnas, dr. A. Puodžiukynas, A. Žvironas, dr. K. Baršauskas ir A. Jucys. Prasidėjus vokiečių-sovietų karui, prof. Ignas Končius iš Kauno kalėjimo pasiūstas į Minską, o iš ten etapu nuvarytas į Červenę. Tik per laimingą atsitikimą prof. I. Končius išvengė kitų lietuvių - Červenės aukų tragiško likimo.

Trečiame skyriuje aprašomas Kauno politechnikos instituto (KPI ir vėliau KTU) laikmetis. 1951 m. įkūrus KPI, Fizikos katedrai vadovavo prof. Kazimieras Baršauskas (1951-1964), doc. Juozas Trimonis (1964-1965), doc. Vytautas Ilgūnas (1965-1970), doc. Česlovas Radvilavičius (1971-1981), prof. Liudvikas Pranevičius (1981-1991), doc. Alfonsas Grigonis (nuo 1992 m. KTU Fizikos katedros vedėjas).

Šiame skyriuje yra įdomūs Donatos Reginos Baršauskienės prisiminimai apie Kazimierą Baršauską, buvusį KPI rektorių. Iš to susidaro tikrasis sovietinės okupacijos gyvenimo vaizdas.

Katedros darbuotojų biografijos pateiktos ketvirtame skyriuje. Penktasis skyrius skirtas bibliografijai, kur išvardinti 779 dalykai, disertacijų sąrašas (iš viso 90) yra šeštame skyriuje.

Knygos išleidimu rūpinosi pati KTU Fizikos katedra. Atrodo, kad katedra dėl savo riboto biudžeto tegalėjo išleisti tik 150 egzempliorių. Tačiau, nepaisant to, pats to sunkaus ir tragiško sovietinio okupacinio laikotarpio užfiksavimas yra labai reikšmingas istorinis įnašas. Lietuvos didžiosiose bibliotekose turėtų likti bent po vieną egzempliorių.

Redakcinę kolegiją: V. Ambrasas, J. Sudonis, A. Grigonis, V. Ilgūnas, Č. Radvilavičius ir Albinas Tamašauskas, kaip redaktorius, daugiausia knygoje pateikęs straipsnių.

Architektūros žurnalas "Archiforma"

Vilniuje, Lietuvos architektų sąjungos būstinėje, pristatytas naujasis architektūros žurnalo *Archiforma* numeris. Žurnalo pagrindinė tema - architekto profesijos suvokimas ir jos įprasminimas. Žurnalo redaktorius Rimantas Buivydas.

Aurelija Mituzienė apie tai rašo *Lietuvos ryto* "Būstas" priede š.m. rugpjūčio 11 d. Nr. 186.

Architekto profesijos klausimais žurnale pasisako pats redaktorius R. Buivydas, prof. Algirdas Gaižutis, architektai Leonardas Vaitys, Kajetonas Juzėnas, Vaidotas Kuliešius ir Tomas Grunskis. Plačiai pristatomi JAV lietuviai architektai - Algimantas Bublys ir Cleavelande gimęs Alfonsas Macy-Macijauskas bei jų darbai.

Žurnale supažindinama su arch. R. Zimkaus Palaimintojo Jurgio Matulaičio namų Kaune projektu ir architektų G. ir I. Likšų šachmatų paviljono rekonstrukcija Palangoje.

Ruošiamas leidinys gen. A. Gustaičio sukakčiai paminėti

Ateinančiais metais Lietuvoje bus paminėta brig. gen. aviacijos konstruktoriaus inž. Antano Gustaičio 100-osios gimimo metinės. Prie Lietuvos krašto apsaugos ministerijos sudaryta valstybinė komisija, kuri, be kita, yra numaciusi ta proga išleisti jubiliejinį leidinį apie gen. inž. A. Gustaitį. Paruošti leidinį įpareigojami Vilniaus Gedimino technikos universiteto Aviacijos institutas, Lietuvos karo muziejus ir Lietuvos aviacijos muziejus.

Tuo reikalu Lietuvos K.A. ministerijos komisijos narys ir Aviacijos instituto direktorius prof. Jonas Stankūnas kreipėsi į *Technikos Žodį* leisti panaudoti šio žurnalo paskelbtą medžiagą apie A. Gustaitį. Taip pat kvietė prisidėti kita turima iliustracija ir tekstinė medžiaga.

Aviacijos instituto adresas: Rodūnios kelias 30, LT-2038 Vilnius. Telefonas (370)26-22-75.

Pirmasis lietuvių kalba Lietuvos žemėlapis

Kaip Kanados laikraštis *Nepriklausoma Lietuva* rašo, kad lietuvių kalba pirmasis Lietuvos žemėlapis buvo išleistas 1900 m., kurį sudarė ir išleido Petrapilio technologijos insitutą baigęs inžinierius Antanas Macijauskas. Žemėlapyje esą pavaizduota visa etnografinė Lietuva, dalis Latvijos, Vakarų Gudijos ir Mažosios Lietuvos. Žemėlapį išspausdino A. Iljin kartografijos įmonė Petrapilyje 2,000 egz. tiražu lietuviškos spaudos draudžiamo laikotarpiu. Didelę dalį to tiražo 1,185 egz. konfiskavo Petrapilio policija. Dabar šis žemėlapis yra kartografinė retenybė žemėlapių istorijoje.

Inž. Antanas Macijauskas (1874-1950) aprašytas LE XVII tome, p. 25. Jis pasireiškė ne tik kaip inžinierius, bet ir kaip žymus tu laikų visuomenės veikėjas. Jis prisidėjo prie galutinės kovos dėl lietuvių spaudos laisvės, kai iškėlė bylą (ir laimėjo) rusų teismo įstaigoje-senate prieš tą viršininką, kuris žemėlapius konfiskavo. 1902.XII.14 senatas konstatavo, kad įsakymai, draudžiant lotyniškas raides, lietuvių spausdiniuose neturi įstatyminės galios, kad tas viršininkas pasielgęs neteisėtai ir dėl to turįs sumokėti A. Macijauskui susidariusius nuostolius - 1,200 rublių. Apeliacija buvo atmesta.

Arch. Antano Varno palaikai grįžo į Lietuvą

Apie arch. Antaną Juozą Varną (1908-1995) *Technikos Žodyje* buvo aprašyta 1996 m. Nr. 1. Tų metų liepos 27 d. jo pelenai Palangos kapinėse buvo palaidoti prie jo tėvų Antano ir Vandos Varnų. Laidotuvėse dalyvavo tik artimieji šeimos nariai. Urna su arch. Varno pelenais buvo padėta ant lietuviškos drobės prie naujai pastatyto paminklo.

Tai buvo pirmos tokio pobūdžio laidotuvės višioms, netgi ir Palangos klebonui, bet paliko didelį išpūdį. Apie arch. Varną 1996 m. rašė Lietuvos spauda: *Lietuvos aidas* ir *Literatūra ir menas*. Aprašyta jo veikla kaip architekto ir bendrai kaip visuomenininko New Yorko lietuvių tarpe.

Kelioms dienoms praslinkus po laidotuvių, Palangos architektų būrelis, kartu su arch. Varno žmona Marija, aplankė velionio kapą, padėjo gėlių ir išreiškė jam paskutinę pagarbą. Sugrįžę iš kapinių, Architektų viloje surengė kavutę ir praleido porą valandų, prisimindami velionį. (S. Narkeliūnaitė.)

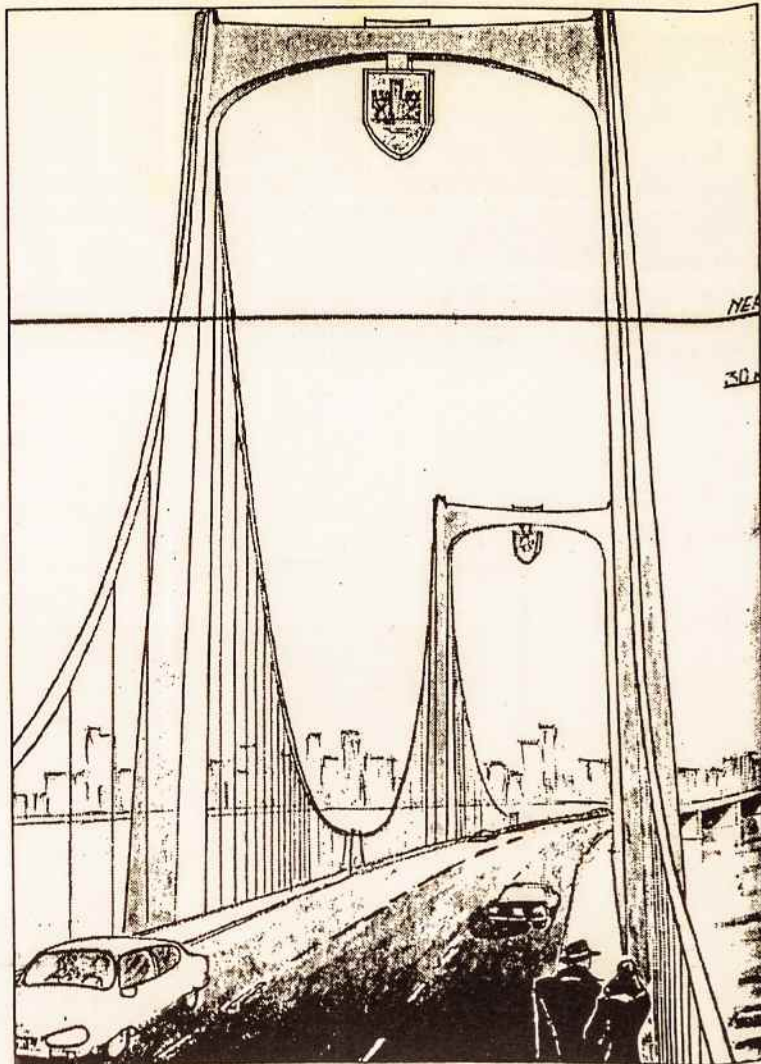


Arch. Antanas Varnas New Yorko dangoraižių fone. Architektą 1966 metais aprašė čekų spauda, kur buvo atžymėtas jo sukurtasis Masaryk Towers, Manhatane esantis 21-aukštis šešių pastatų kompleksas.

Projektuojama statyti ilgiausią Lietuvoje tiltą per Kuršių marias

Lietuvos ryto 1997.VI.16, Nr.138 pranešimu, susisiekimo ministras Algis Žvaliauskas patvirtino, kad su užsienio bendrovėmis pradėta tartis dėl tilto per Kuršių marias statybos. Siūloma statyti 900 metrų ilgio ir 11 metrų aukščio, trijų kelio juostų tiltą su laivų praplaukimui 250 metrų pločio anga. Toks tiltas kainuotų apie 16 mln. litų. Ministras teigia, kad tiltas per Kuršių marias esąs ne utopija, o seniai pribrendusi ekonominė būtinybė. Tačiau už pravažiamą automobilų savininkai turės mokėti atitinkamą mokestį.

Per Kuršių marias statyti tiltą jau prieš 20 metų siūlė Klaipėdos architektas Petras Lapė.



Architektas Petras Lapė tokį tiltą siūlė statyti per Kuršių marias.

D. Martinkutės nuotr.

“Lietuvos sparnai” paminėjo Lietuvos Aeroklubo 70 metų sukaktį

Žurnalas *Lietuvos sparnai* 1997 m. Nr. 1(200) straipsniu “Visos tautos šventė” išsamiai paminėjo Lietuvos Aeroklubo 1927-1997 metų veiklą. Šių metų rugpjūčio 2 d. jau ketvirtus metus iš eilės Vilniaus tarptautiniame oro uoste vyko aviacijos šventė, skirta Lietuvos Aeroklubo (LAK) 70-mečiui. Šventėje dalyvavo Italijos karių oro pajėgų naikintuvų grupė. LAK 1992 metais atnaujino savo narystę Tarptautinėje aeronautikos federacijoje (FAI).

Šio numerio viršelį puošia išpūdinga spalvota R. Strikausko nuotrauka: viršum Prienų Vytauto Sobeckio valdomas sklandytuvas LAK-12 “Lietuva”.

Karo lakūnas Vladas Murmulaitis rašo prisiminimus apie Lietuvos Aeroklubą ir Šaulių sąjungą. Žurnale yra informacinių straipsnių apie avia ir kosminį modeliavimą, parašiotų sportą, akrobatinį skraidymą, sklandymą, skraidyklių sportą ir apie lietuvius aviatorius užsienyje.

Žurnalas LAK įkurtas 1935 m. Eina keturis kartus per metus. Vyr. red. Antanas Arbačiauskas, ats. sekr. Aleksandras Icikavičius, stilistė Vlada Radzivilokienė. Redakcijos adresas: Polocko g. 16, LT-2007, Vilnius.



