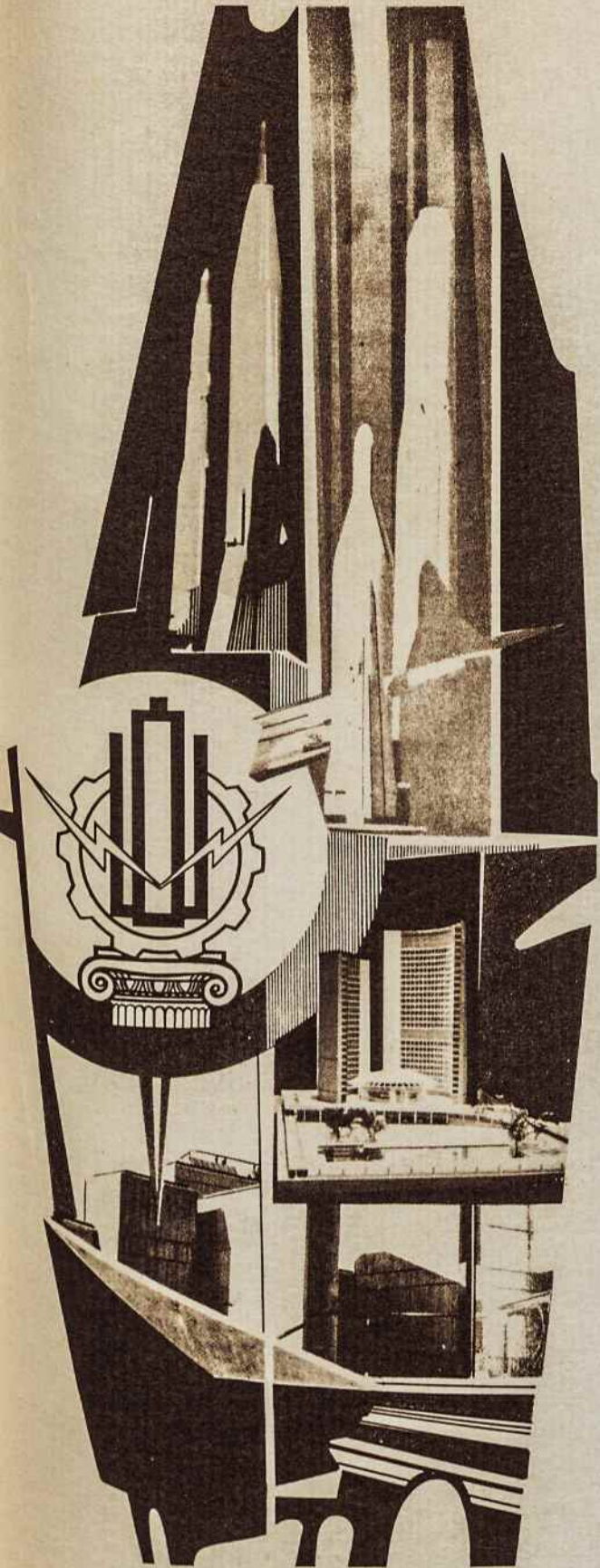




TECHNIKOS ŽODIS



3
1970

TECHNIKOS ŽODIS

THE ENGINEERING WORD

Isteigtas 1951 m.

Est. 1951.

Leidžia: Amerikos Lietuvių Inžinierių ir Architektų
S-gos Chicagos Skyriaus Technikinės Spaudos Sekcija.Published by American Lithuanian Engineers and
Architects Association, Inc. Chicago Chapter Tech-
nical Press Section.

Prenumerata \$6.00 U. S. metams

Yearly subscription — \$6.00 U. S.

Studentams \$2.00 U.S. metams

PLIAS IR ALIAS ORGANAS

*Vyr. redaktorius:*G. J. Lazauskas, 208 W. Natoma Ave., Addison, Ill. 60101.
Tel. (312) 543-8198.*Vyr red. pavaduotojas:*

K. Kaunas, 6720 So. Winchester Ave., Chicago, Ill. Telef. (312) PR8-2589.

Techn. redaktorius:

J. Slabokas.

Skyrių redaktoriai:

K. Burba, A. Didžiulis, V. Jautokas, Albertas Kerelis ir J. Rimkevičius

Atstovai prie T. Ž.

PLIAS C. V. — prof. St. Dirmantas.

ALIAS C. V-bos — B. V. Galinis

ALIAS Chicagos sk. — V. Jautokas

Administracija:

M. Krasauskas, A. Pargauskas ir A. Smolinskas

Adresas: A. Pargauskas, 6643 So. Francisco Ave., Chicago, Ill. 60629, U.S.A.
Tel. PR 8-5825

TECHNIKOS ŽODŽIO ATSTOVAI

ANGLIJOJE

J. Vilčinskas, 5 Holmside Rd., London S. W. 12,
England.

AUSTRALIJOJE

1. J. Riauba, 9 Harrow St., Brighton Gdns,
South Australia.

KANADOJE

1. P. Lelis, 325 Seston St., Toronto 2, Ont. Canada.
2. V. Stankevičius, 4900 Grand Blvd. Montreal 29,
P.Q., Canada.

KOLUMBIJOJE

J. Kalėda, Apartado Aereo 1720, Medellin,
Colombia, S.A

BRAZILIJOJE

Z. Bačelis, Caixa Postal 9102, Sao Paulo, Brazil, S.A.

A. V-bėse

1. Z. Gavelis, 897 E. Broadway, So. Boston,
Mass., 02127.
2. K. Krulikas, 93-11, 114th St., Richmond Hill 18,
L. I. N.Y. 11418.
3. S. Juzėnas, 15491 Ward St., Detroit, Mich. 48227
4. E. Arbas, 306 22nd St., Santa Monica,
Calif. 90402.5. V. Gruzdyš, 1025 Wingohocking St., Philadelphia
Pa., 19039.

TURINYS

PLIAS ir ALIAS dešimtas suvažiavimas	
PLIAS ir ALIAS suvažiavime išsprestinas	
reikalas	V. VINTARTAS
45 Metai Technikos Tarnyboje	P. LELIS
Lietuvių Patentai	
Nauji leidiniai	S.JZS.
Automatinės metalo apdirbimo mašinos	
	J. MOTIEJONAS
Gyvenime ir veikloje	Z. G.

CONTENTS

WLEAA and ALEAA Convention at Toronto	
Important Proposition to Tenth	
Convention	V. VINTARTAS
Forty-five Years of Engineering	P. LELIS
Patents of Lithuanians	G.J.L.
Recent Publications	S.JZS.
Automatic Machines for Production of Metal	
Parts	J. MOTIEJONAS
Our Activities	Z. G.

VIRŠELYJE: PLIAS ir ALIAS X-jo suvažiavimo
programos viršelio (dail. T. Valiaus) reprodukcijaCOVER: The Cover Reproduction of Convention ...
Program (designed by T. Valius)



TECHNIKOS ŽODIS

1970 M.

XX METAI

GEGUŽĖS - BIRŽELIS

NR. 3 (121)

PLIAS

IR

ALIAS

DEŠIMTASIS

SUVAŽIAVIMAS

TORONTE

PLIAS ir ALIAS suvažiavimas, vykstaš š. m. gegužės 30-31 d. d. Toronte, Kanadoje, yra ypatingai svarbus. Tai dešimtas per dvidešimt veiklos metų visuotinis suvažiavimas Šiaurės Amerikos kontinente.

Šis jungtinis ir sukaktuvinis suvažiavimas sutampa su daugelio skyrių dvidešimties metų veiklos sukaktimis. Taip pat ir Technikos Žodis jau yra arti prie savo dvidešimčio.

Nors esame plačiai išsisklaidę po visą pasaulį, tačiau mūsų veiklos kelias yra tik vienas: mus jungia bendri tautos reikalai, bendri profesiniai ir moksliniai siekiai.

Žvelgiant toliau į praeitį, tenka konstatuoti, kad šis suvažiavimas taip pat yra Vilniaus Akademijos ir kitų Lietuvos mokslo institucijų steigimosi 400 metų sukakties atžymėjimo ženklui, tad suvažiavimas yra reikšmingas tiek mūsų inžinierių ir architektų sąjungai, tiek ir plačiai visuomenei. Gi, kaip iš suvažiavimo darbotvarkės matyti, be kita, bus nagrinėjama tema: „Inžinieriaus ir architekto vaidmuo lietuvių visuomenėje“, — kartu dalyvaujant Amerikos ir Kanados lietuvių Bendruomenių atstovams. Be

to, lietuviškų vasarnamių konkurso ir parodų suvažiavimo metu surengimas yra didelis įnašas į visuomeniškumo ir lietuviybės lobyną.

Suvažiavimui artėjant ir laikui šuoliais bėgant, teko ne vieną iš suvažiavimo rengėjų patrukdyti ir išgauti bent keletą žodžių šio sukaktuvinio suvažiavimo klausimais. Kreipiantis į suvažiavimo šeimininkus — PLIAS Toronto sk. valdybą, iš skyriaus valdybos pirm. B. Barausko gautas trumpas ir aiškus atsakymas: „Tikimės, kad suvažiavimas pavyks ir kolegės iš Toronto išsiveš kuo geriausius prisiminimus. PLIAS Toronto skyriaus valdyba kviečia visus kolegas kuo skaitlingiausiai dalyvauti PLIAS ir ALIAS suvažiavime.“

Tikimės, kad nuoširdūs šeimininkų ir rengėjų kvietimai bus visų teigiamai įvertinti ir pareiškimai įvykdyti, savo gausiu dalyvavimu bei sąjungos veiklos parėmimu.

PLIAS Centro Valdybos pirm. J. V. Danys, kartu su visais Kanados PLIAS skyriais, praėjusiais metais sėkmingai įvykdęs Pirmąją Kanados PLIAS skyrių suvažiavimą Ottawoje, šį suvažiavimą Toronte ruošiant, neša nemažą organizacinio darbo našatą. Į pateiktus jam klausimus mielai atsakė:

— Gerb. pirmininke, kągi galėtumėt bendrai pasakyti visuomenei ir TŽ skaitytojams, laikui ir gyvenimo aplinkybėms keičiantis, apie mūsų sąjungos veiklos perspektyvas išeivijoje?

— Išeivijoje mūsų organizacija įsteigta Vokietijoje 1946 metais, kur tuo metu buvo atsidūrę apie 500 lietuvių inžinierių ir architektų. Tada mūsų tikslas buvo jungti lietuvius inžinierius ir architektus užsienyje, populiarinti ir ugdyti techniką tremtinių tarpe ir rūpintis profesiniais reikalais. Vokietijoje inžinieriai suorganizavo

ir vedė daug įvairių amatų ir braižytojų kursų, veikė dvi technikos mokyklos, organizavo architektūrinius konkursus lietuviškos architektūros motyvais, pradėjo ir vėliau aktyviai bendradarbiavo Lietuvos atstatymo studijose, leido „Inžinieriaus Kelią“, „Technikos Pasaulį“ ir kitus profesinius leidinius.

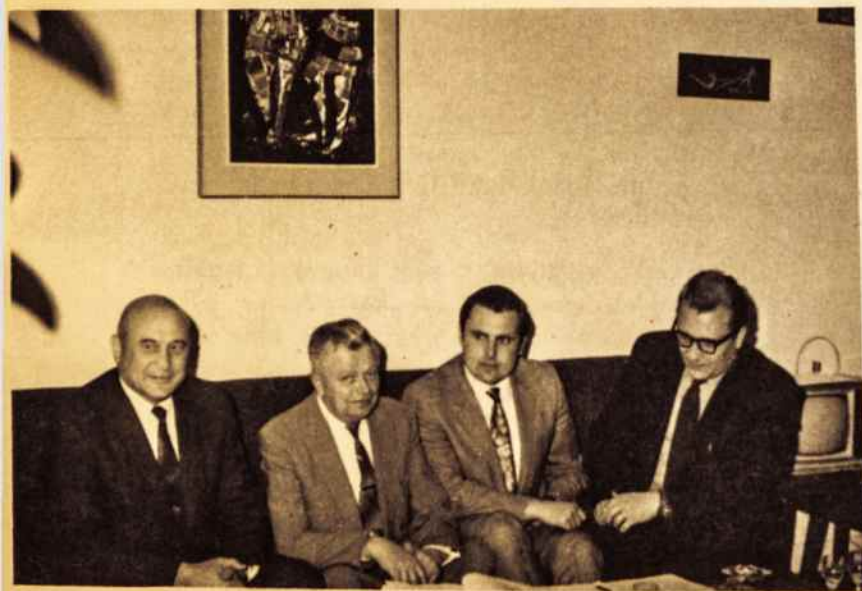
„1949-50 m. didžiama emigravo į JAV, kur įsikūrė ir centriniai PLIAS organai. Nemažas skaičius emigravo į Kanadą, Australiją ir Pietų Ameriką, ir visur buvo steigiami sąjungos skyriai. Pirmaisiais metais vienas iš svarbiausių tikslų buvo įsikūrimas ir profesinių teisių gavimas. Kiekviename krašte gyvenimo ir profesinės sąlygos buvo kitokios. JAV nutarta, kad būtų tikslu organizaciją inkorporuoti, kas padaryta 1955 m., ir čia įkurta pirmoji regioninė organizacija — Amerikos Lietuvių Inžinierių ir Architektų Sąjunga (ALIAS). PLIAS, atsižvelgdama į besikeičiančias sąlygas, savo įstatus perredagavo 1958 m.

„Dabar praėjus vėl kitam dešimtmečiui, tenka vėl atsižvelgti į besikeičiančias gyvenimo ir veikimo sąlygas. Kai kurie tikslai, kurie buvo aktualūs prieš 20, ar ir 10 metų, dalinai nustojo savo svarbumo, bet atsirado naujų uždavinių. Priaugo nauja inžinierių ir architektų karta, kuri ilgainiui jungiasi į sąjungą, kuri netrukus galutinai perims organizacijos vadovavimą. Dabar jau turime maždaug 1,000 inžinierių ir ar-

chitektų už Lietuvos ribų. Virš 600 jų yra JAV-se, 150 — Kanadoje, 80 — Australijoje ir 150 kituose kraštuose.

„Geografinės sąlygos ir valstybių sienos rodo, kad sąjunga turi būti decentralizuota, veikianti federaliniais pagrindais. Esminis veikimas vyksta skyriuose, kurie dažnai yra šimtus ar tūkstančius mylių vienas nuo kito, todėl turi būti gana savarankūs. Efektyviam veikimui reikia sudaryti regionines atskirų kraštų sąjungas, kurių centrinių organų galia ir atsakomybė turi būti padidinti. Atitinkamai PLIAS centrinių organų administratyvinis svoris turi būti sumažintas, paliekant centriniams PLIAS organams ryšio, koordinavimo ir pagrindinių tikslų nustatymo pareigas. Taip pat reikia užakcentuoti, kad atskirų kraštų sąjungos yra vienos bendros organizacijos nariai ir visų pagrindiniai tikslai yra tie patys.

„Toks persiorganizavimas dabar vykdomas, ir svarbiausieji dabartiniai sąjungos tikslai yra: jungti lietuvius inžinierius, architektus ir tikslųjų mokslų profesionalus įvairiuose laisvuose pasaulio kraštuose, studijuoti mokslo ir technikos klausimus, surištus su Lietuva, sudaryti galimybes profesiniam veikimui lietuvių tautos ir lietuvių bendruomenės labui. Lietuvio profesionalo, ar inžinieriaus, ar architekto, išugdymui išleidžiama nemažai lėšų ir pastangų, ir mes siekiame, kad šis materialinis ir dvasinis indėlis išliktų lietuvių tautai.



Toronto PLIAS skyriaus Valdyba — Suvažiavimo šeimininkai: (iš k. į d.) inž. V. Matulevičius, inž. B. Baranauskas, inž. S. Masionis, inž. V. Sičiūnas. Trūksta inž. P. Stausko ir inž. A. Viskanto.



Toronto PLIAS skyr. narių ponios, dalyvaujančios suvažiavimo ponių programos komisijoje: (iš k.) p.p. A. Sėpavičienė, Gr. Balsienė, Gr. Stauskienė, L. Matulevičienė, Vl. Sližienė, V. Balsienė.

„JAV autonominė krašto ALIAS sąjunga veikia jau seniai, gi 1969 m. Kanadoje įsteigta Kanados PLIAS, šiais metais numatoma tokią įsteigti Australijoje, o vėliau ir kitur.

„Bendrai visos organizacijos didžiama ir svorio centras yra JAV-se ir ten jis, be abejo, liks, nes čia yra visais atžvilgiais pajėgiausia organizacijos dalis. Ten keliolika metų buvo ir PLIAS centras ir ten numatoma jį vėl perkelti po dabartinės valdybos, esančios Kanadoje, kadencijos, bet kiek kitais pagrindais. Manoma, kad tokio didelio vieneto, kaip ALIAS, centro valdyba kartu galėtų būti ir PLIAS centro valdyba. Tuo būdu būtų išvengta dviejų centrinių organų lygiagretumo, nes efektingas PLIAS veikimas ypatingai daug priklauso nuo ALIAS veikimo.

„Dabartinis veikimas vyksta daugiau lietuviškoje profesinėje plotmėje. Leidžiamas aukšto lygio profesinis žurnalas „Technikos žodis“, organizuojami konkursai, profesinės parodos, ruošiami moksliniai ir profesiniai suvažiavimai.“ — Taip PLIAS Centro V-bos pirm. J. V. Danys baigė savo atsakymą į pirmąjį mūsų klausimą.

— **Mielas pirmininke, norėtume dar bent trumpai išgirsti apie rengiamą jungtinį PLIAS ir ALIAS suvažiavimą Toronte.**

— „Dešimtojo ALIAS suvažiavimo ruošimas Toronte, Kanadoje, kartu su PLIAS yra pažymėtinas įvairiais atžvilgiais. Pirmieji devyni ALIAS ir penki kartu vykusieji PLIAS suvažiavimai buvo JAV įvairiose vietovėse. Tiesa,

du trečdaliai mūsų lietuvių inžinierių yra JAV-se ir sudaro gana kompaktišką ir pajėgią grupę; kitas trečdalis yra išsisklaidęs po visą pasaulį ir tik Kanadoje, Australijoje ir P. Amerikoje sudaro gausesnes grupes. Mus visus jungia tautinė tapatybė ir mes turime stengtis, kad ir pavieniai lietuviai, kur jie bebūtų, jaustų, kad tarp mūsų yra tautinė ir profesinė jungtis.

„Šis pirmas suvažiavimas už JAV ribų realiau pabrėžia PLIAS jungiamąją reikšmę, suburiant lietuvius profesionalus į vieną organizaciją. Suvažiavimu Kanadoje įtraukiama į aktyvų visuotinį veikimą didelis skaičius Kanados lietuvių, o ypač Toronto PLIAS skyrius, suvažiavimo šeiminkai. Be to, JAV ir Kanados kolegų ryšiai padės ateities glaudesniai bendradarbiavimui ir organizacinei veiklai.

„ALIAS, išeidamas iš JAV ribų, parodo iniciatyvą bendram koordinuotam veikimui ir realiai pagyvina visų lietuvių inžinierių ir architektų, gyvenančių skirtinguose kraštuose, bendradarbiavimą.

„Dabartinė PLIAS Centro Valdyba ypatingai džiaugiasi šiuo suvažiavimu, įvykstančiu Kanadoje, nes tai atitinka sąjungos perorganizavimo planus, kuriais siekiama paskiruose kraštuose sudaryti stiprius savarankiškus vienetus, glaudžiai bendradarbiaujančius bendruose PLIAS organizacijos rėmuose.“

ALIAS Centro Valdybos pirm. dr. S. J. Matas, pereiniais metais aktyviai dalyvavęs Mokslo ir Kūrybos Simpoziume ir daug dirbęs Lietuvių Mokslo Draugijos steigimo įgyvendini-



Toronto PLIAS skyriaus Jaunimo Komisija, suvažiavimo jaunimo programai (iš k.) V. Vilimaitė, A. Raudis, R. Danytė, J. Vilimas, I. Kryževičiūtė.

mui, sutiko atsakyti į pateiktus bendrosios spaudos ir Technikos Žodžio reporterių klausimus, ryšium su artėjančiu PLIAS ir ALIAS suvažiavimu Toronte. Dr. S. J. Matas, rengiant suvažiavimą, palaikė ypatingai glaudžius ryšius su kanadiečiais ir su kiekvienu veiklesniu sąjungos nariu Amerikoje.

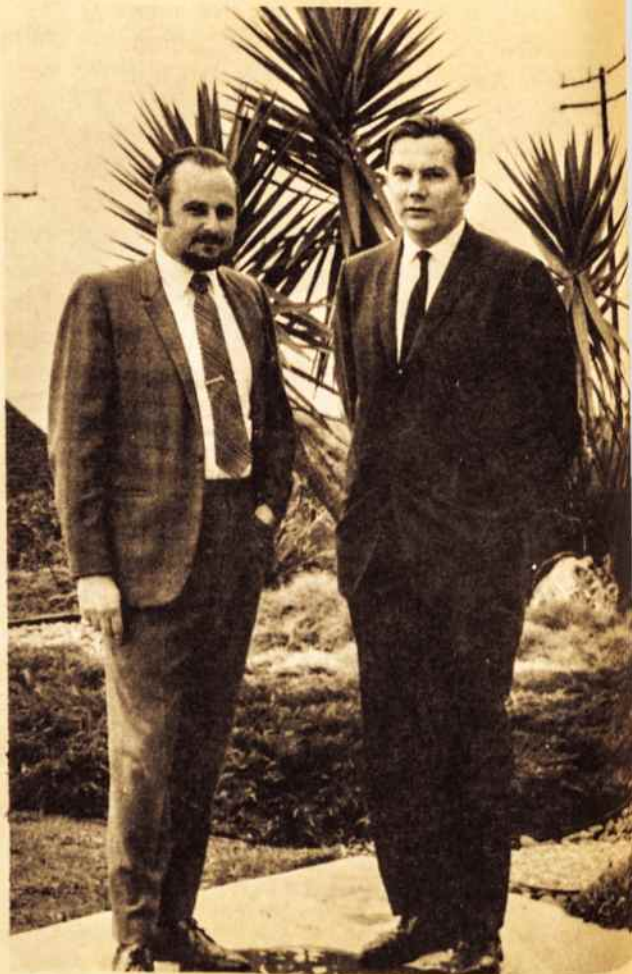
— Kuo skirsis šis suvažiavimas nuo kitų buvusių suvažiavimų?, — tai buvo pirmas mūsų klausimas.

— „Visų pirma, šis suvažiavimas išsiskiria tuo, kad pirmą kartą ALIAS suvažiavimas įvyks už JAV ribų — Kanadoje, kartu organizuojant su PLIAS Centro Valdyba ir PLIAS Toronto skyriumi, kaip šeimininkais. Antra, suvažiavimas sutampa su įvairiomis sukaktimis, kurios TŽ jau kiek anksčiau yra išvardintos. Suvažiavime bus kreipiama daug dėmesio ne tik į mokslines studijines temas, bet ir į didėjančią mūsų narių domėjimąsi bendrąja lietuviškąja veikla.

„Neužmiršta ir pramogos suvažiavimo dalyviams: balius, golfo žaidynes ir pritaikyta po nioms programa — Toronto žymesnių vietų apžiūrėjimas ir kt.

„Reikia pažymėti, kad suvažiavimas nebus griežtai uždaras. Jis yra rengiamas ir visai lietuvių visuomenei. Mielai kviečiame visus kuo gausiau dalyvauti iškilmingame posėdyje, paskaitose, parodose ir pramogose. Dalyviai turės progos atnaujinti senas ir užmegzti naujas pažintis.“

— Gerb. pirmininke, įdomu būtų sužinoti apie svarbesnes suvažiavimo sesijas, taikomas sąjungos nariams ir visuomenei.



ALIAS C. V. pirm. S. Matas ir ALIAS Los Angeles sk. pirm. V. Vidugiris (kairėje).



ALIAS CV-bos pirm. dr. inž. S. J. MATAS, lankydamasis Philadelphijoje, kartu su ALIAS Philadelphijos skyriaus pirm. dr. inž. V. KLEMU aptaria pirmąjį detalizuotą Pasaulio Lietuvių Mokslo Draugijos įstatų projektą, prieš pateikiant jį PLIAS ir ALIAS suvažiavimui Toronte, Kanadoje.

— „Tai bus penkios mokslinės paskaitos, kurios išvardintos jau paskelbtoje darbotvarkėje, skaitomos savo sričių žinovų — dr. V. Klemo, arch. J. Okunio, dr. V. Fidlerio, inž. S. Bačkaičio ir inž. M. Pakščio.

„Didėjant inžinierių ir architektų vaidmeniui lietuvių visuomenėje, rengiamas simpoziumas — „Inžinieriaus ir architekto vaidmuo lietuvių visuomenėje“. Simpoziumo dalyviai: inž. J. P. Nasvytis — moderatorius, iš Clevelando, inž. H. Bankaitis (Cleveland), J. V. Danys (PLIAS c. v., Canada), A. Rinkūnas (Kanados Lietuvių Bendruomenė) ir inž. B. Nainys (JAV Liet. Bendruomenė).

„Vyks dvi parodos: Lietuviško vasarnamio konkurso projektų paroda ir profesinių-mokslinių darbų paroda. Šių parodų tikslas — supažindinti visuomenę su lietuvių inžinierių, architektų, mokslininkų darbais.

— **Gerb. Daktare, ar suvažiavime numatomi svarstyti steigiamos Lietuvių Mokslo Draugijos reikalai?**

— „Taip. Suvažiavimas turės progos svarstyti Lietuvių Mokslo Draugijos projektą. Per Mokslo ir Kūrybos simpoziumą Mokslo Akademijos bei Draugijos idėja buvo pristatyta lietuvių visuomenei. ALIAS studijų komisija buvo praplėsta įtraukiant įvairių sričių žmones. Daugu-

mas profesionalų ir mokslininkų pasisakė už pastovią organizaciją, kuri tampa mūsų mokslininkus ne tik savo tarpe, bet ir su visuomene, ir už pastovią organizaciją, kuri galėtų reguliariai ruošti Mokslo ir Kūrybos Simpoziumus. Tokia institucija ir turėtų būti Pasaulio Lietuvių Mokslo Akademija, ar Draugija. Dabartinė praplėsta Studijų Komisija, vadovaujama dr. V. Klemo (Philadelphijos ALIAS skyriaus pirm.) sparčiai ruošia projektą. Dr. V. Klemas pristatys pirmą detalizuotą projektą ALIAS ir PLIAS suvažiavimui Toronte.“

— **Paskutinis mūsų klausimas, gerb. pirmininke, būtų: ką galėtumėt pastebėti apie bendrą ALIAS skyrių veiklą?**

— „Kaip žinote, daugelis lietuvių organizacijų skundžiasi, kad jaunimas nestoja į jų organizacijas ir maža jų esti vadovaujančiose pareigose. Mūsų ALIAS organizacijoje padėtis yra visai skirtinga: turime skyrių, kur dauguma inžinierių ir architektų yra baigę mokslus jau Amerikoje. Be to, Clevelando, Chicagos, Philadelphijos, Los Angeles ir Washingtono ALIAS skyrių valdybų pirmininkai yra jaunos kartos žmonės. Dabartinė ALIAS Centro Valdyba susideda iš pusės jau čia baigusių mokslus.“ — Tuo ir baigėme pasikalbėjimą su ALIAS Centro Valdybos pirm. dr. S. J. Matu.

PLIAS - ALIAS SUVAŽIAVIME IŠSPRĘSTINAS REIKALAS

Šių metų *Technikos Žodžio* pirmajame (1-2) numery, skirtame Mokslo ir Kūrybos simpoziumo aprašymui, atsakant į simpoziume svarstytą klausimą — „Ar reikia pasaulio lietuvių mokslo draugijos“, leidėjų „Išvadinėse pastabose“ tvirtai pasisakyta už neatidėliojimą tos draugijos įsteigimą įvykstančio PLIAS-ALIAS suvažiavimo metu. Kaip ten rašoma, jau *prabėgo aštuoni metai*, kai klausimas pirmą kartą buvo diskutuojamas ALIAS suvažiavime, Detroitė.

Kas metai gausus būrys lietuvių jaunuolių baigia vidurinį mokslą, kas metai nemažas būrys lietuviško jaunimo baigia ir aukštąjį mokslą. Kad juos paskatinti ir įtaigoti eiti toliau mokslo keliu, dažnai neužtenka tėvų bei mokytojų įtikinėjimo. Jiems reikia didžiųjų pavyzdžių, kuriais jie susižavėtų. Žinau ir pats iš patirties, kad žavėjaisi skaitydamas apie, dabar jau praeities, didžiųjų pasaulio mokslininkų darbus bei laimėjimus. Žavėjaisi ir dabar, skaitydamas, kokie yra *lietuvių mokslininkų bei išradėjų atlikti darbai ir atsiekti laimėjimai*. Turiu pasakyti — įstabu, nepaprasta.

Iš tikrųjų, įstabu — juk tai lietuviai, ir nepaprasta — kiek daug jų. Taip, kiek daug jų: Avižienis, Damušis, Gaška, Jaselskis, Kirvaitis, Klemas, Kliorė, Lazdinis, Matas, Mikėnas, Nasvytis, Rekašius, Sekmakas, Užgiris, Viskantas, Vaišnys, o kur čia ir beišvardinsi juos visus, — mokslininkai ir išradėjai. Padėkime ir jaunimui jais susižavėti. Dabar mes turime procentualiai *JAV-se lietuvių mokslininkų daugiau, negu pačios JAV-ės jų turi iš viso*. Jeigu mes galėtume tą nuošimtį padvigubinti, tai lietuvybės išlaikymui ir Lietuvos reikalo kėlimui pasaulio akyse tai turėtų daug daugiau reikšmės negu mūsų įvairių veiksmų peticijos bei lankymasis įvairių valdžių įstaigose.

Mokslo populiarizaciją galėtų ir turėtų vykdyti *Technikos Žodis*, Lietuvių Gydytojų Biuletėnis ir kiti specialūs bei bendriniai žurnalai ir laikraščiai, aišku, su mokslininkų talka. Tėvai, kurie rūpinasi savo vaikų ateitimi, turėtų prenumeruoti tuos leidinius ne tiek sau, kiek savo vaikams.

Dr. inž. Stepas Matas, dabartinis ALIAS Centro V-bos pirmininkas ir mokslo draugijos steigimo klausimą studijuojančios komisijos narys, Mokslo ir Kūrybos Simpoziumo registraci-

jos anketoje yra įrašęs: „Tikimės, kad šis suvažiavimas paveiks lietuvių jaunimą taip, kad jis didžiuosis savo tautos praeitimį ir, kad mokslo bei kūrybos simpoziumas įrodys lietuvių jaunimui, jog esant lietuviu galima net daugiau pasiekti, negu esant vidutiniu amerikiečiu“.

Labai gražiai pasakyta, gerbiamas Daktare, bet simpoziumą sekė tik dalis išimtinai Čikagos, lietuviško jaunimo. Kad paliesti ir uždegti daugumą lietuviškos išeivijos jaunimo, reikia daug daugiau negu vieno simpoziumo. Reikia nuolatinės jaudinančios tėkmės, kurios srovė pagautų ir nuneštų mokslo keliu didžiumą studijuojančio bei akademinio jaunimo. Sakoma, kad į balą puolęs — sausas nekilsi. Pasakei, gerbiamas Daktare, tai ir padaryk, ypač, kai dabar turi valią ir galią. Padaryk, kad Paties žodžiai taptų kūnu, kad lietuvių mokslininkų darbai spausdinto žodžio srove nuolatos jaudintų ne tik lietuvišką jaunimą, bet Lietuvos labai ir visą pasaulį. Kalk geležį, kol karšta!

Esame priėję iki taško, jog belieka tik klausiti, kaip ir kada pasaulio lietuvių mokslo draugija turi būti įsteigta. Medis auga iš šaknų, ne nuo viršūnės. Mokslo ir Kūrybos Simpoziume fizikų, matematikų ir technologų paskaitininkų buvo tiek pat, kiek visų kitų sudėjus drauge. Taipgi žinome, kad tikslųjų mokslų lietuvių daktarų turime daug daugiau negu visų kitų sudėjus drauge. Antra vertus, pasaulį dabar jaudina nepaprasta technologijos pažanga, turinti ypatingą įtaką ne tik į visas kitų mokslų sritis, bet ir į visą žmoniją bendrai. Tuo būdu mūsų mokslininkai technologai natūraliai sudaro tą pagrindinę šaknį, iš kurios turi išaugti numatoma mokslo draugija. Nėra nei prasmės nei pagrindo laukti, kol kitų sričių mokslininkai, sudarantieji tik mažumą, apsispręs prie mokslų draugijos steigimo jungtis, ar ne. Savaiame suprantama, jie turėtų būti pakviesti steigime dalyvauti, o ten nedalyvaujant, jiems turėtų būti paliktos atviros durys įsijungti vėliau, bet dėl jų neapsisprendimo ar nepasitarimo draugijos steigimas neturi būti atidėtas tolimesnei, gal būt nuo jų pareinančiai, neišskiai ateičiai.

Minėto simpoziumo metu, ypač, humanitarai stengėsi pavaizduoti steigimą draugiją kažkokiu baubu, grasinančiu pakenkti esančioms organizacijoms, ir panašiai. Faktiškai, už to slė-

KETURIASDEŠIMT PENKI METAI TECHNIKOS TARNYBOJE

Rašo P. LELIS

1969 m. kovo mėn., po 20 metų tarnybos Kanadoje, pasitraukiau į pensiją, technikos srityje ištarnavęs su mažomis pertraukomis 45 metus.

Šiais atsiminimais noriu supažindinti T. Ž. skaitytojus, ypač jaunuosius inžinierius, su technikos mokslo ir darbo sąlygomis Nepriklausomos Lietuvos kūrimosi metu, o taip pat ir kitose valstybėse, kur teko mokytis ir dirbti.

Kiekvienas vyresnio amžiaus lietuvis inžinierius išgyveno savo profesijos karjerą įvairiai: vieni iškilo technikos mokslo srityje — tapo profesoriais, daktarais, kiti iškilo politikoje — buvo ministeriais, partijų lyderiais, tretieji iškilo meno ir architektūros srityje, o daugelis inžinierių baigė karjerą gal ir nieku ypatingu nepasižymėję, bet vistiek savo darbu ir kūryba prisidėję prie bendros žmonijos gyvenimo pažangos.

Mokslo beieškant

Pasibaigus kovoms už laisvę 1920 metais, Lietuvos ekonominė ir kultūrinė būklė buvo gana tamsi, nes kraštas buvo karo veiksmų ir okupantų vokiečių labai nualintas, o jo statybai trūko kapitalo ir techninių jėgų.

Nors gimnazijos veikė nuo 1915 m., bet išėjusiam iš gimnazijos abiturientui nebuvo kur toliau mokytis. Veikė tik Karo mokykla, kurių ir mokytojų seminarijos.

1921 m. Kaune susiorganizavo Aukštieji kursai — universiteto užuomazga, įsisteigė Aukštesnioji Technikos mokykla ir Dotnuvoje — Žemės ūkio Technikumas.

Tuo metu gyvenimas Kaune, ypač butai, buvo labai brangūs ir tik tarnautojai galėjo ten gyventi. Mes, keturi Panevėžio gimnazijos auklėtiniai, pasirinkome Dotnuvą, kur buvo lengvos sąlygos gyventi ir mokytis: ten buvo labai erdvios patalpos ir bendrabutis.

Technikume buvo 3 skyriai: agronomijos, miškininkystės ir kultūrtechnikos. Tai mokslai, kurie to meto Lietuvoje ypatingai buvo reikalingi žemės ūkio specialistų paruošimui. Direktorium buvo prof. A. Rukuiža, dabar gyvenantis Čikagoje. Kultūrtechnikos skyriui vadovavo prof. S. Kolupaila. Šiame skyriuje buvo dėstoma aukštoji matematika, geodezija, statika, hidraulika, melioracija ir dar keleta pašalinių dalykų.

Po 3 metų Technikumą baigiau ir 1924 m. pradėjau dirbti techninį darbą. . . Lietuvos pelkėse. Nusausinimo projektus paruošiau ir vykdžiau Pyvesos, Apasčios, Levens, Mūšos, Ventos ir kitų upių baseinuose. Apie šį darbą plačiau rašiau T. Žodyje 1959 m., Nr. 4.

Žiemos metu buvo dirbama prie nusausinimo projektų paruošimo Kaune. Ten dirbdamas kartu lankiau universitetą, studijuodamas architektūrą (1925-28 m.).

Buvęs Technikumo geodezijos mokytojas inž. J. Stanišauskis, 1928 tapo Žemės reformos dep. direktorium. Jis išrūpino kelias stipendijas studijuoti žemės kultūros (Bodenkultur) mokslą užsienyje — Austrijoje ir Čekoslovakijoje. Šį mokslą baigė Vienoje J. Čeičys, V. Daugėla, P. Sklerius ir dar keletas Brno mieste. Beveik visi jie pasiliko Lietuvoje. P. Sklerius buvo net Žemės ūkio komisaru.

pėsi tik jų pačių įsivaizduojama nepagrįsta baimė prarasti vadovaujantį vaidmenį lietuviškos išsivijios kultūriniame gyvenime. Jeigu to vaidmens, iš tuščio į kiaurą bepilstant, jie ir netektų, tai būtų tik jų pačių kaltė. Tačiau niekas iš jų nenori atimti poezijos ir teatro. Mokslininkai turi kitas sritis.

Nereikia užmiršti, kad draugijai jau įsistėgus, praeis dar nemažai laiko, kol jos veikla

pradės teikti pageidaujamus vaisius. Žodžiu, ji turi būti įsteigta tuojau pat, nes laikas veikia mūsų tautos nenaudai. Tad, gerbiamieji mokslininkai, šių metų gegužės mėnesio gale suvažiuokite į Torontą ir tenai, PLIAS-ALIAS suvažiavimo metu, mokslų draugiją ar akademiją įsteikite. Lietuvos labui ir pasaulio pažangai!

Vytautas Vintartas



P. Lelis — melioracijos technikas 1924 m.

Likimo ironija — inž. J. Stanišauskis, vėliau buvęs susisiekimo ministeris, 1941 m. buvo išvežtas į Sibirą ir ten žuvo.

Arch. V. Landsbergis, 1928 m. baigęs mokslą Romoje, atėjo dirbti į Ž. Ū. Ministeriją, kaip tipinių sodybų projektuotojas. Kiek jo darbas paliesdavo melioraciją, tekdavo man su juo bendradarbiauti. Jis gyrė italų architektūrą ir patarė man ten važiuoti mokytis, nes tik Romoje, esą, galima jos išmokti.

Liepos mėn. atsisveikinęs su šefu — Departamento direktorium inž. Z. Bačeliu (dabar T. Ž. atstovas Brazilijoje), išvykau į Romą.

Nelengva pradėti kelionę, kai neturi nei vizos ir nemoki italų kalbos. Italijos atstovybėje pats ministeris Amadori išklausinėjo ir patarė man pirma važiuoti į Perudžą, kur yra užsienio studentams universitetas kalbai pramokti. Tuo

pasiremdamas jis davė man vizą. Tačiau, aš vykau tiesiai į Romą. Liepos viduryje ten baisūs karščiai ir tvankumas, tik vakarais gali išeiti į gatvę.

Susipažinęs su mokslo įstaigomis, patyriau, kad Kauno universitete atliktų egzaminų čia neužskaitys. Architektūros kursą baigti reikės 6 metų — pradedant viską iš naujo. Tokioms ilgoms studijoms nebuvau pasiruošęs, tai po mėnesio su Roma atsisveikinau.

Prancūzijoje

Dar iš Kauno buvau pasiuntęs Paryžiaus Ecole Polytechnique prašymą ir mokslo dokumentus, nes buvau numatęs ten vykti, jei nepasiseks Italijoje. Po maždaug vienos paros kelionės, anksti rytą atsiradau Paryžiuje. Čia visai kitas klimatas ir kitokie žmonės. Lietuvos atstovybė buvo lietuvių centras.

Tuo metu Paryžiuje studijavo apie 50 lietuvių, jų tarpe J. Kajeckas ir St. Bačkis. Lietuva turėjo nuosavus atstovybės rūmus. Susipažinęs su aplinka, nuėjau į Ecole Polytechnique. Tai sena, Napoleono įsteigta mokykla, apsupta mūro tvora ir pastatais — panašiais į kareivines. Kieme vaikščioja uniformuoti studentai — kariūnai su špagomis ir šako kepurėmis. Raštinėje mane painformavo, kad jie parašė man į Kauną apie įstojimo sąlygas. Tai karo inžinerijos nacionalinė mokykla, kurion priima tik prancūzus, bet kartais padaro išimtį svetimšaliui kariūnui, jei vyriausybė prašo.

Prie Sorbonos universiteto technikos fakulteto nėra. Inžinieriai ir architektai paruošiami atskirose mokyklose, kurių svarbesnės yra šios: Ecole National de Ponts et Chaussees. E. Cent-

Panevėžio apskr. Valdyba. Žiūrint iš kairės: VI — P. Lelis, IV — A. Repėys, valdybos narys, III — J. Staškevičius, apskr. viršininkas, II — P. Butkus, a. valdybos narys, paskutinėje eilėje ketvirtas stovi inž. L. Nagevičius — apskr. inž. padėjėjas.





Panevėžio apskr. Savivaldybės rūmai — inž. P. Lelio projektas.

ral de Paris, E. National de Beaux Arts (arch.), E. de Genie Civil, E. d'Electricite Superieure, E. de Traveaux Publique. Be šių dar yra visa eilė privatinų technikos mokyklų, valstybės pripažintų (reconu par l'etat). Jas baigę gauna inžinieriaus diplomą, bet jis neturi universiteto laipsnio.

Rugsėjo 1 d. buvau priimtas į Ecole de Genie Civil. Apsigyvenau mokyklos bendrabutyje. Dėstomi dalykai buvo tie patys, kurių mokiausi Kauno universitete. Dėl to buvau nepatenkintas ir galvojau persikelti į provincijos universitetą, kur yra technikos institutas. Tokių universitetų buvo keletas: Tulūza, Grenoblis, Nancy, Caen, Strasburg, Bordeaux. Trys broliai Karūžos studijavo Prancūzijoje ir du iš jų buvo Caen. Universitetas įsteigtas 1250 metais.

Caen ir Kauno universitetai palaikė ryšius ir Kaunas čia turėjo gerą vardą. Dėl to Kauno universitete išlaikyti egzaminai buvo užskaitomi. Man liko baigti tik trečią ir ketvirtą kursą. Baigęs šį institutą ir gavęs civil Enginieur diplomą, išvažiavau į Paryžių, kur gavau darbą firmoj Huguet et Turnemine.

1931 m. Paryžiuje buvo ruošiamas tarptautinė kolonialinė paroda. Ši kompanija gavo užsakymus pastatyti paviljonams plieno skeletus. Man teko projektuoti ir paruošti detalius planus plieno konstrukcijoms. Atlyginimo gavau 1500 frankų (apie 600 litų). Reikėjo įtemptai dirbti 8 val. kasdien. Darbas — pusė bėdos, bet

sąlygos blogos — ilgos darbo valandos, bosų lakstymas ir šūkavimas, kas įkyrėdavo ir vargindavo. Po 4 mėn. paprašiau atostogų ir išvykau Lietuvon.

Lietuvos tarnyboje

Grįžus į Kauną spalio mėn. pabaigoje, inž. J. Karuža, kuris jau tarnavo Kelių Valdyboje, man patarė: „Ko tu ten bastaisi Paryžiuje — čia tiek tarnybų. Eik tuoj pas Vileišį ir jis tau duos gerą tarnybą“. Pagalvojau sau — bepigū jam taip kalbėti, kai jis turi stiprų užnugarį. Tėvas universiteto profesorius ir vyriausias geležinkelių gydytojas. Vis dėlto nuėjau pas susisiekimo min. V. Vileišį. Jis pareiškė: „Mės laukiame jaunų lietuvių inžinierių, senus rusų palikimo inžinierius atleidžiame į pensiją, tai važiuok tuoj į Rusnę ir perimk iš inž. Lorento Vandens kelių rajoną“ (inž. Lorentas perėjo dirbti į Šiaulių aps. savivaldybę — apskrities inžinieriaus pareigoms ir netrukus mirė).

Atsisveikinęs su ministru, užėjau pas Sauskelių viršininką inž. Pr. Stanaitį. Jis man patarė: „Nors jau priimtas, bet aš patarčiau nesusirišti per daug su šia tarnyba, nes pasidarysi tik valdininku. Geriau tau būtų dirbti savivaldybėse, kur yra laisvesnė praktika, didesnis ryšis su visuomene ir didesnis atlyginimas“. Tada paklausiau: „Kaip dabar padaryti, kai jau priimtas“. Jis atsakė: „Tai niekis. Nueisi pas Aravičių ir jam pasakysi, kad aš taip patariau, jis su Vileišiu susitars.“ Taip ir padariau.

Aravičius man pastebėjo: „Gera, kad pas mus atėjai. Mums trūksta apskrityse inžinierių: reikia kelius pravesti, tiltus statyti, o savivaldybės neturi specialistų. Trijose apskrityse — Kretingos, Mažeikių, Telšių — tuoj pat reikia inžinierių, gali pasirinkti kur nori“. Pasirinkau Mažeikius, kaip artimesnę ir geresnę vietą susisiekimo atžvilgiu.

Tuo metu savivaldybių statybų inspekcijos pareigas ėjo „Atstatymo komisariatas“ — labai nereikšminga įstaiga. Visas instrukcijas man davė Savivaldybių dpt. direktorius Jasiukaitis. Netrukus, tais pat metais į Vidaus reikalų ministeriją atėjęs inž. A. Novickis, tą komisariatą pertvarkė į Statybos ir Sauskelių inspekciją, padidino etatus ir išplėtė jos pareigas iki Departamento lygio.

Mažeikiuose pareigas turėjau perimti iš inž. Helcermano, kuris buvo paskirtas į kitą vietą.

Mažeikiai 1931-1932 m.

Svarbus geležinkelių mazgas dar nuo caro laikų, kai buvo pastatytas Liepojos-Romnų geležinkelis. Tada miesto dar nebuvo, o geležinkelių stotis pavadinta Muravjovu. Mažeikiai — visai naujas miestas su 6000 gyventojų. Jo centrą dominuoja didžiulė geležinkelių stotis, depo dirbtuvės ir kiti pastatai. Viename šių pastatų buvo įsikūrusi apskrities viršininko įstaiga. Apskr. viršininkas p. Brazdžius padarė man stiprų įspūdį — ilga iki krūtinės barzda, uniformotas, su blizgančiais antpečiais, išdidžiai sėdi, kaip rusų gubernatorius. Tai vienas iš plačiai Lietuvoje žinomos Brazdžių giminės. Prieš karą, rusų laikais jis buvo Subačiaus vls. sekretorium — tai gerai susipažinęs su administracijos darbu.

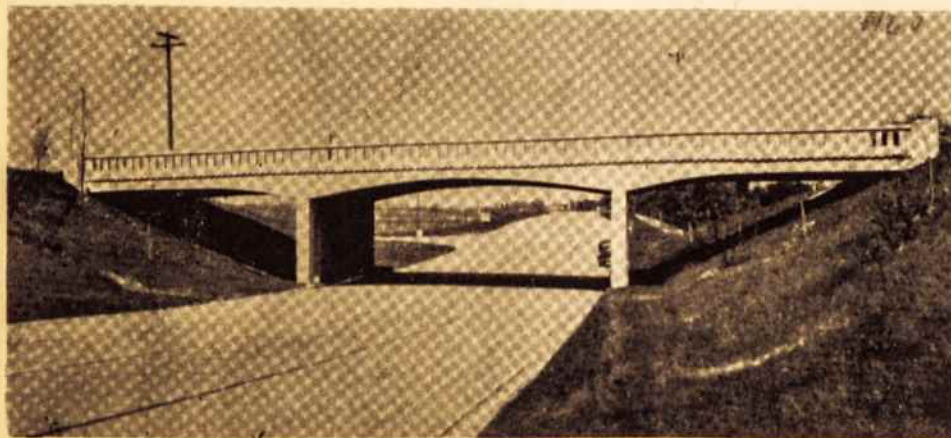
Perėmus apskrities inžinieriaus pareigas ir susipažinus su darbu, bent pradžioje atrodė, kad inžinieriui čia beveik nėra ko veikti. Apskrities savivaldybė, dėl lėšų stokos, tuo metu



Ontario Kelių Valdyba.

jokių statybų nevykdė. Tarnautojų buvo apie 10 ir du apmokami Valdybos nariai, bet ir jiems nebuvo daug darbo. Inž. Helcermanas įstaigoje ir nesėdėdavo, vykdė savo privačias statybas. Kelių taisymo tikrinimas buvo tik administracinė rutina. Tai atlikdavo seniūnai, viršaičiai ir nuovadų viršininkai. Apskrities Valdybos nariai irgi mėgo pavažinėti — „kelius tikrinti“, nors faktinai tai buvo tik kelionių pramogos ir pasivaišinimai valsčiuose.

Vėliau, inž. A. Novickio iniciatyva, buvo nupirkti apskričių savivaldybėms amerikietiški grederiai Catterpillar keliams lyginti. Toks grederis išlygindavo 6-10 km kelio. Šoferiui — mechanikui gyventi padarėme specialų vagoną, kurį jis kartu tempdavo į darbovietę. Vasarą keliai būdavo išlyginti, kaip plentai, bet rudenį vėl pasidarydavo duobės. Mažeikių aps. buvo daug akmenynų, net vienas miestelis vadinosi Akmenė. Kodėl nepanaudoti akmenų patvaresniems tiltams statyti? Pradėjom tiltus projek-



Tipinė pervaža
(Underpass).

tuoti su mūrinėmis atramomis. Atsirado ir meistrai, kurie mokėjo akmenis gražiai sumūryti. Viršui padengti naudojome plienines sijas, kurias nebrangiai pirkdavome Klaipėdoje, vokiečių firmoje — „Eisenhandel Osten“. Kelių rodyklėms, kilometrų stulpams ir kitiems reikalams naudojome tos pačios firmos geležį, kas kainuodavo ne brangiau, negu mediniai.

Mažeikių aps. su 8 valsčiais buvo viena iš neturtingiausių, kur man teko dirbti kaip inžinieriui. Reikėjo improvizuoti ir kombinuoti, kad ką nors naudingo padaryti iš nedidelių lėšų, skirtų kelių reikalams.

Raseiniai 1933 m.

Tai senas istorinis miestas, bajorijos laikais turėjęs 10000 gyventojų, dabar apskuręs provincijos užkampis su 6000 gyv. Apskritis plotas didelis, nors valsčių tik 12. Apskritis viršininukas pulk. J. Giedraitis (miręs Kanadoje 1962 m.), energingas, pilnas humoro ir sumanymų žmogus. Apskritis turtinga, tai savivaldybės darbams lėšų nestokojo. Man atvykus, Giedraitis pasakė, kad statysime bent 10 mokyklų. Valdžia davė statybinę miško medžiagą nemokamai, valsčiai nemokamai ją suvežė, tai savivaldybei teko sumokėti tik už papildomą medžiagą ir už darbą. Medinės mokyklos, 2 - 4

Burlington Skyway statybos metu.



Toronto ekspresinio kelio kryžma.

komplektų, buvo pastatytos šiose vietose: Viduklė, Nemakščiai, Šiluva, Lyduvėnai, Betygala, Jurbarkas, Girkalnis, o Raseinių mieste pastatyta mūrinė su centraliniu šildymu. Visur prie mokyklų įrengti mokytojų butai.

Tiltai Raseinių aps. daugiausia buvo statomi iš gelžbetonio. Prie Pagryžuvio vienuolyno per Gryžuvos upę pastatėme 20 m angos konsolinį tiltą už 25 000 litų, o Kelmės tiltas per Kražantę, 4 angų 60 m ilgio, kainavo 80 000 litų. Tokio pat ilgio medinis tiltas per Dubysą kainavo tik 5000 litų. Šį tiltą pastatėme žiemos metu (esant ledui), per vieną mėnesį laiko, nes buvo skubu.

Tais pat metais Raseiniuose pastatyti Lietuvos Banko rūmai. Kainavo apie 400 000 litų. Lietuvos Banko politika buvo investuoti kapitalą į pastatus provincijoje. Projektus darė banko arch. prof. M. Songaila, arba konkurso keliu, o technikinę priežiūrą pavesdavo aps. inžinieriams ir už tai mokėjo 1 % nuo parangos sumos.

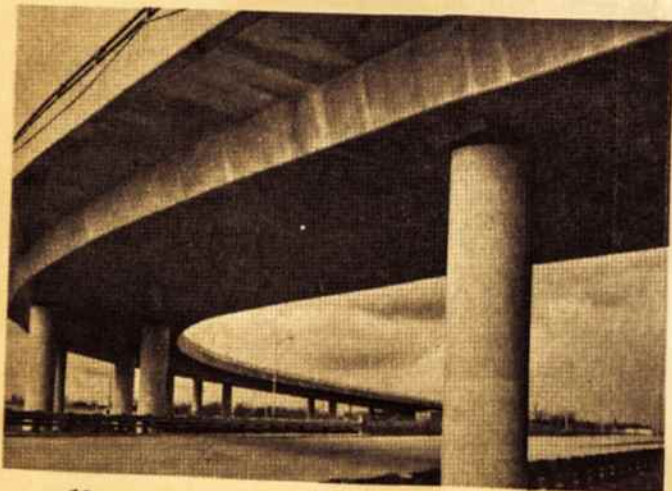
Vėliau rudenį pradėjome statyti paminklą Žemaičiui miesto sodelyje (buv. turgaus aikštėje). Idėją šiai statybai davė pulk. Giedraitis, o projektą (modelį) padarė ir statybos darbus atliko skulptorius Grybas (vokiečių sušaudytas okupacijos metu). Burmistras A. Jodka (dabar Čikagoje) pasirūpino lėšas surinkti iš visuomenės. Prisidėjo ir miestas. 1934 m. paminklas buvo iškilmingai atidarytas.

Tauragė 1934-1936 m.

Tai buvo moderniausias visų provincijos miestų: tiesios plačios gatvės, medžiais apšontas, platūs šaligatviai, kvartalai kvadratiniai. Miestas smarkiai augo ir pasiekė 11000 gyventojų. Kaip pirmos eilės miestas — turėjo inžinieriaus etatą, bet trūkstant inžinierių, tas pareigas ėjo aps. inžinierius, kuriam miestas mokėjo papildomą atlyginimą. Vėliau paskirtas arch. Manekas. Apskritis didelė — 13 valsčių. Kiekviename valsčiuje buvo vykdomos įvairios statybos: mokyklos, valsčių namai, tiltai, gatvių tiesinimas ir grindimas, viešieji darbai. Aps. inžinieriui reikėjo visur būt, matuoti, niveliuoti, planuoti, prižiūrėti ir darbus priimt.

Apskritis statybos ir kelių skyriuje, inžinieriaus žinioje, dirbo dar statybos technikas, braižytojas ir raštvedys. Tuo laikotarpiu pastatyta Tauragėje 12 komplektų mūrinė mokykla, Kvedarroje 4 komplektų, Adakave, Bijotuose, Žygaičiuose ir Vainute po 3 komplektus ir tipinės 2 kompl. mokyklos: Eržvilko, Gaurės, Tauragės ir Švėkšnos valsčiuose. Žygaičiuose pastatyta 2 aukštų mūrinis valsčiaus namas.

Taip pat apskrityje pastatyta 50 naujų tiltų, padaryti grindiniai įvažiavimui į miestelius. Ilgiausias grindinys Tauragė — Šilutė paverss plentą. Privatinė statyba Tauragės mieste buvo labai gyva. Piliečiai statėsi 2-3 aukštų gyvenamuosius namus, krautuves, prekių sandėlius, dirbtuves. Lietuvos Bankas statėsi didelių rūmus. „Maisto“ fabrikas plėtėsi, Lietūkis statėsi sandėlius. Šias statybas taip pat teko aps. inžinieriui prižiūrėti, dalyvaujant posėdžiuose ir darbų priėmimuose. Lietuvos Banko rūmai pastatyti pagal konkursinį (arch. A. Funko) projektą. Kainavo 600 000 litų. Karo metu 1941 m. buvo sugriauti.



12

Apskritis viršininkams Tauragėje nesisekė. Buvę viršininkai Pranculis, vėliau Draugelis, įsivėlė į bylas ir buvo teisiami. Man atvykus į Tauragę, aps. viršininko nebuvo. Jo pareigas ėjo policijos vadas. 1935 m. paskirtas apskr. viršininko pareigoms C. Petrauskas, su kuriuo teko porą metų dirbti. Jis buvo labai kruopštus ir taupus. Projektuojant mokyklas, vis patakdavo, kad tik būtų pigiau. Rusams atėjus, jis dingo be žinios. 1937 m. išvykau iš Tauragės, išdirbęs Žemaitijoje septynerius metus.

Rokiškis 1937 m.

Tas miestas su 5000 gyventojų buvo plačiai žinomas, nes turėjo bažnyčią, kuri po Vilniaus bažnyčių laikoma gražiausia Lietuvoje. Jos pastatymas buvo kainavęs 1 mil. rublių.

Apskritis nedidelė — tik 9 valsčiai, bet Obelių valsčius laikytas didžiausiu Lietuvoje. Aps. viršininkas Vl. Rozmanas buvo labai malonus žmogus, tik gal kiek perlengvo būdo (1940 m. išvežtas į Sibirą.) Jis, priešingai anksčiau minėtam C. Petrauskui, buvo per daug žaizdus nereikalingiems išmokėjimams. Atvykęs, radau pradėtas statyti tris mokyklas: Svedasų — 4 kompl. mūrinę, Vadovų ir Ragelių po 2 kompl. medines. Tos statybos buvo vykdomos ūdžio būdu, labai pamažu ir netvarkingai. Teko atiduoti rangovams jas užbaigti.

Daug kainavo Svedasų (Tumo-Vaižganto) mokykla. Apsukrus viršaitis Budreika nuvažiuodavo į Užulėnį pas atostogaujantį prezidentą, įeidavo per virtuvę ir išprašydavo pašalpos tai mokyklai. Tokiu būdu, savivaldybės lėšos buvo kiek sutaupytos. Per tuos metus teko suprojektuoti ir pastatyti dar 3 naujas mokyklas: Panemunėlio, Salų ir Pandėlio. Visos po 3 kompl. Pastatytas 30 metrų ilgio Pakriaunės tiltas per Kriauną ir atremontuotas Panemunės tiltas per Nemunėlį. Tai maždaug viskas, kas per tuos metus Rokiškyje padaryta.

Panevėžys 1938-1944 m.

Atvykęs į Panevėžį pamačiau, kad manęs laukia čia daug didesni darbai, negu ankstyvesnėse apskrityse. Panevėžio aps. savo dydžiu yra antroji po Šiaulių — turėjo 16 valsčių. Aps. savivaldybė buvo pajėgi finansiškai — jos biudžetas siekė 3 mil. litų. Buvo statoma daug mokyklų ir tiltų. Tęsiama dviejų plentų statyba

Išvažiavimo rampa ties Torontu. Dėžinės konstrukcijos vienalytė sija tilto važiuojamajai daliai paremti.

ir plečiama apskrities ligoninė, pagal arch. V. Landsbergio planą.

Aps. viršininkas J. Staškevičius mažiau kišosi į savivaldybių reikalus. Faktiniu aps. valdybos bosu buvo P. Butkus, kuris sumaniai vedė finansų ir ūkio reikalus.

Buvęs aps. inž. K. Germanas persikėlė į Kauną Švietimo ministerijon. Jis buvo paskirtas specialaus mokslų departamento direktorium, o vėliau tapo Susisiekimo ministriu (dabar gyvena JAV-bėse.)

1939 m. atvyko naujai paskirtas aps. viršininkas pulk. J. Šlepetys (Dabar Brooklyne). Jis labai domėjosi savivaldybių statybomis, rodė daug iniciatyvos ir sumanumo, tik gaila, kad jis neilgai Panevėžyje buvo. Atgavus Vilnių, jis buvo ten perkeltas apsk. viršininko pareigoms. Po jo trumpą laiką viršininkavo Morkus ir jau sovietų valdžios paskirtas Jonušas, bet jie nieku nesidomėjo, nes jau buvo nenormalūs laikai.

Atvykus į Panevėžį, tuojau buvau įkinkytas į darbą. Reikėjo suprojektuoti ir pastatyti 3 dideles ir 4 mažesnes statybas, iš viso apie 700 000 litų vertės. Jau seniai aps. savivaldybė rūpinosi pastatyti didelius namus, kur tilptų ne tik savivaldybės įstaiga, bet ir visos kitos svarbesnės įstaigos, kad ūkininkas atvykęs su reikalais neklaidžiotų mieste, bet atliktų visus reikalus „po vienu stogu“. Toks pastatas, pavadintas savivaldybės rūmais, ir buvo pastatytas Jakšto prospekte ant dešinio Nevėžio kranto. Du fasadai buvo padengti baltu granitu ir vidaus kolonos dirbtinu marmuru. Statyba kainavo apie 400 000 litų. Be aps. valdybos, tuose rūmuose gavo patalpas savo įstaigoms aps. viršininkas, policijos viršininkas, aps. agronomas, Žemės tvarkytojas, Mokesčių inspektorius, Žemės ūkio rūmų technikas ir Plentų valdybos kelių rajonas.

Priešais Savivaldybės rūmus tuo pat metu miestas statė didelę 3 aukštų mokyklą, kurią projektavo ir statybą prižiūrėjo inž. A. Gargasas (dabar Clevelande).

1940 m. gegužės mėn. visos įstaigos išikūrė, bet neilgam. Kai atėjo rusai, po mėnesio laiko NKVD įsakė tuos rūmus perduoti jiems. Per Komunalinio ūkio komisarą Knyvą bandėm gelbėti, bet nieko iš to neišėjo. Tuo pat metu baigta statyti Šeduvos 12 kompl. mokykla — 150 000 litų vertės, Ramygalos 8 kompl. 80000 litų vertės ir 4 mažesnės mokyklos po 15-20 000 litų vertės.



Išleistuvės. P. Lelis, trečias iš eilės, kartu su tiltų inžinieriais.

Aps. statybos ir kelių skyriuje dirbo dar padėjėjai: inž. L. Nagevičius, inž. V. Vilkas ir pora technikų.

Prieš rusų atėjimą dar spėjome pastatyti didelį gelžbetoninį tiltą per Juostą, Pajuostyje ir keletą mažesnių tiltų. Pajuostyje buvo aerodromas ir lietuvių pastatytos kareivinės. Rusai ten įrengė didelę karinę bazę.

Atėjus rusams, visa administracija ir tvarka pasikeitė, tai ir savivaldybės darbai sustojo.

Sovietų tarnyboje

Daugumą buvusių administracijos tarnautojų sovietai pašalino ir jų vieton paskyrė asmenis, palankius komunistams. Specialistai tarnautojai, kaip daktarai, inžinieriai, agronomai, miškininkai dažniausiai buvo palikti vietoje. Vieton aps. ir valsčių valdybų įvedė vykdomuosius komitetus, sudarytus iš vietos komunistų ar jiems patikimų asmenų.

Kelius ir plentus sujungė į vieną žinybą — Plentų Valdybą — rusiškai pavadintą „Ušosdor“. Ši įstaiga priklausė Vidaus reikalų komisariatui, t. y. NKVD. Aps. inžinieriaus etatą panaikino, o buvusius aps. inžinierius paskyrė arba į Komunalinį komisariatą, kaip vykdomų komitetų komunalinių skyrių vedėjus, arba į Plentų valdybą, kaip kelių rajonų viršininkus. Kelių rajonus labai išplėtė, pvz. į Panevėžio rajoną įėjo Biržų ir Rokiškio aps. keliai.

Buvusį Plentų valdybos direktorių inž. L. Tuskenį pašalino. Jo vietą užėmė iš Rusijos atvykęs inž. Govorovski. Padėjėju paliko tą patį jauną inž. V. Buvęs Panevėžio rajono viršininkas inž. Jasinskas. pažinęs sovietų sistemą Rusijoje, labai nenorėjo atsakingos vietos už-

imti, todėl man teko Panevėžio rajoną perimti, o Jasinskas liko padėjėju ir vyr. inžinierium (jis žuvo per Drezdeno bombardavimus). Vėliau Govorovskis davė man antrą padėjėją — jauną rusą komunistą iš Kazanės — inž. Sergušovą. Jis buvo NKVD akys mūsų įstaigoje. Visi kiti tarnautojai buvo lietuviai. Rusas mažai atlikdavo techninio darbo, o daugiausia laiką praleisdavo organizuodamas soc-lenktynes, „udarninkų brigadas“, Lenino kampelius ir pan.

Į kelių rajoną įėjo visi I ir II rūšies vieškeliai. Taigi, ši įstaiga labai išplėsta — iki 200 tarnautojų, o metinis biudžetas siekė 3 mil. rublių. Sovietai turėjo tikslą Vokietijos pasienio respublikose gerinti kelius strateginiais sumetimais ir kontroliuoti juos per NKVD. Plentai ir buvę I-mos rūšies keliai buvo skaitomi sąjunginiais, o kiti keliai — respublikiniais. Kiekviename valsčiuje, t. y. vykdomam komitetui, buvo priskirtas „kelių meistras“, o kas 5-6 kilometrus pirmos rūšies kelio tarpas turėjo nuolatinį „remonto darbininką“. Visiems reikėjo mokėti nuolatinės algas iš kelių rajono kasos. „Kelių meistrus“ parinkau iš buvusių karininkų ir atleistų tarnautojų. Tarnyba NKVD įstaigoje jiems buvo gera užuovėja, ir niekas jų nelietė. Pagal sovietų įvestas „išdirbio normas“, niekas nenorėjo dirbti — sunku buvo rasti darbininkų. Dirbome pagal seną mūsų sistemą, o apyskaitas darėme pagal išdirbimo normas. Statybinės medžiagos niekur nebuvo galima gauti, nes ji nebuvo iš anksto „užplanuota“.

Statėme garažus kelių mašinoms ir keletą tiltų ir, kad tie darbai nesustotų, pirkome medžiagą privačiai, o darbininkams mokėjome pagal susitarimą. Statybas baigus, iš Vilniaus atvyko rusas inž. Kuzminovas ir Krajuchinas patikrinti darbo. Jie nustebę paklausė, kaip mes galėjom tai padaryti, nes medžiaga nebuvo užplanuota. Paaiškinom, kad mes turėjome dideles medžiagų atsargas. Jie išvyko patenkinti. O mes tada galvojome taip: ši valdžia yra laikina, mes dirbame savo tėvynėje, skirtus pinigus turime išleisti, ką pastatysime — liks tėvynėje. Už pusmečio sovietai bėgo iš Lietuvos ir po kelių dienų atėjo kiti okupantai.

Vokiečių okupacijos metu

Atėję vokiečiai pradžioje visai nesikišo į vietos savivaldybės reikalus. Lietuvių įstaigos, surinkusios savo buv. tarnautojus, vėl įsikūrė Savivaldybės rūmuose. Apskrities viršininku

paskirtas pulk. T. Vidugiris (dabar Anglijoje). Sugrįžo ir savivaldybės vadovas P. Butkus. Aš grįžau į apskrities inžinieriaus pareigas su dideliu kraičiu: automobiliais, kelių mašinomis ir likusiais rajone 30 tarnautojų. Visi kelių meistrai palikti savivaldybės tarnyboje, kaip valsčių viršaičių padėjėjai kelių reikalams.

Trūkstant ryšių ir nurodymų iš centro, nuvykau į Kauną. Prie laikinosios vyriausybės namo durų, Laisvės Alėjoje, stovi Lietuvos kareivis sargyboje, o gatvėje pilna vokiečių karių. Nejauku. Įėjęs vidun, radau senus pažįstamus: inž. A. Novickį — susisiekimo ministrį, pulk. J. Šlepetį, vidaus reikalų, ir inž. K. Germaną — komunalinio ūkio. Jie visi Panevėžio reikalus žinojo ir davė kai kurių nurodymų, bet mačiau, kad jie, kaip ir visa Lietuva, netikrumo padėtyje.

Netrukus į Savivaldybės rūmus atvyko ir Šiaulių vokiečių gebietskomisaras Gewecke su savo svita, lietuvių policijos vado ir saugumo viršininko lydimi. Apžiūrėjęs visas patalpas Gewecke pasakė, kad Panevėžyje bus atskiras gebietskomisaras ir teks mums tuos rūmus apieisti. Vėl kraustėmės į pranciškonų vienuolyną, o savivaldybės rūmuose įsikūrė Panevėžio gebietskomisaras Neum.

Statybos reikalų kontrolės reikalams, vokiečiai Kaune įsteigė Technisches Hauptamt Litauen. Į šią įstaigą buvo įjungti visi inžinieriai ir be jos sutikimo niekas negalėjo jų kitur panaudoti. Ji veikė per lietuvių vyriausią Statybos valdybą, kurios generaliniu direktorium buvo inž. A. Novickis (laikinoji vyriausybė jau buvo likviduota). Visos ne karo tikslams statybos buvo uždraustos, išskyrus nuotėlinimo įstaigų statybas (Entlausungsanstalt), kurias patys vokiečiai įsakė statyti ir davė joms statybinę medžiagą. Vokiečių Hauptamto tarnautojams tai buvo proga važinėti į provinciją ne tiek tų statybų tikrinimui, kiek apsirūpinimui maisto produktais. Net ir tos įstaigos viršininkas Vogt buvo ne kartą atvažiavęs į Panevėžį.

Panevėžio apskrityje buvo numatyta pastatyti keturios nuotėlinimo įstaigos (Panevėžyje, Kupiškyje, Šeduvoje ir Ramygaloje), bet mes į jas žiūrėjome pro pirštus. Naujų pastatų nepradėjome, o parinkome senus apieistus mūro trobesius, kuriuose darėme įrengimus. Gautą medžiagą naudojome mokyklų statyboms, nors tai buvo uždrausta.

Ūkininkai labai skundėsi — jiems trūko būtiniausių medžiagų: vinių, stiklo, geležies, ce-



*Inž. A. Novickis — vyr. Statybos inspektorius
P. Lelio viršininkas Lietuvoje.
Dirbta kartu apie 15 metų.*

*Inž. B. Davis — Ontario Tiltų skyriaus virš.
viršininkas Kanadoje.
Dirbta kartu apie 15 metų.*



mento, o ypač pasaginių vinių. Tų medžiagų buvo galima gauti dideliais kiekiais per vieną statybos bendrovę Vilniuje, kurią suorganizavo inž. Didžiulis ir kiti. Jos atstovas Kaune inž. A. Mošinskis (dabar Brazilijoje) pasiūlė apskrities savivaldybei tų medžiagų, bet reikėjo turėti Technisches Hauptamt leidimą. Vienąsyk Vogt Panevėžyje atsilankius, tokį leidimą gavome ir nupirkome per Mošinskį 4 vagonus cemento, penkias tonas vinių, pilną sunkvežimį stiklų ir atidavėme tą medžiagą kooperatyvams — pardavinėti ją ūkininkams už savikainą. Liko tos medžiagos ir mokyklų statyboms. Medžiagos pargabenimas iš Kauno buvo didelė rizika.

Sunkiose okupacijos sąlygose nelegaliu būdu pastatėme 3 naujas mokyklas: Demkavoje (Šeduvos vls., 3 kompl. mūrinę, Siaurių (Kupiškio vls.) ir Maksvyčių (Subačiaus vls.) po 2 kompl. — medines.

Tų mokyklų atidarymas ir ūkininkų suruoštos vaisės su prakalbomis buvo geriausias lietuvių laisvės troškimo įrodymas. Mokyklas atidarė naujas apskrities viršininkas pulk. A. Gaušas. 1944 m. apleidau Panevėžį, sovietams prie jo besitartinant.

Emigracijoje

Skaudu buvo palikti tėvynę, kur per 20 metų dirbau jos atstatymo ir kūrybos darbą. Vokietijoje, apsistojęs Breslau mieste, gavau inžinieriaus darbą garsioje Krupp firmoje. Dirbome projektavimo darbą prie didžiulio ginklų fabriko praplėtimo ir naujų statybų. Fabrike dirbo apie 20000 žmonių, jų tarpe 5000 žydų kacetininkų. Statybos skyriuje beveik visi inžinieriai svetimšaliai, tik viršininkai vokiečiai.

Vasario mėn., 1945 m., rusams prisiartinus — bėgome į vakarus per bombarduojamą Drezdeną iki suradome saugią vietą tarp kalnų — Vierzenheiligen, Bavarijoje, kur sulaukėme amerikiečių. Vėliau persikėlėme į Hanau stovyklą, kur buvo įsikūrę 5000 lietuvių. Metus padirbęs UNRRA įstaigoje ir pamatęs, kad tai betikslis darbas, pasitraukiau ir išvykau į Darmštata, mokslo žinių pagilinimui.

Darmštato Technische Hochschule iš seniau buvo žinoma kaip aukšto mokslo lygio įstaiga. Nors karo metu labai apgriauta, bet mokslas ėjo normaliai. Įstojau į architektūros skyrių ir studijavau meno istoriją, bažnyčių statybą, miestų planavimą, pramonės statybą ir kitus dalykus. Tuos dalykus dėstė įžymūs profesoriai: Pinand, Neufert, Gruber, Tiedeman, Schuerer, Brand. Toje mokykloje mokėsi apie 30 lietuvių studentų. Architektūrą studijavo Kulpavičius, Petrusis, Kvedaras, Norvaišaitė, Memėnas ir kiti.

Sąlygos studijuoti buvo geros: Lietuvos Raudonasis Kryžius išmokėdavo kiekvienam studentui po 160-200 markių kas mėnesį stipendijos ir nereikalavo jos grąžinti. 1948 m. birželio mėn. vokiečiams įvedus tvirtą valiutą, visi pasijutome be pinigų. Daugelis turėjo mokslą nutraukti ir emigruoti į kitus kraštus. L. Raudonasis Kryžius daug nusipelnė, remdamas studijuojančius. Atsiradus progai, su grupe lietuvių išemigravau į Kanadą.

Kanados tarnyboje

Ontario provincijos hidroelektrinių jėgainių valdyba — pusiau valdiška bendrovė, trumpai vadinama Hydro, 1948 m. pasiuntė savo atstovus į Vokietiją — DP stovyklas, parinkti statyboms darbininkų — stalių, mūrinių, bet jie

neėmė inteligentų. Tą kliūtį lengvai buvo galima apeiti pristačius pažymėjimą, kad esi stalius. Tokiu būdu dauguma inteligentų galėjo išvažiuoti. Už įsileidimą Kanadon vienus metus turėjome atidirbti, kaip darbininkai prie elektrinių statybos. Statėme naują šiliminę stotį prie Sudburio. Tas darbas išėjo visiems į naudą, nes pažinom anglosaksų darbo sistemą, organizaciją ir darbininkų gyvenimą. Kanadoje darbininkas niekur nepersidirba, visur girdisi žinomi posakiai „take it easy“, „take your time“.

Ontario hidro

Čia trumpai paminėsiu apie Kanados ir Ontario hidroelektrines. 1948 m. Kanadoje buvo 13 mil. gyventojų (dabar 20 mil.) ir instaliuotų elektrinių pajėgumas 12 mil. arklio jėgų, arba 45 milijardai kW val., t. y. kiekvienam gyventojui teko 3460 kW val., tuo tarpu JAV-bių su 145 mil. gyventojų pagamino 282 milijardų kWval., kas lygu 1940 kWval. gyventojui. Taigi Kanadoje sunaudojama beveik dvigubai daugiau elektros, skaičiuojant pagal gyventojus. Ontario provincija turėjo 50 hidroelektrinių, pradant nuo 100 A. J. iki 525 000 A. J. 1950 m. atidaryta nauja didelė Des Joachims jėgainė 480 000 A. J. Prie jėgainės statybos dirbo apie 3000 darbininkų, kurių tarpe ir lietuviai atvykę iš Vokietijos stovyklų.

Baigęs darbo sutartį prie jėgainės statybos, persikėliau dirbti į centrinę Hydro įstaigą Toronte, kaip statybos inžinierius, bet atlyginimas buvo nedidelis — 200 dol. į mėn. Ten radau jau dirbančius du lietuvius inž. V. Balsį, inž. J. Barauską ir 3 lenkus inžinierius. Mums vadovavo lenkų prof. inž. W. Szuszkiewicz. Projektavome įvairius Hydro pastatus.

Mažu atlyginimu buvau nepatenkintas. Susiradau kitą darbą pas konsultantus Wallace - Caruthers. Atlyginimas buvo 300 dol. Čia jau reikėjo rimčiau dirbti ir atlikti tam tikrą darbą per nustatytą laiką. Po pusės metų perėjau dirbti pas kitus konsultantus (Margison-Babcock) su 400 dol. atlyginimu. Šioje įstaigoje išdirbau 3 metus.

Ontario kelių valdyboje

Ši įstaiga vadinasi Department of Highways, Ontario, arba, sutrumpintai — D. H. O. Tai atskira ministerija, Kelių ministro vadovaujama. Šios įstaigos tiltų skyriuje pradėjau dirbti 1954 m. kovo 1 d. ir po 15 metų tarnybos pasitraukiau į pensiją.

Kanada yra didelis ir turtingas kraštas, bet retai apgyventas, ypač jos šiaurinėje dalyje. Pramonės ir ūkio išpletimui svarbiausias veiksnys — geras susisiekimasis. Federalinė ir provincijų vyriausybės daugiausia ir rūpinasi kelių tinklo išplėtimu, tiesiant naujus asfalto greitkelius, platinant jau esamus kelius ir visur naikinant plokščius persikirtimus, kurie trukdo susisiekimą. Federalinė vyriausybė padengia apie 90 % magistralinių kelių statybos išlaidų, o vietinių kelių statybą finansuoja provincijos.

Ontario provincijos kelių ir tiltų statybos ir remonto išlaidos kasmet siekė nuo 100 mil. dol. 1950 m. iki 300 mil. dol. 1965 m. Ontario kelių tinklas padalintas į 20 apskričių, kurioms vadovauja distrikto inžinierius. Municipalinių apskričių ribos nesutampa su kelių distrikto ribomis. Valdžios pinigai kelių reikalams skiriami per distrikto inžinierių. Todėl jis yra svarbus asmuo. Apskričių viršininkų Kanadoje nėra.

Centrinėje kelių įstaigoje Toronte dirba apie 2000 tarnautojų, o tiltų skyriuje apie 200. Tiltų projektavimo skyriuje dirbo šie lietuviai inžinieriai: R. Paškauskas, M. Gvildys (mirė 1968 m.) P. Lelis, S. Kryževičius, V. Kulmatickas. 1970 m. liko vienas Kryževičius. Kituose kelių skyriuose dirbo inžinieriai J. Sližys, A. Katche, K. Aperavičius, J. Tamulionis.

Pradžioje daugumą tiltų projektų padarydavo privatūs konsultantai, bet vėliau, išplėtus tiltų skyrių, beveik visus projektus atlieka tiltų skyriaus inžinieriai. Anksčiau buvo statoma daug plieno sijų ir santvarų tiltų, bet pakilus plieno kainai, pereita prie gelžbetoninių, t. y. suspausto betono konstrukcijų (prestressed concrete). Gelžbetonio (precast) sijoms daugiausia naudojami Freyssinet sistemos kabeliai. Masyvinei tilto dangai (deck) suveržti, naudojama taip pat BBR sistema. Paskutiniu metu daug tiltų pastatyta naudojant dėžės formos sijas (box girders) ir įvesti įvairūs patobulinimai detalėse.

Vėliau, man dirbant tiltų kontraktų skyriuje, teko ruošti tiltų specifikacijas ir įkainavimus. Dėl to reikėjo važinėti į distrikto rajonus. Posėdžiuose dalyvaudavo 15-20 įvairių žinybų inžinierių, kur svarstydavo planus ir specifikacijas. Po tokio „contract review meeting“, jei ministras nieko nepakeisdavo, kontraktai eidavo varžytinėms. Paprastai tokie kontraktai apimdavo keletą mylių kelio ir ke-

letą tiltų iki 5 mil. dol. vertės. Didieji kontraktai eidavo varžytinėms. Paprastai tokie konstrukcija apie 70 mil. dol., Eueen Elizabe

Iš jų paminėtina Toronto By-Pass rekostrukcija apie 70 mil. dol., Queen Elizabeth ir Hwy 27 interchange — 15 milijonų dol. Šis kontraktas išpildytas 1969 m. apėmė 21 mylios kelio rekonstrukciją ir 19 tiltų. Abi statybos buvo Toronto Metro ribose. Kelių apšvietimą atliko Foundation of Canada, kurios elektros skyriui vadovauja lietuvis inž. A. Ketvirtis.

Dideliuose projektuose pasitaikė ir kurjuzų, dėl federalinės ir provincijos valdžių planuotojų nesutarimų. 1963 m. per Welland kanalą prie St. Catherines pastatytas 3.5 mylios ilgumo „dangaus kelias“, vadinamas Garden City Skyway, kainavęs apie 20 mil. dol. Po 3 metų nuo statybos užbaigimo pasirodė, kad tas „Skyway“ nereikalingas, nes Federalinė valdžia, susitarusi su St. Lawrence jūrkelio valdyba, nukreipė Welland kanalo vagą į kitą vietą ir po nauju kanalu pradėjo statyti tunelius pravažiavimui (be mokesčio). Dalis tunelių jau pastatyta, o 20 mil. išleistų skyway statybai išmesta, kaip į balą.

Mes, kurie dirbome technikinį darbą Lietuvoje atsikūrimo metu, visada jutome lėšų trūkumą ir negalėjome daug ko padaryti, nes mūsų kraštas buvo neturtingas. Šiame kontinente nei valdžia, nei piliečiai su pinigais perdaug nesiskaito.

Tuo ir baigsiu savo 45 metų tarnybos prisiminimus. Negaliu užmiršti savo buvusių viršininkų: Lietuvoje — inž. Antano Novickio, ir Kanadoje — inž. Bruce Davis (Ontario Tiltų sk. viršininko). Jie mane vienodai suprato ir gerai vertino, palikdami man malonų prisiminimą.



Redakcijos prierasas: Dėkojame inž. P. Leliui už tokius gražius atsiminimus ir atliktus darbus Lietuvai. Toji buvusi graži, kūrybinga, progresuojanti Lietuva įrodo, kad laisva lietuvių tauta turi kūrybos genijų ir sugeba kurti dalykus beveik iš nieko. Reikia tikėtis, kad pasikeis laikai ir vėl Lietuva galės nepriklausomai nuo kitų tvarkytis — statyti, kas reikalinga ir naudinga krašto gerbūviui.

Inž. P. Leliui linkime daug sveikatos ir toliau nepamiršti *Techn. Žodžio* skilčių.

LIETUVIŲ PATENTAI

JOSEPH P. REMEIKA, Warren Township, Somerset County, and Darvin L. Wood, Murray Hill, N. J. US patentas 3 447 851, išduotas 1969 m. birželio 3 d. Ferrimagnetic light transmission garnets. Patentas iš optikos srities, skirtas Bell Telephone Laboratories, Inc. N. Y.

KAZYS SEKMAKAS, Chicago, Ill. US patentas 3 450 792, išduotas 1969 m. birželio 17 d. Heat-hardenable condensates of polyalkoxy siloxanes with unsaturated polyesters modified with lipophilic monomer. Užpatentuota organinių silicio junginių ir nesočiųjų poliesterų paruošimas bei jų reagavimas su lipofiliniais monomerais. Patentas skirtas De Soto, Inc., Chicago Ill.

VITAUTAS BALIO TOLUTIS, Lenin square, 9, Apt. 30, Vilnius, USSR. US patentas 3 450 967, išduotas 1969 m. birželio 17 d. Silenium memory cell containing silver up to 2 atomic percent adjacent the rectifying contact. Patentas iš elektrotechnikos srities.

PETER VILINSKAS, Riverview, Mich. US patentas 3 452 585, išduotas 1969 m. liepos 1 d. Continuous reading hydrogen meter. Patentas iš matų ir tyrimo srities, skirtas Atomic Power Development Associates, Inc., Detroit, Mich.

KAZYS SEKMAKAS, Chicago, Ill. and Joseph E. Gaske, Bridgeveiw, Ill. US patentas 3 450 791, išduotas 1969 m. birželio 17 d. Modified polyurethane-silicone polymers. Užpatentuotas paruošimas poliuretano ir si-

licio organinių junginių bei jų panaudojimas metalų padengimui apsauginiu sluoksniu. Patentas skirtas De Soto, Inc., Chicago, Ill.

ALGIRD G. LEIGA, Pittsford, and John A. McInally, Penfield, N. Y. US patentas 3 453 427, išduotas 1969 m. liepos 1 d. Electric lamp for uniformly charging the photoconductive insulating layer of a xerographic plate. Patentas iš spaustuvių mašinų srities, skirtas Xerox Corp., Rochester, N. Y.

KRISTUPAS DAUGIRDAS, Willmette, Ill. US patentas 3 453 778, išduotas 1969 m. liepos 8 d. Plug door mechanism. Patentas iš mechanikos srities, skirtas Vapor Corp., Chicago, Ill.

WILLIAM A. ROMANAUSKAS, Waterbury, Conn. US patentas 3 453 847, išduotas 1969 m. liepos 8 d. Sheet guiding and tensioning device. Patentas iš metalų pramonės srities skirtas Chase Brass and Copper Co., Waterbury, Conn.

VICTOR E. RIMSHA, Santa Ana, Calif. US patentas 3 454 907, išduotas 1969 m. liepos 8 d. Radio frequency attenuator. Patentas skirtas US valstybės reikalams.

STANLEY J. VALIULIS, 2109 El Rancho Road, Rockford, Ill. 61107. US patentas 3 455 589, išduotas 1969 m. liepos 15 d. Door catches. Patentas iš mechaninės srities, užpatentuotas savo vardu.

ADOLFAS DAMUŠIS, Detroit, Mich. US patentas 3 457 225, išduotas 1969 m. liepos 22 d. Process for preparing polyurethane compositions from polyoxyalkylene derivativer of P, P' — isopropyl — indenedihenol. Patentas iš chemijos srities, skirtas Wyandotte Chemicals Corp., Wyandotte, Mich.

BRUNO B. MICHIULIS, Wood Dale, Ill. US patentas 3 461 758, išduotas 1969 m. rugpiūčio 19 d. Method of making scrapless laminations for producing a plurality of units. Patentas iš mechaninių įtaisų srities, skirtas Sola Basic Industries, Inc., Milwaukee, Wis.

PETER J. WAZNYS, Richmond Hill, N. Y. and John A. Garrido, Englishtown, N. J. US patentas 3 457 378, išduotas 1969 m. liepos 22 d. Multispeed encoder. Patentas iš elektrotechnikos srities, skirtas Collectron Corp., N. Y., N. Y.

BRUNO B. MICHIULIS, Wood Dale, Ill. US patentas 3 457 635, išduotas 1969 m. liepos 29 d. Method of making grain — oriented laminations for magnetic core structures. Patentas iš metalų pramonės srities, skirtas Sola Basic Industries, Inc., Milwaukee, Wis.

VAIDEVUTIS C. DRAUGELIS, Rochester, and Thomas P. Redding, Penfield, N. Y. US patentas 3 458 187, išduotas 1969 m. liepos 29 d. Sheet holder. Patentas iš spausdinimo mašinų srities, skirtas Xerox Corp., Rochester, N. Y.

PAUL L. VITKUS, Bedford, Mass. US patentas 3 462 321, išduotas 1969 m. rugpiūčio 19 d. Process of epitaxial growth of silicon carbide. Patentas iš chemijos srities, skirtas National Research Corp.

GEORGE J. GRIBAS, Lake Forest, Lake Hopatcong, George C. Kinney, Laneling, and Edwin Commings, Jr., Bloomingfield, N. J. US patentas 3 460 547, išduotas 1969 m. rugpiūčio 12 d. Apparatus for treating and inspecting castings and like object. Patentas iš metalų pramonės srities, skirtas Hownet Corp., N.Y.

JOSEPH P. REMEIKA, Warren Township, Somerset County, N. J. US patentas 3 462 378, išduotas 1969 m. rugpiūčio 19 d. Growth of a - domain barium titanate. Patentas iš chemijos srities, skirtas Bell Telephone Laboratories, Inc., N. Y.

EDWARD L. KUZMA, 12701, Budlong Ave., Los Angeles, Calif. 90044. US patentas 3 455 358, išduotas 1969 m. liepos 15 d. Golf club carying case with swingable leg and handle assembly. Patentas iš sporto reikmenų srities, užpatentuctas savo vardu.

JOHN J. VALESKA, Rochester, Donald N. Spencer, Pittsford, and Edson L. Kummer, Rochester, N. Y. US patentas 3 461 561, išduotas 1969 m. rugpiūčio 19 d. Fluid control system for dental instruments. Patentas iš odontologijos reikmenų srities, skirtas Sybron Corp., Rochester, N. Y.

ALGIS E. GEDRIS, Richmond Heights, Hans B. Weber, Bedford, and Joseph Brown, Warrensville Heights, Ohio. US patentas 3 461 815, išduotas 1969 m. rugpiūčio 19 d. Snubbed railway truck bolster. Patentas iš mechaninių įtaisų srities, skirtas Midland Ross Corp., Cleveland, Ohio.

ALBERT J. SARKA, Fairview Park, and Louis P. Toth, Broadview Heights, Ohio. US patentas 3 460 443, išduotas 1969 m. rugpiūčio 12 d. Apparatus for operating on sheet material. Patentas iš popieriaus pramonės srities, skirtas Harris-Intertype Corp., Cleveland, Ohio.

KAZYS SEKMAKAS, Chicago, Ill. US patentas 3 457 324, išduotas 1969 m. liepos 22 d. Thermosetting coating compositions comprising hydroxy-functional interpolymers. Užpatentuotas termoreaktyvių hidroksilinių polimerų paruošimas, panaudojant hidroksilinius acilinius rūkšties junginius ir hidroksiliškai terminuotus poliuretanus bei poliesterus. Patentas skirtas De Soto, Inc.

PULK. INŽ. JONO ŠEPEČIO ERDVĖS IR LAIKO VERTINGA KNYGA

Neseniai spaudoje pasirodė pulk. inž. Jono Šepečio anglų kalba 66 puslapių gražios formos knyga „A Critique of Relativity“. Išleido Philosophical Library, New Yorke.

Tai fizikos ir Einšteino minčių filosofija, pagrįsta ne vien logika, bet ir erdvės ir laiko sąvokų interpretacija, pritaikant geo ir kosmo fizikos išvedžiojimus.

Čia prisiminta Michelsono-Morley daryti bandymai šviesos bangavimo srityje, ryšium su žemės judėjimu. Visa tai pavaizduota koordinacinių sistemoje ir vietomis empirinėmis pereinamumo formulėmis.

Vadovaudamasis logika, Lorentz daro išvadą, kad laikas, kaip ir žemės greitis — judesys, yra relatyvūs dydžiai kosmo sudėtyje ir tik vietinės aplinkumos, bet ne visos visatos, matai.

Panašiai ir Einšteinas galvojo, kad paroje yra 24 valandos, ar metuose 12 mėnesių su 365 (ar su 366) dienom, kaip ir pats ilgio vienetas metras, ar kilometras, nereiškia nei ilgio, nei laiko mato kosmo pasaulyje. Todėl, norint studijuoti kosmą, reikia suprasti, atrasti kalbamam daiktui laiko, erdvės ilgio matus ir dimensijas, kuriuos jis yra pasiūlęs.

Knygoje iškeliama įdomių ir vertingų minčių: gamtos prigimtį, pasąmoninį žmogaus pajėgumą domėtis, suprasti ir humaniškėti visatos sistemoje, kada ryšiai daug kur yra relatyvūs ir bandymo lauke, ar ekrane, negalimi parodyti.

Pulk. inž. Jonas Šepetys savo plačių horizontų ir ne taip lengvai „įkandama“ studija praturtino mūsų rašto pajėgumą tiek savųjų, tiek svetimųjų tarpe.

S. Jzs

Automatinės metalo apdirbimo mašinos

Jonas Motiejūnas, Hughes Aircraft Co, Los Angeles, Calif. Industrial Systems Div. Techninio personalo narys.

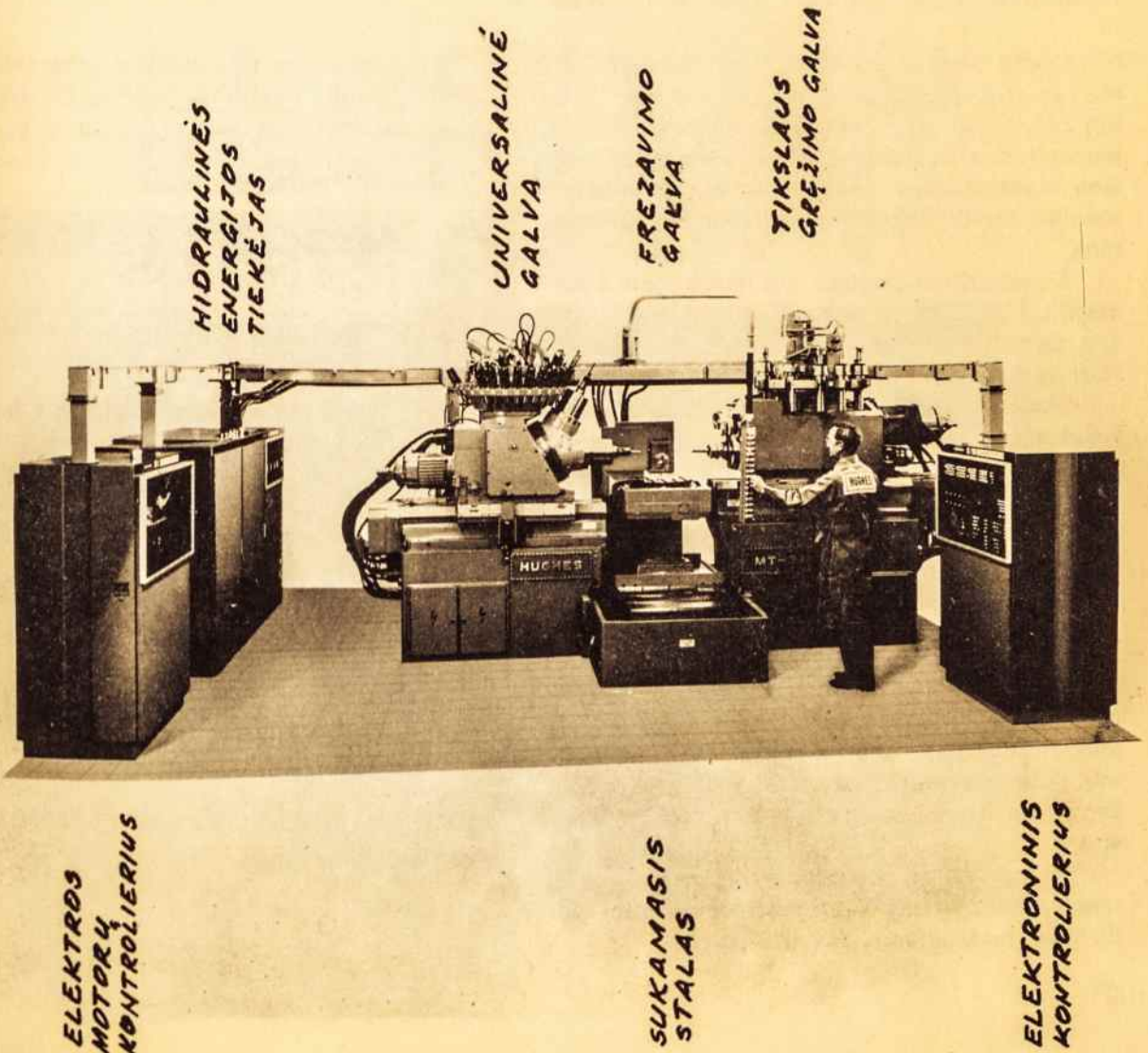
Sena gamybos inžinierių svajonė buvo apdirbti sudėtingas metalines mašinų detales visiškai automatiškai, viena mašina, be jokio jų perkilnojimo. Tokie lūkesčiai tapo tikrove, kai po Antrojo Pasaulino karo JAV lėktuvų gamybos pramonei pasisekė išvystyti skaitmeninės mašinas.

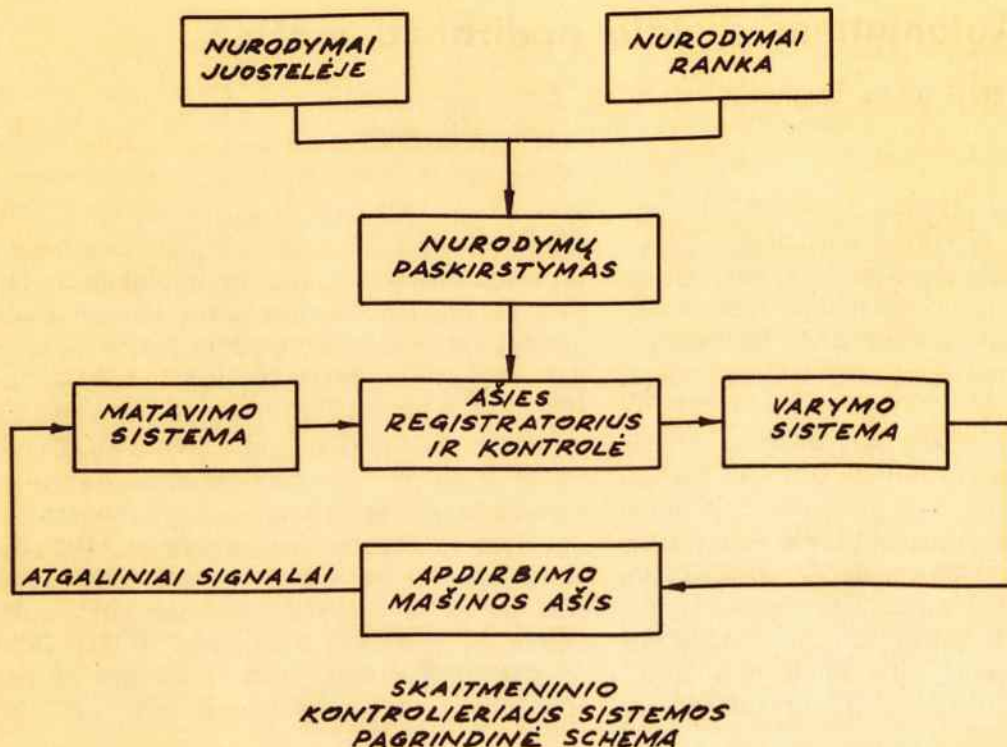
Automatizavimo istorija prasideda Hookes automatinė oro stotimi 1670 m. OLIVER ERAN-S'so automatinis malūnas grūdams malti buvo pastatytas 1784 m. Toliau sekė WATT'o išcentrinis regulatorius 1788 m., ir A. O. SMITH'o automatinis fabrikas automobilių karoserijoms gaminti 1920 m. Pagaliau, 1948 m. PARSONS Corporation, Traverse City, Mich. pasiūlė sudėtingam metalo drožimui skaitmeninės ma-

šinos idėją. JAV Oro Pajėgų vadovybė sutartimi pavedė Massachusetts Technologijos Institutui atlikti šio sumanymo įgyvendinimo darbus. 1952 m. buvo pademonstruotos pirmosios sėkmingos skaitmeninės trijų ašių frezavimo staklės. Paskutinis žingsnis buvo žengtas, kai HUGHES Aircraft Co., Industrial Systems Division ir KEARNEY and TRECKER Corporation 1958 m. parodė viešumai bendromis jėgomis išvystytą pirmąjį „apdirbimo centrą“.

Nors skaitmeniniai kontroleriai šiek tiek plačiau paplito pramonėje tik apie 1960 m., tačiau po to jų skaičiaus augimas buvo milžiniškas. Jų kaina yra labai įvairi — tarp \$5.000 iki \$20.000. Nuotraukoje nr. 1 matome Hughes apdirbimo centrą, kainuojantį apie 235 - 257

1. Automatinės metalo apdirbimo kontrolės centras





2. Pagrindinē metalo apdirbimo stakliu kontrolēs schema

tūkstančiu dolerių, įskaitant pervežimą, įrengimą, aptarnaujančio personalo apmokymą įrankių pritaikytojus ir laikiklius. Jo skaitmeninis kontrolierius kainuoja \$20.000. Tarp kitko, pačios staklės buvo pagal Hughes nurodymus suprojektuotos Vokietijoje ir dabar ten gamamos.

Šis apdirbimo centras gali darbo metu automatiškai parinkti ir pakeisti vieną iš 45 įrankių, nustatyti jo sukimosi greitį, be to, apsukti ratu apdirbamąją dalį.

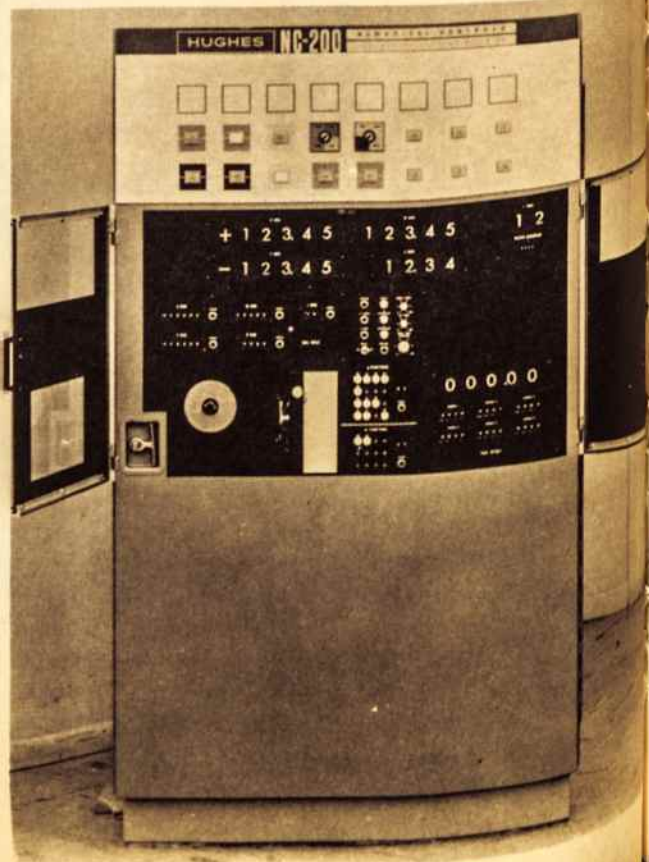
Skaitmeniniai kontrolieriai yra skirstomi į dvi rūšis. Pirmoji yra vadinama „nuo taško iki taško“ sistema. Joje kontroliuojamas judesys yra reikalingas tik pasiekti galutinį tašką be jokios pasirinkto kelio kontrolės. Antroji — nuolatinio tako“ sistema, kuri visą laiką kontroliuoja mašinos kelią suderintu dviejų ar daugiau ašių judesiu, vykstančiu tuo pačiu metu.

Skaitmeninius kontrolierius gamina General Electric, Westinghouse, Bendix, Hughes Aircraft, Bunker-Ramo ir keliolika kitų firmų. Dėl didelio lenktyniavimo, iš maždaug 60 bendrovių, juos dirbusių 1960 m., tepasiliko tik apie 20, iš kurių čia paminėtos yra pačios didžiausios.

Palyginus su paprastomis gamybos mašinomis, skaitmeninio kontrolieriaus valdoma apdirbimo mašina turi šias primenybes:

1. Daug didesnis tikslumas ir pakartojamumas. Čia gaminio tikslumas pareina tik nuo gamybinės mašinos, nes pats elektroninis kontro-

3. Skaitmeninis kontrolierius



lierius yra daug tikslesnis už jo valdomą mašiną.

2. Beveik visiškai išvengiama sugadintų gaminių, kadangi išjungiamos meistro klaidos, kurios įvyksta per neapdairumą.

3. Tam pačiam daiktų kiekiui pagaminti reikia mažiau mašinų, nes čia darbo našumas yra 3, 4 ar net 5 kartus didesnis.

4. Maždaug per pesę sutaupomas dirbtuvės grindų plotas, taip pat mažiau reikia įdėti kapitalo. Be to, sutaupoma elektros energijos, tepalų bei aušinamųjų skysčių.

5. Pagerinamas gamybos planavimas ir kontrolė.

6. Užbaigtų daiktų patikrinimas yra daug lengvesnis, nes didesnis mašinos tikslumas ir

pakartojamumas leidžia pasinaudoti statistiniais kontrolės būdais, nuodugniai patikrinus tik pirmąjį gaminį.

7. Sutrumpinamas laikas tarp projektavimo bei brėžinių paruošimo ir pirmojo gaminio užbaigimo.

Iš patyrimo žinoma, kad skaitmeninių kontrolierių valdomos mašinos yra ypatingai tinkamos gamybai, kai:

1. Vienu kartu gaminama palyginamai mažas detalių skaičius (nuo 1 iki 100).

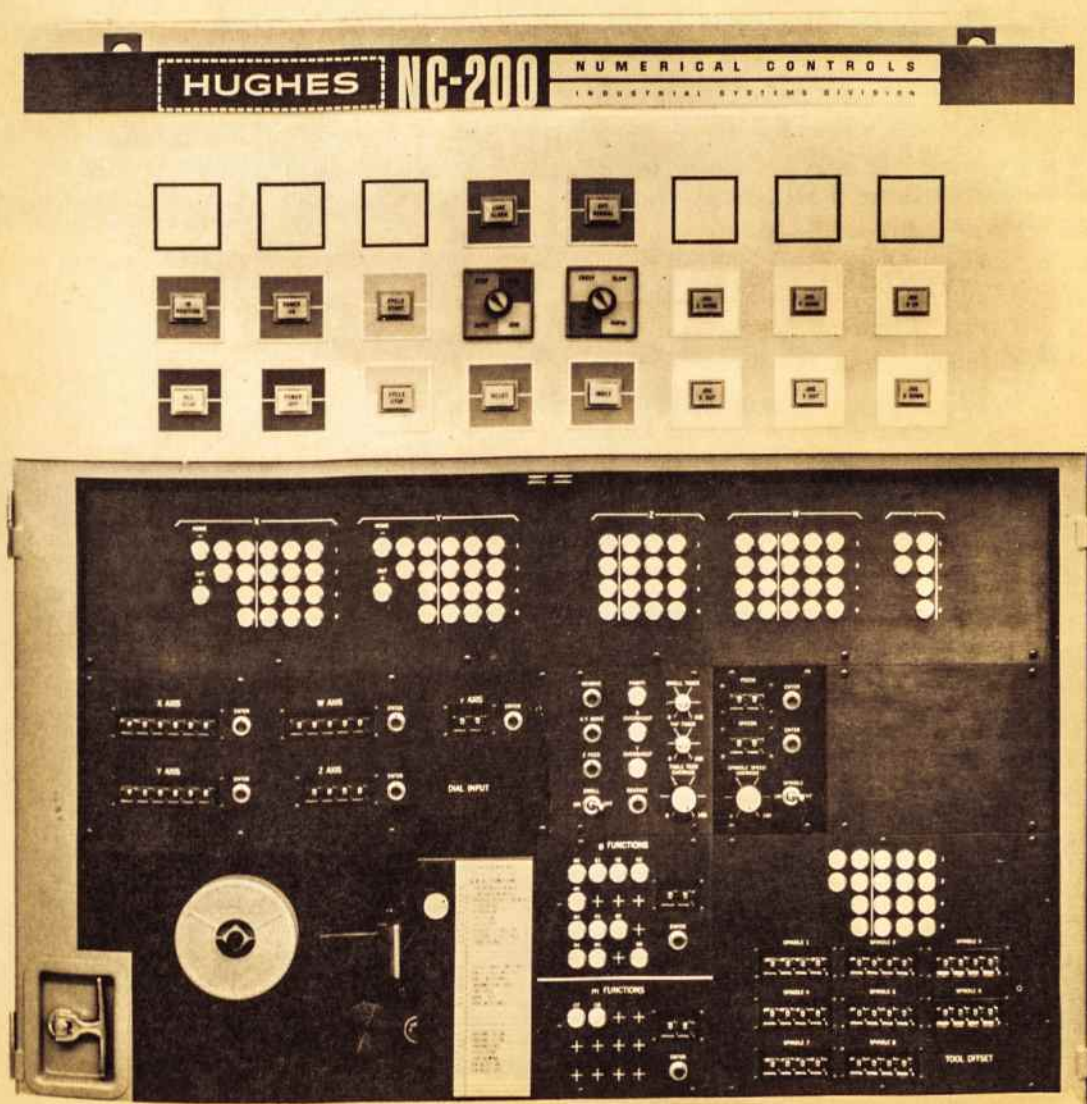
2. Detalės yra sudėtingos.

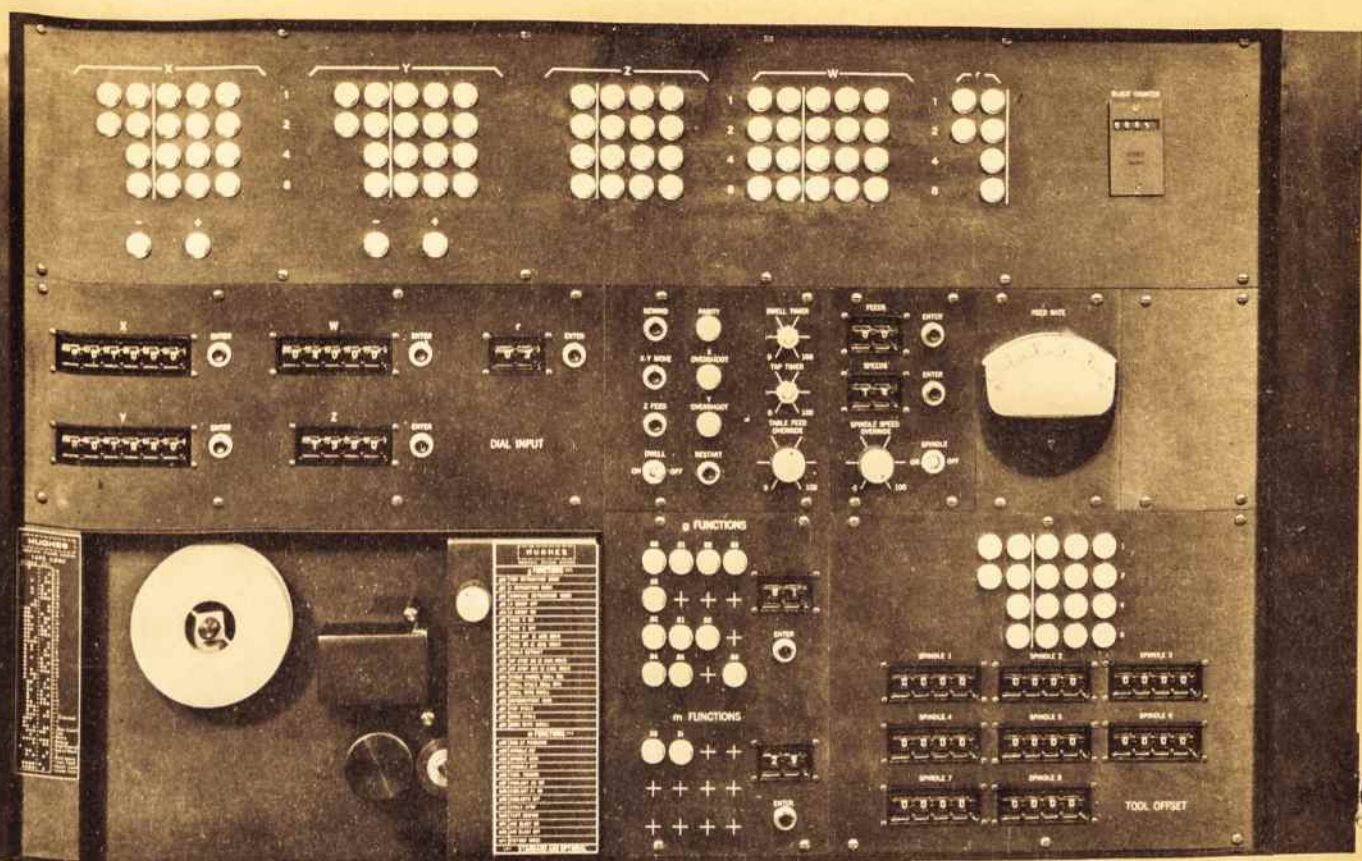
3. Projektavimo pakeitimai yra dažni

4. Skubus pareikalavimas, o pirkėjų patenkinimas yra svarbus.

5. Brangūs įrankiai, palyginus su visomis gamybos išlaidomis.

4. Pagrindinė valdymo lenta





6. Šalutinė valdymo lenta

GYVENIME IR VEIKLOJE

BOSTON, MASS.

● Iškilmingas ALIAS skyriaus susirinkimas, Lietuvos nepriklausomybės paskelbimo sukakties proga, įvyko vasario 14 d. vakare, kol. Jono Vasio namuose, Dedham, Mass.

Pagrindiniu kalbėtoju buvo dr. Juozas Girnius. Jis kalbėjo apie generacijų tautinę įtampą, jos priežastis ir būdus įtampai pašalinti.

Po paskaitos vyko meninė dalis, kurią atliko: kol. Kazys Barūnas — paskaitės iš jauno sk. nario Algio Lapšio poezijos, Vytautas Cibas — paskambinės porą dalykų pianinu ir kol. Zigmąs Gavelis — paskaitės poezijos pynę, paruoštą iš Aisčio, Brazdžionio ir Santvaro kūrybos.

Susirinkusius laiškų sveikino prof. Ig. Končius. Tylos minute pagerbtas neseniai miręs, buvęs skyriaus narys, inž. Feliksas Giedrys.

Skyriaus nariai Lietuvos vadavimui ir lietuvybės palaikymui sudėjo per \$1500. Kol. J. Mikalauskas aukojo \$150, broliai Romas ir Brutenis Veitai po \$125, visų kitų auko ribojosi apytikriai vienos dienos uždarbiu.

Susirinkimui vadovavo kol. Brutenis Veitas. Sugiedojus Lietuvos himną, ponis Br. Vasienė pakvietė visus vaišėms. Jai įteikta tradicinė skyriaus dovanėlė. sulaukė 60 metų amžiaus.

● Inž. Eugenijus Manomaitis birželio 10 d., 1969 m., sulaukė 60 metų amžiaus.

● Sausio 16 d., 1970 m., inž. E. Manomaičiui, Mass. General Ligoninėje, Bostone, padaryta akies operacija.

● Naujai išrinktoji ALIAS Bostono sk. valdyba paskirstė pareigomis: E. Manomaitis — pirm., J. Stupis — sek., J. Balčiūnas — kasininkas.

● Š. m. sausio 16 d. ALIAS skyrius turėjo susirinkimą kol. Jono Mikalauską bute, 222 L St., S. Bostone. Nagrinėta inžinierių profesinės problemos.

● Inž. Jonas Vasys įstojo Veitas and Veitas firmon dalininku. Ši firma įkurta inž. brolių Veitų ir jau visą eilę metų sėkmingai veikia. Atlieka statybos projektavimo darbus.

(zg)



ALIAS Čikagos sk. 1970 metų valdyba: sėdi (iš k.) — Jonas Martinkus — sekretorius, Viktoras Jautokas — pirmininkas; stovi — Pijus A. Bielskus — vicepirm., Vytautas Petrauskas — vicepirm., Dionizas Varnaitis — išdininkas. Nuotr. V. Jautoko

BOSTONO PADANGĖJE

ALIAS Bostono sk. susirinkime, įvykusiame balandžio 3 d. inž. A. Lapšio namuose, inž. Romas Bričkus skaitė paskaitą: „Aplinkos įtaka darbo našumui“. Prelegentas grafiškai pavaizdavo Polaroid B-vės gamybos proceso nueitą kelią 1960-1970 metų laikotarpyje, nurodė pažangos priežastis, ryšium su organizacinėmis ir psichologinėmis reformomis.

Valdybos nutarimu, tautinių šokių sambūrio „Grandinėlės“ parėmimui skirta 100 dol. Be to, pranešta, kad 21 metų skyriaus veiklos sukakties proga ruošiamas balius spalio 17 d., Sheraton Motor Inn, Quincy, Mass. Registracija iki rugsėjo 1 d., kreipiantis į balius komiteto narius: E. Manomaitį, arba . Mickūną, arba R. Veitą.

CHICAGO, ILL.

ALIAS Čikagos sk. susirinkimas įvyko kovo 20 d. Sharkos East restorane. Mr. Albert J. Mullins, Cook aps. oro teršimo apsaugos sk. administratorius, skaitė paskaitą bendrai apie oro teršimą, pailiustruodamas filmu ir informacine literatūra.

Naujosios valdybos pirm. Viktoras Jautokas paskelbė 1970 m. skyriaus veiklos programą, būtent:

1. Keturi susirinkimai (du pavasarį ir du rudenį), į kuriuos kviesime paskaitininkus iš įvairių sričių.
2. Jaunųjų mokslininkų darbų paroda gegužės 8 d. Jaunimo Centre.
3. Pavasarinė išvyka su šeimomis į Union Pier Gintaro vasarvietę, kuri įvyks birželio 20-21 d. d.
4. Rudeninė golfo išvyka. Laikas ir vieta bus paskelbta vėliau.
5. Tradicinis balius sausio 30 d., 1971 m. Beverly Country Club patalpose.

Visi šie parengimai bus aprašyti sekančiuose T2 numeriuose.

ADMINISTRACIJOS PRANEŠIMAI

„Technikos Žodį“ parėmė

ALIAS Chicagos skyriaus moterų klubas	\$150.00
P. Butkus, Monterey, Calif.	\$1.00
J. Kova, Chicago	\$15.00
A. Šulcas, Venecuela	\$2.00
ALIAS Centro Valdyba, Cleveland	\$300.00

Technikos Žodžio Redakcijos ir Administracijos kolektyvas aukotojams nuoširdžiai dėkoja.

PLIAS IR ALIAS SUVAŽIAVIMO RENGIMO KOMISIJA, SUDARYTOS IŠ TORONTO PLIAS SKYRIAUS NARIŲ :



1. SPAUDOS KOMISIJA: B.Baranauskas, P. Lelis ir J.Sližys.
2. REGISTRACIJOS KOMISIJA: S.Vaitiekūnas ir V.Liuima/Parodų salėje, Pranc. Namai/ ; V.Matulevičius ir Pr.Guobis /Royal York viešbutyje/.
3. KVIESTINIAMS SVEČIAMS KOMISIJA: V.Balsys Sr., B.Baranauskas, A.Ketvirtis ir A.Viskontas.
4. PASKAITŲ KOMISIJA: M.Meiliūnas, V.Sičiūnas ir S.Masionis.
5. PARODŲ KOMISIJA: A.Kulpavičius, J.Kulikauskas ir R.Rimas.
6. GOLFO KOMISIJA: V.Balsys Jr. ir P.Stauskas.
7. MENINĖS PROGRAMOS KOMISIJA: E.Cuplinskas, V.Kvedaras ir Viskontas
8. PONIŲ, PROGRAMOS KOMISIJA: Gr.Balsienė, V.Balsienė, N.Kulpavičienė, L.Matulevičienė, Gr. Stauskienė, A.Ščepavičienė, V.Sližienė ir kitos ponios.
9. JAUNIMO PROGRAMOS KOMISIJA: R.Danytė, I.Kryževičiūtė, J.Vilimas, V.Vilimaitė, A.Raudis, R.Pilipavičius
10. MUZIKINĖ INTERPRETACIJA: H.Lapas ir D.Viskontienė.
11. PAPILDOMA REZOLIUCIJŲ KOMISIJA: L.Balsys, E.Čuplinskas, M.Meiliūnas.
12. SUVAŽIAVIMO SEKRETORIAI: K.Gaputis ir A.Ciplijauskas.
13. SUVAŽIAVIMO FILMAVIMAS: V.Petruelis.
14. PASKAITŲ REKORDAVIMAS: S.Masionis, A.Raudis, E.Sičiūnas.
15. MIKROFONŲ ĮRENGIMAI: A.Viskontas.
16. FINANSINĖ APYSKAITA: V.Matulevičius.

PASAULINĖS IR AMERIKOS LIETUVIŲ INŽINIERIŲ IR ARCHITEKTŲ SAJUNGŲ X - JO SUVAŽIAVIMO 1970 METŲ GEGUŽĖS 30 - 31 DIENOMIS TORONTE, ONTARIO, KANADOJE,

DARBOTVARKĖ

ŠEŠTADIENIS, gegužės 30 d. — Tėvų Pranciškonų Namai — Parodos salė, 1021 College Street, Toronto 4, Ontario.

9:30 — 12:30 Dalyvių registracija (Royal York Viešbutis, 100 Front Street West, Toronto 1, Ontario ir Tėvų Pranciškonų Namai).

10:00 — 12:00 **ALIAS DARBO POSĖDIS**

Prezidiumo sudarymas
Komisijų sudarymas
ALIAS Centro Valdybos pranešimai
Revizijos Komisijos pranešimas

13:00 — 15:00 **ATIDAROMASIS POSĖDIS**

Suvažiavimo atidarymas
Prezidiumo sudarymas
Invokacija
Himnai
Žuvusių ir mirusių narių pagerbimas
PLIAS pirmininko žodis
ALIAS pirmininko žodis
Sveikinimai
Rezoliucijų komisijos sudarymas

LIETUVIŠKŲ VASARNAMIŲ KONKURSO REZULTATŲ PRANEŠIMAS IR PREMIJŲ ĮTEIKIMAS

DARBOTVARKĖ

(Tęsinys)

PROFESINIŲ IR MOKSLO DARBŲ PARODOS ATIDARYMAS

15:00 — 15:30 Kavos pertrauka

15:30 — 17:30 Mokslinės paskaitos — vadovauja dr. A. Damušis

1. "MARSAS, LASERIAI IR LEUKEMIJA. ERDVIŲ TECHNOLOGIJA — JOS PRITAIKYMAS MEDICINOS PROBLEMOMS"

Dr. V. Klemas — Optinės ir Paviršiaus Fiziškos Laboratorijos viršininkas, General Electric Co., Pensilvanijos Valstybės Universiteto lektorius.

2. "TECHNIKOS ATEITIES PROBLEMOS METALURGO AKIMIS"

Dr. V. Fidleris — Atomic Energy of Canada Ltd.

20:00 Banketas — Royal York Hotel, Convention Floor, Ballroom.

SEKMADIENIS, gegužės 31 d. — Tėvų Pranciškonų Namai — Didžioji ir Parodų Salės, 1021 College Street West, Toronto 4, Ont.

7:30 Golfo Žaidynės — Lakeview Golfo Klube, Toronto, Ontario

9:00 — 11:00 **ALIAS DARBO POSĖDIS**

ALIAS skyrių pranešimai
Mandatų komisijos pranešimas
Nominacijų komisijos pranešimas
Rinkimai
Sekančio suvažiavimo vietos parinkimas

11:15 — 12:15 Pamaldos — Priskėlimo parapijos bažnyčioje, 1021 College Street West, Toronto 4, Ontario
Pamaldos skiriamos žuvusiems ir mirusiems nariams paminėti.

14:00 — 15:30 **DARBO POSĖDIS**

PLIAS pranešimas
ALIAS pranešimas
"Technikos Žodžio" pranešimas
Ūkinių Studijų Centro pranešimas
"Metrašcio" redakcijos pranešimas
Pasaulio Lietuvių Mokslo Draugijos pro-

jekto reikalais pranešimas
Rezoliucijų komisijos pranešimas
Pasiūlymai ir sumanymai

15:30 — 16:30 Forumas "INŽINIERIAUS IR ARCHITEKTO VAIDMUO LIETUVIŲ VISUOMENĖJE"

dalyvauja: Br. Nainys — J.A.V. Lietuvių Bendruomenė

H. Bankaitis — ALIAS

A. Rinkūnas — Kanados Lietuvių Bendruomenė

J. V. Danys — PLIAS

J. P. Nasvytis — Moderatorius

16:30 — 17:00 Kavos pertrauka

17:00 — 19:00 Mokslinės paskaitos — vadovauja dr. R. Kašuba, Clevelando valstybinio universiteto mechanikos inžinerijos departamento profesorius, Cleveland, Ohio, JAV

1. "ATEITIES PERSPEKTYVOS VANDENYŲ INŽINERIJOS"

M. Pakštys — Smūgių ir Vibracijos tyrinėjimų skyriaus viršininkas, Electric Boat Div. of General Dynamics, Groton, Conn. J.A.V.

2. "ARCHITEKTŪRA IR MES", J. Okunis, Boston, Mass. J.A.V.

3. "AUTOMOBILIO SAUGUMAS" — S. Bačkaitis — Federalinės Sauskelių Administracijos Saugumo Biuro Autovežimių Konstrukcijos skyriaus viršininkas, U. S. Dept. of Transportation, Washington, D. C., J.A.V.

19:30 Vakariene

P.S. Ponių programa — Toronto miesto žymenių vietų apžiūrėjimas.

Organizaciniais reikalais prašome kreiptis į PLIAS Centro Valdybos pirmininką — Kol. J. V. Danys — 1681 Ainsley Drive, Ottawa 5, Ontario, Canada, arba į ALIAS Centro Valdybos pirmininką — Dr. Stepas J. Matas — 7216 Dania Drive, Independence, Ohio 44131, U.S.A.

Visais bendrais suvažiavimo bei informacijos reikalais prašome kreiptis:

PLIAS Toronto Skyriaus Valdybos pirmininkas

Kol. B. Baranauskas,
305 Runnymede Road, Toronto 9,
Ontario, Canada.