



TECHNIKOS ŽODIS

1974

№1

TECHNIKOS ŽODIS

THE ENGINEERING WORD

Įsteigtas 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 : V.Jautokas, 5859 S. Whipple Ave., Chicago, Ill. 60629
Tel. (312) 778-0699
- VYR. RED. PAVADUOTOJAS: G.J.Lazauskas, 208 W. Natoma Ave., Addison, Ill. 60101
- REDAKCIŅE KOLEGIJA: J.V.Danys (Ottawa, Canada), Dr.S.Matas (Cleveland, Ohio),
Dr.P.A.Mažeika (Washington, D.C.), V.Vidugiris (Los Angeles,
California).
- SKYRIŲ REDAKTORIAI: Dr.J.A.Bilėnas, K.Burba, A.Didžiulis, prof.S.Dirmantas,
arch.A.Kerelis, V.Peseckas, V.Petraitis, arch. R.Penčyla,
R.Vaitys, V.Vintartas
- TECHN. REDAKTORIUS: J.Slabokas
- ADMINISTRACIJA: J.Sakalas, 7025 So. Rockwell Ave., Chicago, Ill. 60629.
Tel. (312) 737-9365
(Pavaduotojai - A.Pargauskas ir M.Krasauskas)
- T.Ž.LEIDŽIAMAS - kas trys mėnesiai

T U R I N Y S

- DABARTINĖ VILNIAUS ARCHITEKTŪRA - Dr.Arch. Alfredas Kulpa - Kulpavičius
- LIETUVOS SKLANDYMO VETERANAS - BRONIUS OŠKINIS - Vytautas Peseckas
- GRAFINIS ŪLINKIŲ SURADIMAS PLIENO SIJOMS PRIE ĮVAIRIAUS APKROVIMO -
- Dr.Stasys Juzėnas
- TECHNINIŲ TERMINŲ ŽODYNAS - Jonas Dunčia
- LIETUVIŲ INŽINIERIŲ IR ARCHITEKTŲ METRAŠTIS - Vytautas Vintartas
- AR INŽINIERIAI MOKA RAŠYTI? - G.J.Lazauskas
- TECHNIKINĖ APŽVALGA - V.Petraitis
- MŪSŲ MIRUSIEJI: A.A. S. Aukštikalnis - V.Urbonas,
A.A. K.Gorodeckis - V.Venckus,
A.A. S.Vainoras - Stasys Dagys.
- LIETUVIAI TECHNIKINĖJE LITERATŪROJE :
DARBAI ŠILUMOS MAINŲ SRITYJE -
Dr.J.A.Bilėnas
- PAGERBTAS INŽ. A. KETVIRTIS - J.Sližys
- SUKAKTUVININKAI:
Jurgis Mikaila - J.Dunčia,
G.J.Lazauskas - Juozas Sakalas
- GYVENIME IR VEIKLOJE
- CENTRO VALDYBOS ŽODIS

VIRSELYJE: Naujieji sporto rūmai. Architektai: A. Chlomauskas, J. Kriukelis
ir Z. Landbergis. Sporto rūmai (6000 vietų) pastatyti ledo rituliui, krepšiniui,
tinkliniui ir kit. sportui, taip pat ir koncertams.



TECHNIKOS ŽODIS

THE ENGINEERING WORD

1974 M. SAUSIS - KOVAS

XXII METAI NR. 1 (143)

Ir vėl suvažiavimo metai! Šį kartą tikimasi gausaus ir sėkmingo Dvyliktojo PLIAS ir ALIAS suvažiavimo Chicagoje, 1974 m. lapkričio 27-30 d.d., Padėkos dienos savaitgalyje.

Atrodo, kad Chicago yra pati populiariausia suvažiavimams rengti vieta. Tat visi žino jau ir iš savo patyrimo, ne kartą dalyvaudami kongresuose, įvairiuose suvažiavimuose, tautinės ir kultūrinės reikšmės šventėse. Nors lietuviai visose vietovėse, kur jie begyventų, pasižymi savo veiklumu, tačiau Chicagojai teikia daugiau svorio lietuvių gausumas: pvz., iš Vytauto Kamanto pateiktų duomenų (remiantis U.S gyv. surašinėjimais) matyti, kad Illinojaus valstybėje esama daugiausia lietuvių - apie penktadalis visų ateivių ir čia gimusių.

Suprantama, kad vasara yra pats blogiausias laikas visokiai visuomenei veiklai, juo labiau suvažiavimo pasirengimo darbams, tačiau praėjus vasaros karščiams ir atostogų laikotarpiui, suvažiavimo reikalai intensyviai nuskambės spaudoje, sąjungos aplinkraščiuose ir skyrių susirinkimuose.

Sąjungos narių pareiga, ir be didelių raginimų gausiai dalyvauti suvažiavimuose, nes suvažiavimo pasisekimas daugiausia priklauso ne tiek nuo pačių rengėjų, kiek nuo eilinių sąjungos narių susipratimo gausiai ir produktyviai jame dalyvauti. Kiek suvažiavimai yra svarbūs sąjungos reikalams, netenka nė kalbėti.

Technikos Žodis visuomet jautriai pergyvena kiekvieną suvažiavimą, o ypatingai visas suvažiavimui pasirengimo pastangas, kad suvažiavimas būtų sėkmingas. Kaip ir visuomet, kviečiame visus bendradarbius prieš suvažiavimą ir po suvažiavimo pasisakyti Technikos Žodyje, perduodant savo sumanymus ar kritiškas mintis TŽ skaitytojams ir visai sąjungos narių šeimai. Tokie aktyvesni savo spaudoje pasisakymai būtų labai naudingi bendrajai veiklai ir suvažiavimo reikalams.

Ypatingai Centro Valdyba ir Chicago sk. rūpinasi suvažiavimo pasirengimo ir pravedimo darbais. Ne taip seniai Centro Valdybos pirm. P. Mažeika ir B. Saldukienė šiuo reikalu Chicagoje turėjo pasitarimą su vietos skyriaus valdyba ir kitais veikėjais. Daugiau detalių vėliau paaiškės, tačiau dabar paminėtina, kad paskaitos ir posėdžiai vyks Tautiniuose Namuose, taip pat užsakyta užmiestyje ir salė baliui. Techniškus suvažiavimo reikalus tvarko Chicago sk. valdyba, koptuodama kitus veikėjus į rengimo komitetą. Programos sudarymu rūpinasi Centro Valdyba. Be kitų profesinių ir organizacinių posėdžių, bus paskaitos ir bendrai visuomenei, darbų paroda, ekskursija, atitinkama programa šeimų nariams.

Taigi, visi prašomi nestovėti nuošalyje, bet prisidėti, jei ne parengimo darbais ir savo pasisakymais Technikos Žodyje, tai bent aktyviai suvažiavime dalyvavimu, kas taip pat labai svarbu suvažiavimo pasisekimui.

Lzs



Vilniaus senamiestis

DABARTINĖ VILNIAUS ARCHITEKTŪRA

Dr. inž. Alfredas Kulpa - Kulpavičius, Architektas, M. R. A. I. C.

(paskaita, skaityta Antrajame Mokslo ir Kūrybos Simpoziume, Chicagoje, 1973.XI.24.)

Architektūra Vilniuje yra tampriai surišta su kasdieniniu žmogaus gyvenimu ir gilia paties miesto istorine tradicija. Kalbant apie šiandieninę Vilniaus miesto statybą, reikia ją pilnutiniai suprasti, išvelgti ir vertinti kaip vientisinę architektūrą, apimančią ankstesnių ir dabarties laikų epochas, įskaitant ir senamiestį, kaip integralinę viso miesto dalį.

Problemos

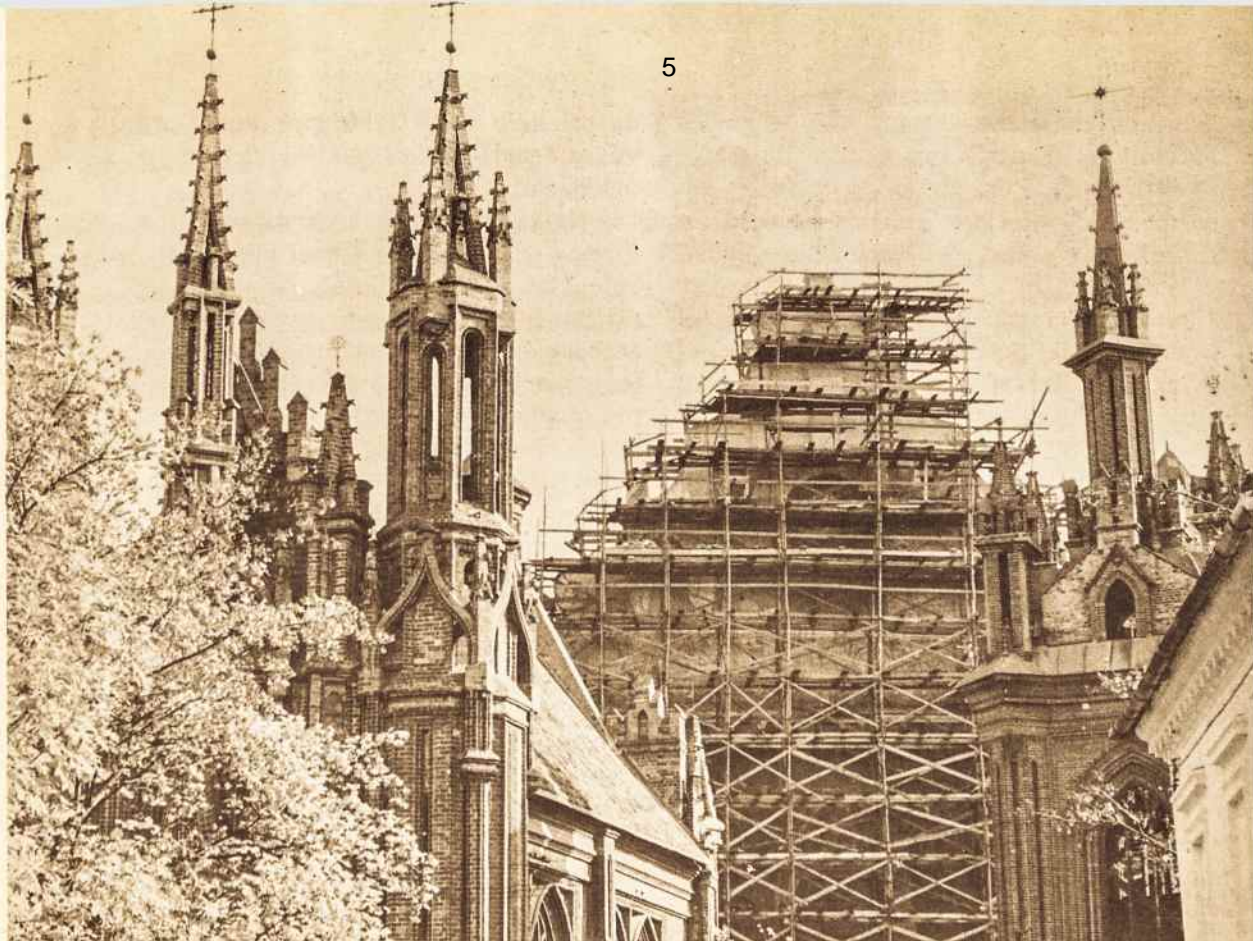
Šiandien, Vilniui tapus didmiesčiui, išky-la itin sunkios gyvybinės miesto problemos, kurios reikalauja labai daug pastangų. Tą uždavinį

bando spręsti tiek architektai, tiek įvairios miesto planavimo įstaigos.

Viena iš pagrindinių miesto plėtimosi gairių yra Miesto Statybos Projektavimo Instituto (direktorius — Vyt. Staškus) sudarytas vadinamasis Vilniaus miesto Genplanas, pagal kurį detales išdirba - projektuoja įvairių sričių specialistai, pvz.:

A. Senojo miesto — esantieji kvartalai: gyvenamieji, instituciniai, komerciniai; dienos aptarnavimo įstaigos; transportas; žalieji plotai; architektūriniai paminklai ir t.t.

B. Naujojo miesto — miesto plėtimasis, naujieji rajonai ir t.t.



Restauruojama Bernardinų bažnyčia

SENASIS VILNIUS

Istorinis

Šiandieninio Vilniaus miesto branduolyje yra išlikęs savitas charakteris, kuris tiek istoriniu, tiek miesto planavimo, tiek architektūrinio požiūriu reflektuoja vakarų ir rytų kultūros santykį. Įvairios stilistinės epochos, kurios neginčijamai viena su kita besimaišydamos, viena kitai darydamos tiesioginę ar netiesioginę įtaką, amžių bėgyje paliko gilius pėdsakus.

Dažnai praeityje Vilnius buvo laikomas baroko miestu, pvz. prof. P. Weber, vokiečių meno istorikas („Wilna, eine vergessene Kunststaette“ 1917), teisingai nušviesdamas Vilniaus meno paminklus, ypač išskėlė baroko architektūrą. Tuo būdu jis paliko stiprią V. baroką nusakančią nuomonę bendrinuose V. Europos architektūros istorijos tyrinėjimuose. Tačiau, kaip žinome, nors mieste yra ir labai daug įvairios paskirties barokinių pastatų, Vilnius nėra barokinis miestas. Nesutinkama ten pompastiškų barokinių statybinių kompozicijų. Barokas atėjo, kaip **naujanybė**. Sename padraikame gotiškame mieste jis įgavo lyg tą teisę užvaldyti besančią padėtį ir pakeisti daugelį buvusių anksčiau fasadų ir plano užmačių.

Apie tuos pasikeitimus vis daugiau ir daugiau rodo intensyvios studijos ir atidengti ištisi pastatų kvartalai, kurie aiškiai liudija senojo Vilniaus architektūros polėkius, pvz., rasti romaniškojo statybos pavyzdžio pėdsakai, tai katedros bokšto apatinė juosta, kada pats bokštas savo pirmykšte paskirtimi yra buvęs dalim gynybinės sienos. Ieškoma ir rasta gotikos statybos pavyzdžių ištisuose rajonuose; nepamirštama ir sunaikintoji per Antrąjį Pas. karą Vokiečių gatvė, nors paskutiniu laiku ir praradusi savo pirmykštį architektūrinį stilių.

Sekant senojo miesto istorinę raidą, kaip raiškia ir neatjungiamą dalį nuo paties vilniečio - žmogaus, įžiūrima ta „harmonijos“ galimybė ir santykis tarp statinio ir vietinio gyventojų.

Restauracija

Daug kartų keitėsi senojo Vilniaus išvaizda, keičiasi senamiestis ir dabar. Tačiau, kaip pavyzdžiai rodo, šiandieniai atnaujinimo tikslai yra ne kurti ką nors nauja, „nutrinti“ sena, o išgelbėti nuo sunykimo istorinio Vilniaus savitumus ir grožį, nuvalyti jį nuo menkaverčių apnašų, išryškinti įvairių epochų architektūros sankluotas. Restauracinių darbų pagrindiniai pastato komponentai (pradedant nuo kasinėji-

mų, istorinių duomenų iki projekto sintezės) yra paremti moksliniais tyrinėjimais ir istoriniu autentiškumu. Pvz., Aukštutinės Pilies vakarinio bokšto trečiajam aukštui panaudotos originalios senos plytos. Trūkstamosios yra datuotos 1956 m.

Vilniaus senamiesčio rajonai yra didžiausi ir kol kas geriausiai išsilaikę. Būtų klaida, jei nebūtų vieningai siekiama visas istorines, etnografines ir architektūrinės vertybes išsaugoti. Keliamas klausimas, ar nevertėtų iš anksto pagalvoti apie tai, kad, atlikus reikalingus pertvarkymus, bent vienas kvartalas pasilikėtų toks, koks jis yra, kad išvengus to, kas vyko apie 50-tuosius metus, kada, pastatus pritaikant dabarties paskirčiai, buvo nevykusiai perstatyti ir sujaukti vertingi fasadai ir interjerai. Šios klaidos jau vengiamos ir todėl restauruojamose pastatuose, pagal galimybes, stengiamasi įrengti tam tikros paskirties muziejus. Taip pat natūraliose sąlygose norima įrengti įvairių epochų ir luomų buitines, gildijų amatininkų (jų būta iki 90 specialybių) darbo ir gaminių lyg nuolatinę dirbtuvę — parodą, arba atkurti veikusias tais laikais krautuves, arbatines, vynes ir t.t.

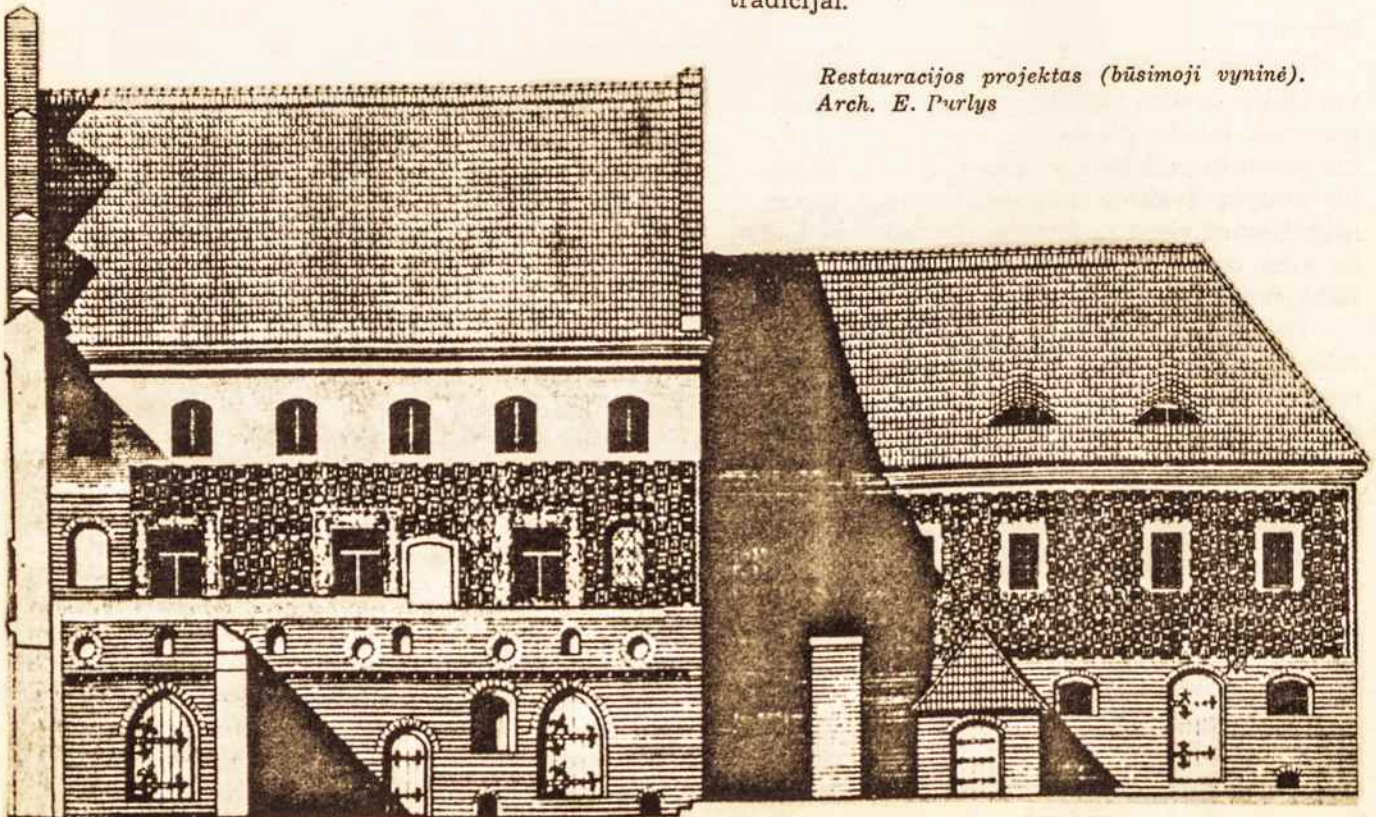
Pavyzdžiai rodo, kad gatvės vaizdas pamažu keičiasi, bent architektūrine prasme, kai vykdomi gausūs restauravimo ar atnaujinimo

darbai, kaip pvz., Gorkio g-jė (buv. Didžioji) buvo atidengti senieji gotiški fasadai ir kiemų interjerai.

Kiek profaninės architektūros pirmąsias formas paskirtį stengiamasi atgaivinti, tiek nepilenkami ir sakraliniai pastatai, nors jų paskirtis dažnai keičiama; pvz., Šv. Mykolo renesansinė bažnyčia restauruojama savo pirmąsias formose, kurioje įkurinamas Architektūros Muziejus; Bernardinų bažnyčia, globojama Dailės Instituto, baigiama restauruoti į savo pirmąsias gotišką išvaizdą ir t.t.

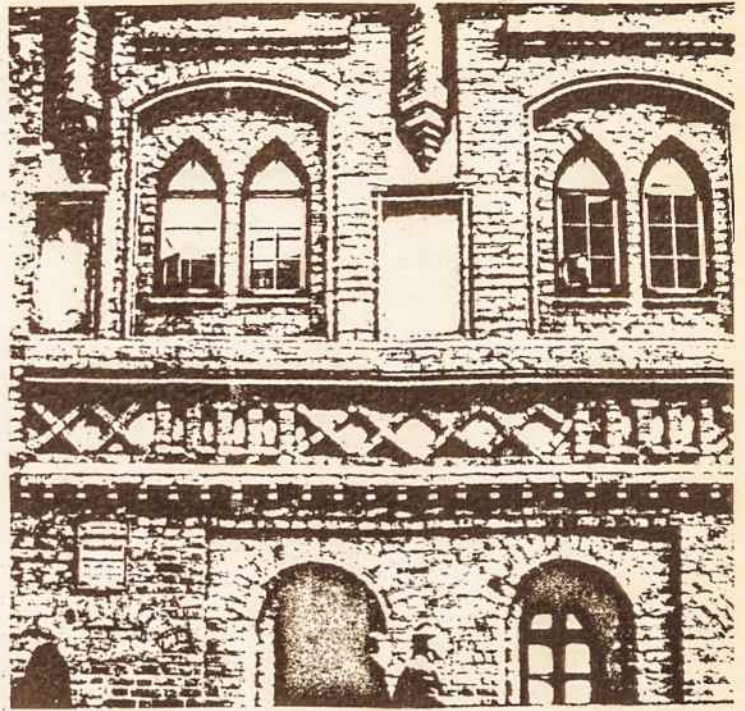
Šv. Onos bažnyčios timpanonui ir bokšteliams pradėjus irti nuo transporto keliamo virpėjimo, ištaigingas plytų derinys dar laiku buvo spėtas sustiprinti. Panaudotos autentiškos plytos, kurių apie 500-tus rasta tos pačios bažnyčios rūsyje, kitos trūkstamos pagamintos, pagal originalius pavyzdžius, naujai, visa tai sustiprinta plieno rėmu. Šv. Petro ir Povilo bažnyčioje, kuri yra viena iš stipriausių dekoratyvinių kūrinių pasauliniame baroke, buvo atnaujinta skulptūrinė dekoracija. Taip pat restauruojant Visų Šventų bažnyčią (numatoma įkurti Liaudies Meno Skulptūros Muziejų) su žaismingu barokiniu bokštu, atidengtas itin įdomus faktas, t.y. polichromija, kuri savo pilnose spalvose įneša Vilniaus baroko architektūron naujas nuotaikas, artimas Dunojaus pakrančių tradicijai.

*Restauracijos projektas (būsimoji vėninė).
Arch. E. Purlys*



Restauracijos darbuose neaplenkiami ir Vilniaus požemiai. Šie, dalinai legendomis ir padavimais apgaubti požeminiai praėjimai, faktiškai yra buvę tik pastatų rūšiai ar tarnavo kanalizacijos paskirčiai; dalis priklausė prie gynybinės sistemos. Didelį susidomėjimą kelia restauruojamas Barbakanas (16 a. šaudykla) prie Bokšto ir Subačiaus gatvių. Šis statinys yra buvęs dalim gynybinės sienos, vėliau, netekus reikšmės, buvo užpiltas žemėmis.

Visus restauracinius darbus vykdo Mokslinė Restauracinė Gamybinė Dirbtuvė. Paminklų apsaugos reikalais rūpinasi Paminklų Restauracinė Valdyba ir Paminklų Restauravimo Institutas (direktorius — arch. V. Dvareckis). Šiose įstaigose dirba visa eilė specialistų — profesionalų. Pažymėtinas arch. R. Jaloveckas, daug studijų ir darbo įdėjęs, atkurdamas senąsias Šv. Jono bažnyčios architektūrinės formas. Įdomu, kad pirminiai gotiški skliautai savo laiku buvo bandyti subarokinti, nutapant juose, pagal itališkų meistrų pavyzdžius, nuotaikingus freskus (atidengti dail. restauratorės A. Kalitės). Šis architektūrinis paminklas, atrestauruotas, neginčijamai tauriame baroko žvilgėjime, paskirtas Universiteto Muziejum.



Naujai restauruojamas gotiškas fasadas

Galutinis restauracijos (ne rekonstrukcijos, kaip Trakų pilies) — Vilniaus Gedimino pilies projektas, į kurį pats gyvenimas vis įneša naujų pataisų, apima ne vien tik pastatus, atnaujinimo darbams yra naudojamos istoriniai bei sociologiniai tyrimai.

Įvairiuose restauruotuose senamiesčio kvartaluose numatoma įkurti kultūrinės įstaigos. Buitinio aptarnavimo ir prekybinių vienetų bus palikta tiek, kiek reikės rajono gyventojams arba turistams — įvairios suvenyrų parduotuvės; pvz., renesansiniame architektūros paminkle Aluminate numatoma įrengti mažas meniškių išdirbinių krautuvėles ir dirbtuvėles.

Transportas

1

XIX amžiuje vykusio pasaulinėje industrinėje revoliucijoje neaplenkė ir Vilniaus, kur jau praėjusio šimtmečio pabaigoje pradėjo vystytis smulkioji — lengvoji industrija. Šiandien Vilnius jau tampa sunkiosios industrijos centru, todėl vienas iš svarbiausių uždavinių yra miesto transporto problemos sprendimas. (Vilniuje užregistruota apie 18 tūkstančių auto mašinų.) Ypačiai senamiestyje yra aktualus tranzito ir auto pastatymo aikštelių klausimas. Bendras senasis gatvių tinklas nėra pasikeitęs, su išimtimis, kada gatvės uždaromos, paliekant tik pėsčiųjų judėjimą. Bendrai siūloma eismo judėjimą senamiestyje sumažinti. Vilniaus miesto Genplane

Barbakanas — 16 amž. Vilniaus miesto gynybinė siena





Architektai A. Rasteika, V. Čekanauskas ir A. Kulpačius (iš k. į d.) apžiūri Lazdynų gyv. rajoną

yra numatytos įvairios apjungiančios magistralės, bet galutinai ši problema dar nėra išspręsta.

Žalieji plotai

Vilniaus miesto grožį sudaro jo nepaprasta padėtis ir natūrali gamtiška aplinka, miškais apaugusios kalvos, slėniai ir skardžiai. Tačiau žalieji plotai pačiame mieste yra diskutinėje būklėje. Senieji parkai, kaip Jaunimo sodas, Vingis

ir kiti — kenčia nuo perdidelio lankytojų antplūdžio. Taip pat ir naujai atsiradusi oro užteršimo problema neigiamai veikia į mažai saugomą ir prižiūrimą augmeniją. Naujuose gyvenamuose rajonuose bendro naudojimo parkų apželdinimas dar visai nėra suprojektuotas. Senojo miesto branduolyje, gatvių ir aikščių apželdinimas yra praėjusio šimtmečio planavimo praeities palikimas.

NAUJASIS VILNIUS

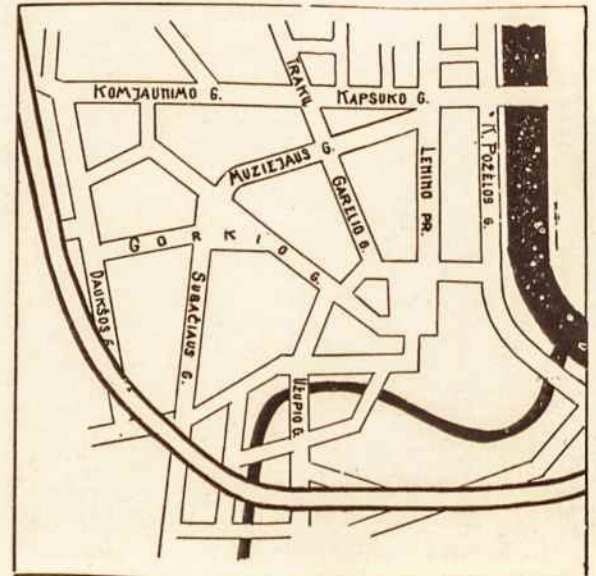
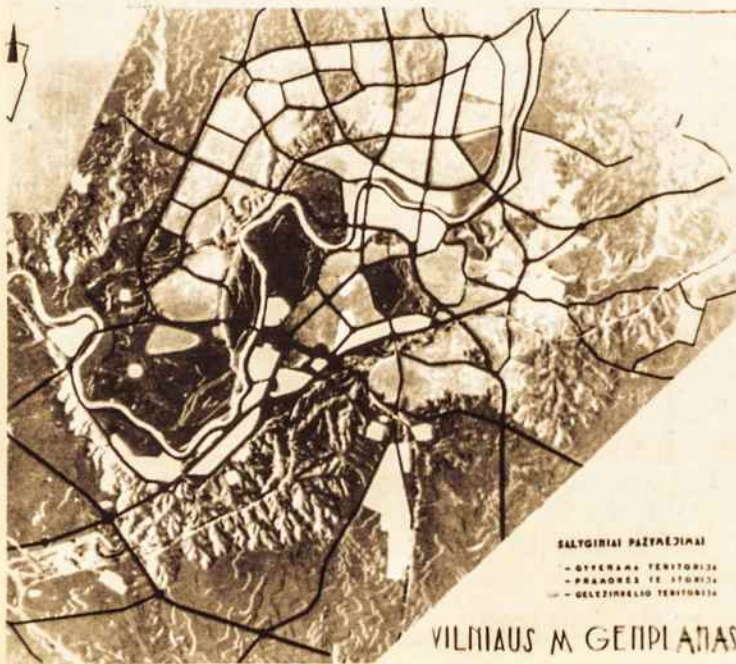
Gyventojai

Po Antrojo Pas. karo Vilniaus miesto gyventojų pernelyg neracionalus augimas, šiandien jau pasiekė 421 tūkstančių gyventojų skaičių (26.200 ha gyv. ploto 8,5 kv. m žm.). Tai yra per greitai augančios industrializacijos padarinys, kuris iššaukia žmonių telkimą, tuo pačiu ir natūralų jų prieauglį. Visa tai reikalauja naujų gyvenamųjų plotų, naujų gyvenimui skirtų patalpų ir t.t., kurių įgyvendinimas yra mums žinomas, kaip naujasis - modernusis Vilnius, arba teoretiškai vad. universalumo sprendimo užduotis.

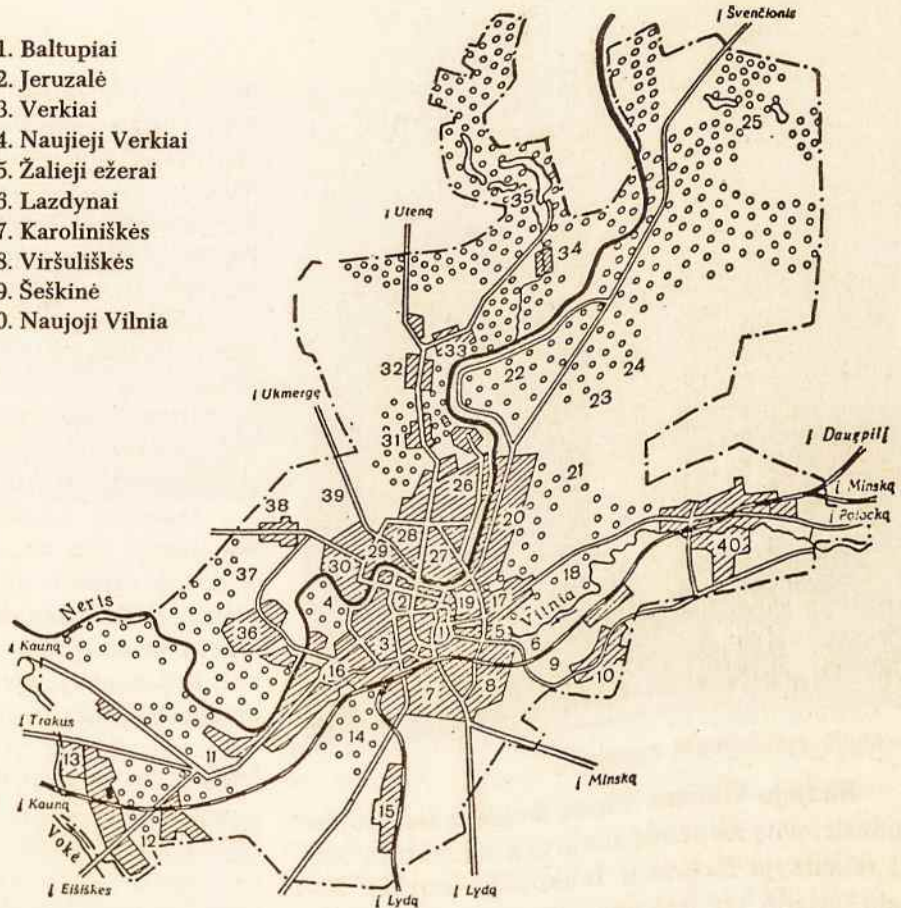
Architektūriniai polėkiai

Mūsų supratimu, architektūra skiriasi nuo kitų meno šakų tuo, kad jos sukurti paminklai, ne vien tik išlieka kaip žmonijos dvasinės kultūros pėdsakai, bet byloja ir apie žmogaus kūrybinę galią, priklausančią nuo ją supančios ap-

Numatoma tranzitinė transporto magistralė apeinanti Vilniaus senamiestį.



- | | |
|------------------------|----------------------|
| 1. Senamiestis | 31. Baltupiai |
| 2. Miesto centras | 32. Jeruzalė |
| 3. Naujamiestis | 33. Verkiai |
| 4. Vingio parkas | 34. Naujieji Verkiai |
| 5. Paupys | 35. Žalieji ežerai |
| 6. Markučiai | 36. Lazdynai |
| 7. Naujininkai | 37. Karoliniškės |
| 8. Rasos | 38. Viršuliškės |
| 9. Ribiškės | 39. Šeškinė |
| 10. Pavilnys | 40. Naujoji Vilnia |
| 11. Žemieji Paneriai | |
| 12. Aukštieji Paneriai | |
| 13. Liudvinavas | |
| 14. Burbiškės | |
| 15. Kirtimai | |
| 16. Vilkpėdė | |
| 17. Užupis | |
| 18. Belmonto kalvos | |
| 19. Kalnų parkas | |
| 20. Antakalnis | |
| 21. Sapieginė | |
| 22. Valakampiai | |
| 23. Pylimėlis | |
| 24. Dvarčėnai | |
| 25. Antavilis | |
| 26. Žirmūnai | |
| 27. Kareiviškės | |
| 28. Šnipiškės | |
| 29. Saltoniškės | |
| 30. Žvėrynas | |



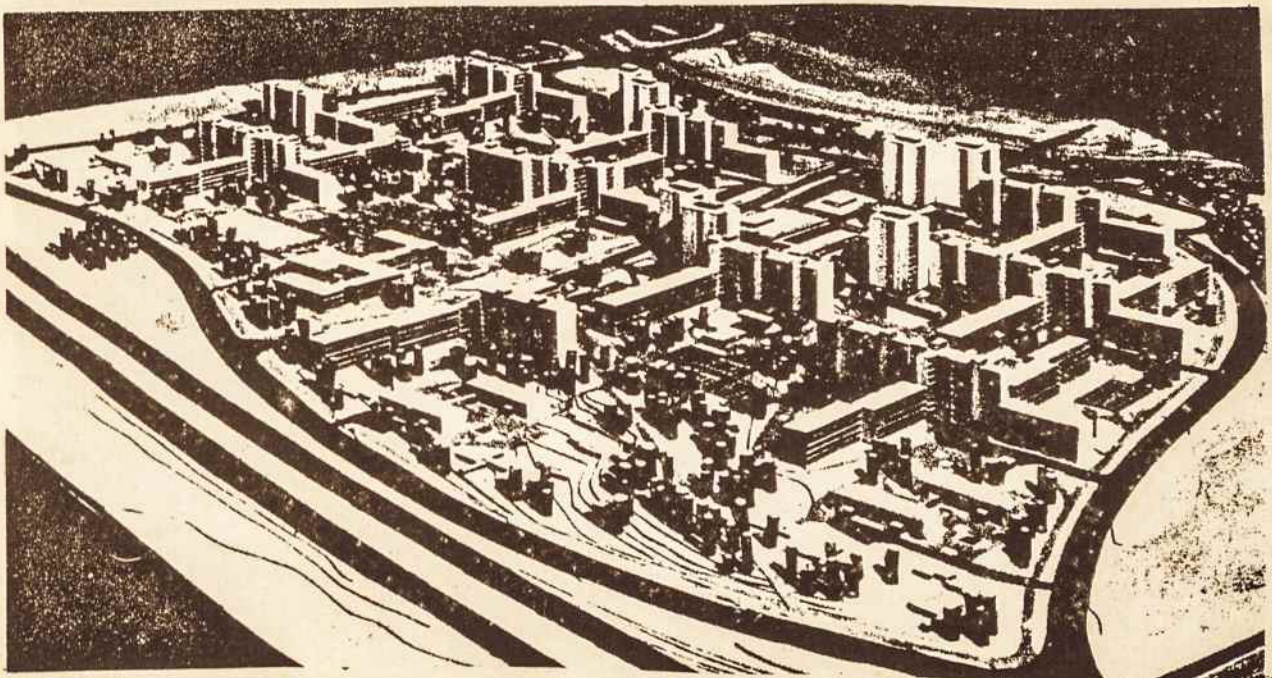
Scheminis Vilniaus planas

linkos. Todėl ir stilius architektūroje, kaip materialinės ir dvasinės kultūros išraiška tolygiai atsispindi savo meto statiniuose, savoje sferoje.

Karoliniškių gyvenamasis rajonas (maketas) — archi-

Vakarų puoselėjama idėja yra savistovi, kur technologijos masinė produkcija, bei nuolatinė permaina iššaukia naują vertybių sąvoką.

tektai K. Balėnas ir B. Kasperavičienė.





Lazdynų gyvenamasis rajonas

Naujojo Vilniaus miesto išvaizda formuojasi industriniais metodais sukurta architektūra, kuri reikalauja formos ir funkcijos vienybės. Kitaip tariant, yra ieškoma sprendimo architektūrinės formos ir dailės sintezėje. Ji, betgi, kaip tobulo sprendimo išdava, — kartais per drąsiai įrodinėjant, tampa klaidingai interpretuota. Tuo atveju bendrės apystovos nuslysta nuo tų vadinamųjų harmoniškumo galimybių. Pvz., viena iš pirmųjų statytų yra Salomėjos Nėries (se-

Lazdynų gyvenamasis rajonas (maketas), arch. V. Brėdikis ir V. Čekanauskas.



namiestvie) vidurinė mokykla, kuri beveik jungiasi su Šv. Kotrynos bažnyčia, neva, kaip jos tęstinumas. Šis pastatas susilaukė daug vietinės kritikos, nors ir lenkta linija seka gatvės posūkį - kontūrą, deja šis šviesaus tinko fasadas nepajėgė įsikomponuoti į barokinę Vilniaus gatvės aplinką.

Lietuvos spaudoje irgi dažnai užtinkami aprašyti įvairūs statybiniai trūkumai ir nusiskundimai. Vieni iš jų pateisinamieji, kiti kaltinamieji, dėl medžiagų netinkamumų ar nedateklių. Neaplenkiami ir kiti techniški trūkumai, kaip neapdaira ar netinkama darbo kokybė.

Anksčiau minėtos dailės ieškojimo sintezės įtakoje yra projektuojami ir statomi nauji Vilniaus rajonai: Žirmūnai, Lazdynai, Karoliškiškės, Viršuliškės, Šeškinė ir kiti. Tai lyg savistovūs priemiesčiai — atskiri gyvenamieji rajonai, talpinantieji apie 40 tūkstančių žmonių, su daugiaaukščiais gyvenamaisiais namais, dienos

Lazdynų gyvenamasis rajonas.





Lazdynų gyvenamasis rajonas.

reikalavimus aptarnaujančiais pastatais, prekybiniais centrais, mokyklomis, ligoninėmis ir įvairiomis kitomis įstaigomis.

Pasirodžius naujoms medžiagoms, kaip plienui, gelžbetoniui, plastikai ir t.t., naujų statybų praktikoje susiduriama su daug sudėtingesnėmis problemomis, negu praėjusiam šimtmeityje. Šiais laikais atsiradus masinei industrinei statybai, iškyla sunkiai sprendžiamas architektūros ir industrializacijos konfliktas.

Bendrai, plačia prasme aptariant naująją Vilniaus statybos raidą, nepaisant, kad ji yra gausi, pastebimas architektūrinis linkimas daugiau prie ekonomiškų plokštumų, bei plačios apimties geometriškumo.

Naujieji rezidenciniai rajonai planuojami atviro užstatymo pavyzdžiu, kur statomi daugiaaukščio - blokinių tipo pastatai. Planavimo atžvilgiu blokai - apartamentai yra daugiau panašūs į Vakarų Europos, turintieji bendrą laiptų narvelį su iš jo pasiekiamais keliais butais, negu į Amerikojs praktiuojamą koridorinę sistemą.

Pastatų apdarai naudojamos betono plokštės yra daugumoje padengtos kvarciniu smėliu, arba balto cemento sluogsniu, kurį bandoma pakeičiinti įvedant dekoratyvinių elementų. Tokio betono paviršius išbaigiamas dvejose apraiškose: betonas, kurio paviršiaus faktūra yra perplaunama rūgštimi, arba mechaniškai apdorojama plaktuku; dažnai betonas ar gelžbetonis traktuojamas, kaip konstruktyvinis ir kartu dekoratyvinis moduluotas elementas. Tuo būdu išvengiama pastatų monotonijos. Sienos įgauna norimą plastinį efektą; pvz., viešbutyje „Turistas“ panaudotos prefabikuotos plokštės, arba atvirkščiai. Sporto Rūmuose monolitiniu betono paviršiumi išgaunamas dekoratyviškumas.

Industriniuose ir viešos paskirties pastatuose jaučiamas daugiau asmeniškos kūrybos atspindžių. Erdviniuose sprendimuose labai dažnai pritaikomi grynai dekoratyvūs monumentalios dailės kūriniai, kurie yra įkomponuojami į neutraliai lygias plokštumas. Pvz., Banko Rūmai — panas (dail. P. Kavaliauskas, Z. Lekis), kuris

Lazdynų gyvenamasis rajonas.



jungiasi su kaimyniniu pastatu; Antakalnio gyv. namo panas — metalo kompozicija (dail. K. Kisielius, A. Dimzlys, R. Kazlauskas); Vilniaus Statybininkų Rūmai—metalo panas (dail. K. Valaitis).

Spalvos naudojimas pastatuose, kaip dekoratyvinė priemonė, yra labai ribotas; monotoniška pilkum yra dominuojanti.

Svarbią dekoratyvinę reikšmę turi skulptūros kūriniai, kurie puošia pastatus, aikštes, interjerus.

Formuojant nūdienos stilių, kartu su dailininkų aktyviu dalyvavimu statybiniame kūrybos procese, yra išreiškiami bendri siekimai.

Architektai

Architektai, architektūros puoselėjamos epochos, materialinės ir dvasinės kultūros reišėjai, savo siekimus išryškina projektuojamuose pastatuose. Juo labiau tolstama nuo istorinės įtakos, juo labiau ryškėja stilistiniai architektūros ypatumai. Priklausomai nuo aplinkinių poreikių, modifikuojama ir architektūrinė-išorinė forma, keičiasi ir statybos technikos metodai. Todėl ne visada yra lengva įvertinti veiksnius formuojančius Vilniaus statybą.

Bendrai, galima pastebėti, kad Lietuvos architektai su dideliu stropumu ir meile sprendžia visas išskylančias problemas. Savo genialiu kūrybiniu sugebėjimu jie pilnai atlieka skirtą užduotį (kaip arch. V. Čekanauskas—Parodų Rūmai), sekdami didžiųjų architektų užmačias.

Pažymėtini naujieji statiniai Vilniuje ir jų projektuotojai: Viešbutis „Lietuva“ 650 vietų —



Žirmūnų gyvenamasis rajonas.

arch. A. Nasvytis, inž. V. Milvydas; Žirmūnų rajonas — arch. B. Kasperavičienė; Prekybinis Centras Žirmūnuose — arch. A. Aronas; Parodų Rūmai — arch. V. Čekanauskas, inž. R. Jakas; Viešbutis „Turistas“ — arch. J. Seibokas, inž. G. Arminaitė; Sporto Rūmai — arch. A. Chlomauskas, J. Kriukelis, Z. Liandsbergis; Operos ir Balleto Rūmai — arch. N. Bučiūtė, inž. J. Dok-

Žirmūnų gyvenamasis rajonas.





Nauja Vilniaus dalis — Lazdynai, kurioje apsigyveno 12000 žmonių

torskytė; Lazdynų rajonas — arch. V. Čekanauskas, V. Brėdikis; gyvenamųjų namų ir visuomeniškų pastatų projektuotojai: arch. A. Umbrasa, inž. V. Zubrus, arch. A. Tamoševičius, inž. K. Sližys, arch. B. Krūminis, arch. V. Sargelis, arch. A. Paslaitis, inž. M. Kaklauskienė,

arch. N. Chlomauskienė, arch. E. Budreika, inž. A. Katilius, arch. J. Kriukelis, inž. J. Šyvis, arch. Bareikis, arch. Geibūnas, arch. V. Nasvytis, arch. A. Alekna, arch. Steponavičius, arch. K. Balėnas, arch. O. Gerukienė, arch. G. Balėnienė, arch. S. Lankelis, arch. A. Bražinskas ir t.t.

* * *

Naudoti šaltiniai — knygos ir periodinė spauda: Architektūros Paminklai, Statyba ir Architektūra, Muziejai ir Paminklai, Mūsų Gamta, Technikos Žodis, Draugas, Literatūra ir Menas, Švyturys, Pergalė, Kultūros Barai ir t.t.; autoriai: A. Rasteika, R. Jaloveckas, V. Čekanauskas, J. Glenža, Sakalauskas, A. Nasvytis,

R. Kriukaitė, A. Mačiulis, S. Griškevičius, A. Kirnius ir kt.

Paskaita iliustruota spalvotomis skaidrėmis (160): autoriaus, N. Kulpavičienės, A. Rasteikos, G. Budreikos, E. Budreikos.

P A T I K S L I N I M A I

TŽ Nr.5-6, 1973 m. - Canadian Architect, Nov. 73 pataisytinos klaidos:
1. Canadian Architect pusl. 59 (Šv. Petro ir Pov. bažn. plano paaiškinimas) yra mo-

re than 2000 statues or ba-reliefs were executed by Pietro Peretti and Pietro Gal (1668 -1684). Turi būti ... by Pietro Peretti and Giovanni Galli

2. - pusl. 58

The church of S. Peter and Paul by architect John Zaon....

turi būti Z a o r.

NAUJI LEIDINIAI

VINCAS TRUMPA, Napoleonas - Baltija - Amerika. Algimanto Mackaus Knygų Leidimo Fondas. Kaina 6 doleriai.

Technikos Žody ši knyga yra tuo minėtina, kad ji išryškina Baltijos jūros ūkinę ir politinę reikšmę, ypač napoleoniniais laikais. Skaitant vis sugrįžta liūdna ir nemaloni mintis, kad lietuvių tauta, gyvendama ant Baltijos kranto, neturėjo jokios reikšmės, įtakos, nei vaidmens į tų didžiųjų jėgų teatrą, tuo laiku vykusį Baltijos jūroje; kai tuo tarpu kitoj Altanto pusėj tik ką į nepriklausomybę išėjusios J.A. Valstybės, tame jėgų žaidime, įgyja Baltijos jūroje bent tam laikotarpiui nemažos reikšmės. Tai, žinoma, buvo labai tamsus lietuvių tautos laikotarpis. Lietuvos

žemėj, prie Tilžės ant plausto Nemune susitikę Napoleonas ir Aleksandras I Lietuvos vardo toj konferencijoj greičiausiai net nepaminėjo. Tačiau ir per kitus istorijos laikotarpius, kurie nebuvo mūsų tautai tiek juodi, lietuvių dalyvavimas Baltijoj ir bendrai jūrose buvo nereikšmingas. Tik šiame amžiuje lietuviai nedrąsiais žingsniais pradėjo reikštis jūroje. Ši knyga, nors tiesioginiai apie tai nekalba, bet daug apie šį mūsų nedateklių pasako.

Knyga skaitoma lengvai ir patraukliai. Ji yra vertinga ne vien istorikui ar šiaip humanitarui, bet taip pat technologijos ar ūkinės srities žmogui, nes iškelia į perspektyvą tų laikų politinių, ūkinių ir technologinių jėgų gigantišką dūžį, kurio skeveldros byrėjo ir ant lietuvių tautos, kas dar nevisai ryšku, kokios buvo to pasekmės.

P. A. M.

LIETUVOS SKLANDYMO VETERANAS – BRONIUS OŠKINIS

Vytautas Peseckas



Konstruktorius Bronius Oškinis

Po I Pas. karo 1920 - 1930 metais visame pasaulyje pradėta domėtis bemotoriniu skraidymu — sklandymu, sklandytuvų technologija ir konstrukcija. Lietuvoje sklandymu pradėta domėtis tik 1931 metais. Tačiau žinoma, kad dar 1913 m. kaunietis, nuzikos instrumentų meistras Jonas Garalevičius, suprojektavo ir savo vargonų dirbtuvėje pastatė sklandytovą, kuriuo ne kartą sėkmingai pakilo ir skraidė Pažaislio smiltnuose.

Pirmieji sklandymo bandymai Lietuvoje prasidėjo 1931 m., kai beveik vienu laiku buvo statomi sklandytuvai Klaipėdos krašte ir Kaune. Klaipėdos krašte, vadovaujant Antanavičiui, pastatomas pagal vokiečių „Zoegling R R -23“ brėžinius mokomojo tipo medinės konstrukcijos sklandytuvas. Deja, neturint prityrusių specialistų — sklandymo instruktorių, pirmuosius bandomuosius skridimus atliekant, avarijos ištiktas, sudužo. Tais pačiais metais Kaune du karo aviacijos lakūnai ltn. Milevičius ir ltn. Skurauskas, Karo aviacijos dirbtuvių remiami, savo lėšomis pastatė pagal „Zoegling“ brėžinius mokomojo tipo sklandytovą. Spalio mėn. pabaigoje jis buvo išbandytas Kauno aerodrome.

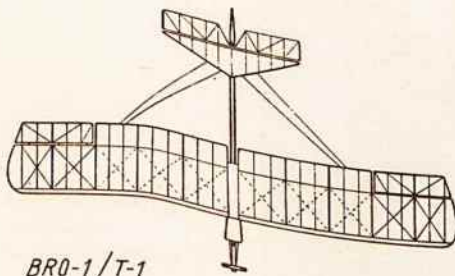
1931 metais, kai buvo statomi sklandytuvai Klaipėdos krašte ir Kaune, Kauno Aukštesniosio Technikos Mokyklos aviacijos entuziastų moksleivių grupė pradėjo organizuoti pirmąjį

Lietuvoje aviacijos būrelį, kurį įsteigė gruodžio 13 dieną. Būrelio tikslas: supažindinti narius su sklandymo teorija, meteorologija, sklandytuvų konstrukcija ir statyba, praktišku sklandymu. A. T.M. aviacijos būrelis nuo pat įsisteigimo ėmė aktyviai veikti. Susirinkimų metu karo aviacijos karininkai skaitė paskaitas aviacijos temomis, buvo nutarta statyti sklandytuvą pradiniam apmokymui. Netrukus, gavę iš Lietuvos Aero klubo „Zoegling RR 23“ mokomojo sklandytuvo brėžinius, būrelio nariai pradėjo sklandytuvo statybą.

ATM aviacijos būrelis ir buvo ta užuomazga, iš kurios išsivystė sklandymas Lietuvoje Lietuvos Aero Klubo organizacijos rėmuose. Taip pat jis buvo tuo branduoliu, kada pradėta pirmieji sklandymai Lietuvos Aero Klubo sklandymo mokyklose, Pažaislyje ir Nidoje, o vėliau Aukštojo Sklandymo mokykloje Kaune. Taip pat didelė aviacijos būrelio narių dalis, baigę Kauno Aukšt. Technikos Mokyklą, liko ištikimi Lietuvos Sparnams, kuriuos pamilo jaunystėje. Ir ne vienas iš jų atsižymėjo savo sugebėjimais sklandyme, kaip Alfredas Gysas, kuris 1938 m. išsilaikė ore 26 val. 3 min., pasiekdamas naują Lietuvos (1936 m. av. mjr. Jonas Pyragius 22 val. 33 min.) ir kartu antrą vietą pasaulyje išsilaikymo ore su sklandytuvu rekordą. Taip pat dalis aviacijos būrelio narių tapo puikiais civilinės aviacijos lakūnais. Būrelio nariai atsižymėjo ne vien skraidymuose — motorinio ir bemotorinio, bet ir sklandytuvų technologijoje, konstruavime. Jie ir buvo pirmieji lietuviškų sklandytuvų kūrėjai-konstruktoriai: Bronius Oškinis, Antanas Paknys, Alfredas Gysas ir kiti. Ypač gilius pėdsakus išbrėžė sparnais Lietuvos padangėje Bronius Oškinis.

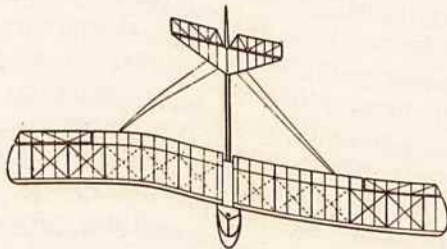
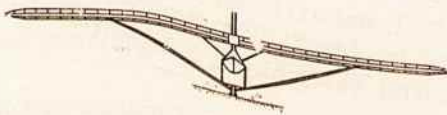
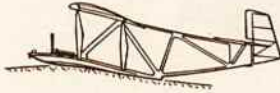
Broniaus Oškinio profesinis kelias

Bronius Oškinis gimė 1913 m. balandžio 15. Barzdų bažn., Šakių aps. 1933 m. baigė Kauno Aukštesniąją Technikos Mokyklą, 1935 m. Karo Mokyklos X Aspirantų laidą ir buvo pakeltas į atsargos aviacijos leitenanto laipsnį. 1936-40 m. tarnavo Karo aviacijoje. Pradžioje — civiliniu tarnautoju karo aviacijos dirbtuvėse, vėliau buvo pašauktas į aktyvią karo tarnybą ir paskirtas



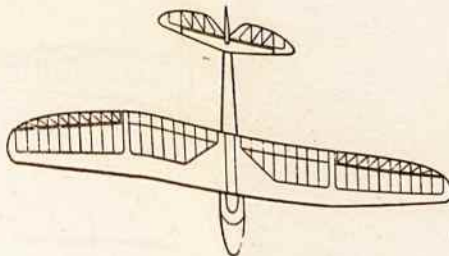
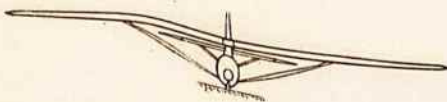
BRO-1/T-1
1932

0 1 2 3 m



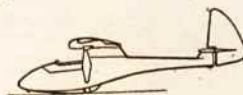
BRO-2-T-2
1934

0 1 2 3 4 m



BRO-3-PUKAS
1936

0 1 2 3 4 m



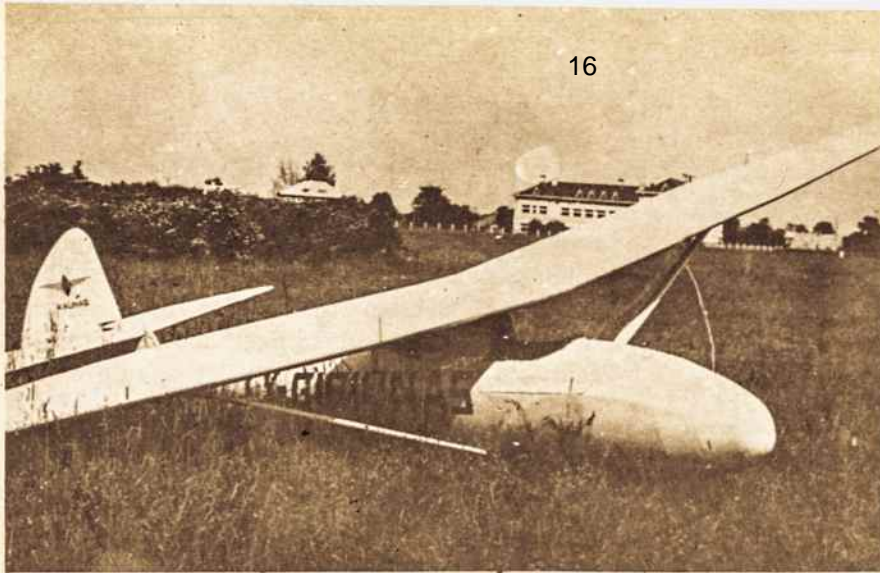
Zoknių karo aerodromo aviacijos remonto dirbtuvių viršininku Šiauliuose. Skraidė 5-toje eskadrilėje naikintuvais. Karo aviacijos tarnybos metu lt. B. Oškinis buvo Krašto Apsaugos ministerijos komandiruotas į Berlyno Aukštesniąją Technikos mokyklą aviacijos žinių pagilinimui.

Bronius Oškinis dabartinėje Lietuvoje ir toliau reiškiasi kaip sklandytuvų konstruktorius. Be pamėgto darbo — sklandytuvų konstruavimo, kurį laiką vadovavo Kulautuvos Sklandymo Stovyklai, vėliau buvo Kauno sklandymo stoties viršininku. Sveikatai pašlijus, pasitraukė iš Kauno sklandymo stoties viršininko pareigų, dirbo statybos aikštelės darbų vadovu — statė daugiabučius namus Klaipėdoje. Po to buvo Dailininkų kūrybos namų direktorium ir vadovavo įsikūrusiam Gintaro muziejui Palangoje. Pastaruoju laiku B. Oškinis yra Raguvos sportinės aviacijos eksperimentinių dirbtuvių medinių konstrukcijų laboratorijos vedėjas.

B. Oškinis pradėjo domėtis aviacija jaunystėje, dar Kauno Aukštesniojoje Technikos Mokykloje. Jis buvo didžiausias entuziastas, vienas iš pagrindinių aviacijos būrelio steigėjų. Taip pat pirmasis Nidos sklandymo mokykloje gavo sklandytojo „C“ piloto vardą. 1937 m. dalyvavo su ekipos vadovu av. mjr. J. Pyragium JAV nacionalinėse sklandymo varžybose Elmire, atstovavo Lietuvos Aero klubui. Lietuvių ekipa rungtyniavo su 52 varžovais. Bronius Oškinis varžybose skraidė su „Biržiečiu“. Jis minimo tipo sklandytuvu laimėjo 10 vietų, o ekipos vadovas J. Pyragius su Oškinio konstrukcijos sklandytuvu BRO - IV „Rūta“ svaigiai, kaip žaibas, vartėsi padangėje, atlikdamas įvairias figūras, neturėjo lygaus savo klasėje. Iš trisdešimt vieno varžovo Lietuvos Aero klubui buvo pripažinta devinta vieta.

BRO konstrukcijos

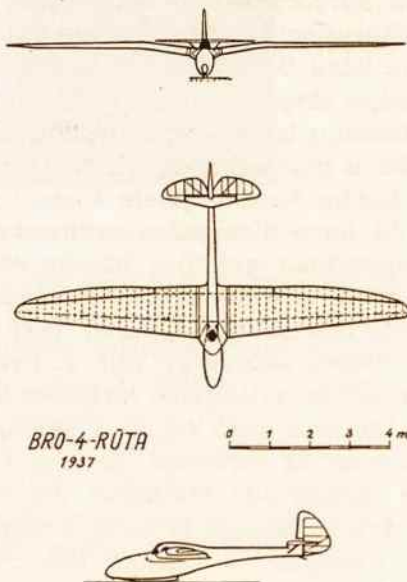
1932 m. Lietuvos Aero klubas nupirko Vokietijoje „Zogling RR 23“ mokomojo sklandytuvo brėžinius, padovanojo ATM aviacijos būreliui. Būrelio nariams statant pirmąjį sklandytuvą, Br. Oškinis, tada aštuoniolikmetis jaunuolis, elektrotechnikos skyr. 4-osios klasės moksleivis, smarkiai koregavo vokiškus brėžinius. Padaryta eilė patobulinimų. Sklandytuvą ATM av. būrelio nariai pavadino „Techniku — 1“, su trumpintai T — 1. Vėliau šis sklandytuvus buvo pavadintas BRO—1. Lietuvos Aero klubo sklandymo komitetas, pamatęs, kad T—1 atitinka mokomojo sklandytuvo reikalavimus, užsakė du



Lavinimosi tipo

sklandytuvus

BRO-3 „Giriūnas“

BRO-4-RŪTA
1937

0 1 2 3 4 m

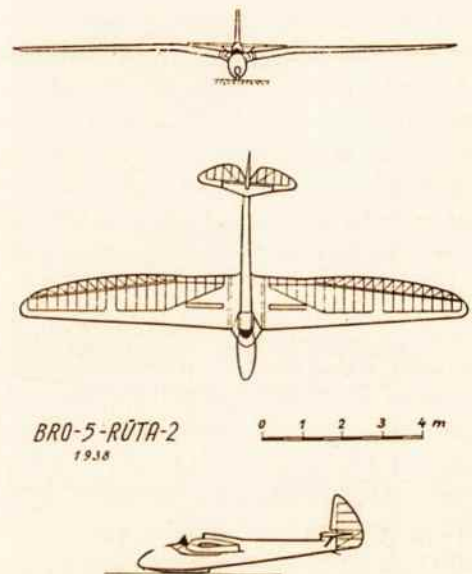
tokio tipo sklandytuvus, kuriuos ATM av. būrelis pastatė. T-1 tipo sklandytuvai buvo naudojami Nidos sklandymo mokykloje pirmiesiems mokymo startams.

Sklandytuvą T-1 išbandžius, Br. Oškinis imasi darbo ir suprojektuoja sklandytuvą, su kuriuo galima ne tik mokytis, bet ir lavintis jau pramokusiems skraidyti. 1932-34 m. gimė naujas, savarankiško konstrukcijos kūrinys, mokojo - lavinamojo tipo sklandytuvus BRO-2. Jis turėjo pusiau dengtą liemenį. BRO-2 buvo naudojamas ir Aukštesniojoje sklandymo mokykloje Kaune autostartams.

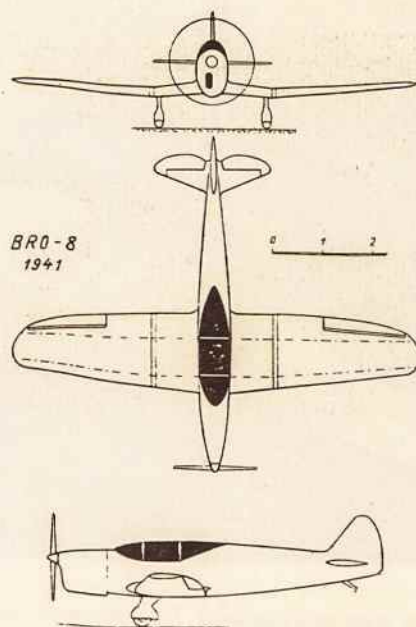
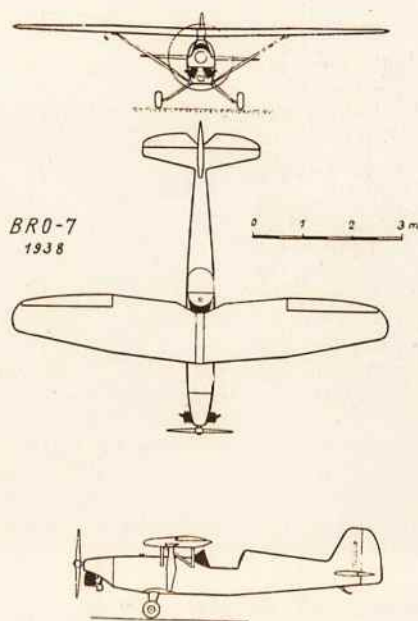
Dar nebaigęs statyti BRO-2, Br. Oškinis pradeda projektuoti naują lavinimosi tipo sklandytuvą BRO-3, terminiams skraidymams ir aukštajam pilotazui, kurį pastato ir išbando 1936 m. vasarą. Sklandytuvus buvo pavadintas „PUKO“ vardu. Gi 1937 metais, be BRO-3

(„Pūko“), pastatyti dar du sklandytuvai — „Giriūnas“ ir „Aras“. Sklandytuvai praktiškai buvo naudojami velkamiems skridimams, aukštajam pilotazui.

Igijęs patyrimo, bestatydamas mokomuosius ir lavinimo tipo sklandytuvus, konstruktorius Br. Oškinis ryžosi sukurti sklandytuvą velkamiems perskridimams ir figūriniam skraidymui. Sklandytuvus BRO-4 buvo pastatytas 1937 m. vasarą ir, tik ką išbandytas, pakraunamas į laivą ir išgabenas į JAV, dalyvauti 8-jame nacionaliniame sklandymo sąskrydyje, Elmire BRO-4, kuris buvo pavadintas „Rūta“, JAV sklandymo varžybose skraidė av. mjr. J. Pyragius, demonstruodamas aukštojo pilotazo figūras. Perskridimo varžybose su juo nedalyvauta. Šiuo sklandytuvu galėjo skraidyti tik patyrę sklandytojai.

BRO-5-RŪTA-2
1938

0 1 2 3 4 m



Grižęs iš Amerikos konstruktorius Br. Oškinis detaliai išnagrinėjo sklandytuvo BRO—4 trūkumus ir nusprendė jį patobulinti. Buvo pakeista sklandytuvo konstrukcija, forma, suprojektuoti nauji sparnai. 1938 m. gimė naujas kūrinys — akrobatinis sklandytuvas BRO—5 „Rūta“, kuris techninėmis savybėmis pralenkė savo pirmtaką BRO—4.

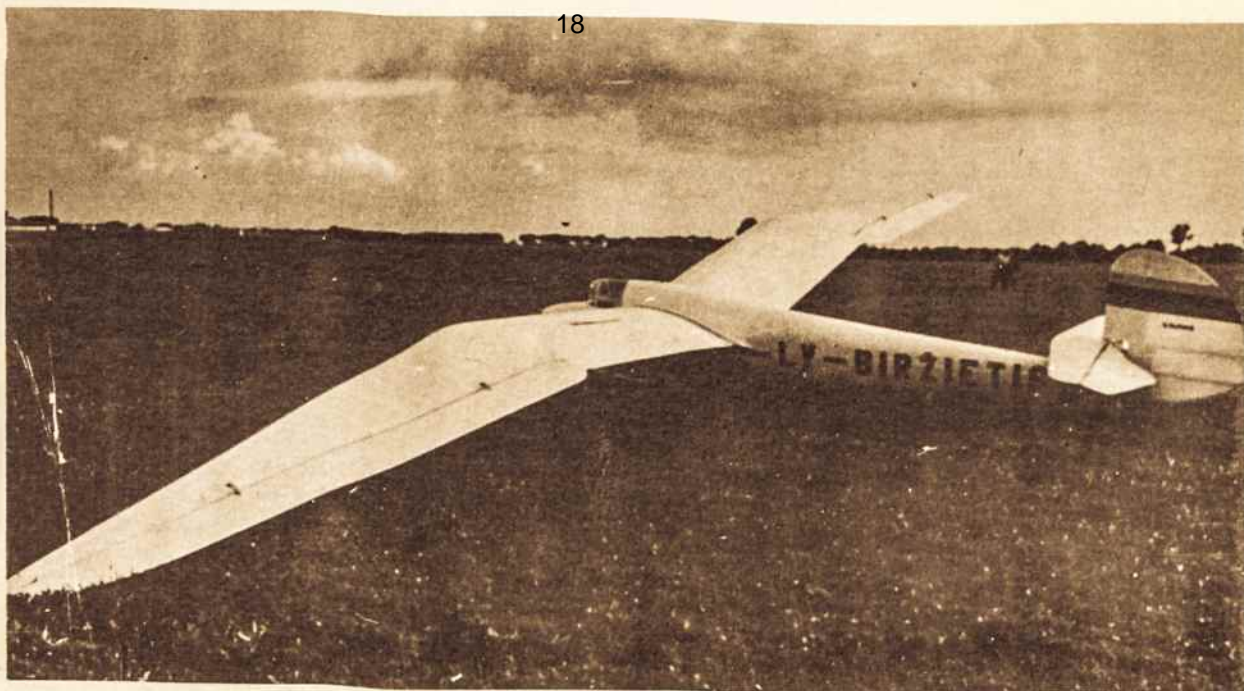
1938 m. Kaune buvo surengta technikos darbų paroda, kurioje išstatyti įdomiausi Lietuvos inžinierių ir technikų darbai: nuotraukos, maketai, brėžiniai, eskiziniai projektai. Kabojo ten ir Oškinio ranka braižytas pagerinta „Pūkas“

(BRO—6), jo metmenų skaičiavimai ir detalės. Oškinio brėžiniai buvo pripažinti kaip išraiškiausi ir geriausiai atlikti techniškai.

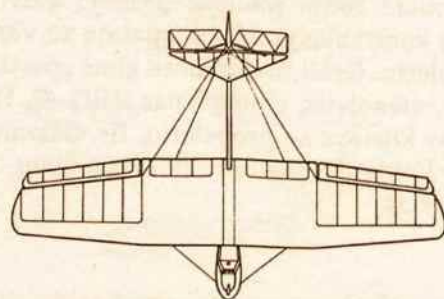
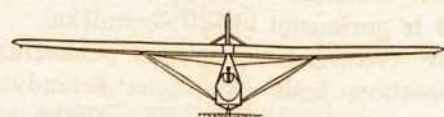
Br. Oškinis per nepilnus penkerius metus suprojektavo šešis skirtingus sklandytuvus, į kuriuos sudėjo visą savo laisvalaikį, visus iki paskutinio cento pinigus, pradėjo galvoti apie naują konstrukciją, pirmą aparatą su varikliu ir propeleriu. Greit brėžiniuose gimė sportinis lėktuvas, vienvietis, monoplanas BRO—7. Deja, šis pirmas kūrinys su propeleriu, Br. Oškiniui išvykus į Vokietiją pagilinti aviacijos žinių, nebuvo pastatytas.

Akrobatinis sklandytuvas
BRO—4 „Rūta“



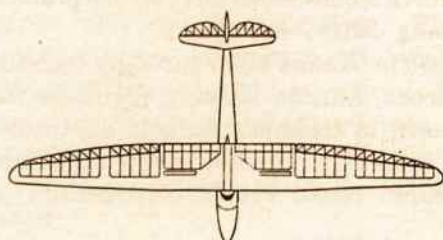
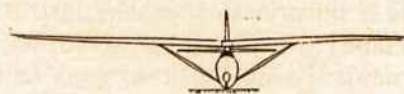
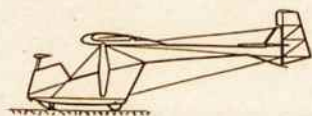


Rekordinio tipo sklandytuvas LY—Biržietis, kuriuo B. Oškinis skraidė JAV varžybose 1937 m.



BRO-9-ŽIOGAS
1952

0 1 2 3 m



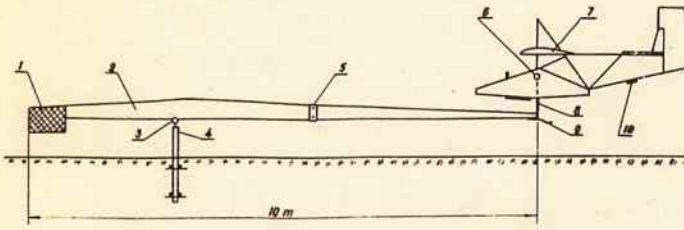
BRO-10-PŪKAS 3
1949

0 1 2 3 4 m



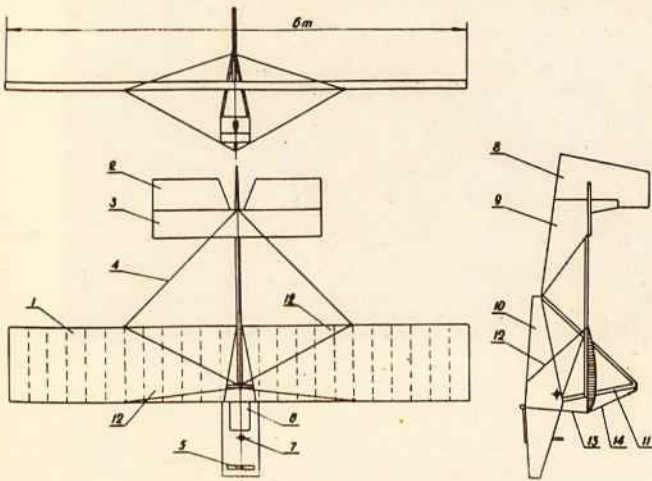
Studijuodamas Berlyno Aukštesniojoje technikos mokykloje, Br. Oškinis laisvalaikiais suprojektuoja antrą nedidelį sportinį lėktuvą, žemasparnį BRO—8. Vasaros atostogų metu, talkininkaujant keliems bičiuliams, Ukmergėje prie Pivonijos šilo, Oškinis vienam kambaryje montavo naujo lėktuvo liemenį, o verandoje — sparnus. Lėktuvas turėjo būti užbaigtas 1941 metų vasarą. Rusų - vokiečių karui prasidėjus, visiškai užbaigtas lėktuvas BRO—8 dingso be žinios...

1949 - 1952 metų laikotarpyje pastatomi Br. Oškinio suprojektuoti du sklandytuvai: BRO—9 „Žiogas“ ir BRO—10 „Pūkas 3“. BRO—9 sklandytuvas pradedantiems sklandytojams. Labai lengvas, bet tvirtas ir atsparus, tinkamas ir motoriniam startui nuo žemės. BRO-3 buvo gaminamas serijomis. Per dvejus metus jų buvo pastatyta daugiau kaip du šimtai. BRO—10 vienvietis, sparnas pusiau elipsinės formos. Lavinimo tipo.



Treniruoklio principinė schema

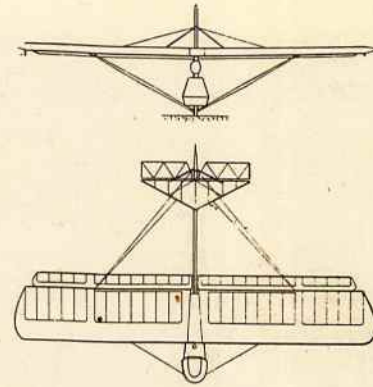
1 — balastas, 2 — svirtis, 3 — dviejų ašių šarnyras, 4 — atraminis stulpelis, 5 — svirties sujungimo mazgas, 6 — trijų ašių šarnyras, 7 — sklandytuvo maketas, 8 — maketo atrama, 9 — lingė, 10 — svarstis skirtingo svorio piloto išbalansavimui



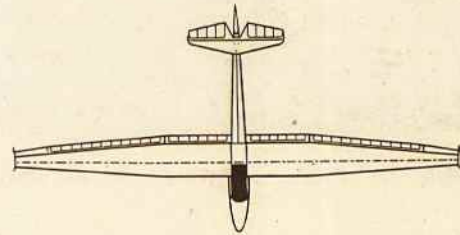
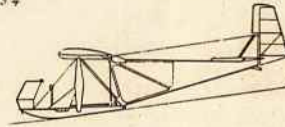
Treniruoklio maketo schema

1 — sparnas, 2 — aukštumos vairas, 3 — stabilizatorius, 4 — uodegos atatampa, 5 — pedalas, 6 — sėdynė, 7 — vairalazdė, 8 — posūkio vairas, 9 — uodegos ferma, 10 — liemens dėžė, 11 — bokštelio rėmas, 12 — sparnų atatamos, 13 ir 14 — sparno priekinės briaunos valdymo atatamos

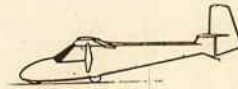
1954 m. Prienų Eksperimentinės sportinės aviacijos dirbtuvėse pagaminamas mokomojo tipo sklandytuvas BRO—11, skirtas jauniems lakūnams. Sklandytuvas pats turėjo taisyti mokinių klaidas. Tam konstruktorius Br. Oškiniš sukūrė originalų sparną su plyšiu, automatiškai išvedantį sklandytuvą iš negeros skridimo situacijos. Sklandytuvas BRO—11 1969 m. konstruktorius buvo patobulintas — truputį atlenkti į priekį sparnai, pavadintas „Zylė“. BRO—11 „Zylė“ laikomas geriausiu, nepamainomu pradinio mokymo aparatu. Ir po dvidešimties metų BRO—11 nepaseno. Iki 1960 m. jų buvo pagaminta apie du tūkstančius.

BRO-11-PIONIERIUS
1954

0 1 2 3 m

BRO-12
1957

0 1 2 3 4 5 m

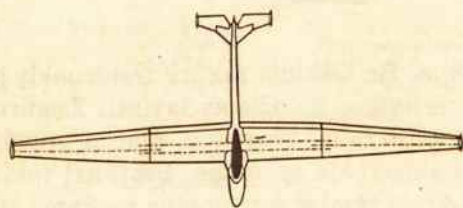
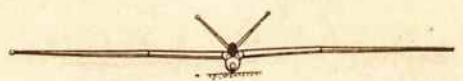


1956 m. Br. Oškiniš sukūrė treniruoklį pilotavimo technikos įgūdžiams lavinti. Treniruoklis buvo pripažintas išradimu, plačiai aprašytas užsienio aviacinėje spaudoje. Pratimai tokiaime treniruoklyje žymiai sutrumpina mokymo laiką. Po pratimų sklandytoją galima drąsiai leisti skristi įtempiant amortizatorių. Tai—sklandytuvas ant svirties. Pučiamas vėjo ir vairuojamas jis sukinėjasi apie tris ašis. Sėdinčiam treniruoklyje susidaro skraidymo iliuzija: judanti svirtis padeda kilti ir leisti, judėti į visas puses. Apsiratus su vairais treniruoklyje, galima sėsti į sklandytuvą.

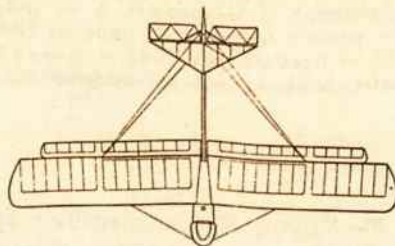
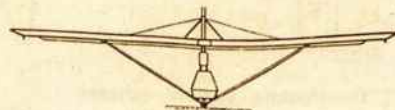
BRO—12 vienvietis aparatas, pritaikytas autostartui. Tam reikalui konstruktorius panaudojo to meto naujovę—plyšinį sparną. Sklandytuvas, autostarto išvelkamas į orą, pa-



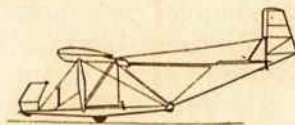
Hidrosklandytuvas „Pempė“ BRO—16 Kauno mariose (1973).



BRO-14
1961



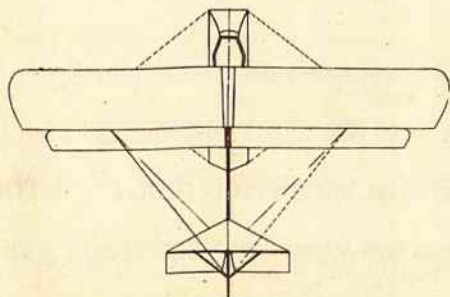
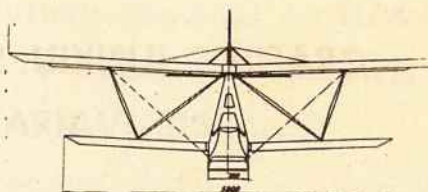
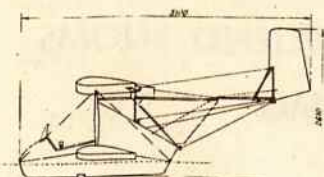
BRO-11-M-ZYLE
1969



siekdavo net devynis šimtus metrų aukštį. Jis turėjo didelį greičių diapazoną. BRO—12 buvo gaminamas serijomis.

BRO—14 tai „Rūtos“ ir BRO—12 junginys su tų laikų naujove — skelta uodega. Sklandytuvas BRO—14, Oškinio sveikatai pašlijus, nebuvo pagamintas.

1973 m. rudenį Kauno mariose Br. Oškinis išbandė naują kūrinį — hidrosklandytuvą BRO—16, kuris buvo pastatytas Raguvos sportinės aviacijos dirbtuvėse. Juo bus galima treniruotis sklandyti ežeruose ir upėse. Hidrosklandytuvą BRO—16 iškelia į orą motorinė valtis. Valčiai pasiekus 35-40 km val. greitį, jos tempiamas



hidrosklandytuvus turi pakilti. Pasiekęs tinkamą aukštį ir atsikabinęs nuo lyno, sklandytuvas toliau skrieja pats. Šis aparatas skirtas vandens

sporto ir sklandymo mėgėjams. Sklandytuvo konstrukcija — medinė. Iš storesnės faneros lapų buvo padaryta hidrogondola. Liemuo, vairai ir viršutinis sparnas buvo panaudotas „Zylės“ sklandytuvo. Įkomponuotas ir antras, žemutinis sparnas, dengtas klijuote ir aprauktas vandens nepraleidžiančia medžiaga.

Visi konstruktorius Broniaus Oškinio sklandytuvai yra medinės konstrukcijos.

Kaip matome, prieš keturiasdešimt du metus pasėtas grūdas Lietuvoje atneša gausų derlių...

PLASTMASINIO SKLANDYTUVO "LIETUVA"

Duomenys

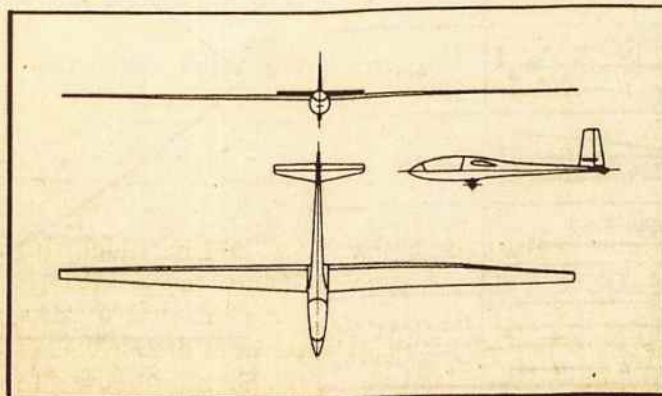
Konstruktorius- Balys Karvelis.

"Lietuva" BK-7 -laisvos klasės, vienvietis rekordinis sklandytuvus iš stikloplasčio. Sparnų profilis - Vortmano FX 67 -170. Skl. stabdymui, vietoj klasikinių interseptorių (oro stabdžių), naudojami eksperimentiniai užsparniai, kurių maksimalus atsilenkimo kampas $\pm 60^\circ$. Be to, sklandytuvus aprūpintas specialiu stabdymo parašiotu. Nukeliamos kabinos gaubtas iš vientiso organinio stiklo lakšto.

Techniniai duomenys: sparnų ilgis - 17,8 m, liemens ilgis - 7,2, aukštis - 1,4,

sparnų plotas - 12,3 m², prailgėjimas - 25,5, sparno stygos ilgis prie liemens - 0,96 m, stygos ilgis sparno gale - 0,36 m, eleronų plotas - 0,66 m², užsparnių plotas - 1,35 m², aukštumos vairų plotas - 1,3 m², posūkio vairo plotas - 0,9 m², sklandytuvo svoris - 290 kg, didžiausias skridimo svoris - 480 kg, įkrovimas - 36 kg/m.

Maksimali kokybė - 43, mažiausias greitis - 75 km/val, mažiausias žemėjimas - 0,52, leidžiamas didžiausias greitis - 225 km/val.
-vp-

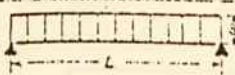

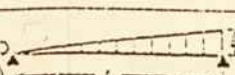
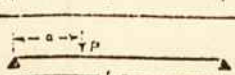
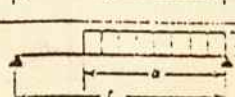


GRAFINIS ĮLINKIŲ SURADIMAS PLIENO SIJOMS PRIE ĮVAIRIAUS APKROVIMO

D R. S T A S Y S J U Z Ė N A S

Kartais sijos dydį (profilį) nulemia ne momentas, bet įlinkis, kurio analitinis skaičiavimas ilgokai užtrunka, o skaičiavimo mašinos nėra įvairiems sijos apkrovimams pritaikytos. Todėl tenka įvairių sijos apkrovimą paversti į tolygų įlinkiui vienodą apkrovimą. Tam tikslui sudaroma įvairių apkrovimų lentelė, kurioje surastą pakeitimo faktorių C , padauginus iš max. apkrovimo vertės (max. linijinio apkrovimo vieneto), gauname tolygų vienodą apkrovimą, kuris duoda tą patį įlinkį angos centre. Tam yra ir skaičiavimo mašinos. Žiūr. I.lentelę.

1.LENTELĖ. Faktoriai, paverčiant įvairių apkrovimą į tolygiai vienodą.

Apkrovimas	Pakeitimo faktor, C
1. Vienodas 	1.00
2. Trikampinis (svoris centre) 	0.64
3. Sfat. trikamp (svoris gale) 	0.49
4. Koncentruot. 	Konstant. Faktor. kreivė, Lin.
5. Dalinai vienodas 	Konstant. Faktor. kreivė Lin. 2. del $a/L \leq 0.5$, Lin. 3. del $a/L > 0.5$

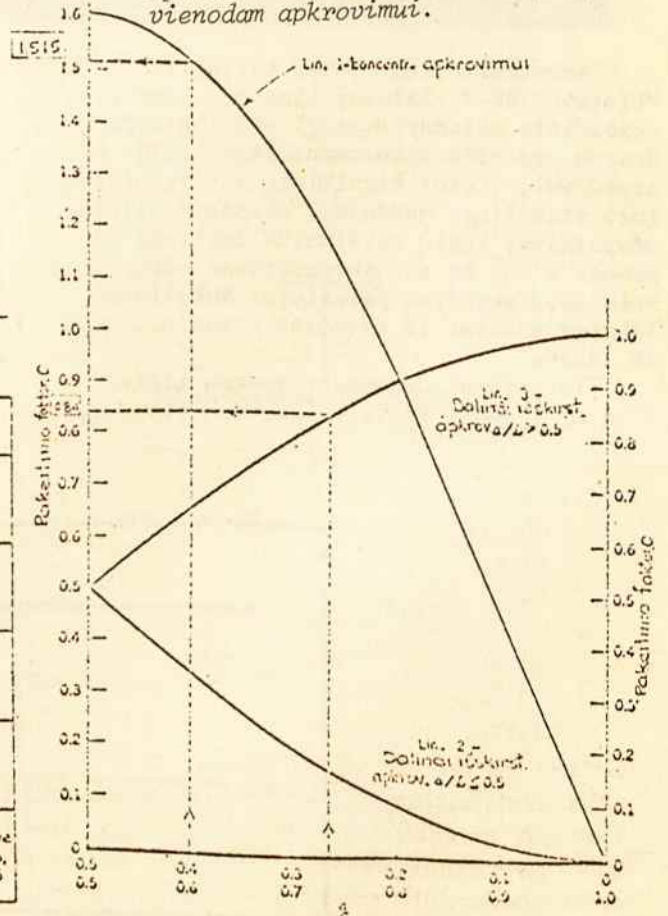
Pakeitimo faktoriui C gauti, yra sudaromos kreivės pagal apkrovimą: Lin.1- koncentruotam apkrovimui, Lin.2 - dalinai išskirstytam vienodam apkrovimui, kai

$$a/L \leq 0.5$$

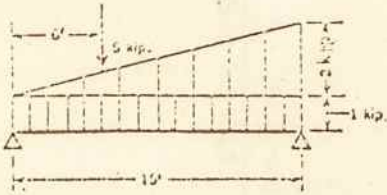
ir Lin. 3 - dalinai išskirstytam apkrovimui, kai $a/L > 0.5$

Žiūr. Brėž. 1.

BRĖŽ. 1. Konstant. faktorių kreivės koncentruotam apkrovimui ir dalinai išskirstytam vienodam apkrovimui.



Išspręskime pvz. 1, aiškesniam su-
pratimui. Rasti įlinkį sijos 10 W^F21 su
kombinuotu apkrovimu, kaip parodyta Brėž. 2.



BRĖŽ. 2. Sijos Apkrovimas - Pvz. 1.

Inercijos Mom. 10 W^F 21 = 106.3^4 col. (AISC
knyga). Vienodam apkrovimui iš I. Lentelės
C=1.00, Trikampiniam apkrovimui iš I. Len-
telės C=0.49 *) col. = colis
Koncentruotam apkrovimui $a/L = 6/15 = 0.4$,
tada iš Brėž. I, C = 1.515 (sekti rodyklę
Brėž. 1)

Visas vienodas sijos apkrovimas

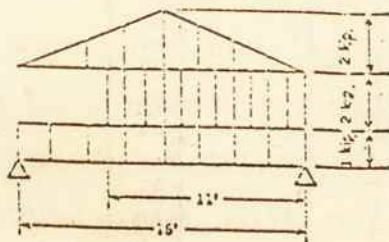
$$W = (1.00 \times 1.0^k \times 15.0') + (0.49 \times 2.0^k \times 15.0') + (1.515 \times 5.0^k) = 37.28^k$$

Tada įlinkis (kur $k=5$)

$$\Delta = \frac{KWL^3}{384EI} = \frac{5 \times 37.28^k \times (15 \times 12)^3}{384 \times (29 \times 10^3) \times 106.3} = 0.92 \text{ col.}$$

Pav.2. Rasti įlinkį tai pačiai 10 W^F 21
sijai su kombinuotu apkrovimu, kaip paro-
dyta Brėž.3

Įvairus sijos
apkrovimas.
Pvz. 2.



Daliniam apkrovimui $a = 11/15 = 0.734$,
C = 0.84 Brėž. 1. Tada lygiavertis apkrovi-
mas = $0.84 \times 2.0^k \times 11.0' = 18.5^k$

Trikampinio apkrovimo lygiavertė = $0.64 \times 2.0^k \times 15.0' = 19.2^k$

Vienodas apkrovimas = $1.00 \times 1.0^k \times 15.0' = 15.0^k$

Visas pakeistas vienodu apkrovimu.

$$W = 18.5^k + 19.2^k + 15.0^k = 52.7^k$$

Tada įlinkis ($k=5$)

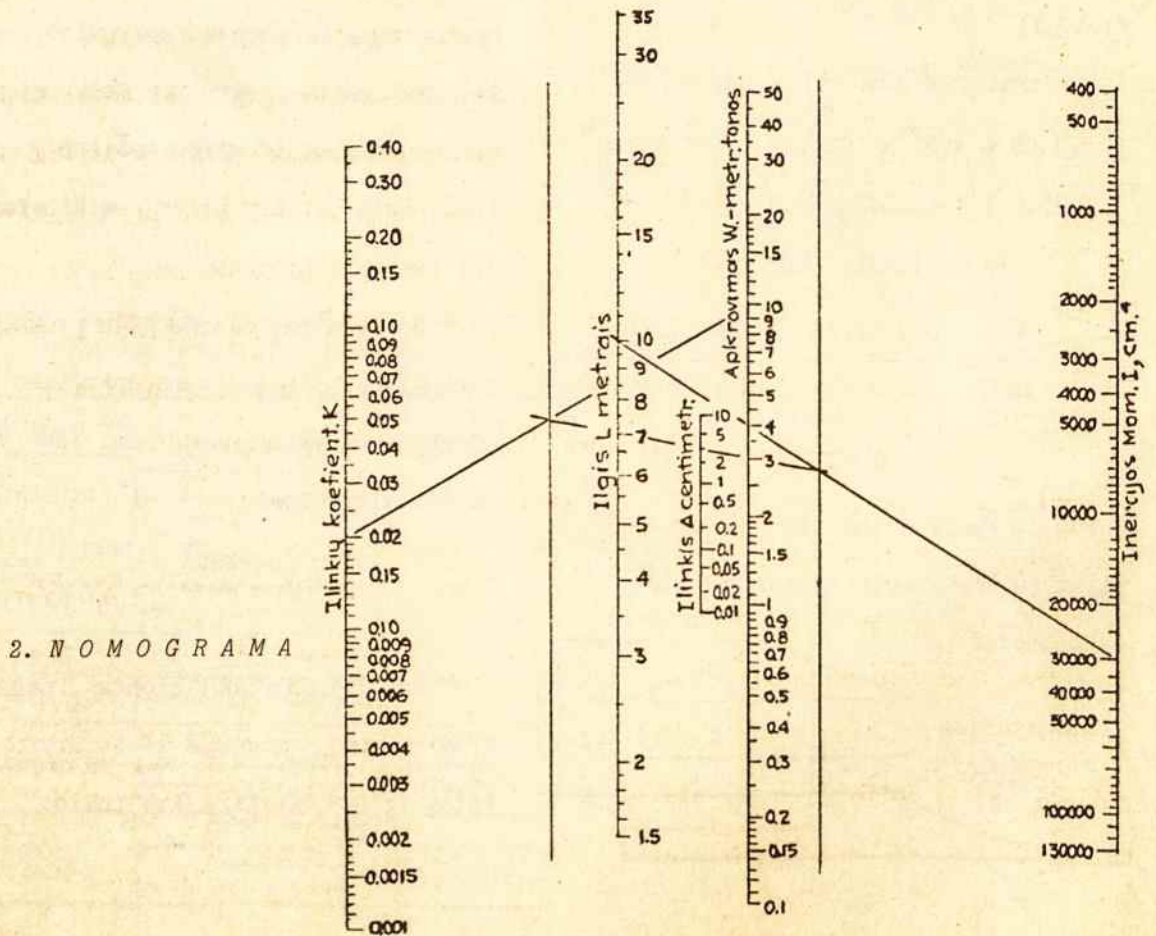
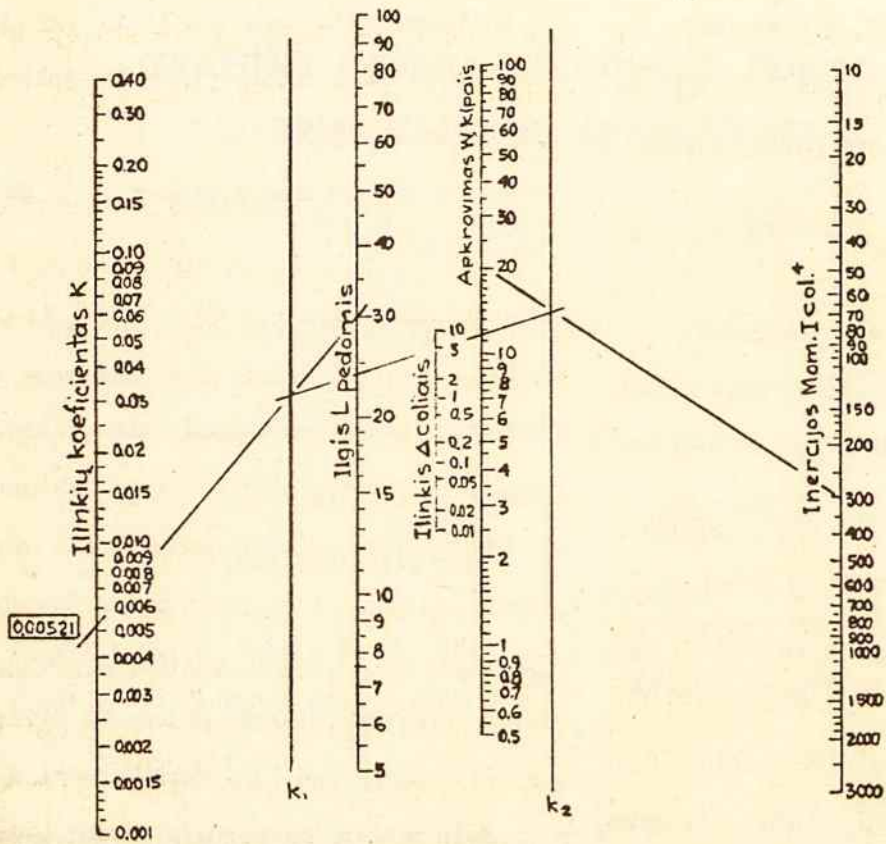
$$\Delta = \frac{KWL^3}{384EI} = \frac{5 \times 52.7^k \times (15 \times 12)^3}{384 \times (29 \times 10^3) \times 106.3} = 1.31 \text{ col.}$$

Kaip minėta anksčiau, privedus įvairų
apkrovimą prie vienodo apkrovimo, kuris
įlinkiui angos centre yra tolygus, galime
pasinaudoti skaičiavimo mašinom - supran-
tama, kaip bet kur kitur, reikia tam tiks-
lui parašyti programą..

Bet greitam plieno sijų profilio pa-
sirinkimui prie įvairaus apkrovimo pagal
įlinkį sudarykime nomogramą. Tam vartojame
įlinkių formulę,

$$\Delta = \frac{KWL^3}{EI}$$

Kur įlinkio koeficientas, pagal ap-
krovimo rūšį, gaunamas iš sudarytos 2 len-
telės ir $E = 30\,000$ k/kv. colio.



Aiškumui, kaip panaudoti 2 lentelę ir nomogramą, išspręskime pavyzdį. Suraskime įlinkį sijai 12 I 50, įtvirtintai galuose, kada anga yra 30 pėdų ir apkrauta jos centre koncentruota 20^k jėga. Įlinkio koeficientas iš lentelės (aštuntoje eilėje) $K = 0.00521$ (1/192). Žiūr. 2 Lentelę. 12I50 sijos inercijos Momentas iš A.I.S.C. lentelės $I = 301.6 \text{ col.}^4$

2. LENTELE. Įlinkių koeficientai

№	APKROVIMAS	Sija, anga įtvirtinama			
		1	2	3	4
1		0.00260	0.00540	0.01302	0.12500
2		0.00262	0.00470	0.01304	0.06370
3		0.00262	0.00610	0.01304	0.16300
4		0.00366	0.00727	0.01670	
5		0.00153	0.00370	0.00933	
6		0.00556	0.00674	0.01990	
7		0.00104	0.00273	0.00729	
8		0.00521	0.00932	0.02000	
9		0.00550	0.00760	0.01770	
10		0.00347	0.00372	0.01650	
11					0.33300

Atidėję įlinkio koeficientą $K=0.00521$ ir apkrovimą 20^k atitinkamose vertikalėse, sujunkime atidėtus taškus linija. Taip pat atidėkime inercijos Momentą $I = 301.6 \text{ col.}^4$ ir angos ilgį $l=30$ pėdų, kaip parodyta vertikalėse, irgi sujunkime atidėtus taškus linija. Pirmoji linija kerta k_1 vertikalę, o antroji linija kerta k_2 vertikalę. Tų k_1 ir k_2 vertikalinių taškus sujungta linija kir-

sime įlinkių vertikalę, kurios skalėje atskaitome įlinkį $\Delta = 0.58 \text{ colių}$. Žiūr. 1 Nomogramą.

Tą patį pavyzdį išspręskime metrinėje sistemoje. Tam tikslui tuo pačiu principu sudarome nomogramą, kur įlinkio koeficientas $K = 0.02$, sijos apkrovimas 10 m/tonų, angos ilgis 10 metrų ir inercijos momentas $I = 30\,000 \text{ cm.}^4$

Atidėjimas taškų vertikalėse ir jų sujungimas linijoms vyksta ta pačia tvarka, kaip anglų matų sistemoje, aprašytoje viršuje. Ir čia taip pat vertikalinių k_1 ir k_2 taškus sujungia linija, kirsime įlinkių vertikalę, kurios skalėje atskaitome įlinkį $\Delta = 3 \text{ cm}$. Žiūr. 2 Nomogramą.

Duota Nomograma greitam pritaikymui galima pasinaudoti įvairiapusiškai, kai pvz., žinant duotose sąlygose įlinkį, galima tuo jau surasti inercijos momentą ir tuo pačiu iš AISC lentelių sijos profilį, arba priešingai, kas svarbu statybiniam ir architektūriniam projektavimui.

LIETUVIŲ MOKSLO DARBAI IR PATENTAI

Dėl vietos stokos, patentų skyrius šiame numeryje neįdėtas. Patentų ir mokslo darbų aprašymų jau yra susitelkę keliems numeriams, tačiau bendradarbiai kviečiami ir toliau nepertraukiamai bendradarbiauti, siunčiant paskutines žinias. Sekančiuose numeriuose šie skyriai bus nuolatos, kiekviename TŽ numeryje.

TECHNIKOS TERMINŲ ŽODYNAS

Jonas Dunčia

Lietuvoje išleido 600 puslapių „Rusų - Lietuvių - Anglų kalbų skaičiavimo Technikos Terminų Žodyną“. Jį paruošė Vilniaus skaičiavimo mašinų gamyklos inžinierių grupė. Žodyną peržiūrėjo Lietuvos Mokslų Akademijos Lietuvių kalbos ir Literatūros Instituto Terminologijos Komisija.

Žodyno autoriai: V. KAIRYS, A. KAMINSKAS, Z. KUDIRKA, R. KUNDROTIENĖ, M. LIPČICAS, A. MAČERNIUS, J. NORKUS, J. RIAUBŪNAS, J. STANAITIS, B. STULPINAS ir A. ŠLIAVAS.

Žodyno pratarmėje rašoma: „Skaičiavimo technikos terminai nėra galutinai susiformavę ne tik lietuvių, bet ir rusų kalboje. Šis žodynas turėtų padėti formuoti ir suvienodinti lietuvišką techninę terminologiją.

Žodyne sąvokos išreiškiamos nusistovėjusiais anglų kalboje terminais, bet dar neturintys nei rusiškų, nei lietuviškų terminų, žodyne pateikiamos terminais - naujadarais. Šio žodyno parengimą reikėtų vertinti kaip lietuviškų skaičiavimo technikos terminų sudarymo iniciatyvą, prisidedančią prie techninės lietu-

vių kalbos vystymo. Tolimesni žingsniai bus sėkmingi, jei į šį darbą įsijungs didesnis skaičiavimo technikos ir lietuvių kalbos specialistų ratas. Naujadarų gyvybingumą nuspręs laikas ir praktika.“

Didžioji žodyno žodžių dalis yra „sulietuvinti“ angliški žodžiai. Pavyzdžiui: dispatcher — dispačeris; adapter — adapteris; approximation — aproksimacija; compound — kompondas, computer — kompiuteris; test — testas ir t.t. Negerai, kai tokie sulietavinimai sudaro didžiąją žodyno žodžių dalį. Reikėjo daugiau dėti pastangų ieškant lietuviškų pakaitalų arba bandyti sudaryti naujus.

Išrinkau iš žodyno lietuviškus techniškų žodžius, kurie atitinka angliškus žodžių reikšmę, tikslu supažindinti T. Žodžio skaitytojus su jais. Ne visi žodžiai tobulai atitinka angliškių žodžių reikšmę, bet tai jau nuomonių reikalas ir reikalauja gausesnių pasisakymų. Svarbiausia, kad bandyta rasti tikri lietuviški pakaitalai, kuriais gal ateityje bandys pasinaudoti ir mūsų jaunieji inžinieriai išėivijoje.

aibė — set
 antgalis — lug, tag, tip
 apdanga — sheating, plating, casing
 apdėklas — lining, coating
 apibrėžtumas — univocacy
 aprašas
 apyrašas — inventory
 apkaba — clamp, socket, sleeve
 aplankas — cover, casing, wrapper
 apskaita — accounting
 apskritaeigis }
 apskritinis } — circular
 (žiedinis) }
 apšviestuvus (šviestuvus) — luminaire
 aptikimas (nustatymas) — detection, diagnosis
 aptvaras (atitvėrimas, atitvara) — fender,
 barrier
 apvalkalas (gaubtas) — bonnet, case, housing
 apvara — braid, braiding
 apvija — winding, coil
 apžiūra — inspection, survey, examination
 apžvalga — survey
 apžvalga — survey
 aštuonetainis — octonary, octal
 atbraila (briauna) — crimp, edge, rim

atėminys — subtrahend
 atgaminamumas — reproducibility
 atgaminimas (atkūrimas) — reproduction
 atkaitinimas — annealing
 atkarpa (gabalas) — fragment, section,
 remnant
 atlitavimas — unsoldering
 atmata (atmetimas) — reject
 atodavis (našumas) — output, performance,
 efficiency
 atomazga — outcome, issue
 atpalaidavimas — uncoupling
 atsigaminimas (atsikūrimas) — self-repro
 duction
 atsišakojimas (atšaka) — fork, tap, tapping,
 branch
 atvamzdis (antvamzdis, prievamzdis) — nipple,
 nozzle
 baigtinis (galutinis) — final, terminal, finite
 bandiklis — probe
 bangolaidis — waveguide
 bangomatis — wavemeter
 belempis — tubeless
 bematis — dimensionless
 bendrakalbinis — nontechnical

bendramatis — commensurable

betriukšmis — noiseless

braižytuvas — plotter

čiurkšlė — current, jet

dalytuvas — divider

dalumas — divisibility

danga (dengimas) — covering, coating, deposition, plating

daugialypis (daugybiniš) — multiple

daugiamatis — multidimensional

daugianaris — polynomial; (entire rational function)

daugiapradis — multiway

daugiasluoksnis — multilayer; laminated

daugiatikslis — multipurpose

daugintuvas — multiplier

daužiklis (pentis) — striker, hammer-head

daviklis — sensor, sensing device; transducer actuator

dažniamatis — frequency meter

dėliotuvas — sequencer

dėmuo — summand, addend

dėtuvas — stacker

dėtuvė — magazine, stack

devynetainis — nonary, novenary

dvejetainis — binary, dyadic

dvejetas — twain, deuce

dvejopas — dual

dvilinkas — double

dvilypis — double, dual

dvilypumas — duality

dvimatis — two dimensional

dvinaris — binomial

dviženklis — two digit

dviašis — diaxial

eiga — move, run

ėsdinimas — etching

gardelė — lattice

garintuvas — evaporator

garsintuvas (garsikalbis) — loudspeaker

gautyklė (spąstai) — trap

gembė — cantilever, bracket, outrigger

glautumas (tankumas) — concentration

gnybtas — clamp, grib, hub

grandininis — chaining

greitaeigis — high-speed; rapid

greitėjimas — acceleration

gretinimas — speeding-up, hastening

gretasienis — parallelepiped

gretiniai — permutation

griaučiai — carcass, frame; chassis

griebtuvas — grip

įdėklas — insert, bush

ieškiklis — viewfinder

įgūdžiai — skill, manipulative skill

įkarpa — cut, notch, mark

įkarpa — cut, notch, mark

įkarta — control hole

įkypas, įžambus, įstrižas, pražulnus — bevel

įkrova — charge

įlaidymas (įvažinėjimas) — run-in, working-in

ilgaamžiškumas — longevity

ilgalaikis — lasting, long-term

ilgė — bus, bar, strip

indėlis — ante

intarpas (įdėklas, įterpimas) — insert; embedding

įpiova, įkarpa — cut, notch

įranga — equipment, instrumentation

įrašas — record, entry

įraža — stress

įrengimai (įrenginys) — equipment, technique, facilities

įrodomumas — validity

įsisavinti — master

įsotinimas, prisotinimas, sotis — saturation, bottoming

įstrižainis

įstrižas

įstrižinis

} — diagonal

įšankstinis — preliminary, advance

išdirbis — production, yield, output

išgaubtas — convex

iškilas įgaubtai — concave - convex

išklotinė — evolvment; evolute

iškrova — dump

iškroviklis — discharger; discharge switch

išlydymas — melting

išlydis — discharge

išlygintojas, lygintuvas — equalizer, leveler

išnarstyti — disassemble, stripping

išnaša — reference

išreiškiamumas — representability

išskaita — deduction

išvada — conclusion

išvadas — outlet, terminal

išvardijimas — enumeration

išvestinė — derivative

įtaisas — device, apparatus, accessory

įtemptumas — intensity

įtikimas — verisimilar, likely

įtikimumas — likelihood

įtvaras — setting, mounting

įvairovė, įvairumas — variety

įvykimas, išsipildymas — fulfillment

įvorė — bush, hub

judamumas — mobility

kaištis — pin, stud

kaita — alternation, rotation

kaitmuo, kaityba — desinence

kaitomas, keičiamas — variable

kampainis — corner

kampinis — angular

kartojamumas, pasikartojamumas — recurrence

kartotinis — multiple

kartotinumumas — multiplicity factor

kartotuvus — repeater

kaupiklis — accumulator

kaupimas, sankaupa — accumulation, cumulation

keitiklinis — converting

keturioliktainis — quaterdenary

ketvirtainis — quaternary

kiaurymė (anga) — aperture, orifice

kiekis — amount

kiekybė — quantity

kirstinė — secant

kirtiklis — lever switch

kreipiamoji, kreiptinė — slideway, guide path

kritinis — critical

kryptingas, tiksliskas — purposive

kryžmai — crosswise

kryžmė — cross, cross-piece

krumpliaratis — gear wheel, toothed wheel

kūginis — conic

kumštėlis — cam

laikiklis — holder, mount

laiptuotas — step shaped, multistage

ląstelė — cell

leistinumumas — admissibility

lydalas — melt, fusion

lydymas — melting

lydinys — alloy

lydus, tirpus — melting

liejimas, liejiniai — casting

lietukas, liestuvas — probe, feeler

lygiareikšmis — equivalent

lygiareikšmiškumas — equivalence

lyginis — even

lygintojas, lygintuvus — equalizer, leveler

lystė, plokštelė — plank, lath

litavimas — soldering

lizdinis — nested

maišiklis, maišytuvus — mixer

maitintuvus — feeder

mastelis — scale

masteliavimas — scaling

matmenys — dimension

matmuo — dimension

mentelė, pėdelė — claw, lug, pawl, tab

metiklis — kicker

mojis, užmojis — swing, span, scope, range

mokos išmokėjimas — payoff

mova — clutch, coupling

našumas, atodavis — output, efficiency

neapdirbtas, neapdorotas — crude

nekartotinis — aliquant

neslopintas — undamped

netiesinis, netiesiškas — nonlinear

netolydumas, nutrūkstamumas — discontinuity

netolygumas — irregularity; discontinuity

niekalas — reject

nuimtuvas — stripper, puller

numetiklis — kicker

nuokrypis — deviation

nuolinkis, nuolydis — inclination

nuopiova — segment

nuoroda — reference

nuotėkis — leak, leakage

nuovandeninimas — dehydration

paantraštė — subhead

padala — interval

paėilinis — sequence

paraiška — inquiry

paskuba — advance

pervara — cotter, spline

peržiūra — survey, review

peržadinti — overexcite

plaušas, pluoštas — fiber

plėstuvus — reamer

polinkis — inclination

posekis — subsequence

poklasis — subclass

pasluoksnis — sublayer

posritė — subregion

poskyris — bay

poslinkis — shift

poveikis — effect

poveržlė — washer

požymis — feature

pralaida — lacuna

prapiova, prorėža, įpiova — slot

prieaugis — gain

prielaja (iškyšulys) — lug

prievamzdis, atvamzdis, antvamzdis — nozzle

prošvaisa — gap

pusgrupis — semigroup

pusiausumė — half total

pusskaidris — translucent

pusžodis — half word
rėtinė, grotelė — grate
ribinis — marginal
riboklis
ribotuvus limiter
rietuvėlė — stack

sqnara, sqsaja — coupling
sqlytis — contact
sqnaudos — expenditures
sankaba — clutch
sankaupa — accumulation
sausintuvus — dehumidifier
sqveika — interaction, reciprocal action
savirašis — self - register
silpnintuvus, slopintuvus — attenuator
skaičiuoklis — computer, calculator
skaičiuotė — computation, calculation
skaičiuotojas — accountant
skaidyba — dissociation
skaidomas — decomposable
skaidula, plaušas — fiber
skaitinis — numeral
skyrklis, skirtukas — separator
skirtybė — version, modification
sklaida — dispersion, spread
sklaidytuvus — diffuser, scatterer
skleistinė — scan, scanning
sklendė — shutter
skriemulys — pulley
skvarbumas — permeability
slankumas — mobility
slankus, plaukiojantis — floating
slėgis, slėgimas, spaudimas — pressure
sliekratis — worm-whell, wheel screw
smagratis — fly-wheel
smeigė, kaištelis — pin, stud
smeigtukas — drawing pin
sparnuotė — fan, impeller
spaudmenys — type, print
spaustuvas — clamp, grip
sukinys — spin
spraktukas, strektė, sklendė, skląstis — latch, detent, catch, pawl
sprendimas, sprendinys — decision, solution, determination
srautas, tėkmė — flow, flux, current
stebulė — hub, nave
stovas — framework, frame, carcass
^o**stūmoklis** — piston, plunger
suderinamumas, sutapdinamumas — compatibility
sudvejinimas — twinning
sudvigubinimas — doubling
sugėriklis — absorber

sujungtinis — conjugate
sukauptas — cumulative
sulydimas — melting
culiejimas — confluence
suprastinimas — reduction
suporuoti — couple
suporintas, suporuotas — duplex, twin
susiderinimas — self-adjustment
susivirinti, suvirinti — weld
sutankėjimas — condensation
suvestinė, santrauka — summary
sužadintuvus — exciter
šakotuvus — coupler
šaukinys — call-number
šešetainis — senary
šiuolaikinis — up-to-date
šliaužiklis — slider
šviestuvus — luminaire

taikomumas — adaptability
talpa, talpumas — capacity i
talpumynas — capacitor box
tamprumas, tąsumas — ductility
tankėjimas, tankinimas — condensation
tankis, tankumas — density
tapatybė, tapatumas, tapatingumas — identity
tarplikis, intarpas — spacer, gasket, cushion
tarpumatis — clearance gauge
taşumas — vicidity, ductility
teigimas, teiginys — statement
tepalinė — lubricator, oil can
terpė — medium
tešiamumas, tįsumas — extension
tešinys — continuation, extension
tiesė — straight-line
tiesinis — linear
tiesiškumas — linearity
tikėtinas, spėjamas — probable, verisimilar
 credible
tikėtinumas, pasikliautinumas — authenticity, fidelity
tikimybė — probability
tikimybinis — probabilistic
tiksliškas — purposive
tikslumas — accuracy, precision, fidelity
tirpalas — solution
tirpinimas — solution
tirtukas — fuse link
tirpus — soluble
tįsumas, tešiamumas — extension, expansion, extent
tolydinis, nuolatinis — continuous
tolyginis — even, uniform
tolygumas — uniformity, evenness
trauka — link, rod

traukimas — extraction
 trieilis — three row, triple, triserial
 trejetainis — ternary
 trejetas — triplet
 trigubas — triplet
 trigubintuvas — tripler
 trikdymas, trikdys, poveikis — disturbance
 trimatis — three-dimensional
 trinaris — ternary
 trinkelė, kaladėlė — block
 trisdešimtantrinis — duotricenary
 trukdis, trukdymas — interference, disturbance
 trukdžiai — strays, interference
 trūkimas — break, breakage
 trūkis
 trukmė — input time, turn-on time
 trūkumas — defect
 trūkus — intermittent, incremental
 trumpiklis — connecting link, crossbar, jack
 plug, log
 tuščiaieigis — idle
 užbėgimas, paskuba — advance
 uždarumas — closure
 užduotas, duotas — preset
 užduotis — task, assignment, mission
 užkirtiklis, stabdys — arrester, detent
 užsklanda — latch, catch, pawl

valdomumas — controllability
 vardinis — nominal
 varžynas — resistance box
 varžumas — resistivity
 varžus — resistive
 vaškuotė — tracing paper
 velkė — latch, lock
 veržlė — nut
 vidinis — intrinsic, internal, built in
 vielokaištis — splint, pin, cotter pin
 vienaeilis — uniserial
 vienalytis — homogenous
 vienamatis — single-dimensional
 vienanaris — monomial
 vienalaipsnis — single stage
 vienareikšmis, vienaženklis — univocal, one-valued
 vienareikšmiškumas — univocacy
 vienašalis, vienašonis, vienpusis — unilateral, one-way
 vienietinis — single, unitary, singular
 vienpolis — unipolar
 vientisas — continuous
 vientisumas — wholeness
 vija — turn, winding
 vyresnumas, pirmumas — precedence
 žinynas — directory

Perspėjančios seisminės bangos

V. Petraitis

Pastebėję nežymų žemės paviršiaus pakrypimo pasikeitimą, ar prasiskverbimą požemio dujų, ar vietinio žemės magnetinio lauko pasikeitimą, seismologai gana perspėjimą, kad žemėje susidarė pavojinga įtampa ar spaudimas. Bet tų perspėjimų toli gražu jiems nepakanka, kad atspėtų kada ir kur įvyks žemės drebėjimas.

Dabar, išdavoje rusų stebėjimų tolimose Centralinės Azijos srityse ir lygiagrečiau atradimo New Yorko valstybėje, seismologai yra priartėję prie seniai siekiamo tikslo: išvystyti didelių žemės drebėjimų tikslia, ankstyvą perspėjimo sistemą.

Ta galimybė remiasi dviem pagrindiniais seisminių bangų tyrinėjimais: 1) spaudimo bangos — S, kuri pakaitomis suspaudžia ir išplėčia žemę bangų keliavimo kryptimi; ir 2) kirpimo bangos — K, kuri sukelia žemės judėjimą statmena jos keliui kryptimi. Kadangi banga S keliauja per žemę kiek greičiau už bangą K, tai ji pasiekia stebėjimo vietą anksčiau už pastarąją.

Sekdami nežymius žemės virpėjimus (tremors), kurie dažnai pasikartoja Centralinėje Azijoje į pietus nuo Taškento, rusų seismologai buvo nustebinti atradimu, kad kelias dienas ar savaites prieš žymesnį žemės drebėjimą reliatyvus abiejų bangų greitis keičiasi, būtent laiko tarpas tarp jų sklidimo sumažėja, o po to, prieš pat žemės drebėjimą, vėl grįžta į normalią padėtį.

Pradžioje vakarų seismologai spėliojo, kad bangų reliatyvus greičio pasikeitimas prieš drebėjimą būdingas tik Centralinės Azijos geologijai ir abejojo, kad šiuo reiškiniu galima būtų remti žemės drebėjimų pranašavimus kitose vietose. Vienok tūlas Yash Aggarwal, 30 metų indų kilmės Columbia Universiteto Geologinės Observatorijos doktorantas buvo kitos nuomonės. Savo doktorato dalimi jis pasirinko studiją seisminių davyčių eilės nežymių žemės virpėjimų, įvykusių 1971 metais Blue Mountain Lake apylinkėje New Yorko Adirondack kalnuose. Jo abejonės pasitvirtino.

Rašydamas žurnale „Nature“ jis ir jo bendradarbiai tvirtina, kad jie irgi susekė žymius reliatyvus bangų S ir K greičio pasikeitimus prieš didesnius drebėjimus. Be to jie nustatė, kad trukmė (laikotarpis) ir stiprumas reiškiniu, kuris pakeičia reliatyvų bangų greitį net 13%, yra tiesiog proporcingas drebėjimo stiprumui.

Aggarwal ir jo padėjėjas Lynn Sykes mano, kad bangų greičio pasikeitimas sukliamas greito mažų plyšių atsidarymo vandens prisotintoje požeminėje uoloje. Kadangi bangos S greitai sklinda vandenyje, tai jos tur būt sulėtėja, kai ant jų kelio atsiranda tuštuma plyšių pavidalu. Banga K, kaip atrodo, atsiradusių plyšių mažiau paveikiama. Bet kai po kiek laiko vanduo užpildo plyšius, bangos S greitis vėl grįžta į normalią padėtį.

Seismologai dar nėra tikri, kaip plačiai paplitęs atpastas reiškinyms, bet jei jis būtų būdingas visoms seisminiai aktyvioms sritims, tai galėtų būti panaudotas žemės drebėjimų laikui ir stiprumui išpranašauti.

LIETUVIŲ INŽINIERIŲ IR ARCHITEKTŲ METRAŠTIS

VYTAUTAS VINTARTAS

Užmirštas ar palaidotas reikalas?

„1954 m. geg. 29 - 30 ALIAS 3-čias suvažiavimas Bostone nutarė išleisti Liet. Inž. ir Arch. Metraščių savo dešimtmečio (1945 - 1955) veiklai pavaizduoti. Redaktoriūm pakvietė kol. K. Kruliką, o red. komisiją sudaryti pavedė New Yorko skyriui, kuris 1954 m. spalio 23 išrinko k-ją iš red. K. Kruliko ir narių J. Kizlauskio, J. Valaičio ir J. Zabielskio.

K-ja paskelbė 3 dalių (200 - 300 psl.) turinį: inžinieriai Lietuvoje, laisvajame pasaulyje ir bendroji dalis. Medžiagos rinkimas ir lėšų kaupimas užsitęsė, nes tik dalis kviečiamų bendradarbių sutiko talkinti. Berenkant medžiagą paaiškėjo, kad apimtis išsiplės, todėl 5-tas ALIAS suvažiavimas Baltimorėje 1958 m. nutarė leisti metraščių 2 tomų.

Red. K-ja buvo neveiksminga, tad darbą vykdė beveik tik vienas redaktorius, kuriam trukdė jo nuolatinė nesveikata. 1960 m. 6-sis ALIAS suvažiavimas pavedė naujai C. V-bai sudaryti kitą red. k-ją, kuri 1960 m. lap. 4 buvo sudaryta iš a.a. prof. A. Jurskio, a.a. arch. V. Švipo ir chem. inž. Č. Tamašausko. Ši k-ja bandė padėti tik patarimais bei nurodymais, bet darbo naštos su redaktoriūm nepasidalijo.

1962 m. 7-sis ALIAS suvažiavimas pavedė naujai C. V-bai betarpiu tartis su redaktoriūm dėl metraščio išleidimo, bet teigiamų pasekmių negauta.

8-sis suvažiavimas Bostone 1965 m. metraščio reikalų jau nebesvarstė. Naujoji C. V-ba pati ėmėsi iniciatyvos: p-kas J. Dačys betarpiu susipažino su surinkta medžiaga ir pritarė redaktoriaus pasiūlymui leisti metraščių dalimis. C. V-ba tai patvirtino 1967 m. birž. 2. Pagrindas: medžiaga apima plačią inžinierių veiklos skalę, jos daug surinkta ir dalis suredaguota, bet galutinai neparuošta. Redaktoriaus sveikatai leidžiant, dar reikėtų keletos metų visą I-jį tomą paruošti. Esamų lėšų metraščiui leisti nepakankant, nutarta kiekvieną dalį duoti tik už pinigus, su prenumeratorių atsiskaitant visą tomą išleisus.

C. V-ba, norėdama realizuoti metraščio išleidimą, pati ėmėsi I tomo IV dalies galutiną apipavidalinimą ir atspausdinimą. Naujai sudaryta red. k-ja iš J. Dačio, B. Galinio ir V. Ku-

biliaus, redaktoriaus aptvarkytą medžiagą pagal esamas galimybes tikrino, atrūšio, mašinėlė perrašė ir, kalbininkui ištaisyti kalbą, prižiūrėjo spausdinimą. Tuo būdu redaktoriui liko daugiau laiko jo tiesioginiam darbui: trūkstamos medžiagos rinkimui ir esamos redagavimui.

Redaktoriui K. Krulikui dėkojama už jo didelį darbą ir linkima priversti jį prie laimingos pabaigos.

ALIAS C. V-ba

1968 m. geg. 10 d.“

* * *

Čia pateiktas metraščio I tomo IV dalis sutrauktas Leidėjo Žodis, nušviečiantis mūsų sąjungos veiklos dalies istoriją, kuri atrodo kaip pasaka be galo. Iš tikrųjų, kaip pasaka, — taip negyvenimiškai ir net satyriškai atrodo visas tas reikalas: užsakytojas paveda savo pasirinktam rangovui pastatyti 10 aukštų pastatą; rangovo pakviestas architektas vietoj to pateikė 3-jų dangorėžių projektą. Rangovas nebežinojo ką daryti, bet, projektą ir statybų reikaluose nenusivokiąs užsakytojas pasidžiaugė architekto vykdomu gražiu (istoriniu) darbu. Galiausiai, užsakytojas susigriebė, kad kažkas netvarkoje ir pareikalavo, kad statyba būtų pradėta neatidėliotinai. Deja, tuo metu architektas jau buvo užplanavęs visą miestą...

Plika tikrovė rodo, kad 3-ji C. V-ba suvažiavimo jau pavesto uždavinio neatliko: 10-mečio išeivijoje veiklos paminėjimui metraštis nebuvė ir nebus išleistas, — kitais metais turėsimė tos veiklos trisdešimtmetį. Redaktorius išėjo iš jam pavesto darbo ribų ir, pervertindamas savo jėgas bei neįvertindamas sąjungos pajėgumo ir narių nesidomėjimo, per plačiai užsimojęs, privedė reikalą prie tokio stovio, kad apie jį nelabai kas tenori bekalbėti. Įprastinė to žodžio sąvoka, tai jau nebe metraštis, bet visa, nors ir ne pilnutinė, Lietuvos inžinerijos istorija.

Neteko girdėti, kad nors vienas suvažiavimas būtų nutaręs tokią istoriją leisti: tur būt, retas kuris ir pagalvojo apie tai, išskyrus patį redaktorių. Kyla klausimas, ar 8-ji C. V-ba teisingai pasielgė pritarėdama redaktoriaus pasiūly-

mui leisti tą istoriją dalimis, t.y. atskirais metrašciais, ir savo iniciatyva pradėdama tą darbą vykdyti, nepadėjus jam naujų ir tvirtų pamatų.

Pirmiausia, dalyką taip išplėtus, prieš pradant jį spausdinti, buvo ir yra būtina turėti s-gos narių papildomą pritarimą. Pritariančiųjų buvo pakankamai vienam metraščiui išleisti. Jų gal būt būtų užtekę ir 2-jų tomų (2-jų dalių) metraščiui paremti su bendra veikalo kaina tarp \$6 - 10. Dabar, numačius I tomą susidedantį iš 8-ių ir antrą, spėjama, iš galbūt 7-ių metraščių, viso veikalo kaina, pareinama nuo vieno metraščio kainos (\$2 - 3), galėtų būti tarp \$30 - 45. Tai suma, dėl kurios kiekvienas gali pagalvoti, ar verta ją mokėti už nežinomo lygio turinį. Čia reikia pastebėti, kad pagal dabartines kainas vieno metraščio išleidimas (spauda, išsiuntinėjimas ir kt. išlaidos) atseitų apie \$800. Tai sumai padengti reikia 3 - 400 pirkėjų, atseit, tokio skaičiaus s-gos narių pritarimas yra būtinas.

Antra, kad leidimas nesitrukdytų, reikia turėti bent 2-jų metraščių išleidimui reikalingą pradinį kapitalą, t.y. apie 1500, kuris tolydžio atsinaujintų, pirkėjams apsimokant už jau išleistą leidinį, nuolat turint lėšų vienam leidiniui pirmyn.

Ir trečia, — buvo ir yra būtina užtikrinti nepertraukiamą darbo tęstinumą. Tam reikia spaudos darbo mėgėjų savanorių, nes tik tokie neapmokamą mūsų spaudos darbą sėkmingai tedirba. Ir jų reikia nemažai, nes negalima norėti, kad keli jų išvežtų keliolikos leidinių vežimą per palyginti trumpą laiką, kurio kaikiuriems mūsų šioje planetoje tikrai nedaug liko.

14-kai metų praėjus mintis vos gemalu tepasireiškė ir po kitų 6-ių metų nesimato, ar jis kada į išbaigtą kūną išsivystys. 20 metų! Ir Gutenbergio laikais knygas greičiau išleisdavo. Mūsų organizacija turi surasti tinkamus žmones, kurie sugebėtų veikalo leidimą užtikrinti užbaigti per sekančius 2 - 3 metus. Jeigu taip suorganizuoti šį darbą būtų neįmanoma, tai visą šią istoriją reikėtų užmiršti ir palaidoti, — juk palaidojome jau ne vieną pirminės idėjos metraščio prenumeratorių. . .

Išleistoji dalis galėtų likti, kaip liudijimas mūsų nesugebėjimo!? Per 20 metų, tačiau Technikos Žodis davė sąjungai ir visuomenei apie 3000 puslapių spausdinto žodžio (lygu — 30 metraščių). Neišleistoji, s-gos vardu surinkta medžiaga, kad jos autorių darbas bergždžiai nesutrūnytų, galėtų būti dalimis ar atskirais numeriais atspausdinta T. Ž-je.

Kadangi reikalas daugiausia liečia pavienius s-gos narius, ypač, jų piniginę, tai būtų naudinga neatidėliotinai čia paliestus klausimus skyriuose apsvaistyti ir susidariusias nuomones pateikti dabartinei C. V-bai, kuris savo ruožtu turėtų sudaryti sąrašą ir nustatyti skaičių asmenų, pasiryžusių veikalą išpirkti. Esant jų pakankamam skaičiui, C. V-ba turėtų pasistengti sudaryti spaudos talkininkų grupes, kurios imtųsi paruošti spaudai po vieną metraščių, po to po kitą ir t.t. Tuo būdu darbas galėtų būti greitai užbaigtas. Kiekvienu atveju šis reikalas turėtų būti išspręstas iki ar laike šių metų ALIAS suvažiavimo.

Šis tas apie išleistąją dalį

Pabrėžtina, kad šiuo rašiniu nenorima paneigti kol. K. Kruliko nuopelno už nuveiktą didelį ir naudingą darbą. Yra, tačiau, vėliausias laikas leisti ir kitiems pasinaudoti jo surinkta įdomia medžiaga, kurios nemažai pateikta ir jau išleistoje dalyje, redaktoriaus vadinamoje — apžvalga. Apžvalga vadinamas trumpas pranešimas apie kokius nors dalykus, reiškinius, įvykius. Todėl šių eilučių autorius viso veikalo atsiradimo dalis metrašciais vadina: apžvalgomis vadintini vienos dalies skyriai, kurie nėra nei pilni, nei visiškai tikslūs. Tą pastebi ir pats redaktorius savo žodyje išleistoje dalyje:

„Sunkiai sukauptų duomenų ir inžinierių atžymėjimas nėra pilnas. Todėl ir ši apžvalga yra dar nei pilna nei tobula. Bet kadangi tobulumui nėra ribų, todėl ir trūkumai galės būti papildomi ateityje.“

Tenka suabejoti šia pastarąja galimybe, nes dar abejojame ir viso veikalo ateitimi. Kadangi praeities šaltiniai, kurių okupantai dar nesunaikino, yra beveik neprieinami, tad, mūsų tarpe tebesantiems praeities liudininkams turėtų būti, pagal reikalą, sudaryta galimybė patikrinti bei papildyti surinktą medžiagą prieš ją spausdinant.

Išleistoje dalyje netikslumų bei klaidų specialiai neieškant, kaikiurios pačios akį užkliūva. Pastebėtina, kad rašytinėje kalboje bendrai, ne taip kaip gyvojoj 'kalboj' ar grožinėj literatūroj' dažnai, žodžių galūnės (šiuo atveju — e) nenugybtinos. Klaidos pavardėse istoriniame veikale nepraleistinos. Čia keletas pastebėtų:

29 psl. — Jz. Jankauskas ir 2 kartus J. Jankauskas, — tik pagal vardyną patikrinus, matoma, kad tas pats asmuo; 31 psl. K. Sekmokas,

o turi būti — K. Sekmakas; 37 psl. ir vardyne S. Juodakis surištas su S. Juodikiu 93 psl. (du žmonės, ar vienas?); 90 psl. Šiaudiškis t.b. Šiaudikis. Tikrai yra ir daugiau tokių klaidų, bet čia viena ir kitokia: „Daina Elektronics“ Čikagoje dirbtuvė 1951 - 1954 m. (t.b. 1964).

Nepriklausomos Lietuvos meto apžvalgoje keliasdešimtyje atvejų prie pavardžių pridėti kurioje nors įmonėje ar įstaigoje tarnybos (1940 - 44) metai ir taip pat paminėti kiti įvairūs to laiko įvykiai, priklausą kitam — pereinamųjų okupacijų laikotarpiui, paliestam trumpa apžvalgėle. Po jos pateikti ten nepriklausą šaltiniai, kaip pvz. Fin., Prekybos ir Pramonės M-jos 1922 m. leidinys (apie 1940 - 44 metus!). Šioje, pereinamųjų okupacijų, apžvalgėlėje 1½ psl. skirta vienu metų I-jam bolševikmečiui ir tik ½ psl. 3-jų metų vokiečių okupacijai, kurios gale prisidėjo išsivija iš Lietuvos: šiam laikotarpiui turėjo būti skirta truputį daugiau vietos ir dėmesio, ko, deja, nėra nei Liet. Enc-je.

Kiekvienu atveju, kadangi vok. okupacijos meto aprašymas pradėtas Laikinosios Vyriausybės Pramonės Ministerija, tai reikėjo paminėti, jog po poros mėnesių ji tapo Krašto Ūkio Vadyba, o po 1½ metų Verslų Ūkio Direkcija: kodėl tai įvyko, kokie su inžinerija surišti departamentai toje įstaigoje buvo ir kurie inžinieriai ten dirbo. Kadangi tame aprašyme klaida prikabinta ir šių eilučių autoriui, tai ta proga (iš atminties) papildytina ir pataisytina:

Apygardų (ne — rajonų) technikos inspektoriais 1942 - 44 buvo: Kauno — B. Galkus, Panevėžio — V. Birulis, V. Strockis ir padėjėjas V. Vintartas, Telšių — V. Ruškevičius, Vilniaus — J. Sasnauskas ir nuo 1943 m. (1944 m. gavęs mech. inž. vardą) V. Vintartas, kuris virš minėtame aprašyme vadinamas karo techniku, vardyne ir tai išleidžiant. Karo technikas (vėliau stat. inž.) J. Vintartas dirbo J. Dačio vadovautojo Statybos b-vėje, vėliau turėjęs Aleksote karinių barakų dirbtuvę, kurioje gamino ir baldus.

Panašiai sumaišytų pavardžių ir profesijų yra ir daugiau. Pavyzdžiui, apžvalgoje „Kitose valstybėse“ paminėti „inž. Albertas Kerelis“ ir „inž. arch. Alfonsas Kerelis“, kuriam vardyne dar pridėta „dipl. inž. arch.“, o turėtų būti: arch. Albertas Kerelis ir — Alfonsas Kerelis.

Galiausia, neaišku kuriam tikslui įdėta anglų kalba turinio rodyklė leidinio pradžioje ir jo pabaigoje „Synopsis“ (santrauka, apžvalgėlė), iš kurios, ypač, amerikietis gali pasidaryti

išvadą, jog sovietų okupacija Lietuvai yra labai naudinga. Tai yra neigiama propaganda Lietuvos reikalui.

Diplomuoti, nediplomuoti, „masteriai“ ir „bakalaurai“

Peržvelgus visą leidinį, į akis rėžiančiai krenta nenuoseklus, netikslus ir nereikalingas naudojimas „titulų“, kuriais vienais galima būtų pripildyti mažiausiai porą iš 100 psl. to leidinio. Neskaitant vardynų, to nerandame žymiai aukštesnio lygio, beveik 900 psl. leidinyje — Lietuvos Universitetas. Metraščio 48 psl. rašoma: „... dirbo A. Gravrogkas ir inž. K. Vasiliauskas,“ abu buvo dipl. inž., kitur — prie tos pat pavardės vienoje vietoje — inž., kitoje — dipl. stat. inž. ir trečioje — dipl. stat. inž. arch. Panašiai ir taip toliau.

Suprantama, kad pasiektą mokslo lygį ar įgytą mokslinį laipsnį gali būti reikalinga panaudoti oficialiuose raštuose, biografijose, specialybės straipsniuose, informaciniuose sąrašuose, kaip čia vardyne, ir pan., bet ne tokiaime leidinyje, kuris čia aptariamas.

Šiuo metu išsivijoje, neskaitant architektų, turime, jeigu taip galima pasakyti, keturių rūšių inžinierius: aukštesnio lygio grupėje — diplomuotus bei „masterius“ ir žemesnio lygio grupėje — „bakalaurus“ bet nediplomuotus. Pastariesiems, baigus Kauno Aukštesniąją Technikos M-lą (State College of Engineering, Kaunas) ar pan. instituciją ir įgijus kelių metų patyrimą, 1942 - 44 metų laikotarpyje nustatytomis sąlygomis buvo suteiktas inžinieriaus vardas (Švietimo Vadybos išduota virš 400 pažymėjimų). Ar tie, kurie tuo pat metu gavo diplomus, dabar ypač mėgstantieji jais kur reikia ir nereikia naudotis, buvo tuo metu pranašesni už buvusius technikus su daugelio metų patyrimu? Daugelyje atvejų atsakymas būtų neigiamas diplomuotų nenaudai. Aišku, laiko bėgyje diplomuotam įgyjant daugiau praktikos, svarstyklės išsilygina ir persvyra neabejotinai jo naudai. Tačiau, išimtinai administracinį darbą tedirbusį diplomuotą ar „masterį“ sunku būtų lyginti su nuolatinio ir tiesioginio darbo patyrimą turinčiu nediplomuotu ar „bakalauru“. Žmogus vertinamas ne pagal diplomą ar pažymėjimą, bet pagal jo patyrimą bei sugebėjimus.

Pastebėtina, kad juo aukštesnio mokslo laipsnio žmogus ya pasiekęs, juo rečiau jis tuo laipsniu tituluojasi.

AR INŽINIERIAI MOKA RAŠYTI?

Panašus straipsnis jau buvo pasirodęs prieš keletą metų amerikiečių spaudoje, tikslu - atitaisyti susidariusią bendrą opinią, kad inžinieriai, perdėta prasme, "nemoka rašyti" bei mažai reiškiasi spaudoje. Ten išvedama, žinoma, pagal amerikiečių gyvenimo aplinkybes, kad inžinieriai, vis dėlto, moka rašyti, tik susidaro tam tikrų priežasčių, dėl kurių inžinieriai mažiau reiškiasi spaudoje, palyginus su kitomis profesijomis. Greičiausiai, dėl inžinierių profesinio pobūdžio visuomenė yra susidariusi klaidingą nuomonę šiuo atžvilgiu.

Kad lietuviai inžinieriai ir architektai moka rašyti ir jie spaudai yra daug nusipelnę, būtų lengviausia įrodyti, nes turime daug ryškių pavyzdžių iš praeities ir dabarties. Juk inž. PETRAS VILEIŠIS net davė tautai ir Lietuvai pirmąjį lietuvišką dienraštį. Inžinieriai yra buvę politinės ir visuomeninės periodikos įžymiais bendradarbiais ir redaktoriais. Ir dabar kai kuriose redakcijose yra didelė inžinierių persvara. Yra inžinierių, kurie net eina į literatūros ir filosofijos laukus. Savo tarpe turime ir grafomanų, be atodairos pašvenčiančių spaudai brangų laisvalaikį. Ir kitataučių spaudoje, be skelbiamų mokslinių darbų, turime inžinerijos ir architektūros žurnalų redaktorių ir pagelbinių bendradarbių.

Antras klausimas būtų - kodėl inžinieriai, mokėdami bei sugebėdami rašyti, yra nelabai dosnūs savo žurnalistinė kūryba, juo labiau savo lietuviškai profesinei spaudai. Svarbiausia to priežastis - laiko stoka po darbo valandų, o norint ką nors atlikti, reikia ne tik susipratimo, bet ir tvirto pasiryžimo ir pasišventimo, spaudos reikalus statyti ne paskutinėje vietoje.

Daug kas pasakys, kad šiam darbui reikia ir pamėgimo. Žinoma, kad ir kiekvienam darbui reikia pamėgimo, bet gyvenime dažnai daug darbų atliekama ne vien iš pamėgimo, bet iš reikalo, kai tas darbas yra naudingas sau ar kitiems, visai nepaisant, ar tas darbas daugiau ar mažiau mėgstamas. Taigi, mūsų spauda, šiuo atveju - Technikos žodis yra ne vien tik mėgėjų reikalas, bet visų kolegų pareiga.

Kiekvienas iš mūsų turėtų bent kartą per metus susimąstyti ir paklausti savęs ką aš galėčiau duoti Technikos žodžiui? Sąjungos nariams reikia daugiau pareiškimo

ir organizacinio susipratimo. Prisiminkime posakį, kad pareiškimas yra grynas sąžinės tėvas.

Anksčiau buvusi Centro Valdyba, pirmininkaujant Vytautui Vidugiriui, Technikos žodžiui skyrė lėšų spec. mašinėlės įsigijimui, o taip pat bendradarbiavimo paskatinimui buvo skirtos kelios premijos už geriausius straipsnius. Gi, šiais metais Chicago skyriaus valdyba skiria 100 dolerių premiją už geriausią šiais metais Technikos žodyje straipsnį. Už tat turime būti dėkingi sąjungos veiksniams už spaudos reikšmės supratimą. Gi mūsų pareiga - tas pastangas pareiškimais paremti savo darbu.

Vieni turime daugiau laisvo laiko, kiti - mažiau, tačiau kiekvienas iš mūsų per metus gali pasiūvesti parašyti bent trumpą straipsnelį. Čia būtų proga ir pensininkams panaudoti produktingai savo laisvą laiką. O jaunesnieji galėtų irgi išlieti savo energiją, įdedant savo kūrybos indėlį į savo lietuvišką profesinę spaudą.

Atrodo, kad reikalas yra visiems suprantamas, tik nereikia jo atidėti kitai dienai, o po truputį kaupti mintis ir duoti bent keletą skilčių Technikos žodžiui. Inžinieriai ir architektai turėtų parodyti, kad jie ne tik moka rašyti, bet ir, nepaisant įvairių aplinkybių, jaučia pareigą savo spaudai.

G. J. L a z a u s k a s

Technikine Apžvalga

Dabar iš naujo atkreiptas dėmesys ir į seną idėją — išnaudoti potvynius ir atoslūgius elektros gamybai. Prancūzai yra įrengę Bretagne provincijoje, Rance upės žiotyse 240,000 kW elektros jėgainę, kurią varo potvynių ir atoslūgių 27 pėdų vandens paviršių skirtumas. Tačiau Šiaurės JAV didžiausių potvynių ir atoslūgių vieta yra tarp Maine ir Kanados. Ji yra per daug nutolusi nuo stambių apgyventų centrų. Ilgos energijos perdavimo linijos pareikalautų daug lėšų ir jose išsiekvotų žymi dalis pagamintos energijos. V. P.

* * *

Vėjai pučia per daug nereguliariai, kad juos būtų galima panaudoti elektros gamybai stambesniu mastu. Vienok jūrų inž. Heronemus mano, kad būtų galima juos išnaudoti. Jis siūlo pastatyti atviram okeane ant plaukiojančių platformų aukštas vėjo turbinas, kurios gamintų elektros energiją, sunaudojamą distiliavimui ir vandens suskaldymui tikslu gauti iš jo vandenilį, skirtą kuro elementams.

V. P.

TECHNIKINĖ APŽVALGA

Gamtos atominis reaktorius

Pirmoji pasaulyje atominė grandies reakcija buvo įvykdyta, kaip žinoma, 1942 m. gruodžio 2 d. Čikagos Universtiteto stropiai saugojamoje laboratorijoje. Neseniai aukštas Prancūzų Atominės Energijos Komisijos pareigūnas, fizikas Francis Perrin, Prancūzų Mokslo Akademijos posėdyje padarė pranešimą, kuriame tvirtino, kad pirmoji atominė reakcija įvykdyta ne žmogaus, o ji savaime įvyko Afrikos urano sluoksniuose, tur būt, prieš 1.7 bilijono metų. Jis parėmė savo tvirtinimą neseniai gauto urano rūdos iš Oklo kasyklų Gabone, Afrikoje, analize.

Visuose žinomuose mūsų žemės urano rūdos sluoksniuose radioaktyvus urano izotopas U235 sudaro tik 0.72% paprasto urano U238. Tas pats nuošimtis pasirodė ir iš mėnulio atvežtojo uolienoj. Vienok Oklo kasykloje, atidarytoje 1969 m., U235 siekė tik 0.44%. Tas pat nuošimtis būna ir atlaikose (pelenuose) atominio reaktoriaus, kurs vartoja kurui radioaktyvų uraną U235. Dar daugiau: Oklo urano rūdoje buvo atrasti keturi reti elementai, tie patys kaip ir atominio reaktoriaus veikimo atlaikose. Tos aplinkybės įtikino Perrin'ą, kad Afrikos giliuose urano sluoksniuose pripuolamos gamtos sąlygos sukėlė energingą, bet nesprogtamą atominę reakciją, kurią dabar žmogus gali įvykdyti pasirėmęs technika. Kilo klausimas kada ir kaip ši reakcija galėjo įvykti. Perrin ir jo bendradarbiai pasiūlė žemiau pateiktą hipotezę.

Radioaktyvus uranas U235, randamas mūsų žemėje, yra permažai koncentruotas, kad galėtų sukelti atominę reakciją. Bet yra žinoma, kad U235 yra nustatytu tempu, būtent kas 0.7 bilijono metų pusė jo atomų suyra (dezintegruoja). Prieš 1.7 bilijono metų (apytikris Oklo urano sluoksnių amžius) radioaktyvaus urano U235 koncentracija sudarė apie 3%. Tokia pat koncentracija gaunama ir dirbtinai praturtintame urane, kurs gali palaikyti at. reakciją.

Perrin mano, kad vanduo, prasiskverbdamas per Oklo urano sluoksnius, suvaidino moderatoriaus vaidmenį, sulėtindamas neutronus, išsiveržiančius iš suskilusio U235 atomo, įgalindamas juos suskaldyti kitus atomus ir palaikyti grandies reakciją. Be moderatoriaus neutronai turi per didelį greitį ir prašauna pro atomų šaļį, negalėdami jų suskaldyti ir palaikyti reakciją. Kai at. reakcijos sukeltas karštis pasidaro per didelis, vanduo pavirsta garais, neutronų greitis padidėja ir reakcija baigiasi. Uranui palankamai atvėsus, gerai pavirsta vandeniu ir reakcija vėl atsinaujina. Procesas kartojasi periodiškai.

Nobelio premijos laureatas Glenn Seaborg, buvęs JAV Atominės Energijos Komisijos pirmininkas, ir keletas kitų atominų fizikų pareiškė, kad prancūzų mokslininkai gali būtų teisūs ir kad, jei Oklo urano sluoksniuose reakcija tikrai įvyko, tai tas vargu buvo vienintelis atvejas. Dabar ieškomos kitų urano klodų vietovės su tokiais pat daviniais, kaip ir Oklo.

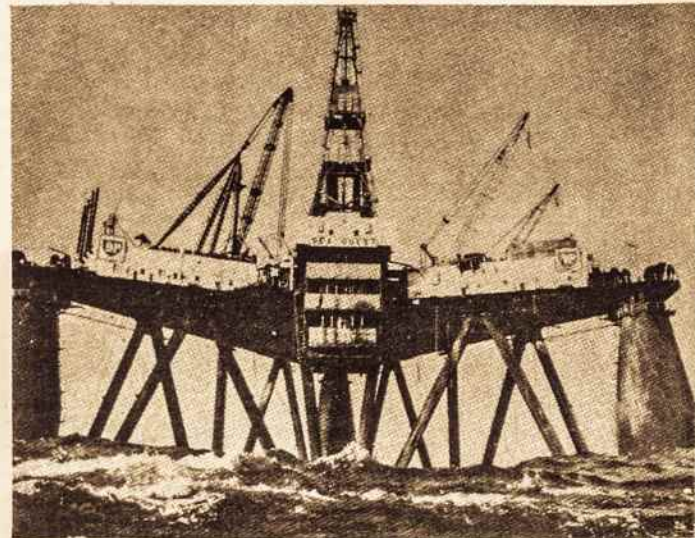
ŠIAURĖS JŪROS ALYVA

1959 metais paaiškėjo, kad Šiaurės jūra turtinga ne vien menkėmis ir silkėmis, bet ir natūraliomis dujomis, kurios pirmą kartą buvo tais metais atrastos Olandijai priklausančioje jūros srityje. 1965 metais ir Anglijos jūros pakraščiuose buvo aptikta natūralių dujų plotai. Trims metams praslinkus nuo susitarimo dėl alyvos eksploatacijos sričių Šiaurės jūroje, padalintoje tarp Norvegijos, Danijos, Olandijos, Anglijos, Belgijos ir V. Vokietijos, pirmą kartą alyva buvo atrasta Danijos jūros pakraštyje 1967 m. Ankstyvuosius tyrinėjimus Š. jūroje atliko alyvos pramonės milžinai: Shell, Exxon, Phillips, British Petroleum ir Amoco.

Š. jūros alyvos numatomi ištekliai siekia apie 12 bilijonų statinių. Tie ištekliai yra didesni už Meksikos įlankos išteklis (8 bil. st.) ir Šiaurės Aliaskos (10 bil. st.). tačiau yra visai nežymūs palyginamai su Persijos įlankos išteklis (360 bil. st.). Š. jūros natūralių dujų ištekliai siekia 50 trilijonų kub. pėdų (apie vieną penktadalį JAV dujų rezervo). Apie 1980 m. Š. jūra galės tiekti po 3½ milijonų statinių nevalytos alyvos per parą, kas sudarys 15% Europos numatytos energijos poreikavimą.

Š. jūros alyva turi mažai sieros ir todėl ji degdama neužteršia oro. Be to, ji yra čia pat prie Europos. Gi Persijos įlankos alyva turi keliauti 11,000 mylių aplink Afriką, kad pasiektų Europą.

Alyvos eksploatavimas Š. jūroje susiduria su didelėmis kliūtimis. Dažni 100 mylių per val. vėjai ir 90 pėdų bangos prie žemos temperatūros apsunkina pertiekimą alyvos į žemyną ir reikalauja komplikuočių ir brangių įrengimų, norint stabilizuoti gręžimo platformą šėls-



British Petroleum firmos gręžimo platforma

tančioje audroje. Be to, dažnai tenka gręžti toli, net iki 200 mylių atstume nuo kranto ir 1000 pėdų gilumoje. Per kelis metus audros sunaikino platformas, kurių vieną su 13 žmonių aukomis, o keliolika platformų buvo apgadinta. Daug lėšų ir laiko atimantis gilus gręžimas dažnai būna nevaisingas. Bendros Shell- Esso bendrovių gręžimo pastangos prie Shetland salų po 5 mėnesių darbo nedavė jokių vaisių ir kainavo 5 milijonus dol. Dėl audringos jūros truko visą mėnesį, kol pasisekė įtvirtinti gręžimo platformos inkarus.

Specialiai pritaikyta š. jūrai gręžimo platforma Sedco 702 laikosi ant dviejų laivo korpusų, tarsi milžiniškų plūdžių, pasinėrusių vandenyje 60 pėdų žemiau vandens paviršiaus ir išbalansuotų vandens balastu. Jų ilgis 295 pėdos, plotis 50 p. ir gilumas 21 p. Pati platforma iškilusi taip aukštai, jog audros sukeltos 100 pėdų bangos nepasiekia platformos. Platforma sveria 29,000 tonų. Ji gali operuoti 200 pėdų gilumo vandenyse ir gręžti iki 25,000 pėdų gilumo. Aštuoni inkarai, po 30,000 svarų, pritvirtinti prie platformos 4000 pėdų ilgumo grandinėmis, palaiko platformą, kurios padėtis automatiškai stabilizuojama keturiais 1600 arklio jėgų variklių varomais sraigtais.

Platformose darbas eina per ištisą parą. Jos patalpose gyvena 102 žmonių įgula. Įgula, padirbusi 14 dienų, pakeičiama ir gauna 14 dienų atostogų, kurias praleidžia žemyne. Vienos dienos gręžimas atsieina 50,000 dol. Platforma turi savo narus. Jie gali giliai pasinėrti ir padaryti pataisymus, išbūdami gilumoje net kelias dienas ar savaites, jei reikia. Iki 200 pėdų nari gali pasinėrti su suspausto oro tanku. Didesnėje gilumoje jie gali nukentėti nuo azoto narkozos ir todėl vietoje oro vartojamas deguonio ir helio mišinys. Prieš pasinėrimą iki 1000 pėdų naro deguonio ir helio mišinys suspaudžiamas palaipsniui per 24 valandas iki 1000 pėdų spaudimo, o kai jis grįžta iš gilumos, dekompresijos kameroje spaudimas mažinamas palaipsniui per ilgą laiką, kad išvengtų per greitą dekompresijos, pavojingos gyvybei. Tas užtrunka kelias dienas.

Girtas negali užvesti automobilio

General Motors tiria įtaisą, neleidžiantį įkaušiam paleisti automobilio. Šis įtaisas veikia šiuo būdu. Kai vairuotojas įjungia uždegimą, panelio instrumentas apsišviečia ir jo rodyklė pradeda svyruoti šen ir ten. Rodyklė reaguoja į vairo kontroliuojamą judesį, ir vairuotojas, sukinėdamas vairą stengiasi išlaikyti rodyklės judesį nustatytoje ribose. Jei rodyklės judesys per 10 dyklė raguoja į viaro kontroliuojamą judesį, ir vairuotojas, sukinėdamas vairą, stengiasi išlaikyti rodyklės ju-

desį nustatytoje ribose. Jei rodyklės judesys per 10 sekundžių bandymą prašoka nustatytas ribas, motoras neužsiveda. Vairuotojas gali dar du kartu pakartoti tą bandymą.

Iki šiol šis įtaisas pasirodė daugiau efektingas negu bet koks kitas, kliudantis girtam užvesti automobilį. To įtaiso prototipas yra perduotas Valstybinių Plentų Trafiko Administracijai įvertinti. Pagal preliminarius davinius to įtaiso bandymas parodė, kad 50% vairuotojų su 0.1% ir daugiau alkoholio koncentracija ir 75% su 0.14% ir daugiau negalėjo užvesti automobilio. O visi be išimties buvusieji blaiviam stovy, sugėbėjo tą padaryti.

Atominis variklis

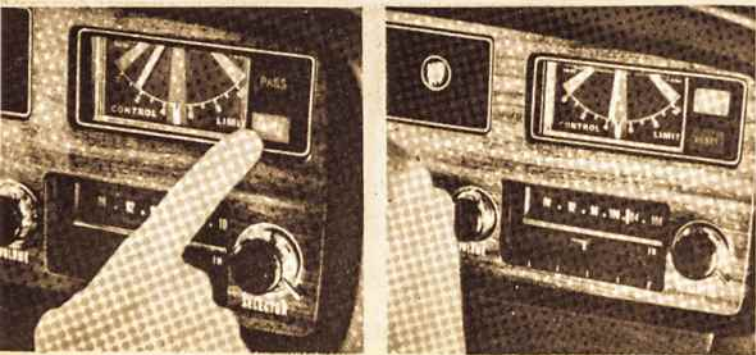
1969 m. birželio mėn. Jackass Flats, Nevadoje, mokslininkai išbandė pirmąjį atominį variklį, skirtą erdvės skridimams. Per 13 minučių įkaitinto vandens srovė veržėsi iš variklio antgalio (nozzle), sukeldama reguliuojamo dydžio stumimo jėgą. Atsiektą maksimali stumimo jėga siekė 55,000 svarų 3½ minučių laikotarpyje. Keletą mėnesių vėliau buvo pradėtas projektavimas ir bandymas dalių pirmosios atominės jėga varomos raketos, skirtos skridimui, kurs numatytas 1976 metais.

Atominio variklio veikimo principas yra panašus į cheminio variklio. Pastarajame skysto vandens ir deguonio mišinys uždegamas ir įkaitusios dujos išmetamos per antgalį. Atominiame variklyje skystas vandenis cirkuliuoja atominiame reaktoriuje, įkaista virš 3600°F ir išmetamas per antgalį.

Atominis variklis turi tą privalumą, kad jis gali būti pakartotinai naudojamas, tuo tarpu kai cheminis variklis sunaikinamas po kiekvieno panaudojimo. Atominis reaktorius, variklio širdis, naudoja mažą kiekį atominio kuro, kurio gali užtekti keliems metams. Be to, at. variklis yra ekonomiškėsnis. Jis turi dvigubai didesnę specifinį impulsą, tai yra stumiamos jėgos ir varančio skysčio srovės santykį palyginamai su cheminiu varikliu. Todėl atominio variklio varoma raketa gali nešti dvigubai didesnę krovinį su tuo pačiu skysčio kiekiu kaip cheminė raketa.

Pirmosios atominių variklių varomos raketos išvystys tik 75,000 sv. stumimo jėgą palyginus su 7.5 milijonų sv. Saturno 5 raketos, kuri nuskraidino pirmą žmogų į mėnulį. Todėl atominis variklis negalės būti panaudotas pirmam tarpšniui raketos, skirtos ištrukti iš žemės traukos, bet tik antram ar trečiam tarpšniui.

Atominio variklio išvystymas nebuvo pigus ir trūko ilgesnį laiką. Sumanymas buvo pradėtas vykdyti 1955 metais, bet at. variklis buvo tuomet numatytas varuojamoms raketoms su atominė bomba. 1957 m. nuo to sumanymo buvo atsisakyta, nukreipus variklį erdvės kelionių pritaikymui. 1960 m. dėl techniškių kliūčių ir sumažinto biudžeto darbas buvo sulėtintas, 1963 m. visai nutrauktas, o 1964 m. vėl atnaujintas. Prie Johnsono lėšos nebuvo taip drastiškai sumažintos kaip anksčiau, svarbiausiai dėl to, kad NASA (North Aeronautics and Space Administration) ir AEC (Atomic Energy Commission) reikalavo tam pačiam tikslui lėšų skirtinguose biudžetuose. Vėliau darbas buvo paspartintas ir 1969 m. at. variklis išbandytas.



Iki šiol tas projektas kainavo 1.2 milijono dol. ir dar kainuos $\frac{3}{4}$ milijono kol raketa su at. varikliu iškils į erdvę. Numatoma, kad 1976 m. at. varikliu varoma raketa be įgulos pasieks Marsą, nusileis ant jo, paims žemės pavyzdžius, paliks ten įvairius tech. įrengimus ir sugrįš atgal. Kita galimybė — kelionė apie saulės sistemos planetas.

At. varikliu varomaj raketoj radiacijos pavojus keleiviams beveik neegzistuoja. Vienok prieš raketos apleidimą ar iškrovimą reikia uždaryti atominį reaktorių ir leisti jam atšalti.

V. P.

* * *

CEPELINAS GRĮŽTA

„Graf Zeppelin“, pastatytas Vokietijoje 1928 metais 772 pėdų ilgio buvo žymiausias ir sėkmingiausias iš visų pripildytų dujomis oro laivų. Jis 1929 m. apskriejo pasaulį, padarydamas virš 20,000 mylių ir beveik visą dešimtmetį palaikė susisiekimą tarp Europos ir Šiaurės Amerikos, perveždamas virš 13,000 keleivių. Tas oro laivas, turįs stangrų kiautą, pripildytą vandenilio dujomis, Hitlerio parėdymu baigė savo tarnybą 1937 metais, kai kitas tokios pat rūšies laivas, 803 pėdų „Hindenburg“ sprogo ir sudegė su 36 žmonėmis nusileidimo vietoje, Lakehurst, New Jersey. Kitas toks statomas milžinas, LZ—130 buvo skirtas vartoti helį vietoje vandenilio. Jo statyba buvo nutraukta ir jis su „Graf Zeppelin“ buvo sunaudotas kaip laužas karo pramonei. Vokietija nutarė atsisakyti nuo cepelinų gal ne tiek dėl „Hindenburg“ katastrofos, kiek dėl JAV atsisakymo parduoti helio dujas, kurias gauti kitur ekonomiškai nebuvo galimybės.

Kad pakėlus 58 svarus prie standartinio spaudimo reikalinga 1000 kub. pėdų helio. Tas pats vandenilio tūris pakelia 64 sv. Tačiau helis yra saugus, o vandenilis per daug pavojingas, kaip parodė „Hindenburg“ katastrofa.

Vokietijai atsisakius nuo cepelinų, niekas jų nestatė iki šių dienų. Tik šiais metais pirmas cepelinas pasirodys JAV. Jis yra stangrus helio dujomis pripildytas oro laivas, panašus į vokišką pirmtaką, tik 4 kartus mažesnis, o vietoje apvalaus kiauto skerspiūvio jis turi ovalinį. Griaučiai sudaryti iš 18 pagrindinių ir 20 pagalbinių aliuminio stripų su 10,000 aliuminio skersiniu apie 30,000 kv. pėdų auksinės spalvos medžiagos dengia griaučius. Laivas yra 198 pėdų ilgio, 36 pėdų aukščio ir 62 pėdų pločio. Aštuonios cėlės talpina 150,000 kub. pėdų helio. Jis pakelia 8 tonas. Kabina turi daug langų ir yra 40 pėdų ilgio ir 196 kv. pėdų grindų ploto. Joje telpa 3 žmonių įgula ir 4 keleiviai. Užpakalinėje kabinos dalyje yra įrengimas televizijos operatoriams.

Mini-cepeliną varo du 260 a. j. motorai su dujų teršimo kontrole. Maksimalus laivo greitis 68 m v, o normalus 25-35. Maksimalus aukštis 7500 pėdos, o normalus skridimo aukštis 500-1000 p. Jis nulekia 1000 mylių ir gali judėti prie įvairių oro sąlygų.

Mini-cepelinu paskirtis — lakti su skelbimais. Tai yra, taip sakant, skrajojanti skelbimų lenta. Kiek vienam jo šone kabo apšviesta skelbimų lenta, kuri yra 80 x 27 pėdų dėdžio ir kuri matoma vienos mylios nuo tolyje.

Pirmas mini-cepelinas, pavadintas LAWS 1 pagal jo projektuotojo pavardę, baigtas 1971 metais. Trys kiti bus pastatyti artimoje ateityje. LAWS 1 aplėks su skelbimais visus JAV pakraščius. Beveik visas pirmos kelionės skelbimų laikas — keletu milijonų dolerių vertės — jau parduotas skelbimų bendrovėms. Laivo kelionėje jį lydės žemė sunkvežimiais su laivo pritvirtinimo įrengimais, traktorius-treileris su sumontuota mechanine dirbtuve ir treileris įgulai ir keleiviams gyventi

V. P.

NAUJAS

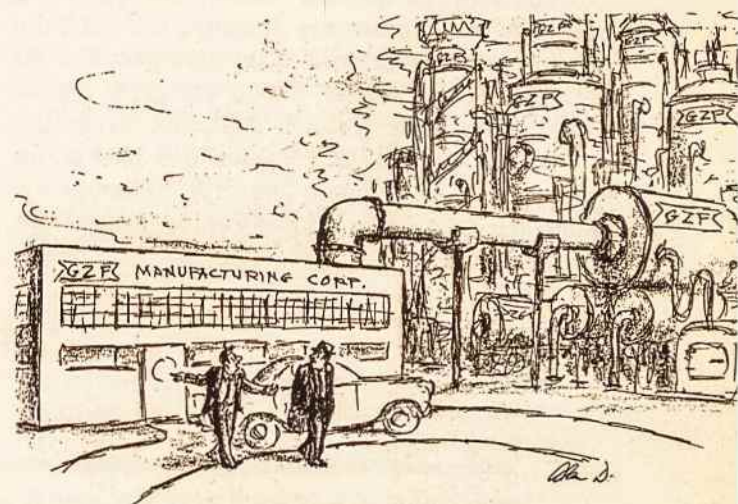
ORO TARŠOS MATUOKLIS

Neseniai išvystytas orą užteršiančioms dujomis vieno kilometro atstumo susekti įtaisais. Tai Teleskope įtaisytas laseris, kuris šauna spindulį į dūmus, kylančius iš pramonės įmonių kaminų. Teršiančios orą dujos, kaip sieros, dioksidas reflektuoja laserio spindulį ir pakiečia jo dažnumą dydžiu, kuris atitinka paties užteršto atominės struktūros dažnumui. Instrumentas filtruoja šią reflektuotą šviesą ir matuoja jos intensyvumą, kurs proporcingas jos koncentracijai.

Taršos detektorius gali sėkmingai veikti tik naktį, nes dienos šviesa įsiterpia į reflektuotą spindulį ir trukdo matavimą. Bet taršos tyrimas nakties metu kaip tik yra pageidautinas, kadangi įmonės dažnai laukia nakties, kad tamsoje nesivaržydamos galėtų teršti orą.

Iki šiol taršai ištirti tekdavo įdėti tyrimo įtaisą (probe) į įmonės kaminą, kad paimtų dūmų pavyzdį. Po to dujos būdavo analizuojamos koncentracijai nustatyti. Įdėjimas to tyrimo įtaiso buvo komplikuoatas, o analizės išdavos greit nepaaiškėdavo.

Svarbiausias laserio detektoriaus privalumas yra galimybė matuoti taršą iš tolo, galimybė greit surasti oro taršos šaltinius, nukreipiant spindulius įvairiomis pramonės rajono kryptimis, ir tai, kad tas aparatas yra portatyvus.



— Čia yra mūsų fabrikas, o tenai tik oro taršos kontrolės įrengimai...

MŪSŲ MIRUSIEJI

A. A. INŽ. STEPONAS AUKŠTIKALNIS

(1885 - 1970)

Geležinkelių šeima neteko dar vieno pareiŕingo ir uolaus darbuotojo, kuris, atstatant ir vystant Lietuvos geležinkelių ūkį, atidavė savo duoklę su kaupu.

Inž. Steponas Aukštikalnis gimė 1885 m. liepos 17 d. Rimkūnų km. Panevėžio aps. Pradžios mokyklą ir Realinę gimnaziją baigė Panevėžyje. Studijavo ir baigė Susisiekimo Kelių Institutą Petrograde. Rusijoje, įvairiose vietose dirbo inžinieriaus darbą prie geležinkelių. Grįžęs į Lietuvą 1923 m. pradėjo dirbti Geležinkelių Valdybos Kelio ir Statybos direkcijoje. 1925 m. buvo paskirtas Klaipėdos ruožo viršininku. 1929 m. atkeltas atgal į Geležinkelių Valdybos Kelio ir Statybos direkciją. Čia ėjo direktoriaus padėjėjo pareigas. Jose išbuvo iki okupacijos — 1940 m. birželio mėn. Sovietų okupacijos metu Geležinkelių Valdyboje turėjo neįžymias pareigas. Prasiėdėjęs išvežimams (1941 m.), jausdamas iš okupantų grėsmę, namuose nenakvojo ir slapstėsi. Enkavedistai neradę jo namuose, išvežė į Sibirą jo žmoną Mariją Laucevičiūtę - Aukštikalnienę. Apie 1960-tuosius metus grįžo iš Sibiro ir ją leido apsigyventi mažame miestelyje netoli Vilniaus.

Vokiečių okupacijos metu, 1942-jų metų pradžioje, buvo paskirtas Siaurųjų Geležinkelių direkcijos direktoriumi. Tas pareigas ėjo iki 1943 m. rugpiūčio mėn. Po to vėl grįžo į geležinkelių Valdybos Kelio ir Statybos direkciją.

1944 m. pasitraukė į Vokietiją, o 1950 m. atvyko į JAV. Apsigyveno Detroite. Būdamas vyresnio amžiaus, savo profesijoje ar pramonėje, darbo negavo.

Visuomenininkės E. Paurazienės pastangomis gavo darbą šv. Povilo Pasionistų vienuolyne, Detroite. Čia gyveno ir išdirbo apie dvidešimt metų. Priepuolio ištiktas, Mount Carmel ligoninėje mirė 1970 m. sausio 9 d.

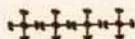
Laidotuvėmis rūpinosi giminės ir vienuolyno tėvai. S. Aukštikalnis buvo palaidotas labai iškilmingai. Dievo Apvaizdos parap. kleb. kun. Mykolas Kundrotas su vienuolika šv. Povilo Pasionistų tėvų vienuolyno koplyčioje koncelebravo kankinio šv. Stepono šv. Mišias. Palaidotas vienuolyno kapinėse tarp tėvų ir brolių vienuolių Pasionistų (23333 Schoolcraft ave., Detroit, Mich. 48223). Kapinėse paskutinio patarnavimo apeigas angliškai atliko kun. M. Kundrotas, o lietuviškai — kun. A. Babonas.

Kaip žmogus S. Aukštikalnis buvo labai religingas, malonaus ramaus būdo, geras lietuvis. Nevengė visuomeninės veiklos. Darbe ir gyvenime visų buvo gerbiamas ir mylimas. Kaip vienas iš nedaugelio, jo buvusių tarnautojų išsireiškė, kad S. Aukštikalnis savo pavyzdingu gyvenimu parodė, kaip reikėtų visiems lietuviams gyventi.

Gyvendamas vienuolyne sekė lietuvišką veiklą, ją rėmė ir didesniuose renginiuose dalyvavo. Daug skaitė, sekė periodinę spaudą ir siejosi Lietuvos likimu.

Paliko Lietuvoje našlė Marija Laucevičiūtė - Aukštikalnienė. Detroite ir jo apylinkėse liko brolis Jonas (mirė vėliau), pusbrolis Walter Aukštikalnis, pusseserės — Paulina Balickas ir Malvina Kasper su šeimomis.

Vacys Urbonas



 TECHNIKOS ŽODIS - MŪSŲ VEIKLOS VEIDRODIS

KNYGOS (1971 - 1972):

L. VALATKEVIČIENĖ ir J. ŽIUGŽDA, Darbai Šilumos Mainų Srityje 1950-1970, Bibliografija, Redaktorius - prof. A. Žukauskas, Lietuvos TSR Mokslų Akademijos Fizikinių-Teknikinių Energetikos Problemų Instituto leidinys, Kaunas, 1971. Knyga, išleista rusų ir lietuvių kalbomis, duoda 20 metų santrauką šilumos mainų darbų, atliktų Fizikinių - Techninių Energetikos Problemų Institute. Pagal knygoje duodamus davinius, Instituto bendradarbiai 1950 - 1970 laikotarpyje išspausdino 159 straipsnius, 2 knygas, 7 terminologijos biuletenius, suorganizavo 4 konferencijas, davė 79 pranešimus konferencijose, atliko 35 mokslinių tyrimų darbų ir 16 gamybinės pramonės darbų, apgynė 20 kandidatinių disertacijų ir 1 doktoratą. Išradimų padaryta 5 ir straipsniai spausdinti 38 leidiniuose (4 lietuviški, 22 rusiški, 12 vakarietiški).

ADVANCES IN HEAT TRANSFER, vol. 8, Academic Press Inc., New York, 1972. Knyga, išleista anglų kalba, susideda iš šešių skyrių, iš kurių keturi paruošti amerikiečių autorių, vienas jugoslavo ir vienas A. Žukausko iš Lietuvos. Prof. Žukausko skyrius, pavadintas "Heat Transfer from Tubes in Crossflow" patiekia vėliausius konvekcijos davinius iš dujų ir skysčių tekėjimo įvairių vamzdžių išorėje. Nemazai naujos medžiagos randama apie šilumos perdavimą prie aukšto Reynoldso numerio, siekiančio 2 milijonus. Prof. Žukausko skyrius taip pat yra išleistas tos pačios leidyklos atskira knyga.

V. DAUKNYS, K. KAZAKEVIČIUS, G. PRANCEVIČIUS, V. JURENAS, - Ugniai Atsparios Keramikos Terminio Patvarumo Tyrimas, Redaktorius - prof. A. Žukauskas, Minties leidykla, Vilnius, 1971. Knyga išleista rusų kalba. Santraukos lietuvių ir anglų kalbomis per trumpas tinkamai įvertinti šios knygos turinį.

A. Žukauskas, ŠILUMINĖ FIZIKA: 4 ŠILUMOS MAINAI AUKŠTOS TEMPERATŪROS DUJŲ SRAUTE, Minties Leidykla, Vilnius 1972. Abi, čia patiekiamos knygos iš šiluminės Fizikos Serijos, papildoma anksčiau išleistas ir Technikos Žodyje minėtas kitas dvi knygas. Nors ši serija leidžiama Lietuvos TSR Mokslų Akademijos Fizikinių - Techninių Energetikos Problemų Institute, jos tekstas spausdinamas rusiškai. Santraukos lietuvių

ir anglų kalbomis per trumpas tinkamai įvertinti šių knygų turinį. Tačiau, kiek teko girdėti iš prof. A. Žukausko, jam lankantis JAV, viena amerikiečių leidykla numato visą seriją išleisti atskira knyga anglų kalba. Šios knygos vertėju ir redaktorium turėtų būti prof. T. Irvine iš New York State Universiteto, Stony Brook, L.I., N.Y.

STRAIPSNIAI IŠ HEAT TRANSFER

SOVIET RESEARCH (1971)

Žemiau pateikiami 3 straipsniai išspausdinti angliškai Heat Transfer - Soviet Research, vol. 3, No.6, Nov/Dec. 1971. Šių straipsnių santraukos taip pat duodamos 1973 metų Applied Mechanics Reviews.

V.I. KATINAS, I.I. ŽIUGŽDA, A.A. ŽUKAUSKAS. "Heat Transfer from Curved Bodies in Transverse Flow of Viscous Fluids."

R.A. JUŠKEVIČIUS, V.K. EVA, A.A. ŽUKAUSKAS, A.B. AMBRAZEVIČIUS, "Transfer of High-Temperature Air in Pipes with Different Temperature Drops".

N.S. LIUTKUS, I.I. ŽIUGŽDA, A.A. ŽUKAUSKAS, "Experimental Study of Heat Transfer in a Flat Duct with Flow of a Viscous Fluid".

STRAIPSNIAI IŠ LIETUVOS TSR MOKSLŲ AKADEMIJOS DARBŲ (1971 - 1972)

Fizikinių - techninių energetikos problemų instituto darbai paprastai spausdinami Lietuvos Mokslų Akademijos Darbų B serijoje, kuri vadinama Šiluminės Fizikos Serija. Lietuvos Mokslų Akademijos Darbai leidžiami rusų kalba. Straipsnių santraukos duodamos lietuviškai ir angliškai. Rusų kalbos naudojimas moksliniuose leidiniuose Lietuvoje yra tikrai apgailėtinas. Net patys rusai tą kalbą vengia vartoti, nes techninėje spaudoje ir ypatingai šilumos mainų srityje pagrindinė kalba yra ne rusų, bet anglų. Pvz., paskutinėje tarptautinėje šilumos mainų konferencijoje Paryžiuje 1970 metais virš 90 procentų visų pranešimų buvo daroma angliškai. Nors ru-

A. A. STASĮ VAINORĄ PRISIMINUS

Jau suėjo dešimt metų nuo Stasio Vainoro mirties. Visiems prisimintina, kad tais laikais, kada Technikos Žodyje buvo Lietuvos Jūrininkų Sąjungos Užsieny skyrius - "Laivininkystė ir Žvejyba", Stasys Vainoras buvo Jūrininkų Sąjungos atstovu prie Technikos Žodžio, o Povilas Mažeika - to skyriaus redaktorium.

Su Stasiu Vainoru susipažinau, rodos, 1931 metais. Dar studijuodami Suomijoje Jūrų Navigacijos Institute, svarstėme reikalingumą įsteigti lietuvišką laivyną.

Grįžęs iš užsienio į Klaipėdą, pastebėjau spaudoje daug Stasio Vainoro straipsnių apie žvejybą, Klaipėdos uostą bei laivininkystę. Netrukus teko ir jį patį pažinti.

Klaipėdoj Lietuvos Jūrininkų Sąjungos sušauktuose keliuose susirinkimuose priėjome vieningos nuomonės, kad lietuviško laivyno steigimo idėja gali padėti išpopuliarinti žurnalistas Stasys Vainoras. Vadinasi, jis sąjungai gali būti naudingas. Mat, jis buvo gerai susipažinęs su laivininkyste, Klaipėdos uostu bei žvejyba. Taip pasitarę su juo, nutarėme drauge dirbti. Ir neapsirikome, Stasio Vainoro padedami, parašėme daug straipsnių apie laivininkystę ir reikalą turėti lietuvišką laivyną. Parengėme nemažą įvairių memorandumų, kuriuos pasiuntėme atitinkamiems valstybės pareigūnams.

Kad nereikėtų prašyti kitų laikraščių išspausdinti mūsų parašytus straipsnius, sąjunga nutarė leisti jūrininkystės ir žvejybos žurnalą "Jūra".

Stasys Vainoras buvo pirmasis ir ilgametis "Jūros" redaktorius. Jis sugebėjo pats parašydamas ne maža straipsnių, žurnalą taip pagerinti, kad jo tiražas pasiekė 25,000 egzempliorių. Mes visi jaučėme, kad įsteigus žurnalą, atliktas didelis darbas. Visi suprato mus ir, kas tik galėjo prie to didelio ir Lietuvai naudingo darbo prisidėjo.

Lietuvos vyriausybė ir privačios bendrovės, paveiktos mūsų įrodinėjimų ir prašymų, ėmė pirkti laivus. Padidėjo laivininkystė ir Lietuvos prekyba su užsieniu. Lietuvos jūrininkai galėjo plaukioti savais lietuviškais laivais!

Gerai prisimenu, kaip tada Stasys Vainoras jautėsi ir koks buvo laimingas visa tai matydamas. Jis žinojo, kad jo darbas ir pastangos labai daug prisidėjo prie lietuviško laivyno įsteigimo.

Stasys Vainoras ne kartą pareiškė, kad gal ne amžinai Lietuva bus paverpta, gal vėl sušvis laisvės saulė viršum Lietuvos ir Baltijos jūros. Tada laisvas lietuvis jūrininkas savais laivais vėl raižys Baltijos jūrą ir lankysis tolimiausiuose pasaulio uostuose.

S t a s y s D a g y s

A. + A. VINCUI DANILIAUSKUI

Kanadoje mirus, Jo sūnų inž. Juozą V. Danį,
šeimą ir kitus artimuosius užjaučiame ir
kartu liūdime

TECHNIKOS ŽODIS

LIETUVIAI TECHNIKINĖJE LITERATŪROJE

Skyriaus redaktorius

Dr. Jonas A. B i l ė n a s,

75 Beaumont Drive

Huntington, New York, 11746

P r a š o m e savo mokslo darbų bibliografiją ir kitą šiam skyriui tinkamą medžiagą s i ū s t i tiesiog šio skyriaus redaktoriui Dr. J.A. B i l ė n u i ir palaikyti su juo glaudų ryšį.

Pageidaujame šiam skyriui daugiau bendradarbių, kurie rinkytų bei teiktų aprašymus, recenzijas ir apie kitų kolegų darbus ar jų įvairius mokslinius - profesinius pasireiškimus.

Visiems, prisidedantiems prie šio skyriaus savo informacija, širdingai dėkojame.

Technikos Žodžio R e d a k c i j a

LIETUVIAI ŠILUMOS MAINŲ KONFERENCIJOJE, MINSKE

1972 m. gegužės mėn. 15-19 d.d. Minske buvo suruošta ketvirtoji visasąjunginė Šilumos ir Masės Mainų Konferencija. Jos rengėjų tarpe (13 organizacijų) buvo taip pat įtrauktos Lietuvos ir Latvijos Mokslų Akademijos. Nors konferencija įvyko Minske, tačiau po techniškos dalies buvo suorganizuota vienos dienos ekskursija į Vilnių.

Prof. Algirdas A. Žukauskas, Lietuvos Mokslų Akademijos vice-prezidentas, buvo konferencijos rengimo komisijos narys ir vienos sesijos vienas iš pirmininkų. Konferencijon dalyvauti buvo taip pat kviečiami kai kurie vakaruose gyvenę lietuviai. Rengėjų prisiųstoje programoje randami šie lietuvių darbai:

A.A. ŽUKAUSKAS (Lietuva), "Review Report Heat and Mass Transfer of Bodies in Eternal Flow."

A.A. ŽUKAUSKAS, V.I. MAKARAVIČIUS, A.T. SAKMANAS (Lietuva), "Heat Transfer in a Cross - Flow of Dissociated Combustion Products of Propane - Oxygen Mixture to a Cylinder".

A.A. ŽUKAUSKAS, V.I. KATINAS, I.I. ŽIŪGŽDA (Lietuva), "Investigation of the Effect of Prandte Number on Local Heat Transfer of Cylindrical Surfaces in a Cross Flow".

A.B. AMBRAZIAVIČIUS, A.A. ŽUKAUSKAS, P. YU. VALADKEVIČIUS (Lietuva), "Investigation of Temperature Effect on Heat Transfer in a Turbulent Gas Flow in a Tube".

A.A. SLANČIAUSKAS (Lietuva), "The Structure of Turbulent Heat Transfer at the Wall".

G.I. GIMBUTIS, V.P. VASILIAUSKAS (Lietuva) "Investigation of Wall Sheat Stress and Velocity Fields in a Liquid Film along a Vertical Wall".

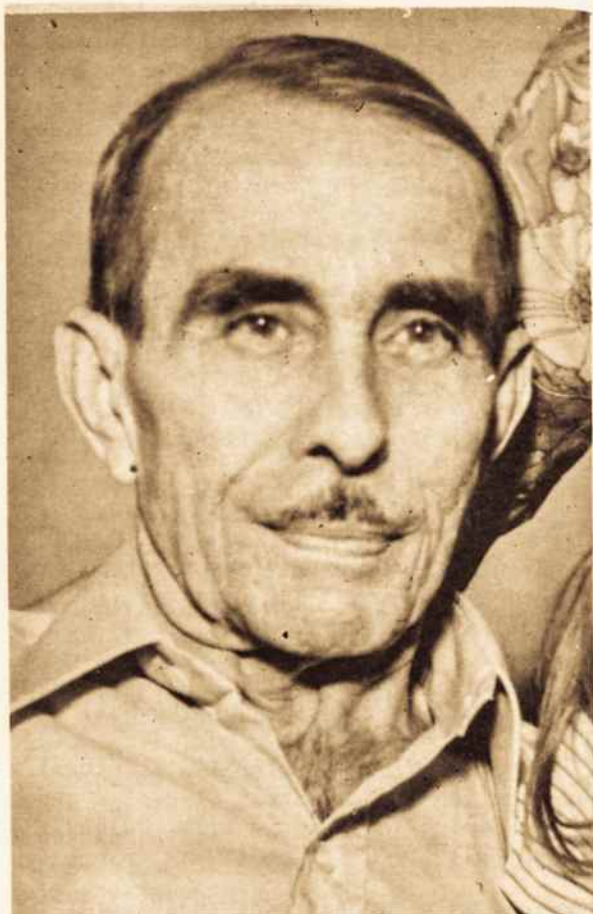
R. VISKANTA, J.S. TOORE (USA), "Experiment and Analysis of Real Surface Effects on Radiant Heat Transfer".

DARBAI ŠILUMOS MAINŲ SRITYJE

Ir vėl teko gauti pluoštą naujų straipsnių ir kelias Lietuvoje išleistas knygas iš šilumos mainų srities. Leidiniai atsiųsti iš Lietuvos Mokslų Akademijos ir paruošti daugiausia 1970 - 1972 laikotarpyje, gali būti suskirstyti į keturias grupes - knygos straipsniai anglų kalba iš Heat Transfer - Soviet Research, atspaudas rusų kalba iš Lietuvos TSR Mokslų Akademijos Darbų ir trumpesni straipsniai lietuvių kalba "Mokslas ir Technika" žurnale.

Šių leidinių bibliografinę medžiagą su trumpais komentarais patiekiamo žemiau.

A. A. INŽINIERIUS KOSTAS GORODECKIS



Kostas Gorodeckis

1974 m. balandžio 4 d. po ilgos ir sunkios ligos vienoje Caracas ligoninėje, Venecueloje, mirė dipl. statybos inžinierius Kostas Gorodeckis, eidamas 72 gyvenimo metus. Giliame skausme bei nuliūdime liko žmona Nina, duktė psichologijos Dr. Marina Tarulienė ir anukas.

Velionis buvo gimęs 1902 metais Charkovo mieste, Rusijoje. Rusų pilietinio karo metu pakliuvo Bulgarijon, kur 1924 m. Tirnov-Seiman mieste baigė rusų karišką gimnaziją ir tais pačiais metais grįžo pas tėvus Lietuvon.

1925 metais įstojo į Lietuvos Universiteto Technikos Fakultetą, Statybos sk., bet dėl susidėjusių aplinkybių studijas laikinai turėjo nutraukti, pradėdamas dirbti savo pamėgtoje statybos srityje. Nuo 1926 iki

1931 metų dirbo, kaip statybų vedėjas, pas stambesnius Kauno rangovus. Nuo 1931 Karo Butų Valdyboje. 1938 -1939 statybų vedėjas Žemės Ūkio Banko statomosios Klaipėdos miesto valdininkų butų kolonijos. 1939 vadovauja "Maisto" naujosios Kauno miesto skerdyklos statybai. Be to, yra suplanavęs bei vadovavęs daugeliui smulkesnės pakirties statyboms bei įrengimams.

1932 m. vedė studentę-ekonomistę Niną Engleraitę ir 1937 metais susilaukia dukters, būsimos psichologijos Dr. Marinos, kuri šiuo metu profesoriauja SIMON BOLIVAR universitete, Caracas mieste.

1941 metais a. a. Kostas Gorodeckis apvainikuoja savo daugelio metų svajones ir patirtį Vytauto Didžiojo Universiteto diplomu, kaip dipl. statybos inžinierius.

1944 m. rugpiūčio mėn. pasitraukia į Vakarus ir nuo tada velionis pradeda naują gyvenimo tarpsnį, kaip vadovas, planuotojas įvairiose UNRRA bei IRO vadovaujamose institucijose bei įmonėse.

1950 m. atvyksta Venezuelon ir tais pačiais metais įsijungia aktyvion tarnybon Estado Aragua gubernatūros statybos ir technikos skyriuje, Maracay mieste, bet ir čia darbštusis Kostas pamažu kyla savosios profesijos pamėgtaisiais pažangos laiptais aukštyn: braižytojas, topografas, projektuotojas, didžiųjų valstybinių (estado) statybų prižiūrėtojas, planuotojas bei vykdytojas. Už savo sąžiningą pareigų atlykimą bei darbštumą, inž. K. Gorodeckis visų gubernatorių bei kitų bendradarbių buvo labai gerbiamas ir įvertinamas - buvo apdovanotas įvairiais padėkos diplomais ir darbo sukakties padėkos atžymėjimo aktu su valstybiniu herbu. 1968 m. dėl pašlijusios sveikatos, kaip Venezuelos pilietis, pasitraukia iš tarnybos valtybinėn pensijon.

Velionis buvo nuoširdus ir labai užjaučiąs savo artimą. Nevienam tautiečiui su malonumu yra padėjęs išspręsti pasitaikančias technines statybų problemas.

Tad ir nenuostabu, kad velionies kartas skendo vainikų bei gėlių jūroje, ypač nuo jo bendradarbių bei bičiulių-venezualiečių.

Mielas Kostai, ilsėkis ramybėje Viešpaties prieglobstyje, svetingoje Venezuelos žemėje.

V. Vncs.

sy, prancūzų ir vokiečių vertimus buvo galima pagauti ant ausinių priimtuvų, tos kalbos buvo ypatingai retai vartojamos straipsnių leidinyje. Tiek lietuvių iš Lietuvos, tiek rusų straipsniai taip pat buvo prisiūsti anglų kalba. Nors tuo metu rusų kalba dar buvo priimama. Net patys rusai supranta, jog išspausdinus savo darbus rusiškai, jų beveik niekas neskaitys. Tarp kitko, sekančioje (penktoje) šilumos mainų tarptautinėje konferencijoje, kuri rengiama 1974 metais Japonijoje, anglų kalba bus vienintelė oficiali kalba. Todėl, rusų kalbos vartojimas techniškuose leidiniuose Lietuvoje yra absurdiškas. Jeigu lietuvių kalba moksliniame leidinyje yra nepakankama, tai antra kalba turėtų būti anglų, nes ji visvien jau yra visų suprantama ir technikos literatūroje beveik neišvengiama.

Prisiūtų straipsnių iš Lietuvos TSR Mokslų Akademijos Darbų B serijos bibliografija pateikiama žemiau.

V.KATINAS, J.ŽIŪGŽDA, A.ŽUKAUSKAS, "Plokštės vietinio šilumos atidavimo pereinamajame režime tyrimas", 2(65)t.(1971)

P.VALATKEVIČIUS, A.ŽUKAUSKAS, A.AMBRAZEVIČIUS "Šilumos mainai ir trinties pasipriešinimas aukštos temperatūros dujoms turbulentiškai tekant vamzdžių šaltomis sienelėmis", 4 (67) t. (1971)

A.SLANČIAUSKAS, P.VAITIEKŪNAS, A.ŽUKAUSKAS "Trinties ir šilumos mainų turbulentiame pasienio sluoksnyje, kurio fizikinės savybės kintamos, apskaičiavimo metodas", 4(67) t. (1971).

A. GIEDRAITIS, V.MAKAREVIČIUS, B.ŠUKYS, M.TAMONIS, "Dujų ir skysčių fizinių savybių poveikis išilgai aptekamos plokštės masės mainams", 2(65) t. (1971).

A.SLANČIAUSKAS ir M.R. DRIŽIUS "Temperatūros profiliai įvairių skysčių srautų turbulentiame pasienio sluoksnyje prie sienelės", 1(64)t. (1971)

J.STASIULEVIČIUS, A.SKRINSKA, V.SURVILA, P.SAMOŠKA, "Skersai aptekamų briaunotų vamzdžių pluoštų šilumos atidavimas ir pasipriešinimas", 4(67) t. (1971).

B.ČESNA, J.STASIULEVIČIUS, A.SLANČIAUSKAS, V.SURVILA, "Paviršiaus trintis ir greičio profiliai turbulentiame pasienio

sluoksnyje, oro srautui išilgai aptekant cilindrą", 4(67) t. (1971)

A. SLANČIAUSKAS, M.R. DRIŽIUS, A.ŽUKAUSKAS "Temperatūros pulsacijos prie sienelės, turbulentiškai aptekant plokštę klampiems skysčiams", 2(65) t. (1971).

A.SLANČIAUSKAS, A.PEDIŠIUS, A.ŽUKAUSKAS, "Universaliniai temperatūros profiliai ir turbulentinis Prandtlio skaičius pasienio sluoksnyje ant plokštės skysčių sraute", 2(65) t. (1971).

A.AMBRAZEVIČIUS, P.VALATKEVIČIUS, R.KEZELIS, R.JUŠKEVIČIUS, "Elektros lankodujų kaitintuvo elektrinės ir gazodinaminės charakteristikos", 4(67) t. (1971).

A.GIEDRAITIS, M.TAMONIS, V.MAKAREVIČIUS, A.ŽUKAUSKAS, "Apie sudetingų paviršinių reakcijų kinetikos poveikį šilumos ir masės pranešimui", 2 (69) t. (1972)

B.ČESNA, J.STASIULEVIČIUS, A.SLANČIAUSKAS, "Temperatūrinio faktoriaus poveikis išilgai aptekamo cilindro vietiniai paviršiaus trinčiai", 2(69) t.(1972)

A. SLANČIAUSKAS, P.VAITIEKŪNAS, A.ŽUKAUSKAS, "Kintamų fizinių savybių skysčiais turbulentiškai aptekamos plokštės trinties ir šilumos mainų apskaičiavimas", 6(73) t. (1972)

A. SLANČIAUSKAS, P. VAITIEKŪNAS, A.ŽUKAUSKAS, "Šilumos mainų turbulentiame klampių skysčių pasienio sluoksnyje apskaičiavimas ir Prandtlio įtakos įvertinimas", 6(73) t. (1972).

STRAIPSNIAI IŠ "MOKSLAS IR TECHNIKA" ŽURNALO (1969-1972)

"Mokslas ir Technika" yra lietuvių kalba leidžiamas žurnalas, kuriame dedami trumpesnio pobūdžio straipsniai. Tipiškas straipsnio ilgis yra vienas trijų skilčių puslapis.

ANTANAS PEDIŠIUS, ANJPRAS SLANČIAUSKAS, ALGIRDAS ŽUKAUSKAS, "Šilumos pernešimas turbulentiame pasienio sluoksnyje" Nr.6, 1969.

PETRAS ŠVENČIANAS ir VYTAUTAS MAKAREVIČIUS, "Dujų fizinių savybių įtaka statmenai aptekamo disko šilumos atidavimui", Nr. 8, 1969.

NAPOLEONAS LIUTIKAS ir ALGIRDAS ŽUKAUSKAS "Šilumos atidavimas plokščiam kanale, esant laminariniam skysčio tekėjimui", Nr.2,1970.

ANUPRAS SLANČIAUSKAS, ROMANAS ULINSKAS, ALGIRDAS ŽUKAUSKAS "Šilumos atidavimo priklausomybė nuo šiluminio apkrovimo turbulentiame skysčių sraute", Nr.9,1970

JUOZAS ŽIŪGŽDA ir BRONISLAVAS RUSECKAS

, "Apvalaus cilindro aptekėjimo tyrimas", Nr.3, 1971.

RILVYDAS DRIŽIUS ir ANUPRAS SLANČIAUSKAS, "Temperatūrinė koreliacija turbulentiame pasienio sluoksnyje", Nr.5, 1971.

ALGIMANTAS AMBRAZEVIČIUS ir ALGIS VILEIŠIS, "Trispalvės temperatūros nustatymo būdai, Nr.11, 1971.

VLADISLOVAS KATINAS, JUOZAS ŽIŪGŽDA, ALGIRDAS ŽUKAUSKAS, "Cilindro šilumos atidavimas klampaus skysčio sraute", Nr.5,1972

Dr. J.A. B i l ė n a s

PAGERBTAS INŽINIERIUS ANTANAS KETVIRTIS



Inž. A.Kėtvirtis pagerbimo metu

1974 m. balandžio 26 d. Toronto Holiday Inn salėje buvo iškilmingai įteikti inžinerijos medaliai ir garbės diplomai ypatingai pasižymėjusiems technikos pažanga Kanados inžinieriams. Iš 30,000 narių, priklausančių Ontario inžinierių Sąjungai, buvo atrinkti 3 inžinieriai, pripažinti vertais šio vieno aukščiausių atžymėjimų. Vienas iš tų trijų yra lietuvis inž. Antanas Kėtvirtis, Toronto PLIAS skyriaus narys. Medalį ir diplomą jam įteikė generolas inžinierius C.Campbell - inžinierių Sąjungos pirmininkas. Savo kalboje jis pareiškė: "Inž. Kėtvirtis yra padaręs plačios apimties įnašą į kelių apšvietimo technologijos pažangą ir tuo prisidėjęs prie eismo nelaimių sumažinimo. Kaip ekspertas šioje srityje, jis yra žinomas ne tik Kanadoje, bet ir vi-

same pasaulyje. Jis atstovauja Kanadai Tarptautinėje Apšvietimo Komisijoje (CIE) ir yra narys Kelių Tyrinėjimo Valdybos, sudarančios Amerikos Mokslų Akademijos šaką! Inž. A.Kėtvirtis yra aukštaitis, Kaune baigė Aukštesniąją Technikos Mokyklą, studijavo Vytauto Didžiojo Universitete filosofiją ir psichologiją. Inž. Kėtvirtis tvirtina, kad žmogaus psichologinių pagrindų žinojimas jam žymiai padėjo sėkmingai spręsti kelių apšvietimo ir eismo saugumo problemas.

Atvykęs į Kanadą, klausė Toronto Universitete kai kurių technikinių paskaitų.

Gavęs diplomą 1953 metais buvo priimtas į Ontario inžinierių Sąjungą. Kurį laiką dirbo Ontario Hydro, vėliau perėjo į privačią inžinerijos Consulting firmą, "Foundation of Canada Engineering Corporation LTD.", trumpai "FEHCO" Firmos vadovybė greit pasitebėjo Ketvirčio sugebėjimus ir tinkamai juos įvertino: per gana trumpą laiką jis iškilo iš eilinio elektros inžinieriaus iki elektros departamento vyriausio inžinieriaus ir fizikos direktoriaus.

Inž. Ketvirtis yra parašęs knygą apie kelių apšvietimą ir atspausdinęs technikuose leidiniuose keliasdešimts straipsnių bei studijų apie kelių, gatvių ir tunelių apšvietimą bei eismo saugumą, įvairiuose Kanados Universitetuose ir institucijose skaito paskaitas ir vadovauja seminarams. Daro pranešimus bei nuolat dalyvauja tarptautinėse apšvietimo ir eismo saugumo konferencijose. Kanadoje jis yra suprojektavęs ir įvykdęs apie 200 įvairių kelių apšvietimo projektų, studijų, paruošęs kelių apšvietimo planavimo taisyklės Ontario Transporto Ministerijai. Atsižvelgdamas į naujas pasaulio tendencijas, A. Ketvirtis dabar pradėjo studijuoti matomumo užtersimo problemas ir jų pašalinimo būdus.

Eidamas kartu su technikos pažanga, inž. Ketvirtis neapsiriboja siaura technikos specialybe. Jis aktyviai dalyvauja ir kitose inžinierių Sąjungose, domisi kitomis problemomis, ypač menu, kur jis parodo daug gilaus skonio ir nujautimo. Jis yra buvęs PLIAS Toronto skyriaus Valdybos nariu ir padaręs lietuvių inžinierių susirinkimuose keletą pranešimų. Jo paskaitos visuomet pasižymi nepaprastu logiškumu, sistemingumu ir labai suprantamu išdėstymu. Atsimenu vieną jo paskaitą apie atomo energiją. Nežiūrint problemos komplikotumo, visiems dalyviams, net ne inžinieriams, buvo įdomu ir suprantama klausytis. Inž. A. Ketvirčiui galima tik palinkėti ir ateityje pasiekti pasauliniu mastu dar didesnių laimėjimų savo apšvietimų specialybeje. Tai ar nebus tik pirmas Kanadoje kartas, kad palyginamai mažos tautos imigrantas būtų pagerbtas tokiu aukštu atžymėjimu.

J. Sližys

*** Šia proga pateikiame inž. A. Ketvirčio darbus: leidinius, studijas ir pagrindinius projektus. (Čia panaudotas originalus angliškas tekstas).

PUBLICATIONS:

- A. Ketvirtis
"A New Concept in Freeway Lighting"
RTAC Proceedings, 1965
- A. Ketvirtis & W. Weinstein
"Canadian Super-Freeway Lighting System Features High Mounted Luminaires"
IRF World Meeting, 1966, London, England
- A. Ketvirtis
"Highway Lighting Engineering" (book).
Foundation of Canada Engineering Corporation Limited, 1967
- A. Ketvirtis
"Increased Highway Safety and Efficiency Through Higher Luminaire Mounting Heights"
Illuminating Engineering, Vol. LXII, No. 6., 1967
- A. Ketvirtis
"The Role of Light in Urban Traffic Safety and Efficiency"
ITE Regional Workshop, Ottawa, 1969
- A. Ketvirtis and R.C. Hobson
"Safety Features in Highway Lighting System Design"
Illuminating Engineering, Vol. 66, No. 1., Jan. 1971
- A. Ketvirtis
"Illumination Design for Vehicular Tunnels"
HRB 50th Annual Meeting, 1971
- A. Ketvirtis and W. Weinstein
"Motorist Safety and Lighting System Design"
Annual Convention of Roads and Transportation Association of Canada, Vancouver, 1971
- A. Ketvirtis and S.G. Razauskas
"Interchange Illumination - Engineering and Economics"
Journal of the IES, Oct. 1972
- A. Ketvirtis
"Visibility in Safe Traffic Flow"
Canada Safety Council Conference, 1973, Edmonton
- Also various longer and shorter articles (a total of 35) in technical magazines and periodicals.
- #### STUDIES:
- Conceptual Illumination Study and Recommendations for the Macdonald-Cartier Freeway - 1963.
(Ministry of Transportation and Communications of Ontario)
- Visual Environment Study for Airport Terminals - 1968.
(Ministry of Transport)
- Visibility Study, including scale model for the W.R. Allen Expressway Tunnels - 1969
(Metropolitan Toronto Roads & Traffic Division)
- Visibility Study for Centennial College Tunnel - 1971
(Ministry of Transportation and Communications of Ontario)
- Lighting Test Installation for investigation of various light sources and luminaire performance - 1968-70.
(Ministry of Transportation and Communications of Ontario)

Study on Light Colour Effect on Visual Error - 1971

Visibility Study for George Massey Tunnel, Victoria, B.C. - 1973.

Preparation of complete set of Lighting Standards covering Design and Construction Procedures for the Ministry of Transportation and Communications of Ontario) - 1967-70.

**MAJOR DESIGN
PROJECTS:**

*Burlington Skyway Illumination System - 1955.
(Ministry of Transportation and Communications of Ontario)*

*Don Valley Parkway Lighting - 1956-58. (10 miles).
(Metropolitan Toronto Roads & Traffic Division)*

*Six Points Interchange - 1959.
(Metropolitan Toronto Roads & Traffic Division)*

*Garden City Skyway and Approaches - 1960.
(Ministry of Transportation and Communications of Ontario)*

*Macdonald-Cartier Freeway Illumination - 1963-72
(22 miles).
(Ministry of Transportation and Communications of Ontario)*

*Saint John Throughway Illumination - 1968-72.
(Department of Highways, New Brunswick)*

*Highway #404 Illumination - 1972 (in progress).
(Ministry of Transportation and Communications of Ontario)*

*Highway #403 Illumination - 1972 (in progress).
Functional Planning Study*

*Various Lighting Projects on Queen Elizabeth Way
Reconstruction - 1968-72*

*Total of approximately 200 larger and smaller
projects in a period of 20 years' engineering
practice.*

SUKAKTUVININKAI

INŽINIERIUS JURGIS MIKAILA PENSIOJE

Visuomenininkas inž. Jurgis Mikaila, dirbęs General Motors Corporation Detroit, šį pavasarį išėjo į pensiją. Šia proga tenka prabėgom paminėti jo visuomeninį ir profesinį nueitą kelią.

Jurgis Mikaila gimė 1909 m. bal. 19 d. Dzūkijos ūkininkų šeimoje. 1929 m. baigęs gimnaziją įstojo į Vytauto Didžiojo Universiteto Technikos Fakultetą mechaninės inžinerijos studijuoti. Būdamas darbštus ir stropus studentas, gavo Krašto Apsaugos Ministerijos Švietimo Skyriaus stipendiją. Studijas baigė 1935 m., gaudamas diplomuoto mechanikos inžinieriaus laipsnį. Atlikęs karišką prievolę, pradėjo dirbti inžinieriaus darbą ginklų dirbtuvėse, Šančiuose. 1938 m. perkeliamas į Linkaičius, kur buvo steigiamos didelės šaudmenų gaminių įmonės. Inž. J. Mikaila paskiriamas sviedinių skyriaus vedėju, o nuo 1939 m. paukštinamas į technikos skyriaus viršininkus. Einant tas pareigas, jis buvo siunčiamas į užsienį priimti užpirktas šaudmenims gaminti mašinas. Tais reikalais jam teko lankytis Anglijoje, Vokietijoje, Belgijoje, Prancūzijoje.

Rusams okupavus Lietuvą, inž. J. Mikaila grįžo į ginklų dirbtuves Šančiuose. Ne-

ilgai ten dirbęs, perėjo į V.D.U. Technikos Fakultetą asistentu, kiek vėliau vyr. dėstytoju, o nuo 1942 m. adjunktu. Universitete dėstė mechaninę braižybą, vedė mašinų elementų ir mašinų teorijų pratybas ir skaitė mašinžinystę chemikams. 1941 m. birželio mėn. sukilėlių sudarytoje Laikinoje Lietuvos Vyriausybėje buvo paskirtas Pramonės Ministerijos Gamybos Departamento viršininku. Vokiečiams šios vyriausybės nepripažįstant, jis perėjo dirbti į Lietuvos Ukio Rūmus pramonės skyriaus vedėju. Ten dirbdamas jis taip pat tęsė mokymo darbą ir universitete.

1944 m. rusams vėl okupuojant Lietuvą, inž. J. Mikaila su šeima pasitraukė į V. Europą.

Susiorganizavus Memingene Lietuvių gimnazijai, jis paskiriamas tos gimnazijos direktorium ir matematikos mokytoju. 1949 m. atvyko į J.A.V. ir apsigyveno Detroit. Čia dirbo automobilių gamybos įmonėse. Ilgiausiai išdirbo General Motors Corp. Chevrolet Engineering Center vyresniu tyrimo inžinierium. Čia dirbdamas paruošė: "Single leaf design and coil spring design with lineary increasing variable rate", ir "Two-stage multileaf spring de-

sign".Pirmąjį darbą išspausdino Gen.Motors Co. savo žinyboms naudotis, antrąjį išspausdino Society of Automotive Engineers Inc.

Eaton Korporacijos vyr. inžinierius savo laiške taip rašo inž. J.Mikailai apie jo paskelbtą spyruoklių skaičiavimo teoriją: "I have read your paper with interest and feel that you have done an admirable job of analysing the two stage leaf spring I want to commend you on the exact analysis you have pursued rather than use of "Fudge" factors based on some previous design or experience"

Inž. J. Mikaila neužsidarė savo profesijoje. Nuo pat atvykimo į J.A.V. die nos jis yra aktyvus lietuvis visuomenininkas. Jis dirbo su ateitininkais sendraugiais, jis organizavo šeštadieninę lietuvišką mokyklą, pirmininkavo tėvų komitete. Neužmirštamai didelį įnašą įdėjo organizuojant ir kuriant "Dainavos" stovyklą. Vadovavo Lietuvių Bendruomenės skyriui, organizavo prof. K.Pakšto monografijos išleidimą. Lietuvos Nepriklausomybės atgavimo 50 metų sukakties jubiliejiniais metais sėkmingai vadovavo Jungtiniam Finansų Komitetui Wayne universitete lietuvių kambariui įrengti. Dalyvaujantiems skaitlinėje jo bičiulių surengtoje, jam išeinant į pensiją, staigmenoje-pagerbime, kol J.Mikaila rado laiko pasiūlyti prof. S.Kolupailos monografijos prenumeratą.

Inž. Jurgis Mikaila yra vedęs dantų gydytoją Marytę Strazdaitę. Juodu yra išauginę ir išmokslinę sūnų Juozą ir dukrelę Aldoną.

Visa, kas anksčiau prabėgom paminėta yra inž. J.Mikailos jaunystės metais įgyto darbštumo ir stropumo vaisiai.

Viena didžiausia jo asmeniška teigiamybė yra mokėjimas gerbti kitų nuomones bei priešingus įsitikinimus, neatsižadant savųjų. To pasiekia kultūringi ir disciplinuoti asmenys.

Linkime kol. J.Mikailai su ponis saulėtų, sveikatos pilnų, pensijoje dienų.

Jonas Dunčia

Nors požeminiai vandens garų ištekčiai jau seniai išnaudojami Islandijoje, Naujoje Zelandijoje ir Japonijoje, vienintelis geotermisinis įrengimas JAV yra geizeriai Kalifornijoje, Sonoma apygardoje.Ten vandens garai iš žemės gilumos varo turbogeneratorius, kurie gamina 302,000 kW arba 40% galingumo, sunaudojamo San Francisco mieste.

G. J. LAZAUSKAS — SUKAKTUVININKAS

Grožvydas Juozas Lazauskas š.m. sausio 29 d. atvertė kapos metų paskutinį kalendariaus lapą. Minint 60 metų amžiaus ir kitas su tuo susijusias veiklos sukaktis, visuomet žmogus stabteli ir pagalvoji apie praeitį ir ateitį.

Nekartojant Lietuvių Enciklopedijoje atžymėtų biografinių davinių, pažymėtina, kad jis nuo pat Lietuvos laikų iki dabar išsilaukė tekstilės ir jos artimose srityse, tik pastarąjį dešimtmetį pereidamas į bendrosios industrinės inžinerijos sritį. Šiuo laiku dirba, kaip korporacijos industrijos inžinierius Wilson Sporting Goods Co.(buv. LTV, dabar - Pepsico žinioje), plečiant esamas ir planuojant naujas metalo, medžio, odos, tekstilės įmones Amerikoje, Kanadoje ir užjūryje. Be lietuviškos veiklos, jis dalyvauja AIIE, IMS, IMMS organizacijose.

Po profesinio darbo, jo artimiausia sritis yra spauda. Technikos Žodžio skaitytojai jį žino nuo pat pirmojo numerio. Be to, Vokietijoje buvo "Inžinieriaus Kelio" steigėju ir pirmuoju Redaktorium, taip pat redagavo "Technikos Pasaulį". Amerikoje dar yra buvęs žurnalo "Sėjos" ilgamečiu redaktorium.

Nuo 1971 m. redaguoja, kaip managing editor, mėnesinį profesinio ir akademinio lygio žurnalą "Industrial Management" ir kitus Industrial Management Society leidinius. Keletą metų iš eilės dalyvauja IMS konferencijų ir seminarų rengimo komitetuose.

Kolegai Grožvydui linkime ilgiausių metų ir daug sėkmės profesiniame ir visuomeniniame darbe.

J u o z a s S a k a l a s

Technikine Apžvalga

Didesnį iššūkį mokslininkams sudaro suradimas būdo, kaip išnaudoti žemės vidaus karštį vietose, kur nėra požeminio vandens. Vienas pasiūlymas, kuris jau bandomas Los Alamos Mokslinėje Laboratorijoje, yra surištas su išgręžimu žemėje dviejų lygiagrečių skylių pasiekiančių karštą uolą (apie 1000 F). Tuomet, pilant į vieną jų šaltą vandenį, iš kitos tikimasi išgauti garus. Projekto vedėjas praneša, kad bandomasis gręžinys iki 2500 pėdų gylio (galutinis tikslas yra 7500 pėdų) žymiai įkaitino vandenį.

* * *

GYVENIME IR VEIKLOJE

PLIAS IR ALIAS CENTRO VALDYBOS ŽODIS

I.

Centro valdyba išsiuntinėjo skyriams įvairiais reikalais jau nemažai aplinkraščių. Reagavimas į juos, kad ir lėtas, palengva reiškiasi. Iš kai kurių skyrių atsakymai ateina greit ir dalykiškai, kai kurie skyriai kada-ne-kada prisirengia, o yra ir tokių, iš kurių nieko negirdim. Be abejo, paskiro skyriaus veikla ar neveikla yra įvairi, nes keičiantis valdyboms, keičiasi ir metodai.

Skyrius, kuris niekuo nesireiškia keletą metų, valdybai pasikeitus, gali būti labai aktyviu. Kartais taip ir atsitinka, tačiau dažnai būna ir kitaip. Prasiđėjus stagnacijai, sunku berasti būdą išjundinti, greičiausiai todėl, kad nėra kam to būdo ieškoti, nes esama susiparalizavusi valdyba jo neieško ir nepasistengia perduoti vadovavimą kitiems. Skyrių nariai neturėtų pakęsti veiklą žlugdančios valdybos. Klaidingo išrinkimo nevisuomet pavyksta išvengti, tačiau reikia bandyti vadovavimui rinkti vis naujus žmones. Kita vertus, mūsų tarpe yra nemaža liguisto vengimo visuomeninių pareigų, visi „at-sisako“ ir dėl to nusiteikimo kartais išrenkami žmonės, kurie neatsisako, bet ir nieko nepaiso. Kol paaiškėja tokia nelaiminga situacija, praeina nemažai laiko, bet, kai skyriaus marinimas pasidaro ryškus, revizijos komisija turėtų imtis iniciatyvos perrinkti valdybą, nelaukdama metų metais iki sąjungai narių interesas veikalai visiškai išnyksta.

II.

Vienas iš pastarųjų aplinkraščių ragina skyrių valdybas siųsti centro valdybai susirinkimų ir valdybos posėdžių protokolų kopijas. Pirmasis tai pradėjo vykdyti Toronto skyrius, po Kingstone įvykusios Kanados regioninės konferencijos (1973 m. vasarą), kurioje skyrių ryšių palaikymas su centro valdyba buvo viena iš svarbesniųjų temų. Tai yra labai efektyvus būdas informuoti centro valdybą apie skyriaus veiklą, neįdedant daug laiko ir pastangų. Centro Valdyba turėdama protokolų kopijas ne tik suvoktų esamą sąjungos dinaminį lygį ir žinotų visa apie sąjungos veiklą, bet ir galėtų iš to paruošti kiekvienam Technikos Žodžio numeriui

atitinkamą sąjungos gyvybingumo pavaizdavimą. Tat būtų įdomu visiems T.Ž. skaitytojams ir taip pat būtų visiems akstinas neatsilikti nuo esamo vidurkinio žingsnio.

Primintina, kad skyrių valdybos turėtų Technikos Žodžiui paruošti apie skyrių bent po vieną pranešimą be platesnę korespondenciją per metus. Korespondencijos iš skyrių yra svarbi T.Ž. dalis, nes žurnalo vienas iš pagrindinių uždavinių yra palaikyti tarpusavio ryšį. Centro valdybos sintetizuoti pranešimai (jei tai bus įvykdoma) tų kronikinių iš skyrių korespondencijų neatstos, nes Centro V-bos pranešimai bus skirtingo pobūdžio.

III.

Sąjungos ženkliuko reikalu jau anksčiau buvo pasiųstas aplinkraštis ir anketa.

Architekto E. Arbo projektas, laimėjęs pirmą premiją, buvo autoriaus modifikuotas, pritaikytas tinkamam techniškam įvykdymui ir centro valdybos galutinai priimtas. Tas ženkliuko projektas jau buvo panaudotas įvairiuose spausdiniuose, kaip sąjungos emblema. Anketoje buvo pateikta keletas ženkliuko įvykdymo variantų: vienas pigesnis — kitas brangesnis. Centro valdybai svarbu kuo skubiausiai gauti atsakymus iš skyrių: koks yra narių pasirinkimas ir kiek iš kiekvieno skyriaus bus užsakymų. Be šių duomenų negalima pradėti ženkliuko vykdymo. Be to, tam reikalinga stambesnė pinigų suma dar prieš ženkliuką užsakant.

IV.

Chicagos skyrius sutiko būti sekančio visuotinio LIAS - ALIAS suvažiavimo (Chicagoje) rengėjais. Centro Valdyba šiam suvažiavimui parinko ilgą savaitgalį (Padėkos dienos), 1974 metų lapkričio 28 - gruodžio 1 dienomis.

P. A. Mažeika

JUNO BEACH KONFERENCIJA

Šiais metais įvykusi Juno Beach konferencija balandžio pabaigoje nebuvo gausi dalyviais. Daugelis planuotų pasitarimų ir pranešimų nebuvo galima pravesti. Tačiau dalis paskaitų buvo atlikta, dalyvaujant net apie 35 - 40 klausytojų, skaitant ir vietinės lietuvių kolonijos narius. Paskaitomis buvo nemažas susidomėjimas.

PLIAS - ALIAS centro valdyba šią konferenciją rengė per daug ko nesitikėdama. Tai buvo pirmas tos rūšies mėginimas, kad įgijus daugiau patirties, rengiant ateityje panašias konferencijas. -pam-

WASHINGTONO LIETUVIŲ TECHNIKOS IR GAMTOS MOKSLININKAI

Lietuviai inžinieriai ir gamtos mokslininkai Washingtone jau daug metų sėkmingai veikia. Kas metai jie suruošia bent kelius susirinkimus su įdomiomis paskaitomis. Į susirinkimus kviečiami technologija ir gamtos mokslais besidomintieji. Susirenkama, paprastai, privačiuose namuose taip, kad po paskaitų būna progos visiems maloniai pabendrauti. Paskaitos būna kuo gyvesne kalba, vengiant techninio žargono, kad visiems būtų suprantama. Paskaitininkai dažniausiai būna iš pačių narių tarpo. Didžiuojamės savo skyriuje turėdami įvairių specialistų, kurie vadovauja svarbiems projektams, kyla akademinėse eilėse ar tarnauja aukštuose Amerikos valstybiniuose postuose. Jei per eilę metų ir pasitaiko tas pats paskaitininkas, tai jis, vis dėlto, klausytojus sudomina savo pažanga tarnybo-

je, ar nauju įdomiu projektu, ar atliktu koku nors nauju tyrinėjimo darbu.

Pastaruoju laiku buvo šie paskaitininkai: dr. Antanas Sužiedėlis — „Psichologija — skaičiavimo pagrindais“; Antanas Vasaitis pasakojo apie naujus kelius Amerikos miškų ūkyje; architektas Algis Žemaitis kalbėjo apie „Estetinę atsakomybę savo aplinkai“. Sekančiame susirinkime, kovo 30 dieną, p.p. Bačkaičių namuose, girdėsime mūsų narį dr. Kazimierą Čampę, kalbant apie atominių jėginių saugumo problemas.

Šiais metais Washingtono skyriui pirmininkauja Algis A. Lukas, išdininkas — Antanas Vasaitis ir sekretorius — Sigitas Leimonas. Š. m. gegužės 18 d. valdyba planuoja suruošti viešą pobūvį, į kurį bus kviečiami svečiai iš visos apylinkės. *Skyriaus valdyba*

* * *

ALIAS BOSTONO SKYRIAUS METINĖS VEIKLOS APYBRAIŽA

1973 m. sausio 19 d. skyriaus nariai susirinko inž. Vytauto ir Birutės Sužiedėlių rezidencijoje, Brockton, Mass. Po įžanginių formalumų išklaudyta prof. Raimundo Žuko paskaita „Tranzistoriaus atradimo padaryta įtaka į žmonijos gyvenimo būdą“. Paskaitininkas labai vaizdžiai apibūdino tranzistorių (turėjo po ranka jų pavyzdžius), todėl buvo daug paklausimų, ryškinant tranzistorių tolimesnį pritaikymą erdvės technologijoje.

Šiame susirinkime buvo išrinkta naujoji valdyba: pirm. Donatas Šatas, sekr. Algirdas Zikas ir išd. Antanas Kriščiūnas.

Susirinkimui buvo pristatytas inž. Donatas Siliūnas su ponia, atvykę iš Kanados. Po oficialios dalies vyko vaišės. Dalyviai, pasiskirstę grupėmis, turėjo progos padiskutuoti politiniais, kultūriniais, profesiniais klausimais. Žinoma, tokios grupės vaišių metu turi progos keletą kartų pasikeisti, persigrupuoti, nes kitose grupėse keliami kiti klausimai, kurie daugiau sužadina suinteresuotųjų susidomėjimą. Pirmininkui padėkojus šeimininkei už vaišes, dalyviai pradėjo skirstytis į namus su gera nuotaika ir pasiryžimu ateities darbams.

Vasario 16 d. skyriaus nariai kviečiami dalyvauti iškilmingame susirinkime. Šio susirinkimo šeiminininkai buvo inž. Kęstutis Devenis ir ponia, gyv. Lexington, Mass. Dienos nuotakai ir istorijai paryškinti prelegentu pakviestas Pranas Čepėnas — vienas iš Lietuvos Enciklopedijos redaktorių. Jis pareikė naujų faktų, kurie dar nėra spaudoje atžymėti. Po to sekė Romo Šležo skaidrių montažas. Toliau sekė aukų rinkimas. Surinkta 1570 dolerių. Tas sudaro maždaug trečdalį aukų, surenkamų Bostone 16 Vasario dienoje. Ponia Devenienė pakvietė vaišėms. Nepaisant labai audringo oro, nariai gausiai dalyvavo. Šia proga šeimininkei įteikta dovanėlė.

Sekantis skyriaus susirinkimas įvyko balandžio 17 pas dr. Jurgį ir Stasę Gimbutus, gyv. Arlington, Mass. Pagrindiniu punktu buvo inž. M. Sodeikos paskaita apie erdvėlaivius. Paskaita buvo kruopščiai paruošta, pailustruota brėžiniais, skaidrėmis ir filmu. Pats paskaitininkas, dirbęs šioje srityje, iškėlė sunkumus, kuriuos stengiamasi nugalėti, statant aukštos kokybės erdvėlai-



Naujas pirmininkas inž. Donatas Šatas su ponia Birute Sužiedeliene.

vius ateities misjoms. Po diskusijų vyko vaišės. Šiame susirinkime teko susipažinti su antros kartos lietuviu inž. Juodaičiu, kuris labai taisyklingai kalbėjo lietuviškai. Žadėjo lankytis susirinkimuose, nes jam patiko šis susirinkimo pravedimo būdas.



Diskusijos po susirinkimo, iš kairės Vaclovas Senuta, Aleksandras Lapšys, Jonas Mikalauskas, Vytautas Žiaugra ir Antanas Škudžinskas.

Tolimesnė veikla buvo nukreipta į skyriaus išvyką į gamtą. Tas įvyko inž. Kosto ir Inos Nenortų vasarvietėje, Maspeth, Mass., Cape Code rugsėjo 9 d. Nors skyriaus sekr. kol. Zikas savo kvietime parašė; „saulė ar lietus — visi į išvyką.“ gražią saulėtą dieną praleidome puikiausiai nusiteikę. Suvažiavo per 120 dalyvių, įsakitant ir jaunimą, kuris dalyvavo būriavimo lenktynėse, nes vasarvietė yra prie puikaus ežero, vadinamo Wakeby. Pirmą vietą laimėjo būriuotojai: Rimvydas Veitas ir Arūnas Šimkus, antrą vietą — Rimantas Veitas ir Rita Čereškaitė. Sodybos kieme vyko vaisės. Lietuviškos dainos aidėjo ir kėlė nuotaikas. Dalyvių tarpe buvo svečių iš Cape Cod gyvenančių lietuvių. Taip pat atsilankė kun. Vacl. Martinkus iš Providence, R. I.

Svarbus įvykis — tai L. K. Mokslų Akademijos IX suvažiavimas, kuris įvyko rugp. 31 - rugsėjo 2 dienomis Bostono Kolegijoje. Skyriaus valdyba paragino narius dalyvauti suvažiavime. Dalis narių pasinaudojo, ypač gamtos ir tikslųjų mokslų sekcijos paskaitomis.

Rudens susirinkimas įvyko inž. Romo ir Rėdos Veitų naujojoje rezidencijoje Milton, Mass. Pagrindinis punktas — tai inž. Daugėlos paskaita „Inžinieriaus dar-

Metiniame susirinkime, iš kairės inž. D. Šatas ir dr. Juozas Girnius.



bas pas rangovus“. Prelegentas turėjo daug ką įdomaus pasakyti, nes virš 20 metų dirba toje srityje. Buvo daug paklausimų, į kuriuos paskaitininkas sugebėjo gražiai atsakyti ir, kur reikėjo, pridėjo vaizdingo humoro.

Šiame susirinkime valdyba pasiūlė skyriui su-ruošti Naujųjų Metų sutikimą ne tik nariams, bet pritraukti ir plačiąją lietuviškąją visuomenę bei organizacijas. V. Eikinas referavo apie pastangas surasti tinkamą salę, orkestrą bei vaišių suorganizavimą. Po diskusijų buvo nutarta — sutikimą ruošti. Po oficialios dalies, kaip paprastai, vyko vaisės. Daug dar buvo diskusijų, bet jau paskiruose sambūriuose: vienur trys, kitur penki ir t.t., bet be įtampos, nes vyravo vaišių nuotaikinga nuotaika.

Naujieji Metai buvo sutikti LANTANA salėje, Randolph, Mass. Vienai porai kainavo 45 doleriai. Gė 22.50 dolerių likutis įneštas į skyriaus kasą. Naujiems Metams atėjus — sveikinimo žodį tarė sk. pirm. Donatas Šatas, po to buvo sugiedoti Amerikos ir Lietuvos himnai. Sutikimas tęsėsi iki 3 val. ryto. Šis sutikimas bus geras patyrimas kitai valdybai, jeigu būtų nutarta ruošti Naujų Metų sutikimas 1975 m.

1974 m. sausio 25 d. įvyko metinis skyriaus susirinkimas inž. Antano ir Valerijos Girnių rezidencijoje, East Roxbury, Mass. Susirinkimui pirmininkauti pakviestas kol. Česl. Mickūnas. Jis pakvietė 4 dalyvius papasakoti įspūdžius iš Antrojo Lietuvių Mokslų ir Kūrybos Simpoziumo, įvykusio Chicagoje. Kalbėjo D. Šatas ir J. Gimbutas. Po to pasisakė dr. Juozas Girnius (svetys) ir Bronius Galinis. Sekė paklausimai.

Tolimesnė susirinkimo eiga buvo skirta valdybos veiklos pranešimui ir naujosios valdybos rinkimui. Metinė skyriaus kasos apyvarta buvo 3323.40 doleriai. (Naujųjų Metų sutikimo išlaidos į nurodytą sumą neįeina.) Į naują skyriaus v-bą išrinko Jurgį Balčiūną, Bronių Makaitį ir Vaclovą Senutą. Pareigom pasiskirstymą sužinosime kitame susirinkime. Po susirinkimo vyko nuotaikingos vaisės.

Kaip matome, skyriaus valdyba buvo apdairi ir darbinga, taip, kad skyrius negalėjo nutolti nuo sąjungos užsibrėžtų tikslų. Be to, naujajai valdybai buvo perduota 650 dolerių. Susirinkimų lankymas buvo labai geras. Pažymėtina, kad per visus metus neįvyko nei vieno susirinkimo Bostone, o tik Bostono apylinkėse.

Bronius V. Galinis

ALIAS DETROITO SKYRIUS

Kovo mėn. 3 d. Detroito skyrius suruošė Detroito lietuvių visuomenei iliustruotą paskaitą apie moderniąją Europos architektūrą. Paskaitą skaitė architektas A. Bublys. Paskaitininkas supažindino su dabartiniais anglų, austrų, vokiečių ir italų žinomais architektais, pailiustruodamas jų darbus skaidrėmis. Paskaita buvo įdomi ne vien profesionalams, bet ir visiems, kurie domisi pažanga.

Kolega A. Bublys yra daug kenavęs, tikslu pažinti kitų kraštų gyvenimo būdą ir architektūrą. Šiuo metu su kitu bendradabiu dirba savoje projektavimo įstaigoje. Detroito inžinieriai ir architektai linki jaunam kolega profesinės sėkmės.

Po paskaitos įvyko skyriaus susirinkimas. Skyriaus pirmininkas kol. A. Šukys prašė pasisakyti dėl Centro valdybos kadencijos prailginimo. Visi pageidavo, kad

centro valdyba būtų pareigose trejus metus. Taip pat pirmininkas ragino visus Detroito inž. ir architektus pranešti savo dabartinius adresus, nes turimieji yra labai pasenę. Kol. V. Urbonas pranešė apie Čikagoje padarytus nutarimus dėl „The Ass'n for the Advancement of Baltic Studies“. Tuo reikalu pranešimą anglų kalba per-skaitė kol. Gediminas Balanda.

Kol. J. Mikaila apibūdino mūsų organizacijos planuojamą persitvarkymą, įtraukiant į ją griežtųjų mokslo šakų lietuvius. Kilo klausimas dėl organizacijos naujo pavadinimo. Visi dalyvavusieji sutiko, kad pavadinimas nėra esminis reikalas, svarbu išvystoma veikla.

Susirinkime jautėsi veiklos atgimimo dvasia. Tai dalinis nuopelnas Centro v. pirmininko P. Mažeikos ir kol. L. Kačinsko, kurie surado laiko, noro ir priemonės atvykti į mūsų padangę ir sukelti entuziazmo, be kurio jokia veikla nėra įmanoma.

J. Dunčia

ALIAS CHICAGOS SKYRIUS

1974 m. Skyriaus Valdyba yra tokios sudėties: pirm. — Kostas Burba, vicepirm. — Motiejus Kvedaras ir Petras Bulika, išd. Anatolijus Kazakevičius, sekr. Jonas Martinkus, narys — Boleslovas Rymantas.

ALIAS CHICAGOS SK. TECHN. SPAUDOS SEKCIJOS METINIS SUSIRINKIMAS

1974 m. sausio 18 d. susirinkime dalyvavo 11 narių. Susirinkimui pirmininkavo A. Pargauskas ir sekr. M. Krasauskas. Išklausyti pranešimai: redakcijos, administracijos ir iš skyrių. Nutarta Technikos Žodį leisti kas trys mėnesiai, išlaikant tą patį metinį puslapių skaičių, taip pat paliekant tą patį prenumeratos mokestį.

Spaudos sekcijos rinkimams praveisti, sudaryta nominacinė komisija iš J. Sakalo, V. Jautoko, A. Kerelio, V. Vintarto ir K. Burbos. Po mėnesio įvykusiame sekančiame susirinkime nominacinė komisija, iš kandidatų gavusi sutikimus, pasiūlė tokios sudėties vadovybę: Redakcinė kolegija - iš J. A. Danio (Kanada), Dr. S. Mato (Cleveland), Dr. P. A. Mažeikos (Washington) ir V. Vidugirio (California). Kolegijos tikslas planuoti ateičiai turinį, telkti naujus bendradarbius ir straipsnius, palaikant ryšį su redakcija. Sekcijos vadovas ir TŽ adm. - J. Sakalas, vyr. red. - V. Jautokas, vyr. red. pav. - G. J. Lazauskas, techn. red. - J. Slabokas.

ALIAS Chicagos sk. valdybos pirm. pranešė, kad sk. valdyba skyrė \$ 100 premiją už geriausią straipsnį Technikos Žodyje 1974 metais. Taisyklės bus vėliau praneštos

Technikinė Apžvalga

Delaware valstybė 1973-čiais metais išleido įstatymą, įgalindama valstybės sekretorių praveisti tyrimus pelkėtų žemės plotų - "Wetland", kurie sudaro apie 250,000 akrų arba 11% visos valstybės. Šio įstatymo tikslas - ištirti šių plotų dabartinę augmeniją bei taršos įtaką į ją, potvynių įtaką į pakraščių kitimą laiko bėgyje ir nustatyti kelių, miestelių ir kitos žemės žymesnes vietas.

Tam projektui vadovauti Delaware universitetas (į kurį valstybė kreipėsi) pasikyrė prof. dr. Vytautą Klemą. Jis su savo asistentų grupe šiam projektui įgyvendinti panaudojo įvairias priemones, kaip lėktuvus ir erdvės laboratoriją (SkyLab II) su tam tikslui pritaikytais fotografavimo aparatais. Erdvės laboratorija šią vietovę nufotografavo, skrisdama maždaug 250 mylių aukštyje. Be šių priemonių dar buvo panaudota žemės ir vandens matavimo būdai duomenims rinkti.

Dr. V. Klemas su savo grupe padarė 360 fotografinių žemėlapių, kurie bus 36"x 42" dydžio. Šie žemėlapiai turi būti užbaigti ir atiduoti valstybei šiuo metų gruodžio mėnesį.

V. Jts



TECHNIKOS ŽODIS

THE ENGINEERING WORD

c/o J. SAKALAS
7025 So. Rockwell
Chicago Illinois 60629

PROF. S. KOLUPAILOS

MONOGRAFIJA

Šį rudenį pasirodys kapitalinis veikalas apie išžymų hidrologą, visuomenininką, spaudos bendradarbį, profesorių Steponą Kolupailą. Knygos autoriai yra profesoriaus buvę studentai - inž. Juozas Danys ir inž. Jurgis Gimbutas. Su autoriais išsamiai bendradarbiavo velionio šeima, eilė kolegų ir prietelių. Pažymėtini Zenonas Bačelis, Ksaveras Kaunas, J. ir R. Baubliai, prof. J. Brazaitis, ir dr. A. Damašis, A. Didžiulis, prof. S. Dirmantas, P. Narutis, ir K. Palčiauskas, dr. A. Šešplaukis, kum. J. Prunskis ir kt. Taip pat naudotasi daug detalių, atskleidžiančių profesoriaus dienoraščių ir net is Lietuvos atsivežtą, dešimtmečius vestą Kolupailų šeimos svečių knygą. Spalvinga, daugialypė profesoriaus Kolupailos asmenybė kruopščiai, išsamiai ir objektyviai atkurta monografijos puslapiuose.

Monografijos redaktoriaus dr. Jurgio Gimbuto nuomone, prof. Kolupailos biografija yra ne vieno žmogaus gyvenimas, o piūvis per jo aplinką Lietuvoje ir išeivijoje. Toji Kolupailos aplinka apima šimtus žmonių ir dešimtis organizacijų bei įstaigų. Kolupailos veikla buvo šakota ir jo darbo vaisiai svarūs ir gausūs. Tam pasiekti reikėjo ypatingai valingo būdo. Turbūt būdingiausias Kolupailos charakterio bruožas, lydėjęs jį per visą gyvenimą, buvo visiškas, tiesiog asketiškas atsidėjimas savanoriškai prisiimtoms pareigoms. Nors Kolupaila pasiekė aukštų profesines karjeros viršūnių, jo gyvenimas buvo atžymėtas ne pasitenkinimu ir materialiniu atpildu, o nuolatinio nerimo, įtampa, kova už savo užsibrėžtus idealus.

Knyga šiuo metu jau spausdinama, bus 464 puslapių. Leidžia Akademinės Skautijos Leidykla.

DARIAUS IR GIRĖNO MEDALIS



Amerikos Lietuvių Aero Klubas išleido Lituanicos I skridimo per Atlantą atžymėti Dariaus ir Girėno medalį. Medalis yra dviejų rūšių - iš sidabro ir iš bronzos. Jo skersmuo - 2" (50 mm) dydžio.

Sidabrinis medalis - 1.775 oz., .999 sidabro, plastikiniame stove.....\$ 25.

Bronzinis plastk. stove.....\$ 10.

Pašto išlaidoms pridėti.....\$.75

Medalių užsakymus siųsti kartu su čekiais: Lithuanian American Aero Club, Inc.

2846 West 63rd street.

Chicago, Ill. 60629

Prašome pažymėti pavardę ir tikslų jūsų adresą.

TECHNIKOS ŽODIŲ AUKOMIS PARĖMĖ:

1. PLIAS Toronto skyrius\$ 50
2. ALIAS Detroito sk.(S.Juzėnas).... \$ 25
3. Ignas Gasiliūnas \$ 4
4. J.Kriščiukaitis, V.Simanavičius po \$ 1

TŽ Administracija visiems dėkoja.