

TECHNIKOS DARBUOTOJŲ
DVIMENESINIS ŽURNALAS

TECHNIKOS ŽODIS 1962

TECHNIKOS ŽODIS

Isteigtas 1951 m.

Leidžia: Amerikos Lietuvių Inžinierių ir Architektų Sąjungos Chicago s Skyriaus Technikinės Spaudos Sekcija

Prenumerata \$5 metams.

THE ENGINEERING WORD

Est. 1951

Published by American Lithuanian Engineers and Architects Association, Inc., Division of Chicago, Technical Press Sect.

Yearly subscription \$5.

Spaudos sekcijos vadovybė: K. Kaunas, G. J. Lazauskas, K. Paukštys, V. Pavilčius, J. Slabokas ir D. Šatas. PLIAS C. V-bos atstovas — prof. S. Dirmantas, ALIAS C. V-bos atstovas — K. Bertulis, ALIAS Chicagos sk. atstovas — A. Pargauskas

PLIAS ir ALIAS ORGANAS
REDAGUOJA REDAKCINĖ KOLEGIJA

Ši numerį redagavo red. kolegijos narys V. Pavilčius.

Techn. redaktorius J. Slabokas

Redakcinės Kolegijos ir Administracijos adresas: c/o K. Paukštys 6513 So. Campbell Ave., Chicago 29, Ill., USA.

TECHNIKOS ŽODŽIO ATSTOVAI

ANGLIJOJE: J. Vilėinskas, 37 Gowrie Rd., London SW. 11, England.
AUSTRALIJOJE: B. Daukus, 273 Cooper Rd., Ya- goona, Sydney, N. S. W. Australia.
KANADOJE: P. Lelis, 123 Beatrice St., Toronto, Ont., Canada.
V. Stankevičius 4900 Grand Blvd., Montreal 29, P. Q., Canada
BRAZILIJOJE: Ž. Bačelis, Caixa Postal 9102 Sao Paulo, Brasil, S. A.
KOLUMBIJOJE: J. Kalėda, Apartado Aereo 1720, Medellin, Colombia, S. A.

J.A.V-se:

1. Z. Gavelis, 897 E. Broadway, So. Boston, Mass.
2. K. Krulikas, 93-11, 114-th St., Richmond Hill 18, L. I., N. Y.
3. A. Semėnas, — "Daina" Television Co., 3321 So. Halsted Street, Chicago 8, Ill.
4. S. Juzėnas, 15491 Ward St., Detroit 27, Mich.
5. A. Jurskis, 1313 W. Jerome St., Philadelphia 40, Pa

TURINYS

Skaitmeniniai komputeriai VYTAS GYLYS
Hidraulinis kanalizacijos skaičiavimas
elektroniniu skaičiuotuva V. DUNCIA
Architektūros stilių evoliucija V. SVIPAS
New Yorko, Maspeth
Lietuvių Bažnyčia J. MULOKAS
Baltijos - Juodosios jūros vandens
kelio sumanymas S. KOLUPAILA
Atkreipkime dėmesį į mokslinius
darbus okupuotoje Lietuvoje D. ŠATAS
Lietuvių Aukštesniosios Technikos
Mokyklos sukaktis A. DIDZIULIS
Terminologijos klausimais G. J. LAZAUSKAS
Pasinaudokime bilijono dolerių
dovana V. ŠLIŪPAS
Spaudos ir technikinė apžvalga
Mūsų gretose

CONTENTS

Digital Computers VYTAS GYLYS
Electronic Computer in Sanitary
Engineering V. DUNCIA
Evolution of Architectural Styles V. SVIPAS
Lithuanian Church in Maspeth, N. Y. J. MULOKAS
Waterway between the Baltic and
Black Sea S. KOLUPAILA
More Recognition for the Scientific
Accomplishments in Lithuania D. ŠATAS
15th Anniversary of the Lithuanian
Technical College at Nuertingen —
Kirchheim - Schwaebisch Gmuend A. DIDZIULIS
Terminology G. J. LAZAUSKAS
Let Us Utilize the Opportunity of
a Billion Dollars V. ŠLIŪPAS
Recent Publications and Technical Briefs
Our Activities

VIRŠELYJE: New Yorko Maspeth Lietuvių Bažnyčia

COVER: Lithuanian Church in Maspeth, N. Y. by arch. J. Mulokas.

TECHNIKOS ŽODIS

XI METAI

1962 SAUSIS - VASARIS

NR. 1 (73)

SKAITMENINIAI KOMPUTERIAI

(digital computer)

Vytautas Gyls

Ar skaitmeninis kompiuteris, ar elektroninė skaičiavimo mašina, ar elektroninė modeliavimo mašina, ar elektroninis skaičiuotuvas, ar skaitmeniuotė, ar koks kitas lietuviškas naujadaras būtų tinkamesnis pavadinti šia aprašomą įtaisą? Laukiame pasisakymų. Red.

1. ĮVADAS.

Jau daugiau kaip šimtmetis, kai Vakarų Europoje ir Šiaurės Amerikoje prasidėjo taip vadinama pramoninė revoliucija. Viena svarbiausių tos revoliucijos pasiekimų buvo labai didelis pakilimas, sakytumėm "quantum jump" ekonominių gėrybių gamyboje, kai žmogaus ar gyvulio raumenų jėgą pakeitė mašinos. Po to, kelių generacijų bėgyje, pasireiškė didelės permainos viso pasaulio, ypač Vakarų, ekonominėse bei politinėse struktūrose ir padaryta didelė pažanga moksle, technologijoje ir medicinoje. Šis pasaulio persiformavimas buvo audringas ir pilnas konvulsijų: jo eigoje susiformavo modernios pramonės valstybės, įvyko didelių karų, politinių revoliucijų, per visą žemę persirito nacionalizmo ir marksizmo bangos.

Nors tam tikra prasme pramoninė revoliucija dar nėra visiškai pasibaigusi, — jos svorio centras yra tikrai persimetęs iš Vakarų į reatyviai neišvystytus ar neseniai nepriklausomybę atgavusius kraštus, — tačiau moderniosios pramoninės valstybės jau yra antrosios technologinės revoliucijos — automatikos pradžioje. Dar anksti spėlioti, kur automatika mus nuves. Tačiau jau dabar aiškėja, kad ji sukūrė mūsų civilizaciją palyginamai nemažiau negu pramoninė revoliucija praėjusiame šimtmetyje.

Du pagrindiniai automatikos bruožai:

1. Relatyviai didelis žmogaus "sugebėjimo galvoti" amplifikavimas, t. y. jo intelekto ir

2. Pramoninės gamybos suautomatinimas.

Nusakant pirmąją charakteristiką, dėmesyje turimas sugebėjimas skaičiuoti, atsiminti, planuoti, analizuoti pačias komplikuočiausias tie-

sines ir netiesines sistemas. Čia reiktų pabrėžti skaičiavimo proceso reikšmę: jis svarbus netik skaitinėse, bet ir logikos problemose dėl analogijos (1:1 santykio) tarp 0 ir 1 skaitmenų dvejetainėje skaičiavimo sistemoje ir teisingų bei klaidingų reikšmių simbolinės logikos argumentuose.

Tuo tarpu gamybos suautomatinimas yra savotiškas pramoninės revoliucijos tęsinys: mašina ne tik atlieka raumenų darbą, bet ir galvoja, t. y. kontroliuoja gamybos procesą ir, pastatyta prieš alternatyvas, kaip jį toliau tęsti, pati automatiškai padaro reikiamus loginius sprendimus.

Automatikoje didelę, galima sakyti, beveik centrinę rolę vaidina didelio greičio (ir dėl to elektroniniai) automatiniai skaitmeniniai kompiuteriai ar skaičiuotuvai. Nors jų ypatybė "automatiniai" yra labai svarbi, — ji vėliau bus plačiau paaiškinta, — tačiau sekdami anglų kalboje priimtą terminą "digital computer", mes juos sutrumpintai vadinsime **skaitmeniniai kompiuteriai**.

Šio straipsnio tikslas — supažindinti nespecialistą skaitytoją (specialistas jame nieko naujo sau neras) su pagrindiniais skaitmeninių kompiuterių principais. Pirmoje eilėje į skaitmeninį kompiuterį žiūrėsime iš funkcionalinio, loginio ir struktūrinio taškų. Beveik nieko neminėsime apie tų principų realizavimą "geležies išdirbinių" (hardware) prasme. Tat šis straipsnis turėtų būti lengvai suprantamas net nieko apie elektros tinklus ir elektroniką nežinančiam skaitytojui.

Pradėsime trumpa automatinio skaičiavimo analize ir parodysime kaip jis gali būti skaitmeninio kompiuterio atliktas. Po to vienas skyrius bus skirtas skaitytojui supažindinti su pačiais elementariausiais faktais apie įvairias, ypač dvejetaines skaičiavimų sistemas, pritaikomąją logiką ir Boole's algebrą. Visi šie dalykai bus tik tiek išvystyti, kiek jie reikalingi geresniam paskutinio ir pačio svarbiausio šio straipsnio skyriaus, aprašančio blokinę skaitmeninio kompiuterio struktūrą, supratimui.

Aprašymo technika ir duoti pavyzdžiai parinkti paprasti, kad būtų galima lengviau suprasti. Todėl aprašyti atvejai jokiū būdu nereprezentuoja pačių naujausių ir geriausių atitinkamų uždavinių sprendimų.

AUTOMATINIS SKAIČIAVIMO PROCESAS IR SKAITMENINIŲ KOMPIUTERIŲ PANAUDOJIMAS

Pradėsime pavyzdžiu, kurį vėliau panaudosime iliustravimui.

Duota diferencialinė lygtis

$$(2.1) \quad \frac{dy}{dx} = f(x, y) = x^2 + y^2$$

su pradine sąlyga

$$(2.2) \quad y = y_0, \text{ kai } x = x_0 \text{ t. y. } y_0 = y(x_0)$$

Išskaičiuoti $y = y(x)$, kaip x funkciją, su sekančiomis x reikšmėmis:

$$(2.3) \quad \begin{aligned} x_0 & \\ x_1 &= x_0 + h \\ x_2 &= x_1 + h = x_0 + 2h \\ &\dots\dots\dots \\ x_k &= x_{k-1} + h = x_0 + k \cdot h \\ &\dots\dots\dots \\ x_N &= x_{N-1} + h = x_0 + N \cdot h, \end{aligned}$$

kur N — teigiamas sveikas skaičius (pos. integer) ir $0.001 \leq h \leq 0.05$. Kitaip sakant rasti skaitines (x_k, y_k) reikšmes, kai $y_k = y(x_k)$,

$$x_k = x_0 + kh \quad \text{ir } k = 0, 1, \dots, N.$$

Difirencialinė lygtis (2.1) analitiniai neišsprendžiama. Dėl to vienintelis kelias (x_k, y_k) reikšmes rasti yra vienas iš taip vadinamų skaitinių metodų (numerical methods). Nenorėdami padėties komplikuoti, panaudosime palyginti paprastą metodą, vadinamą Milne's Method I ir aprašytą W. E. Milne's knygoje "Numerical Solutions of Differential Equations", J. Wiley and Sons, New York (1953), 19—24. Šiuo atveju skaičiavimo procesas turi sekančią schemą:

(i) Išskaičiuoti pradines reikšmes

$$y_1 = y(x_1) \text{ ir } y'_1 = \left(\frac{dy}{dx} \right)_{x=x_1} = f(x_1, y_1)$$

kurios bus vėliau reikalingos procesui tęsti Milne's metodu.

Tai, pavyzdžiui, galima padaryti, naudojant Taylor eilutę:

$$y_1 = y_0 + h \cdot y'_0 + \frac{1}{2} h^2 \cdot y''_0 + 0(h^3).$$

$$\text{Tada } y'_1 = f(x_1, y_1) = x_1^2 + y_1^2 =$$

$$\cong x_1^2 + (y_0 + h \cdot y'_0 + \frac{1}{2} h^2 y''_0)^2$$

(ii) Išskaičiuoti $y_k = y(x_k)$, naudojant formulę

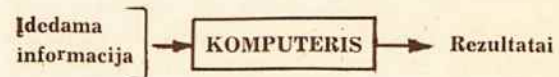
$$(2.4) \quad y_k = y_{k-2} + 2h y''_{k-1} \quad (k = 2, 3, \dots, N).$$

(iii) Išskaičiuoti $y'_k = \left(\frac{dy}{dx} \right)_{x=x_k}$

naudojant pačią diferencialinę lygtį (2.1):

$$y'_k = f(x_k, y_k) = (x_k)^2 + (y_k)^2 \quad (k = 2, 3, \dots, N)$$

Kiekvienas skaičiavimo procesas gali būti schematiškai pavaizduotas schema



Schema: 1

Įdedama informacija (input) paprastai susideda iš: (I) problemos specifikavimo (bendro aprašymo ir gal dar specialių sąlygų) ir (2) algoritmo (taisyklių) skaičiavimo procesui atlikti. Mūsų pavyzdyje: diferencialinė lygtis (2.1) yra bendras uždavinio aprašymas; (2.2) ir (2.3) sudaro specialias sąlygas, o algoritmą sudaro taisyklės (i), (ii) ir (iii).

Kompiuteriu definuojam betkokią sistemą, kuri — į ją idėjus įdedamą informaciją — gamina rezultatus, atitinkančius duotąjį algoritmą.

Rezultatai (output) duoda uždavinio sprendimą skaitine ar kuria kita forma. Mūsų pavyzdyje tai būtų (x, y) reikšmių lentelių sudarymas.

Štai keletas kompiuterio pavyzdžių, atitinkančių aukščiau duotą definiciją:

- Žmogus su pieštuku ir popieriaus lapu;
- žmogus su pieštuku, popieriaus lapu ir elektriniu staliniu (desk) kalkuliatorium;
- automatinis skaitmeninis ar analoginis kompiuteris.

Pirmais dviem atvejais skaičiavimo procesas reikalauja žmogaus (jo smegenų ir rankų) aktyvaus dalyvavimo; ir todėl sakysime, kad toks procesas nėra automatiškas. Šitokio proceso greitis ribotas, nes priklauso nuo žmogaus sugebėjimo mintinai atlikti elementarius skaičiavimus, rašyti skaičius ir t. t.

Be to, to pačio uždavinio pakartojimas esant naujoms specialioms sąlygoms reikalauja beveik tiek pat protinės energijos, kiek ir pirmą kartą jį sprendžiant, esant kitoms spec. sąlygoms. Tai galima lengvai matyti, prisiminus šio skyriaus pradžioje duotą diferencialinę lygtį: kiekvienas naujas (x_k, y_k) reikšmių išskaičiavimo pakartojimas, aitinąs naują pagrindinę sąlygą (x_0, y_0) normaliai reikalauja tiek pat darbo, kiek ir anksčiau tą darant esant kitoms (x_0, y_0) reikšmėms. Kita neautomatiško skaičiavimo proceso silpnybė yra jo neekonomiškumas, kiek tas liečia žmogaus proto ar intelekto energiją. Užtot panaudojus žmogų kūrybiniam darbu, pavyzdžiui, tikslesniam kokios nors sistemos matematiniam aprašymui, ar geresnei jos loginei analizei, didžiausia jo pastangų dalis išievojama atliekant mechaniskus ir monotoniškus veiksmus (kurie jau vien dėlto yra varginantys) prie labai suprastinto ir dėl to nerealaus modelio skaičiavimo.

Šioje vietoje galime paminėti, kad tradicinis inžinieriaus išsilavinimas yra labai stipriai orientuotas eksperimento, nerealių "safety factors" ir kaip galima paprastesnio modelio (kurį būtų galima išskaičiuoti "rankomis") kryptimi. Dabar, pradėjus industrijoje plačiai naudoti automatinis kompiuterius, tokio tipo inžinierius staiga išmetamas į bedarbius ar geresniu atveju, į profesinę stagnaciją. Šis reiškinys jau pastebimas aviacijos - erdvės ir kaikuriuose elektronikos firmose, kurios turi komplikuotų sistemų tipo projektus.

Nors sunku nustatyti tikslią ribą tarp neautomatinio ir automatinio skaičiavimo procesų, mes sakysime, kad procesas yra **automatinis**, jei jis gali būti atliktas mašinos ar kompiuterio, žmogui visai jame nedalyvaujant ir jo nekontroliuojant, gal išskyrus jo patį pradėjimą kokiu nors paprastu veiksmu, kaip mygtuko paspaudimu. Taip, t. y. automatiškai, skaičiuojančius kompiuterius vadinsime automatiniais. Jų yra dvi pagrindinės rūšys: analoginiai ir skaitmeniniai. Analoginiuose kompiuteriuose skaičiai yra voltažu, ilgiu ir t. t. reprezentuojami.

Paprasčiausias analoginio, nors neautomatinio, kompiuterio pavyzdys yra logaritminė liniuotė.

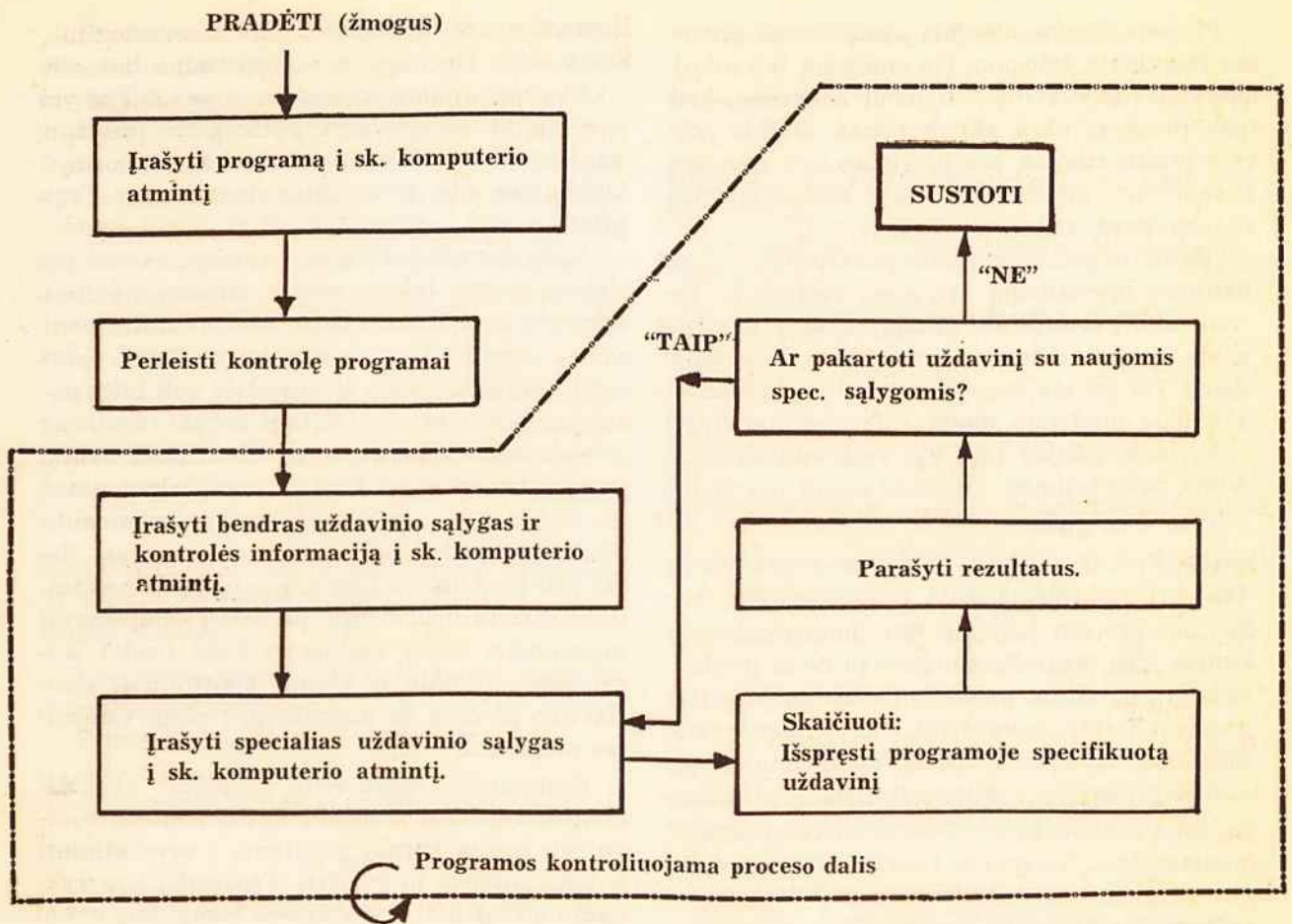
Skaitmeniniuose kompiuteriuose skaičiai yra išreiškiami tiesioginiai, t. y. tuo pačiu principu, kaip elektriniame staliniame kalkuliatoriuje. Dėl to mes juos ir vadiname skaitmeniniais (digital).

Kaip jau minėta įvade, šios temos centre yra didelio greičio (elektroninis) automatinis skaitmeninis kompiuteris, mūsų sutrumpintai vadinamas skaitmeniniu kompiuteriu. Dabar pravartu paklausti: kaip kompiuteris gali būti padarytas automatinis? Kitaip sakant, kaip jis gali išspręsti uždavinį, t. y. atlikti skaičiavimo procesą be žmogaus kontrolės ar dalyvavimo? Atsakymas yra paprastas, jei prisiminsime anksčiau duotą skaičiavimo proceso schemą: dabar prie įdedamos informacijos prijunkime tam tikrą skaičių instrukcijų, parašytų kompiuteriui suprantama kalba, vadinama kodu (code), kurių paskirtis būtų iš vidaus kontroliuoti skaičiavimo procesą. Ši instrukcijų rinkinį vadinsime **programa**.

Kompiuterio operatoriui (žmogui ar kitai kontroliuojančiai mašinai) davus signalą, kompiuteris pirma įsirašo programą į savo **atmintį** ir tada pradeda ją vykdyti. Programa (jos vykdymo metu) pati kontroliuoja kompiuterį ir tuo pačiu visą skaičiavimo procesą, rezultatų surašymą ir reikalingu atveju tolimesnės įdedamos informacijos įrašymą į kompiuterio atmintį. Šio proceso metu kompiuteris ne tik skaičiuoja, bet ir atlieka visą eilę programoje numatytų loginių sprendimų: patikrinus jau turimus dalinius rezultatus, kaip toliau tęsti skaičiavimą, kada jį nutraukti, ar įrašyti į kompiuterio atmintį daugiau pradinės informacijos ir pakartoti tą patį uždavinį su naujomis pradinėmis sąlygomis ir t. t.

Toks labai paprasto automatinio skaičiavimo procesas skaitmeniniu kompiuteriu pavaizduotas schema 2.

Ta galimybė įdėti į skaitmeninio kompiuterio atmintį programą, kuri vėliau pati kontroliuotų pačio kompiuterio veikimą ir tuo padarytų skaičiavimo procesą automatinis, yra viena iš svarbiausių jo charakteristikų. Taip pat svarbu įsisąmoninti, kad ta pati programa gali būti panaudota visai grupei panašių uždavinių spręsti. Grįžkime prie diferencialinės lygties (2.1): tai programa parašyta jai spręsti, tiksliau sakant, (x_k, y_k) reikšmių lentelėms sudaryti, atliks savo darbą su įvairiomis pradinė-



Schema 2.

mis sąlygomis (x_0, y_0) ir įvairiomis h ir N reikšmėmis, žinoma, jei ta visa speciali informacija bus įrašyta į komputerio atmintį prieš kiekvieną naują (x_k, y_k) reikšmių lentelės sudarymą. Čia skaitytojas sau padėtų geriau tą suprasti, jei naudodamasis schema 2, nusibraižytų specialią schemą visai grupei (x_k, y_k) reikšmių lenteles, kur kiekvienas tos grupės narys būtų visiškai identifiktuotas sekančia specialia įdedama informacija: $N, h, (x_0, y_0)$.

Kita labai svarbi skaitmeninio komputerio ypatybė yra nepaprastai didelis jo greitis, pa-

lyginus su kitomis skaičiavimo priemonėmis. Patys naujausieji skaitmeniniai komputeriai gali atlikti apie 100,000 aritmetinių operacijų per sekundę su skaičiais, kurie atitinka maždaug dešimčiaženklis skaičius dešimtainėje sistemoje. Vien dėl to didelio greičio būtina, kad programa savo loginiais sprendimais tokiu pat tempu komputeri iš vidaus kontroliuotų, nes žmogus jokia būdu nesugebėtų taip greitai orientuotis.

(Bus daugiau)

—Vieno žymaus akademiko pasisakymu inžinierių profesijos pažanga yra tokia greita, kad inžinierių specialybės žinios pasensta kasmet 5%. Tas reiškia, jei baigęs mokslus specialistas neseka mokslo pažangos ir nebestudijuoja, tai po 10 metų jis turi tik pusę tada įgytų žinių, o po 20 metų jo techniškų žinių bagažas lygus nuliui.

—General Dynamics Corp. pagamino automatine, žmogaus neaptarnaujamą, nedidelę atominę jėgainę iki 2000 kW., kuri gali būti sėkmingai vartojama net

po jūrų paviršiumi ar nutolusiose vietovėse, kaip žemės poliai, o taip pat ir karo reikalams. Jėgainė vartojama kurui urano ir moderatoriaus cirkonio hidrido homogeninę masę. Jėgainė gali būti lengvai perkelta iš vienos vietos į kitą.

—Ionų emisijos mikroskopas, vartojamas U.S. Steel Bendrovės padidina 2 milijonus kartų. Jis gali padidinti smeigtuko galvutę iki 250 mylių pločio ir duoda galimybę nagrinėti masę, sudarytą tik iš 9 atomų.

HIDRAULINIS KANALIZACIJOS SKAIČIAVIMAS ELEKTRONINIŲ SKAIČIUOTUVŲ

V. DUNČIA, Detroit, Mich.

Prieš tris metus Detroito miesto inžinieriaus įstaiga pradėjo vartoti elektronines skaičiavimo mašinas sudėtingesnėms problemoms spręsti.

Kanalizacijos skyrius pirmajam bandymui pasirinko IBM-650 elektroninę mašiną. Jai padedant, pasisekė gauti gana gerus rezultatus darant Ashlandprojekto hidraulinius skaičiavimus.

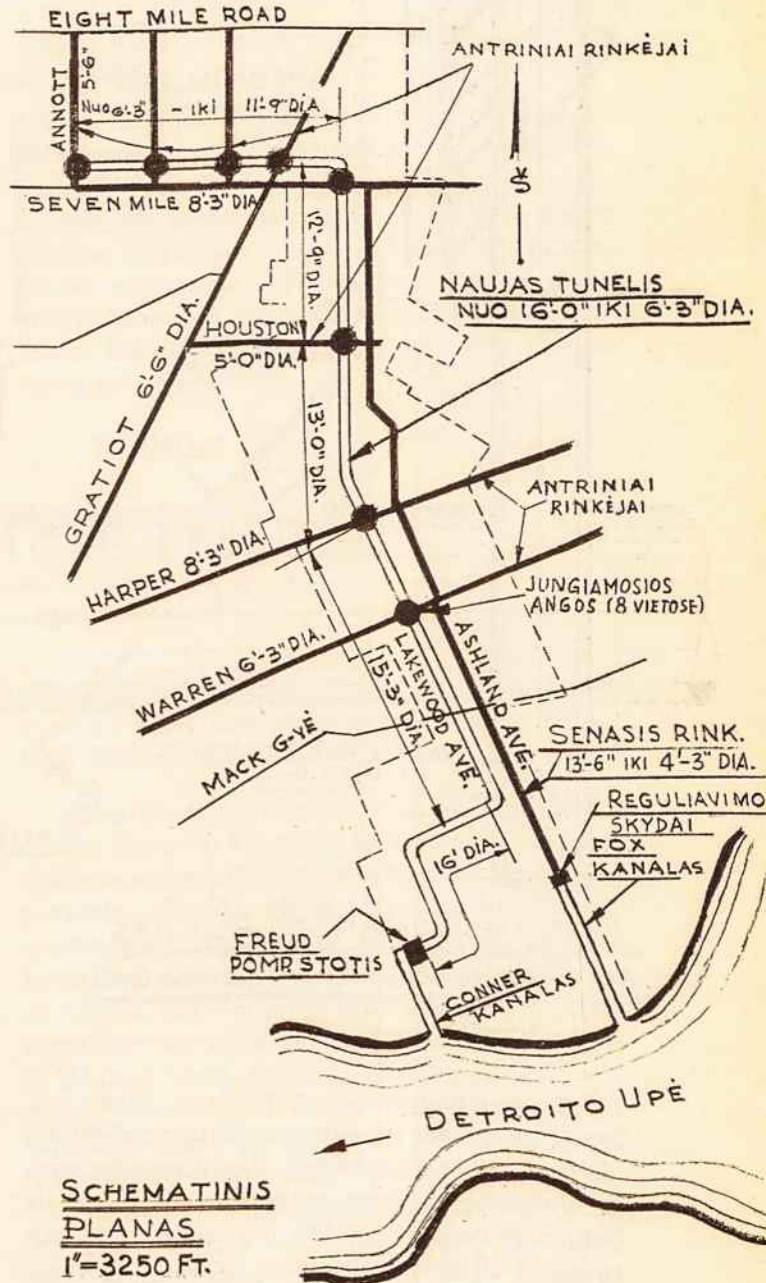
Projekto sąmata siekė 8 milijonus dolerių. Senasis Ashland baseino pagrindinis rinkėjas (main sewer), sausinės 4058 ac. rytinėje Detroito miesto dalyje, tapo labai perkrautas. Baseino maksimalinis debitas, dabartinėmis sąlygomis, pasiekė 2730 kubinių pėdų per sekundę (cfs). Senojo rinkėjo pajėgumas tebuvo 770 k. p. per sekundę (cfs). Jo dydis: žemupy 13 pėdų ir 6 coliai, aukštupy 4 pėdos ir 3 coliai. Ilgis — 6.5 mylių. Pasitaikius didesniai lietai, hidraulinė linija sename rinkėjuje pakildavo netoli žemės paviršiaus ir to pasėkoje žemutinėse baseino vietovėse esantieji pastatų rūšiai patvindavo. Nutarta padaryti palengvinamąjį (relief) tunelį, lygiagrečiai senajam, tik kita gatve ir žymiai didesniame gylyje.

Naujojo tunelio talpa suprojektuota dėl 2000 kubinių pėdų per sekundę. Maksimalinis diametras 16 pėdų, minimalinis 6 pėdos ir 3 coliai. Ilgis 6 mylios.

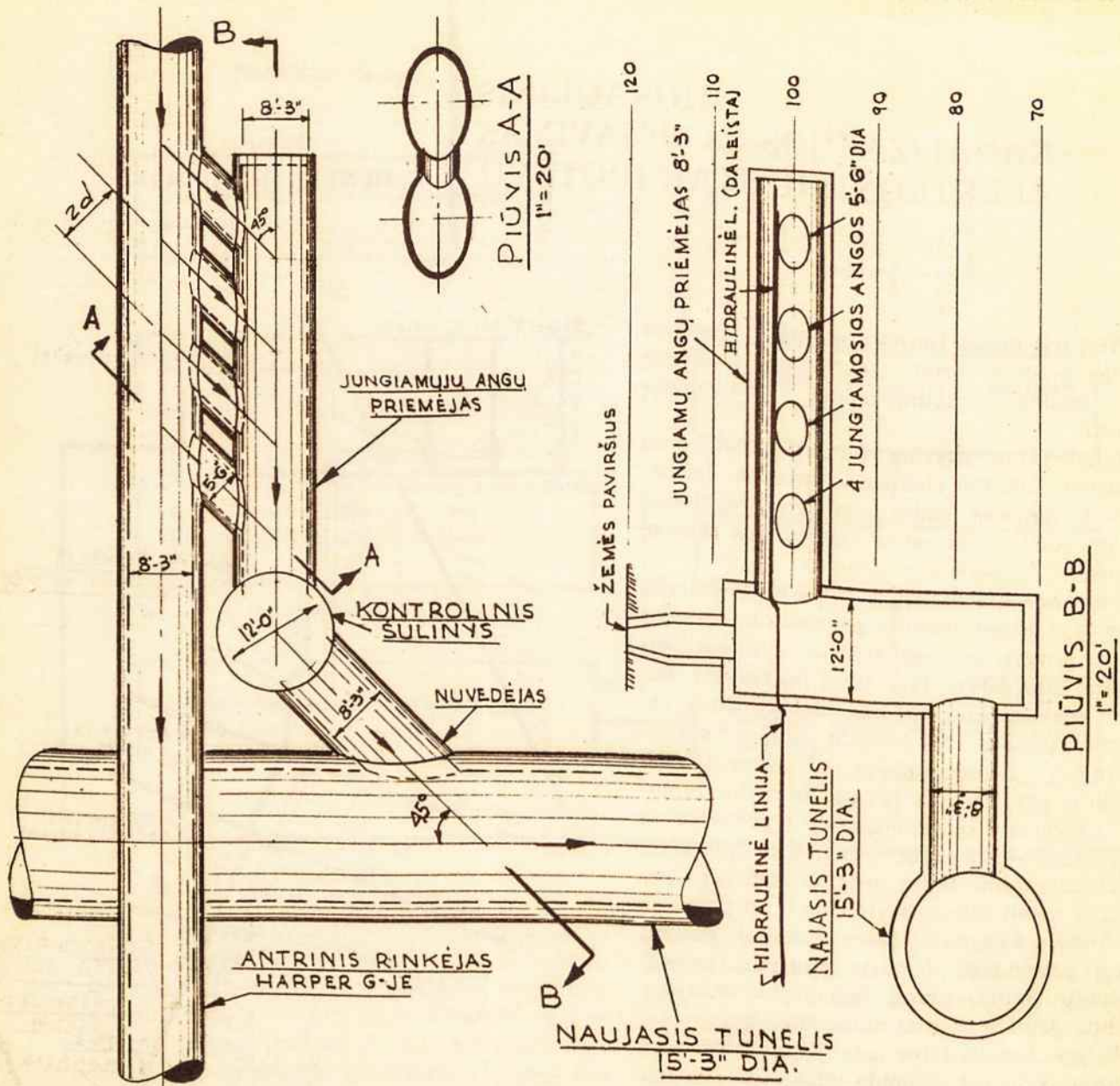
Vietose, kur buvo kertama skersiniai antriniai rinkėjai, įrengta jungiamosios angos (port-hole connection).

Rytinė Detroito miesto dalis yra žema, ypač Ashland baseino žemupis, todėl naujasis tunelis sugautą vandenį nuveda į Freud pompavimo stotį ir iš ten pompuojamas į Detroito upę. Taigi, esant didesniai lietai, tunelis yra panertas, kitaip sakant hidraulinė linija yra virš tunelio. Jo hidrauliniams skaičiavimui naudota Manning formulė

$$H = 4.66n^2 \frac{LQ^2}{d^3}$$



Šiai formulei buvo išdirbta programa ir pagal ją elektroninė mašina išskaičiavo ir išspausdino tekėjimo nuostolius ir hidraulinės linijos aukščius visam tunelio ilgiui.



JUNGIAMOSIOS ANGOS PLANAS
DĖL ANTRINIO RINKĖJO ANT HARPER G-VĖS

1" = 20'

$$S = \frac{n^2 v^2}{2.208R^{\frac{4}{3}}}$$

Senasis rinkėjas yra neperdaug giliai nuo žemės paviršiaus ir savo surinktą vandenį išleidžia į atvirą Fox kanalą. Buvo norima vandens tekėjimą jame sutvarkyti taip, kad jis būtų nepilno profilio, bet ir perdaug nutolūtų nuo 8/10 vidaus skermens gylio. Kitaip saktant, sename rinkėjuje susidarė netolygus vandens tekėjimas ir buvo reikalinga išskaičiuoti to tekėjimo kreivę. Šiam reikalui panaudota Manningo formulė atviroms vagoms skaičiuoti:

Šiai formulei irgi buvo išdirbta programa, pagal kurią mašiną išskaičiavo ir išspausdino vandens gylius trumpiems ruožams ir parodydavo kurioje vietoje rinkėjas tapdavo panertas.

Toliau reikėjo išvystyti programą, kuri nustatytų tekėjimo pasiskirstymą jungiamose angose. Čia tenka pastebėti, kad nepasisekė surasti išsamesnių hidraulinių tyrinėjimų apie vandens tekėjimą jungiamose angose (port-hole connections).

Pasiremiant prof. H. King rekomenduojamais koeficientais išvestas tekėjimo nuostolių bendras koeficientas lygus 0.625. Naudota formulė:

$$Q = 0.625 A \sqrt{2gh}$$

Vėliau miesto inžinieriaus įstaiga paskyrė tam reikalui finansinę paramą Wayne Universiteto hidraulinei laboratorijai. Joje buvo įrengta jungiamųjų angų modelis ir teko stebėti vandens tekėjimą celiuloidinėse angose prie įvairių debitų.

Elektroninė mašina pagal minėtą formulę išskaičiavo tekėjimo dydį, kryptį ir nuostolius jungiamose angose.

Įdomu, kad mašina tuoj sustodavo, kai vandens tekėjimo dydis nebeatitkdavo projektuotam. Tai buvo ženklas, kad programoje reikėjo daryti naujojo tunelio skersmens dydžio pakeitimus arba ištaisyti kitus programoje nesklaidumus.

Reikia pasakyti, kad mašina sutaupė nemažą skaičių darbo valandų, davė projektuotojui labai daug laisvės daryti įvairius schematinius pakeitimus ir sudarė sąlygas išvystyti ekonomišką ir efektingą projektą.

Savaime suprantama, kad mašina yra tik priemonė geresniems rezultatams gauti. Geras panaudojimas yra surištas su dalyko žinojimu ir su tinkamu uždavinio paruošimu mašinai, arba techniškai tariant — išdirbant programą.

Kanalizacijos skyrius, šiuo metu, galvoja išdirbti programą tunelio statikiniams skaičiavimams daryti. Tuneliuojant po geležinkelio linijoms, po tiltais arba po upe susidaro žemės slėgimo skirtumas tarp vertikalaus ir horizontalaus skersmens. To pasėkoje tunelio skerspiūvy atsiranda lenkimo momentai. Programoms manoma panaudoti elastikinio metodo formulės.

ARCHITEKTŪROS STILIŲ EVOLIUCIJA

V. ŠVIPAS

PIRMYKŠTIS KRIKŠČIONYBĖS LAIKOTARPIS

Ant Romos imperijos griūvėsių išaugo krikščionybė, kurios dvasia buvo priešinga klasikos dvasiai, išugdžiusiai nuostabią architektūrą. Kol krikščionybė išrutuliojo savo architektūrinės idėjas, praėjo keletas šimtmečių. Dėl vyravusių idėjų, siekiančių laimės ne šios žemės gyvenime, meno kūryba nebuvo aktuali.

Sakralinėje architektūroje iš pat pradžių pasireiškė dvi erdvės formavimo koncepcijos, kurių pirmoji turėjo išilginę horizontalinę ašį, o antroji — vertikalinę. Pirmąją pavadinsime bazilikine, antrąją — centrine.

Pirmųjų amžių krikščionys romėnų bazilikoje rado pastato tipą, labai artimą bažnyčios paskirčiai, kas liečia religinį ritualą. Joje jau buvo apside, tinkanti altoriui patalpinti. Tad, bazilikos pritaikymas bažnyčios reikalui buvo paprastas dalykas. Panaudojant bazilikos išilginio lineamento tendenciją žmonių dėmesį koncentruoti į jos gale esančią apsidą, tame gale

reikėjo talpinti altorių, presbiteriją, sakyklą bei vyskupo sostą. Bazilikinė bažnyčia buvo išrutuliuota Romoje ir paplito Vakaruose.

Centrinis su vertikaline ašim pastatas išsirutuliojo Rytuose. Plane jis būdavo apskritas, poligonalis ar kertuotas arba turįs graikų kryžiaus pavidalą. Jis tiko vietai atžymėti, todėl buvo naudojamas mauzoliejiui, baptisterijai ar pan. Nors liturginiu požiūriu bažnyčios paskirčiai jis netiko, bet dėl savo centrinės erdvės žmonems daromo įspūdžio (vertikalinė ašis pabrėžė kilimą į viršų, t.y., nuo žemės į dangų), buvo taikomas ir bažnyčioms. Vėliau išsirutuliojo bažnyčios tipas, jungiąs abiejų koncepcijų gerąsias puses, būtent, išilginę ir vertikalinę ašis.

Apie 5 šimtmečių galą krikščioniškos bažnyčios funkcionaliniai elementai buvo jau tiek nusistovėję, kad vėlesni laikai jau nieko esminiai naujo prie jų nebepridėjo. Neilgai trukus, kol jos išorinis ir vidujinis rūbas jau buvo tiek išryškėjęs, kad buvo naudojamas ir vėliau.

Nei konstruktyviniu, nei architektūriniu požiūriu šis laikotarpis nebuvo labai kūrybingas.

Jame buvo naudojamos nuo seno žinomos lytys ir buvo ekspirementuojama su naujomis, ypačiai su centrinės erdvės įpavidalinimo problemomis.

BIZANTIJOS STILIUS

Bizantijos architektūra maždaug visą tūkstantmetį buvo užimta vidujinės erdvės sprendimo problemomis. Svarbiausiais jos objektais buvo sakraliniai pastatai, bet nemažos reikšmės turėjo ir pasaulietiškieji. Pastaruosiuose, persiėmusi rytietiškomis įtakomis, ji išvystė prabangą bei blizgėsį.

Kaip jau matėme, skliautą ir kupolą išrutuliojo romėnai. Jų pagalba jie atsiekė naujų laimėjimų tiek statybinių, tiek erdvės įpavidalinimo požiūriais. Yra manoma, kad savo skliautimo techniką jie išvystė iš Italijos etruskų statybos, skliautimui naudojusį kylio pavidalo akmenis. Romėnų skliautimo būdas reikalavo atramos iš apačios darbo proceso metu, kol rimasis skiedinys sukietės. Jie kupolą naudojo tik virš apvalių patalpų; jo svoriui ir šoninio skėtimo jėgai priimti buvo naudojamos labai storos ir masyvios sienos (Panteone — 14 pėdų).

Iš kitos pusės, skliautas ir kupolas jau nuo seno buvo naudojami rytų kraštuose, kur trūko medžio. Išeidami iš savo iniciatyvos ar paveikti romėnų laimėjimų, Persijos sasanidai kupolus ėmė naudoti virš kvadratinių patalpų. Bizantijos architektai tuos sasanidų metodus perėmė ir juos tol tobulino, kol gavo vertingas lytis tiek konstrukcijos, tiek jų architektūrinės išraiškos požiūriais.

Bizantijos stilius savo esmėje buvo romėniško kolonų stiliaus suliedinimas su rytietišku mūru ir sferiniu perdengimu. Kada romėnai savo kupolą turėjo remti storomis sienomis, šio stiliaus kūrėjai sugalvojo metodus tų storųjų sienų išvengti. Kupolus ir skliautus jie taip grupavo, kad išbalansuotų veikiančias jėgas, tuo būdu išvystydami logika paremtą konstrukcijos sistemą. Su panašia logika susitiksime vėliau, kada bus kalbama apie gotikos atsiekimus skliautų naudojime.

Centrinės erdvės idealus įpavidalinimas (rutulys) Romos Panteone, 120—24 m. po Kr. pastatytame visiems dievams (dieviškumui), dar rėmėsi žemės. Panašų erdvės įpavidalinimą turinčioje Konstantinopolio Hagia Sophia, pastatytoje 532—37 m. po Kr., tas rutulys, nugalėjęs žemės trauką (žemiškumą), aukštai iškilo virš žemės.

Hagia Sophia yra kupolinė bazilika — Rytų ir Vakarų dvasios būsenų sintezė. Gulščioji jos ašis reiškia judėsį altoriaus link, vertikali — rimtį bei susikaupimą ir minties nukreipimą į dangų. Šis minties nukreipimas nuo žemės, nuo materialaus, į dangų, į dvasios sritį yra rytietiško mentaliteto išraiška.

Bizantijos architektūra naudojo turtingas išraiškos priemones, pav., žvilgančią polichromiją (spalvotą mozaiką) skliautų, kupolų bei sienų plotams dematerializuoti ir plokštųjų reljefą, kurį naudojo taip pat masyviškumo, materiališko įspūdžio optiniam sunaikinimui.

Siekdami vidujinės erdvės harmoningo vienalytiškumo, Bizantijos architektai nekreipė dėmesio į pastato išorinio pavidalo vienalytiškumą, ypačiai, kai buvo naudojama keletas kupolų. Bizantijos įtaka pasiekė milžiniškus plotus ir buvo jaučiama iki pat Viduramžių galo, kada į sceną išėjo renesansas.

PER ROMANIKĄ Į GOTIKĄ

Europos architektūra maždaug iki X šimt. galo buvo homogeniška. Iširus Karolio Didžiojo imperijai ir susidarius tautinėms valstybėms, architektūros charakteris ėmė diferenciuotis. Ši diferenciacija buvo pagrįsta daugiausia klimatinėmis sąlygomis. Be to, ją sąlygojo skirtingų medžiagų bei konstrukcijos būdų naudojimas, o taip pat formos migracija.

Romanikos stiliaus svarbiausią objektą sudarė sakralinė architektūra, o jos vyriausią problemą — bažnyčios plano išrutuliojimas, kurį lydėjo konstrukcijos sistemos sukūrimas. Pagrindinė šio stiliaus idėja buvo vidujinės erdvės artikuliacija ir jos išryškinimas, tuo tarpu kaip graikų ir romėnų architektūroje vyravo skulptūrinė dvasia, o pirmykščių krikščionių ir Bizantijos architektūra domėjosi magiška, efimeriška erdve.

Nors romanikos pradžioje ir buvo statomos bazilikos be skersinės navos, bet esminiai šio stiliaus raida prasidėjo nuo navų sankryžos, tapusios atskirų dalių jungimo vieta bazilikos plane. Virš šios sankryžos paprastai būdavo statomas bokštas (liktarnė). Reikšmingiausia raida vyko į rytus nuo tos sankryžos. Pirmykščioje stadijoje imta vartoti keletas apsidų bažnyčios rytiniame gale. Vėlesnėje stadijoje išsivystė minėto galo spinduliuojantis planas, kuriame iš didžiosios apsidos bei iš vienos ar dviejų šoninių navų rytinės sienos laukan išlindo keletas mažų apsidėlių (S. Martins, Tours, Pran-

cūzijoje — 9, Cluny, ten pat — 13). Šią įdomią lytį išrutulioti vertė reikalas turėti daugiau altorių, nes tais laikais išplito šventųjų garbinimas ir padidėjo kunigų skaičius.

Be to, padidėjo presbiterija, atsirado ambulatorija (apėjimas aplink didįjį altorių). Virš šoninių navų atsirado triforiumai arba galėrijos. Kai kur, kur konstrukcija leido, didžiosios navos išorinėse sienose virš šoninių navų stogų buvo daromi langai, dėl ko pagerėjo bažnyčios apšvietimas.

Svarbiausieji romanikos įnašai į architektūros raidą buvo šie: 1) arkomis paremtas skliautas, 2) pakaitos sistema, 3) sudėtinis piliorius ir 4) kontrforsas.

Bizantijos architektūra, sunaudodama anksčiau tyvesnius atsiekimus skliauto konstrukcijoje išrutuliojo kupolinį aštrių briaunų skliautą (pirmą kartą panaudotas virš Hagia Sophia šoninių navų). Prie šios konstrukcijos pridėjo išsišalinčias arkas, kurios sustiprino skliauto briaunas ir sujungė jo laukus. Dėl šio išradimo pritarė varžosi italai, prancūzai ir anglai. Dėmiuoja nuomonė, kad tokios rūšies skliautą pirmieji panaudojo italai, kaip seniausios skliautų statybos tradicijos paveldėtojai. Pagal šią nuomonę, toks skliautas pirmą kartą buvo panaudotas S. Ambrozio, Milane. Ši būdą naudojant, virš vieno vieneto tarp keturių piliorių skliautui atremti imta vartoti šešias arkas: keturias betarpiai tarp piliorių ir dvi — diagonaliai (skliauto apačioje). Tų diagonalių arkų (šonkalių) atsiradimas buvo labai svarbus įvykis skliautų statybos raidai, nes jos įgalino skliautą mūryti be ištisų paremiančių formų, ir pats skliautas galėjo būti daromas plonesnis ir lengvesnis, kas mažino jo šoninio skėtimo jėgą. Vėliau, Š. Prancūzijoje (Caen, Abbey-aux-homes, 1066) imta naudoti dar vieną arką, skersai didžiąją navą. Tuo būdu skliautas arkų buvo padalomas į šešias dalis.

Tokiam skliautui atremti turėjo būti išrutulioti ir atitinkami pilioriai. Keletas įvairių formų arkų tik sunkiai galėjo būti atremta į storą piliorių ar storą koloną. Iškilio reikalas pilioriumi priduoti specialią formą, turinčią atskirą pritaikintą dalį (piliastrą) kiekvienai į jį atbėgančiai arkai pasitikti. Tokiu būdu atsirado sudėtinis piliorius.

Taip pat romanikos architektų buvo išgalvota skliautų ir piliorių pakaitos sistema, turėjusi didelės reikšmės vėlesniųjų stilių raidai.

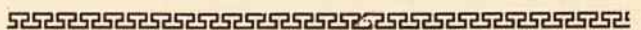
Išorinėje sienoje romanika ėmė naudoti kontrforsą skliautų šoniniam skėtimui atremti ir jau buvo imtasi žygių tą skėtimą pasitikti specialiomis arkomis virš triforiumo (gotikos ir kontrforsų sistemos rudimentas).

Romanika operavo architektūrinėmis formomis, išvestomis iš apvalios arkos, kurios artikuliuojimas ir pakartojimas davė daug įdomių lyčių, pav., mažėjančių ir gilyn lendančių arkų apjuosimas aplink angas portale, arkadų juostos, langas, kurio pavidalui būdavo panaudotos ratlankio (rozetės), kelių lankų ir t.t. formos.

Padidėjus pastato apimčiai bei įjungus varpų bokštus, atsirado reikalas išrutulioti masių apvaldymo (stereotomijos) meną, kurio atsiekimai gelbėjo vėlesnio laiko raidai.

Vėlybame laikot. romanika (pranc., anglų) jau naudojo smailiąją arką, kaip į gotiką pareinančią lytį, kuri gotikoje padėjo išspręsti to laikotarpio specifines problemas.

Plane bazilikos didžioji nava paprastai būdavo daroma dvigubai platesnė už šoninę. Norint geriau išbalansuoti skliautus, be to, skliautą gauti tiksliai kvadratinį, buvo sugalvota vienam didžiosios navos skliautui (vienetui tarp keturių piliorių) priešpastatyti du pusės pločio skliauto vienetus virš šoninių navų. Šoninės navos skliauto atrėmimui atsirado reikalas turėti papildomą, mažesnę, ir kitokios formos, piliorių, didžiosios navos piliorių eilėje. Tuo būdu, atsirado pakaita piliorių eilėje: vienas didelis, antras mažas. Ši skliautų ir piliorių pakaitos sistema buvo sėkmingai naudojama romanikoje ir gotikoje.



— Ant neapgyventos salos Axel Heiberg, 750 mylių nuo šiaurės poliaus, JAV įrengė automatinę meteorologinę stotį. Automatinis oro sąlygas rekorduojantis ir jas perduodantis vienetas operuojamas radio izotopo stroncio 90, kurio šiluma panaudojama elektros energijai gaminti pagalba termoelementų. Ta stotis veiks be žmogaus priežiūros 2 metus, perdavinėdama kas 3 valandas oro pranešimus iki 1500 mylių nuotolio.

— Padidėjęs kiekis tinkamų deginimui šiukšlių pastumėjo vokiečius suprojektuoti Munchene specialią elektros jėgainę. Šiukšlių deginimas sutaupys apie 40,000 tonų anglies per metus ir duos 6500 kW. Šiukšlės deginanti jėgainė kainuos 13,5 milijonų dolerių ir bus pradėta statyti šiais metais.

New Yorko miesto Edisono Bendrovė užsakė didžiausią pasaulyje turbogeneratorių virš vieno milijono kilovatų galingumo. Tą vienatę apsiėmė pastatyti Allis Chalmers Bendrovė iki 1966 m. už 131 milijoną dol. Jo gamyba bus pradėta 1963 m.

NEW YORKO MASPETHE LIETUVIŲ BAŽNYČIA

Arch. J. Mulokas

Pirmas bažnyčios projekt. sudarytas daugiau konservatyviško su lietuviškais elementais stiliaus. Vėliau dėl ekonominių sumetimų, projektas pakreiptas į modernišką stilių, taip pat su lietuviškais motyvais. Darbą lengvino bažnyčios šeimininko — klebono prelado J. Balkūno gilus modernios architektūros principų supratimas, nors buvo ir sunkumų: bažnyčia statoma ant jau esamos laikinos bažnyčios rūšio; reikalas bažnyčiai turėti apie 700 vietų ir tokiam užsimojimui kuklūs ištekliai.

Ekonomiškumo sumetimais pasirinktas grynai konstruktyvus stilius, duodant galimai žemesnes mūro sienas, visą pastatą išvystant sto-

gu, su lietuviškų stogų atliepimu. Kad plati bažnyčia turėtų pakankamai natūralios šviesos (kas sunku pasiekti žemų sienų šoniniais langais), duota šviesa per visą stiklo šelmenį, prilaikomą iš viršaus lietuviškų žirgelių silueto rėmais, kurie lietuviams gal primins tėviškės siluetus, gi kitataučiams galima būtų paašškinti tą elementą kaip maldai sunertus rankos pirštus.

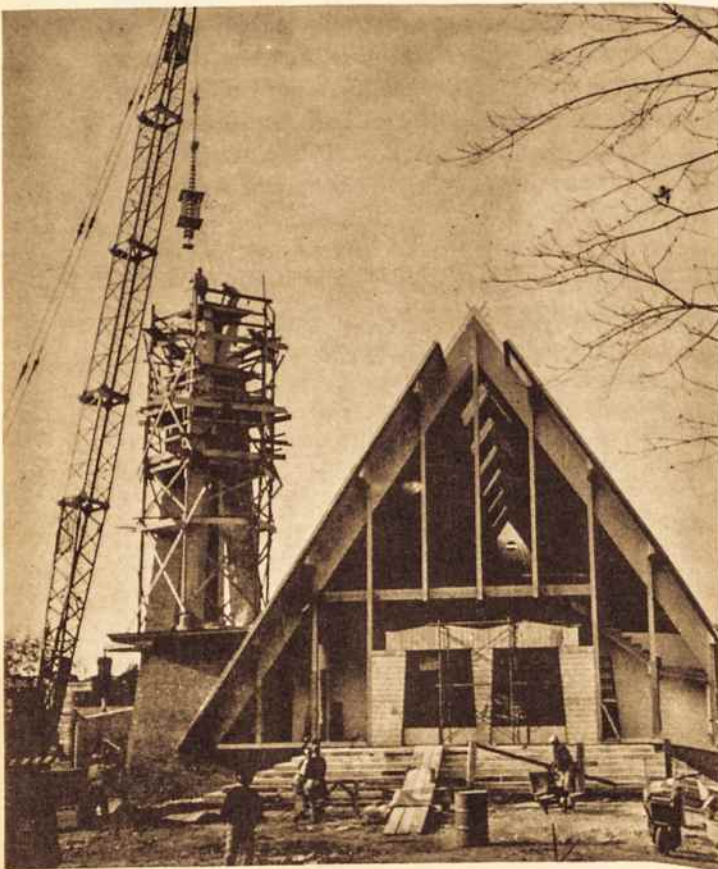
Fasade monumentalumo dėliai, stogo trikampis pratęstas iki grindų, kur tarp konstruktyvių lengvų stulpų ištisai bus išbaigtas vitražais. Fasado centre yra durys akmens rėme. Virš durų, prel. Balkūno pageidavimu, akmenyje iškaltas lietuviškas užrašas: "Mano Namai Maldos Namai". Ant durų ornamentikoje uždėti Lietuvos ir JAV herbai. Virš durų stogelio 7 pėdų Šv. Kazimiero figūra (iš metalo), stilizuota lietuviškomis insignijomis, skulptoriaus A. Marčiulionio darbo.

Bažnyčios kairėje keturių pasvirusių kolonų stilizuoto koplytstulpio formos užbaiga — bokštas apie 80 pėdų aukščio. Tarp kolonų kabės senasis bažnyčios varpas, bokšto papėdėje viduje įrengta krikščykla su kupolo formos apšvietimu iš viršaus. Bažnyčios dešinėje pusėje, Gedimino stulpų formos stilizuota plytų balustrada, prijungtas atnaujintas vienuolyno namas su apatinio aukšto langų arkada, joje plytų ir stiklo blokų lietuviški raštai. Didokos aikštės priekyje stovės du siebait Lietuvos ir JAV vėliavoms, o jų tarpe numatomas pastatyti paminklas žuvusiems dėl Lietuvos laisvės.

Viduje, stiprioje šelmens šviesoje, arkų ritmas užsibaigs dail. V. Jonyno darbo altoriais; jo taip pat ir vitražai. Prie šio lietuvių darbo dalyvavo ir kiti lietuviai: konstrukcija — inž. K. Balkus, elektros instaliacija — inž. E. Žitkus, rangovas — arch. inž. J. Stankus, kuris bažnyčią baigia statyti. Be mažų išimčių visi darbininkai ir meistrai lietuviai.

Bažnyčia 125 pėdų ilgio, 62 pėdų pločio ir 46 aukščio, o iš užpakalio 58.

Bokšto viršūnės užkėlimas



BALTIJOS - JUODOSIOS JŪRŲ VANDENS KELIO SUMANYMAS

Prof. Steponas Kolupaila

DABARTINĖ SENSACIJA LIETUVOJE

Sovietinė spauda pasipuošė skambiomis antrašėmis: Tiesioginis vandens kelias Klaipėda-Chersonas, Vakar — lengva valtele, rytoj — kroviniu laivu, Dar šiame septynmetyje, Tarybinis žmogus sujungia jūras (Tiesa, Lapkr. 12); Dniepras ranką Nemunui tiesia (Tiesa, Gruod. 14), ir t.t. Šis sujudimas remiasi N. Chruščiovo viena kita fraze paskutiniame komunistų partijos suvažiavime:

“Prie Dniepro reikės pastatyti šeštąją elektrinę — Kanevo hidroelektrinę stotį, rekonstruoti Pripetės upę ir per kanalų sistemą bei Nemuną sujungti Juodąją jūrą su Baltijos jūra. Dideli krovinių srautai iš šalies šiaurės vakarų ir kitų rajonų, o taip pat kroviniai einą iš Baltijos jūros, tada galės eiti per Juodosios jūros uostus, aplenkdami Gibraltarą, į Viduržemio jūrą, o iš pietinių rajonų — Dniepru per Pripetę ir Nemuną — į Baltijos jūrą.

Štai kokius didingus planus ruošia Lenino partija! Mes galime pradėti juos realizuoti jau šiame septynmetyje.“

Būdinga, kad prieš trejus metus, atidarydamas Kuibyševo hidroelektrinę stotį, tas pat Chruščiovas pasisakė prieš vandens jėgaines ir skatino šiluminių stočių statybą. Tuoj po to buvo numarintas kitų Nemuno hidroelektrinių planavimas ir pradėta šiluminės stoties ties Vieviu statyba.

AR SUMANYMAS BUS NAUDINGAS LIETUVAI?

Sumanymas yra labai įdomus ir didingas. Lietuva turi būti suinteresuota ne tiek kanalu į Dnieprą, kiek racionaliu Nemuno sutvarkymu ir jo vandens energijos naudojimu. Mus neįtikina pigi propaganda. Štai, R. Budvietis rašo straipsnyje “Nemunas — didelis kelias”:

Keleivis, važiuodamas atostogų iš Klaipėdos į Juodosios jūros kurortus, galės gėrėtis puikiais to kelio vaizdais. Jis praplauks naujomis mariomis, kurios išsilies, pastačius Jurbarko ir Birštono hidroelektrines. O toliau keleivio lauks

puiki ir įdomi kelionė greitaeigiu laivu per Baltarusijos ir Ukrainos platybes.

Nepavydėkime tam keleiviui, kuris plauks 2430 km vandens kelio bent dvi savaites per nuobodžiausias Gudijos lygumas ir balas! Ir sunkių krovinių transportas jūros keliu per Bosforą, Gibraltarą, Lamanšą ir Kategatą yra pigesnis, nors kelias bent 3 kart ilgesnis.

Mes esame linkę manyti, jog projektuojamas kelias yra reikalingesnis Rusijai, negu Lietuvai, jog tai bus kelias iš Chersono į Klaipėdą, tikriausiai negu iš Klaipėdos į Chersoną. Dirbtinė reklama spaudoje turi tikslą parodyti rūpinimąsi užkariautų kolonijų gerbūviu. Lygiai tą patį darė anglai Indijoje ir Egipte, prancūzai Alžyre ir Tunisijoje: jie tikrai padarė daug gero savo kolonijose.

BALTIJOS - JUODOSIOS JŪRŲ VANDENS KELIO ISTORIJA

Yra tikra, kad Skandinavijos vikingai naudojo savo žygiams į Rytus, tarp kitų, ir Nemuną, Ščara, Jasioldą, Pripetę ir Dnieprą, pervilkdami savo valtis pervalka tarp Šventyčio ež. ir Jasioldos.

Sumanymų sujungti Nemuną su Dniepru netrūko nuo 17 šimtmečio. 1631 metais buvo planuota sujungti Neris aukštupį su Dniepro

Rėva (Zobara) Meška aukščiau Merkinės

Nuotr. S. Kolupailos





Nemunas žemiau Gardino. Nuotr. S. Kolupailos

Beržūna. Lietuvos-Lenkijos seimas pritarė karaliaus Žygimanto sumanymui statyti "Beržūnos portą", tačiau darbas nebuvo pradėtas dėl karo su Rusija.

1765—1768 metais Vilniaus vaivada, vėliau Lietuvos etmonas, Mykolas Kazimieras Oginskis, iš dalies savo lėšomis, įvykdė Nemuno su Dniepru sujungimą: buvo iškastas 54 km ilgio kanalas tarp Ščaros ir Jasioldos, per Šventyčio ež., ir įrengta 10 šliūzų vandeniui laikyti ir kritimui nuveikti. Svarbiausias to vandens kelio tikslas buvo plukdyti miško medžiagą iš Oginskio miškų į Nemuną ir Klaipėdos bei Karaliaučiaus uostus. Oginskio rezidencija ("mažasis Versalis" su 116 kambarių) buvo Slanime, prie Ščaros. Oginskio kanalas niekad neturėjo tranzitinės reikšmės; būdinga, kad rusai ligi šiam laikui jį vadina Oginskio vardu. Kanalas ir jo įrengimai buvo sugriauti 1916 ir 1944 karų metu; dabar jis visai užslinkęs ir nenaudojamas.

Buvo bandoma jungti Juodąją su Baltijos jūra ir kitose vietose. Karaliaus Vladislovo IV laikais, ir vėliau Lietuvos dvarininko Čackio pastangomis buvo mėginta sujungti Dniepro Beržūną su Dauguva. 1784—1786 metais vandens kelią tarp Dniepro ir Dauguvos ir toliau į šiaurę per Lovatę ir Volchovą tyrė garsus škotų inžinierius Christian Trosson. 1797—1803 buvo padarytas vad. Beržūnos vandens kelias, 162 km ilgumo. Jis pasirodė menkos vertės, tebuvo naudojamas miško medžiagai plukdyti į Dauguvą, ir tai su didelėmis kliūtimis. Laidų susisiekimui jis netiko, dėl Dauguvos rėvų tarp Daugpilio ir Rygos.

Karaliaus Stanislovo-Augusto sumanymu 1775 metais pradėtas kasti kanalas tarp Vyslos, Bugo ir Dniepro Pripetės, vad. Karališkuoju ka-

nalų. Po Lenkijos padalijimo rusai baigė tą kelią 1837—1841 metais, 93 km ilgumo, ir vadino Dniepro-Bugo vandens keliu.

1788 metais Andrius Komaras, Salamiesčio storasta, nuplaukė valtimi iš Bugo iki Pinsko, tirdamas vandens kelius ir jų sujungimo galimybes. Savo pranešime 1791 metų seimui jis stengėsi įtikinti vyriausybę ir visuomenę, kad vandens keliai yra ypatingai svarbūs krašto pramonei plėsti ir prekybai su užsieniais skatinti. Visos tos upės vadinamos "rzeki litewskie". Komaro pranešimą Jacek Jezierski paskelbė knygutėje "Objazd rzek", 1791. Įdomu, kad tame pranešime kalbama apie Juodosios su Baltijos jūrų sujungimo privalumus, panašiai kaip prieš Chruščiovas po 170 metų.

Ščara (iš deš.) įteka į Nemuną



Atsiminkime dar, kad per 19 šimtmetį, ligi Didžiojo karo pabaigos, Nemuno ir Vyslos žiotys priklausė Vokietijai. Ryšium su tuo buvo pastatytas Augustavo vandens kelias tarp Vyslos ir Nemuno, ir nebaigtas Ventos-Dubysos vandens kelias, kaip pastangos aplenkti Vokietijos kontrolę. Politinės sienos varžė vandens kelių tranzitinę vertę; iš dalies dėl to, iš dalies dėl bendro rusų atsilikimo, vandens keliai Rusijos valdomoje teritorijoje buvo apleisti. Daug kartų buvo iškeliami seni ir nauji sumanymai, bet jie nebuvo vykdomi, o tyrinėjimus kiekvieną kartą sutrukdydavo karai.

Matydama, kad rusų valdžia nesirūpina upėmis, visuomenė griebsi privačios iniciatyvos. 1874 metais trys Lietuvos dvarininkai — Zubovas, Ožarovskis ir Chreptavičius — įsteigė akcinę bendrovę, manydami surinkti a. 10 mil. rublių kapitalo, sureguliuoti Nemuno vagą tarp Ščaros ir Smalininkų ir įrengti "tuažą" — mechaninį laivų varymą rėvose prieš srovę su padėtos upės dugne grandinės pagalba. Akcinė

bendrovė užmezgė ryšius su Anglijos kapitalistais, kuriems atstovavo Vanstrop. Išleistos lėšos buvo numatoma gražinti mokesčiais nuo laivų; tam buvo prašoma rusų vyriausybės koncesijos. Puikus sumanymas nepatiko rusų valdžiai, kuri nesutiko duoti "tokios svarbios arterijos, kaip Nemunas, į svetimas rankas."

Rimtai iškilo klausimas 1912 metais, kada buvo pradėti tirti visi galimi variantai sujungti Baltijos jūrą su Juodąja laivininkystės reikams. Išleistos tų tyrimų kelios knygos, pavadintos Baltijsko-Černomorskij 'vodnyj put'. Man teko matyti Rusijos archyvuose rimtą Ščaros hidrometrinių tyrinėjimų medžiagą. 1914 metų karas nutraukė tuos sumanymus.

VANDENS KELIO REIKŠMĖ

Modernūs vandens keliai tarnauja sunkių ir masinių prekių transportui, kada skuba nėra svarbi. Tas transportas nutrūksta žiemą, kai upės ir kanalai užšąla. Vandens kelių nenuslopinio nei geležinkelių, nei autovežimių transportas. Vandens transportas yra pigiausias, ypač kai plaukiojama dideliais laivais: Mississipi upės baržos sutalpina po keletą šimtų automobilių. Tačiau, dideliems laivams reikalingas atitinkamas vandens gilumas. Naujai pastatytu Šv. Lauryno vandens keliu gali plaukti jūros laivai. Suprantama, didelių vandens kelių, ypač dirbtinių, statyba yra labai brangi.

Iš Juodosios jūros ir iš Dniepro rajonų turėtų plaukti į Nemuną ir Baltijos jūrą rudos, akmens anglys, nafta, pramonės gaminiai — plienas ir aliuminis, gal maisto produktų pertekliai. Iš Vakarų keliautų importo prekės, iš Lietuvos — žemės ūkio duoklės.

Lietuvai būtų svarbiausias vietinis transportas Nemunu ir vandens energija.

Nemunas ties Kernuvėmis (Birštono kilpoje).



Nemunas žemiau Birštono. Nuotr. S. Kolupailos

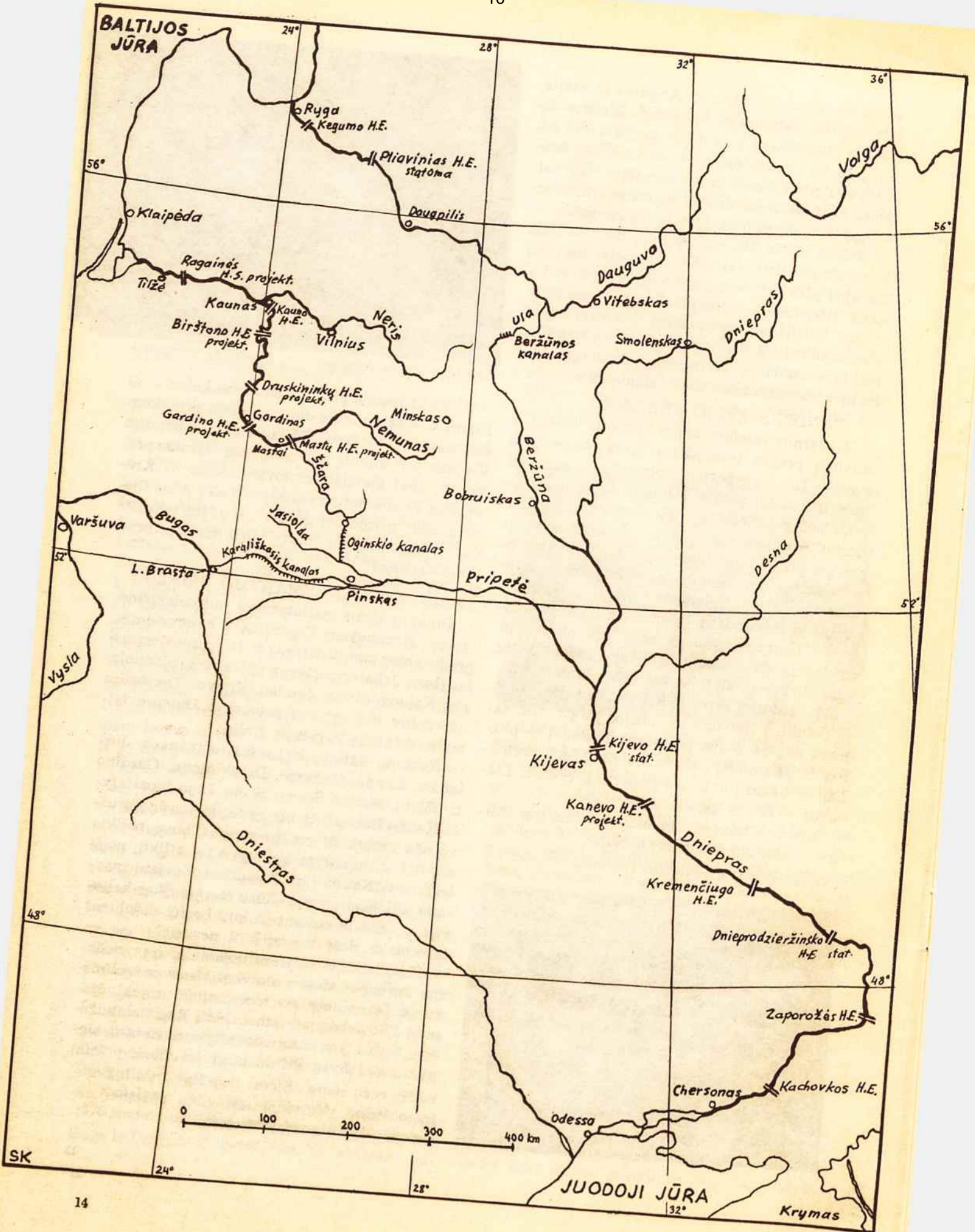
Sovietų spauda į klausimą, ką tas kelias duos Lietuvai, atsako: labai daug; gyventi prie didelio kelio visada gera. Tačiau lietuvių liaudies išmintis turi kitokią nuomonę apie "žirnius prie kelio". 1941 metais Molotovas ramino V. Krėvę, kad Rusija neturi agresijos tikslų prieš Lietuvą, nes "u vas niet portov", t. y. jūs neturite uostų (rusų kalboje "porty" turi dar kitą prasmę — kelnes).

PAGRINDINIAI SUMANYMO BRUOŽAI

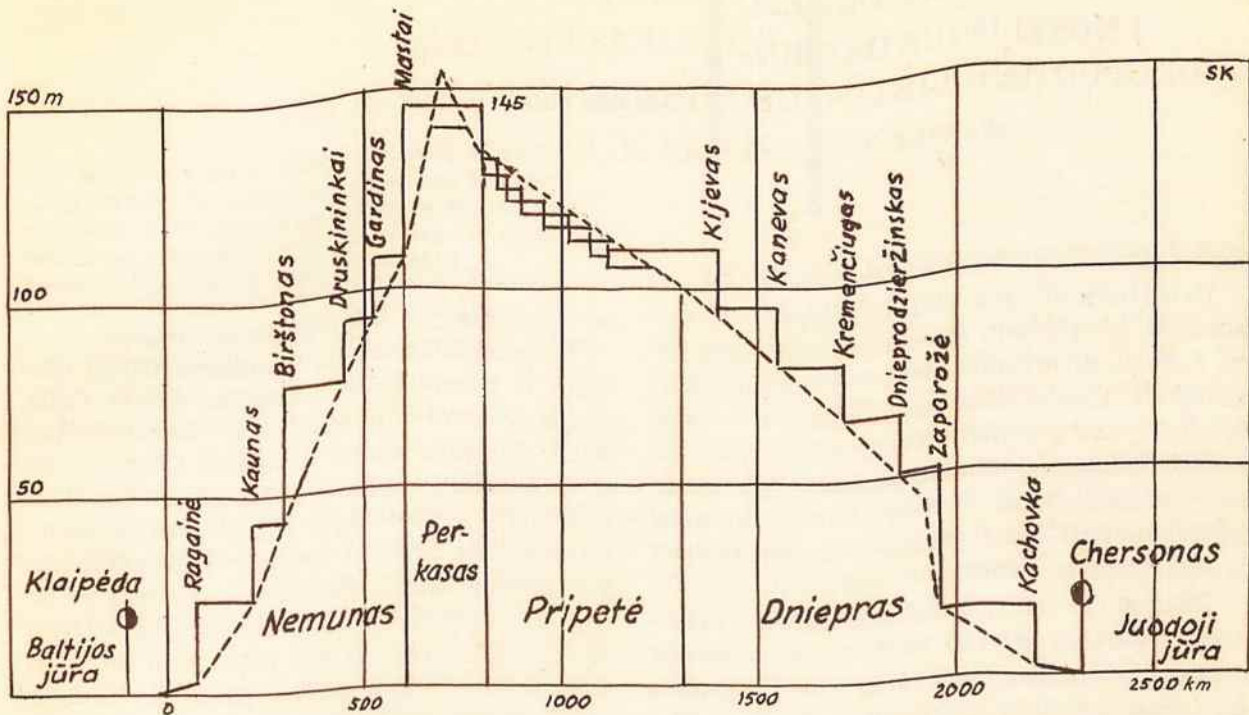
Dniepro upėje pastatytos 3 hidroelektrinės stotys: Kachovkos, Zaporozės ir Kremenčiugo, pradedamos statyti Kijevo ir Dnieprodzieržinsko (buv. Jekaterinoslavo) užtvankos, planuojama Kanevo stotis, žemiau Kijevo. Tos šešios užtvankos iš pagrindų sutvarkys Dniepro laivininkystę ligi Pripetės žiočių.

Nemune būtinos irgi šešios užtvankos: Jurbarko, Kauno, Birštono, Druskininkų, Gardino ir Mastų, žemiau Ščaros žiočių. Iš jų tepastatyta Kauno hidroelektrinė stotis, tačiau ir jos užtvanka neturi šliūzo. Jo statyba buvo palikta ateičiai ir numatyta galimybė tai atlikti, neišleidžiant "Kauno jūros" vandens. Sovietų spaudoje siūlomas vietoje šliūzo mechaniškas keltuvas — dėžė laivui ant įžulnių bėgių; dideliems laivams ir dėžė turėtų būti nemaža.

Kurį laiką buvo trimituojama apie pradedamą Jurbarko stoties statybą. Maskvos technikuose žurnaluose vis tebeminima projektuojamoji "Sovietskaja" stotis. Mat, Ragainė, aukščiau Tilžės, yra rusų pakrikštyta Sovietsku, siekiant, kad Rytų Prūsai būtų panašesni į "nuo amžių rusų žemę". Slėnis tarp Ragainės ir Rambyno kalno yra vienintelė vieta didesnei užtvankai žemutiniame Nemune.



SK



Schematiškas Baltijos-Juodosios jūrų vandens kelio profilis

Didžiausia užtvanka numatyta ties Mastais, nes ji būtų taupomoji, tiek kitų stočių debitui reguliuoti, tiek naujam vandens keliui į Dnieprą maitinti.

Tarp Nemuno ir Pripetės naujas gilus vandens kelias negalės naudotis Ščaros ir Jasioldos siauromis ir vingiuotomis vagomis. Jis turės būti kasamas ištiesai, iš dalies tų upių slėniais. Jis turėtų būti gan gilus, be didelio skaičiaus šliūzų. Takoskyra tarp Ščaros ir Jasioldos yra 154 m virš jūros lygio. Nemunas ties Mastais turi 106 m altitudę, kai Jasioldos žiotys į Piną ir Pripetę yra 133 m virš jūros. Nemuno lygį tektų pakelti ties Mastais 40 metrų, kas dėl vietos topografijos atrodo sunkiai įmanoma. Tuo

atveju visas perkasas turėtų a. 140 m altitudę ir turėtų tik du šliūzus galuose. Pinos ir Pripetės tvenkti neįmanoma: jos turės būti ištiesai iškastos ir šliuzuotos. Naujas perkasas būtų a. 180 km ilgumo, a. 10 m iškasos gilumo ir a. 50 m dugno platumo. Kaip matome, perkasas techniškai visai įmanomas padaryti. Daug sunkiau bus su užtvankų statyba Nemune.

* * *

Pritariame naujam sumanymui, ypač Nemuno užtvankų statybai, kad ir be fanfarų. Tik vienas dalykas mus liūdnai nuteikia: visi ankstyvesni sumanymai buvo sutrukdyti karų, tyrinėjimai visada būdavo lyg karo uvertiūra. O karo mes tikrai nenorime!

*Kauno
garlaivių prielauka
N. Lietuvos laikais.
Kairėje Aleksoto šlaitai.*



ATKREIPKIME DĖMESĮ Į MOKSLINIUS DARBUS OKUPUOTOJE LIETUVOJE

Donatas Šatas

Dabartinės sąlygos Lietuvoje yra ypač nepalankios kūrybiniam gyvenimui dėl mums gerai žinomų suvaržymų. Betkokie, kad ir maži, laimėjimai pasaulį dažniausiai pasiekia Sovietų Sąjungos vardu ir pasitarnauja tik rusų tautos prestižo pakėlimui. Šiame straipsnelyje norėčiau paminėti vieną linkmę, kurioje lietuvių tautos kurybai būtų galima sudaryti sąlygas pasiekti platesnį dėmesį.

Daugumoje sričių moksliniai darbai yra atliekami partijos griežtai nustatytuose rėmuose ir yra pernelyg atmiešti komunistine propaganda, tačiau griežtųjų mokslų ir technikos srityje padėtis yra kitokia. Darbų temos gali būti primestos iš aukščiau ir jų rezultatai gali tarnauti Sovietų Sąjungos tikslams plėtoti, tačiau betkokio ideologinio momento įvedimas į griežtuosius mokslus yra neįmanomas ir jie palieka politiniai neutralūs. Sovietų Sąjunga šiuo metu yra užsiangažavusi technikoje rungtyniauti su Vakarais ir šiai sričiai yra skiriamas ypatingas valdžios dėmesys ir finansinė parama. Technikos srities darbuotojai yra palyginamai gerai atlyginami ir kartu saugesni nuo dvasinio išprievartavimo, kuris yra neišvengiamas dirbantiems humanitarinių mokslų srityje. Dėl šių sąlygų, reikia manyti, kad tautos kūrybinis talentas bus perkeltas į griežtųjų mokslų sritį. Jau dabar technikiniai darbai yra gausūs ir savo verte pralenkia pasiekimus literatūroje, tapyboje ir panašiose srityse.

Lietuvoje veikia keletas mokslo įstaigų, kurios savo darbus skelbia kartais rusų, kartais lietuvių kalba spausdinamuose leidiniuose. Kadangi šiais laikais technikinė literatūra yra nepaprastai gausi, pagrindinį vaidmenį turi bibliografiniai leidiniai, kuriuose paprastai yra talpinama trumpa darbo santrauka. Jie yra plačiai naudojami ir sekami mokslininkų ir technologų. Iš jų renkama medžiaga mokslinio tyrimo projekto pradžia, jais naudojasi knygų autoriai rinkdami medžiagą. Taigi, pagrindinis raktas atkreipti dėmesį į lietuvių mokslinę literatūrą yra bibliografiniai leidiniai.

Nors ir pavergta, tauta netik kovoja dėl kasdieninės duonos, bet stengiasi savo gyvybę įprasinti tolesne kultūrine kūryba. Kas krašte laimima yra pačios tautos, o ne okupanto laimėjimai.

J. Girnius. "Tauta ir tautinė ištikimybė"

ne literatūrą yra bibliografiniai leidiniai.

Daugumas Lietuvoje atliekamų darbų chemijos ir cheminės technologijos srityse (labai plačia prasme) yra aprašomi "Chemical Abstracts", kuriuos leidžia American Chemical Society. Leidinių kopijos yra laikomos Ohio State University bibliotekoje, kur jie yra prieinami tyrinėtojams. Šis leidinys, nors leidžiamas JAV yra plačiai naudojamas visame pasaulyje, ne vien tik angliškai kalbančiuose kraštuose. Kitose srityse lietuvių darbai nepasiekia bibliografinių leidinių, nors galėtų, parodžius iš mūsų pusės daugiau iniciatyvos. Darbas su bibliografiniais leidiniais yra įdomus ir naudingas pačiam asmeniui. Jis duoda progos užmegsti santykius su kitais savo profesijos asmenimis, sudaro gerą progą susipažinti su lietuviška technicine terminologija, kuri jaunesnei, šiame krašte išsimokslinusiai kartais, yra nežinoma. Ta kliūtis lengvai nugalima sekant okup. Lietuvos mokslinę literatūrą.

Norėčiau trumpai paminėti kelias sritis, kuriose Lietuvoje yra atliekami mokslinio tyrimo darbai. Po chemijos pati gausiausia rašytinė literatūra yra fizikos srityje, kurioje pagrindinį vaidmenį atlieka Vilniaus Universitetas ir Lietuvos TSR Mokslų Akademija. Yra dirbama puslaidininkų, spektrografijos ir kt. srityse. Fizikos darbų retkarčiais pasirodo ir Kauno Politechnikos Instituto Darbuose. Pastaroji mokykla taip pat skelbia darbus elektros inžinerijos, metalurgijos, teoretinės mechanikos ir hidraulikos srityse. Gana plataus masto tyrimai apie elektrolitinį metalų padengimą yra atliekami Mokslų Akademijoje. Matematikos, nors ir nedaug, bet vertingų darbų paskelbia Vilniaus Universitetas. Biologijoje, biochemijoje ir kitose giminingose srityse medžiagos galima surasti Mokslų Akademijos, Vilniaus Universiteto ir Kauno Medicinos Instituto leidiniuose. Pastarajame yra talpinamos net angliškų straipsnių santraukos, kad pasiekus didesnę Vakarų dėmesį.

LIETUVIŲ AUKŠTESNIOSIOS TECHNIKOS MOKYKLOS SUKAKTIS

A. Didžiulis

Praėjusių metų liepos mėnesio 1 dieną suėjo 15 metų nuo Lietuvių Aukštesniosios Technikos Mokyklos įsteigimo Nuertingen'e - Kirchheim'e. Nuertingen'e buvo įsteigti tos mokyklos Mechanikos bei Elektrotechnikos skyriai, ir Kirchheim'e/ Teck — Statybos skyrius. Toks skyrių išdėstymas buvo padarytas sąmoningai, nes lietuvių statybos inžinierių ir profesorių daugumas gyveno Kirchheim'o miestelyje, o Nuertingen'o ir apylinkės miesteliuose dominavo mechanikos ir elektros inžinieriai.

Lietuvių Aukšt. Technikos M-los istorija prasideda 1945 m. rudenį dr. inž. Mikalojaus Baublio suorganizuotais braižybos kursais Nuertingen'e. Tuoj po karo pabaigos milžiniškas "Gebr. Heller Maschinenfabrik" buvo amerikiečių karinės valdžios sekvestruotas ir stovėjo be darbo, Oberingenieur Alfred Duerr žinioje. Erdvios braižyklos su braižybos lentomis ir braižymo mašinomis gundė ne vieną iš mūsų jomis pasinaudoti. Dr. Baublys šios pagundos neišlaikė ir, suėjęs į pažintį su inž. Duerr, papasakojo jam savo sumanymą — steigti braižybos kursus tremtiniams. Inž. Duerr su entuziazmu pasiūlė naudotis fabriko braižyklomis. Dar daugiau, jis pasiūlė naudotis visu fabriku mokymosi tikslams. Antrasis pasiūlymas buvo dar perankstytas, nes Nuertingeno stovykla vos pradėjo formotis ir teturėjo vos per šimtą tremtinių, iš jų tik kelis suinteresuotus mokymusi. Tuo tarpu į braižybos kursus susirašė 20 mokinių. Mokslas braižybos kursuose truko apie metus. Juos vedė pats dr. Baublys, padedamas inž. Kęstučio Kodačio (dabar Linden, Mich., "Nida" Resort). Juos baigė, kiek atsimenu, du Eringiai, Macys, Henr. Kačinskas, Petras Mažeika, Juozas Gruodis ir kiti, kurių nebeatsimenu.

Dar kursams bevykstant, 1945 m. pabaigoje — 1946 m. pradžioje vyko staigus stovyklų augimas. Lietuviai, išsiblaškę po apylinkės ūkius ir kaimus, išgirdę apie didesnius lietuvių susibūrimus miestuose ir apie sąjungininkų teikiamą pagalbą tremtiniams, skubėjo į miestus.

Dr. M. Baublys, Nepriklausomybės laikais buvęs VDU-to Mechanikos katedros vyr. asistentas ir ilgametis Aukšt. Technikos Mokyklos, Kaune, dėstytojas, būdamas akylus, geras organizatorius, įžiūrėjo tame gerą progą sutraukti didesnę lietuvių jaunuomenės būrį, duoti jiems specialybę į rankas, tuo pačiu išnaudojant Hellerių fabriko siūlomas paslaugas. Pasitaręs su artimiausiais kolegomis ir sudaręs metmenis būsimai technikos mokyklai, jis sušaukė apylinkės lietuvius inžinierius pasitarimo, kurs tapo, faktinai, steigiamuoju tos mokyklos susirinkimu. Tai įvyko 1946 m. kovo mėn. pabaigoje, buv. Hellerių fabriko salėje — tuo metu stovyklos valgykloje. Buvo gautos ir patalpos — antrame aukšte. Tame posėdyje buvo išrinkti skyrių vedėjai, inspektoriai. Direktoriumi vienkibalsiai išrinktas iniciatorius dr. M. Baublys, Elektrotechnikos sk. vedėju — dipl. inž. Konstantinas Burba, Mechanikos sk. — dipl. inž. Algirdas A. Didžiulis, Statybos sk. — dipl. inž. Ksaveras Kaunas, Inspektorium mokslo reikalams — dipl. inž. Bronius Banaitis, Inspektorium auklėjimo reikalams — dr. Marija Žilinskienė, ilgametė ATM-los mokytoja Kaune, Mokyklos raštvedė (pradėjusi darbą kiek vėliau) — Sofija Jauniškytė.

Per atgijusią lietuvišką spaudą ir pasiuntinius į įvairias lietuvių stovyklas buvo paskelbta apie Lietuvių Aukštesniosios Technikos Mokyklos steigimą ir raginama į ją stoti. Stojimo sąlygos: baigta bent 6 lietuvių valst. gimnazijos klasės ar bent metai Aukštesniosios Technikos Mokyklos Kaune, geras elgesys stovyklose (atitinkamas pažymėjimas iš stovyklos vadovybės), asmens žinios ir tt.

Prašymų suplaukė daug daugiau negu mokykla galėjo apimti, tad teko atrinkti su aukštesniu išsilavinimu ir lankiusius aukštesnę technikos mokyklą, bet tokius, kurie norėtų atskirti mokymosi, o ne patogesnių gyvenimo sąlygų tikslais. Mokytojus teko vilioti antruoju tikslu.

Nuertingene ir Kircheime/Teck, kur mokyklą buvo nutarta galutinai steigti, buvo patogios sąlygos tuo, kad vienas miestelių kvartalas buvo buvęs sekvestruotas kariuomenei, o kariuomenei pasitraukus į didesnius centrus, buvo perduotas civilinei administracijai, kuri, savo keliu, apgyvendino ten pabėgėlius, šiuo atveju, lietuvius ir kiek latvių. Mokyklos mokiniams buvo iškovoti didesni kambariai, kur galėtų gyventi po 3—4 mokinius.

Mokslo programa buvo nutarta skirtinga nuo ATM-loje nusistovėjusios, būtent, eiti didesnės specialybės keliu tuo būdu sutaupant mokymosi laiką, pav. Elektrotechnikos skyrius buvo, tikriausiai, elektros tinklų instaliacijos poskyriu, Mechanikos skyrius atitiko Metalų apdirbimo poskyriui, Statybos skyrius — namų statybos poskyriui. Tačiau visi trys skyriai turėjo stiprų teorinį pasiruošimą savo ir gretimose technikos srityse, pav. elektrikai turėjo stiprius mechanikos ir medžiagų atsparumo pagrindus, platus kursą metaluose, jų gamyboje ir produktuose; mechanikai — gerus elektrotechnikos pagrindus, elektros motorus.

Mokslo planas susidėjo iš keturių prailgintų semestrų ir visas kursas turėjo būti išeitas per dvejus metus, mokantis ištisai be atostogų, nes buvo manoma, kad šios geros mokymosi sąlygos netruks labai ilgai, be to, emigracija gali

nutraukti darbą anksčiau negu tikimasi. Tad mokslas buvo pradėtas, nieko nelaukiant, 1946 liepos 1 d. su 55 mokiniais Nuertingene ir 32 Kircheime/Teck. Mokslo tvarka buvo kolegine, t.y. privalomas pamokų lankymas; žinios įvertinamos 5 skaitmenų sistema; buvo užduodama daug namų darbų taip, kad mokiniai nuolat buvo užimti; nepažangiesiems grėšė atleidimas iš mokyklos.

Nežiūrint, kad mokiniai gyvendavo atskiruose kambariuose, išmėtytuose per kelis namus, tačiau visi kambariai, apgyvendinti mokiniais, buvo laikomi bendrabučiu su kambarių seniūnais, atsakingais už tvarką ir elgesį ir po priežiūra mokyklos inspektorių bei mokytojų.

Pirmojo semestro dėstomieji dalykai buvo bendro pobūdžio, abiem skyriams (Mechanikos ir Elektrotechnikos) drauge. Fizika (Br. Banaitis), Chemija (Domas Adomaitis važinėdavo iš Neuffeno), vėliau perėmė Ad. Damušis. Matematika (Vytautas Žukas — iš Stuttgarto). Lietuvių kalba (kun. Pijus Dambrauskas). Vokiečių kalba (Marija Žilinskienė). Anglų kalba (Antanas Lešinskas, Neuffen). Paišyba (Kazys Žilinskas), Mechaninė braižyba (Mikalojus Baublys).

Statybos skyriuje dėstomieji 1-jo semestro dalykai buvo tie patys tik skirtingi mokytojai.



Lietuvių Aukštesniosios Technikos Mokyklos steigiamojo susirinkimo dalyviai Nuertingene 1946 m. gegužės mėnesį ties būsimomis mokyklos patalpomis..

Iš k. į d. apatinėje eilėje: A. Juozapavičius, A. Gargasas, K. Burba, M. Žilinskienė, A. Didžiulis; antroje ir trečioje eilėje iš kairės (pa-eiliui): I. Pacevičius, L. Šinkus, už L. Šinkaus — neatpažįstamas, K. Germanas, S. Didžiulis, Stankaitis, V. Birutis, K. Rimkus (miręs), D. Adomaitis, J. Grinius, A. Damušis, B. Banaitis, M. Baublys — mokyklos organizatorius ir direktorius. Trūksta J. Ginbuto.

Be teoretinių žinių mechanikai ir elektrikai tuojau pradėjo praktiką Hellių fabriko dirbtuvėse. Praktikai vadovavo inž. Ignas Pacevičius, diplomuotas amatų mokyklų mokytojas. Jam padėdavo du baigę amatų mokyklas mokiniai, besimokę šioje Technikos mokykloje: Vyt. Gervickas ir Zigmas Šefleris. Pradžioje praktika susidėjo iš mažų įrankėlių gamybos rankiniu būdu.

Antrame semestre elektrotechnikos, mechanikos skyriuose buvo tęsiama matematika (Vyt. Žukas), elektrotechnikos skyriuje, taipgi ir mechanikos, mechanika (Kristupas Daugirdas), medžiagų atsparumas (Eduardas Druskis, Konstantinas Burba). Mechanikos skyriuje — braižyba, braižomoji geometrija (Mikalojus Baublys); metalų technologija: metalurgija, metalografija, karštas ir šaltas metalų apdirbimas (Algirdas A. Didžiulis), elektrotechnikos pagrindai. Su metalų technologijos kursu pradėta pilna metalų apdirbimo praktika: kalvės darbai — nukalti grubiai plaktuką, kirstukus, skylamušius, ženklintojus, tekinimo peilius, kūjus, kirvius, kaplius; gręžimo darbai prie gręžtuvų, tekinimas, frezavimas, obliavimas — 70 val. praktikos kiekvienam.

Elektrotechnikos skyrius be to dar išėjo elektrotechnikos pagrindus (K. Burba). Praėjus pagrinduose elektromotorines jėgas ir dinamo principus (inž. Bronius Garšva iš Reutlingeno) pradėta elektros mašinos, o vėliau elektros stotys, silpnosios elektros srovės ir telefonija (Vaclovas Birutis — iš Tuebingeno), vėliau radiotechnika (Alfonsas Jurskis — iš Augsburga), radiotechnikos praktika (Česlovas Dagys).

Trečias semestras, kurs sekė trumpas (beve dviejų savaitių) atostogas, Elektro-technikos ir Mechanikos skyriams prasidėjo dar Nuertingene, o Statybos skyriui — Kirchheime/Teck, bet neilgam. 1947 m. birželio 19 d. okupacinės amerikiečių valdžios buvo įsakyta likviduoti mažesnes pabėgėlių stovyklas ir sujungti į didesnius vienetus. Tuo būdu, Nuertingeno, Kirchheimo/Teck, Neuffeno, Goepplingeno ir pora mažesnių stovyklų perkelta į Schwaebische Gmuendo — Bismarcko kareivinių patalpas.

Čia apdairiam ir budriam dr. M. Baubliui teko vėl iškovoti bendrabučius mokyklos mokiniams. Šiuo metu mokinių skaičius Mechanikos ir Elektrotechnikos skyriuose buvo sumažėjęs iki 40, o statybos iki 22. Gauta trys erdvios patalpos bendrabučiu.



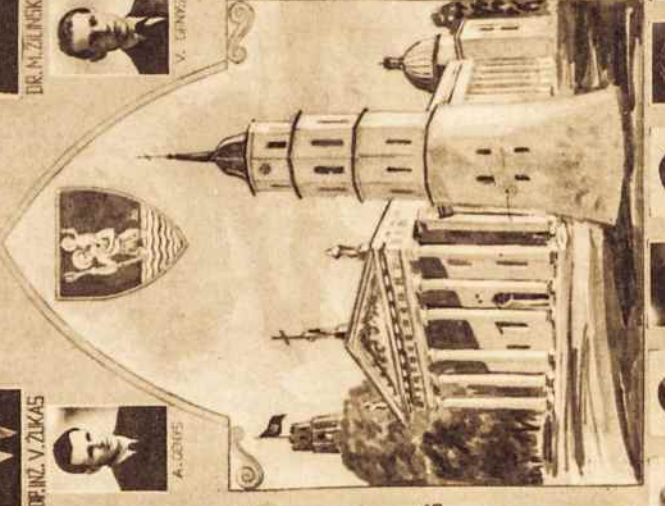
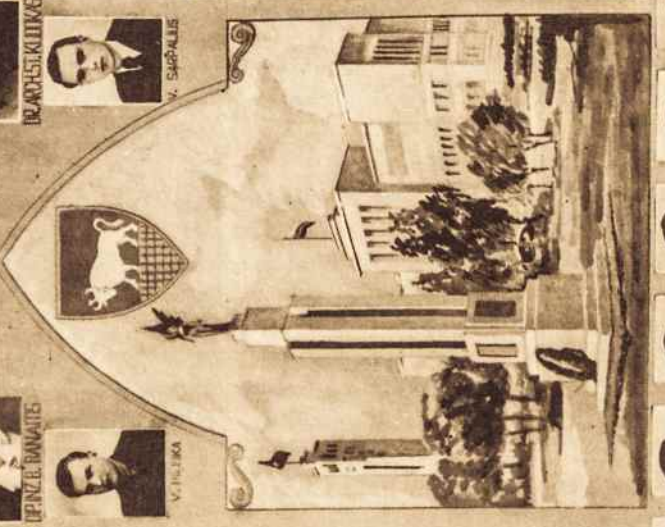
A. T. M-los mokinių būrys ties mokyklos patalpomis. Iš kairės paeiliui: J. Gruodis, Šilkūnas, Sidlauskas, Šlakaitis, P. Čelkis, V. Budrionis, Petkevičius?, Baltrulionis, Rundzaitis, Voroneckas, Sirutavičius, Rauckis, Mažeika, Sarpalius, Maksvytis, Duchauskas, Tarvydas, Galinis, Gervickas, Kutkevičius, Pilcika, Aušrota, Šefleris.

Taigi, trečiame semestre susidarė savaitės, ar kiek daugiau, spraga, kol buvo susitalpinta, susitvarkyta, pasidalyta mokyklos patalpomis ir vėl pradėta dirbti.

Laimingai — metalų apdirbimo praktika buvo pilnai baigta dar tebesant Nuertingene, o čia prasidėjo puiki elektros tinklų instaliacijos praktika. Naujosios stovyklos elektros tinklas buvo pritaikytas kareivinėms, t. y. vien tik apšvietimui ir keliems elektros motorams. Gi apgyvendinus tiek šeimų su mažais vaikais — elektros pareikalavimas padidėjo keleriopai. Norint išlaikyti laidus nuo perkrovimo — teko griebtis skubių priemonių. Ta visa našta klievo elektros inžinieriui Konstantinui Burbai, kuris, nežiūrint labai primityvių stovyklos sąlygų, šį klausimą palyginamai lengvai išsprendė. Radęs porą padėjėjų - elektromontierių: Vytautą Žygą ir Česlovą Anužį, jis įkinkė į darbą ir Elektrotechnikos skyriaus mokinius. Pirmiausia, buvo nubraižytas visas stovyklos elektros tinklas, po to, perprojektuotas, kad lygiau padalyti apkrovimą. Gautas papildomas elektros tiekimo laidas iš vokiečių miesto administracijos. Be to, buvo išrūpinta daugiau dujų, kad sumažintų elektros sunaudojimą virimo reikalams. Daugumą šių pakeitimų teko įvykdyti Aukšt. Tech. M-los mokiniams kaip instaliacijos praktiką, kas labai praturtino jų praktiškas žinias.

Mechanikos skyrius gavo arčiau susipažinti su automobiliais bei jų remontais, nes ši didžiulė stovykla turėjo kelis sunkvežimius ir ge-

LIETUVIŲ AUKŠTESN. TECHNIKOS MOKYKLA



1946-VIII-1 NORDLINGEN. KIRCHHEIM SCHW. GEMÜND 1948. IV. 28.

rus automechanikus (inž. Antanas Paškevičius ir pats dr. inž. M. Baublys), kurie ir dėstė mokykloje ir pravedė praktikos darbus.

Statybos skyriuje buvo dėstyti šie svarbesnieji statybos kursai: — Darbo brėžiniai. Trobesių tipai ir normos. Projektavimas (S. Kudokas). Statika (A. Gargasas). Medžiagų atsparumas ir Geležies betonas (K. Germanas). Medinės konstrukcijos, Šildymas ir vėdinimas (J. Augustaitis), Statybos elementai, Sąmatos (K. Kaunas). Geodezija ir Geodezijos lauko praktika (S. Dirmantas). Žemės darbai, Bendroji mašinžinytė (K. Rimkus), Statybos darbų organizacija ir Statybos praktika (E. Manomaitis). Statybos medžiagos (A. Damušis).

Statybos Skyrius turėjo irgi nemažai praktikos, kurią išėjo Stuttgarte prie įvairių statybų, vykdomų dipl. inž. J. Dačinsko-Dačio firmos. Praktiką pravedė ten pat dirbęs dėstytojas E. Manomaitis.

Tačiau praktikos darbai netrukė teorinių pamokų ir mokiniai išbūdavo savo 8 val. klase stropiai vesdami užrašus. Gi mokytojai, savo keliu, irgi buvo apkrauti darbu: ruošdami konspektus, taisydami namų darbus, tikrindami brėžinius, skaičiavimus ir tt. Daugumas mokytojų būdavo atvažiuojantieji iš kitų stovyklų: iš Tuebingeno, iš Reutlingeno, net iš Augsburguro ir turėjo pasišventimo ir ištvėrmės atvykti ir dėstyti vieną ar du kartus į savaitę.

Ir taip įtemptai dirbant mokyklos mokslo kursas ėmė artėti prie pabaigos. Kaip ir buvo galvota, apie 1948-tuosius emigracija ėmė gyvėti ir kiekvienas ėmė dairytis kur ir kaip įsikurti. Mokyklos mokslo planas buvo beveik baigtas ir buvo vedami egzaminai, bei daromi diplominiai darbai. Pasibaigus buvo praveistas viešas dipl. darbų gynimas. Jame dalyvavo šie absolventai:

Mechanikos skyriaus:

Aušrotas, Čelkis, Dragūnevičius, Gervickas, Jurevičius, Kačanauskas, Kutkevičius, Mažeika, Rundzaitis, Sarpalius, Šefleris, Šidlauskas, Šilkūnas, Šlakaitis;

OKUP. LIETUVOJE.

— Kedainių chemijos kombinate, kurio pagrindinis produktas bus superfosfato trąšos, 1961 m. gruodžio mėn. buvo numatyta pradėti sieros rūgšties gamybą.

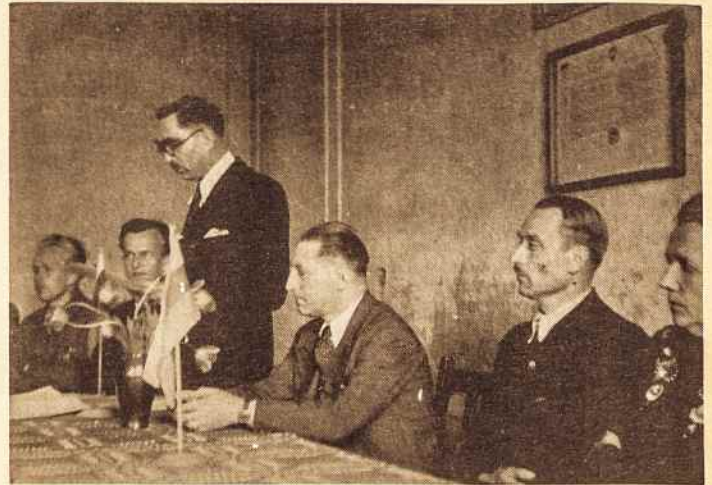
— Natūralinės dujos, apie kurių atvedimą į Lietuvą tiek daug yra kalbama, 1961 m. rugpiūčio mėn. pasiekė Vilnių. Dujos yra daugiausia skiriamos pramonės reikalam.

Elektros skyriaus:

Baltrulionis, Budrionis, Duchauskas, Gruodis, Kačinskas, Maksvytis, Petkevičius, Pileika, Salinis, Sirutavičius, Tarvydas, Voroneckas.

Statybos skyriaus:

L. Apanavičius, A. Genys, V. Genys, A. Kerelis, K. Makūnas, A. Liutkus, K. Pakalniškis, J. Palekas, S. Pūkelis, L. Racevičius, A. Šteinys, A. Stuoka, S. Urbonavičius, A. Vasiliauskas, B. Velvikas, A. Vyšniauskas ir V. Višniauskas.



Diplomų įteikimas. Iš kairės: arch. S. Kudokas, inž. K. Kaunas, inž. B. Banaitis, stovyklos virš. Maingcot (prancūzas), inž. A. Novickis ir dr. M. Žilinskienė.

Po diplominių darbų gynimo — visiems buvo įteikti mokyklos baigimo diplomai. Tai įvyko 1948 m. balandžio 28 d.

Taigi per įtemptą darbą tiek iš mokinių, tiek iš mokytojų pusės 8 semestrų kursas išeitęs per palyginamai trumpą laiką ir žmonėms duota specialybė į rankas. Jie buvo paruošti savo specialybėse labai rūpestingai kiek teoriniu tiek ir praktiniu požiūriu. Tad nenuostabu, kad nemaža jų yra gerai žinomi inžinieriai Čikagoje, New York'o apylinkėse, Kanadoje bei Australijoje, kai kurie sėkmingai rangovauja, pritaikydami savo žinias gyvenime.

— Vilkaviškyje statomas konservų fabrikas pagal Leningrado maisto pramonės projektavimo instituto paruoštą projektą. Numatoma metinė gamyba 5 mil. indelių įvairių daržovių ir vaisių, 400 t džiovintų daržovių, 570 t šaldytų produktų.

— Elektroninių vamzdelių gamykla pradėta statyti Panevėžyje. Gamykla užims 60.000 m² plotą ir bus viena stambesnių šios rūšies įmonių Sov. Sąjungoje.

TERMINOLOGIJA

TEKSTILĖS TERMINAI

(Tąsa iš Nr. 4—5, 1961)

Grožvydas Lazauskas

Centrinis ataudų saugiklis — Center filling stop-motion (angl.), audimo staklių įtaisas staklėms sustabdyti, nutrūkus ataudų siūlui.

Centrinės žiotys — metmenų žiočių sudarymo forma, arba uždaros žiotys.

Celvilnės — Zellwolle (vok.), dirbtinis celuliozinis pluoštas.

Centrifuga — iš audinių ar pluošto vandens išsunkimui, nugrežtuvas. Centrifuge, hydro — extractor (angl.)

Centrifuginė knatinė (karštuvuose), Centrifuginis suvijimo mechanizmas, Centrifuginis verpimo mechanizmas (verptuvuose).

Charakteristika — mašinos apibūdinimas, aprašymas, mašinos duomenys.

Cilindras — cylinder (angl.), karštuvų cilindrai, šlichtavimo mašinos cilindrai, maitinamasis c., tarpinis c., tempiamasis c. Atstoja terminus: būgnas, bubinas, tamburas, velenas.

Dangteliniai karštuvai — Wanderdeckelkarde, Deckelkrepfel (vok.), plonų medvilnės verpalų gamybai.

Dantytos lystelės — Sliding feeler-bar (angl.), plokšteliniuose metmenų saugikliuose.

Darbo režimas — užtaisomieji duomenys, gamybai nustatyti reikalingi daviniai. Pvz., verptuvų darbo režimui nustatyti yra reikalingi šie duomenys: verpsčių sukimosi greitis, sukrumo ir pratempimo dydžiai.

Daviklis — atitinkama mechanizmo dalis, pritaikyta padavimo paskirčiai.

Daugiasluoksnis kalandras — audinių taurinimo mašina, mogliai, glostuvai.

Daugiašaudykliniai mechanizmai, daugiašaudyklinės staklės.

Daugializdė šaudyklinė — audimo staklėse.

Dekatūravimo mašina — Finishdekatiermaschine (vok.), vilnionių audinių sausu būdu fiksavimo mašina, viena iš audinių taurinimo mašinų.

Dekomponavimas — gatavo audinio pavyzdžio išanalizavimas (nustatymas siūlų susipynimo, siūlų rūšies, tankumo, audinio apdirbimo ir kt.).

Dėzinis maitintuvas — Kastenspeiser (vok.), karštuvuose automatiškas pluošto padavimo įrengimas.

Dirbtinės vilnos — Reiswolle, Kunstwolle (vok.), iš skudurų atgamintos vilnos, regeneruotos vilnos.

Dirbtiniai pluoštai — įvairūs chemišku būdu gaminti pluoštai.

Dirbtuvas — Arbeiter (vok.), Worker (angl.), karštuvų velenėlis, sustatytas greta su gražintuvu.

Diskinis temptukas — atitinkamas įtaisas siūlo įtempimui suteikti.

Draskymo vilkas, skudurų draskytuvas, Lumpenreisser, Lumpenreisswolf (vok.), Rag picker (angl.). Viencilindris ar dvicilindris draskytuvas.

Drėgmėmatis — siūlų ar kt. drėgmei matuoti įtaisas (ne drėgmės reguliavimui). Elektrinis drėgmėmatis.

Drobinis pynimas, dvinytis pynimas, paprastasis pynimas, Leinwandbindung (vok.), plain weave (angl.), audimo siūlų susipynimo būdas. Medvilnės ir linų pramonėje vartojamas terminas — drobinis p., katūninis p., vilnionių audinių — gelumbinis p., šilko — taftinis p.

Dulkinimo vilkas — Klopfwolf (vok.), duster (angl.), spragilinis ar spiralinis dulkinguvas, pluoštui ar skudurams išdulkinti.

Dvejinimas, dvilypavimas — karštuvuose sluoksnių ir knatelių, verpalų dvejinimas (ne sukimas). Dvilypuojamasis lovys. Dvejinimų skaičius. Ir t.t.

Dvieigis. Dvieigė nytkėlė — nyčių kilnojimo mechanizmas. Dvieigė žakardinė mašina.

Dvigubas ataudų saugiklis — audimo staklių mechanizmas.

Dvilypis audinys, dvigubas audinys - Zweifache Gewebe (vok.), Double cloth (angl.). Dvigubo audinio raštas, Doppelstoffbindung (vok.), Double-cloth weave (angl.).

Dvilypiai karštuvai — šukuotinėms vilnoms karšti.

Dviprizmė žakardinė mašina — su dveige nytkėle.

Dvipusės žiotys — metmenų žiočių sudarymo forma (su viršutinėmis ir apatinėmis žiotimis).

MŪSU GRETOSE

PASINAUDOKIME

BILIJONO DOLERIŲ DOVANA

Jungtinės Amerikos Valstybės per įvairias įstaigas (ICA, AIDE, Export-Import Bank ir kt.) dalina bilijonus dolerių užsienio valstybių paramai. Dalimi šių pinigų gali pasinaudoti ir už USA ribų gyveną lietuviai inžinieriai.

Visi gerai žinome, kad USA skiria ir skirs bilijonines sumas Pietų Amerikos, Azijos ir Afrikos kraštų ekonominiam gerbūviui pakelti. Didžiausioji pinigų dalis eina tiek didesniems tiek ir mažesniems inžinerijos darbams: vandentiekių, sanitarijos, kelių, elektros jėgainių ir tinklų, irigacijos, pramonės bei gyvenamųjų namų statybai ir kt. Iš šalies žiūrint gal ir atrodo, kad šie pinigai užsieniui duodami dovanai, tačiau taip nėra. Visos Amerikos paskolos ar dovanos reikalauja, kad inžinerijos darbai būtų atliekami arba vietinių arba USA inžinierių. Dažniausiai vietiniai inžinieriai nepajėgia tų darbų paruošimą tinkamai atlikti, todėl visi projektai atitenka išimtinai prityrusioms USA firmoms. Čia ir susidaro proga lietuviams inžinieriams pasinaudoti šia situacija savo turimų darbų arba pozicijų praplėtimui.

Po platųjį pasaulį išsibarstę lietuviai inžinieriai dirbą savarankiškai, arba užimę atsakingas vietas firmose bei dėstą vietiniuose universitetuose dažnai turi progų gauti svarbius darbus, tačiau neturėdami pakankamai didelio savojo techniškojo personalo, negali jų apsiimti. Čia jiems reikalingas didesnės, pasaulinį garsą turinčios, kompanijos užnugaris.

Daugelis didžiųjų USA inžinerijos kompanijų turi tamprius ryšius su kitų kraštų techniškomis firmomis arba ir pavieniais inžinieriais. Šitie ryšiai yra abipusiai naudingi: didieji užsienio darbai yra gaunami ir mažesniųjų vietinių firmų, kada USA valdžia žino, kad svarbieji projektai bus paruošti kompetetingų USA firmų, o po to darbų vykdymas bei priežiūra atliekami vietoje gyvenančių inžinierių.

Lietuviai inžinieriai, gyveną už USA ribų ir norį gauti platesnių informacijų apie bendradarbiavimo galimybes su keliomis didžiosiomis

USA inžinerijos firmomis dirbančiomis užsienyje, yra kviečiami parašyti inž. Vyt. Šliūpui, 7300 S. Mozart St., Chicago 29, Ill. USA. Laiške prašoma apibūdinti ir savo dabartinį darbą, ateities galimybes darbo išplėtimui bei bendradarbiavimo norus. Visiems bus mielai ir greitai atsakyta.

Inž. Vytautas Šliūpas

Red. priedas: Inž. V. Šliūpas, Stanley Engineering Co. Hidraulikos Skyriaus viršininkas, tarnybos reikalais dažnai važinėja po JAV ir užsienį, turi pažinčių didžiosiose inžinerijos firmose, kurios įdomažasi užmegsti ryšius su užsienio liet. inžinieriais. Turi spec. pasiūlymų iš kelių firmų. Būtų džiugu, jei kas iš kolegų pasinaudotų.

PLIAS C. V.

PIRMININKO PROF. S. DIRMANTO

LYG IR

RAPORTAS

Techn. Žodžio redaktoriaus paragintas, atidėjau šonan nepabaigiamą rimtesnį rašymą ir paskubomis ėmiaus lengvesnio darbo: šio nėra raporto apie kelionę po šiaurės rytų Šiaurės Amerikos platybes. O nėra lengvesnio žanro, kaip kad pranešimas apie išvyką. Planas savaime yra.

T i k s l a s. Montrealio Aušros Vartų parapijos klebono, kunigo Jono Borevičiaus-Bariūno, S. J. buvau pakviestas prisidėti paskaita prie 1961.11.26 šaulių ir karių ruošiamo Lietuvos kariuomenės atkūrimo minėjimo.

Mūsų veikloje didelė kliūtis yra stoka asmeninių ryšių. Tai nutariau, pakelyje, ir kiek į šoną nukrypus, aplankyti organizuotus karius ir inžinierius. Parašiau trejetą laškų. Pasiskelbiau spaudoje. Bet tie adresai... Laiškas grįžo.

Tai turėjo būti mano pirmoji iš JAV kelionė užsienin. Prisimindamas carų, nacių ir bolševikų laikų žiaurios pasienio ir sienos perėjimo formalumus ir turėdamas tik tikrąjį lietuvišką pasą ir mažytę, senstelėjusią, per 12 metų nei karto nenaudotą DP kortelę, — buvau kiek neramus. Šį kartą sieną perėjau ne nakties tamso-



Inž. V. Dargis supažindina prof. S. Dirmantą su vagonų paskirstymo stotimi

je ir krūmų priedangoje, o moviau busu tiesiai po upe, apšviestu tuneliu iš Detroito į Vindzorą. Greit ir mandagiai: keli trafaretiniai klausimai, žvilgsns į čemodanėį ir "O.K.!"

Lygumos. Žemės ūkio kraštas. Ūkiai dideli. Pasitaiko apleistų. Žmonių nematyti. Laukuose karvės, avys, kiaulės. Tik vienas vienišas, giliai susimąstęs, gal paskutinis, arklys. Centreliuose — pieninė, trašų sandėlys, skerdykla, kon servų gamykla ir pan. Judėjimas menkas. Vairuotojas ar pats linksmai švilpauja ar linksmina radijo muzika. Sutemus įpuolam į pirmą didmiestį. Ir ne betkokį — Londoną. Čia, kaip ir kituose, pasakiškai ir viliojančiai žiba, mirguliuoja kalėdiniai šviesos papuošimų milijonai. Vandens duodama elektra Kanadoje per pus pigesnė negu JAV. Gatvių lempos dega net dienomis. Keliai geri.

T o r o n t a s žiba elektros šviesų jūroje. Išlipu pirmam sustojime — Sunnyside. Taksi duoda gražos iš dolerio. Čia mane maloniai priglaudė ilgametis PLIASo skyriaus pirmininkas, žinomas Lietuvos geležinkelių statytojas, kol. inž. Jokūbas Sližys ir ponias.

Muziejuje, netikėtai radau tikrai europietiška, turtingą praeities ginklų ir šarvų kolekciją, o prie valdžios rūmų dvi didžiules patrankas, paimtas Krymo kare Sevastopolyje ir prie Almos - Balaklavos, kur rusų naudai be reikalo ir garbės buvo daug ir lietuviško kraujo pralieta ir galvų paguldyta. Anglijos karalienė Viktorija jas atsiuntė kaip karo trofejus savo amerikinei kolonijai. Didingas reginys nuo Toronto aukščiausiai iškeltos, naujojo pastato Canadian Oil rūmų aikštelės, Ontario ež., kaip ir Mičiganas, labai turtina ir puošia miestą.

Vakare, po darbo pas svetingus šeiminkus susirinko seniai nematytų vyresniųjų ir "jaunų"

kolegų būrys. Ilgokai šnekučiavome. Gavau dovaną Tech. Žodžiui. Skyriuje suregistruota apie 50 narių. Kiek iš jų yra veikliųjų ir kiek T. Žd. prenumeratorių? — iš mandagumo spaudoje neskelbsiu.

Miestas auga ir puošiasi. Gražus naujas parkas, voverės čia juodos. Išvažiuojant stotyse, sužinojęs mano pavardę, ponas N. padėjo už išsaugotą gyvybę.

M o n t r e a l i s. Keliauju pagal naująjį "jūros kelią". Bet vėlyvas lapkritis — ne ekskursijų sezonas. Busas greit pasuko šiauriau, per dykesnes ir kalnuotesnes vietas Kanados sostinės, Otavos link (kirčiuojama pradinis O.). Čia yra PLIAS jauniausias skyrius. Jo pirkas, vienas ano "jūro kelio" statytojų, kol. Danys-Daniliauskas vėliau malonėjo su J. Jūrėnu atvykti susitikti Montrealyje. Stotyje sutiko ir pristatė klebonijon ramovėnas, aviac. maj. Adomaitis. Maloniai skamba sodrus pažįstamas kun. Bariūno balsas. Čia vakarais kalėdojama. Tariamės.

Naują parapijos šventovę suprojektavo mūsų kol. arch. Kulpavičius. Kukli. Vykusi. Fasadu primena vilniškės Aušros Vartų koplyčios išlaukinius senoviškus papuošimus. Dvi salės — didelė ir mažesnė. Per gatvę — seselių vienuolynas. Biblioteka ir mokyklėlė. Kieme lietuviškas medinis kryžius. Čia kolonijos tikiybinis, visuomeninis ir kultūrinis naujas centras. Knygų platinimo punktas. Nepertoli ir p. Kardelio Nepriklausomos Lietuvos redakcija, kurion mane pristatyti pasisiūlė paslaugusis majoras. Nors redaktorai, žinau, visada užimti, vienok pasikalbėjome greta paslaptinai dundančių spausdinimo mašinų.

Montrealio PLIAS inžinieriai susirinko gaušiai. Nemažai yra ir jaunų, kurių tėvai dingo "plačiojoje tėvynėje". Ir nesusiras. Pirmą kartą čia kolegos susirinko vakarienei su šeimoms.

Profesoriaus žodis Montreatio šeiminkams





PLIAS Montrealio skyriaus nariai su prof. S. Dirmantu (1961).

Buvo ir pranešimas apie skyriaus stovį. Sąrašė apie 30. Pasiūlytus dolerius patariau pasiūsti tiesiog kam skirti. Buvo kalbų, prakalbų ir "žodžių". Užgyriau ir patariau dažniau bendrauti su šeimomis; kaip žiemą — patalpose, taip ir vasarą — gamtoje; steigti moterų pagalbinį ratelį - klubą. Skyrius ir jo veiklą pagyvės. Vakarą praėjo gyvai, įdomiai, maloniai. Buvo užėsisio, juokų. Nusifotografuota. Dalyvavo ir p. Kardelis. Tik kunigai nedalyvavo — lankė savo avelės.

Kitą dieną iš ryto Plieno vyrai, kol. V. Dargis ir K. Vilčinskas nuoširdžiai ir draugiškai malonėjo mane pavežioti — parodyti visų pirma inž. Dargio statytą milžinišką traukinių skirstymo ir sąstatų sudarymo, aukščiausiu laipsniu automatizuotą, tik ką darban paleistą "yardą". Rusai nerusiškai vadindavo "sortirovočnaja stancija". Neapsieita be tradicinio kalnelio ir nuolaidumo. Viskas diriguojama iš pakeltos valdymo centrinės. Didžiuliame plote darbininkų beveik nematyti. Neskaitlingiems yra garsiakalbiai. Vagonai atsikabina, rieda tinkamu (pagal jų svorį) greičiu ir susikabina. Žiemą iešmai šildomi. Toliau lankėm senus, stilingus, lyg europietiškus centrus su katedromis, valdžios rūmais, senais universiteto pastatais, paminklais, visą miestą dominuojančią šv. Juozapo oratoriją ir naujoviškus dangorėžių miškus.

Minėjimas prasidėjo pamaldomis. Mišias atnašavo ir prasmingą, tai dienai pritaikytą pamokslą pasakė pats klebonas. Vakare paskaiton, (kad nenusimirčiau, buvau išpėtas — ateisį

gal tik koks pusšimtis klausytojų) prigužėjo pilna salė. Įrodžiau, kiek yra melagingas A. Sniečkaus tvirtinimas, esą Lietuva 1794 džiaugsmingai įsijungė į carų Rusiją ir kiek yra gėdingas jo raginimas šį liūdną įvykį linksmai minėti. Džiaugėsi tik didžiūnai — pasidavėliai ir išaivikai. Jiems Rusijos baudžiosios įstatymai ir praktika buvo naudingesnė, negu humaniški Lietuvos Statuto nuostatai. Nežiūrint krašte buvusių stiprių rusų įgulų (dabar sakytume "bazių"), kad ir neskaitlinga, (rusų spaudimu suredukuota) Lietuvos kariuomenė, net tris kartus kariavo su rusais ir jų sėbrais — vokiškais prūsokais. 1768, 1792 ir 1794 m. įvyko trys senosios Lietuvos valstybės paskutiniai karai — sukilimai su visada imperialistine "zachvatčiku" Rusija. Taigi nei vyriausybė, nei tauta, nei senoji Lietuvos kariuomenė geruoju neapsidavėm, kariavome ir tik prūsoku klasta ir Rusijos, Austrijos ir Prūsijos milžiniškomis militarinėms jėgomis buvome, kartu su lenkais, nugalėti. Ir po to dar 1812, 1831, 1863, 1905 1918-20, 1941 ir 1944-45 m. mėginome išsikovoti laisvę ir valstybinį gyvenimą. Ir dar mėginsime! Būtinai.

Vakarienei karininkų šeima buvome susirinkę pas vaišingus ponus Adomačius.

Kiek toliau į šiaurę, į kalnus mane nuvežė energingas, sumanymų pilnas, p. Juodkojis. Retas lietuvių tipas. Kanadon atvykęs, pradėjo savo protu verstis su nuostabiai mažu pradiniu kapitalu, — čia pardavęs fotoaparata ir k. k. Tai vasarviečių, su įrengimais vandens sportui, o kalneliuose žiemos sportui, kūrėjas-statytojas.

“Kad šiame krašte palikti ir lietuvių veiklos žymė”. Aplankėme jo pušingą Palangą ir Blue Valley slėnį.

Yra ir daugiau tokių savarankiškų. Jie vienas kitą pažįsta. Grįžtant sustojome kavutės, motelyje, miestelyje. Originali iškaba. Virš jos Vytis-alias-“žirgvaikis”. Daug statybos darbų atliko pats savininkas p. Ladyga.

Turėjau didelį norą aplankyti savo senovės pastatais ir istorine pilim garsųjį Kvebeką, bet ten, šiaurėje jau sniego storai. Teko sukti atgal į pietus. Gausus snigimas sukliudė išžiūrėti šv. Lauryno upės platybes ir tiltų ilgybes.

Iš viešųjų keliavimo priemonių — busai yra tuomi patogūs, kad geriau galima pažinti kraštą — jo kelius, gyvenvietes. Veža ne “backyardais”, kaip kad geležinkeliai, o pagrindinėmis charakteringomis gatvėmis ir, svarbu, sustoja pačiuose miestų centruose.

Mano malonios viešės N e w Y o r k e užtruko kelias dienas. Vieną dieną apžiūrėjau dar mano nematytas N. Yorko įžymybes, kitą — pasisvečiavau net gretimoje sostinėje — Trentone. Bet artimesniuose Brooklyne ir Jamajkoje nepavyko susitikti su kuo norėjau. Nepažįstamam, gatvių mazgų gigante, net savo mašina be vietinio palydovo sunkoka susigaudyti. Nepavyko pasimatyti net su PLIASo Garbės Nariu, 16 Vasario akto signataru, Statybos fakulteto dekanu, prof. dr. inž. Stepu Kairiu - Juozu Kaminsku. Žinojau tik vilos pavadinimą. Visi sakė, kad ką reikia, — sutiksiu Brooklyne, BALFo parengime. Bet suradau tik p. Trimaką, arch. Okunį ir kol. Zabię. Nei Bielinio, nei Kruliko, nei Raulinaičio... Laimingiau sekėsi dieną prieš tai. Ponas Lukauskas mane nuvežė į Brooklyną. Aplankiau Darbininko redakcijos štabą ir man buvo maloniai aprodytos spausdinimo ir naujoviška klišėms gaminti mašinos. Taipgi aplankiau inž. ir rašytojo P. Pun-

dzevičiaus brolių, — generolą Stasį P. Po avarijos jo sveikata visai neatsitaiso ir vargsta kartu su žmona, nuosavam namely.

Nepavykus didžiajame N. Yorke, nutariau sustoti ir atsigriebti C l e v e l a n d e, PLIASo sostinėje. Nes čia dabar prisilaiko net trys PLIASo Centro Valdybos nariai. Atvykau iš ryto. Apžiūrėjau centrą. Nuo Ontario vėjas neša šaltį. Bažnyčios uždaros. Namie tik ligoniai. Pirmą aplankiau paskutinį V. D. un-to rektorių, prof. inž. Julijų Gravrogką su ponia. Abu nesveikuoja. PLIASo Garbės narį buvo ištikęs antras priepuolis. Sunkiai, tik per kambari, kartą į dieną pereina, kad pasimankštintų. Kairės nevaldo. Vis dar rašo. Reikalinga artimųjų kolegų pagalba. Nėra kas atneša maisto, vasarą su kėde išstumia verandon ir pan.

Susipažinau su Dirvos įrengimais. Clevelande manimi rūpinosi kolegos J. Augustinavičius. A. Nasvytis su poniomis ir artimieji. Pastarojo erdviam name įvyko PLIAS skyriaus ir Centro Valdybos posėdžiai. Svarbiausia — nutarta rūpintis 1962 m. sukviesti bendra PLIASo ir ALIASo suvažiavimą Clevelande. Mano laimei tuo laiku Čiurlionio ansamblio namuose įvyko Plieno vyrų alutis su poniomis ir jaunimu. Jam pritaikytą ilgesnį žodį įdomiai tarė PLIASo vicepirmininkas, kol. Pijus Žiūrys, senas JAV veikėjas. Tema: “Kaip ir kodėl aš likau lietuviu ir kodėl verta juo būti?”

Apžiūrėjome kol. J. Augustinavičiaus baigiamą, arch. S. Kudoko projekto, lietuvių parapijos bažnyčią su priklausiniais.

Šis pramonės didmiestis gali būti pagirtas už turtingą meno ir kitą vietinės istorijos, muziejus.

Visiems išvardintiems ir dėl vietos stokos šiame pranešime nepaminėtiems, kurie šios kelionės metu mane globojo ir kuomi nors padėjo, iš širdies tariu lietuvišką ačiū.

★ Po naujų metų Chicagoje įvyko prof S. Dirmanto, dipl. inž. J. Augustinavičiaus ir ALIAS Centro Valdybos pirmininko dipl. inž. J.

Jasiukaičio pasitarimas bendrais inž. ir architektų reikalais. D.

Mielam bendradarbiui,

col. Broniui G A L I N I U I

jo šeimai ir artimiesiems, j o m o t i n a i
Lietuvoje mirus, reiškiamo gilią užuojautą.

Technikos Žodžio Redakcija ir Administracija

Mielam bendradarbiui,

col. Grožvydui J. L A Z A U S K U I,

jo šeimai ir artimiesiems, j o m o t i n a i
Lietuvoje mirus, reiškiamo gilią užuojautą.

Technikos Žodžio Redakcija ir Administracija

GERBIAMIEJI PLIAS IR ALIAS NARIAI!

Ižengę į Naujuosius 1962 metus, vieningai dirbkime savo tautai, tėvynei ir savajai organizacijai. Tik didžiosios meilės darbais savajam kraštui ir savo vieningumu išsikovosime laisvę ir nepriklausomybę.

Naujųjų Metų proga linkime Jums asmeniškų laimės ir sėkmės profesiniame darbe bei lietuviškoje veikloje. Taip pat tikimės, kad kolegos dar daugiau įsijungs į Technikos Žodžio bendradarbių, skaitytojų ir rėmėjų eiles, gyviau jame atvaizduodami mūsų organizacijos veiklą, profesinius pasiekimus ir tarpusavio bendradarbiavimą.

PROF. S. DIRMANTAS

PLIAS C. Valdybos pirm.

DIPL. INŽ. J. JASIUKAITIS

ALIAS C. Valdybos pirm.

IŠ

ALIAS CENTRO

Nepilni metai liko iki septintojo visuotinio suvažiavimo. Clevelandas, kaip "svorio centras" tarp skyrių, būtų patogiausia tam vieta, juo labiau, kad už Clevelandą vienbalsiai pasisakė ir šeštasis suvažiavimas įvykęs Chicagoje.

Lankydamasis Clevelande C. V-bos sekretorius S. Švedas pradėjo tuo reikalu pasitarimus su PLIAS sekretorium A. Nasvyčiu. Tikimės, kad clevelandiečiai neatlaikys spaudimo, nepabijos sunkumų ir suorganizuos šaunų suvažiavimą pas save. Turėtume naują Centro Valdybą Clevelande.

Su pasitikėjimu ir nekantrumu laukiamas atsakymas.

Kitas labai aktualus klausimas, tai slėptuvės apsaugojimui prieš galimą ataką nuo atominių bombų.

Priežastis tam klausimui kilti Centro Valdyboje, buvo kol. Manomaičio atsiųstas slėptuvės projektas. Laimingu supuolimu du Centro Valdybos nariai tiesioginiai dirba prie slėptuvių: vienas prie projektavimo, antras prie jų aprūpinimo. Toji aplinkybė leido į klausimą pažiūrėti nuodugniau. Projektas originalus ir įdomus ir galėtų būti priimtas kaip vienas iš standartinių visam kraštui.

Lygiagrečiai kilo klausimas, kuo lietuviai inžinieriai galėtų padėti tuo klausimu suinteresuotai visuomenei? Nuošaliai palikus propagandą, sunku nespecialistui susigaudyti literatūros

gausume ir įvairume. Bendroji apsauga, slėptuvių tipai, sąmata, pritaikymas esamiems pastatams, jų statybai ir t. t. Klausimas labai jautrus ir geresniam jo pažinimui labai pasitarnautų straipsniai spaudoje ir viešos paskaitos.

Nemaloniai užsitęsęs Metraščio išleidimas yra ne vien šios, bet ir visų buvusių Centro Valdybų ir suvažiavimų didysis rūpestis. Reikalo paspartinimui suvažiavimas įpareigojo sudaryti leidinio Redakcinę komisiją ir jai pavesti nustatyti metraščio apimtį ir turinį. Nežiūrint pesimistinių balsų, tikimasi iki sekančio suvažiavimo šį didelį ir svarbų reikalą priartinti prie aiškesnės pabaigos.

Pabrangus pragyvenimui Vokietijoje, ALIAS stipendininkui V. Zybertui stipendija padidinta 5 doleriais mėnesiui (iki 65).

Atrodo, kad šeštasis suvažiavimas permažai skyrė laiko, o gal ir dėmesio "Veikimo pagyvavimo" klausimui.

Ar pasitenkinsime ir ateityje vien žinojimu, kad entuziazmas veikimui silpnėja ir eilės retėja, patylomis praeisime pro nemalonius reiškinius ir faktus, ar būsime praktiški realistai ir imsime esminių ir gyvybingiausių sąjungos problemų nagrinėjimo? Ar pateisina ir patenkina senuosius ir jaunuosius senas stilius, ar turime ieškoti naujų kelių. Ar deformuosime tikrovę bandydami ją pritaikyti iš Lietuvos atsineštam veikimo štandartui, ar veikimą derinsime prie pakitėjusių darbo ir gyvenimo sąlygų.

Tai kelios mintys dėl būsimo suvažiavimo, Centro Valdyboje sukėlusios karštas ir ilgas diskusijas.

J. R.

**Liet. inžinieriai ir architektai pasisako dėl
Brighton Parko, Chicagoje, bažnyčios
projekto**

Pasaulio Lietuvių dienraštis "Draugas", š. m. vasario mėn. 2 dieną yra paskelbęs Brighton Parko Chicagoje, lietuvių tautinės (ne teritorialinės) parapijos bažnyčios projektą ir straipsnį apie aukų rinkimo vąjį.

Lietuvių Inžinierių ir Architektų Sąjunga, kurios tikslas puoselėti lietuvių tautinės architektūros tradicijas ir kelti aukštesnį architektūros lygį išėivijos tarpe, jaučia pareigą pasisakyti dėl paskelbto projekto.

1. Bažnytinė ir bendrai architektūra yra kultūros paminklai, kurie anot Frank Lloyd Wright, kaip vėžio kiautas charakterizuoja pačius statytojus. Minėtam projekte visai ignoruojamas mūsų etninės grupės tautinis charakteris, bet dominuoja orientalinis bruožas.

2. Net ir neatsižvelgiant į lietuviškų motyvų stoką, projektas atžymėtinos architektūrinės meninės vertės neturi: Nesiriša su vietos urbanistiniu charakteriu ir įvairūs elementai mechaniškai sudėti.

3. Lietuvių Inžinierių ir Architektų Sąjunga laiko pavyzdžiu New Yorke statomą lietuvių parapijos bažnyčią, kur lietuvių kilmės parapijiečių yra belikę tik apie 30% ir naujų ateivių apie ½%, bet bažnyčia statoma atsižvelgiant į lietuvių tautinį charakterį.

Prof. S. Dirmantas, PLIAS C. V-bos pirm.
prof. S. Kolupaila, vice-pirm., Notre Dame
Universiteto profesorius

Prie šio pasisakymo savo parašais yra prisijungę:
dail. V. K. Jonynas — Fordhamo univ. prof., prof.
dail. A. Galdikas, prof. dail. A. Varnas ir kiti. *Red.*

**NAUJAS ALIAS WASHINGTON D. C.
SKYRIUS**

J. J.

Washington'o Lietuvių Technikos ir Gamtos Mokslų Draugija savo 1961 m. spalio 21 d. nutarimu įstojo nariu į Amerikos Lietuvių Inžinierių ir Architektų Sąjungą (ALIAS).

Šis malonus įvykis yra išdava tuometinės paminėtos Draugijos pirmininko Dr. A. P. Mažeikos ir dabartinės ALIAS Centro Valdybos išsamaus susirašinėjimo ir išsiaiškinimo. (Dr. A. P. Mažeika redaguoja T. Žio "Laivininkystė ir Žvejyba" skyrių).

Centro valdyba, pranešdama šį įvykį, džiaugiasi, kad ALIAS sąstatas tapo papildytas washingtoniečių lietuvių intelektualų, technikos ir gamtos mokslų darbuotojų kolektyvu.



**JONAS
SABALIAUSKAS**

**inžinierius
veteranas**

Gimė 1879 m. Kriksčių kaime, Biržų apskr. Pradinį ir vidurinį mokslą ėjo Panevėžyje ir Liepojoje, 1907 m. baigė Petrapilio Technologijos Institutą technologijos (mechanikos) inžinieriaus teisėmis. Mokslus einant jam daug padėjo brolis kun. Adolfas Sabaliauskas, lietuvių grožinėje literatūroje žinomas Žalios Rūtos vardu.

1907 m. pradėjo tarnauti Maskvos-Petrapilio geležinkelio ruože, pradžioje kaip praktikantas — garvežio mašinistu, vėliau Traukos ruožo viršininko padėjėju, revizoriumi Tverėje, Traukos ruožo viršininku Bologoje ir Garvežių sk. viršininku Petrapilio geležinkelių valdyboje.

1920 m. grįžo į Lietuvą, dirbo Geležinkelių valdyboje — Traukos tarnybos viršininko padėjėju, vėliau Ekonominės direkcijos direktoriumi, vyr. inspektoriumi ir 1923—27 m. Vyr. geležinkelių valdybos direktoriumi.

1922 m. buvo komandiruotas į Maskvą, komisijos pirm. padėjėjo pareigose, taikos sutarčiai su SSSR vykdyti. Minėtai komisijai tuomet pavyko iš Sovietų atgauti gana daug riedmenų geležinkeliams.

1941 m. pasitraukė į Vokietiją, gyveno lietuvių stovykloje, o dabar jau kuris laikas gyvena Stuttgarte, iš Vokietijos vyriausybės skiriamos pašalpos.

Šiuo metu šio inžinierių šeimos veterano, sulaukusio 82 m. amžiaus, vienintelis globėjas yra jo žmona. Iš gaunamos kuklios pašalpos jis remia Inžinierių Metrašcio leidimą ir siunčia savąją duoklę Technikos Žodžiui, kurio nuolat pasiilgdamas laukia.

Visame pasaulyje pasklidę Lietuvos inžinieriai ir architektai prisimena jo darbus Lietuvos kūrimui ir linki geriamam Kolegai ko geriausios sveikatos.

K. Kr.

Naūjai išrinktos Valdybos sąstatas: Pranas Zundė — pirmininkas, Arvydas Barzdukas — sekretorius ir Leonas Kačinskas — išdininkas.

A. A.

PULK. LT. INŽ.

JONAS VINTARTAS

1962 m. sausio 11 d. Kaune mirė pulk. leit. inž. Jonas Vintartas, gimęs ten pat 1889 m. geg. 27 d. 1956 m. gražintas iš tremties su palaužta sveikata ir pusiau invalidas, velionis fiziniai jau nebeatsigavo ir kasmet silpnėdamas, mirė pusiau paraližuotas.

J. Vintartas karinę karjerą pradėjo, kai kilus I-jam pasauliniam karui 1914 m. buvo mobilizuotas ir baigė Irkutsko karo mokyklą. Štabo kapitonu išėjęs iš rusų armijos, 1918 m. gale grįžo Lietuvon. Nuo 1919 m. pradžios tęsė karinę tarnybą jau Lietuvos kariuomenėje: ūkio dalies viršininku 3 pėst. pulke, bataljono vado padėjėju atsk. geležinkelių bataljone, pulko vado padėjėju inžinerijos pulke ir, paskutinius 10 metų, iki rusai atleido atsargon, Karo Butų V-bos Projektų Dalies vedėju. Pastaruoju darbu buvo labai patenkintas, kadangi nepaprastai mėgo statybą. Šioje srityje nuolatos tobulinosi, studijuodamas naujausias technines žinias ir stengdamasis jas pritaikyti praktikoje, tiek tarnyboje tiek dalyvaujant valdinių civilinių pastatų konkursuose. Turėdamas talentą menui, dalyvaudavo ir karinių ženklų bei uniformų konkursuose. Gyveno savo projektuotame name ir naudojosi savo projektuotais baldais.

Galima sakyti, savamokslis inžinierius, tik vokiečių okupacijos metu išsiėmęs inžinieriaus pažymėjimą, skyrė daug reikšmės asmens techniniam tobulinimuisi. Pats dėl lėšų stokos iki karinės tarnybos tegalėjęs baigti tik 6 klases gimnazijos ir specialius matininkystės kursus (Kaune, kur 3 metus dar dirbo Žemės Matavimo Įstaigoj) ir vėliau baigęs gimnaziją bei Aukštuosius Karo Technikos Kursus, nepaliovė ir toliau tobulinėtis. Tą savęs tobulinimo patyrimą norėjo perteikti ir kitiems, nes žinojo, kad Lietuvai dar stokojo kvalifikuotų specialistų: per daugelį tarnybos metų statybos srityje susidurdamas su amatininkais bei jų techninės vadovybės personalu buvo tai patyręs. Tuo tikslu buvo vienas steigėjų bei vienu metu pirminku Lietuvos Technikų Draugijos. (1934 m. pats užsiregistravo Kauno miesto savivaldybėje kaip statybos technikas). Draugijos tikslas buvo: 1. profesiniai jungti jaunos technikus;



2. rūpintis amatininkų techniniu paruošimu;
3. suorganizuoti pigiąją technikos biblioteką (darbas jau buvo pradėtas: Sp. Fondas buvo išleides inž. M. Ivanausko — Betono darbai, Tech. Biblioteka Nr. 1; eilė kitų leidinių irgi buvo jau ruošiama);
4. kovoti už technikų teisių praplėtimą Lietuvoje;
5. ruošti mokslines paskaitas. Deja, bolševikai tos, kaip ir kitų drjų, veiklą sustabdė.

J. Vintartas yra bene vienas iš pirmųjų iniciatorių-įkvėpėjų plačiai išsiplėtusio baidarių kelionių sąjūdžio; 1927 m. išleido knygutę kaip pačiam nebrangiai pasigaminti lengvą laivelį - baidarę. Tų didžiųjų propagandinių kelionių Lietuvos upėmis, ruošų skautų organizacijos, o ir mažų grupinių tyrimui Lietuvos vandenų su prof. S. Kolupaila priešaky, J. Vintartas buvo svarus patarėjas planų paruošime ir keliautojas - vadovas pirmose eilėse.

Velionis pirmojo bolševikmečio metu mokytojavo amatų mokykloje. Vokiečių okupacijos metu vadovavo savo medžio apdirbimo (baldų ir barakų sudėtinųjų dalių) įmonei Aleksote, kurią buvo įsteigęs dar 1938 m. Apie jo veiklą dabartinio bolševikmečio metu težinoma tik tiek, kad jo pavardė figūravo Kauno universiteto Statybos fakulteto dėstytojų sąrašė, atspausdintame Mokslo Žodyje, išleistame Lietuvoje 1948 metais, kuriais, berods, velionis ir buvo iš Lietuvos ištremtas.

V. P-us

LOS ANGELES, CALIFORNIA

1961 m. spalio 7 d. Los Angeles lietuviai akademikai technologai Lietuvių Bendruomenės patalpose turėjo savo pirmą klubo pobūvį su vaišėmis ir kultūrine programa. Ta pačia proga išrinkta valdyba, pasiskirsčius pareigoms: pirmininkas — inž. J. Jodelė, sekretorius — arch. E. Arbas, finansinių reikalų tvarkytojas — inž. J. Bandžius, narės kultūriniais reikalais: ponios Ona Motiejūnienė ir Danguolė Vaičiūnienė.

Technologų Klubą sudaro architektai, inžinieriai, chemikai, matematikai ir kitus griežtuosius mokslus baigę akademikai. Klubas jungia narius bičiuliškam bendradarbiavimui ir techniškų žinių pasidalinimui. Klubą šiuo metu sudaro 29 nariai.

Los Angeles technologai 1962 metus sutiko tarpusavyje, prie jiems rezervuotų stalų, Los Angeles Bendruomenės rengtame Naujų Metų baliuje.

Los Angeles technologai šv. Kalėdų ir Naujųjų Metų proga sveikina "Technikos Žodį" ir apie jį susibūrusius kolegas; linki visiems netik asmeninės laimės, bet ir šviesesnių dienų savam kraštui.

A.

ARGENTINA

Argentinoje baigusieji inžinieriai: A. Butkus, Černius, Vladas Fijalkauskas (1955) — mech.; Jonas Gaidmauskas (1960) — mech., L. Gesevičiūtė, Jonas Jankauskas (1959) — mech., turi nuosavą mašinų dirbtuvę; Guido Kasperas — profesorius Buenos Aires universitete Technikos fak.: Jonas Kavaliauskas — chem., Luis Klioges - Liudvikas Kliogas, Pranas Krapovickas — civ. inž., vykdo gyv. namų projektus ir statybas; L. Petravičienė — arch.; Malinauskas — civ. inž., vykdo namų statybas; Jonas Tumosa — arch. (1958), padarė projektus Lordobos un-teto papildomiems pastatams.

Technikai: Jonas Cekanauskas, baigęs laivų mechanikų mokyklą, dabartinis jos direktorius ir veržeklių įmonės savininkas; Vitas Janulionis, baigęs technikos mokyklą; Alfonsas Morkūnas, baigęs technikos mokyklą, braižyklos vedėjas; Leopoldas Vaitekūnas, baigęs technikos m-klą, Algirdas Matukas ir Leonas Saulys, baigę industrijos mokyklą ir kiti.

Inžineriją studijuoja: Antanas Aleksa, Pranas Juozas Aleškevičius, Valentinas Andziulis, Eduardas Aukštikalnis, Rikardas J. Babarskas, Rikardas Banylis, Dantė Bražionis, Carlos A. Dóbkevičius, Albertas Dalinkevičius, Ruben Če-

kanauskas, Carlos Gaidamauskas, Arturas Gronskis, Antanas Jankauskas, Arturas Kaminskas, Guillermo Kliauga, Marta Emilija Klioga, Alfonsas Labukas, Armando Lapinskas, Karolis Mačiūnas, Romas Malėla (dabar studijas tęsia JAV-se), Brigita Morkūnaitė, Jurgis Naruševičius, Algirdas Vedegys, Albertas Vercinskas, Jurgis Vitkauskas ir kiti.

K. Kr.

LIETUVIAI INŽINIERIAI — IŠRADEJAI

— Vilniaus radijo gruodžio 22 d. pranešimu jaunas lietuvis mokslininkas Kazys Valatka sukūrė nepaprastai jautrų foto elementą. Šis elementas pasižymi labai aukštu fotovoltažu žemos temperatūros sąlygomis. Mokslininkui pavyko gauti 500—600 V įtampą 1 kvadratinio centimetro izoliacinėje plokštėje, padengtoje kadmio telurido sluoksniu. Plokštelė buvo apšviesta 2 liuksų stiprumo šviesa.

Aukščiau minėta įtampa yra keliomis dešimtimis kartų didesnė, negu iki šiol fizikams pavykdavo pasiekti. Nauji foto elementai tarnaus pagrindu ikonoskopams — televizijos transliavimo vamzdeliams. (E)

— Stambiausias Vakarų Vokietijos savaitraštis "Die Zeit" Naujųjų Metų išvakarėse paskyrė specialų puslapį mokslininkams ir technininkams pasiekimams 1961 metais, pavadintą "Išiveržimas į nežinomybę". Puslapyje tarp įvairių svarbių atradimų minimi du jauni lietuviai (laikraštyje pavadinti "sovietiniai") inžinieriai: Donaldas Sanevičius ir Algis Bagdonas. Jų sukonstruoto specialaus aparato pagalba galima gauti nervų ir smegenų impulsines elektros sroves, kurios gali būti paverstos matomomis kreivėmis.

Laikraštis pažymi, kad šis išradimas yra svarbus žingsnis elektroninėje technikoje, įgalinantis nervines funkcijas pakeisti elektroninėmis funkcijomis. (E)

— 1961 m. mokslo metus Kauno Politechnikos Institute pradėjo 7066 studentai. Šian skaičiūn įeina studijuojantieji vakarais ir imą kursus korespondencijos keliu.

A. a. pulk. inž. J O N U I V I N T A R T U I
Lietuvoje mirus, jo sūnui, mielam bendradarbiui col. Vytautui Vintartui reiškiamo gilia užuojautą.

Technikos Žodžio Redakcija ir Administracija

TECHNIKINĖ APŽVALGA

— Labai aukštos įtampos eksperimentinė oro linija Apple Grove, Vakarų Virginijoje, buvo išbandyta 1961 m. birželio 22 d. prie 775,00⁰ voltų. To bandymo tikslas — surinkti davinius apie koronos nuostolius laiduose ir ištirti radijo įtaka, kad nustatyti technikinę ir ekonominę galimybę perduoti didelę energiją 750,000 voltų linijomis.

— Saulės energija varomas 4 kW turbogeneratorius, kainuojantis 4000 dol., gali pagaminti elektrą po 5 centus už kilotvalandą. Vienetas turi 6 cilindrinės formos saulės spindulių kolektorius 40 pėdų aukščio ir 5 pėdų skersmens, chlorobenzono garų turbiną ir druskos šilumos akumuliatorių. Tą vienetą pagamino Izraelio mokslininkas dr. Henry Tabor. Pagelbinis alyva kurenamas katilas vartojamas, kai nėra saulės. Izraelis ieško kapitalo masinei tokių vienetų gamybai.

— Appalachian Power Bendrovės Clinch River jėgainė buvo 1960 m. pirma, kuri pasiekė didžiausią našumą. Vienos kilotvalandos pagaminimui buvo vidutiniai sunaudota 8975 britų šiluminių vienetų, taigi pasiektas 38% našumas. Jėgainė naudojo maltą anglį, ji turi dvi garo turbinas po 237,000 kilovatų ir du garo katilus po 1,523,000 svarų per val. su garo spaudimu 2400 sv./kv. colį ir garo temperatūra 1050⁰ F. Abu vienetai pradėjo veikti 1958 m.

— Los Angeles'o Magma Power Bendrovė ir naujai organizuota Havajų šiluminė Jėgos Bendrovė pradės greit daryti žemės gręžimus tikslu gauti ugniakalnių garus elektros energijos gamybai. Gręžimai bus atliekami Havajuose arti neseniai išsiveržusio ugniakalnio "Kilauea Volcano". Gręžimų tikslas — gauti pigesnę elektros energiją už dabar gaminamą deginant kurą.

— Westinghouse Bendrovės mokslininkai patyrė, kad vandens lašai prie greičių iki 3400 mylių per val. gali pramušti plonas metalines plokštes, tarsi kulkos. Patirta, kad tuo momentu, kai vandens lašas smogia metalą, keista šviesa blikstelėja vieną milijoninę dalį sekundės.

Bendrovės tyrimų tikslas — išstudijuoti veikimą vandens lašų į greit besisukančios garo turbinos sparnelius. Per ilgą laiką vandens lašai šlapiame gare išėda garo turbinos sparnelių briaunas. Panašus išėdimo procesas pasitaiko ant orlaidžių ir balistinių sviedinių paviršiaus, kai jie, lėkdami dideliu greičiu, susiduria su lietaus lašais.

— General Electric Co. pagamino 20,000 kVA transformatorių, kurio visos sudėtinės dalys, išskyrus magnetinę šerdį, padarytos iš aliuminio. Jis turi aliuminio tanką, radiatorius, sankabas. Jo aukštos įtampos apvijos padarytos iš aliuminio staniolio, o žemos įtampos iš aliuminio vielos. Tokio transformatoriaus privalumai: geresnė šilumos apykaita, padidėjęs atsparumas korozijai, sumažėjusios išlaikymo išlaidos ir mažesnė medžiagų ir gamybos kaina.

— "Geisers Electric" jėgainė, pirma geoterminė jėgainė, pradėjusi veikti 1960 m. birželio mėn. Kalifornijoje, veikia automatiškai be tarnautojų; ji neturi garo katilo, garas imamas iš žemės. Vieno mėnesio rekordinė gamyba siekė 8,658,000 kilovatvalandų.

— Natūralių dujų pramonė deda pastangas pagaminti tinkamą kuro elementą, kurs cheminių reakcijų pagalba paverčia tiesioginiai dujų cheminę energiją į elektros energiją. Plačiai nagrinėjamas kuro elementas, kurs naudoja tirpinto karbonato elektrolitą ir veikia prie 1500⁰ F. Taip pat tiriami ir kieto elektrolito elementai. Vienas 800 vatų natūralių dujų kuro elementas, panaudotas su akumuliatorių batereja, gali aprūpinti elektros energija vidutinį namą. Bendras jo našumas siekia 80%. Paskutinis Allis Chalmers B-vės kandidatas kuro elementui yra amoniakas, vartojant elektrodus iš skylėtos anglies ir koncentruotą kalio šarmą elektrolitui.

V. P

SPAUDOS APŽVALGA

PROF. S. KOLUPAILOS "HIDROMETRIJOS BIBLIOGRAFIJOS" ATGARSIAI

Daugelis techniškų žurnalų gražiai atsiliepė apie prof. S. Kolupailos neseniai pasirodžiusį veikalą. Vienas svarbiausių pasaulio hidroelektros žurnalų "Water Power", leidžiamas Anglijoje, 1961 m. birželio mėn. savo "Book Review" patalpino sekantį aprašymą, kurį noriu ištiesai perduoti "Technikos žodžio skaitytojams":

"Bibliography of Hydrometry — by Steponas Kolupaila, Dr. Eng. Išleido University of Notre Dame Press, South Bend, Ind. USA, 975 puslapių, 1961 m. Kaina \$10.00

Leidiny s yra tokio monumentalaus masto, kad sunku mums perduoti tinkamą jo išsamumo apibūdinimą. Prof. Kolupailos knyga yra nenuilstamo 1915 m. pradėto darbo išdava. Nuo to laiko, kada jis ėjo mokslus Maskvoje, autorius be pertraukos tęsė savo specifines hidrometrijos studijas, nebedamas nei karo nei revoliucijos sunkumų Rusijoje, Lietuvoje (krašte iš kurio jis kilęs) ir Vokietijoje. 1948 metais prof. Kolupaila buvo pakviestas į Notre Dame Universitetą inžinerijos fakultetą. Čia jis pagaliau užbaigė šią savo atžymėtiną (out-standing) bibliografiją.

Knyga, kuri apima leidinius, spausdintus net iki šių dienų, pateikia rašytinių darbų hidrometrijos srityje 7370 pavadinimus išleistų trisdešimčia kalbų ir autorių sąrašą turintį 4500 pavardžių. Autorius savo įžangoje pažymi, kad chaosas ir netvarka valdo šiandien įvairias bibliografijas bet neabejotinai yra aišku, kad autorius savo veikalo įdėjo daug pastangų ir kruopštumo stengdamasis užtikrinti kūrinių logišką išdėstymą. Labai griežtas autoriaus tikslumas ypač pastebimas iš kitų kalbų vertimuose.

Nors prof. Kolupaila ir kukliai pažymi, kad jo knyga nepretenduoja į visiškai pilną bibliografiją, bet mums aišku, jog jo leidinys yra vienas iš daugelio tokio masto bibliografijų. Todėl mes be jokių rezervų rekomenduojame šią knygą kaip nepamainomą hidrometrijos žinių šaltinį (unhesitatingly recommended as an invaluable reference work on hydrometry)."

Luž. Vyt. Šliūpas

KAUNO POLITECHNIKOS INSTITUTO DARBAI

XIV tomas, V sąs. Elektrotechnikos fakultetas. Kauno Politechnikos instituto leidinys, Kaunas, 1961 m.

Pirmieji du šio leidinio straipsniai nagrinėja klausimus surištus su ultragarso. L. Sereikaitė ir K. Baršauskas rašo "Ultragarso greičio kai kuriuose skystuose metaluose skaičiavimo klausimu" ir B. Kukšas, V. Ilgūnas ir K. Baršauskas "Ultragarso greičio magnetiniame lauke dispersijos klausimu". KPI ir kitos Lietuvos mokslo įstaigos ja ukuris laikas tyrinėja įvairius ultragarso aspektus. Yra surasta ir praktiškų pitaikymų. V. Aleksandraičiui yra duotas patentas, kuriame autorius aprašo metodą kaip lituoti ultragarso pagalba aliuminį.

Tolimesnis KPI Darbų turinys yra sekantis: K. Kaušinis "Analizinis metodas vandens garų kondensacijos zonos riboms atitvaroje nustatyti". J. Daugėla ir P. Baskutis "Kai kurių etaloninio dažnumo šaltinio parametrų nustatymas". A. Kulakauskas ir P. Baskutis "Sinchroninio susižadinančio su seriniu transformatorium generatoriaus tyrimas esant induktyviam apkrovimui". V. Melnikas "Specifinės kompleksinės magnetinės varžos ir jų suradimas". K. Ostaševičius "Sudvejintų ričių su viduje judančia geležine šerdimi tarpusavio induktyvumo tyrimas".

Sekantieji straipsniai yra rusų kalba su lietuviškomis santraukomis: P. Baskutis, S. Marazas ir A. Labutis "Sukamųjų magnetinių laukų metodo taikymas ekranuoto variklio tyrimui", P. Baskutis ir A. Labutis "Ekranuoto variklio parametrų įtaka jo charakteristikoms", K. Ostaševičius "Sudvejintų ričių rezultuojančios jėgos, veikiančios į bendrą judamą geležinę šerdį, nustatymas ir analizė".

D. Š.

MOKSLAS ir TECHNIKA nr. 1, 1961.

P. GUZEVIČIUS, senas specialistas — inž. chemikas dar iš buržuazinio "Maisto" laikų, rašo apie endokrinines žaliavas ir jų panaudojimą. Visų stuburinių gyvūnų fermentai ir hormonai yra tokie patys. Todėl sveikųjų gyvūnų biologiškai aktyvūs medžiagas galima panaudoti sergančių gyvūlių ir žmonių gydymui.

Iš žaliavų svarbiausios yra hipofizis, kasa, skydliaukė, epiteliniai kūneliai, gurklinė liauka (thymus), antinksčiai ir kitos. Hipofizis, mažas organas (raguočių — 3 g, kiaulių — 0,2 g), bet labai svarbus, nes reguliuoja visų kitų liaukų veikimą. Iš jo dabar gaminama daug medikamentų: 1. Somotropinis hormonas — STH, skatinantis augimą; 2. Laktogeninis hormonas; 3. Adrenokortikotropinis hormonas — AKTH (reumatizmui, džiovai, plikumui ir odos ligoms gydyti) ir daugelis kitų panašiai naudojamų preparatų, kurie Kauno mėsos kombinate pradėti gaminti nuo 1956 m.

Iš kasos jau nuo seniau gaminamas insulinas — garsus vaistas nuo cukraligės, lipokainas naudojamas kepenų susirgimams, kalikreinas, glukonas, elastaza. Kasos preparatų gamyba Kaune yra pagrindinė. Vadinamas angliotrofinas, vienas efektingiau-

sių priemonių periferinės kraujo apytakos sutrikimams ir hipertonijai gydyti, gaminamas tik Kauno kombinate, nes straipsnio autorius išrado patobulintą gamybos technologiją.

Iš gurklinės liaukos gaminami biostimuliantai, kurių gamybai numatomos labai palankios sąlygos, nes daug žaliavos.

Iš plaučių gaminamas heparinas, naudojamas profilaktikai, trombozės ir embolijų gydymui; hemostazinas, greitinantis kraujo krešėjimą ir žaizdų gijimą.

Žaliava organopreparatų gamybai labai greit genda ir ją reikia greit atšaldyti. Patį gamyba irgi sudėtinga. Atrodo, nors autorius ir nesigiria, kad jo dėka, įsteigtos biologinė ir mikrobiologinė laboratorijos, paruošti kadrai sudėtingesnės technologijos gaminiams. Nuo 1950 m. pradėtos gaminti ampulės ir įsisavinta injekcijų preparatų gamyba. Viso gaminama 13 rūšių preparatų. Rimtą gamybą autorius numato tik tada, kai bus pastatytas naujas fabrikas. Anot jo, dabartinė gamykla gali paruošti tik aukštos kvalifikacijos kadrus.

Kitoje vietoje autorius aprašo įdomų faktą, kad 1960 m. pabaigoje Kauno mėsos kombinato organopreparatų fabrike vyko Visasąjunginio eksperimentinės endokrinologijos instituto ir D. Mendeljevo vardo chemikų MTD Kauno mėsos kombinato pirminės organizacijos suorganizuotas seminaras insulino gamybos technologijos ir technikos tobulinimo klausimais. Seminare dalyvavo esamų ir gal būsimų fabričių atstovai (Maskvos, Leningrado, Baku, Novosibirsko ir kt.).

Kauno kombinato skerdykloj seminaro dalyviai būk tai pasikeitę praktiniu patyrimu, o daugiausia pasimokė.

Seminaras Kaune ruoštas todėl, kad čia dirba daugumas naujosios insulino gamybos technologijos bendradarbių, atlikta daugiausia eksperimentų, pirmiausia įdiegta naujoji technika.

Pasisveičiavę seminaro dalyviai pažymėjo, kad Lietuvos maisto pramonė dar ne visiškai tobulai paruošia endokrinines žaliavas — tipiškas komunistų dėkingumas. Todėl labai abejotina, ar bus leista įvykti P. Guzevičiaus svajonei — turėti Lietuvoje didelį organopreparatų fabriką. Jo svečiai pasistengė viską patys išuostinėti ir pasinaudoti jo kūrybos vaisiais. Stoklės ir špižiaus liejyklos, komunistų samprata, Lietuvai daug natūralesnė pramonė.

A. JUCYS mini LTSR Mokslų akademijos dvidešimtmetį, kuriai priklauso 11 institutų kuriuose dirba 1284 darbuotojai. Institutai suskirstyti į 3 skyrius — visuomeninių mokslų (komunizmo), gamtos mokslų ir fizikos, chemijos mokslų ir fizikos, chemijos bei technikos mokslų.

MOKSLAS IR TECHNIKA nr 2, 1961

M. KUZMICKAS įrodo, kad suvirintos konstrukcijos pigesnės už lietines ar kaltines konstrukcijas ir mažiau sunaudojama metalo. Virintoms konstrukcijoms atlikti reikia mažiau specialių prietaisų ir įrengimų. G. JARONIENE įdomiai aprašo kaip žmogaus organizmą veikia ultragarsinė aparatūra, kuri modernioje technikoje vis labiau pritaikoma pav. Ultragarso-

niai lituokliai, ultragarsinės metalo apdirbimo staklės detalių plovimo įrengimai ir pan. Be to, ir kiti įrengimai, kur sukeliama vibracija, be girdimų garų, sukelia įvairaus intensyvumo ultragarsus.

Pastebėta, kad žuvis, varlės ir kiti žemesnieji gyvūnai, patekę į ultragarso bangų lauką, paralyžuojami arba žūva. Didelio galingumo ultragarso sirenų lauke greitai žūva pelės.

Stiprios ultragarso bangos naikina ir žmogaus kūno lasteles. Mažiausiai atsparios raumenų lasteles. Audiniuose yra ištirpusių dujų ir nuo bangų kyla kavitacija ir jos metu kinta slėgimas, nuo kurio suįra lastelių plėvelės, o vykstant elektros išlydziams atsiranda chemiškai aktyvių medžiagų (vandenilio peroksido, azoto rūgšties ir kt.). Vidutinio stiprumo bangos gali stimuliuoti gyvybinius procesus ir jos naudojamos medicinoje pav. gydant sėdimosio nervo uždegimą, bronchinę astmą ir pan. Ir tokios bangos gali suaktyvinti piktybinių auglių augimą.

Dirbantieji prie reaktyvinių variklių gali susirgti vadinamąja ultragarsine liga, kuri pasireiškia smarkiu nuovargiu, mieguistumu, galvos svaigimu ir skausmais, apatiškumu. Būnant labai intensyvių ultragarso bangų aplinkumoje, nosyje ir burnoje nemalonai diegia. Padeda gliukozės injekcijos.

Apsaugai prie ultragarsinių vibratorių siūloma pritvirtinti laikiklius iš koringos medžiagos ir ant rankų užmauti dvi poras pirštinių: medvilnines, o ant jų gumines. Porose esantis oro sluoksnelis absorbuoja ultragarso bangas. Instrumentai turi būti statomi ant vibraciją slopinančių pamatų, nes bangos labai gerai sklinda per kietus kūnus, taip pat ir skystus, tik blogai sklinda ore.

E. PAZARAUSKAS ir A. PAULAUSKAS nagrinėja, kaip sunaudoti celiuliozės - popieriaus fabriko gamybinės atliekas — sulfitines nuoviras, dabar nuleidžiamas į Kuršių marias, sunaudoti praktiškams dalykams. Gaminant 1 toną celiuliozės susidaro apie 9 m³ sulfitinių nuovirų, kurios teršia vandenį ir kenkia žuvims. Pasirodo, kad ši medžiaga gerai tinka įvairių rūšių medžiagų dažymui, ją galima pakeisti klijus, tinka maišyti į betoną, kur reikalingos juodos dangos. Be to, ji gerina betono kokybę esant žemesnei aplinkos temp. ir visai drėgnam orui. Tinka ir prie durpių formavimo. Nuovirų koncentratui gauti reikalinga pastatyti išgarinimo stotį.

V. ZINKEVIČIUS ir du rusai sukūrė straipsnį "Mūsų respublikos žvejybos laivynas", kuris aprūpintas "naujausiąja technika" ir plaukioja net Atlanto vandenyne. Vadinamieji traleriai yra 437 t vandentalpos ir 117 t keliamosios galios. Šie laivai sugautą žuvį atiduoda plaukiojančioms bazėms, kuriose telpa 50000 statinių silkų. Yra ir mažų bazių, kurių talpa pusiau mažesnė. Planuojama per metus pagauti 1575 tūkstančiai tonų žuvis. Autoriai sako, kad buržuazinei Lietuvai apie tokį kiekį žuvis nebuvo ko ir svajoti, (kur ji būtų ją dėjusi, nes buvo metas, kada užsienis nepirko net žąsų). Tuo tarpu dabar Lietuvoje žuvis ir dabar labai brangi. Bet koks laivyno plėtimas įeina į planą militarinei jūrų galiai ugdyti. Tam laivyne tik tiek lietuviškumo, kad kai kuriems laivams duoti lietuvių komunistų vardai

L. KAMINSKAS ir A. SPUDULIS siūlo išnaudoti anhidritą Rytų Vokietijos pavyzdžiu. Iš jo ten gaminamas portlandcementas ir sieros rūgštis. Skaitoma, kad Lietuvoje 200 m gelmėje yra milijonai tonų anhidrito atsargos. Iš vieno mln. tonų anhidrito galima gauti 648 tūkst. tonų sieros rūgšties monohidrato, 620 tūkst. t portlandcemento klinkerio ir 1,85 mln. t superfostato.

M. BYCHOVSKIS aprašo Kapsuke — Marijampolėje statomą maisto pramonės automatų gamyklos statybą, kuri esą prasidėjusi 1959 m. Pagrindinis korpusas bus 22500m² ploto. Po 2 metų atsistojo kolonos, bet fabrikas numatomas atiduoti eksploatacijai 1961 m pabaigoje. Bus gaminami automatai ir pusautomatai sviesto - sūrinių gamykloms, žuvis perdirbimo fabrikams išfasavimo - įpakavimo įrengimai įvairių produktų įpakavimo mašinos į polietileningus pakelius. Visa, turbūt, pagal Amerikos pavyzdį jai pralenkti. Vietoje keliavę pasižiūrėti į Vakarų, būsimieji fabriko vadovai patyrimo važiavo pasisemti Ukrainoje.

Gamykloje numatomas darbas 400 kvalifikuotų inžinierių ir technikų. Vien konstruktorių biure dirbs 250 specialistų. Net Amerikoje sunku rasti įmonę, kur tiek daug dirbtų inžinierių.

I. LIESIS aprašo žemės plutos judesius Lietuvos teritorijoje. Apskaičiuota, kad žemės pluta juda 0,5 - 1 mm per metus, bet netoli Latvijos teritorijos yra židiny, kur pluta kyla 3,5 mm per metus. Grimzdimo židiny yra apie Gaižiūnus, kitas ties Luše.

Prof. A. PURENAS šventė 80 metų amžiaus sukaktį. Universitete dirbo nuo pat jo įsikūrimo dienų. Vadovavo organinės chemijos katedrai. Tokiu būdu jo mokslinė veikla siekia apie 40 metų. 1940 m pirmosios okupacijos metu jis tampa universiteto rektoriumi. Nesigirdėjo, kad kas iš lietuvių tvirtintų, jog jis toms pareigoms netiko. Universiteto personalas išliko beveik nepakeistas, tik išplėstas. Ypatingai didelį darbą jis atlieka ir antrosios okupacijos metu kaip geras pedagogas ir mokslininkas. Jo darbų nuolat matyti lietuviškoje techniškoje spaudoje.

Čia pat jis recenzuoja neseniai prof. K. Daukšo paruoštą "Chemijos žodyną", kuris išleistas 1960 m.

Technikos naujienų skyriuje kalbama kaip vanduo pakeičia pokostą. Tiesa, pakeičia nepilnai, bet tik 50%, bet vistiek tai didelis laimėjimas. Ultragarso veikiant, gaunama emulsija ir iš tos emulsijos pagaminti dažai nėra blogesni už pokostinius. Šis nuostabus išradimas sukurtas Voronežo inžinierių.

Kauno Politechnikos instituto mokslinėje taryboje disertaciją tema "Oro pralaidumo įtaka laikinų trobesių medinių sienų šilumos nuostoliams" apgynė instituto docentas V. VERBICKIS, gerai pažįstamas visiems, kurie studijavo VDU universitete. Beveik visi lietuviai inžinieriai gali pasidžiaugti savo mokytojo moksliniais laimėjimais, atsietais po tiek daugelio metų pedagoginės darbuotės.

MOKSLAS IR TECHNIKA nr. 3, 1961

J. URBANIENĖ siūlo gerinti plataus vartojimo prekių kokybę. Įdomiai aprašo pasitaikančius "brukus". Jei sovietinį pirkėją kiek sunervuoja kreivai prisūta palto kišenė, tai jo nuotaką visai sugadina, ka

į antrą dieną sugenda nusipirkta radijo aparatas. 1960 m. inspektavimo valdyba išbrokino 49% elektrinių dulkių siurblių ir 35,4% gatavų rūbų.

Negiriama ir duona, kuriai trūksta riebalų ir cukraus, bet užtat netrūksta joje vandens. Visai sukritkuojama avalinė, kurios 20% išbrokuota. Avalinė grubi, sunki, oda kieta, nelanksti. "Raudonajam Spaliui" visai nesiseka net ir sovietinėje santvarkoje. Jo avalinės gaminiai tikrinti net 5 kartus ir kartą sulaukyti nuo pardavimo. Kiek geriau sekasi su rūbais, nors ir čia netrūksta broko. Nesidžiaugiama ir tekstilės gaminiiais. Lietuvos įmonės pagamina tikrai puikius gaminius parodomoms, meninėms taryboms (sunku atspėti, kas turima dėmesyje — A. B.), bet dėl žaliavos trūkumo gaminiai vietos rinkai tikrai blogi: nėra svorio, tinkamo ataudų tankumo, blogas dažymas ir pan.

Kartais fabrikai "šturmuoja" planus ir iš tos masinės gamybos išeina tik brokas. Siūlo partijai ir profsąjungoms pakovoti dėl gaminių pagerinimo.

A. GUDANECAS svarsto karjerų ūkio vystymą netolimai ateičiai. Svarstyti yra ką, nes Lietuvoje reikėtų geros rišamosios medžiagos betonui. Numatoma, kad 1965 m. Lietuvai reikės:

m ³ ·1000	Akmens,	skaldos,	smėlio	žvyro
visam kraštui	141,7	198,9	544,5	668,4
Vilniaus zonai	26,7	44,7	105,3	138,6
Kauno "	43,7	70,2	184,5	229,6
Šiaulių "	15,6	17,6	53,4	63,9

Geriausiais inertinėmis medžiagomis aprūpinta Vilniaus zona, kurioje yra Jačionių karjeras. Numatoma plėsti Petrašiūnų (Šiaulių) dolomitinės skaldos karjerą, Akmenės—Mančių; patį stambiausią — 500000 mm³ pajėgumo Kalnėnuose, Jurbarko rajone. 200000 m³ pajėgumo karjeras bus Jonavoje. Numatoma išnaudoti ir Nemuno vagos išteklius, kurie labai plačiai išnaudojami ir šiuo metu. Be visa to siūloma nurinkti akmenis nuo Lietuvos laukų. Naudojamos žemės tada būtų 12700 ha daugiau, o 379300 ha plotui žymiai pagerėtų apdirbimo sąlygos. Lauko akmenų daugiausia yra Vilniaus, Alytaus ir Utenos rajonuose.

A. MORKEVIČIUS rašydamas apie medžio džiovyklas, mini gana įdomų būdą — džiovinoti medį skysčiuose. Naudojamas petrolatumas — naftos gamybos atlieka, normalioje temperatūroje tiršta, geltonos spalvos masė. Džiovinama vonioje, kur į petrolatumą, įkaitintą iki 110—120° temp., panardinamos lentos. Medis įkaista ir jame esantis vanduo virsta garais, intensyviai išsiskirdamas iš medienos. Pušinės lentų grindlentės išdžiovinamos per 8 val. Kamerinėse garų džiovyklose jas reiktų džiovinoti keletą dienų. Nepatogumas tas, kad aprašytą būdą naudojant mediena lieka riebi ir netinka dažymui, klijavimui. Be to, išeikvoja 20—25 kg petrolatumo 1 m³ medienos, o jo sovietuose trūksta.

Minimas džiovinimas aukšto dažnumo srove, bet ir vėl — didelės elektros energijos išlaidos, — kaimuoja apie 6 kartus brangiau negu garinėse džiovyklose. Todėl numatoma plėsti perkaitinto garo džiovyklas.

Z. NAUJOKAITIS rašo apie mažai technišką, bet labai įdomų klausimą — buitinių aptarnavimą. Buitinių aptarnavimų čia jis vadina tokias paslaugas sovietiniui piliečiui, kurios visiškai individualios ir susijusios su aukštesne technine kvalifikacija, su amatais. Tai būtų individualus butų remontas, cheminis valymas, kirpyklos, batų taisymas ir pan. Kadangi klausimas opus, bet gali būti ideologiniai klaidingas, tai jis diskutinis.

Reikia sutikti su autoriumi, kad buitinis aptarnavimas prailgina pramonės gaminių tarnavimo laiką ir kad čia gerai gali pasitarnauti geras amatininkas.

Lengviau komunistui tvarkytis dideliuose miestuose. Čia jis turi buitinio aptarnavimo fabrikus. Nevienas pamename jų steigimą Lietuvoje, kur batsiuviai sunėšė savo ylas ir plaktukus, o siuvėjai netik adatas, žirkles, bet daugelis ir siuvas masinas (čia buvo labai mėgiamas nacionalizavimo objektas pokariniais "atstatymo" metais). Yra kita didingai skambanti buitinė įmonė — kombinatas, kur sujungtos kelios įvairios dirbtuvės, kuri gali būti tiksliai valdžios kontroliuojama. Čia jau bent keli amatai ir todėl tinca mažesniems miestams.

Toliau seka senoji, tradicinė forma — smulkios dirbtuvės. Autorius pripažįsta, kad jos tinca smulkiems, skubiems ir netipiškiems užsakymams, bet pageidauja, kad jose būtų apjungti bent po kelis amatininkus, nors ir skirtingų sričių. Anot autoriaus, tai būtų "kombinatas" tinkantis ir kaimo sąlygoms.

Galų gale ir vadinamoji namudinė aptarnavimo forma, kai amatininkas dirba savo bute, dažniausiai po darbo valandų. Šis paslėptas privatinis sekretorius deja, labai platus: kaimo vietovėse jam paliktas beveik visas buitinis aptarnavimas (o kuo Lietuvoje ypatingai kaimas skiriasi nuo miesto, jei neskaityti Vilniaus ir Kauno? — A. B.). Šiame sektoriuje pasireiškia apgaulinėjimo ir lupikavimo, taip tipiško karo ir suiručių metais.

Dabar kritiškas autoriaus žodis. Kaimo vietovėse jokių valstybinių dirbtuvių beveik nėra, trūksta ir miestuose. Esamos dirbtuvės perkrautos, stinga atsarginių dalių, įrankių, meistrų. Trūksta ir vieno šeiminko joms tvarkyti, nors yra verslinės kooperacijos taryba, Liaudies ūkio taryba, Vietinio ūkio taryba ir pagaliau Vietinis vykdomasis komitetas. Ne daug gali šios skambios įstaigos atlikti prie anksčiau minėtų trūkumų, jei sovietinio piliečio butis nėra įtrauktas į septynmečio planą.

Greičiau minėtų įstaigų dėka į dirbtuves prilindo visokių perėjūnų, kurie, žinoma, pataikaujančiai aptarnauja partiečius, bet nesirūpina eiliniu piliečiu.

Nusiskundžia, kad neleidžiamos knygos ir laikraščiai amatininkų pasitobulinimui (kai Rytų Vokietijoje vien laikrodininkams išleista 15 knygų). Pripažindamas pasitaikantį nesąžiningumą, mini ir objektyvias priežastis: trūkstant medžiagų, klientai prašo meistrą parūpinti iš šalies, o iš visa to — kelis kartus išaugusią kainą. Toliau pažodiškai: "Kuo mažiau medžiagos, kuo įrankis smulkesnis, tuo sunkiau tai parūpina mūsų nepaslančius tiekimas. Rezultatas — daugeliui meistrų tenka dirbti savais įrankiais. Todėl kartais nenustabu, jei kartais valdinė dirbtuvė kiek primena privatinę".

Negerovėms šalinti siūlo laikyti buitinių aptarnavimą atskira liaudies ūkio šaka ir vien tik vykdomųjų komitetų atsakomybėje, kurie visas amatų šakas apjungtų į vieną organizaciją — buitinio aptarnavimo valdybą, kuri jei jau ir nepašalintų minėtų objektyvių priežasčių, galėtų geriau pasirūpinti amatininkų kvalifikacijomis ir jų tobulinimu.

Nežinia, ar tinka leninizmui, bet tikrai stalinizmui kvepia šis autoriaus pasakymas:

...„yra nemaža atskirų problemų. Pirmiausiai reikėtų palengva išgyvendinti darbą savais įrankiais. Juos reikia iš meistrų supirkti, ir tik tokius, kurie atitinka šiuolaikinius reikalavimus. Aišku amatininkas sutiks įrankius parduoti tik tada, jei jis bus tikras, kad visur, kur teks dirbti, jis tokius įrankius ras.“ Ar tik ne panaši sovietinė priemonė, kur kolchozininkas iš savo menkučių išteklių augina kolchozui veršelius? Laisvajame pasaulyje dauguma amatininkų mėgsta savo įprastus individualius įrankius. Šis paskutinis pasisakymas grąžina autorių į komunistų partijos ideologiją, bet tai niekas kitas, kaip „laisvanoriška nacionalizacija“, ieškojimas atgyventų-užsilikusį įrankių ir priemonių iš seniai praėjusio kapitalizmo laikų.

J. PODLESKIS aprašo Kėdainių chemijos kombinatą — vieną stambiausiųjų superfostato gaminimo įmonių visoje sovietijoje. Žaliavos bus iš šių broliškiųjų šalių: apatitas iš Kolas pusiasalio, fosforitai iš Estijos, grynoji siera iš Rozdolsko vietovės. Viskas bus atvežama geležinkeliais. Seniau Lietuva turėjo superfostato fabriką Klaipėdoje, bet jis skaitytas tiek atgyvenęs, kad neužsimoka jo atstatyti ir kaž kodėl perstatyti, nors ten galimas jūrų transportas.

Technikos Naujienose minimas vandeningų naftos atliekanų pavertimas į emulsiją ir tokios emulsijos panaudojimas kaip kuras... Emulsingas mazutas dega lygiai taip pat, kaip ir grynasis. Panašiu būdu sekasi likviduoti ir fenolinį vandenį, kuris nukanalizuotas jaučiasi už dešimčių kilometrų. Toks fenolinis vanduo maišomas su mazutu ir sudeginamas katilinėje. Mėginami mišiniai ir su 90% vandens. Mišinys dega, bet reikia didelio šiluminio įtempimo. Galvojama gara gauti tiesiog kūrykloje. Dar siekiama kuro - vandens emulsiją perdirbti į etilėną ir propilėną.

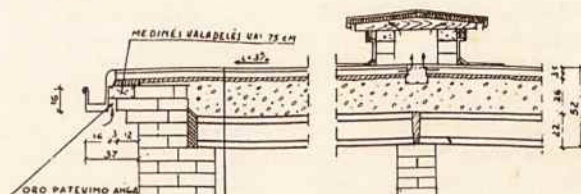
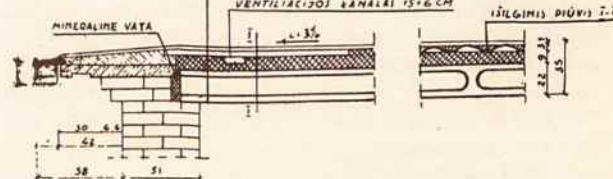
Vietoje antikoroziinių cinko padengimų pradėdama naudoti klijus. Skaitoma, kad pigiau ir geresnė apsauga nuo korozijos. Kaloriferiai geriau perduoda šilumą.

STATYBA ir ARCHITEKTŪRA, 1961 liepa.

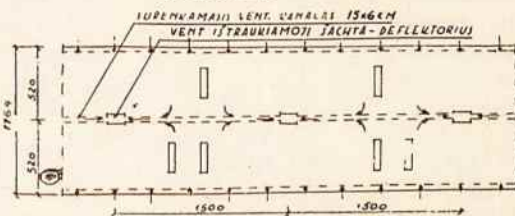
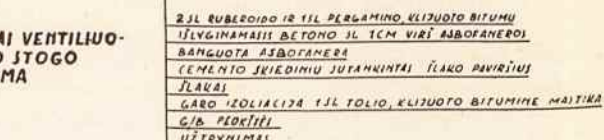
Vedamajame mėginama aukso raidėmis įrašyti į lietuvių tautos, suprask — rusų tautos istoriją 1940 m liepos 21 d., kada į Stalino nagus pateko skanus rusams kąsnis — kapitalistiška Lietuva. Per tuos 21 metus Lietuvoje atsirado keliolika įmonių ir komunistai negali atsidžiaugti tokiais 3 milijonų tautos atsiekimais. Tiesa, ir caro laikais didžiavosi Lietuvai atnešę šviesą iš Rytų...

V. BARAUSKAS aprašo naują sutapdintą plienbetoninį stogą. Tai plokščias stogas prie kurio apačios pritaisytos lubos. Iš to ir „sutapdintas“. Vietoje sijų dedamos plienbetoninės surenkamosios plokštės

FUSIAU VENTILIUOJAMO STOGO SCHEMA



IŠTISAI VENTILIUOJAMO STOGO SCHEMA



su uždromis tuštumomis. Ant jų klijuojama garo izoliacija iš vieno sluoksnio ruberoido. Ant jo dedamas veltinis iš mineralinės vatos, 9 cm storio durpių izoliacijos sluoksnis, arba 26 cm šlako sluoksnis. Norint konstrukciją palengvinti reikia efektingesnių izoliacinių medžiagų. Visvien 1-1,5 m ruožas nuo išorinių sienų lieka kritiškas vandens kondensacijos atžvilgiu. Naujos konstrukcijos autoriai siūlo pusiau ventiliuojamo ir ištaisai ventiliuojamo stogo konstrukciją. Ventiliacija mėginama išvengti izoliuojančios medžiagos sudrėkimo ir staigaus dažno temp. pasikeitimo, kuris labai ardo stogo dangą. Supažindinimui įdedamos šios konstrukcijos.

Lyginant su čerpių stogu (kartu su pastoge) sutapdintas stogas su durpių izoliacija yra 27—30% pigesnis, o panaudojus šlako izoliaciją — 30—34%.

Kai toki stogai vartojami daugiaaukščiams pastatams, tai sunku pastebėti ir pasikeitusį stilių. Taip nelaimingai pereikvojus miško medžiagos atsargas, Lietuvoje šią konstrukciją galima skaityti tikslinga.

J. DELTUVA ir S. LABANAUSKAS aprašo statybinių medžiagų tyrimą fiziniaisiais metodais. Seniau populiariausias statybos medžiagų tyrimas buvo specialios formos pavyzdžių gniuždymas. Naujesni yra trys pagrindiniai būdai: impulsiniai, vibraciniai ir radiometriniai. Impulsinis — stangrių virpesių grupės fronto sklidimo greičio tiriamoje medžiagoje matavimas.

Vibracinis tiriamojo pavyzdžio laisvųjų virpesių nuosavo dažnumo matavimas ir jo gesimas nusistovėjusiam virpėjimo procese. Akustinis ar ultragarsinis impulsas betone gali sklįsti išilginėmis, skersinėmis ir paviršinėmis bangomis. Virpesių grupinis sklįdimas greitį priklauso nuo betono amžiaus, stambiojo užpildo, cemento markės, drėgmės kiekio, bet visiems galima nustatyti daugelį jo savybių. Lengvai nustatomas dinaminis tamprumo modulis E ir šlities modulis G pagal nuosavą virpėjimo dažnumą. Apytikriai betono kokybė nustatoma pagal tokią klasifikaciją:

Garso greitis m/sek	Betono kokybė
4500 ir daugiau	labai gera
3600—4500	gera
3000—3600	patenkinama
2100—3000	bloga
2100 ir mažiau	labai bloga

Didelis šių priemonių teigiamas privalumas, kad jis leidžia apie gatavas konstrukcijas ir įvairiose pastato vietose. Manoma, kad galima šiomis spręsti net pastatų apkrovą pav., betono įrašas (pastebi ultragarso greitėjimą; plyšiai mažina greitį.)

V. EIMUTAVIČIUS ir F. SAKALAUSKAS rašo apie architektūrinį įmonės veidą. Vienas ten įdomus pasakymas: „Jei prieš kelis metus pramonės įmonės būdavo projektuojamos iš 20—40 atskirų pastatų, kuriuos juosdavo 2 m aukščio silikatinių plytų tvora, tai dabar panašios įmonės projektuojamos, blokuojant cechus į vieną gamybinį pastatą ir 1—3 pagalbinis korpusus.“ Turbūt, kad gautųsi trumpesnė mūro tvora, kuri sudaro taip charakteringą „socialistinės šalies“ pramonės įmonių vaizdą. Skaitytojui nereikės aiškinti, kokia tų tvorų paskirtis...

V. SŪDŽIUS — Gerinti statybų kokybę. Statybinių klaidų niekur netrūksta, ypatingai JAV, kur statyba beveik nekontroliuojama ir dažnai nekompetentingų asmenų atliekama. Bet, įdomu, kas darosi sovietinėje šalyje, kur kas kelintam darbininkui yra inžinierius.

Daug yra pamatų sėdimo irimų dėl betonavimų žiemos metu ir dėl blogo betono sąstato. Daugiausia tas pasitaiko daugiabučiuose. Autorius sako, kad reikia betoną pašildyti elektra, kuri šiam reikalui dar negaminama.

Dažnos ir sienų deformacijos dėl silpno skiedinio ir blogos darbų kokybės. Vilniuje 5 aukštų namo tarpulangės pradėjo byrėti. Šiauliuose kažkodėl statė 32 m ilgio sieną, 6 m aukščio ir 25 cm storio laisvą sieną (turbūt mėgino sumušti stachonovietiškus rekordus) ir toji nugriuvo. Panašiai atsitiko ir Radviliškyje.

Kitur blogai suprasta šiluminė izoliacija pvz. mūro sienas iš silikatinių plytų 26 cm. pločio tuštumomis ir paskui jas užpildė smėliu (silikatinės plytos yra menkas šilimos izoliatorius).

Blogų dalykų pasitaiko ir surinktinėse (iš anksto pagamintose) konstrukcijose. Vis pasitaiko projektavimo klaidų. Taip pvz. Kauno sporto halei plienbetonines tribunas projektavo „Sojuzsportprojekt“ (gal pagal ministerinę priklausomybę?) ir vėliau reikėjo plienbetonines konstrukcijas permontuoti, dalį naujų gaminti. Visai pavojingi tie atvejai, kai gamintojai ekonomina armatūrą ir jos nebepratęsia iki galų per 5—10 cm. Klaipėdoje dėl to nugriuvo laiptų narvelis, Šiauliuose perdengimo sekcija.

Blogas plienbetonio plokščių monolitinis, t. y. siūlių užtaisymas. Girdi, dėl neišvalytų šiukšlių nepataisomi plyšiai, o faktiškai ir dėl skirtingų užpildomosios medžiagos savybių.

Pastatyta apie 20 namų iš stambiųjų plokščių ir dar ilgai reiks mokytis, kol įsitikins, kad sunkus jų transportas, monolitinis. Autorius nė nemini, kad jos dažnai į statybą atgabenamos jau sutrukusios, bet mini, kad jos permenkai apšiltinamos, kad dažnai iškrenta metalinės dalys.

Pasitaiko, kad nugriūva ir monolitinės konstrukcijos (vietoje gamintos) dėl peranksti nuimamų klojinių ir blogo betono (universalus reiškinys).

Raseiniuose nugriuvo salės medinės santvaros (fermos) vien dėl to, kad veržlė išsinėrė pro medžio skylę, poveržlei gi dėl perdidelės skylės užlinkus ant veržlės.

Visai neretas atsitikimas, kad nukrenta tinkas nuo plienbetoninių perdengimų (kurie pasižymi labai menu kiu rišlumu). Kalkių - alebastro tinkas beveik užtikrintai krenta žemėn. Reikalingas cemento skiedinys.

Kauno Politechnikos institute J. Valikonis apgynė disertaciją „Aukštąvertės armatūros įtempimo dydžio klausimu“, tech. m. kandidato laipsniui įgyti.

A BALSAS

KAIP VEIKIA KOLEGOS UKRAINIEČIAI

suzinome iš Visti Ukrainskich Inžineriv — Ukrainian Engineering News, 1961 m. 3—4 sąsiuvinio. Šį, panašų į Technikos Žodį, žurnalą leidžia Ukrainian Engineering Society of America ir Ukrainian Technical Society in Canada, kas ketvirtį metų. 1961 m. išėjo tik trys numeriai — viso 68 psl. iliustruotas, ne taip gausiai kaip mūsų. Turinys: Lvivo Politechnikos archit. prof. I. Levinskio, (1851—1919) biografija — 6 psl. 2) A. Šutka — Radiacinė chemija — 5 psl. 3) J. Hončarenko — Nejudrių ir judrių sferų aerodinamika — 5 psl. 4) Iš draugijų gyvenimo — 8 psl. Skyriai yra N. Yorke, Čikagoje, Detroite, Clevelande, Filadelfijoje, Toronte ir Montrealyje. JAV-se narių — 550. Nemažai įstoja naujų. Veikla ir rūpesčiai — kaip ir mūsų. Centro valdyba suorganizavo mokslinę konferenciją, skaityta 7 referatai. Smulkiau susiskirsto pareigomis. Protokolinių smulkmenų pilnas ypač Detroito skyriaus veiklos aprašymas: narių — 67; pajamų apie \$2000., stamb. pozicijos: rauto pajamos — 900, mokesčiai — 700, kalėdinės aukos — 200. Savo bendruomenei paaukota \$112. Clevelande pajamų tik \$695. Globoja savo studentus. Organizuoja su jais bendrus pobūvius, paremia pinigais. Skelbia nesumokėjusių narių pavardes. Žurnalo adresas: 2 East 79 Str., New York 21, N. Y. S. Dts.

NAUJOS TECHNINĖS KNYGOS

— J. Kontrimas ir N. Smogiraitė. Neorganinė chemija. Valst. pol. ir moksl. lit. leidykla. Vilnius, 1961. Knyga skirta Lietuvos Žemės ūkio Akademijos neakivaizdinio skyriaus studentams.

— S. Lukėnas ir R. Petrauskas. Žemės ūkio mašinų nustatymas ir reguliavimas. Valst. ir moksl. lit. leidykla. Vilnius, 1961. Knyga skirta mechanikams dirbantiems žemės ūkio mašinų remonte.

CHICAGO

NUO SUKTINIO IKI "TWIST'O"

ALIAS Chicagos skyriaus metinis balius

Keičias rūbas margo svieto, todėl ir šių metų tradicinis Chicagos inžinierių ir architektų balius atrodė kitaip negu dešimtys iki šiol buvusių. Tiesa, balius buvo tose pačiose "puošniausiose" Chicagos salėse, Drake Hotel Gold Coast ir French Rooms. Tie patys keli tuzinai kelnerių lygiai kaip ir pernai, orkestro tušui sugrojus, nešė liepsnojančią skanėstą prieblandos šviejoje. Iprastu puslankiu judėsiu jie kišo panosin svečiams barškancius indus ir štampuotos skardos "silverware", vikriai priiminėjo bonkų užsakymus ir kaip katinai pasirošę šuoliui vaikščiojo 42-jų stalų pašonėse, lyg nekreipdami dėmesio į savo aukas.

Ir vėl, kaip pernai, visi valgė veršieną, tik jos pavadinimas šiemet buvo mažiau suprantamas, vietoje pernykščio "steak saute madeira sauce" šiemet buvo "scallopini, cordon bleu". Tas pats kolega Izidorius Bartkus, kaip ir pernai, atsidėjęs filmavo mūsų "society" ir rodė pernykščio balius spalvotą filmą.



Sunku pasakyti ar šiemet inžinierių ir architektų buvo daugiau, bet tarp daktarų, kontraktorių ir kitų buvo matyti ir vienas kitas architektas bei inžinierius.

Visų pasitenkinimui balius pasižymėjo programos ir kalbų nebuvimu. Tačiau neapsiėjo be kelių tradicinių pristatinėjimų. Baliaus vedėjas, vicepirmininkas K. Burba pristatė prie mikrofono valdybos pirmininkę B. Lukštaitę, kuri savo trumpoje kalboje pristatė naują valdybą.

Baliaus nuotaika kilo su čerkutėmis ir pasiekė savo apogėjų sentimentaliam, nuotaikingame vidurnakčio rožių tango. Rožės dalino ir aukas rinko ALIAS Chicagos Skyriaus ponių klubo narės, pirmininkės B. Sekmakienės vadovaujamos. Rožių tango, orkestrui lydint dainavo ponė Vanda Stankuvienė. Ji ne vien dainavo, bet savo savotišku žanru ir tembru ir rūpestingai paruošta programa skleidė pakilią nuotaiką į visus salės kampus, glaudė poreles, tirpdino raštinėse, "šapose" ir virtuvėse sustingusius veidus.

Tarpininkaujant mūsų konsulatui, Chicago Tribune dienraščio televizijos stotis WGN, Channel 9 atsiuntė reporterį ir filmuotoją. Jau kitą dieną, vasario 4, 10 val. vakare ir vasario 5, 11:45 ryto galima buvo matyti kaip Chicagos lietuviai inžinieriai suktinju pradėjo savo balių. Pirmoje poroje šoko 84 metų amžiaus prof. J. Šimoliūnas ir 1961 metų Tarptautinės Prekybos ir Pramonės parodos jaunutė Miss Lithuania panelė G. Antanaitytė. Reporteriai ir filmuotojai išvykus, šokiai grįžo į normalias vėzes.

Gėlių šiemet nesigailėta, puošniais buketais buvo apdovanotos: panelė B. Lukštaitė, ponė S. Traškienė ir ponė V. Stankuvienė. Publika buvo maždaug ta pati kaip ir pernai. Svečių buvo daugiau (viso 427), nors šiemet pakvietimai nebuvo siuntinėjami ir tuo pačiu laiku Chicagoje sutapo kiti du įvykiai (teatras ir Jūrų Skautijos balius). Svečių tarpe buvo matyti įvairaus amžiaus, visų politinių pakraipų ir visų mokesčių mokėjimo pakopų atstovų. Atrodo, kad bent balijuje vienybė buvo didesnė kaip kad VLIK'ė. Prie

1962 m. inžinierių balius Drake viešbutyje

garbės svečių stalo buvo Lietuvos Generalinis Konsulas Dr. P. Daužvardis su Ponė ir kiti garbingi svečiai. Svečių būta iš Gary, Ind., South Bend, Ind., Racine, Wisc., Detroit, Mich., ir net Toronto, Canada.

Sprendžiant iš spaudos pastabų po balius jis buvo "vienintelis metinis parengimas be priekaišto", arba "šauniausias miesto centre", dar "kosmopolinis" ir "Svarbiausias balius požymis ir pasisekimo akstinas buvo ponių madų ir brangių suknelių demonstracija..."

15-kos žmonių profesionalų orkestras išsijuošęs grojo iki pat 4 val. ryto. Grojo nuo suktinio iki madingo "twist'o", kol iš salės pavargusių žingsniu išžygiavo paskutinės porėlės, palydėtos mieguistų kelnerių žvilgsniais. "Šviežias" didmiesčio nakties oras dvelkė šalčiu ir drėgme; žmonės tyliai skirstėsi kažkur paliktų mašinų ieškoti.

Šiemet balius rengėjai gali pasididžiuoti įvykio sklandumu ir seniai bebuvusiu finansiniu pasisekimu.

Kostas

A. Dandalis

TECHNIKOS ŽODIS
THE ENGINEERING WORD

BULK RATE

c/o S. Dirmantas

4241 So. Maplewood Ave.

Chicago 32, Ill. U.S.A.

Postmaster:

Form 3547 requested

Return Postage Guaranteed

ALIAS CHICAGOS SKYRIUS

Paskutinis 1961 metų valdybos kadencijos visuotinis susirinkimas gruodžio 17 dieną sutraukė nemažą skaičių narių.

Skyriaus pirmininkė arch. Bronė Lukšaitė pateikė 1961 metų apyskaitą, sakydama:

"Praėjusių metų mūsų skyriaus veiklai likimas primetė nekasdieninį kelią. Skyriaus valdyba pradžioj išbandžiusi visas galimybes pasidalinti pareigomis ir darbu su kitom tiesioginiais tuo užinteresuotom organizacijom ir nesuradusi jokios išeities, sutikusi su likimu sušaukė pirmąją spaudos konferenciją, po kurios "Draugo" žurnalistas rašė: "Inžinieriai išveda Lietuvą į Tarptautinę Areną". Tam ir buvo pašvęsta šių metų valdybos veikla ir energija.

Nenorėčiau iš naujo diskutuoti ar mūsų skyriaus reikalas buvo imtis Lietuvos paviljono finansinės ir techninės atsakomybės ir ar tas darbas telpa profesinės organizacijos ribose, tuo labiau, kad mūsų skyriaus visuotinis susirinkimas tą apsiėmė ir valdybai nieko kito neliko, tik vykdyti susirinkimo užsimojimus.

Ne beto, visi skyriaus nariai pastebėjo, kad tas susilpnino mūsų skyriaus vidaus veiklą, nes visas valdybos dėmesys gerus 6 mėnesius ir buvo Lietuvos Paviljonas Tarptautinėje Prekybos Parodoje.

Dar pirmuose savo posėdžiuose valdyba tikėdamasi, kad tik dalis paviljono pareigų atiteks inžinieriams - architektams plačiai planavo pagyvinti skyriaus veiklą įvairių temų paskaitomis, diskusijomis, pikniku, ekskursijomis ir išvykomis, bet paaiškėjus, kad visi padėjėjai pabėgo ir ALIAS Chicagos Skyrius liko vienas "išvesti Lietuvai į tarptautinę areną" ir kadangi tas darbas užėmė gražiausius metų mėnesius nuo kovo mėn. iki rugsėjo mėn., taigi valdyba turėjo atsisakyti nuo gražių planų pagyvinti skyriaus veiklą, ką esu tikra sekančioji valdyba sumaniai įvykdys.

Be trijų visuotinių susirinkimų, 11 valdybos posėdžių, 19 parodos komitetų posėdžių 1961 metų valdyba turėjo: dvi spaudos konferencijas, kuriose dalyvavo didelis skaičius spaudos atstovų. Spaudos konferencijų tikslas buvo išpopuliarinti mūsų problemą — Lietuvos paviljoną.

Su dideliu pasisekimu praėjo Skyriaus valdybos suorganizuota įdomi Dr. R. Šilbajorio paskaita tema: "Poezija kaip precizinis instrumentas". Paskaitoje susilaukėm nemažo skaičiaus svečių ir mūsų ponių klubas pavaišino visus dalyvavusius kavute.

Skyrius kartu su Vilniečių Sąjunga suruošė mūsų garbės nario prof. V. Biržiškos sukaktuvių minėjimą.

Ir mūsų spauda "Technikos Žodis" šiemet minėjo savo dešimtmetį, suruošdama rimtą linksmą šventę — vakariene Jauimo namuose ir ta proga išleido savo sukaktuvinį numerį.

Prieš valdybos akis stovi paskutinis uždavinys — mūsų tradicinis metinis balius, kurį skyriaus nariams padedant, valdyba tikisi padaryti ne tik įdomų, linksmą, bet ir pelningą."

Skyriaus pirmininkė padėjo visos valdybos narių vardu už pasitikėjimą ir paramą valdybos darbuose.

Iždininkė arch. Stefanija Traškienė pranešė apie skyriaus finansinę būklę. Įdomu pastebėti, kad nežiūrint papildomų išlaidų Lietuvos paviljonui ir narių neatsiskaitymo už nario mokesčių išde dar yra pora šimtų dolerių suruošti tradicinį balių, kurie ir yra mūsų skyriaus išdo pajamų šaltinis.

Skyriaus vicepirmininkas inž. Kostas Burba padarė pranešimą apie po 6 savaitių įvykstantį vienuoliktą tradicinį balių, kuris ir šiemet vyks vienoj gražiausių Chicagos salių Drake viešbučio Gold Coast Ballroom. Dalyvavusieji susirinkime turėjo progos pirkti baliaus bilietus ir užsisakyti staliukus sau ir savo draugams.

Sklandžiai praėjo rinkimai naujos valdybos, išrinkta: D. Šatas, M. Krasauskas, P. Urbutis, A. Pargauskas ir R. Banys. Iš jų trys baigė mokslus JAV-se. Tikimės gyvos 1962 metų veiklos B. P.

PATIKSLINIMAS

1961 m. Technikos Žodžio Nr. 4-5, psl. 25, deš. sk. paskelbtoje apyskaitoje, išlaidose, neryškiai atspausdinti skaičiai turi būti:

pozicijoje 7. — \$29.60, 8. — 10.50, 9. — 8.03.

DĖKOJAME VISIEMS SVEIKINUSIEMS MUS NAUJŲJŲ METŲ PROGA IR UŽ GRAŽIUS LINKĖJIMUS

1961 metai laikraščiu buvo labai nepalankūs. Dėl susidariusių linotipu rinkimo nenormalumų Technikos Žodis negalėjo punktualiai pasirodyti. Susitelkus rinkiniui į metų pabaigą, Nr. 4 ir 5 turėjome sujungti, o tų metų Nr. 6 ir visai nepasirodė. Jį kompensuojame išleisdami šį padidintą 1962 m. Nr. 1 (73).

Mielus skaitytojus už tai atsiprašome.

Dėsimė visas pastangas šiais metais laiku išleisti visus šešis numerius.

TECHNIKOS ŽODŽIO

REDAKCIJA IR ADMINISTRACIJA.