

TECHNIKOS ŽODIS



1957

TECHNIKOS DARBUOTOJŲ
DVIMĖNESINIS ŽURNALAS

2

TECHNIKOS ŽODIS

Įsteigtas 1951 m.

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

Prenumerata \$3 metams

THE ENGINEERING WORD

Est. 1951

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

Yearly subscription — \$3

PLIAS ir ALIAS ORGANAS

REDAGUOJA REDAKCINĖ KOLEGIJA

Šį nr. redagavo red. kolegijos nariai: K. Kaunas ir V. Bıldıšas

Redakcinės Kolegijos ir Administracijos adresas: K. Paukštys, 2610 W. 47th Street, Chicago 32, Ill. U.S.A.
Tel. Virginia 7-4650.**TECHNIKOS ŽODŽIO ATSTOVAI**ANGLIJOJE: J. Vilčinskas, 37 Gowrie Rd.,
London SW. 11, England.AUSTRALIJOJE: B. Daukus, 273 Cooper Rd., Yagoona
Sydney, N.S.W. Australia.BRAZILIJOJE: Ž. Bačelis, Caixa Postal 9102
Sao Paulo Brazil, S.A.KOLUMBIJCJE: J. Kalėda, Apartado Aereo 1720
Medellin, Colombia S.A.

VENECUELOJE: V. Venckus

J.A.V-se:

1. V. Adomavičius, 191-L-ST. So. Boston 27, Mass.
2. K. Krulikas, 160 Hendrix St. Apt. 5, Brooklyn 7, N.Y.
3. A. Semėnas,—“Daina” Television Co., 3321 So. Halsted Street, Chicago 8, Illinois.

4. J. Puškorius, 1837 Page Ave., Cleveland 12, Ohio.
5. S. Juzėnas, 15491 Ward St., Detroit 27, Mich.
6. A. Jurskis, 1313 W. Jerome St., Philadelphia 40, Pa.
7. Br. V. Galinis, 1229 Tweed St., Pittsburgh 4, Pa.

T U R I N Y S

Lietuvos Cheminė Pramonė — Jonas Rūgis
Žemėlapiai karo ir pokariniu metu —
Prof. S. Dirmantas
Stulpo pamato apskaičiavimas — Pr. Drašutis
Pastoviai sušalęs žemės —
Dipl. stat. inž. A. Paškevičius

Mūsų mirusieji
Technikinė apžvalga
Mūsų veikla

C O N T E N T S

Chemical industry of Lithuania — by J. Rūgis
Maps during the war and after war —
by prof. S. Dirmantas
Calculation of the post foundation — by P. Drašutis
Persistently frozen ground — by A. Paškevičius

Necrologies
Technical Briefs
Our Activities

Viršelyje:

Lydavėnų tiltas Lietuvoje. Foto V. Augustino.

Cover:

Bridge of Lydavėnai, pre-war Lithuania.

LIETUVOS CHEMINĖ PRAMONĖ

Inž. - chem. Jonas Rūgis

Lietuva per savo, palyginus, tokį trumpą nepriklausomo gyvenimo laikotarpį padarė žymią pažangą tiek bevystant savo bendrą pramonę, tiek ir cheminės pramonės srityje. Tai gražus pavyzdys, kas galima padaryti mažame krašte, neturinčiame daugelio pagrindinių gamtos išteklių. Tai padaryta, racionaliai apsvarstant tautos reikalus ir galimybes, energingos, sumanios ir dinamiškos tautos. Tos pastangos ir tie atsiekimai buvo labai aukštai įvertinti tokio autoriteto, kaip kad buvęs JAV Prezidentas Herbert Hoover, jo parodymuose Kersteno Komitetui. Tą Lietuvos pramonės pažangą vaizdžiai parodo sulyginimas Lietuvos pramoninio indekso su pasauliniu indeksu 1929 — 1939 m. laikotarpyje, padarytu pasiremiant Tautų Sąjungos statistinių biuletenių ir Lietuvos Statistikos Metraščių. Štai toji lentelė, paimta iš A. Šimučio disertacijos, Kolumbijos Universiteto išleistos, — The Economic Reconstruction of Lithuania after 1918.

Metai	Lietuvos pramonės gamyba	Pasaulio pramonės gamyba
1929	100	100
1930	108,3	88,3
1931	140,7	74,8
1932	153,7	63,0
1933	..	71,3
1934	166,5	77,0
1935	185,9	85,4
1936	244,2	95,5
1957	272,0	102,5
1958	309,4	125,8
1939	354,2	128,7

Prieš I-ąją Pasaulinį karą Lietuva buvo didžiulės Rusijos Imperijos pasienio provincija. Joje buvo tik pavienės pramonės įmonės. Praktiškai kraštas buvo be kelių ir susisiekimo bei transporto priemonių. Kraštas buvo visais atžvilgiais apleistas ir palaikomas tame stovyje dėl strateginių sumetimų. Naujų plentų pravedimui priešinosi karo vadovybė, o juo labiau, nėra ko kalbėti apie geležinkelius. Būdingas tiem laikam įvykis buvo Švėkšnoje, kur keletą metų prie I-ąją Pasaulinį karą, atidarius naują muitinę ir vokiečiams tuoj pravedus naują plentą iki jos, buvo susirūpinta pravedimu plento tik 5 km. ilgio nuo miestelio iki muitinės. Švėkšnos dvaro savininko grafo Platerio pažinties ir įtakos dėka, buvo gauti visi leidimai ir pradėti net darbai, valdiškos įstaigos vedami. Bet sužinojo apie juos karo žinyba, ir nežiūrint visų pastangų darbai buvo sustabdyti, ir net toks trumpas plentas nebuvo praveistas, strateginiais sumetimais.

Praūžus I-am Pasauliniam karui ir paskelbus Lietuvos nepriklausomybę 1918 m., padėtis pilnai pasikeitė, ir Lietuva pradėjo pati rūpintis savo ekonominio gyvenimo organizavimu.

Kaip žinoma, Lietuvoje nėra žibalo versmių. Neturėjome joje ir akmens anglių klodų, kiek tai rodė nepakankami geologiniai tyrinėjimai. Jei priimsime dėmesin davinis, paskelbtus "World Coal Resources", tai gal galima tikėtis surasti tam tikro kiekio akmens anglių iš jūrainio perijodo. Bet Lietuva turi galimybes statyti hidroelektrines jėgaines su užtektinu galingumu, kad

patenkinti gyventojų ir pramonės didelę dalį reikalavimų. Tokie elektrifikacijos planai buvo išdirbami ir net pradėti paruošiamieji darbai hidroelektrinių jėgainių statybai, kuriuos prasidėjęs karas ir okupacijos nutraukė.

Lietuva yra žemės ūkio kraštas, ir jos cheminė pramonė rėmėsi agrikultūrinės ekonomijos pagrindais. Cheminė Lietuvos pramonė vystėsi greitu tempu ne tik dėl privačių asmenų sumanumo ir veržlumo, bet ir dėl valstybės iniciatyvos ir paramos.

Gal seniausioji Lietuvos cheminė pramonė buvo medžio pramonė. Žymus krašto paviršiaus nuošimtis buvo padengtas miškais, kurių plotus žymiai sumažino dar I-as Pasaulinis karas ir to laiko okupacija. Mes turėjome Klaipėdoje didelį celulozės fabriką su lygiagrečia metilo alkoholio gamyba. Šis fabrikas gamino beveik 60,000 tonų celulozės į metus. Fabrike dirbo apie 1,000 darbininkų, ir jis sunaudodavo apie 350,000 kub. metrų medžio. Gaminamoji celulozė buvo beveik visa eksportuojama, o metilo alkoholio pagamintas kiekis buvo sunaudojamas krašte. Prie Klaipėdos buvo ir didelis, moderniai įrengtas faneros fabrikas, priklausęs Valstybei, kuriame dirbo apie 650 darbininkų ir kuris pagamindavo apie 13,000 kub. metrų faneros, aukštai vertintos užsieniuose. Apie 90% faneros buvo eksportuojama į užsienius, daugiausia į Angliją. Lietuvos Statistikos Biuletėnis pateikia tokias žinias apie medžio produktų eksportą.

Metai	Celulozė Tonos	Fanera Kub. m	Viso medžio prod. eksportas t.	Eksporto vertė milij. dol.
1933	47751	6016	290774	2,79
1934	57334	8865	331980	3,30
1935	52189	9808	182205	2,75
1936	57206	9284	232583	3,00
1937	68621	10297	282292	4,95

Per pirmąją bolševikų okupaciją medžio pramonės įmonės buvo nacionalizuotos ir jų vertė nustatyta apie 8,5 milijonų dolerių, neskaitant fabrikų, esančių Klaipėdos krašte, kuris tuo laiku buvo vokiečių užimtas. (Žinios paimtos iš Lietuvos Archyvo 1943 metų).

Keletą metų prieš paskutinįjį karą, Petrašiūnuose buvo užbaigta statyba didelio,

moderniško popieriaus fabriko, gaminančio įvairias popieriaus rūšis. Be to, krašte buvo dvi mažos popieriaus gamybos įmonės ir keturi kartono fabrikai. Vilijampolėje buvo ir degtukų fabrikas, priklausęs Švedų Degtukų B-vei, turėjusiai degtukų monopolį Lietuvoje. Taip pat buvo gaminami degtukams šiaudeliai eksportui, specialiaame fabrike, arti Klaipėdos, kuris suvartodavo metinei gamybai apie 20,000 kub. metrų medžio.

Pagalčiau, Alytuje buvo cheminė dirbtuvė, destiliavusi pušų sakus. Šita gamyba vystėsi gan smarkiu tempu, kaip matyti iš sekančios lentelės.

Metai	Terpentino gamyba kg	Kanifolijos gamyba kg
1933	75	516
1935	15000	75000
1937	25000	125000

Šiauliuose buvo keli dideli odos apdirbimo fabrikai, įsteigti dar rusų viešpatavimo laikais ir dirbo tolimesnės Rusijos reikalams patenkinti, bet vėliau pakeitė savo gamybą vietos reikalams ir eksportui.

Paskutiniojo nepriklausomybės dešimtmečio bėgyje Lietuvoje buvo sukurta cukrinių runkelių cukraus pramonė. Akc. B-vė Lietuvos Cukrus buvo pastačiusi tris identiškus cukraus fabrikus, kurių įrengimus pagamino čekų Škoda fabrikas. Fabrikai buvo turtingesnių žemės ūkio rajonų centruose: Marijampolėje, Pavenčiuose — Kuršėnuose ir Panevėžyje. Kiekvienas jų galėjo perdirbti 600—800 tonų cukrinių runkelių per parą. Lietuvos cukrinių runkelių cukraus nuošimtis buvo aukštas, dėl aukštai išvystytos cukrinių runkelių kultūros ir geros sėklų atrankos. Pav., 1937 metais vidutinis cukraus tūris cukriniuose runkeliuose buvo pasiekęs 19,1%. Lietuva cukraus neeksportavo. Pagamintas cukrus buvo suvartojamas krašte.

Lietuvai, kaip žemės ūkio kraštui, labai svarbus buvo dirbtinių trąšų klausimas. Tokių trąšų vartojamas kiekis nuolat augo. Krašte buvo tik vienas superfosfato fabrikas, kuris pagamindavo apie 40,000 tonų superfosfato į metus. To kiekio, aišku, neužteko. Įvairių trąšų žymūs kiekiai buvo importuojami. Lietuvos Statistikos Biuletėnis pateikia tokias žinias apie trąšų importą.

Metai	Importas	Vertė milijonais litų
1931	89407	10,5
1932	64331	6,8
1933	65539	6,7
1934	55576	5,7
1935	65547	4,7
1936	71524	5,6
1937	95839	7,3

Azotinių trąšų gamybos klausimas Lietuvoje buvo nagrinėjamas ryšium su hidroelektrinės jėgainės statyba ties Skirsnemunė. Energijos Komiteto pavedimu, man teko šį klausimą nagrinėti. Jis buvo referuotas ir svarstytas Inžinierių Sąjungos chemikų sekcijoje, ypatingai domintis kalcijaus cianamido gamybos galimumis.

Taip pat buvo pilnai pribrendęs ir cemento fabriko statybos klausimas, kuriam buvo paruoštas inž. Damušio preliminarinis projektas. Šis projektas ir papildomas inž. Eidrygevičiaus ir Rūgio projektas buvo persvarstyti plačios tarpžinybinės komisijos. Cemento fabriką buvo nutarta statyti Skirsnemunėje. Visi tie paruošiamieji darbai ir tyrinėjimai nuėjo niekais dėl prasidėjusio karo ir okupacijų. Panašiai įvyko ir su Skirsnemunės hidroelektros jėgainės darbais ir projektais.

Etilo spirito gamyba iš bulvių buvo privačių asmenų rankose, specialių įstaigų prie žiūroje, nes spirito gamyba Lietuvoje buvo Valstybės monopolizuota. Pagamintas, nevalytas alkoholis buvo valomas, rektifikuojamas dviejose, moderniškai įrengtose rektifikacijos įmonėse, priklausiusiose valstybei, Kaune ir Panevėžyje. Tos įmonės buvo ap rūpintos Barbe aparatais nepertraukiamai rektifikacijai, pasiekiant aukšto alkoholio

grynumo. Alkoholis buvo suvartojamas krašte, naminiam vartojimui ir taip pat, kaip 10% priedas prie benzino (gazolio), kad tuo būdu sumažinus importuojamo skysto kuro kiekį. Alkoholinių gėrimų gamyboje, Lietuvoje dar veikė šeši bravarai, gaminę įvairias alaus rūšis, ir dvi vyno gamyklos, gaminusios vyną iš vietinių vaisių.

Farmaceutinių gaminių pramonė turėjo kuklią pradžią, bet gan greit išsivystė. GerMa-Po cheminė gamykla buvo svarbus ap rūpintojas vidaus rinkos įvairiais farmaceutiniais gaminiiais ir vaistais. Be to, centrinėje Maisto skerdykloje, Kaune, buvo įrengta laboratorija, kurioje buvo ekstrahuojamas iš paskerstų gyvulių liaukų pusiau-produktas insulino gamybai, kuris buvo eksportuojamas į Daniją tolimesniam apdirbimui.

Lietuvoje buvo gan plati muilo ir kosmetikos gaminių pramonė, kuri gamino ne tik vidaus rinkai, bet ir surasdavo galimybes eksportui. Panašiai ir saldinių gamyba buvo plačiai išsivysčiusi, su tokiom didelėm gamyklom, kaip Tilka (Kaune) ir Rūta (Šiauliuose). Lietuvos saldainiai irgi buvo eksportuojami, ir pasiekdavo net Pietų Ameriką.

Per pirmąją bolševikų okupaciją, 1940 — 1941 metais, auganti ir klestinti Lietuvos pramonė buvo nacionalizuota. Įvedus bolševikišką administraciją, prasidėjo pramonės dezorganizacija: ne tik jos tvarka ir racionalumas, bet ir jos veržlumas ir iniciatyva buvo nuslopinti. Tą padėtį dar paskunkino sekanti vokiečių okupacija, o vėliau — vėl naujoji raudonoji banga, užliejusi kraštą.

ŽEMĖLAPIAI KARO IR POKARINIU METU

Prof. Stasys Dirmantas

Kitą kartą pažiūrėsime, kas nauja mūsų tremties kartografijoje. Dabar, nors prabėgomis, dirstelėkime, kas šioje srityje vyksta margajame pasaulyje, o ypač pas mūsų kaimynus. — Matematinėje kartografijoje vis atsiranda naujų specialių įmantrių projekcijų. Geografinėi medžiagai surinkti vis dažniau naudojama fotografavimas iš lėktuvų.

Tokiu būdu surinktai medžiagai lengviau ir didesniu tikslumu panaudoti žemėlapiui, iš anksto prieš fotografavimą žemėje turi būti ryškiai atžymėti, kad išeitų nuotraukoje, **atramos taškai**, kurių tarpusavę padėtį ir padėtį žemės rutuly nustato geodezininkai **trianguliacijos** ar kitokiais metodais. Iš tokių nuotraukų **fotogrametrijos** būdu, naudo-

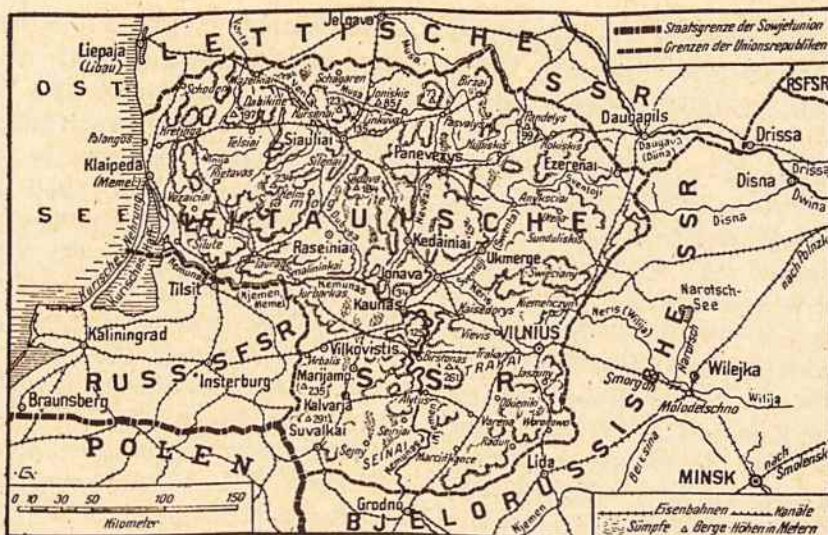
dojant sudėtingus precizinius prietaisus (beveik mašinas), tarp atramos taškų pusiau automatiškai išbraižomas žemėlapių turinys — vandenys, keliai, miškų, balų, laukų kontūrai ir t. t. Net galima išvesti pakankamą tikslumu **horizontales — izohipses**. Žinoma, tokių dalykų, kaip vietovardžiai, nuosavybių juridinės ar politinės sienos ir t. p. fotografijoje, paprastai, negausi. Vis daugiau atsiranda **specialios paskirties** žemėlapių, pav., greta senų karo reikalams fronto ruožų ar karo teatrų žemėlapių, vis dažniau sutinkame žemėlapius **aeronavigacijai**, pilotams ar šiaip keleiviams "air maps". JAV-se radom kasmet gaminamus milijonus pigių, net veltui automobilistams dalinamų **kelių** žemėlapių. Augant keliavimo greičiui ir aukščiui, atsiranda nauji žemėlapių tipai. Padaugėjo Arktikos ir Antarktikos savotiškų projekcijų žemėlapiai. Antram pasauliniam karui įpusėjus, "politikai" pagamino žemėlapi, kur buvo atvaizduotas **Žemės politinio sutvarkymo** projektas. Tai buvo slapas, sensacingo turinio žemėlapis. Jo, kad ir trumpas, aprašymas buvo įdėtas "AIDUOSE". Vis dažniau atsisakoma nuo tradicinio orientavimo "šiaurės viršuje". Arktikoje tas nepatogu, o ašigalyje yra visai neįmanoma: čia, pačioje šiaurėje, nėra nei vakarų, nei rytų; visos kryptys yra vienodos; visos veda pietų link! Vis dažniau orientuojama vyksmo, kelio kryptimi, ar statmenai frontui. Turistams privilioti vis dažniau, net valstybiniu mastu, išleidžiama originalių, naujoviškų, margaspalvių, neretai meniškai atliktų žemėlapių. Jų pamatyti verta užėiti į Centrinės Chicagos Viešosios Bibliotekos parodos salę ir koridorių. J. A. V-se daug žemėlapių, dažnai reklaminių, užtinkame "magazinuose". Taipgi milžiniškų, plakatinio pobūdžio reklaminių žemėlapių pasitaiško miestuose ant sienų ar specialių ekranų. Ypač oro susisiekimo bendrovės biznio skelbimams nesigaili reklamai pinigų: spausdina sieninius, maršrutinius žemėlapius, parinktų kraštų, miestų, rajonų atlasus, albumus, aplankus. **Mokyklinių** žemėlapių srityje geografijos knygoje, atlasuose dažnai užtinkam **ilustracinius** žemėlapius. Pirmą panašaus būdo Lietuvos žemėlapi tremtį dar Vokietijoje buvo išleidęs inž. Jonas Gudžius, ir išgyrė prof. S. Kolupaila. Mano nuomone, jis išėjo per daug inžinieriškas, nepakan-

kamai meniškas ir kiek primityvus. Atsiranda vis daugiau visokių **žemėlapių žaislų** vaikučiams. Buvo ir "Tėviškėleje". Vienu žodžiu, civilizacijai augant, žemėlapis, kaip ir knyga, iš reto, paslaptingo, brangintino ir vien tik mokslinčiams, valdovams ir išrinktiesiems prieinamo dalyko, panašiai kaip ir laikraščiai pasidarė kasdieniniu plataus vartojimo gaminiu, ir teršia didmiesčių aikštes ir gatves. Tokia yra mūsų pažangos eiga.

Karo ir pokarinis metas neparankus kapitaliniams, varijje išraižytų lentų žemėlapiams ir atlasams leisti. Mat, politinės sienos netikros. Jei leidžiama, tai **propagandiniiais** sumetimais, daug pigesnius. Vokiečiai iš seno buvo žemėlapių mėgėjai ir jiems tikėjo, kaip ir iš mūsų kai kas dar ir dabar tiki: seną žemėlapi laiko dokumentu, galinčiu įrodyti, pav., kad Vilnius Lietuvai priklausė ir turi priklausyti. Kiek klaidų pasitaiko nurodant sienas net dabartiniais laikais, rodo įdomus žemėlapis iš 1945 m. bolševikų vokiečių kalba išleistos propagandinės knygutės G. Kemnitz Die Sowjetrepubliken, Verlag "Tägliche Rundschau". / Berlin. Tai ir dokumentas ir visai naujas: mūsų Seinai, Suvalkai! Klaida pakartota, nurodant Gudijos R-kos sienas.

Tokie buvo norai 1946 m. Ypač nacių laikais daug leista propagandinių kartografinių leidinių. Štai turiu rimtos leidyklos, Verlag Bibliographisches Institut, Leipzig, 1941 m. gražiai išleistą "MEYERS' NEUER VOLKSATLAS". Ein Kartenwerk zum Verstaendnis des Zeitgeschehens".

Atlase yra daug politinių, geopolitinių ir strateginių vyksmų **schemų**, statistinių duomenų, gausu atitinkamo teksto. Schemoje "Das GROSSDEUTSCHE REICH" parodyta "Die Entstehung Grossdeutschlands" nuo 1933 m. Parodyta ir prijungtas Klaipėdos krš.; nurodyta data, plotas, gyventojų skaičius. Prijungto Suvalkų trikampio — tik data. Žemėlapiai datuoti. Taip, lape "Skandinavien" stovi: "Stand I. VI. 1941." Čia Lietuva dar po rusais. Suvalkai (jau Sudauen) — prie Rytprūsių. Siena dar eina paliai Būgą. Kitas Grossreicho žemėlapis 1:400.000. Stand vom Juni, 1942. Čia Lomža, Gardinas, Valkaviskas ir visas pramoningas Baltstogės rajonas iki Lietuvos Brastos ir toliau Būgu iki Vyslos, — **viskas jau įjungta į Reichą**. Lietuvos jau visai nė-



Tokie buvo bolševikų norai 1946 m.

ra: nuo Palangos iki Pripėties balų yra tik vienas užrašas: "OSTLAND". Toliau jau eina "UKRAINE". Gudijos vardo visai nėra. Nuo Šilalės iki Utenos smulkiomis raidėmis dar parašyta "Litauen".

Ypač plėšikiškai, storžieviškai ir akiplėšiškai elgėsi Hitlerio vadovaujami vokiečiai. Miestų vardai ne tik Mažojoje Lietuvoje ir užkariautoje Lenkijoje, bet ir daug kitur, tapo vokiečių subjaurinti, viduramžiškai, nemoškiškai suvokietinti: atsirado visokie Kauen, Gedahnen, Schaken; lenkų Lodz tapo griozdišku Litzmannstadt. Ilgainiui, vardai Lietuva, Čekoslovakija, Lenkija ir daug kitų visai išnyko iš naciškų knygų bei žemėlapių. Pasipylė visokie naujadariai: Wartheland, Nebenland, Protektorat, Boehmen - Maehren ir t. p. Kur buvusi Lenkija — ten tiesiog padėta vienas žodis "Generalgouvernement". Lietuva, Latvija, Gudija jau tapo suvaryti į slaptingos ateities Ostland, kurio pirmoji raidė jau stovėjo prie pat Marijampolės! Nė kiek nuo savo draugų ir mokytojų neatsiliko rusai komunistai. Išnaikinus vietos gyventojus, žiauriau negu ispanai konkvistadariai Pietų Amerikoje, raudonieji rusai pačioje Europoje, kiek pasvyravus, nuo 1947 m. įtaisė Kaliningrado koloniją. Dar neprigijusius naciškus Hitlerio vietovardžius pakeitė tokiais stalininiais perlais: Černiachovsk, Sovietsk, Zelenogradsk, Krasnoarmejsk; ir tai vietoje gražių, istorinių Tilžės, Įsručio, Kranto ir t. t. Taip nuo karinių laimėjimų apsvaigsta galvos!

Prieš I Pas. karą man teko tarnauti caro kariuomenėje A. Panemunėje. Pamenu, Kaune buvo Nikolaevskij prospekt, Puškinskaja ir t. p. gatvės. Grįžęs po karo radau Kaiser Wilhelmstr., Hindenburgstr., Ludendorffstr. ir t. p. Mūsų laikais buvo Laisvės alėja, Donelaičio, Savanorių, Kęstučio ir t. p. Dabar, net po Stalino "nuvertinimo", jo vardo alėjos neišdrįso atlietuvinti. Ir turi tiesos: kur vergija — ten negali būti laisvės.

Jau kai kam ir mūsiškių "inteligentų" ir "daktarų" galvoje apsisuko. Vienas jų išėjęs specialius mokslus Alytuje, savo prie disertacijos daktaro laipsniui jau pokarniais metais pridėtam žemėlapy "Litauische Forstkarte" 1:1,000,000 nemini, nenagrinėja ir nerodo mūsų miškų buvusioje lenkų okupuotoje dalyje, ir rašo: WILNA, Olyta, Taurroggen, Memel, Schaulen, Ponevesch, Heydekrug, Pogegen... Baltijos jūra jam tik Ostsee, bet Kuršių Marės, — tai ištisas "Kurisches Meer!" Ir dar patriotas, — narys!

Nors jau 12-ti metai, kai Europoje pasibaigė karo veiksmai, bet dar visa eilė sienų nėra galutinai sankcionuota. Yra teritorinių ginčų ir neaiškumų ir daug kur kitur, pav., Indijoje, Palestinoje. Afrikoje ir Azijoje atsirado nepriklausomos naujos valstybės. Kai kurių Ramiojo vandenyno salų priklausomybė ginčijama JAV, japonų, britų. Rimtos kartografinės leidyklos, kai negali painedu politinio klausimo aiškiai atvaizduoti grafiškai žemėlapy, paaiškina ar pasitei-

sina raštu. Turiu AMERICAN GEOGRAPHICAL SOCIETY 1956 žemėlapi "THE WORLD". Millerio cilindrinė (kiek pakeista Mercatoriaus) projekcija; 1:30 000 000. Vokietija parodyta tik viena. Lenkijos sienos — pokarinės (Odos — Nisos). Sovietų siena ir dabartinė. Bet visur (Suomijoje, Pabaltijy, Lenkijoje ir Rumunijoje) yra ryškiai išvestos ir prieškarinės, atseit, 1937 m. sienos. O apačioje, pirmu sakiniu pakankamai stambiai paaiškinta: "The government of the U. S. has not recognized the incorporation of Estonia, Latvia and Lithuania into the Soviet Union nor does it recognize as final the de facto western limit of polish administration in Germany (the Oder Neisse Line). Some other boundaries do not necessarily correspond to the boundaries recognized by the U. S. Government".

Balandžio 1944 Rockefellerio Centro išleistas "ATLAS of WORLD MAPS a WAR Atlas for AMERICANS". Vadovavo Princetono ir Yales universitetų profesoriai. Žemėlapius sudarinėjo 10 kartografo, priešaky su Lowensteinu. Talkininkavo pulk. Lawrence, Kongreso Bibliotekos žemėlapių skyriaus šefas. Bendradarbiavo šios įstaigos: Princetono Institute for Advanced Studies, Yale Institute of International Studies; War, Navy, Interior ir State departamentai, Office of Strategic Services (Research and Analysis Division), Foreign Economic Administration, British Information Services, Joint Liaison Committee, National Geographical Society, — žodžiu, beveik visas Roosevelto "smegenų trustas".

Žemėlapiai vienspalviai: sidabriniai melsvi; lyg mėnulio šviesoje. Vandenynei ir jūros — tamsiau mėlyni; sausuma — šviesesnė; kalnynams — kombinacija mėlynos ir balkšvos spalvos. Detalių nedaug. Tvirtovės, karo bazės, d. uostai, keliai ir užrašai — juodai. Strateginiai vyksmai — mėlynomis strėlėmis. Iš viso 84 žemėlapiai. Kiekvienas atskirai temai nušviesti, pav., Problems of supply, Battle of the Atlantic, Submarine War. Daug teksto. Didžiausias JAV draugas ir geradėjas — Stalinas. Geras ir Tito. Visi Stalino žygiai (žiaurimai krašto viduje, užgrobimas Pabaltijo kraštų) — viskas pateisinta, nes "genialaus" Stalino tai buvo daroma iš anksto vien Rusijai prieš Hitlerį

sustiprinti ir karą laimėti. Net prancūzams ir britams prikišta jų 1919 "įsikišimas kapitalizmui Rusijoje gražinti". Tai buvo laikas, kai "didieji" Rooseveltas, Churchillis, de Gaul keliaklūpščiavo ir rūkė kodylus generalissimui Stalnuui, kad padėtų nugalėti mažą Japoniją, neturtingą Italiją ir karingą Hitlerio Reichą. Tai toks buvo JAV propagandinis 1944 metų atlasas. Nuo fašistinio kiek skiriasi.

Be geografinių, statistinių ir istorinių, pav., "The Westminster Historical Atlas to the Bible, 1945 m. atlasų JAV apšiai yra ir specialių biznio atlasų ar žemėlapių. Pav., "WORLD OIL ATLAS" ar "The MERCANTILE MARINE ATLAS".

Vokietijos pokariniai mokykliniai atlasai vengia Europoje rodyti politines sienas. Taip Karl Wenschow 1947 metais ofseto būdu išleistame naujoviškame "WELT ATLAS" keliuose Europos žemėlapiuose tik vieną kartą parodo ir tai tik Sovietų vakarų sieną. Vokietijos sienų nėra, nei prieškarinių, nei dabarties, nei vidaus. Valstybių vardai — tik nežymiu šriftu. Vienintėlis politinis žemėlapis įdėtas tik pabaigoje: "Die Weltmaechte: Brit. Weltreich, Sovjetunion, Vereinigte Staaten, Franz. Kolonialreich". Kitas: Westermanno HEIMAT und WELT (pagal žinomą Dierke) 1949 m. ir nerodo Europoje sienų. Yra tik Vokietijos pokarinė riba. Čia užrašas: Die deutsche Laender in der vier Besatzungszonen. Zonų sienos neparodytos. Vakarų (Bonnos) Vokietija oficialiai laikosi 1937 metų visos Vokietijos sienų. Taigi su Rytprūsiais, be Dancigo ir be Klaipėdos krašto. Didieji vokiečių atlasai, reikia manyti, pasirodys, kai vokiečiai bus apvienyti ir paaiškės rusų ir lenkų administruojamų plotų likimas, — Herderio ir Brockhauso pokariniai žemėlapiai.

Pastaruosiu laiku vis daugiau pasirodo atlasų, kur įvairūs Žemės rutulio rajonai vaizduojami perspektyviniu būdu iš įvairių taškų, aukščių ir įvairiomis žiūrėjimo kryptimis "Oblique orthographic projection". Pakeitus stebėjimo vietą bei kryptį, to paties krašto gaunami visai skirtingi vaizdai. Kai kurie geopolitiniai klausimai pradeda atrodyti visai kitaip, negu buvo įprasta. Atsiranda naujų minčių. Šitokie žemėlapiai, jeigu juos dar galima vadinti žemėlapiams, duoda daug gyvesnį, realesnį Žemės vaizdą.

Jie tinka ypač geografams; atsirado jie išsivysčius aviacijai ir, neturintiems progos paskraidyti, duoda supratimą apie didingą reginį iš lėktuvo. Žinoma, jie visi, kaip ir gaubliai, rodo, didelius plotus ir yra galimi tik smulkesnių mastelių. Jei čia iš viso galima apie mastelį kalbėti. Nes, kaip ir bet kokiam perspektyviniam vaizde, sumažinimas čia kiekvienoje vaizdo vietoje, kiekvienam atstume, kiekviena kryptimi palaipsniui ir nepagaunamai **keičiasi**; juo toliau — juo eina smulkyn. Tokiam atvaizde tiksliai matuoti atstumus, kampus ir plotus neįmanoma. Čia yra progos pasireikšti ne tiek kartografui — matematikui ir geografui, kiek menininkui — dailininkui. Be minėto "War Atlas", štai naujoviškų atlasų autoriai ir jų veikalų vardai: R. E. Harrison "LOOK at the WORLD" (Fortunos leidinys) ir E. Raisz "The Atlas of Global Geography". Pirmasis išleistas ofsetiniu būdu 1940. Jo tikslas: Atlas for World Strategy for U. S. Citizen. Turi motto: "Cease to be ruled by dogmas and authorities; look at the World". Daugiaspalvis. Žemėlapiai nevienodi. Yra įspūdingų. Jau būtų laikas ir mums turėti tokį didingą Lietuvos atvaizdą — žemėlapi.

Be politinių sienų **painiavą ir sunkumus sudaro valstybių, miestų ir upių pavadinimų rašyba**. Bandoma tvarkyti. Britų Commonwealth "spelingą" nustato: Londono Permanent Committee on Geographic Names (List of Names, Royal. Geogr. So-ty). JAV-se—Dep. of Interior, Board of Geographical Names. Lietuvių kalba duoda nurodymų Kalbos Vadovas. Būtų galima naudotis L. Enciklopedija. Lietuvos vietovardžius aptvarkė prof. Salys "Vardyne" prie "Lietuvos Žemėlapio". Bet vardynu dar nesinaudoja ir tos pačios L. Enciklopedijos kai kurie rašytojai. Prancūzai eina savo keliu, italai savu, vokiečiai vėl savo. O rusams dar tenka mažai kitiems įprastą raidyną vartoti. Štai keli pavyzdžiai, kaip šiuo laiku parašoma Lietuvos vardas ir jos miestų bei kitų vietovardžių pavadinimai:

1) **L i e t u v a**: Litva. Lithuaniae. Lithuania. Lithuanie. Lituane. Litauen. Lietuva. SSR. Litovskaja SSR. Litauische SSR.

2) **V i l n i u s**: Vilno. Vilna. Wilno. Wilna. Vilnius. Vilnyus. Vilniyus, Wilnū Sar Wilnues.

3) **Nemunas**: Niemen. Nieman. Njemen.

Memel. Neman. Nioman.

4) **Šiauliai**: Schavle. Schauliai. Schaulen. Shauliai. Chaouliai. Szawle. Shauliyay.

5) **Olita** — Alytous; 6) **Ūkmergė, Vilkmėrgė**: Oukmerge. Vilkomir. Vilkomierz.

7) **Neris**: Wilija, Vilya, Vilia.

Kaip dalykai stovi pas kaimynus?

Latviai tremty turi savo kartografa profesionalą P. Mantnieką, kuris jau Rygoje ir mums leisdavo mokyklinius atlasus. Jis atkūrė savo įmonę Briuselyje, ir ten jau 1950 m. išleido didelį 85x115 cm "LATVIJAS KARTE", mastelyje 1:450 000. Spalvotame viršelyje be LATVIJA yra dar įrašas "Dievs Sveti Latviju" ir herbas. Viršuje per visą žemėlapi eina reginys: jūra, paplūdimis, kopos, pušaitės, uostas, Rygos bokštų siluetai; toliau į rytus — tipingi vietovardžiai su beržais, ažuolais, ežerais, piliakalniiais, upeiliais, keliukais ir t. p. Gražiai spalvotas. Sienos — prieš 1939 m. karą. Lietuvos tilpo tik šiaurinė dalis: Klaipėda, Lioliai, Dukštas, Turmontas, Brėslauja. Gyvenvietės ir keliai smulkiai surūšiuoti. Miškai — žalia spalva. Vandenys ir balos — mėlyna. Reljefas nerodomas; tik viršukalnių aukščiai metrais. Emigravęs Kanadon, autorius ir leidėjas dalį įmonės paliko Belgijoje. Be trijų laidų pasaulio spalvoto 34-ių žemėlapių atlaso ir Kanados bei Alaskos 1:6 000 000 (116x85 cm žemėlapi, išleido dar "BALTIC STATES"): 43x34 col. 1:700 000, ofseto būdu, 4-ių spalvų, švarų, šviesų, aiškų, pakankamai pilną, nebrangų apžvalginį žemėlapi. Kiekvienos valstybės vietovardžiai (apie 3000) — atitinkama kalba. Lietuviški — visai tvarkoje. Reljefo nėra, tik žymesni iškilumai metrais. Nei projekcija, nei šaltiniai nenurodyti. Lietuva su Klaipėdos kraštu; rytinės sienos VII.1920. Parodyta ir dabartinė Maskvos valdomos Lietuvos siena. Atžymėta ir buvusi administracinė linija su lenkais. Apima plotą: nuo Aistmarių jūra iki Narvos, Pskovas, Siebežas, Vileika, Naugardukas, Nalibokai, Gardinas, Krajevo, Olštynas, Elbingas. Kaip ir kiekvienam darbe, ir čia pasitaiko klaidų, pav., Maž. Lietuvoje radu porą stambokų ežerų: vieną pagal Karaliaučių, kitą — į v. nuo Tilžės. O gal čia naujai užtvenkti Prieglius ir Gilija?

Londono lenkų 1948 m. atspausdintas didokas (85x90 cm) žemėlapis: "MAP of POLAND and Adjacent Countries". Mastelis

1:1 000 000. Reljefas parodomas 17-ka atspalvių, pakopomis, kas 100 ar 200 m. Aukščiausias viršukalnis Aukšt. Tatruose — 2668 m; nuo Lietuvos apie 700 km. Apima plotus: Berlynas, Nisos—Odros siena, pat Baltijos krantas, Ryga, 1939 m. Lenkijos siena, Prutas, Seretas, Tisa, Dunojus. Taigi apima visą Lietuvą, dalį Latvijos, Gudijos (Polack, Mjensk, Slucak), Ukrainos, Bukovinos, Besarabijos, Moldavijos, Karpato — Rutenijos, Vengrijos, Čekoslovakijos, ir Austrijos su Viena. Pagrindinė kalba — anglų. Žemėlapiu metrika: sudaryta 1944 m. Geografinės sekcijos Lenkijos Informacijos Ministerijos. Šaltiniai:

1. Fizinis ir administracinis Lenkijos ir gretimųjų kraštų žemėlapis 1:1 000 000, išleistas 1943 m. lenkų Generalinio Štabo Edinburge;

2. Varšuvos Karo Geografinio Instituto 1921 — 1939 m. "operaciniai žemėlapiai" 1:300 000. Leidinys remtas D. Britanijos lenkų universiteto profesorių bei dėstytojų draugijos. Žemėlapy nurodytos šios valstybių sienos: Lenkijos 1939 m. siena, administracinė linija su Lietuva, Lenkijos vakarų sienos pagal Potsdamo 1945 m. susitarimą, Jaltos vasario m. 1945 m. linija Rytprūsijoje, su Gudija ir Ukraina, 1920 — 1938 m. su čekais, rusų užgrobtų Besarabijos, Bukovinos ir Karpato—Rutenijos dalių. **Senų laikų** Lenkijos vakarų siena pagal 1018 metų Budziszyno taiką; tas pats pagal 1135 m. taiką ir Rzeczpospolitos šiaurės, vakarų ir pietų 1770 m. (prieš padalinimus) sienos. Žemėlapis "fizinio" tipo. Kelių parodyti tik geležinkeliai, plaukiojamos upės bei kanalai ir lenkų jūros laivininkystės linijos iš Gdynios. Valstybių vardai visur vien tik angliškai. Be sienų yra daug pavadinimų istorinių sričių: **Sambia, Semigalia, Latgalia, White Ruthenia, Ukraine, Bucovina, Spisz, Podhale, Orava, Moravia, Bohemia**. Pačioje Lenkijoje randame: **Pomorze** (nuo Odros iki Suvalkų), Lesser, Poland, Greater Poland, Podlakhia, Polish Polesia, Polish Volhynia, Polish Podolia (pastarųjų kitokių visai ir nėra, vien tik "polish"). Smulkesnėmis raidėmis dar užtinkame: **Mazury, Mazovia, Kurpie, Kaszuby, Varmia, East Prusia, Rostocze** — į ŠV nuo Lvovo, **Pokucie** — paliai Kolomyją, **Upper ir Lower Silesia**. Neteko užtikti Galicijos; nemėgsta.

Sostinės — pirmoje vietoje rašyta angliškai ir smulkiau krašto kalba, pav., **Warsaw** — Warszawa, **Cracow** — Krakov, **Vienna** — Wien. **Prague** — Praha. Bet Vilnius užrašytas: **Vilno** — Wilno, nors JAV ir britų žemėlapiuose vis dažniau jau užtinkame tobulesnę formą: **Vilnius** ar **Vilnyus**. Gerai, kad ne rusiškai caristiškai **Wilna!** Mums įdomu, kaip Londono lenkų atvaizduota Lietuva? Su Klaipėdos kraštu; be Vilniaus; su administracine linija. Neparodytos nei dabartinė Stalino siena, nei 20 metų. Taigi be Seinų, Punsko, Suvalkų, Augustavo...

Upėvardžiai visur tik lenkiški: Szeszawa, Szeszupa, Szuszwa, Cesarka — Siesartis. Ežerų ir nedaug. Didesni miestavardžiai dviem kalbom: **Kaunas** — Kowno, **Šiauliai** — Szawle; mažesni ir toliau nuo Lenkijos — tik lietuviškai: Kretinga, Joniškis, Pasvalys. Yra, nežinia kuria kalba, stambokas užrašas: **Zemaitė!** Mažosios Lietuvos vardo nėra. Karaliaučius su trimis vardais: **Kaliningrad, Krolewicz** ir Königsberg. **Krantas** taip ir paliktas vokiškai **Kranz**; iš Piliakalnių pasidarė **Pilkaly**; iš Gumbinės — **Gąbin**; iš Įsručio — **Wystruc**. Neatžymėtas nei vienas viršukalnis. Nevėžis neplaukiojamas. Bendrai, Lietuva išėjo pustuštė: nuo Kauno iki Tilžės panemuniais neparodyta nei vieno miestelio. Nėra nei Širvintų nei Giedraičių. Tarp Vilniaus ir Lydos yra kažkoks Werenow.

O kas gero pas mus?

J. Andrius Aiduose patriotingai buvo rašęs apie garsųjį Radvilos 1613 m. Lietuvos žemėlapi. Tačiau užmiršo atžymėti vieną esminį dalyką, būtent: šio darbo autorius ir vykdytojas, atseit, kartografas, buvo **lenkas**, Nesvyžiaus raizytojas, Tomasz Makowski. Čia pat buvo apgailestauta, kad ligšiol neparūpinta šio reprezentacinio žemėlapiu nuorašų. Gi 1956 m. Chicagoje, ne "VLIK-o kartografas", o šiaip lietuvis patriotas, Vincentas M. Stulpinas išleido nemažai pinigų mažiau vertingam spalvotam žemėlapiu nuorašui, kuris naujo leidėjo užvardintas: "Lithuania in XV and XVI centuries". Originalo vardas: "Regni Poloniae et Ducatus Lithvaniae, Volyniae, Podoliae, Ukrainiae, (sic!), Prussiae, Livoniae et Curlandiae descriptio emendata per F. de Wit Amstelodami. Mastelis — apie 1:2 910 000. Žemėlapis vaizduoja Didž. Lietuvos Kun-
tę

XVI šimtmečio pradžioje nuo "Sinus Finnicus" iki Tartaria Oczakowiensis" ir nuo "Stettyn" iki "Karatsef alias Kursk". Lietuva padalinta tų metų palatinatais (vaivadijomis). Žemaičių plotas parodytas neteisingai: nuo Palangos net iki "Jezirosal" Lenkija rodoma prieš 1466 m. Torno taiką: siekia dabartinę sieną paliai Odrą. Baltijos jūroje, ties Šventąja, ant didokos salos patupdyta miestas "Sevenbergen". Lietuvos miestelių vardai baisiai iškraipyti; Kėdainiai — Kuziday, Skirsnemunė — Christemunni; Onixto, Rosiem, Ossmiana ir t. p. Peterburgo ties Neva dar nėra, bet yra Strellen, Coporia ir sala Retusari (bus Kronstadt). Tarp Dauguvos ir Volgos išta-

kų, netoli į R nuo "Wolga lac" yra vietovė pažymėta "Ecclesia Vitoldi". Dar randame: Nouogrod alias Wielicki, Wielhuelucki, o bent kiek nuo jų į R yra ir tikrieji "Wielkieluki"; "Siebis", o kiek į ŠR — "Siebs". Prie Dniepro į Š nuo kazokų Chorticos yra mūsų tvirtovė "Kudack" (Kudokas, Kudakas, Kadukas?). P. Stulpinas būtų daug geriau padaręs, padauginęs Radvilos žemėlapi, kuris čia pat JAV yra pas vieną prof. lietuvi.

Antras mūsų kartografijoje stambus įvykis, tai 1956 m. tremty pasirodęs to paties J. Andriaus "Lietuvos Žemėlapis" su A. Sallio Vardynu. Bet tai tiek stambus įvykis, kad jam reikia atskiro ilgesnio rašinio.

STULPO PAMATO APSKAIČIAVIMAS

Pr. Drašutis

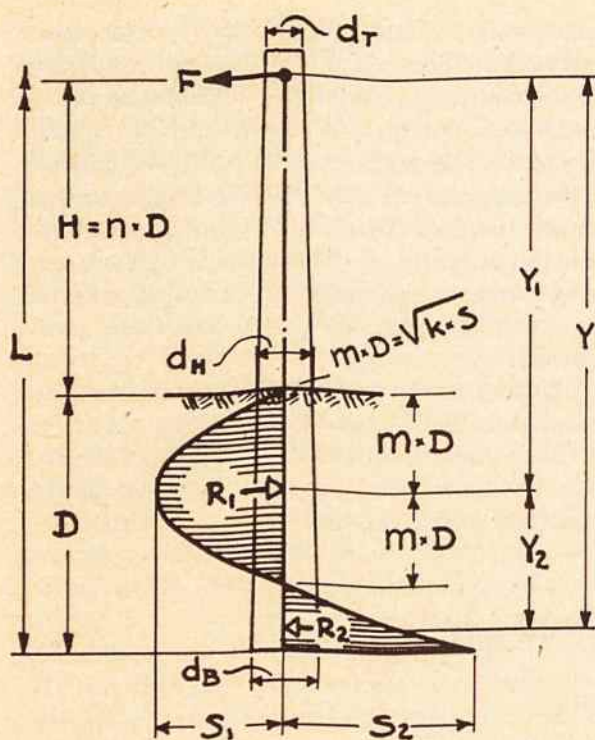
Stulpas, pati seniausia ir primityviausia atrama elektros linijų statyboje, dar ir šiandien tebėra labai plačiai vartojamas tam pačiam reikalui visuose pasaulio kraštuose. Tiktai greta medžio stulpo šiandien labai dažnai užtinkamas ir metalinio vamzdžio pavidalo stulpas, ir geležinio rėmo stulpas, ir gelžbetoninis stulpas. Daromi bandymai statyti ir modernių sintetinių medžiagų stulpus. Be to, vis plačiau naudojami ir iš stulpų kombinuoti rėmai, su kuriais susipažinsime sekantį kartą.

Nors stulpai, kaip atramos, labai plačiai vartojami visuose pasaulio kraštuose, tačiau viešoj rinkoj esamoj technikinėj literatūroj beveik neteko užtikti informacijos, kaip apskaičiuoti stulpo atramos atsparumą žemėje, stulpo pamatą. Toks skaičiavimas reikalingas stulpo atramai taip pat, kaip ir naujai statomo namo pamatui. Stulpas, kaip atrama, elektros linijoms dažnai duoda labai aukštą pamato žemės apkrovimą, kartais peržengiantį leistiną žemės atsparumą. Tokiais atvejais reikalinga imtis specialių priemonių, kad pritaikyti stulpo atramos pamatą leistinam žemės apkrovimui. Kad tokias specialines priemones tinkamai suprojektuoti, būtina reikia žinoti nors apytikrius apkrautos stulpo atramos reakcijos žemėje dydžius. Kiekviena stulpinė atrama bus tol patvari, kol jos vertikalinio ir hori-

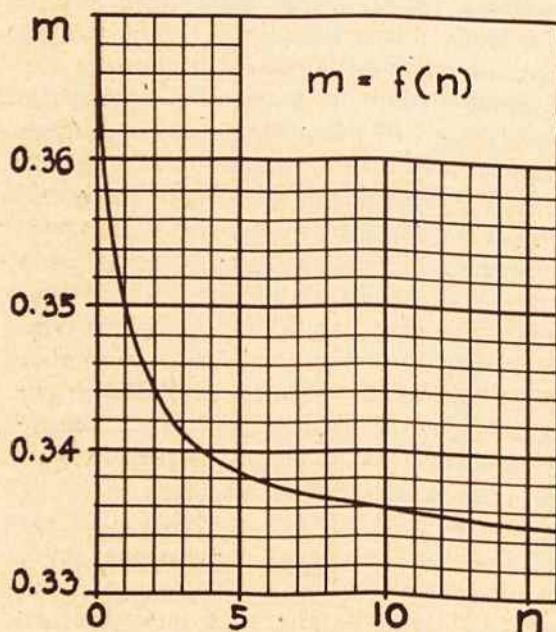
zontalinio apkrovimų reakcijos dydžiai neperžengs leistino žemės apkrovimo dydžio g.

Stulpo vertikalinio apkrovimo reakcijos žemėje dydis labai lengvai randamas, bendrą vertikalinio apkrovimo dydį padalinant iš stulpo pado ploto. Tokiu būdu rastas vertikalinio apkrovimo reakcijos dydis v visada turi būti mažesnis, kaip leistinas žemės apkrovimas g. Jei v dydis gaunamas žymiai didesnis, kaip g dydis, stulpo padas turi būti padidintas tiek, kad gautumėm dydį mažesnį, kaip g. Jei neparanku didinti stulpo padą, tikslu sumažinti reakcijos dydį v, galima padidinti žemės atsparumą betarpiai po stulpu ir jo leistiną apkrovimo dydį g. Tuo tikslu stulpo duobės apatinė dalis pagilinama ir praplečiama, ir pripildoma daug atsparesne spaudimui medžiaga (betono laužas, akmens skalda). Ta tarpinė medžiaga betarpiai perima stulpo pado labai aukštą vertikalinį apkrovimą ir perduoda jį į žemę daug didesniai plote taip, kad žemės apkrovimas pasidaro jau žemiau leistino apkrovimo dydžio g. Tokiu būdu visada lengva pasiekti reikalingo stulpo atsparumo net ir labai blogoje žemėje, turinčioje labai žemą leistiną apkrovimą.

Gerokai sunkiau nustatomas stulpo atsparumas horizontaliniam apkrovimui. Kiek teko užtikti techniškaj literatūroj, yra priimta, kad horizontaliai apkrautos stulpo



atramos reakcijos jėgos pamato žemėje pasiskirsto pagal parabolės kreivę. Čia noriu mėginti sudaryti labai suprastinę praktišką būdą, kaip apskaičiuoti horizontaliai apkrauto stulpo reakcijas, kad gauti rezultatus, duodančius galimumą įvertinti stulpo atramos patvarumą ar reikalingumą imtis specialių priemonių stulpo įtvirtinimui žemėje. Pridedamoj schemoj pavaizduota



stulpinė atrama. Stulpas bendro ilgio L įkasamas žemėje iki gilumo D . Horizontalinis apkrovimas dydžio F yra pridėtas prie stulpo aukštyje H virš žemės paviršiaus. Taip apkrautos stulpinės atramos reakcija žemėje pasiskirsto kaip parabolė $mD = \sqrt{k \cdot S}$.

Pridėto apkrovimo F reakcija žemėje susideda iš dviejų dalių. Viena reakcijos dalis yra priešingos krypties apkrovimui F ir pavaizduota parabolės dalies ploto R_1 . Ta reakcijos dalis nuo nulio ties žemės paviršium auga iki maksimumo dydžio S_1 gilumoje mD ir vėl mažėja iki nulio gilumoje $2mD$. Antroji reakcijos dalis yra tos pačios krypties, kaip ir pridėtas apkrovimas F ir yra pavaizduota parabolės dalies ploto R_2 , kurio atstojamoji veikia gilumoje $mD + Y_2$. Tos reakcijos dalies dydis nuo nulio gilumoje $2mD$ auga iki maksimumo dydžio S_2 ties stulpo padu. Kad taip apkrautas stulpas būtų pastovaus atsparumo, leistinas žemės apkrovimo dydis g visada turi būti didesnis, kaip reakcijos maksimumas S_1 ar S_2 . Kad apskaičiuoti reakcijų dydžius S_1 ir S_2 , aš įvedu tris koeficientus: n , m , N . Koeficientas n vaizduoja santykį tarp horizontalinio apkrovimo pridėjimo aukščio H virš žemės paviršiaus ir stulpo įkasimo gilumo D .

$$n = H : D$$

Koeficientas m duoda mums padėtį reakcijos maksimumo S_1 pagal stulpo įkasimo gilumą D . Koeficiento m dydis santykiyje su n dydžiu duodamas lygties

$$n(1-3m) = 1.336m^4 - 2.668m^3 + 1.998m^2 + 1.335m - 0.667.$$

Tų lygčių sprendimai pavaizduoti diagramoje $m = f(n)$.

Koeficientas N duoda santykį tarp parabolės dalių plotų arba tarp reakcijos dydžių R_1 ir R_2

$$N = R_1 : R_2$$

Koeficiento N dydis priklausomai nuo koeficiento n dydžio yra išreikštas lygties

$$N = 4m^3 : (4m^3 - 3m + 1)$$

Tos lygties sprendimai pavaizduoti diagramoje $N = f(n)$.

Praktiškai reakcijų S_1 ir S_2 dydžių apskaičiavimas atliekamas tokiu būdu. Pirmiausia nustatomas santykio n dydis, dalinant pridėto apkrovimo aukštį H iš įkasimo gilumo D . Radus dydį n , iš diagramos $N =$

$f(n)$ randamas atitinkamas dydis N , ir iš diagramos $m = f(n)$ randamas atitinkamas dydis m . Tuos dydžius turint, reakcijų R_1 ir R_2 maksimalių dydžių S_1 ir S_2 apskaičiavimas pasidaro labai paprastas.

Reakcijos R_1 maksimalus dydis bus

$$S_1 = (3.57 + 3.93n) F : D$$

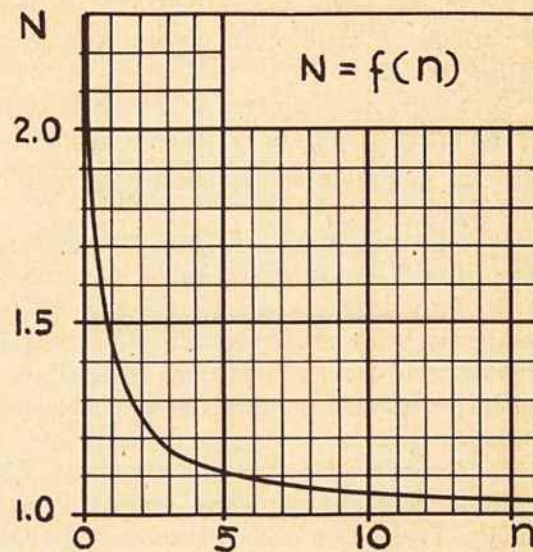
S_1 veiks į stulpą gilumoje mD nuo žemės paviršiaus.

Reakcijos R_2 maksimalus dydis bus

$$S_2 = (6.64 + 11.804n) F : D$$

S_2 veiks į stulpą gilumoje D .

Žinant stulpo fizinius dydžius gilumoje mD ir D , lengva surasti reakcijų vieneto dydžius. Jei jie gaunami mažesni kaip leistinas žemės apkrovimas, tokia stulpo atrama bus patvari. Jei reakcijų dydžiai gaunami didesni, kaip leistinas žemės apkrovimas, jie gali būti sumažinti iki reikalingos ribos arba padidinant stulpo įkasimo gilumą D , arba padidinant stulpo įkastos dalies



kontakto su žeme paviršių, pagalba makščių ar šoninių pagalbinių atramų.

PASTOVIAI SUŠALĘS ĮŽEMIS

Dipl. stat. inž. A. Paškevičius

Anglų kalboje vadinamas "permafrost". Kol bus pasiūlytas tinkamas lietuviškas žodis, trumpumo dėlei vadinsiu "įšalu".

Bendrai

Didesnė daly Kanados į šiaurę turima įšalas. U. S. A. — Aliaskoj; ten tik Pacifiko pakrašty esama kiek skirtingų sąlygų. Visas šiandieninis gyvenimas keliauja vis labiau į šiaurę. Technikos darbuotojams yra pravartu ir net būtina labiau pažinti ir tas įžemio sąlygas, kuriose tenka ten ar teks dirbti.

Įšalas yra ilgų šalčių išdava. Užtinkamas dažniausiai jau tose vietovėse, kur metinis temperatūros vidurkis žemiau 30°F. Beveik tikra, kad tokia vidutinė metinė temperatūra ir sudaro sąlygas įšalui susidaryti. Įšalo sluoksnis būna nuo keletos pėdų iki beveik neriboto sluoksnio storumo.

Jis aptiriamas dar taip: tai įžemio sluoksnis įvairiam gilume nuo žemės paviršiaus, kuriame šalimo temperatūra yra išsilaikiusi virš 2 metų.

Tokiose vietose įžemis turi:

1) viršutinią juostą, kurioje priklausomai nuo metų laikotarpių įžemis tai su-

šala, tai atsileidžia; tai yra taip vadinamas aktyvusis įžemio sluoksnis ir

2) apatinią juostą — įšalą, pastoviai sušalusį įžemį, kurio storis yra nevienodas.

Aktyviojo sluoksnio storis priklauso nuo vietos sąlygų: augmenijos, įžemio rūšies, įžemio vandeningumo, oro temperatūros (metinio vidurkio) ir kt. Augmenija ir vietos topografija rodo būdingiausius bruožus. Kur auga topoliai — ten įšalo negali būti išviso, kur eglė (spruce), ten dažniausiai blogas drenažas, šlapia vieta, įšalo lygis laikosi gana aukštai. Įšalo lygis dažniausiai yra lygiagretus paviršiui esant nusistovėjusioms iš seno terminėms įžemio sąlygoms.

Paruošiamieji darbai

Prieš pradedant bet kokius darbus, prieš projektuojant, tikslu išaiškinti:

1) Įšalo gylis nuo žemės paviršiaus. Tam darbui panaudojamas arba paprastas plieno virbalas su STILSONO spyruokliniu įtaisais arba vartojamas žemei gręžti grąžtas. Pirmasis atvejis nenaudotinas ten, kur įšalas yra giliai, arba įžemio pasitaiko didesnių akmenų.

2) Hidrologinės įžemio sąlygos;

3) Įžemio rūšis — profilis, ar įšalo nėra tik salelė, ar įšale nėra nesušalusių vietų (talik);

4) Paviršiaus augmeniją ir vietos reljefą; imami iš aktyviojo sluoksnio įžemio pavėzdžiai nustatyti šalčio ardomąją ypatybę tam įžemy;

5) Pastato konstrukciją ir jo apšildymo būdą, sąryšį su projektuotiniais pamatais;

6) Palyginamąją kainą: iškasti įšalusį įžemį statybos vietoje pakeičiant žvyru (aktyvusis būdas) arba panaudoti izoliaciją ant žemės paviršiaus ir po pastatu (pasyvusis būdas);

7) Grynai ekonominius klausimus: panaudojimas vietoj gaunamų statybinių medžiagų. Trumpas statybos sezonas ir panaudojimas lengvo tipo ir pagamintų konstrukcijų.

Kuo ir kaip neigiamai reiškiasi įšalas statiniuose?

Įžemis sušaldamas, priklausomai nuo rūšies daugiau ar mažiau plečiasi: iškelia polius, betono pamatus. Jei smėly tūrio pakitimas yra iki 5%, tai moly (silty clay) pasiekia net 200%. Įžemis atšildomas duoda statinių nusėdimus, nes atsileidęs įžemis nebeišlaiko apkrovimo. Pavasario nusėdimas dažnai viršija žiemos iškėlimus.

Šiems neigiamiems reiškiniams pašalinti yra taikomi du pagrindiniai pamatų įrengimo būdai: aktyvusis ir pasyvusis.

Aktyvusis

Pagal šį būdą įšalas yra pašalinamas, ištirpdant jį ar iškasant ir pakeičiant jį žvyru ar skalda. Šis būdas taikomas tose vietose, kur įšalas randasi atskirų įšalo salelių pavidale, ar kada įšalo sluoksnis palyginamai negilus, ar kada jį pašalinus jis daugiau tenai nesusidarys.

Susidariusias tose vietose naujas termines sąlygas įžemyje stengiamasi išlaikyti, ar jos pačios jau lengvai išsilaiko.

Pasyvusis

Pagal šį būdą įrengiant pamatus yra stengiamasi nepažeisti terminių įžemio sąlygų. Tai reiškia, kad mes su savąja statyba dirbtinai nepakeistume, t. y. nepažemintume įšalo lygio. To atsiekti tenka izoliuoti galimai geriau savąjį pastatą nuo įžemio. Šis būdas vartotinas ten, kur įšalas turi vientisumo pobūdį.

Pasirinkus statybos būdą, toliau jau tai-

komi bendrieji statyboje priimti, išbandyti ir nusistovėję reikalavimai.

Metų laikotarpių reikšmė statyboje

a) Aktyviojo sluoksnio storį geriausiai tirti (nustatyti) vasaros pabaigoje, prieš prasidedant šalčiams, kada šilimos įsiskverbimas iš paviršiaus yra giliausias. Tas gylis ištirtinas numatytam statybos plote galimai daugiau vietų. Pasitaiko dėl tam tikrų vietos sąlygų atskirų sušalusių klaidinančių salelių, kurios gali būti paskaitytos, kaip pastoviai įšalęs įžemis, ir vėliau pastatui gali grėsti toje vietoje žymus nusėdimas pavojus.

b) Aktyvų būdą naudojant, pamatams žemės darbai geriausiai daryti vasaros pabaigoje, kada aktyvusis sluoksnis visas atšilęs.

c) Pastatui su betono pamatais betono darbai vykdytini tuojau pat iškasus vietą iki reikiamo gylio. Prie betono darbų, be žinomų žiemos meto reikalavimų prijungtini dar du:

1) šilima iš kietėjančio betono neprivalo tirpyti įžemį ir

2) šaltis iš įžemio neprivalo pakenkti dar nesustingusiam ir nesukietėjusiam betonui.

d) Pasyvuoju būdu statant, izoliacija dėtina vasaros metu ir kada sausa.

e) Jeigu pastoviai įšalusio įžemio lygi norima išlaikyti galimai aukščiau, izoliacija dėtina šalčiausiais mėnesiais (sausis, vasaris).

f) Jei kalami poliai, darbas vykdytinus geriausiai tarp vasario ir birželio mėnesių.

Pasyvusis pamatų įrengimo būdas

Šiuo būdu statant, vartojami dažniausiai mediniai ar betono poliai arba pastatui pamatai įrengiami virš žemės paviršiaus.

Jei naudojami poliai, tai jie nėra kalami mums įprastu žinomu būdu, bet sušalęs įžemis atšildomas ir tada įstatoma — įkalama. Poliai neprivalo būti apkraunami bent 2—4 savaites; kai kada reikalaujama, kad net per žiemą išstovėtų. Kad šaltis veikdamas aktyviajam sluoksny polio neiškeltų, medis polis tose ribose turi būti galimai lygus, be įskilimų, impregnuotas, o apatinė jo dalis apie 2/3 polio, kuris randasi pastoviai sušalusiam įžemy, turi būti šiurkštus, net su užkarpomis.

Sąlyga: Mažiausiai 2/3 polio turi rasti

pastoviai sušalusiam žemė, o tik 1/3 jo aktyviojo sluoksnio zonoj.

Kad kuo mažiau šilima iš pastato veiktų žemė, patariama pastatą iškelti ant įkaltų polių virš žemės paviršiaus, arba grindų perdengimui esant arti žemės paviršiaus — jį gerai izoliuoti. Šilima iš vidaus neprivalo skverbtis į žemę, nes pažeminę pastoviai sušalusio žemio sluoksnį žemiau polių ar kitokių atramų apačios, gausis pastato neįlygus nusėdimas, iškrypimas.

Jei vietoj medinių polių būtų panaudot. betono stulpeliai ar ištisinė sienutė, jų forma turi būti kylinė (apačia platesnė už viršų) dėl to, kad šalčio veiksmas aktyviajam sluoksny nepakeltų pastato.

Įrengiant pastatų pamatus virš žemės paviršiaus, daroma taip: pasirinktoje vietoje, nesuardant viršutinio augmenijos sluoksnio, piliama 3—4 pėdų storio gryno smėlio ar žvyro sluoksnis. Tai geriausiai daryti ankstyvą pavasarį, kada sušalusio žemio lygis yra aukščiausias. Ant supilto smėlio ar žvyro sluoksnio, daroma pagal reikalą betono ar plienbetonio plokštė ir ant jos jau stato pastatą. Žvyro sluoksnis, savaime aišku, turi būti užpiltas didesniam plote, negu pats pastatas.

Yra dar geriau, jei prieš pilant minėtą žvyro sluoksnį, virš žemės paviršiaus yra paklojama samanų ar kitokios izoliacinės medžiagos sluoksnis. Ypač tenka susirūpinti tinkama izoliacija katilinių, jėgainių ar panašių įrengimų.

Aktyvusis pamatų įrengimo būdas

a) Jei žemio rūšis yra uola, tai pastoviai sušalusio žemio lygis nesvarbu, pamatų statyba saugi, vykdomas žinomas.

b) Jei smėlis ar žvyras — laikoma dar tinkama, tačiau ne pilnai patikima kiek tai liečia pastovaus pobūdžio pastatų statybą. Kaitaliojantis periodiškai šalčiui ir atolydžiui tas smėlio ar žvyro žemio po pamatais yra ardomas. Nuo to apsisaugoti, aplink pastato pamatus daroma vandenį nepraleidžianti siena — užtvara žemėje tikslu apsaugoti žemio vandens judėjimą po pastatu.

c) Jei turima dumbolino molio ar smėlio žemio, tai pakitus ar pašalinus žemio sušalimą, po pastatu gautusi skysta nepastoviai masė, kuri nieko negalėtų išlaikyti; todėl toks žemio pašalinamas ar pakeičiamas

žvyru ar skalda.

Pagal šį būdą, pamatus sudaro ar atskiri betono šulai ar ištisa sienelė, kurie remiasi į pavienes atskiras betono ar plienbetonio plokštes (footing) arba ištisą plokštę, kurie perduoda pastato apkrovimą žemiui.

Jei pamatai baigiasi aktyviajam sluoksny, aplink pamatus turi būti sauso žvyro sluoksnis tikslu išvengti šoninių jėgų veikimo.

Savitumai kitose statybose

a) Tiesiant kelius, tinkamas kelio krypties parinkimas žemio atžvilgiu sudaro daug sunkumų. Vietos reljefas, įvairios iškasos, kurios tuojuo pakeičia žemio šiliminę būklę, daug atsiliepia į vėlesnį kelio palikimą.

b) Statant tiltus, ramtų ar taurų statybai dažniausiai parenkamas aktyvusis statybos būdas, jei tik žemio rūšis tai leidžia. Tai laikoma patikimiau, nes bėgas po ledu vanduo sudaro palankias sąlygas įsiskverbti po pamatais ir pakeisti toje vietoje šiliminę žemio būseną.

c) Geriamo vandens parūpinimas tokiose vietovėse sudaro ypatingų sunkumų. Atskiros vandens parūpinimo vietos, kaip upės, ežerai kartais iššala iki dugno. Iš gilių šaltinių — vandens gyslų išalusiam žemio vandens parūpinimas yra brangus. Jūros vanduo gerti nėra tinkamas. Vandentiekio linijų vamzdžiai turi būti tinkamai izoliuoti ne vien dėl to, kad juos pačius apsaugotų nuo susprogimo, bet kad ir iš jų sklindanti šilima kur nereikia nepakeistų žemio būklės.

Butilo gumos gamyba JAV-se padidės visu trečdaliu, kai Petroleum Chemicals, Inc. baigs statyti naują fabriką, pirmąjį šios rūšies produktui po karo.

Du Pont paskyrė šiemet virš 1 mil. dol. 122 kolegijom ir universitetams remti.

Krašto gynybos problemos: 35 naujos techninės problemos gynybos srityje buvo neseniai patiektos civilių dėmesiui. Problemos liečia chemijos, plastinių medžiagų vartojimo ir kitas mokslines sritis. Problemų sąrašą, "Technical Problems Affecting National Defense" išleido NIC, US Department of Commerce, Washington 25, D. C.

Vyt. Bs.

MŪSŲ GARBINGAJAM LIETUVOS NEPAPRASTAM PASIUNTINIUI
IR ĮGALIOTAM MINISTERIUI WASHINGTONE

POVILUI ŽADEIKIUI MIRUS,

PASAULIO LIETUVIŲ INŽINIERIŲ IR ARCHITEKTŲ SAJUNGOS VARDU

PONIAI M. P. ŽADEIKIENEI

IR DUKRAI MIRGAI

REIŠKIAME NUOŠIRDŽIĄ UŽUOJAUTĄ

PROF. J. ŠIMOLIŪNAS

PLIAS CENTRO V-BOS PIRM.

MŪSŲ MIRUSIEJI

ARCHITEKTAS JOKŪBAS GEDIMINSKAS



1956 metų gruodžio 4 dieną po ilgos ir sunkios ligos New Kensington, Pa. mirė jaunas ir gabus, vos 34 metus amžiaus sulaukęs architektas Jokūbas Gediminskas. Dideliame nuliūdime paliko Žmoną Onutę, vos 3 mėnesių amžiaus dukrelę Rebecą, senelius tėvus ir seserį Lietuvoje, ir daugelį draugų.

A. a. Jokūbas Gediminskas gimė 1922 mt. lapkričio 27 dieną Žemaitijoje, netoli nuo Klaipėdos Krašto. Gimnazijos mokslus išėjo Panevėžio Vyrų Gimnazijoje, kurią sėkmingai baigė 1941 metų birželio mėn. Tų pačių metų rudenį įstojo į Vytauto Didžiojo

Universitetą, kuriame studijavo architektūrą iki vokiečiai uždarė universitetą.

1944 metais su daugeliu kitų lietuvių karu buvo nublokštas į Vokietiją, kur karui pasibaigus nuo 1947 iki 1949 metų tęsė studijas Stuttgarto Aukštojoje Technikos Mokykloje. Čia aktyviai dalyvavo studentų gyvenime, būdamas veikliu "Šviesos" Korp. nariu.

1949 metų vasarą atvyko į JAV ir apsigyveno Pittsburgėje, Pa., kur įsikurti buvo nelengva, ir pradžioje teko jam dirbti visokią darbą. Vėliau jam pavyko gauti darbą savo specialybėje vieno architekto įstaigoje Greensburge, Pa. Čia jis pasižymėjo savo darbo kokybe ir greitai iškilo į projektuotojų viršūnes. Čia jis suprojektavo ir vėliau statybos darbams vadovavo statant Aukštesniąją Mokyklą — Highschool Ligonier, Pa. Vėliau dirbo prie alaus daryklos Iron City Brewery projektavimo ir statybos.

Tuo pačiu laiku, norėdamas užbaigti savo studijas, įstojo į Carnegie Institute of Technology Pittsburgėje, lankydamas vakarais, Architektūros skyrių. Jį sėkmingai baigė 1954 metų birželio mėn. Po to tuoj gavo architekto darbą Altenhoff & Bown ar-

chitektų firmoje ir dirbo prie projektavimo didelio Pennsylvania State Bldg., kuris dabar yra baigtas statyti Pittsburghe.

Užbaigus šį projektą, a. a. Jokūbas perėjo dirbti į kitą firmą, Dowler Assoc., kur dirbo prie didžiulio Bell Tel. Co. Bldg. projektavimo. Čia jis dirbo iki pat savo mirties.

1955 metų gegužės 7 dieną a. a. Jokūbas vedė vietos lietuvaitę Onutę (Ann) Jurgaitytę iš New Kensington, Pa. Ji 1956 metų rugpiučio 7 dieną abu susilaukė gražios dukrelės Rebeccos. Deja, tų pačių metų gruodžio 4 dieną negailestinga mirtis išplėšė Jį iš savo šeimos, savo kolegų ir daugybės draugų tarpo.

Pittsburgho ALIAS skyrius ir visi kolegos liūdi netekę a. a. architekto Jokūbo Gediminsko ir kaip vieno iš to skyriaus steigėjų.

Inž. Vytautas Mažeika

Lietuvos Nepapr. Pas. ir Įgal. Ministeriui Vašingtone P. Žadeikiui mirus, PLIAS Centro V-ba pareikšdama užuojautą, pasiuntė sekančią telegramą:

Mrs. M. P. Žadeikis
Lithuanian Legation
5201 16th North West,
Washington, D.C.

Mūsų garbingajam Lietuvos Nepaprastajam Pasiuntiniui ir Įgaliotam Ministeriui Vašingtone Poyilui Žadeikiui 1957-V-11 d. mirus ir šiandien 1957-V-16 d. liūdnoje ir skaudžioje laidotuvių dienoje Pasaulio Lietuvių Inžinierių ir Architektų Sąjungos Centro Valdyba reiškia D. G. Poniai, dukrai Mirgai, giminėms ir draugams savo gilią užuojautą.

A.A. velionies išmintis, tolerancija ir taikingumas liks gyviesiems geras kelrodis kaip reikia dirbti vienybėje ir daug nuveikti saviesiems ir tėvynei gelbstint.

Prof. J. Šimoliūnas
PLIAS C. V-bos Pirm.

TECHNIKINĖ APŽVALGA

NAUJI STATYBOS REKORDAI

Louisianoje per Pontchartrian ežerą pastatytas ilgiausias pasaulyje betoninis plento tiltas, 38,4 km ilgumo. Statyba atlikta nepaprastai greit, visos dalys pagamintos krante ir padėtos į vietą ant betoninių polių. Darbas baigtas 1956 m., kaštavo 27 mil. dolerių.

Didžiausias vienos angos keliamasis tiltas pastatytas New Jersey į State Island salą, 183 m angos. Plieninė santvara, 2000 tonų svorio, per 2 minutes keliamą į viršų 44 m aukštyn, laivams praleisti. Tiltu kainą 5,8 mil. dolerių.

Aukščiausi televizijos bokštai pastatyti: Oklahoma City 466 m, Dallas, Texas, 456 m aukščio. Trečias bokštas, Nashville, Tennessee, 453 m aukščio, griuvo bestatant dėl neišaiškintos ydos pliene. Vokietijoje, Stuttgarte, pastatytas plienbetoninis televizijos bokštas, 227 m aukščio, plačiai naudojamas turizmo reikalams: viršuje įrengtas restoranas. Eiffelio bokštas Paryžiuje, 323 m aukščio, bus kitais metais pralenktas Briuselio parodoje statomo bokšto.

Ilgiausia vienos angos elektros transmisija įvykdyta tarp Italijos ir Sicilijos salos per Messinos sąsiaurį. Du bokštai, 241 m aukščio, palaiko 3 plieno—aliuminio kabelius, 28 mm skersmens, 3,930 m atstume. Vienas bokštas pastatytas ant uolos, kitas ant betoninio pamato, 43,000 m³ tūrio, su armatūra 540 tonų plieno, giliai įleisto į smėlio dugną. Laidas praleidžia 150 kilovoltų srovę, 50,000 kW galingumo.

Aukščiausia uztvanka statoma Šveicarijoje, Ronos aukštupyje, ties Grande Dixence. Ji yra betoninė, gravitacinė, statoma dalimis, bus baigta tik 1966 metais ir turės 944 m aukščio. Aukščiausia arkinė uztvanka, 497 m aukščio, statoma Prancūzijoje, Dranse upėje, ties Mauvoisin. Ji bus baigta 1960 metais.

Naftos ir dujų transportui plačiai naudojami vamzdžiai, kuriais siurbliai spaudžia skystį. Sunku patikėti, kad JAV ligi šių metų pradžios veikia 640,000 km naftotakių bei dujotakių, t. y. 100 kartų tiek, kiek iš New Yorko ligi San Francisco!

Parinko prof. Steponas Kolupaila

MŪSŲ VEIKLA

INFORMACIJA APIE METRAŠTĮ

1. Metraščio pavadinimas ir apimtis

Redaguojamo liet. inž. ir architektų metraščio, apimančio visame laisvajame pasaulyje gyvenančių liet. inžinierių ir architektų visokeriopos veiklos apžvalgą 1945—56 metų, pavadinimas yra numatytas: **LIETUVIAI INŽINIERIAI IR ARCHITEKTAI.**

Jo turinį sudarys šios trys stambios dalys: Lietuvoje, Laisvajame pasaulyje, Bendroji dalis.



ALIAS Centro Valdybos pirm. prof. A. Jurskis sveikina Jubiliatą prof. J. Čiurlį.



Prof. J. Čiurlio 75 m. sukaktuvių minėjimo dalyviai (žiūr. 1957 m. Nr. 1)



Lietuvių latvių ir estų inžinierių ir architektų pobūvio dalyviai (1957-II-10, New Yorke)

2. Metraščio nuoširdūs bendradarbiai

Iki šio meto labai įdomios bei vertingos medžiagos apie visokeriopą veiklą prisiuntė mieli bendradarbiai — kolegos inžinieriai: J. Ramanauskas (Argentina), B. Daukus (Australija), S. Tyška ir Pr. Zundė (iš Austrijos, Danijos, Prancūzijos, Šveicarijos ir Vokietijos); J. Abraitis, Z. Bačelis ir M. Ivanauskas (Brazilija); J. Vilčinskas (D. Britanija); J. Čiurlys, J. Dačinskas, A. Damušis, A. Didžiulis, S. Dirmantas, J. Gimbutas, A. Jurskis, S. Juzėnas, S. Kolupaila, Z. Knystautas, G. J. Lazauskas, J. Lenkevičius, J. Matonis, A. Novickis, V. Petraitis, J. Puškorius, J. Rūgis, J. Šimoliūnas ir V. Vintartas (Jungt. Am. Valst.); a. a. A. Barauskas ir J. Dragašius (Kanada); J. Kalėda (Kolumbija); a. a. V. Dreivinskas ir V. Venckus (Venezuela) ir kt.

3. Metraščiui leisti gauta parama

Labai didelėmis pastangomis metraščiui išspausdinti gauta paramos prenumeratomis bei aukomis iš:

Kanados	— 8 pren. ir aukų	— — —	\$ 31.15.
Venezuelos	— 8 pren. ir aukų	— — —	\$ 24.00.
Australijos	— 1 pren. ir aukų	— — —	\$ 4.40.
D. Britanijos	— 2 pren. ir aukų	— — —	\$ 6.00.
J. Amer. Valst.	— 130 pren. ir aukų	— — —	\$ 723.00.

Iš viso 149 pren. ir aukų \$ 788.55.

Visiems kolegoms inžinieriams tikrai nuoširdus dėkui. Ypatinga padėka: ALIAS Chicagos sk. Valdymbai, metraščio išleidimą paremti paskyrusiai \$ 150. Didžiai Gerb. vienam inžinieriui (Boston — Pittsburgh) šiam didžiam tikslui aukojusiam \$ 103.00 ir kitiems.

Iki šiol metraščiui medžiagą bei prenumeratas renkant, 1060 parašytiems bei spausdintiems laiškam atspausdinti ir išsiuntinėti, o taip pat rašomajai medžiagai išleista \$ 76.52. Metraščiui spausdinti turima \$ 712.03. Kad pradėti metraščių spausdinti ir nelikti per daug skolingiems spaustuvei — yra reikalinga minimum \$ 1000. Todėl ir toliau iš kol. inžinierių yra laukiamos prenumeratos ir aukos.

4. Sutinkami sunkumai

Metraščio darbas užsitęsė dėl šių svarbių priežasčių: a) lėtas ir sunkus lėšų, medžiagos ir veiklos apžvalgų rinkimo reikalas ir tais reikalais gausus susirašinėjimas, b) labai didelis ir sudėtingas gautos medžiagos perredagavimas ir perrašinėjimas, o taip pat trūkstamosios surinkimas bei sugrupavimas iš įvairių leidimų ir periodinių laikraščių. Nuolatos tenka perskaityti 14 laikraščių bei kitų leidinių (kadangi asmeniškai retas kas prašomų žinių prisiunčia) ir rastą medžiagą sugrupuoti, c) ilgos įtempto darbo valandos įstaigoje ir šeimos reikalai, d) mano sunki ir virš dvejų metų užsitęsusi liga, kurios pasėkos trukdo metraščio darbą ir šiuo metu.

Šiam didžiuliam kultūriškai istoriniam darbui jau antri metai aukoju savo poilsio savaitgalius, o taip pat ir gaunamas trumpas atostogas. Nors darbas ir užsitęsė, betgi metraščio turinys apims visą veiklą iki spausdinimo dienos.

Prieš pradėdant metraščių spausdinti, dar kartą kreipiuosi į visus mielus Kolegas inžinierius, kviedamas paremti šį pirmąjį redaguojamą liet. inž. ir arch. šeimos veikalą. Nuoširdžiai prašomi visi kolegos siųsti minimum 3 USA dolerius, vienkartinę pre-

numeratą, veiklos žinias, trumpą ir galimai skelbtiną biografiją šiuo adresu: K. KRULIKAS, 160 Hendrix St. Apt. 5, Brooklyn 7, N. Y., USA.

Didesnės aukos mielai laukiamos ir metraštyje bus atžymėtos. Adresai bus skelbiami tik tų, kurie savo sutikimą pareikš raštu. Nesulaukus greitai laiku Kolegų biografinių bei veiklos žinių, bus panaudotos turimos (nors kartais ir netikslios) ir rastos periodiniuose laikraščiuose bei kituose leidiniuose.

Dipl. inž. Kazys Krulikas
Metraščio redaktorius

NEW YORK

— ALIAS New Yorko skyriaus narių visuotiniame susirinkime š. m. kovo 16 d. su dideliu susidomėjimu buvo išklaudyta iš Bostono atvykusio Dr. Inž. J. Gimbuto turininga paskaita "Senovės lietuvių architektūra Mažonoje Lietuvoje". Svečias paskaitininkas mielai atsakė į klausytojų paklausimus.

— 1956 m. pabaigoje, buv. III-sios ALIAS-gos centro Valdybos ir ALIAS Bostono sk. narys dipl. stat. inž. Jurgis Okunis, sukūręs šeimą ir apsigyvenęs New Yorke, š. m. kovo 16 d. persiregistravo į New Yorko skyriaus narius.

— Kovo 30 d. ALIAS New Yorko sk. nariai dalyvavo šeštame tradiciniame ir metiniame estų, latvių ir lietuvių inžinierių bei architektų pobūvyje, kuris įvyko Estų namų svetainėje, New Yorke. Tarp 50 pobūvyje dalyvavusių, turėjome garbingus svečius: Estijos Generalinį Konsulą Kaiv su ponija, Latvijos Generalinį Konsulą ir Laisvosios Europos Laisvės Komitetą atstovavusį, to Komiteto pirmininką Anderson su ponija, Lietuvos Generalinį Konsulą J. Budrį su ponija, p. Grigaitytę su savo vyru (amerikiečiu inžinieriumi) ir kitus. Du trečdalius pobūvio dalyvių sudarė estų inž. ir architektai. Vaisių metu buvo nuoširdžiai pasikalbėta bei tarpusavy vičiuliškai pabendrauta. Dvi estų mergaitės balerinos pašoko porą baleto šokių. Taip pat buvo pagrota tautinės muzikos ir linksmai pasišokta. Visas tradicinis pobūvis praėjo geroje nuotaikoje.

— Dipl. stat. inž. Pranas Zundė, buv. daugelį metų Liet. Bendruomenės Vokietijoje pirmininkas ir PLIAS centro v-bos įgaliotinis Europoje, nuoširdus Liet. inž. ir archit. metraščio bendradarbis, Vasario 16 gimnazijos organizatorius, veiklus visuomenininkas ir kultūrininkas, sulaukęs emigracijos kvotos eilės ir bruklyniško p. A. Revento padedamas — gegužės 1 d. atvyko į Brooklyn, N. Y. Po kiek laiko, susitvarkęs dokumentus žada laikinai vykti vėl atgal į Vokietiją, nes žmona ir 3 vaikučiai dar pasiliko Vokietijoje.

K. K.

MELROSE PARK, ILL.

— Prie pat Chicagos, vakaruose, yra nedidelis 16 000 gyventojų Melrose Park miestelis, kur gyvena apie 300 lietuvių. ALIAS narių yra 5, kurie priklauso Chicagos skyriui. Skaitant gretimus miestelius, toje apylinkėje susidarytų apie 15 sąjungos narių. Kaikas judina reikalą steigti Melrose Parke ALIAS skyrių, tačiau, dar kol kas susilaikoma, atkreipiant dėmesį į Chicagos sk. vis. susirinkimo pageidavimą — nesiskaldyti. Tačiau karts nuo karto vis daugiau kolegų iš Chicagos keliai į priemiesčius, ir, atrodo, vadinamo "skaldymosi" (jeigu taip tikslu būtų vadinti) ateity bus neįmanoma išvengti.

Gr.

CANADA

— Montreal. Inž. Petras Mažeika dirba vienoje didelėje Montrealio tekstilės įmonėje, kaip specialistas tekstilės inžinierius ir kaip ekonomistas. Šias abi specialybes jis yra įsigijęs jau Europoje: Berlyne studijavo tekstilę, o Grazo universitete, Austrijoje, ekonominius mokslus, kuriuos baigė Freiburgo universitete.

P. Mažeika pasižymi praktiškumu. Jis, be to, savo namuose (rūsyje) yra įsirengęs tekstilės įmonėlę: 3 mezgimo mašinas, siuvimo ir piaustymo mašinas — pritaikytas kumpiams rūkyti maišų gamybai. Nuolatiniai dirba vienas darbininkas. Nors pradžioje buvo nelengva, tačiau dabar, atsiradus rinkai, darbas po truputį vis daugiau vystosi.

Negana to, P. Mažeika, kaip energingas inžinierius ir ekonomistas, yra dar plačiai susirišęs su eile kompanijų, kurios stato namus, parduoda sklypus ir kt. Jis šioje srityje padeda savo tautiečiams, atsižvelgiant į mažiau pasiturinčių būklę, jiems sudaro galimų lengvatų. Jis yra užsimojęs vienoje apylinkėje padaryti net lietuvišką gatvę.

N. L.

PHILADELPHIA

— ALIAS C. V-ba praneša, kad stipendininkas Mečislovas Bružas š. m. vasario mėn. pabaigė Technische Hochschule Karlsruhe. Tai pirmasis inžinierius pasinaudojęs "Ištremtųjų Lietuvių Inžinierių" vardo stipendija. Dabar laukiama iš Vokietijos Krašto Valdybos bei iš Vasario 16 Gimnazijos naujo kandidato pavardės tai stipendijai gauti.

— ALIAS C. V-ba gauna nemažai prašymų paramai iš Šalpos Fondo gauti. Nuolatiniai remiamiems C. V-ba šiemet jau suteikė \$130 paramos. Kadangi iki šiol mokestines prievolės s-gai pilnai išpildęs tėra tik New Yorko skyrius, tai C. V-bos lėšos yra ribotos. Be skyrių paramos ir be jų duoklių C. V-ba yra bejėgė šalpos reikaluose.

— Prof. A. Jurskis rašo, kad "IV-jo ALIAS — PLIAS suvažiavimo aprašymas T. Ž. nr. 5 pasigėrėtinai gražiai sutrauktas ir vispusiškai tiksliai atvaizduotas". Kadangi tame numeryje yra paskelbti ir suvažiavimo nutarimai, tai jų ir bendrai mūsų veiklos reikalui gerb. C. V-bos P-kas taip rašo: "Visi gerai žinome, kaip šioje šalyje visi esame paskendę dar buose. Tad mūsų profesiniuose reikaluose ir tautinėse aspiracijose veikime kiekvieną atliekamą valandėlę, nelaukdami ypatingų bei formalių nurodymų ir prašymų. Nebijokime, — nenukrypsime, neprasižengsime, nes veiklos sritis ir idėjos visiems gerai suprantamos ir giliai širdyse jaučiamos: MŪSŲ JĖGOS, MŪSŲ MINTYS TAU, TĖVYNE!"

V. V.

CHICAGO

● Š. m. vasario 20 d. po sėkmingai išlaikytų valstybinių egzaminų ALGIRDAS A. DIDŽIULIS įgijo "Registered Professional Engineer of Illinois" teises. A. D. yra V. D. Universiteto, Technologijos Fakulteto Kaune diplomuotas inžinierius — mechanikas ir jau 5 metai kaip dirba "International Harvester" bendrovėje, šiuo metu Melrose Parke, trak-

TECHNIKOS ŽODIS

The Engineering Word

c/o K. Paukštys
2610 W. 47-th Street
Chicago 32, Ill., U. S. A.

Postmaster:
Form 3547 requested
Return Postage Guaranteed

BULK RATE

torių dyzelinių variklių projektavime. A. D. aktyviai dalyvauja lietuvių inžinierių veikloje, būdamas PLIAS CV sekretorius, ALIAS Chicagos skyriaus mechanikų sekcijos vadovas ir mechaninės braižybos kursų vadovas. Be to, A. D. yra korporacijos "Plienas" valdybos narys ir aktyvus T. Ž bendradarbis.

K. B.

● Kovo 29 d. posėdžiavo TTŽ Organizacinės Komisijos branduolys: kolegos A. Didžiulis, G. J. Lazauskas ir V. Vintartas (p-kas). Nutarta: a) žodynas bus leidžiamas trikalbis: lietuviškas — angliškas — vokiškas; b) žodyno apimtis neapribojama: turėtų būti galimai pilnesnis, — jeigu reiks, leidžiant ir kelis toms, kad apimti visus terminus, kurie turi ryšio su technika c) žodynas ruošiamas raidyno tvarka (ne sritimis) ir d) definicijos dėtinios tik tokios, kurios reiškia išskirtiną techninį terminą. Be to, numatyti vadovai specialybių komisijoms. Jiems sutikus to darbo imtis, jų pavardės artimoje ateityje bus paskelbtos T. Žodyje.

V V.

— Arch. Bronė Lukšaitė š. m. balandžio mėn., išlaikius egzaminus, įgijo registruoto architekto vardą ir teises verstis architektūros praktika Illinois valstybėje.

B. Lukšaitė 1943 m. Lietuvoje baigė V. D. U-tą. Jos diplominis darbas buvo "Sporto rūmai Zarasuose". Amerikoje nuo 1954 m. ji dirba, kaip dalininkė lietuviškoje architektūros įstaigoje — Kova Associates Inc. ALIAS Chicagos skyriuje ji taip pat pasižymėjusi, kaip gabi veikėja bei organizatorė.

Linkime jaunai architektėi kūrybingumo ir daug sėkmės jos užsimojimuose.

— ROKAL CHEMICAL CO, inž. J. Ruokio įsteigta cheminė gamybinė įmonė, Chicagoje, varžytynių būdu gavo didelį užsakymą gaminti automobiliams blizginti tepalą.

Gr.

● 1957 metų bal. mėn. 11 d. posėdyje ALIAS Chicagos sk. mechanikų sekcijos mechan. braižybos kursų lektorai iš pasibaigusiųjų 6-tųjų kursų pajamų paskyrė: Vasario 16 Gimnazijai \$75,— ir Chicagos Aukštesniajai Lituanistikos Mokyklai \$75.—

V V.

— TECHN. SPAUDOS SEKCIJOS VEIKLA. Š. m. balandžio 13 d. įvykusiame sekcijos visuot. susirinkime, kuriam pirmininkavo K. Burba ir sekr. J. Sakalas, aptartos tolimesnės "Technikos Žodžio" darbo gairės. Išrinkta nauja 1957 metams sekcijos vadovybė: K. Paukštys, J. Slabokas, J. Sakalas ir G. J. Lazauskas. Be to, sekcijos vadovybėje yra atstovai: iš ALIAS Chicagos sk. valdybos — V. Naudžius, ir iš PLIAS Centro Valdybos — prof. S. Dirmantas.

Susirinkimas senajai sekcijos vadovybei, TŽ red. kolegijai ir bendradarbiams pareiškė padėką. Pageidauta ir toliau TŽ leisti kas du mėnesiai.

Tą pačią dieną, tuoj po susirinkimo, įvyko naujosios sekcijos vadovybės pirmasis posėdis. Pasiskirstyta pareigomis: sekcijos vadovas — G. J. Lazauskas, vadovo pav. — J. Sakalas, T. Žodžio administratorius — K. Paukštys, Adm. pav. ir TŽ techn. redaktorius — J. Slabokas, nariai — prof. S. Dirmantas ir V. Naudžius.

Š. m. gegužės 10 d. įvyko sekcijos vadovybės ant rasis posėdis. Peržiūrėta ir priimta TŽ nr. 2 ir nr. 3 medžiaga. Nutarta kiekviename TŽ numeryje duoti 2 pusl. T. T. Žodyno reikalams.

Šiais metais TŽ red. kolegijos nariai, kad visa darbo našta negultų ant kelių pasišventėlių pečių, nusistatė redakcinį darbą daugiau pasiskirstyti, pasidalinant redaguoti paskirus TŽ numerius. Šį numerį suredagavo K. Kaunas ir V. Bildušas. TŽ nr. 3 suredagavo K. Kaunas, G. J. Lazauskas ir K. Paukštys, TŽ nr. 4 sutiko redaguoti prof. Steponas Kolu-paila, T. Ž. nr. 5 — V. Vintartas, TŽ nr. 6 — K. Burba.

ADMINISTRACIJOS PRANEŠIMAS

1957 metų	Rėmėjai
<i>Garbės Prenumeratoriai</i>	1956 metų
1. J. P. Žiurys \$7	A. Diržys \$4
2. J. Dragašius \$5	
3. J. Kapačinskis \$5	1957 metų
4. A. Malko \$5	1. A. Paškevičius \$4
5. V. Urbonas \$5	2. J. Virskus \$4