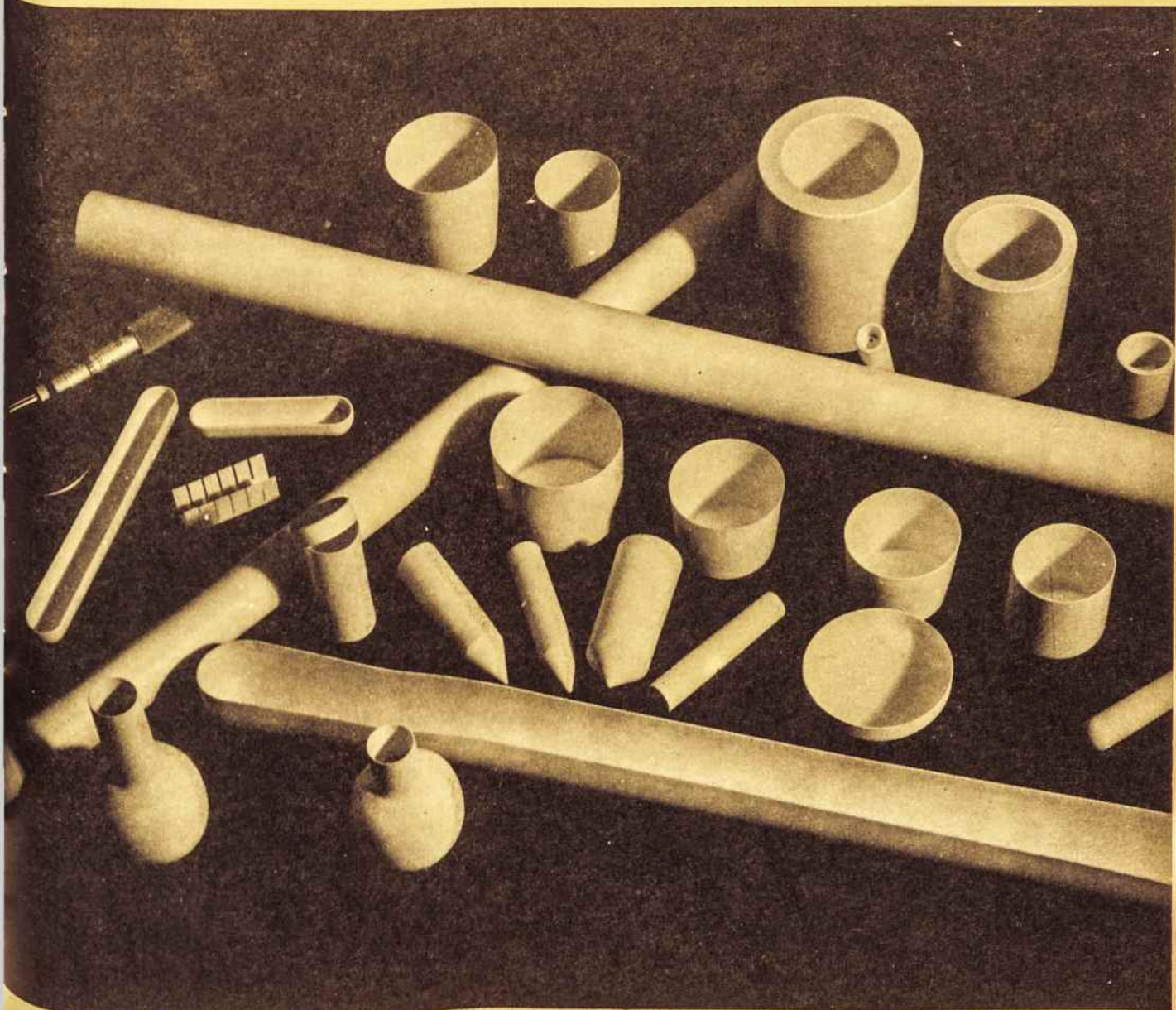




1

TECHNIKOS ŽODIS



5—6

INŽINIERIŲ IR ARCHITEKTŲ DVIMĖNESINIS ŽURNALAS

1968

Isteigtas 1951 m.

Est. 1951.

Leidžia: Amerikos Lietuvių Inžinierių ir Architektų
S-gos Chicagos Skyriaus Technikinės Spaudos Sekcija.

Published by American Lithuanian Engineers and
Architects Association, Inc. Chicago Chapter Tech-
nical Press Section.

Prenumerata \$5.00 U.S. metams
Studentams \$2.00 U.S. metams

Yearly subscription — \$5.00 U.S.

PLIAS IR ALIAS ORGANAS

Redakcinė kolegija: K. Burba, A. Didžiulis, K. Kaunas, Alb. Kerelis,
G. J. Lazauskas, J. Rimkevičius, D. Šatas ir J. Slabokas

Atstovai prie TŽ: PLIAS C. V-bos — prof. S. Dirmantas, ALIAS C. V-bos — Z. Gavelis ir
ALIAS Chicagos skyr. — D. Tijūnėlis

Administracija: M. Krasauskas, A. Pargauskas ir A. Smolinskas
Techninis redaktorius: J. Slabokas

Redakcijos adresas: Ats. red. — D. Šatas, 323 N. Williams Drive,
Palatine, Illinois 60067, Telefonas 358-6657

Administracijos adresas: Mečys Krasauskas, 2633 W. Montgomery Ave., Chicago, Ill., 60632, USA

Redakcijos bendradarbių kolegija: Dr. Algirdas Avižienis, Karolis Bertulis, Juozas Dačys, Zenonas Gavelis, dr. Jurgis
Gimbutas, dr. Stasys Juzėnas, Bronė Kova, dr. Almis Povilas Mažeika, Vytautas Petraitis, Jonas Rugis, Vaclovas Senuta ir J. Sližys.

TECHNIKOS ŽODŽIO ATŠTOVAI

ANGLIJOJE

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

AUSTRALIJOJE

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

KANADOJE

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

KOLUMBIJOJE

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

BRAZILIJOJE

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

A. V-bėse

1. Z. Gavelis, 897 E. Broadway, So. Boston,
Mass., 02127.
2. K. Krulikas, 93-11, 114th St., Richmond Hill 18,
L. I. N.Y. 11418.
3. S. Juzėnas, 15491 Ward St., Detroit, Mich. 48227
4. E. Arbas, 306 22nd St., Santa Monica,
Calif. 90402.

5. V. Gruzdis, 1025 Wingohocking St., Philadelphia
Pa., 19039.

TURINYS

Grafitas	E. UŽPURVIS
Nafta Lietuvoje	L. TAMOŠIONAS
Lietuviai technikinėje spaudoje	
Latvių Architektų Sąjunga	Prof. O. BISKAPS
Walter Gropius	V. SENUTA
Dar apie Semenavičių	V. P-tis
Lumber ir Timber lietuviškai	A. VADOPALAS
Arch. Vyt. Landsbergis-Žemkalnis ..	Vyt. PELDA, AIA
Apsilankymas pas R. Kaminską	E. A.
Nauji atsiekimai	
Technikinė apžvalga	V. P-tis
Spaudos apžvalga, Lietuvos liaudies	
archit. II t.	J. GIMBUTAS
Gyvenime ir veikloje	

CONTENTS

Graphite	E. UŽPURVIS
Oil Fields in Lithuania.	L. TAMOŠIONAS
Scientific Contributions of Lithuanians	
Society of Latvian Architects	
Abroad	Prof. O. BISKAPS
Walter Gropius	V. SENUTA
More about K. Semenavičius	V. P-tis
Lumber and Timber in Lithuanian ..	A. VADOPALAS
Architect V. Landsbergis-	
Žemkalnis	VYT. PELDA, AIA
Visiting R. Kaminskas	E. A.
New Graduates	
Technical Briefs	V. P-tis
Recent Publications	J. GIMBUTAS
Our Activities	

VIRSELYJE: Pirolitinio borono nitrido (BN) me-
džiagos laboratoriniai indeliai (žr. psl. 2-6).

COVER: Pyrolytic Boron Nitride (BN) Laboratory
Equipment.



TECHNIKOS ŽODIS

1968 METAI

XVIII METAI

RUGSĖJIS - GRUODIS

Nr. 5-6 (111-112)

Šių metų suvažiavime Clevelande, be kitų oficialių sąjungos reikalų, buvo galutinai patvirtinti ir įsigaliojo nauji ALIAS įstatai. Būtų pravartu supažindinti kolegas su visais pakeitimais, bet šį kartą norime atkreipti dėmesį tik į visai naują pastraipą, uždedančią papildomas pareigas sąjungos vadovams, kurios ankstyvesniose įstatų redakcijose nebuvo. Ji skamba taip:

„f. Veda narių kartoteką.“

Nesame raidės arba paragrafų šalininkai, bet manome, kad po šiuo trumpu paragrafu slepiasi daug svarbių neatliktų ir dar daugiau atliktinų darbų, kuriuos įžiūrėjo ir tiksliai suformulavo įstatų redaktoriai.

Yra reikalų kuriuos galima atidėti, yra ir tokių kurių nebus galima vėliau atlikti. Viena iš jų jau gerokai nudelstų įstatyminių pareigų būtų sudaryti ir išlaikyti gyvą kartoteką visų lietuvių inžinierių ir architektų, priklausančių ir nepriklausančių sąjungai, gyvenančių visose kontinentuose, visose valstybėse ir palaikyti su jais ryšį. Tai ne bėgamieji organizaciniai reikalai, kuriuos atliekame kasdien, bet atskiras, svarbus ir nesibaigiantis su valdybų kadencija uždavinys...

Jo vykdymui reikia parinkti ir išskirti žmones, kurie nepagailėtų laiko tokiam darbui, tuo labiau, kad to darbo geras ar paviršutiniškas atlikimas beveik nesukontroliuojamas, bet pri-

klauso nuo jų vykdančio asmens visuomeninio pareigingumo ir uolumo. Taip gi aišku, kad tokio uždavinio įvykdymui tęstinumas yra būtinybė.

Nereikia daug aiškinti apie tokios kartotekos svarbą glaudesniems tarpusavio ryšiams mūsų veikimui ir spaudai. Išsisklaidymo tendencija inžinierius paliečia daugiau, nes jie labiau surišti su besiplečiančiom gamybinėm bendrovėm, nė kuri kita visuomenės dalis. Nebūtų logiška reikalauti nuo tokių persikėlimų atsiskyti, kadangi jie, kaip taisyklė, yra surišti su tarnybiniais paaukštinimais ir kitomis privilegijomis. Nenorime siūlyti priemonių išsisklaidymo tendencijai sulėtinti, bet norime atkreipti labai rimtą dėmesį į naują ir vis gausėjančią asmenų grupę, išvykstančių toli nuo lietuviškų centrų ir paliekančių be ryšio su mumis ir su savąja visuomene.

Teoretiškai net ir išsisklaidžius būtų galima baigti lituanistinę mokyklą, taip pat žinoti, kas vyksta lietuviškose bendruomenėse, jų reikaluose dalyvauti, ir net joms vadovauti, bet praktiškai taip pat žinome, kaip greitai ir lengvai be pėdsakų dingstama išvykus iš savųjų tarpo.

Nesitikėjime greito ir šimtaprocentinio pasisekimo, bet ir ribotas, bei sistemingas keliamam reikalui dėmesys ne tiktai pateisins įdėtas pastangas, bet ir praturtins bei sustiprins mūsų veikimą.



GRAFITAS

E. UŽPURVIS

Eugenijus Užpurvis gimė Kaune, 1931 m. Vokietijoje baigė 5 lietuvių gimnazijos klases. Studijavo Hillyer College, Hartford Conn., ir Univ. of Hartford, kurį 1958 m. baigė mechaninės inžinerijos bakalauro laipsniu. Dirbo kokybės kontrolės inžinierium prie atominių laivų įėgainių statymo, vėliau persikėlė į Union Carbide Corp., Lowell, Mass. Čia eina produkcijos vadovo pareigas aukštos temperatūros medžiagų skyriuje. Gyvena West Chelmsford, Mass., netoli Bostono.

Prieš kalbėdamas apie grafitą, mėginsiu pakalbėti apie grafito pagrindinę medžiagą — anglį.

Anglis, mums visiems gerai žinoma medžiaga. Žinome apie ją ir kaip apie šiluminės energijos šaltinį. Tačiau moderniaame gyvenime anglis turi daug kitokių pritaikymų; iš jos gauname ir kitokios naudos negu šiluminę energiją.

Anglis yra vienas iš svarbiausių elementų žemės gyvūnijai. Anglies elementas randamas visose organinėse medžiagose. Visa žemės gyvybė yra pagrįsta anglies, vandenilio ir deguonies cheminiais junginiais. Šių junginių pagrindinės grupės yra:

Angliavandeniai — $(\text{CH}_2\text{O})_n$

Angliavandeniliai — $(\text{C}_n\text{H})_m$.

Angliavandeniai junginiai augaluose ir gyvuliuose ir yra šiluminę energiją suteikiantis maistas — pvz. cukrus, krakmolos ir t. t. Angliavandeniliai yra organiniai junginiai ir jų degimas arba oksidacija suteikia cheminę arba šiluminę energiją, pvz. alyva, žibalas, degamosios dujos.

Angliavandeniliai yra moderniosios pramonės žaliava įvairių plastmasių, tekstilės pluošto, vaistų ir kt. gamyboje. Kaip matome mūsų gyvenime anglies elementas turi labai svarbų vaidmenį.

Toliau pažiūrėkime į anglies elementą ne cheminiame junginyje, o gryną arba mišinyje su kitomis medžiagomis. Paprasčiausia anglies rūšis yra durpės, kurios turi mažą procentą anglies, sekanti rūšis yra rudoji anglis ir antracitas, kuris yra beveik gryna anglis. Dar vienas šios šeimos narys, nors kitokios struktūros, yra gryna kristalizuota anglis — deimantas.

Prie anglies šeimos dar priklauso viena skirtinga rūšis, nors ne labai panaši į mums žinomą anglį, tai natūralus grafitas. Ši medžiaga daugiausia nau-

dojama, kaip tepalas plieno ar kitų metalų guoliuose, spynose, dažuose ir t. t.

Laikui bėgant ir žmogui ieškant naujų medžiagų prasidėjo dirbtinio grafito gamyba. Dirbtinis grafitas buvo pradėtas gaminti JAV devynioliktojo šimtmečio gale (1896 m. E. G. Acheson).

Yra dar dvi pagrindinės grafito grupės:

a. Amorfinė anglis

b. Grafitas

Pagrindinis skirtumas tarp šių dviejų grupių yra išdeginimo temperatūra, amorfinė anglis išdeginama žemesnėje temperatūroje.

Grafitas yra gaminamas šiuo pagrindiniu procesu. Antracitas arba naftos koksas išdžiovinamas arba išdeginamas, pašalinant garuojančias medžiagas. Tada anglis ar koksas sumalami į atitinkamo dydžio grūdėlius ir sumaišomi su smala (coal tar pitch binder). Šią masę maišo vandens garais šildomame maišytuve. Ji vėliau ataušinama ir suspaudžiama į tam tikros geometrinės figūros gabalus. Šie gabalai sudedami į krosnį, apkasami smėliu, dėl izoliacijos apkraunami koku ir tada kaitinami iki 1100°C arba alyva arba dujomis.

Natūraliai ataušus krosniai gaunama amorfinė anglis. Jos gabalai piauštomi arba tekinami ir naudojami metalo liejyklose, kaip elektrodai, krosnių sienos ir kiti liejyklos reikmenys.

Šią amorfinę anglį įdėjus į grafitizavimo krosnį, apdengus ją kaip ir anksčiau smėliu ir koku ir įkaitinus elektros srovės pagalba iki 3000°C , gaunamas grafitas. Šiame aukštos temperatūros procese gaunamas molekulinis pasikeitimas, anglies molekulės tvarkingiau išsirikiuoja ir susiklosto tam tikra tvarka. Grafitas yra atsparesnė medžiaga degimui, stipresnė



PG medžiagos grūdelinė struktūra 25 kartus padidintame skerspūvyje

ir grynesnė nei amorfinė anglis. Grafito yra labai daug rūšių. Grafito charakteristikos gali būti pakeistos, keičiant mišinio sąstatą, grūdelių didumą, impregnavimo būdą ir kitokiais proceso variantais. Liejyklose grafitas naudojamas elektrodams, indams, formoms, varžos krosnių struktūros elementams ir kt.

Didelio atsparumo grafitas naudojamas raketoje įvairiems struktūriniais elementams ir kt. Chemijos pramonėje grafitas naudojamas indams, vamz-



PG medžiagos skerspūvis (padidinta 50 kartų)

džiams, kondensoriams ir kt. ir t. t. Elektrotechnikoje tam tikros grafito rūšys naudojamos motoruose, elektroninėse lempose, varžos elementuose, lempų elektroduose. Grafitas taip pat naudojamas atominuose reaktoriuose ir įvairiuose kituose pritaikymuose, kur svarbu atsparumas aukštoje temperatūroje.

Bendrai visos grafito rūšys yra suklijuotas palaidų grūdelių mišinys turįs priemaišų, silpnų vietų, suklijavimo defektų, pilnas mažų skylučių, kurios

Iš pirolitinio grafito (PG) pagamintos detalės.



priklauso nuo grūdelių didumo. Pati medžiaga neturi jokių ypatingų kryptinių savybių. Ji praleidžia šilumą, išplečia ar susitraukia nuo temperatūros svyravimų, turi elektros varžą, tempimo, gniūždymo ar lenkimo ir kitas mechanines bei elektrines charakteristikas maždaug vienodas visomis kryptimis.

Gal būt, įdomiausia ir tobuliausia grafito rūšis yra vadinamasis pirolitinis grafitas (P. G.) P. G. gaminamas visiškai kitokiu būdu, negu anksčiau aptartas grafitas. Jis yra auginamas iš metano (CH_4) dujų prie žemo spaudimo ir aukštos temperatūros. PG augimo procesas vadinasi auginimas iš garų fazės (vapor deposition). Šiame procese dujos įleistas į krosnį prie labai žemo spaudimo ir aukštos temperatūros suskyla į pagrindines elementines medžiagas. Šiuo atveju metano dujos kurių cheminė sudėtis yra vienas atomas anglies ir keturi atomai vandenilio, suskyla į vandenilį ir anglį. Anglis nusėda ant krosnies sienų arba formų, o vandenilis išpumpuojamas ir sudeginamas. Šitokiu būdu per ilgą laiką anglies molekulės klostos viena ant kitos ir sudaro tam tikro storio P. G. medžiagą. Paprastas palyginimas būtų — medžio gabalo dažymas keletu sluoksniu kol dažų sluoksniai pasiektų reikiamo storio. Šio proceso krosnys kaitinamos elektros srove ir naudoja paprastojo grafito varžos elementus. Visi krosnių išoriniai sluoksniai — tankai šaldomi vandeniu, o tarp plieninio tanko ir kaitinimo elemento yra sluoksnis suodžių kaip izoliacija.

Krosnių tankai atlaiko žemą spaudimą — vakuumą krosnyje. Normaliai tos krosnys operuoja prie 2000°C temperatūros ir žemiau 10 mm absoliutaus spaudimo. Šis procesas yra gana naujas ir gali būti pritaikytas kitų medžiagų gamybai arba grafito detalių paviršiaus padengimui kitomis medžiagomis. Dvi kitos medžiagų šeimos gaminamos šiuo būdu yra boro nitridas ir metalų karbidai.

Kaip minėjau PG susiklosto sluoksniais. Jei atitinkamą formą padengsime PG ir ją nuimsime, turėsime tos formos detalę iš gryno PG. Grafito sluoksniai gali būti klostomi į formą ar ant formos. Tai priklauso nuo galutinio produkto poreikavimo.

Formų-modelių suprojektavimas yra gana komplikotas ir reikalauja ne tik inžinerijos gabumų, bet ir meniškumo bei laimės. Gaminamasis grafitas ir formų grafitas nevienodai skečiasi ir yra nevienodo stiprumo. Jei forma per stipri tai atšalimo metu suspaudžia PG detalę, o jeigu forma per silpna ir per anksti sutrūksta, tai dažniausiai suplėšo ir formuojamąją detalę. Stengiamasi kad formos trūktų prie maždaug 1000°C krosniai vėstant. PG galima pagaminti įvairių formų — priklausomai nuo pareikavimo. Dažniausiai yra gaminamos plokštės ir pagal

užsakymus vamzdžiai, indeliai, raketų dalys ir kit.

Kaip anksčiau minėjau PG yra visai kitoks grafitas — jis susideda iš molekulinio storio sluogsnių, neturi jokių rišamųjų klijų ar priemaišų. PG yra gryna anglis su artimai suglaustomis molekulėmis. Ši molekulinė struktūra turi labai daug įtakos į medžiagos savybes. Specifinis svoris yra arti teoretinio anglies svorio $2,2 \text{ gr/cc}$. Jis nesugeria nei nepraleidžia skysčių bei dujų; priemaišų kiekis labai mažas — apie 0.001% ar mažiau. Galima pagaminti ir dar grynesnę medžiagą, naudojant aukšto grynumo dujas. PG turi kryptines savybes. Viena kryptimi tempimo, lenkimo ir gniūžimo atsparumas yra aukštas, o kita žymiai žemesnis. Taip pat tempimo atsparumas kyla temperatūrai kylant. Normalioje temperatūroje tempimo atsparumas yra apie 10.000 psi, o prie 2500°C pakyla net iki 30.000 psi. Viena kryptimi PG yra šilumos laidininkas, o kita kryptimi yra izoliatorius; taip pat elektros varža yra skirtinga. Šiluminių išsiplėtimų viena kryptimi yra didelis, o kita mažas.

Tokios kryptinės medžiagos vadinamos anizotropinėmis medžiagomis ir jos gana retai sutinkamos. Tokių savybių medžiaga yra gana įdomi ir naudojama įvairių sričių moksliniams tyrinėjimams.

Vienas iš pagrindinių šios medžiagos pritaikymų, dėka jos anizotropinių savybių yra raketų gerklės (nozzle) konstrukcijoje. Gerklės gali būti izoliacinės arba šilumą absorbuojančios. Jos turi būti atsparios susidėvimui nuo didelio dujų srauto greičio ir aukštos temperatūros.

Aukštos temperatūros procesuose ir puslaidininkinių kristalų auginime reikalingos grynios, skysčių bei dujų nepraleidžiančios medžiagos. Šiems pritaikymams gaminami įvairaus pavidalo indeliai. Taip pat paprasto grafito indelius galima padengti PG sluoksniu, pasiekiant panašių rezultatų. Dažniausiai padengiami didesni indai, nes juos būtų per brangu pagaminti iš PG.

PG retkarčiais naudojamas kaip elektrodų medžiaga, prie ypatingų sąlygų, kur kitos medžiagos netinka. Taip pat, įdomu paminėti, kad viena firma šiai medžiagai rado ypatingą pritaikymą. Jie įdėjo PG kaušėlių į rūkomąją pypkę. Skelbiama, kad tai pagerina pypkę; ji gerai dega, dūmas yra šaltas ir mažiau beturi nikotino.

Auginimo iš garų fazės procesu galima gaminti dar kelias medžiagų grupes. Viena yra boro nitridas. Jis kartais vadinamas baltuoju grafitu, nors chemiškai grafitui negiminingas, bet kristalų struktūra yra labai panaši. Ši medžiaga gaminama panašiu procesu kaip PG ir metano vietoje vartojamos trys du-

jos BCl_3 , A ir NH_3 . Dujos suskaldomos krosnyje ir nusodinamas boro ir azoto junginys.

Boro nitridas taip pat aukštai temperatūrai atspari medžiaga. Jis labai atsparus oksidacijai ir nepaveikiamas daugumos rūkščių bei kitų korozinių medžiagų. Boro nitridas yra labai grynas ir po kelių išdegimų pasiekia teoretinį grynumą. Normaliai šią medžiagą galima naudoti iki beveik 2000°C ir staiga atšaldyti iki kambario temperatūros be jokių pakenkimų medžiagai. Pagrindinis pritaikymas yra aukštos kokybės laboratorijų indeliams ir laboratorinių bei kristalų auginimo krosnių sienoms iškloti, Spectrovac izoliatoriams — plieno pramonei, elektros izoliatoriams ir pan.

Šios medžiagos apyvartoje dar nedaug ir ji naudojama tik tada, kai kitos neatlieka uždavinio. Boro nitridas yra žymiai brangesnis už auksą.

Verta paminėti ir kelios kitos medžiagos, pvz. PG mišiniai su boru arba hafniu. Tokie mišiniai pakeičia PG savybes ir naudojami labai ypatingiems pritaikymams.

Tantalo niobio, volframo arba silicio karbidai naudojami grafitinių dalių paviršiaus padengimui. Šie karbidai labai kieti ir formuodamiesi jungiasi su anglimi — grafitu, sudarydami labai atsparų karščiui ir dėvėjimui paviršiaus sluoksnį.

PG medžiagą galima grūdinti, ją trumpam laikui įkaitinus iki 3000°C . Grūdinto PG spalva pilkai sidabrinė, medžiaga labai pastovi aukštoje temperatūroje tačiau gan minkšta. Iš jos, kaip tokios ypatingos naudos ar pritaikymo nėra. Sumalus grūdiną PG gaunama medžiaga labai panaši į natūralų grafitą tik žymiai grynesnė. Šią medžiagą praleidus per

tam tikrą cheminį procesą sumažinamas sukibimas tarp atskirų grūdelių ir šiuos grūdelius įkaitinus, medžiagą galima viena kryptimi pratempti net iki 300 kartų. Tai yra pagrindas kitos rūšies grafitui — grafito folijai (Grafoil).

Iš šios išpūstos medžiagos mechaniniu būdu galima pagaminti grafito popierių. Tokį grafito lakštą galima sulenkti, juo ką nors apvynioti, apsaugoti arba net naudoti kaip šildymo elementą.

Iš grafito folijos formavimo ar suklijavimo būdu galima gaminti įvairaus pavidalo detales. Ši medžiaga nors lanksti, bet turi daug panašių savybių kaip PG. Taip pat galime kaitaloti šios medžiagos specifinį svorį nuo 0,01 iki 1,8 gr/ccm. Ši medžiaga yra labai nauja, bet atrodo, kad pramonėje ras gana daug pritaikymų. Šiuo metu ji naudojama kaip aukštos temperatūros uždarai, p.vz. žiedai variklių stūmokliuose, chemijos pramonės įrengimuose prie korozinių sąlygų ir aukštos temperatūros, ji naudojama kaip danga formose, kad liejiniai nepriliptų ar nesuliptų. Vienas naujesnių pritaikymų, kuris dar bandomas, surastas plieno suvirinimo technologijoje (welding backup).

Mūsų ir kitose įmonėse ji yra naudojama aukštos temperatūros krosnių izoliacijai. Raketų konstrukcijoje, taip pat ir kitose pritaikymuose ji yra naudojama kaip suspaudimo žiedas kai du varžtais sujungti gabalai yra įkaitinami ir varžtų pakrovimas turi būti palaikomas pastovus.

Rinkoje taip pat yra anglies siūlų austinių medžiagų ir viloko. Pagrindinis jų pritaikymas — raketų gamyboje.

Iš „Grafoil“ pagamintos detalės



NAFTA LIETUVOJE

L. TAMOŠIONAS

Jau gana seniai Lietuvoje atliekami geofiziniai tyrimai ieškant naftos telkinių. Šių metų vasarą netoli Gargždų miestelio iš gilaus gręžinio ištryško pramoninio dydžio naftos srovė. Žemiau perspausdiname Leono Tamošiūno straipsnį iš „Mokslas ir Technika“ Nr. 9 (1968) kuriame šiek tiek plačiau apžvelgiami naftos paieškojimo darbai ir tolimesnės jų perspektyvos.

Red.



Naftos gręžimo bokštas Gargžduose

Naftos atradimas Lietuvoje geologams — ne atsitiktinumas, o logiška ilgalaikių tyrinėjimų išdava ir kartu atpildas už daugiametį kruopštų ir nelengvą darbą, naftos Lietuvoje beiieškant.

Pradžioje reikėtų trumpai sustoti prie naftos vaidmens liaudies ūkyje: tai leis suprasti „naftos karštligės“, pastarųjų dešimtmečių bėgyje užvaldžiusios visą pasaulį, priežastis. Primsime, kad tik truputį daugiau kaip šimtas metų skiria mus nuo to laiko, kai buvo pradėta nafta eksploatuoti pramoniniu mastu. Žmonijos istorijoje tai nedidelis laiko tarpas, tačiau dabar naftos gavyba taip išaugo, o nafta ir iš jos gaminami produktai tokiu mastu įėjo į visas liaudies ūkio žakas ir įaugo į mūsų buitį, kad sunku ir įsivaizduoti, kaip be jų būtų galima apsieiti. Nafta ir gamtinės dujos priklauso prie pigiausių ir efektyviausių žaliavų chemijos pramonei. Iš jų dabar gaminama daugiau kaip 2,5 tūkst. tūkst. įvairių produktų, tame tarpe tokie svarbūs ir plačiai naudojami kaip plastmasės ir sintetinis pluoštas. Tačiau didžioji naftos ir gamtinių dujų dalis sunaudojama kaip energijos šaltinis, kurui. Lyginant su kitomis kuro rūšimis, nafta ir gamtinės dujos turi daug pranašumų. Jų telkinių pramoniniam įsisavinimui reikia daug mažiau laiko ir lėšų, o pati eksploatacija irgi yra daug paprastesnė ir pigesnė. Dėl to nafta ir gamtinės dujos yra pigiausia kuro rūšis.

Kad paieškos būtų sėkmingos, reikia gerai pažinti naftos ir jos telkinių sudarymo dėsningumus ir žinoti, kokiose uolienose ir kokioms geologinėms sąlygoms esant gali būti naftos. Tenka pastebėti, kad šie klausimai yra labai painūs ir sudėtingi. Juos sprendžiant, egzistuoja dideli nuomonių skirtumai. Vis tiksliai daugumas tyrinėtojų laikosi organinės naftos kilmės hipotezės. Kaip tik ši hipotezė sudaro pagrindą, planuojant ir vykdamant naftos telkinių paieškas. Perspektyviomis naftos atžvilgiu laikomos visos teritorijos, kurios, amžiams bėgant, giliai nugrimzdo ir kuriose susikaupė stora nuosėdinių uolienų danga. O tokios teritorijos užima didelius plotus — apie pusę Sąjungos paviršiaus. Prie tokių teritorijų priklauso ir mūsų respublika.

Lietuva, ypač vakarinė jos dalis, didesnę savo geologinės istorijos dalį buvo padengta jūros. Bendras čia susiklosčiusių nuosėdinių uolienų dangos storis viršija 2 km (rytinėje ir ypač pietrytinėje respublikos dalyje jis žymiai mažesnis — prie Druskininkų tik 300 m). Jau vien šis faktas teikė vilčių, kad respublikos gėlmėse bus rasta naftos. Geologiniai tyrimai parodė, kad šios viltytys nėra tuščios. Pokario metais, kai Lietuvos teritorijoje buvo pradėta gręžti giliuosius gręžinius, buvo aptikti ir betarpiški naftos buvimo požymiai. Jau pačiame pirmame giliajame gręžinyje, išgręžtame 1949 m. Vilniuje (jo gylis 510 m), 230 m gylyje buvo aptikti viršutiniojo ordoviko amžiaus dolomitai su plyšiais, poromis ir kavernomis, užpildytomis sutirštėjusia nafta. Vietomis nafta buvo persunkti ištisi uolienos tarpusluoksniai.

Sekančiais metais, gręžiant 2112 m gylio gręžinį Stoniškiuose, netoli Pagėgių, nemaža gamtinių degių dujų išsiskirdavo iš įvairių gylių: 2012—2112 m [kambro uolienų], 1904—1932 m [viršutinio ordoviko — apatinio siluro], 1745—1930 m [apatinio siluro].

Maždaug tuo pačiu metu ir kiek vėliau nafta persunkti uolienų tarpusluoksniai buvo sutikti ir gręžiant gręžinius kaimyninėse teritorijose — Latvijoje ir Kaliningrado srityje. Visa tai akivaizdžiai rodo, kad naftos yra visoje pietvakarinėje Pabaltijio dalyje, o tai ir paskatino pradėti naftos paieškų darbus šioje teritorijoje.

Naftos paieškų darbai paprastai pradėdami geofiziniais tyrimais, kurių tikslas — nustatyti giliai slūgsančių sluoksnių, galinčių turėti savyje naftos, reljefą, t. y. jų paviršiaus formą. Po tokių tyrimų sudaromi įvairiame gylyje esančių sluoksnių struktūriniai

žemėlapiai, kurie ir vaizduoja tų sluoksnių paviršiaus reljefą. Kadangi nafta ir dujos, būdami lengvesni už vandenį, susikaupia aukščiausios iškilusios tų sluoksnių dalyse, tai tokiuose požeminiuose iškilimuose galimybė rasti naftos yra pati didžiausia. Todėl, geofiziniais tyrimais išaiškinus tokius požeminius iškilimus, apytikriai nustatius tų iškilimų aukštį ir kontūrus, čia pradedami gręžti gilieji gręžiniai. Pirmiausia gręžiami struktūriniai gręžiniai, kurių pagrindinis tikslas — patvirtinti ir patikslinti geofizikų nurodomo iškilimo buvimą, ieškoti naftos požymių giliai slūgsančiuose sluoksniuose. Jei struktūrinio gręžinio rezultatai teigiami, tai pereinama prie žvalgybinių ir galiausiai — prie eksploatacinių gręžinių gręžimo.

Lietuvoje teritorijos tyrimas ir palankių struktūrų ieškojimas geofiziniais metodais užtruko gana ilgai. Struktūriniai gręžiniai pradėti gręžti geofiziškai ištirtuose plotuose tik 1958 m. Šių darbų dėka jau 1960 m. buvo aptiktas Kybartų—Pajavonių naftingas plotas. 1965 m. Gargždų ir 1966 m. — Plungės naftingi plotai. Buvo aptikti naftingi plotai ir kaimyninėse teritorijose — pietvakarių Latvijoje (Kuldigos, Piltenės ir kt.), Kaliningrado srityje (Gusevo plotas). Visų šių naftingų plotų tyrimo darbai dar tebevyksta, išskyrus Kybartų ir Kuldigos plotus.

Kybartų—Pajavonių plote išgręžta virš 20 1200—1400 m gylio gręžinių. Naftos požymiai rasti daugelyje šių gręžinių, tačiau daugiau skystos naftos buvo gauta tik iš vieno gręžinio [130 l per parą]. Naftą talpinančios uolienos — ordoviko amžiaus klintys susidariusios prieš 400 mln. metų. Nafta sufinkama labiau plyšiuotuose ir labiau poringuose tų klintų tarp sluoksniuose. Tokių tarp sluoksnių sutikta keletas, tačiau visi jie išplitę nedideliam plote ir nestori. Pagal atliktus apskaičiavimus, iš jų įmanoma išgauti palyginti nedaug naftos.

Gargždų ploto detalūs geofiziniai tyrimai buvo užbaigti 1964 m. Sekančiais metais čia buvo pradėti gręžimo darbai, o 1966 m. rasta nafta. Naftingas sluoksnis rastas beveik 2 km gylėje (1969—1975 m) kambro amžiaus smiltainiuose, susidariusiuose prieš 520 mln. metų. Nafta savo išvaizda ir savybėmis smarkiai skiriasi nuo Kybartų ploto naftos. Gargždų ploto nafta daug žviesesnė — žalsvos spalvos, labai lengva [lyginamasis svoris 0,805—0,807], beveik neturi sieros ir asfaltenų. Naftos sudėtyje labai daug benzininių frakcijų — iki 32%.

Išpumpuojant naftą iš šio gręžinio, buvo gauta vidutiniškai po 3,2 m³ naftos per parą. Tai buvo jau daug žadanti pradžia, paskatinusi geologus su dar didesne energija tęsti paieškas šiame plote. Buvo išgręžta dar keletas gręžinių ir kaip tik vienas iš jų ir davė naftos ir dujų fontaną, paskelbęs apie „naftos eros“ Lietuvoje pradžią. Apie tai, kiek naftos slėpi Gargždų ploto gelmėse ir kiek jos bus galima išgauti, kalbėti dar per anksti, nes žvalgyimo darbai čia dar toli nuo pabaigos.

Trečiasis plotas Lietuvoje, kur šiuo metu gręžiami gilieji gręžiniai, ieškant naftos, yra netoli Plungės. 1966 m. čia išgręžus 1761,5 m gylio gręžinį, kambro amžiaus nuogulose buvo aptikta nafta. Tarp naftą talpinančių sluoksnių 1736—1738 m gylėje čia yra 2 m storio smiltainio tarp sluoksnis. Nors naftingo sluoksnio amžius čia toks pat, kaip ir Gargžduose, tačiau nafta savo išvaizda ir savybėmis smarkiai skiriasi nuo Gargždų ploto naftos. Plungės plote nafta tamsi, beveik juoda, labai tiršta, klampi. Ji turi mažai benzininių ir žibalinų frakcijų. Tik vienas bruožas yra bendras visoms Lietuvos naftoms, tame tarpe ir Plungės ploto naftai, — visos jos turi nedaug sieros.

Tokie yra naftos paieškų Lietuvoje betarpiški rezultatai. Naftos pramoninio kiekio suradimas Gargždų plote — džiugus faktas, tačiau tai tik pradžia. Nereikia pamiršti, kad naftos paieškos dar tik pradedamos ir žymiausi atradimai bus ateityje. Naftos paieškos — ilgai trunkantis procesas: reikia atlikti daug geofizinių tyrimų, išaiškinant struktūras, palankias naftai susikaupiti;

po to eina antras, svarbiausias etapas — gilusis gręžimas. Tik jis duoda galutinį atsakymą į klausimą: yra tose struktūrose naftos ar nėra. Statistika rodo, kad visame pasaulyje iš 10 naftos paieškinių giliųjų gręžinių vidutiniškai viename randama naftos. Todėl vienas iš kokios nors teritorijos ištirtumo rodiklių, vykstant naftos paieškas, yra giliojo gręžimo metrų kiekis, tenkantis vienam km². Šis rodiklis perspektyviai naftos atžvilgiu vakarinei Lietuvos daliai [jos plotas apie 29 tūkst. km²] sudaro 1,8 m giliojo gręžimo ir 1,2 m seklesnio nuotraukinio gręžimo. Kad šie skaičiai labai maži, aiškiai matyti, juos palyginus su atitinkamais kitų naftingų teritorijų rodikliais. Pavyzdžiui, Pripetės įduboje Baltarusijoje, kur neseniai rasti turtingi naftos telkiniai, 1 km² tenka 7,7 m giliojo gręžimo. Dnepro—Donecko įduboje Ukrainoje — 14,6 m, kitose perspektyviose naftos atžvilgiu Ukrainos teritorijos dalyse — 12,8 m, o Pavolgyje šis skaičius sudaro net keliasdešimt metrų. Turint galvoje dar ir tai, kad geofizinis mūsų respublikos ištirtumas irgi dar gana blogas, o geofiziniai daviniai dėl perspektyvios teritorijos geologinio piūvio ypatumų ne visada patikimi, darosi aišku, kiek darbo ir pastangų reikės padėti, kol išsiaiškinsime tikrąjį mūsų teritorijos naftingumo vaizdą.

Naftos paieškų darbus Lietuvoje apunkina visa eilė aplinkybių: palyginti nedideli požeminių iškilimų išmatavimai [iki 24×5 km], nedidelis jų aukštis [20—50, rečiau iki 180 m], blogos naftą talpinančių uolienų kolektorinės savybės, t. y. nedidelis šių uolienų poringumas ir plyšiuotumas, tų porų ir plyšių smulkumas, dėl ko naftos koncentracija uolienose [uolienų prisotinimas nafta] yra palyginti nedidelė. Nafta lėtai prasiskverbia pro tokią uolieną ir jos pritekėjimai gręžiniuose yra nedideli. Todėl vienas iš svarbiausių uždavinių, vykstant naftos paieškas Lietuvoje, yra surasti būdus, įgalinančius padidinti naftos pritekėjimus į gręžinius. Tam naudojami įvairūs metodai. Jei naftą talpinančios uolienos yra karbonatinės, tai gręžinys praplaunamas druskos rūgštimi. Druskos rūgštis, prasiskverbdama į uolienos poras ir plyšius, tirpdo jų sienelės, poros ir plyšiai padidėja ir nafta per juos lengviau prasiskverbia. Dar efektyvesnis plyšių padidimo būdas — jų apdorojimas kvarcinio smėlio ir vandens mišiniu, kuris iš specialių prietaisų su dideliu slėgiu purškiamas į naftą talpinančią sluoksnį ir smarkiai padidina jame esančius plyšius. Yra dar daug ir kitokių metodų naftos pritekėjimui padidinti, bet labai nelengva kiekvienu konkrečiu atveju nustatyti, koks metodas duos didžiausią efektą, o, pasirinkus netinkamą metodą, galima dar pabloginti naftos pritekėjimą, užuot jį pagerinus.

Kokios tolimesnės naftos paieškų perspektyvos Lietuvoje! Tai, kad nafta yra visos vakarinės Lietuvos dalies gelmėse, galima laikyti tvirtai įrodytu faktu: beveik kiekviename giliajame gręžinyje, išgręžtame šiame plote, sutinkami daugiau ar mažiau ryškūs naftos buvimą požymiai: vienur nafta sudaro mikroskopinius įtarpus uolienoje, nuo ko uoliena įgauna žibalo kvapą, kitur nafta užpildo stambesnius plyšius ir tuštumėles, dar kitur — persunkia išties uolienos tarp sluoksnius. Kadangi naftos buvimas Lietuvos gelmėse abejonių nekelti, lieka tik surasti struktūras, palankias naftos susikaupimui, ir ten koncentruoti naftos paieškas. Kyla klausimas, kiek tokių struktūrų yra Lietuvoje ir kiek naftos gali būti jose susikaupę. Tiksliai atsakyti į šį klausimą, savaimė aišku, neįmanoma, bet apytikriai naftos atsargų įvertinimo metodai egzistuoja. Jais remiantis, Vilniaus Geologijos institute buvo atlikti atitinkami apskaičiavimai, rodantys, kad naftos — šio „juodojo aukso“ kiekiai, slėpintieji mūsų krašto gelmėse, iš tiesų dideli. Jų suradimas ir eksploatacija turės neįkainojamos reikšmės respublikos liaudies ūkiui ir ekonomikos vystymui. Be abejo, pilnas šių turtų įsisavinimas pareikalaus dar daug darbo ir pastangų, tačiau sunkiausias etapas jau praeitas ir jo rezultatai leidžia daryti optimistines išvadas, verlinant ateities perspektyvas.

LIETUVIAI TECHNIKINĖJE SPAUDOJE

Redakcija dėkoja dr. K. Kebliui, K. Sekmakui, dr. E. Veleckiui ir dr. R. Viskantai už atsiųstą medžiagą.

Numerinis radijuojančios šilumos mainų eksperimentas, panaudojant Monte Carlo metodą. J. S. Toor ir **R. Viskanta** (Purdue Univ., Ind.) *International Journal of Heat and Mass Transfer* 11,883 (1968).

Nuo krypties priklausančių savybių įtaka radiacijos mainams. J. S. Toor ir **R. Viskanta**. *Journal of Spacecraft and Rockets* 5, No. 6,742 (1968)

Teoretinio pobūdžio darbai šilumos mainų srityje.

Tarpmetalinės fazės cinko sistemose su lantanu, ceriu, prazeodymiu, neodymiu ir itriu. **Ewald Veleckis** (Argonne National Laboratories, Argone, Ill.). *Transactions of the Metallurgical Society of AIME* 239,58 (1967).

Paskelbti įvairių cinko lydinių su virš minėtais metalais struktūros tyrimai.

Ligandų redoks studijos. II. Ciano kompleksų formavimas, oksiduojant tiocianatu, Kenneth Schug, **Birutė Miniatas**, Anthony J. Sadowski, Tairoku Yano ir Keihei Ueno. *Journal of Inorganic Chemistry* 7,1669 (1968).

Trumpas eksperimentinio darbo pranešimas.

Moksliniai ir techniniai tyrimai Lietuvoje. **Donatas Šatas**. *Osteuropa-Naturwissenschaft* 12, No. 1 (1968).

Lietuvoje atliekamų mokslinių tyrimų apžvalga.

Vėsinimo krūvių skaičiavimas „thermal response factor“ metodu. D. D. Stephenson ir **G. P. Mitalas**. D. of B. R. Ottawa, Nov. 1967.

Kambarių terminio respondavimo faktoriai. **G. P. Mitalas** ir D. D. Stephenson. D. of B. R. Ottawa, Nov. 1967.

Vėdinimo skaičiavimai pastatų konstrukcijoje.

Distancinio valdymo žaidimo konstrukcija. **Vytautas Andriulis** (Chicago, Ill.). U. S. Patentas 3.338.576 (Games, Inc.). Patentas išduotas 1967 rugpiūčio 29 d.

Žaidimo stalas su magnetiškai pritraukiamais žaidimo elementais.

Uždaras. **Alfonsas Velavičius** (Detroit, Mich.). U.S. Patentas 3.371.948 (General Motors Corp.). Patentas išduotas 1968 kovo 5 d.

Automašinos durų užrakto mechanizmas.

Daugiaveleninis didelio greičio guolis. **Algirdas L. Nasvytis** (Cleveland, Ohio). U.S. Patentas 3.365.254 (TWR, Inc.). Patentas išduotas 1968 sausio 23 d.

Užpatentuota guolio konstrukcija.

Natūraliųjų pigmentų vėžiukų paodyje išryškinimo ir stabilizavimo procesas. **John V. Vitutis** (Chicago, Ill.). U.S. Patentas 3.365.302 (Consolidated Foods Corp.). Patentas išduotas 1968 sausio 23 d.

Vėžiukų natūraliai rausva spalva pagerinama druskos rūkšties tirpalu.

Spaudimui jautrių klijų polimerai su sulėtintomis reaktyviomis savybėmis. Carlos M. Samour ir **Donatas Šatas** (Palatine, Ill.). U.S. Patentas 3.400.103 (The Kendall Co.). Patentas išduotas 1968 rugsėjo 3 d.

Užpatentuota polimerų kompozicija ir jų paruošimo metodas.

Poliuretanų ir bitumų mišiniai naudingi grindų konstrukcijai. Robert M. Evans ir **Bernardas Brizgys**. U.S. Patentas 3.372.083 (Masters Mechanics Co.). Patentas išduotas 1968 kovo 5.

Mišinio kompozicija skirta grindų plytelių pritvirtinimui.

Dispenseris — indas su ašiniai sukamu uždaru, turinčiu keletą angų. William F. Lodding ir **Mindaugas Klygis** (Chicago, Ill.) U.S. Patentas 3.365.106 (Continental Can Co.). Patentas išduotas 1968 sausio 23 d.

Užpatentuota indo konstrukcija.

2,4,6-triaril sulfonilhidrazido-s-triazinai ir jų pritaikymas aukšto molekulinio svorio polimerinių putų paruošimui. John E. Herweh ir **Algirdas Poshkus** (Lancaster, Pa.) U.S. Patentas 3.374.189 ir 3.374.190 (Armstrong Cork Co.).

Polimerinių putų paruošimas.

Poliuretanų ir vinilo junginių paruošimas. **Kazys Sekmakas**. U.S. Patentas 3.368.988 (DeSoto, Inc.). Patentas išduotas 1968 vasario 13 d.

Užpatentuotas hidroksilinių nesočiųjų poliuretanų paruošimas bei jų panaudojimas aukšto molekulinio svorio vinilo junginių sintezėje.

JADVYGA PAUKSTIENE

EXHIBIT DATES:

OCT. 12 TO 31

GALLERY HOURS:

Seven Days a Week

1:00 P.M. to 4:30 P.M.



JADVYGA PAUKSTIENE graduated from Art School in Lithuania in 1938. She spent several years in Paris studying at l'Ecole des Beaux Arts. While in Paris, during the World Fair, she was awarded a gold medal for one of her works.

The artist had one-man shows in Lithuania, Germany, Canada and the United

States (Chicago, Boston, Detroit, Los Angeles, Philadelphia, New York, Cleveland, Hartford, Springfield and other cities). Every year Mrs. Paukstiene participates in group exhibitions with Lithuanian and American artists. Her works originate from the School of Later Impressionism but Abstract Expressionism is also evident in some of her paintings.



Absorbuojantis tvarstis su silicio oksido sluoksniu. **Donatas Šatas**. U.S. Patentas 3.381.688 (The Kendall Co.). Patentas išduotas 1968 m. gegužės 7 d.

Ligoninėms skirto tvarsčio pagerinimas.

Dichlorofluoroaminai. **Vytautas Grakauskas**. U.S. Patentas 3.389.976 (Aerojet General Corp.). Patentas išduotas 1968 sausio 25 d.

¹³Užpatentuota aminų sintezė.

Termoreaktyvių junginių paruošimas aukšto slėgimo procesu. **Kazys Sekmakas ir Karolis Drunga**. U.S. Patentas 3.368.999. (DeSoto, Inc.). Patentas išduotas 1968 vasario 13 d.

Užpatentuotas aukšto molekulinio svorio junginių paruošimas panaudojant padidintą ir aukštą temperatūrą.

LATVIŲ ARCHITEKTŲ SĄJUNGA

Prof. OJARS BISKAPS, Kingston, Jamaica

Latvių Architektų Sąjunga (LAB) buvo įsteigta 1924 metais Rygoje. Jos steigėjai — Latvijos Universiteto architektūros fakulteto darbuotojai.

Sekančių 16 metų begyje šios organizacijos veikla buvo labai įvairi: užmezgimas ir suderinimas profesinių santykių su vyriausybe ir jos agentūromis, leidinių kaip kad mėnesinio žurnalo „Latvijas Architekts“ leidimas, parodų ir konkursų ruošimas, išryškinant architekto vaidmenį visuomenėje, kuri tuo metu pergyveno didelį pasikeitimą. Sąjungos Centras buvo įsikūręs istoriniame Švedų Vartų pastate Rygos senamiestyje. Šis pastatas ir dabar tebėra architektų naudojamas. LAB, minėdama savo 10 metų sukaktį, pakėlė lietuvių profesorių M. Songailą į savo garbės narius. Toks kitų kraštų architektūrinių pasiekimų pripažinimas buvo ryškus Sąjungos bruožas, parodantis jos norą praplėsti profesinius ryšius už krašto ribų. Latvių architektų kelionės juos ne kartą nuvedė į Lietuvą kaip lietuvių kolegų svečius. Pačiame krašte buvo didelis noras įrodyti savo architektūrinę identišumą. Tai pasireiškė intensyviu praeities studijavimu ir taip pat naujais bandymais, pagrįstais užtenkamai geru architektūriniu pasirošimu.

Trumpas nepriklausomybės periodas užsibaigė sunkiai įvertinamais rezultatais. Latvijos architektai ir menininkai entuziastiškai įsijungė į istorinių ir regioninių liaudiškų motyvų pritaikymą ir taip pat modernius bandymus, tuo metu atstovaujamus Bauhaus mokyklos. Krašto didžiųjų, daugiausia valdžios, pastatų architektūra, nor ir išvengdama per daug doktrinarinio charakterio, vis dėlto, rodė biurokratinį nepaslankumą keisti mūsų tuometinės architektūros stilių.

Po 1944 metų įvykių, 80% LAB narių atsidūrė užsienyje, daugiausia Vokietijoje ir apie 15 asmenų Švedijoje. Po karo LAB veikla pirmiausia atgijo Pabaltijo Universitete, Pinneberg, Vokietijoje. Vėliau, nuo 1949 metų, LAB centras persikėlė į Švediją. Ten 1950 metais pirmame „Archtekts“ žurnalo numeryje LAB išdėstė savo veiklos programą, kuri greta kontakto tarp latvių architektų visuose pasaulio kraštuose palaikymo, taip pat užsibrėžė pasiekti naujus architektus, savo žurnale sudaryti progos pasikeisti naujomis architektūrinėmis idėjomis ir taip pat, su savaime suprantamu interesus, sekti architektūros raidą Latvijoje.

1952 metais LAB centras buvo perkeltas į Šiaurės Ameriką ir šiuo metu yra Los Angeles, California. Iš ten ir iš LAB skyrių (keli JAV, po vieną Kanadoje, Australijoje ir Švedijoje), Sąjunga palaiko kontaktą ir su pavieniais nariais Vokietijoje, Argentinoje, Venecueloje ir Etiopijoje, kurie neturi savų organizacijos skyrių. Dabartinis narių skaičius susideda iš 150 reguliarių narių ir 50 studentų. Sąjungos veikla susideda iš periodinių suvažiavimų ir „Architekts“ žurnalo leidimo, kuris yra nuolatos varginamas finansinių sunkumų. Nuo 1950 metų žurnalas padidino savo formatą. Savo paskutinį numerį paskyrė latvių architektų darbų Švedijoje, Kanadoje, JAV ir Australijoje paminėjimui. LAB su pasitenkinimu stebi jaunesnių architektų, kurie šią profesiją įsigijo po 1944 metų, progresą. Jų pasiekimai akademinėje ir kūrybinėje plotmėje laimint įvairias, kartais ir tarptautinio masto, premijas yra nemaži.

LAB veiklos rezultatai rodo, kad keletos vadovaujančių asmenų pastangos, ypač prof. P. Kundzinš, kuris organizavo architektus ir Latvijoje ir užsienyje, yra pasiekusios pasisekimo.

1967 metų liepos mėn., New Yorke vyko visos Amerikos architektų (AIA narių) 99 konvencija. Joje dalyvavo 5120 narių ir 1802 studentai ir bendradarbiai.

Konvencijoj buvo aptarti įvairūs projektavimo klausimai. Jaunieji architektai ir studentai iškėlė viešbučių ir ligoninių erdvėje ir po vandeniu statybos galimybės klausimą, nes to reikalauja šių dienų erdvės tyrinėjimo ir užkariavimo dvasia.

Sarah Lawrence Kolegijos prof. Dr. Harold Taylor siūlė sustiprinti, o kur dar nėra įvesti, į architektūros mokyklas meno dėstymą, kad kiekvienas architektas suprastų ir estetinį pastatų grožį.

Konvencijoje tarp kitų, už jo puikius statybos projektus buvo apdovanotas dviem aukso medaliais architektas Walter Gropius.

Prie architekto Walter Gropius noriu sustoti todėl, kad jis yra Klaipėdos krašto lietuvis, ką jau rodo jo ne vokiška pavardė (?Red.). Pagal paduotas Sarah Newmeyer žinias — Walter Gropius yra gimęs 1883 metais Klaipėdos krašte „in suburban Memel“. 1919 metais Weimare, Vokietijoje, jis įsteigė Bauhaus, sujungdamas architektūros, meno ir išdirbinių mokyklas. Sau talkon pasikvietė dailininką Vasilij Kandinsky vadovauti meno sričiai.

ARCHITEKTAS WALTER GROPIUS APDOVANOTAS 2 AUKSO MEDALIAIS

Gropiui vadovaujant Bauhaus perėjo į modernią architektūrą, horizontalią pastatų projekciją. Netrukus Bauhaus tapo beveik visos Europos modernios architektūros kelrodžiu. Vėliau Bauhaus buvo praplėsta ir dalis perkelta į Dessau. Čia buvo dėstoma architektūra, menas, teatras, tipografija, fotografija ir visos industrinio projektavimo sritys.

Kai Hitleris atėjo į valdžią, Bauhaus ir visas Gropius įsteigtas mokyklas uždarė, studentus išvaikė ir apšaukė bolševikais. Pačio Kandinskio paveikslus konfiskavo ir 57 iš jų išstatė Miunchene nacių surengtoje „degeneratų meno parodoje“. Čia buvo išstatyti konfiskuoti 17 Kokoškos ir Feiningerio paveikslai. Pats Kokoška pabėgo į Austriją, ją aneksavus, pabėgo į Čekoslovakiją, o iš ten į Angliją. Pagal rastus gestapo sąrašus, jis turėjo būti be teismo sušaudytas. Kandinsky pabėgo į Prancūziją ir 1944 metais Paryžiuje mirė.

Hitleris išardęs Bauhaus laikė save herojumi sustabdęs „destruktyvinę architektūrą“.

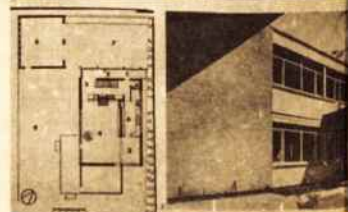
Walteris Gropius turėjo apieisti Vokietiją ir bėgti į Angliją. Anglijoje išgyveno 2 metus. Iš čia persikėlė į Ameriką. Čia yra suprojektavęs labai daug modernių pastatų, gavęs daug aukso medalių ir premijų. Dabar jis yra Harvardo Universiteto architektūros fakulteto dekanas ir „The Colaborative Architects“ bendrovės Cambridge, Mass. vadovas.

Ir taip, dėl Hitlerio režimo Walter Gropius savo kraštui negalėjo atiduoti to, ką jis atidavė svetimam, bet jį priglaudusiam kraštui — Amerikai.

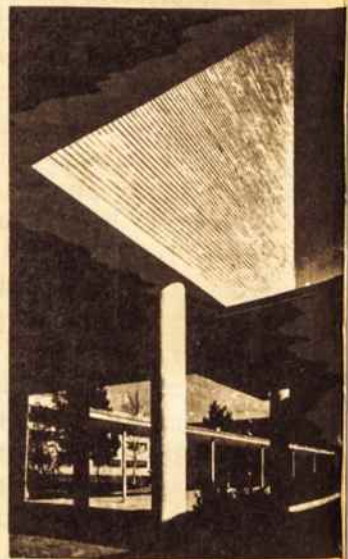
V. Senuta



3 1/2 kamb. butų blokas Siemensa Siedlung, Berlynas, 1929.



Namas Hannoverijoje, 1953.



Harvardo u-tas, „Graduate Centre“ studentų bendrabučiai Cambridge, Mass., 1950.



Prof. W. Gropius



Faguswerke, kurpalių fabrikas, Alfeld a/d. Leine, 1911.



Įėjimas į administracinį pastatą Koelno parodoje, 1914 m.

Bauhaus Dessau, 1925



Prof. W. Gropius namas Dessau, 1925.

DAR APIE K. SEMENAVIČIŲ

Apie K. Semenavičių anksčiau buvo rašęs prof. Dirmantas. Čia pateikiama kiek papildomų žinių, paimtų iš „Mokslas ir Gyvenimas“ 1966 m. Nr. 9 ir 1967 m. Nr. 9.

Pastaruojų metu žymaus mokslininko gyvenimu ir veikla pradėjo domėtis lenkų mokslo ir technikos istorikai. 1963 m. Varšuvoje buvo išspausdintas Kazimiero Semenavičiaus veikalas „Didžiojo Artilerijos Meno“ pirmosios dalies, išleistos lotynų kalba 1650 m. Amsterdame, vertimas į lenkų kalbą. O žurnale „Problemy“ 1966 m. nr. 5 pateikiama keletas iki šiol nežinomų faktų iš jo gyvenimo.

K. Semenavičiaus knyga, kuri buvo išversta į prancūzų, vokiečių, anglų, olandų kalbas, naudojosi beveik visi XVII ir XVIII a. artilerijos srities veikalų ir vadovėlių autoriai.

Po knygos dedikacija K. Semenavičius pasirašė „Lietuvos bajoras, buvęs Lenkijos karališkosios artilerijos vado pavaduotojas“. Jo knygoje yra 5 skyriai — 305 puslapiai teksto, 206 figūrų brėžiniai ir daugybė lentelių. Veikalo III skyr. „Apie Raketą“ autorius smulkiai nagrinėja daugiau kaip 20 paraku užtaisomų raketų pavyzdžių, aprašo raketų gamybą ir savybes, medžiagą gausiai iliustruodamas brėžiniais. Aprašydamas paties sukurtas naujo tipo raketą, K. Semenavičius pagrindė jo iškeltas idėjas apie paprastų ir sudėtingų raketų, jų tarpe ir daugiapakopių, naudojimą. Jis smulkiai išdėstė ne tik daugelio pakopų raketų sukūrimo idėją, bet ir jų konstravimo bei technologinės gamybos principą.

Įdomu, kad kiekvienai raketos pakopai autorius numatė galimybę veikti tiek savarankiškai, tiek ir nuosekliai, sąveikoje su kitomis pakopomis. Ten pat K. Semenavičius aprašė kitokio tipo sudėtinės raketos, povandeninės raketos ir nagrinėjo raketų skridimą erdvėje. Jis pritaikė raketoms trikampio formos stabilizatorius, į kuriuos panašūs sutinkami ir šiuolaikiniuose raketose.

Be to, verta pažymėti K. Semenavičiaus darbus, suteikiant raketų korpusams kuo aptakesnę formą.

K. Semenavičius yra gimęs Lietuvoje, tik nežinoma jo tiksli gimimo vieta ir gimimo data. Spėjama, kad jis yra gimęs apie 1600 metus. Gausias teoretines žinias K.S. papildė turtinga karine artilerijos praktika, dalyvaudamas mūšiuose Belgijoje, kur išmoko įvairių dalykų. Vėliau jis dalyvavo karuose su Maskva, kazokais ir totoriais, tame tarpe 1639 m. Bialos (netoli Smolensko) apgulime ir 1644 m. kautynėse su totorių kariuomene prie Ochmatovo, netoli Umanės. 1648 m. karalius Vladislovas IV paskyrė K. Semenavičių artilerijos vado pavaduotoju. Su šiuo titulu jo pavardė minima tolimesniuose 1648 m. dokumentuose. Pavyzdžiui, rašoma, kad per karą su kazokais K. S. buvo išvykęs į Lovą ir Pilavcus, kur vadovavo, perdislokuojant artilerijos parkus.

Paskutinis kol kas žinomas K. Semenavičiaus gyvenimo faktas yra jo parašas po dedikacija prancūziškame 1651 m. knygos leidime. Po šios datos mokslininkas, tur būt, netrukus mirė, tačiau nežinoma kur.

Kazimieras Semenavičius buvo žymi XVII amžiaus karinės - techninės minties asmenybė, kuriai nė vienas to meto autorius negalėjo prilygti nei erudicija nei mastymo savarankiškumu. Jis pirmas įrodė, kad artilerijos reiškiniai galima pagrįsti matematikos bei fizikos dėsniais, o tai, kaip jis pažymi „Didžiojo Artilerijos Meno“ prakalboje: „greta noro pasitarnauti savo tėvynainiams, ieškantiems veikalų šia tema, buvo svarbiausias knygos parašymo tikslas“.

V. P.

LIETUVIŲ, LATVIŲ IR ESTŲ MOKSLININKAI

Lietuvių, latvių ir estų mokslininkai įvairių šakų specialistai lapkričio 28 — gruodžio 1 dienomis suvažiuoja į Maryland universitetą, College Park, pirmajai Baltijos studijų Konferencijai. Be kitų lietuvių, konferencijoje paskaitas skaitys ir mūsų skaitytojams

gerai pažįstami, aktyvūs bendradarbiai kolegos dr. J. Gimbutas tema: „Liaudies architektūra okupuotoje Lietuvoje“ ir dr. P. Mažeika tema: „Lietuvos ekonominių studijų centras“ ir „Žvejyba dabarties Lietuvoje, lyginant su Latvijos ir Estijos žvejyba“.

Žodynai šulą pastarąja prasme nusako: — stulpas (LKV); — stulpas (vok. Pfosten, Tuer-, pas (LKV); — stulpas (vok. Pfosten, Tuer-, Fenster-, Schacht-, Haus-, Zaun-, Torpfosten); rams-tis (vok. Stuetzpfiler, Brueckenpfiler); kolona (vok. Saeule) (LRKŽ); — įkastas klojimo durų ar kampų stulpas (DLKŽ).

LE (26 - 402) rašo: masyvūs šulai vartojami sandalinėje statyboje — mišrioje medžio ir mūro sienų konstrukcijoje. Masyvūs sienų griaučiai (šulai, sijos ir įstrižiniai spyriai) atlaiko krūvį ir vėją, o plytų mūro sandalos užpildo tarpus.

Švilis. Žodynai vardo švilis nevartoja.

Daujeniečiuose žinomas pasakymas: „Daržinė arba klojimas ant švilio, ant švelio“ reiškia, kad pirma surenčiami statūs rąstai — šviliai, padaromas trobesio karkasas ir tada statinys apkalamas lentomis, padaromos lentinės sienos.

jungimas kampuose į stulpus arba švilius neleidžia

Lietuvių Enciklopedija (26- 519) rašo: sienojų sienai vienodai slūgti, dėl to sienos greičiau iškryps-ta, atsiranda plyšių.

LE (27 - 400) rašo apie senesnę švilių staty-bą: gulsčių sienojų konstrukcija su stačiais švčliais kampuose. Kampo jungimas, suleidžiant aptašytus sienojų galus į švilius (statiniai įremti ant apatinio sienojų vainiko), arba į stulpus (įleistus žemėn). Panaudojant švilius ilgesnėse sienose apseinama su trumpais rąstais.

LE (30 - 101) rašo: Sienų šulai, įremti į pa-matinį rąstų vainiką ar akmeninį pamatą dar vadi-nasi šviliumi.

Iš šių aprašymų aiškėja, kad kalbama apie varia-ciją konstrukcijos vadinamos „statyba in šulus, rus. „postroika v šulo“. Tokia statyba teko matyti Lie-tuvos senųjų dvarų ilguose ūkio pastatuose: tvartų bei klojimų ilgose sienose. Ten kartais vieton kam-pinių ir tarpinių medinių švilių buvo plytų mūro tarpai bei kampai su įmūrytais pozais, vieton įran-tu, išskrodų šulo medyje.

Vardas švilis gal vokiečių amatininkų atneštas tarminas iš vok. Schwelle — pagrinidinis balkis, sen. vok. aukšt. swellj — bazė, sen. nord. svill, syll — trobesio pamatas, pagrindas, anglų sill slenkstis (Kl. -Goe. 708); vok. Schwelle — slenkstis; pabėgis.

Tilė. Žodynai tile vadina: dugninė valtės lenta (LKV); 1. Bodenbrett im Kahn (duginė valtės lenta); 2. Bohle (storlentė, dilė); — Leiste (lent-juostė, družė); — Latte (grebėstas) (LRKŽ); E. Fraenk. (1093 tiles supranta: Bodenbretter im

Kahn (duginės valtės lentos), Bodenbelag (grin-dys), Schatillen?

Vardas tilė yra senas ide veldinys. E. Fraenke-lis vardą tilė skiria grupei liet. — tilas (patalas); tiltas; prūsų talus — grindys; latvių tilandis — valtės grindų lenta; tilat — klojėtis (linai), paklo-ti; tilinat, telinat; slavų tlo — dugnas, grindys, įžemis; sen. indų talam — plokštuma, plaštakas, pa-das; graikų talaman — cemento arba koklių alsa; telia — žaidimo lenta; lotynų tellus — žemė; sen. isl. thel — grindys, dugnas; thelja — dilė; sen. vok. aukšt. dilla — lenta, denis; vid. vok. žem. dele — priemenė, klojimo laitas; sen. frizų tille — til-telis, lieptas. Iš baltų yra pasiskolinta į suomių: tel-jo valtės suolas ir silta — tiltas, kulgrinda, laitas.

Kadangi LRKŽ tile vadina 2. prasme Bohle (storlentė, gi E. Fraenkelis (1093) M. Vasmeris (3 - 110) ir Kluge - Goetze (135) vardo tilė grupei priskiria sen. vok. aukšt. dilla, dili — Diele (storlentė) (Vas. 1 - 110); sen. isl. thilja — Die-le, Planke (storlentė) (Fr. 1093); ags. thille — Diele (storlentė); švedų tilja — Diele am Fussbo-den (Kl. - G. 135), tad atrodo liet. vardas tilė yra ta pat liet. dilė lietuviškose tarmėse įgavusi kaitą skardžiojo priebalsio d į duslųjį t.

Panašios fonetinės lyties anglų tile — čerpė, stiegėlė, yra kitos semantikos ir kitos kilmės: iš lo-tytų tegere — dengti; lot. tegula — čerpė, čerpių stogas yra sutrumpinta į anglų tile (Skeat 558).

Vančesas — Hanzos eksportinis Lietuvos medžio asortimentas: 1. Ažuoliniai stori pa-lai 6 pėdų ilgio, 6 colių pločio ir 2 colių storio, 2. Į dvi arba keturias dalis skelto (be šerdės) ir nutašyto ažuolinio stuobo storlentės laivų statybai, 3. Sijos inkaro pririšimui, 4. Alvaras (pertraukas, Langbaum am Leiterwagen, Fraenk. 1196, Vas. 1-168, L.E. 35-37).

Lietuvos Metrikos ir kt. dokumentai vardą rašo įvairiai: vančės, vančos, vančius, vansze-szas, wanczos ir t.t. Gal vartotina vančesas pa-gal panašumą į liet. čerkasas, ledėsis (ledo skil-tis) ir pan.

E. Fraenkelis (1196) vardą skiria grupei kaip latvių vancis — sija inkarui surasti; vanki — tašyta ažuolinė sija; vante — didelis pagalys, pliauska; vanjki — Klappholz šulai statinėms).

Vančesas yra vedinys iš grupės, kaip latvių vanskat — pliekti, tvoti; vante — medinis kūjis medžiui skelti; ilga tvoklė sviediniui pliekti; latgalių ventet — pliekti, tvoti; latvių vietet — tas pat. (Pabaiga)

ARCHITEKTAS VYTAUTAS LANDSBERGIS - ŽEMKALNIS



„Tu parašyk“, vienas iš mano kolegų pasakė, o kiti pritarė. „Parašyk“... Paėmęs pieštuką ilgai jį vartaliojau ir įsitikinau, kad aš ne architektūros kritikas. Minėsiu tik bendrai jo sukurtus pastatus Lietuvos Nepriklausomybės laikotarpyje.

V. Žemkalnį pažįstu gerai. Pas jį braižiau. Tai buvo mano pirmas darbas pas architektą. Vėliau bendravome, kaip „lygus su lygiu“.

Jam jau sukako 75 metai, o aš vis toli nuo Lietuvos ir, toli nuo jo architektūros.

V. Žemkalnis 1925 m. baigė Karališkąją aukštąją architektūros mokyklą Romoje. 1916 m. jis buvo paimtas į kariuomenę, todėl jo mokslas buvo pertrauktas. Baigęs architektūrą, jis grįžo į Lietuvą ir, nuo 1926 iki 1940 metų suprojektavo ir pastatė daug pastatų.

Čia paminėsiu tik mažąją dalį jo kūrybių:

V. D. Universiteto Akių ir Ausų klinika, Kūno kultūros rūmai Kaune ir Klaipėdoje, Administracinis pastatas, Pieno Centro rūmai, Prekybos ir Pramonės rūmai, Dariui ir Girėnui paminklas jų žuvimo vietoje Soldine, (Vokietija) ir t. t. Jis statė gyv. namus, bažnyčias, ligonines, industrinius ir kitus objektus.

Visi mes žinome, kad Nepriklausomybę paskelbus, Lietuva buvo nuteriotas kraštas. Nežinau ar visi žino, kad reikėjo pradėti statybą su senu kirviu ir senu plaktuku.

Šiandien, po 28 metų, aš noriu tvirtinti, kad visa Lietuvos Nepriklausomybės statyba, turint atmintyje visokeriopus trūkumus, buvo teisingai statoma ir rezultatai geri.

Žinoma, kad tai nėra tiksliai architektų nuopelnas, bet Lietuvos statybininkai, irgi yra daug prisidėję prie bendros statybos strategijos nustatymo...

Dabar, aš turiu truputį nutolti nuo temos. Noriu su skaitytoju susitarti ir paprašyti: vartoti tą patį „ginklą“, tą pačią skalę ir žiūrėti į architektūrą iš to paties perspektyvinio taško. Tą padaryti, trumpiausias kelias yra pavyzdžiai.

Ne taip seniai susitinku gerą pažįstamą, labai inteligentišką lietuvių, užaugusį ir išmoksintą Lietuvoje. Nežinau, kodėl, jis prabilo apie „architektūrą“. „Žiūrėk, architekto“, kreipdamasis į mane pasakė, „pasižiūrėk į tuos namus ir prisimink Žaliojo kalno statybą, Kaune. Čia gražu, o ten trobelės, čia statyba, o ten lentgaliai...“ Mes stovėjome pietų Čikagos dalyje (Brighton Park vadinamoje) vienoje, daugiausia lietuviais apgyventoje, gatvėje.

Neteisinga lyginti prieš 25 metus matytą statybą su dabartiniu namų stoviu kitame krašte. Architektūriškai ir kokybės atžvilgiu, nei kiek neblogesni Žaliojo kalno namai už dabartinius Brighton Parko. Skirtumas yra tiksliai tas, kad pastarieji turi daugiau technišku įrengimų, kurių anais laikais dar mažiau tebuvo.

Prieš metus, arch. Philip Johnson viešai pasakė, kad palyginus su esamu namų skaičiumi, JAV stovi paskutinėje vietoje pasaulyje savo monementaline statyba. Tai yra faktas, bet tas nereiškia, kad Amerika nemoka statyti.

(Bendrai, žmonės labai nedaug žino apie architektūrą ir nemoka jos skaityti. Mažai apie



Kūno Kultūros Rūmai Kaune.

ARCHITEKTAS VYTAUTAS LANDSBERGIS - ŽEMKALNIS

ją kas rašo, nes nėra specialistų. Tik tai Japonija turi architektūros kritikų, kurie iš to ir pragyvena.)

V. Žemkalnio darbus liksdamas turėsiu galvoje tik tai: architektūrinę logiką, erdvę, masių kompoziciją.

Jo architektūros filosofinė kryptis, rėmėsi istorija kaip sistema, tautos evoliucijoje. Todėl jo stilių galima pavadinti architektūrų „balansu“: seno ir naujo. Kitais žodžiais, sena forma ar erdvė turi palaikyti naujai gimstančią. Toks kelias, žadinantis mūsų kultūrą architektūroje, manau, buvo labai teisingas.

Jo darbai nebuvo tik tai minimumas: funkcija ir egzistencija. Jis projektavo su įsitikinimu ir jo darbus būtų sunku kaip nors pakeisti.

(Tos pačios architektūros krypties siekė, talentingas ir gabus prof. V. Dubeneckis (1888-1932). Jis darbavosi nuo pat Nepriklausomos Lietuvos įsikūrimo. Karo muziejus, Meno mokykla ir kiti jo pastatai liko gerais pavyzdžiais.)

V. Žemkalnio architektūra neskelbia revoliucijos ir jos negalima kopijuoti, (pvz., kaip arch. L. Mies van der Rohe) bet joje jaučiama kūrybinė jėga ir ji neprieštarauja bendram menui.

Neabejoju, kad V. Žemkalniui būtų buvę nežinoma apie „Bauhaus“, le Corbusier ir kitus vakarų Europos meistrus, bet jis jais nesekė, liko savitas ir, jo architektūroje nematyti provincijališkumo.

Prisiminus Prekybos ir Pramonės rūmus, poza?.. (stipri kolonada iš gatvės).

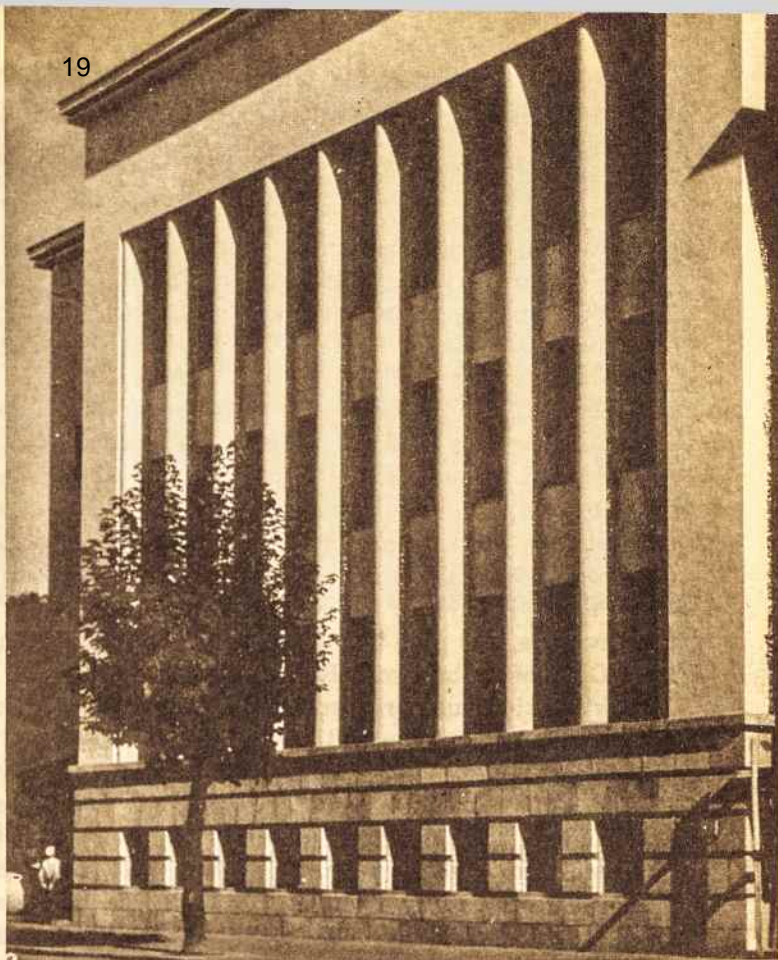
Į tą klausimą, tuo tarpu, nėra lengva atsakyti, — galima tik tai analizuoti. Iš gatvės, pastato frontas, palyginus siauras, todėl projektuotojui susidarė, be kitų dar viena problema.

Architektas galėjo galvoti: a) padaryti stiklo frontą, bet klientas galėtų pasakyti, — „aš nenoriu visos gatvės šildyti per tavo tą stiklą“. b) Logiškas pratęstinumas gelžb. konstrukcijos abėjuose fasaduose, bet vėl suabejota, gal dėl „moderniškumo“. c) Sprendimas, — poza — monumentalizmas...

Ta proga noriu priminti, kad pvz. pasaulinio garso akvarelistas ir tapytojas, Turner irgi nedarė to, ko jis norėjo. Jo akvarėlės efektingos, o tas menui nebūtinai reikalinga.

Statistika dalija architektus į tris kategorijas. Pirmajai priklauso 60 %. Jie labai rimtai seka savo darbus. Seka kritiką ir iš daromų klaidų mokosi. Antrajai, — 39 %. Ta architektų dalis savo profesija nesidomi. Jie ją naudoja kaip pragyvenimo šaltinį. Trečiajai, tik tai 1 %





Toji grupė neseka architektūros gramatikos, nesidomi kritika. Jie Dievo palaiminti intuicija. Toji jėga, jų kūrybinis pulsas, — neparašytas, neapskaičiuojamas. . .

Šitai architektų grupei priklauso ir V. Žemkalnis su savo nepaprastu pajėgumu susikoncentruoti darbo metu.

Baigdamas dar noriu pastebėti, kad jis labai išradingas pastatų stilistikoje ir jo tūrių ir erdvių ompozicijoje nepametamas tęstinumas meniškam apipavidalinimui.

Neabejotinai, V. Žemkalnis buvo pirmaujantis architektas ir naujų ieškojimų žadintojas architektūroje Lietuvos Nepriklausomybės laikais.

Asmeniškai ir mano kolegų vardu, toli nuo Lietuvos, linkime Vytautui Landsbergiui-Žemkalniui sveikatos, kantrybės ir ištvėrmės architektūros darbe.

Vytas Pelda, AIA

Architektas Vytautas Landsbergis-Žemkalnis, po karo gyvenęs Vokietijoje ir Australijoje, šiuo metu gyvena okupuotoje Lietuvoje.

Red.

*Kauno centralinė pieninė,
Pienocentro sandėliai.*

Prekybos Pramonės ir Amatų Rūmai Kaune

Pienocentro Rūmai Kaune



LOS ANGELES INŽINIERIAI IR ARCHITEKTAI PAS INŽ. RIMĄ KAMINSKĄ — „YOUNGSTER“ LĒKTUVŲ KONSTRUKTORIŲ

Rimo ir Lilijos Kaminskių rezidencijoje Los Angeles inžinieriai - architektai susirinko apžiūrėti Rimo konstruojamą lenktynių sportinį lėktuvą „JUNGSTER III“.

Žurnalai „SPORT AVIATION“, „AIR PROGRESS“, „THE FLYER“ yra atkreipę dėmesį į Rimo sportinių lėktuvų projektavimo talentą, paskirdami ištikus puslapius jo modelių skaičiavimų ir bandymų aprašymui. Pirmas Rimo sukonstruotas lėktuvas „YOUNGSTER I“ pasirodė 1962 m. Tada „SPORT AVIATION“ rašė apie jo svajones kas ir paskatino jį domėtis aviacija.

Dar vaikas būdamas Rimas negalėdavo nutraukti akių nuo praskrendančių lėktuvų ir jo troškimas buvo pakilti į orą ir skraidyti paukščiu. Nutarė, kai užaugs, bus lakūnu.

Besidomint lėktuvų modeliais ir jų konstrukcijom, jam kilo noras sukurti savo tipo ir apskaičiavimų lėktuvą. Taip ir gimė 1962 m. pirmasis akrobatinis lėktuvas, THE PAPOOSE RK-1 „JUNGSTER I“

Žurnalas „THE FLYER“ 1967 m. vasario mėn. aprašydamas R. Kaminsko lėktuvų projektavimą, pažymi, kad 1949 m. Rimas į Jungtines Amerikos valstybes yra atvykęs su tėvais iš Lietuvos ir kad jis iš profesijos yra aeronautikos inžinierius. Jo atsiecti rezultatai lėktuvų projektavime yra verti žinovų dėmesio; pradedant „JUNGSTER I“, „JUNGSTER II“ (180 HP), sparnų plotis 21 pėda su 80 kvad-

ratinių pėdų ploto, ilgis 19 pėdų, su pakrovimu sveria 4000 svarų, greitis 160 mylių per valandą su fantastiniu pakilimo greičiu 3500 pėdų per minutę.

„JUNGSTER II“ yra akrobatinis lėktuvas, dalyvavęs pasaulinės akrobatikos lėktuvų manevravimo ir figūrinio skridimo pasirodymuose. Kritikas analizuodamas kitus lėktuvus, pažymi, kad jis nėra matęs taip puikiai manevruojančio ir atliekančio akrobatinius skridimus lėktuvo, kaip „JUNGSTER II“.

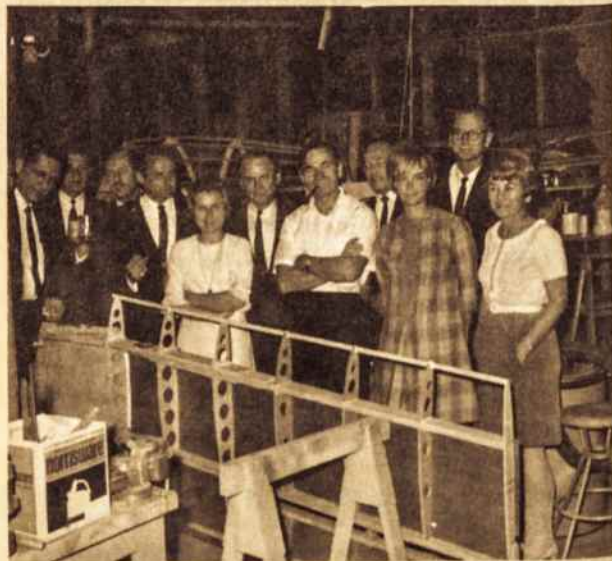
„JUNGSTER I“, II ne tik Rimo suprojektuoti, bet jis juos ir pasistatė savo rankomis.

„JUNGSTER III“ jau griaučių formoje, visai naujas prototipas būsiąs sportinis lenktynių lėktuvas. Įvairiuose sportinių lėktuvų varžybinuose pasirodymuose Rimas yra laimėjęs penkias trofėjas.

Rimas Kaminskas kolegas inžinierius ir architektus ne tik supažindino su paskutinio modelio konstrukcija, bet ir parodė porą filmų su paaiškinimais apie sportinius lėktuvus, taip pat ir „JUNGSTER I“ ir II. Parodė filmus ir iš savo paskutiniojo atostoginio skridimo į Bahamas, Puerto Rico, West Indies, Trinidad, Granada.

Los Angeles ALIAS nariai apžiūri Rimo Kaminsko konstruojamą Jungster III akrobatinį lėktuvą. Viduryje Rimas ir Lilija Kaminskai.

Kaminskai prie „Jungster III“ lėktuvo griaučių.





KONSTRUKTORIUS IR JO LĒKTUVAS

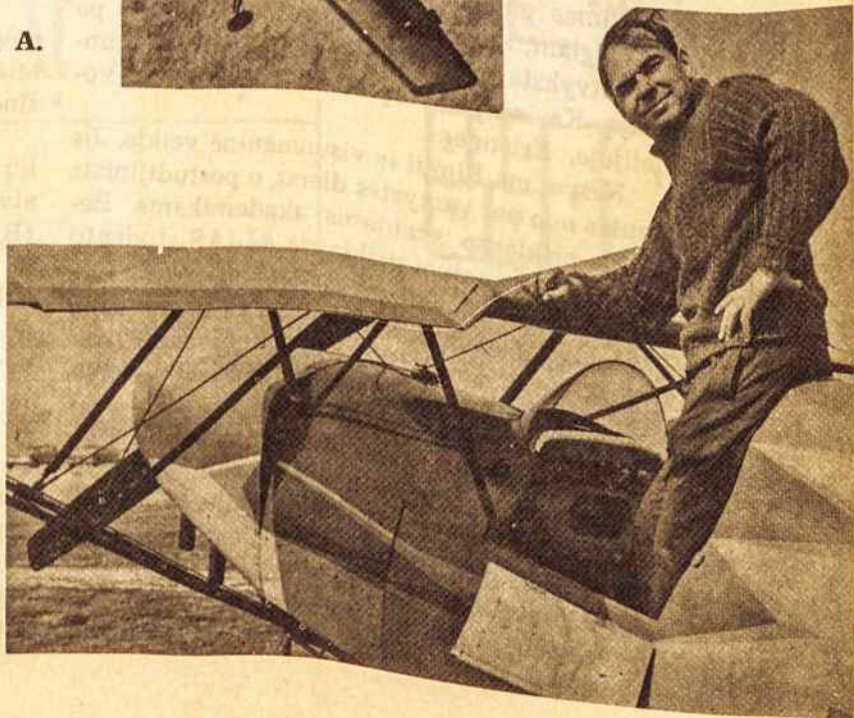
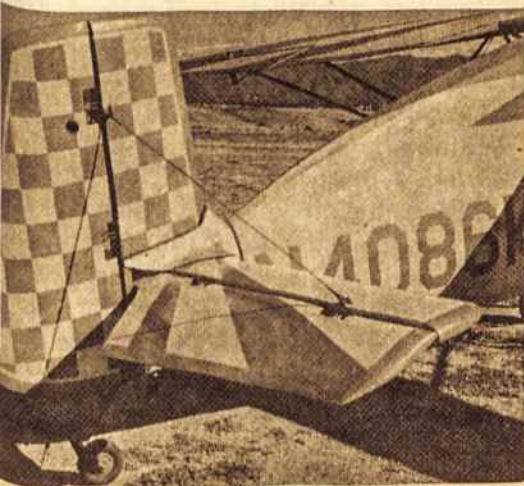
(nuotraukos iš amerikiečių spaudos)

Rimas be lėktuvų konstrukcijų puikiai groja daugeliu muzikinių instrumentų, o ypač akordeonu. Rimas yra vedęs Liliją Stankaitytę.

Architektų ir inžinierių subuvimas užsitęsė iki vėlumos labai svetingoje atmosferoje.

Rimas Kaminskas 1957 m. baigė U.C.L.A. universitetą. Specialybė — fizikas, vėliau specializavosi aerodinamikoje ir sistemų kontrolėje. Conrac bendrovėje dirba kaip sistemų kontrolės projektų inžinierius ir yra ALIAS Los Angeles skyriaus vice-pirmininkas.

E. A.



NAUJI ATSIEKIMAI



RIMANTAS PENČYLA

Šių metų birželio mėn. Rimantas Penčyla baigė Illinois Institute of Technology įsigydamas architektūros bakalauro laipsnį. Kaip pavyzdingas, gabus ir darbštus studentas buvo įtrauktas į „Dean's List“.

Rimas gimęs Šiauliuose, Lietuvoje. Karui besibaigiant, atsiduria Vokietijoje, iš kurios po karo atvyksta į JAV. Čikagoje baigė Kelly gimnaziją. Karinę prievolę atliko ryšių korpe Vokietijoje, Erlangene.

Nesvetima Rimui ir visuomeninė veikla. Jis skautas nuo pat vaikystės dienų, o poststudijiniai metai priklauso skautams akademikams. Bestudijuodamas taipgi priklausė ALIAS studentų sekcijai.

Malonu pastebėti, kad Rimantas už studijinį Montesorinių namų projektą laimėjo atžymėjimą (award) iš Women's Architectural League, Chicago Chapter.

Tai vieno aukšto, simetrinio pobūdžio pastatas (54' x 54'), kuriame gausiai panaudota plieno ir stiklo ir ypatingi Montessorinio metodo reikalavimai suderinti su Chicagos miesto statybos bei sveikatos skyrių nuostatais.

Pastaruoju metu Rimantas tęsia studijas, siekdamas magistro laipsnio Illinois Technolo-



VLADAS EIGELIS

gijos Institute pasirinkęs klausomąjį dalyką iš miestų ir rajonų planavimo (City and regional planning). Dirba C. F. Murphy architektūrinėje firmoje. Yra vedęs chemikę Ritą Stravinskaitę ir augina sūnų Romą.

Vladas Vigimantas Eigelis š. m. birželio mėn. 7 d. baigė Southern Illinois Universitetą, Carbondale, Ill. gaudamas industrinės inžinerijos bakalauro laipsnį.

Gimęs Lietuvoje Vlodo ir Kristinos Eigelių šeimoje, kaip ir daugumas mūsų, po karo atvyksta su tėvais į Čikagą, kur baigia Nativity (B.V.M.) pradžios mokyklą, šv. Ritos gimnaziją ir Wilson Jr. kolegiją. Be to dirbdamas, naktimis lankė Illinois Technologijos Institutą ir savo studijas apvainikavo jau minėtame universitete, kuriame kaip pavyzdingas studentas buvo įrašytas į garbės sąrašus (Dean's List) ir baigė su pagyrimais.

Šiuo metu dirba Pipe Line Service Corp. Franklin Park, Ill. kaip superintendente asistentas. Po poros metų pasiryžęs toliau studijuoti ir siekti biznio administracijos magistro laipsnio. Linkime geros sėkmės darbe ir ištvermės siekiant aukštesnių akademinų laipsnių.

J. Baršauskas, K. Čerbulėnas, A. Jankevičienė, J. Minkevičius, K. Šešelgis: LIETUVIŲ LIAUDIES ARCHITEKTŪRA. II tomas. Vilnius, „Minties“ leidykla, 1968. 190 psl. teksto ir 191 psl. iliustracijų. 27 pav. ir 8 spalvotos įklijos tekste. 20 x 26 cm. Tiražas 2000. Kaina 3.14 rb.

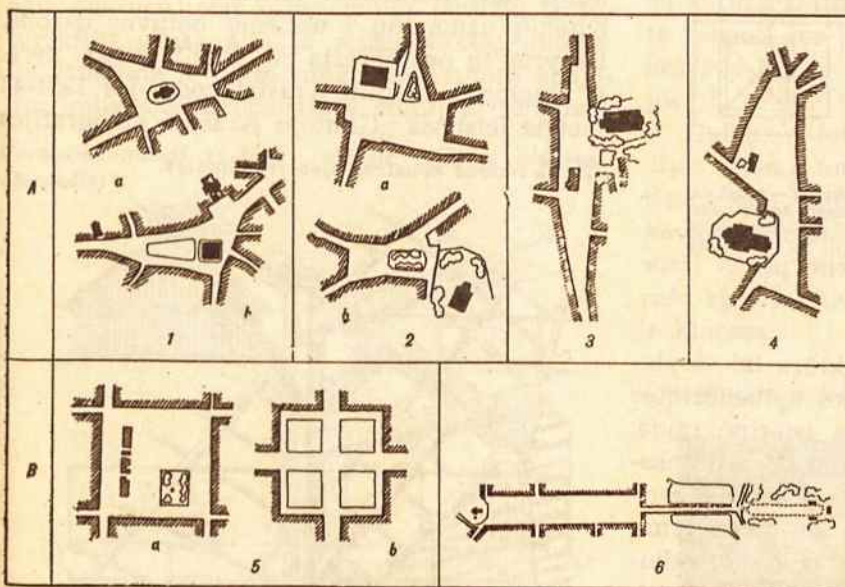
Šiuo tomu užbaigtas akademinio lygio veikalas, kurio I tomas pasirodė 1965 metais (recenzuotas „Technikos Žodyje“ 1966 nr. 4). I-me tome panagrinėti ir gausiai iliustruoti Lietuvos kaimai ir jų gyvenamieji namai, statyti prieš sovietinę okupaciją. II-me tome konspektyviškai apžvelgiama temų gausa, kurioms iš tikrųjų reiktų bent kelių tomų. Knygos turinys: Miestų ir miestelių išplanavimas ir užstatymas, Miestų ir miestelių gyvenamieji namai, Užvažiuojami ir užkeigos namai, Parapijos namai, Pradžios mokyklos, Mediniai ir akmens mūro kulto pastatai, Kaimo mūriniai ir mediniai ūkiniai ir gamybiniai trobesiai, Buvusių dvarų sodybų išplanavimas ir užstatymas, gyvenamie-

ji ir ūkiniai pastatai, Mažoji architektūra, Lietuvių liaudies architektūros reikšmė.

Paties teksto tėra 113 nepilnų puslapių, o visas tomas turi 384 psl. Didžioji knygos dalis skirta brėžiniams, piešiniams ir fotografijoms, o tai be abejo yra svarbiausia tos rūšies leidiniui. Paveikslų sąrašė pažymėti archyvai ir įstaigos, iš kur jie gauti, ir fotografijų autoriai. Vienur kitur duota pastatų statybos data, pvz. bažnyčių, bet dauguma objektų nedatuota, kaip ir I-me tome. Taip ir nežinome, kada tie pastatai statyti, kada inventorizuoti ar fotografuoti ir ar daug jų tebėra išlikę. Pratarinėje pasakyta, kad čia apžvelgiama „masinė ir unikalinė, monumentalioji ir

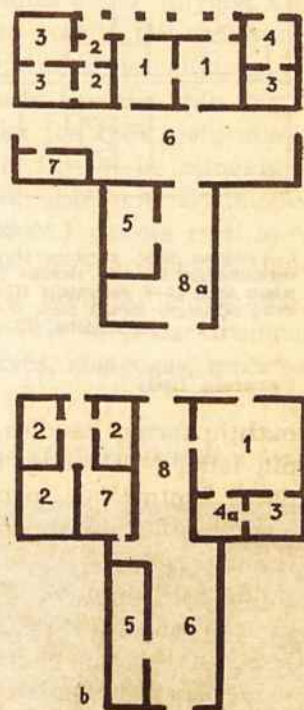
Kryžminio T raidės formos užvažiuojamųjų namų planų rekonstrukcijos:

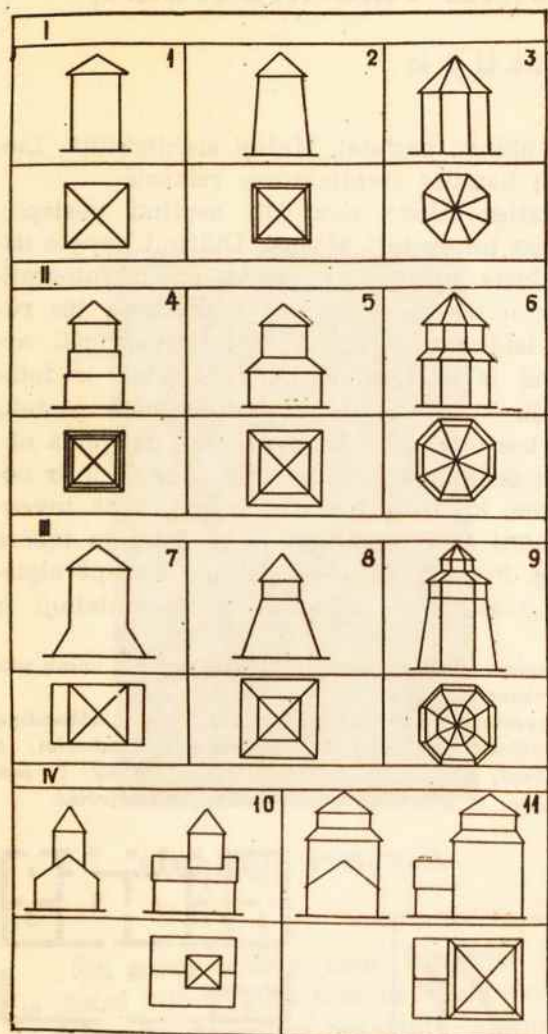
a. Josvainių miestelis, b. Merkinės m. 1. užkandinė, 2. viešbučio patalpa; 3. gyvenamieji kambariai; 4. krautuvė; 4a. virtuvė; 5. tvartas; 6. ratinė; 7. sandėliukas; 8. pravažiavimas į ratinę; 8a. daržinė.



Miesto gyvenviečių pagrindinės aikščių formos:

A. savaimė išsivysčiusios; 1. radialinė (a. Merkinės miestelis, b. Vilniaus miestas); 2. keturkampė (a. Seirijų miest., b. Alsėdžių miestelis); 3. išplėsta gatvė (Ramygalos miestas); 4. netaisyklingos formos (Joniškio miestas); B. užstatytos pagal planus: 5. kvadratinės (a. Kretingos miestas, b. Kauno miestas (J. Janonio aikštė)); b. aikštė su išryškinta kompozicine ašimi (Rokiškio miestas).





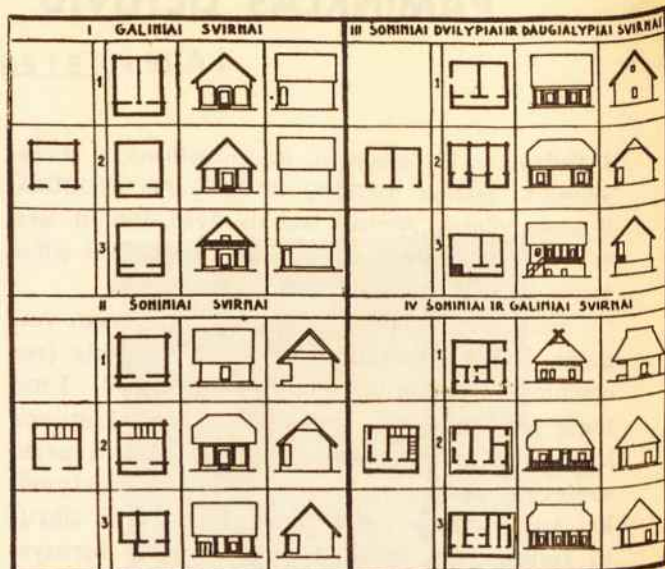
Varpinių tipai:

I — vientiso tūrio varpinės (1–3 variantai); II — varpinės, susidedančios iš kelių vienodo plano, skirtingo dydžio prizminių tūrių (4–6 variantai); III — varpinės, susidedančios iš kelių skirtingos formos tūrių (7–9 variantai); IV — varpinės su sandėliu (10–11 variantai)

Varpinių tipai

mažųjų formų liaudies architektūra iki tarybinių laikų“. Tekstuose duodamos apibendrintos datos šimtmečiais, panagrinėta istorine raida. Visi autoriai jau mums pažįstami iš savo ankstesnių studijinių raštų, skelbtų Lietuvos serijiniuose leidiniuose. Daugumą šio tomo temų jie jau anksčiau panagrinėjo savo spausdintuose darbuose, o čia apibendrina ir enciklopediškai suglaudžia. Didžioji dalis iliustracijų skelbiama pirmą kartą. Galima atpažinti, kad jų dalis pagaminta etnografinėse ekspedicijose prieš 1940 metus.

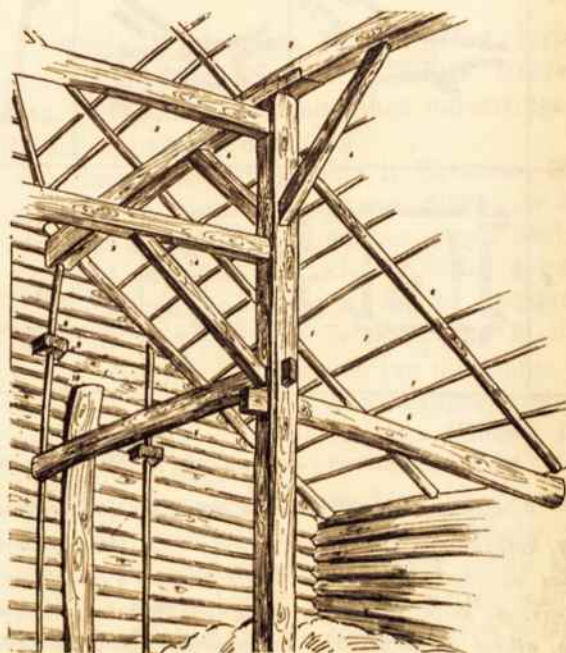
Tekstų santraukos ir paveikslų sąrašai pakartoti rusų ir vokiečių kalbomis, tam skiriamas 59 knygos puslapius. Literatūros sąrašė duota tik 123 pavadinimai, apimant svarbiausius



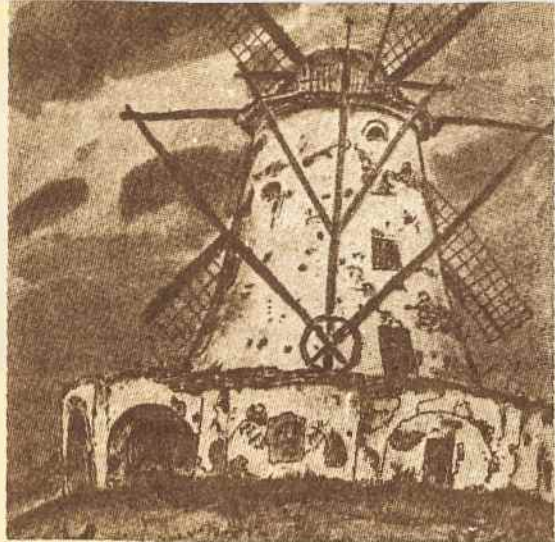
Svirnų tipai

lietuvių ir kaimynų namotyros darbus. Neišvengta netikslumų: pvz., „Commentationes Balticae, Bonn, 1957“ nedaug tepasako, nes toji mokslo darbų serija leidžiama nuo 1953 metų ir turi 10 tomų. Gal norėta nurodyti puikią latvio P. Campe's studiją apie Latvijos varpinės II t. (1954) ar Jono Griniaus „Die Herkunft der litauischen Kreuze“ III t. (1955)? Kitokių užuominų į užsienio lietuvių darbus, išskyrus tą neapibrėžtą „C. Balt.“ išnašą, nėra. Ir žinomasis Šiaulių Kraštotyros d-jos 1934-43 metais leistas „Gimtojo Krašto“ etnografijos

Kluono vidaus konstrukcijos fragmentas.



Kluono vidaus konstrukcijos fragmentas (Kėdainių rajono Mūšikūnų km., J. Vitošio piešinyje): 1 — apsigardymas; 2 — apšona (apšonimo rėmas); 3 — stiepa (stiepas); 4 — apšona; 5 — strama; 6 — gegutis; 7 — grėbimoji dalis; 8 — apšona; 9 — lape; 10 — stiepa

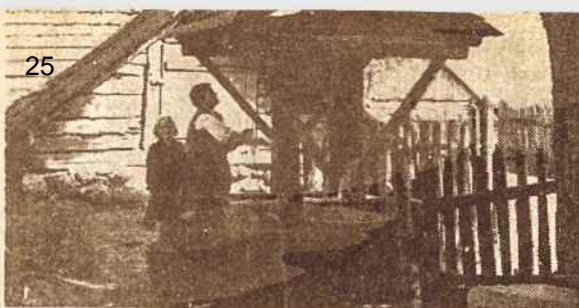
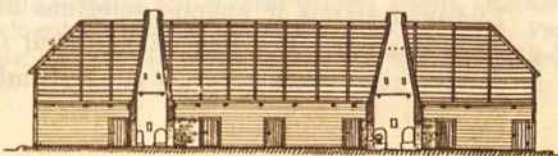
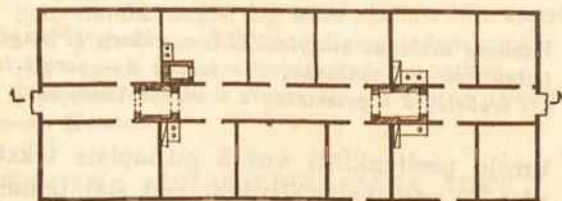
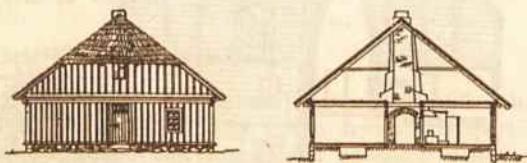


Akmens mūro vėjinis malūnas Žagarėje, M. Dobužinskio pieš.

žurnalas paminėtas be jokių metų, lyg kad jis dabar tebeitų. Galimas dalykas, kad bibliografiją paruošė ne knygos autoriai, o kas nors iš redakcinės kolegijos, kurią sudaro keturi asmenys.

Ypatingai vertingas ir naujas lietuvių mokslo literatūroje yra K. Šešelgio miestų planų gerai dokumentuotas nagrinėjimas. Iki XIV a. stinga žinių išsamesnei analizei, bet po to sekęs Lietuvos miestų ir miestelių augimas jau yra faktais pagrįstas ir kartogramomis bei planais pailiustruotas. Panoraminiai piešiniai ir fotografijų gausa atveria mūsų kuklių miestelių jausmą ir harmoningumą. Truputį abejonių kelia šios urbanistinės studijos įjungimas

Parapijos namai (špitolė), statyta XIX a. viduryje (Mosėdis)

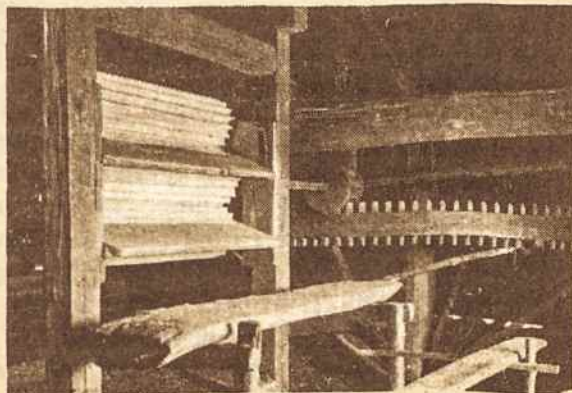


Šulinys su skrituliu (Varėna, Kibiškių km.)

į liaudies architektūrą. Nors ir tvirtinama, kad tai daugiausia liaudies meistrų kūryba, bet čia pat prieštaraujama, nurodant, kaip krašto administraciniai potvarkiai lėmė miestų planų formavimąsi. K. Čerbulėno dalis apie užvažiuojamuosius namus jau buvo jo paties kiek plačiau nagrinėta 1966 metų „Lietuvos architektūros klausimų“ III tome. Nauji dalykai yra K. Čerbulėno parapijos namai ir A. Jankevičienės pradžios mokyklos, viskas pakankamai iliustruota.

„Kulto pastatų“ skyriuje A. Jankevičienė sutrauktai aprašo lietuvių medines ir akmens mūro bažnyčias ir koplyčias, savo tvirtinimus ir išvadas pagrįsdama daugiausia nematytomis iliustracijomis: planais, piūviais, nuotraukomis. Tai pirmas atvejas po 1930 m. prof. P. Galaunės „Lietuvių liaudies meno“ knygos, kad kas nors rašytų išsamiau apie tą taip reikšmingą ir turtingą mūsų architektūros palikimą. Po to sekanti tos pačios autorės dalis apie varpines yra lyg ir santrauka jos 1966 metų studijos „L. a. kl.“ III tome. Iki tol be minėtosios P. Galaunės knygos, tik „Lietuvių Enciklopedijos“ 33-me tome (1965 m.) galima rasti kiek išsamensių žinių apie medines varpines. A. Jankevičienė duoda puikių brėžinių ir daugybę visai naujų nuotraukų. Prie to ji dar trumpai rašo apie Lietuvos cerkves, sinagogas, mečetes ir kineses.

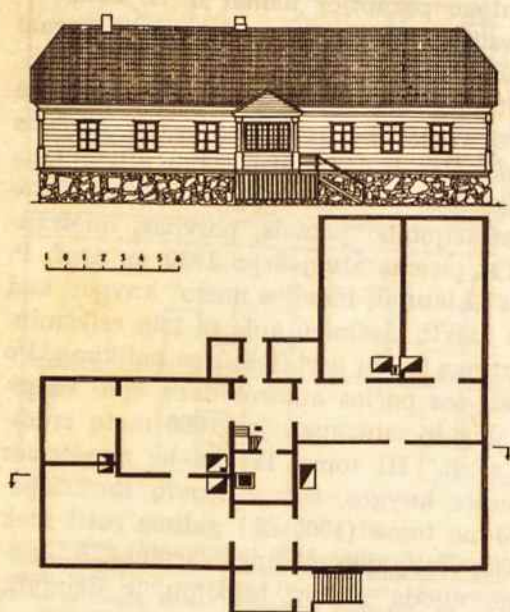
Linaminė su volais staklėse (Molėtai, Drobiškių km.)





Palūšės bažnyčios ir varpinės ansamblis statytas 1760 metais.

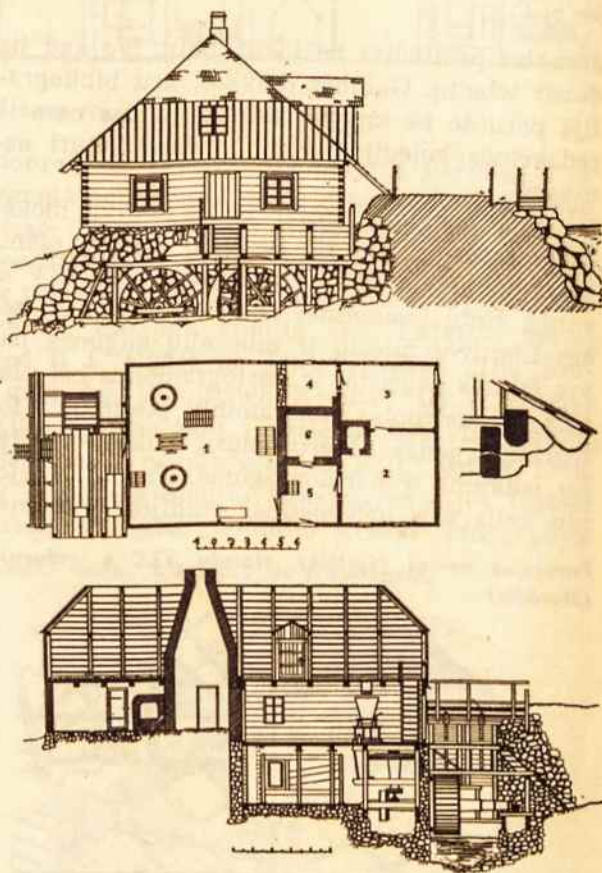
Kryžius, (Kauno aps., Kačergių km.; V. Svirskis)



XX a. dviklasė pradžios mokykla (Plungė)

Kitas klausimas, kiek čia tos liaudies kūrybos dvarų rūmuose ir parkuose, bet neginčytina, kad juose esama artimo ryšio ir abipusės įtakos su kaimų architektūra. Monumentaliosios stilingės architektūros dvarų rūmai šios knygos apimtin neįtraukti.

Labai vertingas ir įdomus K. Čerbulėno skyrius, skirtas vadinamai mažajai architektūrai: šuliniams, balandinėms, inkilams, aviliams, pavėsinėms, tvoroms, vartams. Kiekvienas iš tų objektų vertas savų pastabų, netelpančių šios recenzijos apimtin. Tik kažin ar logiška buvo į tą patį skyrių įsprausti kryžius ir koplytėles (memorialinių paminklų vardu). K. Čerbulėnas jau seniau buvo žinomas, kaip tos lietuvių liaudies meno šakos žinovas. Čia jis

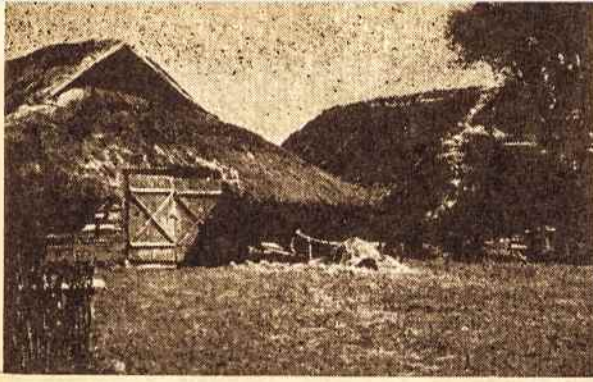


Vandens malūnas statytas XIX a. vidury (Plungė, Saiteikių km. 1 - malūnas; 2 - troba; 3 - geroji troba; 4 - trobelė; 5 - priemenė; 6 - virenė (kaminas)

turėjo pasitenkinti vos 5 puslapiais teksto ir virš 30 paveikslų. Girdėti, kad šiai temai numatomas atskiras „Lietuvių liaudies meno“ tomas.

Lietuviai šiapus ir anapus geležinės uždangos bus dėkingi autoriams už jų didelį darbą ir puikius rezultatus.

J. Gimbutas



Kluonas, (Anykščiai, Pagirų km.)



Tvartas su užvažiavimu į pastogę (Plungė, Keturakių km.)

„ŠLUOTĄ“ PAVARČIUS

„Šluota“ dvisavaitinis satyros ir jumoro žurnalas leidžiamas okupuotoje Lietuvoje, eina nuo 1934 metų.

Satyra be savo literatūrinės vertės, yra skaudus, o kartais ir veiksmingas ginklas prieš biurokratizmą, korupciją, valdančiuosius ir privilegijuotus. Tokią paskirtį satyros turėjo amžių slinktyje, tokio principo laikosi laisvame pasaulyje einantieji satyros žurnalai, tokia nori būti ir „Šluota“. Deja, „Šluotoje“ per gausu politinės demagogijos ir propagandos, kuri nevykusiai bandoma satyros vardu (menu) pridengti. O kas skaudžiausia (ryškiausia, kad jai neleidžiama pasijuokti iš nepasisekimų tikrosios priežasties ir didžiųjų tų nepasisekimų kaltininkų. Okupantas, sistema ir hierarchija ir juokuose lieka neklaidingoje ir neliečiamoje padėtyje. Už tai kandžiai, dažnai sąmojingai ir gambiai atsigriebiama ant mažulėlių: brigadininkų, melžėjų, kuriems ir prie geriausių norų, sunku išlikti nesusetęsiams nuolatos braidant po sukurtą purvynėlį.

Gera dalis „Šluotoje“ talpinamų feljetonų, pasijuokimų ir karikatūrų liečia nūdieninį Lietuvos gyvenimą, ypač jo inžinierines sritis, kaip komunalines gyvenamųjų namų statybas, jų remontavimą bei administravimą. Susipažinimui parinkome pluoštą būdingesnių juokų ir karikatūrų daugiau ar mažiau liečiančių inžinierinius darbus.

NAMINIS TILTAS.

Teko girdėti, kad sekantį pavasarį į mūsų namą bus nutiestas dešimt metrų nuo žemės pakilęs tiltas, kurio atšakomis pro langus visi galėsime tiesiog įeiti į savo butus. O tiltą statys todėl, kad rudenį ir pavasarį, pradėjus pliaupti lietuvi, aplink atsiveria gilūs purvynėliai, kurių neišbrisi.

Statybininkai teigia, jog tokio naminio tilto statyba kainuos pigiau, negu namo aplinkos sutvarkymas.

Na, o pikti liežiuviai mala, kad tai netiesa.

Septynmečio Gatvės Namų Nr. 15 šimtas aštuonios šeimos. Kaunas.

KIEKVIENA AISTRA REIKALAUJA AUKŲ

Perlojos elektrinių mašinų gamykloje galvanizacijos ceche revizija rado 33.5 kg platinos trūkumą. Komisija nustatė, kad šį labai brangų metalą sunaudojo žvejų-mėgėjų ratelio nariai blizgutėms gaminti. Pasirodo, kad ant šių blizgučių noriai kimba stambūs ešeriai, o Nemune jas griebia starkiai.

IDOMUS PRIETAISAS

Nusipirkau Kauno „Jiesios“ dailiosios keramikos gamykloje pagamintus oro drėkintuvus. Naudodamasis šiais, iš pirmo žvilgsnio nesudėtingais prietaisais, sukaupiau patyrimą, kuriuo ir noriu pasidalyti.

Prietaisą gali aptarnauti tik du, be to, neaukštos kvalifikacijos žmonės. Prietaisas veikia be jokių sutrikimų: vienas žmogus į jį pila vandenį, o kitas — skuduru grindis šluosto. Taigi tik vienas neesminis trūkumas — prietaisas drėkina ne kambario orą, bet kambario grindis.

SAUSAS ŠULINYS

Tikrai sausą šulinį temoka iškasti Šilutės šeštos kilnojamos kaimo mechanizuotos kolonos statybininkai. Tuo įsitikino Saugų tarybinio ūkio darbininkai, gyvenantieji minėtų statybininkų sumūrytame aštuonių butų name. Mat, negilų šio namo rūšį vanduo semia, o gilaus šulinio dugno — ne, ir į šulinį vandenį vežioja automašina.

Tad nepraleiskite progos pasinaudoti šių statybininkų paslaugomis jeigu jums reikalingas rūšys su vandeniu ir šulinys be vandens...

NE TOKS VELNIAS BAIŠUS KAIP JĮ PAIŠO

Baškirijoje iš naujo gręžinio išsiveržęs naftos fontanas išmetė kartu visai nežinomą žuvų rūšį. Pasirodo, kad ši žuvis (Blicca cefalus) sėkmingai vystosi ir dauginasi tiesiog naftos produktuose. Šiuo gamtos fenomenu labai susidomėjo ir mūsų respublikos mokslininkai. Dar prieš pastatant Jurbarko naftos perdirbimo įmonę, mūsų ichtiologai įleis į Nemuną ir Krokų lanką Kuršių mariose 100.000.000 vienetų šios žuvies mailiaus. Taigi mūsų žvejams profesionalams ir mėgėjams atsiveria labai gražios perspektyvos. Ši žuvis užaugs iki 13 kg svorio. Geriausiai ji kibs ant pakulų, suvilgytų atidirbtu mazutu.

Komunaliniame bute pabundama ne nuo triukšmo, o nuo staiga įsivyravusios tylos.

Mikrobai nepasidaro pavojingesni, kai mikroskopas juos padidina.

Klausimas: Kokie artėjančio pavasario požymiai? Name, kur aš gyvenu, užbaigė centrinio šildymo remontą.

1966 m. fizikos, technikos ir matematikos mokslų skyriaus sudėtyje buvo du institutai: Fizikos ir matematikos bei Energetikos ir elektrotechnikos, o taip pat du savarankiški skyriai: Branduolinės fizikos ir radioaktyvių izotopų taikymo bei Geografijos. Iš viso šiose įstaigose buvo nagrinėjama 13 problemų, apimančių 71 temą, iš jų — 23 temos visasąjunginės reikšmės.

Skyriaus įstaigos 1966 m. į aspirantūrą priėmė 32 žmones. Užbaigė aspirantūrą 24. Metų gale skyriaus įstaigų aspirantūroje buvo 99 aspirantai. 1966 m. apginta 1 daktarinė ir 12 kandidatinių disertacijų. Skyriaus įstaigose iš viso dirbo 671 bendradarbis, iš jų 6 mokslų daktarai ir 91 mokslų kandidatas.

1966 m. išleista 9 leidiniai (99.5 sp. 1.), įteikta spaudai 15 leidinių (126 psl.). Bendradarbiai yra paskelbę 202 mokslinius straipsnius (101 sp. 1.). TSRS MT Valstybiniam išradimų komitetui įteiktos 38 išradimų paraiškos, gauti 5 autoriniai liudijimai.

1966 m. Fizikos ir matematikos institute buvo vykdomos 5 problemos, apimančios 40 temų, iš kurių turėjo būti baigtos 6. 1966 m. buvo paduotos 36 paraiškos išradimų autoriniams liudijimams gauti. Buvo gauti trys liudijimai. Įvairiuose moksliniuose žurnaluose instituto bendradarbiai paskelbė 119 mokslinių straipsnių ir atidavė spaudai 114 straipsnių. Institutas drauge su Lietuvos aukštosiomis mokyklomis išleido po keturis „Lietuvos matematikos rinkinio“ ir „Lietuvos fizikos rinkinio“ numerius ir 2 „Vilniaus astronominės observatorijos biuletinio“ numerius.

4 instituto darbuotojai buvo išvykę į mokslines komandiruotes į užsienį. B. Riauba Anglijoje Tarptautinėje konferencijoje automatinės kontrolės klausimais skaitė drauge su V. Statulevičiumi paruoštą pranešimą, E. Vilkas dalyvavo Varšuvoje Ekonometrinės drauvavo Tarptautinėje konferencijoje puslaidininkių fizikos klausimais Japonijoje.

1966 m. pabaigoje institute buvo 12 sektorių ir poskyrių. Darbuotojų skaičius išaugo per metus nuo 261 iki 307, iš jų 171 mokslas darbuotojas, tarp kurių 1 mokslų daktaras ir 40 mokslų kandidatų. Aspirantų skaičius metų pabaigoje siekė 53. Kandidatines disertacijas iš jų du mokslų daktarai ir šeši mokslų kandidatai.

1966 m. Energetikos ir elektrotechnikos institute buvo nagrinėjamos 4 problemos, apimančios 20 temų. Instituto aspirantūrą baigė 14 aspirantų, priimta 13 naujų. Vienas darbuotojas apgynė daktarinę disertaciją ir 2 kandidatines disertacijas. Metų pabaigoje institute dirbo 112 mokslinių ir inžinierinių darbuotojų,

iš jų 2 daktarai ir 22 mokslų kandidatai. Instituto darbuotojai perskaitė visuomenei 120 paskaitų apie naujausius energetikos, kibernetikos ir kosmonautikos pasiekimus, skelbė mokslo populiarinimo straipsnius, kalbėjo per radiją ir televiziją.

Branduolinės fizikos ir radioaktyvių izotopų taikymo skyriuje 1966 m. buvo sprendžiamos 4 problemos, apimančios 9 temas. Paskelbti 8 moksliniai straipsniai. Spaudai parengta 13 mokslinių straipsnių.

Metų pabaigoje skyriuje buvo 15 aspirantų, į aspirantūrą priimti 6. Vienas apgynė kandidatinę disertaciją. Metų pabaigoje skyriuje dirbo 39 darbuotojai, iš jų 2 mokslų daktarai ir 6 mokslų kandidatai.

1966 m. Geografijos skyrius sprendė 1 problemą — „Gamtinių resursų tyrimas, jų kompleksinis panaudojimas ir reprodukcija“, apimančią 6 temas.

Sudarytas Pabaltijo deglaciacijos žemėlapis, Vidurio Lietuvos lygumos moreninių sluoksnių reljefo žemėlapis, kelių ežerų batimetriniai planai ir respublikos pelkių bei ežerų paskirstymo kartoschema. Atlikta apie 110 morenų petrografinės sudėties analizė Kaliningrado geologinei ir Lietuvos naftos žvalgymo ekspedicijoms. Sudaryti 11 pietryčių Lietuvos ežerų nuosėdų žemėlapių.

Skyriuje dirbo 31 mokslinis bendradarbis, iš jų 1 mokslų daktaras ir 13 mokslų kandidatų. Darbuotojai paskelbė spaudoje 12 mokslinių straipsnių ir įteikė spaudai 41 straipsnį. 5 apgynė kandidatines disertacijas.

Chemijos ir cheminės technologijos institute 1966 m. buvo nagrinėjamos 3 problemos, apimančios 17 temų. Institutas išleido 4 leidinius: Metalų elektrolizinio nusodinimo tyrimai“, brošiūrą „Cheminis variavimas“, „Polietileno kokybės ir jo perdirbimo technologijos įtaka vamzdžių savybėms“ ir „Polimerinės medžiagos ir jų taikymas“.

Sąjunginiuose ir respublikiniuose moksliniuose žurnaluose ir leidiniuose paskelbti 128 ir įteikti spaudai 59 moksliniai straipsniai. Institute buvo 31 aspirantas. Baigė aspirantūrą 9, naujai priimta 10. Vienas apgynė daktarinę disertaciją, o 9 kandidatines. Metų gale institute buvo 102 moksliniai bendradarbiai, iš jų 3 mokslų daktarai ir 49 mokslų kandidatai. Visasąjunginės Mendelejevo v. chemikų pirminei organizacijai priklauso 96, o „Žinijos“ draugijai 55 darbuotojai. Jie perskaitė įvairiuose respublikos miestuose 34 paskaitas, paskelbė 16 mokslo populiarinimo straipsnių.

V. P.

LIETUVOS FIZIKŲ PAŽINTYS IR RYŠIAI

Lietuvos spaudoje retkarčiais paminimi išeivijos mokslininkai ir inžinieriai. Žemiau perspausdiname tokią straipsnelį iš „Tiesos“ nr. 220 (1968 m. rugsėjo mėn. 19 d.)

Vilnius. IX. 18. (ELTA) Po metų pertraukos paskaitų kursą Vilniaus universitete vėl pradėjo skaityti puslaidininkių katedros vyr. dėstytojas Algirdas Smilga. Šio 32 metų mokslininko pedagoginė praktika buvo nutraukta ilgalaikės kelionės po Jungtinių Ame-

rikos Valstijų mokslinio tyrimo centrus. Algirdas Smilga buvo trečias po profesoriaus Juro Poželos ir profesoriaus Viktoro Sugurovo Lietuvos fizikas, plačiai susipažinęs su JAV fizikos laboratorijomis.

Vilnietis dešimt mėnesių dirbo Pietų Kalifornijos Universiteto profesoriaus K. Krouvelo priežiūroje. Pastarasis mokslininkas žinomas visame pasaulyje kaip puslaidininkių kontaktų fizikos „klasikas“. Pietų Kalifornijos ir Vilniaus universitetų fizikai nagrinėja be-

veik tas pačias puslaidininkų problemas — kontaktinius reiškinius. Kaip žinia, pakitimai kontaktuose plačiai naudojami, sukuriant naujus puslaidininkinius prietaisus.

Lietuvos mokslininkų darbai didelės varžos puslaidininkų fizikos srityje kai kuriais atvejais pralenkia eksperimentus, atliekamus geriausiuose Jungtinių Valstijų universitetuose, — pasakė A. Smilga, dalydamasis su ELTOS korespondentu įspūdžiais, — Atiduodamas duoklę amerikiečių mokslinių tyrinėjimų mastams, negaliu nesidžiaugti Vilniaus fizikų darbų originalumu ir aukšta eksperimento kultūra. Neatsitiktinai mūsiškių Juro Poželos ir Jurgio Viščiako darbai labai gerai žinomi JAV moksliniuose sluoksniuose.

Labai maloni Algirdui Smilgai buvo pažintis su jaunaisiais mokslininkais-lietuviais, dirbančiais JAV universitetuose arba firmų moksliniuose centruose. Jų esama nemaža, pasakė Smilga, ir kai kurių vardai jau skamba daugelyje tarptautinių forumų. Vienu geriausių šiluminės termodinamikos specialistų Jungtinėse Valstijose laikomas 38 metų Pordjaus universiteto profesorius Romas Viskanta. Jaunas Kalifornijos universiteto profesorius Algirdas Avižienis šią vasarą kelioms dienoms buvo užsukęs į Vilnių. Jo specialybė — skaičiavimo mašinų konstravimas. A. Avižienis ypač gyvai domisi Lietuvos mokslu, propaguoja jo pasisekimus. Labai originaliu mokslininku A. Smilga pavadino puslaidininkų fizikos profesorių iš Jeilo universiteto Rimą Vaišnį. Jis sukūrė teoriją, įgalinančią iš anksto numatyti žemės drebėjimus. Teorija labai perspektyvi, o pats mokslininkas — jaunas, jam apie 30 metų. A. Smilga tikisi, kad dar šiemet į Vilnių turėtų atvykti daktaras Arvydas Klierė. Šis įdomus mokslininkas, radiofizikos specialistas, pakviestas dalyvauti tarptautinėje konferencijoje kosmos tyrimo klausimais, kuri įvyks Kijeve.

Su daugeliu mokslininkų-tautiečių užmezgiau gerus ryšius, susitariau keistis mokslinėmis publikacijomis. Tikimės kartas nuo karto ir apsilankyti vieni pas kitus — pridūrė A. Smilga.

Kalbėdamas apie artimiausius mokslinio darbo planus, A. Smilga pasakė toliau vystysiąs kontaktinių reiškinių tyrimus, kurie esą ypač perspektyvūs. Jis yra tos nuomonės, kad didelės varžos puslaidininkų stipriausios mokyklos yra susikūrusios Vilniuje ir kai kuriuose Jungtinių Valstijų miestuose. Tikimės, pabrėžė A. Smilga, kad šių mokyklų bendradarbiavimas bus naudingas mūsų šalių mokslui.

MOKSLAS IR TECHNIKA Nr. 1, 1967

V. Daugėla — nuo vinies iki laivų mechanizmų aprašo stambios Kauno įmonės brolių Tilmansų fabriko istoriją. Fabriko užuomazga prasidėjo 1867 m., kai pirklys D. Šerševskis įkūrė vinių gamyklą dviejų aukštų mūriniame pastate. Vienas Tilmansų Lietuvoje įsikūrė 1878 metais ir pradėjo dirbti minėtoje gamykloje. Buvo apsukrus ir pats greitai tapo jos savininku. 1893 metais įmonė buvo praplėsta ir pavadinta vielos-vinių fabrikas, o 1898 metais pradėjo veikti antroji įmonė — geležies valcavimo gamykla. Pagrindinė

produkcija — apvali ir kvadratinė geležis, pasagvinių, vinių, varžtų, vielos gamybai. 1906 metais abiejose įmonėse buvo net 145 vinių gamybos, 65 veržlių gamybos ir apdirbimo staklės, 50 varžtų presų, 504 stovų varžtų įsriegimui, 210 galvučių aptekinimo, 46 gręžimo staklės, 28 kalviškieji žaizdrai. Buvo apdirbama apie 8.500 t. geležies. Labiausiai Tilmanso gamyklos suklestėjo 1913 metais, kada veikė 5 garo mašinos, kurių bendras pajėgumas 26000 a. J. ir dirbo 1591 darbininkas.

Buržuazijos (nepriklausomybės) metais Tilmansų įmonė smuko, nes neturėjo tokių plačių rinkų ir neišlaikė konkurencijos prieš importuotus gaminius. Viena fabriko dalis visiškai likvidavosi ir paversta tekstilės fabriku „Litek“, o ir kita dalis vėliau buvo parduota. Autoriui „pritrūksta“ istorinių žinių. Kiek žinoma vėlesniais metais įmonė buvo patekusii brolių Vailokaičių kontrolėn, kurie ją gerokai sumoderino: pradėta gaminti ir įvairūs skardos gaminiai.

Okupacijos metais įmonė pavadinta „Pergalė“. Po karo darbininkai atkasinėjo iš po griuvėsių mašinas. Kažkaip Vokietijoje išmontuotų fabriko mašinos nepakliuvo į Lietuvą, o 1947 m. fabrikas gavęs iš „broliškų“ respublikų dvejas stakles... Rimčiau įmonė buvo pertvarkoma 1951 metais.

A. GULBINSKAS — apie keleivinio miestų transporto vystymąsi Lietuvoje. Žinoma, kad Vilniaus gatvės pradėtos grįsti akmenimis 17-tame šimtmetyje. Tam reikalui buvo nustatyta speciali prievolė — kiekvienas įvažiuojantis į Vilnių turėjo atvežti du akmenius. Keleivių susisiekimui mieste jau tuo metu veikė lengvas arkliais traukiamas keleivinis transportas. Tačiau vežikų buvo nedaug. Nuo 1862 metų, kai buvo pravesta geležinkelio linija, didesnis judėjimas koncentravosi apie geležinkelių stotis. Viešbučiai turėjo net vadinamus omnibusus. Tai platūs dengti vežimai, skirti keliems arba keliolikai keleivių pervežti. 1892 metais įvestas paskutinis technikos žodis — vadinamoji „konkė“. Tai gatvėse nutiesti geležinkelio bėgiai su arkliais traukiamais vagonais. Tokio arklinio tramvajaus greitis buvo apribotas iki 12,2 km val. Už patarnavimą buvo imamos 5 kapeikos. Lygiagrečiai dirbo ir vežikai. Geresnės kategorijos vežikai pradėjo naudoti ratus padengtus guminėmis padangomis.

Kaune arklinis tramvajus įvestas 1892 metais. Jo linija ėjo nuo geležinkelio stoties iki rotušės. (Šis transportas buvo naudojamas iki 1928 metų ir į pašalinti padėjo moralinis smūgis — Kauno studentai „konkė“ nuvertė nuo bėgių). Autobusai Kauno pradėti naudoti 1924 metais. Ši transporto priemonė sparčiai augo. Jei 1936 m. buvo pervežti 15,4 mln. tai 1938 m. 38,5 mln. keleivių. Autobusų patarnavimas Kaune buvo didesnis, negu lenkų valdomame Vilniuje. Panašiai buvo tvarkomasi ir Klaipėdoje.

Tarybiniais laikais keleivinis transportas dar labiau išsiplėtė, nes daug mažiau privačių susisiekimu priemonių.

Toliau skelbdamas ŽEMĖS ĮDIRBIMAS BE ARIMO. Berkširo ganyklų žemės institutas ištyrė, kaip galima efektyviai dirbti plėšimines žemes be arimo. Pagrindinis plėšiminių žemių arimo tikslas — sunaikinti velėną, kad užsėtai kultūrai netektų kovoti su žolėmis. Taigi, galima naudoti tam tikrus herbicidus ir gauti tokius pat derlius kaip suartoje žemėje. (Nenuostabu, kad tokių specialistų tvarkomai Rusijai taip dažnai grūdai perkami užsienyje.)

TECHNIKINĖ APŽVALGA

ŠOVINIAI BE TŪTELIŲ

Belgijos chemijos inžinierius Van Langenhoven, norėdamas atrasti geresnį parako pakaitalą, 10 metų eksperimentavo su įvairiomis medžiagomis, kol 1961 m. pagamino nitroceliuliozės išvestinę medžiagą, kuri gali būti uždegta karšto oro srove. Tokia medžiaga nereikalauja šoviniams tūtelių.

Vaikiškų oro šautuvų gamyklos „Daisy“ prezidentas Cass Hough labai susidomėjo tuo išradimu. Nuvykęs į Paryžių, jis dalyvavo tos naujos, panašios į medvilnę, medžiagos demonstravime. Vartojant kiek pakeistą oro šautuvą ir kulka, su tos medžiagos gniūžteliu, buvo atsiektas kulkos greitis — 1500 pėdų per sek., toks, kokį turi paprasta .22 kalibro kulka. Hough buvo nustebintas ir grįžęs į viešbutį, iššaudė visus likusius šovinius į telefoną knyga. Pasirodė jo nustebimui, kad kulkos peršovė ją kiaurai, sugadindamos sieną.

Hough pasamdė išradėją ir pasikvietė jį į savo gamyklą Rogers miestelyje, Arkansas, kur išradėjas tobulino savo išrastą medžiagą, tuo tarpu kai gamyklos inžinieriai projektavo naujus šautuvus, kuriems galėtų būti efektyviai pritaikyta ta medžiaga. Po 5 metų jų bendrų pastangų buvo pagamintas labai paprastos konstrukcijos šautuvas, pavadintas V - L (Van Langenhoveno inicialai).

V - L šovinys padarytas iš kulkos su pritvirtintu mažu rutuliuku sprogstamos arba, tiksliau sakant, kulka stumiančios ar varančios medžiagos. Pasirodė, kad ta medžiaga nesprogsta akimirksniu, kaip kad parakas, sukeldamas stiprią atatranką ir garsą, o sudega per

kiek ilgesnį laikotarpį, tuo būdu atatranka žymiai sušvelnėja ir garsas susilpnėja. Įprastinis parakas kulka staiga trinktelėja, ta naujoji medžiaga ją stumtelėja.

Kai šautuvo svirtelė patraukiama pirštu, kaip ir paprastame šautuve, stipri spyruoklė atpalaiduoja ir pastumia stumoklį į cilinderį, kuriame oras suspaudžiamas, įkaitinamas iki 2000° F. Tas karštas oras, praveržęs per vožtuvą į kamerą su šoviniu, uždega kulka varančią medžiagą. Kadangi įkaitęs oras padeda varančiai medžiagai pilnai sudegti, ji nepalieka jokių nesudegusių pėdsakų, kurie galėtų užteršti šautuvo vamzdį. Šautuvas buvo iššautas 50,000 kartų ir nereikalavo valymo bei kitos priežiūros.

Paprastuose šautuvuose šovinių tūtelės po šūvio turi būti išmestos automatiškai ar ranka paveikiamu mechanizmu, kas komplikuoja konstrukciją ir yra dažnai šautuvo užsikirtimo priežastimi. V - L šautuvas, vartodamas šovinius be tūtelių, yra šiuo atveju žymiai paprastesnis ir saugesnis.

„Daisy“ gamykla gamina V - L .22 kalibro šautuvus, o taip pat ir medžioklinius (šratinius) šautuvus, tačiau netenka abejoti, kad V - L tipo šautuvai gali būti pritaikyti ir kariuomenei. Gamyklos inžinieriai yra iššovę V - L kulka, lekiančią 3000 pėdų per sek., t. y. greitis yra artimas kariškiams šautuvams. V - L amunicija labai tiktų orlaivių patrankoms, kurios dažnai užsikerta, kai, bemanevruojant ore, didelės inercijos jėgos sukliudo šovinių tūtelių išmetimą.

V. P-tis

Plastmasių pramonė. Pirmas rimtesnis plastmasių perdirbimo cechas susikūrė Kauno radijo gamykloje. Jį suorganizavo ir ilgai jam vadovavo inž. K. Makauskas. 1961 m. buvo paleista stambiausia Sovietų Sąjungoje plastmasių perdirbimo gamykla — Vilniaus plastmasių dirbinių gamykla. Vienas jos kūrėjų buvo dabartinis šios gamyklos vyr. inž. J. Grigaitis.

Polimerų mokslas Lietuvoje pradėjo vystytis maždaug tuo pat metu, kaip ir pramonė. 1958 m. MA chemijos ir cheminės technologijos institute buvo įkurtas organinės chemijos sektorius su pagrindine polimerų tyrimo kryptimi. Pirmas Lietuvoje mokslų kandidatas polimerininkas tapo A. Stinskas, 1968 m. Maskvoje apgynęs kandidatinę disertaciją „Kietų plastmasių nuovargio tyrimai“. Lietuvoje pirmąją polimerininko disertaciją gynė 1964 m. Z. Mačionis.

Stambios mokslininkų polimerininkų grupės dabar dirba Kauno Politechnikos institute ir MA Fizikinių-techninių energetikos problemų institute, vadovaujamos chem. m. kand. A. Mačiulio ir R. Baltrušio. Vilniaus valstybiniame universitete dirba docentai chem. m. kand. J. Kudaba, E. Čižiūnaitė, G. Bajoras, Z. Mačionis ir kiti. Įdomius ir aktualius tyrimus atlieka Vilniaus plastmasių dirbinių gamyklos centrinė laboratorija, vadovaujama S. Gečo.

Visų laipsnių valdžios institucijos sauskeliams oro ir vandens transportui 1967 metais išleido 20 milijonų dolerių. Tas proporcingai atitinka 400 dolerių kiekvienai JAV šeimai.

Dabar pasirodo rinkoje įvairios naujos stiklo rūšys. Viena yra 6 kartus kietesnė už plieną. Kita rūšis — stiklinis audeklas, švelnus kaip šilkas. Yra stiklas pasiudodas lenkimui. „Ištroškęs“ stiklas tranzistoriuose sugeria drėgmės pėdsakus dėl kurių galėtų įvykti trumpas sujungimas.

Stiklo pramonė padarė žymią pažangą nuo 1950 m., nes metalas išstūmė stiklą konservų gamyboje, popierius pieno butelių gamyboje. Stiklo pramonė buvo priversta ieškoti naujų pritaikymų stiklui ir ryšyje su tuo — naujų jo rūšių.

Stiklas, išbuvęs ilgą laiką saulėje, įgauna violetinį atspalvį. Sustiprinus tą saulės veikimą chemikalais, sugėbta pagaminti fotochrominį stiklą, kuris saulės šviesoje patamsėja, o tamsoje atgauna savo normalų skaidrumą. Tas stiklas tinka namų ir automobilių langams. Kietas stiklas gali būti ateityje vartojamas namų sienoms iškloti. Jis nereikalauja dažymo. Stiklas, sluoksniuotas su plastika, pagamintas automobilių pramonei. Smūgis išmuša stiklę skylę, bet stiklas neišbyra, o tik išsipūčia, kaip gumos pūslė. Tas stiklas dabar vartojamas visų naujų automobilių priešakiniais langams.

V. P.

Griffin Wheel's plieno bendrovė paskyrė \$200,000 savo liejyklai, esančiai Čikagoje, oro filtravimo sistemai įrengti. Bendrovės prezidentas pareiškė, noris savanoriškai prisidėti prie oro teršimo sumažinimo.

„PRAMONĘ KURIANT IR GAMYBĄ
PLEČIANT“

Amerikos Lietuvių Inžinierių ir Architektų S-ga šiais metais išleido Lietuvių Inžinierių ir Architektų Metraščio IV-tą dalį

Sekančios Metraščio dalys bus leidžiamos kaip tik bus paruoštos. IV-toje Metraščio dalyje aprašyta pramonės vystymasis Lietuvoje nuo senovės iki dabartinių laikų kartu pavaizduojant lietuvių inžinierių ir pramonės darbuotojų dalyvavimą Lietuvai žengiant progreso keliu.

Turinyje: pramonė senovės Lietuvoje, Didžiojo Lietuvos Kunigaikštijoj, svetimųjų valdymo laikais, Nepriklausomoje Lietuvoje, pereinamųjų okupacijų metais, okupuotoje Lietuvoje ir kitose valstybėse.

Šio leidinio pabaigoje įdėta asmenų rodyklė, apimanti virš 600 pavardžių, paminėtų metraštyje kalbant apie pramonę.

Tai, berods, bus vienas didesnių lietuviškų leidinių, apibūdinančių Lietuvos pramonę.

Inžinierių ir Architektų Metraščio I tomą sudarys 10 dalių:

1. Už Lietuvos ir tautų laisvę kovojant.
2. Mokyklas steigiant ir technikos mokslus dėstant.
3. Architektūrine statyba kraštą puošiant.
4. Pramonę kuriant ir gamybą plečiant. (atspausdinta).
5. Keliuos gerinant ir susisiekimą tobulinant.
6. Krašto apsaugos ir karo technikos tarnybą vykdančią.
7. Žemės ūkiui talkinant.
8. Žemės turtus tiriant ir energiją tiekiant.
9. Į centrinės organizacijas veiklai apsijungiant.
10. Technikinę spaudą išleidžiant ir ją ugdant.

Inžinierių ir Architektų Metrašties gaunamas visuose ALIAS ir Kanados PLIAS skyriuose bei Metraščio Redakcinėje Komisijoje, kuri atlieka ir jo platinimą.

IV-ta Metraščio dalis siunčiama prisiuntus 2 dolerius Redakcinės K-jos vardu šiuo adresu: J. Dačys, 27 Bourneside St., Dorchester, Mass., 02124.



Ponia Statkuvienė, ALIAS Chicagos sk. pirmininko žmona, pobūvio metu.



B. Sekmakienė ir J. Stulpinienė ruošia gėles rožių valsui.



Iš k. į d. B. Sekmakienė, J. Stulpinienė, D. Šiaudikienė ir L. Žitkuvienė

Nuotr. K. Kauno

CHICAGO

P A D Ė K A Technikos Žodžio kolektyvas širdingai dėkoja ALIAS Chicagos sk. inžinierių žmonių klubui už \$100 auką T. Ž. žurnalo leidimui. Turime pastebėti, kad ši parama virto jau tradicine, nes paskiriama kelti metai.

— Š. m. lapkričio mėn. 16 d. Chicagos ALIAS inžinierių Žmonių Klubas Columbo Vyčių salėje suruošė su-buvimą-vakarienę.

Už šį malonų vakarą skyrius dėkingas šioms ruošėjoms (žiūr. nuotraukas)

Inžinierių žmonių klubas 1968 m. pasireiškė labdaringa veikla. Ponios dažnai susitikdamos atliko daug šalpos darbų. Išsiųsta 4 siuntiniai į Suvalkų trikampį pagalbos prašantiems. Taip pat sudėjo ir pasiuntė \$30

į Šveicariją p. Milvydienei, a.a. inž. J. Milvydo našlei. Inž. J. Milvydas — buvęs statybos fakulteto lektorius žuvo, kaip partizanas, vykdydamas Lietuvos sukilėlių vyriausybės uždavinius pirmųjų rusų-vokiečių karo dienų metu Kaune.

PLIAS CENTRINIŲ ORGANŲ SĄSTATAS**CENTRO VALDYBA**

J. V. Danys — pirmininkas (Ottawa, Ont., Kanada)
 I. Mališka — vicepirm. (Montreal, Que., Kanada)
 P. Daunius — sekretorius (Ottawa, Ont., Kanada)
 G. P. Mitalas — išdininkas (Ottawa, Ont., Kanada)
 V. Giriūnas — narys (Montreal, Que., Kanada)
 Kandidatai: S. Jaugelis (Montreal), V. Stankevičius (Montreal), A. Jurkus (Ottawa), P. Povylaitis (Montreal)

CENTRO REVIZIJOS KOMISIJA

E. Bubelis — pirmininkas (Toronto, Ont., Kanada)
 V. Sičiūnas — vicepirm. (Toronto, Ont., Kanada)
 A. Viskonta — sekretorius (Toronto, Ont., Kanada)
 Kandidatai: B. Baranauskas, V. Matulevičius, P. Stauskus (visi iš Toronto)

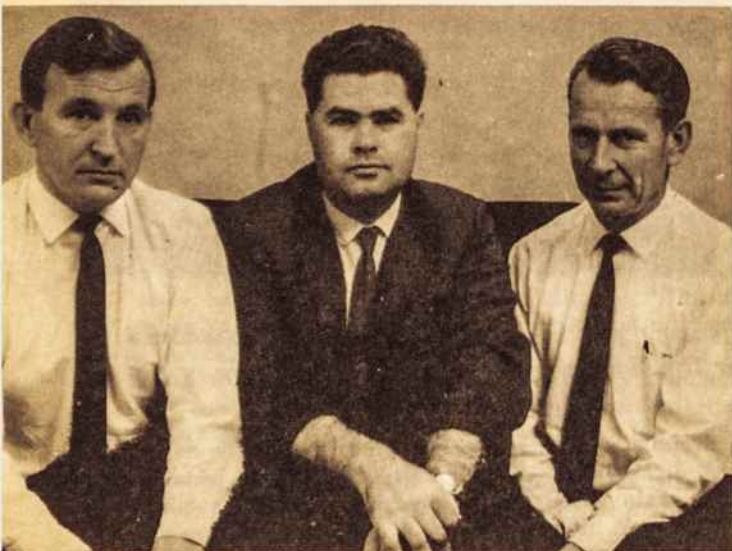
GARBĖS TEISMAS

A. P. Mažeika (Washington, D. C., JAV)
 G. T. Kačinskis (Washington, D. C., JAV)
 Kindurys (Washington, D. C., JAV)

P. L. I. A. S. SYDNEY SKYRIUS

Pirmasis P. L. I. A. S. Skyrius Australijoje įsteigė 1951 m. Sydnėje a. a. inž. Balio Daukaus iniciatyva šis skyrius negalėtų didžiuotis savo gausumu, tačiau 17 metų veikla ir padarytas įnašas lietuvių bendruomenėje prašoka ne vieną organizaciją Sydnėje Daug nepagražinus galima būtų sakyti, kad visi didesni užsimojimai, ar tai būtų lietuviškų namų statyba, savaitgalio mokykla, minėjimai, diskusijos ar demonstracijos neapsiėjo be šios draugijos pagalbos.

Sydnėjaus inžinierius galima matyti Krašto Valdyboje, Krašto V-bos Taryboje, Garbės Teisme, Sydnėjaus Apylinkės Valdyboje... Diskusijų moderatoriais, paskaitininkais, prelegentais ir bendradarbiais Aust. Bendruomenės savaitraštyj „Mūsų Pastogėje“.



Lietuvių visuomenės veikloje retai pasigestume Sydnėjaus inžinierių: A. Adomėno, Vyt. Bernoto, Vyt. Bukevičiaus, Vl. Daudaro, J. Grudzinsko, V. Jaro, Iz. Jonaičio, dr. A. Kabailos, dr. R. Zakarevičiaus ir kitų.

Sena lietuvių išmintis sako, kad pastato tvirtumas priklauso pirmiausia nuo pamato. Tuom vadovaudamiesi, tokį tvirtumą Sydnėjaus inžinieriai paveldėjo iš a. a. Inž. B. Daukaus, nes jo įdėtas darbas ir įkurta draugija dar ilgai bus branduoliu Sydnėjaus lietuvių tarpe.

Šios kadencijos Skyriaus Valdybą sudaro: p-kas dr. Romutis Zakarevičius, sekr. Vyt. Bernotas ir išd. Alfonsas Adomėnas.

Dr. R. Zakarevičius baigė Sydnėjaus universitetą, kur šalia elektros inžinerijos doktorato įsigijo dar tris universiteto diplomus. Šiuo metu lektoriauja N. S. W. Universitete elekt. inž-jos komunikacijos skyriuje. Nors pagrindinis dr. R. Zakarevičiaus interesas „Solid State Micro Wave Devices“, tačiau tenka dėstyti ir bendruosius elektrotechnikos dalykus. Priklauso Filisterių būreliui, (sektoriauja) anksčiau pirmininkavo Ateitininkų ir Studentų Sąjungai.

Alfonsas Adomėnas baigė V. D. Universitetą Kaurne. Prieš keliolika metų darbo įstaigos Anglijoje perkeltas į Australiją, kame apsisistojo gyventi nuolatos. Inž. A. Adomėnas tarnauja Shell Chemical Co. vyr. laboratorijos vedėjo pareigose. Priklauso „Oil and Colour Chemists' Assoc.“ komitetui. Be to, yra „Publications Committee“ narys, parašęs daug savo srities straipsnių. Kol. A. Adomėno tyrinėjimo darbai (epoksidų ir kitų plastikinių medžiagų savybės, naudojimai ir jų pritaikymai) gerai žinomi šios srities specialistų. Kol. A. Adomėnas du metus „atitarnavo“ Krašto Valdybos vice pirm-ku ir yra skaitęs įdomių savo srities paskaitų.

Vytautas Bernotas baigė N. S. W. Universiteto civilinės inžinerijos fakultetą. Dirba elektros jėgainių statybos projektavimo skyriuje. Lankydamas universitetą vakarais, o dieną dirbdamas braižytoju, nedaug galėjo prisidėti prie visuomeninio darbo. Pasibaigus studijoms, kaip dauguma mūsų narių, įsijungiu (naudoju pirmą asmenį, nes tenka rašyti apie save) į bendrą lietuvių darbą. Visuomeninės „praktikos“ tenka patirti projektuojant, Sporto salę, Tarimosi komisijoje, Garbės Teisme, Savaitgalio mokykloje... ir berašant politinius straipsnius „Mūsų Pastogėje“.

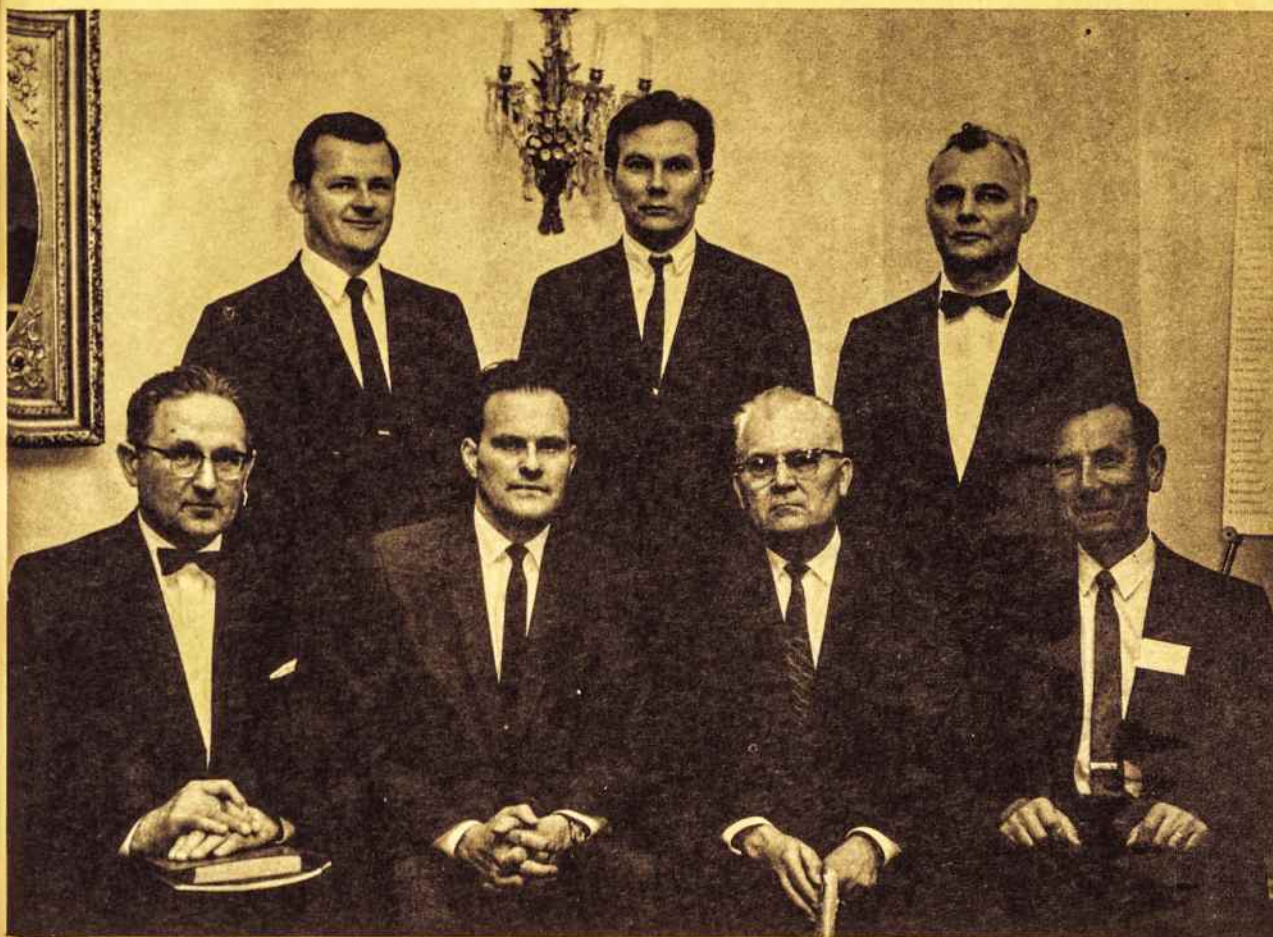
Vyt. Bernotas

P. L. I. A. S. Įgaliotinis Australijoje

PLIAS Sydney sk. valdyba: V. Bernotas — sekr., dr. R. Zakarevičius — pirmininkas, A. Adomėnas — išd. (iš k. į d.)

Šį numerį bespausdinant mus pasiekė liūdna žinia, kad š.m.24 d. širdies smūgio ištiktas mirė mūsų aktyvus bendradarbis prof. chem. inž. Jonas Rugis.

Nekrologą apie a.a. J. Rugį talpinsime ateinančiame Technikos Žodyje.



Buvęs ALIAS pirm. J. Dačys su naujaisiais C. Valdybos nariais. Iš k. Br. Galinis, R. Kašuba, Clevelando sk. pirm. J. Dačys, J. Augustinavičius. Stovi: R. Minkūnas, R. Bublys ir M. Balys. Nuotr. V. Plodzinsko

Inž. A. Ketvirtis, vyriausias FENCO, vienos didžiųjų Kanadoje konsultacinių firmų, elektros inžinierius ir firmos inžinerijos vadovas, yra paskirtas Kanados atstovu į tarptautinę apšvietimo komisiją, vadinamą „Commission International De L'eclairace“, kurios vyriausia būstinė yra Paryžiuje, Prancūzijoje.

Komisijos tikslas yra sukurti tarptautinį forumą svarstyti klausimams, susijusiems su apšvietimo mokslu ir praktika, skatinti šia linkme studijas, informacijų pasikeitimą tarp įvairių kraštų ir ruošti tarptautines sutartis bei rekomendacijas.

Inž. A. Ketvirtis, kaip narys-delegatas atstovaus Kanadai ekspertų komitete viešajam apšvietimui. Jis automatiškai pasidarė Kanados apšvietimo komiteto nariu ir to komiteto viešojo apšvietimo sekcijos prezidentu.

Š/m. rugsėjo 20 d. jis išskrido į Europą dalyvauti minėtos komisijos posėdžiuose. Ta proga, apšvietimo studijų reikalais, jis lankys Prancūziją, Belgiją, Olandiją ir Angliją.

J. S.

Ričardas Pauliukonis paskirtas Airmatic Valve, Inc. vyriausiuoju inžinieriumi. Jo pareigos — visų pneumatinių jėgos kontrolės prietaisų projektavimo

priežiūra. Kol. Pauliukonis buvo parodos organizatorius ALIAS suvažiavime Clevelande.

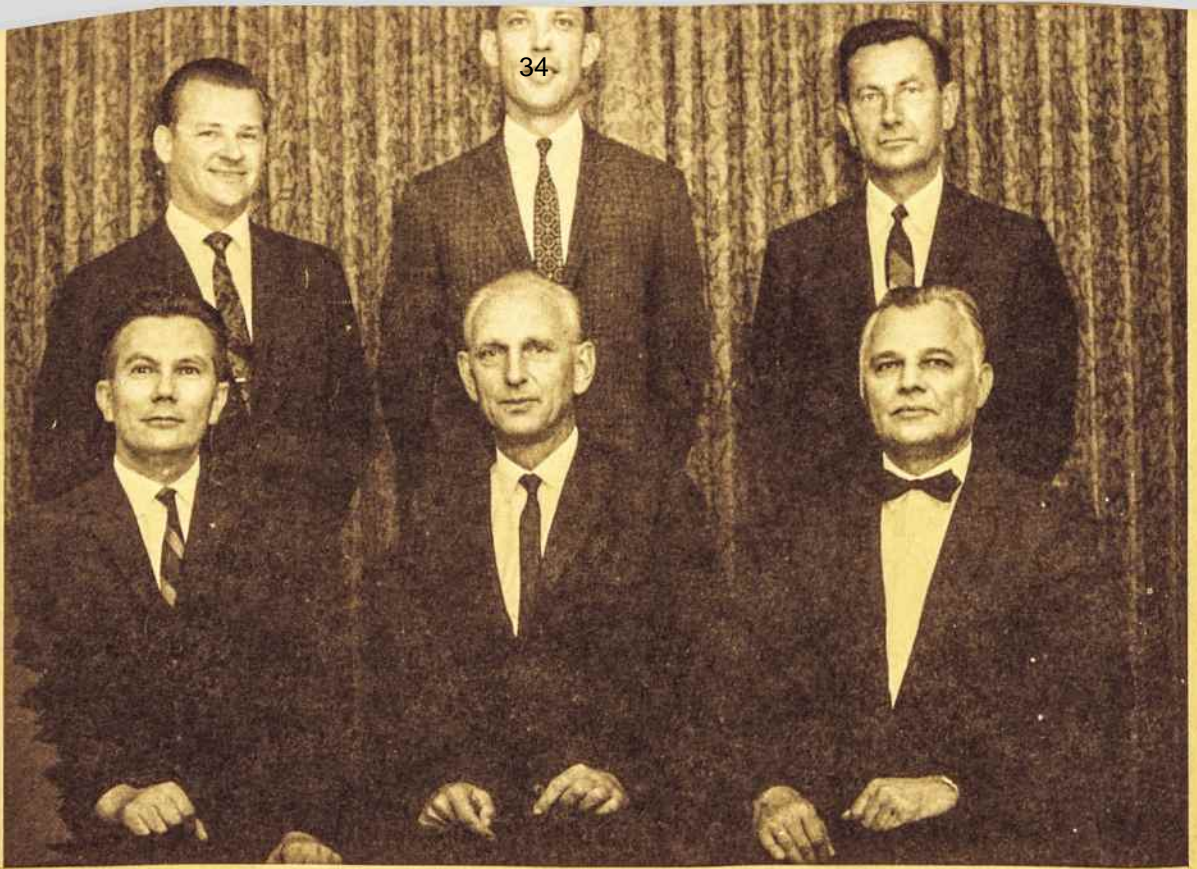
LOS ANGELES ALIAS VEIKLA

Los Angeles Inžinierių-Architektų Sąjungos skyrius, jubiliejinių Metų proga pasiryžo paremti Lietuvių Fondą. Tam tikslui lapkričio mėn. 23 d. rengia šaunų balių Biltmore viešbutyje, Renaissance salėje, 575 Olive St. Los Angeles, Calif. Programą atliks iš Čikagos atvykusi šokių muzikos dainininkė Vanda Stankienė, išleidusi šokių plokštelių. Ištaiginga salė, puikus orkestras, pirmos rūšies vakarienė ir balinė programa užtikrina malonų džiaugsmą ilgai atsiminti.

E. A.

Matematikas Pranas Grušas, I. B. M. korporacijos komandiruotas, š. m. spalio mėn. 21 d. Philadelphia, Pa. matematikų suvažiavime SIAM (Society of Industrial and Applied Matematis) skaitė paskaitą — Žemės palydovo padėties nustatymas (Satellite attitude determination from celestial sightings) Pranas Grušas dirba I. B. M. korporacijoje kaip matematikas analistas erdvių tyrinėjimo srityje.

E. A.



Naujoji ALIAS Centro Valdyba. Iš k. dr. Stp. Matas — vicepirm., Jaunutis P. Nasvytis — pirm., M. Balys — sekr. (sėdi). Antroje eilėje R. Minkūnas — išd., R. Bublys — narys ir J. Augustinavičius — narys Pasaulinės Lietuvių Inžinierių ir Architektų S-gos reikalams. (Trūksta Br. Galinio — nario teisės reikalams). Nuotr. V. Pliodzinskis

NAUJOJI "ALIAS" CENTRO VALDYBA

Amerikos Liet. Inžinierių ir Architektų Sąjungos suvažiavime išrinkti Centro Valdybos nariai susirinko ir pasiskirstė pareigomis.

Valdyba yra šios sudėties:

- Jaunutis P. Nasvytis — pirmininkas
- Dr. Stepas Matas — vicepirmininkas
- Mečys Balys — sekretorius
- Rimvydas Minkūnas — išdininkas
- Juozas Augustinavičius — narys „ALIAS“ reikal.
- Bronius Galinis — narys teisės reikalams
- Romualdas Bublys — narys

„ALIAS“ Skyriai prašomi koresponduoti su centro valdyba šiuo adresu:
 J. P. Nasvytis, 1600 Terrace Rd. Apt. 1605,
 E. Cleveland, Ohio 44112.

Iždo reikalais kreiptis pas R. Minkūną šiuo adresu:
 6911 Seven Hills Blvd., Seven Hills, Ohio 44131.