

The Commonwealth of Massachusetts

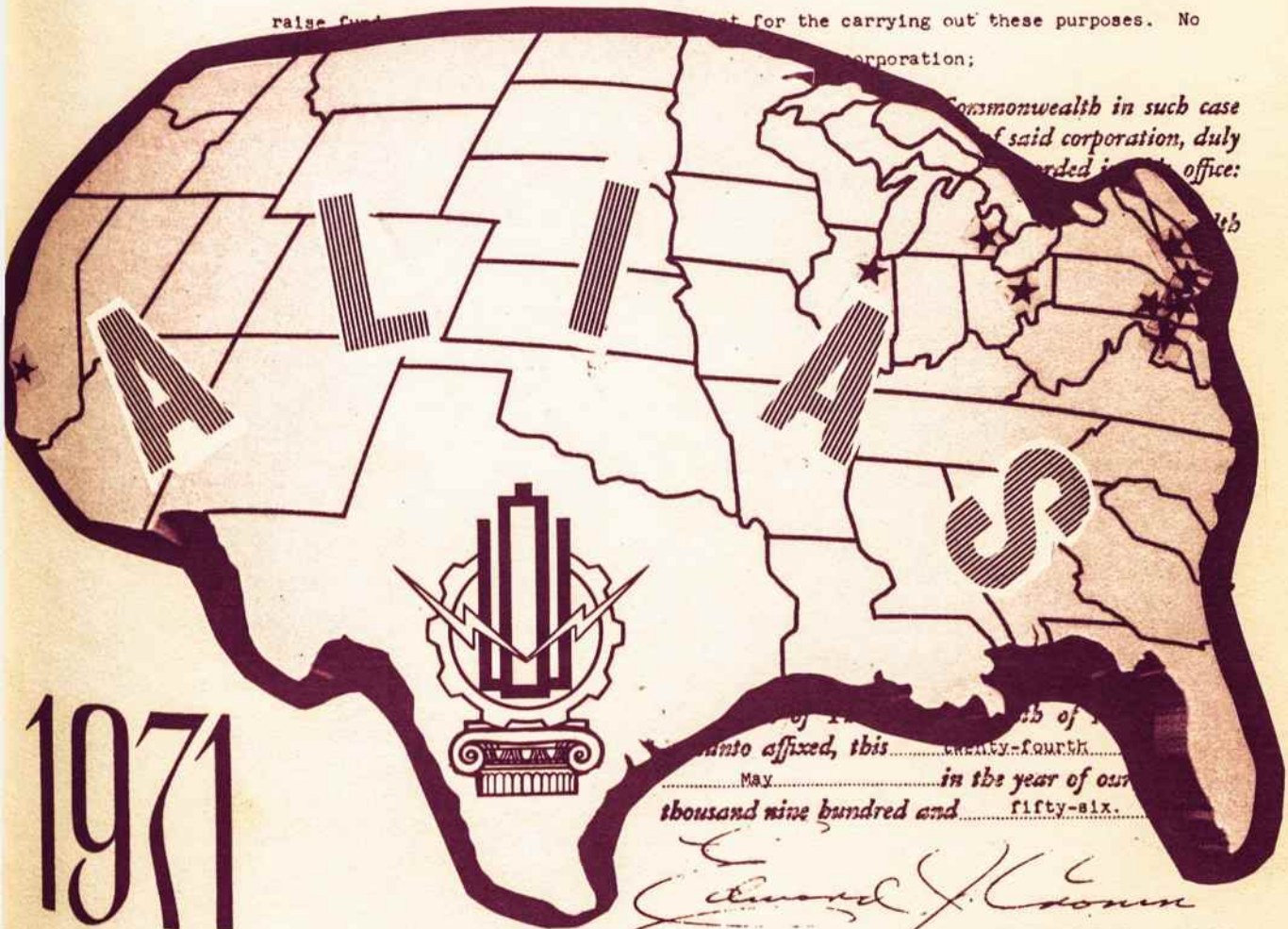
Be it Known That whereas Bronius V. Galinis,
Jonas Mikalauskas, Juozas A. Rasys, Jonas Vasys,
Ronald Romas Budreika, George Ckunis



TECHNIKOS ŽODIS forming a corporation in accordance with laws, under the name of

American Lithuanian Engineers and Architects Association Inc.

for the purpose of the following: To unite in a harmonious professional organization Lithuanian engineers, architects and other qualified technical workers in the United States; to foster the education and professional training of its members; to enable its members to exchange professional knowledge; to study and disseminate information for the benefit and liberation of Lithuania. To extend assistance to its members; to raise funds for the carrying out these purposes. No



1971

3

AMERIKOS LIETUVIŲ INŽINIERIŲ IR ARCHITEKTŲ SĄJUNGA

Isteigta 1951 m., inkorporuota 1956 m. Massachusetts

27923 SAN NICOLAS DR. PALOS VERDES PENINSULA, CA. 90274 (213) 377-3192

SKYRIAI: BALTIMORE, BOSTON, CHICAGO, CLEVELAND, DETROIT, LOS ANGELES, NEW YORK, PHILADELPHIA, WASHINGTON, D. C.

TECHNIKOS ŽODIS

THE ENGINEERING WORD

Isteigtas. 1951 m.

Est. 1951.

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

Prenumerata \$6.00 U. S. metams

Yearly subscription — \$6.00 U. S.

Studentams \$2.00 U.S. metams

PLIAS IR ALIAS ORGANAS

Vyr. redaktorius:

G. J. Lazauskas, 208 W. Natoma Ave., Addison, Ill. 60101.
Tel. (312) 543-8198.

Vyr. red. pavaduotojas:

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

Techn. redaktorius:

J. Slabokas.

Skyrių redaktoriai:

Dr. J. A. Bilėnas, K. Burba, A. Didžiulis, V. Jautokas, arch. Albertas Kerelis
ir V. Petraitis

Atstovai prie T. Ž.:

PLIAS C. V. — prof. St. Dirmantas, ALIAS C. V. — B. V. Galinis, ALIAS
Chicagos sk. — V. Jautokas

Administracija:

Administratorius — A. Pargauskas, pav. — J. Sakalas ir M. Krasauskas

Adresas: A. Pargauskas, 6643 So. Francisco Ave., Chicago, Ill. 60629, U.S.A.

ALIAS Chicagos sk. Techn. Spaudos Sekcijos vadovas: J. Rimkevičius

TECHNIKOS ŽODŽIO ATSTOVAI

ANGLIJOJE

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

AUSTRALIJOJE

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

KANADOJE

I. P. Lelis, 325 Seaton St., Toronto 2, Ont. Canada.

KOLUMBIJOJE

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

BRAZILIJOJE

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

J. A. V-bėg

Z. Gavelis, 897 E. Broadway, So. Boston,
Mass., 02127.2. K. Krulikas, 93-11, 114th St., Richmond Hill 18,
L. I. N.Y. 11418.

3. S. Juzėnas, 15491 Ward St., Detroit, Mich. 48227

4. E. Arbas, 306 22nd St., Santa Monica,
Calif. 90402.5. V. Gruzdyš, 1025 Wingohocking St., Philadelphia
Pa., 19039.

TURINYS

- ✓ Dabartinės Lietuvos pramonė A. P. MAŽEIKA
- ✓ Biotechniniai aspektai erdvės ir
praktikos medicinoje M. ŠABANAS
- Lietuviai techninėje literatūroje
- Nauji atsiekimai — P. J. Kudirka; K. J.
Matonis; dr. Č. Masaitis; R. C. Grubinskas
- Gyvenime ir veikloje (ALIAS Centro
Valdyba, Niujorkas, Chicago, Clevelandas)

CONTENTS

- Postwar Industry in Lithuania A. P. MAŽEIKA
- Biotechnical Aspects in Space and
Practical Medicine M. ŠABANAS
- Scientific Contribution of Lithuanians
- New Achievements: Dr. C. Masaitis
Recipient of the Kent Award; P. J. Kudirka,
K. J. Matonis, R. C. Grubinskas
- Our Activities

VIRŠELIS G. Andriušaitis

COVER by G. Andriušaitis



TECHNIKOS ŽODIS

Nr. 3(127)

XXI METAI

GEGUŽĖS-BIRŽELIS

1971 m.

1971 m. vasario 25 d. sukako 20 metų nuo ALIAS įsisteigimo. Prieš dvidešimt metų inžinieriai ir architektai, suvažiavę į New Yorką, įsteigė Amerikos Lietuvių Inžinierių ir Architektų Sąjungą su buveine New Yorke. Pirmininku išrinktas dipl. inž. Aleksandras Mačiūnas ir 4 valdybos nariai: inž. J. Gudis - Gudavičius, arch. V. Švipas, dipl. inž. K. Krulikas ir inž. Pusnikas. Ir būdinga, kad šią žinią Technikos Žodis turėjo progos paskelbti savo pirmajame numeryje, 1951 m. balandžio mėn., kai Technikos Žodis pradėjo savo pirmuosius spaudos darbo žingsnius.

Po pusantrų metų ALIAS Centro Valdyba išrenkama iš Chicagos inžinierių, ir taip bekeliaujant..... dešimtoji ALIAS Centro Valdyba dabar yra Los Angeles, su jos pirmininku inž. Vytautu Vidugiriu. Sąjunga, įsisteigusi prie Atlanto, nukeliavo iki Pacifiko. Tai yra ALIAS gyvybingumo ir pažangumo pažymys.

1971 m. kovo 22 d. sukako 15 metų nuo ALIAS inkorporavimo Massachusetts valstybėje. Tuo būdu gauta visos teisės, kuriomis naudojasi visos profesinės inkorporuotos (ne pelno) organizacijos Amerikoje. Taip persitvarkius, pirmą kartą buvo gautas JAV prezidento D. D. Eisenhowerio sveikinimas ALIAS visuotiniam suvažiavimui Philadelphijoje 1956 metais.

Kada sąjunga dar buvo neinkorporuota, kaipas pasakydavo: kokia yra praktiška nauda iš ALIAS? Negalima nurašyti iš "income teksų" išleistų sumų inžinerinei bei profesinei veiklai, suvažiavimams, nario mokesčiui, ar šiaip aukas ALIAS veiklos bei profesinės spaudos reikalams, kaip kad esti tos rūšies amerikinėse organizacijose?

Tačiau, dabar to pasakyti negalima. ALIAS narys turi teisę panaudoti "teksų" nurašymui išlaidas suvažiavimams, nario mokesčius, sąjungos spaudai ir šiaip įvairias aukas, skirtas per sąjungą. Be to, sąjunga rūpinasi šią praktišką pusę vis gerinti. Pvz., ALIAS Centro V-ba netrukus įves centralizuotą nariams darbų suradimo pagalbą, tam reikalui skiriant vieną Centro Valdybos narį, - taip pat ir per Technikos Žodį bei jo specialų atstovą, kurie nuolat šioje srityje turės rinkti visas informacijas ir, kiek įmanoma, padės darbo reikalingiems nariams.

Esant profesiniai organizuotiems, ateityje iškilis ir daugiau tokių praktiškų ir organizacinių veiklos sumanymų. Tik reikia visiems daugiau jungtis į sąjungos eiles ne vien tik praktiškais sumetimais, bet ir dėl profesinių, visuomeninių ir lietuviškų reikalų supratimo. Ypač sąjungos veiklai reikalinga daugiau naujų jėgų iš jaunesniosios kartos kolegų, kurių pasireiškimai bet kokioje veikloje yra visų labai vertinami.

Bronius V. Galinis

ALIAS Centro Valdybos narys
teisiniams reikalams

DABARTINĖS LIETUVOS PRAMONĖ

(Tęsinys iš T.Ž. 1970 m. nr. 4, 5-6 ir 1971, nr. 1)

A. P. MAŽEIKA

KAI KURIOS LIETUVOS PRAMONĖS PROBLEMAS

DARBO JĖGA. Su pramonės ir bendrai ūkio augimu dirbančiųjų skaičius atitinkamai didėja ir gerokai sparčiau nei sovietinės rusų imperijos vidutinis didėjimas, kuris pvz. 1966-1967 metais buvo 7%, o Lietuvos — 11.7% (104 tūkstančiai žmonių). Pramonėje dirbančiųjų skaičiaus padidėjimas sudaro 47% bendro krašto ūkyje dirbančiųjų skaičiaus padidėjimo. Savo ruožtu, pramonėje dirbančiųjų pagausėjimo didžiausia dalis (42%) buvo mašinų ir metalo apdirbimo gamyboje. (Tallat-Kelpša, 1969).

Ateities perspektyvos darbo jėgos požiūriu nėra linksmos. Tarp 1971 ir 1980 metų natūralaus darbo jėgų prieauglio numatoma apie 300 tūkstančių žmonių, tačiau apytikriai rusiško planavimo duomenys rodo, kad tai sudarytų tik 70-75% numatomo pareikalavimo bendram Lietuvos ūkiui. Intensyvus žemės ūkio mechanizavimas geriausiu atveju per tą laikotarpį galėtų palaisvinti apie 100 tūkstančių žmonių, nes žmonių rezervai Lietuvos žemės ūkyje nėra taip jau dideli.

Lietuvos kolūkiuose 1965 metais vienam darbuotojui teko 7.6 ha, įskaitant ir sodybinį sklypą, Olandijoje buvo 5.6 ha, o Danijoje 14 ha (Januškevičius, 1969). Šiek tiek darbo jėgos galimybių iš žemės ūkio yra, tačiau mechanizavimo spartumas yra žymiai per lėtas. Žymesni darbo rezervai galėtų ateiti iš pačios pramonės, jei ji būtų intensyviau mechanizuojama ir automatizuojama, jei pelno skatinamoji sistema būtų išplėsta į darbininkų sluoksnius, o įmonės turėtų laisvas rankas tą pelno skatinamąją sistemą pilnai išnaudoti. Tam pasiekti reikėtų mažinti naujai pradėdamų statyti įmonių skaičių ir žymią išteklių dalį pasukti esamos pramonės modernizavimui, bet tai nesiderintų su rusų kolonialistiniais tikslais.

Darbo jėgos kvalifikacijų kėlimas yra būtinas, bet sunkiai įveikiamas. Darbininkai apmokomi įmonėse, nes tik apie 7% pramonės darbininkų yra gavę paruošimą techninės specialybės mokyklose. Technškai paruoštų gerų darbininkų visur trūksta ir tas dalinai prisi-

deda prie darbininkų sudėties įmonėse žymaus keitimosi, nes žmonės vis ieško geresnės vietos ir didesnio atlyginimo. Įmonėms reikia įdėti daug darbo, kad išlaikyti bendrą kvalifikacijos lygį, nes vidutiniškai joms reikia kas metai paruošti apie 20-22% naujų darbininkų. Gi, pagrindinė darbininko kvalifikacija pasiekama per 4-6 metus praktikos, todėl bendras kvalifikacijos lygis kyla labai lėtai ir taip atsiliepiama į darbo našumo lėtą didėjimą, nors tas priklauso ir nuo įvairių kitų priežasčių.

Ekonomistų trūkumas bendrai Lietuvos ūkyje, o taip pat ir pramonėje, yra gana didelis. Dėl sudėtingo biurokratiško kontroliavimo centralizuotoje ūkinėje sistemoje, jų pareikalavimas, matyt, yra žymiai didesnis, negu laisvos ūkinės sistemos kraštuose. Akademinėse mokyklose 1967 m. buvo apie 6 tūkstančiai studentų, o specialiose vidurinėse ekonomijos mokyklose — apie 8 tūkstančiai. Iki 1967 metų ekonomistų buvo išleista apie 3600, bet trūko dar apie 500 su aukštuoju mokslu ir apie 14 tūkstančių su specialiu viduriniu mokslu. Tą trūkumą numatoma papildyti per 15 metų, o tuo tarpu daugelį tų darbų atlieka žmonės, įgiję ekonominių patyrimą praktikos keliu, bet be specialaus išmoksinimo (Gregorauskas, 1967).

Pereinant prie matematinių-kompiuterinių pramonės ir bendrai ūkio valdymo sistemų ekonomisto-inžinieriaus vaidmuo didėja. Tos matematinės priemonės Lietuvoje nėra dar gausios ir perėjimas nėra staigus, tačiau kvalifikuotų žmonių paruošimas laiku yra, atrodo, įvertinamas ir tuo rūpinamasi. Moderniose pramonės valdymo sistemose ekonomisto ir inžinieriaus darbas glaudžiai rišasi, todėl Kauno politechnikos institute 1969 metais buvo įsteigtas inžinerijos ekonomikos fakultetas, kuriame turėtų būti paruošti specialistai, sugebą analizuoti ir tirti visapusišką pramonės problemų kompleksą: techniškai, ūkiniu ir socialiniu požiūriais.

Lietuvos pramonės aprūpinimas inžinieriais, kad ir nepilnas, bet neatrodo kritiškoje būklėje. Inžinierinių profesijų skaičius, santykyje su kitomis akademinio lygio profesijomis, labai auga. 1958 metais inžineriją baigusieji sudarė 17%

visų aukštąsias (akademines) mokyklas baigusiu, o 1966 metais inžineriją baigusieji sudarė 28%. Tačiau, mechanizacijos ir automatizacijos lygiui kylant, inžinierių poreikavimas palaipsniui didėja.

UŽTERŠIMAS. Pramoninis aplinkumos užteršimas yra daugelio industrinių kraštų aštri problema, o taip pat ir Lietuvoje ji yra katastrofiškai didėjanti, nes vietinė administracija ir vietinis žmogus ne visada teturi lemiamą žodį. Į atvirus vandenį 1967 metais per parą buvo išmetama 564 tūkstančiai kubinių metrų užterštų gamybinių ir buitinių vandenų, iš kurių tik 260 tūkstančių kub. metrų pereinavo per valymo įrengimus (Arbačiauskas, 1967). Žinoma, daugiausia užteršia didesnieji miestai. Vilnius išmeta į Nerį 166 tūkstančius kub. metrų užteršto vandens ir dalinis upės apšvalymas pastebimas tik 50 km žemiau miesto. Kaunas per parą išmeta į Nemuną apie 150 tūkstančių kub. metrų užteršto vandens, Klaipėda — 120 tūkstančių kub. m, Šiauliai — 31 tūkstantį kub. m ir Panevėžys — 22 tūkstančius kub. metrų. Nevėžis žemiau Panevėžio yra ypatingai užterštas spirito valyklos atmatomis, bet jo užteršimas tuo nesibaigia. Kėdainių miestas ir pramonė išmeta į Nevėžį per parą 22 tūkstančius kub. m įvairaus užteršto vandens ir taip pat 10 milijonų kub. m užteršto oro. Tuos užteršimus, esą, pavykę Kėdainiuose gerokai sumažinti valymu ir filtravimu (Tiesa, 42, 1967.II.18).

Labai kritiškas Nemuno užteršimas yra iš rusų valdomų Rytprūsių pusės, Tilžės (Sovietsk ir Ragainės (Nemano) celulozės ir popieriaus kombinatų. Šios dvi įmonės kartu išmeta į Nemuną per parą 230 tūkstančių kub. metrų vandens ir 450 tonų organinių medžiagų, daugiausia nuodingų lignosulfanatų. Tos medžiagos užteršia Nemuno žemupį ir nusėda ant dugno Kuršių marse. Tuo būdu biologinės sąlygos tuose vandenyse sparčiai nuodijamos. Prie Kuršių marių nuodijimo prisideda Klaipėdos celulozės ir popieriaus kombinatas ir Klaipėdos naftos perpylimo bazė. Dideli vandenų nuodytojai yra cukraus fabrikai, kurių nutekamieji vandenys ypatingai žalingi Šešupei ir Ventai. Tose upėse vandens gyvūnija masiškai išmiršta.

Nutekamieji nuodingi vandenys ne tik gali būti išvalyti, bet dargi naudingi trąšų ir kitokių šalutinių produktų gamybai. Tam, žinoma, reikia išteklių, o svarbiausia geros koordinacijos, kai tuo tarpu stambūs vandenų nuodytojai kairiajame Nemuno krante net neįeina į tą Lietuvos administracijos sferą, kuri tiesiogiai su-

interesuota vandenų švarinimu, nors ji ir savo ribose ne visai laisva imtis drastiškų priemonių. Suprantama, daugelis yra susirūpinę dėl planuojamos Jurbarko naftos perdurbimo įmonės galimu užteršimu. Daugumas nutekamojo vandens apšvalo, praskiedus vieną prie penkiasdešimt dalių, tuo tarpu celulozės-popieriaus ir naftos perdurbimo nutekamieji vandenys apšvalo, praskiedus vieną dalį maždaug 5 iki 40 tūkstančių kartų.

Pagal esamą vandens švarinimo programą, atrodo, kad ateinančių penkių metų bėgy užteršimas turėtų žymiai sumažėti. Stambiausiems užteršėjams yra numatyta statyti mechaninius ir biologinius valymo įrengimus. Atskiros įmonės verčiamos susitvarkyti. Kartais imasi ir griežtų priemonių, pvz. 1966 metais Marijampolės cukraus ir autonormalių įmonėms vandens apsaugos organai buvo nutraukę vandens tiekimą. Marijampolės cukraus fabrikui vandens valymo įrengimai buvo planuojami jau 12 metų.

TRANSPORTAS. Bendro naudojimo geležinkelių ilgis Lietuvoje 1967 metais buvo 2015 km ir įmonių bei organizacijų 783 km. Automobilinių kelių ilgis buvo 33.6 tūkstančiai km, iš jų 12.8 tūkstančiai km su kieta danga. Tuo būdu vienam tūkstančiui kvadratinių km buvo 30.9 km geležinkelių ir 550 automobilinių kelių, iš jų 198 km su kieta danga. Eksploatuojamų vandens kelių ilgis buvo 700 km, tame tarpe nužymėtų kelių 600 km ir apšviestų 300 km (Centrinė Lietuvos statistikos valdyba, 1968). Šis kelių tinklas yra vienas tankiausių ir geriausių sovietinėje rusų imperijoje, nors šiuo atžvilgiu pažanga per pastaruosius 30 metų buvo gana menka. Jokių geležinkelių nebuvo pristatyta ir net siūrieti geležinkeliai (kurie sudaro 17% viso tinklo) nebuvo pertvarkyti į plačiuosius. Sausumos kelių bendras tinklas nėra pasikeitęs, bet automobilinių kelių kokybė buvo pakelta ir jų ilgis su kieta danga gerokai padidintas. Tačiau, prie esamų kainų ir kitokių sąlygų, transportavimas Lietuvoje auto priemonėmis apsimoka, kai atstumas nepašoka 60-70 km, tuo tarpu ilgesnis atstumas, net krašto viduje, yra pigesnis geležinkeliais, nekaltant jau apie įvežamas žaliavas ir išvežamus gaminius už Lietuvos ribų. Geležinkelių tinklas yra aiškiai nepakankamas ir ne visai įtinkantis į dabartines pagrindinio transporto kryptis, nes ugdytas įvairiais laikotarpiais su skirtingais Lietuvos prekybiniais ryšiais. Pvz. Klaipėdos-Pagėgių-Tilžės

geležinkelis buvo svarbus Nepriklausomybės laikotarpiu, šiuo metu mažai tėra išnaudojamas. Panašiai ir Kauno-Kybartų linija nebenuveda į jokią svarbią ūkinę erdvę.

Pagal vakarų Europos galvoseną, kelių plėtimas privalo šiek tiek užbėgti pramonės ir bendrai ūkio augimui už akių. Kitaip tariant, kad ūkis netrukdomai vystytųsi, jis turi atrasti kelius, jau ruošiamus ar paruoštus. Nepriklausomos Lietuvos metu to buvo laikomasi ir keliai buvo plečiami ūkio augimo atžvilgiu su patenkinamu spartumu. Rusijoje yra atvirkščiai — kelių plėtimas buvo visada labai atsilikęs nuo ūkinio pareikalavimo ir tebėra laikomas didėjančio atsilikimo būklėje. Manoma, kad tokiai tradicinei galvosenai turėjo įtakos strateginiai sumetimai. Reikia pripažinti, kad Hitlerio armijos nuklimpo Rusijos purvynuose, tačiau tos taktikos taikymas Lietuvoje ir kituose Pabaltijo kraštuose yra neabejotinas pramonės ir bendrai ūkio slopinimas. Žaliavų nepristatymas, produkcijos neišvežimas, vagonų neparūpinimas, pakrovimo menkas organizavimas yra nuolatinė įmonių sutrikimo priežastis.

Sekanti citata tat vaizdžiai pavaizduoja: „Jau dabar tokie dideli geležinkelio mazgai, kaip Vilnius, Klaipėda, Radviliškis, dėl riboto pajėgumo apdoroti vagonus, dėl nepakankamo kelių išvystymo negali laiku iškrauti ir pakrauti vagonų. Dėl to traukiniai sulaukomi prieigose arba net paliekami linijinėse stotyse. Vien tik Vilniaus stoties prieigose dėl šios priežasties per penkis šių metų mėnesius buvo sulaukyta 700 traukinių.“ (Arkadij Grščotov, Lietuvos TSR liaudies kontrolės komiteto pramonės, transporto ir ryšių skyriaus inspektorius. „Komunistas“ 9, 1967).

Nesileidžiant plačiau į transporto problemą, kuri, atskirai paėmus, yra gana plati tema, norom nenorom peršasi išvada, kad transporte glūdi dideli Lietuvos ūkio sunkumai dabar ir bus, atrodo, žymiai sunkiau ateity. Pačių lietuvių iniciatyva čia yra daugiau suvaržyta negu kitose ūkio srityse. Kol kas nesigirdi jokių žymesnių planų susisiekimo plėtimui ir gerinimui. Tai ypač akivaizdu, pažvelgus į naujai parinktus regioninius pramonės centrus, iš kurių tik Plungė yra prie parankios geležinkelio linijos. Tuo tarpu Kapsukas (Marijampolė) ir Alytus yra prie apendicitinės geležinkelio šakos. Palyginus, užtektų trumpo tos linijos pratęsimo į Varėną, kad sujungus ją su Vilniumi. Nuostabu, kad apie tai tebekalbama kaip apie labai pageidautiną svajonės išsipildymą. Jokių artimų

planų nematyti geležinkelio pravedimui pro Jurbarką, nors lietuvių ekonomistų mintis—geležinkelio būtinumas iš Pagėgių pro Jurbarką, Šakius į Kazlų Rūdą dažnai minima.

Upių išnaudojimas transportui Lietuvoje yra nežymus, tik 0.7% bendros krovinių apyvartos, ir tuo tarpu nenumatoma žymaus padidėjimo. Be abejo, reikia nemažų investicijų, norint vandens kelius su efektyvinti.

ĮVAIRŪS BŪDINGI REIŠKINIAI. Esama sovietinės rusų imperijos pramonės ir ūkio struktūra yra pagrindiniai nekonkurencinė ir dėl to sukeliama kai kurie reiškiniai, mažai žinomi laisvoje ūkio sitemoje. Vienas iš tokių reiškinų yra žema gaminių kokybė ir „brokas“. Tai yra ne vien todėl, kad nėra asmeninio intereso, bet ir dėl administracinių komplikacijų, normatyvų, kainų nustatymo keblumų, viršplaninių gamybos reikalavimų ir kitokių įmonėms lauktų ir nelauktų atvejų. Bloga gaminių kokybė yra daugelio veiksnių išdava ir nevisada tat yra vien tik įmonių apsileidimas. Gaminių kokybę tikrina „Valstybinės prekybos ir prekių kokybės inspekcija“. 1968 metais ši įstaiga „išbrokavo“ patikrintų medvilninių audeklų 14% ir lininių 23%, taip pat 19% odinės avalynės ir 20% patikrintų siuvinių. Dideli kiekiai „broko“ buvo radijo įmonėse, kuro aparatūros pramonėje, maisto pramonėje, chemijos pramonėje ir kitur. Ypač nemažai nusiskundimų esti statybos medžiagų pramonės gaminiams. Tarp svarbiausių blogos kokybės ir „broko“ priežasčių nurodoma stoka technologinės drausmės, susilpninta darbuotojų atsakomybė ir nepakankamai organizuota pušgaminių, žaliavų ir medžiagų priėmimo kontrolė.

Kitas būdingas sovietinis reiškinys pramonėje yra „grobstymas“. Žymi pramonės gaminių ir medžiagų dalis paslaptingu būdu dingsta. Kad tą grobstymą sumažinus, šiuo metu veikia įmonėse „Liaudies kontrolės postai“, kurie aktyviai padeda „Liaudies kontrolės komitetui“ (centrinė įstaiga) vykdyti partijos pavestus jam uždavinius (Kairys, 1969). Tokių liaudies kontrolierių, parinktų iš darbininkų tarpo, Lietuvos pramonėje yra 97 tūkstančiai. Tai didelė seklių armija. Jų uždavinys saugoti, kad gaminiai ir inventoriūs nedingtų, pranešti apie įmonių veikimo nesklendumus.

Nepriklausomybės metu Lietuvoje tokios problemos nebuvo ir dabar jos nėra vakarų demokratiniuose kraštuose. Reikia manyti, kad

sovietinėje rusų imperijoje tai yra susiję su žemom algom ir su prekių trūkumu. Darbininkas nevogtų gaminių, jei laisvoje rinkoje jų būtų pakankamai. Tuo atveju jam būtų sunku juos parduoti. Be to, jei atlyginimai būtų žmoniški, niekas nerizikuotų darbo nustojimu ar žiauriu nubaudimu. Šitos gal yra esminės darbininkų sąžiningumo priežastys vakarų demokratinuose kraštuose, tačiau auklėjimas ir papročiai irgi yra reikšmingi. Rusai niekad nepasižymėjo pagarba svetimam turtui, o ypač visuomeniniam. Reikia spėti, kad toks „grobstymo“ nusiteikimas į Pabaltijo kraštus bus atėjęs iš rytų.

RUBLIS IR PRAMONĖS DARBUOTOJO PRAGYVENIMAS. Įvairiais atvejais šiame straipsnyje buvo minimi skaičiai rubliais. Ką rublis iš tiesų reiškia, nėra taip lengva įvertinti, nes laisvoje pinigų rinkoje jis neperkamas ir neparduodamas. Turistas atvykęs į sovietinę rusų imperiją, oficialiai keisdamas, gauna už dolerį 0.90 rublio. Tas santykis yra dirbtinai nustatytas ir rublio vertės nenusako. Juodojoje rinkoje doleris vertinamas tarp 5 ir 10 rublių, priklausomai nuo banknoto dydžio. Šis santykis irgi nėra rublio vertės mastas, nes dėl pinigų spekuliacijos tam tikrų privalumų, spekuliuojamos valiutos kaina iškeliamą žymiai virš jos tikrosios vertės. Palyginus didesnio skaičiaus maisto produktų, legvosios pramonės gaminių ir buitinių reikmenų kainas su atitinkamų dalykų kainomis J. A. Valstybėse, rublio perkamoji galia galėtų būti tarp 0.50 ir 0.70 dolerio. Kaž kur tame tarpe turėtų būti tikras skaitmuo, tačiau kainos labai priklauso nuo daiktų rūšies ir todėl reiktų ilgų studijų norint nustatyti gana tikslų perkamosios galios santykį. Toks santykis, savo ruožtu, galiotų neilgai, nes kainos keičiasi dėl infliacijos J. A. Valstybėse ir vakarų Europos kraštuose, bet taip pat ir sovietinėje rusų imperijoje. Pvz., lengvosios pramonės gaminių vidutinis kainų padidėjimas Lietuvoje tarp 1967 ir 1968 metų buvo maždaug 10% (Slavinas, 1969).

Įvairių daiktų kainų palyginimas nėra pakankamas mastas, nes reikia atsižvelgti į mokslą ir gydymą, kurie sovietinėje rusų imperijoje yra nemokami. Taip pat ten yra gana žemos butų ir susisiekimo kainos. Įvedus šias pataisas, rublio perkamoji galia labai priartėja prie dolerio perkamosios galios. Tačiau, kai kurių dalykų pigumas ten yra tik fiktyvus. Pavyzdžiui, mažos, beveik nominalios, butų nuomos yra nenatūralios, bet dirbtinai nupigintos. Įdėtų išteklių amortizacija ir namų priežiūros

išlaidos jokia būdu nepasidengia iš surenkamų nuomų, atseit, gyvenamųjų namų savininkas (valdžia) eksploatuoja juos su nuostoliu. Tuos nuostolius padengia iš dirbančiųjų kišenias, atitinkamai sumažindami algas. Iš to laimi tik palyginamai nedidelis skaičius režiminės plutokratijos, nes jų butų kainos irgi žemos, bet pajamos didelės. Panašiai yra su žemomis susisiekimo kainomis, kurios rubliais ten yra maždaug per pusę mažesnės už tą patį atstumą, negu J. A. Valstybėse doleriais. Šiuo atveju irgi vargiai įmanoma išlaikyti susisiekimo sistemą be nuostolio, kuri padengia dirbančiųjų atitinkamai mažesni atlyginimai. Tokiu būdu, ypatinga skriauda susidaro mažų pajamų žmogui ir mažai keliaujančiam, o laimi daugiau uždirbantieji ir daug keliaujantieji.

Įmonėse vidutiniai atlyginimai yra maždaug 100 iki 135 rublių mėnesiui. Šie atlyginimai pakyla apie 10-20% įvairių premijų pavidalu. Tokie atlyginimai gali patenkinti tik pačius minimaliausius pragyvenimo reikalavimus. Mažas pirkimo pajėgumas ir kasdieninio naudojimo prekių trūkumas palaiko buitinio patenkinimo stokos įtampą. Atlyginimai palengvą kyla, bet prekių pasiūla velkasi paskui, tačiau pilnas prekių pasiūlos patenkinimas, prie esamų atlyginimų daug ko nepakeistų.

BAIGMINĖS PASTABOS

Šiuo bendru straipsniu buvo mėginama apžvelgti dabartinės Lietuvos pramoninimo eigą per pastaruosius 7-8 metus. Toks platus užmojis, esamo straipsnio ribose, turi, be abejo, nemaža spragų, bet pagrindinis tikslas buvo išryškinti pramonės augimo mastą ir kryptis, o, kita vertus, nurodyti trūkumus ir sunkumus, su kuriais tenka Lietuvos pramonės vykdytojams susidurti ir palengva juos įveikti. Reikia pripažinti, kad esamų sąlygų fone, Lietuvos žmonės rodo daug ūkinio kūrybingumo, nors didelė to kūrybingumo dalis yra priversta tarnauti pavergiančios imperijos naudai ir dėl to negali atsiekti pilno efektyvumo ir naudos savo kraštui. Okupacinė indoktrinacija visomis priemonėmis stengiasi įtikinti, kad esamas ūkinis augimas yra įmanomas tik per komunizmą, atseit, per rusų okupaciją, bet šalia vykstantis žymiai spartesnis ūkinis augimas vakarų Europoje rodo tos indoktrinacijos nepagrįstumą, ir tai yra Lietuvos žmonėms žinoma.

Kita vertus, esama dabar Lietuvoje ūkinė sistema neveiksminga, ūkinė pažanga ten yra

gana akivaizdi, tik klausimas — ar tai yra sistemos nuopelnas, ar ne tokia pat ir gal net spartesnė pažanga būtų vykusį esant buvusiai prieš 1938 metus sistemai?..

Kaip ironija dabariniam režimui, Nepriklausomos Lietuvos ūkinėje sistemoje buvo daug socialistinio elemento. Geležinkeliai, miškai ir vandenys buvo valstybiniai, didžiama pramonės buvo pusiau valdiška — pusiau kooperatinė, ir ta tendencija plėtėsi. Kooperatinė prekyba labai sėkmingai konkuravo privatinę ir buvo lauktinas jos galutinis dominavimas. Socialinis draudimas (nors dar tik pradmenys) buvo valstybinis, gi mokyklos, ligoninės ir kitoks komunalinis aptarnavimas buvo arba valstybinis, arba savivaldybinis. Žemės reforma buvo panaikinti stambūs žemvaldžiai, tačiau vyraują smulkūs ir vidutiniai ūkininkai būtų turėję anksčiau ar vėliau jungtis į kooperatyvinius mechanizacijos priemonių panaudojimo junginius, bet paliekant jų privačią nuosavybę ir iniciatyvą. Tokia mintis buvo Lietuvoje puoselėjama. Tuo būdu Lietuvoje darėsi darni valstybinės, kooperatinės ir privačios iniciatyvos sintezė. Ūkis jau tada buvo daugiau suvisuomeninto pobūdžio, negu šių dienų Skandinavijos kraštų socializmas. Prie tos sintezės buvo einama progresyviu būdu. Panašios sintezės kryptim, atrodo, dabar einama regresyviu būdu, tik lėtai ir konvulsyviai. Įvairūs pelno skatinimo būdai ir panašūs metodai sukelia tokias

prielaidas, tačiau visa tai vykdoma su heroškumo įtampomis ir galutinės evoliucinės išdėvos dabar dar sunkiai pratomos.

Lietuvių tautai rusų okupacija yra didelė istorinė nelaimė. Visa tai, kas dabar pozityvaus vyksta, būtų vykę ir be okupacijos ir tuo pačiu be tų skaudžių tautai nuostolių žmonėmis ir be moralinės pavergimo skriaudos. Antra, ką laimėjo ir laimi iš tos okupacijos rusai, to dar neįmanoma atsakyti. Jie siekia pilno baltų tautų ištrynimo, o pramonė turi jiems ta prasme žymiai patarnauti. Ar tas siekimas jiems tikrai naudingas, tai, gal būt, nelengvas klausimas ir jiems patiems. Kuo blogiau būtų turėti šalia laisvas, bet draugiškas ir bendradarbiaujančias Pabaltijo tautas. Kodėl per jėgą vežti rusus į palyginamai tirštai apgyventus Pabaltijo kraštus, kai Sibire yra tiek vietos ir kur jie taip reikalingi atsverti kiniečių pretenzijas?

Deja, rusiško imperializmo inercija reiškiasi jau per eilę amžių ir būtų labai apgaulinga tikėtis, kad ji netolimoje ateity racionalizuosis ir susilpnės. Komunizmas, tikras ar tariamas, yra tik atsitiktinis priedas ir Pabaltijo tautoms mažai reikšmingas. Kaip ūkinė ir socialinė sistema jis gali būti ar nebūti. Pabaltijo tautoms tikroji grėsmė yra rusų antplūdis, apsupimas ir asimiliacinis spaudimas. Ir, vis dėlto, kaip sunku bebūtų, Lietuva nėra pasimetusi. Tauta neša savo sunkų likimą su didele kantrybe, ištverme ir darbu.

Bibliografija

- Arbačiauskas E., Vanduo laukia žmogaus pagalbos. Liaudies ūkis, 10, 1967.
- Banaitis W. C., Die Industrialisierung Sowjetlitauens. Acta Baltica, 2, 1962.
- Chomentauskas T., Imbrasas S., Kasperavičius M., Mėsos pramonės vystymosi uždaviniai. Liaudies ūkis, 4, 1968.
- Darginavičius A., MDO diegimas pramonės įmonėse. Liaudies ūkis, 4-5, 1967.
- Drobnyš A., Žvelgiant į ateitį. Komunistas, 10, 1967.
- Gargasas P., Lietuvos TSR jūrinė žvejyba ir jos materialinė-techninė bazė. Mintis, Vilnius, 1965.
- Gregorauskas M., Ekonominų kadru ruošimo ir jų kvalifikacijos kėlimo uždaviniai. Liaudies ūkis, 4-5, 1967.
- Jablonskis A., Tarybų Lietuvos ekonomika ir jos ryšiai. Mintis, Vilnius, 1968.
- Jakubėnas P., Ūkinė reforma ir ekonominės problemos. Liaudies ūkis, 7, 1969.
- Januškevičius V., Ar tikrai mums trūksta darbo jėgos? Mokslas ir technika, 8, 1969.
- Jurevičius A., Darbo mechanizacijos lygio rodikliai. Liaudies ūkis, 5, 1969.
- Kairys K., Tausoti liaudies turtą. Komunistas, 1, 1969.
- Karpavičius A., Kulvietis P., Mokslo pasiekimus liejimo pramonėi. Mokslas ir technika, 7, 1967.
- Kulvietis P., Technikos pažangos problemos. Komunistas, 8, 1969.
- Kulvietis P., Technikos pažangos programos. Komunistas, 9, 1968.
- Laumenakas H., Kad vandenys būtų švarūs. Liaudies ūkis, 6, 1967.
- Liaukonis A., Gazifikacija naujame penkmetyje. Liaudies ūkis, 9, 1966.
- Lietuvos TSR, CSV, Tarybų Lietuvai 25 metai. „Statistika“, Vilnius, 1965.
- Lietuvos TSR, CSV, Lietuvos TSR liaudies ūkis 1965 metais. „Statistika“, Vilnius, 1966.
- Lietuvos TSR, CSV, Lietuvos TSR ekonomika ir kultūra 1967 metais. „Statistika“, Vilnius, 1968.
- Mažeika A. P., Žvejybos pramonė dabartinėje Lietuvoje ir kituose Pabaltijo kraštuose. Technikos žodis, 3, 1969.
- Mikuckis J., Žukas A., Problemos sprendžiamos, trūkumai šalinami. Liaudies ūkis, 7, 1967.
- Nekrašas J., Antroji mūsų partijos programa. Komunistas, 3, 1969.
- Petronis A., Technikinė pažanga ir darbo našumas chemijos pramonėje. Liaudies ūkis, 6, 1969.
- Razauskas R., Apie darbo mokslinį organizavimą. Komunistas, 1, 1968.
- Rimša J., Siuvimo pramonės vystymo perspektyvos. Liaudies ūkis, 4, 1969.
- Slavinas Š., Kainos ir įmonių rentabilumas. Liaudies ūkis, 6, 1969.
- Tallat Kelpša R., Darbininkų kadru ruošimo problemos. Liaudies ūkis, 1, 1969.
- Tamošaitis J., Statybininkų darbai ir rūpesčiai. Komunistas, 8, 1968.
- Valukonis K., Laiko faktorius kapitalinėje statyboje. Liaudies ūkis, 9, 1968.
- Žukas A., Staklėms pilną apkrovimą. Komunistas, 6, 1967.
- Zundė P., Lithuania's Economy: Introduction of the Soviet Pattern. (Lithuania under the Soviets, edited by V. S. Vardys), Frederick A. Prager, 1965.

BIOTECHNINIAI ASPEKTAI ERDVĖS IR PRAKTIKOS MEDICINOJE

Inž. M. Šabanas M.S.
University of California,
Berkeley, Richmond Field Station



Mečys Šabanas, mechanikos inžinierius, pradėjo studijuoti Vytauto Didžiojo Universitete, atvykęs į Ameriką studijavo Illinois Institute of Technology, ir 1957 metais įgijo magistro laipsnį. Iki 1960 m. dirbo IIT Research Institute, kuriame vadovavo įvairiems tyrinėjimų projektams. Nuo 1960 m. inž. Šabanas dirba University of California, Berkeley, sveikatos ir higienos-kanalizacijos inžinerijos skyriuje (Public Health and Sanitary Engineering Department, College of Engineering), prie projektų surištų su vandens teršimo, industriinių ir municipalinių atmatų sunaudojimo problemomis. Pagelbsti Ph. D. kandidatams daryti eksperimentus reikalingus jų diplominiams darbams. Yra rašęs technikinėje spaudoje apie aukštą temperatūrą uždarus, inžinerijos problemas, ryšiumi su pritaikymais medicinoje, gyvybės palaikymo erdvėje sistemas, dumblių auginimo metodus. Registruotas inžinierius California ir Illinois valstijos, U. S. Office of Civil Defense registruotas priešatominį slėptuvių analistas. M. Šabanas yra narys N. S. P. E., A. S. M. E., American Ordinance Association, Human Factors Society ir Institute of Environmental Sciences.

Red.

Kada žmogus turi dirbti palyginti mažoje uždarytoje patalpoje, kaip pavyzdžiui, povandeniniame laive ar kokiame nors tyrimų uždare po vandeniu, arba erdvėje — jam pirmiausia turi būti suteikta: 1. Deguonis kvėpavimui, 2. Spaudimas, 3. Anglies dvideginis (turi būti išimtas iš kvėpuojamo oro), 4. Drėgmė (turi būti reguliuojama), 5. Temperatūra.

Tie visi išvardinti parametrai turi būti kontroliuojami gana siaurose ribose. Jeigu nors vienas iš jų nebus tinkamai kontroliuojamas, žmogus gali pasidaryti visiškai nedarbingas, arba gali mirti.

Be visų tų išvardintų reikalavimų, savaime aišku, turi turėti maisto, vandens ir turi būti patenkinti higienos reikalavimai. Būnant ant žemės atvirame ore arba dideliuose palyginti kambariuose, tie reikalavimai kaip ir nepastebimi.

Šių dienų povandeniniuose laivuose, kurie išbūna po vandeniu mėnesiais, ta problema išsprendžiama palyginamai nesunkiai, kadangi jame yra pakankamai elektros jėgos, **veikia žemės traukos jėga**, ir patalpos nėra taip mažos.

Visai kitas reikalas atsitinka, kada žmogus

turi dirbti ir vairuoti erdvių laivą uždarytas labai mažoje patalpoje, be žemės traukos jėgos ir erdvėse viešpataujant absoliutinei tuštumai, viską, kas reikalinga žmogaus egzistavimui, reikia pasiimti su savim.

Erdvių laivo konstrukcija reikalauja ko mažiausio svorio, jo išmieros ir kontūrai turi atitikti balistinius ir raketos jėgos reikalavimus.

Dėl tų priežasčių, pavyzdžiui, higienos reikalavimų patenkinimas nėra gerai sukonstruotas dar ir dabar. Aišku užtenka trumpos kelionės, bet ilgoms erdvių kelionėms dabartinė sistema turės būti perdaryta. Problemos sudaro stingant žemės traukos jėgos ir patalpos ankštumo.

Kada buvo pradėta vartoti didelio greičio orlaiviai, ir kada pradėjo skristi į erdves, pasirodė, kad žmogus yra pats silpniausias tarp visų tų mašinų.

Reikėjo nustatyti, kokius greitėjimų smūgius, virpėjimus ir užesius žmogaus kūnas gali pakelti ir išlikti nesužalotas. Reikėjo išstobulinti instrumentus ir elektrines probes, kurios būna priklijuojamos prie kūno, kad galima būtų sekti

kvėpavimą, pulsą, temperatūrą, ir bevieliu būdu perduoti sekėjams ant žemės, kurie nustato lakūno fizinį stovį.

Tam buvo būtina išrasti naujas medžiagas, kurias odos paviršius galėtų toleruoti ilgą laiką ir labai daug tyrimų laboratorijose ir bandymų specialiose patalpose turėjo būti atlikta. Tuos bandymus turėjo daryti prityrę medicinos gydytojai, biologai, fiziologai ir visų rūšių inžinieriai.

Reikia pridurti, kad visi tie specialistai turėjo pramokti po truputį viens kito specialybės arba terminologijos, nors ir paviršutiniškai, bet užtenkamai, kad galėtų viens su kitu susikalbėti. Tokiu būdu per eilę metų dirbdami bendrą darbą, prasimokė daug tos rūšies darbuotojų, išsivystė, taip sakant, nauji profesionalai. Tos rūšies darbuotojai šiandien daug padeda chirurgams, gydytojams, ligoninėms ir bendrai ligos ištiktiems žmonėms.

Yra sakoma, kad per antrą pasaulinį karą technologija pasistūmėjo į priekį labai smarkiai: išsivystė sprausminiai lėktuvai, radaras, televizija ir kiti, o per erdvių tyrimo laikotarpį išsivystė įvairios medžiagos, liliputinės elektronikos sistemos, gamybos metodai ir biotechnika.

Daug žmonių, įskaitant ir kai kuriuos sociologus, sako: kodėl valdžia leidžia pinigus erdvių tyrimams? Geriau būtų aprūpinti tais pinigais visus Amerikos žmones namais, automobiliais ir kitomis gerybėmis. Toks, aprūpinimas, tačiau, nereikalauja visų rūšių specialistų; specialistai išnyktų, nes neturėtų progos tobulintis ir grįžtų technologijos stagnacija. Tuo tarpu kitos šalys vystytų toliau technologiją ir specialistus visose srityse, įskaitant ir ginklus.

Galima įsivaizduoti, pavyzdžiui, kad užjūrio kaimynas turi erdvių stotį skriejančią virš Amerikos teritorijos kas 80 minučių, ir gali iš jos paleisti bombas kada tik nori, o Amerika to neturi, tada jau tas kaimynas įsakinės, ką daryti ir ko nedaryti.

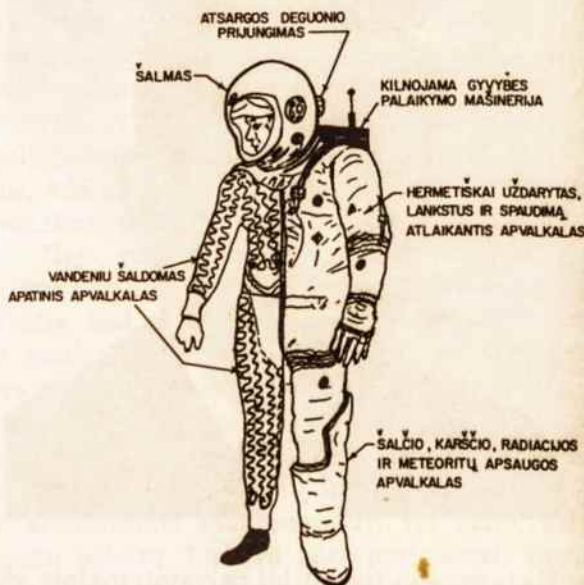
Per daug gerai aprūpinti žmonės pradeda gesti — tingėti. Apie 20 civilizacijų žuvo nuo supuvimo viduje.

Po karo Amerika pradėjo gaminti įvairias gėrybes ir tik kai jau rusai lipo ant kulnų su sputnikais, tai ir amerikoniai pradėjo dirbti toje srityje. Ypač didelį šuolį į priekį rusai padarė, kai pirmieji išmoko pagaminti didelės jėgos raketas.

Amerikiečiai tik neseniai pasigamino Saturn 5 raketą, kuri gali pakelti nuo žemės 6 milijonų svarų svorį, ir išvysto 7 milijono svarų stū-

mimo jėgą. Yra planuojama raketa, vadinama NOVA, kuri turės stūmimo jėgą 12 milijonų svarų.

Kadangi Amerika neturėjo pradžioje didelių raketų, o jų išvystymas užima ilgą laiką, tai jie turėjo kaip nors sukombinuoti žmogaus skridimą į erdves, padarant erdvėlaivį mažesnio svorio.



I PAVEIKSLAS. APSAUGOS APVALKALAS IR KILNOJAMA GYVYBES PALAIKYMO MAŠINERIJA

Yra žinoma, kad rusai jų erdvėlaivyje vartoja kvėpuojamą orą to pačio spaudimo ir sudėties, kaip žemėj, tai yra apie 21 procentas deguonio ir likusis 79 procentas azoto. Amerikiečiai to negalėjo padaryti, nes erdvėlaivis būtų buvęs per sunkus toms raketoms, kurias jie tuo laiku turėjo, dėl to reikėjo vartoti gryną deguonį be priemaišų, maždaug vieno trečdalis atmosferinio spaudimo. Žinoma, grynas deguonis pavojingas, lengvai užsidega; ir, nežiūrint apsaugos priemonių, trys Amerikos astronautai sudegė dėl technikų neapsižiūrėjimo ir kontrolierių kaltės.

Pradžioje neturėta jokių žinių, kaip ilgai žmogus gali kvėpuoti gryną deguonį ir kokiose spaudimo ribose. Atrodo, kad trumpą laiką iki dviejų savaičių nėra kenksminga. Bet ilgomis kelionėms erdvėse Amerika taip pat naudos at-

mosferinio spaudimo maišytą orą, kadangi žmogus yra tam gimęs ir jam tai sveika.

Kaip extra apsaugą nuo beorės erdvės, astronautai erdvėlaivyje būna dar apsilvilę toki apvalkalą, kuris palaikytų deguonies spaudimą ir tuo atveju jei, dėl kokios nors priežasties erdvėlaivis prakiurtų. Ilgesniuose skridimuose astronautai tuos rūbus dalinai arba ir visiškai nusiima.

Pirmame paveiksle yra schematiškai parodytos rūbų detalės, vartojamos astronautų, kada jie išlipa ant mėnulio. Tie rūbai susideda iš trijų skirtingų apvalkalų. **Pirmas** iš jų, taip vadinamas apatinis, susideda iš plastikinių vamzdelių, pritvirtintų prie medžiaginio tinklo. Tais vamzdeliais cirkuliuoja vanduo ir jie liečia odos paviršių. Juose bėgantis vanduo apšyla nuo metabolinės kūno šilumos. Kada tas bėgantis van-



Paveikslas Nr. 2. — Pirmasis modelis kilnojamas gyvybės palaikymo mašinerijos ir apvalkalo.

duo pasiekia šaldymo prietaisą, jis atšaldo iki reikiamos temperatūros ir po to vėl grįžta į apvalkalą. Visas vamzdelio ilgumas yra maždaug 300 pėdų. Kad sumažinti pumpavimo jėgą, tas vamzdelis yra išdalintas į 40 lygiagrečių kilpų su atskirais vandens įtekėjimo ir ištekėjimo galais. To apvalkalo dydis būna pritaikytas kiekvienam astronautui atskirai, pagal ūgį ir visas kitas išmieras. Vamzdelių išdėstymas yra taip

sutvarkytas, kad jų daugiausia tenka toms vietoms kur daugiausia raumenų. Kitaip tariant, daugiau šaldymo (tuo pačiu daugiau vamzdelių) tose kūno vietose, kur daugiausia pasigamina metabolinės šilumos. Praktiškai buvo patirta, kad astronautas geriausiai jaučiasi, jei periferinės kūno dalys, tai yra, rankų ir kojų raumenys, yra daugiau atšaldomi. Rankų pirštai su delnais, kojų pirštai su letenomis, nepagamina daug šilumos ir todėl yra pakankamai atšaldomi kraujo cirkuliacijos. Skaitoma, kad tose kūno dalyse nereikia jokio dirbtino šaldymo.

Šitas šaldymo būdas skaitomas pačiu geriausiu iki šiol. Jį išvystė Anglų Karališkos Aviacijos įstaiga, o amerikiečiai pritaikė erdvių keliautojams. Ankstesniuose erdvių skridimuose kaip Mercury ir Gemini to šaldymo būdo neturėjo ir astronautai daug blogiau jausdavosi.

Antras apvalkalas yra pagamintas iš specialių medžiagų ir yra vadinamas spaudimo kostiumu. Tas kostiumas turi būti hermetiškai uždaromas, turi išlaikyti 3.7 svarų į kvadratinį colį absoliutinį deguonies spaudimą ir turi būti lankstus. Kaip žinoma, atmosferinis spaudimas prie jūros lygio yra 14.7 svarų. Deguonies dalinis spaudimas tame pačiame lygyje yra maždaug 3.5 svarų. Iš to matosi, kad inžinieriai ir gydytojai turėjo daryti daug bandymų, kol padarė galutinį sprendimą ir nutarė vartoti gryną deguonį tokio spaudimo. Kuo mažesnis spaudimas, tuo apvalkalas lengvesnis ir paprastesnis.

Trečias apvalkalas yra padarytas iš lanksčios izoliacinės medžiagos ir apsaugoja astronautą mėnulio paviršiuje nuo šalčio, karščio, radiacijos ir meteoritų bombardavimo. Tą apvalką astronautai užsideda tiktai eidami ant mėnulio paviršiaus. Mėnulio paviršiaus temperatūra svyruoja tarp minus 250 ir plus 250 Farenheito.

Deguonies atsarga, elektros motorai, kurie pumpuoja vandenį ir deguonį, litijaus hidroksidas, kuris išvalo deguonį nuo anglies dvideginio, šaldytuvas ir kitos reikalingos dalys yra patalpintos dėžėje, kuri atrodo kaip kuprinė. Antrame paveiksle yra fotografija ankstyvesnio modelio apvalkalo ir „kuprinės“.

Visos tos kilnojamos gyvybės palaikymo sistemos svoris yra gana lengvai pakeliamas. Ant mėnulio, kur traukos jėga yra tik vienas šešta dalis žemės traukos jėgos, viskas yra šešius kartus lengvesnio svorio negu ant žemės.

Toje kuprinėje taip pat yra patalpinti radfjo siųstuvai ir priimtuvai. Temperatūra, deguonies atsarga, širdies pulso dažnumas, kvėpavimas ir kiti svarbūs rodikliai būna tam tikrų elektroninių sensorių sekami, užrašomi ir bevieliu būdu siunčiami gydytojams ant žemės, kurie seka astronauto fizinį stovį, ir kitiems instruktoriams, kurie reguliuoja skridimą, darbą ir poilsį.

Po paskutinės Apollo kelionės į mėnulį, vyriausias astronautų gydytojas papasakojo apie bendrą astronautų sveikatos stovį ir gyvybės išlaikymo mašinerijos trūkumus, kurie turi būti pašalinti ateityje.

Kada mėnulio laivas „Eagle“ nusileido ant mėnulio paviršiaus, astronautams buvo atėjęs laikas miegoti, bet jie negalėjo užmigti dėl pompos ir ventiliatoriaus ūžesio. Žemėj tas ūžesys buvo kaip ir negirdimas. Juos taip pat pradėjo krėsti šaltis, kadangi nebebuvo galima sukontroliuoti temperatūrą.

Apollo erdvėlaiviuose 9 ir 11 išsivystė nemalonūs kvapas. Iš kur tas kvapas atėjo ir kokios jo pasekmės — dar ir dabar niekas negali išaiškinti.

Buvimas besvorėje padėtyje ilgesnį laiką sudaro daug nepatogumų. Astronautai negali gerai valgyti. Pirmoje eilėje džiovintas valgis nėra įprastas astronautams ir, be to, sudaro daug darbo jo paruošimas, o oro burbulai vandenyje trukdo valgio paruošimą. Gėrimas tokio vandens apsaugina astronautus ir beveik visi astronautai nustoja svorio kelionės metu. Higienos reikalų atlikimo priemonės turi būti būtinai pagerintos.

Per paskutinius skridimus buvo nustatyta, kad miegojimo laikas būtų tas pats visiems įprastu ant žemės laiku.

Apollo 7, 8, 10 ir 11 erdvėlaivių skridimų metu buvo užregistruota 19 susirgimų tarp penkolicos astronautų. Tai perdaug!

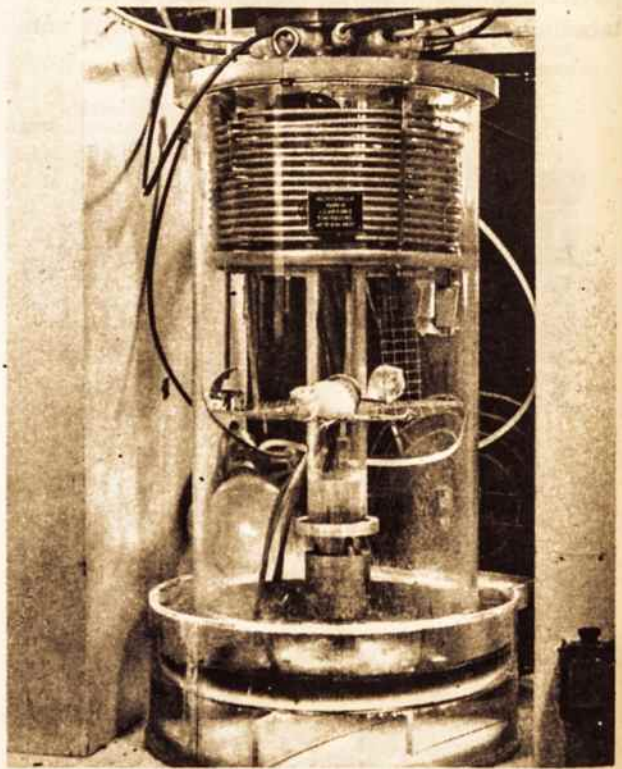
Gydytojai reikalauja, kad elektroniniai sensoriai, kurie registruoja širdies pulso dažnumą, turėtų būti taip padaryti, kad pulso padažnėjimą nuo darbo arba nuo judesių galima būtų atskirti nuo padažnėjimo dėl susijaudinimo.

Viso to aukščiau aprašyto darbo rezultatai yra tie, kad žmogus nuskrido į mėnulį ir su kroviniu sugrįžo atgal. Tas buvo galima pasiekti tik glaudžiu bendradarbiavimu medikų, inžinierių, chemikų ir daug kitų specialybių.

Šiandien jau yra daugelis universitetų, kurie turi mokslo programą tokių specialistų pa-

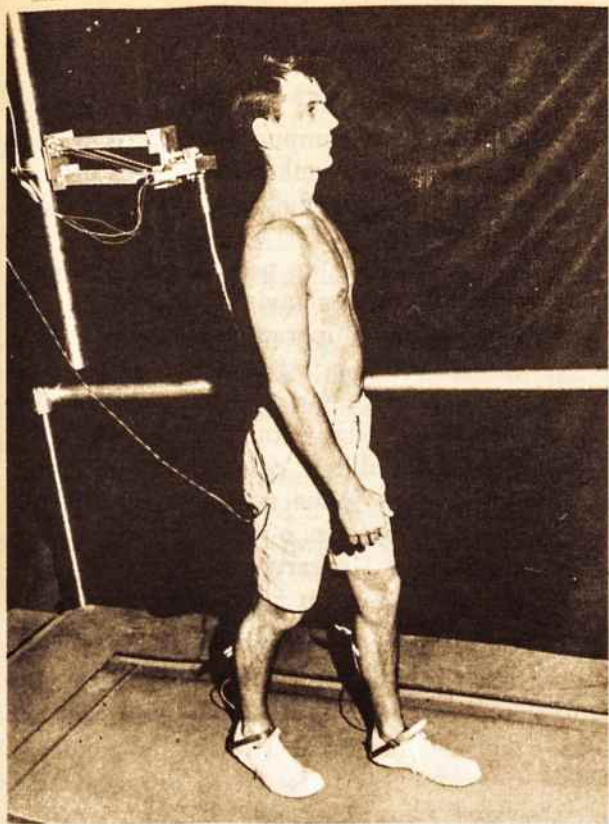
ruošimui. Galima net sutikti tokių ambicingų žmonių, kurie yra įsigiję po dvi specialybes. Žinau vieną pilnateisį medicinos gydytoją, kuris jau prieš keletą metų gavo magistro laipsnį elektronikoje. Taip pat vienas pažįstamas mechanikos inžinierius (B. S.) neseniai baigė medicinos mokyklą ir jau atliko internship.

Erdvių kelionėms ir tyrinėjimams lėšų sumažinimas nereiškia, kad tas darbas kada nors visiškai nutruks. Dabartiniu laiku daugiau planuojama negu dirbama. Yra planuojama erdvių stotis ir skridimai į kitas planetas. Tas reiškia, kad ateityje astronautai turės gyventi erdvėje keletą mėnesių ir, gal būt, keletą metų. Gyvybės palaikymo mašinerija turės būti suprojektuota toms kelionėms.

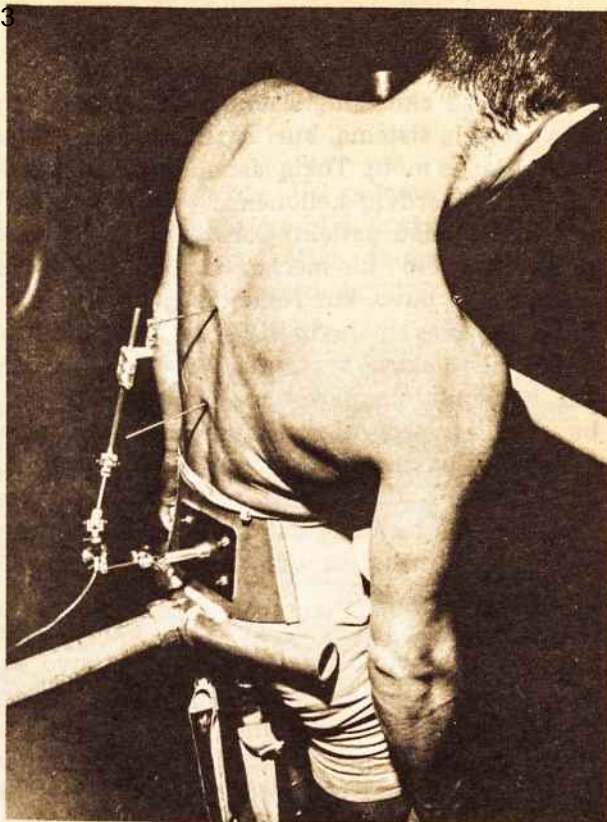


Paveikslas Nr. 3. — Dumblių ir bakterijinės gyvybės palaikymo mašinerija.

Jau dabar daug yra dirbama gyvybei palaikyti sistemoms surasti, kurios galėtų tęstis mėnesiais ir metais. Mūsų laboratorijoje yra dirbama su biologine sistema, kurioje deguonis yra gaunamas fotosintetiniu būdu, sunaudojant anglies dvideginį ir žmogaus išmatas fotosintezei propaguoti. Kadangi dumbliai (algae) yra labai patogūs auginti laboratorijoje ir lengva daryti visokius praktiškus eksperimentus, todėl juos ir vartojame.



Paveikslas Nr. 4. — Subjektas eina ant begalinio diržo ir tuo pačiu metu pritaisymai matuoja stuburkaulio pasisukimus.

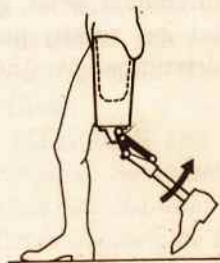
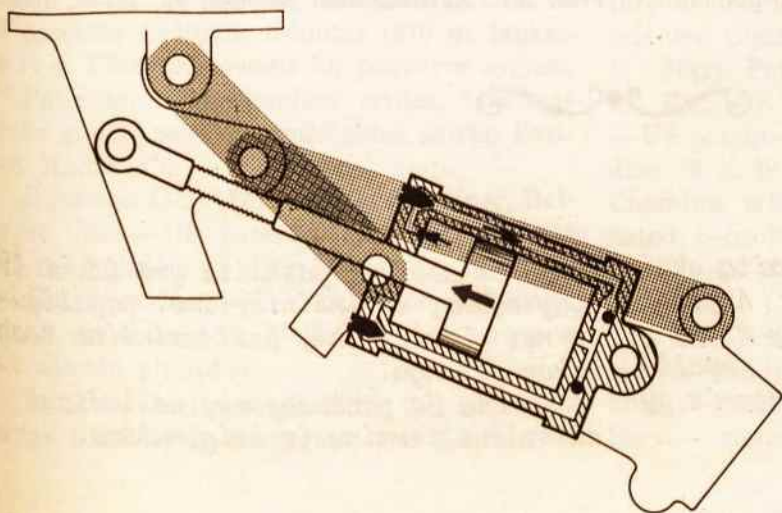


Paveikslas Nr. 5. — Galimi nugarkaulio pasisukimai matuojami ant sėdinčio subjekto.

Trečiame paveiksle yra fotografija pataipos, kur dvi peliukės gyvena toje dirbtinoje atmosferoje. Indas yra padarytas iš permatomos plastikinės medžiagos ir yra hermetiškai uždarytas. Peliukės gali laisvai judėti ir laiptoti. Daugiausia jos būna ant tinklinių grindų. Apačioje yra dumblių ir vandens mišinys. Peliukių išmatos per tinklą krinta tiesiai į tą mišinį. Išmatos, patekusios į dumblių mišinį, aerobinių bakterijų

suskaldomos į anglies dvideginį, amonią ir kitas sudėtines dalis. Visos tos medžiagos kartu su peliukių iškvėptu CO_2 yra paimamos dumblių mišinio. Pridedant šviesą prie to viso proceso, dumbliai smarkiai auga (celės dauginasi) ir gamina deguonį. Kiekvienas gramas užaugusio dumblio pagamina 1.6 gramus deguonio. Vanduo gėrimui susikondensuoja ant šaldomųjų vamzdelių. Šio prietaiso tikslas yra išmokti pa-

Paveikslas Nr. 6. — Kelio protezo konstrukcija.



daryti pilną ekologinę sistemą mažoje formoje, tai yra tokią sistemą, kuri egzistuoja ant žemės per bilijonus metų. Tokią sistemą norima pritaikyti ilgomis erdvių kelionėms.

Dar norėčiau patiekti porą darbų pavyzdžių iš universiteto bio-mechanikos laboratorijos. Vienas iš jų buvo, kur reikėjo suprojektuoti visas priemones matavimui gyvo žmogaus stuburkaulio atskirų vertebrae pasisukimo kampani horizontalėje plokštumoje. Tie matavimai buvo atlikti septyniems jauniems vyrams sėdimoje ir lenkimosi padėtyse ir einant ant judomo diržo. Kadangi mūsų pasikalbėjimas daugiausia liečia techninę dalį to darbo, bet ne mediciniškus rezultatus, užteks dviejų fotografijų to pavaizdavimui.

Ketvirtas ir penktas paveikslai parodo subjektus ir matavimo priemones, kurios buvo suprojektuotos tiksliam matavimui. Berods, pirmą kartą tos rūšies matavimai buvo daromi prityrinant plieno vielas prie vertebrae, vietoje, kad išmatuoti iš X-ray fotografijų, kaip anksčiau buvo daroma.

Toje pačioje laboratorijoje buvo sukonstruotas ir išstobulintas protezas virš kelio amputuotiems ligoniams. Šeštame paveiksle yra parodyta to protezo konstrukcija ir funkcijos principas.

Aš čia paminėjau techniškus darbus ir projektus, kuriuose daugiau ar mažiau man pačiam teko dirbti kartu su biologais ir medicinos gydytojais. Ateityje šios profesijos bus priverstos dar daugiau suartėti bendram darbui. Vieniems ir antriems tarpusavy bendraujant, visuomenė turės iš to naudoti: pagerės tiek diagnostinės priemonės, tiek gydymo būdai ligoninėse ir praktikoje. Taip ateina „fiber optics“ endoskopijos ir dirbtinė širdis. Pastarajai pagaminti dirbama trimis metodais, arba gaminami trys modeliai. Apie tai gal reiktų padaryti atskirą pranešimą. Tikrai trumpai paminėsiu principus:

Vienas iš tų modelių turėtų padėti sunegalavusiai širdžiai pumpuoti kraują **tam tikrą laiką**, kol širdis pasveiks. Šis modelis turi būti prijungiamas darbui be pagrindinės chirurginės operacijos.

Antras modelis turėtų padėti silpnai širdžiai pumpuoti kraują pastoviai ir kad jį būtų galima išsiūti į kūną operacijos keliu ir palikti.

Trečias modelis perimtų visą kraujo pumpavimą ir pakeistų jau nebesuremontuojamą žmogaus širdį — tai būtų dirbtinė širdis.

Tai yra labai dideli reikalavimai. Juk 175 svarų žmogaus širdis sveria maždaug tris ketvirtadalius svarų, o dabar pagaminta širdis sveria apie 11 svarų, tai yra širdis ir variklis. (apie 10 svarų užima vien variklis).

Matosi, kad dar praeis daug laiko, kol pagamins pompą, panašią į žmogaus širdį, jau nekalbant apie svetimkūnių atmetamumo problemas.

BIBLIOGRAFIJA

1. W. C. Kincaide, Manager, Apollo Life Support Systems office. Mechanical Engineering Journal, November 1965, p. 49, "Space Suit for the Moon".
2. Aviation Week and Space Technology, January 20, 1969, p. 74, "Soviats Gain New Data on Closed Ecology".
3. J. F. Lowe, European Editor, Design News, November 23, 1969. Editorial "Aerospace Fallout Drifts to Europe".
4. M. Šabanas and G. Porter. "Volunteers Get Stuck for Spinal-Motion Research" pp. 30-32, Machine Design, October 12, 1967.
5. G. Shelaf, M. Šabanas, and W. J. Oswald, U. S. Berkeley. "An Improved Alcatraz Reactor for Photosynthetic Life Support Systems", p. 1 Institute of Environmental Sciences Proceedings, 1968.
6. M. Šabanas, Technikos žodis, gegužis-birželis, 1968, Biotechnologija, p. 2.
7. W. J. Oswald and C. G. Golueke. "Environmental Control Studies With a Closed Ecological System, Proc. Inst. Environmental Sciences, pp. 183-91, 1962.



Red. p r i e r a š a s:

Inž. M. Šabanas šią paskaitą skaitė jungtiniame A L I A S Los Angeles skyriaus ir Lietuvių Gydytojų draugijos susirinkime 1969 m. spalio 18 d. Šią paskaitą yra atspaudęs ir gydytojų Biuletenis.

Be abejo, paskaita yra įdomi ir gydytojams, ir inžinieriams, pagaliau ir net kiekvienam, besidominčiam technikos pažanga.

Čia ją panaudojome, neliečiant autoriaus terminų ir originalumo.

LIETUVIAI TECHNIKINĖJE LITERATŪROJE

PATENTAI JAV-bėse

Kazys SEKMAKAS ir Frank RAGAS — US patentas 3,536,641, išduotas 1970 m. spalio 27 d. Aqueous dispersions of linear condensation polymers adapted for electrodeposition.

Polimerų dispersijos vandenyje bei jų panaudojimas elektrodepozicijoje. Patentas skirtas De Soto, Inc.

Charles Z. Leinkram, Bowie, and Michael A. SHIMKUS, Ellicott City — US patentas — 3,538,597, išduotas 1970 m. lapkričio 10 d. Flat-pack lid and method.

Užpatentuotas specialus dangtelis ir jo metalurginis gamybos būdas, apsaugojimui mikroelektroninių elementų, patalpintų atitinkamoje dėžutėje. Patentas skirtas: the United States of America as presented by the Secretary of the Navy.

Kazys SEKMAKAS ir Frank Daar — US patentas 3,539,658, išduotas 1970 m. lapkričio 10 d. Air drying polyurethane coating composition comprising organic polyisocyanate mixed with a resinous polyhydric alcohol having an organosilicon resinous material condensed therein.

Poliuretanų dangos sudarytos iš organinių silicio junginių bei aukšto molekulinio svorio polihidrinų alkoholių. Patentas skirtas De Soto, Inc.

Algimantas P. URBUTIS, Chicago, Ill. — US patentas 3,540,076, išduotas 1970 m. lapkričio 17 d. — Pilot device.

Patentas, iš mechanikos srities, pritaikomas maisto pramonės tikslams. Patentas skiriamas Union Carbide Corporation.

Joseph Francis LAUKAITIS, M. E. Meerdink ir R. J. Herberger, Rochester, N. Y. — US patentas 3,540,584, išduotas 1970 m. lapkričio 17 d. Diverting means for conveyor system.

Patentas, iš mechanikos srities, taikomas didelio greičio pakavimo mašinoms, skirtas Eastman Kodak Co.

Rimantas GLAMŽA and G. J. Turner, Baltimore, Md. — US patentas 3,541,019, išduotas 1970 m. lapkričio 17 d. ir skirtas W. R. Grace and Co., New York, N. Y. Šio chemijos srities patento pavadinimas: Method of preparing a zinc silicate phosphor.

M. L. Davis, Hockessin Hills, Del. and Bernardas BRIZGYS, Southgate, and Edward S.

Mylis, Trenton, Mich. — US patentas 3,542,718, išduotas 1970 m. lapkričio 24 d. ir skirtas Wyandotte Chemicals Corp., Mich. Patento pavadinimas: Urethane compositions.

M. J. Myles, Downers Grove, Vytautas KUPCIKEVIČIUS, Chicago, and J. P. Spellman, Oak Lawn, Ill. — US patentas 3,545,038, išduotas 1970 m. gruodžio 8 d. ir skirtas Union Carbide Corp. Maisto pramonei pritaikyto patento pavadinimas: Constant pressure filling apparatus.

Joseph WAITKUS, Wellsville, N. Y. — US patentas 3,545,532, išduotas 1970 m. gruodžio 8 d. ir skirtas The Air Preheater Co., Inc., Šilumos mainų srities patentas pavadintas: Rotary regenerator cleaning arrangement.

Pranas VISVYDAS, South Gate, California, — US patentas 3,545,666, išduotas 1970 m. gruodžio 8 d. ir skirtas Container Corporation of America, Chicago, Ill. Užpatentuotas popierinių dėžių gamybos metodas. Patento pavadinimas: Container having corner post for top to bottom stacking.

S. D. Pool, Naperville, H. G. Meitl, Clarendon Hills, C. P. Richerd, La Grange, Edward SVEREIKA, Chicago, and T. A. Middlesworth, Hinsdale, Ill. — US patentas 3,546,866, išduotas 1970 m. gruodžio 15 d. ir skirtas International Harvester Co. Užpatentuotas vaisiams nuo medžių krėsti aparatas, įmontuotas prie traktoriaus. Patento pavadinimas: Tree shaker apparatus.

Frank KALWAITES, Somerville, N. J. — US patentas 3,547,329, išduotas 1970 m. gruodžio 15 d. ir skirtas Johnson and Johnson Corp. Tekstilės srities patentas pavadintas: Apparatus for manufacturing split fiber webs from oriented plastic films.

Jerry Peter MILIONIS and F. J. Arthen, Jr., Franklin Township, Somerset County, N.J. — US patentas 3,548,005, išduotas 1970 m. gruodžio 15 d. ir skirtas American Cyanamid Co. Chemijos srities patentas pavadintas: Chlorinated benzophenone light stabilizers.

W. D. Kaiser, Grove City, and John A. KAŠUBA, Columbus, Ohio — US patentas 3,548,866, išduotas 1970 m. gruodžio 22 d. ir skirtas Houdaille Industries, Inc. Patentas, taikomas hidrauliniams reikalams, pavadintas: Servo — controlled high pressure relief valve.

Richard A. ŠLEPETYS, Bricktown, N. J. — US patentas 3,549,091, išduotas 1970 m. gruodžio 22 d. ir skirtas National Lead Co. Užpatentuota metodas ir priemonės titano dioksido pigmentų gamybai.

W. A. Barden and J. D. Van Benthuisen, Elkhart, Ind. and John ZDANYS, Jr., Edwardsburg, Mich. — US patentas 3,550,059, išduotas 1970 m. gruodžio 22 d. ir skirtas CTS Corp., Elkhart, Ind. Elektrotechnikos srities patentas pavadintas: Variable resistance control.

K. G. Flynn, Bridgewater, N. J. and Dalia Regina JAKAS, Norristown, Pa. — US patentas 3,551,490, išduotas 1970 m. gruodžio 29 d. Chemijos srities patentas pavadintas: Method for preparing tetramethyl guanidine. Patentas skirtas American Cyanamid Co.

Donald J. MURASKAS, Cleveland, Ohio — US patentas 3,552,719, išduotas 1971 m. sausio 5 d. ir skirtas Snap-Tite, Inc., Union City, Pa. Mechanikos srities patento pavadinimas: Rotary valve.

Algirdas L. NASVYTIS, 10823 Magnolia Drive, Cleveland, Ohio, 44106 — US patentas 3,554,054, išduotas 1971 m. sausio 12 d. Užpatentuota transmisija (autoriaus patentas). Čia pateikiame patento originalią santrauką, kaip atspausa Official Gazette of the United States Patent Office, Vol. 882, Number 2, 574 psl.

3,554,054

TRANSMISSION

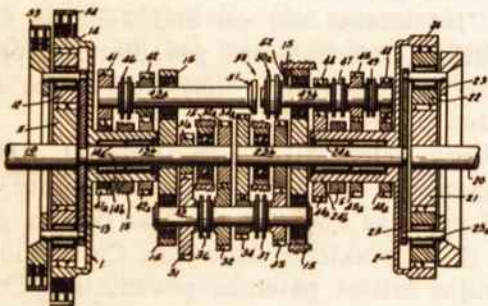
Algirdas L. Nasvytis, 10823 Magnolia Drive,
Cleveland, Ohio 44106

Filed May 21, 1968, Ser. No. 730,883

Int. Cl. F16d 21/04; F16h 37/06

U.S. Cl. 74—682

11 Claims



A novel transmission providing shifting capabilities under full loads and additionally providing a transmission-neutral condition without external clutch provision. A novel two-way shiftable clutch is provided for realization of the transmission and accomplishes a face-to-face clutching relationship capable of substantially infinitely variable angular engagement position.

Anthony J. Luksas, Chicago, Ill. — US patentas 3,552,981, išduotas 1971 m. sausio 5 d. ir skirtas Beatrice Foods Co. Patento pavadinimas: Fermenting whey and producing soy sauce from fermented whey (Sojos pupelių fermentacijos produktai).

Bernardas BRIZGYS, Southgate, Mich. — US patentas 3,553,118, išduotas 1971 m. sausio 5 d. ir skirtas Wyandotte Chemicals Corp. Mich. Užpatentuotas diimino junginių katalizatorių panaudojimas poliuretano reakcijoje. Diimine compounds as catalyst for the polyurethane reaction.

Bruno J. LEIMONTAS, Morton Grove, and E. M. Paradise, Highland Park, Ill. — US patentas 3,553, 727, išduotas 1971 m. sausio 5 d. ir skirtas Connector Corp. Elektrotechnikos srities patentas pavadintas: Kinescope socket with spark gap.

Rimas Jonas GELEŽIUNAS, Toronto, Canada — US patentas 3,555,746, išduotas 1971 m. sausio 19 d. Čia pateikiame patento originalią santrauką, kaip atspausa Official Gazette of the United States Patent Office, Vol. 882, Number 3, 971 psl.

3,555,746

WALL MOUNTABLE EQUIPMENT SYSTEM

Rimas Jonas Geleziunas, Toronto, Ontario, Canada

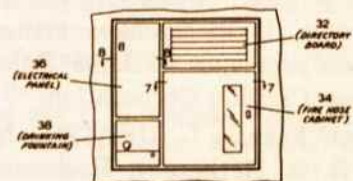
(43 Saintfield Ave., Don Mills, Ontario, Canada)

Filed Dec. 23, 1968, Ser. No. 786,128

Int. Cl. A47b 47/02; G12b 9/10

U.S. Cl. 52—27

7 Claims



Apparatus for wall mounting electrical, architectural and mechanical equipment units in a coordinated manner, comprising a frame having a border member, and a plurality of cross members dividing the frame into a number of square or rectangular equipment openings, one for each equipment unit. Each cross member has a front face of predetermined width, and the equipment openings all have sides selected from the lengths consisting of 8, 16, 32 and 80 inches, less in each case said predetermined width. This enables location of units such as drinking fountains at the correct height for use, facilitates interchangeability of units, coordinates the units with the height of a standard 7-foot door, and enables rapid frame construction for various unit selections using one simple jig.

Romas B. ŠPOKAS, Rockford, Ill. — US patentas 3,554,342, išduotas 1971 m. sausio 12 d. ir skirtas Borg-Warner Corp. Mechanikos srities patento pavadinimas: Torque transmitting device.

J. E. Herweh and Algirdas C. POSHKUS, Lancaster, Pa. — US patentas 3,554,938, išduotas 1971 m. sausio 12 d. ir skirtas Armstrong Cork Co. Chemijos srities patento pavadinimas: Process of foaming resins using phosphorus-containing sulfonylhydrazides as blowing agents.

G. Licitis, Lombard, Peter ALEKSA, and M. I. Glass, Chicago, Ill. — US patentas 3,558,143 išduotas 1971 m. sausio 26 d. ir skirtas Marvin Glass and Associates. Mechanikos srities patento pavadinimas: Sound reproducing means.

Anthony J. LUKSAS, Chicago, Ill. — US patentas 3,558,328, išduotas 1971 m. sausio 26 d. ir skirtas Beatrice Foods Co. Užpatentuotas dar vienas sojos fermentacijos produktas.

Kęstutis DAMIJONAITIS, Newington, Conn. — US patentas 3,556,623, išduotas 1971 m. sausio 19 d. ir skirtas The Stanley Works. Čia pateikiamas patento trumpas aprašymas, kaip atspausyta Official Gazette of the United States Patent Office, Vol. 882, Number 3, 1185 psl.

3,556,623

COMBINATION CARRYING CASE AND TOOL-HOLDER FOR PORTABLE POWER TOOLS

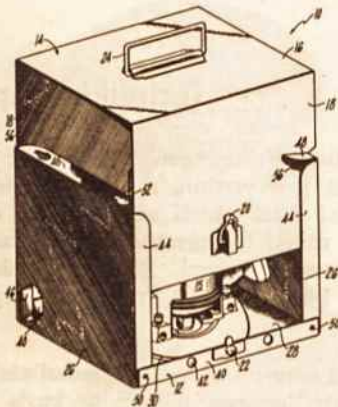
Kęstutis Damijonaitis, Newington, Conn., assignor to The Stanley Works, New Britain, Conn., a corporation of Connecticut

Filed Sept. 26, 1968, Ser. No. 762,824

Int. Cl. A47b 95/02

U.S. Cl. 312—244

4 Claims



An assembly having a carrying cover slidably interfitting with a base to which a power tool is removably mounted, the base being apertured for admitting a working element of the attached tool and for mounting work guiding fences. The base and cover are each U-shaped and assembled in complementary inverted right angular relation, the base having rigid peripheral stabilizing flanges facilitating assembly of the cover for housing the tool.

B. L. Payne, Webster, W. K. Darron, Rush, and Peter M. ZURIS, Rochester, N. Y. — US patentas 3,555,954, išduotas 1971 m. sausio 19 d. ir skirtas Eastman Kodak Co. Mechanikos srities patento pavadinimas: Adjustable mounting device.

John J. VALEŠKA, Rochester, D. N. Spencer, Pittsford, and E. L. Kummer, Rochester, N. Y. — US patentas 3,556,669, išduotas 1971 m. sausio 19 d. ir skirtas Sybron Corp. Mechanikos srities patento pavadinimas: Fluid control system for dental instruments.

Vytautas GRAKAUSKAS, Arcadia, Cal. — US patentas 3,556,726, išduotas 1971 m. sausio 19 d. ir skirtas Aerojet - General Corp. Chemijos srities patento pavadinimas: Method of preparing perchloryl flouride.

Vincent J. RUTKAUSKAS, Pasco, Wash. — US patentas 3,556,486, išduotas 1971 m. sausio 19 d. ir skirtas — the United States of America as represented by the United States Atomic Energy Commission. Mechanikos srities patento pavadinimas: Combination linear lifting and translation mechanism.

Kazys SEKMAKAS, Chicago, Ill. — US patentas 3,558,536, išduotas 1971 m. sausio 26 d. ir skirtas De Soto, Inc. Patento pavadinimas: Aqueous latex paints internally primed with hydroxy functional partial esters of resinous polyhydric alcohols.

Joseph S. STALIORAITIS, Chicago, Ill. and C. S. Wilhelmy, Morris Plains, N. J. — US patentas 3,558,710, išduotas 1971 m. sausio 26 d. ir skirtas Armour Industrial Chemical Co. Patento pavadinimas: Preparation of amine oxides in nonpolar solvent.

F. S. Hyer, Duxbury, and Raymond KAROSAS, Quincy, Mass. — US patentas 3,559,451, išduotas 1971 m. vasario 2 d. Patento pavadinimas: Weighing scale system for a conveyor with footage counter for improved calibration.

Alex E. ZVIRBLIS, Webster, N. Y. — US patentas 3,560,206, išduotas 1971 m. vasario 2 d. ir skirtas Xerox Corp. Fotografijos ir chemijos srities patento pavadinimas: Production of latent periodic memory patterns in frostable films.

Raymond PLEPYS and R. Waack, Midland, Mich. — US patentas 3,560,469, išduotas 1971 m. vasario 2 d. ir skirtas The Dow Chemical Co. Patento pavadinimas: Process for polymerizing styrene.

Hans-Georg RIMKUS, Nuremberg, Germany — US patentas 3,560,768, išduotas 1971 m. vasario 2 d. ir skirtas Grundig E. M. V. Elektro-Mechanische Versuchsanstalt Inh., Max Grundig Fuerth, Germany. Patentas, iš elektrotechnikos srities, pavadintas: Control circuit for a low-frequency amplifier.

PATENTAI IŠ DABARTINĖS LIETUVOS:

Povilas KOSTRAUSKAS, sūnus Jono, Kaunas, Gagarino gt. 18, butas 1; Rimantas - Jonas MUKULIS, sūnus Domininko, Kaunas, Kaišiadorių gt. 37; ir Teodoras ŠIMKEVIČIUS, sūnus Teodoro, Kaunas, Vidūno Alėja 25, butas 318, USSR (Lietuvos vardas neminimas). US patentas 3,544, 824, išduotas 1970 m. gruodžio 1 d. Patento pavadinimas: Single-phase miniature salient pole asynchronous motor. (Kam patentas skiriamas, nežymima. Atrodo, kad tai būtų tik pačių patento autorių nuosavybė. Tačiau, Sovietų Rusijoje taip nėra. . . Taip pat pateikiame šio patento originalią santrauką, kaip atspausa Official Gazette of the United States Patent Office, Vol. 881, Number 1,

3,544,824

SINGLE-PHASE MINIATURE SALIENT POLE ASYNCHRONOUS MOTOR

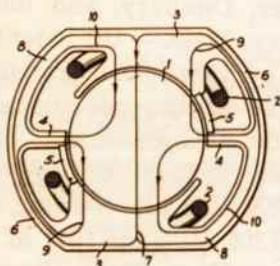
Pavel Ivanovich Kostrauskas, Ulitsa Ju. Gagarina 18, kv. 1; Rimantas-Ionas Domininkovich Mukulis, Ulitsa Kaishyadorju 37; and Teodoras Teodorovich Shimkevichjus, allea Biduno 25, kv. 318, all of Kaunas, U.S.S.R.

Filed Feb. 21, 1968, Ser. No. 707,149

Int. Cl. H02k 1/14

U.S. Cl. 310—185

2 Claims



A single phase asynchronous motor wherein the stator has narrow poles without field windings alternating with wide poles provided with field windings. Shunts connect the poles in pairs and the yoke portions associated with the connected poles have cross-sectional areas which are smaller than the yoke portions associated with the unconnected poles.

LIETUVIŲ PATENTAS SOVIETŲ RUSIJOJE

K. K. ILGINIS, J. J. LAZAUSKAS ir R. A. PUODŽIUKINAS. — Sovietų Sąjungos patentas 245 724 — S, išduotas 1969 m. lapkričio 13 d. Užpatentuota pluoštinė izoliacinė medžiaga, pritaikoma linoleumo gamybai. Išradimas padarytas Lietuvoje ir užpatentuotas Sovietų Sąjungos patentų įstaigoje.

PATENTAS DIDŽIOJOJE BRITANIJOJE

Kazys SEKMAKAS. — Didžiosios Britanijos patentas 1,204,877, išduotas 1970 m. rugsėjo 9 d. ir skirtas De Soto, Inc. Vandens dispersijos termoreaktyvių polimerų panaudojimas elektroforezėje.

PATENTAI VAKARŲ VOKIETIJOJE

Kazys SEKMAKAS, E. A. Gauger ir L. A. Henning. — Vak. Vokietijos patentas 1,952,151, išduotas 1970 m. liepos 2 d. ir skirtas De. Sofo, Inc. Vandenyje tirpūs polimerai bei jų panaudojimas dangoms.

Kazys SEKMAKAS — Vakarų Vokietijos patentas 1,959,599, išduotas 1970 m. liepos 16 d. ir skirtas De Soto, Inc. Termoreaktyvūs akrilamido polimerai.

PATENTAS BELGIJOJE

Kazys SEKMAKAS — Belgijos patentas 741,582, išduotas 1970 m. balandžio 16 d. ir skirtas De Soto, Inc. Metilolo polimerai, sudaryti iš isobutilo akrilatų, amidų ir hidroksilinių poliestėjų.

(Patentus parinko J. Martinkus, K. Sekmakas ir G. J. Lazauskas.)

Technikinė Apžvalga

Visur paplitęs Volkswagen atsirado net Antarktykoje. Pritaikant prie vietinių sąlygų, jis kiek pakeistas. Priešakiniai ratai uždėti ant pašliūžų, o ant užpakalinių ratų uždėti lygiagretūs strypai, kad mašina geriau būtų varoma sniegu. Mašiną nuvežė į pietų poliarinę sritį Pietų Afrikos Transporto departamentas.

Atominės Energijos Komisijos mokslininkai išvystė iš tolo kontroliuojamą parašiutą, kuris operuojamas radijo signalais. Be radijo kontrolės parašiuotas nukryptų nuo taikinio apie 150 pėdų kiekvienam tūkstančiui nusileidimo pėdų. Su radijo kontrole klaida sumažėja iki 7 pėdų. Parašiuotas gali nuleisti krovinį iki 5 tonų ir gali būti sėkmingai vartojamas aprūpinimui iš oro neprieinamose vietovėse atsidūrusių nelaimėje žmonių.

V. P.

NAUJI ATSIEKIMAI

PAUL J. KUDIRKA —

CHEMIJOS DAKTARAS

Dalinai lietuvių kilmės Paul J. KUDIRKA, gimęs 1938 m. rugpiūčio 14 d. Chicagoje, Michigan State University išgijo chemijos daktaro laipsnį. Jo tėvas, Amerikoje gimęs, buvo lietuvis - Paul Kudirka, ką ir pati pavardė sako, - o motina - Susan Kudirka, taip pat čia gimus, yra čekoslovakų kilmės. Gi, jo tėvas yra jau miręs.

Paul Kudirka lankė Pulaski pradžios mokyklą ir 1956 m. baigė Lane Technical High School.

Po dviejų metų studijų Illinojaus Universitete, tarnavo kariuomenėje. Grįžęs, jis dirbo Swift & Company laboratorijoje, vakarais lankydamas Northwestern Universitetą, - kur jis 1964 m. išgijo bakalauro laipsnį.

Vėliau jis lankė Michigan State Universitetą, kur 1968 m. išgijo magistro (iš chemijos) laipsnį. Jo darbas buvo:

"Application of Cyclic Voltammetry to the Study of Dimerization Reactions Initiated Electrolytically."

1966 m. jis vedė bendrą klasę chemikę Janet Wilson iš Michigan. Pažymėtina, kad jo žmona taip pat šiuo metu siekia chemijos doktorato.



Paul J. Kudirka su žmona - irgi chemike, siekiančia doktorato

Paul J. Kudirka, šį pavasarį Michigan State University išgijęs chemijos daktaro laipsnį, šiuo metu persikėlė dirbti į CLAIROL, Samford, Conn.

KAZIMIERAS J. MATONIS — REGISTRUOTAS PROFES. INŽINIERIUS



Kazimieras J. Matonis

Kazimieras J. Matonis praeitais metais išlaikė valstybinius egzaminus New Jersey valstybėje ir įgijo registruoto profesinio inžinieriaus titulą ir teises elektros srityje.

K.J. Matonis gimė Kaune. Pradžios mokslo baigė Vokietijoje, gimnaziją - Worcesteryje. Ten pat 1962 m. baigė Worcesterio Politechnikos Institutą, gaudamas elektros bakalauro laipsnį. Gi, 1968 m. Newarko Inžinerijos kolegijoje, N.J., įgijo elektronikos magistro laipsnį. Be to, šiuo metu jis lanko Newarko kolegiją ir jau yra įpusėjęs, siekdamas magistro laipsnio administracijoje (Business Administration).

Jis yra J.A.V. atsargos karininkas. Nuo 1965 m. dirba Armijos laboratorijoje, N.J. Pabrėžtina, kad Kazimieras yra reg. profes. inž. Jono ir Anastazijos Matonių sūnus.

Kazimieras Matonis su žmona - Gilanda yra veiklus lietuvių skautų organizacijoje, - augina du sūnus, gyvena Asbury Park, N.J.

DR. ČESLOVAS MASAITIS — GAVO GARBĖS ATŽYMĖJIMĄ

BRL Presents 1970 Kent Award to Dr. Masaitis

Presentation of the Kent Award for 1970 to Dr. Ceslovas Masaitis, deputy chief of the Applied Mathematics Division, U.S. Army Ballistics Research Laboratories, Aberdeen (Md.) Proving Ground, recently recognized achievements in several scientific areas.

Established in 1956, the award honors Dr. Robert H. Kent who served for many years as assistant technical director of the Army Ordnance Ballistics Research Laboratories until he retired in 1956. He died in February 1961.

Army Materiel Command Deputy for Laboratories Dr. Robert B. Dillaway was guest speaker at the ceremony. Robert J. Eichelberger, BRL technical director, presented the award, BRL's highest annual commendation for achievement in scientific or engineering fields.

Dr. Masaitis was chosen for contributions to design improvements for the Pershing missile, his work on missile firing tables, research in the theory of photogrammetry, development of methods for reducing satellite orbit data, and for studies of stabilizing devices, wound ballistics and effects of climatology on missile performance.

Born and educated in Lithuania, Dr. Masaitis attended the University of Kaunas, where he majored in mathematics and physics. After receiving his MA degree in 1937, he served until 1940 at that university as an assistant in astronomy. From 1940 until 1944, he was an assistant in astronomy and mathematics at the University of Vilnius.

He came to the United States in 1950 and became an instructor in physics and mathematics at Nazareth College, Ky., and in 1952-53 was an instructor at the University of Kentucky. During the next three years he earned his PhD degree in mathematics at the University of Tennessee. Employed as a research mathematician in the Computing Laboratory at BRL for eight years, he became chief of the Applied Mathematics Branch in 1964 and in 1968 he was promoted to his present position.



Dr. Ceslovas Masaitis

Since 1957 he has taught graduate courses in mathematics for the University of Delaware extension division at BRL and for seven years has served as a consultant to the surgical department of the medical school of the University of Maryland (since 1969 as assistant professor, Department of Thoracic Surgery).



Army Research and Development žurnalas, nr. 7, 1970 m. paskelbė žinutę, kad Ballistics Research laboratorijos, vertindamos jo darbą, Dr. Česlovui Masaitiui suteikė garbės atžymėjimą.

Čia (kairėje) pateikiame minėtos žinutės originalą, fotografiniu būdu šiek tiek sumažintą.



Lyg ir supuolimas, tame pačiame žurnale randame ir lietuvų kilmės autoriaus - R. C. Grubinskio mokslinį ir aktualų straipsnį:

AMMRC Develops Improved Ultrasonic Imaging Technique, - su brėžiniais ir iliustracijom.

Taip pat čia (dešinėje) per teikiame tik aprašymą apie patį autorių.



Robert C. Grubinskas is a physicist in the Non-destructive Testing (NDT) Branch of the Army Materials and Mechanics Research Center in Watertown. After receiving a BS degree from Northeastern University in 1958, he spent four years with the Radiation Physics Branch of the Army Natick (Mass.) Laboratories. There he was involved with problems relating to electron-beam dosimetry and ionization distributions in electron-irradiated materials.

In 1962, he joined the NDT Branch of AMMRC, where he has specialized in development of NDT procedures and techniques—specifically those relating to application of electromagnetic and ultrasonic imaging techniques to materials evaluation.

During October and November 1969, Grubinskas participated in the 175mm M113 E1 Gun Tube Special Test for Service Life in Vietnam, where he served as leader of AMMRC's Magnetic Recording Borescoping Team.

Currently he is monitoring and serving as technical supervisor of an Advanced Research Projects Agency-sponsored contract with the University of Michigan, dealing with the investigation of holographic testing techniques.

Grubinskas has authored and contributed to 12 technical reports and three open literature papers. He is a member of the American Physical Society, the American Society for Nondestructive Testing, the American Ordnance Association, and the AMC Materials Advisory Group TWG on Electronic Materials.



AMERIKOS LIETUVIŲ INŽINIERIŲ IR ARCHITEKTŲ SĄJUNGA

Isteigta 1951 m., inkorporuota 1956 m. Massachusetts

27923 SAN NICOLAS DR.

PALOS VERDES PENINSULA, CA. 90274

(213) 377-3192

SKYRIAI: BALTIMORE, BOSTON, CHICAGO, CLEVELAND, DETROIT, LOS ANGELES, NEW YORK, PHILADELPHIA, WASHINGTON, D. C.

ALIAS CENTRO VALDYBOS VEIKLA

1971 m. gegužės 7 d. ALIAS Centro Valdybos posėdyje, kuriame dalyvavo naujoji Los Angeles ALIAS skyriaus valdyba (Dr. Algirdas Avižienis - pirm., Dr. Arvydas Kliorė - vice pirm., Vytautas Tamošaitis - sekr. ir Mintautas Sodeika - išd.), peržvelgtas C.V-bos dviejų metų kadencijos veiklos planas. Padaryti šie nutarimai:

1. Paspirtinti architektūrinio konkurso pravedimą dar šiais metais. Arch. Albertas K e r e l i s, iš Chicagos ALIAS sk., sutiko sudaryti konkurso komisiją, kuri nustatys reikiamas konkurso sąlygas.

Siūloma, kad konkursas remtųsi realizuotinos paskirties lietuvišku pastatu, bet ne platesnio masto bei apimties. Tikimasi iš lietuviškosios visuomenės bei organizacijų paramos, pritariant šiai vertingai idėjai ir pasisiūlant mecenatais, ar pan. Tuo prisidės prie lietuviškos architektūros puoselėjimo ir turės sau neįkainojamą modernaus lietuviško meno konkretų objektą.

(R a š y t i: Arch. A. K E R E L I S, 2615 West 71 st Street, Illinois, 60629.)

2. Išstudijuoti Pasaulio (PLIAS) ir Amerikos (ALIAS) Lietuvių Inžinierių ir Architektų Centrinį Organą apsiungimo sąlygas, kad ateityje vienas centrinis ALIAS organas vadovautų ir koordinuotų viso pasaulio lietuvių inžinierių ir architektų veiklą.

Inž. J. V. D a n y s, Ottawa, Kanadoje, PLIAS pirmininkas (kartu su PLIAS Centro Valdyba) paruošė a p s i j u n g i m o p r o j e k tą. Tai išsprendus korespondenciniu būdu, centrinių organų apsiungimas būtų legalizuotas. Tada ALIAS Centro Valdyba atliktų dvigubas pareigas, tačiau pačioms organizacijoms (PLIAS ir ALIAS) būtų paliktos ir autonomiškos teisės.

3. Profesinės spaudos bendradarbių įvertinimui, diskutuota apie geriausio straipsnio, atspausto T e c h n i k o s Ž o d y j e, premijavimą, kuri balsavimo būdu įvertins pa-

tys skaitytojai. Konkurso praves Tžodžio administracija.

4. Skatinti ALIAS skyrius savo vietovėse padėti savo kolegoms, paliestiems dabartinės atleidimų iš darbo situacijos, susirasti darbus. Šių profesinių darbų apsirūpinimo tarp įvairių vietovių koordinavimui, Centro Valdyba paskyrė C. V-bos narį inž. Vytautą T a m o š a i t i, per kurį galės sužinoti apie esamus darbus, pagal gaunamas informacijas, tiek iš vietos, tiek ir iš tolimesnių vietovių kolegų inžinierių ir architektų.

Visos ALIAS skyrių valdybos prašomos įgalioti po atstovą tam darbui savo vietovėje. Vietos atstovas teiktų žinias apie pareikalavimą specialistų ir norinčiųjų gauti darbus koleras ne tik suinteresuotiems, bet ir centriniam koordinatoriui inž. Vytautui T a m o š a i č i u i, 4221 Newdale Dr., Los Angeles, Cal. 90027, Tel. (213) 662-0791.

5. Raginami visi ALIAS skyriai dėti pasitangas įjungti bebaigiančius, ar baigusius, profesionalus į savo organizacinę veiklą, su visuomene palaikyti ryšį, surengiant bėgamųjų aktualijų profesines paskaitas ar jaunųjų profesinių talentų parodas.

6. Centro Valdybos narys inž. Alfonsas JUODIKIS rengia ALIAS veiklos brošiūrą, naujųjų ar išsiblaškiusių po mažesnes vietas pavienių narių informacijai. Reikalui esant, prašome kreiptis: inž. A. J u o d i k i s, 1510 Sandcastle Dr., Corona Del Mar, Calif., 92625.

7. ALIAS skyriai prašomi įsteigti spaudos sekcijas, ar paskirti nors po vieną įgaliotinį, b e n d r a d a r b i a v i m u i s u T E C H N I K O S Ž O D Ž I U, parūpinant spaudai medžiagos bei įtraukiant daugiau kolegų - b e n d r a d a r b i ū.

8. Visi skyriai pakartotinai prašomi atsi-skaityti su Centro Valdybos išdininku už nario mokesčių.

Po posėdžio diskusijose buvo paliesti Los Angeles ALIAS skyriaus uždaviniai, taip pat ir MOKSLO AKADEMIJOS ateities planai. Tuo klausimu išsamesnį pranešimą ateityje pada-

rys Dr.A. Avižienis ir Dr.A. Kliorė.

Diskutuota apie būsimos ALIAS Centro Valdybos kadencijos pratęsimą. Dviejų metų terminas yra per trumpas užsibrėžtų uždavinių įgyvendinimui ir įsijautimui į organizacinę veiklą. Šis klausimas bus pateiktas sekančiam ALIAS visuotiniam suvažiavimui.

Šiuo metu Centro Valdyba papildyta nauju nariu - Dr. Algirdas A v i ž i e n i s įeina į Centro Valdybą, kaip Los Angeles sk. valdybos pirmininkas. Taip pat jis bus ALIAS atstovu Mokslo Akademijos įkūrimo komitete.

INŽ. VYTAUTAS V I D U G I R I S CHICAGOJE

Š.m. birželio mėn. pabaigoje ir Dainų šventės metu ALIAS Centro Valdybos pirm.inž. Vytautas V i d u g i r i s kiek ilgiau buvo apsisojęs Chicagoje.

Jam teko susitikti ir aptarti veiklos reikalus su vietos ALIAS skyriaus valdybos nariais ir su Technikos Žodžio redakcija.

Be to, jis turėjo progos sueiti net ir su kitų vietovių ALIAS skyrių valdybų nariais, besilankančiais Chicagoje Dainų šventės proga.

ALIAS CENTRO VALDYBOS NARYS (TEISINIAMS REIKALAMS) INŽ.

B R O N I U S G A L I N I S, VIENO SUSITIKIMO PROGA, AIŠKINA MASSACHUSETTS GUBERNATORIUI FRANCIS W. S A R G E N T I R J O P O N I A I A L I A S SKYRIŲ IŠSIDĖSTYMĄ KRAŠTE. POKALBĮ STEBI ADV. BRONIUS T A L U T I S. PEREITŲ METŲ LAPKRITĮ GUBERNATORIUS IŠRINKTAS KETVERIŲ METŲ TERMINUI.

(Žiūr. apatinėje nuotraukoje)



New York

ALIAS New Yorko skyriaus 1971 metų valdybą sudaro: pirm. - Anatolijus GARBAUSKAS, vice pirm. - Ignas Gasiliūnas, sekr. Pranas KUNIGĖLIS, išd. - Antanas MAČIONIS.

Š.m. gegužės 8 d. Dr. Jono B i l é n o namuose, Huntington, L.I.N.Y., įvykusiame New Yorko ALIAS skyriaus susirinkime profesorius Vytautas K a v o l i s skaitė paskaitą - " Revizionizmas šiandien ".

Tikimasi, kad New Yorko kolegos daugiau vėl pasireišk ne tik šiaip veikloje, bet ir bendradarbiavimu Technikos Žodyje, - juo labiau, kad šiuo metu vienas iš New Yorko sk. narių, būtent - Dr. Jonas B i l é n a s, yra taip pat ir Technikos Žodžio redakcijos narys.

NUOTRAUKOSE *****

ŠONINĖJE NUOTRAUKOJE: ALIAS New Yorko skyriaus pirm. Anatolijus G a r b a u s k a s.

APATINĖJE NUOTRAUKOJE: ALIAS New Yorko skyriaus valdyba (iš kairės į dešinę) - sekr. Pranas KUNIGĖLIS, vice pirm. - Ignas GASILIŪNAS, pirm. - Anatolijus GARBAUSKAS ir išdininkas Antanas M a č i o n i s.



ALIAS
NEW YORKO
SKYRIAUS
VALDYBA



AMERIKOS LIETUVIŲ INŽINIERIŲ IR ARCHITEKTŲ SĄJUNGA AMERICAN LITHUANIAN ENGINEERS' & ARCHITECTS' ASSOC., INC.

CHICAGO SECTION • 5859 S. Whipple St. • Chicago, Ill. 60629 • Phone 778-0699

ALIAS Chicagos sk. susirinkimas įvyko š.m. kovo 26 d. Lietuvių Tautinės S-gos būstinėje, 7108 S. Rockwell St., Chicagoje.

Algirdas Grigaitis skaitė paskaitą - "Abstraktas fotografijoje." Šią paskaitą visi buvo susidomėję. Algirdas Grigaitis visiems gerai žinomas ne tik iš Technikos Žodžio fotografijų montažų, bet jis plačiai yra žinomas mūsų visuomenėje, kaip žurnalų ir knygų viršelių iliustratorius. Pvz. ir Technikos Žodžio nr.1, 1971 m., buvo jo fotografinio meno kūryba.

Jo sėkminga septintoji foto paroda neseniai vyko Chicagos miesto centre. Tų fotografijų dalis buvo išstatyta ir šiame susirinkime. Paskaita buvo paįvairinta jo paties sukurtomis skaidrėmis.

Kaip matome, kolega A.Grigaitis domisi ne tik technikos sritimis, bet taip pat turi didelių sugebėjimų menui. Malonu, kad jis pažadėjo ir toliau Technikos Žodyje savo kūryba bendradarbiauti.

Pavasarinė GOLF O I ŠVYKA praėjo gana sėkmingai š.m. gegužės 9 d. Old Oak Country Club, Orland Park, Ill., pas J. Lieponį. Varžybos buvo prarastos pagal nustatytą "Handicap" sistemą.

Pažymėtina, kad ši išvyka buvo taikyta vien tik golfininkams, todėl jie ir išskubėjo ankstyvą pavasarį į laukus.... Paprastai, rudenio ir negolfininkams malonu dalyvauti tokiose golfo išvykose tik ne golfo lauke, bet mielių ponių suruoštose vaišėse. Tada visi turi progos, dažnai pamirštant patį golfą, pakalbėti ir kitomis temomis.

ALIAS Chicagos skyriaus G o l f o sekcijai sėkmingai vadovauja Pr. U r b u t i s, energingas golfo žaidėjas.

I R

G O L F A S

Y R A

A L I A S

V E I K L A

?? ? ... ! ! !



Š.m. gegužės 21 d. įvykusiame skyriaus susirinkime, Lietuvių Tautinės S-gos namuose, kol. Juozas Rimkevičius skaitė įdomią paskaitą - "Technologas - kūrėjas?". Šia paskaita buvo didelis susidomėjimas: diskusijose dalyvavo nemažas skaičius susirinkimo dalyvių. Ši paskaita bus atspausdinta Technikos Žodyje artimoje ateityje.

Lituanistikos Instituto suvažiavimo metu, š.m. gegužės 29 - 31 d.d., Chicagoje, be kitų dalykų, įvyko ir Architektūros Simpoziumas, kuriame arch. A. Bublys skaitė paskaitą apie lietuviškas aspiracijas architektūroje. Ryšium su tuo suruošta lietuviškos architektūros paroda. Simpoziumo moderatorium buvo arch. J. M ul o k a s.

Apie šią architektūros parodą mūsų sk. valdybą informavo arch. J. Mulokas. Aplinkraštyje skyriaus valdyba visus ragino kuo gausiausiai dalyvauti simpoziume ir parodoje. Paskaita bus pateikta Technikos Žodyje.

Š.m. birželio 26 - 27 d.d. Gintaro vasarvietėje, Union Pier, Michigan, įvyko skyriaus pavasarinė išvyka.

Programa: golfas, tenisas, įvairios mažajam jaunimui pramogos, bendra vakarienė, laužas ir pasilinksminimas.... Sekmadienį toje pat vasarvietėje buvo Šv. Mišios, bendri pietūs ir kt.

ALIAS Chicagos sk. valdyba, remdamasi ALIAS centro nutarimu, nuo š.m. kovo mėn. padeda Technikos Žodžiui prarasti spaustuvių reikmenų išsigijimo vają. Tuo reikalu visiems nariams išsiuntinėti aplinkraščiai, raginant pavienius narius savo aukomis prisidėti. Paskirų aukų jau surinkta per \$ 100. Visos aukos perduodamos Technikos Žodžio administracijai (A. Pargauskui), į tam reikalui įsteigtą specialų vėjaus fondą.

Chicagos skyriaus nariai, norintieji savo auka prisidėti, aukas prašomi siųsti Jonui Martinkui - skyriaus sekr. 3431 West 85th Street, Chicago, Ill. 60652.

PLIENO VYRIJAI 40 METŲ

Prieš 40 metų korp. PLIENAS (PLIENO VYRIJA) įsisteigė nepriklausomoje Lietuvoje. Vienuolikos steigėjų tada mestas šūkis - Lietuviškumas, Broliškumas, Patvara ir Darbas - greitai prigijo tuo laiku techniką studijuojančiame jaunime ir per keletą savo gyvavimo metų pajėgė užimti vieną iš pirmaujančių vaidmenų studentų tarpe, o taip pat ir Lietuvos techniškame gyvenime. Plieno Vyrija greitai išaugo, nes anksčiau minėtas šūkis buvo labai artimas to meto jaunimo dvasiai: lietuviškos tradicijos, organizuotumas, tolerancija religiniu ir politiniu atžvilgiu, tai ir buvo tos priežastys, kurios patraukė jaunuosius technikus į Plieną.

Rusų okupacija, kaip ir visas lietuviškas organizacijas, Plieno veiklą suparaliziavo. Dalis narių pasitraukė už Lietuvos ribų ir pasiskleidė po visą pasaulį. Didžioji dalis liko Lietuvoje, kur ir dabar kantriai neša okupanto jungą.

Amerikoje pleniečiai yra susibūrę į du vienetus: Chicagoje ir Clevelande. Chicagoječiai dar laikosi senų tradicijų, o Clevelando vienetas, prisitaikydamas prie aplinkybių, priima naujus narius ir stengiasi savo organizaciją plėsti.

Plieno Vyrijos 40 metų sukakties proga, vyko minėjimai abejuose vietose.

*NUOTRAUKOJE: Plieno Vyrijos sukakties minėjimas Chicagoje, š.m. kovo 13 d. Kalba prof. St. Dirmanata
(Foto: G. Biskio)*

PLIENO DAINA

*Stiprūs mes esame, kaip plienas,
kuris stiprumo nepraras,
kol atsidėję taip, kaip vienas,
Tėvynės labui dirbsim mes.*

*Į priekalą tad mušk stipriau,
Lai skamba plienas!
Lai skamba plienas vis garsiau!
Lai skamba vis!*

*Bet plienas kartais surūdija,
kada be darbo guli jis.
Nereik pamiršt ir mūs' Vyrijai,
kas atsitikt gal su mumis.*

I priekalą

*Toli paliko gimtas kraštas,
kur gimė Plieno Vyrija, -
bet ryžtas darbą toliau tęsti
gyvuoja vyrų eilėse.*

I priekalą





Plieno Vyrijos sukakties minėjimas Clevelande. Pirmoje eilėje sėdi: inž. R. Bublys, Dr. Alg. Nasvytis ir Dr. A. Matulionis. (Foto: J. Garlos)

Chicagose Plieno Vyrijos 40 m. sukaktis paminėta š. m. kovo 13 d. Dalyvavo plieniečių iš kitų vietovių ir daug svečių, kitų organizacijų atstovų.

Pirmininkavo Chicagos Plieno Vyrijos pirm. Algirdas Didžiulis. Prof. St. Dirmanantas savo kalboje paminėjo jau Technikos Žodžio posėdyje diskutuotą reikalą, kad plieniečiai paruoštų vieną Technikos Žodžio numerį, specialiai Plieno Vyrijos sukakties paminėjimui. Be to, šis reikalas jau

buvo žymiai anksčiau keltas. G. J. Lazauskas, sveikindamas Technikos Žodžio vardu, linkėjo, kad ši sumanymą plieniečiai įgyvendintų dar šiais metais.

ALIAS Chicagos sk. valdybai šiame minėjime atstovavo Jonas Martinus.

Clevelando plieniečiai 40 m. sukaktį paminėjo š. m. balandžio 24 d. Dalyvių tarpe buvo nemažai studentų ir svečių iš Chicagos. Minėjimą pravedė inž. R. KUDUKIS.



Vaisdelis iš Chicagos Plieno Vyrijos sukakties minėjimo (Foto: G. Biskio)

LIETUVOS UNIVERSITETAS

Lietuvių Profesorų Draugija Amerikoje baigia spausdinti stambų, apie 750 puslapių, mokslo veikalą **Lietuvos Universitetas**. Šio veikalą redakcinę komisiją sudaro: komisijos pirmininkas vyskupas **Vincentas Brizgys**, veikalą redaktorius **Pranas Čepėnas**, veikalą kalbos lygintojas **prof. dr. Petras Jonikas**, komisijos nariai — **prof. Stasys Dirmantas**, **prof. dr. Juozas Meškauskas** ir **kun. Povilas Dilys**.

Knygoje **Lietuvos Universitetas** pirmoje dalyje **dr. A. Rukša** aprašo Lietuvos Universitetų istoriją nuo 1579 m., drauge ir Lietuvos aukštojo mokslo istoriją, palygina Lietuvos universitetus su kaimyninių kraštų aukštosiomis mokyklomis, aptaria Lietuvos universitetų poveikį mūsų kultūrai ir civilizaciniam gyvenimui.

Skaitytojas šiame veikalė ras, kokie mokslo dalykai buvo dėstomi Lietuvos universitetuose, pradedant nuo 1579 metų Vilniaus Akademijos, baigiant 1944 m. Vilniaus ir Vytauto Didžiojo universitetais, kas buvo žymesnieji dėstytojai ir kokią įnašą jie yra palikę mokslui.

Šiame veikalė aprašomi ne vien humanistiniai mokslai — teologija, filosofija, istorija bei kalbos, bet ir tikslieji mokslai — matematika, astronomija, architektūra, medicina ir kita, ne vien Vilniaus Akademijoje ir senajame Vilniaus Universitete, bet ir Nepriklausomos Lietuvos universitetuose.

Visiems yra žinoma, kad senasis Vilniaus universitetas garsėjo ne tik teologais ir filosofais, bet ir astronomais, matematikais, medikais bei architektais. Ir senasis Vilniaus universitetas ir Medicinos-Chirurgijos Akademijs buvo išmokslinę daug gerų gydytojų ir kitokių gerų specialistų-profesorių ne tik Lietuvai, bet ir Rusijos imperijos universitetams.

Senajo Vilniaus universiteto matematikas — tikimybių teorijos profesorius **Z. Revkovskis** anais laikais jau numatė ir įrodinėjo, kad ilgainiui matematinėmis formulėmis būsianti sprendžiama ne tik atskirų įmonių, bet ir valstybių visa gamybinė veikla (kompiuteriai!)

Taigi, kiekvienas, besidomįs Lietuvos mokslo praeitimi ir švietimu, šiame veikalė atras daug įdomios medžiagos ir susidarys pilną vaizdą apie Lietuvos universitetų veiklą nuo 1579 m. iki 1944 metų.

Antroje knygos dalyje bus Vytauto Didžiojo ir Vilniaus universiteto istorija, visų universiteto fakultetų, institutų, kabinetų, muziejų, bibliotekos ir kitų mokslo institucijų aprašymai, kurių daugumą parašė buvusieji Vytauto Didžiojo ir Vilniaus universiteto dėstytojai.

Be to, bus nemažas pluoštas atsiminimų, taip buvusių profesorių (rektorius **M. Biržiškis**, vyskupo **V. Brizgio**, **prof. J. Ereto**, **K. Regelio**, **G. Matore** ir kitų) taip ir daugelio buvusių studentų.

Knygos pabaigoje dar bus Vytauto Didžiojo Universiteto išspausdintų knygų bibliografija, veikalų santrauka anglų kalba ir vardynas su universitetuose dėsciusių asmenų titulais.

Todėl **Redakcinė komisija** mano, jog šis veikalas bus įdomus ir vertingas ne tik lietuviui akademikui, bet ir kiekvienam šviesuoliui, kuris domisi Lietuvos švietimo praeitimi ir Lietuvos mokslininkų atsiektais laimėjimais įvairiose mokslo srityse.

Kadangi šios knygos išspausdinimas yra brangus, tai Lietuvių Profesorų Draugija maloniai prašo paremti knygos išleidimą, įsirašant **mecenatais** (auka penki šimtai dolerių), **garbės prenumeratorijs** (auka šimtas dolerių) ar **rėmėjais**, skiriant bet kurią sumą leidiniui paremti. Mecenatai ir garbės prenumeratoriai su dėkingumu bus įvardinti šios knygos pabaigoje.

Iš anksto užsisakant, knygos kaina 15 dolerių. Prenumeratą ir pinigus (čekius ar piniginius orderius) prašome išrašyti vardu „Lietuvos Universitetas“ ir siųsti šiuo adresu: „Lietuvos Universitetas“ 6015 So. Francisco Ave., Chicago, Ill. 60629.

Lietuvių Profesorų Draugija Amerikoje



TECHNIKOS ŽODIS

TŽ Administracija:
c/o A.Pargauskas,
6643 So. Francisco Ave.
Chicago, Ill., 60629. USA.

V E I K L O S K R O N I K A

— Inž. Emanuelis J a r a š ū n a s Californijos Valstybinėje Kolegijoje, Long Beach, pravedė diskusijas įvykusiame Pramonės Technologijos Tarybos svarstybose, bei simpoziume, ir skaitė paskaitą apie erdvių inžineriją ir mažąją privačią pramonę.

E. Jarašūnas toje kolegijoje profesoriauja.

— Dr. Jono A. B I L Ė N O straipsnis buvo įtrauktas į vykusios š.m. balandžio 21-22 dd. Illinois Technologijos Instituto Research Institute, Chicago, Ill. konferencijos programą.

— Stanley M a r t i š a u s k a s, kuris dirba The Gillette Co.,- dalyvavo American Institute of Industrial Engineers metinėje konferencijoje Rengimo Komiteto nariu. Ši 22-oji AIIE konferencija įvyko š.m. gegužės 12 - 15 d.d. Bostone.

— G.J. L a z a u s k a s šiais metais yra Industrial Management Society 35-tos metinės konferencijos, rengiamos pirmąją lapkričio savaitę Sheraton Chicago - viešbutyje, Rengimo Komiteto pirmininku. Simpoziumai ir seminarai skiriami vietos Amerikos ir Kanados pramonei.



a lias