



TECHNIKOS ŽODIS

5-6

1971

TECHNIKOS ŽODIS

THE ENGINEERING WORD

Įsteigtas. 1951 m.

Est. 1951.

Leidžia: Amerikos Lietuvių Inžinierių ir Architektų
S-gos Chicagos Skyriaus Technikinės Spaudos Sekcija.Published by: American Lithuanian Engineers and
Architects Association, Inc. Chicago Chapter Tech-
nical Press Section.Prenumerata \$6.00 U. S. metams
Studentams \$2.00 U.S. metams

Yearly subscription — \$6.00 U. S.

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 AISTOVAI

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-bėse

I. 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. Grudzys, 1025 Wingohocking St., Philadelphia
Pa., 19039.

TURINYS - CONTENTS

- Neoklasikinės architektūros bruožai Lietuvoje (The neoclassical
Architecture's trait in Lithuania) J u r g i s Ž a l k a u s k a s
- Politika ir tautinė architektūra (The Politics and
National Architecture) E d m u n d a s A r b a s
- Naujaisi metalų virinimo būdai (The Latest Welding Methods)
E u g e n i j u s V i l k a s
- Žemes drebėjimui atsparių namų statyba (The Typical Home
Construction for the Earthquake Areas) V y t. S a d ž i u s
- Informacijos sistemos statyboje (Project Management Information Systems
in The Construction Industry) J u o z a s S a k a l a s
- Matematika ir poezija (The Mathematics and Poetry) V i t o l i s V e r k u s
- Lietuviai technikineje literatūroje (Scientific Contribution
of Lithuanians). D r. J. A. B i l é n a s
- Lietuvių patentai (The Patents by Lithuanians)

V i r š e l y j e: John Hancock Center, Chicago, Ill. - žiūr. J. Sakalo straipsnį



TECHNIKOS ŽODIS

XXI METAI

RUGSĖJIS - GRUODIS

1971 m.

***** P L I A S 2 5 M E T A I *****

1971 metai - P L I A S jubiliejiniai metai, nes PLIAS įsistėgimo data reikia skaityti 1946 m. vasario 23 dieną, kada Vokietijoje, Wuerzburge, įvyko LIETUVOS INŽINIERIŲ TREMTINIŲ SUVAŽIAVIMAS ir įsteigta draugija, kurios vardas vėliau buvo pakeistas į "LIETUVIŲ INŽINIERIŲ SĄJUNGĄ UŽSIENYJE". Tada 97 suvažiavimo dalyviai atstovavo 320-čiai inžinierių iš 20 Vokietijos ir Austrijos vietovių, kuriose jau buvo susiorganizavę draugijos ar grupės. Per trejus metus Sąjunga daug nuveikė: leido žurnalus, suorganizavo ir pravedė didelį skaičių techniškų specialybių kursų, įsteigė dvi technikos mokyklas, surengė du lietuviškos architektūros konkursus, pradėjo ir davė konkretų pagrindą krašto atstatymo planavimui, kurį vėliau perėmė Vykdomoji Taryba.

Prasidėjus intensyviai emigracijai, greitai visi nariai išsisklaidė po įvairius kontinentus ir įvairias šalis. Trečiajame suvažiavime Augsburgėje, 1948 m. birželio 5-6 d., jau jausta reikalas persiorganizuoti platesniu pagrindu ir šių eilučių autorius, kaip pirmųjų įstatų redaktorius, buvo pakviestas ruošti naujus įstatus. Tačiau emigracija ėjo sparčiau kaip numatyta, veikimo sąlygos kitur tuo metu buvo sunkiai pramatomos ir taip nebuvo galimybės paruošti naujus įstatus dar Vokietijoje.

Naujosiose šalyse kūrimasis vėl prasidėjo nuo paskirų grupių organizavimosi atskirose vietovėse. Pirmieji keleri metai buvo kūrimosi metai: teko išsirūpinti Lietuvos mokyklų diplomų pripažinimą, gauti tinkamus darbus, įsiregistruoti profesinėse sąjungose, pramokti kalbą. Tuo metu reikėsi glaudesnis bendradarbiavimas skyrių ribose, o "TECHNIKOS ŽODIS" buvo jungtis tarp paskirų vienetų ir išsibarsčiusių kolegų. Pamažu išryškėjo P L I A S ir A L I A S centriniai organai, veikimo programa buvo tam tikras tęstinumas ankstyvesnių planų.

Nugalėjus įsikūrimo sunkumus bei gyvenimui sunormalėjus, sekė savotiškas organizacinis atoslūgis, nes dalis ankstyvesnės programos pasidarė neaktuali; pajusta, kad reikalingas tolimesnis persiorganizavimas. Pradėjus beveik vienai generacijai, gyvename jau kitose nusistovėjusiose sąlygose, kurios skirtingos atskirose šalyse, - o, be to, jau turime gražų ir stiprų prieauglį inžinierių ir architektų bei tiksliųjų mokslų atstovų. Sąlygoms kintant, P L I A S pagrindinai lieka jungimo ir koordinacijos funkcijomis: jungti visus lietuvius inžinierius, architektus ir kitus tiksliųjų mokslų atstovus l a i s v a m e p a s a u l y j e., išlaikyti lietuvišką profesinį jaunimą ir aktyviai prisidėti prie lietuvių tautos išlaikymo darbų. Būdami profesine organizacija, turime organizuoti konkrečius projektus, kaip tai - lietuviškos architektūros ugdymą, lietuviškos tautodailės rėmimą, techniškų mokslų organizacijas, techniškų žurnalus ir lietuviškiems reikalams svarbius leidinius. Tęskime tradicijas - dalyvaukime lietuviškame gyvenime k o n k r e č i a i s darbais.

J u o z a s V. D a n y s, PLIAS C.V. Pirmininkas

NEOKLASIKINĖS ARCHITEKTŪROS BRUOŽAI LIETUVOJE

Jurgis Žalkauskas, F.R.A.I.A.

Aštuonioliktojo šimtmečio viduryje Europos kultūrinis gyvenimas tapo staiga sukrėstas Herkulanėjaus ir Pompėjos iškasenų atradimais. Pirmą kartą istorikai galėjo susipažinti su kasdieniniu romėnų gyvenimu ir paprastais buities dalykais. Archeologija buvo kiekvieno istoriko lūpose ir žadino jo vaizduotę. Taip gimė naujasis atgaivinto klasikinio interjero stilius pirmiausia išreikštas Robert Adam (1728-1792) architektūrinuose darbuose.

Romantizmo tėvynė buvo Anglija, o paties žodžio kilmė sutapatinama su 18 amžiuje plačiai skaitomomis viduramžio legendomis (pvz. karaliaus Arturo pasakos), parašytomis ne lotynų bet romanų kalba. Romantizmas gimė giliausių prieštaravimų dirvoje. Romantikai ieškodami vidinės ramybės, rado ją praeityje, kurią dažnai nerealiai vaizdavo ir idealizavo. Romantizmui — „jausmams surinktiems dvasinėje ramybėje“ kaip išsireiškė rašytojas Wordsworth, kovoje prieš senąjį baroką, reikėjo naujojo stiliaus. Romantizmo reiškėjai, nepajėgdami sukurti naujo stiliaus, atgaivino patį seniausiąjį — antikinį, o vėliau ir visus kitus, iki šiol buvusius. Tokiu būdu architektūroje gimė, maždaug šimtmetį tęsėsis, neoklasicizmas.

Viename ankstyviausiame neoklasicizmo pavyzdyje, baroko pucšnumo antitėzeje Chiswicko name (1725) netoli Londono, matome paprastas geometriškas linijas, protinį šaltumą ir italų architekto Palladio antikinių formų atgaivinimą. Neoklasicizmas atkeliavo į Prancūziją 1775 metais, arch. Jacques Germain Soufflot pastačius Genevieve bažnyčią. Netrukus, pagal to meto greitį, neoklasicizmą matome ir Vilniuje architektų Knakfuso ir Kisieliovskio darbuose. Dauguma, jei ne visi, klasicizmo architektai Lietu-

voje gyveno ir dirbo Vilniuje. Ir nenuostabu, Vilnius tada iš provincijos miesto tapo svarbus universitetinis miestas. Ne tik universitetas pasižymėjo mokslininkais ir įžymiais profesoriais, bet ir pats miestas ir jo gyventojai, ekonomiškai sutvirtėję, domėjosi mokslu ir menu, nauju architektūros išsivystymu.

ARCHITEKTAI

Martynas Knakfusas atžymėjo savo vardą ne tik architektūriniais, bet ir svarbiais visuomeniniais darbais. Jis buvo Lietuvos kariuomenės kapitonas, aktyvus 1794 metų sukilimo dalyvis, Lietuvos pramonės kūrėjo Antano Tyzenhauzo bendradarbis, Vilniaus miesto magistrato narys, masonų ložės narys, Lietuvos Edukacinės Komisijos architektas. Nenuostabu, kad Didžiosios Lietuvos Kunigaikštijos vyriausybė už aktyvų visuomeninį ir profesinį darbą įkilnino Martyną Knakfusą 1775 metais.

Nežinoma kur ir kada Knakfusas gimė. Nuo 1774 metų jis dėstė Vilniaus Universitete Praktinę Architektūrą — Projektavimą, prof. Kisieliovskiui lygiagrečiai dėstant Architektūros Teoriją. Prof. Kisieliovskiui vėliau pasitraukus iš universiteto, Knakfusas dėstė abu kursus. Nuo 1778 M. Knakfusas vertėsi plačia architektūros praktika. Jis mirė 1803 m. gruodžio 18 d., o tą pačią dieną jo žmonai Agnetai gimė sūnus Joachimas. Po 53 metų nuo Knakfuso mirties, garsus Lietuvos istorikas Teodoras Narbutas savo knygoje „Pomniejsze pisma historyczne“ išskėlė Knakfusą kaip pirmutinį Lietuvos neoklasikinį architektą.

Laurynas Stuoka-Gucevičius gimė 1753 VIII 5 Migonių kaime, netoli Kupiškio, baudžiauninko Simono Stuokos šeimoje. Mokslus pradėjo Kupiškio ir Palėvenio pradžios mokyklose, o vėliau, paaikškęs bundantiems gabumams mokslė, įstojo į Panevėžio pavieta pijorų gimnaziją. Pijorai, 1723 m. įsikūrė Vilniuje, Stuokos-Gucevičiaus laikais turėjo jau penkias gimnazijas Lietuvoje. Jos pasižymėjo sustiprintu matematikos, gamtos, istorijos ir geografijos mokslų dėstymu. Šeštųjų mokslo metų pabaigoje, nebaisęs gimnazijos, Laurynas Stuoka-Gucevičius buvo priverstas, įvykus nelaimingam gaisrui namuose, grįžti tėviškėn ir padėti tėvams ir broliams. 1773 metais mokslo siekiąs, užsispyręs jaunuolis atvyko Vilniun ir įstojo į Misijonierių vienuolyną. Susidarius palankioms sąlygoms, be tiesioginių pareigų vienuolyne, studijavo architektūrą Vilniaus universitete. Matematiką uni-

versitete arba tuo metu vadinamoje Lietuvos Vyriausiojoje Mokykloje, dėstė net už Lietuvos ribų pagarsėjęs pedagogas, profesorius Pranas Norvaiša, o architektūros kursą vedė architektas Martynas Knakfusas. L. Stuokos-Gucevičiaus sugebėjimai pasirodė greitai, o 1775 metais laikant viešuosius universiteto egzaminus jis atkreipė egzaminų komisijos dėmesį. Lietuvos vyriausybei 1773 metais nutarus perorganizuoti švietimą, buvo įkurta Edukacinė Komisija, kuri, berods pirma Europoje, vykdė pirmines švietimo ministerijos pareigas. L. Stuokos-Gucevičiaus baigiamųjų egzaminų atsakinėjimai padarė ypač gerą įspūdį pačiam Edukacinės Komisijos Pirmininkui Vilniaus vyskupui Ignui Masalskiui, kuris nutarė po egzaminų leisti jį užsienin tolimesnėms studijoms. 1778 metais L. Stuoka-Gucevičius palieka vienuolyną ir pradeda kelionę po Europos didmiesčius. Jis aplankė Karaliaučių, Berlyną, Potsdamą, Hamburgą, Lubeką, Bremeną, Paryžių ir Romą. Paryžiuje L. Stuoka-Gucevičius gyveno apie 2 metus, klausėsi paskaitų Prancūzijos Dailės Akademijoje ir mokėsi Jacques Francois Blondel Architektūros Mokykloje, kurioje vienas iš mokytojų buvo prancūzų žymiausias neoklasikinės architektūros atstovas Jacques-Germain Soufflot.

Aplankęs Romą ir susipažinęs su romėnų klasikinio meno palikimu, 1782 metais L. Stuoka-Gucevičius grįžo į Lietuvą. Prasidėjo našus kūrybingas gyvenimas privačioje praktikoje, Vilniaus Universitete ir Lietuvos Inžinierių Korpuso Mokykloje.

1794 metų sukilimo banga palietė ir Lauryną Stuoką-Gucevičių. Jis aktyviai prisidėjo prie sukilėlių, suorganizavo pusantrą tūkstančio žmonių civilinę gvardiją ir kovoje prieš rusų kariuomenės dalinius netoli Ašmenos, Voronavos miestelyje buvo sunkiai sužeistas. Grįžęs Vilniun, buvo vėl priimtas profesoriauti Universitete, bet susirgęs vandenlige mirė 1798 metų gruodžio mėn. 10 d.

Mykolas Šulcas nepasitenkino vien tik architektūriniu darbu ir vedė taip pat gyvą, turiningą visuomeninį gyvenimą. Jis buvo Lietuvos kariuomenės artilerijos kapitonas, vadovavo slapta „Pavergtųjų brolių“ organizacijai ir kartu su J. Mickevičium, F. Goliausku ir S. Mallevskiu sudarė keturių profesorių komisiją lietuvių kalbai tirti. Mykolas Šulcas gimė 1769 metais Stuomoje, Pamaryje, mokėsi Mintaujos gimnazijoje ir vėliau Vilniaus Universitete. Nuo

1797 metų paskirtas Universiteto katedros adjunktu, o Laurynui Stuokai-Gucevičiui mirus, užėmė jo vietą ir 1799 metais patvirtintas architektūros katedros profesoriumi.

1801 metais išleido turiningą knygą „Mowa o Architekturze“. Gyvenime turėjo daug nepasisekimų ir nemalonumų profesijoje ir net kurį laiką buvo suspenduotas nuo statybų vykdymo. Baigė gyvenimą labai tragiškai 1812 metais. Tais metais caro Aleksandro garbei buvo nutarta suruošti balių ir tam tikslui pastatyti naują salę. Visas darbas buvo pavestas prof. Šulcui. Prieš pat balių, dėl nežinomų priežasčių, visa salė sugriuvo. Sužinojęs kas įvyko statyboje, Šulcas nusiskandino.

Karolis Podčasinskis pasižymėjo kaip puikus piešėjas, architektūros teoretikas ir svarbių architektūros knygų autorius. 1828 - 1829 m. jis išleido „Początki architektury dla użytku młodzi akademickiej“, 1842 metais — „Nomenklatura architektoniczna“ ir 1856 - 1857 metais — „Skladnia budowli ogolna“. Jis gimė 1790 m. vasario mėn. 7 d. Žirmūnuose, lietuvių tėvų šeimoje. Studijavo architektūrą Vilniaus ir Petrapilio universitetuose. Pastarajame už architektūros projektą buvo apdovanotas sidabro medaliu. 1817-19 metais jis studijavo Paryžiuje pas architektus Rondelet ir Durand. Karolis Podčasinskis buvo paskutinis Vilniaus Universiteto profesorius iki pat jo uždarymo 1831 metais. Jis iškėlė architekto L. Stuokos-Gucevičiaus asmenį ir darbus biografijoje — „Zywot Wawrzynca Guciewiczza architekta i profesora architektury w Szkole Glownej Litewskiej“.

Po universiteto uždarymo iki pat savo mirties 1860 IV 7 vertėsi privačia praktika Vilniuje.

Fulgentas Rimgaila buvo prof. Podčasinskio mokinys, vėliau pavaduotojas privačioje praktikoje. Jis gimė Žemaitijoje, baigė pradžios mokyklą Padubysiuose, o architektūrą — Vilniaus Universitete. Nuo 1828 iki 1856 metų jis gyveno Paryžiuje ir dirbo prie Paryžiaus - Štrasburgo geležinkelio statybos. Mirė 1873 metais.

NEOKLASINĖS ARCHITEKTŪROS PASTATAI

Reikia spėti, kad pirmieji neoklasikinės architektūros pastatai Lietuvoje buvo suprojektuoti prof. Kisieliiovskio ir M. Knakfuso. Pagal dokumentinius įrodymus ankstyviausieji Knakfuso darbai buvo šv. Bartolomėjaus bažnyčia, statyta 1778 metais ir Nusigyvenusių Bajorų

pensjonatas net 1775 metais. Vilniuje statytus de Reusų rūmus M. Knakfusas suprojektavo su keturių jonėnų ordino kolonų portiku, bet fasado kompozicija lyg ir perdaug monumentali gyvenamam namui. Panašūs savo mastu yra ir buv. Lopacinskių rūmai Tallat-Kelpšos gatvėje. Didžiuliai buv. Bžostovskių rūmai su keturiomis jonėnų ordino kolonomis, sulietomis su namo siena, pasikartojančiu langų ritmu yra impresyvūs ir išsiskiria iš visų Knakfuso projektuotų namų. Geriausiai žinomas Knakfuso darbas yra Vilniaus Universiteto Počobuto kiemo astronomijos observatorijos siena papuošta Zodiako ženklais ir dviem didžiulėm kolonomis, statyta 1782 - 1788 metais. Nors Knakfuso projektai pasižymėjo tobulu grafišku atlikimu, bet bendrai jo darbams prikišama Varšuvos klasicizmo formų išraiškos atkartojimas. Be anksčiau minėtų pastatų, spėjama, kad Knakfusas projektavo Paežerių dvaro rūmus Vilkaviškio apskrityje. 1792 metais jis paruošė platų raportą apie Vilniaus Aukštutinės pilies stovį.

Nėra abejonių, kad grįžęs iš kelionių jaunasis L. Stuoka-Gucevičius padarė didžiulį įnašą ir įtaką neoklasei architektūrai Vilniuje. Būdamas nepaprastų gabumų, gavęs stiprius mokslo pagrindus Vilniaus Universitete, o dabar jau ir pasitobulinęs Paryžiuje garsaus architekto Jacques Francois Blondel studijoje, pamatęs ir susipažinęs su prancūzų, italų tuometine neoklase architektūros kryptimi, L. Stuoka-Gucevičius pradėjo profesinį darbą, atnešęs didžiulį rezultatų, pasigėrėtinų Lietuvos architektūros paminklų. Pirmasis darbas, grįžus iš užsienio, buvo su mažesniais ūkiniais trobesiais, trijų rūmų, Verkių dvaro ansamblis, priklausęs tuo metu vyskupui Masalskiui. Senieji Verkių rūmai jau beveik griuvo ir vyskupas nutarė jų neberemontuoti, bet statyti naujus, kitoje vietoje, aukštoje Neries atkrantėje.

L. Stuoka-Gucevičius suprojektavo puikius dvaro rūmus su elegantišku parku ir išlenktais keliais ir privažiavimais. Deja, bendrą Verkių dvaro vaizdą galima susidaryti tik iš senų litografijų. Centriniai rūmai 19 amžiaus viduryje buvo išgriauti, o iš likusiųjų iki šių dienų pastatų galima įžiūrėti tiksliai akademines, neoklase architektūros tradicijas ir charakteringus L. Stuokos-Gucevičiaus kūrybos bruožus, būtent — panaudojimą integralinių su pastato architektūra skulptūrų ir reljefinių papuošimų. Studijuojant Verkių rūmų architektūrą, nenomomis pastebimas Vilniaus miesto pastatų ska-

lės, proporcijų ir elementų tęsimas, atkartojimas, kas ir įrodo autoriaus aplinkumos pažinimą ir kartu sėkmingą neoklase stiliaus įgyvendinimą.

Varšuvos Universiteto Bibliotekoje yra net trys Vilniaus miesto Rotušės projektai paruošti architekto L. Stuokos-Gucevičiaus. Palyginę projektus su esamu pastatu, pamatome, kad miesto magistras išsirinko patį ekonomiškiausį projektą. Liet. Didžiosios Kunigaikštystės išdas, atrodo, nenumatė skirti lėšų brangesniam projektui, nepaisant architekto pastangų — apie 1786 metus L. Stuoka-Gucevičius su visais trim projektai vyko Varšuvon Karaliaus Stanislovo Augusto audiencijai. Tuo metu Lietuvos - Lenkijos valstybė pergyveno paskutinius nepriklausomybės metus. Nenuostabu, kad ir Rotušės statyba vėlavo ir pradėta tik 1797 metais, jau po paskutiniojo valstybės padalijimo. Nepaisant sumažinto biudžeto, nedėkingų aplinkybių, Vilniaus miesto Rotušė, dėka stiprios, kartu ir paprastos kompozicijos išlaiko svarbiausio administracinio pastato bruožą ir didybę.

Apie 1783 metus Vilniaus Katedros stovis buvo tikrai apgailėtinas. Pastatą jau anksčiau buvo sužalojusi švedų kariuomenė, o dabar, atsiradus rūsiuose vandens, sienos neremontuojamos iro. 1769 metais audros metu katedros bokštas griuvo, pramušdamas koplyčios stogą ir apie septynerius metus katedra stovėjo uždaryta ir nenaudojama. Bažnyčios vyresnybė pagaliau nutarė skelbti architektūros konkursą su ypatingai komplikuotomis sąlygomis — iš seno, daugiastilinio pastato perstatyti katedrą. Konkursą laimėjo L. Stuoka-Gucevičius, pasiūlęs išorėje pakeisti katedros stilių į klasikinį, o viduje, išsaugojus senąsias šv. Kazimiero ir Valavičių koplyčias, panaudoti esamas konstruktyvines sienas jas tik paaukštinant, pritaikant prie naujo stiliaus. Už tokį sumanų projektą, kurio originalai, tarp kitko, iki šių dienų saugojami Varšuvos Universiteto Bibliotekoje, karalius Stanislovas Augustas apdovanojo architektą „MERENTIBUS“ (Nusipelnusiems) aukso medaliu.

Komplikuota katedros rekonstrukcija pavyko sėkmingai, o užbaigtas pastatas tapo vienas iš geriausių ir žinomiausių Vilniaus architektūros paminklų. Katedra dabar įgavo klasikinį stilių su dominuojančiu dorėnų stiliaus, šešių kolonų portiku. Pailgintos vienu modulių kolonos, daugiau negu, kad reikalavo tradicinės klasikinės architektūros taisyklės, suteikė pastatui didingumą ir monumentalumą, o kompaktinis, pa-

prastas geometrinis priekinio fasado apipavidalinimas — antitėzė barokiniam architektūriniam sprendimui, išskyrė katedrą nuo aplinkinių pastatų. Ypač kompoziciniai stiprūs yra šoniniai fasadai, kuriuose koplyčių ir zakristijos kupolai įsijungia į bendrą pastato masę. Katedroje vėl matome būdingą L. Stuokai-Gucevičiui skulptūrų, reljefų ir tapybos panaudojimą. Didžiausias pasisekimas katedros architektūroje yra tipingo Vilniaus miesto architektūros pastatų mastelio ir proporcijų panaudojimas, o matomi kai kurie baroko stiliaus atgarsiai šoniniuose fasaduose sušvelnina klasikinį šaltumą, įjungia pastatą į baroko dominuojamą Vilniaus pastatų masę.

L. Stuokai-Gucevičiui mirus, katedros statybą tęsė architektas Mykolas Šulcas. Turbūt norėdamas pabrėžti pastato religinį charakterį, ant katedros frontono jis patalpino prof. T. Righi sukurtas šv. Elenos, šv. Kazimiero ir šv. Stanislovo skulptūras (nuimtos 1950 metais). Taip pat reikia spėti, kad Šulcai, kaip ir daugeliui architektų įvairiuose amžiuose, darė įspūdį ir įtaką architekto Andrea Palladio 1550 metais Vicenzoje pastatyti renesansiniai Villa Rotunda rūmai su frontone įkeltomis trimis figūromis. Katedros viduje Mykolas Šulcas padarė keletą L. Stuokos-Gucevičiaus projekto. Prie Mykolo tų nežymių pakeitimų, bet bendrai jis laikėsi Šulco darbų priskiriama ir klasikinė varpinė pastatyta prie šv. Onos bažnyčios. Ji buvo nugriauta jau 1867 metais ir jos formas ir kompoziciją galima pamatyti tik iš senų litografijų. 1803 - 1803 metais Mykolas Šulcas paruošė bažnyčios ir mokyklos projektą Svisločiuje, o Vilniuje prie Botanikos sodo perstatė buvusią Spaso Cerkvę į Universiteto Anatomijos Auditoriją.

Vilniaus reprezentacinius rūmus pradėjo statyti Laurynas Stuoka-Gucevičius jau 1792 metais. Nežinia kokį stovį statyba buvo pasiekusi įvykus 1812 metų gaisrui. Nutarus rūmus perstatyti ir pritaikyti Gubernatūrai, visas atnaujinimo projektas atiteko architektams Podčasinskiui ir Stasovui. Dėka plačios, didžiulės skalės, klasikiniai Gubernatūros rūmai atrodo impozantiškai, ypatingai iš kiemo pusės. Rūmuose buvo apsistojęs Napoleonas žygio į Rusiją metu.

Karolis Podčasinskis perstatė Vilniaus Universiteto senąją aulą į bibliotekos salę. Tarp 1824 - 1828 metų jis statė dviejų aukštų su portiku ir kolonomis rūmus Jašiūnuose žinomam istorikui Mykolui Balinskiui.

Šv. Jono bažnyčia buvo sumaniai perstatyta baroko stiliuje architekto Jono Krištupo Glau-

bico po 1737 metų gaisro. Apie 1824 metus Podčasinskis pristatė prie bažnyčios klasikinį portiką iš Balio Sruogos gatvės pusės. Tuo pačiu metu buvo pastatytas bažnyčioje paminklas Vilniaus Universiteto rektoriui Jeronimui Stoinovskiui. Neabejotinai geriausias K. Podčasinskio projektas yra evangelikų-reformatų bažnyčia Pylimo gatvėje. Pastatas suprojektuotas su šešiomis kolonomis ir portiko timpane įkomponuotu skulptoriaus K. Jelskio figūriniu reljefu.

Mažai žinome apie paskutinio neoklasicizmo architektūros atstovo Fulgentijaus Rimgailos darbus išskyrus, kad jis pastatė H. Pšeciševskiai Pagryžuvio dvaro rūmus ir Šiaulėnų bažnyčią (fundatorius J. Šemiotas).

IŠVADOS

1. Lietuvos miestų, ypatingai Vilniaus architektūroje ir urbanistiniame išsivystyme randame įvairių epochų idėjas. Vis dėlto Lietuvos praeities architektūroje ir mene dominuoja barokas. Ne tik baroko amžiuje buvo statomi Lietuvoje barokinio stiliaus pastatai, bet ir seni gotiniai pastatai buvo perdirbami pagal naują stilių. Barokas tapo charakteringu Vilniaus miesto stiliumi, palikęs mums aukščiausios kokybės meno paminklus. Neoklasikinė architektūra atėjo Lietuvon su romantizmo idėjomis ir filosofija ir — prigijo.

2. Barokiniame periode, iš tikrųjų ir bendrai iki to laiko, Lietuvoje dirbo ir kūrė svetimtaučiai, daugiausia italai architektai. Pažaislio vienuolyną projektavo Lodovico Fredo, atvykęs kartu su pirmaisiais Pažaislio vienuoliais Kamalduliais. Pirmasis lietuviško baroko kūriny — šv. Kazimiero bažnyčia suprojektuota arch. K. Tencalli, o šv. Petro ir Povilo — arch. A. Zairo. Padėtis pasikeitė neoklasikinės architektūros laikotarpyje. Dėka Vilniaus universiteto paruoštų savų architektų dabar matome tik savus — lietuvius arba Didžiosios Lietuvos Kunigaikštijos piliečius, kurie buvo sutapę su vietine aplinkuma, gamta, žmonėmis ir kraštu.

3. Laurynas Stuoka-Gucevičius šviečia šiame laikotarpyje ne tik kaip žmogus atsiekęs įvairų ir sėkmingą gyvenimą — nuo baudžiauninko sūnaus dalios iki įkilminto bajoro, karaliaus apdovanoto ordinais, universiteto profesoriaus, patrioto kovojusio už krašto laisvę, bet labiausiai jis išsiskiria kaip architektas menininkas, kuris paliko Lietuvoje geriausius neoklasicizmo architektūros paminklus.

POLITIKA IR TAUTINĖ ARCHITEKTŪRA

EDMUNDAS ARBAS

Tautinė architektūra tai nėra pripuolamas stilius ar emocinis liaudies simbolizmas, puošias konstruktyvinių elementų. Architektūra privalo augti ir formuotis savo individualioje išraiškoje su gyvenamojo laiko tautos technologine bei kultūrine pažanga, išreiškiančia tautos bei išeivijos idėjinis siekimus.

Ne vienam iš mūsų yra kilusi mintis, kokį vaidmenį tautinė architektūra gali turėti politinėje plotmėje, taip pat, tautinėje išeivijoje. Gyvenant savame krašte, architektūrinis klausimas nėra toks opus, kaip kas esant išeivijoje. Savam krašte kalba, tautiniai papročiai, dainos, gamtinė aplinka bei klimatinės sąlygos, praeities istorija ir, tuo pačiu, ateities uždaviniai formuoja kūrėjo jausmą. Architekto uždaviniai projektams išplaukia iš tos pačios prigimtos aplinkos ir charakterio užsakytojų, su kuriais tenka bendradarbiauti.

Mūsų istorija turi didelę 700 metų praeitį, gausią herojiškais karais, gyvenimo būdu ir savais papročiais. Taip pat, lietuvių kilmės gentis turi aukštą proistorinę kultūrą, ką liudija Šventosios iškasenos: gintaro, žuklininkystės įrankiai, dviejų metrų aukštumo medinio jūrų dievo statula, siekianti 3-4 tūkstančių metų prieš Kristų; kiek vėlesnio amžiaus — akmens, molio, žalvario meniškai išdirbiniai. Lietuva taip pat turėjo ir savitą istorinę architektūrą: sodybų, kunigaikščių pilių išplanavimai, panaudojimas vietinės statytinės medžiagos, jos surišimas ir meniškas apipavidalinimas, prisitaikant vietinėms sąlygoms. Lietuvoje paplitus krikščionybei, kai kurios bažnyčios, didikų rūmai, miestų ir miestelių išdėstymas buvo originalus, o ką kalbėti apie liau-

dies meną, kaip koplytstulpius, pakelių kryžius, kračiams skryniais, seklių durų išpuošimus ir t.t.

Nepriklausomybės laikotarpyje Žemės Ūkio Rūmai įvairaus dydžio sodyboms buvo sudarę tipiškus projektus, kurie dar labiau būtų išryškinę lietuviškos sodybos ir gamtovaizdžio charakterį. Tos architektūrinės ir meninės formos skyrėsi nuo kaimyninių valstybių. Stebėjosi tuo svečiai turistai ir net Lietuvos okupantai.

Viduramžiais visur stipriai reikėsi tautiniai nacionalinė architektūra. Žinoma, kad ir tas pats stilius, kaip barokas, gotikas ar renesansas Italijoje, Prancūzijoje, Anglijoje, Vokietijoje ar Belgijoje sudaro tų kraštų tipingą architektūrinį stilių.

Carinė ar komunistinė Rusija varžė ir varžo svetimų stilių importavimą į kraštą. Hitlerinė Vokietija neleido statyti pastatų plokščiais stogais, kad negadintų miestų ir sodybų Vokietijoje priimto nacionalinio charakterio. Dėl to šiandieniniai pasaulinio garso modernistai architektai Vokietijoje "Bauhaus" kūrėjai, kaip Walter Gropius, Brauer ar Ludwig Mies Van der Rohe paliko savo kraštą, norėdami nevaržomai išreikšti savo architektūrinį charakterį.

Pastaraisiais laikais irgi vedama stipri politinė kova už tautinę išraišką modernioje architektūroje. Ypač tai ryšku Jungtinių Amerikos Valstybių ir Sovietų Sąjungos tarptautinėse parodose. Ne vienas, tur būt, esame matę JAV-bių ir Sovietų Sąjungos paviljonus Briusely, New Yorko mieste ar Montrealy. Matysim tai 1970 metais Tokyo mieste, Japonijoje. Visos valstybės, o ypač didžiosios, stengiasi sutelkti parodose savo kraštų geriausias architek-

tūrinės, inžinerinės ir meno pajėgas, kad sukurtų tautiniame stiliuje kuo imponantiškesnius paviljonus. Tai atitinkamoms valstybėms labai reikšminga ir politiniu ir ideologiniu atžvilgiu. Išorinis charakteringas tautinis stilius patraukia žiūrovų, kritikų ir spaudos dėmesį, iššaukia parodoje išstatytiems gaminiams didesnę dėmesį ir susidomėjimą pačiu kraštu. Technikos, meno bei kultūriniai laimėjimai yra dideli politikos ramsčiai.

Išeivijoje savo krašto laisvei ateities planų, kuriems būtų angažuota ir jaunoji karta, kaip ir neturime. Norisi klausiti, ar turime savo kalendoriuje kultūrinio derliaus manifesto dieną, kuri mus, lietuvius, tautoje ar išeivijoje vidiniai jungtų vienam ir bendram tikslui — savo krašto laisvei?

Turime per daug neveiksmingų veiksnių. Per gausybę organizacijų potencialinę energiją išliejame atgyvenusių dalykų liaupsinimui. Bereikalingais minėjimais, pagerbimais ir kitais įvykiais aliname energiją ir finansinį pajėgumą. O kai kilnioms institucijoms reikia specialistų ar profesionalų, kviečiame kitataučius, pasikliaudami, kad tik kiti mums gali sukurti malda pastoges, vienuolynus, jaunimo stovyklas, sales ir t.t.

Vienos rankos pirštais galime suskaičiuoti tuos pozityvius kultūrinius žiburėlius, kurie savo energija stengiasi įgyvendinti lietuviškumą naujai statomose bažnyčiose, koplyčiose ar salėse. Lietuviškiems židiniams planai, atrinkti konkursų keliu, susilauktų daug didesnio susidomėjimo plačioj visuomenėj. Tuo būtų paskatinta ir jaunesnioji karta įsijungti, įsigilinti ir pastudijuoti savo tautinės architektūros principus. Tikriausiai tai ir čia duotų teigiamų rezultatų, kaip kad romanų, novelių ar muzikos konkursuose. Tie pastatai būtų daug mielesni lietuvių širdžiai ir būtų atrakcija gyvenamoj aplinkoj, gal patrauktų ir profesinę spaudą, kaip kad įvyko su Lietuvos pasiuntinybės Brazilijoje konkursu.

Kodėl mums nerengti minėjimų, banketų ar politinių suėjų savo tautinėse, tautiniu

stiliu išpuoštose salėse? (Jų neturime. Red.). Ketvirčiais milijonų dolerių surenkam įrengimui mažų kopytėlių, kurios ne daugelio lankomos ir matomos. Ar galime taip prabangiai konkuruoti su laisvomis ir didelėmis tautomis, disponuojančiomis savo krašto bilijoniniais biudžetais. Ar negalime panaudoti tą energiją ir įtaką kūrimei tautinių šventovių gyvajai tautai, k. t., jaunimo centrų? Tai būtų tikrai dideli lietuviybės židiniai.

Kiekviena tauta siekia išsiryškinti savo gyvenimo būdu ar gaminiais. Prancūzai žinomi

pasaulį savo pirmąsias kosmetika, gėrimais; Anglija — techniškų instrumentų, mašinų patvarumu bei preciziškumu; Vokietija — chemine, optine ir sunkiąja industrija; Olandija — pieno gaminiais, gyvulininkyste; Švedija — puikiu kristalu, keramika; Šveicarija — laikrodžiais ir t.t. Ką mes, lietuviai, turime pirmąsias, kad galėtume identifikuotis tarptautinėje plotmėje, kaip kultūriškai savaimingas, progresuojantis vienetas?

Nenustebinsime muzikos kritikų "Fausto" ar panašių operų pastatymais, svetimų autorių

deklamacijomis, ar tautinėse šventovėse atkūrimu baroko ar renesanso. Tie reiškiniai gali tik suklaidinti svetimtaučius, kad mes neturime savo identiško kultūrinio veido, kurį galėtų suprasti kitos tautos, nemokančios mūsų kalbos.

Lietuviybės išlaikymas ir identiško išreiškimas nėra vien pasišventusios grupelės darbas. Tam turėtų būti sujungtos pastangos visos lietuviškos išėivijos, į kurią stipriau galėtų atsiremti ir mūsų politiniai troškimai.

(Iš "Į Laisvę", 1969/1970, Nr.47-48)

AMERIKOS LIETUVIŲ INŽINIERIŲ IR ARCHITEKTŲ SĄJUNGOS (ALIAS)

ŽENKLIUKO PROJEKTO

KONKURSINĖS SĄLYGOS

1. Ženkliuko projektas turi būti patiekiamas lietuviškame stiliuje ir reprezentuoti pagrindines inžinerijos ir tikslųjų mokslų šakas.
2. Projektas turi būti nesudėtingas, kad liktų ryškūs sumažinus jį iki $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$ colio dydžio.
3. Ženkliukas turi būti ne daugiau kaip iš 3 spalvų, tačiau turi būti efektingas naudojant ir vieną spalvą spaudiniuose. Ženkliukas bus gaminamas iš metalo, vengiant aštrių kampų. Ženkliuko projektas turi būti pristatomas 5 x 7 colių dydžio, su projektui tinkamais brėžiniais. Galima pateikti kelis variantus.
4. Konkurso brėžiniai pasirašomi slapyvardžiu. Prie jų pridedamas uždaram, neadresuotam, pažymėtam slapyvardžiu, voke -Autoriaus vardas, pavardė, slapyvardis ir adresas.
5. Konkursinio projekto pristatymo data yra 1972 m. gegužės 1 d.
Projektai siunčiami KONKURSO KOMISIJOS PIRMININKUI ADRESU:
6. Konkurso pirma premija: \$ 100.00;
antra premija: \$ 50.00
7. Premijuoti projektai bus paskelbti "Technikos Žodyje".
8. Projekto įvertinimo komisija yra sudaryta iš Bostono skyriaus narių: Dipl. inž. J. Rasio, Dipl. inž. R. Budreikos, Dr. inž. J. Gimbuto, Centro Valdybos atstovo Dipl. inž. B. Galinio ir pakviesto dail. Juliaus Špokevičiaus.

Konkurso komisijos nariai:
(pasirašė) Juozas Rasys, Romas Budreika,
Eugenijus Manomaitis, Algis Lapšys

1971 m. lapkričio 5 d.

J. R a s y s,
330 Harvard St,
C a m b r i d g e, Mass. 02139.
(Telefonas 617 - 491 - 0840)

PREMIJŲ MECENATAI:

Pirmos premijos (\$ 100) - Vytautas ir Elena Vidugiriai (Inž. V. Vidugiris yra ALIAS C. V-bos pirmininkas).
Antros premijos (\$ 50) - B o s t o n o s k.

ASTRO-ARC CO.
 SPECIAL AUTOMATIC WELDING DEVICES
 CONSULTING • ENGINEERING • FABRICATION
 11144 PENROSE STREET
 SUN VALLEY, CALIF. 91352



Astro - Arc automatinę vamzdelių suvirinimo sistemą ir apvirinimo galvutę demonstruoja Liudas Reivydas

NAUJAUSI METALŲ SUVIRINIMO BŪDAI

EUGENIJUS VILKAS

Pats seniausias ir dar tebevartojamas būdas yra rankinis suvirinimas arba sujungimas sulydant du metalo gabalus, dvi detales, su karšta elektros lanko (electric arc) liepsna. Tačiau, ateityje vis mažiau matysime pasilenkusį darbininką su kauke, akinančią šviesą ir išstirpusio metalo kibirkštis, nes rankinis suvirinimas, surastas praėjusio šimtmečio pradžioje, užleidžia pirmenybę pusautomatiniam ir automatiniam metalų suvirinimui.

Suvirinimo technikos vystymasis buvo ypatingai didelis pastarojo dešimtmečio bėgyje. Štai prieš vienuoliką metų Prezidentas J.F. Kennedy paskelbė, kad astronautų nuleidimas į mėnulį ir jų saugus sugrįžimas prieš dešimtmečio pabaigą yra JAV tautinis tikslas. Tuo metu sovietai buvo žymiai pralenkę amerikiečius raketų statybos technikoje ir atrodė, kad nėra abejonių, kokia pirmoji vėliava bus žmogaus iškelta mėnulyje. Kodėl sovietai pralaimėjo šias lenktynes, nėra paskelbta. Tačiau mes, suvirinimo specialistai, tikime, kad mes pralenkėme sovietus suvirinimo technikoje, be kurios 362 pėdų Saturno - Apollo raketa nebūtų buvusi pajėgi iškelti 280 000 svarų į orbitą aplink žemę ir 95 000 svarų pasiųsti kelionei į mėnulį ir atgal.

Vienas iš naujausių suvirinimo būdų yra maždaug prieš 15 metų sukurtas Elektroninis - Spindulinis (Electron - Beam) suvirinimo būdas, kurio pagelba sujungiamos dalys iki 6 colių storumo. Elektroninio - Spindulinio suvirinimo įrengimo - elektroninės patrankos (Electron Beam Gun) - veikimo principą pirmieji panaudojo vokiečiai, sukurdami elektroninį mikroskopą. Suvirinimui pritaikytoje elektroninėje patrankoje nuo įkaitinto volframinio (tungsten) siūlo - katodo vakuume vienas po kito atsiplėšia elektronai ir nesulaikomai skrieja prie kiauro anodo ir elektrinių laukų pagelba atsiranda elektroninis spindulys, kuris turi didelę jėgą. Pakėlus spindulio elektronų skaičių ir greitį, šitas nematomas spindulys, lyg durklas, perpiauna storiausius plienus ir kitus lydinius, o gau-toji siūlė sujungia detales labai stipriai.

Tačiau, tas elektronų srautas neįmanoma sukurti normalioje atmosferoje ir todėl praktiškai pritaikymai buvo ribojami vakuomo dėžės didumu. Pastaraisiais metais surasti būdai iššauti vakuume sukurtą elektroninį-spin-

dulį per mažą skylutę ir suvirinti detales, laikomas pusiau - vakuume arba net ir normalioje atmosferoje.

Labai daug dedama pastangų pritaikyti šį Elektroninį - Spindulinį suvirinimo būdą naudojimui erdvėse. Kuriant erdvinę orbitinę stotį ir po to starto aikštelę tarpžvaigždiams laivams, yra būtina suvirinti kai kurias įrengimų dalis.

Daug kalbama, kad elektroninis - spindulys jau nebe tobiliausias kaitinimo šaltinis, nes šviesos energijos spinduliai (Laser - beam) galės dirbti tiesiog lauke - vakuumas jam nereikalingas. Šio suvirinimo būdo esmė yra tokia: rubino kristalas, turėdamas savo sudėtyje nedidelį chromo atomų kiekį, sugeria galingo šaltinio, pavyzdžiui, impulsinės lempos skleidžiamą šviesos energiją. Tokiu būdu jame vyksta savotiška sužadintų atomų grandinė reakcija. Dėl jos susidaręs plonytis šviesos spindulys, atsimušęs į metalą, atiduoda pastarajam savo kinetinę energiją ir tirpina bei lydo net sunkiai besilydančius metalus. Šis būdas, -dabar naudojant vietoje rubino kristalo anglies dvideginio (dioksido) pripildytus vamzdžius, įmanoma suvirinti detales, laikomas po stiklu, -vis randa naujų pritaikymų. Tačiau šviesos energijos pluokštelių galingumas yra nedidelis, palyginus su kitų suvirinimo būdų jėgomis.

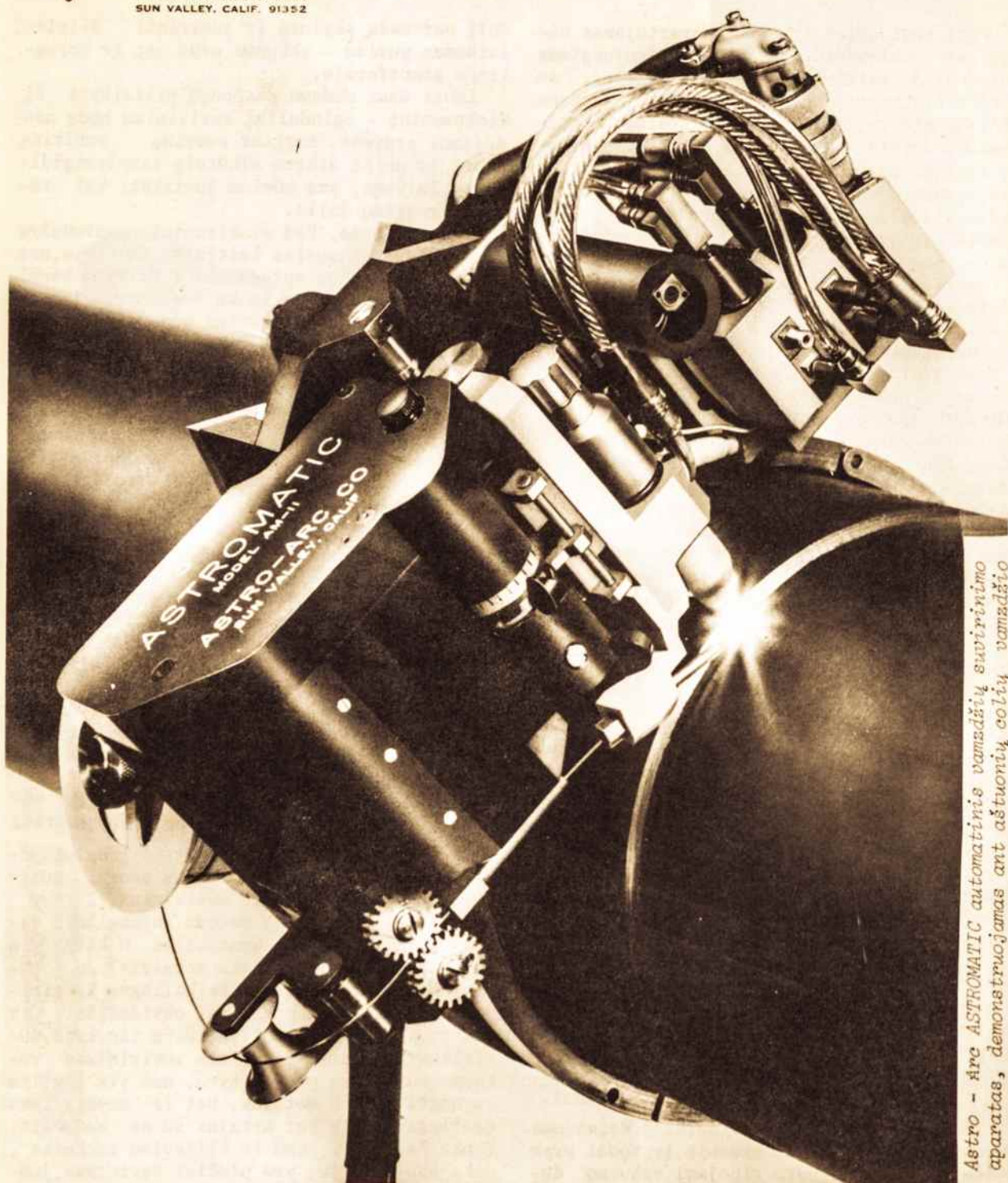
Iki šiol buvo kalbama apie vieną svarbiausių suvirinimo technikos vystymosi krypčių - lydymo procesų intensyvinimą. Bet, pasirodo, egzistuoja dar ir antrasis, "šaltasis" suvirinimas. Bandymai parodė, kad, norint sujungti du "svetimus" metalo atomus, nebūtina juos sulydyti. Užtenka du metalo gabalus suspausti tokia jėga, dėl kurios atomai būtinai imtų judėti, ir jie susivirs.

Šaltojo suvirinimo metodu sujungiami variniai ir aliuminiai vamzdeliai. O kaip yra su sunkiai besilydančiais metalais? Jų sujungti šaltai negalima: reikalingas kaitinimas. Bet jungiami paviršiai oksiduoja, ir tai trukdo suvirinimui. Kliūtys išnyksta, suvirinant vakuume. Difuzinis suvirinimas vakuume turi daug perspektyvų, nes jis įgalina sujungti ne tik metalus, bet ir nemetalinges medžiagas, taip pat metalus su ne metalais. Tenka pastebėti, kad ir klijavimo technika, dėka naujų klijų, yra plačiai vartojama, jungiant plonas skardas lėktuvų sparnams uždengti. Tačiau klijai yra tik pagelbinė priemonė,



ASTRO-ARC CO.

SPECIAL AUTOMATIC WELDING DEVICES
CONSULTING - ENGINEERING - FABRICATION
11144 PENROSE STREET
SUN VALLEY, CALIF. 91352



Astro - Arc ASTROMATIC automatinis vamzdžių suvirinimo aparatas, demonstruojamas ant aštuonių colių vamzdžio

nes tos skardos dar yra sujungiamos taškiniu kontaktiniu suvirinimu (Resistance Spot Welding), kuris duoda patikimą sujungimą.

Žinoma, čia suminėti naujausi suvirinimo būdai jokiū būdu neišstums dabar plačiai naudojamų būdų, kaip rankinis suvirinimas (manual metal-arc welding or stick electrode welding), automatinis suvirinimas po fliusu (submerged - arc welding), elektrošlakinis suvirinimas (electro - flux welding), automatinis suvirinimas su tirpstančiu elektrodu po Argono dujomis (gas metal - arc welding), ir automatinis suvirinimas su netirpstančiu volframo elektrodu elektros lanko liepsna po argono arba heliaus dujomis (gas tungsten - arc welding).

Įdomu, kad automatinio suvirinimo technika, išstobulinta statant raketas ir erdvinius laivus JAV-se, rėmėsi pastaraisiais dviem suvirinimo būdais, kurie buvo pradėti vartoti Antrojo pasaulinio karo metu. Tačiau, daugiausiai išstobulintas buvo automatinis suvirinimas su elektros lanku, vartojant volframo elektrodą po heliaus arba argono dujomis.

Pavyzdžiui, Saturno raketa buvo statoma iš aliuminio metalo plokščių, kurių storis pirmoje raketos dalyje buvo trijų ketvirtųjų colio, antroje - trijų astuntųjų ir trečioje - ketvirčio colio. Tos aliuminio plokštės buvo maždaug dešimties pėdų pločio ir jos buvo suvirinamos į trisdesimt trijų pėdų skersmens žiedus, kurie buvo dedami vienas ant kito ir suvirinami horizontalėmis siūlėmis. Vissos problemos, išskyrus vieną, pavyko išspręsti, vartojant geriausius virinimo aparatus. Suvirinimui trijų astuntųjų storumo sienelelių, nevarojant siūlės užpakalyje, jokios apsaugos iš vario ar plieno - buvo mūsų uždavinys. Mums pavyko išrasti ir pagaminti kontrolinį aparatą (*1), analizuojantį informaciją, ateinančią iš specialių liestuvų. Apdorojęs gautus duomenis, jis duodavo "komandą" atitinkamai pakeisti suvirinimo srovės dydį taip, kad gautųsi vienoda siūlė. Pagrindiniai šitų aktyviųjų suvirinimo kontroliavimo metodų (Adaptive Controls) patentai (*2) buvo gauti 1967 metais.

Saturno bei kitų raketų, bei lėktuvų, gamyboje iškilo gana daug įdomių suvirinimo problemų. Viena iš jų buvo - pakeisti mechaninius hidraulinių vamzdelių sudūrimus taip, kad jie niekadoms nevarvėtų. Taigi, inžinieriai ieškojo naujų būdų bei mechanizuotų aparatų, kad suvirinimą būtų galima atlikti tiesiog montavimo vietoje. Geriausias aparatas - Apvirinimo Galvutė (Welding Head) buvo išrasta maždaug prieš aštuoneris metus ir patentuota (*3) 1968 metais lietuviu išradėju, kuris įsteigė A S T R O - A R C C O. tiems aparatams ir jų kontroliavimo sistemoms gaminti. Šios lietuvių pagamintos automatinės vamzdelių suvirinimo sistemos yra plačiai da-

bar naudojamos naujųjų keleivinių ir kariškų lėktuvų hidraulinių vamzdelių montavime(*4).

Dar viena labai įdomi automatinio suvirinimo su elektros lanku ir volframo elektrodu po argono dujomis pritaikymo sritis - didelį vamzdžių (nuo 4 iki 36 colių) su storomis sienelėmis (nuo ketvirčio iki trijų colių) suvirinimas montavimo vietoje. Šio suvirinimo būdo tobulinime ir automatizavime mūsų A S T R O - A R C C O. pirmauja. Svarbiausi pritaikymai yra atominių reaktorių ir atominės energijos stočių statyme. Automatizacija keleriopai pagreitina suvirinimo darbą, o suvirintos siūlės metalas pasižymi nepaprastai geromis savybėmis. Suvirinimo aparatai yra kuo daugiausiai sumažinti taip, kad vienas žmogus gali jį prižiūrėti. Tokie aparatai bus naudojami atominių reaktorių taisyje, nes juos galima prižiūrėti televizijos pagalba (Short circuit T.V.).

Ateityje metalų suvirinimo būdai ir technika vystysis dar spartesniais šuoliais. Reikia sukurti tobulas suvirinimo aparatų bei įrengimų automatinio valdymo sistemas, paremtas ne tik programavimu bet ir kibernetika (computers) ir aktyviaisiais suvirinimo kontroliavimo metodais.

B I B L I O G R A F I J A

- *1. VILKAS, E.P., "Automation of Gas Tungsten - Arc Welding Process", Welding Journal, 45/5/, 410 to 416 (1966).
- *2. U.S. Patents No's 3,233,076 and 3299250, VILKAS, E.P.
- *3. U.S. Patent No. 3,400,237, KAZLAUSKAS, G.
- *4. VILKAS, E.P., "Pulsed Current and Its Applications", Welding Journal, April 1970.

A P I E A U T O R I Ų

Eugenijus Vilkas, studijavęs VDU Kaune ir Darmstadto Aukštojoje Technikos Mokykloje, - IIT įsigijęs mechaninės inžinerijos magistro laipsnį, - yra išymus automatinių metalo suvirinimo mašinų projektavimo ir pritaikymo specialistas. Jis yra užpatentavęs 6 metalo virinimo procesų pagerinimus. Šioje srityje dirba nuo 1953 m, o nuo 1968 m. jis yra lietuviškos įmonės A S T R O - A R C C O., Cal. viceprezidentas ir vyr. virinimo inžinierius. Eug. Vilkas techn. spaudoje yra paskelbęs 10 straipsnių ir skaitęs paskaitas įvairiuose suvažiavimuose.

R e d.

INFORMACIJOS SISTEMOS STATYBOJE

J U O Z A S S A K A L A S

Žmogui visada reikia tam tikros informacijos, kad, ja pasirėmus, būtų galima daryti sprendimus. Nepaisant, ar informacija turi ryšio su jo verslu, namais, mokykla, profesija ar bet kuo kitu, - žmogus labai dažnai turi pripažinti, kad jo galimybės padaryti gerą sprendimą yra labai ribotos dėl informacijos stokos reikiamuoju momentu. Informacijos reikalingumas, jos rūšis ir kiekis pareina nuo žmogaus užimamų pareigų organizacijoje. Žinoma, kad JAV prezidentas reikalingas daugiau informacijos negu kuris nors kitas jo kabineto narių, kad korporacijos prezidentas reikalingas daugiau informacijos už tos pačios korporacijos viceprezidentą ir t.t. Juo didesnė ir savo paskirtimi įvairesnė valdinė, privatinė ar auklėjimo organizacija, juo didesnis yra informacijos reikalingumas, kad organizacija būtų sėkmingai administruojama.

Informacijos "badas" buvo tuo veiksmu, dėl kurio informacijos sistemos, kaip mokslo šaka, išpiliietino universitetuose ir kaip departmentas administracijos struktūroje. Elektroniniai ženklų atpažinimo įrengimai - kompiuteriai atėjo talkon surinktai informacijai sukrauti į elektroninius atminties sandėlius, ją pasakišku greičiu apdoroti ir pasirinkta forma pateikti ją besidomintiems. Šio krašto rinkoje kompiuteris pasirodė 1952 m. Iki 1967 m. jų buvo įrengta 35 000. Ji 1975 m. numatoma pasiekti iki 85 000 veikiančių sistemų. Investuotas kapitalas siekia vienuolikos bilijonų dolerių.

Kompiuteris nėra vien tik kokia nors didelė skaičiavimo mašina, kaip kartais kas įsivaizduoja. Jo svarbiausioji ypatybė - kad jis gali sukauptą informaciją laikyti neribotą laiką "atmintyje", nurodytą informaciją grupuoti ir reikiamai panaudoti skaičiavimo procese, jo metu daryti logiškus sprendimus, kad pataisos būtų įneštos į galutinius duomenis kompiuterio programos nurodyta tvarka. Kaip matome, kompiuteris yra tamptariai susietas su žmogaus galvojimo pajėgumu ir dėl to jo atliekamos funkcijos negali būti lyginamos kad ir su tobuliausia skaičiavimo mašina.

Dažnai sakoma, kad kompiuteris yra tiek geras, kiek yra gera jam paruošta programa. Tą patį galima pasakyti apie kompiuteriui pa-

ruoštą programą. Ji yra tiek gera, kiek yra geras mūsų, toje srityje dirbančiųjų, sugebėjimas tiksliai išdirbti ir nusakyti sistemą, kuriai ruošiamą programą.

Informacijos sistemą būtų galima apibūdinti kaip tobulesnio žinojimo gavimą per pastovų ir tarpusavio ryšį turintį vyksmą, formuojantį visumą. Iš apibūdinimo matome, kad tai yra kažkas nauja ir daug daugiau, negu informacijos sąvoka galėtų apimti. Nauja, nes čia informacija pareina nuo tarpusavio ryšį turinčio vyksmo, ne nuo galimybės informaciją perduoti ryšių ar susisiekiimo priemonėmis. Dažnai ryšių sąvoka maišoma su informacijos sąvoka, o komunikacijos sistemos vadinamos informacijos sistemomis, kas nėra teisinga.

Visi pripažįstame, kad laikraštis yra iš svarbiųjų priemonių perduoti informaciją. Galima ginčyti, kad dažnai laikraščiu yra teikiama didesnė reikšmė negu jame pateiktai informacijai. Žmonės dažnai specializuojasi tų laikraščių komplektavime, o ne skaityme. Žmogus labiau linkęs tvarkyti ką nors fizišką, sakysime, laikraštį, negu ką nors greit nykstantį, nematomą - kaip informaciją.

Šio straipsnio tikslas kaip tik yra pateikti žinių apie tos greit nykstančios, nematomos informacijos pasitarnavimą statybos pramonėje (construction industry). Platonas kartą yra pasakęs: "Reikalas yra išradimo motina". Ir toks reikalas, kaip Polaris raketų sistemos projektavimas ir išvystymas, rekordiniu laiku privertė sukurti tos milžiniškos programos darbo eigos analizavimo ir vertinimo informacijos sistemą, trumpai vadinamą - P E R T (Program evaluation and review technique). Ši sistema 1959 metais entuziastingai pripažinta labai lanksčia tuometine administracine priemone kontroliuoti didelės apimties projektą, kaip Polaris raketų išvystymas.

Maždaug apie tą patį laiką buvo pristatytas kritiško darbo eilės nustatymo metodas, trumpai vadinamas C P M (Critical Path Method), kuris su P E R T informacijos sistema sudarė pagrindą visoms kitoms tos rūšies išvystytoms sistemoms. Technologija, rungtyniavimas ir patirtis vertė visų sričių administraciją siekti tobuliau paruoštų informacijos sistemų ir geriau atliekančių savo pa-

skirtį. C P M ir P E R T teorija ir technika yra nesudėtinga, bet jų pritaikymas gyvenime sukėlė gana daug priešišku pasisakymų.

Paminėtinos šios neigiamos savybės:

1. Smulkus (detalus) projekto planavimas turėjo būti atliktas pačioje pradžioje, nors, dėl projekto visumoje esančių daug nežinomųjų, nebuvo įmanoma tai atlikti.

2. Šių sistemų kompiuterio programos pateikė labiau kompiuterio techniką, negu kad projekto analizavimo vertingą informaciją.

3. Nepakankamas sistemų lankstumas, projekto vertinimo duomenų panaudojimo atvejais.

4. Neracionali techniškojo darbo eiga.

Pastarųjų dešimties metų laikotarpyje autoriui teko, dirbant projektų vykdymo eigos analizavimo ir vertinimo darbą, išnagrinėti visas šios paskirties rinkoje žinomas kompiuteriams išvystytas sistemas. Keletas jų buvo labai sėkmingai panaudotos, vykdant pramonės įmonių pastatų statybos ir įrengimų darbo eigą bei projektų finansinę kontrolę. Gi, dangoraižių statybai reikėjo skirtingesnių metodų ir lankstesnių informacijos sistemų.

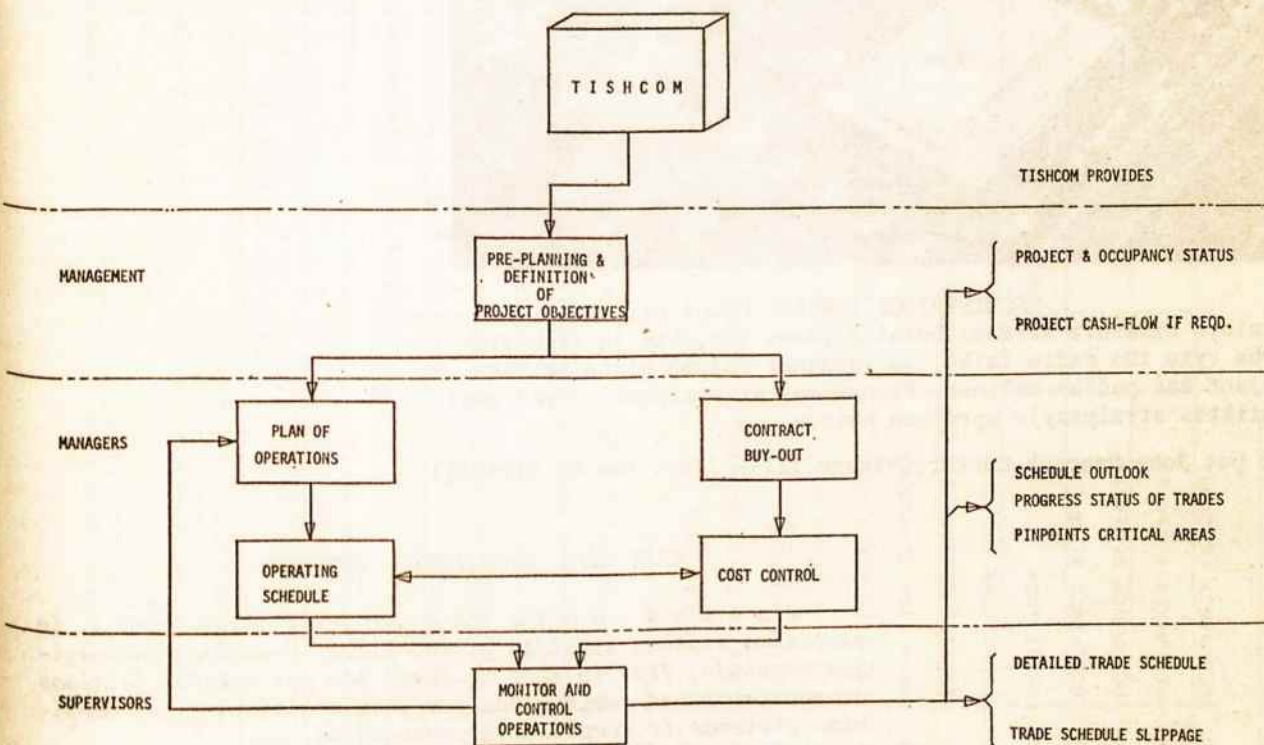
Šimto ir daugiau aukštų pastatų įvykdytos ir vykdomos statybos sudarė geras sąlygas pritaikyti patyrimą ir tobuliau panaudoti informacijos sistemas.

Šiuo atveju, buvo gera proga patyrimą užfiksuoti ir jį inkorporuoti į naują ar patobulintą informacijos sistemą: mano pasiūlymas, naujai sistemai ruošti, administracijos buvo priimtas. Teko ją suplanuoti ir išdirbti jos detales. Sistema pavadinta "TISHMAN CONSTRUCTION MANAGEMENT" vardu, sutrumpintai - "TISHCOM". Nors ši sistema nėra išbaigta, bet jau sėkmingai naudojama rytinėse ir vidurinėse krašto valstybėse mūsų vykdomų projektų darbo eigos planavimo, vertinimo, koordinavimo darbams ir sprendimams.

Pateikta diagrama vaizdžiai parodo sistemos administracinę discipliną, tikslą ir teikiamą informaciją.

(žiūr. Tishman Construction Management Systems diagramą)

T I S H M A N C O N S T R U C T I O N M A N A G E M E N T S Y S T E M S



Visų informacijos sistemų pasisekimas glūdi jų pateikiamuose pranešimuose. Jie turi būti taip suprojektuoti, kad atitinkamas pareiškėjas gautų informacijos nei daugiau, nei mažiau, bet tiksliai tik tiek, kiek jam reikalinga geram sprendimui padaryti. Sugebėjimas spręsti kam, kokia ir kiek informacijos pateikti yra raktas į informacijos sistemos pasisekimą.

TISHCOM sistemos kompiuterio pateikiami pranešimai yra neperkrauti informacija ir atitinka paskirtį. Pirmas vieno puslapio reportas - "PROJECT SUMMARY BAR CHART" kondensuota forma informuoja organizacijos prezidentą, srities viceprezidentą ir projekto vykdyto administratorių (project manager) apie projekto darbo eigą. "Legend" duoda paaiškinimus apie ženklų reikšmę ir kalendorinį

grupavimą. Sistemos kompiuterio programa paruošta taip, kad kalendorius kiekvieną metų ketvirtį pasisuka į kairę ir tada naujas metų ketvirtis patenka į mėnesių skalę. Darbo progresas atžymimas pastato aukšto skaičiumi arba pateikiamas atlikto darbo procentas. Atsilikimas darbo eigoje (slippage) atžymimas darbo savaitių skaičiumi. Informuojama, kiek atsilikta iš viso ir kiek atsilikta paskutinio mėnesio (current slippage) laikotarpy.

Sekantis sistemos pranešimas - "PROJECT SYSTEM BAR CHART" pateikia daugiau informacijos. Šiame pranešime darbo grupė padalinama į pogrupes ir vaizdžia forma darbų eiga pristatoma srities viceprezidentui ir projekto vykdyto administratoriui. Skaičius su (*) žvaigždute reiškia, kad atsilikimas prašoko keturias savaites, ir tas darbas yra reikalingas specialaus administracijos dėmesio.



Southbridge Towers
 Fulton and Gold Streets, New York, N.Y.
 Four 27-story and Five 6-story Apartment Buildings
 660-Car Underground Garage
 Architect: Gruzen and Partners (New York)
 For Southbridge Towers, Inc.

SOUTHBRIDGE TOWERS: Grupė pastatų (viduriniojo uždarbio šeimoms butai) įdomi tuo, kad jų visų statyba vyko tuo pačiu laiku, palyginamai mažame plote ir naudojant tas pačias mašinas. Planavimas ir statybos vykdymas atliktas straipsnyje aprašomu metodu.

(Taip pat John Hancock Center, Chicago, Ill. - žiūr. šio nr. viršelį)

APIE ŠIO STRAIPSNIO AUTORIŲ:

J u o z a s S a k a l a s projektų analizavimo ir vertinimo sistemų studijas gilino I.I.T. Pramonės Inžinerijos skyriuje. 1964 ir 1965 m. dėstė tos pat mokslo įstaigos suorganizuotuose seminaruose projektų analizavimo ir vertinimo sistemas ir kompiuterių panaudojimą.

Jis jau dešimtį metų dirba pramoninių ir komercinių pastatų statybų vykdymo informacijos sistemų konsultantu.

R e d.

LEGEND
 A--ACTIVITIES COMPLETED
 E--EXPECTED COMPLETION
 L--LATEST COMPLETION
 *--DATA DATE

* * * PROJECT SUMMARY BAR CHART * *
 TISHMAN-ADAMS, INC.

PAGE 1
 DATE 06/07/71

222 S. RIVERSIDE PLAZA OFFICE BUILDING

SYMBOL IN MONTHS RANGE REPRESENTS A WEEK
 SYMBOL IN QUARTERS RANGE REPRESENTS AN OCCURRENCE WITHIN THAT QUARTER

SYS CODE	DESCRIPTION	PRG MSG	ACTL. DATE	ST. DATE	PREV YRS	1971												72	73	7	TARGET DATE	SLIP-RKS TOTAL	CUR
						JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC						
05	SUPERSTR-ABOVE PLAZA	100P	07/06/70	A	AAAAAAAAAAAAAAAAAAAA															103/26/71			
09	IFACIA WALL	FL30	07/24/70	A	AAAAAAAAAAAAAAAAAAAA															106/14/71	3.8	.6	
11	WINDOW WALL	FL20	12/28/70	A	AAAAAAAAAAAAAAAAAAAA															107/19/71	.6	.6	
13	HVAC PERIMETER SYSTEM	06GP	12/03/70	A	AAAAAAAAAAAAAAAAAAAA															109/13/71	5.8		
15	HVAC INTERIOR SYSTEM	075P	11/10/70	A	AAAAAAAAAAAAAAAAAAAA																		
17	MECH RM-26LOW SYS OPER	080P	12/01/70	A	AAAAAAAAAAAAAAAAAAAA															106/21/71	10.2	2.4	
19	MECH RM-34CUP. SYS OPER	106P	02/71		EEEEEEEEEEEEEEEEEEEE															110/11/71	4.6	4.6	
25	PLUMBING WORK	1C0P	09/15/70	A	AAAAAAAA																		
27	ELECTRICAL WORK	05CP	07/20/70	A	AAAAAAAAAAAAAAAAAAAA																		
31	CORE PARTITIONS-DRYHALL	FL13	11/16/70	A	AAAAAAAAAAAAAAAAAAAA																		
33	TOILET ROOMS	11	16/70	A	AAAAAAAAAAAAAAAAAAAA																		
36	LOW RISE ELEVATORS	090P	10/02/70	A	AAAAAAAAAAAA																		
38	MID RISE ELEVATORS	070P	10/08/70	A	AAAAAAAAAAAAAAAAAAAA																		
40	HIGH RISE ELEVATORS	030P	10/12/70	A	AAAAAAAAAAAAAAAAAAAA																		
41	SERVICE ELEVATORS	025P	10/19/70	A	AAAAAAAAAAAAAAAAAAAA																		
50	LORRY WORK	103	11/71		AAAAAAAAAAAAAAAAAAAA																		
60	PLAZA WORK	104	26/71		AAAAAAAAEEEEEEEEEEEE																		
96	OCCUPANCY FL.3-13																			108/23/71			
97	OCCUPANCY FL.14-18																			109/13/71			
98	OCCUPANCY FL.19-23																			110/04/71			
99	OCCUPANCY FL.24-33																			111/15/71			

LEGEND
 A--ACTIVITIES COMPLETED
 E--EXPECTED COMPLETION
 L--LATEST COMPLETION
 *--DATA DATE

** PROJECT SYSTEM BAR CHART **
 TISHMAN-ADAMS, INC.

PAGE 1
 DATE 06/07/71

SYMBOL IN MONTHS RANGE REPRESENTS A WEEK
 SYMBOL IN QUARTERS RANGE REPRESENTS AN OCCURRENCE WITHIN THAT QUARTER

SYS CODE	DESCRIPTION	PROG RESS	ACTL-ST. DATE	PREV 1971 YRS	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	72 QUARTERS	73 QUARTERS	TARGET DATE	SLIP-NKS	TOTAL CUR
05A	SUPERSTRUCTURE STEEL	100P	107/06/70	A	AAAAAAAA														102/15/71		
05B	STEEL STAIRS	100P	108/19/70	A	AAAA																
05C	COFAR DECK & STUDS	100P	103/12/70	A	AAAAAAAAAAAA														103/01/71		
05D	SUPERSTRUCTURE CONCR FTEI	100P	108/26/70	A	AAAAAAAAAAAA														103/26/71		
09A	IFACIA WALL CONCRETE	FL32	107/24/70	A	AAAAAAAAAAAA														105/31/71	5.6*	
09B	IFACIA WALL SANDBLASTING	FL30	111/12/70	A	AAAAAAAAAAAA														106/14/71	3.8	
11A	WINDOW UNITS	FL29	112/28/70	A	AAAAAAAAAAAA														107/05/71	2.4	
11B	GLASS & GLAZING	FL28	101/25/71		AAAAAAAAAAAA														107/19/71		
13A	IPFETHER DUCT RISERS	FL31	112/30/70	A	AAAAA A																
13B	IPERIM. WATER RIG RUNOUTS	FL27	112/03/70	A	AAAAAAAAAAAA																
13C	IPERIM. COLUMN DRYWALL	FL10	104/12/71		AAAAAA																
13D	IND. UNIT SEEMP. CONTROL	FL18	103/23/71		AAAAAAAAAAAA														109/10/71		
13E	INDUCT UNIT ENCLOSURES				EEEEEEEEEEEE																
15A	INTERIOR DUCT RISERS	100P	111/10/70	A	AAAAAAAAAAAA																
15B	INT. RUNOUTS (TRUNK DUCT)	FL32	112/18/70	A	AAAAAAAAAAAA																
15C	CORE HVAC PIPE RISERS	095P	111/10/70	A	AAAAAA																
15D	REHEAT COIL TEMP. CONTR	050P	112/21/70	A	AAAA																
17A	MECH EQ & PIPING FL 2	095P	112/08/70	A	AAAAAAAAAAAA														104/30/71	9.0*	
17B	FANS & DUCTWORK FL 2	095P	112/01/70	A	AAAAAAAAAAAA														104/30/71	6.2*	1.
17C	INSULATE EOG PIPING FL-2	05P	105/20/71		AAAA																
17D	TEMP CONTROL FL 2	030P	103/15/71		AAAAAAAAAAAA																

LEGEND
 A---ACTIVITIES COMPLETED
 E---EXPECTED COMPLETION
 L---LATEST COMPLETION
 *---DATA DATE

* * PROJECT SYSTEM BAR CHART * *
 TISHMAN-ADAMS, INC.

DATE 06/07/71

222 S-RIVERSIDE PLAZA OFFICE BUILDING

SYS	DESCRIPTION	PROG	ACTL. ST.	PREV	1971	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	72	73	7	TARGET	SLIP-WKS	TOTAL
CODE		RESS	DATE	YRS														QUARTERS	DATE		CUR		
17E	EQUIP WIRING FL 2	050P	11/22/70	A	AAAAAAAAAAAAAAAAAAAA																		
17F	COMPLETE MECH. RM. FL-2																			04/30/71	9.2*	0	
17G	LOW HVAC SYS SHAKEDOWN																			06/21/71	7.2*		
19A	MECH. EQUIP PIPING FL-34		06/02/71																				
19B	FANSDUCTWORK FL-34		06/02/71																				
19C	INSULATE EQEPIPE FLR-34																						
19D	TEMP CONTROL FLR34																						
19E	EQUIP WIRING FLR34																						
19F	COMPLETE MECH. RM. FL-34																						
19G	UPP. HVAC SYS SHAKEDOWN																						
21A	PUMPHSE. CONCR. CHASDRY	095P	11/19/70	A	AAAAAAAAAAAA															09/20/71	6.4*	4.8	
21B	PUMP HOUSE MECH WORK	080P	03/17/71																				
25B	PLUMBING RISERS	080P	05/15/70	A	AAAAAA																		
27B	ELECTRIC POWER SYSTEM	050P	07/20/70	A	AAAAAAAAAAAAAAAAAAAA																		
31A	SMOKE SHAFT MASONRY	FL26	10/01/71																				
31B	CORE DRYW. FINISH BOARD	FL13	11/16/70	A	AAAAAAAAAAAAAAAAAAAA																		
33A	IT. RM. ROUGH-IN, DRYW. ETC.	075P	11/16/70	A	AAAAAAAAAAAAAAAAAAAA																		
33B	IT. ROOM FINISH WORK		10/22/71																				
36A	IL. R. ELEV. RAIL SSPITWORK	100P	10/02/70	A	AAAAAAAA																		
36B	IL. R. ELEV. ENTR. FRAMES	100P	11/14/70	A	AAAAAAA																		
36C	IL. R. ELEV. MACHINE RM. HRK	100P	10/03/71																				

LEGEND
 A--ACTIVITIES COMPLETED
 E--EXPECTED COMPLETION
 L--LATEST COMPLETION
 *--DATA DATE
 ** PROJECT SYSTEM BAR CHART **
 TISHMAN-ADAMS, INC.

SYMBOL IN MONTHS RANGE REPRESENTS A WEEK
 SYMBOL IN QUARTERS RANGE REPRESENTS AN OCCURRENCE WITHIN THAT QUARTER
 222 S. RIVERSIDE PLAZA OFFICE BUILDING
 DATE 06/07/71

SYS. CDE	DESCRIPTION	PROG RESS	ACTL. ST. DATE	PREV 1971 YRS	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	72 QUARTERS	73 QUARTERS	TARGET DATE	SLIP-HRS TOTAL	CUR
36D	IL.R.ELEV.DCOR,INT-LOCKS	I	100P104/05/71						AAAAAA	*											
36E	IL.R.EL.CAB.FIXTEADJUST.	I	070P103/29/71						AAAA AAAAAEEEEEE	*											
38A	IM.R.ELEV.RAILSPLITWORK	I	100P107/09/70	A	AAAAA																
38B	IM.R.ELEV.ENTR.FRAMES	I	100P103/02/71						AAAAAA	*											
36C	IM.R.ELEV.MACHINE RM.WRK	I	100P104/01/71						AAAAAA	*											
38D	IM.R.ELEV.DCOR,INT-LOCKS	I	010P105/14/71						AAAAEE--L	*											
38E	IM.R.EL.CAB.FIXTEADJUST.	I	050P104/13/71						AAAA	*											
40A	IM.R.ELEV.RAILSPLITWORK	I	095P101/12/70	A	AAAAA				AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAEE	*											
40B	IM.R. ELEV. ENTR. FRAMES	I	030P105/07/71						AAAAEEEE	*											
40C	IM.R.ELEV.MACHINE RM.WRK	I							EEEE	*											
40D	IM.R.ELEV.DCOR,INT-LOCKS	I							EEEE	*											
40E	IM.R.EL.CAB.FIXTEADJUST.	I	05/10/71						AAA	*											
41A	ISRV.ELEV.RAILSPLITWORK	I	090P107/19/70	A	AAAAA				AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAEE	*											
41B	ISRV. EL. ENTR. FRAMES	I	070P112/14/70	A	AAAAA				AAAAAEEEEEE	*											
41C	ISRV.EL.MACHINE RM.WORK	I							EEEE	*											
41D	ISRV.EL.DCOR,INT-LOCKS	I							EEEE	*											
41E	ISRV.EL.CAB.FIXTEADJUST	I							EEEE	*											
50A	IMASONRY WORK LOBBY	I	03/11/71						AAAAAAAAAAAAEEEE	*											
50C	WALL TRAVERTINE LOBBY	I	05/03/71						AAAAEEEEEE	*											
50D	IBR.CIRCUIT WK. LOBBY	I							EEEEEE	*											
50E	ICEILING WORK LOBBY	I	06/01/71						AAAAEEEEEE	*											

A--ACTIVITIES COMPLETED
 E--EXPECTED COMPLETION
 L--LATEST COMPLETION
 *--DATA DATE

* * PROJECT SYSTEM BAR CHART * *

PAGE 4

DATE 06/07/71

222 S.RIVERSIDE PLAZA OFFICE BUILDING

SYMBOL IN MONTHS RANGE REPRESENTS A WEEK
 SYMBOL IN QUARTERS RANGE REPRESENTS
 AN OCCURRENCE WITHIN THAT QUARTER

SYS CODE	DESCRIPTION	PROG RESS	ACTL.ST. DATE	PREV 1971 YRS	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	72 QUARTERS	73 QUARTERS	7 DATE	TARGET DATE	SLIP-WKS TOTAL	CUR	
50F	FLR. TRAVERTINE LOBBY	I		I					*														
50G	CLADDING, ENTR. LOBBY	I	05/27/71	I					*														
50P	LOBBY WORK ACCEPTANCE	I		I					*														
60A	PLANTER WALL WORK PLAZA	I	05/12/71	I					*														
60S	RIVER PARAPET WALL PLAZA	I	05/10/71	I					*														
60C	1TH. INSUL & WATERPF PLAZA	I		I					*														
600	TRAVERT. PAVER AREA PLAZA	I		I					*														
60E	CONCR. SIDEWALK PLAZA	I		I					*														
60G	R.R. KIOSK WORK PLAZA	I	05/21/71	I					*														
60H	TRUCK DOCKWORK PLAZA	I	04/26/71	I					*														
95A	OCCUPANCY FL. 3-13	I		I					*														
97A	OCCUPANCY FL. 14-18	I		I					*														
98A	OCCUPANCY FL. 19-23	I		I					*														
99A	OCCUPANCY FL. 24-33	I		I					*														

Žemiau pateiktas pranešimas - "FIELD REPORT" siunčiamas vienam mėnesiui kiekvieną mėnesį projekto vykdymo administratoriui ir statybos sričių darbo vedėjams (superintendents). Specialiai pergrupuotos šio pranešimo dalys siunčiamos rangovams (contractors) apie jiems privalomą atlikti darbą nurodytu laikotarpiu. Darbo eigos atsilikimas (slippage) išreikštas darbo dienomis. Pateiktame pavyzdyje matome vieno rangovo privalomą atlikti darbą 5/6/71 - 7/26/71 - laikotarpiu.

Pateiktieji pavyzdžiai yra dalis pagrindinių pranešimų, kuriais pateikiama svarbiausioji projekto nurodomoji informacija administracijos pareigūnams ir vykdomoji informacija paskirų darbų rangovams. Darbo eigos analizavimo posėdžiai vyksta kartą savaitėje. Pataisos ir atlikto darbo duomenys pateikiami kompiuterio sistemai kiekvieną mėnesį. Atsiradus specialiai problemai, atitinkamai pakeičiama darbo eigos logika: kompiuteris atlieka naujus skaičiavimus ir paruošia reikalingus pranešimus. Informacijos sistemų darbas reikalauja glaudaus ir nuolatinio bendradarbiavimo su viduriniojo ir aukštesniojo rango administracijos žmonėmis, nes jie koordinuoja, prižiūri, sprendžia, ir todėl jie yra reikalingi informacijos, kuria pasirėmę galėtų atsakyti į pagrindinius klausimus:

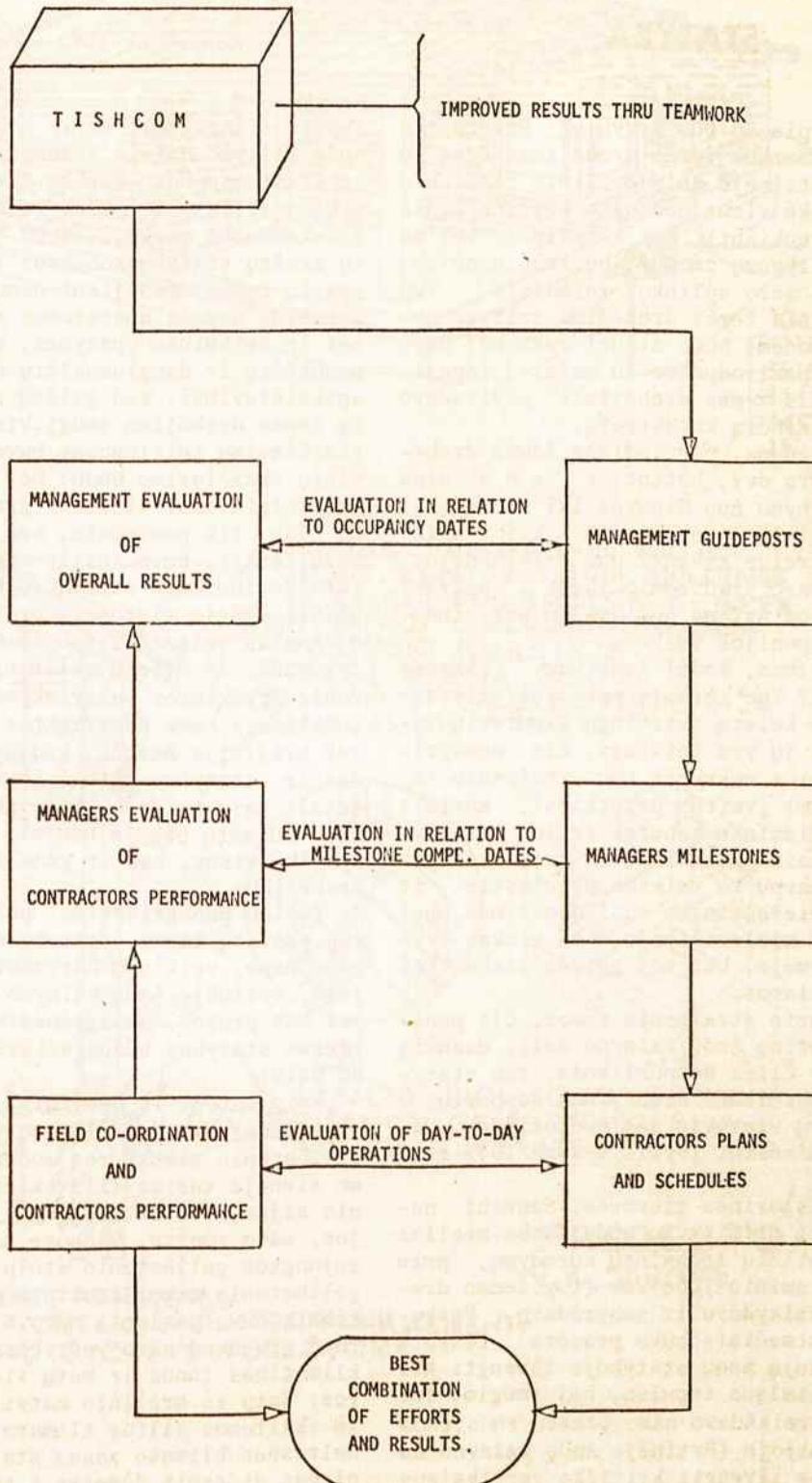
1. Koks yra programos ar projekto stovis?
2. Ar darbas atliekamas suplanuotu laiku?
3. Ar yra kritiškų problemų ir kurios iš jų reikalauja specialaus administracijos dėmesio?

4. Ar yra galima programą ar projektą ankščiau ir pigiau įvykdyti?

TISHCOM sistema patenkina statybos pramonės reikalavimus, nes informacija, kuria remiantis būtų galima daryti sprendimus, gali būti kondensuota, reali ir, kompiuterio pagalba, greitai pateikiama.

FIELD REPORT	TISHMAN-ADAMS, INC.	PAGE	16						
SGRT KEYS ARE BRE	222 S. RIVERSIDE PLAZA OFFICE BUILDING	DATA DATE	06/07/71						
WORK-ITEM	ACTIVITY DESCRIPTION	ORG	REM	CODES	DUR	DUR	START	*FINISH	SLIPP (DAY)
13C0115	PERIM COL DRYWALL FL 9C10	5.0	0.0	13C	MCNU	AKA	A05/06/71	A05/18/71	
13C0120	PERIM COL DRYWALL FL 11C12	5.0	5.0	13C	MCNU	AKA	06/21/71	06/25/71	
13C0125	PERIM COL DRYWALL FL 13C14	5.0	5.0	13C	MCNU	AKA	06/28/71	07/02/71	
13C0126	PERIM COL DRYWALL FL 15C16	5.0	5.0	13C	MCNU	AKA	07/06/71	07/12/71	
13C0130	PERIM COL DRYWALL FL 17C18	5.0	5.0	13C	MCNU	AKA	07/13/71	07/19/71	
13C0135	PERIM COL DRYWALL FL 19C20	5.0	5.0	13C	MCNU	AKA	07/20/71	07/26/71	

Sekančia diagrama noriu pabrėžti trijų administracijos kategorijų privalomą tarpusavyje koordinuotą darbą, norint atsiekti geriausių rezultatų.



ŽEMĖS DREBĖJIMUI ATSPARIŲ NAMŲ STATYBA

Copyright 1972 by the Author

Prarasta apie 50 000 gyvybių! Priežastis - ypatingai smarkus žemės drebėjimas Peru respublikos centrinėje dalyje. Žinia ž a i b o greitumu aplėkė visus pasaulio kraštus. Žinia šiurpi, pritrenkianti, bet kažkaip tolima kasdieniniam lygumui žmogui, besirūpinančiam tik smulkiais savo aplinkos reikalais. Tuo tarpu toji žinia žemės drebėjimo srityse gyvenantiems žmonėms buvo žiauri realybė, kuri kartkartėmis pasirodydavo su mažais išpėjimais, o kartais žemės drebėjimas pavirsdavo į viską naikinančią katastrofą.

Kaip jau žinoma, pagrindinės žemės drebėjimo sritys yra dvi, būtent: v i e n a e i n a visu Andų kalnynu nuo Šiaurės iki Pietų (kaž kaip vertikali žemės ekvatoriui), k i t a įsi-vaizduojama kreive einanti nuo Islandijos, per Azorų salas, Viduržemio jūros pakraščiais, Mazosios Azijos pusiasaliu per Indonezijos ir Japonijos salynus.

Kyla klausimas, kodėl žemė tam tikrose vietose dreba? Tuo reikalu mokslinė literatūra pateikia keletą skirtingų hipotezių. Tačiau, kuri iš jų yra teisinga, čia nenagrinėsime, nenorint nukrypti nuo straipsnio temos. Yra žinomi įvairūs prietaisai, kuriais nustatomas seisminis centras ir jo intensyvumas, o kartais pastebimas to tragiškos pasekmės. Tuo tarpu to veiksmo priežastis ir jo visumos priežastingas susiformavimas, gal būt, pasiliks mįsle. Atrodo, kad viskas vyksta čia pat žemėje, bet tos gelmės lieka kaž kaip nepasiekiamos.

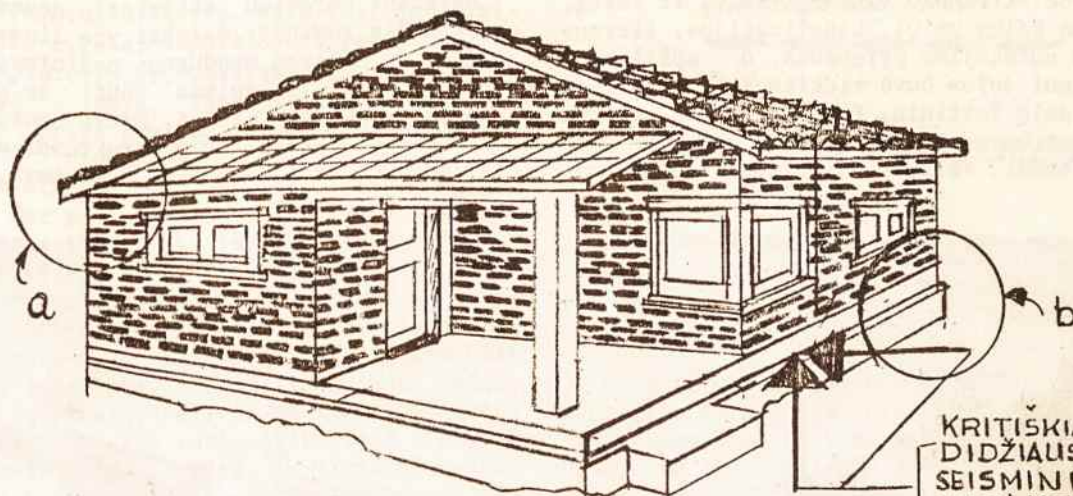
Grįžtant prie straipsnio temos, čia panagrinėsime pietinę Andų kalnyno dalį, esančią Argentinos ir Čilės Respublikose, ten statytus ir statomus žemės drebėjimui atsparius namus. Atskirų vietovių dėl profesinės diskresijos neminėsiu. Įvykis vyksta 1948-1952 metais.

Truputis istorinės tikrovės. Senesni namai, pastatyti primityviu būdu, arba nesilaikant elementarinių techninių nurodymų, prie mažiausio seisminio judėjimo (t.y. žemės drebėjimo) neišlaikydavo ir subyrėdavo. Paskutiniaisiais dešimtmečiais buvo pradėta ieškoti būdų, kaip naujų namų statyboje išvengti kritiško horizontalaus impulso, bei smūgio. Tas impulsas pasireiškėdavo namo pamatų su sienom jungimosi linijoje (Rytinėje Andų kalnyno dalyje). Ir kaip išvengti kritiško vertikalau-

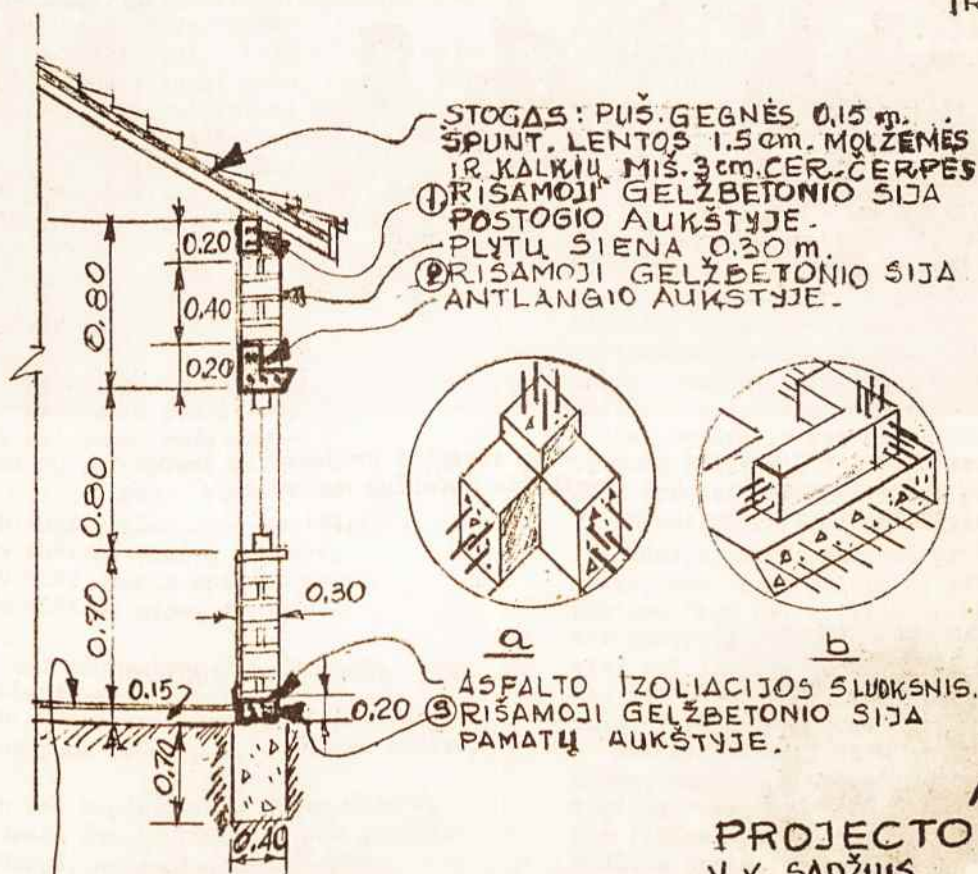
impulso (impakto), kuris reiškėsi vakarinėje Andų kalnyno dalyje. Kadangi tais laikais tuose kraštuose buvo mažoka davinių apie seisminius judėjimus ir mažai ką sakė statybiniai kodeksai tuo reikalu, teko atsižvelgti į kitų kraštų statybų kodeksus ir patyrimus atsparių žemės drebėjimui namų statyboje. Išnagrinėjus namais apstatomos srities geologines ir seismines ypatybes, buvo atlikti vienaaukščių ir daugiaaukščių namų analitiniai apskaičiavimai, kad galėtų atlaikyti kritišką žemės drebėjimo smūgį. Visų tų analitinių skaičiavimų teisingumas buvo patikrintas grafiniu skaičiavimo būdu. Dėl vietos stokos negrabinėsiu analitinio ir grafinio skaičiavimo būdų, tik paminėsiu, kad, remiantis šiais rezultatais, buvo sustiprinta geležies armatūra gelžbetonio struktūroje, kritiškose seisminio smūgio vietose, - prileidžiant, kad didžiausias seisminis smūgis Marcalio skalėje lygus 25. Iš dviejų skirtingų atvejų gelžbetonio struktūros pasirinkime, ekonominiais sumetimais, buvo pasirinktas pavyzdys a (žiūrėk brėžinį). Atrodo, kad apskaičiavimo būdas ir statybos darbai buvo atlikti kruopščiai, kaip pridera, nes, gaunamomis žiniomis, 20 metų bėgyje naujai pastatyti namai atlaikė visus, kad ir gana intensyvius, žemės drebėjimus.

Toliau panagrinėsime, palikę nuošalyje kitus pastatų tipus, statybą vienaaukščio gyvenamo namo, veikiamo horizontalių seisminių jėgų, rytinėje Andų kalnyno dalyje. Vėliau, jei bus progos, panagrinėsime ir kitus skirtingus statybos būdus vakarinėje Andų kalnyno dalyje.

Kaip matome iš brėžinio, pagrindinė atsparaus žemės drebėjimui namo ypatybė glūdi jo gelžbetonio struktūros sudaryme. Paprasto namo sienoje turime tris skirtingas gelžbetonio sijas, žiūrėk brėžinį - 1,2,3. Tos sijos, savo ruožtu, visuose namo kampuose yra sujungtos gelžbetonio stulpais. Visa namo gelžbetonio rėmų struktūra estetiniais sumetimais buvo paslėpta mūro sienoje. Kitos statomo gyvenamo namo ypatybės priklauso, gi, nuo klimatinės zonos ir metų vidurkio temperatūros. Kaip iš brėžinio matyti, namas priklauso škaitomos šiltos klimato zonos statybai. Šaltesnės klimato zonos statyboje buvo reikiamas didesnis dėmesys į terminę izoliaciją.



KRITIŠKIAUSI
DIDŽIAUSIO
SEISMINIO
IMPAKTO
MOMENTAI
IR KRYPTYS



Kiekvienas namas turėjo visus pageidaujamus patogumus, būtent: elektros šviesą - teikiamą hidroelektrinės, vandenį (šiltą ir šaltą, teikiamą kalnų upių), kanalizacijos, lietaus vandens nutekėjimo priemonės, o apšildymui ir virimui dujos buvo tiekiamos iš natūralių degamų dujų šaltinių. Kaip matome iš visko, tokie tat buvo statomi žemės drebėjimui atsparus namai. Vėliau, kaip jau anksčiau mi-

nėjau, panagrinėsime kitų rūšių statybas, atsparias žemės drebėjimui.

Baigiant norėčiau atkreipti dėmesį, kad gal kam čia suminėti dalykai yra žinomi, bet kitiems tų dalykų nuodugnus pažinimas gali būti laimingas sutapimas "būti ar nebūti" klausime. A u t o r i u s mielu noru nurodys panaudotą gelžbetonio struktūros apskaičiavimo būdą besidomintiems asmenims.



N u o t r a u k o j e: 500 namų statybos projekto ir inspekcijos personalas. Šio straipsnio autorius nuotraukoje yra su šalmu.



APIE STRAIPSNIO AUTORIŲ:

Inž. Konst. Vytautas Sadžius — Gen. Statybų B-vė Dar Lietuvoje 1943 m. pradėjo statyti įvairias statybas. Architektūrą studijavo Italijoje. 1945-1948 m. Argentinoje projektavo ir statė įvairius pastatus 1948-1950 m. Mendozos provincijoje. 1958 m. Buenos Aires — Palermo vietovėje. Įsijungęs į lietuvišką veiklą Argentinoje, buvo Buenos Aires - Hurlingham apylinkės Pirmininkas. Dabartinių metu gyvena Šiaurės Amerikoje (U.S.A.)

Tikrai malonu, kai, nors ir retai, Technikos Žodyje pasitaiko tokie straipsniai, kaip *A n d r i a u s I g n a i č i o* *MATERIJOS PRIGIMTIS*, kuris, kaip toji jo minima žvakės šviesa, švystelėjusi per mano "kompiuterį" ir, pavirtusi į "apčiuopiamą medžiagą" - idėją, "ištraukė iš kompiuterio archyvo" prieš tryliką metų "įgrotą juostelę":

Į beveik nesamą erdvę suprojektuotoje mašinoje dar turiu išsprauti norimos paskirties mechanizmą: koks jis turi būti ir kur jį ikišti? Kažkodėl, kaip tam vokiečiui, po pietų nesigalvoja. Staiga, matau taškelį. Noriu jį nutrinti, bet jis... bėga. Griebiu iš stalčiaus padidinamąjį stiklą ir žiūriu. Galvutė su antenomis, liemenėlis dviejų dalių, kaip visų vabalų, kojytės šešios -vos matomos. Be abejo, jis turi nežiūrimas akytes ir žiaunas, ir trachejas, ir virškinimo aparatą, - kokios mažybės. Kokiu įrankiu galima būtų perskrostiti .001 colio storio kojytę, kad pamatyti sąnarius ir judinimo mechanizmą? Ir sako, kad Tavęs nėra, Dieve.

Mintis nunešė toli, toli už visų galaktikų ir, nerandant tenai galo, staiga permetė į atomą, protoną, elektroną, neutroną, gilyn į juos ir ...o kur tenai yra galas? Na, bet darbo laikas baigėsi... Mūza, kurios laukiau prie braižybos stalo, atėjo tik kitą dieną, gi šios dienos vakare kita atėjo ir pašnabždėjo:

KAS TU ESI, O DIEVE ?

*O Dieve, kas Tu esi:
Tu esi kosmo platybėse,
Tu esi atomo mažybėse,-
Kas Tu esi, o Dieve ?*

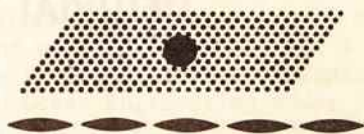
*Tu suki saules apie saules,
Tu sukiesi saulių saulėse;
Tu suki atomus apie atomus,
Tu sukiesi atomų atomuose.*

*Kokia neapsakoma esi Tu jėga,
Sukanti neaprepiamą visatą,
Tu esi viskas, kas stovi ir bėga,
Kas juda ir nejudą, - Tu esi Visata.*

*Tu esi nepasiekiamą atomo mažybė,
Kurioj jau be pradžios yra gyvybė,
Taipgi, neišmatuojama didybė,
Kur - nei mirties nei laiko,
tik begalinė beribė.*

*Tu gyvas ir akmenų šaltame
Ir ugnį tirpdančioje ugnyje,
Tu toks mažas, kad esi visame kame,
Ir toks didis - viskas yra Tavyje...*

Čikaga, 1958



MATEMATIKA IR POEZIJA



Eilėraštyje "pagal muzos valią" išreikšta panteizmo filosofija: Dievas yra Visata, -Jis yra visame kame ir viskas yra Jame. Yra žinoma, kad šioji filosofija pasireiškia nebūtinai, kaip ir šiuo atveju, vien tik panteistų poezijoje, ypač po Spinozos, o gal ir prieš jį, nes panteizmas matomas dar senovės egiptiečių bei graikų religinėse filosofijose, dabartiniame induizme ir net teizme. Teizmas nesutinka, kad Dievas yra visata, nes nežiūrint to, kad Dievas joje esąs, Jis tačiau esąs už visatos, kaip asmeninis jos ir būties Kurėjas. Matematiškai tai reikštų, kad Jis esąs didybinių ir mažybinių begalybių "ribose", bet tuo pačiu ir už tų begalybių "ribų". Šiam "paradoksui" paaiškinimą randame metafizikoje. Fizika ("gamtos filosofija") remiantis, "gamtamoksliams filosofams ir net gamtamoksliams teologams" norint tą "paradoksą" paaiškinti kitaip, anot Andriaus Ignaičio, "bus visiems amžiams kas veikti".

Kas bendra ir kas ne MATERIJOS PRIGIMTYJE ir mano poezijoje, palieku skaitytojui pačiam spręsti. Paminėsiu tik porą dalykų.

MATERIJOS PRIGIMTYJE teigiama: "Laikas yra judesys, turįs judesio priežastį pats iš savęs, nes iš ko galėtų jį gauti?". Mano supratimu, "kur nei mirties (niekas neišnyksta, tik pavirsta kuo kitu, kad ir šviesa, ar dvasia) nei laiko, tik begalinė beribė", ir laikas yra begalinis, atseit, ne judesys: jėga - taip. Jėga be pradžios ir be galo.

MATERIJOS PRIGIMTYJE gamtos "neribotumą... mažyn, smulkyn, net iki mums nesuprantamo materijos 'išnykimo', t.y. jos virtimo kažkokia fizine dvasia, fiziniu abstraktu, - gamtos realine būtimi..." gretinu su eilėraščiu - "Tu esi nepasiekiamą atomo mažybė, kurioj jau be pradžios yra gyvybė..." ir klausiu: ar tai nėra riba, už kurios yra - Jis?

V i t o l i s V e r k u s

LIETUVIAI TECHNIKINĖJE LITERATŪROJE

Skyriaus redaktorius

Dr. Jonas A. B i l é n a s,

75 Beaumont Drive

Huntington, New York, 11746

J o n a s N a v i c k a s (McDonnell Douglas Co.,Huntington Beach, Calif.),"Vapor Volume Entrained in the Boundary Layer Due to Boiling on a Vertical Plate in a Low Gravity Field", ASME Heat Transfer Conference, Los Angeles, Calif., June 21-24, 1970.

J o n a s N a v i c k a s,"Thermal/Structural Optimization of Cryogenic Storage Systems", 10-th AIAA Aerospace Meeting, San Diego, Calif., January 17-19, 1972.

R.H.Moen, A r v y d a s A. K u d i r k a (General Electric Co.) San Jose, Calif.). G. W.Fitzsimmons, E.L.Burley, "Advances in Boiling Water Reactor Steam Separation Systems", ASME Paper 69-WA/NE-5,November,1969.

A.A.K u d i r k a, et al,"Steam Separation System Performance in Large Boiling Water Reactor", submitted for publication in 1972.

A.A. K u d i r k a, "Flow Distribution Structure for Distributing Flow Through Low-Pressure Drop Fluid Apparatus", patent pending.

A. B a s i u l i s (Hugh Aircraft Co., Torrance, Calif.), M.Filler,"Characteristics of Six Novel Heat Pipes for Thermal Control Applications", (71-Av-29) SAE, ASME, AIAA Life Support & Environmental Control Conference, July 12-14, 1971.

S.C. U ž g i r i s (Illinois Institute of Technology, Chicago, Ill.),D.G.Geis,"Optimal Design of a Regenerative Clutch Brake", (71-WA/DE-10),ASME 92-nd Winter Annual Meeting, Washington,D.C.,Nov.28-Dec.2, 1971.

V y t a u t a s K l e m a s (University of Delaware, College of Marine Studies,Newark, Del.),"Analysis of Diffraction Limited Optical Systems",Electro-Technology, March, 1969.

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

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

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

Technikos Žodžio R e d a k c i j a

V. K l e m a s, "The Challenge of Planetary Imaging",105-th Conference of the Society of Motion Picture and Television Engineers, Miami Beach, Fla.,April 21, 1969.

V. K l e m a s, "Selection of Bands for Multispectral Imaging of Mars,"Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers,Space-Optics Seminar in Depth,Santa Barbara,Calif., Sept.25, 1969.

V. K l e m a s, "Discrimination of Possible Martian Surface Constituents by Multispectral Imaging," 6-th International Symposium on Remote Sensing of Environment, Ann Arbor, Mich.,Oct.15, 1969.

V. K l e m a s, "Multispectral Imaging of Mars from Lander", Optical Society of America Annual Meeting, Chicago, Ill., Oct. 21, 1969.

V. K l e m a s, "Multispectral Discrimination of Possible Martian Surface Constituents", 20-th Congress of International Astronautical Federation, Mar del Plata,Argentina, October 10-14, 1969.

V. K l e m a s, "Remote Sensing of Environment", Penn State University Seminar on Space and Environmental Sciences, Nov.10, 1970.

V. K l e m a s, "Oil Film Thickness Monitor",26-th Annual Instrument Society of America Conference, Chicago, Ill.,October 4 - 7, 1971.

V. K l e m a s, "Detecting Oil on Water: A Comparison of Known Techniques",Joint Conference on Sensing of Environmental Pollutants, Palo Alto, Calif. Nov. 8-10,1971.(taip pat pakviestas vadovauti vienai šios konferencijos sesijai).

V. K l e m a s, paskirtas nariu į World Environment and Resources Council Organizing

Committee ir International Relations and Data Acquisition Committees, Sept. 1971.

G. J. L a z a u s k a s yra mėnesinio žurnalo "Industrial Management" Managing Editor nuo 1971 m. Vol.13, No.9. Šį žurnalą, I.M.S. Proceedings ir Spec. knygas leidžia Industrial Management Society, National Headquarters, Des Plaines, Illinois.

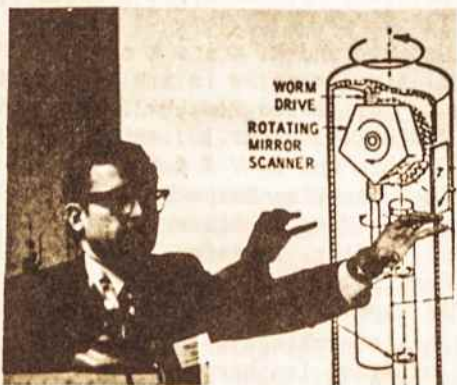
J.H.Lee, R.K n y s t a u t a s, C.Guirao, A.Bekey, Sabbagh, "On the Instability of H_2-Cl_2 Gaseous Detonations", Combustion and Flame, In Press.

J. V. D a n y s, "Effect of Cone-Shaped structures on Impact Forces of Ice Floes", The First International Conference on Port and Ocean Engineering under Arctic Conditions, Trondheim, Norway, Aug.23-30,1971, Abstracts p.p.128-135. Autorius nagrinėja kūginės formos įtaką ledo jėgų sumažinimui iš savo projektavimo ir statybos praktikos apžvelgia siūlomus skaičiavimo metodus.

C.H.Atkinson,D.L.R.Cronin, J.V.D a n y s, "Measurement of Ice Forces against a Lightpier", The First International Conference on Port and Ocean Engineering under Arctic Conditions, Trondheim, Norway, Aug. 23 - 30, 1971, Abstracts p.p.116-125. Aprašoma naujas originalus įrengimas ledo jėgoms matuoti natūraliose sąlygose. Matavimo rezultatai bus automatiškai radio pagalba perduodami centrinei įstaigai.

J. V. D a n y s, "Lightpiers on Friction Piles in Deep Soft Marine Clay", Canadian Geotechnical Journal, Vol.8, Number 3, 1971, p.p.434-445., Ottawa, Canada. Aprašoma originalus projektas, polių bandymai, pastatyti įtvirus švyturiams labai blogose grunto sąlygose, veikiant didelėm ledo slėgimo jėgoms. Išvadose rekomenduojama kai kurios projektavimo normos.

DR. INŽ. VYTAUTAS KLEMAS



Gimęs 1934.XI.29 Klaipėdoje. Vidurinį mokslą baigė 1953 m. Bostone. 1953-59 m. studijavo Massachusetts Technologijos Institute (MIT) elektros inžineriją; 1957 gavo BS, o 1959 — MS laipsnius. Nuo 1959 m. dirba General Electric Co.: pradžioje, kaip satelitinės ryšių sistemos inžinierius; 1963-65 kompanijos stipendininkas ir tyrimų asistentas Braunschweigo Technikos Universitete, kur įgyja doktoratą už tezė — „Frequency Modulation and Optical Heterodyne Detection of Laser Beams“; grįžęs iš Vokietijos, 1965-67 m. dirba jau kaip „Manager — Science Integration, Planetary Programs“; nuo 1967 m. — „Manager, Space Physics, Reentry and Environmental Systems Div., Philadelphia. Savo darbe vadovauja grupei penkiolikos fizikų ir inžinierių, dirbančių optikos, meteorologijos ir planetų tyrinėjimo srityse. Šalia šio darbo dar dėsto kasmetinį kursą — „Optical Communication“ Pensilvanijos Valst. Universitete.

Yra autorius visos eilės mokslinių studijų, kurių tema yra jo straipsniai vokiečių ir amerikiečių techninėje spaudoje bei skaitytos paskaitos tarptautinėse konferencijose ir vietiniuose technologų suvažiavimuose (bent 6 kasmet), įskaitant ir ALIAS 1968 m., Cleavelande. Yra narys IEEE ir Sigma Xi.

PROF. DR. ŠARŪNAS C. UŽGIRIS



Gimęs 1936 m. gruodžio 17 d. Tauragėj. Vidurinį mokslą baigė 1954 m. Springfielde, Illinois. 1958 m. Illinois Universitete gavo BSME laipsnį, o 1963 m. Illinois Technologijos Institute (IIT) — MSME laipsnį ir 1966 m. ten pat — PhD MAE laipsnį. Doktorato tezė — „Optimal Control of Distributed Parameter Systems“.

Kaip mech. inžinierius du su puse metų dirbo Allis-Chalmers Co. Siuo metu dirba Illinois Institute of Technology, Dept. of Mechanical and Aerospace Engineering, kaip Assistant Professor, Consultant. Society of the Sigma Xi narys. Priklauso ASME (Faculty Advisor), IEEE, SIAM ir AAAS.

Bendradarbiauja „Applied Mechanics Reviews“ ir „Mechanical Engineering News“ žurnaluose. Yra autorius eilės mokslinių studijų ir suvažiavimų paskaitininkas.

PROF. ROMUALDO VISKANTOS MOKSLO DARBAI

Prof. Dr. Romualdas Viskanta lietuvių tarpe yra, turbūt, vienas iš produktyviausių mokslinių straipsnių autorius. Šilumos mainų srityje prof. Viskanta plačiai žinomas dėl jo tyrimų šilumos spinduliavimo (radiation) šakoje. Paskutiniu laiku jo darbuose taip pat pastebimas susidomėjimas natūralia konvekcija.

Čia pateikiame jo vėlesnių darbų bibliografiją, imant nuo 1969 metų.

Dr. J. A. Bilėnas

R.P.Heinisch, R. V i s k a n t a and R.M. Singer, "Approximate Solution of the Transient Free Convection Laminar Boundary Layer Equations," ZAMP 20, 19 (1969).

L.A.Tarshis, S.O'Hara and R. V i s k a n t a, Heat Transfer by Simultaneous Conduction and Radiation for Two Absorbing Media in Intimate Contact," Intern.J.Heat Mass Transfer 12, 333 (1969).

A.L.Crosbie and R. V i s k a n t a, "The Exact Solution to a Simple Nongray Radiative Transfer Problem," J.Quant.Spectrosc.Radiat. Transfer 9, 553 (1969).

R. V i s k a n t a, Radiative Transfer Between Two Concentric Gray Spheres Separated by Radiating Gas," in ADVANCED HEAT TRANSFER, (B.T.Chao, Editor), pp.373-393. University of Illinois Press, Urbana, Ill. (1969).

R.L.Merriam and R. V i s k a n t a, "Radiative Characteristics of Cryodeposits for Room Temperature Black Body Radiation," in Advances in Cryogenic Engineering, (K.D.Timmerhaus, Editor), Vol.14, pp.240-248. Plenum Press, New York (1969).

P.S.Bathia and R. V i s k a n t a, "Transient Energy Transfer in Hot and Cold Layers of Radiating Gas During Expansion," Acta Mechanica 7, 119 (1969).

J.S.Toor, R. V i s k a n t a and E.R.F. Winter, "Radiant Heat Transfer Between Simply Arranged Surfaces with Direction Dependent Properties," AIAA Paper No.69-624 (1969).

R.P.Heinisch, R.M.Singer and R. V i s k a n t a, "Transient Free - Convection Heat Transfer in Liquid Metals in Rectangular Channels," Trans. Am. Nucl. Soc.12, 303 (1969).

G.N.Faris and R. V i s k a n t a, "An Analysis of Laminar Combined Forced and Free Convection Heat Transfer in a Horizontal Tube," Intern.J.Heat Mass Transfer 12, 1295 (1969).

R.J.Latko and R. V i s k a n t a, "Transient Energy Transfer in a Radiating Gas Dur-

ing Shock Expansion," Phys. Fluids 12, 2036 (1969).

R.E.Chupp and R. V i s k a n t a, "Thermal Emission Characteristics of a Nonisothermal Dielectric on a Conductor Surface," AIAA Journal 8, 551 (1970).

J.S.Toor, R. V i s k a n t a and E.R.F. Winter, "Radiant Heat Transfer Between Simply Arranged Surfaces with Direction Dependent Properties," J.Spacecraft Rockets 7, 382 (1970).

A.L.Crosbie and R. V i s k a n t a, "Nongray Radiative Transfer in a Planar Medium Exposed to Collimated Flux," J.Quant. Spectrosc. Radiat. Transfer 10, 465 (1970).

A.L.Crosbie and R. V i s k a n t a, "Effect of Band or Line Shape on the Radiative Transfer in a Nongray Planar Medium," J.Quant Spectrosc. Radiat. Transfer 10, 487 (1970)

P.M.Engstrom, R. V i s k a n t a and J.S. Toor, "An Experimental and Analytical Study of Radiant Interchange in an Enclosure Consisting of Plane Isothermal and Adiabatic Surfaces," Wärme -und Stoffübertragung 3, 63 (1970).

J.S.Toor, R. V i s k a n t a and E. R. F. Winter, "Effect of Polarization on Radiant Heat Interchange Between Simply Arranged Surfaces", AIAA Journal 7, 981 (1970).

R.P.Heinisch, R. V i s k a n t a and R.M. Singer, "An Experimental Study of Transient Free - Convection Heat Transfer with Mercury in a Vertical Rectangular Channel", Wärme -und Stoffübertragung 3, 127 (1970).

J.E.Loehrlein, E.R.F.Winter and R.V i s k a n t a, "Measurement of Reflectance Using a Photographic Technique", AIAA Paper No.70-859.

R.P.Heinisch, R.V i s k a n t a and R.M. Singer, "Transient and Steady-State Natural Convection of Mercury in a Closed Vertical Rectangular Channel", Trans. Am. Nucl.S o c. 13, 344 (1970).



PROF. DR. ROMUALDAS VISKANTA

Gimęs 1932.VII.16 Išlandžių k., Krosnos valsč., Marjampolės aps. Vidurinį mokslą pradėjo Vilkaviškyje, tęsė Uchte's stovykloje, Vokietijoje, o baigė jau Čikagoje 1952 m. Illinois Universitete 1955 m. gavo mechanikos inžinerijos BS laipsnį su garbės atžymėjimais. 1956 m. Purdue Univ. gavo MS laipsnį. 1958 m. gavo Atomic Energy Comission specialią stipendiją, Purdue Univ. gilino studijas ir 1960 m. už disertaciją „Heat Transfer in Thermal Radiation Absorbing and Scattering Media“ gavo PhD laipsnį.

1956-62 m. dirbo mokslinį tyrinėjimo darbą Argonne National Laboratory, kuri yra Atomic Energy Comių. subsidijuojama. Nuo 1962 m. profesoriauja Purdue Univ.: šilumos ir medžiagos mainų srities kursų vedėjas, prižiūri magistro ir doktorato kandidatų mokslo darbus ir vadovauja tyrinėjimus. 1968-69 m. vizituoja prof. Kalifornijos, Berkeley, Univ.

JAV, Britanijos, Olandijos, Sveicarijos ir Vokietijos moksliniuose ir inžinerijos žurnaluose atspausdinti 63 jo straipsniai. Skaitė virš 20 paskaitų įvairių inžinerijos ir mokslinių organizacijų suvažiavimuose bei universitetuose, jų tarpe ir ALIAS Čikagos skyriui.

Yra narys ASME, AIAA, Sigma Xi, American Nuclear Society ir įvairių techniško komitetų. Recenzentas — Applied Mechanics Reviews ir Zentralblatt fuer Mathematik.

A.L.Crosbie and R. V i s k a n t a, "Rectangular Model for Nongray Radiative Transfer", AIAA Journal 8, 2055 (1970).

A.L.Crosbie and R. V i s k a n t a, "On the Validity of the Narrow Band Approximation", J.Quant. Spectrosc. Radiat. Transfer 11, 135 (1971).

J.E.Loehrlein, E.R.F.Winter and R. V i s k a n t a, "Measurement of Bidirectional Reflectance Using a Photographic Technique", in Heat Transfer and Spacecraft Thermal Control, (John W.Lucas, Editor), Progress in Astronautics and Aeronautics, Vol.24, pp. 231-246, MIT Press, Cambridge, Mass. (1971).

E.E.Anderson and R. V i s k a n t a, "A Series Expansion Method for Combined Conduction-Radiation", Int.J.Heat Mass Transfer(in press).

R.V i s k a n t a and M.Abrams, "Thermal Interaction of Two Streams in Boundary Layer Flow Separated by a Plate", Int. J. Heat Mass Transfer (in press).

A.L.Crosbie and R. V i s k a n t a, "Interaction of Heat Transfer by Conduction and Radiation in a Nongray Planar Medium", Wärme- und Stoffübertragung (in press).

J.S.Toor and R. V i s k a n t a, "Experiment and Analysis of Directional Effects on Radiant Heat Transfer", submitted for publication to Trans. ASME, Series C, J.Heat Transfer.

J.S.Toor and R. V i s k a n t a, "A Critical Examination of the Validity of Simplified Models for Radiant Heat Transfer Analysis", submitted for publication in Int. J. Heat Mass Transfer.

AMERIKOS IR KITŲ KRAŠTŲ PRAMONĖJE DIRBANČIŲ LIETUVIŲ INŽINIERIŲ DĖMESIUI
Pramonės inžinieriai, universitetų dėstytojai, konsultantai ir kiti, dirbantieji įvairiose Industrial Engineering and Management srityse, prašomi atsiliepti žemiau nurodytu adresu, norintieji palaikyti bendrą profesinį ryšį, suinteresuoti savo mokslinių ir praktikos straipsnių, studijų paskelbimu, seminarių ir sesijų pravedimu, ir kt.

Mr.G.J.Lazauskas, Industrial Management Society, 570 Northwest Highway,

Des Plaines, Illinois, 60016, U.S.A.

(Galima rašyti ir Technikos žodžio Redakcijos adresu)

LIETUVIŲ PATENTAI

R.C.Boyle,Hindsdale, and Leonard P a u -
l i u s,Clarendon Hills, Ill. US patentas
3,561,277, išduotas 1971m. vasario 9 d.

Multispeed Independent Power Takeoff Unit.
Patentas skirtas International Harvester Co.

N.S.Newman, West Newton, Mass., and D o -
n a t a s Š a t a s, Palatine, Ill. US Pa-
tentas 3,562,088, išduotas 1971 m. vasario
9 d.ir skirtas The Kendall Co.,Boston, Mass.
Žemiau pateikiame originalų aprašymą:

3,562,088
PRESSURE SENSITIVE ADHESIVE TAPE
Nicholas S. Newman, West Newton, Mass., and Donatas
Satas, Palatine, Ill., assignors to The Kendall Com-
pany, Boston, Mass., a corporation of Massachusetts
Filed Dec. 8, 1967, Ser. No. 689,010
Int. Cl. C09j 7/04

U.S. Cl. 161-151

5 Claims



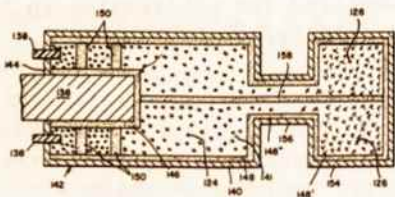
A thermosettable but temporarily thermoplastic acrylic film is cast upon a layer of thermoplastic film such as polypropylene. A layer of unspun and unbonded textile-length fibers is superimposed upon the acrylic film, and the multi-ply assembly is subjected to heat and pressure sufficient to cause the films to flow around and encapsulate at least 80% of the fibers, which remain in discontinuous phase. Unlike ordinary laminates, such products are characterized by a single inflection point in the stress-strain curve, and are suitable for bases for adhesive tapes.

Algerd B a s i u l i s ,Redondo Beach,Cal.
US patentas 3,563,309, išduotas 1971 m.vasa-
rio 16 d. ir skirtas Hughes Aircraft Co.
Žemiau pateikiame originalų aprašymą:

3,563,309
HEAT PIPE HAVING IMPROVED DIELECTRIC STRENGTH
Algerd Basiulis, Redondo Beach, Calif., assignor to Hughes
Aircraft Company, Culver City, Calif., a corporation of
Delaware
Filed Sept. 16, 1968, Ser. No. 759,854
Int. Cl. F28d 15/00; H01j 7/24

U.S. Cl. 165-105

8 Claims



The disclosed heat pipe includes a hermetically sealed housing having two portions electrically insulated from one another and maintained at differing electrical potentials. Contained within the housing is a volatile working fluid, a capillary wick and an inert gas having relatively high dielectric strength. Sufficient inert gas is contained within the housing to maintain a predetermined breakdown voltage at the lowest temperature of operation of the heat pipe.

Donald A. S t r a z n i c k a s ,Rockford,
Ill. US patentas 3,563,675, išduotas 1971 m.
vasario 16 d. ir skirtas Sundstrand Corpora-
tion of Delaware. Hydraulic Pump.

LIETUVIO PATENTAS IŠ SOVIETŲ RUSIJOS
A d o m a s P a p l a u s k a s, sūnus Ba-
lio, gyv. Maskvoje, ir kiti. Jų tarpe, atrodo,
dar yra viena lietuviška pavardė- Katarzhis
(Kataržis).US patentas 3,563,718, išduo-
tas 1971 m. vasario 16 d. Žemiau pateikiame
originalų aprašymą:

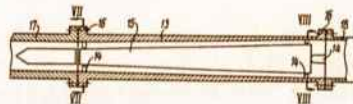
3,563,718
METHOD OF SURFACE TREATMENT OF GLASS PRODUCTS

Adomas Bolyaus Paplauskas, Strelbichensky pereulok 27,
kv. 12; Vadim Alexandrovich Ryabov, Pushkinskaya
ulitsa 7/5, kv. 37; Nikolai Ivanovich Semenov, Ulitsa
Panferova 8, kv. 141; Vladimir Vasilievich Anisimov,
Ulitsa Donskaya 28/32, kv. 120; Alexandr Kazim-
irovich Katarzhis, Astrodamskaya ulitsa 4, vl. 16;
Vsevolod Vasilievich Polyakov, Vorontsovskaya ulitsa
27/35, kv. 62; and Antonina Ivanovna Samokhvalova,
Nizhegorskaya ulitsa 11b, kv. 50, all of Moscow,
U.S.S.R.

Filed May 7, 1969, Ser. No. 822,406
Int. Cl. C03b 27/00

U.S. Cl. 65-61

6 Claims



A method of surface treatment of glass products adapted for producing high-strength glass articles with a transparent or light-diffusing surface by the use of simple techniques and readily available cheap equipment by placing the glass articles into a chamber with a clearance between the treated surface of the article and the inside surface of the chamber and passing a water or steam-water stream through this chamber for 5 minutes past the article.

Frank K a l w a i t e s , Somerville, N.J.
US patentas 3,564,677, išduotas 1971 m. va-
sario 23 d. ir skirtas Johnson & Johnson Co.
Method and Apparatus of Treating Material to
Change its Configuration.

Marvin I. Glass, Chicago, D.C. Gardner, Evans-
ton, and Peter A l e k s a, Chicago, Ill.
US patentas 3,565,440, išduotas 1972 m. va-
sario 23 d. ir skirtas Marvin Glass & Assoc.
Grab Bag Game Apparatus.

E.Handler and J.W.Ryan, Los Angeles, Cal.
J u r g i s Š a p k u s, Manhattan Beach, &
W.H.Shapero, Torrance, Calif. US patentas
3,566,535, išduotas 1971 m. kovo 2 d. ir jis
skirtas Mattel, Inc. Look - Alive Doll Pivot
Joint.

R.L.K.Carr, Grand Island, N.Y., and C.F. Baranauckas, Edina, Minn. US patentas 3,567,788, išduotas 1971 m. kovo 2 d. ir skirtas Hooker Chemical Corp., Niagara F. Preparation of Fluorine - Containing Compounds.

H.E.Konrad, Somerville, N.J., and August Pocius, Westport, Conn. US patentas 3,568,611, išduotas 1971 m. kovo 9 d. ir skirtas Johns - Manville Corp., New York, NY. Furnace Construction.

Alexander J. Jakubauskas, 8501 W. Higgins Road, Chicago, Ill. US patentas 3,569,655, išduotas 1971 m. kovo 9 d. Roller Actuated switch Operating Assembly.

S.D.Pool, Naperville, Edward Sverek, Chicago, and C.P. Rickerd, La Grange Pk US patentas 3,570,230, išduotas 1971 m. kovo 16 d. ir skirtas International Harvester Co. Chicago, Ill. Tree Gripping Clamp and Boom and Control System Therfor.

Richard S. Pauliukonis, 6660 Greenbriar Drive, Cleveland, Ohio. US patentas 3,570,523, išduotas 1971 m. kovo 16 d. Self - Regulating Reciprocator Device.

D.B.Pall, Roslyn Estates, and Tadas K. Jasaitis, Great Neck, N.Y. US patentas 3,570,675, išduotas 1971 m. kovo 16 d. ir skirtas Pall Corp., Glen Cove, N.Y. Žemiau pateikiamas originalus aprašymas:

3,570,675

BACK PRESSURE RESISTANT FILTER ELEMENT

David B. Pall, Roslyn Estates, and Tadas K. Jasaitis, Great Neck, N.Y., assignors to Pall Corporation, Glen Cove, N.Y. Continuation-in-part of application Ser. No. 544,788, June 2, 1966, now abandoned. This application Jan. 5, 1967, Ser. No. 607,478

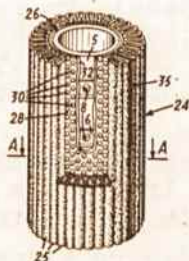
Int. Cl. B01d 27/06

U.S. Cl. 210-457

18 Claims

A corrugated cylindrical filter element is disposed about a

central core. A perforated plastic bonding sheet is disposed



between the core and the filter. The bonding sheet is bonded in situ to the inner tips of the corrugations only.

Stanley M. Juras, 67 Eggleston St., Uniontown, Pa. US patentas 3,572,192, išduotas 1971 m. kovo 23 d. Squeeze Type Tools.

Kazimieras Kizlauskas, Southfield, Mich., US patentas 3,572,659, išduotas 1971 m. kovo 30 d. ir skirtas Ford Motor Co., Dearborn, Mich. Žemiau pateikiamas originalus aprašymas:

3,572,659

FUEL TANK VAPOR RECOVERY CONTROL

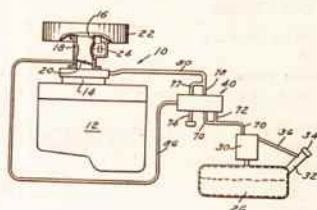
Kazimieras Kizlauskas, Southfield, Mich., assignor to Ford Motor Company, Dearborn, Mich.

Filed Sept. 3, 1968, Ser. No. 756,781

Int. Cl. F02m 37/02

U.S. Cl. 261-43

7 Claims



Vapors from the gasoline tank of a motor vehicle are connected by a line to the engine intake manifold to be burned. The line contains a fuel-air mixing valve that is opened by fuel tank vapor pressure to add air in the correct proportion to the fuel vapors so that the overall air-fuel ratio in the engine is unaffected by the addition of more fuel. A vacuum

override to shut the valve is provided to prevent excessive idle speed rpm. increase.

Peter J. Wazny, Richmond Hill, N.Y., and John A. Garrido, Englishtown, N.J. U.S. patentas 3,572,782, išduotas 1971 m. kovo 30 d. ir skirtas Collectron Corp., New York, N.Y. Multi-Speed Encoder Drum Locking Means.

Alex Kunevičius, Independence, Ohio. US patentas 3,572,798, išduotas 1971 m. kovo 30 d. ir skirtas Custom TRIM Products, Cleveland, Ohio. Resilient Bumper Strip.

James W. Graham, and Jonas Valiukonis, Detroit, Mich. US patentas 3,572,832, išduotas 1971 m. kovo 30 d. ir skirtas Ford Motor Co., Dearborn, Mich. Vehicle Passenger Restraint Assembly.

Vytautas Kupcikevičius, Chicago, Ill. US patentas 3,575,339, išduotas 1971 m. balandžio 20 d. ir skirtas Union Carbide Corp. Casing Closure.

Frank Kalwaites, Somerville, and Peter L. Doviak, Kendall Park, N.J. US patentas 3,577,586, išduotas 1971 gegužės 4 d. ir skirtas Johnson & Johnson. Apparatus for Continuously Transversely Stretching Orientable Sheet Material.

PRINTED COPIES OF PATENTS are furnished by the Patent Office at 50 cents each; PLANT PATENTS in color, \$1.00 each; copies of TRADEMARKS and DESIGN PATENTS at 20 cents each. Address orders to the Commissioner of Patents, Washington, D.C., 20231.

Patentus parinko: G.J. Lazauskas ir Jonas Martinkus.

GYVENIME ir VEIKLOJE

Pasaulinė Lietuvių Inžinierių ir Architektų Sąjunga (PLIAS)

WORLD ASSOCIATION OF LITHUANIAN ENGINEERS AND ARCHITECTS

ASSOCIATION MONDIALE DES INGENIEURS ET DES ARCHITECTES LITHUANIENS

CENTRO VALDYBA

Pirmininkas

J. V. DANYS
1681 Ainsley Drive
Ottawa 5, Ont., Canada

Vicepirmininkas

I. MALIŠKA
2085 Beaudet Place
Montreal 1378, Que., Canada

Sekretorius

P. DAUNIUS
1310 Amesbrooke Drive
Ottawa 5, Ont., Canada

Išdininkas

G. P. MITALAS
2323 Urbandale Drive
Ottawa 8, Ont., Canada

Valdybos narys

L. GIRIONAS
5330 L'Assomption Blvd.
Montreal 410, Que., Canada

NAUJI PLIAS CENTRINIAI ORGANAI

PLIAS Rinkimų Komisija /1971/ iš dr. A. Jurkaus-pirmininko, dr. J. Rimšaitės ir arch. V. Trečioko 1972 m. sausio 17 d. suskaičiavo gautus balsus iš Anglijos, Australijos PLIAS skyrių Melbourne, Sydney ir Adelaide, Brazilijos, J. A. Valstybių ALIAS skyrių Bostone, Clevelande, Čikagoje, Washingtono, Detroite ir Los Angeles, Kanados PLIAS skyrių Montrealyje, Ottawoje ir Toronte rado:

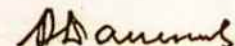
1. pasiūlymui, kad ateinančių trijų metų kadencijai 1971-74 PLIAS centro valdybos, centro revizijos komisijos ir garbės teismo pareigas eity at-tinkami šios kadencijos ALIAS centriniai orga-nai, ir kad ALIAS centro valdyba, jei ras reika-linga, turi teisę inkorporuoti į savo sąstatą du PLIAS narius specifiniams PLIAS reikalams, pritarė 167, nepritarė 7, negaliojančių balsų rasta 2. ir susilaikančių 5.
2. pasiūlymui patvirtinti perredaguotus PLIAS Įstatus ir Taisykles/1971/ pritarė 168, nepritarė 4, negaliojančių balsų rasta 2 ir susilaikančių 7.

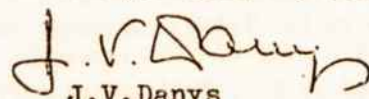
Vienas PLIAS skyrius pranešė, kad pritaria abiem pasiūlymams, bet nenurodė balsuotojų skaičiaus. Vienas ALIAS skyrius nebalsavo pagal patiektus klausimus, bet pareiškė, kad dauguma yra prieš PLIAS ir ALIAS sąjungų sujungimą. Tokiu atveju šių skyrių balsai į bendrą balsų skaičių neįtraukti.

PLIAS Centro Valdyba Rinkimų Komisijos /1971/ protokolus patvirtino 1972 m. sausio 19 d. ir praneša, kad nauji centriniai PLIAS organai pradeda eiti pareigas.

Naujai išrinktos PLIAS Centro Valdybos pirmininko adresas:

Vytautas Vidugiris
27923 San Nicolas Drive
Palos Verdes Peninsula, Ca. 90274, U.S.A.


P. Daunius


J. V. Danys

SEKANTIS A L I A S SUVAŽIAVIMAS ĮVYKS WASHINGTON'E SPALIO 7 - 8 d.d., 1972

Washingtono ALIAS skyrius (Washingtono Lietuvių Technikos ir Gamtos Mokslų Draugija) yra išsipareigojęs sekanti suvažiavimą surengti Washingtonė. Tam tikslui išrinktas suvažiavimo ruošimo komitetas: S. BAČKAITIS (pirm.), L. KAČINSKAS, M. PETRULIS ir DR. Z. VAITUŽIS.

Komiteto pirmininkas S. Bačkaitis jau lankėsi Los Angeles ir ta proga sutarė suvažiavimo programą su ALIAS Centro Valdyba.

Suvažiavimas numatomas 1972 m. spalio 7 - 8 d.d. (Columbus day savaitgaly). Suvažiavimas taip organizuojamas, kad dalyviams būtų įdomu visais požiūriais, atkreipiant dėmesį į suvažiavimo dalyvių ir jų šeimų turistinius interesus.

Prašome jau dabar visus (skyriaus valdybas ir pavienius narius) suvažiavimo reikalais siųsti savo pasisakymus, informacijas Technikos Žodžio redakcijai, nes jau pradama telkti medžiaga suvažiavimui skirtiems numeriams.

PASAULIO LIETUVIŲ INŽINIERIŲ IR ARCHITEKTŲ SAJUNGOS (PLIAS) ĮSTATAI

1971 m. kovo 31 d.

I. TIKSLAS

1. Jungia lietuvius inžinierius, architektus ir tikslųjų mokslų profesionalus į Pasau-

16. Sajungos tikruoju nariu gali būti kiekvienas lietuvių kilmės asmuo, sutinkąs su Sajungos tikslais, kuris yra:

N A U J I P L I A S Į S T A T A I *****

Pereitame Technikos Žodžio numerį (Nr. 4, 1971) atspaudėme PLIAS naujų įstatų projektą. Norime atkreipti skaitytojų dėmesį, kad šie įstatatai, remiantis referendumo daviniais, jau yra patvirtinti ir jie galioja nuo 1972 m. sausio 17 d.

Be to, šie įstatatai taip atspausdinti viduriniuose puslapiuose, kad juos būtų galima patogiai išsiimti, nesugadinant viso TŽ numerio.

TECHNIKOS ŽODŽIO SKAITYTOJAMS ir BENDRADARBIAMS *****

Šis T.Žd.nr. yra bandomasis numeris, panaudojant savo išsigtą IBM mašinėlę. Persitvarkant, 1971 metais teko naudotis dviejų spaustuvių (Morkūno ir Krumplio-Stulpino) patarnavimais ir, be to, nuomota IBM mašinėlė. Tikimės, kad 1972 metais turėsimė žymiai mažiau techniškų sunkumų. Už pasitaikiusius visus nesklandumus atsiprašome.

Sekantis T.Žd. numeris (1972 m. 1-2 nr.) skiriamas TECHNIKOS ŽODŽIO 20 metų sukakties paminėjimui. Jį paruošė J. Rimkevičius su kt. bendradarbiais. Spausdinamas Krumplio ir Stulpino naujoje spaustuvėje, Chicagoje.

Vyrijos P L I E N O sukakčiai paminėti, Technikos Žodžio numerį ruošia Alg. Didžiulis, talkininkaujant kitiems plieniečiams.

Planuojant 1972 metų numerių turinį, prašomi visi bendradarbiai Technikos Žodžio redakcijai nedelsiant pranešti apie numatomus parašyti straipsnius. Tikimės ir naujų bendradarbių.

Mieli skaitytoriai prašomi pratęsti Technikos Žodžio prenumeratas 1972 metams.

Technikos Žodžio red. ir adm., ALIAS ir PLIAS Centro Valdyba, linki visiems sėkmės 1972 metuose.

Technikos Žodžio Red. ir Adm.



TECHNIKOS ŽODIS

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