1900


# TECHNIKOS ŽODIS

TECHNIKOS DARBUOTOJŲ NEPRIKLAUSOMAS POPULIARUS MĖNESINIS LAIKRAŠTIS

NR. 9 GRUODIS, 1951 I METAI


## PROF. MYKOLAS SONGAILA

(10 metų mirties sukaktį minint)

BRONIUS GALINIS

Mykolas gimė 1873 m. istorinės Lietuvos ribose. Jo tėvai buvo aristokratai, turėjo Pskovo gubernijoj dvarą. Savo gimtinės mieste Velikije Luki praleido jaunystę. Ten pat baigė realinę mokyklą. Tolimesniems mokslams siekti, įstojo į Petrapilio Meno Akademiją, kurią 1900 m. baigė, įgydamas Architekto - menininko diplomą. Akademija, nežiūrint to, jog Mykolas Songaila buvo katalikas, paskyrė jam stipendiją ir komandiruotę į Italiją. Tai buvo Mykolo gabumų ir jo didelio pasišventimo studijoms ypatingas atžymėjimas, iš Meno Akademijos pusės. Po trijų mėnesių kelionės po Vakarų Europą, M. Songaila apsigyveno Petrapilyje, pradėjo dirbti kaip savarankiškas architektas. Be to, Mykolas Songaila įsitraukė ir į mokslinį darbą. Jis 1914 — 18 metų laikotarpyje dėstė architektūrą Moterų Politechnikos Institute — Petrapilyje. Čia jis pasiekė docento laipsnį. Per 20 metų savo veiklos Petrapilyje prof. Songaila suprojektavo ir įvykdė daug statybų, iš kurių keletas buvo atvaizduoti metiniuose Petrapilio architektų leidžiamuose leidiniuose (Žiūr. 1911 m. leidinį).

Prof. M. Songaila

Šiemet, 13(?) rugpiūčio, sukako 10 metų kaip A.A. prof. Mykolas Songaila užmerkė akis ir rado amžino atilsio vietą Kauno kapinėse. Prisimename Jį todėl, kad 20 metų savo veiklos ir kūrybos Jis skyrė Lietuvos žmonėms ir kraštui.

Į Lietuvą Jis atvyko 1921 m. iš Petrapilio, kur tuo laiku revoliucinė aplinka nepalankiai veikė į tokios padėties ir kilmės žmones, kaip buvo prof. Songaila. Jis buvo tų laikų DP. Lietuvą pasirinko todėl, kad per savo tėvus turėjo tautinius ir giminystės ryšius su ja. Pasikalbėjimuose kildino save iš senų Lietuvos bajorų (dar iš Gedimino laikų).

Kaip profesorius pirmą kartą pasirodo 1921 m. kovo mėn. tuomet veikusiuose Aukš. Kursuose. Pirmoji paskaita (Archt. Formos) buvo tuometinės Plentų Valdybos patalpose, Daukanto gatvėje, šalia Ūkio Banko. Studentams iš karto padarė gerą įspūdį tiek savo išvaizda, tiek mokėjimu skaityti paskaitas (dėstė rusų kalba).

Be Aukštųjų Kursų, o nuo 1922 m. — Universiteto, dirbo dar Atstatymo Komisarijate ir Aukšt. Kariuomenės Technikos Kursuose.

Prof. Songaila aktyviai dalyvavo Lietuvos Inžinierių Sąjungos įsteigimo darbuose, ypatingai organizuojant architektūros sekciją.

1922—23 m. kartu su architektu Dubeneckiu perstatė Valstybinio Teatro rūmus, Kaune.

1924 m. buvo paskelbtas Fizikos Chemijos Rūmų tarptautinis konkursas (Vytauto Kalne). Negavus Krašto Aps. Min. ir Miesto Savivaldybės pritarimo ir Vailokaičiui pasiūlus nemokamai sklypą (16 ha) Aleksote, prof. Songailai buvo pavesta: 1) Pagal konkurso davinius sudaryti naują projektą Aleksote ir 2) Sudaryti to rajono išplanavimą.

Statyba buvo pradėta 1925 m., o rajono išplanavimu pasinaudota tik dalinai, nes daug sklypo buvo rekvizuota karo reikalams (aerodromui). Statant šiuos rūmus įvyko būdingas incidentas: Švietimo ministras nepatvirtino sąmatoje numatyto atlyginimo architektui, bet dar savavališkai sumažino jį. Klausimas buvo principinis. Atlyginimas buvo apskaičiuotas pagal Lietuvos Inžinierių Sąjungos nustatytas normas. Sąjunga tuo laiku neturėjo autoriteto. Ministras nesutiko pakeisti savo nusistatymo. Prof. Songaila, nenorėdamas pažeisti Lietuvos architekto vardo ir tikėdamasis išvengti konflikto, pranešė ministrui, kad jis dovanoja savo atlyginimą Universiteto bibliotekai, bet projektavimo, detalizavimo ir tech. priežiūros darbus atliks faktiškai nemokamai, tačiau simboliniai už pilną nesumažintą honorarą. Pagaliau ministras priėmė šį pasiūlymą. Nuo šio laiko valstybinės įstaigos nedrįsdavo daugiau eiti prieš Inžinierių Sąjungą.

Panašiai įvyko tuo pačiu laiku su teismu. Už ekspertizas teisme architektams dar nebuvo galutinai nustatyta atlyginimo normos. Prof. Songaila porą kartų buvo pakviestas ekspertu. Jis patiekė teismui sąskaitą, atitinkančias Europos kraštų normas, kurios vėliau buvo priimtos Lietuvoje. Teismas pradėjo ginčus. Tuomet profesorius pasiūlė dovanoti ginčytinus pinigus Raudonajam Kryžiui, bet nepriėmė netinkamo honoraro.

Visa tai pagerino jaunųjų Lietuvos architektų vėlesniuosius santykius su įstaigomis, inžinieriaus vardas buvo iškeltas gana aukštai. Inžinieriaus orumą Songaila visą savo gyvenimą saugodavo ir gerbė.

1924—28 m. statė Lietuvos Banko Rūmus — Kaune. Nors prof. naudojosi konkurso medžiaga, bet banko projektą tenka priskirti prie jo kūrybos darbų. Jam taip pat priklausė vyriausia meninė statybos priežiūra. Baigus Lietuvos Banko Rūmų statybą ir įvertinant tos statybos gerą ir sąžiningą atlikimą, Banko Valdyba prof. Songailą pakvietė pasilikti nuolatiniu statybos konsultantu ir meno tarėju. Jis sutiko ir skyrė tam 3 valandas savo darbo dienos. Lietuvos Bankas visuose apskričių miestuose turėjo savo namus ir kitokio nekilnojamo turto, todėl darbo buvo daug. Banko konsultantu jis išbuvo iki savo mirties. Per šį laiką jis suprojektavo ir kontroliavo statybų vykdymą šių Lietuvos Banko rūmų: Panevėžyje 1929—30 m., Raseiniuose 1932 m., Tauragėje 1933 m. ir konsultavo Kedainių skyriaus rūmų projektavimą. Be to, dirbdamas banke, jis sudarinėdavo naujoms statyboms ir esamų rūmų remontams metines sąmatas, kontroliavo jų vykdymą. Santykiai su Lietuvos Banko Valdyba buvo visą laiką kuo geriausi, nes, dar statant Kauno rūmus, jis įgijo didelį pasitikėjimą savo korektiškumu, punktualumu darbe, teisingumu ir absoliutiniu švarumu rangovų atžvilgiu.

Universitete prof. M. Songaila įvairiais memorandumais visą laiką kėlė reikalą turėti atskirą archt. skyrių, ar bent prie statybos skyriaus atskiro poskyriaus programomis prisiartinti prie Vakarų Europos, iš dalies atsisakant tose programose iš rusų paveldėto enciklopediškumo. Tikslas dalinai buvo pasiektas, kai 1940 m. ministras Jokantas pasirašė sutikimą suskaldyti Technikos Fakultetą į du: Technologijos ir Statybos su atskiru Archt. Skyriumi.

Daugumas jo buvusių diplomantų prof. Songailą atsimena kaip nuoširdų profesorių, nežiūrint, kad jis daug reikalaudavo iš jų. Pratino diplomantus visuomet rimtai žiūrėti į projektų sudarymą ir nesitenkinti paviršutiniškumu. Gausus diplomantų paruošimas yra profesoriaus nuopelnas. Per visą laiką jų buvo daugiau kaip 150 asmenų.

Graži buvo ir jo įvesta tradicija — sezoną baigus, su savo bendradarbiais ruošti bendrą vakarienę, kurios metu buvo aptariami sezono metu pasitaikiusieji nesklandumai ar nesutarimai, visuomet šie nesklandumai būdavo išlyginami, ir tuo visi dalyviai būdavo patenkinti. Toji tradicija neabejotinai prisidėjo prie didesnio

## PLIAS centro v-bos pirmininko sveikinimai Naujųjų Metų proga

Brangūs PLIAS collegos nariai ir bendradarbiai! Širdingai sveikinu Naujųjų 1952 Metų proga, linkiu Jums ir Jūsų artimiesiems sveikatos, gero ūpo, gyvenimo palengvėjimo, šeimyniškos laimės, visur ir visada stengtis būti pavyzdžiu gražaus elgesio ir sugyvenimo savųjų ir svetimųjų tarpe.

Ypatingai džiaugdamasis sveikinu mūsų technikinės spaudos darbuotojus, "Technikos Žodžio" leidėjus (ALIAS Chicagoje, Techn. Spaudos Sekciją), Redakciją, Administraciją ir visus bendradarbius, esančius visuose pasaulio kraštuose. Jie visi pasišventę dirba ir tvirtu pasiryžimu nugali savo nuovargius ir nedateklius, drąsiai žengia vis priekin tobulindami mūsų visų vienintėlį laikraštį bei organą. Už visa tai tebūnie Jiems mūsų didi pagarba ir dėkingumas. Šia proga kviečiu visus PLIAS narius ruoštis ir būtinai prisidėti prie to svarbaus, bet ir sunkaus, technikinės spaudos darbo išeivijoje. Lengvinkime tiems mūsų spaudos pionieriams Chicagoje Jūjų nuolatinę sunkią naštą, kad Jie nepailstų. Siųskime Redakcinei Kolegijai straipsnių ir parengtų įdomesnių kliišių, su projektais, vaizdais, kad mūsų pamiltasis "T.Ž" pagražėtų, būtų dar patrauklesnis. Visi iki vieno jį užsiprenumeruokime ir platinkime, kad pagerėtų laikraščio leidimo ir tobulinimo reikalai. Savo savarankišką profesinę spaudą branginkime, kiek galėdami ją nuolatos puoselėkime, kad jai netektų sustoti dėl mūsų pačių kaltės, dėl permažo dėmesio į taip reikšmingą mūsų organizacijos gyvenime dalyką.

Atrodo, kad laukiami ateinantieji 1952 metai bus klastingų paslapčių, didžiųjų pavojų ir žiauriųjų staigmenų pasireiškimo metai, o vienkart ateis ir didesnių vilčių laikotarpis pavergtoms tautoms išsilaisvinti, atsikurti. Tad, pagal mūsų PLIAS užsibrėžtą veikimą, visų pirma atlikime visas savo prievoles, kaip PLIAS nariai, junkimės visuose pasaulio kampuose su vietos naujais ir senesniais gyventojais lietuviais, raginkime vienas kitą kartu su visais geros valios tautiečiais dirbti išvien tautos vienybės ir išsilaisvinimo darbą, visur padėkime susiorganizuoti vieningai "Pasaulio Lietuvių Bendruomenei", per kurią mes galutinai sustiprėsime, atkovosime laisvę ir atstatysime mūsų grąžiąją Nepriklausomą Lietuvą, kur visi lygiateisiai piliečiai galės laisvai dirbti, kurtis ir ramiai gyventi. Su nuoširdžia pagarba ir pilnu pasitikėjimu mūsų gera ateitimi

Jūsų collega **prof. J. Šimoliūnas,**
PLIAS c. v-bos pirmininkas

GERB. "TECHNIKOS ŽODŽIO" REDAKCIJAI

Kalėdų Švenčių ir 1952 Naujųjų Metų proga nuoširdžiausius sveikinimus ir linkėjimus siunčia ALIAS centro valdyba "Technikos Žodžio" Redakcijai ir bendradarbiams, ryžtingai ir vieningai dirbantiems lietuvišką profesiniai mokslinį bei organizacinį ir taip svarbų spaudos darbą.

**Amerikos Lietuvių Inž. ir Arch. S-gos Centro Valdyba, New Yorke**

**A. Mačiūnas,** pirm. **K. Krulikas,** sekr.

MIELI BENDRADARBIAI IR SKAITYTOJAI!

Sveikindami Naujųjų 1952 Metų proga, linkime po visą pasaulį išsisklaidžiusiems tautiečiams technikos darbuotojams dar stipriau ir gausiau susijungti į vieningą šeimą per savą lietuvišką profesinę spaudą. Kaskart artėjant Lietuvos išlaisvinimui ir ruošiantis atkurti nuniokiotą savo mielą kraštą, kiek galint tobulintis savo specialybėje, būti naudingais gyvybinėje kovoje už tautos laisvę, už Lietuvos Nepriklausomybę.

**"TŽ" Redakcija ir Administracija**

### SVEIKINIMAS IŠ AUSTRALIJOS

Naujųjų Metų proga sveikinu kolegas inžinierius ir "Technikos Žodžio" darbuotojus ir linkiu neužmiršti esant lietuviais. Likimo dėka, mes atsidūrėme laisvajame pasaulyje ne tam, kad gyventumėm tik sau, bet dirbtumėm ir siektumėm mūsų Tėvynės laisvės. Atsiminkime, jog ateis tas laikas, kada būsime paklausti: "Ką jūs, inžinieriai, esate nuveikę kovoje už laisvę?"

Pastaruosius žodžius norėčiau taikyti tiems, kurie paskendo svarų bei dolerių gaudymo sūkuriuose, nutolo nuo visuomeninio gyvenimo ir nuo savo lietuviškos profesinės s-gos, nuo savo profesijos draugų.

**B. Daukus**
Australija, gruodžio 3, 1951

## APIE TRUMPAS RADIJO BANGAS

A. SEMĖNAS

Radijo bangos, pagal plitimo savybes, yra skirstomos į ilgas, vidutines, trumpas, visai trumpas ir t.t.

Europoje dažniausiai buvome įpratę matyti radijo imtuvus su trimis bangų juostomis: ilgomis, vidutinėmis ir trumpomis. Gi JAV, beveik visi imtuvai turi tik vieną bangų juostą — vidutines bangas, arba, kaip čia jas vadina, „broadcasting band". Dar galima užtikti dviejų bangų juostų imtuvus, kurie turi vidutines bangas ir visai trumpų bangų juostą, skirtą frequencinei moduliacijai (FM). Šias visai trumpas bangas nedera maišyti su trumpomis bangomis, kurias mes buvome įpratę turėti europiniuose aparatuose. Visai trumpų bangų siekimo tolis yra labai ribotas. Didžiausias siekimo tolis yra maždaug apie 30—50 km nuo siųstuvo. Tačiau trumpų bangų siekimo tolis, kaip žinome, yra neribotas. Trumpomis bangomis praktiškai galima susisiekti su bet kuria pasaulio dalimi.

Neseniai palikę Europą, mes dar nenutraukėme nė ryšių su ja. Daug kas nori tą ryšį ir toliau palaikyti trumpų bangų pagalba. Tačiau, čia JAV, žmonės trumpomis bangomis nesidomi. Nesant pareikalavimo, imtuvai su trumpų bangų juosta negaminami, gal išskyrus tik specialius imtuvus.

Amerikos radiofonijos tinklas veikia tik vidutinių bangų juostoje. Be to, didesnių didmiesčių stotys veikia tomis pačiomis bangomis ir tokiu galingumu, kad vienos kitoms nekliudytų. Galingumai yra taip paskirstyti, kad vietinės stotys galėtų gerai aptarnauti savo vietovę, bet pagauti ką nors iš toliau beveik neįmanoma, nes vietinės stotys tokį priėmimą paprastai nustelbia.

Po praėjusio karo JAV platesniu mastu išsivystė stotys su frequencine moduliacija (FM), kuriai buvo paskirtos visai trumpos bangos. Šios stotys irgi yra tik vietinio pobūdžio. Šioje visai trumpų bangų juostoje rado sau vietą ir televizijos stotys.

JAV trumpas bangas naudoja tik specialiems reikalams, kaip tarpžinybinei tarnybai ir propagandai užsieniuose. Pvz., Amerikos Balsas dirba trumpomis bangomis, ir savo pranešimus paskleidžia per visą pasaulį.

Nors trumpos bangos ir apima visą pasaulį, bet tai dar nereiškia, kad atsukus trumpų bangų imtuvą, girdėsi iš kur norėsi. Klausantis trumpomis bangomis, reikia gerai susipažinti su jų sklidimo ypatybėmis. Trumpos bangos, paleistos iš siųstuvo, jei jos nėra nukreiptos, spinduliuoja visomis kryptimis. Tos, kurios eina žemės paviršiumi, vadinamos antžemio bangomis, toli nesiekia, greit absorbuojasi, nusilpsta ir visai pranyksta. Gi tos bangos, kurios spinduliuoja į aukštį, vadinamos erdvinėmis, atsimuša į taip vadinamą ionizuotą sluoksnį, kuris būna 100 — 300 km aukštumoje. Nuo to sluoksnio bangos nukreipiamos vėl atgal į žemės paviršių. Nuo žemės jos vėl atsimuša atgal į ionizuotą sluoksnį, o nuo čia vėl atgal į žemę ir taip, darydamos zigzagus tarp ionizuoto sluoksnio ir žemės paviršiaus, jos lengvai apkeliauja visą žemės rutulį net kelis kartus. Aišku, kad įmanoma girdėti tik tose vietovėse, kur banga atsimuša į žemę. O tarp šių zonų, kur bangos neatsimuša, paprastai joks priėmimas neįmanomas. Šie tarpai vadinami tylos zonomis. Kadangi ionizuoto sluoksnio aukštis keičiasi pagal paros ir metų laiką, tai ir tinkamos priėmimui zonų ribos irgi keičiasi. Todėl reikia žinoti, kada, iš kur ir kuriuo bangos ilgiu reikia klausytis, norint girdėti pageidaujamą stotį.

Stotys, dirbančios vidutinių ar ilgų bangų juostoje, nekeičia savo bangos ilgio per ištisus metus. Tuo tarpu stotys, dirbančios trumpų bangų juostoje, nuolat keičia savo siunčiamos bangos ilgį pagal paros ir metų laiką. Trumpų bangų klausytojai gerai pastebi skirtumą tarp dienos ir nakties priėmimo, taip pat ir atskirais metų laikotarpiais.

Geresniam priėmimui pasiekti, paprastai siunčiamos stotys spinduliuoja bangas tik viena kryptimi, tuo sukoncentruodamos visą energiją į kurią nors vietą. Taip pasiekiamas 20—30 kartų didesnis efektyvumas, negu su antenomis, kurios spinduliuoja į visas puses.

Trumpame rašinyje tiesiog neįmanoma paliesti visas trumpų bangų plitimo savybes. Dar tik paminėsim vieną įkyrią trumpų bangų ypatybę, būtent: fadingą. Kas klauso trumpomis bangomis, gerai žino, kad kartais priėmimas būna labai nepastovus: čia garsas sustiprėja, čia ir vėl susilpnėja. Tai ir yra fadingas, kas yra būdinga.

Trumpų bangų radiofonijos stotys dažniausiai veikia atskirų bangų grupėje, pagal maždaug vienodą tų bangų grupių savybę. Tos bangos yra 16, 19, 25, 31, 41 ir 49 metrų juostose. Aišku, tarp tų bangų grupių yra ir kitos stotys, skirtos specialioms tarnyboms: aviacijai, mėgėjams ir t.t.

Mums įdomios tos stotys, kurios skirtos radiofonijai ar žinių pranešimams. Tačiau, kada reikia klausytis 16 m juostoje ir kada 31? Iš praktikos žinome, kad žiemą ir vakarais ar nakties valandomis reikia naudotis ilgesnėmis bangomis, negu vasarą ir dienos metu. Pav., 16, 19 ir 25 m bangų juostos skaitomos dienos ir vasaros bangos, o 31, 41 ir 49 — žiemos ir nakties bangos. Savaime aišku, kad tarp jų yra ir pereinamos bangos, kaip 25 m., kurios geriau tinka pavasariui ir rudeniui, auštant ir temstant. Tačiau, ir žinant visa tai, priėmimas trumpomis bangomis gali būti labai nepastovus ir kintamas. Pav., jei iš vakaro gerai girdėjosi kokia nors tolima stotis, tai kitą dieną tuo pačiu laiku gali visai nieko nesigirdėti.

Muzikalinis perdavimas trumpomis bangomis nėra visados toks geras, kaip priimant vidutinėmis bangomis. Tai daugiausia būna dėl taip vad. selektyvinio fadingo, kai, sakysim, aukšti muzikos tonai nusilpsta, o tuo tarpu žemesni tonai lieka nepaliesti. Aišku, tada priėmimas lieka sudarkytas.

Šiais laikais klausantis trumpomis bangomis, negalima iš pranešamosios kalbos spręsti apie pagautos stoties kilmę. Pav., jei girdime kalbant japoniškai, tai dar nereiškia, kad iš Japonijos. Dabar ne tik japoniškai, bet ir visomis kalbomis pranešimus daro, pav., Amerikos Balsas. Tą patį daro ir kitos stotys. Stotį pažinti galima tik iš jos pašaukinio, kuris duodamas paprastai kas valandą, o kartais net ir pusvalandį ar 15 minučių.

Baigiant pažymėtina, kad, nežiūrint kokiu trumpų bangų aparatu klausoma, geram ir užtikrintam priėmimui svarbu turėti gerą anteną ir geras įžeminimas. Galima net pasakyti, kad geresniam imtuvui, turi būti ir geresnė antena. Tokia gera antena turi būti iškelta aukštai virš bet kurių aplinkinių daiktų ir toliau nuo elektros laidų. Be to, tokia antena turi turėti ir gerą įžeminimą.

—•—

**REMKIME LIETUVOS ŪKIO ATSTATYMO STUDIJŲ KOMISIJOS DARBUS**

**Prenumerata $4.50 metams, pren. rėmėjams $10, garbės pren. $50.**

**Prenumeratas siųskime Leidimo Fondui: J. Dačinskas, 701 E. 5th St., So. Boston, Mass, USA.**

Banko Rūmai Raseiniuose (M. Songailos projektas)

## JAV AUTOSTRADOS

J. GIMBUTAS

Šiais metais JAV autovežimių skaičius yra rekordinis: trims gyventojams tenka viena mašina. Naujų kelių tiesimas atsilieka, esamasis plentų tinklas perkrautas. Modernios autostrados su atskirtomis važiavimo kryptimis ir prasilenkimais skirtingame aukštyje pradėtos statyti didesniu mastu gana vėlai, 1935 metais. Iš Pittsburgo į rytus, 160 mylių kelio (vad. Central Pennsylvania Turnpike) statyba užtruko 6 metus. Pradžiai paskirta 30 mil. dol. iš viešųjų darbų fondo (PWA) depresijos metu. Kiti 40 mil. gauta už specialiai išleistas obligacijas — tam tikrus paskolos lakštus. Šiuo keliu pravažiuojantieji turi mokėti muitą. Pajamos žymiai perviršijo numatytąsias. Kapitalas grįžta su pelnu. Geras biznis paskatino bankus ir turtingas draudimo bendroves investuoti daugiau kapitalo autostradų statybai. Greitu tempu visa eilė JAV valstybių suplanavo ir ėmė tiesti šimtus mylių puikių „turnpike", sutelkdamos kapitalą tuo pačiu jau Pensilvanijos išbandytu obligacijų būdu. Šiais metais baigiama tiesti New Jersey 120 mylių autostrada, iš New Yorko miesto į pietų pusę. Jau seniau užbaigta 100 mylių Pensylvanijos rytinė tąsa ir baigiama 67 mylių vakarinė dalis iki Philadelphijos. Autostrada jau naudojama po keliasdešimt mylių Maine, Connecticut, New Hampshire, New York valstybėse. Suprojektuota ir tiesiama didžiulė New Yorko valstybės 425 mylių autostrada iš New Yorko į Buffalo miestą, per pusės milijardo dol. vertės. Paruošti planai Ohio, Vak. Virginijoje, Oklahomoje, Š. Karolinoje. Lygiagrečiai tobulinami esamieji plentai ir tiesiami nauji iš valstybių ir miestų biudžetinių lėšų, kurių nepakanka naujoms autostradoms statyti. Naujai „išrastasis" obligacinio kapitalo mobilizavimas žymiai prisidėjo prie kelių problemos sprendimo. Jei mobilizavimasis karui perdaug nesuvaržys medžiagų ir darbo jėgos telkimo, suplanuotas ir tebeplečiamas autostradų tinklas žymiai palengvins automobilistų vargus — mažiau erzinančių raudonų signalų, didesnis leidžiamas greitis ir mažiau pavojų.

JAV autostrados projektuojamos 60—75 m/h greičiui, pagal žemės paviršiaus sąlygas. Normaliai projektuojamas minimalus horizontalus spindulys yra 10,000 pėdų. Daugiau apgyventose vietose, kur yra daugiau kliūčių, naudojamas 8000 pėdų spindulys, tačiau šiuo atveju jau su skersiniu nuolydžiu iščentrinei jėgai atsverti. Išimtinais atvejais pasitaiko ir 3000 pėdų spindulys. Didžiausias nuolydis 3%. Gi paprastų plentų standartinis max. nuolydis būna 5%. Matomumas — 700 pėdų 75 m/h greičiui, 475 pėdos 60 m/h, kaip ir plentams. Važiavimo kryptys atskirtos žalia 20 — 90 pėdų pločio juosta. Kiekviena kryptimi yra mažiausiai dvi kelio juostos po 12', o prie didelių miestų būna po tris ar net keturias juostas. Dargi paliekama 10' atsarginis pakraštys iš lauko ir 5' iš vidaus pusės. Išperkamoji nuosavybės juosta, mažiausiai, yra 200 pėdų, bet paprastai — 300'. Tiltai projektuojami H20—S16 krūviui (AASHO normos). Tiltų per autostradą pravažiuojamasis aukštis, mažiausiai, yra 15 pėdų.

Kelio paviršiaus ir pagrindo konstrukcija rūpestingai parinkta intensyviam naudojimui ir sunkiam apkrovimui. Pvz., New Jersey Turnpike pagrindui buvo nukasta 4 pėdos žemės paviršiaus ir užpilta rinktiniu akytu gružu. Ypatingų sunkumų buvo šiaurinėje New Jersey dalyje, kur apie 24 mylios kelio tiesta pelkėtoje žemumoje. Čia buvo panaudotas įdomus vertikalinių smėlio šulinių drenažas. Plieniniu kaltu iškalamos įvairaus gilumo skylės pripilamos smėlio. Tokiu būdu dirbtinai sutankinamas įžemis ir drenuojamas viršutinių sluoksnių vanduo. Be to, po autostrados važiuojamąja dalimi tiesiamas skersinio ir išilginio drenažo tinklas, vamzdžiais iki 18" skersmens. Ant paruošto pagrindo pilamas 6 — 18" storumo pogrindis iš rūpestingai išrūšiuoto žvyro ar skaldos. Patsai kelio grindinys yra plienbetonio plokštė, vidut. 9 colių storio. Skersinis nuolydis yra 1:72. Iškasų bei pylimų šlaitai yra 1:1.5.

Autostradų tiltų ir viadukų konstrukcijos tiek įvairios, jog čia sunku būtų, dėl vietos, jas aprašyti. Naujojoje New Jersey autostradoje naudota standartinė konstrukcija iš plienbetonio plokštės ant plieno sijų. Skaičiuota, kaip sudėtinė tejinė sija, atlaikanti skėlimo jėgas tarp plokštės ir sijų. Važiuojamoji dalis yra viršuje, matomumas netrukdomas. Tiltų pamatai dažniausiai būna ant plieninių polių, kartais iki 100' ilgio.

Autostradų kaina, kaip ir visų plentų, priklauso pirmiausiai nuo tereno ir tiltų skaičiaus. Štai vidutinė vienos mylios kaina tūkstančiais dolerių: Maine 450; Centr. Pensilvanijos 461; Rytin. Pensilv. 861; Vakar. Pensilv. 1169; New York Thruway 1,200; New Jersey 1,900. Šios kainos apskaičiuotos 1950 metais. Šiuo laiku jos atitinkamai būtų aukštesnės. Muitas važiuotojams vidutiniškai vienas centas už mylią, vienam automobiliui.

Daug kam iš mūsų žinomos Vokietijos autostrados. Palyginimui pastebėtina, kad jos projektuojamos mažesniam greičiui, apie 80 km/h (50 m/h), minim. spindulys 2000 metrų (6,600 pėdų). Važiuojamosios juostos plotis toks pat: 3.5 — 4.0 m (apie 12 pėdų).

Iki šiol JAV nutiesta tik 780 mylių (įskaitant ir dabar statomas), suplanuota 1,400 mylių autostradų. Gi paprastų plentų nutiesiama pastaruoju metu apie 20,000 mylių per metus, tiek pat pagaminama per metus ir automobilių, įsivaizduojant juos visus sustatytus vienoje virtinėje.

## PROF. MYKOLAS SONGAILA

(tęsinys iš 1 pusl.)

susiklausymo ir kolegiškumo inž. ir archt. tarpe, dirbant savo profesinį darbą. Surištas su tuo išlaidas profesorius visuomet padengdavo pats, net neatsižvelgdamas į dalyvių protestus.

Prof. Songaila buvo pasistatęs savo gyvenamą vilą, kurios kompozicijoj ieškojo sudaryti stogų įspūdį. Moderniškame traktavime yra suprojektavęs režisieriui Glinskiui vilą, taip pat suprojektavo prof Juodakiui vilą. Visos jos pastatytos Linksmadvaryje.

Paskutinysis profesoriaus kūrinys — tai antkapio projektas ant prof. Dubeneckio kapo, Kaune.

Prof. Songaila turėjo sudaręs turtingą architektūros knygų ir žurnalų biblioteką, fotografijų rinkinį ir vertingus albumus. Buvo senovės architektūros paminklų žinovas ir klasiško stiliaus architektūroje šalininkas. Kasmet lankydavosi Vakarų Europoje, kur jį traukė muziejai ir Italijos architektūros paminklai. Aplankė net Šiaurės Afrikoje romėnų architektūros atžvilgiu įdomius miestus: Alžirą, Kartageną ir Basrą.

Būtų nepilnas vaizdas, jeigu tuo ir baigtume kalbėti apie prof. Songailą, neatskleidę truputį asmeniško gyvenimo uždangos.

1921 m. įvykiai taip susidėjo, jog prof. Songaila vienas apleido Petrapilį, o jo šeima turėjo atvykti kiek vėliau. Tačiau šeimos jis nesusilaukė, ir tik po kelių metų sužinojo apie jos likimą. Įvyko taip. Bevykstant žmonai ir dukrelei į Lietuvą, joms teko ilgesnį laiką gyventi Rusijos pasienio stotyje, Sebeže. Tuo metu duktė susipažino su grįžtančiu į Lenkiją karininku. Širdžių plakimas sutapo, ir moterys atsidūrė Lenkijoj. Keletą metų praėjo, kol Tarptautinis Raudonasis Kryžius pranešė, kur atsidūrė jo šeimos nariai. Karininkas padarė karjerą, pasiekdamas pulkininko laipsnį, — o Songailos duktė, sudariusi su lenkų karininku šeimą ir sulaukusi vaikų, negalėjo persikelti į Lietuvą. Ponia Songailienė nenorėjo skirtis nuo dukters, todėl reikėjo profesoriui apsispręsti: ar likti Lietuvoje, ar persikelti į Lenkiją. Prof. M.Songaila pasirinko Lietuvą...

## TECHNIŠKOJI APŽVALGA

— Frankfurt - Ruhro krašte betonuojant sugriuvo autostrados tiltas. Priežasčių nenurodoma, bet greičiausiai tai įvyko dėl netinkamos klojinių konstrukcijos. Šis įvykis dar kartą įspėja statybininką, kiek daug atsargumo reikalinga statybas vykdant.

— Vienodo grūdingumo betonas (no fine concrete) išrastas Anglijoje, neseniai tyrinėtas betono specialisto prof. Otto Graf. Tyrimai atlikti su įvairaus dydžio inertine medžiaga, pradedant grūdingumo 3—5 mm, 5—8 ir panašiai, baigiant 15—30 mm diametrais. Betonui pagaminti naudota apie 100 kg cemento 1 kūb. m betono.

Rasta, kad betono atsparumas mažėja kartu su grūdingumo mažėjimu. Stambaus grūdingumo betonui gniuždymo atsparumas 56 kg/kv. cm, o smulkiausiam grūdingumui tik 29 kg/kv. cm. Šilimos laidumo koeficientas yra 0.55 iki 0.69 (plytoms 0.75). Tokiu būdu, šis betonas gerai atstoja plytų šiliminę izoliaciją. Stambaus grūdingumo betonas turėjo 0.9 iki 1.3% drėgmės, gi smulkios sudėties — iki 2.3%.

Pasitvirtina senas patyrimas, kad sienų statybai geriausiai tinka stambesnio grūdingumo betonas. Įdomu, kad Vokietijoje mėginama statyti sienas naudojant kalkakmenio skaldą. Gamtoje rasti šios rūšies betonui medžiagą beveik neįmanoma, dėlto tenka naudoti akmens skaldą.

— JAV gaminama apie 50.000 pramoniniu būdu gamintų gyvenamųjų butų vienetų per metus.

— Prekybos namų statybai Los Angeles mieste, JAV, panaudota įdomi konstrukcija. Pastato griaučiams (vietoje įprastos kniedėmis surištos plieno konstrukcijos) panaudotas plieno rėmas. Pagrindinės sijos klotos tiesiog virš kolonos, o ant jų viršaus vėl kolonos. Taip sijos užtikrintai perima neigiamus momentus. Dėl panašių sumetimų — užtikrinto teigiamų momentų padengimo, sijų sandūros darytos ne ties sijos viduriu, 1/8 sijos angos atstumu nuo atramos. Sunaudota 15% mažiau plieno, negu paprastai kniedėmis surištai konstrukcijai. Tinkamiausias projektas atliktas po 8 variantinių skaičiavimų.

— Šveicarijoje Matterhorn kalno apylinkėje statoma 274 m aukštumo užtvanka. Jos pagrindas 242 m platumo. Užtvankos viršūnė 2220 m aukštumoje. Bus sunaudota apie 220.000 kūb. m betono.

— Belgijoje, o ypač Olandijoje, vyksta ypatingas betono gaminių pramonės vystymasis. Ši šalis nėra turtinga vietinio kuro ištekliais. Taip pat ji importuoja plieną. Užtat pakankamai turi žvyro. Kad sumažintų importo išlaidas, ji importuoja apie ⅔ reikalingo cemento. Kiek tik įmanoma, visas konstrukcijas keičia betonu ar plienbetoniu. Pav., Olandijoje gaminamos grindinio plokštės, tinkančios pakelti sunkų eismą. Plokščių plotas 2 x 2 m, o storumas 10 cm. Viršutinis 12 mm sluoksnis padengtas specialia (ypatingai nusidėvėjimui atsparia) medžiaga. Briaunos nuo nusidaužymo apsaugomos mažais kampuočiais, įankeruotais į betoną. Gaminamos plokštės pastatams, kolonos, langų ir durų įrėminimai, dalys kluonų statybai ir vidaus instaliacija, kaip vonios, praustuvai, naudojant rūgštims atsparų baltąjį cementą ir baltą inertinę medžiagą.

## IŠVEŽTŲ Į SIBIRĄ INŽINIERIŲ REGISTRACIJA

Nuo okupantų nukentėjusių inžinierių surašymas buvo pradėtas 1946 metais. „Inžinieriaus Kelio" nr. 1 yra paskelbta 11 išvežtųjų. Prie „Technikos Žodžio" nr. 4 paskelbto 25 asmenų sąrašo dar prisidėjo: **Tamoševičius B., Gustaitis A., Striukaitis** (išliko Červenės žudynėse), **Losinskas J., Rudys P., Daniūnas A. V.** (vokiečių suimtas už pogrindžio veiklą Vilniuje 1943 m. ir miręs 1944 m. balandžio 8 d. Ragainės kalėjime), **Tursa, Kiaunė J., Žiauka B., Holšanskas K., Klimauskas, Sudnius B., Bulota K., Žemaitis J., Labanauskas V., technikas J. Juškėnas, Šapalas K. ir studentas Enčeris.**

Vertingų žinių suteikė J. Vilčinskas (Anglija), B. Garšva (Colombija), J. Dačinskas, Č. Tamašauskas, A. Didžiulis ir kiti.

Žinantieji daugiau išvežtųjų lietuvių inžinierių yra labai prašomi prisiųsti papildomas pavardes ir kitas žinias adresu: S. Dirmantas, 4241 So. Maplewood Ave., Chicago 32, Ill. (U.S.A.).

Kviečiu visus prie šios registracijos nedelsiant prisidėti.

**Prof. S. Dirmantas**

## ALIAS CENTRO V-BOS VEIKLA

**New York.** ALIAS c. v-ba parašė laiškus Amerikos lietuviams inžinieriams bei įžymiesiems veikėjams (J. F. Goodavage, J. C. Baltui, J. G. Sagevičiui, A. Čaplikui, P. Žiūriui, S. Ch. Cheleden, A. Rudžiui ir K. Pusnikui) Amerikos Lietuvių Inž. ir Arch. S-gos organizaciniais reikalais.

1951 m. vasario 24—25 d. įvykusiame suvažiavime New Yorke, kur dalyvavo vietiniai Amerikos lietuviai ir naujieji ateiviai inžinieriai, buvo pareikštas pageidavimas, kad visi seniai gyveną JAV lietuviai inžinieriai, o taip pat čia gimę ir mokslus baigę, įsijungtų į ALIAS veiklą.

Visų ALIAS skyrių ir paskirų narių pareiga kviesti neorganizuotus (tiek vietinius, tiek naujuosius ateivius) jungtis į bendra lietuvišką profesinį organizacinį darbą. (k).

### BOSTONE

ALIAS skyriuje yra 30 narių. Pagal susidariusią tradiciją, susirinkimai šaukiami kas antras mėnuo paeiliui pas narius, jų privačiuose butuose. Priimta, kad šeimininkas turi padaryti pranešimą bei skaityti referatą iš savo specialybės. Paskutinįjį kartą s-mas įvyko pas A. Čaplīką, lapkričio 10 d. Surinkta $42.00 aukų vienam kolegai Vokietijoje sušelpti. Skyriaus valdybos adresas: J. Mikalauskas, 60 Thomas Park, So. Boston, Mass.

Už „TŽ", išskyrus vieną kitą, visi nariai yra jau užsimokėję. Taip pat laikraštį prenumeratomis remia ir šiaip kiti technikos darbuotojai. „Technikos Žodžiui" daug dirba ALIAS centro valdybos spaudos komisijos pirmininkas Dr. inž. J. Gimbutas ir „TŽ" atsovas Bostone dipl. inž. B. Galinis. (jm).

### CHICAGOJE

— **Visuotinis ALIAS sk. susirinkimas,** kuriame dalyvavo ir garbingas iš Europos svečias prof. inž. J. Kaminskas, įvyko š. m. lapkričio 22 d. Hollywoodo svetainėje. Dalyvavo apie 60 narių. Taip pat dalyvavo ir PLIAS centro v-bos pirm. prof. J. Šimoliūnas.

Dalyviai rimties minute pagerbė neseniai mirusį Bladą Augustaitį (miškų inž.), apie kurio mirtį buvo pranešta spaudoje. Valdybos pirm. prof. S. Dirmantas savo pranešime apgailestavo, kad į S-gą dar neįstojo ne tik vienas kitas Amerikos lietuvis, bet ir daugelis tremtinių. Skyriuje šiuo metu esama 37 nariai, neužsimokėję nario mok. už 1950 m. Pagal pereito s-mo nutarimą, šiame s-me jie turėjo būti išbraukti, tačiau nutarta dar kiek palaukti, kol paaiškės S-gos įstatų nuostatai šiuo atžvilgiu. J. Rugis skaitė paskaitą apie technikos mokslus ir žmonijos progresą.

Prof. J. Kaminskas savo pranešime vaizdžiai nupasakojo dabartinę Lietuvoje esančių tautiečių būklę, ragino inžinierius aktyviai nagrinėti Lietuvos ūkio atstatymo klausimus.

Valdybos pasiūlymu, s-mas prof. inž. J. Kaminską vienbalsiai išrinko skyriaus **garbės nariu.** Prof. S. Dirmantas, Chicagos sk. vardu, prof. J. Kaminskui įteikė dovaną — „Technikos Žodžio" išėjusių numerių įrištą komplektą.

S-mas teigiamai išsprendė ALIAS centro v-bos pasiūlymą: nario mok. mokėti metams $4 (vietoj $3), skiriant $1 PLIAS c. v-bos pirmininkui, atjaučiant jo sunkią būklę ir įvertinant PLIAS organizacijai jo atliktų darbų ir dabartinės veiklos reikšmę. Be to, dalyviai suaukojo prof. J. Šimoliūnui $61, jo asmeninės būklės pagerinimui. Taipgi suaukota $30 parėmimui a. a. inž. J. Milvydo (žuvusio 1941 m., ginant Kauno radijo stotį) našlei M. Milvydienei, besigydančiai TB sanatorijoje, Šveicarijoje.

Po s-mo, prof. J. Kaminsko atsilankymo proga, buvo suruoštas alutis. Čia prof. J. K. dar padarė pranešimą apie Lietuvos pramonės būklę šiuo metu. (ga)

— **Spaudos sekcijos visuotinis susirinkimas** įvyko š. m. gruodžio 1 d. Dalyvavo 14 narių. Atsilankė PLIAS c. v-bos pirm. prof. J. Šimoliūnas ir Chicagos sk. pirm. prof. S. Dirmantas.

Susirinkimui pirmininkavo prof. J. Šimoliūnas. Techn. spaudos sekcijos vadovas G. J. Lazauskas pranešė apie sekcijos vienerių metų veiklą. Įdomūs ir būdingi kaikurie duomenys apie „Technikos Žodžio" reikalus. Iki šiol prie laikraščio straipsniais ir korespondencijomis prisidėjo apie 40 bendradarbių iš visų pasaulio kraštų. Laikraščio finansinė padėtis nėra labai gera ir nėra labai bloga: administratorius K. Bertulis galą su galu šiaip taip suveda. Skaitytojų tarpe esama 70% S-gos narių (inžinierių) ir 30% šiaip kitų technikos darbuotojų bei prijaučiančių techn. spaudos darbui. Imant bendrai visų kraštų s-gos skyrius (PLIAS ir ALIAS) prenumeratas iš S-gos narių (inžinierių) iki šiol užsimokėjo tik pusė (apie 55%). Pirmoje vietoje (iš didesnių vietovių) yra Bostono sk. (užsimokėję 92% narių), toliau — Chicagos sk. (70%), Clevelando sk. (46%), New Yorko sk. (36%), Canados sk. (34%), Australijos skyriai (29%). Jei inžinieriai nedelstų užsimokėjimą, laikraščio leidimas žymiai palengvėtų ir galima būtų eiti prie laikraščio tobulinimo. Džiugu, kad kiekvieną mėnesį, po naujo numerio pasirodymo, nuolat didėjantis skaitytojų prieauglis rodo tendenciją ir ateityje (bent artimoje) vis didėti.

Adm. K. Bertulis nušvietė smulkesnius administracijos reikalus. Padaugėjus daugiau darbo, prie administracijos darbo prisidėti sutiko K. Kaunas ir J. Slabokas. „Technikos Žodžio" adm. piniginė apyskaita bus patiekta ALIAS Chicagos sk. bendrame vis. susirinkime, 1952 m. sausio mėn. pradžioje. Revizuos skyriaus Rev. komisija.

Norint palengvinti sekcijos vadovavimo darbą, 1952 metams s-mas išrinko iš 3 asm. techn. sp. sekcijos vadovybę: K. Burbą, K. Kauną ir G. J. Lazauską. Vadovo ir padėjėjų pareigas pavesta pasisiskirstyti patiems. Nusistatyta ateinančiais metais į darbą daugiau įtraukti visus Red. Kolegijos narius.

Nustatant tolimesnes „TŽ" gaires, svarstyti laikraščio reikalu Red. kol. nario B. Galinio (iš Bostono) ir K. Kruliko (iš New Yorko) atsiųsti pasiūlymai. PLIAS c. v-bos pirmininkas ir s-mas nurodė savo pageidavimus. Sekcijos vadovybei, gavus dar iš ALIAS centro v-bos spaudos komisijos pirmininko pasiūlymus, pavesta nuomones galutinai suderinti ir vykdyti. S-mas pritarė pobūvio surengimui „TŽ" naudai. Pobūviui organizuoti bei sudaryti rengimo komisiją pavesta J. Jurkūnui. (vt).

— **Mechanikų sekc. susirinkime,** gruodžio 1 d., dalyvavo 12 narių. Sekantiems metams vadovu išrinktas J. Lenkevičius. Nutarta steigti mechaninės braižybos kursus, atsiradus norinčių mokytis braižytojo darbo. Kursams organizuoti ir vadovauti išrinktas V. Tamošiūnas. Svarstytas Engineering ofiso steigimo klausimas.

## PADĖKA KOLEGOMS

Amerikos Lietuvių Inž. ir Arch. S-gos Bostono skyrius, sužinojęs apie mano vargingą padėtį Vokietijoje, pradėjo mane šelpti. Dėl plaučių tuberkuliozės negaliu išemigruoti. Todėl esu priverstas gyventi ex D. P. stovykloje. Dėka mano mielų kolegų paramos nei man, nei mano šeimai šią žiemą neteks badauti ir gyventi šaltame kambaryje.

Širdingai dėkoju visiems, kurie prisidėjo prie šios šalpos. Ypatingai dėkoju kolegai **J. Dačinskui** už laišką ir asmeniškai atsiųstus pinigus, kolegoms **J. Mikalauskui, V. Sčesnulevičiui, B. Galiniui** už atminimą ir šalpą. Dėkoju už "Technikos Žodžio" ir "Lietuvių Dienų" prenumeratas.

Linkiu visiems inžinieriams, išsiskleidžiusiems visame pasaulyje, linksmų Kalėdų ir laimingų Naujųjų Metų.

**Inž. A. Funkas**

Vokietija, 1951 m. gruodžio 3 d.

## INFORMACINIS KALENDORIUS 1952 METAMS

Po įvairius kraštus išblaškytiems mūsų tautiečiams kalendorius padės susirasti reikiamas žinias. Yra specialus inžinierių informacinis skyrius.

**Kreiptis: Leidykla Sūduva, 4544 So. California Ave., Chicago, Illinois, USA.**

"TŽ" skaitytojams kaina 35c. Galima siųsti pašto ženklais.

## TŽ PRANEŠIMAI

— Suprasdami profesinės spaudos reikšmę, atsiuntė aukas: **J. A. Ramans** $2.00 (Chicaga), **prof. S. Dirmantas** vietoj pusm. pren. $1.00 atsiuntė $5.00 (Chicaga), **J. Valaitis** vietoj met. pren. $2.00 atsiuntė $5.00 (New York), **M. Abramavičius** vietoj met. pren. $2.00 atsiuntė $3.00 (Chicaga), **A. Girnius** vietoj pusm. pren. $1.00 atsiuntė $2.00 (Dorchester, Mass). Už aukas visiems spaudos rėmėjams kolegiškai dėkojame.

— Mieli skaitytojai! Kas dar neužsimokėjo už prenumeratą, maloniai prašome nedelsiant atsilyginti. JAV ir Kanadoje, nuo Naujųjų Metų neužsimokėjusiems skaitytojams laikraštis nebus siunčiamas. Studentams technikams „Technikos Žodis" siunčiamas nemokamai, atsižvelgiant į sunkias jų gyvenimo aplinkybes.

— Mūsų Red. Kolegijos narys **prof. S. Kolupaila,** Notre Dame un-to profesorius, iš South Bend, Ind., negalėdamas atvykti į Chicagos sk. techn. spaudos sekcijos susirinkimą, rašo: „Atvykti negalėsiu. Esu taip perkrautas darbu ir tiek pavargęs, kad negaliu ryžtis judėti iš savo užkampio. Jūs, jaunieji, puikiai mokat veikti ir verstis, man belieka palinkėti jums geriausio pasisekimo! Linkėjimai visiems bendradarbiams. Nuoširdžiai Jūsų S. Kolupaila".

— Mūsų Red. Kolegijos narys, **B. Galinis** (Bostone), norėdamas palengvinti laikraščiui išsiversti, savo straipsniui apie a.a. prof. M. Songailą klišes pats parūpino Bostone ir TŽ Redakcijai atsiuntė. Už tat jam tenka tik nuoširdžiai kolegiškai padėkoti.

Straipsnio autorius B. Galinis reiškia nuoširdžią padėką: dipl. inž. **A. Funkui** už nuotraukų paskolinimą ir žinių suteikimą, Doc. inž. **K. Kriščiukaičiui** už žinių papildymą ir dipl. inž. **J. Okuniui** už klišių padirbdinimą.

— TŽ nr. 9 redagavo K. Burba, K. Kaunas ir V. Tamošiūnas. Techn. tvarkė G. J. Lazauskas.

— Spaudos sekcijos vadovybė 1952 m. pareigomis pasiskirstė: vadovas **K. Burba,** pavad. **K. Kaunas** (TŽ redakcinis tvarkymas); pavad. **G. J. Lazauskas** (TŽ techniškas tvarkymas). TŽ administratorius **K. Bertulis,** Pavad. **J. Slabokas.**


**Pasaulio lietuvių karių mėnesinis žurnalas**

**KARYS**

**gražiai iliustruotas, duoda daug įdomios medžiagos**

Redaguoja ir leidžia: kpt. S. Urbonas, B. Aušrotas, S. Butkus.

Prenumerata: metams 4 dol.

**Adresas: Karys, 156 Steamboat Rd., Great Neck, N. Y., U.S.A.**



**Ar Jūsų TV bei RADIO gerai veikia?**

Prityrę lietuviai inžinieriai mielai jums padės

Sąžiningas, geras ir pigus

PATARNAVIMAS GARANTUOJAMAS

Skambinkite — DAnube 6-6887

DAINA TELEVISION COMPANY

qualified engineers' service

*3120 S. Halsted Street - DAnube 6-6887*



## TECHNIKOS ŽODIS

**LEIDŽIA:** Amerikos Lietuvių Inžinierių ir Architektų S-ga Chicagoje, Technikinės Spaudos Sekcija.

**REDAGUOJA:** Redakcinė Kolegija.

**REDAKCIJOS ADRESAS:** TŽ, c/o G. J. Lazauskas, 2419 W. Potomac Ave., Chicago 22, Ill. Tel. EV-4-5437.

**ADMINISTRACIJOS ADRESAS:** TŽ, c/o K. Bertulis, 1616 So. Christiana Ave., Chicago 23, Ill. Tel. RO-2-8120.

**PRENUMERATA:** JAV ir užsienyje metams $2.00, pusm. $1.00. Ats. nr. kaina 20 ct.