

TECHNIKOS ŽODIS

THE ENGINEERING WORD • TECHNIKOS DARBUOTOJŲ MĖNESINIS LAIKRASTIS — PLIAS IR ALIAS ORGANAS
PUBLISHED MONTHLY BY THE AMERICAN LITHUANIAN ENGINEERS AND ARCHITECTS ASS'N IN CHICAGO

Nr. 4(25)

BALANDIS, 1953

III metai

JEIGU NE TU, TAI KAS?

KAZYS KRULIKAS, Brooklyn, N. Y.

Amerikonišku tempu prabėgo ketveri metai. Daugumas esame nugalėję įsikūrimo sunkumus, susiradome darbus savoje profesijoje, pripratome prie naujų darbo sąlygų, pakankamai ap rūpinome savo šeimas, o kai kurie, neskaitant būtinų pragyvenimo reikmenų, tebedidiname savo patogumų ir gerbūvio skalę. Pagirtina apsikri iniciatyva, kurią paremia sąžiningas bei atkaklus darbštumas ir praktiškas sumanumas.

Dėka rimto darbo bei sumanumo užsitarnavome pasitikėjimą darbovietėse, vienas kitas ir vadovaujančios vietos. Per trum pą laiką pasiekėme daug, o reikia tikėtis, dar daugiau ateityje atsieksime.

Šalia dirbančiųjų įstaigose, jau turime ir privačia iniciatyva sukūrusių savas statybos įmones, profesines prekybos įstaigas ir pan. Sveikintini mūsų architektų nuopelnai, kai jie savo meniška kūryba yra laimėję bažnyčių projektų konkursus. Ypačiai pažymėtina jų kūryboje — lietuviškojo architektūros stiliaus savybių ir detalių įjungimas į šio krašto architektūrinis pastatus. Tai visiems lietuviams, o ypatingai mums inžinieriams ir architektams miela, gražu ir artima.

Mūsų ankstyva organizacinė iniciatyva šioje didelių laisvių šalyje taipgi daugelio buvo pastebėta ir susilaukė tinkamo įvertinimo. Nuo pat pirmųjų dienų Naujame Kontinente, — dar su nepritekiais kovodami, neįprastą sunkų — fizinį darbą dirbdami, — nepatingėjome organizuotis atskirose vietovėse, ir gana greit sukūrėme ir pada-

linius jungiamąjį Centrą, greta to, energingų entuziastų dėka, jau dveji metai turime informacinę ir profesinę spaudą, keletas gabijų pasiryžėlių sėkmingai gvildena būsimas Lietuvos atstatymo problemas, organizuoja ir veda braižybos kursus, padėdami nepraktiškų profesijų inteligentams įgyti braižytojų amato; o taip pat gelbsti šiaip darbininkams pramokti gerai apmokamų metalo specialistų amato.

Atredo viskas tvarkoje. Daug dirbama kiekvieno paskirai, taip pat daug gražaus darbo atlikta ir atliekama organizacinės veiklos srityje. Bet visgi pastebime negeistinių trūkumų ir organizuotoje veikloje. Tiesa, dėl nevisai suprantamų priežasčių, tas "bet" kamuoja visas lietuviškas organizacijas, o taip pat visą lietuviškąją veiklą, ypač didesniuose miestuose, bei gausenėse lietuvių gyvenvietėse.

Inžinierių ir architektų organizaciniam gyvenime tų negerovių esama šių:

Organizacijos narių pasyvumas profesiniai organizacinėje veikloje — daugelio narių visiškas nelankymas arba retas susirinkimų lankymas, vengimas būti renkamiems į vykdomąsias Valdybas bei komisijas, nario mokesčio nesumokėjimas, į Centro bei Skyrių Valdybų raštus neatsakymas, per menkas domėjimasis būsimosios Lietuvos atstatymo problemomis, nepakankamas mūsų techninės spaudos rėmimas raštais ir prenumeratomis, abejingas ir nepakankamai efektingas prisidėjimas stipendijų bei savišalpos fondus steigiant. Svarbus profesiniam, o taip pat lietuviška-

jam veikimui mūsų suvažiavimų, Centro bei Skyrių Valdybų nutarimai, rezoliucijos bei sumanymai sunkiai įvykdomi ir nesulaukia visų narių paramos. Be narių paramos negali būti produktingas mūsų Centro ir Skyrių Valdybų bei Komisijų veikimas, negali tinkamai tobulėti mūsų profesinė spauda.

O mūsų profesiniai organizacinė bei lietuviška veikla yra labai svarbi ir reikalinga. Gražus tradicinis mūsų veiklos efektingumas turi būti pavyzdžiu visoms lietuvių organizacijoms.

Jeigu ne Tu, tai Kas, — mielas ir energingas organizacijos narys, — išlaikys Inžinierių ir Architektų Organizaciją reikiamoj bei garbingoj aukštumoj?

Jeigu ne Tu, tai Kas, — būdamas visada darbštus ir pareigingas, — sąžiningai atliks Tau organizacijos įstatų numatytas, suvažiavimų bei skyriaus narių susirinkimų patikėtas pareigas?

Jeigu ne Tu, tai Kas, — būdamas vienos šeimos nariu, — bus visados kartu su savo profesine šeima susirinkimuose, pobūviuose, išvykose; nesigailės paramos organizacinei veiklai, jos spaudai, technikos mokslo siekiančiam jaunuoliui, į sunkią materialinę padėtį patekusiam ar sveikatos nustojusiam profesinės šeimos nariui?

Tik Tavęs, iki šiol užimto gal ne tos organizacijos veikla, kurioje gal ne tiek esi reikalingas, Inžinierių ir Architektų garbinga ir veikli organizacija yra pasiilgusi, nes ji yra ir privalo būti Tavo pirmoji bei svarbioji organizacija.

Tik Tavęs, ir kiekvieno būtinai reikalingo ir veiklaus nario, organizacija, jos spauda ir lietuviška veikla laukia.

Tu esi prašomas, nes be Ta-

TILTŲ ROMANTIKA

Tokia imponuojančia tema kalbėjo tiltų specialistas amerikietis inž. Steinmann viename New Yorko inžinierių pobūvy. Čia norima jo pateiktas mintis suglaustai perduoti ir TŽ skaitytojams.

Daug tomų ir storų mokslinių veikalų yra mūsų inžinierijos archyvuose apie tiltų meną ir jų statybą, bet mažai ten pasakyta apie tiltų grožį, kuris turi būti pritaikytas monumentalei struktūrai, panaudojant tą pačią konstrukcinę medžiagą. Konstrukcijos detalės, sijos, spyriai, skersiniai yra kiekvienam labai gerai žinomi dalykai; bet tiltų romantika, poetinis motyvas gali būti tik pajustas įsigyvenus pačioje gamtoje, su kuria sutapdinamas žmogaus kūrinys. Tiltas yra daugiau negu derinys akmens, betono ir plieno, — jis turi turėti imponuojantį išpūdį, grožį.

Pravartu peržvelgti istoriškomis akimis didžiųjų tiltų „gyvenimą“, pradėdant 1889 m. didžiuoju Forth Bridge, Škotijoje. Jo ilgis (span) 1700 pėdų ir kurį laiką buvo ilgiausias tiltas pasauly (tarp taurų). Šio šimtmečio pradžioje pradėtas Kanadoje per St. Lawrence upę vadinamas Quebecko tiltas 100 pėdų ilgesnis už Firth of Forth. Tiltas pradėtas statyti netikru keliu — nuo abiejų atramų statyta pati save laikanti konstrukcija, kuri viduryje turėjo būti sujungta. Tačiau, 1907m. rugpiūčio mėn. 29 d. kada abi pusės buvo visai prie pat sudūrimo, vėna viršutinė konstrukcijos dalis sukrypo ir visa beveik 900 pėdų ilgio konsolė nugarmėjo upėn nusinešdama 82 žmonių gyvybes. Sugriuvimo priežastys tirtos metais, nagrinėta moksliniais pagrindais, perkonstruota, su-

vės nėra tos veiklos, kurios Tu nori ir pageidauji. Tu esi naudingas organizacijai, o profesinė organizacija bei spauda yra Tau taip pat būtina reikalinga ir naudinga.

tvirtinta pagrindinės sijos, — bendrai pridėta $2\frac{1}{2}$ karto daugiau plieno kaip ankstyvesniam, kad keltų tą patį apkrovimą. Visa konstrukcija buvo pastatyta ant krovinių valčių, pasroviui paplukdyta tilto linijon — ašin ir sunkiais keltuvais pradėtas kelti 150 pėdų aukštin nuo upės St. Lawrence paviršiaus. Tai buvo 1916 metais. Vos pakėlus apie šešias pėdas, kažkas paslydo ir visa 1800 pėdų ilgio konstrukcija pasinėrė upėn. Šį kartą nusinešdama 13 gyvybių. Sekančiais metais tuo pačiu būdu keliama nauja konstrukcija, tik jau vartojant hidraulinius keltus ir palaipsniui nuo vienos pakopos prie kitos, kol po 96 valandų daro konstrukcija pasiekė jai skirtą vietą. Tiltas buvo pabaigtas, kainavęs 95 žmonių gyvybes, didelį kiekį medžiagos, begales darbo, tačiau su titulu — ilgiausias tarp atramų tiltas pasauly. Šį titulą išlaikė 12 metų, kai buvo pastatytas Detroite Ambassador tiltas.

Paminėtina, kad apie 10 metų po Quebec tilto, Carquinez Strait Kalifornijoje buvo pastatytas ilgiausias tuo metu tiltas, dviejų angų, po 1100 pėdų su didžiuliais amortizatoriais (shock absorbers), įgalinančiais apsaugoti tiltą nuo didžiausių žemės drebėjimų. Tiltas kainavo \$8,000,000. Pabrėžtina, kad konstrukcijos pakėlimas į tokį patį aukštį, kaip Quebec tilto, užtruko tik 35 minutes. 10,000 žmonių krantuose, aplinkui, sekė darbą, laukdami kada pasikartos anuo metu Quebec tilto katastrofa. Visiems teko grįžt namo „nusivylus“.

Sekantis iš paminėtinų tiltų, tai Brooklyno, dar vadinamas pagal tilto projekto pavardę „Roebeling's Dream“ vardu. Keturiolika metų užsitęsusi tilto statyba pareikalavo dviejų jo kūrėjų brangių aukų: pats projektuotojas Roebeling nesulaukė, kada bus pradėtas pirmas kertinis akmuo. Jo darbą su dideliu ryžtu tęsė jo sūnus, tačiau ir jis po nelaimingo atsitikimo

statyboje liko visam amžiui luošas. Iš granito, plieno ir inžinieriaus-kūrėjo svajonių išaugo tikrai didinga, dviems dideliems miestams puošmena ir patogumas. Kai po kurio laiko iškiio klausimas modernizuoti, platinti kelią iš dviejų į šešias moderniškas autostrados linijas, ir tas darbas buvo pavestas šios paskaitos prelegentui — inž. Steinman. Nežiūrint inž. Steinman patyrimo, jam atrodė kaip sapnas. Tačiau jis turėjo didžiausią laimę pareikšti, kad Brooklyno tiltas, ta pasaulinė įžymybė, negali būti keičiama, kad jam Brooklyno tiltas yra šventenybė.

Toliau paminėtinas Florianopolio tiltas Brazilijoje, ilgiausias tarp atramų Pietų Amerikoje. Tiltas jungia St. Catherina provincijos sostinę, kuri yra saloje, su žemynu. Tiltas naudojamas automobiliams, geležinkelii ir vandentiekio vamzdžiams. Šio tilto konstrukcijai buvo pirmą kartą panaudota, kabančio tilto sutvirtinimui, pagalbinės atatompos nuo pagrindinio nešančio lyno ketvirčio iki atramos. Tas davė nelauktai gerus rezultatus, tilto pastovumui prieš šonines jėgas — vėją.

Paminėtinas savo puošnumu ir techniškam savybėm 1940 metais baigtas statyti kabantis 2800 pėdų angos Tacoma tiltas. Pradžioje, dėl savo neįprastai didelio grindinio bangavimo, buvo automobilistams pramogos vieta. Vėjas taip pat sukeldavo didelį vertikalinį bangavimą ir ilgą laiką nieko nebuvo daroma, apsaugojimui nuo katastrofos. Pagaliau, tų pačių metų lapkričio mėn. 7 d. po trijų valandų siūbavimo, pradėjo suptis į šonus, kol viena pusė pasiekė 28 pėdas aukščiau kitos. Po pusvalandžio tokio supimosi 600 pėdų anga išlūžo ir padarius vingį ore nukrito 200 pėdas žemyn į vandenį. Taip atsidūrė vandeny laužo pavidalu 6 milijonų vertės tiltas, neatkreipus dėmesio į konstruktyvinę discipliną. Buvo padarytas tilto modelis, tirta vėjo tunely, kol prėjo prie panašių sustiprinimų, kaip Florianopolio til-

tui Brazilijoje: — įvesti diagonaliniai lynai nuo ketvirčių pagrindinių lynų į atramas. Tacoma tilto nelaimė išgelbėjo 12 kitų tiltų, kurie panašiu būdu buvo sustiprinti.

1944 metais, kaip ir Tacoma, vėjas nupūtė Chaster tiltą per Mississippi. Pradžioje buvo vertinama kaltė perkūnui, paskui viesuliui, tačiau buvo pagrindinė klaida — nepadaryta sutvirtinimų prieš šoninį siūbavimą. Patyrimas parodė, kad šoninė vėjo jėga prašoka 270 kartų daugiau, negu buvo iki tol skaičiuota, bet to, skaičiavimo metodai buvo netinkami. Naujais patyrimų naudojimas statyboje, buvo sėkmingas.

Paminėta keletas pavyzdžių, kurie parodo, kad vienpusiškas kurio nors tikslo siekimas, kaip tarpatraminio rekordo statymas neatsižvelgiant konstrukcijos, ar tai išorinio vaizdo — išpūdzio iškojimas, nepateisina įdėto darbo ir kapitalo. Tik tikrai tvirta ir išbaigta konstrukcija, tinkamas medžiagos panaudojimas ir formos pritaikymas pateisina inžinieriaus-kūrėjo viltis. Keletą žodžių apie tilto pritaikymą aplinkai. Sakoma — Dievas sutvėrė pasaulį gražų, tačiau dažnai žmogus neapgalvojęs savo grubiom konstrukcijom tą grožį sujaukia. Klasišku pavyzdžiu gali būti Niagara. Vienoje pusėje žavus ir didingas krioklio vaizdas, kitoje — kaminai, ventiliatorių vamzdžiai, fabrikai, jėgainės, įstaigų pastatai su didžiausiomis skelbimų lentomis ir daugiau visokių su aplinka nesiderinančių dalykų. Negalima paneigti žmogaus įsikišimo panaudojant gamtos resursus sau, tačiau turėtų pakakti tam pačiam žmogui ir pastabumo, kad nesujaukti aplinkos. Vargu ar iki šių dienų dažnam universitete, mokant studentus statyti tiltus, kalbama apie jų grožį, tinkamą pritaikymą prie vietos. Kalbama apie konstrukciją, atsparumą, tačiau mažai arba nieko, kaip iš tos pačios medžiagos galima pastatyti ir gražų ir tolygiai stiprų tiltą. Kaip darnumo pavyzdį galima paminėti sekančius tiltus: Rho-

de-Island tiltas Mount-Mope pastatytas 1929 m., anuomet buvęs aukščiausias Amerikoje. Kai kas sako, kad tai gražiausias tiltas pasaulyje. (Šio tilto autorius inž. Steinman). Kai 1938 metais siautė uraganas, aplinkui išvartęs trobėsius, išlaužęs medžius, Mount-Mope tiltui taisyti, nereikėjo išleisti nė cento. Paminėtinas kitas Valdo-Hancock per Penobscot upę Maine. Šis tiltas yra tikrai vertas grožio premijos. Čia ypatingai ryškus ritmas ir elementų harmonija. Žiūrėdamas į šį tiltą gali pasakyti, kad tiltai taip pat gali būti meniški ir žavūs, kaip poemos, muzikos kompozicijos ir tuo pačiu ekonomiškai ir stiprūs konstrukcijos.

Antras, tikrai premijuotinas tiltas, tai St. Johns, Oregon, Roses mieste, kuris žavingai jungia vienoje upės pusėj miškuotas, lyg žaliu kilimu padengtas, kalvas su gražia kito kranto panorama — miestu ir lygumomis, tolumoje pasibaigiančiais snieguotom viršūnėm kalnais. Dvi iškilusios portalų angos gražiai derinasi žaliai miškų fone, mėlynam danguje ir baltuose debesyse. Smalgaliai ant 400 pėdų aukščio pagrindinių atramų viršaus būtų bereikalinga dekoracija, tačiau tarnauja kaip signaliniai šviesos bokštai aviacijai. Šia visą konstrukciją tikrai galima pavadinti plieno ir akmens simfonija. Iš pirmo žvilgsnio metasi į akis, kad čia nei vieno gabalėlio plieno nesunaudota pagražinimui, bet viskas konstruota apgalvotai išgauti maksimumą grožio, tarpusavio elementų harmonijos, reljefo tiek detalėse, tiek visumoje. Ne be reikalo šį tiltą dažnai vadina architektūra plieno konstrukcijoje”.

Kalbant apie tiltų dažymą — spalvas, statytinas klausimas, — išskirti iš aplinkos, pav., geltona spalva, su juodais ruožais, kad būtų gerai matoma iš lėktuvų; ar tilto spalvinimą pritaikyti aplinkai, gamtovaizdžiui. Su tuo pačiu reikia jungti ir tiltų iluminacijas, kreipiant ypatingą dėmesį į atspindžius vandenyje.

Baigiant pravartu paminėti ke-
lis tiltų pavyzdžius lanko kons-

trukcijos. 1932 m. inž. Steinman pastatė per Sydnejaus įlanką 1650 pėdų tarpatraminio ilgio lanko formos tiltą. Tai buvo australiečių pasididžiavimas turėti tos rūšies tilto rekordą pasauly. Tačiau po 5 metų kitoje žemės rutulio pusėje išaugo 1652 pėdų tarpatraminio ilgio toksai pat tiltas per Kill van Kull, Bayonne, N. J., 25 coliais ilgesnis ir štai naujas rekordas. Daugeliui atrodo, kad lanko pavidalo konstrukcija yra ideali, išreiškianti dinamiškumą, sudaranti tvirtos konstrukcijos išpūdį, nes važiuojamoji dalis pakabinta nuo lanko žemyn, — pats lankas įvirtintas galais į atramas. Tačiau tikras lanko konstrukcijos pavyzdys yra Hudson tiltas per Harlem upę, prie New Yorko, — tilto važiuojamoji dalis ir visas konstrukcijos svoris padėtas ant lanko viršaus.

Paminėtina, kad konstrukcijos darnumo pavyzdys, kilnojamasis tiltas, kurį pastatė dvi statybos firmos, bendradarbiaujant architektui, tarp Brooklyno ir Rockway pusiasalio.

Kitas plieno, akmens ir betono derinio pavyzdys, tai Washingtono kabantis tiltas per Hudsono upę prie New Yorko. Čia imponuoja ne vien konstrukcija, bet pasireiškia kaip meniškasis statinys, vykusiai pritaikintas aukštiesiems Hudsono krantams papuošimas.

Tai keletas suglaustų bruožų iš įžymenybių, tačiau labai daug „deimantų“ galima užtikti mažesnių tiltų pavyzdžiuose, kurie stebina pravažiuojantį savo romantika, žavinga konstrukcija ir pritaikymu prie vietos. Ir tokių žavingų pavyzdžių mes galim rasti kiekvienam žemės kampely, kur tik žmogaus protas ir grožio pajutimas įkinkomi inžinieriaus-kūrėjo svajonėms įgyvendinti. Jei mes ką statome, privalom turėti galvoje, kad tai darome visiems laikams, bet ne kuriam nors trumpam laikotarpiui? žinodami, kad įpėdiniai, nagrinėdami mūsų darbus su pasididžiavimu galėtų pasakyti: „Žiūrėkit, tai mūsų tėvų darbas“.

(Aprašė inž. B. B., Newark, N. J.).

TITANIO METALO SAVYBĖS

Titanis yra ketvirtas iš daugiausiai paplitusių mūsų žemėje konstruktyvių metalų. Mūsų žemės sudėtis yra ši: deguonis — 46.71%, silicis — 27.69%, aliuminis — 8.07%, geležis—5.05%, kalcis — 3.65%, natris—2.75%, kalis — 2.58%, magnезis — 2.08%, titanis — 0.62%, vandenilis — 0.14%, fosforas — 0.13%, anglies — 0.09%, kiti elementai — 0.44%.

Dauguma dalių naujo viršgarsinio greičio lėktuvo yra padaryta iš titanio, kuris savo stiprumu prilygsta plienui, sveria tik pusę tik ir savo atsparumu korozijai prilygsta platinai, į kurią jis yra panašus savo išvaizda. Jei bombonešio B-36 plieno lydinių dalis pakeisti titaniu, bombonešio stiprumas nepasikeistų, bet sumažėjus jo svoriui, jis dar galėtų papildomai paimti vieną toną kuro.

Titanis geriau atlaiko oro trinties karštį. Aliuminis nustoja daug stiprumo prie 300 laipsnių, o titanis palieka dar atsparus prie 700 laipsnių. Jūros vanduo visiškai nepaveikia titani. Dėl šio metalo gerų savybių, visose pramonės šakose yra jo pareikalavimas. Tai yra geriausia medžiaga lėktuvams, vairuojamiems sviediniams ir šarvams. Iš titanio galima padaryti idealų lengvą šautuvą pėstininkams. Laivininkystėje šis metalas yra naudingas vožtuvams, propeleeriams, velenams, garo turbinos sparneliams ir t.t. Nemažai jo vartojama ir atominės energijos įvairiems tikslams. Cheminėje pramonėje yra jo pareikalavimas atspariems korozijai vamzdžiams ir vožtuvams. Titanis labai tiktų paprastiems puodams ir skutimosi peiliukams, kurie būtų beveik amžini.

Titanis tirpsta prie 3140 laipsnių (kai špyžius prie 2100 laipsnių, o aliuminis—1220 laipsnių. Prie temperatūrų aukščiau 1000 laipsnių, titanis godžiai jungiasi su oro deguoniui, azotu, ar vandens garais. Šios absorbuotos iš oro medžiagos paverčia titani visiškai trapia niekam ne-

tinkama medžiaga. Todėl titanio karštas apdirbimas įmanomas tik atmosferoje helio, argono, ar kitų inertinių dujų. Be to, ištirpęs titanis veikia kaip universalus tirpintojas ir sunaikina visas žinomas karščiui atsparias medžiagas. Ta savybė sudaro daug rūpesčių metalurgams. Buvo didelis laimėjimas, kai pavyko prieš tris metus pagaminti pirmą 10 svarų gabalą.

Titanio apdirbimas staklėse (ir grėžimas) yra sunkus. Paprastas piovimas neįmanomas, nes trinties karštis sukietina metalą. Nauju apdirbimo metodu palaikomas titanis šaltame stovyje, nukreipiant į jį pastovią šalancio anglies dvideginio srovę.

Titanis rafinuojamas iš titanio dvideginio, gaunamo iš ilmenito rūdos, kuri randama dideliuose kiekiuose Kvebeke ir New Yorko valstybėje. Floridos paplūdimio smėlis yra kitas šaltinis. Metalas titanis gaunamas iš titanio dvideginio, naudojant Kroll'io procesą. Šiame procese vartojamas chloras, norint sudaryti titanio tetrachloridą — sunkų bespalvį skystį, kuris sumaišomas su ištirpintu magnезiu raudonai įkaitintame plieniniame inde, pripildytame argono ar kitų inertinių dujų, išvengimui titanio jungimosi su oro elementais. Magnезis jungiasi su chloru, palikdamas gryną titani pavidale kietos, kempėtos masės. Tirpinant ją elektros lanko ar indukcijos krosny, argono atmosferoje ji paverčiama metaliniu titaniu.

Titanio gamyba 1950 metais siekė 75 tonas, 1951 m. 500 tonų, 1952—1000 tonų. Manoma, kad 1956 m. bus pagaminta apie 22,000 tonų. ^{3/4} visos gamybos eina dabar kompresoriaus lanku ir sprausminių lėktuvų sparnelių gamybai. **V. P-tis**

DAR KELIOS MINTYS DĖL „TECHNIKOS ŽODŽIO“

A. Paškevičius, Canada

Vasario mėn. „TŽ“ vedamajame apžvelgta visi esminiai reikalai, susiję su savojo organo egzistencija, visai pagrįstai mesta gražių, šviesių minčių ir vilčių

ateičiai ir pabaigoje savaime išplaukianti išvada: **bus toks, kokį mes įstengsime visi bendrom jėgom padaryti.** Juk jei mes, pavieniai nariai kaž kuriam pasviety begyvendami tik „norėsime“, kad jis tobulėtų, o savojo trigrašio neprikišime, vargu ar šis mūsų laikraštis „kam nors kitam dirbant“ savaime taptų tikrai vertu organu tos tradiciniai veiklios, praeity ypač gyvastingos, veržlios technikos darbuotojų šeimos. Neperdėsiu sakydamas, kad iki šiol mūsų pastangos šiam tikslui yra rodomos neperdidžiausios.

Vertas ypatingo dėmesio yra mūsų visų įsipareigojimas laikyti „Technikos Žodį“ PLIAS ir ALIAS organu; tai tolygiai vienodai liečia ir entuziastus leidėjus ir po platųjį pasaulį išsibarsčiusius pavienius narius.

Pasekus mūsų išėivijos periodinę spaudą, dažnai galima užtikti mūsų kolegų straipsnių, kuriu savo turiniu ir apimtim kur kas labiau tiktų „T. Žodžiui“. Gerai, kad kolegoms bendradarbiauja mūsų periodikoje, tačiau nepamirštinas yra savasis profesinis organas, juo labiau, jei kalbama specifiniu klausimu ar dėl tų klausimų vedamos net diskusijos. Perkelkime visą tai į „TŽ“, tada ir platesnė lietuviškoji visuomenė juo labiau susidomės.

Pažymėtina ir tai, kad žymesniųjų mūsų narių jubiliejai ar tam tikros sukaktys yra paminimos kitur, o nerandi to „T. Žodžio“ skiltyse.

Yra visa eilė kolegų, kurie vykdo nemažus projektavimus, pvzd. bažnyčias lietuviškomis parapijoms, kitas net kelias; žiūrėk užtinki spaudoje net eskizų nuotraukas, o to labai mažai mes tesurasime savajame organe.

Ypač džiugu, kai užtinki lietuvišką pavardę kolegoms, kuris darys, pav., pranešimą metiniame vietinių inžinierių S-gos suvažiavime specialiu inžinierių klausimu kurioi nors iš mūsų „country“. Juk tai jau nemažas laimėjimas mūsų kolegų, o žiūrėk vargu ar surasi tą pranešimą „T. Žodyje“.

TECHNIKINĖ

APŽVALGA

GARO MAŠINA DVIRAČIUI

Mažų garo mašinų gamintojas, tūlas Bohabo iš New Jersey, ėjo lažybų, kad jis pagamins garo mašiną dviračiui. Lažybas jis laimėjo. Garo katilą ir vandens tanką konstruktorius pritvirtino prie dviračio šono, įtaisant trečią ratą bei paverčiant dviratį triračiu. Garo katilas keturkampės dėžės formos su išvestu aukštyn trumpu kaminu įtaisytas ant ašies kartu su vandens baku. Garo katilas tiekia garą nuo 120 iki 180 svarų spaudimo. Per 5 minutes nuo užkūrimo šalto katilo garo spaudimas pakyla iki 40 svarų, kurio spaudimo pakanka varyti triratį iš lėto. Po 8 minučių nuo užkūrimo garo spaudimas pakyla iki 120 sv. Grandis nuo vieno cilindro mašinos suka buvusių pedalų ašį, o antra grandis nuo pedalų ašies suka užpakalinį ratą. Perdavimas 1:10.

Mašinos varomas siurblys mai tina vandeniui garo katilą. Yra atsargai ir rankinis siurblys. Garo mašinos cilindro skersmuo tik $1\frac{1}{8}$ colio, o stūmoklio eiga yra $2\frac{1}{2}$ colio.

Važiuojant dūmai grauzia akis, liepsna veržiasi iš kamino ir balzgano garo uodega driekiasi paskui triratį. Nors vaizdas nekoks, bet šis triratis turi svarbų privalumą kaimui. Nereikalinga gazolino stotis, o malkos, kuriomis tas triratis varomas, miškingoje vietovėje nesudaro jokio rūpesčio. Su vienu bušeliu malkų nuvažiuojama 18 mylių. Jo maksimalinis greitis—20 mylių per valandą. (vp)

Atitaisymas

TŽ nr. 3(24) psl. 4 lentelėje 26-toje eilutėje iš viršaus pirmoje skiltyje vietoj —32.67 turi būti —31.67. Gi psl. 5, 12-toje eilutėje iš apačios šeštoje skiltyje vietoj 1618 turi būti 1616.

AUKŠČIAUSIAS PASTATAS
CHICAGOJE

Randolph ir Michigan gatvių kampe pradėtas statyti brangiausias pasaulyje 41 aukšto dangoraižis. Savo didumu bus penktas Amerikoje (didesni yra Naujorke ir vienas Clevelande). Jis bus aprūpintas visais moderniausiasiais įrengimais ir kaštuos 40 milijonų dolerių. Jo viršūnė sieks 587 pėdas virš miesto gatvių ir bus aukščiausias pastatas Chicagoje, turįs 176200 kv. pėdų grindų plotą, iš kurių apie 1 milijonas kv. pėdų bus nuomojama Savininkas, Prudential Insurance Co, mano, kad šis pastatas atidarys duris didelėms kompanijoms, kurios norės atsikraustyti į Chicago ir taip pat tos firmos, kurių įstaigos yra mėtotos po įvairius pastatus mieste, galės gauti pakankamai erdvės šiame dangoraižyje. Nuo ma būsianti gerokai brangesnė, būtent \$6.5 už kvadr. pėdą (dabartinė nuomos kaina yra \$4.5 už kv. pėdą). Manoma, kad nuomotojai sutiksia mokėti tokią kainą, atsižvelgiant į visus patogumus ir liuksus. Prie pastato bus vietos pastatyti 550 automobilių. Viršūnėje 16 pėdų aukščio raidėmis bus parašyta „Prudential“, užrašas bus matomas net iš 35 mylių atstumo.

Pastatas stovės ant 550 kesonų, kurie šiuo metu yra kasami, jų gylis siekia 110 pėdų. Tik kesonai kaštuos per 2 milijonus dolerių. Dangoraižis statomas ant Illinois Central geležinkelio bendrovės žemės, nuperkant vietą kesonams bei kolonų pamatams ir teisę į oro erdvę virš geležinkelio bėgių. Darbai turi būti atlikti nesutrukdant geležinkelio darbo, bėgiai pasiliks kaip buvę pastato apačioje.

Šis dangoraižis taip pat atidaro duris į 80 akrų plotą tolimesniam Chicagos prasiplėtimui virš geležinkelio bėgių. Jau senai architektai planavo tą plotą išnaudoti, bet pamatų konstrukcijos brangumas ir Illinois Central gelež b-vės nenoras savo teisių parduoti nuvilkinio šio ploto išnaudojimą iki šių dienų.

Dangoraižį suprojektavo „Naess and Murphy“ b-vės architektai bei inžinieriai. (vm)

ELEKTROS ENERGIJOS SU-
VARTOJIMAS MODERNIŠKA-
ME NAME

“Electric Light and Power” žurnale pateikiama duomenų apie ištyrimą elektros energijos suvartojimo viename Chicagos priemiesčio dviejų aukštų mūriniame name, kuriame yra 4 miegamieji, 2 vonios, vienas valgomasis, vienas svečių kambarys ir virtuvė su sandėliuku. Jame gyvena šeima iš dviejų suaugusių ir trijų mokyklinio amžiaus vaikų.

Buvo įrengta suvartotos energijos ir maksimalaus apkrovimo skaitikliai prie kiekvieno elektrą vartojančio aparato, iš viso 24 skaitikliai. Tyrimo laikas — 31 diena. To namo visų elektros aparatų vardinis galingumas (t. y. galingumas, užrašytas ant aparatų) buvo 42.6 kilovatų (kw).. Namas turėjo visus svarbesnius elektrinius aparatus: elektros plytą, karšto vandens šildytuvą, skalbimo mašiną, baltinių džiovinimo mašiną, elektrinę ledaunę (freezer), šaldytuvą ir kitus smulkesnius aparatus. Per bandomąjį laiką buvo išskalbta ir išdžiovinta 218 svarų baltinių. Elektros ledaunė patiekė 93 svarus šaldyto maisto. Šeima suvartoja 2910 galionus karšto vandens (t y 18.8 galionų vienam asmeniui per parą).

Namo didžiausias galingumo pareikalavimas buvo 8.46 kw. skalbimo dieną, kuomet tuo pat metu veikė ir elektros plyta. Vidutinė dienos viršūnė — 5.12 kw., o maksimalis dienos suvartojimas — 75.6 kilovatvalandos (kwh). Vidutinis dienos suvartojimas — 45.8 kwh. Iš viso per 31 dieną suvartota 1416 kwh., kurios pasiskirstė pagal naudojamus aparatus taip: šaldytuvai 35, ledaunė 37, indams plauti mašina 14, kavai puodas ir duonos gruzdintojas 13, el. plyta 97, skalbimo mašina 8, lygintuvas (prosas) 13, baltinių džiovinimo maš. 115, elektrinės ant-

klodės 6, radio ir patefonas 4, televizija 8, dujinės krosnies vėsin tuvas 19, dulkių siurblys 3, apšvietimas ir kiti smulkūs aparatai 247, karšto vandens šildytuvai 796 kilovatvalandas.

NAMO SIENOS SU RATUKAIS

Frank Robertson firma, Taxis, bandymui pastatė penkis 1,250 kvadr. pėdų grindų ploto vienos šeimos namukus, kurių vidaus sienos įrengtos ant ratukų ir gali būti paprasčiausiu būdu, visai be statybininkų pagelbos, perstumiamos į naują vietą. Vidaus išplanavimo kombinacijų gali būti apie 70. Namas pradžioje pritaikytas jaunavedžiams, vėliau didėjant šeimai, didinamas kambarių skaičius ir keičiamas planavimas iki tokio masto, kad vedę vaikai galėtų gyventi su tėvais. (bb)

NESLYSTANTIS KELIAS

Vokietijoje buvo vykdoma ne apšalančio kelio statyba, 8 km kelio tarpas. Kelio medžiagos sudėtin įeina medžiaga vadinama BC 999 AN, kuri net žemiau — 20 laips. C neleidžia vandeniui užšalti, tuo pačiu ir tirpdo sniegą. Antra savybė — nepermirkstamumas. Visi laboratoriniai tyrimai davė labai gerus rezultatus. Išbandžius praktikoje tokį kelią bus galima padengti tąja medžiaga bent kelio kreivėse, nes ne vien žiemą ji tarnaus, bet ir vasarą: sumažins slidinėjimą, neleidžiant keliui persigerti vandeniu. (ad)

VANDENS SUVARTOJIMO PADIDĖJIMAS PRAMONĖJE

Vandens suvartojimas pramonėje per 50 metų padidėjo 8 kartus. Svarbiausia to padidėjimo priežastis yra atsiradimas naujų įmonių, suvartojančių didelį vandens kiekį. Pagaminimui 1,000 stat. aviacinio gazolino reikalinga suvartoti 1,050,000 galionų vandens, o pagaminimui 1000 galionų sintetinio gazolino suvartojama 15,800,000 galionų vandens. Pagaminimui tonos val

cuoto plieno išaikvojama apie apie 100,000 galionų vandens.

GUMINĖS GRINDYS

KARVIDĖJE

Naujai pastatytoje karvidėje, Švedijoje grindys išklotos raukšlėtos gumos sluoksniu. Tokioms grindims nereikalinga šiaudų. Mėšlas nuteka guminiu vamzdžiu ir surenkamas bake, įrengtame po karvide. Guminės grindys lengvai nuplaunamos vandeniui, neslidžios ir nekietos (vp)

DYKUMA PAVERSTA ŪKIU

Netoli Rupert, Idaho valst., bevandeningoje vietovėje, kur augo tik skurdi žolė, tinkanti vien avims bei galvijams, įrengtas didžiausias pasauly ūkis, apimęs 11,000 akrų. Irigacijos problema išspręsta išgręžiant gilius šulinius (apie 250 pėdų) ir įrengiant vandens siurblius, kurie išskirsto vandenį išvedžiotais po laukus vamzdžiais su šlakstytuvais. Tas įrengimas gana brangiai kainavo. Vieno šulinio su siurbliu ir išvedžiotais vamzdžiais įrengimas 320 akrų vienetui kainavo 30,000 dolerių. Tokių šulinių visame ūkyje yra 30.

Ūkio laukuose nuklota iš viso 34 mylios šalutinių 4 colių vamzdžių ir 17 mylių magistralinių 6,7 ir 8 colių vamzdžių. Žemė tręšiama lėktuvais. Cukrinių runkelių gaunama 20 tonų nuo akro, kviečių 50 bušelių ir bulvių — 300 maišų. Laukai apsėjami lėktuvais. 3 lėktuvai apsėja 3100 akrų kviečių per 2 savaites.

Ūkis turi savo radio stotį, kuri perduoda parėdymus į įvairias to ūkio vietas, turinčias priimtuvus ir siųstuvus. Iškilus bet kuriam reikalui, tuoj susirišama su centru, iš kur bematant atsiunčiama kas reikia: atsarginės dalys ar meisteris-specialistas, ar šiaip daromas reikalingas patvarkymas. Tos radio sistemos palaikymas kainuoja \$15,000 per metus, bet tas išsimoka. Ūkyje dirba 100 nuolatinių darbininkų, o pavasarį ir rudenį apie 350. Prieš kelis metus žemės akras toje apylinkė-

je kainavo \$10—20, o kai paaiškėjo, kad giliai po žeme randamas vanduo, žemės kaina pakilo iki \$75.

UNESCO PASTATO PROJEKTAS

Pereitų metų liepos mėnesį buvo sudaryta komisija iš arch. Breuer (JAV), Zehrfuss (Prancūzija) ir inž. Luigi Nervi (Italija) paruošti projektą UNESCO (United Nations Educational Scientific and Cultural Organization) namams Paryžiuje. Buvo sudaryta penkių pagalbinė komisija: Lucio Costa (Brazilija), Walter Gropius (JAV), Le Corbusier (Prancūzija), Sven Markelius (Švedija), Ernesto Rogers (Italija), kurie savo talentais ir didele tolerancija bei respektu labai darniai sutardami galutinai išbaigė projektą prieš UNESCO konferenciją š.m. sausio mėn.).

Savo išore UNESCO pastatas atrodys kaip UN pastato New Yorke vaikas — 1/3 dydžio ir penktadalis kainos, mažiau dinamiškas, mažiau drąsus savo forma, tačiau detalėse turtingesnis, daugiau išdailintas ir sufantazintas. UN pastatas planuotas JAV konstrukcijos metodus ir darbo kainoms, gi Paryžiaus UNESCO pastatas žemom darbo ir medžiagų kainom, užtat ir detalėse daugiau prabangos. Imant architektūriniai ir sociologiniai, UN pastatas tinka New Yorkui, gi UNESCO — Paryžiui. UNESCO pastatas turės dar ir tam tikros epochinės reikšmės, nes pakartotinai patvirtino didelę Le Corbusier stiliaus įtaką, kai tuo tarpu buvo benusisukama ir atmetama veržli ir dinamiška "CoCrbu" forma. UNESCO pastatas numatomas statyti Arc de Triumphe, netoli moje kaimynystėje prie Avenue Foch ir Bois de Boulogne. Sklypas užims 220x280 pėdų. Daug įdomių ir sudėtingų problemų spręsta naujoviškai ir drąsiai. Tikimasi, jog spaudoje dar bus daug diskutuojama ir kalbama naujo statinio klausimais. UN-

ESO pastatas, įskaitant planavimo darbus, Amerikoje kainuotų \$13 milijonų, — Paryžiuje kainuos apie \$8,5 milijono. Statyba prasidės ateinančią vasarą. Pažymėtina, jog pirmasis UESCO pastato projektas Paryžiaus miesto valdybos buvo atmetas, kaip neatitinkąs vietos įstatymams bei dėl blogo pritaikymo aplinkai ir dėl savo estetinio netinkamumo. (bb)

K R O N I K A

— Juozas Navakas, Buffalo, N. Y. Universiteto Fizikos Katedros mechanikas, kaip amerikoniška spauda rašo, daug prisidėjo prie išradimo bei pagaminimo prietaiso, skirto priešatominei apsaugai

— Dipl. inž. A. Mačiūno skaitomų paskaitų — „Elektrinės pavaros pramonėje“ City College of New York, konspektą 1950 metais atspausdino rotatoriumi pats Colledžas pavadinimu: „Mechanical and Thermal Conditions of Electric Drives (Chapters “A” and “C” of the Lectures “Electric Power Applications”)“ 32 puslapiai (vienpusiai spausdinti lapai) su 31 brėžiniu.

— ALIAS New Yorko Skyriaus nariai yra pasižadėję mokėti kas mėnesį 30 dolerių iš tremtųjų bei išvežtųjų lietuvių inžinierių vardo stipendijų fondą. Kaip žinoma, ši stipendija įsteigta ALIAS atstovų antrajame suvažiavime ir numatoma skirti technikos mokslus studijuojančiam.

— ALIAS New Yorko Skyrius šiuo metu turi 89 narius, iš kurių 70 yra skyriaus veikime aktyvūs. Skyrius turi du garbės narius: prof. J. Čiurlį ir J. G. Sagevičių. Paskutiniame skyriaus susirinkime buvo nutarta sk. narių susirinkimuose demonstruoti technines filmas, kaip pvz. Empire Building New Yorko statyba, Washington tilto New Yorko statyba, Elektros jėgainių statyba ir panašios.

— ALIAS New Yorko skyriaus iniciatyva 1951 m. balandžio mėn. 16 d. pradėti bendrosios ir statybinės braižybos kur-

sai. Buvo dėstoma. Bendrosios braižybos žinios — lektorius dipl. inž. K. Krulikas, 20 valandų; Geometrinė braižyba — lekt. Inž. E. Sinkevičius, 16 valandų; Projekcinė ir techninė braižyba. Perspektyva, plieno gaminių ir medžio sujungimų braižyba — lekt. Dipl. inž. P. Kunigėlis, 30 valandų kursas; Gelžbetonio Konstrukcijų braižyba — lekt. Dipl. inž. K. Krulikas, 16 valandų; Plieno Konstrukcijų ir detalių braižyba — lekt. Dipl. inž. K. Krulikas, 18 valandų kursas. Klausytojams buvo duodami atlikti braižiniai į namus, iš kiekvieno kurso. Šį bendrosios ir statybinės braižybos kursą baigus š. m. kovo 23 d., kurį sudarė iš viso 100 valandų, po keletą valandų numatyta dar iš mechaninės bei elektrinės braižybos sričių bendram susipažinimui. Pradžioje kursas lankė 22 klausytojai, o juos baigė 8: V. Šventoraitis, Algenis, B. Švalbonas, T. Alinskas, K. Vasiliauskas, V. Zikaras, J. Kepenis ir J. Juodis.

— Š. m. kovo 21 d. mirė elektros inž. P. Barzilauskas, gyv. Woodhaven, L. I., N. Y., palaidotas kovo 25 d. Šv. Jono kapinėse Brooklyne. Velionis buvo gimęs 1907 m. liepos 24 d. Plymouth, Pa., studijavo Bucknell Universitete elektro - inžinieriją ir studijas baigė 1929 m. magna cum laude ketvirtuoju visoje Pensilvania valstybėje ir tuometu aštuntuoju visoje JAV. Dirbo General Electric įmonėse, JAV laivyno Material Departmente — tyrinėjimų laboratorijoje, paskutiniu metu būdamas elektronikos skyriaus vyriausiu inžinieriumi.

— Š. m. kovo 31 d. Dipl. inž. A. Mačiūnas, ALIAS New Yorko skyriaus pirmininkas (buvęs ALIAS pirmosios Centro V-bos pirmininku), Corbett, Tinghir & CO. Electric Department Skyriaus Vedėjas (Squad boss) po staigaus ir skausmingo skilvio ligos priepuolio, Dr. T. Savickio priežiūroje atsigulė į St. Johns ligoninę, Brooklyne. Dešimties dienų laikotarpyje vyks ligos ištyrimas ir skausmų apstaby-

mas, o vėliau paaikšės ir gydomo ilgis bei ligos pobūdis. Jo bendradarbiai ir skyriaus nariai yra ypatingai susirūpinę A. Mačiūno sveikatos padėtimi, nuolat jį lanko sustiprindami paguoda ir linki kuo greičiausiai pasveikti.

— Lietuviai inžinieriai, dirbantieji Corbett, Tinghir & Co. New Yorke, nuo 1952 m. vasario 29 d. iki 1953 m. kovo 13 d. Vasario 16 d. Gimnazijai savo tarpe surinko ir išsiuntė \$400,50, o iš tremtųjų bei išvežtųjų inžinierių vardo stipendijų fondui surinko \$69.50. Vasario 16 d. Gimnazijai aukoja nuolat 18-ka inžinierių, o stipendijų fondui (dar tik pereitą vasarą šį fondą įsteigus) — 14 inžinierių. Technišką pinigų surinkimo ir persiuntimo darbą atlieka dipl. inž. Vyt. Ananjevas.

— ALIAS Philadelphijos skyriaus iškeltą mintį raštu (Centro V-bai, nuorašas ALIAS New Yorko Skyriui) — išleisti išsamų lietuvių inžinierių ir architektų atliktų darbų bei organizacinės veiklos metrašty — paskutinio susirinkimo dalyviai parėmė ir vienbalsiai pritarė. Pažadaujama, kad šis metrašty apimtų visą inžinierių privačią iniciatyvą bei organizacinę veiklą, pradedant tremtimi Vokietijoje, baigiant šių dienų veikla JAV, Kanadoje, Australijoje ir kitur. ALIAS ir PLIAS organizacijų ir jų padalinių veiklą, narių sąrašus su adresais; visus mirusius ir žuvusius inžinierius (sąrašas), visus ištremtus ir išvežtus inž. (sąrašas), visus inžinierių leidinius. Pora straipsnių apie inžinierių darbus ir valstybinę darbuotę po 1918 m. Lietuvą atstatant ir jos gerbūvį kuriant. Taip pat būtų įdomu jame straipsniu suminėti apie tai, kad Tadas Kosčiuška yra padaręs West Point Karo Akademijai projektą, kurios sukaktuvės šiemet švenčiamos. Metrašty data būtų 700-tieji Lietuvos Valstybės įkūrimo metai.

— G. Penikas (buv. “Mūsų Kelio” redaktoriaus sūnus), newyorkietis, neseniai baigęs

dirbti prie RAC radijo siųstuvų gamybos.

— Kaip "Amerikos Lietuvis" praneša, š. m. pradžioje Rio de Janeiro, Brazilijoje, mirė inž. arch. Pranas Steikūnas.

— John F. Noreika, inžinierius iš Worcester, Mass., palaidotas 1952 m. lapkričio 25 d. su kariška pagarba.

— Inž. chemikas Stonis, gyv. Sao Paulo, Brazilijoje, kaip praneša "Draugas", išradęs kaip iš Brazilijos eukalipto pagaminti popierį, kurio taip trūksta visiems P. Amerikos kraštams.

— PLIAS D. Britanijos skyriaus valdybon korespondenciniu būdu išrinkti: pirm. J. Vilčinskas, sekr. R. Baublys ir ižd. S. Šalkauskas. Daugeliui narių išemigravus į užsienį, skyriuje dabar yra 9 nariai.

— Šveicarijoje yra likę tik 3 lietuviai inžinieriai, iš jų dalis tikisi atvykti į JAV. Inž. Jonas Stankus yra P. L. B. Šveicarijos Krašto valdybos narys.

— Sr. Pranas Jurevičius, c. Toay 6024 Wilde Oeste, Avelaneda, Argentinoje skelbia turįs naudingą išradimą — kėdę poilsiui. Jis sutinkąs perleisti šį naudingą ir pelningą išradimą lietuviui medžio fabrikantui už 20% nuo gryno pelno per dvejus metus. Taip pat sutinkąs patentą parduoti.

SKAITYTOJŲ LAIŠKAI

Studentas P. B. iš University of Maryland, Callege Park, Md., rašo:

"Technikos Žodis" turėtų pasistengti praveisti koku nors būdu efektyvią akciją jaunųjų tarpe — dabar studijuojančių įvairias technikos sritis — ragindamas užsisakyti ir remti "Technikos Žodį". Iki šiol šis dalykas atrodo buvo užleistas, nes bent mano pažįstamų tarpe neteko pastebėti šio leidinio. Reiktų sudaryti sąrašą tokių studentų ir pasiųsti po egzempliorių susipažinimui su atitinkamu Redakcinės Kolegijos laišku. Be abejo, Lietuvių Studentų Sąjunga (Sekretorius R. Mieželis, 1306 W. Main, Urbana, Ill.) neatsisakytų padėti bent dalinio sąrašo sudarymui.

PLIAS CENTRO VALDYBOS PRANEŠIMAI

— Kol kas centras negavo jokios žinios iš PLIAS Clevelando skyriaus apie Rinkiminės Komisijos sudarymą. Tikimasi, jog netrukus ši komisija bus sudaryta ir, susitarus su Centro Valdyba, paskelbtas korespondencinių rinkimų kalendorius.

— Ruošiantis rinkimams, jau pradėtas sudaryti balsuotojų sąrašas. PLIAS skyrių valdybos, kurios dar neatsiuntė skyriaus narių sąrašus PLIAS Centro V-bos sekretorius G. J. Lazauskui, 1023 N. Keystone Ave., Chicago 51, Ill. USA., prašomos nedelsiant prisiųsti. ALIAS skyrių valdybos prašomos siųsti arba per ALIAS centrą, arba, dėl pagreitinimo, tiesiog PLIAS c. v. sekretoriui nurodytu adresu.

Nepriklausą skyriams pavieniai nariai prašomi apie save suteikti žinias PLIAS c. v. pirmininkui prof. J. Šimoliūnui, 1561 Holmes Ave., Racine, Wisc., USA.

TŽ PRANEŠIMAI

— Garbės prenumeratoriai: Jonas Stankus \$10 (Šveicarija).

— Prenumeratas prašome siųsti naujuoju adresu:

"Technikos Žodis", c/o K. Bertulis, 1572 So. Albany Ave., Chicago 23, Ill., USA.

— Chicagoje TŽ prenumeras galima sumokėti "DAINOJE", 3120 So. Halsted St., TŽ Red. Kol. nariui inž. A. Semėnui.

— Šių metų pradžioje buvo užmegzti pasitarimai su Jūrininkų Sąjungos atstovais dėl įvedimo T. Žodyje skyriaus "Laivininkystė ir Žvejyba". Lietuvių Jūrininkų Sąjungos Užsienyje Valdyba šių pasitarimų rezultatus priėmė, ir nusistatyta netrukus šį skyrių įvesti. Tuo būdu TŽ turinys praturtės ir pagausės artimais technikos sričiai naujaisiais bendradarbiais bei skaitytojais. Šį skyrių savarankiškai tvarkys jūrų kapitonas P. Mažeika ir Vainoras, kaip savo S-gos organą su įdomiais visiems technikos darbuotojams straipsniais. Susidarius daugiau medžiagos, tikimasi TŽ padidinti ir puslapių skaičiumi.

— Porą metų tvarkęs TŽ technikinį redagavimą G. J. Lazauskas iš šių pareigų nuo sekančio numerio pasitraukia, likdamas tik bendradarbiu — Red. Kolegijos nariu, — šią progą reikšdamas nuoširdžią padėką visiems TŽ bendradarbiams už malonų bendradarbiavimą.

K A Z Y S K A R A Z I J A & C O. GENERAL CONTRACTORS

Atlieka statybos darbų projektus, skaičiavimus, sąmatas, duoda techniškus patarimus ir vykdo statybos darbus: naujų namų statybas, senų pastatų perdirbimus ir šiaip įvairius taisymus.

2405 West 51st Street, Chicago 32, Illinois

Telef.: WALboock5-9763



3120 S. Halsted Street - DANUBE 6-6887

PARDUODA GERIAUSIŲ FIRMŲ TELEVIZIJOS IR RADIO APARATUS
GERA NUOLAIDA — LENGVAS IŠSIMOKEJIMAS. — APARATŲ SUTAISYMAS
DIRBTUVEJE IR NAMUOSE ATLIEKAMAS PRITYRUSIŲ INŽINIERIŲ.
SĄŽININGAS IR GERAS PATARNAVIMAS GARANTUOTAS.

TECHNIKOS ŽODIS

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

REDAGUOJA: Redakcinė Kolegija.
Redakcijos Adresas: „Technikos Žodis“, 1023 N. Keystone Ave., Chicago 51, Ill.

ADMINISTRACIJOS ADRESAS: TŽ, c/o K. Bertulis, 1572 So. Albany Ave., Chicago 23, Ill.

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