

TECHNIKOS ŽODIS

THE ENGINEERING WORD

The Lithuanian Monthly Newspaper.
Published by the American Lithuanian
Engineers & Architects Ass'n at Chicago

TECHNIKOS DARBUOTOJŲ MENRASTIS

NR. 7 (16)

LIEPA, 1952

II METAI

SUVAŽIAVIMO BELAUKIANT

G. ANDRIUŠAITIS

Atgijus veiklai užjūryje bei iš naujo įsikūrus įvairiuose pasaulio kraštuose inžinierių ir architektų sambūriams, mūsų veikloje įvyko keli gana svarbūs įvykiai: PLIAS Centro persikėlimas į JAV; 1951 m. įvykęs suvažiavimas New Yorke ir įsteigimas Amerikos Lietuvių Inžinierių ir Architektų Sąjungos — ALIAS organizacijos, apjungiančios senuosius ir naujuosius ateivius lietuvius inžinierius; pagaliau — technikinės profesinės spaudos atgaivinimas bei „Technikos Žodžio“ sėkmingas leidimas, apjungiant tiek narius, tiek šiaip pasaulyje išsišklaidžiusius paskirus technikos darbuotojus.

Šiais metais žengiamas Amerikos Liet. Inž. ir Arch. Sąjungos veikloje dar vienas svarbus žingsnis: š.m. rugp. 30 d. šaukiamas antrasis ALIAS atstovų suvažiavimas Chicagoje, kur numatomi priimti įstatai ir apsvarstyti kiti reikšmingi veiklos klausimai.

Sio antrojo suvažiavimo belaukiant, prisimena pirmasis New Yorko suvažiavimas ir jo reikšmė mūsų veikloje. PLIAS Centro valdybos pirm. prof. J. Šimoliūno žodžiais tariant, new-yorkiečiai ne tik atliko labai svarbų ir sunkų darbą, suorganizuodami ir įvykdydami pirmąjį Amerikos lietuvių inž. ir arch. suvažiavimą, bet kartu jie savo darniu darbu yra pavyzdžiu kitiems sambūriams, kaip reikia naujesiems ir vietiniams lietuviams sugyventi ir vieningai dirbti bendroje lietuviškoje organizacinėje profesinėje veikloje. Ir iš tikrųjų — naujai įkurta ALIAS organizacija yra susivienijimo broliška organizacija, bendra ir vieninga visų lietuvių inž. ir arch. Sąjunga, nežiūrint kuriame krašte būtų gimęs ar mokslus ėjęs, nežiūrint ar vietinis ar tik neseniai atvykęs į šį kraštą. Tokia susivienijimo ir bendro darbo forma JAV lietuviams yra ne naujas dalykas — JAV lietuvių visuomeninėje veikloje yra gana didelių ir senų tokių organizacijų, veikiančių per 60 metų. Nors

ALIAS yra „jauna susivienijimo atžvilgiu organizacija“, tačiau reikia pasidžiaugti, kad šis darbas vyksta palyginus sklandžiai. Žinoma, dar esama neorganizuotų tiek iš naujųjų ateivių, tiek iš vietinių. Tačiau, tat sudaro tik mažą dalį, kuri ilgai nei, veiklai daugiau plečiantis, turės visai išnykti. Tiesa, JAV yra net sambūrių, kurie, iš anksčiau vadindamiesi PLIAS skyriais, nėra persiorganizavę į vietinę bendrą visų Amerikos lietuvių inžinierių ir architektų ALIAS organizaciją. Šis reiškinys nėra smerktinas, nes PLIAS ir ALIAS veiklos požiūriu yra tas pats, turįs vieną ir tą patį tikslą — visur lietuvius jungti į bendrą profesiniai organizacinį darbą, visi PLIAS ir ALIAS skyriai priklauso tam pačiam vyriausiam centrui — PLIAS Centro Valdybai. Iš esmės yra svarbiausia ne vieno ar kito sambūrio pavadinimas, bet jo nuveikti darbai organizacijos labui.

Taip pat belaukiant suvažiavimo Chicagoje, prisimena vietos Amerikos lietuvių a. a. inž.

NEUTRALAUS TAŠKO IŠKRYPIMAS PUSIAU IŠLYGINTAME ŽVAIGZDĖS JUNGIME

V. PETRAITIS

Trifazės srovės žvaigždės jungime su lygiai apkrautomis fazėmis neutralus taškas N_0 yra, kaip žinoma, centre lygiakraščio trikampio ABC, sudaryto iš tarpfazių įtampų vektorių $V_{21}=BA$, $V_{32}=CB$ ir $V_{13}=AC$. Tuomet faz. įtampos $V_1=N_0A$, $V_2=N_0B$ ir $V_3=N_0C$ yra lygios, skiriasi viena nuo kitos 120° ir yra šaknim iš 3 kart mažesnės už tarpfazines įtampas. Gi esant nelygiam fazių apkrovimui, neutralus taškas iškrypsta iš savo normalės padėties, fazių įtampos pasidaro nelygios ir jų fazių skirtumas nevienodas. Tačiau, iškrypus neutraliam taškui, tarpfazinės įtampos, tai yra trikampio ABC kraštinės, nesikeičia, nes jų dydį ir fazę palaiko alternatorius.

B. F. Simons-Simokaičio keltas balsas spaudoje (Liaudies Tribūnoje) jau 1930 m. šaukti Amerikos lietuvių inžinierių suvažiavimą Chicagoje. Jis savo pranešimuose nušvietė organizuotumo reikšmę, ypač atkreipiant dėmesį į technikos mokslus einantį jaunimą bei jam teiktiną pagalbą, įrodydamas inžinierių suvažiavimo Chicagoje būtiną reikalą. Deja, šis jo siekimas įvykdytas tik neseniai... po 20 metų.

Taigi, pirmoji mintis šaukti Amerikos lietuvių inžinierių suvažiavimą ir jungtis į bendrą veiklą yra išplaukusi iš pačių vietinių lietuvių inžinierių. Pirmasis suvažiavimas įvykdytas New Yorke 1951 m. bendromis vietinių ir naujai atvykusių ateivių pastangomis, kada inž. ir arch. šeima žymiai pagausėjo bei susidarė atitinkamos aplinkybės.

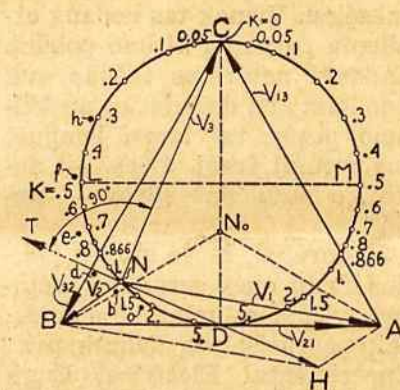
Iš Chicagoje įvyksiančio suvažiavimo lauktina naujo impulso, naujo darbo pastiprinimo mūsų veiklos bare. Lauktina, kad kiekvienas organizuotas ar neorganizuotas inžinierius, kiekvienas ALIAS ar PLIAS skyrius į šį įvyksiantį reikšmingą įvykį atkreips tinkamą dėmesį, kartu prisidedant prie mūsų bendros veiklos kėlimo.

niu $CD=0.5$ (šaknis iš 3) V , kur V yra tarpfazinės įtampos dydis. (P.S.: Neturint spaustuvei šaknies ženklo, šiam straipsny vietoj to atžymima žodžiais, formulėse paimant skliausteliuose. *TŽ Red.*) Kairioji to apskritimo pusė DLC gaunama naudojant trečioje fazėje kintamą imlumines varžą (kondensatorių), o dešinioji DMC — naudojant gryną indukcinę varžą.

Panagrinėkime pradžioje atvejų su imlumu. Tegu turime pirmoje ir antroje fazėje po vienodą pastovią ominę varžą R , o trečioje — kintamą imlumines varžą $X=KR$, kur K yra imluminės ir ominės varžos kintamas santykis. Leiskime, kad neutralus taškas yra taške N prie tam tikros K reikšmės. Fazinės srovės I_1 ir I_2 sutampa su atitinkamų įtampų V_1 ir V_2 fazėmis ir tų srovių santykis yra lygus jų įtampų santykiui, nes ominės varžos vienodos. Todėl vektoriai NA ir NB atvaizduoja atitinkamam srovės mastely ir tas srovės. Jų geometrinė suma yra vektorius NH , tai yra $I_1+I_2=NH$. Bet NH yra lygiagretainio $NAHB$ įstrižainė ir todėl kerta įstrižainę BA jos vidury, tai yra taške D . Kadangi trijų srovių geometrinė suma yra lygi nuliui, tai $I_3=-(I_1+I_2)=-NH=NT$. Kondensatoriaus srovė I_3 pralaukia 90° savo fazinę įtampą $V_3=NC$ ir todėl kampas TNC yra lygus 90° . Tokiu būdu ir kampas $CND=90^\circ$, nes NT yra tiesės DN tęsinys. Iš čia seka, kad taškas N guli ant apskritimo, kurio skersmuo yra CD .

Tą patį samprotavimą galima pakartoti, kai trečioj fazėj yra vietoje imluminės gryna indukcinė varža. Tik čia srovė I_3 atsilieka nuo fazinės įtampos V_3 kampu 90° . Šiuo atveju gauname dešiniąją apskritimo pusę DMC.

Kai imluminė varža $X=KR=159155/fC$ kinta nuo begalybės iki nulio (imlumas tuomet kinta nuo nulio iki begalybės), neutralus taškas juda pusapskritimiu DLC nuo taško D iki C . Šioje formulėje f yra dažnumas, o C imlumas mikrofaradais. Taškas D atitinka tokiu būdu atvejų su atidaryta trečia faze. Tuomet fazinės įtampos $V_1=DA$ ir $V_2=DB$ yra vienodo dydžio, skiriasi



Šio straipsnio tikslas yra įrodyti, kad taip vadinamame pusiau išlygintame žvaigždės jungime, sudarytame iš dviejų pastovių vienodų ominių varžų ir kintamos imluminės ar indukcinės varžos, sujungtų žvaigžde, neutralaus taško geometrinė vieta yra apskritimas su skersme-

NEUTRALAUS TAŠKO IŠKRYPIMAS PUSIAU ISLYGINTAME ŽVAIGŽDĖS JUNGIME

(tęsinys iš 1 pusl.)

kampu 180° ir yra lygios pusei tarpfazinės įtampos. Čia turime tikrumoje vienafazę srovę. Apskritimo taške D imluminės ir ominės varžos santykis K yra begalybė. Didėjant imlumui iki begalybės, tas santykis K mažėja nuo begalybės taške D, iki nulio taške C.

Neutralaus taško padėtis ant apskritimo prie įvairių K reikšmių nurodyta rutuliukais ant apskritimo. Esant, pavyzdžiui, $K=0.5$, N taškas guli ant horizontalaus skersmens LM; kai $K=0.866$, neutralus taškas guli ant susikirtimo su BC, ir t.t.

Jei imluminę varžą pakeisti tokio pat dydžio gryną indukcinę varžą, neutralus taškas persikelia į simetrišką dešinę apskritimo pusę. Todėl dešinioji apskritimo pusė atitinka indukcinę, o kairioji — imluminę varžą.

Neutralus taškas atsiduria taške C, esant trečiai fazei trumpai sujungtai begaliniu imlumu, nuline omine ar indukcinę varžą. Tuomet trečios fazės įtampa lygi nuliui, o pirmoji ir antroji fazinė įtampa susilygina su tarpfazinėmis įtampomis. Srovė trumpai sujungto fazėj yra šaknim iš 3 kart didesnė negu kitose fazėse ir tos srovės vektorius nukreiptas vertikaliai aukštyn.

Iš figūros geometrinių savybių galima surasti fazinių įtampų maksimumą ir minimumą. Minimumas yra lygus $0.2284V$ prie $K=1.094$, o maksimumas yra $1.094V$ prie $K=0.2284$.

Negalėdamas dėl vietos stokos patiekti išvedimą formulės, nustatančios neutralaus taško padėtį ant apskritimo, kai yra žinomas imluminės (arba indukcinės) ir ominės varžos santykis K, čia tik nurodysiu, kaip apskaičiuoti neutralaus taško N padėtį.

Nuleistas iš N taško į tiesę CD statmens ilgis a yra lygus:
 $a = (\text{šaknis iš } 3) \cdot VK : (1 + 4K^2)$
o ilgis h — to statmens pagrindo nuotolis iki taško C — yra lygus:

$$h = 2Ka \dots \dots \dots (2)$$

Ilgiai a ir h išreikšti voltais vienodame mastely su trikampio kraštinėmis — tarpfazinėmis įtampomis V. K yra imluminės (ar indukcinės) ir ominės varžos santykis, o V — tarpfazinė įtampa.

Suraskime, pvz., neutralaus taško N padėtį ir fazines įtampas, kai ominė varža $R=1000$ omų, imlumas $C=2$ mikrofaradai, tarpfazinė įtampa $V=220$

voltų ir dažnumas 60. Skaičiuojame imluminę varžą:

$$X = 159155/fC = 159155/60 \times 2 = 1326 \text{ omų.}$$

$$K = X/R = 1326/1000 = 1.326$$

Istatę K ir V reikšmes į formules (1) ir (2), gauname: $a=62.9$ voltų ir $h=167$ voltų. Tie du dydžiai nustato taško padėtį ant apskritimo. Fazines įtampas galime surasti grafiniu ar analitiniu būdu. Jos yra šios: $V_1=174$; $V_2=52.7$; $V_3=178$ voltai.

Jei, pasirinkę neutralaus taško N padėtį ant apskritimo, norime surasti atitinkamą K reikšmę, tai, išreikšę ilgį a voltais, apskaičiuojame K iš kvadratinų lygčių (1). Gauname dvi K reikšmes: vieną — didesnę už 0.5 ir gulinčią žemiau skersmens LM, o kitą — mažesnę už 0.5 ir gulinčią virš to skersmens.

Surasime, pvz., K reikšmę, kai taškas N guli ant susikirtimo apskritimo su tiese BC. Išmatavę ar apskaičiavę atitinkamą ilgį a, gauname $a=0.375V$. Išsprendę lygtis (1), gauname dvi K reikšmes: 0.866 ir 0.2887. Pirmoji reikšmė yra apatinėje pusėje ir patenkina duotas sąlygas.

Anksčiau išdėstyti neutralaus taško iškrypimo dėsniai gali būti praktiškai pritaikinti trifazės srovės fazių eilės suradimui. Yra žinoma, kad jei sujungti žvaigžde dvi vienodus lemputes ir indukcinę špūlę, turinčią didelę indukcinę varžą, tai viena lemputė degs šviesiau negu kita. Kadangi lempučių varža prie skirtingų įtampų jau nebus vienoda, o indukcinės špūlės srovė dėl tos špūlės ominės varžos atsilieka nuo įtampos mažesniu už 90° kampu, neutralus taškas kiek iškrypsta iš teoretinio apskritimo, nagrinėto anksčiau. Vienok tas nedaug atsiliepia į įtampų kitimo pobūdį. Kadangi neutralus taškas guli šiuo kart arti dešimiosios apskritimo pusės, tai tamsi lemputė bus pirmoj fazėj, šviesi — antroj, o indukcinė špūlė — trečioj.

Vadovėliai, kurie aprašo įvairius fazių eilės suradimo metodus, visuomet mini šį metodą, kaip paprasčiausią (žiūrėk, pvz., Experimental Electrical Engineering, Volume II, by Karapetoff). Autoriui atrodo, kad daug paprasčiau vartoti vietoje indukcinės špūlės kondensatorių, nors tokio metodo aprašymo neteko užtikti techniškoje literatūroje. Šiuo atveju neutralus taškas yra arti kairiosios apskritimo pusės ir todėl fazių

tvarka čia yra ši: šviesi lemputė — pirmą fazę, tamsi — antra, o kondensatorius — trečia.

Metodas su kondensatorium yra patogesnis dėl šių priežasčių. Prie tos pačios K reikšmės indukcinė varža turi būti tiesiai proporcinga lempučių varžai. Todėl, naudojant mažo galingumo lemputes, kurių varža yra didelė, reikalinga labai didelė indukcinė varža, norint siekti lempučių šviesos pastebimą skirtumą. Tenka imti špūles su geležim, kurios yra sunkios ir kurių indukcinę varžą sunku apskaičiuoti, nes ji kinta su įtampa, o apytikrią įtampą galima surasti iš apskritimo diagramos tik, jei žinoma ind. varža. Gi imlumas yra atvirkščiai proporcingas lempučių varžai, tai yra, juo mažesnis galingumo lemputė, juo mažesnis reikalingas imlumas. Srovės ir įtampos kampas čia daug arčiau 90°, negu ind. špūlėje, ir todėl neutralus taškas mažiau nutolsta nuo teoretinio apskritimo. Be to, imluminė varža gali būti tiksliai apskaičiuota ir atsieta pageidaujama K reikšmė. Kondensatorius yra dar, be to, žymiai pigesnis, lengvesnis, kompaktiškesnis ir nesukelia užėsio.

Lempučių šviesos skirtumas gerai pastebimas prie imluminės ir lempučių varžos santykio K, tarpe $K=3$ ir $K=0.5$. Kai K yra lygus apie 0.9—1.1, viena lemputė (antroje fazėje) būna visiškai tamsi.

Autorius vartojo po dvi nuosekliai sujungtas 7 vatų, 115 voltų lemputes pirmoje ir antroje fazėje ir įvairaus imlumo kondensatorius — trečioje, esant tarpfazinei įtampai 220 voltų ir dažnumui 60. Neutralaus taško padėtis nurodyta juodais rutuliukais prie apskritimo ir paženklinta raidėmis o, b, d ir t.t., o daviniai suglausti lentelėje.

Taškai	C mikrofaradų	Fazinės įtampos V ₁	V ₂	V ₃	Tarpfaz. įtampa V
o	0.3	165	59	188	220
b	0.5	185	43.5	183	220
d	0.67	200	40.5	182	220
e	1.0	215	63	160	220
f	1.5	232	105	139	220
h	2.0	241	144	105	220

Kaip matyti iš lentelės, imlumo 0.3 mikrofarado pilnai pakanka, norint gauti žymų šviesų skirtumą su nurodytomis lemputėmis. Mažinančią lempučių galingumą, reikia proporcingai mažinti ir imlumą, jei norima gauti tą patį įtampų santykį. Vartojant 1 vato, 220 voltų lemputes prie tarpfazinės įtampos 220 voltų, pakanka imlumo apie 0.02 mikrofarado. Tokį fazių eilės suradimo aparatą gali kiekvienas pasidaryti. Jis atsieis apie dolerį ir tilps lengvai kišenėje.

TECHNIŠKOJI

APŽVALGA

100 METŲ PLIENBETONIO SUKAKTIS

Neseniai prancūzai atšventė 100 metų sukaktuves nuo plienbetonio atsiradimo. Pats betonas atsirado palyginamai neseniai, nes pramonės cemento gamyba pradėta 1820 m. (Vicat). Monier ir Lambot pirmieji suprato, kad betoną reikia armuoti, jei norima jį pritaikyti įvairioms konstrukcijoms. Ilgą laiką jų idėjos nebuvo plačiai pritaikomos ir nebuvo užpatentuotos. Tik 1868-73 m. Monier praplėtė patentą tiltų statybai.

Hennebique pirmas pritaikė plienbetonį namų statybos konstrukcijoms — 1880 m. pastatė armuotą perdengimo plokštę. 1892 m. pradėtos konstruoti sijos su įstrižais plieno virbalais kirpimo bei skėlimo atsparumui sustiprinti ir pradėti naudoti valkčiai aplink armatūrą tam pačiam tikslui.

Statiškų skaičiavimų mėginimai pradėti 1894 m. (Coignet ir Tedesco).

1906 m. Prancūzijoje nustatytos taisyklės plienbetonio konstrukcijoms vykdyti. Naujas taisyklių skyrius apie rėmines konstrukcijas įvestas 1930 ir 1934 m. Įdomu palyginti leidžiamas apkrovimų normas betonui ir plienui. Pradžioje leistinas betono gniuždimas nuo lenkimo buvo 40 kg/kv. cm, o dabar 100 kg/kv. cm. Leistinas plieno tempimas nuo lenkimo buvo 1000 kg/kv. cm, o dabar 1500-1800, o specialios rūšies išramtyto paviršiaus plienui 2400-2600 kg/kv. cu. Šie normų pasikeitimai rodo konstrukcijų pažangą. Betono apkrovimų kėlimas leidžia parinkti mažesnius konstrukcijų skerspjūvius, o plieno leistinų įrašų pakėlimas leidžia ekonominti plieną. Tai pasidarė galima, kai buvo ištobulintos konstrukcijos, pagerinta betono kokybė, praversti praktiški medžiagų ir konstrukcijų tyrinėjimai ir kas nepaprastai svarbu — ištobulintas pats jų statybos vykdymas.

Pirmą didesnę tiltą pastatė Hennebique 1899 m. Tai buvo arkinis 3 angų tiltas — angos 40+50+40 m. platumo. 1911 m. Romoje pastatytas arkinis 100 m. angos tiltas ir išlaikė per 10 metų pasaulinį rekordą, kaip didžiausias tiltas. Šiuo metu vienu didžiausių tiltų yra tiltas su 269 m. anga. Visai neseniai tiltų statyboje pradėta pritaikyti suveržtinio betono konstrukcijos. Jei paprasto plienbetonio konstrukcijoje sijos aukštumas sudarė 1/10 iki 1/12 sijos angos, tai naujoje konstrukcijoje tik 1/20 iki 1/25 sijos angos.

Šiuo metu plienbetonio konstrukcijų pritaikymas tiek įvairus ir platus, kad nėra prasmės jų išvardinti. Galima tik pažymėti, kad jos vis sėkmingiau konkuruoja grynai plieno konstrukcijoms, nes jos labai tvirtos, taupo plieną ir kas ypač svarbu, yra viena iš ugniatspariausių konstrukcijų. Ko verti būtų kariniai įtvirtinimai, jei nebūtų plienbetonio? Tik plienbetoninės konstrukcijos be didesnės žalos galės atlaikyti ir atominės bombos griaujamą galią. (ks)

SUGRIUVO VERPYKLA

Pfullingene, Vokietijoje, sugriuvo medvilnės verpykla. Keli žmonės žuvo. Kiti darbininkai išsigelbėjo, nes buvo prieš griuvimą kilusio braškėjimo išpėti. Pirmiau sugriuvo antras aukštas, o po to ir visas namas. Griuvimo priežastys tyrinėjamos.

ELEKTROS SROVĖS VEIKIMAS Į ZMOGAUS KŪNĄ

Zmogaus kūno paviršių dengianti oda pasižymi gana geromis izoliacinėmis ypatybėmis, kurios tačiau priklauso nuo daugelio aplinkybių. Sunkų darbą dirbančios rankos oda yra storesnė ir turi ati-

tinkamai didesnę varžą elektros srovei. Šlapios ar prakaituotos rankos varžą yra daug kartų mažesnė už sausas rankos varžą. Sveika oda yra atsparesnė elektrai. Bandymai parodė, kad prisilietimo prie srovės šaltinio akimirksniu, odos varžą būna gana didelė—keliasdešimt tūkst. omų, bet srovei ilgesnį laiką veikiant, ji sumažėja iki 700 omų ribos. Keliant prisilietimo įtampą, odos varžos sumažėjimo laikas trumpėja: prie žemesnių įtampų jis siekia 2-3 sek., prie aukštesnių — tik sekundes dalį. Iš čia matome, kad ilgesnis prisilietimas yra daug pavojingesnis už trumpą, nes sumažėjus odos varžai, per kūną bėga žymiai stipresnė srovė.

Elektros srovės pavojingumas gyvybei priklauso nuo jos stiprumo, dažnumo ir kelio, kuriuo ji per kūną prabėga. Srovė visada pasirenka mažiausią varžos turintį kelią, t. y. per kraujagysles ir raumenis. Prabėgdama vidujinius kūno audinius, ji išsukia juose įsilimą, o paveikdama raumenų nervus — jų mėšlungišką susitraukimą. Vidujiniai įsilimai pareina nuo prabėgusios srovės kvadrato ir laiko, sunkesniais atvejais atnešdami mirtinus sužalojimus.

Palankiom aplinkybėm esant jau ir keilios volčių įtampa gali sudaryti mirtiną elektros smūgį. Raumenų susitraukimas priklauso ne tik nuo prabėgusios srovės stiprumo, bet ir nuo jos dažnumo. Labiausiai raumenis paveikia žemesni dažnumai, o ypač techninė 50-60 periodų srovė, kuri yra kaip tik pavojingiausios zonos viduryje. Nuolatinė srovė yra daug pavojingesnė kaip kintamoji, nes ji veikia kūną dar elektrolitiškai. Dažnumui augant, raumenų paveikimo efektas mažėja, o prie aukštų dažnumų ir visai išnyksta. Pasilieka tik išvidinio šildymo savybės, kurios plačiai panaudojamos diatermijoje įvairioms ligoms gydyti.

Sirdies raumenys yra ypatingai jautrūs el. srovei. Jau 25 mA techninio dažnumo srovė prabėgusi per širdį, išsukia konvulsingą jos raumenų susitraukimą, tuomi staigiai sustabdydama kraujo apytaką ir atnešdama neišvengiamą mirtį. Įdomu, kad stipresnei srovei prabėgus širdies kanalu (net iki kelių A), jos raumenys neberegauja, ir srovės smūgio paliestasis gali išlikti gyvas, jei vidujiniai sužalojimai nėra per dideli.

Dažnai pasitaiko, kad el. smūgis paralyžuoja kvėpavimo organų sistemą. Tuo atveju nukentėjusio gyvybė išgelbstama dirbtiniu kvėpavimu. Prieš teikiant bet kokią pagalbą, pirmiausiai reikia žiūrėti, ar nelaimės ištiktasis yra laisvas nuo srovės šaltinio. Dirbtinis kvėpavimas bei širdies masažas turi būti pradėti nelaimės vietoje nieko nelaukiant. Pavėluota, kad ir profesionalo, pagalba dažnai yra mirties priežastimi. (ej)

APIE JAV NAUDOJAMUS EL. MOTORUS

Kaip žinome, JAV kintamos srovės tinklas turi 60 periodų dažnumą. Kokiais sumetimais toks dažnumas buvo pasirinktas, būtų sunku spręsti. Gali būti, kad tam įtakos turėjo anglišką „dvilios“ sistema. Kai Europa pasirinko dažnumą 50, Amerika apsisėjo prie penkių tuzinų. Aukštesnis dažnumas turi ir tam tikrą privalumą: vienos polių poros trifazinis motoras prie 60 periodų dažnumo turi max. 3600 apsisukimų per min., o prie 50 periodų tik 3000 aps. per min. Didesnį apsisukimų skaičių ypač gerai tinka medžio apdirbimo bei šlifavimo mašinoms. Didesnį apsisukimų skaičiai motorams yra ekonomiškėsi. Tačiau, padidėjus dažnumui, auga ir geležies nuostoliai. Hysterezio kilpos nuostoliai kyla proporcingai su dažnumu, o Foucault (viesulinių) srovių nuostoliai proporcingai net dažnumo kvadratui. Transformuojant elektros energiją, didesni dažnumai yra ekonomiškėsi, nes indukcinė įtampa yra tiesioginiai proporcinga dažnumui. Toliau trumpai pami-

nėtini kai kurie amerikinių el. motorų skirtingumai, lyginant juos su europiniais.

Trifazės srovės statorius vyniojant, Europoje mažesniems motorams buvo naudojamos taip vad. krepšinės (basket) vyniojimo formos. JAV tokios formos iš viso nenaudojamos, nes netinka masinei gamybai ir pabrangintų bei apsunkintų statoriaus vyniojimo darbą. Statoriams naudojamos tik vienodo dydžio vyniojimai, kurie užima mažiau vietos ir gražiau atrodo. Iš statoriaus jungimo metodų čia yra labiausiai paplitęs jungimas žvaigžde. Trikampiu sujungti motorai retai tepasitaiko. Dažnai būna motorų, kurių statoriai turi keleriojus vyniojimus, skirtus tuo paties motoro panaudojimui prie skirtingų įtampų. Pvz., dvigubo vyniojimo atveju, paskirų fazių galai sužymimi taip: pirmoji fazė 1-4 ir 7-10, antroji 2-5 ir 8-11, trečioji 3-6 ir 9-12. Dažnai pasitaikančiame dvigubos žvaigždės jungime 10-11-12 galai būna paslėpti motoro viduje (vidujinės žvaigždės taškas). Turint žemesnę įtampą tinklą, pav. 220 v., naudojamas lygiagretės žvaigždės jungimas. Prie 440 v. to paties motoro statorius sujungiamas nuoseklia žvaigžde. Žinant paskirų fazių galų numerius, atitinkamus sujungimus atlikti yra labai paprasta. Jungiant lygiagrete žvaigžde, galai 4-5-6 sujungiami į vieną (išorinės žvaigždės taškas), o prie tinklo pirmos fazės prijungiami 1 su 7, prie antros 2 su 8, ir prie trečios fazės 3 su 9. Nuoseklios žvaigždės jungime 4 sujungiami su 7, 5 su 8, ir 6 su 9. Galai 1-2-3 jungiami prie tinklo. Panašiai elgiamasi ir dvigubo trikampio atveju. Iš čia matom, kad dažniausiai trifaziniams motorams naudojamos 220, 440 (550), 1100 ir 2200 volčių įtampoms tokiems perjungimams labai tinka. Nors, žinant atskirų fazių pažymėjimus, atlikti sujungimus ir yra lengva, bet daug laidų esant, reikia labai saugotis nepadaryti klaidos, kas kartais neapsižiūrėjus gali vesti prie apvijų perdegimo.

Neretai pasitaiko motorų su keliems greičiams pritaikytais vyniojimais, pav. dviejų vyniojimų — dviejų greičių, vieno vyniojimo — dviejų greičių (polių porų perjungimas), keturių vyniojimų — keturių greičių, dviejų vyniojimų — keturių greičių. Visais atvejais fazių galai būna sužymėti pagal tam tikrą standartą, nors kai kurios tų standartų ir nesilaiko. Kolektorinių trifazės srovės motorų tepasitaiko retai, už tai dar daug kur galima sutikti nuolatinės srovės įrengimus (pastovus greičio reguliavimas).

Pastaruju metu motorų paleidimai bei jų apsaugai naudojami vis tobulėsi, o kartu ir sudėtingesni kontroliniai įrenginiai. (ej)

NAUJAS BŪDAS PRILITUOTI STIKLĄ PRIE METALO

General Electric Bendrovė išvystė būdą prilituoti stiklą prie metalo. Pats ryšis yra stipresnis už stiklą. Tas pats metodas gali būti pavartotas metalo prilitavimui prie keraminių gaminių bei anglių.

Stiklo ir metalo atitinkami susilietimo paviršiai prieš litavimą nudažomi plonu titano hidroksido sluoksniu ir ant abiejų pateptų paviršių uždedama litavimo medžiaga. Paviršiai suliečiami ir kaitinami tuštumoje. Kai temperatūra pasiekia 900°F, titano hidroksidas suskyla. Tas verčia suskystėjusią litavimo medžiagą prilipti prie nudažytų stiklo ir metalo paviršių.

Vartojant minkštų metalų litavimo medžiagą, galima staigiai pakelti temperatūrą be pavojaus stikliui suskilti.

NAUJAS ATOMŲ SKALDYTOJAS VEŽIO LIGAI TIRTI

Californijos Universiteto Medicinos skyriuje yra įrengiamas naujas atomų

SPECIALIOSIOS SPAUDOS SUJUNGIMO REIKALU

Be visos eilės politinių, kultūrinių ir religinių laikraščių ir žurnalų, imigracijoje išsina ir keli specialūs žurnalai (inžinierių, miškininkų ir pan.). Ne kiekviena sritis leidžia savo specialius leidinius, daugelis specialybių iki šiol neįstengė su savo viešuoju žodžiu specialiai tam skirtam leidinyje pasirodyti.

Specialios spaudos buvimas yra negincijamai labai svarbus reiškinys specialios srities bendruomenės gyvenime. Lygiai svarus jų vaidmuo yra ir visuomeniniame bei bendrame išsivijus kultūriniame gyvenime. Spauda turi visą eilę svarbių uždavinių, betgi viena iš bene svarbiausių bus tai, kad ji palaiko dažnai ne savo srityse dirbančius specialistus prie savo profesijos ir neduoda jiems visiškai atrofotis. Dar daugiau — ji padeda tobulintis. Todėl specialioji spauda yra reikalinga ir skatintina.

Pažiūrėjus į šiuo metu leidžiamus specialius leidinius, krenta į akis jų menkumas-anemiškumas. Menkumas ne turiu, bet išvaizda, apimtimi. Pasikalbėjus su leidėjais, gaunamas trumpas atsakymas — mažai prenumeratorių. Net ne visi tos srities specialistai rūpinasi sumokėti už dažnai skolomis išleistus sunkiomis pasiaukojėlių pastangomis leidžiamus laikraščius. Kai kurie tokie laikraščiai, vos pasirodę, sustoja eje, kiti merdi ir žengia prie liūdno galo — likvidacijos. Šios padėties akivaizdoje, norėtusi tarti porą žodžių specialiosios spaudos atgaivinimo ir sustiprinimo klausimu.

Dar Vokietijoje būnant, mano buvo keliami (VLIKe) mintis, kad reikėtų apjungti visus pavienius pasirodantčius specialius periodinius leidinius į vieną bendrą žurnalą, kuriame būtų kiekvienai specialybei skirta kaskart puslapių skaičius, atitinkantis tos srities skaitytojų skaičiui (tam tikra proporcija). Tokiame žurnale galėtų gauti vietos ir tos specialybės, kurios iki šiol negalėjo su savo spausdintu žodžiu pasirodyti. Tokių specialybių yra daug: gydytojai, inžinieriai, technikai, miškininkai, veterinarai, gamtininkai, teisininkai, ekonomistai ir t.t. Jeigu tik kiekvienai sričiai skirti po 5 puslapius, tai jau gautųsi didokas ir įdomus leidinys.

Tokiame žurnale paskiras sritis galėtų vesti tos srities specialistas, o bendrą leidimą galėtų parūpinti techninis bendras redaktorius su sekretorium ir administratorium.

Galima prileisti, kad toks jungtinis žurnalas (pvz. dvimėnesinis) galėtų turėti nuo 1,000 iki 1,500 skaitytojų. Turint tokį skaičių prenumeratorių, galima šiaip taip verstis, mokant šiekį tokį atlyginimą technikiniam redaktoriui ir jo padėjėjams. Kad žurnale bus įvairių sričių medžiaga, — reikalo nepagadins, nes dažnai specialistui įdomu, o kartais net

skaldytojas, taip vadinamas sinchrotronas, sukeliąs galingą Rentgeno spindulius (X spindulius) pluoštą, koks nebuvo iki šiol niekur pavartotas. Šis aparatas duoda spindulius nuo 20 iki 70 milijonų volčių. Iki šiol vartojami galingiausi aparatai davė spindulius 20 milijonų volčių. Priminsime, kad spindulių bangos ilgio spektras priklauso nuo pavartotos įtampos. Didesnė įtampa duos platesnį spektrą.

Šis naujas apratas bus panaudojamas vėžio ligai tirti. Spėjama, kad galingesni spinduliai gali duoti geresnius rezultatus gydant gilesnes vėžio žaizdas. Pradžioje numatyta kurį laiką daryti tyrimus tik su gyvuliais.

16 tonų aparatas su pastatu kainavo pusę milijono dol. Naudojant galingas pagalbinės mašinas, to didžiulio aparato magneto padėtis gali būti keičiama, spindulių pluošto reguliavimui.

būtina, žinoti, kas dedasi kitose srityse.

Dar kartą skelbdamas aliarmą dėl žuvancios lietuviškos specialios periodinės spaudos, tikiuosi, kad ir kitų sričių specialistų ir veikėjų atstovai tuo reikalu susirūpins ir pasisakys spaudoje. Tuo būdu gal ir bus surastos galimybės sulieti specialius laikraščius į vieną bendrą žurnalą.

K. Ščenulevičius, Jr.

KELIOS PASTABOS DEL SIULOMO BENDRO SPECIALYBIŲ ŽURNALO

Ši mintis jau senokai ir inžinierių tarpe buvo keliami, buvo rengiamasi diskutuoti spaudoje. K. Ščenulevičiaus šiuo reikalu pasisakymas bendroje ir mūsų spaudoje, reikia tikėtis, greičiau priartins šio klausimo išsprendimą bei įgyvendinimą. Šiuo reikalu norėtusi pateikti dar kelias pastabas.

1. Visoms, o ypač siauresnėms bei mažesnėms specialybėms, toks bendras žurnalas būtų visapusiškai naudingas. Spaudą būtų galima daugiau išvystyti.

2. Į bendrą specialią spaudą gal geriau tiktų grupuoti artimesnes sritis, kad nesigautų per didelių skirtumų.

3. Jungtis reikėtų ne į bendro pobūdžio leidinį, bet tik į rimtesnį žurnalą, kur būtų galima nagrinėti išsamesni klausimai. Jų išleidimas turėtų būti retesnis — kas pusmetis, ar net neperiodiškai, nes kas du mėnesiai leisti didesnį žurnalą vistiek nebus galima ištesėti dėl finansinių sunkumų, o apmokėti techn. redaktoriui ir kt. už darbą iš viso nebūtų įmanoma. Speciali spauda yra toks dalykas, kad į ją reikia pinigų tik dėti, bet ne imti, o dirbti tik iš pasišventimo. Šios rūšies spauda niekad pelno nesiekia, — gerai, kad ji pati nors savo faktinas išlaidas padengia ir eina po truputį prie tobulėjimo.

Bendrai, dažnesnė daugiau populiarie specialie bei informacinė lig šiol einanti spauda, kuri pati išsilaiko, turėtų eiti atskirai ir toliau, — pvz., „Technikos Zodiš“, kuris be jokios finansinės paramos iš centrų ar skyrių valdybų kasų išsilaiko pats ir net ilgainiui po truputį tobulėja.

4. Dėl žurnalo prenumeratorių ir bendrai išlaidų, reikėtų būti atsargesniems. Jungtinio žurnalo skaitytojų skaičius padidėtų, bet ir išlaidos labai žymiai pašoktų. O aukštesnė žurnalo kaina taip pat neigiamai veikia ir į skaitytojų skaičių.

5. Antra vertus, „Technikos Zodiš“, pradėdamas darbą, iš karto numatė apjungti ir kitas artimas sritis, einant ne tik grynai specialumo, bet ir populiarumo keliu. Dėl to skaitytojų ir rėmėjų tarpe esama dalis kitų sričių žmonių: medikų, juristų, ekonomistų, miškininkų, žurnalistų ir kt. Reikia tik, kad jie daugiau pasireikštų savo rašiniams, nes technika yra išsišakojusi į visas gyvenimo sritis. Tuo būdu „TZ“ savaime daugiau po truputį virstų, bent tam tikra dalimi, tokiu bendru laikraščiu.

6. Pačiai organizacijos veiklai yra naudingesnė dažnesnė spauda, nors ji būtų ir menkesnė. Paprastai suvažiavimai šaukiami kas metai ar kas dveji metai, o profesinė spauda yra priemonė visus narius apjungti dažniau, tuo sustiprinant paskirų narių organizacinį ryšį. Reikia skaityti, kad ši spauda normaliai turėtų būti ne retesnė, kaip kas mėnesis. Tokiu būdu „T. Žodžiui“ jungtis ir išėiti rečiau, būtų nemažas pačiai organizacijai nuostolis.

7. Turėti visi kitų sričių žmonės daugiau dėtis prie mūsų spaudos, įnešant bent minimalų indėlį savo kūrybinio darbo, kuris duos naudos visoms technika daugiau ar mažiau persisunkusioms sritims.

Šiuo klausimu lauktina daugiau pasisakymų.

ALIAS SUVAŽIAVIMAS CHICAGOJE

ALIAS Centro Valdybos išsiuntinėta me skyrių valdyboms š. m. liepos 7 d. rašte pažymima, jog Chicago sk. valdyba ir išrinktoji suvažiavimui ruošti komisija yra apsiėmusi ir pasiryžusi įvykdyti antrąjį Amerikos Lietuvių Inžinierių ir Architektų S-gos atstovų suvažiavimą š. m. rugpjūčio 30, 31 ir rugsėjo 1 dienomis, t. y. šeštadienį, sekmadienį ir pirmadienį — Labor Day šventės laikotarpyje.

ALIAS Centro Valdyba, apsvačiusi Chicago sk. siūlomą datą ir nustatiusi provizorinę darbų tvarką, apie tai pranešė minėtu raštu PLIAS Centro Valdybos pirmininkui, PLIAS skyriams Clevelande ir Kanadoje, ALIAS skyriams Detroito, Bostone, Chicagoje, New Yorke ir Philadelphiaje; kartu išreikšdama padėką Chicago collegoms, skyriaus valdybai ir Organizacinei Suvažiavimo Komisijai už jų pasiimtą organizacinę iniciatyvą, rūpesčius ir numatomą gausų darbą suvažiavimą organizuojant ir jį vykdant. Taip pat ALIAS Centro Valdyba, linkėdama sėkmės, pasižada mielai tartininkauti.

SUVAŽIAVIMO DARBOTVARKE

1952 M. RUGP. 30 D. (ŠEŠTADIENIS)

I. 18.00 val. 1. Suvažiavimo atidarymas, 2. Amerikos ir Lietuvos Himnai, 3. Garbės Prezidiumo kvietimas, 4. Darbo Prezidiumo sudarymas, 5. Sveikinimai žodžiu ir raštu, 6. Suvažiavimo Komisijų sudarymas: a) Mandatų ir Rinkimų, b) Įstatų projektui apsvaistyti, c) Lietuvos Atstovų Studijų Reikalais, d) Rezoliucijų ir sveikinimų.

1952 M. RUGP. 31 (SEKMADIENIS)

II. 9.00 — 11.00 val. Darbo Posėdis: 1. Pirmojo Suvažiavimo Protokolo skaitymas ir jo priėmimas, 2. ALIAS Centro Valdybos apyskaitinis pranešimas, 3. ALIAS Rev. Komisijos pranešimas, 4. ALIAS Garbės Teismo pranešimas, 5. PLIAS Centro V-bos pranešimas, 6. ALIAS (ir dalyvaujančių PLIAS) skyrių atstovų pranešimai, 7. ALIAS veiklos reikalu pranešimas, 8. Suvažiavimo Komisijų pranešimai ir diskusijos, 9. ALIAS Centro Vykdomųjų Organų rinkimai (Centro Valdyba, Revizijos Komisija, Garbės Teismas ir Spaudos skyrius, 10. Klausimai ir sumanymai (Technikos Žodžio reikalai, sekančio suvažiavimo vieta ir data ir kt.) — P. S.: Šiam posėdžiui išvardinti darbai tęsiasi 14—16 val. darbo posėdyje.

III. 11—12 val. Pamaldos.

IV. 12—14 val. Pietų pertrauka.

V. 14—16 val. Darbo posėdis (tąsa).

T Z PRANESIMAI

— Garbės prenumeratoriai (tąsa): G. J. Lazauskas \$5 (Chicago, Ill.).

— Prenumeratoriai - rėmėjai (tąsa): V. Švipas \$3 (Brooklyn, N. Y.).

— Skaitytojai prašomi, adresu pasikeitus, naująjį adresą skubiai pranešti T Z Administracijai arba apie tai informuoti vietos T Z atstovą, kad nesutrūktų laikraščio gavimas.

— Visų vietovių bendradarbiai bei skyrių valdybos prašomi daugiau siųsti žinučių iš skyrių ar pavienių technikos darbuotojų veiklos. Tuo pagyvinsime visiems įdomų mūsų veiklos skyrių. Skaitytojai, taip pat ir T Z Redakcinė Kolegija, bendradarbiams už tai bus labai dėkingi.

— T Z Red. Kolegijos pastarajame posėdyje nutarus, pasiūlyta Bostono inž. ir arch. sambūriui paruošti ir suredaguoti „Technikos Žodžio“ rugsėjo mėn. numerį, įtraukiant į šį darbą visas vietines technikos spaudos darbuotojų pajėgas. Taip pat pasiūstas raštas New Yorko sambūriui, kad apsiimtų paruošti spalio mėn. numerį. Paruošta medžiaga bus norma-

VI. 16—17.30 val. Baigiamasis posėdis: ALIAS Įstatų priėmimas, 2. Rezoliucijų ir sveikinimų priėmimas, 3. Suvažiavimo uždarymas.

VII. 20 val. Pobūvis - Alutis. Meniška programa. Šokiai.

1952 M. RUGS. 1 D. (PIRMADIENIS)

VIII. 10 val. Ekskursija autobusais.

Pastabos: 1. Suvažiavimui artėjant, ALIAS Centro Valdyba prašo visus ALIAS skyrius peržiūrėti skyriaus narių sąrašus, kad sąrašuose nefigūruotų „mirusios dūšios“, paraginti raštu kiekvieną narį sumokėti mokestį iki š. m. rugpjūčio 5 d. 2. ALIAS Centro V-ba pageidauja, kad suvažiavime būtų atstovaujama tik toks skyriaus narių skaičius, kuris yra sumokėjęs nario mokestį.

Suvažiavimo posėdžių vieta — 2453 W. 47th St., „Vyčių“ salėje.

Pobūvio vieta: Marshal Sq. salėje, 3113—15 W. Cermak Rd.

IS SUVAŽIAVIMO RENGIMO KOMISIJOS DARBŲ

Pradžioje komisija buvo sudaryta tik iš 3 narių, vėliau pririnkta dar 3, o pastaruoju laiku, reikalui esant, organizaciniam bei techniskam darbui koptuojami dar papildomai kiti: tiek patys nariai, tiek darbščiosios jų ponios. Pagal reikala, komisija dažnai renkasi posėdžiams. Darbai paskirstomi smulkesnėmis sritimis. Kol kas visai komisijai vadovauja pati Chicago skyriaus valdyba. Netrukus šį vadovavimo darbą numatoma pavesti vienam asmeniui — komisijos pirmininkui.

Pobūvio rengimo komisijos vadovu yra J. Sakalauskas. Jam tartininkauja būrys kolegų ir ponijų. Rengiamas pobūvis bus didelė ir reta proga praleisti kultūringai laiką, kartu pasidalinant įspūdžiais su tolimaisiais svečiais bei pažįstamais. Dalyvaus ir šiaip daug vietos visuomenės atstovų ir kitų garbingų svečių. Iš viso numatoma per 400 dalyvių, kurie bus gražiai priimti ir pavaišinti. Bus įdomi meniška programa ir šokiai. T Z reporterio turimais daviniais, atriedės ir „Baltosios Meškos“ ažuolinės statinės su lietuvišku apynių alum. Bus šiaip visko daug paruošta šiam nuotaikingam pobūviui — alučiui, kuris bus gražios pabaigtuvės lyg po didelės rugiapiūtės — po intensyvių ir reikšmingų Antrojo ALIAS Suvažiavimo darbų. Tikrai, laukiamas ne tik darbingas suvažiavimas, bet ir jo nuotaikingos pabaigtuvės. Laukiama skaitlingo atsilankymo.

liu keliu spausdinama Chicagoje. Organizacinis darbas pavestas T Z atstovams: Bostone — B. Galiniui, New Yorke — K. Krulikui. T Z Red. Kolegija Chicagoje iš anksto yra dėkinga minėtų sambūrių collegoms už aktyvų T Z paruošimo ir redagavimo darbą. Ateityje numatomi kviešti į šią talką ir kitų vietovių skyriai, kurie, pilnai tikima, prie šio bendro darbo mielai prisidės.

Be to primintina, kad T Z Red. Kolegija laukia kiekvieną mėnesį straipsnių ir korespondencijų iš visų vietovių bendradarbių bei skaitytojų, nes juo „Technikos Žodis“ gaus daugiau rašinių ir šiaip bent trumpų žinučių iš visų pasaulio kraštų, juo jis bus įdomesnis ir naudingesnis patiems skaitytojams. Tad būtų geriau, kad kiekvienoje vietovėje, o ypač kur esama daugiau kolegų, susiburtų bendradarbių būrelis ir nuolatot kiekvieną mėnesį ką nors duotų „Technikos Žodžiui“. Taip pat pavieniai gyvenę collegos artimesniuose ar tolimesniuose kraštuose prašomi, kiek aplinkybės leidžia, aktyviau bendradarbiauti, palaikant laisvais bei spausdintu žodžiu glaudų ryšį per „Technikos Žodį“ su visa lietuvių technikos darbuotojų šeima.

KANADOJE

Juozas Daniliauskas, kuris dirba Power Corporation of Canada firmoje, žiemos metu projektavo užtvanką (75 pėdų aukščio), o dabar dirba prie tos pačios užtvankos statybos, kaip vyr. inžinierius ir praktikos bei teoretiskais klausimais patarėjas. Tai vienas iš pirmųjų inžinierių tremtyje, kuriam patikimas taip atsakingas darbas. (Lnk).

CHICAGOJE

— J. A. Ramans, žinomas kaip pirmasis T Z prenumeratorium, Valdybos Revizijos Komisijos ir Suvažiavimo Rengimo Komisijos narys, šiuo laiku atsigulė į ligoninę operacijai. Tikimasi, kad J. A. R. nertukus pasveiks ir vėl toliau aktyviai dirbs organizacinėje veikloje.

— Mechanikų sekcijai vietos spaudoje paskelbus naujus kursus, daugiausiai užsirašė į praktiškos srities ir aukštesniuosis braižybos kursus. Registracija dar tebevyksta. Susidarius reikiama skaičiui klausytojų, kursai bus pradėti. Pasaikio, kad vienas kitas, Chicagoje rengiamų kursų ir darbo gavimo sumetimais, iš kitų vietovių rengiasi persikelti į Chicago.

Neseniai pradėjo darbą naujai įsteigti inž. V. Tamošiūno mech. braižybos kursai, kurie veikia savarankiškai, nepriklausydami ALIAS Chicago sk. mechanikų sekcijai. Kursuose yra 30 klausytojų.

Be to, prieš kurį laiką vienas inžinierius savo iniciatyva buvo paskelbęs spaudoje architektūrinės braižybos kursus, tačiau iki šiol jų veikiant negirdėti.

Įvairių specialybių kursų steigimas yra sveikintinas dalykas. Visuomenė sutinka juos su dėkingumu tiek pačiai ALIAS-gai, tiek paskiriems atkakliai dirbantiems šį darbą jos nariams. Iki šiol kursų steigimą plačiai išvystė tik mechanikų sekcija bei jai priklausą nariai. Pageidautina, kad ir kitos sekcijos savo veiklą pasuktų šia kryptimi, tuo daugiau pasitaraujant Chicago plačiai lietuviškai ateišvikiškai visuomenė, jai padedant geriau prisitaikyti prie šio pramoningo krašto aplinkybių.

NEW YORKE

— Š. m. birželio 20 d. New Yorko ALIAS sk. narių visuotiniame susirinkime išrinkta nauja skyriaus valdyba: A.

Mačiūnas — pirmininkas (kuris yra kartu ir ALIAS Centro Valdybos pirm.), B. Garunkštis — vicepirmininkas, I. Gasiūllūnas — sekretorius, J. G. Sagevich - Sagys — išdininkas (New Yorko ALIAS skyriaus garbės narys), J. Valaitis — Kasos sekretorius (dabartinis ALIAS Centro Valdybos išdininkas).

— Į įvyksiantį ALIAS skyrių atstovų antrąjį suvažiavimą Chicagoje 1952 m. rugpjūčio 30 — 31 d. ir rugsėjo 1 d. skyriaus atstovu visais balsais išrinktas skyriaus garbės narys J. G. Sagevich - Sagys. Antras skyriaus atstovas paliktas surasti skyriaus valdybai.

— Liepos mėn., kaip ir praėjusiais metais, ruošiamas visų skyriaus inžinierių ir architektų vasarinis išvažiavimas į Pr. Lapienės vasarvietę, Stony Brook, Long Island.

MOKSLO PAZYMEJIMŲ REIKALU

Anksčiau kai kurie asmenys kreipėsi prašydami išduoti pamesto atestato dublikato nuorašą, patikrinti bylas, kodėl pažymėjimas neišduotas ir panašiais reikalais. Tiems asmenims, kiek tada sąlygos leido, buvo pagelbėta.

Dabar archyvo medžiaga jau taip aptvarkyta, kad galima tuo reikalu kiekvienam padėti. Tad visi tie asmenys, kurie mokėsi Vokietijoje ir kuriuos nors būdu neteko išduoto pažymėjimo ar dėl emigracijos nesusėpėjo atsiimti jam priklausomo dokumento (o tokių yra), gali kreiptis į Pasaulio Lietuvių Archyvą, 2601 W. Marquette Road, Chicago 29, Ill., USA.

Kad būtų galima greičiau ir lengviau padėti, besikreipiantis turi nurodyti mokyklos pavadinimą, savo vardą ir pavardę, gimimo datą ir vietą, kurios klasės pažymėjimu suinteresuotas ir kuriais metais tą klasę baigė.

Pasaulio lietuvių karių mėnesinis žurnalas KARYS

gražiai iliustruotas, duoda daug įdomios medžiagos

Prenumerata: metams 4 dol.

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

KAZYS KARAZIJA & CO.

GENERAL CONTRACTORS

ATLIEKA STATYBOS DARBŲ PROJEKTUS, SKAIČIAVIMUS, SAMATA, DUODA TECHNIŠKUS PATARIMUS IR VYKDO STATYBOS DARBUS: NAUJŲ NAMŲ STATYBAS, SENŲ PASTATŲ PERDIRBIMUS IR ŠIAIP ĮVAIRIUS TAISYMAS.

2405 West 51st Street

Chicago 32, Illinois

Telef.: WALbrook 5-9763

Ar Jūsų TV bei RADIO gerai veikia?

Pritrykę 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

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

REDAGUOJA: Redakcinė Kolegija.
REDAKCIJOS ADRESAS: T Z, c/o G. J. Lazauskas, 2419 W. Potomac Ave., Chicago 22, Ill. Tel. EV-4-5437.

ADMINISTRACIJOS ADRESAS: T Z, 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.