

TECHNIKOS ŽODIS

1995 No.3



TECHNIKOS ŽODIS

Pasaulio ir Amerikos lietuvių inžinierių ir architektų s-gos PLIAS/ALIAS organas. Įsteigtas 1951 metais. Leidžia ALIAS Chicago skyriaus Technikinės spaudos sekcija. Išeina kas trys mėnesiai. Prenumerata 15 JAV dol. metams

THE ENGINEERING WORD

Published by American Lithuanian Engineers and Architects Association, Inc. Chicago Chapter Technical Press Section. Established 1951.

Published quarterly

Yearly subscription \$15.00 U.S.

Spaudos sekcijos vadovas

Kostas Burba

Redaktorius - Editor

Viktoras Jautokas
5859 S. Whipple St.
Chicago, IL 60629
Tel. 312/778-0699

Red. pavaduotojas

G.J. Lazauskas
208 W. Natoma Ave
Addison, IL 60101
Tel. 708/543-8198

Administratorius

A. Brazdžiūnas
7980 W. 127th St.
Palos Park, IL 60464
Tel. 708/448-4652

Atstovai

Edm. Arbas
Los Angeles. CA

S. Bačkaitis
Washington, D.C.

Kompiuterizacija

Rūta Jautokienė

Spaudė

M. Morkūno spaustuvė
3001 West 59th St.
Chicago, IL 60629

TURINYS — CONTENTS

Vilniaus gatvės pavadintos išymių lietuvių statybos inžinierių vardais	J.V. Danys	1
Vilnius' Streets Named After Famous Lithuanian Engineers		
Lietuviškos matematikos terminijos ištakos	V. Pekarskas	4
Precursor of Lithuanian Mathematical Terminology		
Nauja formulė sprendžiant rėmines konstrukcijas poslinkiu metodu kanoninių lygčių laisvajam nariui R_1 skaičiuoti	J. Balkevičius	6
New Formula to Calculate R_1 in Framed Construction using Minute Change Method of Accepted Equations		
Lietuva ir vėl laisva, bet neilgam	A. Paškevičius	11
Lithuania Free Again, but not for Long		
Sibiro statybas prisiminus	A. Panavas	13
Construction in Siberia Remembered		
Aukos Medininkų piliai		19
Donations for Castle of Medininkai		
Mokslininkai ruoškitės Mokslo ir kūrybos simpoziumui		19
Invitation to Symposium on Science and Creativity		
Lietuviai technikinėje literatūroje	J. Bilėnas	20
Lithuanians in Technical Literature		
A.A. Stasys Arbačiauskas	A.R.	24
In Mem. Stasys Arbačiauskas		
Iš Los Angeles padangės	E.A.	25
News From Los Angeles		
Išradimų paroda	D. Šatas	26
Exhibit of Inventions		
IMPEX paroda	H. Stabačinskienė	26
IMPEX Exhibit		
Mokslas ir technika kviečia bendradarbiauti	G. Lazauskas	29
Science and Technology Seeks Contributors		

VIRŠELIS:

Vilniaus katedros fasadas su šventųjų statulomis, kurios komunistų įsakymu buvo nuimtos.

Nuotr. A. Paškevičiaus

COVER:

Vilnius Cathedral Facade with Statues of Saints which were Removed by the Order of Communist Regime

Photo by A. Paškevičius

TECHNIKOS ŽODIS

THE ENGINEERING WORD

XLV METAI

1995 LIEPA - RUGSĖJIS

No.3 (229)

VILNIAUS GATVĖS PAVADINTOS ĮŽYMIŲ LIETUVIŲ STATYBOS INŽINIERIŲ VARDAIS

J.V. Danys - Kanada

Vilniaus miesto taryba 1994 m. lapkričio mėn. patenkinio Vilniaus technikos universiteto (VTU) prašymą keturias gatves VTU rajone, Dvarčionyse, pavadinti buvusių statybos inžinierių Stanislovo Kerbedžio, Prano Markūno, Stepono Kairio ir Jono Šimoliūno vardais.

S. Kairys, P. Markūnas ir J. Šimoliūnas buvo Lietuvos, vėliau Vytauto Didžiojo universiteto Technikos fakulteto profesoriai per visus nepriklausomos Lietuvos metus. Taigi, tų metų visi diplomuoti statybos inžinieriai ir architektai yra jų absolventai. Visi trys turėjo dideles statybines patirtis, todėl tuo metu buvo labai svarbu paruošti inžinierius praktikus besikuriančiai ir atsistatančiai Lietuvai.

Caristinėje Rusijoje nebuvo jokių aukštųjų technikos ar kitų mokyklų, uždarius Vilniaus universitetą, todėl nepriklausomos Lietuvos pradžioje buvo ypač mažai inžinierių. S. Kairys, P. Markūnas ir J. Šimoliūnas buvo iš esmės statybos inžinerijos išvystymo Lietuvoje paruošėjai ir pirmosios kartos lietuvių inžinierių ugdytojai.

Buvau atidus ir uolus šių trijų inžinierių paskaitų, pratybų klausytojas ir įgijau daug vertingų žinių savo vėlesnei, daugiau kaip 40 metų, inžinerinei veiklai.

Steponas Kairys (1878-1964). Plataus masto visuomenininkas - politikas, 1918 m. vasario 16 d. akto signataras. Vadovavo Kauno miesto kanalizacijos ir vandentiekio sistemų suprojektavimui ir įvykdymui. Tą patį įvykdė Šiaulių miestui. Konsultavo Panevėžio, Marijampolės, Ukmergės ir Vilkaviškio miesto, vykdančius šios rūšies projektus.

Pranas Markūnas (1873-1964). Prieš grįždamas į Lietuvą 1919 metais, jau buvo daug metų dirbęs Rusijoje prie gelžbetonio statinių - statė gelžbetonio tiltus. Nepriklausomos Lietuvos pradžioje pats turėjo rangovo firmą, o vėliau daugiausia būdavo konsultantas. Jo

indėlis į Lietuvos gelžbetonio konstrukcijų išvystymą buvo labai didelis. Suprojektavo ir pastatė daugiau negu 20 gelžbetoninių tiltų per didesniąsias Lietuvos upes Nevėžį, Šešupę, Šventąją, Miniją, Nemuną (ties Prienais); Kauno, Šiaulių, Panevėžio ir kt. elevatorius; Klaipėdos, Panevėžio ir Kauno šaldytuvus ir skerdyklas.

Didelė statybos skyriaus studentų dalis darydavo gelžbetoninių konstrukcijų ar tiltų diplominius projektus, tuo specializuodamiesi į betono ir gelžbetonio praktišką pritaikymą.

Jonas Šimoliūnas (1878-1965). Plataus akiračio valstybininkas, dirbęs tautai, nepriklausydamas politinei partijai, ypač reikėsi keliolika metų prieš Nepriklausomos Lietuvos atkūrimą.

J. Šimoliūnas, vienas iš keturių asmenų branduolio, paruošė mokslo planus Technikos fakultetui, kai buvo įsteigtas Lietuvos universitetas 1922 metais. Sudaryti mokslo planai ruošė aukštą kvalifikaciją diplomuotus inžinierius paveikiam technikos ugdymui ir jos realizavimui, kad tai visa panaudojus Lietuvos reikalavimams. J. Šimoliūno skaitytų pagrindinių fakulteto kursų - Statyba (pastatų pagrindiniai elementai) suteikdavo išsamias ir praktiškas žinias ir įgalindavo šį kursą išklausiusius dirbti praktikoje. Buvo labai produktyvus, kai paruošdavo techninę vadovėlio literatūrą.

J. Šimoliūnas ėjo vyriausybėje aukštas statybines administracijos pareigas. Bene daugiausia prisimintinas jo ilgametis Klaipėdos uosto praplėtimo vadovavimas, aptarnavimų modernizavimas ir Šventosios uosto statyba. Stebėdamas naujų Europos uostų statybą, Klaipėdos naujam baseinui pritaikė skeletinius gelžbetoninius atvirus blokus, kurie buvo pagaminami doke ir nuplukdomi į jūrą galutiniam įrengimui (principas pradėtas Italijoje). Tai nepalyginamai ekonomiškė statyba, negu anksčiau naudotas masinių blokų pylimas atviroje jūroje. J. Šimoliūnas buvo vienas iš pionierių,



VILNIAUS MIESTO TARYBA

PIRMININKO POTVARKIS

1994 11

Nr. 123
VilniusDėl gatvių pavadinimų

Atsižvelgiant į Vilniaus miesto tarybos Pavadinimų suteikimo nuolatinės visuomeninės komisijos siūlymus, suteikti gatvėms šiuos pavadinimus:

1. Vilniaus technikos universiteto darbuotojų individualių namų kvartalo Dvarčionyse gatvės - Stanislovo Kerbedžio, Prano Markūno, Stepono Kairio ir Jono Šimoliūno (pagal pridėdamą schemą).
2. Bevardėms gatvėms Jeruzalėje - Apynių, Aviečių ir Žemuogių (pagal pridėdamą schemą).

Tarybos pirmininkas



V. Šapalas



Andrioniškio bažnyčios fondatorius profesorius Pranas Markūnas (1873-1964).

Nuotr. Algimanto Nako

Prof. Markūnas glaudžiai bendravo su savo gimtinės Andrioniškyje, Utenos apskrityje, žmonėmis. Prisimenu jo pasakojimus apie taupias gelžbetonio konstrukcijas bažnyčiai ir vietiniam nedideliam tiltui. (JVD).

Tiltas per Šventosios upę ties Svedasais.

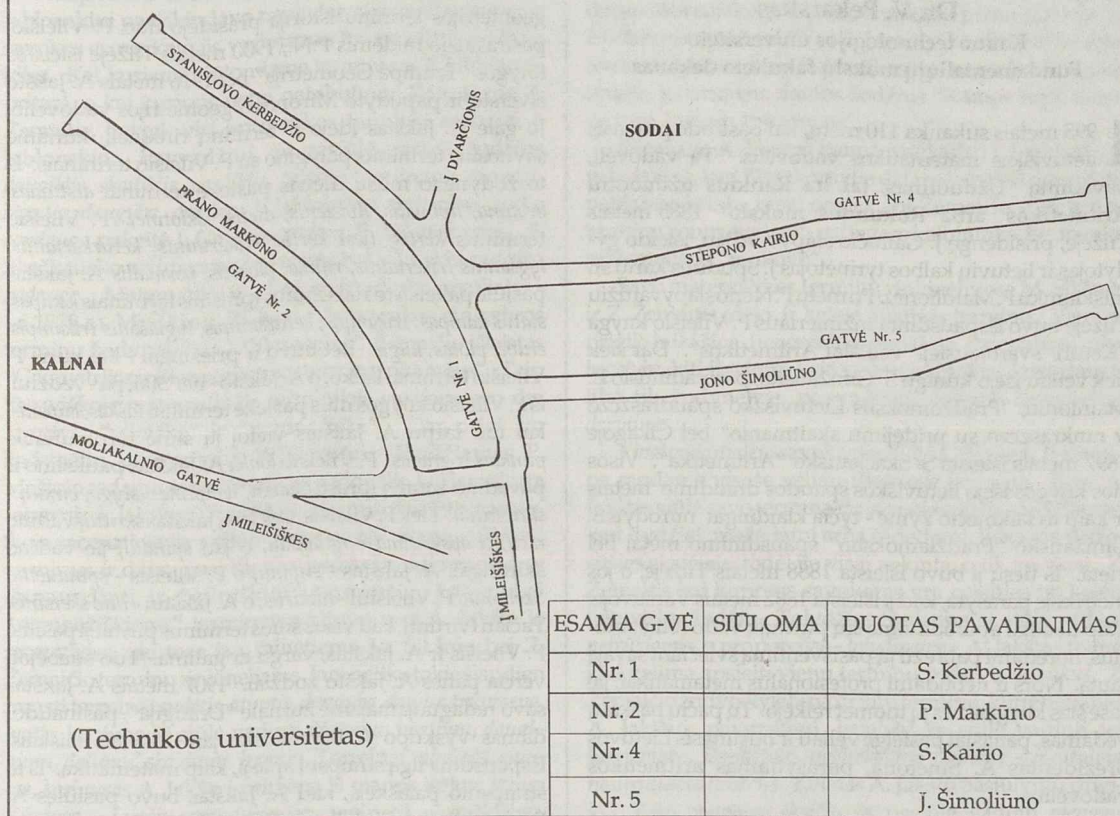
Nuotr. Algimanto Nako

Tokios tiltų "grotelinės santvaros", panaudojant medinius elementus, buvo naudojamos ir inž. S. Kerbedžio laikais.

Tokie mediniai tiltai su "grotelinėmis santvaromis" (Howe truss, anglų inžinieriaus konstrukcija) Rytinėje Kanadoje buvo plačiai naudojami XVIII a. pabaigoje ir XIX a. pirmoje pusėje. Keli dideli tiltai (dengti) ilgai išsilaikė. (JVD).



INDIVIDUALIŲ GYVENAMŲ NAMŲ KVARTALO DVARČIONYSĖ GATVĖS



kuris pradėjo Nepriklausomoje Lietuvoje pajūrio hidro-techninius darbus ir paruošė pagrindą naujos kartos inžinieriams.

Stanislovas Kerbedis (1810-1899). Gimė Panevėžio apskrityje. Mokėsi Panevėžio ir Kauno gimnazijose, Vilniaus universitete. 1829 metais įstojo į Petrapilio susisiekimo inžinierių korpuso institutą. Dar būdamas studentu, 1830 metais dirbo prie Ventos-Dubysos perkaso statybos. 1831 metais baigė institutą, nuo 1837 to instituto adjunktas profesorius, nuo 1838 metų - Kalnų instituto, nuo 1841 metų Petrapilio universiteto statybinės statikos dėstytojas. 1850 metais pastatė Petrapilyje, jį išgarsinusį, vad. "Mykalojaus tiltą". 1858 metais pastatė Peterhofo geležinkelį, vėliau vadovavo ir kitų geležinkelių statybai. 1857 metais Mokslo akademijos garbės narys (prieš tai jau buvo narys - korespondentas). Nuo 1861 metų Varšuvos susisiekimo apygardos viršininkas, Varšuvoje pastatė vadinamą "Pragos tiltą". Nuo 1863 metų Petrapilyje Susisiekimo ministerijoje, 1886-1887 metais ėjo Susisiekimo ministro pareigas.

S. Kerbedis yra vienas iš tų lietuvių statybos inžinierių, kuriam savo talentą teko išvystyti už Lietuvos ribų. Lietuvoje yra išlikusių senų tiltų su "grotelių" ar "pinų" santvaromis, kurios buvo populiarios dėl labai paprastų, lengvai pagaminamų elementų. Yra pagrindo manyti, kad S. Kerbedis dirbo prie tokių tiltų statybos, statant Ventos - Dubysos perkasą, nes vėliau pagarsėjo kaip tiltų specialistas. Tokių tiltų su medinėmis grotelių santvaromis nemažai buvo išlikę rytinėje retai apgyventoje Kanadoje.

Mintis gatves pavadinti įžymių praeities statybos inžinierių vardais buvo iškelta Vilniaus technikos universiteto istorijos muziejaus kuratoriaus Algimanto Nako, kuriai pritarė universiteto taryba ir rektorius E. Zavadskas.

Petras Vileišis buvo žymus lietuvis inžinierius statybininkas, ir jo vardu savo laiku Kaune buvo pavadinta aikštė ir tiltas. Bet tada daug atsižvelgta ir į jo svarbią lietuvišką politinę veiklą prieš Lietuvai atkuriant nepriklausomybę 1918 metais. **TŽ**

LIETUVIŠKOS MATEMATIKOS TERMINIJOS IŠTAKOS

Dr. V. Pekarskas

Kauno technologijos universiteto
Fundamentaliųjų mokslų fakulteto dekanas

1 1995 metais sukanka 110 metų, kai pasirodė pirmasis lietuviškas matematikos vadovėlis. Tą vadovėlį, pavadintą „Užduotinas, tai ir Rankius užduocziu Aritmetikos arba Rokundos mokslo“ 1885 metais Tilžėje, prisidengę J. Gailučio slapyvardžiu, išleido gydytojas ir lietuvių kalbos tyrinėtojas J. Spudulis kartu su miškininku P. Matulioniu. Po metų P. Nėrioslapyvardžiu Tilžėje buvo išspausdinta inžinieriaus P. Vileišio knyga „Keturi svarbiausieji veikalai Aritmetikos“. Dar šiek tiek vėliau išėjo kunigo S. Gimžausko, pasivadinusio E. Mainioniu, „Pradžiomokslis Lietuviszko spaudraszczo ir rankraszczo su pridėjimu skaitmanio“ bei Čikagoje 1897 metais išleista S. Skačkausko „Aritmetika“. Visos šios knygos išėjo lietuviškos spaudos draudimo metais ir kaip to laikmečio žymė - tyčia klaidingai nurodyti S. Gimžausko „Pradžiamokslio“ spausdinimo metai bei vieta. Iš tiesų ji buvo išleista 1888 metais Tilžėje, o jos metrikijoje parašyta, kad ji išleista 1862 metais Varšuvoje. Taip detaliam apibūdinome šių pirmųjų vadovėlių autorių, norėdami pabrėžti jų pasišventimą šviečiant savąją tautą. Nors ir nebūdami profesionalūs matematikai, jie rašė šias knygas, nes jų tuomet reikėjo. Tų pačių paskatų vedamas, panašiai pasielgė vėliau ir būsimasis Lietuvos prezidentas A. Smetona, parašydamas aritmetikos vadovėlius.

110 metų pirmajam lietuviškam matematikos vadovėliui, tiek pat metų ir lietuviškai matematikos terminijai. Nors ir trumpa jos istorija, bet ir čia galima išskirti keletą periodų. Pirmasis periodas - nuo J. Gailučio „Užduotinio“ iki Pirmojo pasaulinio karo - tai pirmųjų matematikos terminų kūrimo laikotarpis. Daug tų terminų nepriėjo, o pripratusiai prie dabartinių, tie nepriėję terminai keisti ir net nesuprantami. Jei terminus *skaitmanys* ir *skaitlis* dar įmanoma susieti su dabartiniais *skaičiavimas* ir *skaičius*, tai vargu ar daug kas supras, jog *pražas* yra *skaitmuo*, *vienalakė* - *vienetas*, *pridendis* - *pliuso ženklas*, *išrembis* - *minuso ženklas* ir pan. Tačiau keletą jų nepakitusių vartojame ir šiandien. Tai - *sudėti*, *atimti*, *dauginti*, *dalyti*, *skirtumas*, *liekana*. Nuo 1906 m. iki 1911 m. buvo išleista keletas aritmetikos uždavinynų, kurių autoriai vartojo daugmaž tuos pačius terminus. Iš tų knygų mus pasiekė terminai *sveikasis skaičius*, *trupmena*, *veiksmas*, *vienetas*, *uždavinys*.

Pradžią lietuviškiems algebros terminams davė 1915-1916 m. išleistas dviejų dalių algebros vadovėlis, kuriame nenurodytas jo autorius, už ką labai pyko A. Jakštas, o

geometrijos terminų istorija prasidėjo nuo P. Vileišio, pasirašiusio raidėmis P.N., 1900 metais Tilžėje išleistos knygos „Trumpa Gėomėtrija“ bei 1916 metais A. Jakšto išversto ir papildyto Mironovo geometrijos vadovėlio. Jo gale A. Jakštas įdėjo ir terminų rinkinėlį, kuriame savuosius terminus palygino su P. Vileišio terminais. Iš to žodynelio mūsų dienas pasiekė terminai *atstumas*, *briauna*, *dvimatis*, *dvisienis*, *dydis*, *išsklotinė*. P. Vileišio terminus *kertis*, *tiesi kertis*, *trikertainis*, *keturkertainis*, *lygšalimis trikertainis*, *ruima*, *plokštis*, *posmailis* A. Jakštas pasiūlė pakeisti tokiais mums įprastais terminais *kampas*, *status kampas*, *trikampis*, *keturkampis*, *lygiašonis trikampis*, *erdvė*, *plotas*, *kūgis*. Bet buvo ir priešingai - kai kurie P. Vileišio terminai išliko, o A. Jakšto - ne. Štai, pavyzdžiui, iš P. Vileišio knygos mus pasiekė terminai *taškas*, *laipsnis*, kai tuo tarpu A. Jakštas vietoj jų siūlė tarptautinius *punktas* ir *gradas*. P. Vileišio *lonką* A. Jakštas patikslino ir pavadino mums įprastu *lanku*, *temptinę* - *styga*, *cirkulį* - *skriestuvu*. Tiek P. Vileišis, tiek ir A. Jakštas *skritulį* vadino *ratu*, o *apskritimą* - *ratlankiu*, o jau *spindulį* jie vadino *skirtingai*: A. Jakštas - *stipinu*, o P. Vileišis - *spinduoliu*. *Skersmuo* P. Vileišiui - *ratkirtis*, o A. Jakštui - *rato skersinis*. Tačiau tvirtinti, kad visus šiuos terminus pirmieji pasiūlė P. Vileišis ir A. Jakštas, vargu ar galima. Tuo suabejoti verčia paties A. Jakšto žodžiai. 1907 metais A. Jakštas savo redaguojamajame žurnale „Draugija“, pasinaudodamas vyskupo A. Baranausko jam rašytais laiškais, išspausdina ilgą straipsnį apie jį, kaip matematiką. Iš to straipsnio paaiškėja, kad A. Jakštas buvo pasiūlęs A. Baranauskui sukurti lietuviškus matematikos terminus. Atsakydamas į šį pasiūlymą, A. Baranauskas 1892 metais rašo, kad jis vartoja terminus *ratlankis*, *rato skersinys*, *stipinas*, *skersakampė*, *daugiakampys*, *keturšonis*, *trikampys*, *plotas*, *erdvė*, *smailes kampas*, *kėstas kampas*, *punktas*, *linija*, *kvadratas*, *kubas*, *trapezas*. Jei P. Vileišio pasiūlytieji terminai būtų išlikę, tai, kaip rašė Vilniaus universiteto docentas P. Rumšas, užuot sakę, kad *įbrėžtinis kampas*, *besiremiąs į skersmenį*, *yra status*, sakytume, kad *įskriesta kertis*, *apglobianti ratkirtį*, *yra tiesa*. Ir nors nuo šių terminų mus skiria tik devyni dešimtmečiai, tačiau suprasti šį sakinių daugumai jau sunku.

1915 metais Voroneželiu lietuvių karo tremtinių berniukų ir mergaičių gimnazijose mokytojavo žymūs pedagogai matematikai Z. Žemaitis, M. Šikšnys ir P. Mašiotas. Jie ir susirūpino lietuviškos matematinės terminijos reikalais, pasiryždami sudaryti vieningus terminus. Tuo pačiu metu šiose gimnazijose lietuvių bei lotynų kalbas dėstė mūsų ižymusis kalbininkas J. Jablonskis, kuris sutiko padėti matematikams, svarstant naujus terminus. Pasak Z. Žemaičio, J. Jablonskis paskyrė pastovų laiką, kada matematikai galėtų pas jį rinktis ir konsultuotis

matematinės terminijos reikalais. Taip prasidėjo antrasis lietuviškos matematinės terminijos kūrimo etapas.

Nauji terminai buvo svarstomi taip: matematikai J. Jablonskiui paaiškino nauju terminu apibūdinamos sąvokos esmę, kaip jis vartojamas kitose kalbose, iš kur kilęs. Kai kuriems siūlomiems terminams J. Jablonskis pritarė, o kai kuriuos netgi patobulino. Kaip teigia Z. Žemaitis, beveik visi aritmetikos terminai sudaryti J. Jablonskio. Pavyzdžiui, jis pasiūlė vartoti žodžius *daugiklis*, *skaitiklis*, *vardiklis*, pritarė terminams *vienetas*, *atimtis*, *daugyba*, *dalyba*. J. Jablonskio sudarytas žodis *sandauga* pakeitė J. Gailučio *padarą*, P. Vileišio *vaisių*, S. Skačkausko artimesnę *sandaugmę* bei vilniškių autorių *padaugą*. Matematikų ir J. Jablonskio darbo rezultatai - tai 1919 m. M. Šikšnio išleistas "Aritmetikos ir algebros terminų žodynelis" ir 1920 metais Z. Žemaičio išleistas "Geometrijos ir trigonometrijos terminų rinkinėlis". Taip lietuviškoje matematinėje terminijoje susiformavo dvi kryptys: "vilniškė" ir "voronežiškė". Dar prieš šių žodynelių pasirodymą 1918 metais išleidžiamas P. Mašiot redaguotas aritmetikos vadovėlis, kuriam skirtą recenziją A. Jakštas "Draugijoje" išspausdina 1919 metais. Šioje recenzijoje jis peikia vartojamus "voronežiškus" terminus ir džiaugiasi tik tuo, kad šalia skliausteliuose išspausdinti ir "vilniškiai" terminai. Labiausiai "voronežiškiems" terminams kluvo nuo A. Jakšto jo recenzijose, skirtose jau minėtiems M. Šikšnio bei Z. Žemaičio terminų rinkiniams. Jam netiko tokie šiandien įprasti terminai *sudėtis*, *atimtis*, *daugyba*, *dalyba*, *trupmena*, *lygtis*, kuriuos jis siūlė vadinti *dėstyimu*, *imstimu*, *dauginimu*, *dalymu*, *skaidiniu*, *lyginiu*. Terminai *minusas*, *sinusas*, *kosinusas* A. Jakštui primena iš mados išėjusį Jėzusą Kristų. *Lygčių sprendimas* jam yra netikęs; *gvaldymas* daug tinkamesnis. Šioje recenzijoje, kaip ir kitose, A. Jakštas užsipuola ir lietuviškus naujai sukurtus terminus *statiniai*, *ižambinė*, *statmenys*, *lygiagretės*, siūlydamas vartoti tarptautinius jų pavadinimus *katetai*, *hipotenuzė*, *perpendikuliarai*, *paralelės*. A. Jakšto nuomone M. Šikšny šioje srityje pasekė lenkais, nes pastarieji visus geometrijos terminus yra sulenkinę. Jis mano, kad tokių terminų sulietuvinimas apsunkins mūsų jaunimui naudotis kitataučių matematine literatūra. Į kelis jo pasiūlymus buvo atsižvelgta. Štai terminą *kertė* pakeitė *kampas*, *įrašytus* ir *aprašytus daugiakerčius*, kuriuos A. Jakštas laiko grynais slavizmais, pakeitė jo pasiūlyti *ibrėžtieji* ir *apibrėžtieji daugiakampiai*. Terminas *skritulys* A. Jakštui patiko, tačiau šiuo terminu jis siūlė vadinti apskritą kūną, būtent, *rutulį*, nes, pasak jo, žmonės, sakydami "dobilai arklių skrituliais išėsti" turi galvoje ne plokščias figūras, o tik tam tikrus įdubimus. O *skritulį* pagal A. Jakštą reiktų vadinti *ratu* ar *ratilu*, o vietoje *ritinio* turėtų būti *rulys*, nes jau yra terminas *kūgis*, o *rutuliu* reiktų vadinti *ritinį*. Paminėsime, kad dar ne kartą A. Jakštas, norėda-

mas pagrįsti vieno ar kito termino vartojimą, apeliuoja į mūsų gyvąją kalbą. Štai, turėdamas galvoje terminą *ratas*, jis rašo, kad šiam terminui surasti visai nereikėjo daryti ekskursijos į dobilus, o pakako prisiminti nuolat žaidimuose girdimą "Vyrai, ir ratą". O kalbėdamas apie termino *kampas*, kaip lietuviškesnio, negu *kertis*, tinkamumą, jis primena dainos žodžius "Kampe tupi, kampe tupi, kuliam keturiuose".

Recenziją A. Jakštas baigia priekaištu J. Jablonskiui, rašydamas, kad "atsakomybė dėl matematiškų terminų netikumo krinta, rasit, ne tiek ant Žemaičio, kiek ant tų terminų kontrolieriaus - gal ir gero kalbininko, bet menko matematikos "mokovo".

Savo matematikos terminų rinkineliuose M. Šikšnys ir Z. Žemaitis idėjo ir keletą analizės terminų. Vieni jų prigijo ir iki šios dienos išliko nepakitę, pavyzdžiui, *riba*, *begalybė*, kiti ilgainiui keitėsi; buvo ir tokių, kurie taip ir liko tik žodynėlyje, pavyzdžiui, *liesmas*, *liesmataškis*, *darytinė*.

Kinatmojo dydžio sąvoką pasiūlė M. Šikšnys, šį terminą randame visose vėliau išleistose knygos. Beje, A. Jakštas siūlė savo terminą *mainomais dydžiais*, sakydamas, kad dydžiai, mažėdami arba didėdami, lieka tos pačios rūšies skaičiais, todėl jie visai nekinta, o tik mainosi. Z. Žemaitis kai kurioms sąvokoms yra pasiūlęs po keletą lietuviškų žodžių. Tolydžias funkcijas jis siūlė vadinti *netrūkiomis*, o proporcijas - *tolydinėmis*. A. Jakštas manė, kad galima apsieiti vienu terminu *trūkus* ir *netrūkus*. Z. Žemaičio žodynėlyje buvo ir kitų terminų, kurie nepatiko A. Jakštui, pavyzdžiui, *begalybė* jis siūlė vadinti *nebaigiamybe*, *išreikštinė*, *neišreikštinė funkcija* - *išrutulota*, *neišrutulota funkcija*. Keletas A. Jakšto pasiūlymų prigijo. Taip, *manomą skaičių* jis pasiūlė vadinti *menamu skaičiumi*, *darytinę* - taip visiems mums įprastu terminu *išvestinė*. A. Jakštas palaikė dar J. Jablonskio pasiūlytus terminus *iškilas*, *įgaubtas* ir A. Žemaičio pasiūlytą terminą *gaubtinę*. Iš visų šių terminų išsyk prigijo *išvestinė*, o kiti terminai tapo įprasti daug vėliau.

Trečiasis lietuviškos matematinės terminijos periodas prasideda kartu su Kauno universiteto istorija, kai išleidžiami pirmieji lietuviški aukštosios matematikos vadovėliai. Per du nepriklausomos Lietuvos dešimtmecius buvo išleista dauguma studentams reikalingų matematikos vadovėlių, kurių autoriai tobulino senuosius ir kūrė naujuosius terminus, dėdami pamatus mūsų šiandieninei terminijai. Jų indėlis neiškainojamas, nes mūsų laikmetyje parašytų vadovėlių autoriams nereikėjo pradėti darbo tuščioje vietoje, jie rado jau gerai įdirbtą lietuviškos matematinės terminijos lauką. Gimtąja kalba parašyta matematinė literatūra, savi terminai - kartu buvo ir vienas atsparos taškas prieš rusinimo politiką, okupantų vykdytą švietimo srityje. Tė

NAUJA FORMULĖ SPRENDŽIANT RĖMINĖS KONSTRUKCIJAS POSLINKIŲ METODU KANONINIŲ LYGČIŲ LAISVAJAM NARIUI



R_t SKAIČIUOTI

J. BALKEVIČIUS

Lietuvos žemės ūkio akademija.

Klasikinis būdas reaktyvinei jėgai R_t skaičiuoti yra nepatogus, reikia daug papildomo darbo. Tai galima atlikti žymiai paprasčiau, pasinaudojant nauja formule.

Šio metodo lygtys sudarytos pagal statikos pusiausvyros sąlygas: $\sum M_i = 0$; $\sum X_i = 0$. Sprendžiant rėmus, šių lygčių rašoma tiek, kiek yra nežinomųjų. Jų skaičius apima rėmo standžių, paslankių mazgų skaičių m_s ir nustatytą papildomų linijinių ryšių skaičių n .

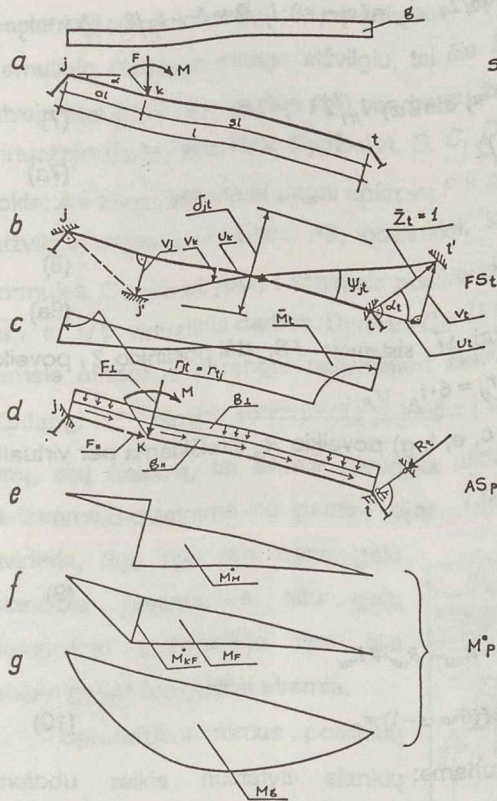
$$n = 2m - s - r_0, \quad (1)$$

kur, m - visų rėmo mazgų (ir atraminių) skaičius; s - strypų skaičius; r_0 - atraminių mazgų linijinių ryšių skaičius. Siekdami nustatyti reaktyvinę jėgą R_t , naudojames įprastinėmis poslinkių metodo skaičiuojamosiomis sistemomis FS_t ir AS_p (1 pav., b, d). Čia S - rėminės konstrukcijos fragmentas - strypas $j-t$ (1 pav., a), kuris apkrautas vienodai išskirstytu sloginiu g , jėga F ir momentu M . Iš šios sistemos S sudarome skaičiuojamąsias sistemas FS_t ir AS_p . Pirmoji jų (1 pav., b) yra fiktyvi. Tai slanki rėmo konstrukcija, kurioje standūs, paslankūs mazgai papildomai įtvirtinami, kad nepasisuktų. Vienas iš tų slankių mazgų paslenkamas fiktyviu, vienetiniu poslinkiu $\bar{Z}_1 = 1$. Antroji sistema AS_p (1 pav., d) yra stabili rėmo konstrukcija su įtvirtintais mazgais m_s bei papildomais linijiniais ryšiais n , apkrovos F ir g komponentais, M ir R_t . Minėtų kanoninių lygčių fragmentas:

$$\sum M_i = r_{11}Z_1 + r_{12}Z_2 + \dots + r_{1n}Z_n + R_t = 0, \quad (2)$$

$$\sum X_i = r_{21}Z_1 + r_{22}Z_2 + \dots + r_{2n}Z_n + R_t = 0. \quad (3)$$

Lygtys (2) rašomos visiems m_s mazgams, o lygtys (3) - visiems ryšiams n . Šiose lygtyse laisvieji nariai (R_t, R_t) yra sistemoje AS_p dėl apkrovos poveikio. R_t



1 pav. Rėmo fragmentas

a - S rėmo fragmentas-stypas J-t;

b - FS, ir poslinkiai $\bar{Z}_t, \delta_{jt}, v_j, v_k, v_t, u_k = u_t, \psi_{jt}$;c - $\bar{M}_1$ lenkimo momento diagrama dėl $\bar{Z}_t$;d - AS_p apkrovų komponentai: $\bar{M}$ ir R_t ;e, f, g - M^0_p lenkimo momentų diagramos dėl apkrovos

$v_k = s \cdot v_j - a \cdot v_t$; $(a + s = 1)$; $v_t = \bar{Z}_t \cdot \sin \alpha_t$; $v_j = \delta_{jt} \cdot v_t$; $u_k = u_t = \bar{Z}_t \cdot \cos \alpha_t$ (1 pav., b, d).

$$R_{teF} = -A \cdot F = -F(v_k \cdot \cos \alpha + u_k \cdot \sin \alpha), \quad (5)$$

$$A = v_k \cdot \cos \alpha + u_k \cdot \sin \alpha. \quad (5a)$$

b) dėl sloginio g:

$$R_{teg} = -g_{\perp} \cdot \omega_{jt} - g_{\parallel} \cdot u_t \cdot l_{jt}, \quad (6)$$

yra lengvai skaičiuojamų reaktyvinių momentų suma $\sum M_{ms}$ mazguose m_s , o R_t - kebliau skaičiuojamų reaktyvinių jėgų suma $\sum R_n$ ryšiuose n.

Nauja formulė R_t jėgai skaičiuoti išvesta remiantis sistemų FS_t ir AS_p virtualiniu darbu pagal Betti ir Moro (Mohr) teoremas. Dėl išorinių apkrovų poveikio (1 pav., b, d) R_{te} išreiškiame per virtualinį stygo J-t darbą Betti teorema.

Betti teorema:

$$-R_{te} \bar{Z}_t = W_e(FS_t, AS_p), \quad (4)$$

Kadangi poslinkis $\bar{Z}_t = 1$, todėl toliau lygtyse jis neberašomas, o lygties (4) ženklai sukeičiami. Tada R_{te} išraiška gaunama tokia:

a) dėl jėgos F:

$$R_{teF} = -(F_{\perp} \cdot v_k + F_{\parallel} \cdot u_k),$$

$$\text{kur } F_{\perp} = F \cdot \cos \alpha; F_{\parallel} = F \cdot \sin \alpha;$$

kur $g_{\perp} = g \cdot \cos^2 \alpha$; $g_{\parallel} = (g \cdot \sin 2\alpha)/2$; $\omega_{ji} = (v_j - v_i) \cdot l_{ji}/2 = \Delta v \cdot l_{ji}/2$; $\Delta v = v_j - v_i$

(1 pav., b).

$$R_{ie\bar{g}} = -B \cdot g = -g \cdot (\Delta v \cdot \cos^2 \alpha + u_i \cdot \sin 2\alpha) \cdot l_{ji}/2, \quad (7)$$

$$B = (\Delta v \cdot \cos^2 \alpha + u_i \cdot \sin 2\alpha) \cdot l_{ji}/2. \quad (7a)$$

c) dėl momento M :

$$R_{ieM} = -M \cdot \psi_{ji}, \quad (8)$$

$$i_{ji} = I_{ji} \cdot E_{ji}/l_{ji}; \quad \psi_{ji} = \delta_{ji}/l_{ji}. \quad (8a)$$

Reaktyviniai lenkimo momentai $\bar{M}_i$ sistemoje FS_i dėl poslinkio $\bar{Z}$, poveikio

(1 pav., c) styro galuose yra: $r_{ij} = r_{ji} = 6 \cdot i_{ji} \cdot \psi_{ji}$.

Dėl įrašų $\bar{M}_i$ ir M_p^0 (1 pav., c, e, f, g) poveikio R_{ii} išreiškiama per virtualinį styro j -t darbą Moro teorema.

Moro teorema:

$$R_{ii} = -W_{(\bar{M}_i, M_p^0)}, \quad (9)$$

kur $W_{(\bar{M}_i, M_p^0)} = -\int \bar{M}_i \cdot M_p^0 \cdot dx / I \cdot E$; $R_{ii} = R_{iLM} + R_{iLF} + R_{iLG}$.

$$R_{iLM} = -\int \bar{M}_i \cdot M_M^0 \cdot dx / I_{ji} \cdot E_{ji} = -M(6 \cdot a \cdot s - 1) \psi_{ji} \quad (10)$$

Susumavę (8) ir (10) lygtis gauname:

$$R_{iLM} = R_{ieM} + R_{iLM} = -\psi_{ji}(1 + 6 \cdot a \cdot s - 1)M = -C \cdot M, \quad (11)$$

$$\text{kur } C = 6 \cdot a \cdot s \cdot \psi_{ji}. \quad (11a)$$

$$R_{iLF} = -\int \bar{M}_i \cdot M_F^0 \cdot dx / I_{ji} \cdot E_{ji} = -M_{KF}^0(s-a) \cdot \psi_{ji} = -D \quad (12)$$

kur $M_{KF}^0 = F \cdot l \cdot a \cdot s \cdot \cos \alpha = F_{\perp} \cdot l \cdot a \cdot s$.

$$R_{iLG} = -\int \bar{M}_i \cdot M_G^0 \cdot dx / I_{ji} \cdot E_{ji} = 0.$$

Čia Moro integralai $\int \bar{M}_i \cdot M_p^0 \cdot dx / I \cdot E$ spęsti pagal Pirlę (J. Pirlę), Miulerio - Breslau (H. Müller - Breslau) ir Vereščagino (A. Vereshchagin) būdu.

Susumavę (5), (7), (11), (12) lygtis gausime suminę R_i išraišką:

$$R_i = R_{ie} + R_{ii} = -(A \cdot F + B \cdot g + C \cdot M + D). \quad (13)$$

Sprendžiant rėmą reikia sumuoti visų styropų virtualinį darbą:

$$R_i = \pm \sum (A \cdot F + B \cdot g + C \cdot M + D). \quad 11$$

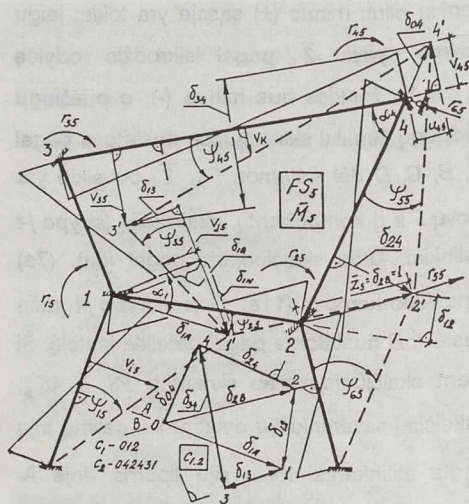
(14)

Lygtyje (14) prieš Σ simbolį ženklų plius minus ($\pm$) sąsaja yra tokia: jeigu paslankumui rėmo mazgą t paslinksime dydžiu $\bar{Z}$, pagal laikrodžio rodyklę žemutinio stabilaus mazgo atžvilgiu, tai šis ženklas bus minus (-), o priešingu atveju bus plius (+). Lygties (14) sandaugų ženklai skliaustuose nustatomi pagal virtualinio darbo taisyklės. Dydžiai A, B, C, D dėl sistemos FS , $\bar{Z}$, poveikio yra tokie: A ir B yra atitinkami pagal apkrovų F ir g komponentų lokalizaciją (stryo j -t atžvilgiu) linijiniai sistemos FS , poslinkiai, kurie skaičiuojami pagal (5a), (7a) formules. C - yra stryo j -t sąlyginis posūkio kampas (11a). D yra stryo j -t įrašų $\bar{M}_t$ ir M_F^0 virtualinis darbas. Dydžius C ir D nustatome pagal pateiktą lentelę. Ši lentelė autoriaus parengta nagrinėjant skaičiuojamąsias sistemas FS , ir AS_p . Kadangi AS_p rėminę konstrukciją pakeičia į savarankiškų dviatramių, galimų trijų tipų, sijų sistemą, tai lentelė parengta atitinkamai tokių sijų tipams. Joje A-dviamatė, B-dviamatė su gembė sijos, 1-jo tipo sija abiem galais standžiai įtvirtinta, 2-jo tipo sija vienu galu standžiai įtvirtinta, o kitu galu šarnyriškai atremta, 3-jo tipo sija abiem galais šarnyriškai atremta.

Sprendžiant rėmus poslinkių metodu reikia nustatyti slankių mazgų santykinius linijinius poslinkius δ . Dviaukščio neortogonalus rėmo atveju siūlau tokį būdą mazgų poslinkiams nustatyti. Pirmam aukštui mazgų poslinkius (2 pav., c_1) nustatome pagal žinomą polinį greičių planą. Antram aukštui tai sudaryti siūlau taip: pagal stryo 2-4 (2 pav.) galimą slankumą iš (2 pav., c_1) 012

Lentelė

AS_p ir M^0	FS ir $\bar{M}_t$		
Aktyvioji apkrova	$r=6i\psi$		
3-jo tipo sija	1-jo tipo sija	2-jo tipo sija	
(A)			
$M_F^0 = F \cdot l \cdot a \cdot s$	$M_F^0(s-a)\psi$	$M_F^0(a-s)\psi$	
$M_{t0}^0 = g \cdot l^2 / 8$	0	0	
(B)			
$M_F^0 = F \cdot l \cdot a \cdot s$	$M_F^0(s-a)\psi$	$M_F^0(a-s)\psi$	
$M_{t0}^0 = g \cdot l^2 / 8$	0	0	



2 pav.-Neortogonalus rėmo slankių mazgų poslinkių δ grafikas:

c1 - 012 - pirmam aukštui;
c2 - 042431 - antram aukštui.

trikampio nulinio taško brėžiamą liniją δ_{04} , lygiagrečią strypai 2-4, o iš to paties trikampio taško 2 brėžiamą liniją δ_{24} , statmeną tam pačiam strypai 2-4. Šių linijų δ_{04} ir δ_{24} susikirtimą žymime tašku 4 (2 pav., c_2). Turėdami šį tašką, tolimesnį slankių mazgų poslinkių grafiką sudarome pagal tą patį polinį greičių planą ir gauname antram aukštui slankių mazgų santykinius poslinkius: c_2 - 042431 (2 pav., c_2). Šis dviaukščio neortogonalus rėmo mazgų poslinkių nustatymo būdas tinka ir

daugiaaukščiam rėmui, nes FS , atveju paveikiami tik du tiesioginiai rėmo aukštai.

Atlikus įvairius realius inžinerinių rėminių konstrukcijų skaičiavimus paaiškėjo, kad pagal naują formulę ir klasikiniu būdu gauti R , skaičiavimų rezultatai visiškai sutampa, o skaičiavimas yra paprastesnis.

Išvados:

- 1) Skaičiuojant R , pagal naują formulę reikia atlikti žymiai mažiau ir paprastesnių matematinių bei grafinių operacijų;
- 2) Atlikdami skaičiavimus pagal naują formulę išvengiame daugelio atsitiktinių klaidų dėl slankių mazgų vaizdaus ir logiško poslinkio;
- 3) Šis R , skaičiavimas ir daugiaaukščių neortogonalų rėmų slankių mazgų poslinkių nustatymas užbaigia vientisą ir savitą poslinkių metodo teoriją.

Apie autorių. Juozas Balkevičius gimė 1918 m. Lietuvoje, Rokiškio apskr., Čedasuose. Baigė Vytauto Didžiojo u-tą Kaune - Statybos fakultetą. Nuo 1948 m. dirba LŽŪA, Hidromelioracijos fakultete, Statybinių inžinerinių konstrukcijų katedroje docentu. Dabar vadovauja gamybinėm praktikom. Taip pat ėjo fakulteto dekanu, katedros vedėju, ūkiskaitinės temos-konstrukcijų tyrimų vadovu pareigas. Paskelbęs įvairių straipsnių bei metodinės literatūros statybinės mechanikos klausimais.

LIETUVA IR VĖL LAISVA, BET NEILGAM

Dipl. inž. Albinas Paškevičius - Kanada

1941 m. birželio 22 d. Hitleris užpuola savo "draugą" Staliną, o 23-iosios rytmetį išgirstam iš Kauno per radiją mūsų tautos himną ir pranešimą apie sudarytą mūsų vyriausybę su K. Škirpa priešakyje.

Tuo metu sukilėlių štabas Vilniuje sudaro Vilniaus miesto komitetą, kuriam vadovauja prof. S. Žakevičius. Šio komiteto svarbiausias uždavinys: kol dar neižengė vokiečiai į Vilnių, būtų sudaryta ir jau veikti lietuviška administracija.

Išgirdus žinią, kad vokiečiai puola sovietų sąjungą - didžiausia maišatis... Sovietų karinių dalinių didelis judėjimas, tarsi ruošimasis bėgti, pagaliau aiškus traukimas ir dingimas. Mieste aiškiai girdėti dažnoki pavieniai šūviai, o kartu - trumpi, bet ir smarkūs, lyg susišaudymai.

Pirmąją karo dieną iš pat ryto per vietos radiją pranešimas, kad tam tikro amžiaus vyrai nustatytu laiku privalo prisistatyti į artimiausios milicijos nuovadą mobilizacijos reikalui. Čia jau didžiausias netikėtumas ir kartu savotiška baimė. Duotas gana trumpas laikas ir didžiausia bauda už nevykdymą.

Tuo pranešimu esu tiesiogiai paliestas, todėl nutariau pamėginti išsiūsti žvalgybą į artimiausią milicijos nuovadą, kad išaiškinus tikrą padėtį. Tai atlikti pasiryžta žmonos sesuo Marija Macevičiūtė, nedidelio ūgio jauna studentė, dirbusi Miesto savivaldybėje. Pasiėmusi duonos kepalėlį, kurį turi nunešti ir įduoti neva pašauktam jos broliui, vyksta į tą "širšių" lizdą, nors labai bijodama aplink girdimų šūvių ir neįprastų trenksmų. Iki prieina nepertoliausiai buvusią milicijos būstinę, išgirsta skelbiamą pavojaus aliarmą, turi slėptis ir ieškoti saugesnės vietos. Tuo tarpu gatvėse įvairių kariškų sunkvežimių judėjimas Žaliojo tilto kryptimi.

Pagaliau ateina į milicijos būstinę. Ten didžiausias sumišimas ir netvarka. Dauguma milicininkų su ryšuliais, tarsi pasiruošę išvažiuoti, tik laukia susisiekimo priemonių. Pasako jai, kad nieko neregistruoja. Iš ryto buvo atvykę tų pašauktųjų, bet kur jie pradingo - nežino ir nieko negali pasakyti apie jos brolių. Gavusi tokią atsakymą, skuba atgal. O tie oro pavojai vėl kartojasi, ir pavieniai šūviai nesibaigia. Tik per didelį vargą pavyksta pereiti skersai gatvės, kuria vyksta judėjimas.

Nudžiugome pamatę sugrįžtančią Mariją. Dabar jau buvo daug ramiau: žinojom, kad greit jų nebebus.

Toji minėta (žr. T.Ž. Nr. 2, psl.4) NKVD generolo šeima,

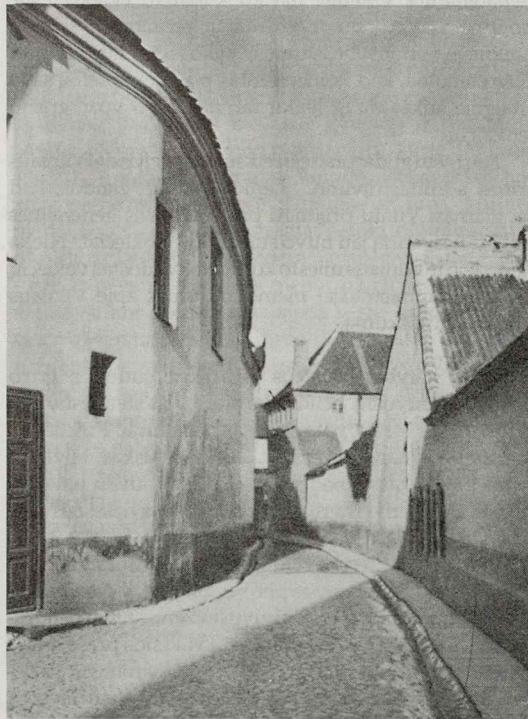
atvykusi iš Rusijos vos keletą dienų prieš karą ir apgyvendinta mūsų namo trečiame aukšte prieš mūsų butą, mums net nepastebint, buvo išvežta pirmąją karo dieną.

Persimainymo metu Vilniaus miesto komitetas atliko visus reikiamus patvarkymus, paskiriant ir sudarant lietuviškąją administraciją.

Vilniaus miesto burmistrų vietoj komunisto Drūto buvo paskirtas buvęs lietuvių gimnazijos mokytojas Krutulys. Tuoju gaunu iš jo raštą, raginantį mane grįžti į Miesto savivaldybę ir atkurti Statybos skyriaus buvusią administraciją. Tuo raštu esu skiriamas Statybos skyriaus viršininku, t.y., vyriausiuoju miesto inžinieriumi. Taip tampa arch. V. Žemkalnio įpėdiniu, o Žemkalnis, būdamas Kaune, įėjo į Škirpos - Ambrazevičiaus laikinąją vyriausybę - komunalinio ūkio ministru.

Vokiečių tankams riedant Vilniaus miesto gatvėmis, didžiausiu malonumu ir energija kimbu į naujasias pareigas. Statybos skyriaus užuomazga randu Sniadeckių rūmuose, išikūrus prie sovietų viename iš buvusių Statybos skyriaus padalinių. Puikios patalpos. Jose sutalpinu visą svarbiausią statybos skyriaus padalinių administraciją.

Gaila, kad šias pareigas neilgai ėjau: pasikeitus burmistrui, gaunu kitą paaukštinimą.



Vilniaus senamiesčio gatvelė

Iš šio trumpo laikotarpio prisimenu tokį įvykį.

Užėina vieną dieną į mano kabinetą, atvykę iš Kauno, du laikinosios vyriausybės ministrai: Komunalinio ūkio V. Žemkalnis ir Vidaus reikalų plk. Šlepetyš. Žemkalnis, apsidairęs po patalpas ir pamatęs, kad Statybos skyriaus organizacija, kaip buvusi anksčiau, atkurta, paklausia manęs, ar Urbanistikos padalinyje pas mane dabar tebesą toks lenkas Kobzakovskis. Atsakiau teigiamai, nes tas asmuo daugiausiai iš visų lenkų stengėsi pritapti, o taip pat buvo geras specialistas, urbanistas. „Žinai, - sako, - tu jį būtinai turi atleisti.“ Man pradėjo kažką pasakoti iš praeities, kai jis buvo dar Statybos skyriaus viršininku. Vidaus reikalų ministras laikėsi santūriai. V. Žemkalnis pastebėjo iš mano pusės, tarsi, nenorą tai visą išpildyti. Jiems išeinant, jis dar kartą man priminė, bet iš manęs gavo atsakymą: „Pažiūrėsiu, pamėginsiu“. Norėjosi kai ką išsiaiškinti ir palaukti porą dienų dėl atleidimo.

Netikėtumas. Naujasis Vilniaus miesto vokiečių karo komendantas plk. Zehnpfenig paskelbia įsaką, kad visi atleistieji iš mūsų įstaigų lenkų tautybės tarnautojai nuo tam tikros jau praėjusios datos būtų grąžinti, priimti atgal į darbą. Įsakas numato, kaip paprastai, didelę baudą už nepildymą. Štai tau ir pyragai. Susilaikęs atleisti lenką urbanistą, išvengiau didelio nemalonumo ir kompromitacijos lietuvių administracijai.

Tada Vilniuje vokiečių karinė valdžia buvo nepatenkinta Vilniaus miesto komiteto (VMK), neva, politine veikla. Buvo uždrausta palaikyti ryšius su Laikinąja vyriausybe Kaune ir vykdyti jos nurodymus. Buvo žinoma, kad komendantas plk. Zehnpfenig savo įstaigoje laiką daug lenkų tarnautojų, o ypač gražių lenkaičių.

Tuometu gudai pradėjo reikšti pretenzijas dėl Vilniaus srities administravimo. Lenkai skleidė gandus, kad rengiamasi Vilnių prijungti prie Varšuvos generalinės gubernijos, kurią jau buvo suformavę vokiečiai. Nieko nepadėjo ir Vilniaus miesto komiteto paruoštas vokiečių karinei administracijai memorandumas apie Vilniaus krašto lietuviškumą.

Atkūrus Statybos skyriaus pirmąją sudėtį, sugrįžo dauguma buvusių bendradarbių. Visi stengėsi viską atstatyti, kas turėta; pataisyti, kas pagadinta. Prisidėjo ir vienas kitas naujū, tai inž. Z. Kalinauskas, biržietis, geras pažįstamas, geodezistas, kuriam buvau pavedęs miesto matavimo skyrių. Visi tikėjomės šviesesnės Lietuvos ateities.

Viena charakteringa smulkmena. Po sukilimo, vokiečiams jau peržygiavus per Vilnių, ryte, eidamas į savo įstaigą, sutinku vieną iš buvusių žemesniųjų bendradarbių, kuris tada prie komunistų valdžios prašė draugą viršininką paskolinti pinigų. Jis mandagiai pasisveikina, sustoja ir sako: „Mes, partizanai, gerai davėm į kailį tiems driskiams“. Nustebęs žiūriu į jį. Žinodamas,

kas jis per vienas, ištariau: „Jūs - partizanai? Žinai ką, prieteliau...“. Nebaigus man sakinio, žodžio netaręs, pakėlė kepurę ir dingso...

Burmistras Krutulys, pabuvęs trumpai, savo pareigas perduoda gen. štabo plk. lt. Karoliui Dabulevičiui, kuris Vilniaus miesto komitete atstovavo išsilaisvinusiems iš sovietų lietuviams kariaus. Jis - karys. Pirmiausia pasirenka mane, vyr. miesto inžinierių, savo pirmuoju pavaduotoju. Po kelių dienų teisininkas ats. majoras Grigas jau antrasis pavaduotojas ir dar kiek vėliau vilnietis agronomas Palevičius - trečiasis.

Visus savivaldybės skyrius, jų tiesioginę priklausomybę paskirsto taip: man - visi inžineriniai skyriai, Grigui - socialiniai ir surišti su teisiniais klausimais skyriai, Palevičiui - miesto ūkiniai skyriai ir padaliniai. Naujuoju Statybos skyriaus viršininku pasirenku inž. K. Šadauską, kurį burmistras patvirtina.

Įtempti santykiai tarp vokiečių karinės valdžios ir Vilniaus miesto komiteto pagaliau savaime išsisprendė, kai Hitleris nuo 1941 m. liepos 17 d. įkurdino vadinamą Ostlandą, įvesdamas Lietuvoje civilinę nacių valdžią. Vilniaus miesto komiteto sudarytoji lietuviška administracija pasiliko ir toliau, pradėjus veikti paskirtiems gebitskomisarams.

Laikinoji mūsų vyriausybė, vadovaujant Ambrazevičiui, Brazaičiui, išsilaiškė Kaune iki 1941 m. rugpjūčio 5 d. Jai buvo pareikšta, kad nuo šios dienos ji nustoja veikti, ir visą civilinę valdžią į savo rankas perima Vokietijos pareigūnai. Tokių faktų akivaizdoje Lietuvos laikinoji vyriausybė buvo tos nuomonės, kad veikla sustabdyta prieš jos valią. Tai liko uždokumentuota memorandumu, kurį pasirašė dvylika tos vyriausybės narių.

Prasidėjus karui, įvykdytas Kaune ir Vilniuje sukilimas, kuris išlaisvino šiuos didžiuosius miestus nuo bolševikų, dar neižengus vokiečių tankams. Hitleriui ši paslauga netiko, nes jis turėjo visai kitokius planus. Mes viso to tada nežinojom, bet džiaugėmės pavykusiu sukilimu. Pradžioje mums atrodė, kad karinė valdžia tik dėl vykstančio karo varžo Vilniaus miesto komitetui ir Laikinajai Lietuvos vyriausybei pilną veikimo laisvę. Ypač buvo sunku, kad visi informacijos šaltiniai (spauda, radijas) buvo vokiečių žinioje. Mūsų vyriausybė negalėjo informuoti krašto apie savo darbus, kurių per šešias savaites buvo atlikta nemažai.

Juo toliau, juo buvo vis blogiau. Jau faktas, kad laisvinimo vyriausybės galvai plk. K. Škirpai, pavykus sukilimui, nebuvo leista iš Berlyno vykti į Lietuvą: jis buvo laikomas namų arešte.

Pagaliau Hitlerio paskelbtas įsakas, sudarant Ostlandą, išryškino klastą. T.ž.

SIBIRO STATYBAS PRISIMINUS

Antanas Panavas, Vilnius

Sakoma, kad statybos yra patikimas visuomenės vystymosi lygių metraštis, kur materialine išraiška nusakomas įvairių laikotarpių dvasinių vertybių suvokimo ir jų realizavimo laipsnis.

Bendrūs statybų principus bet kurioje aplinkoje diktuoja gamtinės sąlygos, tačiau nemažą įtaką turi, kaip gyvenimas rodo, įvairių santvarkų pasikeitimai, ekonominiai svyravimai, o ypač žmonių sąmoningumas, jų pažiūra į darbą.

Statybose susikoncentruoja ir išryškėja atskirų individų kūrybinės galios; išsiringumas, intuityva, sprendimų drąsumas, kurie įkūnyti medžiagose įgauna išliekamąją vertę ir materialiniu pavidalu tarnauja ateinančioms kartoms.

Kadangi kiekvienas statinys byloja apie laikotarpį, kada jis buvo pastatytas, ir apie meistrus, kurie jį statė, todėl į vienus statinius žiūrima su pasigėrėjimu, mintyse išreiškiant pagarbą statytojams, o į kitus - kritiškai, kiek su užuojauta, o kartais su apmaudu ar neapykanta, pamačius netinkamai panaudotas medžiagas, neatsakingai atliktus darbus.

Pirmasis ispūdis pažvelgus į eilines Sibiro statybas, neskaitant unikalių grandiozinių statinių, verčia suvokti ribą tarp priešrevoliucinės ir porevoliucinės statybos.

Kadangi tremtiniais judėjimo laisvė buvo suvaržyta, plačiau pasižvalgyti nebuvo galimybės, todėl tenka remtis tik kukliais pastebėjimais, kurie dar išliko atmintyje.

Brėžinyje 1 schematiškai pavaizduota vietovė - stepių zona su gyvenviečių išdėstymu, kuriose gyveno ir dirbo tremtiniai lietuviai: žemaičiai nuo Kartenos ir aukštaičiai nuo Zarasų ir Utenos. Vietovių pavadinimai užrašyti taip, kaip lietuviai vadino.

Apie Sibiro gamtines sąlygas dabar yra plačiai žinoma. Jau pats žodis "Sibiras" asocijuojasi su šalčiais, pūgomis, žvarbiais vėjais, milžiniškais atstumais, derlinga žeme, gausiais žemės turtais ir vargana žmonių dalia.

Sibiriečiai mėgdavo sakyti, kad jų krašte tūkstantis kilometrų - ne atstumas, o tūkstantis rublių - ne pinigai, nors patys pinigų ir neturėjo.

Krasnojarsko kraštas, kaip administracinis vienetas susiformavo po revoliucijos. Anksčiau buvo Jenisiejsko gubernija.

Jenisiejskas, miestas prie Jenisiejaus šiauriau Krasnojarsko, seniausias tame krašte. Pravedus Sibiro geležinkelį, nustojo buvusios reikšmės ir liko tik rajono centru.

Vietinių gyventojų teigimu po revoliucijos buvo daugiau griauinama negu statoma. Tiesą pasakius, bent kaimuose nebuvo reikalo statyti, nes, ištrėmus turtingesnius ūkininkus į šiaurę, liko nemažai tuščių sodybų, kuriose apsigyveno įvairūs perėjūnai ir jas nuniokojo, sukūrendami tvoras, vartus, ūkinius pastatus. Buve glausiai užstatyti kaimai gerokai prareję, o kai kur išliko tik buvusių kaimų salelės.

Brėžinyje 2 pavaizduota suniokota, gerokai praretinto Kardačinos kaimo schema. Vietinių gyventojų pasakojimu, kadaise čia buvo 120 su viršum sodybų. Gyveno darbštūs dori žmonės, visko turėjo. Todėl po revoliucijos dauguma buvo ištrėmti į šiaurę. Kiti išbėgo į miestą. Šiame kaime buvo cerkvė ir didelis javų sandėlis, kur buvo laikomos javų atsargos, nederliaus atvejui. Sandėlyje buvo gerai įrengti aruodai, o grindys pakeltos virš žemės ant stačių maumedžio kaladžių taip, kad būtų iš visur vėdinama.

Suvarius žmones į kolchozus (kolūkius), šis sandėlis buvo naudojamas pagal tiesioginę paskirtį, tik ne žmonių, o valdžios reikálams. Gyvulių ferma buvo pastatyta kitame kaimo gale. Fermos pastatai atrodė prastai, nes kai kurie iš jų buvo sudurstyti iš buvusių ūkininkų trobesių. Vienas tvartas buvo be stogo, tik ant perdenginio matėsi pajuodę šiaudai prislėgti velėnomis. Aplinka netvarkinga, diendaržių tvoros aplūžę, aplinkui mėtėsi įvairių padargų dalys, viener aplūžę ratai, kitur rogių pavaros. Kaime nebuvo nei elektros, nei telefono. Vietinių gyventojų buvo likę vos keletas šeimų, daugiausia senyvo amžiaus, kurie nesugebėjo išbėgti į netoliese esantį miestą. Nemažai namų, iš pažiūros visai neblogų, stovėjo tušti. Jų šeimnininkai, gyvenantys mieste, tiesiog prašė, kad kas nors gyventų ir prižiūrėtų namus, tik prašė nekūrenti tvorų, vartų, kurie dar buvo išlikę. Kaip vėliau teko matyti, žmonės, išbėgę iš kolchozų, gyveno prastesniuose namuose už tuos, kuriuos paliko, bet čia jie už darbą gaudavo šokių tokių atlyginimą, o kolchoze lauk rudens, užderės javai - gausi, neužderės - gali ir negauti. Dažnas metinį uždarbį atsinešdavo maišelyje ant pečių. Javapjūtės metu grūdų būdavo visur užversta. Žmonės dirbo dieną, naktį, o mašinos veždavo į elevatorius. Ko nespėdavo išvežti, likdavo po sniegu, o žmonėms neduodavo. Taip tęsėsi iki 1953 metų. Po vado mirties viskas staigiai pasikeitė. Didelių permainų neįvyko, bet žmonės buvo sotūs ir apsirengę.

Sibiro kaimai buvo susiformavę nuo senų laikų, viensėdžių nebuvo. Paklausti, kodėl jie negyveno kiekvienas savo žemėje atskirai, juokaudami atsakydavo, kad krūvoje šilčiau, visgi šokia tokia užuovėja. Tačiau ten pagyvenus paaiškėdavo, kad kaimų išsidėstymas priklausė nuo reljefo ir vandens šaltinių. Todėl vasaros metu jie išvažiuodavo į laukus keletui dienu, kur gyvendavo trobelėse, kol atlikdavo darbus ir turėjo vandens.

Brėžinyje 3 pavaizduotas schematiškas stepės reljefo

profilis. Stepė atrodo lyg bekraštė lyguma, išvagota daubomis. Kai kuriose iš jų teka upės, o prie jų išsikūre kaimai. Pravažiavus kaimą, reikėdavo pakilti iš daubos tartum į aukštą kalną, po to keletą kilometrų pravažiavus lyguma, vėl pasirodydavo kita dauba su vingiuojančiu upeliu. Leidžiantis nuo kalno, arkliai kartais net prisėsdami laikydavo vežimus, o mašinų stabdžiai net cypdavo. Kai kur daubos būdavo visai siauros, nusileidai ir vėl kilk, o kai kur gana plačios ir be upelių. Tačiau pavasario polaidžių metu visos daubos paplūsdavo vandeniu ir būdavo sunkiai pravažiuojamos.

Šiame stepių rajone tekėjo dvi upės: Kača - kairysis Jėnisiejaus intakas ir Ariejus - kairysis Kačos intakas. Kača, kurios krantai trumpomis Sibiro vasaromis pasipuošdavo margaspalvėmis pievų gėlėmis ir ievų žiedais, palaikė ištisos eilės kaimų gyvybingumą savo skaidriu vandeniu. Tačiau, iplaukus į miestą, Kača prarasdavo savo grožį. Jos krantai būdavo nusėti šiukšlėmis, vanduo tapdavo drumzlinas ir ji, lyg nevilties apimta, šokdavo ir dabar tebešoka į Jėnisiejaus glėbį.

O Ariejus, tai, kaip senbūviai sakydavo, upelis - šposininkas. Ima kartais ir iškrečia ką nors netikėto. Jis ir plaukia lyg priešgina, priešingai Jėnisiejui, vienur silpna srovele, o kitur kažkur dingsta tarp kemsynų, bet prieiti nebandyk, gali išmukti taip, kad be pagalbos neišsiriši. Vasaros metu lengvai perbrendamas, arba praeinamas numetus lentgalį, o pavasario polaidžio metu, jei būna staigus atšilimas, ima ir apardo tiltą. Prie Ariejaus, kiek paėjėjęs už kaimo, augdavo stambi sultinga žolė. Pjaudavo ją vasarą, o atsiveždavo tik žiemą. Atrodo, kad Ariejaus gyvybingumą palaikė požeminiai šaltiniai. Kartą geologai netoli upelio grėžė grėžinį (žr. brėž. 2). Ko jie ten ieškojo, mums nesakė, bet staiga iš grėžinio ėmė bėgti vanduo taip, kad jie, palikę vamzdžius, išvažiavo, o vanduo bėgo visą laiką.

Sodybos, kurios dar buvo išlikę pirmųjų kščiame pavidale (žr. brėž. 4) atrodė lyg tvirtovės, suręstos iš stambių rąstų, aptvertos aukštomis pusraščių tvoromis visu perimetru, su dideliais vartais ir mažais varteliais. Aptvaruose tilpdavo visas ūkis, anksčiau buvęs didelis, o po revoliucijos sumažėjęs iki vienos karvės. Žiemos metu gyvulius dažniausiai laikydavo pašiūrėse, kad tvartuose nesusidarytų daug mėšlo, kuris čia niekam nebuvo reikalingas.

Namai pagrindiniu fasadu būdavo atsukti į kelią. Jie būdavo statomi aptvaro kampe. Apatinė namo dalis būdavo apipilama žemėmis dėl šilumos izoliacijos. Kai kur tokie užpylimai siekdavo palanges. Žemės sluoksni prilaikydavo vertikalios sienelės, vienur iš lentų, kitur iš žabų nupintos. Stogai būdavo iš lentų, sudėtų pagal vandens tekme, su perdengtomis siūlėmis. Karnizai visur apkalti lentomis. Kai kuriuose namuose matydavosi puošybos elementų. Dažniausiai būdavo dekoruojami karnizai, gražiai aprėminami langai, ypač

jų viršutinė dalis. Langinės būdavo filinginės. Nemažai pasitaikydavo blokuotų sodybų, o tuo pačiu ir namų, nes, vienai sienai esant bendrai, susidarydavo šiočia tokia ekonomija. Jei pasitaikydavo atvejų, kai namas būdavo prie kaimyno sklypo ribos, tai to namo sienoje, be kaimyno sutikimo negalima būdavo numatyti langų. Taip ir būdavo viena namo siena aklina. Krosnys, rusiškoms vadinamos, buvo neekonomiškos, nes kaminais iš pakuros ėjo tiesiai į lauką. Kiekvienoje troboje būdavo geležinė ar mūrinė krosnelė, kuri, žabais kūrenama, šildė patalpą. Malkas žmonės naudojo labai taupiai, nes arti buvo tik ploni, sauja apimami berželiai, ir arklį duodavo atsivežti tik tam kartui. Vėliau, po 1953 metų, gyvenimui palengvėjus, žmonės veždavosi malkas iš didesnių miškų ir didesniais kiekiais.

Namų išplanavimas būdavo paprastas: prieangis, sandėliukas, virtuvė ir gryčia. Į gryčią eidavo per virtuvę. Senbūviai sibiriečiai, kiek teko matyti, gyveno švariai. Beveik kiekvienoje sodyboje buvo pirtis.

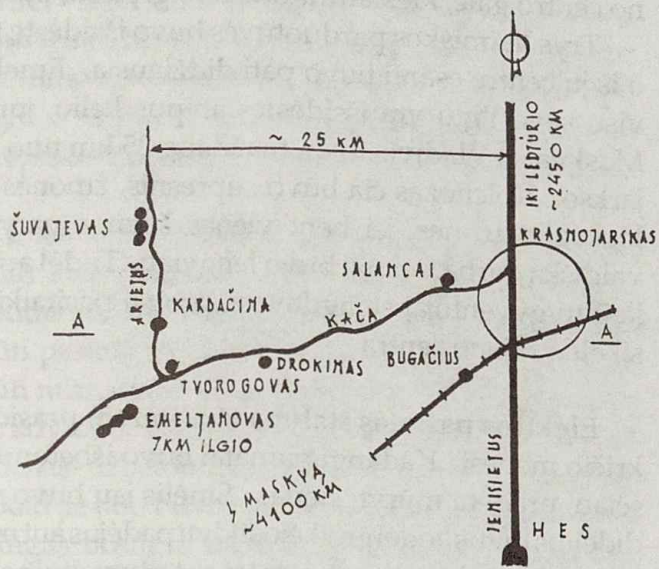
Žemdirbystei vystytis sąlygos stepių rajone buvo neblogos, lyginant su taigų rajonais.

Visų pirma, žemės masyvai stepių rajonuose būdavo žymiai didesni - po 100, 200, net 500 ha. Nebuvo piktųjų vabzdžių - smulkiųjų kikių musyčių. Keliai geresni, bet kur galima pravažiuoti su plačiais agregatais. Vienintelis minusas buvo tai, kad malkas reikėdavo vežti iš toli, o kuro reikėdavo daug, nes ne tik fermose, bet ir grūdų džiovyklose būdavo naudojamos malkos. Jokių atsargų nebuvo, taigi kūrendavo tik nuleistomis nuo kelmo malkomis.

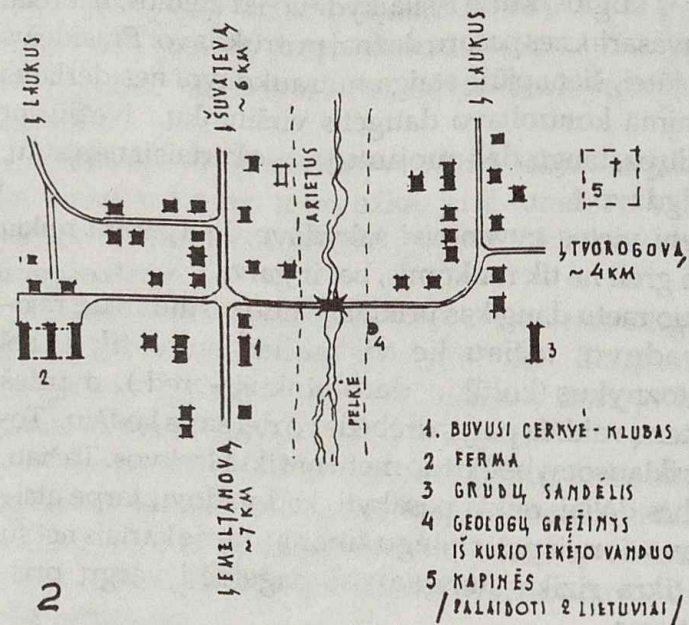
Pavasari labai skubėdavo sėti, kad dirvos neuždžiūtų. Darbas vykdavo pamainomis. Viena pamaina dirbdavo nuo ankstyvo ryto iki vėlaus vakaro. Laukuose būdavo vagonėliai pertraukiami pagal darbo vietą. Rytais keisdavosi pamainos, ir būdavo atliekama trumpa agregatų profilaktika. Daugiausia sėdavo vasarinius kviečius. Avižų, miežių, rugių - nedaug. Bulvių sodindavo nemažai, bet nespėdavo nukasti. Pikčiausia javų piktžolė - kanapė. Vietomis kviečius užgoždavo ištisi kanapynai ir jų nepjaudavo. Derliai būdavo geri. Retai kada pasitaikydavo prastesni, bet sėkla grįždavo. Būdavo tik atvejų, kad kviečiai kai kuriuose masyvuose būdavo labai žemi, apie 20-30 cm aukščio. Didesniuose masyvuose traktorius traukdavo keturias sėjamasias, mažesniuose po dvi, o visai mažuose po vieną. Sėjos metu, apie gegužės pradžią, dažnai iškrisdavo sniegas, kuris bent trumpam prislopindavo dulkių debesis.

Po sėjos tuojau pat prasidėdavo šienapjūtė, nes žolės augdavo greitai. Darbas būdavo įtemptas, todėl nebūdavo laiko grožėtis trumpa, bet gražia Sibiro vasara, kada lygumose sužaliuodavo javai, o daubų šlaituose suvešėdavo pievos su daugybe gražiausių žiedų, tarp kurių būdavo panašių ir tulpes ir lelijas. Pilkas, niūrus, vėjuotas Sibiras staiga tapdavo spalvingas, saulėtas, šil-

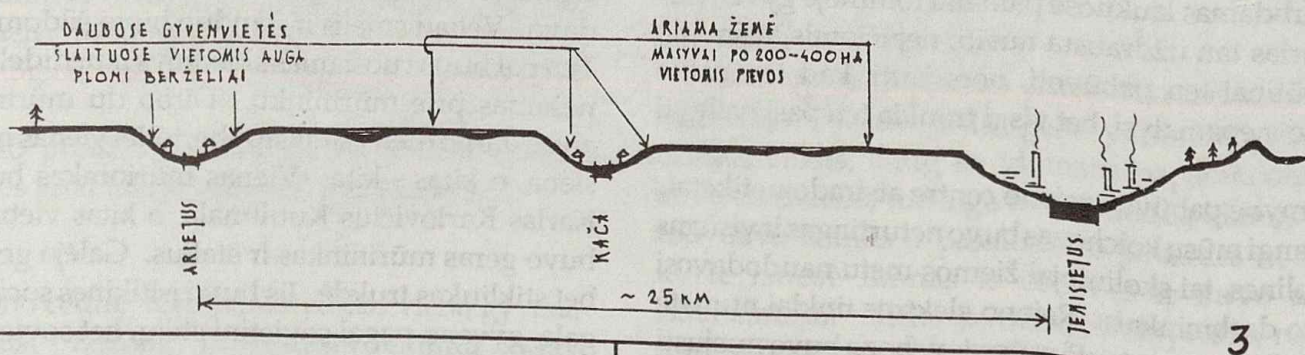
GYVENVIČIŲ IŠSIDĖSTYMO SCHEMA STĖPIŲ ZONOJE



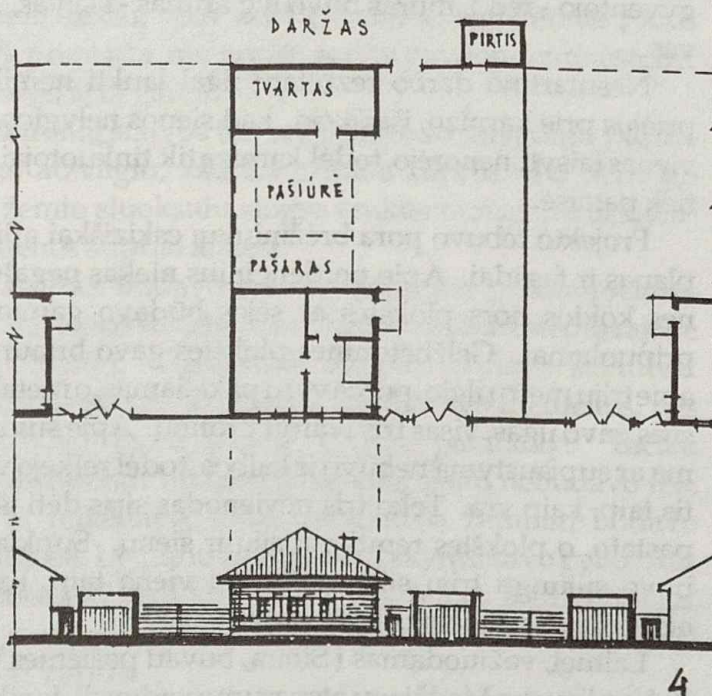
KARDAČINOS SCHEMA 1951 - 1958 m.



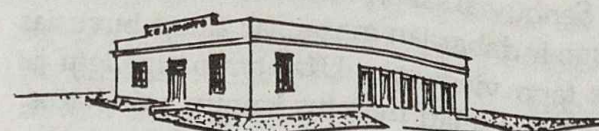
SCHEMATIŠKAS STĖPĖS RELJEFO PROFILIS PAGAL A-A 1-JE SCHEMOJE



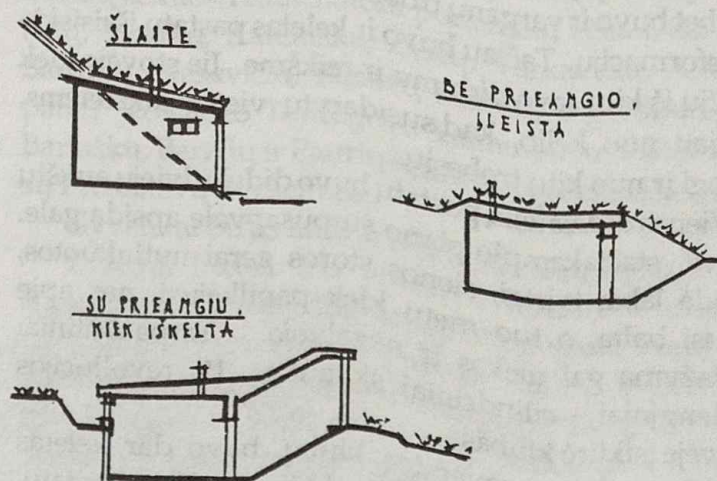
SODYBA IŠLIKUSI IS SENŲ LAIKŲ



ELEKTROS PASTOTĖ EMELJANOVE STATYTA 1951-2 M.



ŽEMINĖS



tas, net karštas, tačiau naktys būdavo vėsios, o kartais iššokdavo šalnos. Šieną ir liucerną kraudavo į didelius pailgus kūgius, kurie išsilaikydavo iki žiemos, bet retai iki pavasario, nes pašarų dažnai pritrūkdavo. Prasidėjus javapjūtei, šienapjūtę staiga nutraukdavo, nes derliaus nuėmimą kontroliavo daugelis viršininkų. Nežiūrint didelių pastangų, dalį nupjautų javų, o kartais ir nepjautų, užsnigdavo.

Seni vietos gyventojai sakydavo, kad Sibire reikia dirbti greit ne tik rankomis, bet ir galva.

Tuo metu daug kas priklausė nuo pirmininkų, rajono vadovų, tačiau jie visagalčiai buvo tik prieš kolchoznykus (kolūkio darbininkus - red.), o prieš aukštėnę valdžią patys drebėdavo dėl savo kėdžių. Tokia priklausomybė ėjo tuo metu net iki Maskvos. Tačiau, teisybės dėliai, reikia pasakyti, kad vadovų tarpe atsiradavo dorų ir principingų žmonių, kurie kartais net su tam tikra rizika stengdavosi pagelbėti vargų prispaustiems.

Rajono centre

Kada dirbdamas laukuose pamatai tolumoje gyvenvietės, į kurias tau uždrausta nueiti, nejučiomis atsiranda noras būtinai ten pabūvoti, nors jauti, kad ten nieko ypatingo nepamatyti, bet visgi traukia ten pasižvalgyti ir tiek.

Galimybė pabūvoti rajono centre atsirado netikėtai.

Kadangi mūsų kolchozas buvo neturtingas ir visiems praskolines, tai skolinčiai žiemos metu naudodavosi kolchozo darbininkais. Rajono elektros tinklai numatė statyti elektros pastotę. Iš mūsų kolchozo buvo nusiųsti keturi darbininkai.

Rajono centras - Emeljanovas, septynių kilometrų ilgio kaimas. Senbūviai sakė, kad anksčiau čia buvo trys kaimai, jie augo ir dabar jau mažai kas žinojo buvusias ribas, kaimas tapo vientisas. Užstatymo atžvilgiu jis buvo panašus į anksčiau matytus kaimus prie Kačos. Gal būt, tik mažiau nuniokotas, be spragų. Buvo gražių senoviškų sodybų su puošniais karnizais, aukštais vartais, bet buvo ir varganų trobelių, sukrypusių nuo gruntų deformacijų. Tačiau buvo ir keletas pastatų išsisiskiriančių iš kitų savo didumu ir reikšme. Jie stovėjo kiek atokiau nuo kelio, kad susidarytų vietos aikštelėms, taipogi ir nuo kitų trobesių.

Vienas didžiausių pastatų buvo didelė dviejų aukštų cerkvė, stačiakampio plano su pusapvale apside gale. Atrodė labai tvirtai, sienos storos gerai nutinkuotos, buvusi balta, o tuo metu kiek papilkėjusi, nes apie perdažymą gal niekas ir negalvojo. Tarpaukštiniai perdenginiai - cilindriniai skliautai. Po revoliucijos cerkvėje įsikūrė klubas.

Šalia cerkvės, paverstos klubu, buvo dar keletas užsilikusių iš senų laikų dviaukščių medinių pastatų, kuriuose tuo metu buvo įvairios valdiškos įstaigos.

18

Mokykla, taipogi dviaukštė, buvo kiek atokiau nuo centro, o ligoninė, medinė vienaaukštė, buvo pačiame rajono centro gale, kiek atitraukta nuo gretimų pastatų.

Trys kaimiškos parduotuvės buvo išsidėstę tolygiai, o iš jų centre esanti buvo pati didžiausia. Emeljanovas visu savo ilgiu yra išsidėstęs abipus kelio, jungiančio Maskvą su Vladivostoku, maždaug 25 km nuo Krasnojarsko. Kolchozas čia buvo stipresnis, žmonės gyveno kiek geriau, nes, jei bent vienas šeimos narys turėjo valdišką darbą, šeimai buvo lengviau. Todėl aplinkinių kaimų gyventojai stengdavosi, progai pasitaikius, persikelti į rajono centrą.

Elektros pastotės statyba (žr. brėž. 5) prasidėjo lapkričio mėnesį. Kadangi pamatai buvo išbetonuoti anksčiau, pradėta mūryti sienas. Smėlis jau buvo sušalęs ir didelius luitus, todėl jį reikėjo šildyti padėjus ant metalinių lakštų, kurie kampuose rėmėsi ant plytų stulpelių, o po jais kūrenosi ugnis. Kūrenimui buvo naudojami maumedžių rąstai.

Tačiau, užėjus vėjams, per trumpą akimirką ne tik ugnies ir žarijų nelikdavo, bet ir atšildytas smėlis dingdavo. Vėliau smėlis ir vanduo buvo šildomi pastogėje. Ten pat buvo ruošiamas skiedinys ir nedideliais kiekiais nešamas prie mūrininkų. Dirbo du mūrininkai. Jau antrą darbo dieną jie susipyko, todėl vienas mūrį viena siena, o kitas - kitą. Vienas mūrininkas buvo suomis Karlas Karlovičius Kuullmala, o kitas vietinis. Karlas buvo geras mūrininkas ir stalius. Galėjo gerai gyventi, bet stikliukas trukdė. Jis buvo įsitikinęs socializmo pergale, gyveno pagal sovietinį stilių, bet sovietiskai dirbti neišmoko: ką darė - darė gerai. Jo mūras buvo lygus, siūlės tiesios, o kito, vietinio buvusio lagernyko (lagerio gyventojas - red.), mūras buvo lyg arimas - šleivas, kreivas.

Nesutartino darbo rezultatų ilgai laukti nereikėjo, priėjus prie karnizo, išaiškėjo, kad sienos nelygios. Nė vienas taisyti nenorėjo, todėl karnizą tik tinkuotojai šiek tiek pataisė.

Projekto tebuvo pora brėžinių; eskiziškai atliktas planas ir fasadai. Apie perdenginius niekas negalvojo, nes kokios nors plokštės ar sijos būdavo gaunamos pripuolamai. Gelžbetoninės plokštės gavo briaunotas apie trijų metrų ilgio, poros vyrų pakeliamas, o metalines sijas gavo ilgas, visas tris įvairių profilių. Apie suvirinimą ar supjaustymą nebuvo ir kalbos, todėl reikėjo vers-tis taip, kaip yra. Teko tris nevienodas sijas dėti išilgai pastato, o plokštės remti ant sijų ir sienų. Sunkiausia buvo sujungti trijų sijų profilius į vieną taip, kad jų atsparumo momentas būtų didžiausias.

Laimei, važiuodamas į Sibirą, buvau pasiėmęs prof. K. Vasiliausko Medžiagų atsparumo vadovėlį, kur buvo metalo sortamentai; man jis labai padėjo. Darbų vykdytojas ir kiti viršininkai tokiomis smulkmenomis

nesidomėjo. Atseit, mes gavome medžiagas, o jūs dėkite kaip norite. Ilgai teko įrodinėti, kad profilius vistiek reikėtų suvirinti, bet iš to nieko neišėjo. Tada sijų galus gerai įbetonavome galinėse sienose, o pačias sijas apvyniojome varine viela per visą ilgį. Tada aš dar nežinojau, kad vario kaimynystė su plienu nepageidaujama.

Nors ir labai neracionaliai perdengus patalpą, mūsų gyvenimas kiek palengvėjo, nes dirbome užuovėjoje - statėme klojinius gelžbetoninėms pertvaroms, ant kurių turėjo būti pastatyti izoliatoriai. Izoliatorių tvirtinimui turėjo būti numatytos idėtinės detalės, dėl to priminiau darbų vykdytojui. Tačiau darbų vykdytojas pasakė, kad mūsų reikalas - užbetonuoti, o kam reikės angų - prasimuš. Atrodo, kad jie taip buvo apsipratę su neūkiškumu, kad bereikalingas brangių medžiagų eikvojimas tapo priprastu. Cementas dėžėse buvo blogai uždengtas, semiant kastuvais į kibirus, dalis išsibarstydavo. Varinės vielos ritiniai ir įvairios metalinės detalės, netvarkingai sumestos, styrojo iš po sniego. Transformatorių alyva, supilta metalinėse dėžėse, buvo apsnigta, nes dangčiai buvo nusimėtę. Medienos atliekų nebuvo, nes malkos čia buvo brangios, todėl darbininkai viską švariai išnešdavo.

Balandžio pradžioje, viską pametus, teko grįžti į kolchozą, nes greit turėjo prasidėti pavasario sėja.

Žeminės

Būnant rajono centre, teko pamatyti dar vieną gyvenamą būstą rūši - žeminę. Daugiausia žeminių būdavo valstybiniuose ūkiuose - sovchozuose, rajono centre, buvo jų ir Krasnojarske. Oštai mūsų varganame kolchoze buvo tuščių, visai neblogų namų, bet žmonės į juos ėjo tik prievarta, nes norėjo geriau gyventi žeminėse, bet už darbą šį tą gauti.

Žeminių statyba (žr. brėž. 6) Sibiro sąlygomis palanki tuo atžvilgiu, kad čia gruntai stiprūs. Po derlingo juodžemio sluoksniu slūgso tankūs moliai, todėl žeminių sienos stipriai laikėsi.

Žeminės būdavo įvairių rūšių, nes priklausydavo, kiek statytojas sugeba gauti medienos, kuri stepių rajone buvo brangi. Geriausios žeminės būdavo šlaituose. Tokias galėdavo pasistatyti tik turintys medienos, nes pusė būsto buvo žemėje, o pusė paviršiuje. Tačiau reljefas nevisur būdavo palankus, šlaitų nebūdavo ten, kur jų reikėdavo, todėl daugiausia žeminių būdavo lygumose. Lygumų žeminės irgi skyrėsi savo gyliu. Kas sugebėdavo bent kiek iškilti virš žemės ir turėti langą, galėjo saugiau jaustis už tą, kurio tik kaminas kyšojo iš sniego kupsto.

Teko kartą važiuoti iš miško vėlai vakare pro žeminių gyvenvietę, pūgai siaučiant. Kelias užpustytas, arkliai blaškėsi, traukdami sunkiai pakrautus vežimus. Reikėjo prižiūrėti ne tik arkli, kuriuo važiuoji, bet ir sekantį, nes

reikėdavo važiuoti į mišką dviem ar trimis arkliais. Iš sklindančių tarp kupstų šviesos dėmių ant sniego ir rūkstančių kaminų sunku buvo suvokti kelio kryptį ir buvo baisu, kad kuris nors arklys neužvažiuotų ant žeminės.

Žeminėse daugiausia gyvendavo kalmukai su pulku vaikų, o kartais ir su ožka, jei ji turėdavo ožiukų. Rajono centre dar žeminėse gyveno ir kiniečiai, bet jų buvo nedaug.

Žiemą žeminėse būdavo šilta, o namuose netgi pro storas sienas jausdavosi vėjo pūtimas. Taigi malkų taupymo atžvilgiu žeminės stepių zonoje buvo pranašesnės už namus.

Teko matyti ir namų su pusrūsiais, kuriuose būdavo gyvenamos patalpos. Matyt, seniau savininkai žiemos metu gyveno žemutiniame aukšte, o vasarą - viršutiniame. Kolchozų laikais žemutiniai aukštai būdavo labiausiai vertinami.

Lietuviai, kiek prasigyvenę, statė žemines gyvuliams laikyti.

Žmonės

Vietiniai gyventojai tuo metu Kardačinoje sudarė mažumą. Vyresnieji dar gerai prisiminė priešrevoliucinius laikus, daug ką įdomaus papasakodami apie buvusio didelio, turtingo kaimo liūdną likimą. Jie parodydavo namus ir pasakydavo pavardes tų žmonių, kurie išnešė ikonas iš cerkvės ir buvo aktyvūs išbuožintojai. Nieko jie už savo aktyvumą negavo, o užsitraukė tik blogą atminimą.

Daugiausia tuo metu kaimė gyveno vokiečių, atvežtų iš Pavolgio. Jie buvo geriausi mechanizatoriai ir visų specialių darbų meistrai. Dirbo dorai ir sąžiningai. Kiek sąlygos leido, vengė asimiliacijos ir brangino savo kalbą bei tarpusavio bendravimą. Tarp daugelio pasitaikydavo ir išimčių.

Lietuviai - žemaičiai buvo atvežti anksčiau, tai: Domarkų, Balsevičių, Veizbūnų, Martinkų, Vičių, Liaudinskų šeimos, o aukštaičiai pora metų vėliau, tai: Drabatų, Juodkų, Karčinskų, Žeicų, Varkavičių, Aidukų, Bartulių, Nasevičių, Panavų šeimos, o gretimame to paties kolchozo Tvorogovo kaime buvo Vaitkevičių, Bartaškų, Barzdų ir Paurių šeimos, taipogi Lietuvos rusų Prusakovų dvi šeimos.

Gyvenant buvo liūdnų ir linksmesnių įvykių.

Liūdna buvo, kai tekdavo laidoti tautiečius. Kardačinos kapinėse liko amžinam poilsiui Domarkas, tragiškai žuves miške, palikęs vaikus našlaičiais. Karčinskas mirė pirmą žiemą, taipogi palikęs dvi paaugles mergaites. Kiek vėliau teko laidoti tik ką gimusį vaikelį - Jono Martinkaus sūnelį.

Prie linksmesnių įvykių reikėtų priskirti išblaškytų šeimų susijungimą. Tai įvyko Balsevičių ir Veizbūnų šeimose, kada sūnūs grįžo iš lagerių pas ištremtus tėvus,



Vytautas Bartulis, Tomsko universiteto studentas, su seseria Kardačinoje 1955 m.

Grįžęs į Lietuvą, dirbo Mokslų Akademijoje. Žuvo autoavarijoje 1977 m.



Blokuotas dviejų šeiminkų namas Kardačinoje. Stovi Kostas Panavas.



Prie tėvelio kapo Magdūtė Domarkaitė 1955 m.

Greta Karčinsko kapas.

Tolumoje matosi sandėlis.

.....

o į Nasevičių šeimą sugrįžo tėvas.

Palengvėjus režimui, leista švęsti sekmadienius, galima buvo kiek pailsėti. Daugeliui atmintyje išliko apsilankymai kunigo prof. J. Gusto, kuris būdamas Krasnojorske tremtyje, o vėliau tapęs jau laisvas, kiek galėdamas patarnaudavo savo tautiečiams ir vokiečiams, kurie čia buvo katalikai.

Gavėnios metu žemaičiai giedodavo "Kalnus, o aukštaičiai jiems pritardavo. Kai kurie jauni žmonės turėjo galimybę mokytis.

Dar šiame kaime gyveno kalmukų šeima ir tarkmenų.

Žmonės tarp savęs sugyveno gražiai. Kada buvo sotūs, geriau apsirengę, atrodė ir tie Sibiro šalčiai ne tokie baisūs. Tačiau, vos gavę pasus, o tuo pačiu ir galimybę sugrįžti į Lietuvą, viską pametę, skubėjo išvažiuoti, nors žinojo, kad grįžtantys čia nelaukiami.

Lietuviai atsimeina Kardočiną geruoju, nes čia tremtis buvo lengvesnė, negu taigose ar tundrose prie Ledjūrio. Dabar, kiek teko girdėti, šio kaimo nebėra, atrodo dėl to, kad papuolė į aerodromo zoną.

Patikslinimas

Straipsnio "Užpoliarės statyba prieš pusę amžiaus" autorius Pranas Panavas raštu patikslino T.Ž. Nr. 3, 1994, p.18, eil. 5 nuo virš., kad vietoje saugoje turi būti saujoje; eil. 8 vietoje susilietų turi būti susiliestų, eil. 15 nuo apač. vietoje nekonstruktiviniu, turi būti ne konstruktiviniu. TŽ

21 AUKOS MEDININKŲ PILIAI

Kieki išgaliu - aukoju. Ateityje pridėsiu iki šimto - atsiųsiu dar 75 dol. Nepamirškite - kontaktuokite.

*Bronius Krokys
Philadelphia, PA*

Perskaitytės "Technikos Žodžio" straipsni apie Medininkų pilį, nusprendžiau paremti jos atstatymą.

Taigi siunčiu MPA fondui 100 dol. čekį.
Su geriausiais linkėjimais

*Vytautas Jonaitis
Grand Rapids, MI*

Pritardami Medininkų pilies atstatymo projektui, norime ir mes prisidėti 1000 dol. prie šito garbingo projekto įgyvendinimo.

Su pagarba,

*Amalija ir Mykolas Jagučiai
Daytona Beach Shores, FL*

Šiuo laišku noriu paaiškinti siunčiamų aukų kilmę.

Aš, Zigmas Grybinas, esu atsiliesęs į jūsų kvietimą aukoti jau anksčiau savo labai kuklią auką. Gavęs antrąjį kvietimą, sumaniau tų aukų pasiųsti daugiau. Apylinkės valdybos posėdyje istengiau teigiamai pristatyti MPA fondo reikalą, ir auka 100 dol. buvo gauta.

Norėdamas pasinaudoti tuo pačiu lydraščiu, siunčiu ir savo kuklią auką: 20 dol.

Šia pačia proga norime užgirti jūsų sumanymą ir linkime visokeriopo pasisėkimo.

Sėkmės,

*Z. Grybinas
O'Fallon, IL*



Lietuvos Respublika
Valstybinė įmonė "PAMINKLAI"

PERDAVIMO – PRIĖMIMO AKTAS

1995 07 12
Vilnius

Medininkų pilies atstatymo fondas, atstovaujamas jo pirmininko Leono Maskaliūno, Valstybinei įmonei "Paminklai" perduoda 12500 JAV dolerių (dvyliką tūkstančių penkis šimtus JAV dolerių), Amerikos lietuvių paaugotų Medininkų pilies bokšto pirmojo aukšto perdenginiui kloti ir antrojo aukšto mūriui atstatyti.

Perdavė

MPA fondo pirmininkas

L. Maskaliūnas
L. Maskaliūnas

Priėmė

VĮ "Paminklai" direktorius

A. Jocy
A. Jocy

VĮ "Paminklai" vyriausioji buhalterė

L.D. Lauciuvienė
L.D. Lauciuvienė

MOKSLININKAI Ruoškitės MOKSLO IR KŪRYBOS SIMPOZIUMUI

IX Mokslo ir Kūrybos Simpoziumas įvyks š.m. lapkričio mėn. 22-25 dienomis, Vilniuje, Lietuvoje. Globoja Lietuvos Mokslininkų Sąjunga. Jau sudarytas organizacinis komitetas. Jam vadovauja Prof. Kazimieras Pyragas ir pavaduotojas Dr. Juras Ulbikas.

Pranešimų tezės (1 ar 2 mašinarščio puslapiai) iki š.m. rugsėjo 30 d. prašome siųsti elektroniniu paštu: mkssteszes@uj.pfi.lt ir autoriaus nuotrauką (juoda-balta 4x6 cm) arba ir spaudai parengtą tezių tekstą adresu: Studentų g. 39, VPU Teorinės fizikos katedra, 2034 Vilnius. Ryšys su organizaciniu komitetu elektroniniu paštu: mks95@uj.pfi.lt.

Dėl smulkesnės informacijos apie IX M.K. Simpoziumą Lietuvoje, prašome kreiptis į Arch. Albertą Kerelį, 9525 S. 79th Ave., Hickory Hills, IL 60457. (Telef. 708-599-2000). Organizuojama bendra išvyka su svečiais per Travel Adversers kelionių biurą.

LIETUVIAI TECHNIKINĖJE LITERATŪROJE

Skyriaus redaktorius

Dr. Jonas Bilėnas

P.O. Box 654

Melville, NY 11747

Prašome *Technikos Žodžio* skaitytojus ir bendradarbius siųsti savo ar pažįstamų dar *Technikos Žodyje* nespausdintą bibliografinę medžiagą apie mokslinius straipsnius, knygas, patentus, konferencijas aukščiau nurodytu adresu. Anksčiau šiame skyriuje buvo spausdinama nemažai medžiagos apie lietuvių patentus, tačiau pastaruoju metu pasigendame patentų bibliografijos. Todėl prašome visus patentų autorius ir apie tai turinčius žinių informuoti *Technikos Žodį*. Sutrumpintus patentų bibliografijos pavyzdžius spausdiname šio skyriaus gale.

Dr. Vytautas Klemas (Graduate College of Marine Studies, University of Delaware, Newark, DE), J.E. Dobson, R.L. Ferguson, D.K. Haddad, "A Coastal Land Cover Classification System for the NOAA Coastwatch Change Analysis Project", *Journal of Coastal Research*, Vol. 9, No. 3, Summer 1993.

Dr. Vic Klemas, professor of marine studies, has been selected by the National Space Agency of Japan to be a principal investigator on the Advanced Earth Observation Satellite (ADEOS) program. The first ADEOS satellite will be launched in early 1996 to study the earth's environment and its degradation. The satellites will use multiple sensors, including visible, infrared and microwave bands, to monitor changes related to global warming, deforestation, ozone depletion, coastal pollution, etc.; Press release by Office of Public Relations, University of Delaware, Update publication, May 1994.

Dr. R. Viskanta, a Purdue professor, will receive an honorary doctorate from the mechanical engineering department of the Technical University of Munich.

Raymond Viskanta, the W.F.M. Goss Distinguished Professor of Engineering, will receive the honor June 22.

Viskanta will be cited for his career contributions in the areas of heat and mass transfer and solar energy conversion systems. His ties to the Technical University of Munich include serving as guest professor from 1976 to 1977 and in 1984, advising students, and serving on the examination committees of several doctoral students.

In addition to receiving the honorary degree, Viskanta also will become an honorary professor at the university. Announced by *Purdue University Journal & Courier*, May 30, 1994 issue.

B.W. Webb and **Dr. Romualdas Viskanta** (Purdue University, West Lafayette, IN), "Crystallographic Effects During Radiative Melting of Semitransparent Materials", *J. Thermophysics and Heat Transfer* 1, 313-320 (1987).

A.K. Mohanty and **R. Viskanta**, "Buoyancy Dominated Laminar Convection and Radiation Transfer in Rod Arrays", *Int. J. Heat Transfer Fluid Flow* 8, 277-286 (1987).

R. Viskanta and A.K. Mohanty, "Heatup of a Partially Uncovered PWR Core in the Presence of Cladding Oxidation and Steam Dissociation", *Nucl. Eng. Design* 105, 231-242 (1987).

B.W. Webb and **R. Viskanta**, "Radiation-Induced Melting with Buoyancy Effect in the Liquid". *Experiment Heat Transfer* 1, 109-126 (1987).

A. Ungan and **R. Viskanta**, "Identification of the Structure of the Three-Dimensional Thermal Flow in an Idling Container Glass Melting Tank", *Glass Tech.* 28, 252-260 (1987).

S. Chellaiah and **R. Viskanta**, "Freezing of Water and Water-Salt Solutions Around Aluminum Spheres", *Int. Commun. Heat Mass Transfer* 14 437-446 (1987).

S. Chellaiah and **R. Viskanta**, "Natural Convection Flow Visualization in Porous Media", *Int. Commun. Heat Mass Transfer* 14, 607-616 (1987).

R. Viskanta, "Solar Radiation Transfer in Semitransparent Solids", in *Solar Energy Utilization: Fundamentals and Applications*, edited by H. Yuncu, E. Paykoc and Y. Yener, Martinus Nijhoff Publishers, Dordrecht/Boston/Lancaster (1987), pp. 107-135.

R. Viskanta, "Direct Absorption Solar Radiation Collection Systems", in *Solar Energy Utilization: Fundamentals and Applications*, edited by H. Yuncu, E. Paykoc and Y. Yener, Martinus Nijhoff Publishers, Dordrecht/Boston/Lancaster (1987), pp. 334-360.

R. Viskanta and M.P. Menguc, "Radiation Heat Transfer in Combustion Systems", *Prog. Energy Comb. Sci.* 13, 97-160 (1987).

R. Viskanta and C. Beckermann, "Mathematical Modeling of Solidification", in *Interdisciplinary Issues in Materials Processing and Manufacturing*, edited by S.K. Sarker

- manta, R. Komanduri, R. McMeeking, M.M. Chen and A. Tseng, ASME, New York, (1987), Vol. 2, pp. 501-526.
- C. Beckermann, **R. Viskanta** and S. Ramadhyani, "Natural Convection in Vertical Enclosures Containing Simultaneously Fluid and Porous Layers", *J. Fluid Mech.* 186, 257-284 (1988).
- F. Wolff, C. Beckermann and **R. Viskanta**, "Natural Convection of Liquid Metals in Vertical Cavities", *Exp. Thermal Fluid Sci.* 1, 83-91 (1988).
- M.K. Moallemi and **R. Viskanta**, "Coolant Recirculation in a Pressure Water Reactor Core Under Loss-of-Coolant Accident Conditions", *Nuc. Sci. Eng.* 98, 209-225 (1988).
- T.H. Song and **R. Viskanta**, "Prediction of the Thermal Performance of an Industrial Natural Gas-Fired Furnace", *Gas-Warme International* 37, 22-30 (1988).
- C. Beckermann and **R. Viskanta**, "Natural Convection Solid/Liquid Phase Change in Porous Media", *Int. J. Heat Mass Transfer* 31, 34-46 (1988).
- S. Chellaiah and **R. Viskanta**, "Freezing of Saturated and Superheated Liquid in Porous Media", *Int. J. Heat Mass Transfer* 31, 321-330 (1988).
- N.K. Anand, S.R. Husain and **R. Viskanta**, "Transient Conjugate Heat Transfer in the Matrix of a Thermal Regenerator", *Num. Heat Transfer* 13, 167-187 (1988).
- S. Chellaiah, **R. Viskanta**, P. Ranganathan and N.K. Anand, "Analysis of Core and Core Barrel Heat-Up Under Conditions Simulating Severe Reactor Accidents", *Nucl. Eng. Design* 105, 259-267 (1988).
- C. Beckermann and **R. Viskanta**, "Double-Diffusive Convection During Dendritic Solidification of a Binary Mixture", *PhysicoChemical Hydrodynamics* 10, 1195-213 (1988).
- P. Ranganathan and **R. Viskanta**, "Natural Convection in a Square Cavity due to Combined Driving Forces", *Num. Heat Transfer* 14, 35-59 (1988).
- F. Wolff and **R. Viskanta**, "Solidification of a Pure Metal at a Vertical Wall in the Presence of Liquid Superheat", *Int. J. Heat Mass Transfer* 31, 1735-1744 (1988).
- S. Chellaiah and **R. Viskanta**, "Freezing of Salt Solutions on a Vertical Wall", *Exp. Heat Transfer* 1, 181-195 (1988).
- K. Sasaguchi and **R. Viskanta**, "An Experimental Study of Simultaneous Melting and Solidification Around Two Horizontal Vertically Spaced Cylinders", *Exp. Heat Transfer* 1, 223-236 (1988).
- C. Beckermann and **R. Viskanta**, "Double-Diffusive Convection due to Melting", *Int. J. Heat Mass Transfer* 31, 2077-2089 (1988).
- M.P. Menguc and **R. Viskanta**, "Effect of Fly-Ash Particles on Spectral and Total Radiation Blockage", *Comb. Sci. Tech.* 60, 97-115 (1988).
- D.R. Munoz, F. Zangrando, **R. Viskanta** and F.P. Incropera, "Gradient Layer Entrainment Correlation for a Salt Gradient Solar Pond with Storage Layer Recirculation", *J. Solar Energy Eng.* 110, 248-254 (1988).
- R.F. Harder, S. Ramadhyani and **R. Viskanta**, "Evaluation and Modeling of Gas-Fired Radiant Tubes", in *ASME Proceedings of the 1988 National Heat Transfer Conference*, edited by H.R. Jacobs, ASME, New York (1988), Volume 1, pp. 67-77.
- A.A. Mohamad and **R. Viskanta**, "Effect of the Upper Lid Shear on the Stability of Flow in a Cavity Heated from Below", in *ASME Proceedings of the 1988 National Heat Transfer Conference*, edited by H.R. Jacobs, ASME, New York (1988), Volume 2, pp. 95-100.
- S. Chellaiah and **R. Viskanta**, "Thermal Hydraulics of a PWR Core Under Conditions Simulating Degraded Core Accidents", in *ASME Proceedings of the 1988 National Heat Transfer Conference*, ASME, New York (1988), Volume 2, pp. 243-251.
- C. Beckermann and **R. Viskanta**, "An Experimental Study of Solidification of Binary Mixtures with Double-Diffusive Convection in the Liquid", in *ASME Proceedings of the 1988 National Heat Transfer Conference*, edited by H.R. Jacobs, ASME, New York (1988), Volume 3, pp. 67-79.
- H. Matsushima and **R. Viskanta**, "Effects of Internal Radiation on Temperature Distribution and Natural Convection in a Vertical Crystal Growth Configuration", in *Collected Papers in Heat Transfer 1988*, edited by K.T. Yang, ASME, New York (1988), pp. 151-160.
- Dr. Pranas Zundé** (Georgia Institute of Technology, Atlanta, GA) and Slamecka, V., "An Application of a Preliminary Model for the Design of Educational Programs". *Proceedings International Conference on Education in Scientific Information Work*, April 3-7, FID, The Hague, 1967, pp. 47-52.
- Zunde, P.**, and Armstrong, F.T., and Stretch, T.T., "Eval-

uating and Improving Internal Indexes". Proceedings of the American Documentation Institute, New York, NY, Oct. 1967, pp. 86-89.

Zunde, P., and Dexter, M.E., "Statistical Models of Index Vocabularies". Proceedings of the American Society for Information Science, vol. 5. 1968, pp. 73-78.

Zunde, P., "Cooperation of the Information Agencies of the CMEA Countries". International Library Review, vol. 1, 1969, pp. 467-509.

Zunde, P., and Dexter, M.E., "Factors Affecting Indexing Performance". Proceedings of the American Society for Information Science, vol. 6, 1969, pp. 313-322.

Slamecka, V., and **Zunde, P.,** and Kraus, D.H., "On the Structure of Six National Science Information Systems". International Forum on Informatics, Viniti, Moscow, vol. 1, 1969, pp. 318-334.

Zunde, P., and Dexter, M.E., "Indexing Consistency and Quality". American Documentation, vol. 20, no. 3, July 1969, pp. 259-267.

Zunde, P., "On Signs, Information, and Information Measures". Proceedings of the Instrument Society of American International Conference, October 26-29, 1970, Philadelphia, PA, pp. 548-553.

Zunde, P., "Semantic and Pragmatic Use of Syntactic Information Measures". Proceedings of the Meeting on Information Measures, Kitchener-Waterloo, Ont., Canada, April 10-14, 1970, University of Waterloo, Faculty of Mathematics.

Slamecka, V., and **Zunde, P.,** "A University-wide Program in Information Science". Proceedings of the IFIP World Conference on Computer Education, 1970, Amsterdam, Netherlands, vol. 2, pp. 229-233.

Slamecka, V., and **Zunde, P.,** and Dexter, M.D., "Data Collection, Organization and Use". Ideas for Management, Assoc. for Systems Management, Cleveland, OH, 1970, pp. 136-146.

Zunde, P., "On Signs, Information and Information Measures". ISA Transactions, vol. 10, no. 2, 1971, pp. 189-193.

Zunde, P., and Slamecka, V., "Predictive Models of Scientific Progress". Information Storage and Retrieval, vol. 7, 1971, pp. 103-111.

Zunde, P., "Interaction in Linear Dynamical Systems, I".

Information and Control, vol. 18, 1971, pp. 447-465.

Zunde, P., "Structural Models of Complex Information Sources". Information Storage and Retrieval, vol. 7, 1971, pp. 1-18.

Zunde, P., "Synthesis of Interacting Dynamical Systems". Proceedings of the International Conference on Systems, Networks, and Computers, Jan. 19-21, 1971, Oaxtepec, Mexico, pp. 177-181.

Slamecka, V., and **Zunde, P.,** "Science and Information: some Implications for the Education of Scientists". Lubbock, G. (ed), International Conference on Training for Information Work, Rome, 15-19 Nov. 1971, Conference Edition of the Papers, Italian National Information Institute, Rome, 1971, pp. 301-314.

Slamecka, V., Jensen, A.P., and **Zunde, P.,** "An Audio-graphic Repository of Knowledge of Conversational Learning". Educational Technology, vol. 11, no. 9, Sept. 1971, pp. 15-20.

Zunde, P., et al., "A Computer-Aided Multisensory Instruction System for the Blind". IEEE Transactions on Biomedical Engineering, March 1972, pp. 157-160.

Zunde, P., and Gehl, J., "An Analytic Study of Curricula in Systems Science and Engineering". Internatl. Journal of Systems Science, vol. 5, no. 3, 1974, pp. 265-175.

Zunde, P., et al., "Science Information Transfer for Learning". In: **Zunde, P.** (ed.), Information Utilities, Proceedings of the 37th ASIS Annual Meeting, Atlanta, Ga, 1974, pp. 120-124.

Prof. Rimas Vaičaitis konferencijose

* Čia pateikiame konferencijas, kurias Rimas Vaičaitis (Columbia University, New York, NY) organizavo ir/ar joms pirmininkavo.

* First Annual Specialty Conference, EMD, ASCE, Waterloo, Canada, Session Chairman, May 1976.

* Second Annual Specialty Conference, EMD, ASCE, Raleigh, NC, May 1977.

* ASCE 1981 Convention and Exposition, St. Louis, MO. Session Organizer on Probabilistic Methods in Structural Engineering. Session Chairman: Probabilistic Structural Analysis, October 1981.

* Lietuvių ketvirtasis Mokslo ir kūrybos simpoziumas (IV MKS), Chicago, IL. Vibrotechnikos ir mechaninės inžinerijos sesijos organizatorius, pirmininkas ir kalbėtojas tema "Garso perdavimas į lėktuvus", 1981.XI.25-29.

* U.S.-German Joint Seminar on Structural Risk Analy-

sis. Columbia University, Co-Organizer, Session Chairman, May 1983.

* ASCE Meeting in Atlanta, GA. Wind Engineering Session, Session Organizer and Chairman, May 1984.

* Lietuvių V MKS, Chicago, IL. Vibrotechnikos - Dinamikos sesijos organizatorius, pirmininkas ir kalbėtojas tema "Virpesių ir triukšmo problemos erdvių stotyje". 1985.XI.27-XII.1.

* 5th International Modal Analysis Conference, Session on Interior Noise. Organizer, April 6-9, 1987, London, England.

* AIAA 12th Aeroacoustic Conference, Session on Sonic Fatigue. Organizer and Chairman, April 1989.

* Lietuvių VIMKS, Chicago, IL. Mokslinės programos komiteto pirmininkas. 1989.XI.22-26.

* 32nd Structures, Structural Dynamics and Materials Conference, AIAA/ASME/ASCE/AHS/ASC, Member, Organizing Committee, April 1991.

* 14th Aeroacoustics Conference, AIAA, Session Chairman, 1992.

Patentai

Rimas Vaičaitis (Columbia University, New York, NY), Acoustic Guide for Noise-Transmission Testing of Aircraft", U.S. Patent 4,644,794. Issued February 24, 1987.

Jonas Bilėnas, Robert Kosson, Salvatore Attard (all of Grumman Aerospace Corp, Bethpage, NY), "Infrared Radiation COANDA Suppressor (U)", U.S. Patent Application No. 818,645, filed January 14, 1986. Patent issued with U.S. Secrecy Order Restrictions, September 12, 1986.

Robert Kosson, Jonas Bilėnas, Salvatore Attard, Theodore Hilgeman (all of Grumman Aerospace Corp., Bethpage, NY), "Infrared Camouflage System", U.S. Patent No. 4,609,034, issued September 2, 1986. Also, Grumman Patent Application 8500738.2 filed in the European Patent Office with designation for Germany, France, and Great Britain, April 15, 1986.

4,609,034

INFRARED CAMOUFLAGE SYSTEM

Inventors: Robert Kosson, Massapequa; Jonas Bilėnas, Melville; Salvatore Attard, Huntington; Theodore Hilgeman, Centerport, all of N.Y.

Assignee: Grumman Aerospace Corporation, Bethpage, N.Y.

Appl. No.: 601,150

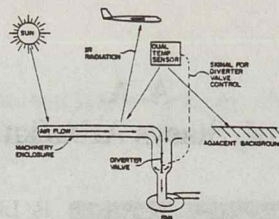
Filed: Apr. 17, 1984

Int. Cl.⁴ F41H 3/00

U.S. Cl. 165/1; 165/47; 89/36.01; 250/352; 374/121; 374/129

Field of Search 165/47, 1; 89/36 R; 250/252.1, 352; 374/121, 129, 159

10 Claims, 5 Drawing Figures



Military mechanical field equipment, such as an electrical generator, is camouflaged from airborne IR detection by enclosing the equipment in a double-walled enclosure having hollow walls through which air is forced to flow. By adjusting the air flow in the enclosure, the radiance from the enclosure can be made the same as its immediate surroundings. A dual temperature sensor senses temperature differences between the enclosure surface and the surroundings and varies the air cooling accordingly until thermal balance is achieved.

Robert Kosson, Jonas Bilėnas, Salvatore Attard, (all of Grumman Aerospace Corp., Bethpage, NY), "Spectrally Selective Transparency for Background Thermal Matching", U.S. Patent No. 5,117,737, issued June 2, 1992.

5,117,737

SPECTRALLY SELECTIVE TRANSPARENCY FOR BACKGROUND THERMAL MATCHING

Inventors: Robert L. Kosson, Massapequa; Jonas A. Bilenas, Melville; Salvatore J. Attard, Huntington, all of N.Y.

Assignee: Grumman Aerospace Corporation, Bethpage, N.Y.

Appl. No.: 627,396

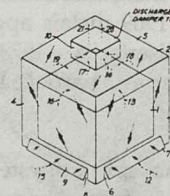
Filed: Nov. 1, 1990

Int. Cl.⁴ F41H 3/00

U.S. Cl. 89/36.01; 428/919; 89/36.04

Field of Search 47/17; 89/36.01, 36.04; 89/36.07; 428/919

10 Claims, 3 Drawing Sheets



Infrared or IR detection of thermally dissipating equipment on the ground, when viewed against a cluttered background, depends upon the equipment contrast temperature, defined as an effective apparent temperature difference between the equipment and adjacent background surfaces. Usually, the contrast temperature difference must be limited to the background clutter limits, which are about 4 or 5 degrees C during the day and about 2° C. during the night. This must be done in such a way that these limits are maintained against any background such as, for example, soil, grass, trees, etc., and at all atmospheric conditions, including solar heating, wind cooling and intermittent cloud passage.

A. A. Dr. inž. Stasys Arbačiauskas



Iš Lietuvos gauta žinia, kad architektas Edmundo Arbo Arbačiausko jaunesnysis brolis Stasys Arbačiauskas po ilgesnio sveikatos sutrikimo 1995 m. vasario 12 d. mirė Vilniuje.

Gimė 1919 m. sausio 9 d. Karsojų kaime, Žaslių valsčiuje. Baigė Kaišiadorių gimnaziją (toje pačioje klasėje mokėsi ir viename bute gy-

veno kartu su dabartiniu kardinolu V. Sladkevičiumi). Nuo 1938 metų mokėsi Kėdainių Kultūrtechnikos ir Geodezijos mokykloje. Ją baigęs išstojo į Vilniaus Miškų fakultetą, o 1946 metais - į Kauno Politechnikos institutą, Statybos fakultetą, architektūros skyrių, kurį baigė 1952 metais.

Nuo 1952 iki 1957 metų dirbo Statybos ministerijoje, technikinio skyriaus ir gelžbetonio konstrukcijų gamyklos vyr. inžinierium. Vėliau buvo pagalbinių įmonių miško paruošos ir kapitalinės statybos valdybos viršininku. Nuo 1959 metų Ekonomikos instituto mokslinis bendradarbis. 1969 metais apgynė ekonomikos mokslų kandidato disertaciją. 1973 metais su kitais moksliniais bendradarbiais paruošė knygą *Darbo našumas Lietuvos pramonėje*.

Stasys Arbačiauskas nuo jaunystės domėjosi menu. Vėlyvesniame amžiuje daug dėmesio skyrė Lietuvos kaimo ir viensėdžių etnografijai. Turėjo sukomplektavęs Lietuvos kaimų bei viensėdžių išdėstymo planus su aprašymais. Jo pasiektų darbų archyvas yra MA Centrinės bibliotekos Vilniuje rankraščių skyriuje.

Be techniško išsilavinimo ir menui polinkių turėjo labai lyrišką sielą - net aprašydavo kasdieninius darbus, aplinką bei žmones poetine forma. Broliui laiškus rašydavo irgi poetiškai.

Dr. inž. Stasys Arbačiauskas paliko nuliūdime žmoną Genutę, sūnus statmologą dr. Liudą su anūkais, en-

viromentalinių mokslų dr. Kęstutį, vyriausią seserį Melianiją ir Amerikoje brolių architektą Edmundą Arbačiauską.

A.R.

Netekus jaunesniojo brolio a.a. dr. inž. Stasio Arbačiausko, *Technikos Žodis* reiškia nuoširdžią užuojautą kolegai Edmundui ir visiems jo artimiesiems.

Netekus brangaus Sūnaus, Tėvo, Vyro ir Brolio

A. A.

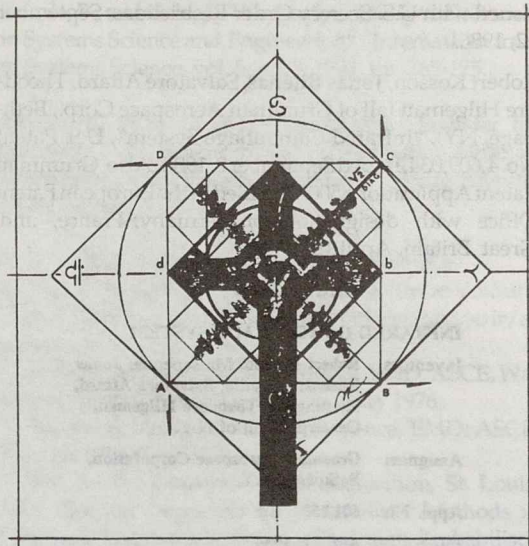
PROF. DR. ARIMANTO ARBO,

reiškiame nuoširdžią užuojautą jo tėvams arch. Edmundui Arbui, nuolatiniam "Technikos Žodžio" bendradarbiui, ALIAS Los Angeles skyriaus spaudos atstovui, rašytojai Alei Rūtai-Elenai Arbienei ir visiems giminėms bei artimiesiems.

Jus guodžia ir kartu su Jumis liūdi

Technikos Žodis ir Spaudos sekcija

Lietuviškos ornamentikos kryžiaus (VI) harmonišką analizę $\sqrt{2}$ požiūriu.



Iš dr. inž. archit. A. Kulpavičiaus rankraščio "Lietuvos kryžiai ir kryžmos".

Brėžiniui naudota kryžiaus foto Utenos apylinkės 1894 (?) iš AN Kulpavičių rinkinio.

(Foto reprodukcijos išdavėje brėžinyje prileidžiama kai kuri paklaida.)

IŠ LOS ANGELES PADANGĖS

URBANISTIKOS MOKSLŲ PROFESIONALĖ



Undinė Mulokaitė

Jaunoji Undinė Mulokaitė pasekė savo tėvo architekto Rimo ir senelio architekto Jono Mulokų pėdomis, pasirinkdama profesionalią specialybę: miestų planavimą - urbanistiką ir miesto tereno tinkamą panaudojimą paskirti.

Artiknebus iš lietuvių viena pirmųjų tokios plačios apimties specialybę išgijusi?

Ne tik jos tėvai Rūta ir Rimas laimingi, bet ir mes Auksinių Vakarų ALIAS nariai, dabartiniai jos profesijos kolegos, esame laimingi gavę jauną, žavią kolegę.

Undinė Marija Mulokaitė gimė 1969 m. spalio 9 d. Čikagoje, su tėvais atsikėlė į Kaliforniją 1972 metais. Čia ji gavo gamtosaugos srities bakalaurą University of California, Irvine. Prieš baigdama 1991 metais Irvine universitetą, Undinė vieną semestrą studijas tęsė Ispanijoje, Salamanka mieste.

Plačių užsimojimų Undinė, nepasitenkindama gamtosaugos specialybe, 1992 metais išstojo į University of Michigan. 1994 metais balandžio mėnesį išgijo magistrą iš urbanistikos - miestų planavimo srities.

Studijuodama Irvine universitete, Undinė buvo aktyvi tautinių šokių grupės *Spindulys* šokėja. Siekdama magistro laipsnio, Detroito buvo įsijungusi į vietinę tautinių šokių grupę *Šaltinis*, su kuria 1994 metais dalyvavo Lietuvoje vykusioje tautinių šokių šventėje. Undinė taip pat yra ir skautė-akademikė.

Linkime Undinei šviesios sėkmės urbanistikos profesijoje, o asmeniniame gyvenime - nenutolti nuo lietuviško kamieno.

E. A.

SVEČIAS IŠ AUSTRALIJOS

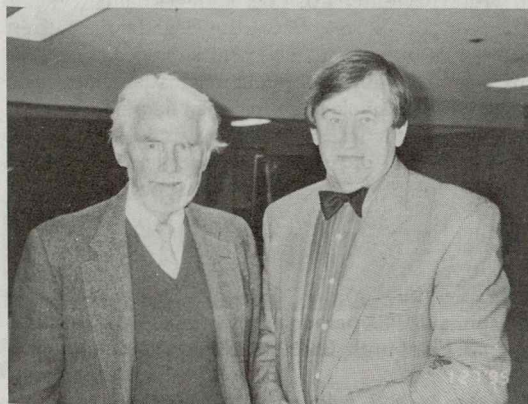
Melbournoskyriaus PLIAS pirmininkas architektas Jurgis Žalkauskas su žmona Jone, besisvečiuodami Los Anegelyje passavo giminaičius Anegelį ir Algį Raulinaičius, aplankė ir daugelį Los Angeles miesto kultūrinių vietų.

Dalyvavo ir ALIAS Los Angeles skyriaus metiniame narių susirinkime, padarė išsamesnį pranešimą apie Melbourną jau buvusį sulikviduotą PLIAS skyrių, kurį kol. Jurgio pastangomis pavyko atgaivinti. Dabar profesijos kolegos jaučiasi laimingi, susitikdami bendruose skyriaus narių suėjimuose.

Jurgis Žalkauskas žadėjo perduoti Melbournos kolegoms savo įspūdžius ir sveikinimus nuo Los Angeles skyriaus narių. Prie naujai užsisakiusių bei prenumerasat pratęsiančių ir jis pats užsimokėjo už *Technikos Žodį*. Reikia paminėti, kad Los Angeles nauji *Technikos žodžio* prenumeratoriai - skaitytojai yra šie architektai: Dan Empakeris, Rasa Baužaitė ir Vytas Petrulis. (*Technikos Žodis* dėkoja ir džiaugiasi savo naujais nariais. Būtų gražu, kad ir kiti skyriai pasektų šiuo reikšmingu Los Angeles skyriaus pavyzdžiu. Red.)

Jurgis Žalkauskas architektūros mokslus pradėjo Lietuvoje, vėliau tęsė Vokietijoje ir universitetą baigė Melbourn, Australijoje. Už sėkmingą architektūrinės profesijos puoselėjimą pakeltas į Fellow member of Royal Australia Institute of Architects.

E. A.



Svečias iš Australijos arch. Jurgis Žalkauskas (dešinėje) su arch. Edm. Arbu Los Anegelyje

IŠRADIMŲ PARODA

Pittsburgho mieste 1995 m. gegužės 16-25 d. įvyko INPEX organizacijos metinė paroda. INPEX organizacija propaguoja išradimus ir išradėjų pastangas. Lietuvoje veikia Lietuvos išradėjų draugija, kuri palaiko ryšius su INPEX, todėl buvo pakviesta dalyvauti parodoje. Ši Lietuvos draugija taip pat turi gerus ryšius su kai kuriais JAV inžinieriais; jie labai gerai pagelbėjo tvarkyti porą lietuvių inžinierių ekskursiją, vykusią į Lietuvą. Jų dalyvavimas parodoje mažas, bet geras kooperacijos pavyzdys tarp Lietuvos ir JAV inžinierių. Tada, kai draugija gavo pakvietimą, Lietuvoje viešėjo vienas inžinierius iš Providence, Rhode Island, kuris su Lietuvos išradėjų draugijos pirmininku Kazimieru Baltrūnu ir šios draugijos darbuotoju Juozapu Lauciumi pradėjo rinkti žinias apie įvairias įstaigas ir institutus, kurie toje parodoje galėtų ir norėtų dalyvauti. Pasiruošimas parodai reikalauja nemažai darbo ir šiek tiek lėšų - tai atliko Bostono ALIAS skyrius per Brutenį Veitą, skyriaus pirmininką Romą Rudį ir Vytautą Sužiedėlį. Kaip įprasta Bostone, parodos apipavidalinimas ir meninis paruošimas atiteko Juliiui Spakevičiui, kuris tokius darbus lietuvių visuomenei be užmokesčio ir dažnai be padėkos jau dirba kelias dešimtis metų. Išlaidas, kurių šiek tiek susidarė, padengė Bostono ALIAS skyrius. Pittsburghe pirmieji kontaktai buvo Vytautas Jucius ir Vytautas Miselis, o pačioje parodoje dirbo Halina Stabačinskienė, inžinierė iš Lietuvos kaip tik šiuo dirbanti Westinghouse, dr. Juozas Rudzianskas ir Juozapas Laucius, Lietuvos išradėjų draugijos atstovai iš Vilniaus.

Šia proga norėčiau padaryti kelias pastabas. Lietuva turi didelį skaičių mokslininkų, inžinierių, kurių profesinis patarnavimas kraštui šiuo metu nėra reikalingas, ir Lietuva ilgai negalės finansiniai remti įvairių mokslinio tyrimo institutų darbą. Šios padėties dar daug kas ir Lietuvoje nenori realiai įvertinti. Didžiulis talentų neišnaudojimas daugeliui asmeniškai tragedija, bet galima tai šiek tiek sumažinti, randant šiemis darbams rėmėjų užsienyje. Lietuvoje tokiai paieškai nėra pasiruošusių žmonių (nors daugelis jų to nežino), mūsų pagalba irgi buvo menka ir dažniausiai nepakankamai profesinė. Taigi šią spragą reikėtų bandyti kaip nors užpildyti.

Donatas Šatas

Trumpos žinios apie Lietuvos išradėjų asociacijos dalyvavimą IMPEX parodoje, vykusioje 1995 m. gegužės 16-21 d. Pittsburgh, EXPO MART.

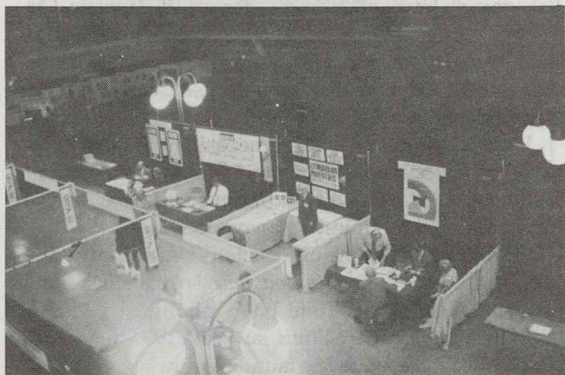
Gegužės 16-18 d. vyko parodos paruošimas ir apiforminimas. Likusiomis dienomis buvo reprezentuojama Lietuvos Išradėjų asociacija ir aiškinami eksponuojami darbai. Lietuvos išradėjų pristatyti darbai buvo patal-

pinti parodos C202 sekcijoje tarp Norvegijos, Vokietijos ir Vengrijos išradėjų darbų, bendras išdėstymo vaizdas matomas nuotr. Nr. 1. Lietuvos parodos ekspozicija buvo apiforminta pagal siūlytą planą, t.y. galutinėje sekcijos sienoje patalpinti dalyvaujančiųjų pavadinimai, o šonuose ant trijų stalų išdėstyti eksponatai, nuotr. Nr. 2. Lankytojams, vaikstant sekcijos viduje, buvo patogų matyti eksponatus. Apiforminimo tautiškumą pabrėžė stilinga vėliava ir tautinio audimo staltiesės.

Dalyvių eksponuojamoje informacijoje buvo pateikta institutų darbo pajėgumų charakteristikos, išnagrinėtos ir nagrinėjamos temos, mokslo vystymo kryptys. Kiek detaliau buvo pateikti Kauno Technologijos universiteto patentai Amerikoje ir kitose šalyse. US Patent 4,483,074 "Method for locating a point by its coordinates and device for accomplishing same". US Patent 4,909,682 "Table positioning device for metal-cutting machine tools" (žr. psl. 28). Šiais patentais susidomėjo du Amerikos ir vienas Izraelio gamybininkas. Patentų idėjos gali ir buvo panaudotos robototeknikoje, staklių pramonėje, sukuriant naujo tipo mechanizmus, naudojantis tik sukamaisiais judesiais. Patentų išbaigtumas ir realus pritaikymas gamybai, mūsų manymu, buvo vienas iš faktorių prisidėjusių prie Asociacijos apdovanojimo parodoje aukso medaliu, nuotr. Nr. 3. Paroda buvo gan gausiai lankoma ir, matomai, susidomėjimas būtų buvęs didesnis, jei eksponuojami objektai būtų pateikti konkrečiau ir labiau išbaigti. Lietuva buvo viena iš 36 dalyvavusių šalių, į IMPEX pakviesta pirmą kartą. Parodoje dalyvavo Lietuvos Išradėjų asociacijos atstovai dakt. Juozapas Laucius, dakt. Juozas Rudzianskas ir Halina Stabačinskienė, inžinierė iš Lietuvos, dirbanti Westinghouse EC. Parodą pilnumoje organizavo Amerikos lietuviai iš Bostono.

Šioje parodoje Lietuvos išradėjai buvo pakviesti į parodą Vengrijoje kitiems metams. Be patentų buvo eksponuojami dar ir kiti darbai.

Halina Stabačinskienė



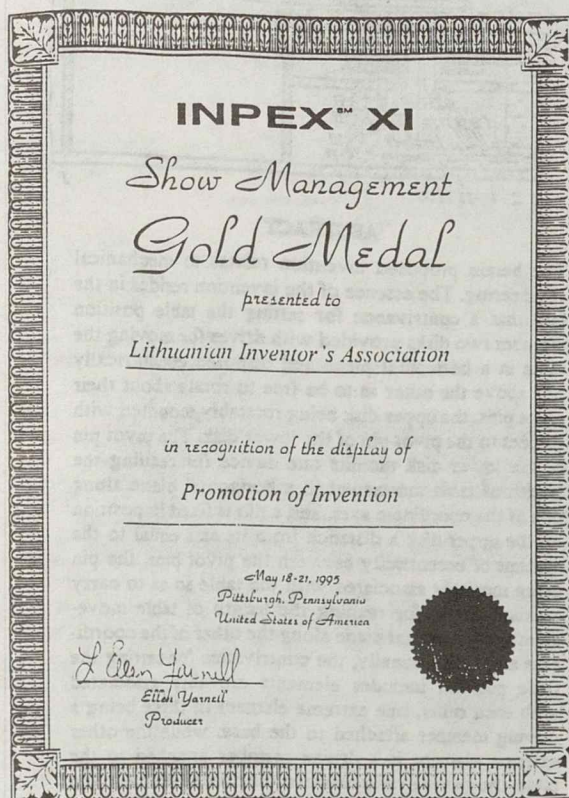
Nuotr. Nr. 1



Juozapas Laucius (kairėje) ir Juozas Rudzianskas



Nuotr. Nr. 2



Noutr. Nr. 3



Apdovanojimu džiaugiasi ir Juozo Rudziansko anūakai Paulius ir Julija

4,483,074

METHOD FOR LOCATING A POINT BY ITS COORDINATES AND A DEVICE FOR ACCOMPLISHING SAME

Inventors: Juozas P. Rudzyanskas; Galina J. Rudzyanskaitė, both of Kaunas.

Assignee: Kaunas Polytechnical Institute
Imeni A. Sniechkaus, Kaunas.

Appl. No.: 414,336

PCT Filed: Dec. 18, 1980

PCT No.: PCT/SU80/00200

§ 371 Date: Aug. 13, 1982

§ 102(e) Date: Aug. 13, 1982

PCT Pub. No.: WO82/02018

PCT Pub. Date: Jan. 24, 1982

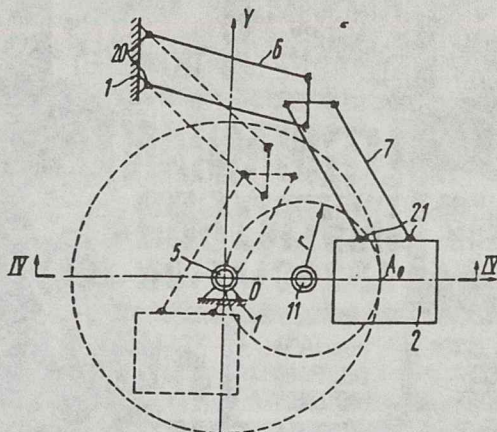
Int. Cl.³ G01B 5/03

U.S. Cl. 33/1 M; 33/1 CC;

33/25 R

Field of Search 33/1 M, 1 R, 30 G, 1 MP,
33/1 CC, 25 R, 25 C

21 Claims, 8 Drawing Figures



ABSTRACT

A device and method for locating a point with preset coordinates x and y in an orthogonal system of coordinates with an X and a Y axes. The device has a planetary train kinematically connected to a mechanical arm via a single four-link parallelogram. The mechanical arm is kinetically connected to another four-link parallelogram. The planetary train is provided with a body and a carrier having a rotation axle pivotally secured in the body. The axle provides a center of the orthogonal system of coordinates around which is moved, through an angle β , is a point which is a base point for locating a sought-for point with preset coordinates x and y in the orthogonal system of coordinates. The planetary train further includes a satellite gear rigidly connected to the carrier rotation axle and has its own rotation axle that serves as a center of an angular turn, through an angle α , of a point which represents the base point. A pin having at its center the base point, is rigidly connected to the satellite gear rotation axle. The mechanical arm is pivoted on the pin.

4,909,682

TABLE POSITIONING DEVICE FOR METAL-CUTTING MACHINE TOOLS

Inventors: Juozas P. Rudzyanskas, prospekt Taikos, 40, kv. 22; Alexei A. Shkolyarenko-Milukas, ulitsa Gvardechju, 39, kv. 42; Galina J. Rudzyanskaitė, prospekt Taikos, 40, kv. 22, all of Kaunas.

Appl. No.: 220,613

Filed: Jul. 18, 1988

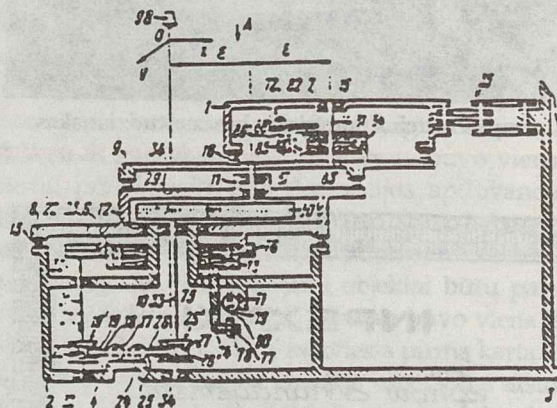
Int. Cl.⁴ B23Q 1/14

U.S. Cl. 409/145; 74/25;

409/219

Field of Search 409/145, 147, 219, 224,
409/235, 241, 220; 74/25-27; 108/140

9 Claims, 7 Drawing Sheets



ABSTRACT

The herein proposed invention relates to mechanical engineering. The essence of the invention resides in the fact that a contrivance for setting the table position includes two disks provided with drives for moving the table in a horizontal plane and disposed eccentrically one above the other as to be free to rotate about their pivot pins, the upper disk being rotatably mounted with respect to the pivot pin of the lower disk. The pivot pin of the lower disk mounts one device for reading the length of table movement in a horizontal plane along one of the coordinate axes, and a pin is fixed in position on the upper disk a distance from its axis equal to the amount of eccentricity between the pivot pins, the pin being movably associated with the table so as to carry another device for reading the length of table movement in a horizontal plane along the other of the coordinate axes. Additionally, the contrivance for setting the table position includes elements movably associated with each other, one extreme element of these being a driving member attached to the base, while the other extreme element is a driven member attached to the table, the gearing ratio between the driving element and the driven element being equal to 1.

"MOKSLAS IR TECHNIKA" KVIEČIA BENDRADARBIAUTI

Technikos Žodžio redakcija palaiko ryšį su Lietuvos Mokslų Akademijos ir Lietuvos inžinierių sąjungos mėnesiniu žurnalu "Mokslas ir Technika", jo vyr. redaktorium Aleksandru Žvirzdinu. Vyr. redaktoriaus pavaduotojas yra Jonas Bazys, mokslinis redaktorius Gediminas Daugėla, redaktoriai - Gediminas Zemlickas ir Balys Sriubas, dizaineris - Darius Gudmonas. Apie dvidešimt redakcinėje kolegijoje esančių narių tarpe yra arch. Albertas Kerelis.

"Technikos Žodžio" redaktorius Viktoras Jautokas, lankydamasis Lietuvoje, apėmė ir "Mokslas ir Technika" redakciją.

"Mokslo ir Technikos" vyr. red. A. Žvirzdinas savo laiške Technikos Žodžio red. V. Jautokui, be kita, prašo paraginti užsienyje gyvenančius lietuvių mokslininkus ir inžinierius rašyti "Mokslui ir Technikai", pridėdant savo nuotrauką ir trumpas žinias apie save. Norima žurnale pastoviai išlaikyti skyrių "Svečiuose - Tautiečiai iš užsienio". Jau žurnale yra buvę St. Bačkaičio, V. Jautoko ir kt. straipsnių.

Mes turėtume išgirsti šį kvietimą bendradarbiauti "Mokslo ir Technikos" labai plačios apimties turiningame žurnale. Pvz., pastaruosiuose "Mokslas ir Technika" numeriuose nagrinėjamos tokios temos: Kokio mokslo reikia Lietuvai, Mokslo ir verslas, Lietuvos elektros kelias į Europą, Ar reikia Lietuvai vakuuminių technologijų?, Saulės elektros jėgainės pasaulyje ir Lietuvoje, Lietuvos mokslas ir pramonė, Lietuvos ryšiai ir informatika ir t.t.

Žurnalą remia Lietuvos Respublikos Susisiekimo ministerija, Energetikos ministerija, Vilniaus technikos universitetas, Lietuvos išradėjų ir racionalizatorių draugija, UAB "Compservis", Bendra įmonė "Baltic Amadeus". Eina nuo 1959 m. Leidžia žurnalo "Mokslas ir Technika" redakcija. Adresas: Mokslas ir Technika, A. Jakšto g. 9, 2600 Vilnius, Lithuania.

Grožvydas Lazauskas

Didžiai gerb. Redaktoriau,

Rengiant lietuvių etnologijos bibliografiją, Lietuvos nacionalinėje bibliotekoje teko peržiūrėti pastarųjų kelerių metų *Technikos Žodžio* komplektus. Buvau maloniai nudžiugintas radęs žurnale ir etninę kultūrą liečiančių dalykų - straipsnių, personalijų, recenzijų. Reikia tik stebėtis, kad išeivijos architektai ir inžinieriai, sukdami sudėtingiausiam mūsų dienų technikos pasaulyje, nėra atitrūkę nuo mūsų ištakų - etninės kultūros.

Taip pat džiugu, kad dabar turime galimybę laisvai bendrauti vieni su kitais, kad, norint paskaityti išeivijos spaudą, nerebereikia ieškoti leidimų naudotis tokia literatūra.

Tegul *Technikos Žodžio* žingsniai nužingsniuoja į XXI-ąjį amžių.

Vacys Milius
Vilnius

1995 m. rugsėjo 3 d.

TECHNIKOS ŽODIS
The Engineering Word
c/o A. Brazdžiūnas
7980 West 127th Street
Palos Park, IL 60464

BULK RATE
U.S. POSTAGE PAID
Chicago, Illinois
Permit No. 7652

Address Correction Requested

TO:

