 **TECHNIKOS**  
**ŽODIS** **2002 Nr. 4**

**KAUNO "AUŠROS" GIMNAZIJA**



**TECHNIKOS ŽODIS**

Amerikos lietuvių inžinierių ir architektų s-gos  
**ALIAS** organas. Įsteigtas 1951 metais. Leidžia **ALIAS**  
 Chicagos skyriaus Technikinės spaudos sekcija.  
 Išėina 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

*A. Pargauskas*

**Redaktorius**

*Vytautas Peseckas*

P.O. Box 255

Beverly Shores,

IN 46301

Tel/Fax 219-874-8595

E-mail:

*Vpeseckas@adsnet.com*

**Redakcinė kolegija:**

*G. J. Lazauskas*

*T. Bukaveckas*

*A. Dobrovolskienė*

*A. Kerelis*

*P. Naris*

**Administratorius**

*A. Brazdžiūnas*

7980 W. 127th. St.

Palos Park, IL 60464

Tel. 708/448-4652

E-mail adresas

*antanasbr@aol.com*

**Ekspedicija**

*Leonas Stonikas*

**Spausdino ir maketavo**

*Ričardo spaustuvė*

**Turinys**

Kauno "Aušros" gimnazijų 1941 m. abiturientų susitikimas <i>Kazys Gurauskas</i> .....	1
Nuo Kražių kolegijos iki "Aušros" gimnazijos <i>Aldona Daugėlaitė – Mikailienė, Kazys Gurauskas</i> .....	2
Kauno "Aušros" gimnazija <i>Lietuvių enciklopedija</i> .....	3
Rezistencijos laikų slėptuvės <i>Antanas Panavas</i> .....	4
VG TU Antano Gustaičio aviacijos instituto absolventai <i>dr. Jonas Stankūnas</i> .....	9
"Buranas" ir arklių gūnios <i>Janina Leonavičienė</i> .....	10
Kompiuteriai ir XXI-asis amžius <i>Aleksas Vitkus</i> .....	12
Kerelių piliakalnyje apsilankius <i>dr. Jonas Minkevičius</i> .....	14
Vandenilis – nauja energija? <i>Pranas Naris</i> .....	16
Iš mūsų veiklos <i>Aurelija Dobrovolskienė</i> .....	17
Lietuviai technikinėje literatūroje <i>dr. Jonas Bilėnas</i> .....	19
V. Landsbergio apsilankymas P.L.C. Lemonte.....	23
"Visuomenės tribūnos" atgarsiai <i>G. J. Lazauskas</i> .....	24
Laiškai.....	25
Mirusieji.....	26
Savigynos veiksmai <i>dr. Remigijus Naužemys</i> .....	27

Pirmame viršelio puslapyje – 2002 m. rugsėjo 21d. Kaune, Kauno "Aušros" mergaičių ir berniukų gimnazijos 1941 m. abiturientai ir svečiai. I eilė iš kairės: K. Miklas, J. Bikelytė, O. Intaitė, "Aušros" gimn. direkt. B. Volungevičienė, direkt. A. Sekonaitė, A. Daugėlaitė - Mikailienė. II eilė - A. Nenortaitė, D. Papečkytė, G. Audenytė - Jasiulionienė, Maurušaitytė, P. Vaitiekaitytė, L. Prancūnaitė, Vl. Dambrauskas, mokytojas D. Šilinis. III eilė - Motiejūnas, V. Baltrušaitis, G. Binkis, Ir. Žemaitytė, E. Nausėdaitė, A. Speičys, N. Petruškevičienė, D. Indriūnienė, V. Kuras. IV eilė - svečias iš JAV, D. Gurauskienė, D. Neveravičiūtė-Anužienė, G. Širmulytė, A. Jacynas, L. Vitkauskaitė-Matukonienė, R. Kučingytė, J. Petruškevičius, L. Kvilius, V. Vilimas, A. Indriūnas. V eilė - G. Kalpokas, J. Bobelis, K. Gurauskas, A. Lukša, V. Mikaila. Inž. Petro Kazakevičiaus nuotrauka

Ketvirtame viršelio puslapyje - Kauno "Aušros" berniukų gimnazijos ženkliukas. *Palonis (1637-1713)*

# TECHNIKOS ŽODIS

## THE ENGINEERING WORD

LII METAI

2002 SPALIS - GRUODIS

Nr. 4 (255)

### KAUNO "AUŠROS" GIMNAZIJŲ 1941 M. ABITURIENTŲ SUSITIKIMAS

Prieš 61 m., tą baisų 1941 m. birželį, išsiskyrė negavę brandos atestatų, neatsisveikinę. Karas, tremtys išblaškė mus. 1941 m. birželio 14 į Sibirą ištrėmė mokytojus Spūdus, Kauną, abiturientes Danguolę Pranaitę, Palmyrą Vaitiekaitę. 1941 m. sukilimo dalyvis Benjaminas Gustaitis žuvo kovose Kaune, Aleksoto šlaite. Čia, prie atminimo kryžiaus, kasmet renkasi aušrokai pagerbti žuvusius sukilime birželio 23 d. Suėmė ir nužudė "Aušros" gimn. direktorių K. Jokantą. Sibiro gulagų baisumus iškentė a.a. kun. Česlovas Kavaliauskas, a.a. kun. Balys Čegelskas, Anicetas Mėlynis, a.a. Jurgis Charževskis, Gerardas Binkis, Aldona Daugėlaitė-Mikailienė, Vladas Dambrauskas, Antanas Lukša, Juozas Petruškevičius, Arnoldas Steikūnas. Dalis pasitraukė į Vakarus. Likusieji atkakliai siekė mokslo. 1943 m. kovo mėn. vokiečiams uždarius V.D.U, dėka pasišventusių profesorių, tęsėme studijas nelegaliai, nuolatinėje baimėje, nešildomose patalpose, alkani. Vieni tapo inžinieriais, tai V. Baltrušaitis, A. Indriūnas, L. Kvilius, Motiejūnas, J. Petruškevičius, A. Speičys, V. Vaitkus, G. Venckevičius, D. Vitkauskaitė-Marcinkonienė, kiti pasirinko medikų, pedagogų ir kt. profesijas.

1941 m. abiturientų šventė vyko buv. "Aušros" berniukų gimnazijoje š. m. rugsėjo 21-22 d. Joje dalyvavo 32 abiturientai ir 10 svečių. Susitikimo organizatorius ir rėmėjas inž. Jurgis Bobelis iš JAV. Jam talkino Danutė Neveravičiūtė-Anužienė iš Detroito, kvietusi aušrokus atsiliepti į jos elektroninį pašta, talpinusi skelbimus pasaulio lietuvių laikraščiuose. Kaune taip pat veikė organizacinė grupė: Aldona Daugėlaitė-Mikailienė, jos sūnus techn. m. dr. Vytautas Mikaila, J. Bikelytė-Gaurelienė, O. Intaitė, VI. Dambrauskas.

Susitikimą vedė ir įžanginį žodį tarė Olga Intaitė. Ji priminė, kad abiejų "Aušros" gimnazijų 1941 m. abiturientai tarsi viena šeima, kas 5 m. susitinka tai vienuose, tai kituose gimnazijos rūmuose. Susirinkusius sveikinusių abiejų "Aušros" gimnazijų direktorės patikino, kad mūsų iškilmingai praleistos šio susitikimo dienos -tai draugystės ir meilės savo gimnazijai pavyzdys šiandieniems gimnazistams. Inž. Jurgis Bobelis džiaugėsi sutikęs senus draugus, kai kurių nematęs 60 metų, linkėjo geros sveikatos, tikėdamas vėl susitikti savo "Aušros" gimnazijoje. Kęstutis Miklas-Miklaševičius, pasaulio lietuvių žurnalistų sąjungos pirmininkas, pasakojo apie savo ilgametį darbą lietuvių spaudoje ir Tautos Fondo veikloje Amerikoje ir Lietuvoje. A. Daugėlaitė-Mikailienė dėkojo abiejų gimnazijų direktorėms už galimybę ne kartą susiburti po gimnazijų stogą. Papasakojo apie daugkartinius aušroklų susibuvimus jos bute, klasių draugų pavadiname "Aušros seklyčia". Čia jau aštuonis kartus minėjome Vasario 16-tą prie jos išsaugotos senos tautinės vėliavos. Rinkdavomės prisiminti mirusiuosius, įvairių sukakčių ar švenčių progomis ir taip net keliasdešimt kartų. Tai buvo prasmingi, džiugūs pašnekesiai, dainos, eilės - tolimų aušrokiškų dienų prisiminimai, įamžinti jos sūnaus Vytauto, nuoširdaus aušroklų bičiulio, video juostose ir fotografijose. Dalis šių Vasario 16 d. minėjimų medžiagos saugoma Balzeko muziejuje Čikagoje.

Turistiniu autobusu apvažiavome įžymias Kauno vietas, senamiestį. Atgijo prisiminimai, pasipylė klausimai, išpūdžiai, pasakojimai. Petrašiūnų kapinėse aplankė mirusiuosius. Susikaupėme prie poeto B. Brazdžionio kapo. G. Audenytės-Jasiulionienės padeklamuotas eilėraštis "Ypatingai, ypatingai" sugraudino mūsų širdis. Iškilminga vakarienė "Takiosios Neries" restorane, pokalbiai, aušrokiškos dainos, tostai; juokavimai dar stipriau sujungė visus.

Sekmadienį dalyvavome Šv. Mišiose buv. "Šaritkų" (Šv. Gertrūdos) bažnyčioje, pasimeldėme už gyvuosius ir mirusius aušroklus. Žvakių kriptoje, uždegti atminimo žvakę, nuskubėjome į Karo muziejaus sodelį. Parymojome prie Nežinimo kareivio kapo, padėjome gėles, nusifotografavome. Prie Laisvės angelo paminklo Motiejūnas išsamiai papasakojo apie nepriklausomybės kovas, kuriose dalyvavo ir jo tėvas.

Iškilminguose pietuose dalyvavo Seimo narys Kazys Bobelis su žmona Dalia. Jis papasakojo apie savo ketinimą kandidatuoti į Lietuvos Respublikos prezidentus. Gausūs pritarimo plojimai palydėjo jo kalbą.

Lietuvos politinių kalinių ir tremtinių draugijos vardu kalbėjęs Antanas Lukša ragino kovoti su pasitaikančiomis blogybėmis mūsų gyvenime, už geresnę Lietuvos ateitį, vykdant žuvusiųjų už laisvę idėjas.

Atsisveikinome tikėdamiesi, kad po ketverių metų dar gausiau susirinksime švęsti 65-erių metų gimnazijos baigimo jubiliejų, išiamžinę negęstantį "Aušros" vardą visiems laikams.

Lai gyvuoja "Aušra" ir aušrokai!

1941 m. abiturientas  
gyd. Kazys Gurauskas

Demokratų 3a  
4321 Kulautuva  
Lietuva - Lithuania  
Tel. 8-37 543399

## NUO KRAŽIŲ KOLEGIJOS IKI “AUŠROS” GIMNAZIJOS



2002 metais Vasario 16-tąją minime aštuntą kartą „Aušros“ seklyčioje. Sėdi iš kairės: Palmyra Vaitiekaitytė, Genovaitė Audenytė, Irena Žemaitytė. Stovi: Vladas Dambrauskas, Birutė Švilpaitė, Arnoldas Steikūnas, „Aušros“ seklyčios seniūnė Aldona Daugėlaitė, Kazys Gurauskas, Vytautas Vilimas, Danutė Gurauskienė, Olga Intaitė.

*Inž. Petro Kazakevičiaus nuotrauka*

1616 m. Kražiuose įkurta jėzuitų kolegija. 1844 m. Kražių gimnazija perkelta į Kauną ir pavadinta Kauno gubernijos gimnazija. 1860 m. iš Peterburgo švietimo minist. gavus lėšų, prasidėjo gimnazijos rūmų statyba, trukusi dvejus metus (buv. „Aušros“ mergaičių gimnazija). Šiuose rūmuose, pavadintuose grafo Platovo vardu, 1863 m. prasidėjo mokslas. Čia mokėsi tik berniukai iki 1914 m. 1883 m. Laisvės al. pastatyta gimnazija mergaitėms (buv. „Aušros“ berniukų gimnazija).

Pirmojo pasaulinio karo metais, vokiečiams okupavus Kauną, Lietuvos šviesuoliai pradėjo rūpintis lietuviškos gimnazijos steigimu ir 1915 m. pradėjo darbą pirmoji lietuviška gimnazija Kaune. Čia visi dalykai buvo dėstomi lietuvių kalba, mokiniai auklėjami lietuviška dvasia. Gimnazija priklausė „Saulės“ lietuvių švietimo draugijai. 1920 m. gimnazija suvalstybinta. 1923 m. pirmasis lietuviškas laikraštis „Aušra“ šventė 40-metį. Tuometinis gimnazijos direktorius prof. Mykolas Biržiška gimnazijai pasiūlė „Aušros“ vardą. Po mokyklų reformos gimnazija 1927 m. išskirta į „Aušros“ mergaičių ir „Aušros“ berniukų gimnazijas. Šis garbingas „Aušros“ vardas išliko iki 1940 m. sovietų okupacijos.

„Aušros“ berniukų gimnazijoje dirbo puikūs pedagogai: direktoriai – Krikščionas, Treinys, mokytojai: Avižoniai, Banaitienė, Dabrilaitė, Kalniuvienė, kun. Kliausis ir Lapinskas, Mašiotas, Kuodys („Mokslo dienų“ redaktorius), Kepalas, Petronis, Šimėnas ir kt.

„Aušros“ gimnazijose mokėsi vėliau garsių visuomenės veikėjų, kūrybingų ir darbščių įvairių profesijų žmonių Lietuvoje ir užsienyje: Lietuvos Respublikos Prezidentas Valdas Adamkus, prof. Vytautas Landsbergis, kultūros veikėjas Mykolas Žilinskas, Lietuvos partizanai – Juozas, Jurgis ir Antanas Lukšos, dail. Prof. Stoškus, arch. Stauskas, poetas J. Aistis, režis. Vancevičius, sportininkai: P. Mažeika, broliai Norkai, Andriuliai, L. Petrauskas, Butautas – garbingai gynė lietuvių krepšinio vardą, bėgikas Vietrinai,

Kuzmickaitės, Miliukšytė ir kt. 1941 m. abiturientai inžinieriai: doc. A. Indriūnas, arch. Doc. V. Vaitkus, Kauno miesto vyr. architektai Miliukštis ir Vitkauskas, V. Baltrušaitis, J. Bobelis, Br. Garunkštis, L. Kvilius, Motiejūnas, J. Petruškevičius, A. Spečys, G. Venskevičius, V. Vilimas, techn. m. dr. D. Vitkauskaitė, akad. A. Žukauskas; kunigai, politiniai kaliniai: Balys Čegelskas, Česlovas Kavaliauskas – Šv. Rašto vertėjas; medikai: – G. Audenytė, J. Bikelytė, dr. K. Bobelis, Vl. Dambrauskas, A. Daugėlaitė, J. Charževskis, K. Gurauskas, O. Intaitė, A. Jacyna, R. Kučingytė, A. Kudirka (JAV), doc. A. Lauciūtė, L. Pranckūnaitė, L. Sadauskaitė, prof. H. Šimkus, J. Šukytė, L. Vitkauskaitė, Ž. Žaltauskaitė, prof. E. Varanauskas (Švedija) – Kauno medicinos universiteto garbės daktaras; aktoriai: – R. Grincevičius, J. Kavaliauskas, S. Radzevičius, I. Žemaitytė; dailininkai: – G. Kalpokas, L. Rymeikis; pedagogas – Pr. Munius.

1940 m. sovietinė okupacija nutraukė sėkmingą „Aušros“ gimnazijų darbą. Nemažai mokytojų ir mokinių ištremti į Sibirą, žuvo rezistencinėse kovose, pasitraukė į Vakarus.

Atgimimo metais buvę aušrokai nemažai dėjo pastangų, kad būtų gražintas „Aušros“ vardas. 1989 m. kovo 23 d. buv. „Aušros“ berniukų gimnazijai gražintas garbingas „Aušros“ vardas, o buv. „Aušros“ mergaičių gimnazijai suteiktas „Maironio“ vardas, kadangi čia buvo mokėsis tautos dainius – Maironis. Čia veikia maironiečių draugija, jos nariai rūpinasi tautos istorija, pagarba tėvynei, jos kalbai.

(Iš 1941 m. abiturientės Aldonos Daugėlaitės-Mikailienės archyvo)

Gimnazijoje veikė šie kabinetai: fizikos (vadovė L. Volodkaitė), gamtos (vadovė Gražina Miknevičienė), chemijos (vadovė Kotryna Izmailovaitė). Rankdarbių pamokos įvestos visose klasėse, joms

daugiausia vadovavo Mikalina Glemžaitė, o gimnazijos chorui – mokytojai A. Norvaiša ir Geribaitė.

Mokykla turėjo nemažą biblioteką – apie 4,500 tomų (1937 m. duomenimis). Ją tvarkė ir knygas išduodavo mokytojas Mečys Remėza. Be to dar buvo įsteigti įvairūs dalykiniai būreliai: lietuvių k. ir literatūros (vadovė Graž. Tūlauskaitė), prancūzų k. (vadovė Gailevičienė), vokiečių k. (vadovės I. Vaičiūnienė ir J. Staškevičienė), fizinio lavinimo (vadovė S. Jakševičienė).

Gimnazijos vadovybė taip pat yra surengusi nemažai ekskursijų garlaiviu į Jurbarką, pakeliui aplankant istorines vietas, autobusu į Biržus ir kitur. Kiekvieną pavasarį buvo organizuojamas medelių sodinimas, dalyvaujama Lietuvos gimnazijų chorų varžybose, pavyzdžiui Kaišiadoryse, kur mūsų choras laimėjo II vietą.

Tokie trumpi Kauno „Aušros“ mergaičių gimnazijos istorijos bruožai, bet ne ištinė istorija. Dar turime mokytojų ilgiau dirbusių mūsų gimnazijoje, negu mes joje mokėmės. Labai prašytume, kad jie mus papildytų savo prisiminimais.

Norėčiau pridurti, kad šis pranešimas rašytas, remiantis apie Kauno „Aušros“ gimnaziją išleista knyga ir mūsų abituriento Jurgio Stanislavičiaus surinkta dokumentine medžiaga. Už ją tariame Jurg. Stanislavičiui nuoširdų ačiū.

Brangūs draugai. Ne visiems teko laimėti sulaukti šios dienos ir paminėti mūsų „Aušros“ gimnazijos 60-tąsias ir mūsų pirmosios laidos abiturientų 46-tąsias metines. O kiek per šį laiką netekome mokytojų: Jokanto, žuvusio Sibire, Volodkaitės, Michnevičienės, Gailevičienės, kun. Stankevičiaus, Staškevičienės, Vaičiūnienės, Izmailovaitės, Remėzos, Narbutienės, Kaunienės, Šernienės, Vailokaitytės, Radvilienės, Glemžaitės, Spūdo, Kauno.

*Aldona Daugėllaitė-  
Mikailienė  
Kazys Gurauskas*

**„Aušros“  
berniukų  
gimnazijos  
priešakinė rūmų  
pusė Laisvės  
Alėjoje Kaune.**

*J. Dagio  
nuotrauka*



## KAUNO „AUŠROS“ GIMNAZIJA

Aušros gimnazija Kaune savo šaknis turi senoje Lietuvos valstybėje. Mat kaip aukštesnioji mokykla ji siekia garsiąją jėzuitų kolegiją Kražiuose (žr.), veikusią 1616–1773. Jėzuitų ordiną uždarius, kolegija dar veikė visą pusšimtį metų kitų švietėjų rankose. Rusų valdžia 1825 pertvarkė į gimnaziją. O 1843 atkėlė į Kauną, kur užėmė buvusios jėzuitų kolegijos namus. 1863 užbaigti statydinti vyrų gimn. rūmai dominikonų vienuolyno žemėje. Lietuvos neprikl. metu tuose rūmuose posėdžiavo seimas. Mergaičių gimn. rūmai pastatyti vėliau Laisvės al. ir Kanto g. kampe. Abejus tuos namus nepriklausomybės laikais užėmė „Aušros“ berniukų ir mergaičių gimnazijos.

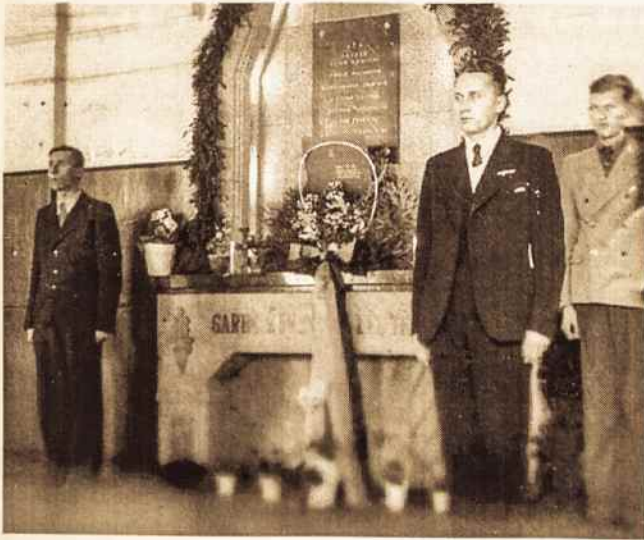
Rusų mokyklas Kaune lankė ir lietuviai. Vyrų gim.-ją vienas iš pirmųjų lietuvių baigė Jonas Mačiulis-Maironis 1883. Vėliau mokėsi Kazimieras V. Banaitis, Kazimieras Bizauskas, Mikalojus Lipčius, Stasys Lozoraitis, Antanas Milčius, Motiejus Nasvytis ir daug kitų. 1906 leista dėstyti lietuvių kalba. Dėstė Tomas Ferdinandas Žilinskis ir po jo trumpai Aleksandras Stulginskis, būsimasis Lietuvos prezidentas. Tuo metu Kaune kuris turėjo per 70,000 gyventojų veikė kelios liet. d-jos, kūrėsi moksleivių org. židiniai, buvo rengiami koncertai ir vaidinimai, leidžiami laikraščiai. Gim-jų mokiniai lietuviai buvo gana judrūs. Prasidėjus I pas. karui, sutriko kultūrinė veikla ir darbas mokyklose. 1915 VIII 17 miestą užėmė vokiečiai. Rusai traukėsi iš Lietuvos, jų įstaigos ir mokyklos likvidavosi.

Karo veiksmams nusistūmus toliau į rytus, pirmiausia susirūpinta mokyklinio amžiaus jaunimu. Kai kurie iš paauglių buvo jau mokėsi gimn. joje. Saliamonas Banaitis, užmezgęs ryšius su vokiečių karine vadovybe, gavo leidimą steigti gim-ją savo vardu. Organizacinių telkinių vokiečiai nepripažino. Sušaukęs žymesnių asmenų susirinkimą Rotušės salėje, neįstengė pritraukti nei lenkų nei kitų tautybių. Kaune įsteigta pirmoji lietuvių gim-ją. Pamokos pradėtos 1915 IX privačiuose namuose Kauno senamiestyje. Iš pradžių veikė tik 4 klasės, kuriose buvo nuo 12 iki 15 mokinių. Pirmuoju direktorium buvo kun. dr. K. Šova, Karmelitų par. klebonas. Nuo 1916 pradžios dir. pareigas perėmė iš Vilniaus atkviestas Pranas Dovydaitis, jas ėjo iki 1922. Tarp pirmųjų mokytojų buvo insp. Saliamonas Antanaitis, kapel. kun. Stanislovas Jokubauskis, istorikas kun. Antanas Alekna, kompoz. Juozas Naujalis, matematikai Antanas Kaunas

Nuotraukoje, 1942 m. Vasario 16 d., prie papuošto memorialo - paminklinės marmuro lentos, kuri įrengta „Aušros“ berniukų gimnazijos rūmų pagrindinio įėjimo prieangyje, sargyboje stovi aušroakai Marcinkevičius, V. Žukas ir S. Duda. Kiekvienais metais vasario 16-ąją, didžiosios paertraukos metu, mokiniai ir mokytojai susirenka čia pagerbti susikaupimo minute ir Tautos himnu žuvusiųjų atminimą. Memorialo lentoje išvardinti žuvusiųjų, Lietuvos laisvės kovose, aušroakų pavardės:

Vincas Dovydaitis 1920.01.15 Valkininkuose,  
Algirdas Jasaitis 1923. 01. 16 Klaipėdoje,  
Stasys Stasiulis 1926.04.14 Kaune,  
Benjaminas Gustaitis 1941.06.21 Aleksote.

*J. Dagio nuotrauka*



ir Jonas Mašiotas.

Pradžioje gim-ją išlaikyti padėjo Nukentėjusiems nuo karo šelpti komitetas; paskui ją perėmė šelpti ir globoti Saulės švietimo dr-ja. Dir. Dovydaitis buvo tos d-jos v. pirm. 1917 vokiečiai užleido gim-jai Saulės namus Žaliakalnyje, ten jie buvo įrengę savo ligoninę. 1918 gim-ja įkurdinta buv. rusų mergaičių gim-jos namuose Laisvės alėjoje. Tų metų pabaigoje gim-joje mokėsi apie 200 mokinių. Pirmoji laida išleista 1919 VI 9, išduota 14 atestatų. 1919 antroje pusėje mokinių skaičius siekė 400. 1920 gim-ja buvo suvalstybinta ir pavadinta Kauno I gimnazija. 1923 minint Aušros laikraščio 40 m. sukaktį (1883 - 1923), gim-jai duotas Aušros vardas. Gim-jos direktorius tuo metu buvo Mykolas Biržiška, ėjęs tas pareigas iki 1930.

A.g. buvo mišri su atskiromis berniukų ir mergaičių klasėmis. Mokinių buvo ne tik iš miesto, bet ir iš tolimesnių vietovių. Popiečiais tomis pat patalpomis naudojosi aukštoji komercinė mokykla. 1927 iš abiejų mokyklų sudarytos dvi gimnazijos su humanitarinėmis ir komercinėmis klasėmis: A. berniukų gim-ja ir A. mergaičių gim-ja. Berniukams palikti namai Laisvės al., o mergaitėms - buv. Seimo rūmai. Berniukų gim-ja išaugo iki 16 klasių, mergaičių iki 18 su maždaug 800 mokinių. Direktorius buvo dr. Kazimieras Jokantas. Abi gimnazijos išleido 43 laidas, kai kurios iš jų turėjo po dvi ar net po tris paraleles klases. Ilgą jų sąrašą sudarytų pasižymėję tautiniame ir kultūriniame darbe.

A. g. kūrėsi ir augo drauge su nepriklausoma Lietuva ir jos laikinąja sostine. Kaunas buvo valstybiniu ir kultūriniu centru. Mokiniai galėjo tai stebėti savo akimis ir įsijauti į gyvą, judrų ir kūrybingą gyvenimo pulsą. Tai žadino energiją ir norą dirbti. „Visą laiką galėjai jausti tą pačią gyvenimo dvasią – dinamišką, kūrybingą, draugiškai solidarią, lietuviškai jautrią. Nei mokiniai, nei mokytojai neliko tik pasyvūs stebėtojai sunkiais tautos momentais... Abi Aušros sudėjo didelį aukų tiek nepriklausomybės kovose,

ties ir okupacijos metais” (A. Skrupskelienė). Antrasis pas. karas, atnešęs okupacijas, nusinešė ir Aušros vardą. Abi gim-jos pertvarkytos, pavadintos naujais vardais (Kauno I ir Kauno II), tačiau Aušros vardas, įaugęs Kauno visuomenėje, tebeminimas ir dabar.

S. Antanaitis, Pranas Dovydaitis – Saulės gimnazijos direktorius (Aidai, 1970, 7 nr.); A. Skrupskelienė, O jeigu kartais po daugelio metų, žvilgsnis į Aušros gimnaziją (Draugas, 1982, IX 25 198 nr.); Kauno Aušros gimnazijų mokinių ir mokytojų suvažiavimas, Čikaga, 1982.

*S. Suž. Lietuvių enciklopedija*

## REZISTENCIJOS LAIKŲ SLĖPTUVĖS

*ANTANAS PANAVALAS*

Apie rezistencijos laikų slėptuves pusę amžiaus buvo tylima. Jei kas ką nors apie jas ir žinojo, nedrįso prasyti, nes buvo pavojinga. Laikas daug ką iš žmonių atminties ištrynė. Naujovės užgožė senovę. Buvusių slėptuvių likučiai sulyginti su žeme.

Tačiau pastaruju metu, suradus okupantų paliktuose archyvuose slėptuvių piešinius – schemas, netikėtai jomis susidomėta. Daugelis mokslo žmonių vertino slėptuves, o kartu ir pasipriešinimo kovas, kaip unikalų reiškinį tautos gyvenime.

Šiuose piešiniuose – schemose, kur pjūviai sutapdinti su aksonometrijomis bei perspektyvomis, stengiasi parodyti ne tiek jų tikrąjį vaizdą, kiek pateikti informacijos apie slėptuvių padėtį, o ypatingai apie maskavimo gudrybes. Atrodo, kad ši medžiaga galėjo būti pateikiama kaip priedas prie ataskaitų apie vykdytas kovas su partizanais, o taipogi kaip instrukcijos tolimesnėms slėptuvių paieškoms.

Ši vaizdinė medžiaga, kiek žinoma, yra vienintelė išlikusi iš tų laikų. Ji, be abejo, yra vertinga, nes joje atsispindi ne tik statytojų išradingumas, bet ir visuotina tautos parama kovotojams, nes daugelis slėptuvių buvo sodybose.

Žiūrėti į kai kuriuos piešinius kyla abejonių ar piešėjai

buvo matę slėptuves jų pirminiame pavidale. Partizanai, kaip žinoma, stengėsi gyvi nepasiduoti. Po žūtubūtinės kovos iš slėptuvių likdavo tik griuvėsiai ir degėsiai. Dabar šie piešiniai, padailinti ir paryškinti pasirodė jau keliuose leidiniuose. Kai kur slėptuvių įranga parodyta pernelyg gera – ištisinis išklojimas apipjautomis lentomis. Gal kur ir galėjo taip būti, bet tai buvo reti atvejai.

Norint susidaryti tikresnę vaizdą apie partizanų slėptuves reikėtų pažvelgti į išlikusius raštus ir pasiklausyti dar gyvų partizanų pasakojimų.

### Apie slėptuves partizanų raštuose

Partizaninio judėjimo pradžioje miškuose būdavo įrengiamos palapinės panaudojant kartis, eglių šakas, samanais ir kankorėžius. Tada dar stovyklose buvo dideli būriai partizanų. Stovyklų vietas tekdavo keisti ir palapines statyti iš naujo (žiūr. br. 1, 3).

Vadovybė buvo numačiusi požeminių slėptuvių statybą, bet šis darbas buvo nelengvas ir vyko negreitai. Išretėjus partizanų gretoms, likusiems teko išsirengti patikimesnes slėptuves. Slėptuvės būdavo įrengiamos: sodybose ir miškuose.

Sodyboje slėptuvė įrengiama lengviau. Galima ilgiau darbuotis, geriau apsirūpinti medžiagomis. Yra galimybė pasirinkti įvairius variantus: troboje su dvigubomis pertvaromis, po indų spintomis, tvartuose po ėdžiomis, klojime po šiaudais, sandėliuose, pirtyse, net šuliniuose. Slepiančios sodyboje išlieka ryšys su aplinka, apsirūpinimas vandeniu ir maistu. Tačiau sodybų šeiminkai, turėję slėptuvę, labai rizikavo, nes pavojaus atveju labai nukentėdavo.

Miške slėptuvę įrengti sunkiau. Reikėjo labai apdairiai pasirinkti vietą. Darbuotis greitai, kad pašaliniai užklydę nepamatytų. Iškastą gruntą paslėpti. Nors miške medžių netrūksta, bet medieną reikėdavo atsivežti iš toliau, bet neprivežant prie slėptuvės, kad neliktų pėdsakų. Iškrautus toliau rąstelius tekdavo susinešioti, slepiant pėdsakus. Baigus darbus – gerai užmaskuoti.

### Koks tikras pavadinimas slėptuvė ar bunkeris?

Lietuvos partizanų vadovybė 1944 m. įsakyme apie požeminių slėptuvių įrengimo būtinumą ištiesai naudoja žodį – slėptuvė.

Okupantų piešiniuose ir aprašymuose naudojamas žodis – “bunker”. Šis žodis pokario laikais buvo plačiai naudojamas. Jis prigijo ne tik kalboje, bet ir aprašymuose.

Juozas Daumantas (J. Lukša) savo knygoje “Partizanai” dar rašė: Bunkeris – slėptuvė, tarptum norėdamas paaiškinti šių žodžių reikšmių skirtumą. Vėlesnieji partizaninių knygų autoriai, tarp jų ir Adolfas Ramanauskas – Vanagas jau mini tik bunkerius.

Lietuvių kalbos žodyne abu šie žodžiai yra įteisinti, tačiau galima suprasti, kad bunkeris yra aukštesnio lygio slėptuvė, pritaikyta apsigynimui. Lietuvos partizanai teturėjo,

tik gerai užmaskuotas slėptuves. Jie, kaip rašoma, jausdami žingsnius virš slėptuvių niekada pirmi nepradėdavo šaudyti. Okupantai su slėptuvėmis turėdavo daug bėdų, dėl to matyt ir sureikšmino jų pavadinimą.

### Gyvenimo sąlygos slėptuvėse

Slėptuvėse gyventi buvo nelengva, netgi jei jos būdavo įrengtos taip, kaip parodyta okupantų piešiniuose. Tačiau tokių slėptuvių buvo nedaug. Partizanų aprašymuose minimos paprastos slėptuvės išraustos žemėje: ankštos, tamsios, šaltos, drėgnos su apipelijusiom sienom ir grindim. Kartais grindis išklodavo šiaudais ar šienu, bet šie pūdami skleidė sunkų kvapą. Spingsulę užsidegdavo tik rytais ar vakarais, tik trumpam, nes trūkstant oro greit gėsdavo. Miškų slėptuvėse tekdavo gerokai pabadauti, nes ne visada galima būdavo išėiti nepaliekant pėdsakų. Trūkdavo vandens netgi atsigerimui. Nuo nešvaros apstodavo parazitai. Vargindavo dažni susirgimai gripu, niežais, votimis. Dėl prasto ir nereguliaraus maitinimo pasitaikydavo viduriavimo atvejų, o išėiti iš slėptuvės dienos metu labai pavojinga, todėl visi kentėdavo blogus kvapus. Gerai, jei slėptuvės gyventojai sutardavo, nelaiminguosius atjausdavo, bet pasitaikydavo atvejų, kai kuriems kantrybė trūkdavo, prasidėdavo ginčai, pykčiai. Kvėpavimo vamzdeliai, kurių paskirtį atlikdavo išpuvė medžių stuobriai bei kelmai, buvo nelabai efektyvūs, nes šaltas oras nelabai noriai kildavo į viršų, be to apie tai jau žinojo okupantai. Jie senus kelmus ir medžių stuobrius, šukuodami miškus, stropiai apžiūrėdavo. Tačiau ir tokias slėptuves tekdavo apleisti, jeigu kuris nors iš išėjusiųjų sutartu laiku negrįždavo, nes neaišku, ar žuvo, ar pateko į pasalą ir ar tardomas neišduos. O tokių atvejų pasitaikydavo, ir deja, neretai. Likusieji nuėję į kitas slėptuves rasdavo jas apgriuvusias. Atvėrę dangčius pajusdavo puvėsių ir pelėsių kvapą, tačiau džiaugdavosi, kad denginys dar neįlinkęs ir slėptuvėje netelkšo vanduo, nes būdavo ir tokių atvejų. Reikėdavo skubiai išsirengti nepaliekant pėdsakų ir pradėti gyventi savo kūnu sušildant požemį.

### Slėptuvių įrengimas

Įrengiant slėptuvę, reikėdavo gerai pasiruošti ir dirbti, kaip rašoma, - prakaituojant. Juozas Daumantas (J. Lukša) trumpai aprašė štabo slėptuvės įrengimą. Pirmiausia jis nustatė slėptuvės matmenis, tinkamus žmogaus ūgiui. Plotį priėmė 2-jų metrų, kad žmogus galėtų atsigulti, aukštį irgi 2-jų metrų, kad tilptų dviejų aukštų gultai ir kad galima būtų laisvai stovėti. Tarp gultų paliktas tarpas stalui ir ginklams apie 1.5 metro. Taigi slėptuvės ilgis buvo apie 3 metrus, nes dveji gultai plane po 0.75 m ir tarpas 1.5 m (žiūr. br. 2). Ši slėptuvė buvo skirta štabo reikalams. Gyventi joje galėjo keturi žmonės. Kitos

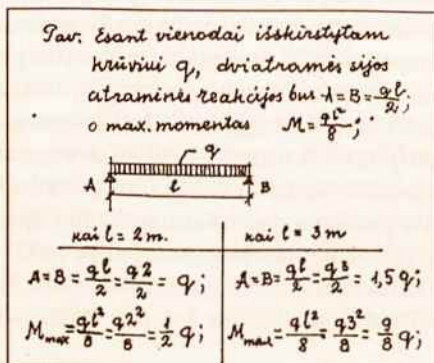
slėptuvės būdavo žemesnės, be gultų, ten galima buvo tik sėdėti ir tai tik palenkus galvą.

Slėptuvėje, kaip taisyklė, būdavo du įėjimai – išėjimai pagal galimybę kuo labiau atitolinti vienas nuo kito. Jie būdavo išvedami į priešingas puses, plane laužyti ar lenkti ir užsibaigdavo gerai užmaskuotomis landomis.

Adolfas Ramanauskas – Vanagas mini geras, dideles slėptuves, kurias jam teko matyti Ažuolio (kpt. D. Jėčiaus) vadovaujamoje Dainavos apygardoje. Matyt ten būta gerų, išradingų meistrų sugebėjusių nustebinti netgi daug mačiusį Vanagą.

Vėliau išaiškėjo, kad didelių slėptuvių įrengimas nepasiteisino, nes aptikus jas žūdavo daug žmonių. Galiausiai įsitikinta, kad slėptuvėje turėtų būti 2 – 5 žmonės ir, kad ją įrengiant dalyvautų tikrai tie, kurie joje gyvens. Dar vėliau teko įsirengti atsargines slėptuves.

Svarbiausia slėptuvės dalis – denginys. Jį reikėdavo įrengti atsakingai, nes krūviai būdavo nemaži. Paprastai išraustą duobę perdengdavo skeltais, o kartais ir apvaliais vidutinio skersmens rąstais. Rąstus naudodavo tokius, kuriuos vienas žmogus galėdavo nesunkiai panešti. Ar denginių rąstus remdavo ant rėmų ar tiesiog ant padėklų, o gal ir tiesiai ant grunto, sunku pasakyti, nes viskas priklausė nuo susidariusių sąlygų. Atrodo, kad visi galimi būdai buvo išbandyti. Virš denginio konstrukcijos dėdavo sluoksnį samanų, kad sulaukytų žemių byrėjimą, po to eilę akmenų. Akmenis dėdavo dėl to, kad okupantai badydami žemę, atsitrenktų į akmenis, o ne į medį. Po to užpildavo žemių sluoksniu, velėnuodavo, ar kitaip maskuodavo. Kartais akmenis dėdavo ant viršaus, jei jų būdavo ir jei denginys išlaikydavo. Statybose slėptuves dažniausiai pridengdavo malkomis. Jos geriau maskuodavo ir mažiau slėgė danginį. Pagal aprašymus slėptuvės daugiausia būdavo stačiakampio plano. Jų plotis būdavo apytikriai 2 – 3 metrai. Tačiau racionaliausia plotį priimti ne daugiau 2-jų metrų, taip kaip darė Juozas Daumantas (J. Lukša). Jis, studijavęs architektūrą, žinojo statybinės mechanikos dėsnius ir juos sumaniai taikė.



Iš palyginimo matosi, kad angos dydį reikėtų priimti minimalų. Netikslinga įrengti kvadratinio plano slėptuvę pav.  $3 \times 3 = 9 \text{ m}^2$ , geriau priimti  $2 \times 4,5 = 9 \text{ m}^2$ . Esant vienodam plotui, denginio sprendimai skirtingi.

Slėptuvių saugumui turėjo įtakos virš jų supiltas žemių sluoksnis. Po storesniu sluoksniu būdavo saugiau.

## Maskavimas

Slėptuvių maskavimas būdavo priderinamas prie aplinkos. Pirmąsias stovyklų palapines dengdavo eglių šakomis taip, kad prisiderintų prie bendro miško fono, kad iš toliau nebūtų matomos. Taipogi saugotasi žvalgybos iš oro. Ugniakurui naudodavo tik ažuolines ar alksnines malkas, kurios skleidė mažiausiai dūmų. Kad liepsnos nesimatytų iš toliau, įkasdavo ją giliau (žiūr. br. 7).

Požeminėse slėptuvėse reikėdavo gerai užmaskuoti dangčius, kurie būdavo dėžių pavidalo, pripildyti žemėmis. Žemėse būdavo įsodinta tanki eglutė, kuri savo šakomis patikimai dengdavo nedidelį dangčio plotelį. Jei eglaitė pradėdavo džiūti, keisdavo ją kita, gražesne. Slėptuvių viršų taipogi apšodindavo eglaitėmis.

Partizanai, kaip žinoma, dažnai keisdavo savo buvimo vietas. Jų grupelės turėdavo po kelias slėptuves. Skubiai įrengdami negalėdavo tinkamai paslėpti iškasto grunto, todėl jį išplanuodavo vietoje. Eglaites sodinti smėlyje – beprasmiška, todėl sugalvodavo kitus maskavimo būdus. Imituodavo piemenų žaidimo aikšteles. Smėlyje subraižydavo linijas reškiančias gardus, į kuriuos pridėdavo įvairių dydžių kankorėžių. Padarydavo išdrabstyta laužavietę, susmaigstydavo apdrožtas šakas. Kitur smėlį padengdavo kankorėžiais, samanomis, šakų nuolaužomis, prisitaikydami prie vietos.

Iš slėptuvių išeidavo tik naktimis, nes miškų baltosios samanos tuo metu sudrėkdavo ir nuo vaikščiojimo nebyrėdavo. Ryto metą jokių pėdsakų žymių nelikdavo. Miškuose partizanai slėpdavo pėdsakus kaip įmanydami. Vadovybės instrukcijoje pėdsakus patarta aplaistyti žibalu, kad šunys nesusektų. Buvo išgalvoję prie batų pritvirtintus kiškių pėdsakus. Sunkiausia būdavo žiemą, kada pasnigdavo.

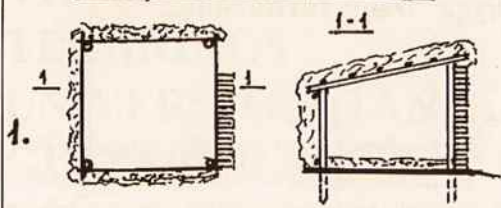
Sodybose – priešingai stengtasi kuo daugiausia išmindyti takų, ypač kur slėptuvių dangčiai. Ant jų būdavo sumetamos, vaizduojant lyg iškritusias, šieno ar šiaudų kuokštas.

Patikimos slėptuvės būdavo prie vandens šaltinėlių, mažų upelių. Brendant vandeniu pėdsakai dingdavo. Į slėptuvę tekdavo šliaužti per suolą, kurio vienas galas kojomis būdavo atremtas vandenyje, kitas landoje.

Tokį unikalų sprendimą aprašė Adolfas Ramanauskas – Vanagas pamatęs Ažuolio (kpt. D. Jėčiaus) slėptuvę (žiūr. br. 8). Panašią slėptuvę turėjo ir Dzūkijos partizanų vadas Kazimieraitis (pulk. J. Vitkus). Bendrų maskavimo taisyklių negalėjo būti. Kiekvienu atveju reikėjo spręsti vietoje.



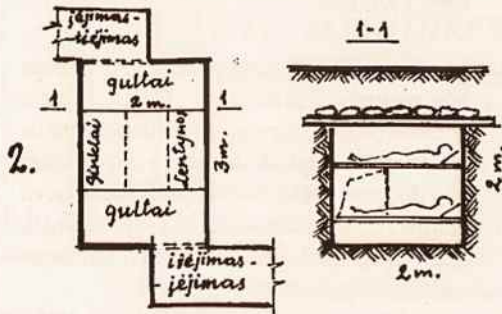
Palapinės stovykloje 154 psl.



## Pagal Juozo Daumanto (J. Lukšos) knygą "Partizanai"

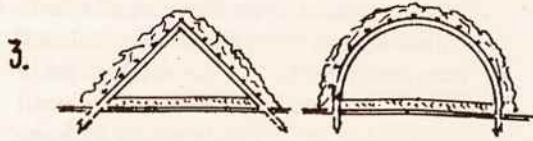
1. Palapinės plane – keturkampės. Kampuose stiprūs kuolai, viršuje ir apačioje, sujungti kartimis. Viduje, ant žemės, sluoksnis išdžiovintų eglės skujų. Šonai ir viršus uždangti eglīšakėmis. Priekyje, prie įėjimo, ažuolinių malkų rietuvės. Ažuolinės malkos degdamos neskleidžia dūmų.

Štabo slėptuvė Trieniškyje 191 psl.

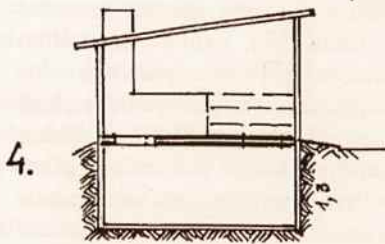


2. Slėptuvės dydis 3 x 2 x 2 (h) m. Skubiai dirbant įrengta per 3 dienas. Įėjimai – išėjimai numatyti iš priešingų pusių, atitolinti nuo slėptuvės. Viduje įrengti gultai, stovai ginklams, lentynos radijo aparatūrai ir raštinės dokumentams.

Trumpalaikis buvimo palapinės 325 psl.

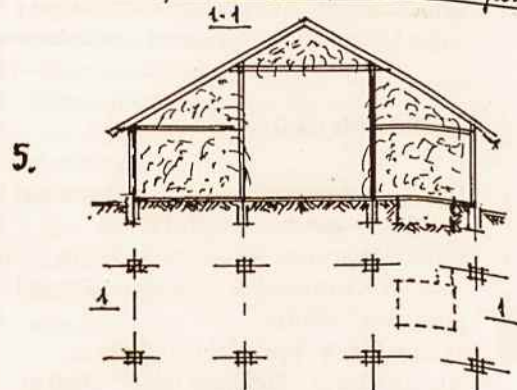


3. Partizanai dažnai keisdavo savo buvimo vietas, todėl statydavo laikinas palapines; nukeltų stogų pavidalo, arba išlenktas – patogesnes, gražesnes. Guoliui naudojo sausas eglių skijas.

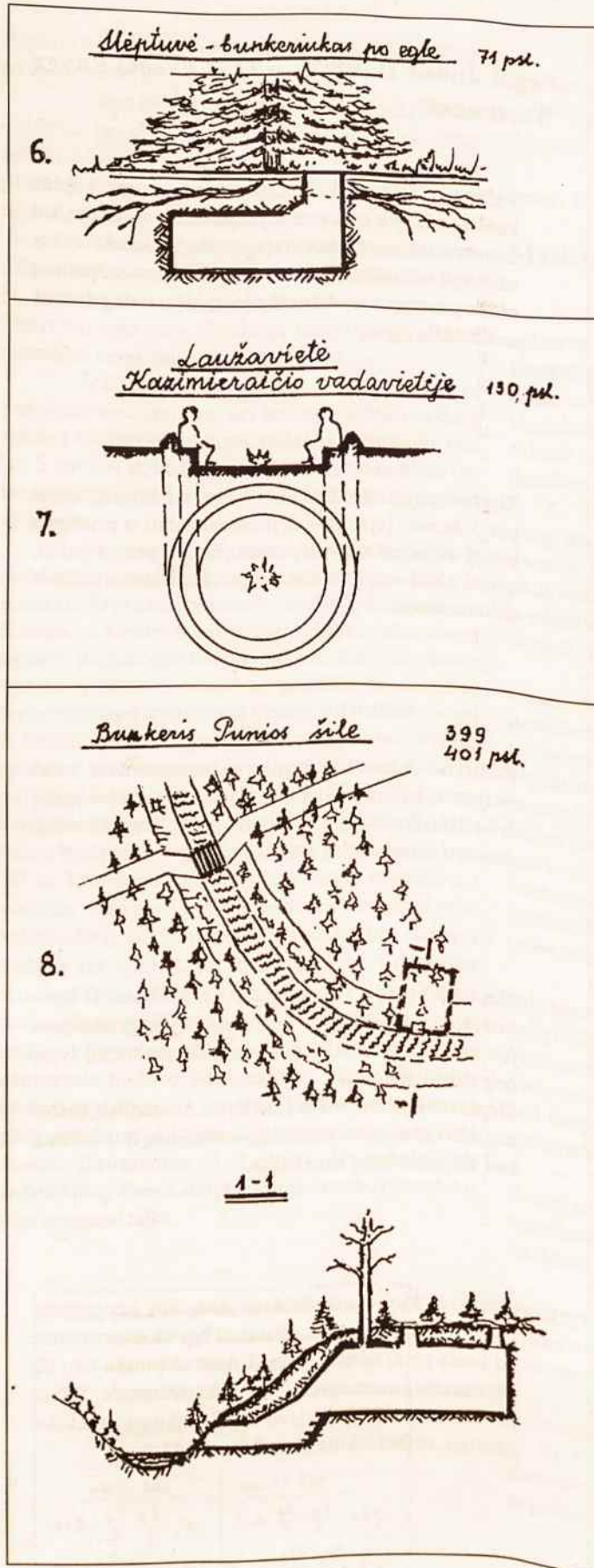
Slėptuvė po lanko vintuve  
prie Veiverių 346 psl.

4. Slėptuvė buvo gerai įrengta ir užmaskuota. Ji buvo visai arti sribų būstinės. Vienintelis nepatogumas buvo jos nedidelis aukštis, nes gruntinių vandenių lygis neleido giliau įsikasti. Slėptuvės dydis 3 x 2 x 1.3 (h) m. Atsitiktinai sribai nugirdo rašomosios mašinėlės stuksėjimą ir to užteko, kad slėptuvė būtų sunaikinta.

Slėptuvė klojime 352 psl.



5. Slėptuvės klojimuose būdavo daug kur įrengiamos, nes patikrinti kas yra po šiaudais beveik neįmanoma, jei landa gerai užmaskuota. Tokios slėptuvės tiko tik pavieniams asmenims slėptis nuo kariuomenės. Tačiau partizanams slėptis būdavo labai rizikinga, nes kilus įtarimui, sribai tokius klojimus padegdavo.



## Pagal Adolfo Ramanausko – vanago knygą “Daugel krito sūnų...”

1. Prie sodybos buvo nedidelis eglynėlis. Po vienos eglės šakomis buvo išraustas nedidelis bunkerukas, be jokių atramų: lubų, sienų ar durelių. Viduje buvo priklotas šiaudų. Bunkerukas buvo labai mažas. Jame galėjo tilpti 2 žmonės.
2. Laužavietė buvo įrengta taip, kad liepsna būtų matoma tik iš labai arti.. Tuo tikslu buvo išrausta pusės metro gilumo duobė. Smėlis buvo supiltas aplink duobę 25 cm atstumu nuo duobės krašto. Todėl aplink laužą buvo galima susėsti ir net atsiremti į supiltą smėlį, kuris buvo nuklotas samanomis. Samanos maskavo ir prilaikė smėlį.
3. Dainavos apygardos vado Ažuolio (kpt. D. Jėčiaus) vadavietė. Miško dauboje tekėjo vos pėdas apsemiantis sraunus, švarus šaltinio vanduo, kuris žiemą neužšaldavo. Už poros šimtų metrų nuo bunkerio šaltinėlių kerta siauras miško keliukas su tilteliu per jį. Nuo tiltelio buvo žengiama tiesiai į šaltinėlių ir jo dugnu einama prie bunkerio. Pėdsakų susekti neįmanoma. Maskavimas irgi buvo geras, nes akimis negalima buvo nustatyti kur yra bunkeris ir durelės į jį. Tik praskleidus eglaitės šakas, pavertus samanų kuokštele, paėmus grandinę, atkeliamos durelės. Į bunkerį pradžioje reikia lipti keturpėščiam kabinantis į atramas, kiek pakilti į viršų ir tuo būdu patekti į vidų. Viduje buvo galima stovėti palenkus galvą. Dūmams išeiti buvo pritaikytas tuščiaaviduris drebulės kamienas. Žiemos metu išlipimas ir išlipimas į bunkerį vykdavo per suolelį, kurio vienas galas su kojomis būdavo nuleidžiamas į vandenį, o kitas atremiamas į angos kraštą. Taigi jokių pėdsakų nelikdavo.

## Panaudota literatūra:

1. Lietuvos gyventojų genocido ir rezistencijos tyrimo instituto darbai nr. 1, 1996 m.
2. Juozas Daumantas “Partizanai” 1990 m.
3. Adolfas Ramanauskas – Vanagas “Daugel krito sūnų” 1999 m.
4. Vytenis Jodelė “Prisiminimai” 2000 m.
5. Algirdas Jėčys “Sutryptos viltys” 2000 m.

# VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETO ANTANO GUSTAIČIO AVIACIJOS INSTITUTO ABSOLVENTAI

VGTU AGAI DIREKTORIUS  
PROF. HABIL. DR. JONAS  
STANKŪNAS

Lietuvos kariuomenės Karinėse oro pajėgose jau dirba 43 VGTU AGAI kartu su Jono Žemaičio Lietuvos karo akademija parengti karininkai - aviacijos specialistai.

Per savo gyvavimo laikotarpį institutas parengė 274 aukštos kvalifikacijos aviacijos specialistus. Preliminariais duomenimis iš viso Lietuvos aviacijoje dirba ar buvo įsidarbinę per 190 VGTU AGAI parengtų aviacijos specialistų. Iš jų daugiausia AB aviakompanijoje "Lietuvos avialinijos" - 53, Lietuvos kariuomenės karinėse oro pajėgose - 43, VI "Oro navigacija" - 17, Valstybės sienos apsaugos tarnybos aviacijoje - 5, VGTU AGAI - 6.

Institutas padeda kelti ir jau dirbančių aviacijos specialistų kvalifikaciją. Podiplominėse studijose organizuoti 88 kvalifikacijos tobulinimo kursai, kuriuos baigė 325 aviacijos specialistai.

Malonu, kad vietas aviacijoje randa ir prestižiškiausių orlaivių pilotavimo ir skrydžių valdymo studijų programų absolventai.

Iki 2002 metų rugsėjo mėnesio orlaivių pilotavimo specialybę įgijo 89 absolventai: 86 - dieninėse studijose, 3 - pagal specialiąją individualią programą.

Šiuo metu iš visų šių absolventų:

43 - dirba lakūnais (4 užsienio aviacijos kompanijose),

4 - įsidarbinimo lakūnais KOP ir KASP procesas,

17 - dirba aviacijos įmonėse,

5 - dirba kitose transporto srityse,

4 - studijuoja transporto krypties magistratūroje,

2 - dirba LR ministerijose,

2 - šiuo metu negali skraidyti dėl sveikatos.

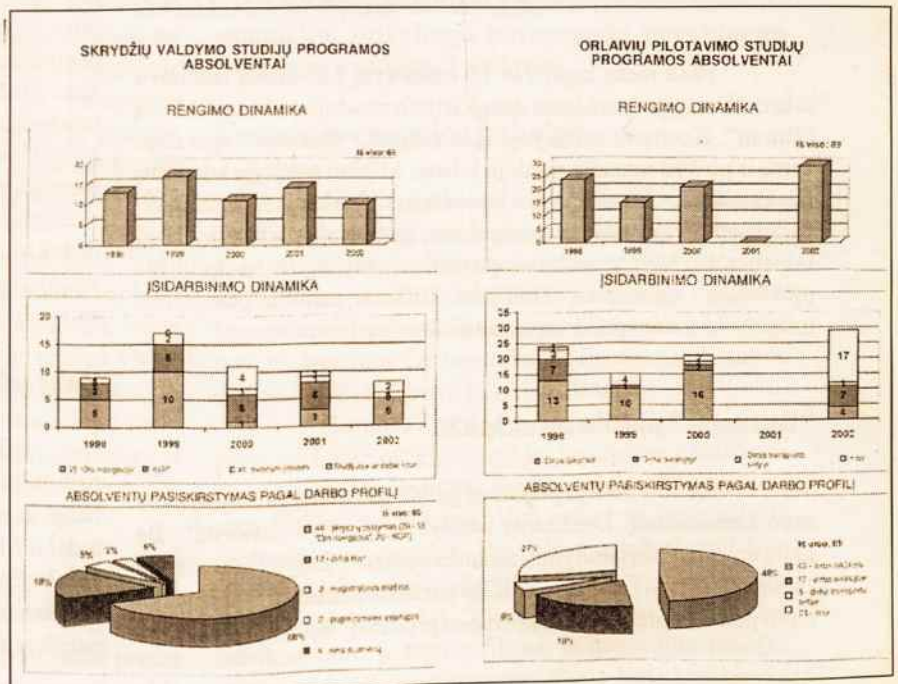
9 - dirba ne pagal specialybę,

3 - nėra duomenų.



1999 m. balandžio mėn. Prof. habil. dr. Jonas Stankūnas sveikina Lietuvos Karo aviacijos 80-mečio minėjimo dalyvius Čiurlionio galerijoje, Jaunimo Centre, Čikagoje.

28 paskutinių dviejų mokslo metų absolventai diplomus gavo šių metų sausio - rugpjūčio mėnesiais, todėl dar nespėjo įsidarbinti pagal specialybę. Atsižvelgiant į šį faktą, iš 61 realiai galėjusio įsidarbinti absolvento, vertinant keturis būsimus KOP ir KASP lakūnus, dirba lakūnais 47



(48%) absolventai. Iš viso aviacijoje dirba 60 (63%) šios studijų programos absolventų.

Skrydžių valdymo specialybę įgijo 65 absolventai.

Šiuo metu iš visų šią studijų programą baigusiu absolventų:

24 - dirba VĮ "Oro navigacija" (17 - skrydžių valdymas, 7 - skrydžių informacija),

18 - dirba Karinėse oro pajėgose,

2 - įsidarbinimo į Karinės oro pajėgas procesas,

4 - dirba kitose aviacijos įmonėse,

1 - kitose transporto srityse,

3 - studijuoja transporto krypties magistratūroje,

5 - dirba aviacijoje ne pagal specialybę,

2 - pogimdyminės atostogos,

2 - išvykę į užsienį,

4 - nėra duomenų.

Iš pateiktos medžiagos matyti, kad iš 65 VGTU AGAI parengtų skrydžių valdymo specialybės absolventų (įskaitant 2 beįsidarbinančius KOP) pagal specialybę dirba 44 asmenys (68% absolventų). Dar 4 dirba kitose aviacijos įmonėse. Taigi, aviacijoje dirba iš viso 48 (74%) skrydžių valdymo studijų programos absolventai.

Toks aukštas įsidarbinimo pagal specialybę procentas (pagal specialybę dirba 48% orlaivių pilotavimo ir 68% skrydžių valdymo studijų programų absolventų) ir tokia griežta tikslinė absolventų orientacija turbūt nėra būdinga nė vienai kitai Lietuvos aukštųjų mokyklų studijų programai.

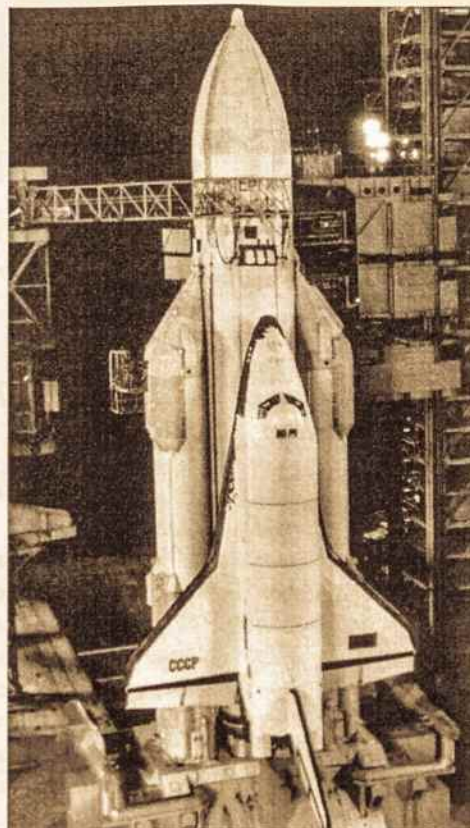
## "BURANAS" IR ARKLIŲ GŪNIOŠ

JANINA LEONAVIČIENĖ

1988 metų lapkričio 15-osios rytą į kosmosą iškeliavo raketa "Energija", nešdama daugkartinio naudojimo kosminį laivą "Buran". Kosmose atsiskyres nuo raketos, "Buranas" apskriejo žemę ir po 140 minučių pradėjo leistis. 110 km aukštyje kosminis laivas įskrido į tankiuosius atmosferos sluoksnius. "Buranas" padengtas 38 tūkstančiais keraminių izoliacinių plokštelių. 1200 laipsnių karštyje nuo laivo paviršiaus atsiskyrė tik keturios plokštelės - egzaminas išlaikytas. Tokie ir panašūs pranešimai mirgėjo to meto spaudos pirmuosiuose puslapiuose.

### "Buranas" pakilo be ekipažo

Lietuva liūdėjo praradusi galbūt paskutinę galimybę turėti savo kosmonautą. Lakūnams bandytojams buvo pasakyta: "Be kelių automatinių bandymų, žmonės neskris". Laivo vado vietoje į kosmosą skrido fotokamera. Kaip paguoda Rimantui Stankevičiui buvo patikėta ore sutikti iš kosmoso grįžtantį "Buraną" ir palydėti



jį iki nusileidimo tako Baikonuro aerodrome.

Yra ir kita versija, kodėl "Buranas" pirmajam skrydžiui į kosmosą pakilo be ekipažo, todėl ir pasakojimą pradėjau nuo termoizoliacinių plokštelių. Tik keli žmonės Lietuvoje žinojo, kas buvo jų gamybos technologijos autorius ir kur plytelės buvo gaminamos. 1981 metais, kai amerikiečiai į kosmosą pakėlė pirmąjį daugkartinio naudojimo kosminį lėktuvą "Kolumbija", Maskvos aviacijos institutas aštuoniems sąjunginiams tekstilės institutams davė užduotį rasti būdą kaip sudaigstyti 3 cm storio neaustinę medžiagą. Vienas iš tokių institutų buvo Kaune, o laboratorijai vadovavo vienintelė tuo metu institute dirbusi siuvimo technologė.

### Pakvietė dalyvauti "Burano" projekte

Baigusi Kauno politechnikos institutą Vida padirbėjo prestižinėje "Mados" siuvimo įmonėje, baigė aspirantūrą ir atėjo dirbti į tekstilės institutą todėl ir Maskvos užduotį įveikti teko jai. Tuo metu Tarybų Sąjungoje sudaigstyti tokio storio medžiagą mechaniniu būdu buvo neįmanoma, ir Vida pradėjo paieškas siuvimo mašinos, kuri pajėgtų persiūti bent

jau centimetro storio audinio sluoksnį. Moteris nuvažiavo į Aukštuosiuose Paneriuose buvusią pluošto gaminių gamyklą, kurioje vienas iš cechų siuvo gūnias arkliams - daigstė centimetro storio veltinį. Vidai pavyko įkalbėti gamyklos vadovybę paaukoti vieną iš mašinų "sulaužymui" ir su jaunu auksarankiu meistru Petru ėmėsi darbo: ką išpjovė, ką privirino, ką prailgino, ir palengva daigstomos medžiagos storis didėjo. Sąjunginis Kauno tekstilės institutas konkursą laimėjo, ir Vida buvo pakviesta dalyvauti kosminio laivo "Buran" projekte. Aštuonerius metus moteris Maskvoje praleisdavo vieną dvi savaites kas mėnesį. Ko ji ten vyksta, žinojo tik instituto direktorius, nes laboratorijos vedėja turėjo antrą slaptumo laipsnį. Buvo įkurta speciali laboratorija, kurioje Vidos vadovaujami dirbo aštuoni žmonės. Į Kauną iš Dimitrovogrado gabeno itin slaptus konteinerius su nedaigstytu ir chemikaluose nemirkytu veltiniu. Laboratorijoje tik susiūdavo audinį ir vėl išveždavo atgal. Išlaidos buvo didžiulės.

### Visas gamybos procesas patikėtas kauniečiams

Galiausiai kauniečiams buvo patikėtas visas termoizoliacinių plytelių gamybos procesas. Iš Pamaskvėje esančios "Himvolokno" gamyklos atveždavo neapdirbtą pluoštą, o Kaune jį perveldavo. "Kauno audiniuose" praleisdavo per kalandras (du besisukančius volus-presus) ir sudaigstytus išveždavo tiesiai į Tušino aviacijos gamyklą bandymams. "Burano" konstruktoriai turėjo "Shatl" termoizoliacinių plytelių pavyzdžius, žinojo, keliamus reikalavimus (nepralaidumas drėgmei, šilumai, lengvumas ir patvarumas), o kaip jas tokias padaryti - buvo Vidos laboratorijos darbas. Taip "gimė" dešimt kolektyvinių išradimų, medžiaga, kurią aviatoriai naudoja orlaivių kabinos uždangalams siūti, lietpaltinė medžiaga ir daug kitų naudingų dalykų... Kosmoso programoms buvusioje Tarybų Sąjungoje pinigų negailėta. Vienos "Burano" bandomosios termoizoliacinės 42x42x3.5 cm gabaritų plytelės gamyba kainavo 1800 rublių. Tai pasakiusi, ponija Vida užduoda man retorinį klausimą: "Ar pameni, kokie tuo metu buvo inžinierių atlyginimai?"

Bendraudama su kosmoso specialistais Vida sužinojo dar vieną, gana buitiską, problemą: greitai suplyšta kosmonautų darbiniai kostiumai. Ponija Vida parodo, kokia poza įprastai susiritę dirbo kosmonautai ir kokios vietos greičiausiai susidėvėdavo. Laisvalaikį ji sumodeliavo naujus kostiumus, ir kosminis centras juos patvirtino. Tuo metu Kauno tekstilės institute jau buvo modeliuojamas ir gaminamas visas kosmonautų dėvimas apatinis trikotažas, tād ir naujieji kostiumai buvo siūvami čia.

### Priežastis - per didelis svoris

Grįžkime prie plytelių ir klausimo, kodėl, pasak ponios Vidos, "Buraną" pirmame skrydyje į kosmosą valdė



Vida Baltrušaitienė

automatinė nusileidimo sistema. Šiluminė izoliacija reikalinga dideliais greičiais atmosferoje kylant ir leidžiantis atsiradusios trinties su oru šiluminei energijai sugerti ir neleisti kosminiam objektui perkaisti. Nors 1981 metais "Kolumbijai" įeinant į atmosferą sužinota, kad šiluminė energija praktiškai 25 procentais mažesnė už paskaičiuotą, ir tai leido amerikiečiams kituose skridimuose beveik puse tonos sumažinti šiluminę izoliaciją, "Burano" konstruktoriai "apklojo" savąjį aparatą bemaž trigubai storesniu termoizoliaciniu sluoksniu iš išorės ir vidaus. Dėl per didelio svorio saugumo sumetimais buvo atsisakyta ekipažo su sunkia amunicija, reikalinga kosmonautų gyvybinėms funkcijoms ir saugumui užtikrinti.

### Kosminės epopėjos pabaiga

Mano vaizduotėje buvusios keramikinės plytelės, panašios į vonios sienų plyteles, subyrėjo, kai paėmiau į rankas niekuo nuo veltinio nesiskiriančio jau sudaigstyto pluošto plokštelę, vieną iš tų, kuriomis kauniečių dėka buvo apsaugotas "Buranas". Lengva, lanksti, persiūta centimetriniais dygsniais. Įvairaus dydžio ir storio jų buvo per 38 tūkstančiai.

"Buranas" skrido į kosmosą 1988-aisiais. Neužilgo Lietuvoje gimė Sąjūdis. Sąjunginio pavaldumo Kauno tekstilės institutas pirmasis Lietuvoje perėjo į respublikinį pavaldumą. Visi ryšiai su kosminėmis programomis nutrūko. Be pelningų užsakymų likę specialios laboratorijos darbuotojai iš instituto nusipirko patalpas, įkūrė UAB "Sluoksna", gamino Lietuvos fabrikams oro ir tepalo filtrus, iš neaustinio pluošto siuvo antklodes, miegmaišius. Poniją Vidą kolektyvas

## KOMPIUTERIAI IR XXI-ASIS AMŽIUS

ALEKSAS VITKUS

išrinko "Sluoksnos" direktore.

Man knietėjo paklausti, kaip Maskva įvertino ar atsilygino už aštuonerių metų triušą. Pirmą apdovanojimą aktyviai siūlusi instituto vadovybė - partinį bilieta. "Laboratorijos vedėjas turėjo būti partinis žmogus, - pasakoja ponija Vida, - bet paskyrė mane be ypatingo spaudimo. Pradėjus dirbti su "Buranu", raginimai padažnėjo, bet aš kantriai išsisukinėjau ir komuniste netapau. Juk ir vienintelį per savo mokslus trejetą gavau iš valstybinio mokslinio komunizmo, tiesa, ir jį parašė tik antrą kartą egzaminą perlaikant. Spaliuke irgi nebuvau. Kai klasiškai stojo, aš sirgau. Pionierijos ir komjaunimo neišvengiau..." - šypsosi moteris. 1991 metų pradžioje paskambino iš Maskvos ir pranešė, kad instituto direktoriui, Vidai ir dar vienam kolegai paskirti III laipsnio Darbo šlovės ordinais už termoizoliacinių medžiagų sukūrimą kosminiam laivui "Buran", kurie bus įteikti Kremliuje vasario mėnesį. Lietuvą draskė sausio įvykių skausmas, ir visi trys nutarė ordinų neimti.

Taip baigėsi Vidos kosminė epopėja. Dabar keturiolikos išradimų ir devynių mokslinių straipsnių autorė kasdien iš Kauno važiuoja į savo naują darbovietę Prienuose. Ne aviacijos paviliota pasirinko sklandytojų sostinę vadinamą miestelį. Jau septyneri metai Vida Baltrušaitienė - vienos didžiausių Lietuvoje siuvimo įmonių "E. Waiters Baltic" generalinė direktorė, vadovaujanti 620 žmonių kolektyvui, kuris per savaitę pasiuva 25 tūkstančius klasikinių vyriškų kelnų stambiausiems Didžiosios Britanijos mažmeninės prekybos tinklams.



Jau praėjo beveik dveji metai kai pasibaigė XX amžius. Amžius, kurį pradžioje vadinome elektros amžiumi, po to - dviejų didžiųjų karų, atomo ir pagaliau kompiuterių gadyne. Nors išrastas kompiuteris savo pradžioje ir stebino, baugino, valdė, dominavo ir mus beveik apšėdo, nemanau, kad istorijoje kompiuterį releguosime tik į kaip vieną iš daugelio, kad ir kaip nuostabių, prabėgusio XX-o amžiaus išradimų. Ar tikrai galime galvoti, kad jau mes tada įžengėme į kompiuterio amžių? Ne, tai būtų didelė klaida. Mano nuomone, ateityje kompiuteris dar taip daug pakeis pasaulį, mūsų gyvenimą, kad tos būsimos realybės šiandien dar negalėtume nei suvokti. Tikras kompiuterio amžius yra dar tik mūsų ateityje.

Kokie mes bebūtume inžinieriai, statybininkai, architektai, mechanikai, elektrikai, chemikai, ar kitokie, mūsų visų, ir net ne inžinierių, gyvenimą pakeitė ir dar labai paveiks kompiuteris ir su juo sparčiai žengianti vis pirmyn technologija.

Kompiuteris, ši stebuklinga mašina, ir jo galimybės jau ilgą laiką vis pralenkia mūsų sampratą apie savo ribotumą. Ar ne keista, bet kompiuterio istorijos pasakojimas gal turėtų prasidėti su maždaug IV-ju amžiumi po Kr., kai kažkur prie Viduržemio jūros išsivystė pirma skaičiavimo mašina - skaitytuvai (abacus). Būdami jau XX-o amžiaus gimnazistais, ir mes turbūt dar mokėjome jais naudotis, kol perėjom prie logaritminės liniuotės, kuriai pagrindus davė škotas John Napier jau XVII šimtmeityje.

Maždaug 20 metų vėliau prancūzų mokslininkas Blaise Pascal sukonstravo pirmą mechaninę skaičiavimo (adding machine) mašiną, susidedančią iš eilės dantraturų, kurių kiekvienas devintas skaitmuo 'pavarydavo' gretimą didesnį numerį. Tuo pačiu pagrindiniu principu buvo gaminamos skaičiavimo mašinos per sekančius tris šimtus metų. Kai kilo susidomėjimas astronomija, reikalaujančia ypač daug skaičiavimų, vokietis Gottfried W. Leibnitz, pareiškęs, kad "protingą žmogų turėtų žeminti ilgi skaičiavimai, kuriuos turėtų atlikti mašina", patobulino Pascal išradimą. Nors Leibnitz pagerinimas ir buvo praktikoje sėkmingai naudojamas, pats Leibnitz kaip matematikas vėliau istorijoje buvo daug labiau žinomas kaip integralinio skaičiavimo išradėjas.

Žmogus, kuris daugiausia priartėjo prie tikro kompiuterio išradimo, buvo anglų matematikas Charles Babbage, gimęs XVIII-e amžiuje (1791). Jis pradėjo savo paiešką kaip apdoroti vis labiau augančią įvairią informacijos liūtį. Susidomėjęs mirtingumo lentelių skaičiavimu, jis pirma (1822) pagamino palyginant primityvią Diferencijų mašiną, o po to (1832) jau labiau rafinuotą programuojamą Analytinę mašiną. Pastarąją jau galima būtų pavadinti pirmąja programuota skaičiavimo mašina. Ji turėjo mechaniską atmintį su šimtu 40-ies skaitmenų skaičių, kuriuos operatorius galėjo įstumti į "stakles". Po operacijos skaičiai galėjo grįžti į "atmintį". Viskas buvo daroma ratukų, svirtelių ir kitokių mechaniskų įrankių pagalba. Operacinė informacija masinai buvo

paduodama perforuotomis kortomis. Deja, toji mašina niekuomet neišvydo saulės šviesos, nes aniems laikams ją pagaminti buvo per komplikauta. Liko tik krūva planų, brėžinių ir skaičiavimų, bei pati nepaprasto išvalgumo išradimo mintis.

Ko tam genialiam Cambridge matematikos profesoriui trūko? Dar nebuvo elektros, tranzistorių, rašomos mašinėlės klaviatūros, o svarbiausia - Babbage nesugebėjo sudominti savo išradimu verslo žmonių su kapitalu, kurie būtų galėję jo užmačias paversti į pelningą realybę. Taip jo idėja kaip programuojama mašina, kuri būtų galėjusi žmogų išvaduoti iš nuobodaus ir varginančio mintinio skaičiavimo, buvo užmiršta beveik visam šimtui metų.

Devyniolika metų po Babbage mirties jo perforuotų kortų idėja rado sau tinkamą vietą jau praktiškai veikiančioje skaičiavimo mašinoje. Tai buvo vokiečių imigranto sūnaus Herman Hollerith statistinis tabuliatorius, kuris 1890 metais buvo panaudotas Amerikos gyventojų surašyme. Dešimt metų anksčiau šimtai žmonių praleido septynerius metus tabuliuodami visus davinius, o su Hollerith mašina darbas buvo atliktas per kelias savaites.

Hollerith tabuliatorius naudojo maždaug dolerio banknoto dydžio kortas. Kiekviena korta turėjo 12 eilių po 20 pozicijų, kurias galima buvo perforuoti, taip įdedant davinius apie kiekvieno Amerikos gyventojų amžių, lytį, gimimo vietą, vaikų skaičių, profesiją, ir visokius kitus davinius, ką Surašymo biuras norėjo žinoti. Gal būtų įdomu pažymėti, kad Hollerith įsteigė savo Tabulating Machine bendrovę, kuri, perėjusi per kelias savininkų rankas ir pavadinimų pakeitimus, pagaliau pavirto į šiandien plačiai žinomą kompiuterių milžiną - IBM. Nemanau, kad net labai naši Babbage vaizduotė būtų kada numačius, kiek jo skaičiavimo svajonės toli nueis.

Daug vėliau, dar vienas anglų matematikas, Alan Turing, parodė, kaip galima būtų pagaminti hipotetinę mašiną, kuri galėtų atlikti beveik visokiausius matematinius skaičiavimus. Tiesa, kompiuterio jis nepastatė, bet jo 1936 metų klasikinis teoretinis straipsnis "On computable numbers" padėjo pagrindus netrukus ateisiančiam realiam kompiuteriui.

Amerikos didžiosios depresijos metu, jaunas MIT mokslininkas Claude Shannon pasiūlė, kad yra galima bet kokią informaciją išreikšti matematiškais skaičiais, ir kad binarinė sistema yra geriausias būdas tai atlikti, naudojant elektrinę grandinę, kuri iš tikrųjų irgi turi tik binarinį požymį - "on" arba "off". Prie to paties sprendimo priėjo ir Iowa State College profesorius John Atanasoff, kuris 1939 metais pastatė pirmą binarinio tipo mašiną. Juo greitai pasekė ir George Stibitz, Bell Telephone Laboratories matematikas, pats sulitavęs pirmą binarinį sudėtiklį (adder), pagrindinį visų kompiuterių konstrukcijos elementą.

Antrojo pasaulinio karo poreikiai iš tikrųjų ir pagimdė tikrą veikiančią kompiuterį. Istorikai dar ir šiandien ginčijasi, kás išrado pirmąjį kompiuterį. Amerikiečiai didžiuojasi, kad IBM bendrovė buvo pirmoji, kuri pagamino pirmąjį veikiančią kompiuterį. Tai buvo matematiko Howard Aiken, kurį IBM prezidentas Thomas J. Watson dar prieš Pearl Harbor ataką pritraukė į savo komandą, kūdikis, gimęs 1943 metais,

pakrikštytas MARK I vardu. Netrukus jis buvo perduotas Amerikos Laivynui skaičiuoti komplikuoatas šaudymo trajektorijas. Nepaprastas tai buvo "kūdikis". 50 pėdų ilgumo mašina, su tūkstančiais elektromechaninių dalių ir šimtais mylių kabelių ir vielų. Ar ne keista ir net ironiška, kad net ir didieji pramonės vyrai gali neturėti sveiko realaus įžiūrio į ateitį, galima matyti iš to, kad net tuometinis IBM prezidentas Watson pareiškė: "Negaliu įsivaizduoti, kad pasauliui kada nors reikėtų daugiau negu gal keturių ar penkių kompiuterių" (!)

Tiesą sakant, MARK I kompiuteris, dar prieš jį atiduodant Laivynui, jau buvo pasenęs. Vokiečių inžinierius Konrad Zuse Berlyne jau nuo 1936 metų pradėjo bandyti sustatyti mašiną, kuri galėtų daryti įvairiausių skaičiavimus. Nors jis nebuvo girdėjęs nei apie Babbage, nei susipažinęs su XIX-o amžiaus anglo matematiko binarine logika, Boole algebra, jis jau 1941 metais pirmas savo kompiuteriui panaudojo ne dešimtainę, bet dviskaitmeninę binarinę sistemą. Jo kompiuteris buvo todėl daug mažesnis negu IBM, ir pigesnis.

1942 metais, Zuse, kartu su austrų inžinierium Helmut Schreyer, vokiečių karo vadovybei pasiūlė sukonstruoti naują kompiuterį, be elektromechaninių relių, tik su elektroninių lempučių pagalba. Klausiamas, kiek tas projektas užtrukų, jis, kiek padvejojęs, atvirai atsakė: "Apie dvejus metus", į ką pasipūtę karo biurokratai atsakė: "Nereikia. Jau mes būsime laimėję karą".

Maždaug tuo pačiu laiku ir Anglijoje vyko karštligiškos lenktynės pagaminti įvairiems karo reikalams ir apskaičiavimams taip reikalingą kompiuterį. Su Turing pagalba, anglai sukonstravo kompiuterį vardu Colossus, kuris jiems labai padėjo išaiškinant vokiečių kariškus kodus.

Tuo tarpu ir Amerika nesnaudė. Grupė matematikų, fizikų ir inžinierių, vadovaujama J. Presper Eckert, 1945 metais baigė konstruoti kompiuterį su 18,000 elektroninių lempučių(!). Karas, beje, jau buvo pasibaigęs, ir problemos, kurias tas kompiuteris turėjo padėti spręsti, staiga nustojo būtinumo reikšmės. Pavadintas ENIAC, ši mašina, dvigubai didesnė už Mark I, buvo tūkstantį kartų už ją greitesnė, ir vėliau buvo naudojama vandenilio bombos projekto vykdyme.

Karo poreikiams pasibaigus, kompiuterių pramonė nesustojo. John Mauchly ir Presper Eckert sudarė bendrovę pastatyti naują kompiuterį ne karo, bet verslo reikalams. Pritrūkę pinigų, jie pardavė savo finansinius interesus Remington Rand bendrovei, kuri 1951 metais išleido garsųjį UNIVAC kompiuterį, jau naudojantį didelio greičio magnetinę juostą, o ne perforuotas kortas. Kompiuteris buvo panaudotas 1952 metų Amerikos gyventojų surašymui.

1948 metais atsirado naujas išradimas - tranzistorius, kuris po kelis metus trukusių pagerinimų

iš kompiuterių išstūmė visas lemputes. Prasidėjo nauja era. Kompiuterių gamyboje pradžioje išgalėjo Remington Rand ir IBM bendrovės. Šiandien jau žinome, kad IBM tikrai pardavė daugiau negu penkis kompiuterius. Vėliau atsirado ar susikūrė tokios bendrovės kaip Texas Instruments (IC - integruotos grandinės), Sprague Electric, Fairchild ("chips" - o kaip lietuviškai?), Intel (microprocessor 4004), Hewlett-Packard (VLSI - aukštos skalės integracija), ir kitos.

Po visų tų patobulinimų, IBM bendrovė, kurios prezidentas Watson (miręs 1956) kadaise kompiuteriui nematė gausios rinkos galimybių, 1981 metų rugpjūtį paskelbė išleisianti į rinką naują nedidelį kompiuterį, kuris buvo pavadintas IBM PC - asmenišką kompiuteris. Kas dar neseniai buvo gero kambario didumo, ir kainavo kaip neblogas namas, pasidarė prieinama vidutiniam amerikiečiui. Neįtikėtina, 1982 metais pradėta gamyba negalėjo patenkinti visų užsakymų. Staiga aiškiai pasirodė, jog vien Amerikos rinkai neužteks nei penkių tūkstančių kompiuterių. Tas pareikalavimas vėliau išaugo į milijonus, ir ne vien Amerikoje, bet ir visam pasaulyje.

Atsirado ir daug IBM pasisekimo pasekėjų. Ne vien bendrovės, kaip Compaq Computer Corp., bet ir nedideli privatūs guvūs išradėjai, kurie mokėjo vykusiai sujungti savo išradingumą su verslo ir pelno galimybėmis, ir kuriuos mes angliškai vadiname gal lietuviškai ir neišverčiamais, bet gerai suprantamais vardais, kaip hackers arba nerds. Kas jie tokie? Štai, pavyzdžiui, Harvard studentas Bill Gates (Microsoft Corp.), kuris pradėjo rašyti kompiuterių programas, ar Stephen Wozniak, kuris netrukus sukonstravo savo Apple II mašiną.

Tačiau ir tada dar buvo sunku tikėti, kokia bus plati ir didelė kompiuterio ateitis. Ken Olsen, Digital Equipment Corp. prezidentas tvirtino, kad "nematau jokio reikalo, kad koks individas turėtų reikalo turėti kompiuterį savo namuose". Olsen liko klaidingu pranašu, kai naujai rašomos kompiuterių programos įvairiems populiariems žaidimams, ir, gal svarbiausia, programos kaip "database" ar "spreadsheets" išsiskverbė ir beveik į kiekvieną, nors ir mažą, įstaigą ir dažnai į šeimos namus.

Sekantis svarbus ir lemtingas žingsnis kompiuterių technologijoje įvyko apie 1990 metus, kai įvairios valstybinės Amerikos įstaigos ir universitetai sukūrė taip vadinamą Internet, kurio pagalba galima buvo sujungti jų visų kompiuterius, kad jie galėtų tarp savęs pasidalinti visa turima informacija. Kai keli University of Illinois studentai, kurie vėliau įsteigė Netscape bendrovę, parašė programą, pavadintą Mosaic, kelias į Internet pasidarė atviras kiekvienam žmogui, turinčiam asmenišką kompiuterį, modulatorių/demodulatorių (modem), ir telefono liniją ar kabelį.

Ar yra kompiuterių technologijos ribos? Nors dar yra skeptikų, kad nepermdaujanamai artėjama prie technologijos ribų, istorija mums turėtų rodyti, kad galo pažangai neįmanoma pranašauti. Tik pažiūrėkime, kiek šiandien tūkstančių mokslininkų dirba ant projektų, kaip nano-kompiuteriai, mikroskopinio dydžio prietaisai, kurie kurią dieną gal pakeis mūsų net ir sampratą apie materiją. O kaip tas projektas, kurio "dirbtino gyvenimo" programa veikia kaip gyvas biologinis organizmas taip įtikinamai, kad ir pačią programą beveik reikia vadinti gyva. Galimybės atrodo beveik beribės. Gal todėl tik dabartinis šimtmetis turėtų būti netrukus vadinamas kompiuterio amžiumi?

## KERELIŲ PILIAKALNYJE APSILANKIUS

*ARCHITEKTAS - ISTORIKAS  
DR. JONAS MINKEVIČIUS*

Šiltas saulėtas rudens sekmadienis. Po Pamaldų Kupiškio bažnyčioje riedame Rokiškio plentu ir nuo Naivių pasukame į gretimą - Kerelių kaimą apžiūrėti vieno seniausių Rytų Lietuvoje Kerelių piliakalnio. Kartu su mumis važiuoja ir Amerikos lietuvių inžinierių ir architektų sąjungos {ALIAS} pirmininkas architektas - Albertas Kerelis. Jo kelionė čionai yra neatsitiktinė - p. Albertas, nepaprastai susidomėjęs šiuo bendrapavardžiu piliakalniu, nutarė jį aplankyti ir asmeniškai įsitikinti jo realiu egzistavimu. Tuo labiau, kad Kereliuose iš tikrųjų slypi jo tėvo giminės šaknys, senelių giminė, nors dabar tokių pavardžių čia jau nebeliko.

Sustojame netoli piliakalnio esančioje aukštais medžiais pasipuošusioje Audronės sodyboje ir patraukiame žemyn į nuolaidų slėnį.

Nežinodamas šio piliakalnio gali ir nepastebėti. Jis stovi plačiame, netoli nuo čia prasidedančio Kupos upelio, - davusio vardą ir Kupiškio miestui, - slėnyje, prie mažučio miškelio. Arti nėra nei sodybų, nei pastatų, tik aukštutinėje Kupos terasoje vienur kitur tarp plačių laukų iškyla medžiais apaugę vienkiemiai. Paupio kalvoje įkurtas piliakalnis vizualiai nėra toks efektingas, kaip daugelis kitų, vėlesnių epochų stipriai įtvirtintų kalnų. Bet jis labai svarbus ir įdomus savo ypatingai senu amžiumi, ankstyviausių Lietuvos genčių gynybinių centrų savybėmis. Jo situacija yra labai gerai pritaikyta senovinei gynybai. Kadaise per klampų, balotą slėnį ir upelio vagą prieiti prie piliakalnio buvo tikrai nelengva.

Dabar piliakalnio šlaitų aukštis siekia 4 - 6 m., aikštelės ilgis - apie 30 m., plotis 18 - 24 m. Piliakalnį gana detalai tyrinėjo Lietuvos MA Istorijos instituto archeologės Elenqs Grigalavičienės vadovaujama grupė 1985 - 1986 m. Ką ji išsiaiškino? Svarbiausia užduotis buvo ištirti aikštelės kultūrinį sluoksnį, kuris susidarė per ilgą laiką palaipsniui tvirtinant piliakalnį, statant jame pastatus ir gyvenant žmonėms. Kultūrinio sluoksnio radiniai ir



chronologija byloja apie tų laikų žmonių gyvenimą ir kultūrą. Išaiškėjo trys kultūriniai sluoksniai. Pačiame seniausiajame, apatiniame sluoksnyje rasti I tūkst.pr. Kr. būdingi daiktai, pagaminti iš akmens (pentiniai kirviai su skylėmis kotui, kaltai, svorelis), kaulo dirbiniai (28 ylos, grandukai, adikliai, ietigaliai, strėlės, skaptai). Atskirą įdomią kaulinių dirbinių grupę sudaro smeigtukai drabužiams susegti. Jų rasta net 12. Kai kurie jų yra puošti tinkliniu ornamentu ir žiedeliais. Tai yra unikalus smeigtuko tipas - kokių Lietuvoje daugiau nerasta. Jūs padarę vietiniai meistrai. Tokia šių smeigtukų forma galėjo turėti įtakos vėlesnių žalvarinių ritinių smeigtukų atsiradimui. Iš šio laikotarpio yra ir molinių metalo liejimo formų - tiglių, žalvarinių daiktų - dailių voliutinių kabučių, sagtelių, taip pat ir žalvario žaliavos lazdelė. Reikšminga, kad šiuos žalvarinius daiktus mokėjo darytis patys Kerelių gyventojai. Keramikai būdinga brūkšniuotas ir lygus paviršius

Kerelių piliakalnis. jau pirmajame laikotarpyje buvo pradėtas sutvirtinti grioviu ir medine užtvara, padaryta iš gana storų, 30 cm stulpų su tarpais. Šalia griovio jau buvo 12 gyvenamųjų pastatų su atvirais 0,6 – 1 m skersmens židiniiais, apdėtais ratu dideliais akmenimis. Pastatai buvo antžeminio tipo, nedideli, keturkampio pločio, stulpinės – pėdinės konstrukcijos. Ypatingai išsiskyrė 2 apskrito plano pastatai. Vienas, seniausias, buvo aikštelės viduryje. Jis turėjo du stulpaviečių ratus. Didysis išorinis ratas buvo 5,5 – 6 m skersmens, o jo viduje mažesnis 3 – 3,5 m. Vidinis ratas buvo iš dvigubų kuolų. Tarp abiejų ratų buvo 50 – 70 cm tarpas praieiti. Vidinio rato siena, matyt, buvo uždara, išpinta šakomis, o išorinio lyg koks peripteris, - tik atramos. Įėjimus žymi platūs kelių metrų tarpai priešingose pastato pusėse. Stogas, manoma, turėjo būti keturšlaitis, suapvalintais kampais. Jo šelmenį, kaip žinoma iš vėlesnių laikų statinių, turėjo laikyti permetis. Tyrinėjusi archeologė mano, kad šis pastatas buvo ūkinės paskirties, bet dėl to galima ir abejoti. Gal būt, - pastatas apskritai galėjo būti pastatytas vėliau, kai piliakalnis jau buvo apleistas (V. Daugutis, P. Tabeliškis).

Daugiausia informacijos teikė vidurinis kultūrinis sluoksnis. Piliakalnio mediniai įtvirtinimai, tikriausiai, kovų metu buvo sudegę ir statyti nauji, kartu supilant statesnius šlaitus. Stulpavietės ir židiniai žymėjo naujų pastatų vietas. Ypač išryškėjo vienas stačiakampio plano stulpinės konstrukcijos gyvenamasis namas, stovėjęs galu į šlaitą. Jo dydis 5,5 x 3,5 m. Čia matosi jau aiškiai susiklostęs tipiškas Kerelių piliakalnio gyvenamojo namo planas: didžioji patalpa – pirčia su atviru židiniu, mažesnė patalpa be židinio, atviras prieangis – lėpis, kurio buvimą rodo tai, kad kampe nėra atramos. Priekinėje namo pusėje buvo atskira patalpa. Rasti net septyni tokio tipo pastatai. Jie priklausė skirtingiems periodams, bet išlaikė vienodą išplanavimą. Pastatai išdėstyti dvejopai - palei šlaito pakraščius ir galu į aikštelės vidų. Iš to paties



Kerelių piliakalnis prie Kupiškio

laikotarpio (I-jo tūkst. po Kr. pr.) rastos apskrito plano statinio liekanos (2,6 m. skersmens). Jo sienos buvo padarytos iš vertikalių, smailiais galais apvalių rąstų (20 cm storio) sustatytų dviem eilėmis greta vienas kito. Archeologė mano, kad čia yra "bokštelis apylinkėms stebėti". Sunku patikėti, kad jis atliktų tik tokią ribotą paskirtį. Išimtinai tvirta dvigubų sienų konstrukcija rodytų, kad čia buvo gynybinės arba kultūrinės, gal ir astronominės paskirties statinys. Pietvakarinė aikštelės dalis, kur buvo bokštas, yra nebūdinga vieta tokiam gynybiniam įrenginiui. Čia nebuvo vartų į piliakalnį. Jie aiškiai galėjo būti tik rytinėje pusėje, kur ir dabar dar žymu priešpilio liekanos. Dėl to atkristų šio statinio pagrindinė gynybinė funkcija ir liktų tik, galbūt, kultūrinė - astronominė.

Šiame laikotarpyje jau gana plačiai naudoti metaliniai darbo įrankiai - peiliai, kaltai, adatos, ylos, taip pat papuošalai. Visi šie daiktai rasti Kerelių piliakalnyje. Aptiktas net geležinis įmovinis skaptas - vedega medžiui skobti. Kerelių piliakalnio gyventojai gaminosi geležį iš balų rūdos. Čia rasta metalurgijos įrenginių - krosnelių, gargažių, liejinių. Naudota būdinga brūkšniuota ir lygaus paviršiaus keramika.

Kaip rodo paskutinis, viršutinis kultūrinis sluoksnis (4 - 6 šimtmetis po Kr.), Kerelių piliakalnio žmonėms grėsė itin dideli pavojai. Tuo metu gyventojai žymiai sustiprino piliakalnį, paaukštino jo pakraščius, stačiai nukasė šlaitus. Išliko akmeninių grindinių liekanos. Supilti galiniai pylimai. Dėl to sumažėjusioje aikštelėje buvo statomi nauji pastatai įvairiose vietose, net išilgai ties aikštelės viduriu. Tuo metų piliakalnis jau nebebuvo pagrindinė gyvenvietė. Dauguma žmonių gyveno kitur. Jie dar daugiau gaminosi geležies ir žalvario dirbinių, ginklų - ietigalių. Čia rastas ir vienintelis, unikalus Lietuvoje ietigalis su profiliuota plunksna ir užbarzdomis. Tarp įvairių darbo įrankių išsiskiria siauraašmenis pentinis geležinis kirvis, lietuviško tipo

pjautuvėliai. Daryti ir žalvariniai papuošalai - kabučiai, įvijėlės. Rastas iš smiltainio plokštelės padarytas meškos atvaizdas ir akmeninėje plokštelėje išraižytas, matyt, briedžio siluetas, o taip pat amuletinių ilčių. Šie seniausių amžių dailės kūriniai liudija apie jų svarbią reikšmę vietos žmonių dvasinėje kultūroje ir religijoje. Jie, tikriausiai, siejasi ir su toteminėmis žvėrių įtakos žmonių gyvenimui pažiūromis.

Kerelių piliakalnis nenutrūkstamai gyvavo apie 1000 metų - iki I-jo tūkstantmečio vidurio po Kristaus. Paskutiniajame etape jis buvo sudegintas. Gali būti, jog tai susiję su tautų kraustymosi periodo užpuolimais. Po to žmonės kūrėsi toliau nuo piliakalnio .

Kerelių piliakalnis yra vienintelis Kupiškio krašte, ištyrinėtas archeologų. Jis davė daug žinių apie ankstyvąją kultūrą besiformuojančiame sėlių genties regione. Dabar jis lieka reikšmingas archeologinis ir žemės architektūros paminklas, o taip pat kultūrinio kraštovaizdžio elementas, tolimos lietuvių tautos praeities gyvenimo ir kovų liudytojas.

## VANDENILIS - NAUJA ENERGIJA ?

*PRANAS NARIS*

Skamba pasibaisėtina! Vandenių kažkodėl norisi sutapatinti su branduoline bomba. Kiek prisimenu iš gimnazijos laikų vandenilis - tai pats lengviausias ir gausiausias iš visų elementų randamų ne tik žemėje, bet ir erdvėje. Ir kur jo nerandama: augaluose, gyvuočiuose - nuo didžiausio dramblio iki mažiausio vabzdžio, įskaitant ir "kilnųjų" žmogų - ore, vandenyje, akmenyje, naftoje. Žodžiu, visur apie mus. Vandenių atkreipė ne vieno mokslininko dėmesį. Kaip būtų gera tokį elementą saugiai ir be didelių bėdų įkinkius tarnauti žmogui.

Žmogus nenuorama, negali vienoje vietoje nusėdėti. Vis nori judėti, važinėti, skraidyti ar plaukioti. Tam turi visokias priemones ir priemonių. Tik bėda, kad visur reikia atitinkamo kuro išgauti tai energijai. Viena iš paslaugų būtų: surasti būdą kaip pagaminti automašinos degalus, neteršiančius aplinkos. Svarbu, kad jų būtų pakankamai, ne būtų labai brangūs ir, svarbiausia, būtų saugūs bei patikimi.

Tokiu saugios bei patikimos energijos ieškotoju yra Geoffey Ballard, kuris dešimtmečius stengiasi išvystyti ir padaryti vandenilį naftos pakaitalu ir kurio ryžtas yra, kaip jis sako: "Mano tikslas iš pat pradžių buvo pakeisti vidaus degimo variklį - tiesiog pašalinti jį nuo gatvių." Apie jo darbus ir atsiekimus rašo Jack McClintock straipsnyje Developer of a Practical Hydrogen Fuel Cell, "Discover", 2002 liepos žurnale.

Ballard, gimęs Kanadoje, po užbaigimo savo geofizinių mokslų Ph.D. laipsniu Washington Universitete, St. Louis, dešimtį metų dirbo JA V valdžiai ir tapo Energijos Išlaikymo Įstaigos (Office of Energy Conservation - OEC)

vadovu. 1972 metais įsitikinęs, kad JAV Kongresas nebuvo rimtai susirūpinęs užsienio naftos priklausomumu, atsisakė pareigų. Kita priežastis - būk tai savo žmonai dar vedybų pradžioje pažadėjęs, kad jie niekada nebadaus, bet taip pat jis dirbs tik tai kas bus jam prie širdies. 1974 metais nusipirko apleistą motelį Arizonoje, įsirengė laboratoriją ir pradėjo tyrinėti galimus energijos pakaitalus. Tuo laiku, jis galvojo, kad elektriniai automobiliai, varomi pakraunamomis litijaus (lithium) baterijomis, būtų atsakas.

Ballard truko septyneri metai išvystyti litijaus bateriją. 1979 jis persikraustė į Vancouver (Kanada) ir su pora inžinierių (Paul Howard ir Keith Prater) įsteigė Ballard Research bendrovę. Nors išrastoji baterija ir veikė, bet kai ko dar trūko. Howard pasiūlė kitą kelią. Kanados karinės pajėgos dairėsi žmogaus, galinčio tyrinėti cheminį procesą: branduolys-keitimas-plėvė išgaunant kuro ląstas (proton-exchange-membrane=fuel cell). Howard norėjo dalyvauti darbo kvietimo varžytinėse, nes jis pramatė gerą kuro ląstos ateitį. Patyrinėjęs uždavinį, Ballard pritarė. Jų dabar projektuojamo variklio energijos pakaitalas nebebus baterijos, bet vandenilio degalų ląstos.

Kuro ląstos nėra naujiena. Sir William Grove 1839 atrado pagrindus gerokai dar prieš vidaus degimo variklio sukūrimą. (Kuro ląsta - prietaisas pagaminantis nenutraukiamą elektros srovę tiesiog iš kuro įdeguoninimo, kaip vandenilio su deguonių) NASA (Valstybinė Aeronautikos ir Erdvės Administracija) Gemini projekte jau buvo naudojamos kuro ląstos, pagamintos General Electric, aprūpinant elektra erdvėlaivį (space craft). Kuro ląstos, kurios paprasčiausiai "nuskusdamos" elektronus nuo vandenilio atomų, pagamina elektrą tuo metu neatrodė ypačiai naudingos. O be to, jų pagaminimas buvo brangus.

Po trejų metų Ballard grupė pagamino kuro ląstą, kuri pagal savo dydį buvo labai galinga. Pakeitę ląstos plėvę (membrane) tik ką Dow bendrovės naujai sukurtą, iš prietaiso išgavo keturis kartus daugiau jėgos: tiek išgavo elektros, kad net varinis kabelis ištirpo. Apie 1990 metų vidurį jau buvo kalbama apie galimybę pagaminti vandeniliu varomą automobilį. Grupė išvystė kuro ląstas pakankamai galingas ir kompaktiškas, kad jų pakankamas kiekis puikiai tilptų į vidaus variklio užimamą vietą automobilyje.

Ballard siūlė savo bendrovės vadovavimo patikėtiniams pademonstruoti savąjį išradimą, parodyti pasauliui, kad kuro ląstos gali suteikti reikiamą energiją. Bet iš savo bendrininkų negavęs pasipirties, nutarė visa tai atlikti savomis jėgomis. Asmeniškai jis sukėlė pakankami lėšų pagaminti vandeniliu varomą autobusą. Tai užsitęsė ketverius metus ir kainavo keturis milijonus dolerių. Autobusas važiojo. Pirmoji kuro ląstos varomoji važiuoklė atkreipė pasaulio dėmesį. Neužilgo ir abejoja bendrovių nutarimų darytojais skrido į Vancouver būti pavėžinami keistojo autobuso.

Primintas apie nuomonių pasikeitimą, Ballard sakė: "Tai buvo svarbus prekybinis indėlis. Aš parodžiau

# IŠ MŪSŲ VEIKLOS

visuomenei, politikams ir spaudai, kad galima važiuoti keliais ir su aplinkos neteršiančia važiuokle už tą pačią kainą, kaip ir su vidaus degimo varikliu varomąja.”

Tais metais, 1993, Ballard įsteigta bendrovė, pavirtusi Ballard Power Systems, tapo neuždara bendrove. Bendrovės akcijos per pirmuosius trejus metus padidėjo šimteriopai. Daimler Benz, po ketverių metų Ford Motor Co., už \$750 milijonus išpirko 35 nuošimčius bendrovės. Pradėjo plėstis ir išvystė kuro ląstas ir variklius elektrinėms važiuoklėms, varomoms vandeniliu išgautu iš metanolio. 1996 Daimler išleido minivan, varomą Ballard kuro ląsta. Kalifornijos valstija išleido įstatymą, kad iki 2003 metų, 10 % parduodamų auto mašinų būtų su nulinio teršimo varikliais. Dabar beveik kiekvienas pagrindinių auto mašinų gamintojas plečia kuro ląstomis varomų važiuoklių gamybą.

Bet! Kuro ląstų kritikai sako - pamažu! Vandenilis gal ir yra visur randamas, bet skeliant jį nuo kitų molekulių, kaip metano ar vandens, gali pareikalauti daugiau energijos negu vandenilis pagamins. Ballard į tai numoja ranka. Pagal jį – visos sistemos praranda dalį energijos: keturios penktosios energijos pagamintos benzinu varomo variklio yra išievojama šiluma. Reikėtų klausti: ar vandenilio gaminimo technologija mažiau teršia aplinką? Ar tai priklausys nuo visuomenės, norinčios sulaukti technologijų, kada vėjo malūnai arba saulė pradės gaminti vandenilį. Ballard partneris Hovard sutinka: “Prieš šimtą metų žemėje buvo naftos, bet ji nenešė naudos, kol kas nors neišvystė vidaus degimo variklio. Dabar, vandenilis yra tas baigiamasis šachmatų ėjimas.”

Rytoj dar nevažiuosime visi vandeniliu varomomis mašinomis. Daug klausimų neišklausta, dar daugiau atsakymų negirdėta. Kas pirs kuro ląsta varomą mašiną, jei negali nusipirkti vandenilio kuro, kas statys gatvių sankryžose vandenilio kuro stotis, jei niekas nevažiuoja vandeniliu varomomis mašinomis? Išspręsti šią bėdą, Ballard ir Hovard 1999 įsteigė naują degalinių bendrovę “General Hydrogen”. Į talką kaip dalininkai atėjo General Motors, pasaulyje didžiausias auto mašinų gamintojas ir BHP Bilton, didžiausias uranijaus gamintojas. Ballard sako: “Mes tikime pradėję kelią per labirintą, kuris praktiškas, ekonomiškasis ir gyvybingas. Mums reikia daugiau bendrovių sąjungininkių. Gal tai užtruks 10 metų, bet dalykai vyks... Ką aš padariau, tai sukūriau aplinką, suprojektavau ekonomiškai gyvybišką scenarijų ir nepamokslaudamas pritraukiau stambiają pramonę savajai minčiai. Jei nori pakeisti pasaulį, savo svajonę pakeisk į ekonomiškai patrauklią technologiją, kuri labai praturtins akcines bendroves.



**Po pranešimo nusifotografavo, iš kairės: Teodoras Rudaitis, prelegentas dr. Augustinas Idzelis, Aurelija Dobrovolskienė ir knygos apie sukilimą išleidimu besirūpinantis Lituanistikos tyrimo ir studijų centro vadovas dr. Jonas Račkauskas.**

Š.m. spalio 25 d., penktadienį, Amerikos lietuvių inžinierių ir architektų sąjungos (ALIAS) Čikagos skyriaus valdyba pakvietė visus į rudens susirinkimą-paskaitą tema “1941 metų sukilimo eiga Vilniuje”. Ją skaitė plataus išsilavinimo svečias iš Klyvlendo dr. Augustinas Idzelis. Prelegentą pristatė Čikagos skyriaus prmininkas Teodoras Rudaitis. A. Idzelis 1964 m. Western Reserve universitete, Klyvlende, Ohio įsigijo istorijos mokslų bakalauro laipsnį. Michigano Universitete, Ann Arbor, MI, toliau studijavo istoriją gilindamasis į Rusijos problemas. Kent State universitete, Ohio jam suteikti M.A.(1971), ir Ph.D (1978) iš geografijos. A. Idzelio disertacijos tema – “Vakarų Sibiro nafta ir gamtinės dujos. Sovietų regioninio vystymosi teorijos ir praktikos nagrinėjimas”. Šiame universitete Augustinas Idzelis dešimt metų dirbo pedagoginį darbą. Vėliau studijavo teisę Cleveland-Marshall College of Law, Klyvlende, OH, o 1989 m. jam suteiktas teisės mokslų daktaro laipsnis. 1990 m. Augustinas Idzelis išlaikė valstijos egzaminus. Dirbo įvairių darbų civilinės teisės srityje, tame tarpe virš aštuonerių metų - prestižinėje juridinėje įstaigoje. Yra registruotas Ohio Aukščiausio teismo advokatas ir paskutiniu metu užsiima privačia praktika. Aktyviai dalyvauja mokslinėje veikloje: skaito pranešimus profesionalų susitikimuose JAV ir už jos ribų, vadovauja organizuojant įvairias konferencijas, simpoziumus, tame tarpe ir V-jį Mokslo ir Kūrybos simpoziumą Čikagoje 1985 m. Savo straipsnius spausdino ne tik amerikiečių spaudoje, bet ir “Lithuanus”, “Journal of Baltic Studies”.



**ALIAS Čikagos skyriaus valdyba su pranešėju. Iš kairės: Albinas Smolinskas, Birutė Mickevičienė, Teodoras Rudaitis, dr. Augustinas Idzelis, Aurelija Dobrovolskienė ir Rimas Gurauskas**

Šiuo metu dr. Augustinas baigia paruošti spaudai trijų tomų veikalą anglų kalba, kurį apsiėmė išleisti Lituanistikos tyrimo ir studijų centras. Jame nagrinėjami labai kontroversiški mūsų istorijos momentai: Lietuvos sovietinė okupacija, 1941-ųjų metų sukilimas ir Laikinosios vyriausybės sukūrimas, žydų žudynės Lietuvoje.

Šiuos sudėtingus procesus būtina objektyviai įvertinti, atsižvelgiant į visus to meto įvykius. Kai vis mažiau lieka Birželio sukilimo dalyvių ir šių įvykių liudininkų, dr. A. Idzelio pastangos surinkti ir pateikti visuomenei šio laikotarpio istorinę medžiagą užsitarnauja didelės pagarbos ir dėkingumo.

Buvo įdomu sužinoti, kaip šis jaunas vyras taip giliai susidomėjo svarbiais Lietuvos istorijai įvykiais, kurių dėl savo amžiaus jis negalėjo pats patirti. Pasirodė, tam paskatą prieš 6 metus davė jo draugas nuo mokyklos laikų, teisininkas, gynęs Algimantą Dailidę ir kitus lietuvius deportacijos bylose dėl kolaboravimo su naciais. Šis žmogus žino Lietuvos istoriją geriau, negu dauguma lietuvių. Jis paprašė patikrinti dokumentų, gautų iš Department of Justice, vertimus iš lietuvių į anglų kalbą. Dr. Idzelis buvo šokiruotas, kaip vertimai iškreipė tiesą. A. Idzelis jautė pareigą padėti rasti tiesą šiose bylose, kadangi minėtas teisininkas žinojo Lietuvos istoriją geriau, negu daugelis lietuvių ir labai



**Į diskusijas įsitraukė, iš k.: dr. Jonas Račkauskas, Kostas ir Vida Stankai.**

skaudžiai pergyveno, kad iškraipant faktus nekalti žmonės traktuojami kaip didžiausi karo nusikaltėliai. O tokių dokumentų vien A. Dailidės byloje buvo apie 20 tūkstančių puslapių. Žinant, kad vienas puslapis tokio vertimo kainuoja maždaug 100\$, nesunku paskaičiuoti, kiek tai kainavo Amerikos valdžiai.

Dr. Idzelis ruošdamas savo paskaitą ir pasinaudojo šiais dokumentais ir archyvais. Jis piktnosi, kad kai kurie istorikai ir politikai nori Laikinosios vyriausybės veiklą surišti su žydų holokaustu Lietuvoje. 2000 m. rudenį sustabdytas įstatymo, pagal kurį 1941 m. birželio 23 d. Lietuvos Laikinosios vyriausybės paskelbtas pareiškimas "Nepriklausomybės atstatymo deklaracija" būtų pripažintas Lietuvos valstybės aktu, priėmimas. Birželio sukilimo priešinkai pabrėžia jo pronaciškumą, žydų žudynes primesdami sukilėliams, nuvertindami tautos pastangas atkurti Lietuvos nepriklausomybę.

Sukilimas buvo krašto okupacijos išdava, o ne antisimetinės propogandos pasekmė. Tai buvo rezistencinio judėjimo, prasidėjusio 1940 m. vasarą, kulminacija. Savo pranešime dr. A. Idzelis nagrinėjo sukilimo eigą Vilniuje ir jo krašte, kuri dramatiškai skyrėsi nuo įvykių Kaune ir kitose Lietuvos vietose. Šių įvykių analizę apsunkina spausdintos informacijos stoka. Beveik vienintelis rašytinis šaltinis yra Algirdo Gustaičio Londone 1984 m. išleista maža knygelė "Lietuvių sukilimas Vilniuje 1941 m."

Todėl stebino dr. Augustino Idzelio toks detalus ir vientisas sukilimo eigos nušvietimas nuo jo pradžios iki galo bei sukilimo pasekmių aptarimas. Daug medžiagos pranešėjas pateikė ir žydų klausimais. Jo surinkti dokumentiniai įrodymai griaua skleidžiamus stereotipus apie lietuvius, kaip žydų žudikus.

Anot prelegento, jam didelė garbė, kad pranešimo salėje klausėsi buvęs studentų sukilimo komiteto pirmininkas Pilypas Žukauskas-Narutis.

Nijolės Gražulienės, a.a. Balio Gražulio marčios dėka galėjome išklausti juostelę su Lietuvos Valstybės atstatymo deklaracija, skaityta sukilimui prasidedant 1941 m. birželio mėn. 23 d. Kauno Radiofone. 1992 m. buvo surasta, kartu su a.a. B. Gražulio paslėptais Radiofono archyvais ir plokštelė su šiuo įrašu, kuris buvo restauruotas. Pilypo Naručio nuomone, restauruojant plokštelę atsirado netikslumų. Nežiūrint to, jos besiklausant dar labiau priartėjome prie to Lietuvai svarbaus ir skaudaus, bet nepakankamai įvertinto istorijos periodo.

Tenka apgailestauti, kad dėl reklamos stokos tokios neeilinės ir įdomios paskaitos klausėsi tik nedidelė dalis besidominčių. Dėl "Draugo" redakcijoje vykusių pasikeitimų, pirmas skelbimas apie mūsų renginį tepasirodė jau susirinkimo dieną. Pirmą kartą rinkomės ne įprastoje, Balzeko lietuvių kultūros muziejaus salėje, o Jaunimo centro kavinėje. Kaip visuomet, valdybos rūpesčiu, svečių laukė vaisės ir atgaiva.

*Aurelija Dobrovolskienė*

# LIETUVIAI TECHNIKINĖJE LITERATŪROJE

Skyriaus Redaktorius Dr. Jonas Bilėnas, 75 Beaumont Dr., Melville, NY 11747-3431

TZ\_BIBL.G.2-4

Prašome Technikos Žodžio (TŽ) skaitytojus ir bendradarbius siųsti savo ar pažįstamų dar TŽ-yje nespausdintą bibliografinę medžiagą apie mokslinius straipsnius, patentus, knygas, architektūrinius darbus, konferencijas, seminarus ir profesinius atsiekimus aukščiau nurodytu adresu.

Lietuvių technologų (inžinierių, architektų ir griežtųjų mokslininkų) bibliografinės santraukos spausdinamos TŽ-yje nuo 1962m. Šio skyriaus tikslas yra užrekoruoti TŽ-yje lietuvių mokslininkų darbų santraukas, kad mūsų darbai neišsibarstytų, bet autentiškai išryškintų lietuvių mokslo darbo sritis ir jų asmeninį įnašą į tarptautinį mokslo progresą. Nuo 1962 m. TŽ-yje spausdinta 4,154 santraukų.

Šiame TŽ-io numeryje duodame Neringos Pe-seckaitės, Viktoro Klemo, Algirdo Gustaičio, Rimo Vaičiūčio, Romualdo Viskantos, Jono Žuko, Jono Bilėno ir Tado Jasaičio profesinių darbų bibliografijas.

**Architektė NERINGA PESECKAITĖ, A.I.A., NERINGA DESIGN Architects.**

Šiame numeryje pristatome jos naujai prisiųstus dviejų kategorijų projektus. Trečias projektas bus spausdinamas vėliau.

Commercial :

- Renovation of Broadway Center Shopping Center, Merrillville, Indiana.

Additions and Renovations:

- Mr. and Mrs. Hirsch Residence, 18940 Rose City Road, New Buffalo, Michigan - Addition.
- Mr. & Mrs. Rosing Residence, 19335 Highland Drive, Michigan Shores, New Buffalo, Michigan Shores, New Buffalo, MI - Addition.

**Prof. VIKTORAS KLEMAS**, The Graduate College of Marine Studies, University of Delaware, Newark, Indiana.

**V. Klemas & T. Donato**, "Remote Sensing and Modeling applications for Coastal Resource Management", Environment Management, 27(1):47-57, 2001.

**V. Klemas, Q. Zheng & X.-H. Yan**, "Ocean Internal Wave Observations using Space Satellite Imagery", Geocarto International, 16(2):51-55, 2001.

**Q. Zheng, V. Klemas, X.-H. Yan and J. Pan**, "Nonlinear Evolution of Ocean Internal Solitons Propagating along an Inhomogeneous Thermocline. Journal of Geophysics Research, 106(C7):14,083-14,094, 2001.

**V. Klemas**, "Remote Sensing: Wetlands Classification, Encyclopedia of Coastal Science, Kluwer Academic Publishers, in press.

**ALGIRDAS GUSTAITIS**, Rašytojas ir Fotografas, Los Angeles, California.

ALGIRDAS GUSTAITIS

## LIETUVA KAIP SAPNAS

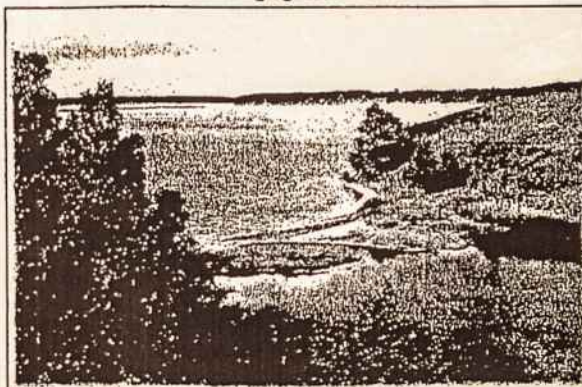
ANTROJI KELIONĖ Į  
LIETUVĄ

257 nuotraukos, 6 žemėlapiai,  
79 brėžiniai, atspaudos

KLAIPĖDOS UNIVERSITETO LEIDYKLA

Knyga turi 320 puslapių su gausiomis A. Gustaičio fotografijomis Kaune, Vilniuje, Palangoje ir Klaipėdoje. Šiame ir gal kituose TŽ-io numeriuose spausdinsime kai kurias jo fotografijas.

Kauno Marios naudojamos elektros gaminimui,  
1991 gegužės 25d.



Vilniaus Aušros Vartuose stebuklingas Dievo Motinos paveikslas, 1991 gegužės 28d.



Skulptoriaus V. Kurtinaičio pastatytas "Bangų Šešėliai" paminklas Klaipėdoje.



Karalaitės Birutės Paminklas Palangoje.



**Prof. RIMAS VAIČAITIS**, Department Chairman, Columbia University, New York, NY.

R. Vaičaitis, et al, "Preventive Maintenance Management Systems for New York City Bridges: Update 1998, Prepared by Consortium of Civil Engineering Departments: Columbia University; Cooper Union, New York, Polytechnic University, Manhattan College, Technical Report No. 98-1, June 30, 1999.

R. Vaičaitis & L. Chen, "Materials Selection and Testing in Support of DEL-166 Shaft 6 Saturation Dive Valve Repair", Prepared for Malcolm Pirnie, Inc., Mahawk, New Jersey, November, 2000.

**Other Activities of R. Vaičaitis:**

- Lecture on 2-3 and 4-2 Programs available at Columbia University. Presented at Occidental College, California, 1971; Middlebury College, VT, February, 1983.
- President, PTA, Maironis School, Richmond Hill, NY, 1979-1982.
- Member, Board of Directors, KASA Lithuanian Federal Credit Union, Richmond Hill, NY, 1981-1986.
- President, KASA Lithuanian Federal Credit Union, Richmond Hill, NY, 1987-1991.
- Senate Member, Vytautas Magnus University,

- Kaunas, Lithuania, 1999-present.
- Senate Member, Kaunas Technological University (KTU), Kaunas, Lithuania, 1992-present.
- Member, Board of Directors, Lithuanian National Federation, Richmond Hill, NY, 1993-present.
- Member, Board of Directors, American-Lithuanian Community (USA), 1994-present.

#### Teaching by R. Vaičaitis:

Aircraft structures laboratory; Aerospace projects laboratory; Mechanics of solids; Fluid mechanics; Flight structures; Loads on flight structures; Loads on flexible structures; Partial differential equations; Transportation systems; Wind engineering; Random processes in mechanics; Vibrations; Earthquake Engineering; Noise control-environmental aspects.

#### Research Field Interests of R. Vaičaitis:

Structural dynamics; Random vibrations; Fluid-solid interactions; Wind engineering; Structural acoustics; Fatigue; Active vibration and noise control.

#### Honors & Special Recognitions of R. Vaičaitis:

- Outstanding Young Alumnus Award of Aeronautical & Engineering, University of Illinois, Champaign-Urbana, 1977.
- Distinguished Alumnus of the Aeronautical Engineering Department, University of Illinois, Champaign-Urbana, 1984.
- Great Teacher Award, Society of Columbia Graduates, Columbia University, 1990.
- Member of Sigma Xi.
- Member of Sigma Gamma Tau Society.
- Member of Xi Epsilon Society.
- Who's Who in America.
- Who's Who in Technology Today.
- American Men and Women of Science.
- Who's Who in the World.
- Member, The New York Academy of Sciences.
- Honorary Doctorate (Honoris Causa), Kaunas Technology University (KTU), Lithuania.
- Member, The Lithuanian Academy of Sciences.

**Prof. ROMUALDAS VISKANTA**, Department of Mechanical Engineering, Purdue University, West Lafayette, Indiana.

**R. Viskanta** and Kong Hoon Lee, "Transient Conductive-Radiative Cooling of an Optical Quality Disk", *International Journal of Heat Mass Transfer*, 41, 2083-2096 pp, 1998.

X. Fu, **R. Viskanta** and J.P. Gore, "Modeling of Combustion and Heat Transfer Interaction in a Pore Scale Pore Scale Refractory Burner", *Journal of Thermophysics. Heat Transfer* 12, 164-171 pp, 1998.

**R. Viskanta**, C. Dielt and E.R.F. Winter, "An Efficient Simulation of the Heat Mass Transfer Process During

Drying of Capillary Porous, Hygroscopic Materials", *International Journal of Heat Mass Transfer* 41, 3611-3625, 1998.

#### Invited Lectures and Seminars of R. Viskanta:

"Thermally-Driven Convection in Low Prandtl Number Fluids", Department of Mechanical, Aerospace and Nuclear Engineering, University of California at Los Angeles, Los Angeles, CA, February 9, 1989.

"Thermally-Driven Convection in Low Prandtl Number Fluids", George W. Woodruff School of Mechanical Engineering, Georgia Institute of Technology, Atlanta, GA, February 16, 1989.

"Natural Convection in Liquid Metals", Department of Mechanical and Aerospace Engineering, North Carolina State University, Raleigh, NC, March 30, 1989.

"Buoyancy Driven Macro- and Micro Convection: Applications and Future Challenges", Applied Thermodynamics Department, Technical University of Lisbon, Portugal, July 4, 1990.

#### Refereed Research Papers of R. Viskanta:

**R. Viskanta** and R.J. Grosh, "Effects on Surface Emissivity on Heat Transfer by Simultaneous Conduction and Radiation", *International Journal of Heat and Mass Transfer* 5, 795-734, 1962.

**R. Viskanta** and R.J. Grosh, "Boundary Layer in Thermal Radiation Absorbing and Emitting Media", *International Journal of Heat Mass Transfer*, 5, 795-809, 1962.

**R. Viskanta**, "Effects of Transfer Magnetic Field on Heat Transfer to an Electrically Conducting and Thermally Radiating Fluid Flowing in Parallel-Plate Channel", *Z. Agnew, Mathematical Physics*, 14, 353-368, 1963.

**R. Viskanta**, "Some Considerations of Radiation in Magnetohydrodynamic Couette Flow", *Z. Agnew. Mathematical Physics*, 15, 227-236, 1964.

**R. Viskanta**, "Heat Transfer with Laminar Flow in a Concentric Annulus with Prescribed Surface Temperature", *Applied Science Research*, 12A, 463-476, 1964.

**R. Viskanta**, "Concerning the Definition of the Mean Absorption Coefficient", *International Journal of Heat Mass Transfer*, 7, 1047-1049, 1964.

**R. Viskanta**, "Heat Transfer in a Radiating Fluid with Slug Flow in a Parallel-Plate Channel", *Applied Science Research*, 13A, 291-311, 1964.

**R. Viskanta**, "Influence of Internal Thermal Radiation on Heat Transfer in UO<sub>2</sub> Fuel Elements", *Nuclear Science Engineering*, 21, 13-19, 1965.

**R. Viskanta**, "Heat Transfer by Conduction and Radiation in Absorbing and Scattering Materials", *Trans, ASME, Series C.J. Heat Transfer* 87, 143-150, 1965.

Dr. JONAS A. ŽUKAS, Computational Mechanics Consultants, Inc, Baltimore, MD.

J. A. ŽUKAS & D. R. SCHUFFLER

## IMPACT EFFECTS IN MULTILAYRED PLATES

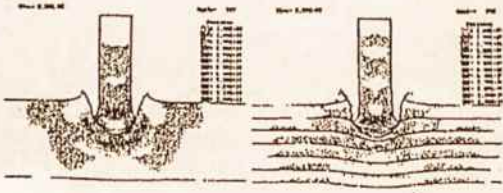
INTERNATIONAL JOURNAL OF  
SOLIDS AND STRUTTURES

PUBLISHED BY PEGAMON PRESS

MAY 13, 1999

J.A. Žuko ir D.R. J cheffler straipsnis turi 10 puslapių, Abstract, 1. Introduction, 2. Intermediate Thickness Targets, 2.1. Lagrangian Calculations, 2.2. Eulerian Calculations, 3. Conclusions, 14 References ir 5 brėžinius. Čia patiekiamė vieno brėžino segmentą.

Fig. 4. Wave Ppropagation in Solid of-6 Layer Target



Dr. Jonas A. Bilėnas, "Flight Experiment to Evaluate Zero Gravity Effects on Internal Performance of a Heat Pipe", NASA Space Goddard Flight Technology Center, Washington, DC, January 10, 1970

J. A. Bilėnas and W. Harwell, "Orbiting Astronomical Observatory Heat Pipes-Design, Analysis & Testing", ASME Space Technology and Heat Transfer Conference, Los Angeles, CA, published by ASME, New York, NY, June 21-24, 1979.

Baigiane šį "Lietuviai Technikinėje Literatūroje" skyrių su dviem Jono Bilėno ir Tado Jasaičio patentais:

### U.S. PATENT 4,609,034 Sep. 2, 1966

- [54] **INFRARED CAMOUFLAGE SYSTEM**  
 [73] Assignee: Grumman Aerospace Corporation,  
 [75] Inventors: Jonas Bilėnas, Melville, NY.  
 Robert Kosson, Massapequa, NY.  
 Salvatore Attard, Huntington, NY.  
 Theodore Hilgeman, Centerport, NY.
- [21] Applic. No: 601,150  
 [22] Filed: April 17, 1984  
 [51] International Claims: F41H 3/00  
 [52] U.S. Claims: 165/1;165/27; 89/36.01; 259/352; 374/121;  
 10 Claims, 5 Drawing Figures.

Also, Grumman Patent Applic. 8500738 filed in the European Patent Office with designation, for Germany, France and England.

#### ABSTRACT

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 difference between the enclosure surface and the surroundings and varies the air cooling accordingly until thermal balance is achieved.

### U.S. PATENT 3,457,339 July 22, 1966

#### PROCESS FOR MAKING END CAPPED FILTER ELEMENTS

- Inventors: Tadas K. Jasaitis, Great Neck, NY.  
 David B. Pall, Roslyn Estates, NY.  
 Assignors to: Pall Corporation, Glen Cove, NY.  
 Filed: December 8, Serial No. 512,285.  
 International Claims: B29c 27 / 30.  
 U.S. Claims 264-162 ..... 9 Claims

#### ABSTRACT OF THE DISCLOSURE

A process for applying end caps to a filter steel material formed in a tubular shape is provided. In the instant process an inside face of a thermoplastic end cap is fused into a liquid of a viscosity capable of penetrating through the pores of a filter sheet from one surface to the other. While the inside face of the cap is cooled to a temperature below the softening point of the material to maintain the remainder of the end cap so that the liquified thermoplastic material penetrates through the pores of the filter sheet to the other. Upon hardening of the plastic material of the end cap, a continuous leakproof matrix of the end cap material is formed at the interface between the end of the filter sheet to the end cap thereby bonding the filter sheet to the end cap in a leakproof seal.

This invention relate to end capped filter elements and to a process an apparatus for making the same, and more particularly to end capped tubular or cylindrical filter elements in corrugated form an to a process for end capping such filter elements and to apparatus particularly designed for this purpose. An alternative procedure is casting end caps on tubular filter elements.



# Š.M. RUGSĖJO 27-29 d. PROF. VYTAUTAS LANDSBERGIS<sup>25</sup> SVEČIAVOSI PLC LEMONTE



Inž. B. Nainys supažindina prof. V. Landsbergį su PLC Lemonte leidžiamu laikraščėliu „Antrieji namai“.



Prof. V. Landsbergis kalba apie Lietuvos Respublikos ateitį, toliau sėdi palkbio dalyvis inž. A. Stepaitis.



Prof. V. Landsbergis, inž. R. Gurausko paprašytas, pasirašė autografa savo knygai „Būta ir pasakyta“.

Tėvynės Sąjungos konservatorių partijos rėmėjai, Irenos ir Alberto Kerelių rezidencijoje, susitiko su prof. V. Landsbergiu. Sėdi iš k.: V. Peseckas, prof. V. Landsbergis, A. Kerelis, A. Stepaitis. Stovi: R. Mozuliauskas, M. Vanagaitytė, V. Bileišis, I. Kerelienė, J. Baužys, T. Bukaveckas, R. Gurauskas, V. Mikūnas.



# IŠ LIETUVOS SPAUDOS

## “VISUOMENĖS TRIBŪNOS” ATGARSIAI LIETUVOS SPAUDOJE

Praeitame TŽ numeryje buvo pradėtas skyrelis “Visuomenės Tribūna”, kad TŽ skaitytojai bent trumpai galėtų pasisakyti ir visuomeniniais bei tautiniais klausimais. TŽ nr. 3, pusl. 28 inž. A. Liepinaitis šiame skyrelyje pasisakė apie pirmąjį lietuvių paminėjimą istoriniuose šaltiniuose, apie M. A. Palonio freską (Pažaislio vien.), vaizduojančią kunigaikščio Netimero krikštą 1009 metais (žiūr. TŽ nr. 3 viršelio užpakalinėje pusėje spalvotą nuotrauką).

Tik išėjus šiam TŽ numeriui, Lietuvos spaudoje, “XXI Amžiuje” pasirodė Kazimiero Dobkevičiaus straipsnis, kur tuo pačiu reikalu pateikta daugelio istorikų pasisakymų. Dėl vietos stokos, čia pateiksime tik vieno prof. E. Gudavičiaus ištrauką:

“Profesorius E. Gudavičius “Lietuvos istorijoje” (T. I. p 28) rašo: “Lietuvą pirmą kartą iš visų žinomų šaltinių 1009 metais paminėjo vokiečių Kvedlinburgo analai. Įvykį, nulėmusį šį paminėjimą aprašo ne vienas šaltinis, buvo nužudytas misionierius – šv. Brunonas Bonifacas. Tačiau visur kitur minima ne Lietuva, o Prūsija. Tai gerai paliudija, kad vokiečiai ir lenkai lietuvių tuo metu dar nepažino, visi baltai (ar bent didesnė jų dalis) jiems buvo “prūsai”. Lietuvą Kvedlinburgo analai paminėjo todėl, kad jie suteikė pačią tiksliausią informaciją,ėjusią iš paties šv. Brunono aplinkos (o jis 1008 metais aplankė Rusiją ir turėjo galimybių susipažinti su kaimynais)”.

Šaltiniai, aprašantys šv. Brunono mirtį, vaizduoja genties vadą Netimerą, turintį 300 vyrų kariauną, paveldimą valdžią ir laikantį sargybą šalies pasienyje. Netimeras norėjo krikštytis ir jis tai padarė, kai šv. Brunonas savo stebuklu įtikino kunigaikštį, jog egzistuoja Dievo galia, Jėzaus Kristaus mokslas, bet būta ir stipraus pasipriešinimo, kuris misionierių ir jo palydovus pražudė. Tik vienas iš palydovų, vardu Vipertas, netekęs regėjimo, buvo paliktas gyvas, grįžęs į Saksoniją jis viską papasakojo vienuolyne. Jo pasakojimai ir patvirtina minėtą įvykį.

Šv. Brunono istorija atskleidžia tokią lietuvių organizacinę struktūrą, kokios dar nerandame kitose baltų gentyse net ir XIII amžiuje. Profesorius E. Gudavičius klausia “Kodėl Lietuvos valstybė susidarė

26  
tik po 200 metų?”. Ir pats atsako “XI a. penktą dešimtmetį Rusija ir Lenkija sutartinai kariavo prieš mozūrus bei juos remiančias gentis. Būtent 1040 ir 1044 metais Kijevo kunigaikštis Jaroslavas žygiavo į Lietuvą. Lietuviai buvo priversti pripažinti Rusijos viršenybę ir mokėti jai duoklę. Tokia padėtis sulėtino gimstančio Lietuvos valstybingumo raidą. Grėšė rimtas pavojus netgi Lietuvos egzistencijai, priklausomybę galėjo pakeisti visiškas įjungimas į Rusijos valstybę, o po to turėjo sekti stačiatikiškas krikštas su slavų liturgija. Tai lemtų dar netapusio tauta lietuvių etnoso surusinimą. Lietuvos laimei, Rusijos valstybė XII a. pradžioje suskilo ir 1131 metais lietuviai išsivadavo.”

Toliau prof. E. Gudavičius rašo, jog “atgautas politinis savarankiškumas vėl paspartino Lietuvos raidą, XII a. Lietuvą supo silpni kaimynai: Rusijos ir Lenkijos valstybės buvo suskilusios į paskiras kunigaikštijas, skandinavų ekspansija pasibaigė, o Lietuva pradėjo kapstytis iš atsilikimo duobės.

Vytauto Didžiojo universiteto moksliniame leidinyje “Darbai ir dienos” (1996 m., Nr. 3 (12) prof. E. Gudavičius savo straipsnio “Šv. Brunono misija” pabaigoje retoriškai iškelia tris klausimus:

- 1) Ar galima Netimero apsikrikštijimą vadinti Lietuvos krikštu? Dalyje Lietuvos jau klostėsi tokia politinė struktūra, kuri buvo suinteresuota krikštu. Ji vykdė krikšto aktą, tačiau aktas netapo istorine Lietuvos raidą paveikusių reiškiniu.
- 2) Iš čia kyla antras klausimas: kokia vieta tarp Lietuvos krikštų tenka Netimero aktui? Mindaugo 1251 metų krikštas lėmė tarptautinį Lietuvos valstybės pripažinimą ir sudarė prielaidas Lietuvos bažnytinei organizacijai kurti, tačiau šis procesas taip pat nutrūko.
- 3) Kuris krikštas – 1009 ar 1251 metų – yra pirmas Lietuvos krikštas? Profesorius siūlo tokį atsakymą: pirmasis krikšto aktas Lietuvoje įvyko 1009 metais, o 1251 metais – pirmą kartą Lietuvos valstybėj buvo įvesta krikščionybė.

## PASTEBIMA LIETUVOS MIESTŲ PLĖTRA

Tai galima pastebėti iš bendrosios spaudos aprašymų. Loreta Tumulavičienė “Respublikos” skyriuje “Pastogė” savo straipsnyje “šalies miestuose tarnybinių patalpų paklausa nemažėja”, taip rašo:

“Pagal Vilniaus miesto urbanistikos ir regioninės plėtros planą 2002-2003 m. bus įgyvendinta nemažai biuro pastatų statybos projektų, nes įvairios įstaigos pagal savo strateginius planus pasirengusios investuoti į šiuolaikinių tarnybinės paskirties pastatų statybą. Vilniaus banko ekspertų duomenimis, biuro patalpų plotas 2002 m. mieste turėtų išaugti apie 50 tūkst. kv. m.

Sostinėje daugiausia vilčių siejama su dviem objektų – Verslo trikampio kairiajame ir administracinio centro dešiniajame Neries krante – statybomis. Šios statybos, ekspertų vertinimu, suformuos dalykinę miesto dalį.

Dešiniajame Neries krante, būsimajame Konstitucijos

prospekte, praėjusią savaitę prasidėjo naujojo Savivaldybės pastato statyba. O šalia naujojo municipaliteto statinio bendrovė "Hanner" rengiasi pastatyti visą šiuolaikinių statinių kompleksą. Į šį kompleksą numatoma investuoti per 130 mln. Lt.

Statybos vyksta ir kituose miestuose: Kaune, Klaipėdoje ir kitur.

*G. J. Lazauskas*

## SKAITYTOJŲ LAIŠKAI

### NAUJAS PRENUMERATORIUS

Didž. Gerb p. Administratoriau,

Siunčiu "Technikos Žodžio" prenumeratą. Prašau atsiųsti ir šį paskutinį (Nr. 3) "Technikos Žodžio" numerį.

Aš nesu inžinierius, bet mane domina "Technikos Žodžio" labai gera istorinė dalis. Todėl su inž. A. Kereliu ir žurnalu, per eilę metų palaikiau ryšį.

Pagarbiai,

*Kun. dr. Ignas Urbonas*

## 27 GERBIAMAS PONE BRAZDŽIŪNAI,

Labai norėčiau užsiprenumeruoti du "Technikos Žodis" žurnalus. Vienas dėl manęs, o kitas dėl mano jaunystės mokslo draugės, buvusio aukštesniosios mokyklos mokytojos Kaune.

Jos adresas sekantis:

Ina Kriščiukaitienė  
Kalniečių g-vė 171-1  
3009 Kaunas Lithuania

Mano adresas sekantis:

Zigmas Saurazas,  
520 Watermark St., Apt. 401,  
Dania Beach, Florida 33004-4630

Prašau atsiųsti sąskaitą už abu magazinus, tai aš atsiųsiu čekį, nes nežinau kiek siųsti ir kam siųsti. Labai esu dėkingas iš anksto.

*Su pagarba Z. Saurazas*

*P.S. Aš esu baigęs Aukštesniąją Technikos Mokyklą, elektronikos skyrių 1939 metais, ir V.D. Universitetą 1944.*



Kviečiame prenumeruoti ir remti vienintelį aviacinį lietuvišką laikraštį "Aviacijos pasaulis". Spalvotas, 8 psl. plus plakatas. Išėina kas dvi savaites.

Všį "Aviacijos pasaulis"  
Valiutinė sąskaita 157089279  
Vilniaus bankas Vilniaus filialas  
Banko kodas 260101777  
SWIFT CBVI LT 2X

Bankai-korespondentai:  
AMERICAN EXPRESS BANK New York AEIB US 33  
BANKERS TRUST COMPANY New York BKTR US 33  
CHASE MANHATTAN BANK New York CHAS US  
CITIBANK New York CITI US 33

Praneškite mums adresą, kuriuo turime siųsti laikraščius elektroniniu paštu [gintare.r@one.lt](mailto:gintare.r@one.lt) arba [vilma@lux.lt](mailto:vilma@lux.lt)

# MIRUSIEJI



## A.A. ARCHITEKTAS JONAS ALYTA

*Architektas Jonas Alyta mirė 2002 m. rugpjūčio 5 d., sulaukęs 91 metų, gyveno Elmhurst, NY. Velionis buvo uolus JAV lietuviškos veiklos rėmėjas, ALIAS narys, Technikos žodžio skaitytojas. 1938 m. Lietuvos respublikos prezidento buvo apdovanotas Didžiojo kunigaikščio Gedimino ordino palydos garbės ženklu. Nuliūdime liko duktė Daiva su vyru Romu Keziu, ir penki anūikai su šeimomis.*



## A.A. DIP. INŽ. ALFONSAS SVOTELIS

*Diplomuotas inžinierius Alfonsas Sotelis, Apolonijos Zableckaitės ir Juozo Sotelio sūnus, gimė 1905 m. birželio 11 d. Bajorų kaime, Lankeliškių valsčiuje, Vilkaviškio apskrityje. Pradinį mokslą pradėjo namuose, ateidavo daraktorius ir mokino lietuviškai Sotelių ir kaimynų vaikus, vėliau*

*lankė rusišką pradžios mokyklą. Baigęs Vilkaviškio gimnaziją, įstojo į Vytauto Didžiojo Universiteto technikos mokslų fakulteto mechanikos skyrių. Studijuodamas universitete priklausė studentų korporacijai "Plienas". 1935 m. baigė aukštąjį technikos mokslą diplomuoto mechanikos inžinieriaus laipsniu, atliko praktiką Marijampolės cukraus įmonėje.*

*Dirbo plačių geležinkelių dirbtuvėse Kaune, įvairiose atsakingose pareigose. 1939 m. sausio 7 d. sukūrė šeimą su Marija Žiuryte, - užaugino tris vaikus: Rymantą, Audronę ir Vėjūnę. 1944 m. liepos mėnesį, frontui artėjant prie Kauno, pasitraukė su šeima į Vokietiją. Karui pasibaigus, gyveno amerikiečių zonoje. 1951 m. sausio 16 d. su šeima atplaukė laivu į JAV, įsikūrė Baltimore, Maryland. Netrukus gavo darbą Whitman Reguardt and associates firmoje. Toje inžinerijos konsultantų firmoje tarnavo, kol 1970-tais metais išėjo į pensiją. Laisvalaikiais buvo veiklus Baltimorės lietuvių bendruomenės darbuotojas, ALIAS narys.*

*2002 m. liepos mėn. 2 d., sulaukęs 97 metų pensininkas dip. inž. Alfonsas Sotelis mirė.*



## A. A. INŽ. BRONIUS GARUNKŠTIS

*Inž. Bronius Garunkštis, gyveno Rego Park, NY, mirė 2002 m. gegužės 24 d., sulaukęs 78 metų amžiaus, palaidotas St. Charles kapinėse.*

*Bronius gimė Kaune, 1941 m. baigė Kauno "Aušros" berniukų gimnaziją, įstojo į Vytauto Didžiojo universiteto technikos fakultetą studijuoti statybos inžinieriaus mokslų. 1944 m. vasarą su tėvais ir broliu pasitraukė į Vokietiją. Po II-jo pasaulinio karo, Bronius baigė Muncheno Aukštosios technikos mokyklą, įsigijo statybos inžinieriaus diplomą. Studijuodamas Vokietijoje, jis buvo žinomas sportininkas - tarptautinio lygio stalo teniso žaidėjas - čempionas. Vėliau, su Muncheno UNROS universiteto studente Irena Daugvelaite sukūrė šeimą, emigravo į JAV, kur užaugino dvi dukteris ir sūnų. Amerikoje Bronius tarnavo įvairiose New Yorko didmiesčio konsultantų statybos inžinierių firmose, tarnyboje pasiekė labai atsakingas aukštas pareigas. Projektavo ir vadovavo radaro stočių statybai Atlanto vandenyne, paruošė ir du metus vadovavo Aleksandrijos uosto Egipte remonto darbus, be to įgyvendino įvairių įmonių pastatų projektus Pietų Amerikoje. Inž. Bronius Garunkštis buvo veiklus ALIAS narys.*

*Nuliūdime liko dukterys Gina ir Kristina, sūnus Tomas su šeimomis.*

V.P.

# PATARIMŲ SKYRELIS MŪSŲ MIELOSIOMS MOTERIMS (MERGINOMS)

*SAMBO IR DZIUDO IMTYNIŲ SPORTO MEISTRAS  
VU DOCENTAS, SOC. M. DAKTARAS R. NAUŽEMYS*

## Savigynos veiksmai, būkime drąsios, tvirtos ir ryžtingos

Gyvenimas pilnas netikėtumų, nežinia kada likimas gali iškrėsti pikta pokštą, todėl ruošimės iš anksto – mokykimės savigynos paslapčių.

Pateiksime keletą nesudėtingų savigynos veiksmy, kuriuos lengvai įsisavinusios jūs galėsite efektingai panaudoti (pagal situaciją), apsiginti ne tik save, bet apginti ir savo artimą.

Apsigynimas, kai įsikimbama už kaklo iš už nugaros (1 pav.)

Suimkite kaire ranka už užpuoliko dešinės rankos riešo, o dešine už jo rankos žasto (aukščiau alkūnės), kiek galima įtraukite galvą į pečius, kad jis negalėtų smaugti.

Rankomis stipriai laikydamos skriaudiko ranką, kojas pastatykite prie užpuoliko kojų, truputį pritūpus ir vėl staigiai jas ištiesinant bei pasukant liemenį į kairę atliekate metimą.

Apsigynimas, kai užpuolikas jums įsikimba už kaklo iš kairiojo (dešiniojo šono) (2 pav.)

Šis apsigynimo būdas tinka tais atvejais, kai partneris stovi šonu, pvz., šiuo atveju, - dešiniu. Užstatant kairę koją už užpuoliko dešinės kojos staigiai sugriebiame rankomis (atvirkščiai) už kojų ir pamušus kairės kojos keliu per pakinklį, atliekame metimą atgal.

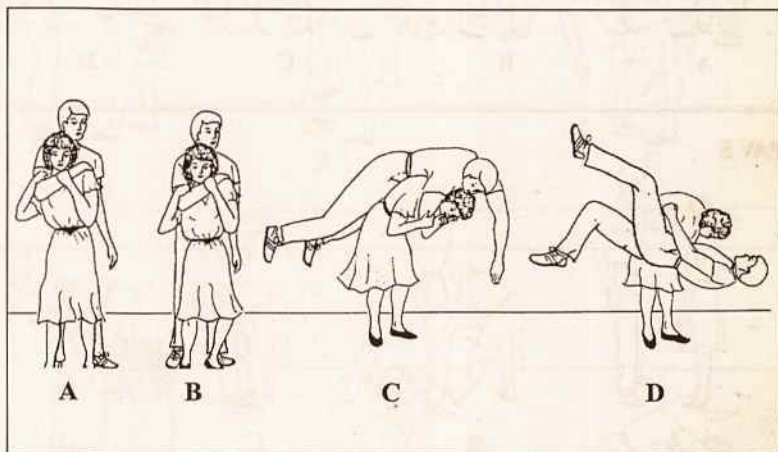
Apsigynimas, kai užpuolikas jus sugriebia abejomis rankomis už krūtinės (3 pav.)

Abejomis rankomis suimkite už užpuoliko dilbių, staigiu judesiu trūktelkite jo rankas į viršų ir kilstelėję savo dešinę ranką į viršų pasisukdamos į kairę paglemžkite užpuoliko dešinę ranką po savo dešine pažastimi ir atlikite metimą.

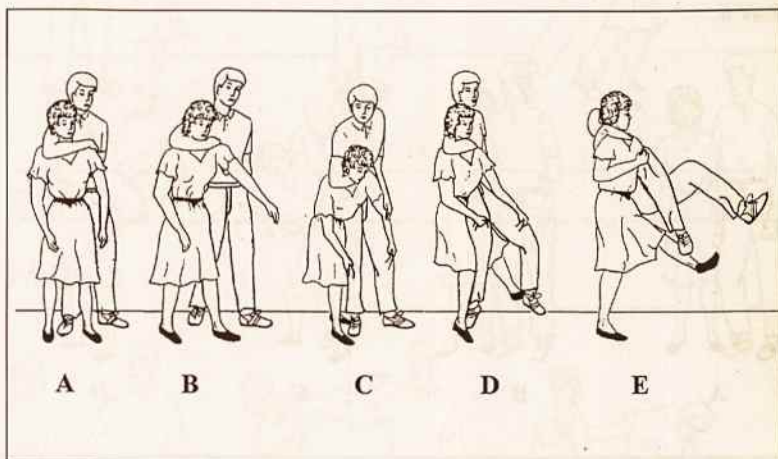
Apsigynimas, kai užpuolikas suima abejomis rankomis už kaklo iš priekio (4 pav.)

Kad sumažintumėte užpuoliko smaugimo judesį, kaklą įtraukite kiek galint į pečius, o smakrą

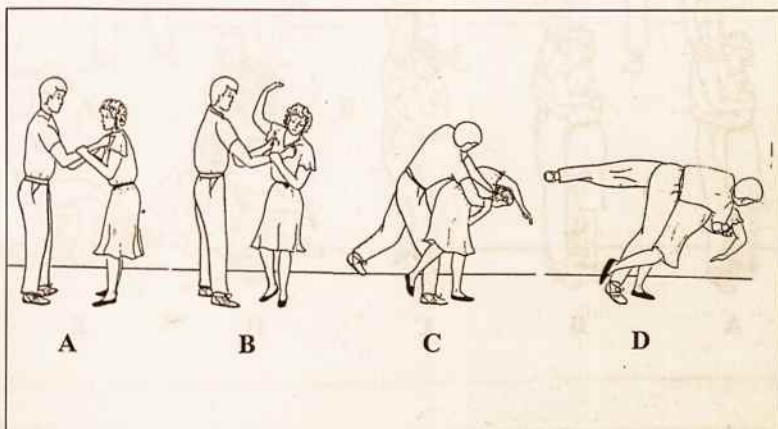
PAV 1



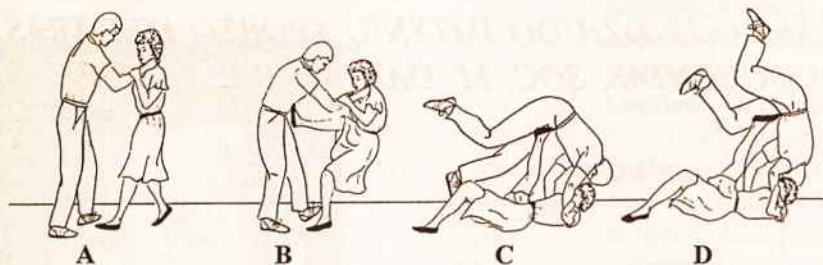
PAV 2



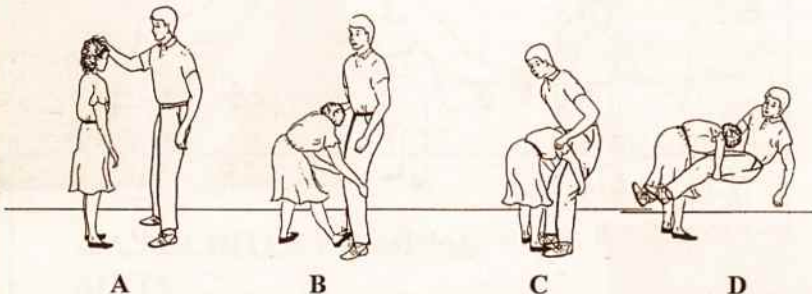
PAV 3



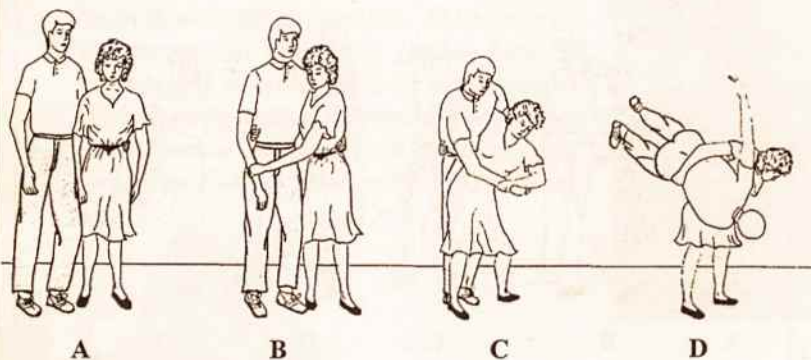
PAV 4



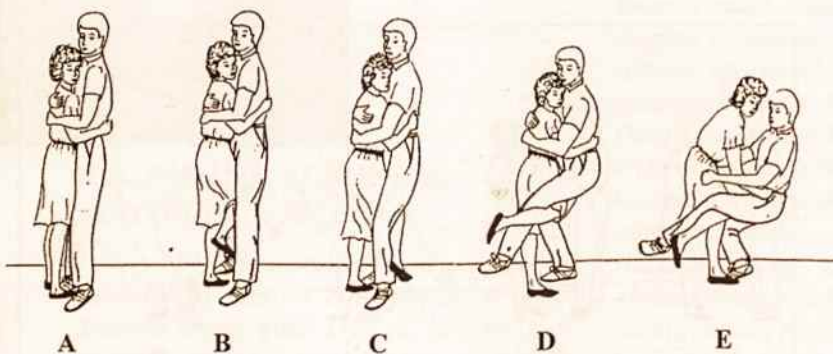
PAV 5



PAV 6



PAV 7



prispauskite prie priešininco riešų. Rankomis suimkite jo dilbius ir staigiu judesiu truktelėkite žemyn, kairę koją pastatykite arčiau užpuoliko dešinės kojos, o dešinę įremkite į priešininco pilvo apačią ir sėdant arčiau savo kairiosios kojos kulno, bei stipriai traukdamas užpuoliką į save ir darydamas kūlverstį atgal – atliekate efektingą metimą.

Apsigynimas, kai jus suima viena (dešinė) ranka už plaukų (5 pav.)

Ryžtingai pasilenkdamas ženkite žingsnį link užpuoliko ir abejomis rankomis suimkite už jo kojų, o kairę koją pastatykite lygiagrečiai dešinosios. Staigiai, dešiniu pečiu stumkite užpuoliką atgal, o abejomis rankomis, ištiesdamos kojas, traukite jį iš visų jėgų į save ir atlikite metimą.

Apsigynimas, kai užpuolikas kaire ranka atsistojęs iš dešinio šono sugriebia jus per liemenį (6 pav.)

Ilgai nedvejodamos, staigiai dešine ranka apglėbkite užpuoliko liemenį, o kaire ranka suimkite jo dešinės rankos dilbį. Dešinę koją pastatykite prie dešinės užpuoliko kojos, o kairę lygiagrečiai prie jo dešinosios, staigiu judesiu prisitraukdamas jį prie savęs, atliekate metimą per dubenį.

Apsigynimas, kai užpuolikas jus apglėbia per liemenį ir stipriai prisispaudžia visu kūnu iš priekio (7 pav.)

Iš visų jėgų, dešinės kojos keliu smokite į užpuoliko tarpukojį ir ta pačia koja staigiu judesiu užkabinkite už kairės kojos blauzdos ir atlikite metimą pasodinant skriaudėją atgal – ant nugaros.

Apsigynimas nuo smūgio koja į pilvo (apačią) apatinę dalį (8 pav.)

Kai užpuolikas smogia dešine koja iš apačios į viršų, greitai pasitraukite į kairę, po to pagriebkite jo koją (kaire ranka) ir žengiant dešine koja į priekį užstatykite ją iš vidaus užkabinant jo kairę koją per pakinklius, o savo dešinės rankos delną įrėmus į priešininco smakrą, stipriai stumdamos atgal, atlikite metimą.

Apsigynimas nuo smūgio ranka iš viršaus

Jeigu užpuolikas jums smogia dešine ranka iš viršaus, blokuokite jo ranką kairės rankos dilbiu, o dešine ranka sugriebkite už jo žasto ir, pasisukdamos į priekinę nugarą, atlikite metimą per pečius.

Apsigynimas nuo sugriebimo už gerklės arba smaugimo iš priekio (10 pav.)

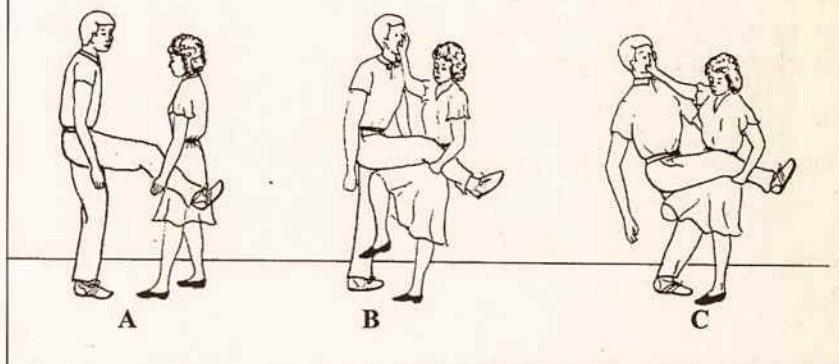
Jeigu užpuolikas viena ranka sugriebęs už gerklės pradeda smaugti, jūs nepasimeskite. Pagriebkite (suumkite) dešinę puolančiojo plaštaką ir žengus žingsnį į šoną, paglemžus jo ranką po pažastimi, pasisukite ant kairės kojos į dešinę, o dešinę koją pastatykite šiek tiek dešinėn ir slėgdama jo ranką iš viršaus, parblokšdamos priešinę ant pilvo ir užlaužiate jo ranką.

Savigynos veiksnių yra begalybė (labai daug), mes jums pradžia pateikėme tik 10-mt Jeigu "Technikos Žodžio" skaitytoją sudomintų ši tematika, tai mes su malonumu galėsime toliau pratęsti rašinių tikslą šiuo klausimu.

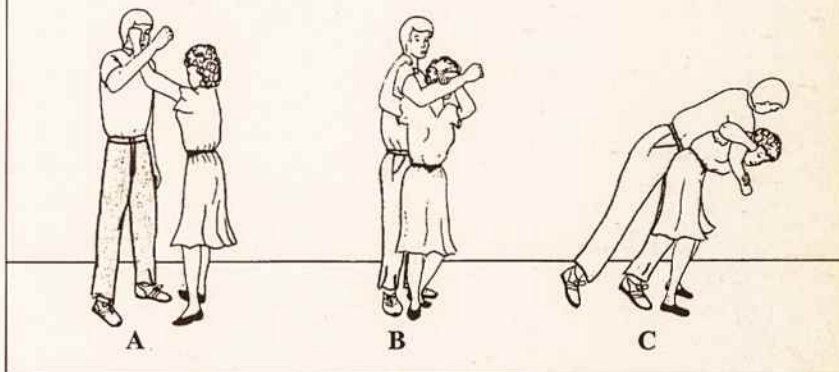
Savigynos veiksmai tai nematomas ginklas, juos gerai įsisavinusios be abejonės pasijusite žymiai tvirtesnės, labiau pasitikinčios savo jėgomis, psichologiškai pranašesnės už tuos, kurie šioje srityje yra "beraščiai".

*Pastaba: Šiuos savigynos veiksmus be abejonės gali savigynai naudoti ir vyrai, bet šiuo atveju, šiame straipsnyje mes siūlome mūsų mielosioms moterims.*

PAV 8



PAV 9



PAV 10

