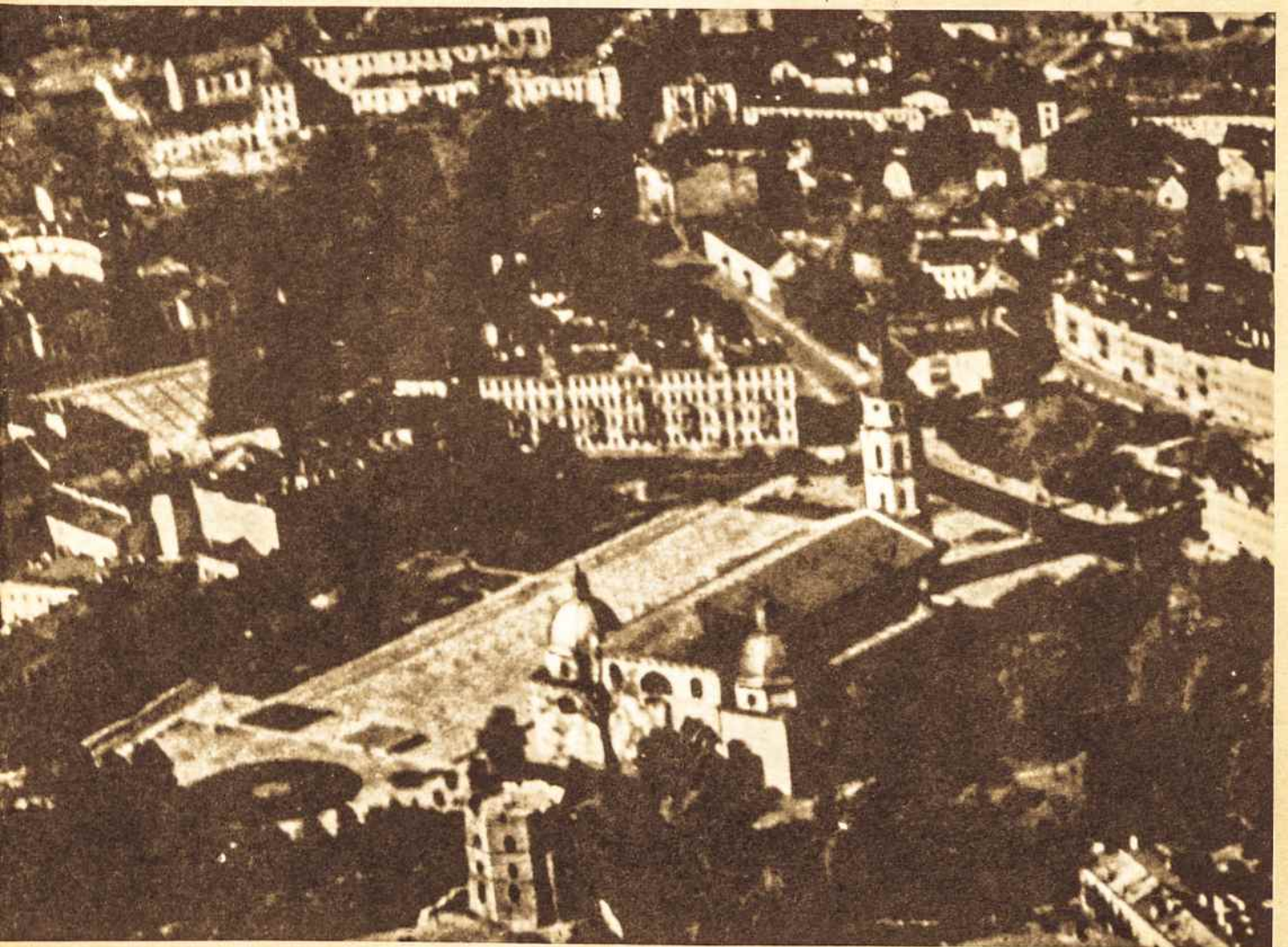


TECHNIKOS ŽODIŠ

1979
no.2



Isteigtas 1951 m.
Leidžia Amerikos Lietuvių Inžinierių ir Architektų Sąjoga
Chicago's Skyriaus Technikinės Spaudos Sekcija.
Išėina kas trys mėnesiai.

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

Prenumerata \$6.00 U. S. metams
Studentams \$2.00 U.S. metams

PLIAS IR ALIAS ORGANAS

Yearly subscription — \$6.00 U.S.

SPAUDOS SEKCIJOS VADOVAS

A. Pargauskas

VYR. REDAKTORIUS

V. Jautokas
5859 So. Whipple St.
Chicago, Illinois 60629
Tel. (312) 778-0699

VYR. RED. PAVADUOTOJAS

G. J. Lazauskas
208 W. Natoma Ave.
Addison, Illinois 60101
Tel. (312) 543-8198

REDAKCIINĖ KOLEGIJA

J. V. Danys
Ottawa, Canada
Dr. S. Matas
Cleveland, Ohio
S. Bačkaitis
Washington, D.C.
V. Vidugiris
Los Angeles, Cal.

SKYRIŲ REDAKTORIAI

Dr. J. A. Bilėnas
Arch. A. Kerelis
M. Krasauskas
V. Peseckas
V. Petraitis
R. Vaitys

REDAKCIJOS NARIAI

K. Burba
A. Didžiulis
P. A. Mažeika
J. Sekalas
V. Vintartas

TECH. REDAKTORIUS

J. Slabokas

EKSPEDICIJA

M. Javus

ADMINISTRACIJA

Antanas Brazdžiūnas
7980 West 127 Street
Palos Park, Illinois 60464
Tel. (312) 448-4652

TURINYS

Redakatoriaus žodis	V. JAUTOKAS
Žemės energijos šaltiniai ir ištekiai	B. SALDUKIENĖ TIJŪNAITYTĖ
Molio plytos	V. SENUTA
Erdvėlaivių informacijos apie Marsą	V. PETRAITIS
Terminologijos klausimais	P. A. MAŽEIKA
Iš mūsų veiklos	P. KIRŠINAS EDM. ARBAS A. PARGAUSKAS
Gyvenime ir veikloje	
Laiškai redakcijai	

CONTENTS

Editor's Word
Geo-energy Sources and Re- sources
Clay Bricks
Satellite Information about Mars
Terminology
Of Our Activities
Achievements
Letters to Editor

Technikiniai numerį paruošė V. Jautokas

Kalbą taisė J. Masilionis

VIRŠELYJE Vilniaus vaizdas

*Spaudė M. Morkūno spaustuė
3001 West 59th Street
Chicago, IL 60629*

COVER View of Vilnius

TECHNIKOS ŽODIS **THE ENGINEERING WORD**

XXVIII METAI

1979 BALANDIS-BIRŽELIS

NR. 2(164)

REDAKTORIAUS ŽODIS

Viename Chicagos skyriaus spaudos sekcijos susirinkime buvo iškelta mintis apie galimybę įsigyti Technikos Žodžiui nuosavą rinkimo mašinėlę (teletypesetter) su lietuvišku raidynu. Po trumpo pokalbio, ypač liečiantį mašinėlės kainą, buvo nutarta, kad tokios mašinėlės įsigijimas palengvins spausdinimo darbą.

Vėliau, pasikalbėjus su spaustuovės savininku p. M. Morkūnu, sužinota, kad tokia vartota, gerame stovyje mašinėlė kainuoja 500 dol., o pakeitimas į lietuvišką šriftą 100 dol., viso - 600 dol. Ši kaina atrodo mums prieinama, todėl ir buvo spaustuovės savininko paprašyta, tokiai mašinėlei rinkoje atsiradus, mums ją nupirkti.

Šis numeris yra rinktas Technikos Žodžio nuosava mašinėle. Palengvinimas yra tas, kad rankraščių surinkimas į juostelę yra daromas mūsų rinkėjos, o ne spaustuovės, kurios dažnai yra labai užimtos, todėl reikia laukti eilės rankraščių surinkimui. Šiuo būdu pasilengvina spaudos darbas, kas turėtų įgalinti Technikos Žodį išleisti laiku.

Technikos Žodis dėkoja visiems skaitytojams, kurie apsimokėdami prenumeratas, dar prideda ir savo auką. Šių aukų dėka buvo įmanoma įsigyti šią rinkimo mašinėlę. Galvojame, kad ir ateityje turėsime pakankamą skaičių skaitytojų ir rėmėjų, kurie savo pastangomis ir aukomis suteiks galimybę ne tik apmokėti Technikos Žodžio susidariusias leidimo išlaidas, bet, reikalui esant, įsigyti tobulėsių priemonių, kurios palengvins redakcijos darbą ir ateities planų užsimojimus.

V. Jautokas

ŽEMĖS ENERGIJOS ŠALTINIAI IR IŠTEKLIAI

Birutė Saldukienė - Tijūnaitytė

1976 m. buvo atšvęstas Jungtinių Amerikos Valstybių 200 metų jubiliejus. Tikrai buvo kuo didžiuotis! Retai apgyvendintas žemdirbių kraštas išaugo į dominuojančią pasaulyje ekonominę jėgą su aukščiausiu gyvenimo standartu. Amerikietis galėjo, palyginus su kitų kraštų gyventojais, suvartoti daugiausia energijos. Darė tyrimus, išvystė petrocheminę pramonę, pripildė greitai augančią automobilių ir aviacijos pramonę, sukūrė galingiausią karo mašiną, kokios pasaulis dar nematė, gamino chemines trąšas, augino javus, kurie maitintų ne tik JAV-ių kelis šimtus milijonų, bet ir milijonus alkanų žmonių kituose kraštuose. Buvo daug pigios energijos, kurią naudoti ragino vis spalvingesnės reklamos. Publika priprato prie patrauklių ir patogių šūkių: pirk dabar, o mokėk vėliau! Liuksusui klestėti niekuomet nebuvo geresnių sąlygų. Visuomenei atrodė, kad žemės energijos šaltiniai yra neriboti, o energijos ištekliai neišsemiami. Importai ir eksportai reguliavo laikinus trūkumus, ir krizės praeidavo be didesnės įtakos. Bet 1973-74 metų naftos embargo ir šaltos žiemos privertė žmones susimąstyti apie galimus energijos sunkumus ateityje. Paaiškėjo, kad visuomenė stokoja realių informacijų, liečiančių energijos problemas, nors studijų, paruoštų pavienių asmenų, akademinų institutų ar valstybinių įstaigų, netrūko. Buvo atspausdinta daug darbų, globojamų „the Department of the Interior“, „the Department of Commerce“, „the Federal Energy Administration“, „the Energy Research and Development Administration“ (ERDA) ir kitų.

Žengiant į trečiąją JAV valstybinį šimtmetį, įvyko netikėtų pasikeitimų. Spauda, radijas ir televizija pradėjo kreipti publikos dėmesį į dramatišką energijos krizę, daug tragiškesnę, negu prieš tai buvusios krizės. Gana staigus susirūpinimas žemės energijos šaltiniais ir ištekliais pasidarė visuotinas, nors žinovų perspėjimai mėgino atkreipti į tai žmonių dėmesį jau prieš daug metų.

Iškilo aikštėn, kad 39-tojo JAV-ių prezidento Carterio administracija paveldėjo daug ir sunkių naminių ir pasaulinių energijos problemų.

Šiais metais JAV-ių federalinė valdžia ėmėsi rimto aktyvumo. Prezidento Carterio kalba per televiziją 1977 m. balandžio 18 d. ir prezidento adresas Kongreso nariams balandžio 20 dieną tapo istoriniais įvykiais. Prezidentas mėgino įtikinti savo tautą, kad energijos trūkumas yra tikras ir kad tolimesnis jos eikvojimas gali būti pražūtingas. Prezidentas pateikė Nacionalinį Energijos Planą ir įsteigė Energijos Departamentą, kurio sekretorium yra paskirtas James Schlesinger.

1977 metais du žymūs suvažiavimai, liečią energijos klausimus, buvo suorganizuoti Washington, D.C. „The American Association of Petroleum Geologists“ (AAPG) metinis suvažiavimas vyko birželio 12-16 d. AAPG yra stipri, 60 metų profesinė geologų, žemės naftos specialistų, organizacija, turinti daugiau, kaip 18,500 narių visose JA valstijose ir 80-je kitų kraštų. Atidarymo sesijoje geofizikas Frank Press, prezidento Carterio naujai prisiekdintas vyriausias mokslinis patarėjas, perskaitė prezidento sveikinimą ir paaiškino naują Nacionalinį Energijos Planą.

Apie 300 specialistų skaitė paskaitas, liečiančias „ateities apkūrenimą“. Į suvažiavimą atsilankė keli tūkstančiai dalyvių. Parodų salėse buvo išstatyta iliustracinė medžiaga, periodika, knygos, instrumentai ir buvo rodomos filmos, liečiančios žemės energijos šaltinius ir išteklius.

Vėliau, lapkričio 8-9 d., įvyko „Energijos“ žurnalo suorganizuota „Pirmoji metinė internacionalinė konferencija apie energiją“. Buvo diskutuojama aktualūs, su energija surišti klausimai ir pateikta vėliausių informacijų.

JAV-ių pasikartojusių energijos krizių istorija yra gana sudėtinga, nes apima ekonomines, technologines, politines, laikinas ir nuolatinės priežastis. Gal lengviau būtų jas suprasti, jeigu peržvelgtume žemės energijos šaltinius ir išteklius, pradėdant nuo pirmojo JAV-ių nacionalinio šimtmečio pradžios.

Prezidento sveikinimas;

THE WHITE HOUSE

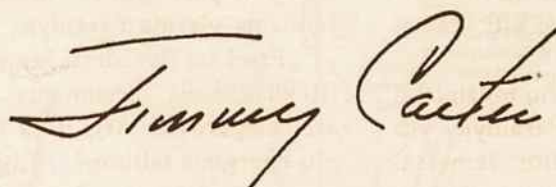
WASHINGTON

June 10, 1977

I am pleased to greet the members of the American Association of Petroleum Geologists on the occasion of your Annual Meeting. In recent weeks, you have been particularly helpful to my Science and Technology Adviser and to me in providing valuable advice and counsel on energy and related matters. For this, I am most appreciative.

As we embark on an intensive new effort to develop our energy resources in an economic and environmentally sound manner, your profession has an extremely important role. We look to you for improved methods of estimating, discovering and tapping the remaining reserves of oil and natural gas. I encourage you to seek new ways to make our quests for adequate energy and healthful, attractive surroundings both possible and compatible. The outcome will, in many ways, influence the rate and direction of our country's growth, and it could profoundly affect our industry, our employment, and our general national well-being.

I think I speak on behalf of all Americans when I offer my thanks and best wishes to you for carrying out essential, fundamental research and ensuring its application to our national priorities.



Nuo seniausių laikų gyventojai naudojo malkas. Kai žmonės perdaug išdegino miškų ir permažai atsodino medžių, tada reikėjo kreiptis į akmenines anglis, kurių buvo labai daug. Tais laikais gyventojų skaičius buvo daug mažesnis ir energijos poreikavimas buvo, palyginti, nežy-

mus. Malkų krizė galėtų būti lengvai reguliuojama, jeigu kiekviena generacija pasodintų pakankamai medžių ateinančioms generacijoms, nes medžius galima užauginti per keliasdešimtį metų. Pasaulyje yra daug kraštų, kur malkų krizė yra katastrofiška, nes valdžios nesugeba sėkmingai reguliuoti malkų naudojimo ir medžių sodinimo.

Daug kur pasaulyje durpės papildo arba pavaduoja malkas. Durpės randamos 48-iose JA valstijose, bet, bendrai paėmus, kurui jos daugiau nebevarojamos. Durpės yra importuojamos iš Kanados ir Vakarų Vokietijos. Durpės turi būti taupomos dėl kitų naudingų medžiagų, nes žmogus jų užsiauginti negali, o durpynui susidaryti reikia daug tūkstančių metų.

Pramonei vystantis, akmeninės anglys pasidarė pagrindiniu energijos šaltiniu. Anglys randamos 38-se valstijose. Žemėlapis 1 rodo anglių baseinus JAV-ėse, o žemėlapis 2 visame pasaulyje. Anglys yra eksportuojamos, nors JAV-ės jų per daug neturi. Žemėlapis 3 rodo eksporto kelius. Manoma, kad anglių išteklių galėtų užtekti mažiausiai 200 metų. Čia yra labai rimtas reikalas, nes akmeninėms anglims susidaryti reikia daug milijonų metų. Kai jos bus sunaudotos, jų daugiau nepasigamins.

Antrame JAV valstybiniame šimtmetyje **žemės nafta** ir **natūralios dujos** išstūmė anglis iš namų, komercinių pastatų ir fabrikų dėl patrauklių savybių. Šis fosilinis kuras JAV-ėse, pasiekęs savo populiarumo viršūnę, yra priverstas pasitraukti iš pirmaujančios pozicijos į trečią pasaulinę vietą. Alyvos auksinis amžius, valdęs pasaulio pramoninį progresą, eina prie galo. Publika buvo pripratus prie nebrangios energijos potvynio ir išplėtos produkcijos, žiūr. žemėl. 4. Bet, gaila, technologiniai stebuklai tęsiasi trumpai. JAV-ės atsidūrė labai kritiškoje pozicijoje. Nėra abejonių, kad naftos išteklių buvo per greitai eikvojami, gamyba pateko į įvairius technologinius sunkumus, o naftos importavimas įsivėlė į komplikacijas, žiūr. žemėl. 5. Naftos šaltinių yra ieškoma kontinentų sausažemyje, kontinentus supančiųjų šiltų ir šaltų jūrų ir vandenynų pakraščiuose, JAV-ių gręžimo bendrovės yra išgręžusios kelis milijonus gręžinių, daugiau negu visi kiti kraštai sudėjęs kartu, žiūr. žemėl. 6.

JAV-ėse yra surasta daug dešimčių milžiniškų naftos baseinų, žiūr. žemėl. 7. Pasaulyje yra surasta daug šimtų naftos baseinų, žiūr. žemėl. 2. Užsienio naftos išteklių yra kelis kartus didesni, negu JAV-ių, bet jie taip pat turi galą, nes naftai susidaryti reikia daug milijonų metų. Skaičių nepateikiu, nes jie labai skiriasi ir keičiasi kas metai. Labai sunku patikėti, kad JAV-ės atsidūrė tokioje tragiškoje padėtyje, bet, norim ar nenorim, turime tikėti specialistams. Žmonių skaičiui didėjant, pareikalavimas didėja, o JAV-ės turi būti

pajėgios patenkinti savo krašto pareikalavimus.

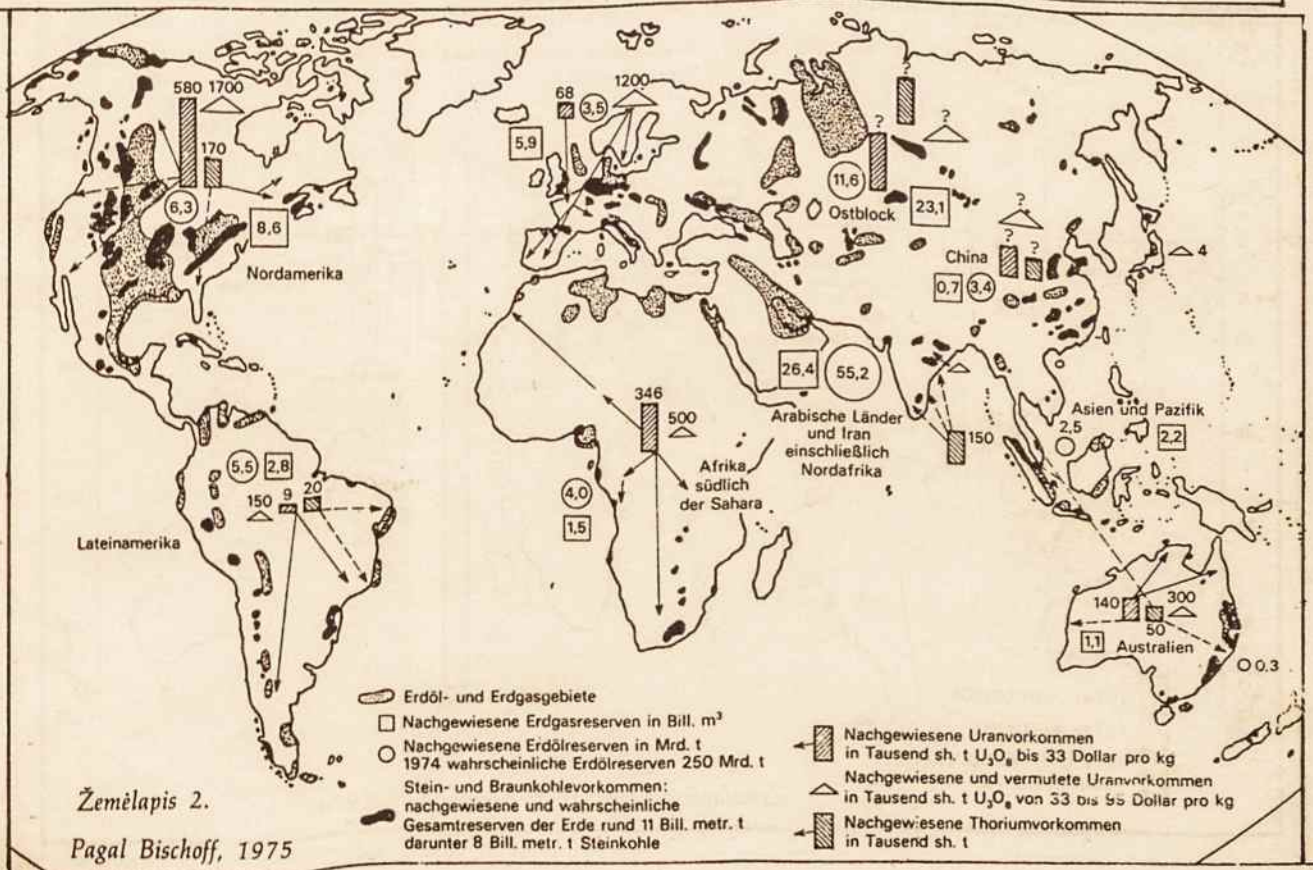
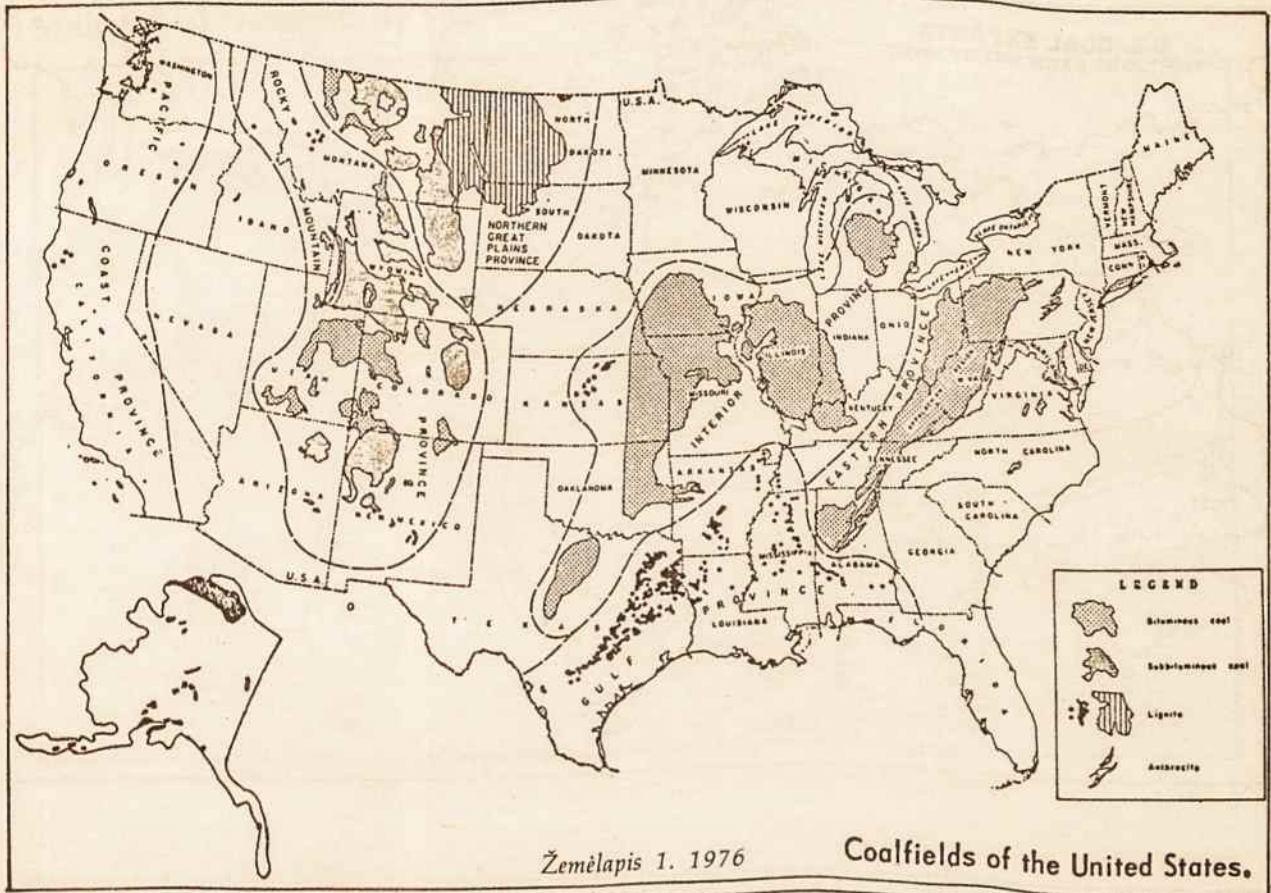
Ar tikrai nėra kitų galimybių? Taip, skystai naftai nėra, bet žemėje yra randama **uolienuų, persisunkusių nafta**. Vieni iš jų yra degamieji skalūnai, randami visuose kontinentuose, o JAV-ėse daugiausia. Naftingi smėliai, persisunkę įvairaus kietumo nafta, dažniausiai yra užtinkami paviršiuje arba arti žemės paviršiaus. Naftos išgavimas iš uolienuų yra brangus procesas, reikalingas tolimesnių tyrinėjimų, bet galys būti sėkmingas daugelyje vietovių. Su laiku sintetinė alyva galės būti išvystyta ne tik iš minėtų uolienuų, bet ir iš anglių.

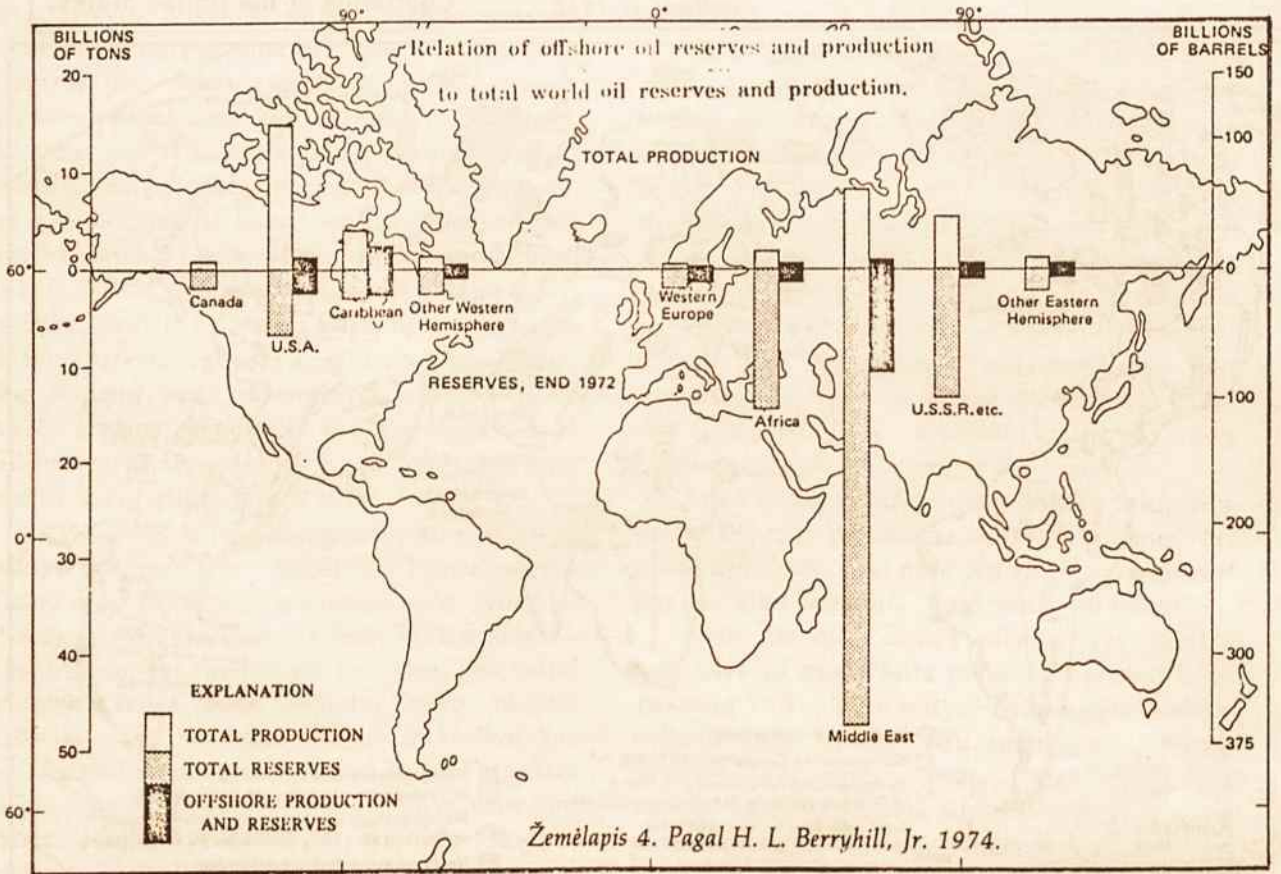
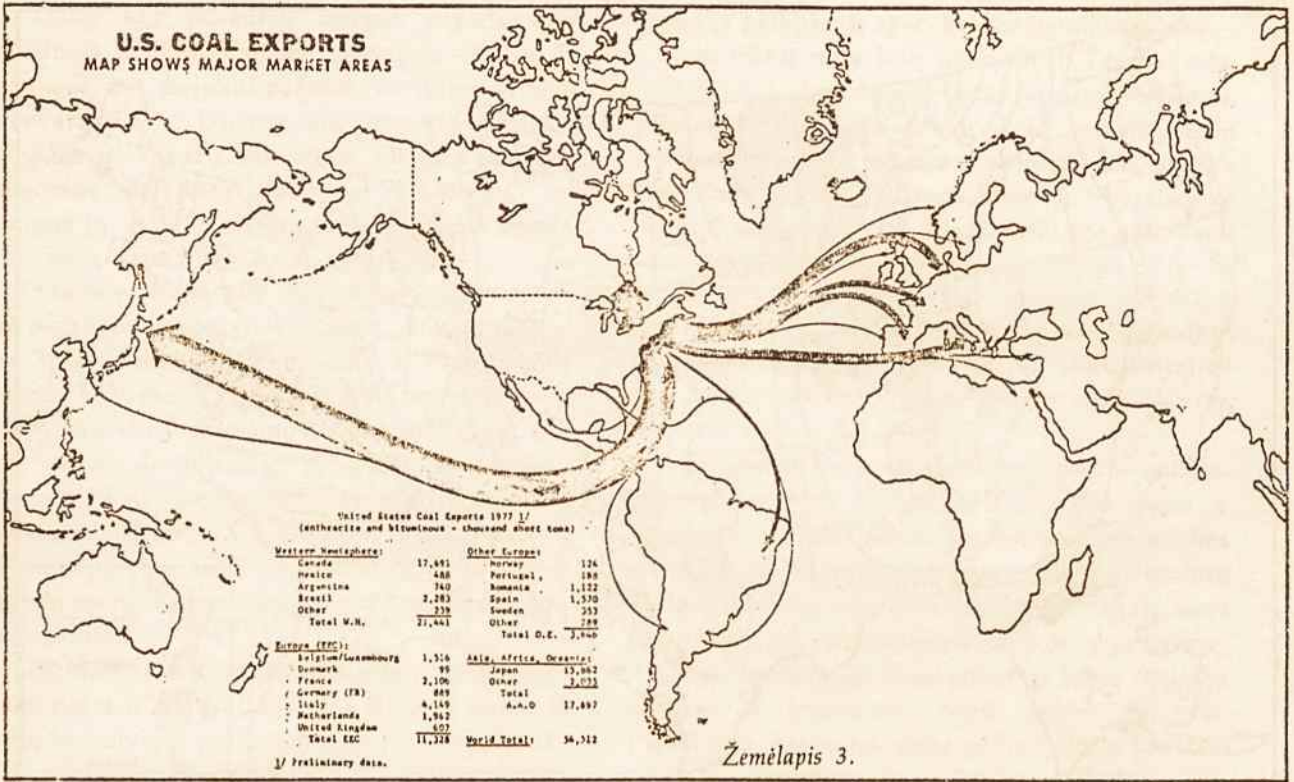
Žemės naftos baseinuose randama ir **natūraliųjų dujų**, žiūr. žemėl. 2 ir 7. Šis pigus ir vertingas fosilinis kuras taip pat išstūmė anglies energiją iš gyvenamųjų namų ir komercinių pastatų. JAV-ių dujų išteklių žymiai mažėja, nors per Antrąjį pasaulinį karą pirmavo dujų gamyboje. Ateityje natūraliųjų dujų importai bus daugiau apriboti ir brangesni, negu naftos importai. Papildomų natūraliųjų dujų galima būtų gauti iš devoninių skalūnų, kompaktiškų smiltainių, gelse suspaustų kai kurių sluoksnių ir iš vandens dujingų baseinų. Sintetinių dujų gamyba, be abejo, bus brangi, bet būtina.

Šalia anglių, naftos ir dujų fosilinio kuro **atominė energija** pasidarė technologiškai patraukli daugeliu atvejų. Jos gamyba buvo paremta optimizmu. Dabar viltys mažėja dėl ribotų uranijaus, torijaus ir kitų radioaktyvių mineralų išteklių, dėl technologinių ir finansinių problemų, dėl pavojingų gamybos šiukšlių izoliavimo ir sandaraus jų paslėpimo, dėl aplinkos sudarkymo ir publikos tiprios opozicijos, dėl nuolatinių trukdymų ir kitų priežasčių. Priklausomumas nuo užsienio rūdų yra nepastovus dėl politinės padėties nepastovumo. Atominių mineralų rūdų randama visame pasaulyje, žiūr. žemėl. 2.

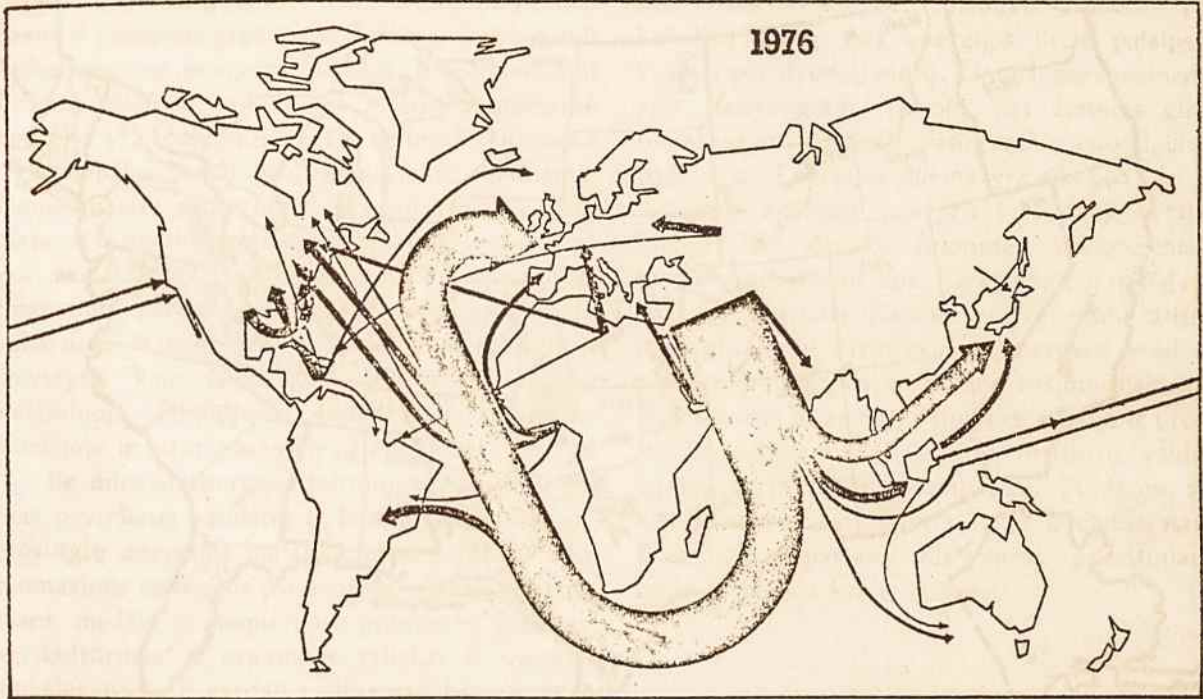
Prieš tai išvardinti žemės energijos šaltiniai ir išteklių kelia pesimizmą ir susirūpinimą dėl ateities gerovės. Argi nėra žemėje jokių optimistinių energijos šaltinių?... Taip, yra... Tai kur yra?...

Kaip žinome, Žemės planeta yra karštas kamuolys su plona šalta pluta. Laikas nuo laiko pasaulio vulkaninėse srityse neipasakytai karšta uolienuų košė veržiasi visu smarkumu į žemės paviršių. Požeminis vanduo, tekėdamas tarp karštų uolienuų, sukuria karšto vandens ir garų perteklių ir ištrykšta per žemės paviršių aukštyn geizeriais, kaip Kalifornijoje ar Yellowstone Parko

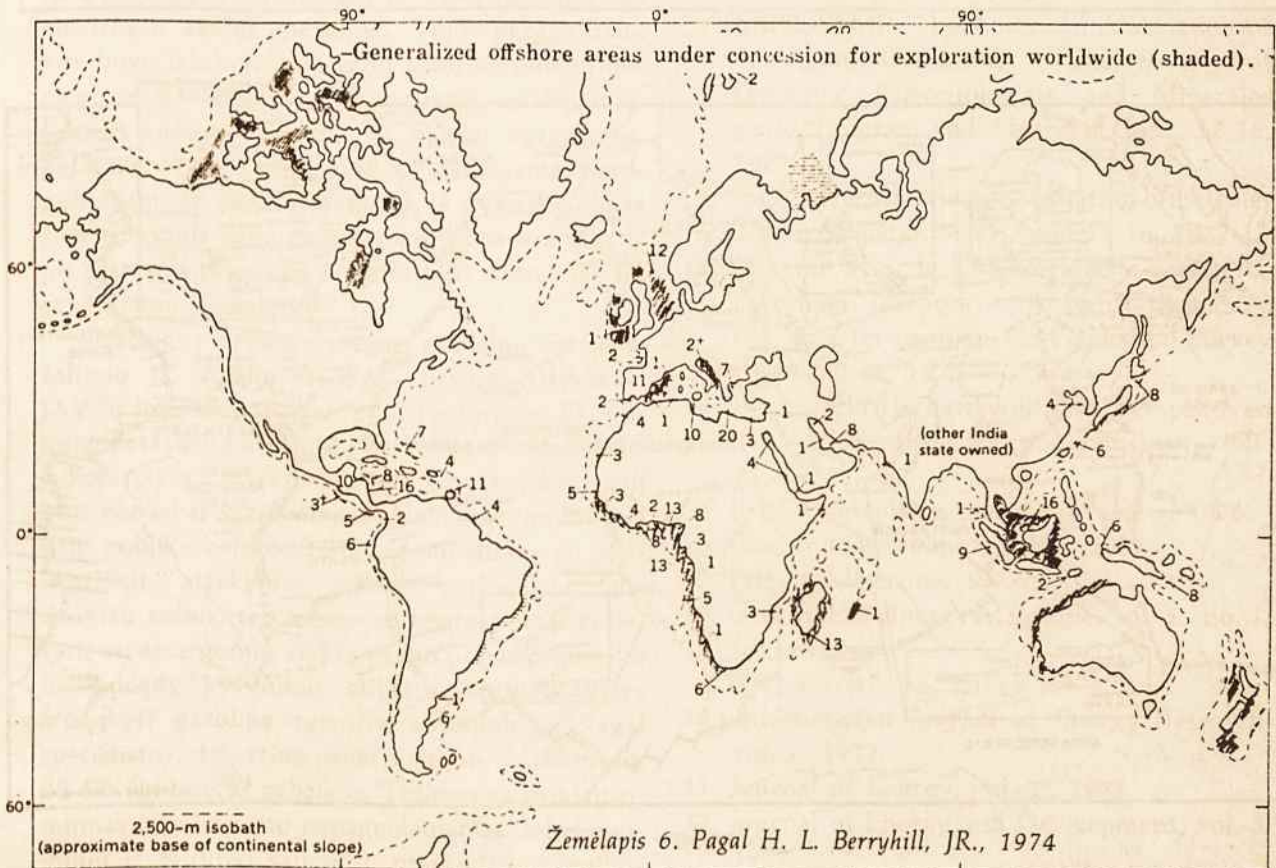


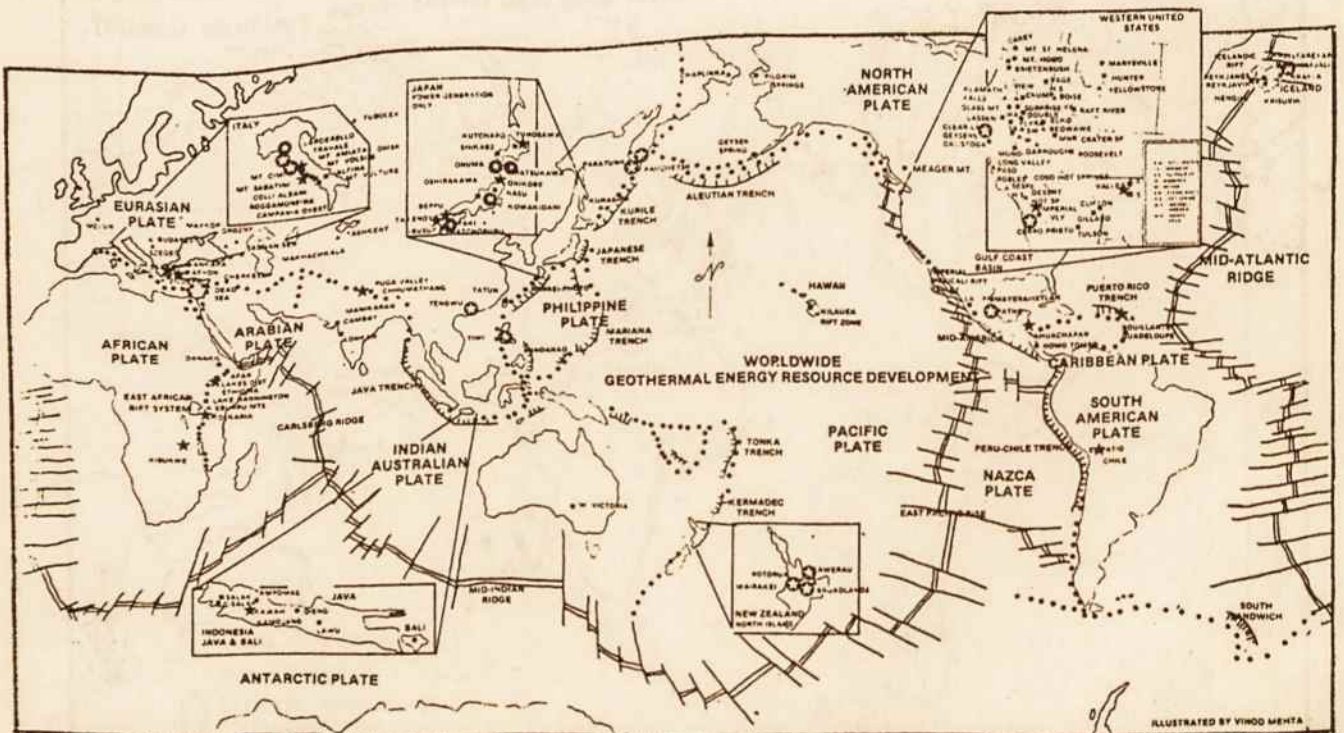
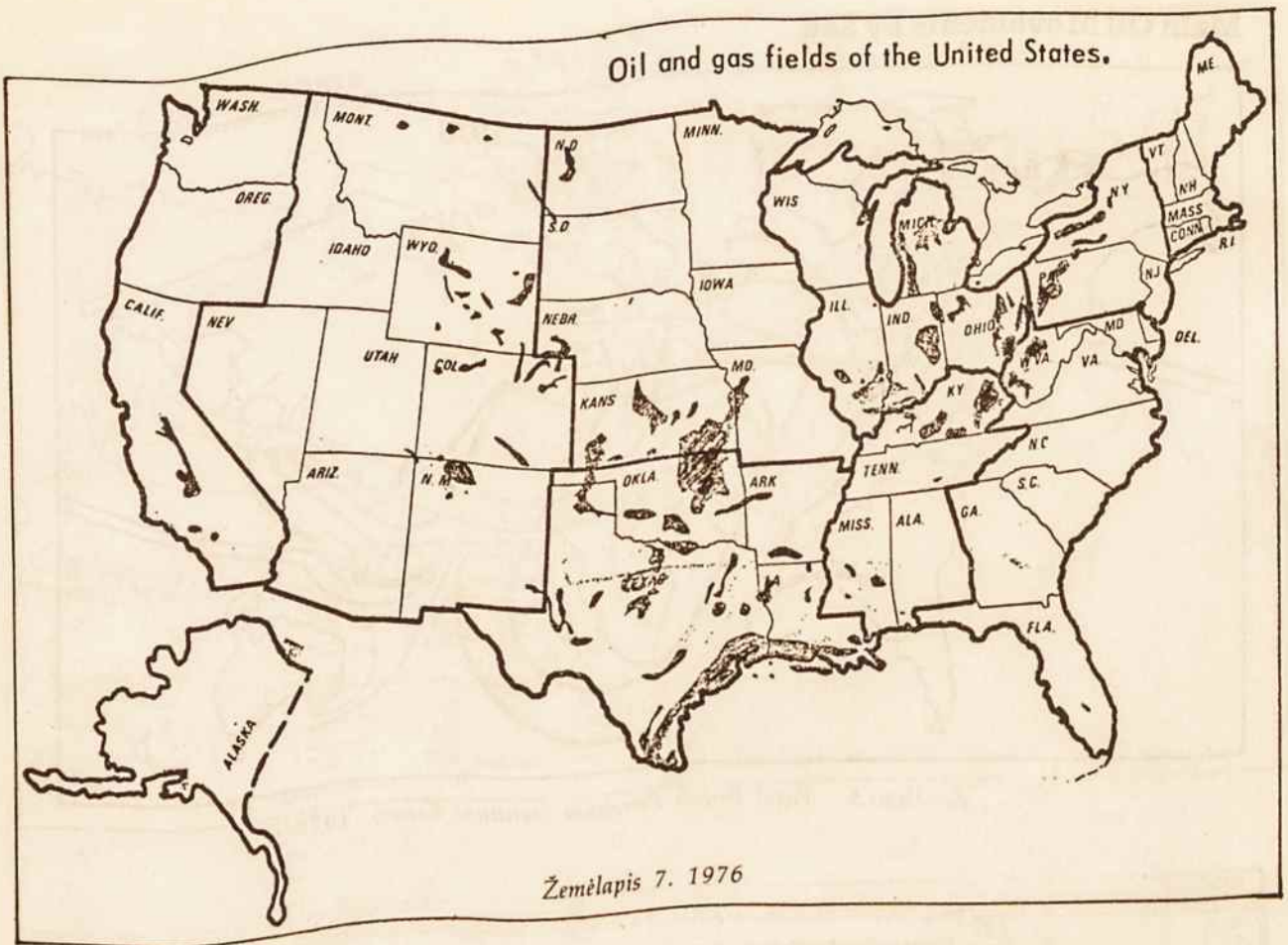


Main Oil Movements by Sea



Žemėlapis 5. Pagal British Petroleum Statistical Review, 1976





Žemėlapis 8. 1977

sirtyje. Kitose vietose karšto vandens ir garų baseinai randasi gelmėse. Tokius baseinus reikia pasiekti giliaisiais gręžiniais. Žemės gelmėse glūdi neįkainojamas energijos šaltinis ir neišsemiami šilumos ištekliai milijonams metų. **Geoterminė energija** yra, palyginti, mažai tyrinėta milžiniška jėga, nepakankamai visų suprasta ir vertinama. Domėjimasis geoterminė energija didėja, bet platesni ir nuodugnesni tyrinėjimai bei išvystymas yra reikalingas valdiškų įstaigų paraginimo ir finansinės paramos. JAV-ėse, ypatingai krašto vakaruose ši energijos rūšis gali būti sėkmingai išvystyta, kaip Meksikoje, Japonijoje, Naujoje Zelandijoje, Filipinuose, Indonezijoje, Taivane, Turkijoje ir kitur pasaulyje, žiūr. žemėl. 8.

Be minėtų energijos šaltinių, yra diskutuojamas paviršiaus vandenų ir bangų, potvynių ir atoslūgių energijos panaudojimas. Kalbama apie biomasinės energijos platesnį išvystymą, sunaudojant medžio ir popieriaus pramonės liekanas, agrikultūrinės ir organinės atliekas ir visokias šiukšles, įvairiais vardais vadinamas. Į šios energijos išplėtimo būdus daugelis specialistų žiūri labai optimistiškai.

Nesinorėtų praleisti energijos šaltinių, ateinančių į žemę iš atmosferos, t.y. vėjo, atmosferinės elektros ir saulės energijos. Vėjo energija daug kur buvo įkinkyta nuo senų laikų. Atmosferinės elektros panaudojimas yra rimtai tyrinėjamas. Į saulės energiją žiūrima su dideliu optimizmu. Saulės energija yra amžina, netaksuojama, nereguliuojama ir nieko nekainuos. Iš tikrųjų, kol kas šios energijos panaudojimas yra gana brangus ir jos platesnis pritaikymas galės būti įmanomas tik sekančiame šimtmetyje.

Užbaigus Žemės planetoje randamų energijos šaltinių ir išteklių trumpą apžvalgą, išryškėjo JAV-ių ir pasaulinės energijos problemos. Ekonominė katastrofa atsidūrė kryžkelėje. Pereinamasis laikotarpis su priverstinu taupymu kai kam gali būti net labai skausmingas. Neliko abejonės, kad kaip publika befilosofuotų, optimistiškai ar pesimistiškai, atsakymas aiškus: pigios energijos daugiau nebus; reikės sustoti beprasmiškai švaisitytis su atsargomis, reikės priėti prie ekonomiškų ir kuklaus gyvenimo stiliaus, būtina reikės atsisakyti gazoliną ryjančių automobilių. Pagal specialistus, dabartinė padėtis galinti išsilaikyti tik iki šio šimtmečio pabaigos. Tolimesnis priklausomumas nuo importo nepageidaujamas dėl ekonominių ir tautinio saugumo priežasčių. Apgailės-

taujama, kad pasirošimas būti nepriklausomais nuo užsienio importo nebuvo pradėtas prieš keliolika metų, nes energijos krizė palaipsniui vystėsi per daugelį metų. Žinovai perspėdinėdavo apie neišvengiamą pavojų, bet žmonės girdėti nenorėjo ir džiaugtis patogumais kuo ilgiausiai pageidavo. Energijos dilema yra tikra.

Apie energiją yra prirašyta daug vertingų knygų. Yra gausios rajoninės, nacionalinės ir tarptautinės periodikos. Kiekviena energijos rūšis turi savo žurnalą. Kasmet yra rengiami tautiniai ir tarptautiniai suvažiavimai, energijos bendroms problemoms ar jos atskiroms rūšims diskutuoti. Neįmanoma išvardinti daugybės studijų ir projektų, finansuojamų akademinų institutų, valdiškų įstaigų ar privatiškų kompanijų. Turėkime viltį, kad prezidentas Carteris ir jo įsteigtas naujas Energijos departamentas suras priimtinausių būdų energijos krizei išspręsti.

ŠALTINIAI

1. AAPG-SEMP (The American Association of Petroleum Geologists - The Society of Economic Paleontologists and Mineralogists), Program and Abstracts, June, 12-16, 1977.
2. SSPG (The American Association of Petroleum Geologists) News, June 12-16, 1977.
3. Berryhill, H. L. Jr. The Worldwide Search for Petroleum offshore — A status report for the quarter century. US Geological Survey Circular 694, 1974.
4. Bischoff Wirtschaftapolitische Perspektiven der Weltenergieversorgung, Glückauf, Nr. 22, 1975.
5. British Petroleum statistical review, 1976.
6. Coal Industry News, vol. 1, 1977.
7. Energy Magazine, 1977.
8. Geothermal Energy Magazine, vol. 5, no. 1, Jan. 1977.
9. ICT, vol. 47, no. 2, Feb. 1978.
10. International Journal of Energy Research, vol. 1, 1977.
11. Journal of Energy, vol. 1., 1977.
12. Journal of Energy and Development, vol. 3, 1977.

MOLIO PLYTOS

Vaclovas Senuta

Gal nė viena statybinė medžiaga nėra taip plačiai pasaulyje naudojama, kaip molis (terra cotta).

Iš molio gaminamos plytos, vazos, puodai, čerpės, ornamentiniai dalykai ir daug kitų.

Kuomet molis pradėta naudoti — nėra tikrų davinių, bet labai seniai. Vazos ir puodai Egipte jau buvo dirbami iš molio 5000-8000 metų prieš Kristų, nuo neolitinio amžiaus pradžios. Plytos Egipte buvo jau gaminamos 3000-5000 m. pr. Kr. Memphite mauzoliejuje Egipte rastos molio sienos ir ant jų išraižyti paveikslai-vazos ir puodai. Tas patvirtina, kad puodai ir vazos buvo tuo metu dirbami. Tai buvo Thelano periodo metu maždaug 1700-3000 m. pr. Kr.

Moliu dekoruoti maldykla pradėta Egipte Rameso III laikais, o žalio molio (nedegtos) plytos rastos naudotos ankstyvesniuose Chaldean ir Asyrų miestuose nuo Nineveh ir Babilono laikų (2000 m. pr. Kr.). Čia jau aptikta ir gazūruotos plytos ir spalvotos.

Kinijoje molio puodai pradėti gaminti apie 2600 m. pr. Kr. Degtos plytos jau buvo gaminamos 2247 m. pr. Kr., nes Šv. Rašte (Genesis II) Nojaus sūnus sakė: „Padarykime plytas ir išdeginime jas kiaurai iki raudonumo!“ Drenažo vamzdžiai Egipte naudojami nuo 4000 m. pr. Kr.

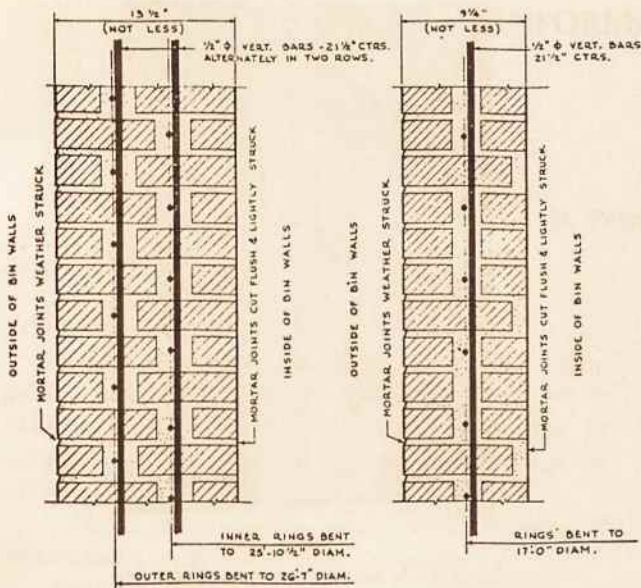
Amerikoje pirmą knygą apie plytas išleista 1884 m. Charles Thomas Davis ir pavadinta „Manufacture of bricks, tile and Terra Cotta“.

Toje knygoje jis rašė, kad plytos namų statybai buvo nuo seno naudojamos Graikijoje, Etrurijoje, Pompėjoje, Romoje ir kitur. 1813 m. New Yorko miesto vyr. inžinierius Marc Izambard Brunnel suprojektavo vielomis sustiprintų plytų (reinforced bricks) konstrukcijas, kaip kaminams ir tuneliams (Thames Tunnel 1825 m.). Karalienės Viktorijos jis buvo pakeltas į riterius. 1837 m. pulk. inž. Pasley, Corps of Royal Engineers (Anglijoje) darė bandymus gaminti plytinius balkius, sustiprintus plieno vielomis, bet nedavė gerų rezultatų ir nuo to buvo atsisakyta. 1913 m. L.J. Mensh Čikagoje darė bandymus su balkiais, padarytais iš plytų ir sustiprintais plieno vielomis, bet irgi nedavė gerų rezultatų.

Vėliau pradėta naudoti vielomis sustiprintos (reinforced) plytų sienos. 1904 m. Paryžiuje buvo pastatyta St. Jean de Montmarte bažnyčia, projektuota M.A. De Boydet. Jos sienos 4 ir pusės colio storio, 29 pėdų 6 colių ilgio ir 225 pėdų aukščio. Iki šiol ši bažnyčia stovi be iškrypimų. Amerikoje sustiprintų vielomis plytų sienų statyba pradėta tik 1922 m. 1933 m. Hugo Filippi išleido pirmą knygą pavadintą „Reinforced brick masonry“ vol. 3, kurioje jau siūloma plytas visur: užtvankoms, rezervuarams, tiltams, atramos sienoms, dauboms, kanalizacijai ir kitoms statyboms. 1938 m. buvo pastatytas Sugar Creek tiltas, Ohio valstijoje, kurio atramos pastatytos iš plytų.



Vielomis sustiprintų plytų tiltas, Sugar Creek, Ohio



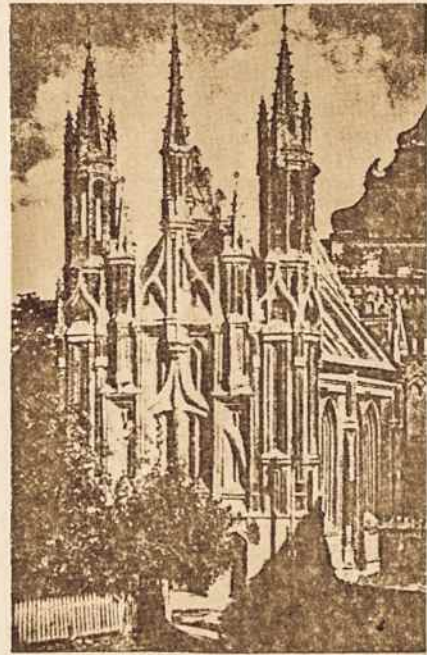
Vielomis sustiprintų plytų sienos.

Šitokios sustiprintų vielomis plytų statybos labai plačiai naudojamos Japonijoje. Ten naudojamos užvankoms, dauboms, geležinkelio tunelio sienoms ir kitur. Inž. Kanamori surado, kad plytų sienos yra pigesnės, lengviau pastatomos ir atsparios žemės drebėjimams.

Dėl grožio plytos glazūruojamos, tam naudojamos cheminės priemaišos titnagas (flintas), feldšparas (lauko špatas) ir kaolinas (baltas molis). Glazūruojamos ir su paprastos druskos skiediniu, kuris purškiamas ant plytų laike deginimo. Taip pat iš molio gaminamos čerpės stogams dengti ir koklinės plytos krosnims. Kada čerpės ir koklinės plytos buvo pradėtos gaminti, sunku sužinoti. Amerikoje jos buvo pradėta naudoti nuo 1875 metų.

Galima drąsiai teigti, kad Lietuvoje plytų gaminimas ir naudojimas yra labai senas. Vilniuje yra senų pastatų (400-700 m.) senumo. Sienos tvarkoje ir šildymo krosnys koklinių plytų, net spalvotų ar ornamentuotų. Reikia pasakyti, kad Lietuvoje buvo naudojamos tik paprastos kalkės plytomis sujungti ir tie pastatai stovi, gi čia Amerikoje naudoja statybai visokias medžiagas, ir pastatas, neturėdamas 100 metų senumo — griūna, nes plytų ryšiai išdilę, ištrupėję.

Kai Ignas Jonynas Vilniuje 1939 m. pradėjo restauruoti Gedimino pilį, tai nerado tokios spalvos molio gaminti naujoms (didesnio dydžio) plytomis. Tik dabar aptikau skulptūros žurnale



Šv. Onos bažnyčia Vilniuje.

„Sculpture“, kad lietuviai ir lenkai 1200-1600 m. pilims statyti molį ėmė iš Baltijos jūros pakraščio, bet nenurodyta vieta. Tas molis tur būt buvo kitokio raudonumo.

Plytos gaminamos vienodo standartinio dydžio, todėl architektams lengviau projektuoti. Architektas negali suprojektuoti plytų išdėstymo detalę tokią, kokios plytininkas (priklausęs unijai) negalės sudėti, ypatingai lenktų arkų ir apvalių kolonų.



Vecchio pilis (Piazza della Signoria), Florencijoje, Italijoje.

Iš plytų galima sudėti ypatingai gražių ar meninių grožio paminklų. Labiausiai plytų ornamentika išryškėjo gotikos laikotarpyje, čia pavaizduosiu tik kelis:

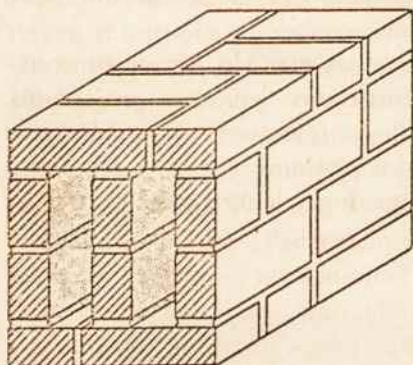


Orvieto katedra (Umbria) Florencijoje, Italijoje.

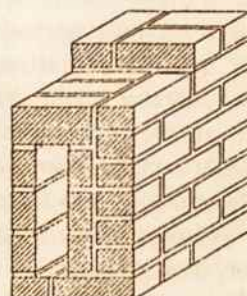


Mokslų Akademijos rūmai, Vilniuje.

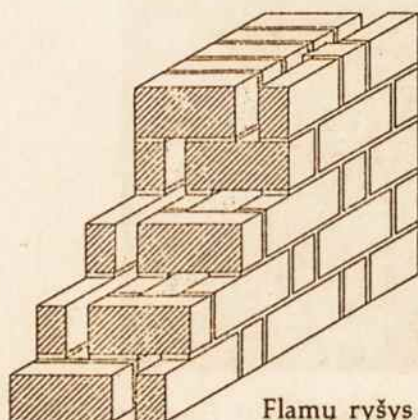
Renesanso laikotarpyje, kai buvo pradėta kitokio stiliaus statyba, tai ir plytos „įsijungė“ į renesanso grožį. Štai Rucelli pilis Florencijoje, projektuota Alberti 1446 m. buvo statoma apie 30 metų. Tokio stiliaus pastatų yra nemaža ir Lietuvoje, ypatingai Vilniuje, kaip Filharmonijos ar Mokslų Akademijos ir kiti rūmai.



12" Std. rolok-bak ryšys



Paprastas ryšys



Flamų ryšys

Plytų sudėjimo metodas ar išdėstymas yra nustatytas ir aprobuotas keliais standartais, tai
Flamų ryšys,
paprastas ryšys,
12" Std. rolok-bak ryšys.

Tuos standartus turi gerai žinoti visi mūrinkai, kurie priklauso unijai, o taip pat darbų prižiūrėtojai (superintendents).

Dabar Lietuvoje plytos yra pigiausia ir prieinamiausia statybos medžiaga ir naudojama plačiau, negu medis, nes dauguma miškų išnyko, o molio atsargos dar vis neišsibaigė.

ERDVĖLAIVIŲ INFORMACIJOS APIE MARSĄ

V. Petraitis

PASTABA.

Noriu paaiškinti dėl mano naujadaro „nuotūpa“. Kaip žodynas sako „to land“, reiškia nusileisti ar nutūpti, bet čia tinka geriau nutūpti. Paukštis gali nusileisti, bet jis nenutūpia, jei jis nepasiekia lizdo ar žemės. Taigi čia erdvėlaivis nutūpė, nes jis pasiekė žemę.

„Nuo“ vartojamas su vardažodžiais, kilusiais iš veiksmažodžių su priešdėliu „nu“, pavyzdžiui:

nudrožti - nuodroža

nugrauzti - nuograuzta

nukirpti - nuokarpa

nulaužti - nuolauža

nulūžti - nuolūža

nulupti - nuolupa

taigi ir nutūpti - nuotrpa

Kadangi žodis „orbita“ yra lietuvių kalboje, tai „orbiter“ pavadinau „orbiskraidis“ (skriejantis orbitoje).

Autorius

Po Apollo programos užbaigimo NASA nukreipė savo veiklą į saulės sistemos tyrimus. Kadangi Marsas daugiau už kitas planetas panašus į žemę ir, kaip atrodė, jame gali būti atrasta kokios nors formos gyvybė, tai mūsų kaimyninei planetai buvo atiduota pirmenybė.

Kai pasiūsti iš žemės bepilotiniai erdvėlaiviai fotografavo Marsą iš arčiau ir arčiau, buvo patirta, kad planetos paviršius yra nevienodas. Marso pietinė pusė, ištirta Marinerio 4 1964 m. ir Marinerių 6 ir 7 1969 m., atrodė sena, neaktyvi, panaši į mėnulį su gausiais krateriais, ankstyvo planetos subombardavimo pažymiais. Gi šiaurinė Marso pusė, ištirta Marinerio 9 1971 metais, atrodė daugiau panaši į žemę, jaunesnė, geologiniai aktyvi ir, gali būti, dar besikeičianti. Tos pusės nuotraukos parodė didelius ugniakalnius, plačiai išsiliejusios lavos plotus ir plyšius paviršiuje. Labai nustebo mokslininkai, pamatę ten tarpeklius ir vingiuotas vagas, kurios, kaip atrodė, buvo išgraužtos tekančio vandens, nors jokio vandens ant Marso paviršiaus nesimatė.

Du bepilotiniai erdvėlaiviai Viking 1 ir Viking 2, pasiūsti į Marsą 1975 m. vasarą vienas po kito su vieno mėnesio tarpu, turėjo tikslą ištirti atmosferą ir geologiją visos planetos, išanalizuoti jos žemės sudėtį ir ieškoti gyvybės pėdsakų dviejose skirtingose vietose, nusileidus Vikingui 1 ant planetos pietinės pusės, o Vikingui 2 and šiaurinės, viena nuo kitos apie 5000 kilometrų nuotolyje.

Abu erdvėlaiviai buvo vienodi ir kiekvienas sudarytas iš 2 dalių. Viena dalis, pavadinta Orbiskraidis (Orbiter), buvo skirta pastoviai skrieti aukštoje orbitoje apie Marsą, fotografuoti jo paviršių ir analizuoti jo atmosferą tame aukštyje. Antra dalis, pavadinta Nuotūpa (Lander), turėjo nutūpti ant Marso paviršiaus su instrumentais, skirtais tiesioginiam ištyrimui artimos aplinkos. Abu Vikingai nesugrįš į žemę. Juodu siųs per radiją į žemę visus atradimus apie Marsą.

Nuotūpa yra sudėtingesnė už bet kokį anksčiau pasiūstą automatinį erdvėlaivį. Ji turi dvi jėgaines, du kompiuterių centrus, televizijos studiją, oro stebėjimo stotį, žemės drebėjimo detektorių, dvi chemines laboratorijas (organiniams ir neorganiniams analizėms), tris skirtingus inkubatorius gyvybei ištirti, kauptuką bei samtį žemės pavyzdžiams iškasti iš žemės ir miniatiurinius vagonėlius iškastos medžiagos nugabenimui į laboratorijas ir inkubatorius.

Visi tie įrengimai, kurie normaliai pareikalautų kelių pastatų, buvo sumažinti taip, kad galėtų tilpti į nepilnų 3 metrų platumo Nuotūpą. Kad neužkrėstų Marso žemės bakterijoms, erdvėlaiviai buvo sterelinuoti pakaitinant juos iki aukštesnės už vandens virimo temperatūrą.

Kiekviena Nuotūpa buvo sudaryta iš vieno milijono atskirų dalių ir turėjo atsilaikyti nepažeista nuo įvairių pavojų: sterilizacijos karščio, paleidimo smūgio ir vibracijos, metus užsitęsios tarpplanetinės kelionės, pralėkimo per Marso atmosferą ir saugaus nutūpimo ant jo paviršiaus.



Pav. 1

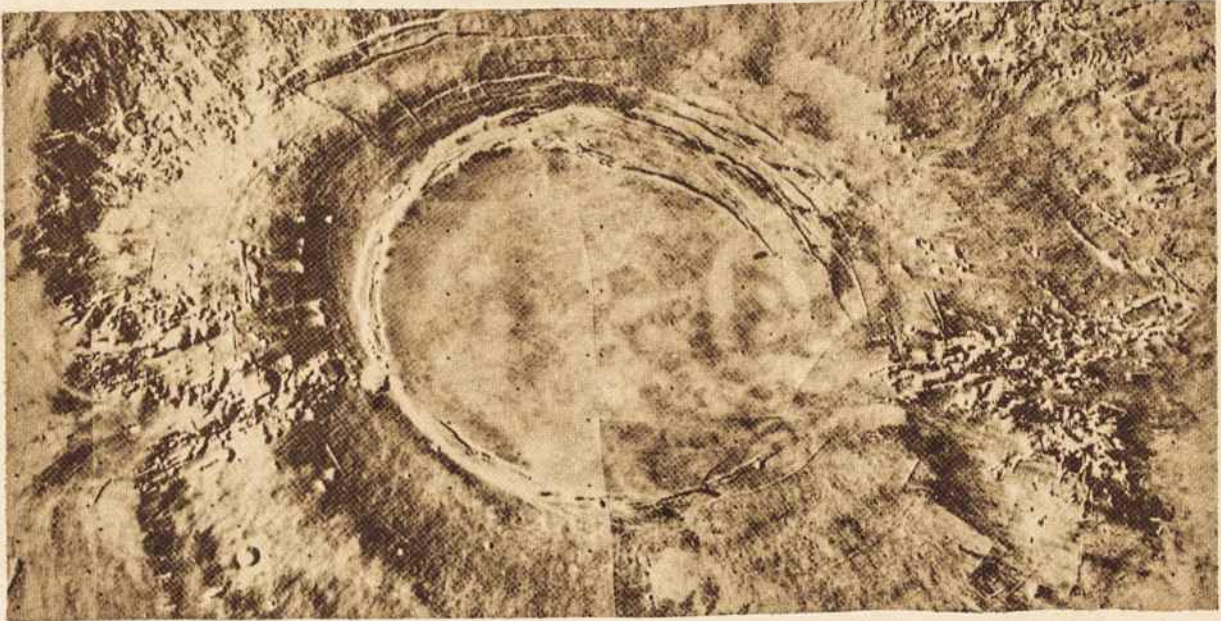
Atsižvelgiant į tokius pavojus, nereikia stebėtis, kad Viking I buvo faktinai ketvirtas žmogaus bandymas nutūpdyti erdvėlaivį ant Marso, Sovietų erdvėlaisis Mars 2 (1971 m.) ir Mars 6 (1973 m.) sudužo nusileisdami ant Marso. Trečias Sovietų erdvėlaisis Mars 3 (1971 m.) laimingai nutūpė ant planetos, bet po 20 sekundžių nutilo amžinai.

Po metus trukusios 321 milijonų mylių kelionės Viking, priartėjęs prie Marso, visą mėnesį skriejo orbitoje apie Marsą kelių šimtų km atstume nuo jo, siųsdamas paviršiaus nuotraukas į žemę, kur iš jų buvo parinkta tinkama Nuotūpai nusileisti vieta. Po to, 1976 m. liepos 20 d. Nuotūpa atsipalaidavo nuo Orbitaskraidžio ir leidosi į Marsą. Apie 40 km virš Marso paviršiaus Nuotūpa įskrido į Marso skystą atmosferą, kas sulėtino kritimo greitį. Šešių km atstume nuo paviršiaus atsiskleidė parašiutas, žymiai sulėtinęs greitį. Po to 1,7 km. aukštyje pradėjo veikti trys stabdančios raketos, veikiančios prieš judesio kryptį ir visai sulėtino judesį, parašiutas užsidarė ir Nuotūpa sėkmingai nutūpė ant Marso paviršiaus. Tuoj buvo pasiūsta į žemę pirma paviršiaus nuotrauka. Po mėnesio Viking 2 sėkmingai nutūpė šiaurinėje Marso pusėje.



Pav. 2

Pav. 1. parodytas bendras Marso paviršiaus vaizdas, nufotografuotas iš Nuotūpos 1. Kairėje matosi didelis uolos gabalas 1x3 metrų, esantis tik 8 metrų atstume nuo Nuotūpos. Nuotraukos



Pav. 3

viduryje matosi suneštos vėjo smulkaus melio kopos. Nors Marso atmosfera yra skysta ($1/125$ žemės atmosferos tirštumo), bet vėjai yra pakankamai stiprūs ir gali nupūsti dulkes ir smulkų smėlį nuo paviršiaus. Pirmos nuotraukos parodė kietą, rausvai pilką žemę ir išsklaidytų akmenų bei uolų nuotrupas, kurių spalva keitėsi nuo tamsiai pilkos iki šviesiai pilkos ir rausvos.

Pav. 2 parodyta Orbitaskraidžio 1 padaryta iš 18000 km. (11200 mylių) nuotolio paviršiaus nuotrauka. Plokščia — apvali įspausta lyguma kairėje yra 800 km (500 mylių) skersmens, esanti pietinėje Marso pusėje. Ta didelė įdauba, apsupta išvagota virtine kalnų, galėjo būti susiformavusi nuo nukritusio meteorito prieš bilijonus metų. Mažesni ir jaunesni krateriai padengia paviršių į dešinę nuo įdaubos.

Pav. 3 parodyta Orbitaskraidžio 1 nuotrauka, padaryta iš 6000 km. nuotolio, vieno iš didžiausių Marso ugniakalnių Arsia Mons 19 km (12 myl.) aukščio, dvigubai aukštesnio už Everesto kalną. Apvalaus centralinio kraterio skersmuo yra apie 120 km (75 myl.). Šlaitai aplink kraterį padengti išsiliejusios iš kraterio lavos. Patį didžiausią Marso ugniakalnį Olympus Mons 24 km (15 myl.) aukščio Orbitaskraidis taip pat buvo nufotografavęs iš 8000 km nuotolio.

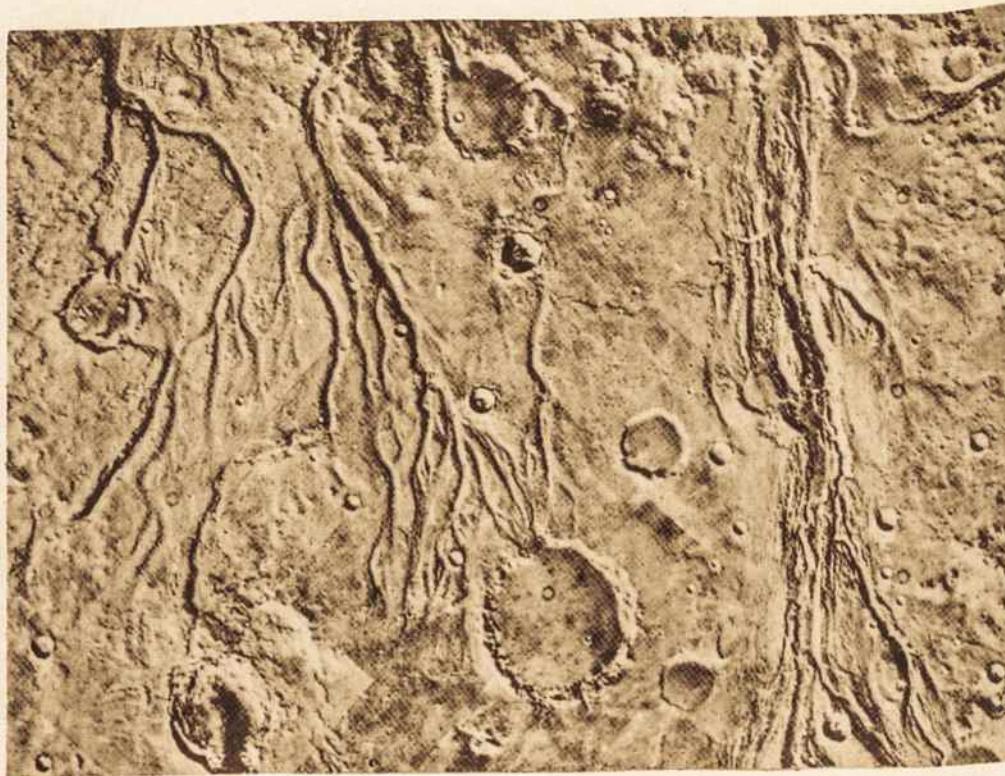
Pav. 4 parodyta Orbitaskraidžio 1 nuotrauka, kurioje matosi vingiuoti kanalai, buvusių upių vagos. Paviršius eina žemyn iš vietovės paveiklo

apačioje į vietovės viršų. Aukščių skirtumas 3 km. (2 myl.). Potvynio vandenys kadaise pasipylė iš paveiklo vietovės apačioje į viršų, perkirsdami aukštų kalnų keterc (viršuje paveiklo) ir prasiverždami į slėnį už kalnų. Senesni krateriai buvo perkirsti, užpildyti ir išgraužti. Jaunesni krateriai, susiformavę po potvynio, rodo ryškius kontūrus.

Likimas to vandens nežinomas. Vanduo gal dabar yra užšalęs poliarinėse „kepurėse“, arba tūnoja Marso žemėje kaip amžinas ledas.

1976 m. rugsėjo 30 d. Orbitaskaidžio 2 orbita buvo pakeista taip, kad jis skristų virš poliarinės Marso srities. Pav. 5 parodyta Orbitaskaidžio 2 padaryta poliarinės srities nuotrauka, kai jis pirmą kartą praskrido spalio mėn. Arktiką. Dideli plotai balto ledo yra išraižyti tamsiais šlaitais ir slėniais. Orbitaskaidžio išmatuota paviršiaus temperatūra (-60° C) yra aukštesnė už anglies dvideginio sušalimo temperatūrą. Tas liudija, kad ledas yra sušalęs vanduo, bet ne sušalęs anglies dvideginis, kaip kad anksčiau buvo galvota. Nuotolis nuo parodytos viršuje vietovės iki apačios siekia apie 360 km (225 myl.). Marso šiaurės polius yra apie 300 km (170 myl.) toliau už viršuje parodytą vietovę.

Vikingų Nuotūpos yra aprūpintos seismometrais Marso žemės drebėjimams užregistruoti, idant mokslininkai galėtų nustatyti, ar Marsas yra aktyvus kaip žemė, ar negyvas kaip mėnulis. Deja, Nuotūpos 1 seismometras neveikė. Nuo 1976 m.



Pav. 4

rugsėjo, kada Nuotūpa 2 nusileido ant Marso, jos jautrus seismometras nuolat užregistruodavo mažus virpėjimus, sukeltus vėjo ar Nuotūpos mechaninių įrengimų veikimo. Vienok lapkričio mėn. buvo užregistruotas didelis žemės drebėjimas 6.4 dydžio pagal Richterio skalę, savo amarkumu panašus į San Fernando žemės drebėjimą, kuris sukrėtė Los Angeles 1971 m.

Marso dangus atrodo ne mėlynas kaip žemėje, bet turi rausvą atspalvį. To priežastis — atmosfera turi daug smulkių pakibusių raudonų dulkių. Astronomai seniai žinojo, kad dulkių audros datnai siaučia iš pietinės pusės, padengdamos visą Maros paviršių ir užblokuodamos teleskopų vaizdą.

Pirmas Vikingo pranešimas apie orą sakė, kad popiet pūtė lengvas vėjas iš rytų, pasikeitęs į pietrytinį po vidurnakčio. Didžiausias vėjo greitis — 15 mylių per valandą. Temperatūra siekė minus 122°F (-84°C) prapvintant ir minus 22°F (-30°C) po piet apie 3 val. Tas pranešimas, pasiūstas pirmą dieną žemei, beveik nesikeitė diena iš dienos.

Marse yra debesys ir rūkas. Jo atmosferoje yra tik 0.001 dalis žemės atmosferos vandens, tačiau tas mažas kiekis gali susikondensuoti,

sudarydamas debesis, kurie juda aukštai atmosferoje, ar apie ugniakalnių šlaitus. Mažose lygumose atmosferos vanduo sušąla nakties metu ir saulei užtekėjus išgaruoja, sudarydamas baltą rūką, kuris greit išnyksta nuo padidėjusios dienos šilumos.

Marso atmosferos sudėtis buvo nustatyta dviejose vietose: didelėje aukštumoje Nuotūpai nusileidžiant ir ant žemės paviršiaus jai nusileidus. Abiejose vietose atmosferos sudėtis pasirodė ta pati, kas liudija, jog Marso vėjai gerai sumaišo atmosferą, panašiai kaip žemėje. Oro spaudimas Marse siekia apie 1/125 žemės oro spaudimo. Oro cheminė sudėtis yra visiškai skirtinga nuo žemės — 95% sudaro anglies dvideginis (žemės ore yra jo tik 0.03%). Likusi dalis yra 2-3% azotas, 0.1 — 0.4% deguonis ir 1 — 2% argonas. Azoto buvimas yra įdomus, nes tas elementas yra esminė sudėtinė dalis proteino molekulių, kurios sudaro gyvus organizmus. Tikslesnė analizė atrado dar dviejų retų inertinių dujų kriptono ir ksenono pėdsakus, bet nenustatė jų nuošimčio. Tos dujos žemės atmosferoje sudaro tik apie vieną milijoninę dalį.

Aštuntą dieną po Nuotūpos 1 nusileidimo ilga rankena su samčiu gale išsikišo, kompiuterio



Pav. 5

diriguojama, apie du metrus, išrausė mažą griovelį ir, pasėmus laisvos žemės pavyzdžius, įtraukė juos atgal analizėms. Pavyzdžiai buvo automatiškai prasijoti ir perduoti įvairios rūšies analizams. Viena žemės analizė apsiėjo be laboratorijos. Keli magnetai buvo pritvirtinti prie samčio ir vienas magnetas patalpintas Nuotūpos išorėje. Tie magnetai pritraukė magnetinės žemės daleles ir vėjo atneštas magnetines dulkes. Iš kiekio prilipusios prie magnetų medžiagos buvo nustatyta, kad apie 5% žemės sudaro magnetinė medžiaga magnetitas Fe_3O_4 , tas pats kaip ir žemės magnetitas (lodestone). Šiuo atžvilgiu Marsas daugiau panašus į mūsų žemę negu į mėnulį, kuriame yra tik 1% magnetinės medžiagos.

Marso žemės analizė buvo padaryta bombarduojant žemės pavyzdžius X spinduliais ir po to matuojant antrinius (secondary) X spindulius, skleidžiamus žemės atomų. Žemės sudėtis, matuota dviejose vietose, buvo ta pati, nors jas skyrė apie 5000 km tarpas. Rasti elementai ir jų nuošimčiai pagal svorį buvo šie: silicis Si 21, geležis 13, aliuminis Al 3, magnis Mg 5, kalcis Ca 4, siera S 3, chloras Cl 0.7, titanas Ti 0.5 ir kalis K mažiau už 0.25. Mokslininkų apskaičiavimu tų elementų subalansavimui deguonis sudaro 42% žemės, paliekant apie 8%, kuriuos sudaro kiti elementai, kaip natriis, vandenilis, kurių negalima tuo metodu susekti. Marso žemės sudėtis apytikriai atitinka mūsų žemės ar mėnulio bazalto lavai su tuo skirtumu, kad Marso žemėje yra mažiau

aluminio negu mūsų žemės lavoje ir mažiau titanio negu mėnulio lavoje.

Didelis geležies kiekis Marse patvirtina seną teoriją, kad raudonos dulkės planetoje yra raudonas geležies deginys, panašus į mūsų žemės rūdį. Raudona spalva ir mažas kiekis (apie 5%) magnetinės medžiagos liudija, kad geležis randasi dviejuose ar keliuose mineraluose, kurių tik vienas yra magnetinis.

Marso žemė daugiau panaši į mūsų žemę negu mėnulio, kurioje visai nėra vandens. Gi Marso žemėje yra apie 1% vandens.

Pagrindinis Vikingų tikslas buvo nustatyti, ar Marso žemėje yra mikroskopinių gyvybių, ar gal ji yra negyva kaip mėnulis. Tam tikslui žemės pavyzdžiai buvo padalinti ir pasiūsti į Nuotūpos tris biologines laboratorijas, kad išbandytų skirtingais metodais gyvybės buvimą. Instrumentai buvo suprojektuoti ištyrimui mikrobų, kurie gyvuoja transformuodami anglies junginius kaip mūsų žemėje. Abiejose Nuotūpose trys skirtingos laboratorijos buvo iš esmės inkubatoriai, skirti pašildyti ir maitinti kiekvieną gyvybę, gyvuojančią ar apmirusią (dormant) ir susekti su jautriausiais instrumentais organizmų veiklos cheminius produktus.

Nukelta į 21 psl.

TERMINOLOGIJOS KLAUSIMAI

OKEANOGRAFINIAI IR HIDROGRAFINIAI ĮVARDAI (TERMINAI)

P. A. MAŽEIKA

Čia tęsiame anksčiau pradėtą P. A. Mažeikos sąrašą svarbesnių įvardų iš okeanografijos ir hidrografijos srities. (Žiūr. 1975 m. T. Ž. nr. 4; 1976 m. nr. 1 ir nr. 4).

- maišiatinklis (x)** — trawl: maišo pavidalo tinklas velkamas jūros dugnu
- mangano ridiniai (x)** — manganese nodules: pailgai apvalūs mangano gabalai, randami jūros dugne
- marinis, aulaukis (g)** — Westerly wind, vakarų vėjas
- marios (g)** — vok. Haff, (angliško žodžio nėra), Kuršių marios, Aistmarės
- maršos (g)** — vok. Marsch: Šiaurės jūros pakrančių žemumos vakarų Vokietijoje ir Olandijoje
- mastelis (n)** — scale
- mazginė kreivė (v)** — nodal line: kreivė, kurioje jūrkaitos persidavimas atviroj jūroj vyksta tuo pat laiku
- mazginis taškas (v)** — nodal point: vieta, kurioje nėra jūrkaitos; į tą tašką subėga mazginės kreivės
- mažmožiniai elementai (x)** — trace elements: elementai, pav. auksas, gyvsidabris ir pan., kurių koncentracija jūroj labai maža
- mažoji jūrkaita (x)** — neap tide: mažiausia jūrkaita, kai saulės ir mėnulio traukos dedamosios yra priešingų kryptių
- mauras (g)** — 1. organinių likučių dumblas, 2. vandens augalai — dumblės
- meandros (g)** — meanders, ž. vingiai
- mėginys (n)** sample (Dabartinės Lietuvių kalbos žodynas)
- meridianas (t)** — meridian
- Merkatoriaus projekcija (t)** — Mercator projection
- mėnulio jūrkaita (x)** — lunar tide: jūrkaitos dedamoji, priklausanti nuo mėnulio traukos
- metlaikinė srovė (v)** — seasonal current
- mitinys (x)** — nutrient: maistinė medžiaga jūrų augmenijai; pagrindiniai mitiniai yra fosfatai, nitratai ir silikatai
- mojis (s)** — range
- molas (n)** — breakwater: jūros užtvanka, sauganti uostą nuo bangų (Dabart. lietuvių kalbos žodynas), (itališkai — molo)
- nadiras (t)** — nadir
- Nanseno bonka (t)** — Nansen bottle
- Nanseno virtinė (t)** — Nansen cast
- naturalus dažnumas (t)** — natural frequency
- neapsaugotas termometras (v)** — unprotected thermometer
- nejudrusis sluoksnis (v)** — payer of no motion
- nektonas (t)** — necton
- neritinis (t)** — neritic
- nestabilumas (x)** — instability: hidrografijoje reiškia sunkesnio vandens atsiradimą virš lengvesnio
- neužšalantis (n)** — icefree (pav. uostas)
- nykimas (x)** — decay, pav. bangų nykimas
- nomograma (t)** — nomogram
- normalus vanduo (t)** — normal water
- nuoskendis (x)** — downwelling: vandens statmeninis tekėjimas žemyn (skendimas) sutakos (konvergencijos) plotuose
- nuotėkis (g), debitas (g)** — transport
- nutaka (x), divergencija (s)** — divergence: paviršiaus sluoksnio vandens ištekėjimas (sklidimas) iš duoto ploto, paprastai susijęs su atkilu — ištekančio paviršiaus sluoksnio papildymu veritikalčiai kylančio vandens
- okeanografija (t)** — oceanography
- okeanografinė virtinė (t)** — oceanographic cast (ž. Nanseno virtinė)

- Okeanologija (t)** — oceanology
- ožinis (g)** — southeasterly wind: pietryčių vėjas (šis ir kiti aštuonių krypčių vėjų vardai yra iš pamario ir pajūrio žvejų kalbos)
- pajūris (g)** — costal zone
- pakas (g)** — pack ice: daugiametis jūrų ledas, kurį sudaro milžiniškos, labai tvirtos, 3-5 m, bet pasitaiko ir 20 m storio ledo lytys (šis angliškos kilmės žodis yra geografijos žodyne perimtas iš rusų)
- pakrančių srovės (v)** — longshore currents
- palvė (g)** — nuo žodžio „palvas“ — gelsvas: smėlio supustyta lyguma apaugusi šilais arba žolėmis. Būdinga Kuršių Neriojui.
- palios (g)** — paežerių pelkės
- pavuovolis (g)** — continental slope (jūra prasideda nuo kranto **atabradu** (shelf), kuris skaitomas iki 200 m gylio; toliau seka paprastai gana staigus gilėjimas — šlaitas)
- apilūdimys (n)** — beach
- apilūdimio kopos (g)** — sand dunes
- paralelės, lygiagretės (g)** — paraleils
- parašiutinis srovėmatis (x)** — parachute drogue
- pasatai (g)** — trade winds
- pasrovis (x)** — downstream
- pavėjis (n)** — tail wind
- paviršinis plėmas (v)** — sea slick
- perigėjus (g) (t)** — perigee
- pervalkas (g)** — artimiausia vieta tarp dviejų upių naudojamų laivininkystei
- pietvis (g)** — south wind, pietų vėjas
- pilvė (g)** — Kuršių marių dumblas
- pilvinis (g)** — southwesterly wind, pietvakarių vėjas
- pirminė produkcija (t)** — primary production
- planktonas (g)** — plancton: plūduriuojanti mažoji vandenų augmenija (dumblės, fitoplanktonas) ir gyvūnija (zooplanktonas)
- planktono tinklas (t)** — plankton net
- platuma (g)** — latitude: meridiano lankas tarp ekvatoriaus ir atatinamos lygiagretės
- plovimosi laikas (v)** — flushing time
- plūdė (x)** — buoy: užinkaruota — laivakeliui atžymėti, srovinė — studijiniams tikslams ir t.t.
- plūdingumas (x)** — buoyancy
- plūdinis kėlimas (x)** — buoyant force
- plūsmas (g)** — surge: vandens srautas, ritmiškai tekantis ant apilūdimio ir atslūgstantis
- polynia (t)** — polynia (iš rusų k.): atviras plotas arktiniam lede
- poplūdis (g)** — flood: ūmus upės vandens lygio pakilimas po liūčių arba tirpstant sniegui ar ledynams
- potvynis (n)** — high tide: jūrkaivos aukštas vandens lygis
- potvyniai ir atoslūgiai** — ž. jūrkaiva
- potencinis tankumas (t)** — potential density
- potencinė energija (t)** — potential energy
- potencinė temperatūra (t)** — potential temperature
- potvynio srovė (v)** — flood current
- povandeninė srovė (x)** — subsurface current, undercurrent
- povandenis kalnas (v)** — sea mount
- prievartos banga (v), forsuoata banga (s)** — forced wave
- promilė (t)** — promille: simbolis ‰, naudojamas jūrų druskingumui žymėti
- ragas (g)** — cape: iškyšulys — sausuma išsišovusi į jūrą, ežerą ar upę
- raizgos koeficientas (x)** — eddy coefficient
- raizgos oeficientas (x)** — eddy coefficient
- raizgas (x)** — turbulent
- raizgas laidumas (x)** — eddy conductivity
- raizgas sklaidumas (x)** — eddy diffusivity
- raizgas klampumas (x)** — eddy viscosity
- raudonoji danga (x)** — red tide: masinis planktono išbujojimas kai kuriose vietose, prie ypatingų sąlygų, savo gausumu sudarantis nuodingas (anacrobines) sąlygas gyvūnams
- reikšminga banga (v)** — significant wave
- registratorius (s), atminta (s) (nesuminėtas raidė A)** — recorder
- rėvos (g), ž. rumbai** — rapids
- ribos sluoksnis (v)** — boundary layer
- ridiniai (x)** — nodules
- rumbai (g)** — rapids: seklios upių vietos arba slenksčiai
- ruzgos (g)** — vėjo, vandens bangų ir srovių sudarytos smėlio raukšlės
- sąlyginė srovė (v)** — relative current
- Sargaso žolė (v)** — Sargaso weed
- sąsiauris (g)** — strait
- sėklius (g)** — sand bar: pylimo pavidalo dugno pakilimas lygiagrečiai kranto linijai (su pertrūkais). Susidaro tose vietose, kur gožta bangos. Tarp sėklių yra dūburiai, vadinami tarpinėmis
- sferinė banga (v)** — spherical wave
- sinoptinė okeanografija (t)** — synoptic oceanography

- skersinė banga (v) — transverse wave
 skersinis bangavimas (v) — cross sea
 sklaida (x), dispersija (s) — variance: statistikoje
 antrasis momentas apie vidurkį
 slaptoji šiluma (n) — latent heat
 slidlaivis (x) — hydrofoil: greitlaivis, pakylantis
 plaukimo metu ant slidžių
 slogtis (g) — duobė upės vagoj, dažniausia atkūlų
 vietose arba sietuose
 suominis (g) — north westerly wind: šiaurės
 vakarų vėjas
 specifinis svoris (v) — specific gravity
 specifinė šiluma (v) — specific heat
 specifinis tūris (v) — specific volume
 specifinio tūrio anomalija (v) — specific volume
 anomaly
 sprogila (g) — ledo plyšys Kuršių mariose
 srautas (s) — flux
 sriaumuo (g) — velocity axis: upės ar jūrų srovės
 dinaminė ašis, t.y. srovės didžiausio greičio
 ruožas
 sriaunuma (g) — sriauni upės vieta
 srova (x) — drift
 srovos bonka ar atvirukas (x) — drift bottle, drift
 card: priemonės srovėms tirti
 srovos ledas (x) — drift ice
 srovos stotis (x) — drift station: tyrimų stotys ant
 Arktikos ledo lyčių
 srovė (n) — current
 srovėmatis (x) — currentmeter: instrumentas
 srovėms matuoti (mechaninis, elektroninis,
 geomagnetinis, Doplerio ir pan.)
 stovinti banga (s) — seiche: uždaramame vandens
 baseine lygio švytavimas apie mazginę tiesę
 išilgai kurią lygis nekinta
 stabilumas (x) — stability
 standartinė deviacija (t) — standard deviation
 (statistikoj), ž. kvadratinis nukrypimo vidur-
 kis
 subarktinė juosta (g) — subarctic zone
 subekvatorinė juosta (g) — subequatorial zone
 subtropinė juosta (g) — subtropic zone
 sunarinimas (x), sujungimas (s) — coupling
 sūkurys (s) — eddy, vortex, gyre
 sutaka (x) konvergencija (s) — convergence
 sūrymas (x) — brine: didelio druskingumo vanduo,
 susidarantis šalant jūros vandeniui į ledą,
 arba dėl išgaravimo beveik uždaramame baseine
 šaktarpis (g) — pavasario poplūdžio laikotarpis
 Nemuno deltoj
 šalimo taškas (v) — freezing point
- šaršas (g) — swell: bangos, persiduodančios iš
 tolimesnių plotų, nesukeltos toje vietoje; arba
 vietinis bangavimas nykimo stovyje, vėjui jau
 nurimus
 šerid (s) — core
 šcherai (g) — vok. Schären, jūrų ir ežerų mažos
 uolotos salos; paprastai tuo vardu vadinamos
 uolos Švedijos ir Suomijos pakrantėse
 šiaurė (g) — north wind, šiaurinis vėjas
 šilumos biudžetas (v) — heat budget
 šliūžė (x) — wake: rizgo juosta praplaukus laivui
 šliūžas (g) — lock: įrengimas kanale laivų perkėli-
 mui į kitą lygį, iš vokiško „Schleuse“. Mano
 pasiūlytam „laivkopa“ L. Dambriūnas nepri-
 tarė. Gal kas pasiūlytų tinkamesnį
- takoskyra (g) — ž. vandenskyra
 tankumas (n) — density
 tankumo srovė (v) — density current
 tarpeklis (n) — canyon
 tarpinis vanduo (v) — intermediate water
 tarp skyra (x), interfeisas (s) — interface: riba tarp
 dviejų vandens sluoksnių ar masių
 tarp skyros įtampa (x) — interfacial tension
 tarpsėklius (g) — ž. sėklius
 tąsumas (s) — viscosity, ductibility
 tekėjimas (n) — flow
 teritoriniai vandenys (n) — territorial waters
 termografas (t) — thermograph
 termoklinija (t) — thermocline
 termohalinis (t) — thermohaline
 termosterinė anomalija (t) — thermosteric anom-
 aly
 triukšmas (s) — noise (pav. statistiniame pritaik-
 yme)
 trikdymas (s) — perturbation
 Tyrulis (g) — pelkių vardas Žemaitijoje
 tornadas (t) — tornado
 transportas (t), debitas (s) — transport
 troposfera (t) — troposphere
 tsunamis (t) — tsunami
 T-S diagrama (t) — T-S diagram: temperatūros —
 druskingumo funkcija
 turbulencija (s) — ž. rizgas
 tūrio transportas (v) — volume transport
- upė (n) — river
 uostas (n) — port
 uosto jūrkaity skurtumas (x) — establishment of
 port: jūrkaity fazės skurtumas tarp uosto ir
 artimiausios atviros jūros
 užlaja (g) — ežero pakrantės dalis, apsemiama per
 pavasario poplūdžius

užrašas, įrašas (s) — record
 užutėkis (g) — harbor: įlanka, apsaugota nuo audrų ir bangų; palankiausia vieta uostui, jei pakankamas gylis
 vadaksnis (g) — upės senvagė
 vaga (g) — river bed (upės vaga)
 valinys (g) — audros debesų pryšakinė liūtingiausia dalis
 vandenskyra (g) — dviejų upių ar jūrų vandens nutekėjimo riba
 vandens masė (t) — water mass
 vandens linija (t) — water line
 vandens tipas (t) — water type
 vandenynas (g) — ocean
 variacijos spektras (t), barstumo spektras (x) — variance spectra, power spectra
 vasarynas (g) — stambi properša Kuršių marių lede
 vėšulas (g) — tornado, sūkurio audra
 vidinė banga (v) — internal wave
 vidurkinis jūros lygis (v) — mean sea level
 vientisas sluoksnis (x) — mixed layer: viršutinis jūros sluoksnis, kuriame temperatūra, druskingumas ir tankumas nekinta su gyliu
 vientisumo lygtis (v) — equation of continuity
 vėjas (n) — wind: pakartojami aštuoni vėjų vardai pajūrio ir pamario kalboj, pagal laikrodžio rodyklę: šiaurė, audenis, žeminis, ožinis, pietvis, pilvinis, marinis (aulaukis), suominis (vakarynė)

vėjo srova (x) — wind drift
 vėjarodis (g) — anemometer: instrumentas vėjo greičio ir krypties matavimui
 verpetas (n) — gyre, vortex
 vingis (x), meandra (g) — meander: upės ar jūrų srovės išsilenkimas ar beveik kilpa
 visuotina pirminė produkcija (v) — gross primary production (vandens biologijoje)
 Vorupė (g) — Nemuno senvagė (žemupio slėny)
 zigma t (σ_t), (t) — sigma t, dažnai okeanografijoje naudojamas kintamasis, lygus vandens tankumui prie atmosferinio spaudimo atėmus vienetą ir padauginus iš 1000
 zoologinis planktonas (t) — zooplankton
 žemsemė (n), draga (g) — drager
 žiogis (g) — Nemuno deltoje ir kitur per užpelkėjusias pievas sriuvenantis upelis
 žiotys (n) — estuary

Papildymai

atminta (x) — recorder, registratorius (s)
 apsuptinis (x) — perseiner: ilgas tinklas, kuriuo apsupamas žuvų telkinys, naudojamas dažniausiai silkių, sardinių ir tuna žvejyboj
 įtrauka (x) — entrainment, srovės įtraukimas kaimyninio vandens
 įtraukos jėga (x) — entrainment force

Atkelta iš 17 psl.

Tie bandymai nedavė aiškių rezultatų. Nors bandomuose žemės pavyzdžiuose pasireiškė tam tikra reakcija, bet nebuvo tikra; ar tas aktyvumas sukeltas mikrobu, ar jis gal buvo išdava neįprastų žemės cheminių savybių. Marso žemė gali turėti nepaprastų ir netikėtų cheminių junginių, kurie atsirado saulės ultravioletinių spindulių bombardavimo pasėkoje, nuo kurių skysta Marso atmosfera nebuvo jų užblokovusi, ne taip kaip mūsų

žemės atmosfera. Net jeigu Marse nėra biologinės gyvybės, yra galimybė, kad vandens ir maistingų medžiagų pridėjimas prie tiriamų žemės pavyzdžių iššaukė reakciją panašią į sukeltą mūsų žemėje nuo mikrobu. Todėl dėl netikrumo mokslininkai šiuo tarpu susilaiko nuo galutinio sprendimo mikrobu buvimo klausime.

Ateityje bus galima pasiųsti į Marsą daugiau sudėtingą robotą, kuris surinks žemės pavyzdžius ir su jais sugrįš į žemę. Dabartinis technologijos stovis leidžia tą padaryti. Tam reikia tik lešų ir laiko. Tuomet čia žemėje bus galima tiksliau nustatyti uolienų amžių, žemės sudėtį ir ištirti, ar joje yra mikroskopinė gyvybė.

IŠ MŪSŲ VEIKLOS

BOSTONAS

INŽINIERIAI VEITAI BALTUOSIUOSE RŪMUOSE

Sausio 26 d. inžinieriai Brutenis ir Romualdas Veitai buvo pakviesti ir dalyvavo Baltuose Rūmuose Washingtone, D.C., pranešime infliacijos reikalu. Infliacija yra ne tik naminė, bet ir pasaulinė problema, kuri lietuviams, sudarantiems nors ir nedidelę dalį Jungtinių Amerikos Valstybių gyventojų, yra labai svarbi. Prezidento Carterio patarėjas infliacijos reikalams Alfred Kahn ir viceprezidentas Walter Mondale savo pranešimuose perdavė administracijos rūpestį ir dedamą svarbą kovai su sunkiai įveikiama infliacija. Šios problemos apvaldymas ne tik esąs būtinas palaiikymui esamo gyvenimo standarto, bet taip pat ir laidas tarptautinių jėgų išlaikymo balanse. Administracijai yra būtina turėti pritarimą iš visų Amerikos sluoksnių.

Pasitarime dalyvavo apie 175 asmenys iš visos Amerikos, daugiausia nedideli prekybininkai, pramoninkai bei profesionalai. Įdomu, kad be lietuvių iš etninių grupių buvo tik ukrainiečių ir arabų atstovai.

Šis pasitarimas su dideliu dėmesiu bei asmeniniais pasikalbėjimais buvo sekamas visų Amerikoje esančių žinių agentūrų. UPI atstovė kreipėsi ir į Brutenį bei Romualdą Veitus norėdama išgirsti jų nuomonę bei pasiūlymus kovai prieš infliaciją.

Mes lietuviai džiaugiamės, kad vis plačiau prasiveria Baltųjų Rūmų durys, kad į tuos Rūmus kviečiami ir lietuviai. Juk esame negausi tautinė mažuma Amerikoje tarp daugybės kitų, bet valdžios žmonės ta mažuma pradėjo domėtis. Tik neseniai tuose rūmuose dalyvavo Lietuvių Inžinierių ir Architektų s-gos pirm. Vytautas Izbickas, kada buvo svarstomas energijos klausimas, o dabar, kada svarstoma infliacija, du broliai inžinieriai Veitai ten dalyvauja. Inžinieriai Veitai turi savo inžinerijos įstaigą Braintree, Mass.

Sveikiname brolius Veitus.

Perspausdinta iš dienraščio „Draugo“.



Dr. Jurgis Gimbutas Los Angelėje kompozitoriaus Broniaus Budriūno akademijoje.

Iš dešinės: Dr. inž. J. Gimbutas, duktė Ževilė Gimbutaitė ir arch. Edm. Arbas.

CHICAGA

ALIAS CHICAGOS SKYRIAUS NARIŲ SUSIRINKIMAS

1978 m. gruodžio mėn. 15 d. 8 val. vakare Amerikos Lietuvių Inžinierių ir Architektų Sąjungos Chicagos skyriaus pirm. Albinas Smolinskas atidarė bendrą su moterų pagelbiniu vienetu narių susirinkimą Lietuvių Tautinių Namų salėje. Pasveikinęs arti šimto susirinkusių abiejų grupių narių, Albinas pakvietė visus dalyvauti programoje ir po jos pasivaišinti ponių paruoštais skanumynais.

Trumpai apžvelgė praėjusių metų skyriaus veiklą: vasarinė išvyka į p. Karaičių „Gintaro“ vasarvietę nesutraukė didelio skaičiaus dalyvių dėl buvusio blogo ir lietingo oro. Golfo žaidynėse „Wyncwicke“ laukuose dalyvavo tik atsidavę tam žaidimui golfininkai. Šaltos ežero bangos nesuviliavo daug maudymosi mėgėjų. Tačiau rudeninis piknikas pas Biskius ir golfo turnyras „Woodridge“ laukuose įvyko gražiame ore ir praėjo pakilioje nuotaikoje.

ALIAS vyrų ir moterų bendromis jėgomis ruoštas balius Lietuvių Tautinių Namų patalpose sutraukė gražų skaičių dalyvių. Visi šių metų parengimai buvo rengti sutartinai su moterų pagelbiniu vienetu ir galima laikyti labai pavykusiais.

Paskutiniu laiku buvo gauta daug laiškų iš įvairių lietuviškų organizacijų prašančių finansinės pagalbos įvairiuose jų užsimojimuose:

1. Mes parėmėme Balfą.
2. Sveikinimu ir auka padėjome pagerbti prof. Adomą Varną jo šimtmečio šventės proga.
3. Anatolijus Kairys išleido knygą „Po Damoklo kardu“. Tai yra plačiai dokumentuotas atsakymas į melais ir išradimais paremtus kaltinimus visai lietuvių tautai, liečiančius jos santykius su žydais. Dabar jau yra suorganizuotas komitetas, kuris turi surinkti lėšas ir pasirūpinti tos knygos išvertimu į anglų kalbą ir tuo painformuoti apie tuos šmeižtus visame pasaulyje angliškai kalbančią visuomenę. Šis komitetas jau buvo paremtas.

4. Chicagos šauliai nutaė pastatyti paminklą Romui Kalantai tautinėse kapinėse. ALIAS tam projektui nuoširdžiai pritaria, tačiau mes norime pasiūlyti šiam paminklui parinkti viešesnę vietovę, kur didesni žmonių skaičiai galėtų jį matyti ir tuo

jis primintų visiems savo paties ir visos lietuvių tautos tragediją.

Bronius Masiokas, skyriaus sekretorius, painformavo, kad prof. Kairiui ir Bielinui paminklai yra statomi ir vasario mėn. numatoma juos atidengti. Jiems užbaigti dar reikalinga lėšų.

Pagaliau A. Smolinskas pranešė ir linksmą žinią, kad Chicagos ALIAS skyrius padidėjo dviem jaunais nariais:

1. Linas Dagys - architektas.
2. Jonas Vaznelis - statybos inžinierius, dirbąs Metropolitan Sanitary District of Chicago.

Vitas Peseckas susirinkimui pristatė Zigmą Umbražiūną, Vilniaus universiteto dienų draugą. Jis paskutiniu metu keliavo po visą pasaulį ir sutiko pasidalinti savo įpūdžiais iš kelionių po komunistinę Kiniją.

Zigmas vaizdžiai paaiškino ir skaidrėmis pavaizdavo senų laikų kiniečių statybos pasisekimus: jų didžiąją sieną, įvairias šventyklas ir imperatorių rūmus. Ypač pabrėžė, kad medžio statyba visada buvo gražiai harmonizuojama su plačia aplinka. Taip pat parodė kelis pavyzdžius ir šių dienų modernios komunistinės architektūros. Visi susirinkusieji sekė jo žodžius ir skaidres su dideliu susidomėjimu.

Po paskaitos sekė vaišės ir linksmoji dalis.

Petras Kiršinas



Naujieji Chicagos skyriaus nariai: kairėje Linas Dagys su žmona, dešinėje Jonas Vaznelis su žmona.

CHICAGOS SKYRIAUS NARIŲ PAVASARINIS SUSIRINKIMAS

1979 m. balandžio mėn. 5 d. Chicagos skyriaus susirinkime buvo paminėta Vilniaus universiteto įsteigimo sukaktis. Apie 50 viešnių, svečių ir narių ta proga išklaušė Alicijos Rugytės paskaitą „Lietuvybė Vilniaus universitete“.

Susirinkimą atidarė skyriaus pirm. Albinas Smolinskas ir tuo pradėjo atsibudusios iš žiemos miego pavasarinę organizacijos veiklą. Jis pranešė, kad sekantis susirinkimas įvyks birželio mėn. pradžioje. Po jo tuoj seks vasaros sezono atidarymas p. Karaičių „Gintaro“ vasarvietėje, Union Pier, Michigan.

Skyriaus valdyba 1979-iems metams pasiliks ta pati, išskyrus Bronių Masioką, sekretorių, kuris dėl asmeniškų priežasčių yra priverstas tų pareigų atsisakyti. Naujo sekretoriaus pavardė bus paškelbta vėliau.

Visų dalyvių atsistojimu ir minutės susikaupimu buvo pagerbtas kolega Izidorius Bartkus, kuris kovo mėn. 19 d. San Francisco mieste išsiskyrė iš gyvųjų tarpo. Izidorius buvo mūsų skyriaus narys, dirbo valdyboje ir buvo išrinktas į ALIAS centro valdybą.

Kostas Burba painformavo susirinkusius, kad prof. Kairio paminklo statyba vyksta planingai ir gegužės mėn. 27 d. numatomas jo atidarymas ir pašventinimas. Ta proga Jaunimo Centre bus minėjimas, kuriame kalbės Vliko atstovas Venclova. Po to seks meninė dalis ir vakariėnė. Visi raginami iš anksto stalus užsisakyti.

Toliau pirmininkas pasidžiaugė, kad Chicagos skyrius auga ir sekančiame susirinkime jis galėsias pristatyti tris naujus narius: Henriką Navicką, Tadą Kojelį ir Joną Gerštiką. Po to sekė Alicijos Rugytės paskaita.

Alicija gimė gydytojo šeimoje, Švėkšnoje, Žemaitijoje. Pradėjo mokslą Mogileve, Rusijoje. Vėliau Kaune baigė mokytojų seminariją. Lietuvai atgavus Vilnių, 1939 m. Alicija ten mokytojavo III berniukų gimnazijoje ir lenkiškai dėstė Lietuvos istoriją. Vokiečių okupacijos laikais mokytojavo Vilniaus Pirmojoje gimnazijoje, o vėliau buvo perkelta į gimtinės Švėkšnos gimnaziją direktore. Vokietijoje ji gyveno Regensburge ir buvo viena iš lietuvių gimnazijos steigėjų. Nuo 1950 metų, atvažiavusi Amerikon, ji mokytojavo Chicagos aukšt. lituanistikos mokykloje, Pedagoginiame Institute ir Marquette Parko lituanistinėje mokykloje.

Alicija papasakojo, kad šešioliktame šimtme-tyje nebuvo jokių mokyklų. Tuo metu visoje Europoje pradėjo plisti protestantizmas. Jo skleidėjai steigė įvairias mokyklas ir per jas platino savo religiją. Vyskupas Valerijonas Protasevičius pamatė didelį pavojų katalikybei visai išnykti Lietuvoje, todėl jis prikaltė karalių Zigmantą Augustą, kad jis pakviestų jėzuitus, įsteigtų Vilniuje universitetą ir per jį skleistų auklėjimą visoje Lietuvoje. Vyskupui parūpinus patalpas, popiežiaus Grigaliaus VIII pasiuntinys rado jas pilnai tinkamas ir pats popiežius savo bule 1579 metais oficialiai įsteigė Vilniaus universitetą ir jėzuitams pavedė jį tvarkyti. Universitete dėstomoji kalba buvo lotynų. Visi mokytojai buvo nevedę, gyveno bendrabučiuose ir visą savo gyvenimą atidavė jaunimo auklėjimui. Universiteto vadovaujamos auklėjimo įstaigos paplito po visą Lietuvą. Steponas Batoras Vilniaus universitetui suteikė labai plačias teises ir privilegijas bei pilną autonomiją. Universitetas gavo leidimą suteikti bakaluro, magistro ir daktaro laipsnius visose mokslų šakose. Lietuvių kalba buvo dėstoma tik teologijos ir pedagogikos fakultetuose. Pradžioje beveik visi profesoriai buvo kitataučiai. Tačiau laikui bėgant, lietuvių profesorių skaičius greitai augo. Vilniaus universitetas buvo turtingas ir turėjo labai gerą vardą visų Europos universitetų tarpe.

Iš to universiteto išėjo daug žymių lietuvių: Simonas Daukantas, Žemaitis, Pliateris, Tiškevičius, Grigaitis, Sirvydas, Jaknavičius ir daugybė rašytojų, gydytojų, profesorių, istorikų, teologų, mokslininkų, inžinierių bei architektų.

Po Napoleono pralaimėjimo Maskvoje visoje Rusijoje smarkiai pakilo patrijotizmas ir rusifikacijos idėja gimė ir klestėjo. Caras Mykolas I-sis nebegalėjo pakęsti tokio skausmingo kultūros židinio jam priklausomos mažumos tautybės vadovaujamo, todėl 1832 metais jis uždarė Vilniaus universitetą. Medicinos ir teologijos fakultetai dar veikė kelis metus. „Tegul bus Lietuva ir tamsi ir juoda“, panoro rusai, A. Baranausko žodžiais tariant.

Po paskaitos visi pasivaišino kavute su pyragaičiais.

Petras Kiršinas



Susirinkimo dalyviai prie vaišių stalo. Iš k. į d. B. Masiokas, I. Šilkaitienė, R. Jautokienė, Budrionienė ir M. Kvedaras.



Paskaitininkė A. Rūgytė su skyriaus valdyba: A. Eiva-vicepirm., V. Peseckas-vicepirm., A. Smolinskas-pirm. ir V. Cinkus-ižd.



ALIAS viešnios, svečiai ir nariai piknikauja Kęstučio Biskio sode.

SPAUDOS SEKCIJOS SUSIRINKIMAS

Chicagos skyriaus spaudos sekcijos susirinkimas įvyko 1979 m. kovo 28 d. Sekcijos valdyba trumpu pranešimu apibūdino 1978 metų sekcijos veiklą ir Technikos Žodžio padėtį. Pabrėžta, kad pagrindinis sekcijos uždavinys yra leisti Technikos Žodį.

Technikos Žodyje jau baigiama spausdinti gautos simpoziumo techninės paskaitos, kurios taip pat jau išleistos atskiru leidiniu. Šį leidinį 800 dol. auka parėmė simpoziumo rengimo komitetas. Leidiniui medžiagą surinko ir jį redagavo J. Rimkevičius su A. Pargausko ir V. Jautoko technine pagalba.

Finansinė T. Ž. padėtis kiek pablogėjusi, nes kai kurie skaitytojai dar neužsimokėję prenumeros mokesčio už kelis metus. Nutarta padėti T. Ž. administratoriui A. Brazdžiūnui parašyti asmeninius paraginimus skolų reikalais.

Pasigesta artimesnio bendradarbiavimo iš kai kurių redakcinės kolegijos narių, kurie buvo pasižadėję telkti medžiagą Technikos Žodžiui.

Sekcijos valdyba ir T.Ž. redakcija perrinkta 1979 metams ta pati (žiūr. T. Ž. viršelio vidų).

A. Pargauskas

LOS ANGELES

ALIAS VAKARONĖ — METINIS SUSIRINKIMAS

1979 m. vasario 3 d. „Pike's Verdugo Oaks“, Glendale šauniame restorane Los Angeles inžinieriai - architektai (ALIAS) turėjo savo metinį susirinkimą, kuris kaip retai pasitaiko sutraukė apie 90 dalyvių. Po vaišių įvyko naujos v-bos rinkimai ir architekto Edmundo Arbo paskaita, pailustruota skaidrėmis. Paskaita lietė šių laikų moderniąją architektūrą ir išeivio architekto profesinę praktiką bei jo laisvalaikį meną.

ALIAS susirinkime ir vaišėse dalyvavo Pasaulio Lietuvių Bendruomenės pirmininkas inž. Vytautas Kamantas, Vakarų apygardos L. B. pirm. inž. Vytautas Vidugiris ir LFB Vyriausios Tarybos pirm. Algis Raulinaitis; taip pat iš Chicagos - Dr. K. Ambrozaitis su žmona.

1977-78 m. ALIAS kadencijai labai sumaniai ir sėkmingai vadovavo inž. Bronius Mičiulis su savo v-ba, kurią sudarė D. Basiulienė, Rimas Mulokas, A. Leškys, A. Sekas ir J. Pupius, įnešė į Los Angeles ALIAS narius glaudesnę bendradarbiavimą ir tuo pačiu labai praturtino organizacijos išdą. „TECHNIKOS ŽODŽIUI“ paremti paaukojo 100 dolerių.

1978-79 metų kadencijai išrinkta nauja ALIAS v-ba, kuri pasiskirstė pareigomis: inž. Algis Gustaitis - pirmininkas, inž. Vytautas Bandziulis - vicepirmininkas, inž. Monte Sodeika - sekretorius, arch. Bronius Aras - išdininkas.

Į revizijos komisiją išrinkti: Nijolė Grakauskienė ir arch. Albinas Sekas. Linkėtina naujai ALIAS valdybai sėkmės profesinėje ir visuomeninėje vaiklose.

Edm. Arbas



1979-80 metų kadencijos naujai išrinktas sk. pirm. inž. Algirdas Gustaitis-dešinėje, inž. Monte Sodeika, sekretorius-viduryje ir p. Meiliuvienė iš San Francisco.



Pasaulio L.B. pirm. inž. Vytautas Kamantas sveikina susirinkimo-vakaronės dalyvius.

Nominacijos komisijos pirm. Danguolė Vizgirdienė praneša naujos valdybos rinkimų rezultatus. Iš d. į k. stovi: inž. Br. Mičiulis, sk. pirmininkas, vakaronės paskaitininkas arch. Edm. Arbas, sėdi: rašytoja Alė Rūta, Algis Raulinaitis, Fronto Bičiulių (LFB) vyr. tarybos pirmininkas ir dr. ir ponis Ambrozaičiai iš Chicagos.

GYVENIME IR VEIKLOJE

INŽ. STASYS BAČKAITIS, Department of Transportation tarnautojas Washingtono sukonstravimo prietaisų automobilio greičiui matuoti avarijos atveju. Šis prietaisas nustatys automobilio važiavimo greitį prieš pat avarijos įvykimą. Jis šį prietaisą pavadino „the smart box“ - taip rašo šio departamento laikraštėlis, įdėdamas ir jo nuotrauką laikantį savo išradimą.

DR. STASYS MATAS, Republic Steel b-vės tyrimų ir išvystymų (Research and Development) skyriaus direktorius, buvo įdėtas IRON AGE žurnale, be to, buvo aprašyti jo pasisakymai apie ateities plieno rūšių gamybą bei naujus plieno gamybos metodus. Dr. S. Matas yra buvęs ALIAS centro valdybos pirmininkas.

INŽ. VYTAUTAS VIDUGIRIS iš Vakarų Apygardos yra išrinktas į Lietuvių Bendruomenės Tarybą ir taip pat išrinktas ir Lietuvių Skautų Brolijos vyriausiu Skautininku. 1979 m. kovo mėn. „Lietuvių Dienos“ žurnalas pirmame puslapyje - viršelyje įdėjo jo nuotrauką su aprašymu apie jo lietuvišką veiklą. Jis taip pat yra buvęs ALIAS centro valdybos pirmininkas.

INŽ. RIMTAUTAS DABŠYS išrinktas Lietuvių B-nės Vakarų Apygardos pirmininku, o jo pavaduotoju - INŽ. ANTANAS POLIKAITIS. Be to, R. Dabšys ir A. Polikaitis yra dažni dainininkai įvairiuose Los Angeles kultūriniuose rengimuose.

K. F. DOČKUS, mokslininkas, dirbęs Roy C. Ingersoll tyrimų centre, Borg-Warner Corp., Des Plaines, IL, skaitė paskaitą tema „Fluxless Bonding Methods for Aluminum Components“ 9-je tarptautinėje AWS-WRC Brazing konferencijoje įvykusioje New Orleans, LA. Ši paskaita taip pat buvo išspausdinta „Welding“ žurnale 1978 m. spalio laidoje.

INŽ. EMANUELIS JARAŠŪNAS Long Beach universitete gavo daktaro laipsnį.

New Yorko leidykla - The Language of Science PLENUM Publishing Corp. savo 1978 m. aplinkraštyje skelbia, kad galima užsisakyti į anglų kalbą išverstus įvairius mokslo darbus iš Sovietų Sąjungos. Jų tarpe yra ir lietuvių mokslininkų darbai. Šių vertimų antraštė angliškai yra tokia: LITHUANIAN MATHEMATICAL JOURNAL - formerly LITHUANIAN MATHEMATICAL TRANSACTIONS. A translation of LIETUVOS MATEMATIKOS RINKINYS. Šio veikalo vyr. red. P. Katilius, red. pavad. V. Statulevičius, sekr. E. Gečiauskas, red. kolektyvas: V. Bliznikas, B. Grigelionis, J. Kubilius ir V. Paulauskas. Keturių tomų kaina - 150 dolerių.



Lietuviška vakarienė, įvykusi 1979 m. kovo mėn. Alkhozama viešbutyje, Riyadh, Saudi Arabia. Iš k. į d. inž. Stasys ir Sigutė Rastoniai (Dir. of Science and Technology, US-Saudi Joint Commission), inž. Vyt. ir Vanda Šliūpai (Dir. of Bus. Development, Morrison Knudsen International Co.), Vyt. Gruodis (Director, Montedison Trading (ME) S.A.-Geneva).

LAIŠKAI REDAKCIJAI

VISŲ DĖMESIUI

Ką tik gavau Civilinės Apsaugos leidinį TR-86, pavadintą „ARCHITECTURAL DESIGN TECHNIQUES“, kuriame labai trumpai, bet aiškiai aprašyta atominių bombų sprogimų rezultatai ir kartu paraginta pagalvoti apie atitinkamas patalpas naujai projektuojamuose pastatuose.

Kadangi labai mažai lietuvių inžinierių ir architektų yra registruoti kaip „Qualified Fallout Shelter Analysts“, aš patarčiau visiems lietuviams, kurie projektuoja, ir visiems kitiems, kurie turi savo nuosavus namus, nedelsiant išsirašyti be jokio atlyginimo Publication TR-86 „ARCHIT. DESIGN TECHNIQUES“ šiuo adresu:

A. G. Publications Center,
Civil Defense Branch
2800 Eastern Blvd., (Middle River),
Baltimore, MD 21220

Šio leidinio (TR-86) gale yra duotas sąrašas kitos techniškos literatūros, spausdintos valdžios lėšomis ir labai naudingos šiems laikams.

Su pagarba,

Bruno P. Maželis, PE
S. Euclid, Ohio



TECHNIKOS ŽODŽIO AUKOTOJAI

1. Los Angeles ALIAS skyrius	100 dol.
2. Chicago's Moterų Pagalbinis Vien.	100
3. J. Talandis	19
4. A. Karaitis	14
5. S. Kazlas	12
6. D. Mikoliūnas	12
7. G. Balanda	10
8. A. Karasa	10
9. R. Rimkus	9
10. J. Jasiukaitienė	8.
11. S. Taraskienė	8
12. V. Dautas	8
13. J. Gimbutas	6
14. V. Kuraitis	6
15. J. Matusevičius	6
16. A. Dagelavičius	5
17. P. Ezerskis	4
18. R. Sakadolskis	4
19. K. Pabedinskas	4
20. A. Zailskas	4
21. J. Motiejūnas	4
22. A. Sukys	4
23. A. Alkaitis	4
24. M. Karaska	4
25. A. Kudirka	4
26. T. Meckauskas	4
27. J. Mikalauskas	4
28. R. Vaičaitis	4
29. J. Černiauskas	4
30. L. Nagevičius	4
31. B. Steponis	4
32. J. Kizlauskas	3
33. Ž. Brinkis	3
34. C. Tamašauskas	3
35. J. Dapkus	2
36. B. Masiokas	2

Aukos gautos iki 1979 m. gegužės mėn. 1 d.

Technikos Žodis aukotojams nuoširdžiai dėkoja.

A. Brazdžiūnas, administratorius

Technikos Žodžio redaktoriai: iš k. į d. K. Burba J. Rimkevičius, J. Slabokas, vyr. red. V. Jautokas, spaudos sek. vad. A. Pargauskas, V. Peseckas ir administratorius A. Brazdžiūnas.



Chicagos sk. 1978 m. valdyba iš k. į d. sėdi: V. Cinkus, pirm. A. Smolinskas, B. Masiokas, stovi: J. Talandis, V. Peseckas ir Eiva. 1979 m. valdyba pasiliko ta pati, išskyrus B. Masioką, sekretorių.

TECHNIKOS ŽODIS

THE ENGINEERING WORD

TECHNIKOS ŽODIS

The Engineering Word

c/o A. Brazdziunas

7980 West 127th Street

Palos Park, IL 60464

