

Zinātnes Vēstnesis

Nr. 8 (22) 1991. GADA JŪLIJS

SPECIĀLIZLAIDUMS VLZ kongresam

Cena 30 kapeikas

Sveicam Vispasaules latviešu zinātņu kongresa dalībniekus!

Kopā sanākot

1944. gads, pirms tam jau 1941. un vēl pēc tam arī 1949. gads postīja, aiznesa svešumā un izkaisīja mūsu tautu, atraujot to no saknēm, no sava spēka avota. Diez vai Eiropā atradīsim vēl kādu citu tautu, kas tik īsā laika sprīdī izcietusi tik smagu pārbaudījumu. Pārbaudījumu, — vai spēsim izdzīvot, lai atkal atdzimtu. Mēs to spējam, taču vismagāk, vispostošāk tika skarta inteliģence — tautas gara spēks, tās intelektuālais potenciāls. Un kā apliecinājums

tautas dzīvotspējai ir arī iespēja kopā sanākt Vispasaules latviešu zinātņu kongresā mums, kas izdzīvojam te, dzimtenē, un jums, kas saglabājat savu nacionālo identitāti tur, plašajā pasaulē.

Latvijas Zinātnieku savienība, radusies uz tautas atmodas viļņa un apvienodama sociāli aktīvākos zinātniekus, no paša sākuma kļuva par dzinējspēku, sava veida katalizatoru akadēmiskās zinātnes un izglītības reformēšanai. Tieši Latvijas Zinātnieku savienībā jau ar tās pirmajiem soļiem turpat divarpus gadu atpakaļ dzima ideja

sasaukt kopā latviešu zinātniekus no visas pasaules, apliecinot savu piederību Latvijas idejai un sadarbībai Tēvzemes atdzimšanas vārdā. Domāju, ka tas mums ir izdevies, jo atradām vienprātību un līdzīgu aicinājumu trimdas latviešu zinātnieku vidū. Andra Krēslīņa, Aivara Kreitusa, Andra Padega un daudzu jo daudzu viņu kolēģu paveiktā darba rezultātā mēs esam liecinieki un līdzdalībnieki patiesi unikālam pasākumam pirmo reizi Latvijas valsts vēsturē — Vispasaules latviešu zinātņu kongresam Rīgā.

Kopā sanākot, apliecināsim piederību savai tautai, savstarpēji iepazīsimies, lai cits citam palīdzētu, un varbūt pats svarīgākais — radīsim un uzturēsim sevi kopības sajūtu, piederību latviešu zinātnieku saimei, lai kurā pasaules malā mēs arī atrastos. Mūsu tautas dzīvotspējas un tēvzemes uzplaukuma vārdā. Lai Dievs mums palīdz!

Latvijas Zinātnieku savienības
Valdes sekretārs
Elmārs Grēns

Vispasaules latviešu zinātņu kongresa (VLZK) iniciatore un organizētāja — Latvijas Zinātnieku savienība aicina mūsu ārzemju kolēģus kļūt par Latvijas Zinātnieku savienības biedriem

Kas ir Latvijas Zinātnieku savienība (LZS) un kādi ir tās mērķi?

LZS ir neatkarīga, radoša sabiedriska organizācija, dibināta 1988. gadā un šobrīd pulcē ap 1400 zinātnieku Latvijā. Tās I programma tika pieņemta apstākļos, kad vēl nebija pasludināta Latvijas Republikas Neatkarības deklarācija. LZS mērķis bija ne tikai aktivizēt radošo potenciālu, bet virzīt visas sabiedrības domu uz brīvas un neatkarīgas Latvijas veidošanu. Šobrīd viens no LZS pamatuzdevumiem ir apvienot latviešu, kā arī Latvijas izcelsmes un visus tos zinātniekus pasaulē, kas ir par neatkarīgu Latvijas Republiku — kopējai darbībai Latvijas zinātnes progresā vārdā, sekmējot tās integrāciju ar pasaules zinātni. Tāpēc radās nepieciešamība sasaukt VLZ kongresu. Jūsu pieredze būtu vēlama dažāda veida ekspertīzei Latvijas Republikas zinātnes, tehnikas, izglītības un kultūras jomā, kā arī atbilstošas likumdošanas izveidē. Jūsu iniciatīva un ierosinājumi būtu ļoti nozīmīgi arī LZS II kongresa darbam, kurš notiks š.g. rudenī un kurā tiks pieņemta programma turpmākajai LZS darbībai.

Vēlams Jūsu radošā sadarbība arī ar jaundibināto LZS populāri zinātnisko mēnešrakstu «Atklājums» un Baltijas valstu sadarbības žurnālu «Revue Baltique», kura izdošanu kopīgām pūlēm atjaunojušas visu triju Baltijas Republiku Zinātnieku savienības (žurnālā raksti tiek publicēti angļu, vācu un franču valodā).

Par visām aktualitātēm LZS biedrus informē LZS ikmēnešā biļetens «Zinātnes Vēstnesis».

Pie LZS izveidota uzņēmēju organizācija LZSK «Scientiae», kura aicina nākt ar ierosinājumiem un priekšlikumiem, kā iesaistīt sadarbībā tās ārzemju uzņēmēju organizācijas, kuras vēlētos izmantot Latvijas zinātnieku — LZS biedru — radošo potenciālu. Svarīga ir LZS finansiālās bāzes nostiprināšana.

Kādas būs modernās zāles?

Pēc atbildes jābrauc uz Latvijas ZA Organiskās sintēzes institūtu, kur 13. un 15. jūlijā strādās Vispasaules latviešu zinātņu kongresa Ķīmijas sekcija.

Institūts dibināts 1957. gadā ar mērķi veikt fundamentālus pētījumus organiskajā un bioorganiskajā ķīmijā un molekulārā bioloģijā, lai atklātu jaunus bioloģiski aktīvu savienojumu tipus, izzinātu šo vielu iedarbības mehānismu un gala rezultātā radītu jaunus medikamentus. Institūta strādā dažādu specialitāšu zinātnieki — ķيميķi, farmakologi, medikā, matemātiķi. Jaunradītās ārstniecības vielas ražo institūta Eksperimentālā rūpnīca. Institūta izstrādāti 16 oriģināli medikamenti sirds un asinsvadu, infekciju, vēža un citu slimību ārstēšanai. Organiskās sintēzes institūts sadarbojas ar ārzemju firmām, eksportē zāles uz vairākām valstīm.

Ķīmijas sekcijas darbā institūta zinātnieki piedalīsies ar plenāriem un stenda referātiem. Akadēmiskās sintēzes institūta, kur 13. un 15. jūlijā strādās Vispasaules latviešu zinātņu kongresa Ķīmijas sekcija.

institūta ilggadīgos pētījumus par nitrofurāna rindas savienojumiem (S.Hillers), nukleozīdu analogiem (S.Hillers, M.Lidaka, R.Žuka), b-diketoniem un membrānaktīviem savienojumiem (G.Vanags, G.Duburs). Šajās vielu klasēs iegūti oriģināli medikamenti — furagīns un solafūrs (antibakteriāli līdzekļi), storafūrs (pretvēža līdzeklis), folidons (kardiovaskulārs līdzeklis), dietons (radioprotektors) un citi. Institūta Eksperimentālā rūpnīca ražo storafūru (sinonims — tegafūrs) eksportam uz ārzemi, iegūstot peļņu valūtā. Ķīmijas zinātņu doktore E.Stankeviča referātā «Bioorganiskā ķīmija Latvijā» ziņos par peptīdu (G.Čipens, R.Vēgners), prostaglandīnu (J.Freimanis) un nukleozīdu, nukleotīdu un oligonukleotīdu

(M.Lidaka, E.Stankeviča) pētījumiem, šo darbu praktiskajiem rezultātiem, kā arī sniegs salīdzinājumu ar pasaules laboratorijās veikto.

Stendu referātu sesijā turpināsies minēto vielu apskats. Tā, piemēram, R.Vēgners, G.Čipens referēs par tematu «Bioloģiski aktīvu peptīdu sintēze un pētījumi», J.Freimanis un līdzstrādnieki — «Prostaglandīnu sintēze un pētījumi Latvijā», M.Lidaka, U.Mikstais, E.Stankeviča — «Nukleozīdi, nukleotīdi un oligonukleotīdi», G.Duburs — «Sirds un asinsvadu līdzekļi un radioprotektori uz dihidropiridīnu bāzes». Ķīmijas zinātņu doktora I.Kalviņa referāts būs par medikamentu izstrādes un ražošanas problēmām Latvijā, pārejot uz brīvā tirgus attiecībām, par Latvijas iespējām pasaules farmaceutiskajā tirgū, arī par galvenajiem Organiskās sintēzes institūta darba virzieniem un ieguldījumu zāļu radīšanā. Vairākus darbus izstādīs profesore M.Š-

Organiskās sintēzes institūtā 13. un 15. jūlijā strādās kongresa Ķīmijas sekcija

manska ar līdzstrādniekiem — par furāna savienojumu katalītiskajam pārvērtībam, oksidatīvo heterogēno katalīzi ārstniecisko preparātu sintēzē un citus.

Gaidām klaida zinātnieku uzstāšanos, paredzēti interesanti ziņojumi par ārstniecības preparātu izstrādi ASV un citiem jautājumiem.

Ķīmijas sekcijas darba noslēgumā «apaļā galdā» diskusijā varēs apspriest akadēmiķa J.Stradiņa referātu par ķīmijas tradīcijām Latvijā. Jādomā, ka sekcijas darbā runās arī par Organiskās sintēzes institūta iespējām nākotnē, var būt, ka saņemsim atbildi uz sākmā uzdoto jautājumu.

M.Dzintara, Organiskās sintēzes institūta zinātniskā līdzstrādniece, ķīmijas zinātņu kandidāte

Papīrrūpniecībai grūti laiki

Apskatot gandrīz jebkuru Eiropas papīrfabrikas, nav grūti pamānīt, ka turienes vecākā mašīna ir vismaz nedaudz «jaunāka» par Latvijas fabrikas jaunāko agregātu, — vai tas būtu šķirotājs, filtrs vai kalandrs. Un pati galvenā — papīra gatavošanas mašīna — attīstītājās valstīs rotē ar ātrumu 900–1200 m/min, bet Latvijā itin viegli atradīsim 10 reizes lēnāku «veceniti».

Taču galvenā Latvijas un visa Baltijas reģiona nelaime ir tā samērā nevērīgā attieksme pret šo rūpniecības nozari. Šāda attieksme izveidojusies pēdējo gadu desmitu laikā supercentralizētās «plānveidā» ekonomikas ietekmē. Vissavienības ministrijai, kas noteica nozares politiku un kapitālieguldījumu vietas, katrā ziņā Sibīrijas un Arhangeļskas giganti bija daudz svarīgāki par «provincēs» mazajām fabrikām. Pēdējās šad tad izprasīja pa rublīm, taču savu attīstības tempu vai virzienu ne mazākā mērā nenoteica. Pat tēpešu krāsu toni bija jāved apstip-

rināt uz lielo galvaspilsētu.

Un vēl — pilnīgi amska papīrrūpniecības inženieru gatavošana Rīgas augstskolās, koksnes ķīmijas pasniedzēji kļuva par polimēru tehnoloģijas profesoriem un docentiem.

Pēdējos gados papīra ražotāji saņēma vēl vienu sāpīgu, daļēji pelnītu triecienu no atdzimušās vides aizsardzības kustības pārstāvjiem. Tie «atklāja», ka, piemēram, Slokas celulozes un papīra fabrika lielu daļu koksnes un ķīmikāliju ievēd, strādniekus un inženierus «uzaicina» no citām republikām, 80% produkcijas izved, bet ražošanas atkritumus 105% apmērā atstāj Latvijā. Nemot vērā vēl arī Slokas itin vieglo sasniedzamību no Rīgas ar elektrisko vilcienu, tā kļuva par «zaļo» kustības iecienītu protesta un filmēšanas vietu. Daudz netrūka, ka Slokas CPF, vienīgā kaut cik spēcīgā papīra ražotne, kas nav atkarīga no celulozes pieveduma, tūktu slēgta ar Latvijas Ministru Padomes lēmumu.

Taču šobrīd sabiedrība un ru-

nasviri ir sapratuši, ka koksnes pārstrāde un celulozes ražošana, kā arī papīra ražošana var kļūt par vienu no Latvijas rūpniecības prioritātēm. Jo mums ir pietiekami bagātīgi izejvielu krājumi, netrūkst ūdens resursu, laimīgā kārtā ir saglabāta daļa speciālistu. Enerģētiskā ziņā celulozes un papīra ražošanā integrētie uzņēmumi nav prasīgi, jo organiskās dabas blakusproduktus sadedzina tvaika katlu kurtnēs, tiek iegūts siltums un elektroenerģija.

Interesanti atzīmēt, ka līdz šim valdošā ekonomiskā sistēma spēja saglabāt koksnes pārstrādes rūpniecības apkalpojošo zinātnes nozari LZA Koksnes ķīmijas institūta laboratorijās. No vienas puses, to veicināja centralizētā budžeta avoti, bet, no otras puses, — dzelzceļa vai lidmašīnas biļetes cena un kilometru skaits līdz attiecīgajai rūpnīcai nebija šķērslis Latvijas celulozes, lignīna vai papīra eksportam. Tā zināca, ka papīrrūpniecības lejupslīdes gados šejienes zinātnieki ieguva zināmu autoritāti ne tikai Krievijā, bet arī

Austrumeiropas valstīs un pat Skandināvijā. Tā, piemēram, Koksnes ķīmijas institūta darbinieki kopā ar zviedru universitāti Turku (Somijā) veic zinātnisku darbu par hlororganisko savienojumu (arī dioksīnu) lokalizāciju ar hlora balinātajās šķiedrās.

Pateicoties pagaidām saglabātajam speciālistu, arī zinātnieku potenciālam, manuprāt, būs mazliet vieglāk risināt un virzīt uz priekšu kardinālo jautājumu šajā nozarē — jaunas celulozes un papīra fabrikas celtniecību Latvijā. Mežrūpnieki tai sola piegādāt 1,5 milj.m³ lapu un skuju koksnes, kas dotu iespēju ražot 300 000 t celulozes gadā. Modernā rūpnīcā būtu nepieciešama tikai viena mūsdienīga un jaudīga papirmašīna. Daļu celulozes un papīra būtu jāpārdod kredīta dzēšanai.

Arnīs Treimanis,
LZA Koksnes ķīmijas institūta direktora vietnieks

Kas jādara, ja esat nolēmis kļūt par LZS biedru?

Kongresa plenārsēžu starplaikos — 12. jūlijā un 17. jūlijā, kā arī 16. jūlijā Latvijas Zinātņu akadēmijas Kopsapulces starplaiķā, darbosies LZS Informācijas un koordinācijas centrs (IKC), kur saņemamas iestāšanās anketu veidlapas. Izpildiet anketu (rekomendācijas ārzemju biedriem nav jāiesniedz) un turpat uz vietas nododiet to mūsu IKC darbiniecei. Curriculum vitae un 2 fotogrāfijas

vēlāk atsūtiet no savām dzīves vietām uz LZS IKC.

Par uzņemšanas komisijas lēmumu un biedra naudas iemaksas lielumu un vietu paziņosim atsevišķi.

Informācijai: ierosinājumus un priekšlikumus lūdzam iesniegt rakstiski LZS IKC. Par sadarbības iespējām ar LZS LZSK «Scientiae» lūdzam saistīties ar LZS IKC vadītāju I.Kupču.

Adreses:

LZS Informācijas un koordinācijas centrs (LZS IKC): Latvija, 226934, Rīgā, Meistaru ielā 10, vadītājs Ivars Kupčs.

Populāri zinātniskā LZS mēnešraksta «Atklājums» redakcija: Latvija, 226530, Rīgā, Turgeņeva ielā 19, galv. red. Aldis Lauzis.

Žurnāls «Revue Baltique»: LZS IKC adrese, redaktors Latvijā prof. Rolands Rikards.

LZS Informatīvais biļetens «Zinātnes Vēstnesis» Latvija, 226530, Rīgā, Turgeņeva ielā 19, red. Vilhelms Ļuta.

LZS Valdes sekretārs E.Grēns

Ziņas par nesen ievēlētajiem LZA ārzemju locekļiem

Gunārs Birkerts

Gunārs Birkerts, arhitekts, dzimis 1925.g. 17.janvārī Rīgā. Mācījies Rīgas 1.gimnāzijā. 1949.g. beidzis Stutgartes Tehnisko augstskolu ar inženiera arhitekta grādu.

Pārcēlies uz dzīvi ASV, no 1951. gada strādājis E.Sārīnena birojā. Piedalījies «General Motors» Tehniskā centra izveidē. Kā M.Jamasaki firmas galvenais projektētājs veidojis «Reynolds Metals» kantora ēku.

G.Birkerts — arhitekts ar starptautisku reputāciju, ir Ilinoisas un Mičiganas universitāšu vadošais arhitektūras profesors.

1959.gadā G.Birkerts nodibināja savu studiju. Viņa pirmais neatkarīgā arhitekta darbs — vasaras māja Nortvilā ieguva Amerikāņu arhitektu institūta godalgu. Pēc viņa projektiem celtas skolas Lilibridžā (Detroitā), Linkolnā (Kolumbusā), kā arī Ņujorkas deju skola. 1986.gadā uzcelta Aiovas universitātes jurisprudences koledžas ēka. Kopš 60.gadiem G.Birkerta kontā ir universitātes baznīca Annāborā, kā arī baznīcas Sentbidā, Detroitā u.c. Viņš projektējis un paplašinājis bibliotēku ēkas Dalutā, Mičiganas, Birmingemas un Kornvela universitātēs.

Ievēribu guvuši tādi G.Birkerta darbi kā firmas IBM kompjūteru centrs, Modernās mākslas muzejs Hjūstonā, Federālās rezerves bankas ēka Mineapolisā, Stikla muzejs un daudz citu ēku. Stikla muzeja ēka atzīta par labāko ēku 1980.gadā, un autors saņēmis Arhitektu institūta Zelta medaļu.

Nikolajs Balabkins

Nikolajs Balabkins dzimis 1926.g. 17.jūlijā. Ekonomists. Augstāko izglītību ieguvis Getingenē (Vācijā) 1949.gadā; maģistra grādu — 1949.gadā Rulgera universitātē (New Brunsvick, New Jersey) un turpat arī doktora grādu 1956.gadā.

No 1957.g. strādā Lehigh University Bethlehem, sākumā par ekonomikas profesoru asistentu, bet kopš 1967.g. līdz šodienai — par ekonomikas profesoru.

Vairāku zinātnisku žurnālu redkolēģiju loceklis.

Daudzu monogrāfiju autors, to vidū: «Not by Theory Alone... The Economics of Gustav von Schmoller and its Legacy to America», Berlin, Duncker 7 Humbolt 1989; «The German Historical School of Economics. Welfare Capitalism Begins», Boston, Carnichael, Inc. 1988. Two Audio Cassettes. Indigenization and

Economic Development: The Nigerian Experience» Greenwich, Ct., Jai Press, 1982. «Entrepreneur in Small Country. A Case Study Against the Background of the Latvian Economy» 1919–1940, Hacksville, N.Y. Exposition Press, 1975, u.c.

Ruta Kundziņa

Ruta Kundziņa — latviešu izcelsmes zinātniece. Dzimusi 1916.g. 30.jūlijā Ņujorkā, latviešu emigrantu ģimenē. 1936.g. pabeigusi Ņujorkā koledžu un turpinājusi mācības Bostonas Universitātē — Harvard School of Public Health un 1958.g. ieguvisi doktora grādu par bakterioloģiju infekciju identifikācijas metodiku pilnveidošanu. Hārvardas medicīnas skolā strādājusi par pasniedzēju (1958.–1970.), lasījusi lekcijas mikrobioloģijā un ieņēmusi vecākās zinātniskās līdzstrādnieces amatu mikrobioloģijas specialitātē. Kopš 1970.g. strādā par epidemioloģi Bostonas slimnīcā, 1976.g. kļuva par Hārvardas Universitātes ārkārtas profesori.

Savu zinātnisko darbību veltījusi apkārtējās vides bakterioloģiskajiem pētījumiem, dezinfekcijas jautājumiem, kā arī specializējusies sanitārajā bakterioloģijā. Lielu daļu savas zinātniskās darbības veltījusi mikoplazmatisko un ureaplazmatisko infekciju dažādības pētījumiem, jo mikoplazmu un ureaplazmu sakars ar cilvēku saslimšanu pēdējā laikā iegūst arvien lielāku zinātnisku nozīmi.

Kopš 1962.gada sadarbojas ar Latvijas Zinātņu akadēmiju, un no tā laika atbalstījusi latviešu zinātņu attīstību Latvijā, ik pēc 3–5 gadiem apmeklējot LZA Mikrobioloģijas institūtu. R.Kundziņa Latvijas apmeklējuma laikā lasa lekcijas, vada seminārus latviešu valodā par jaunākajiem sasniegumiem medicīniskajā mikrobioloģijā, it īpaši par mikoplazmatisko infekciju problēmām. R.Kundziņa ir apmācījusi institūta zinātniskos līdzstrādniekus un laborantus apgūt jaunākās metodes mikoplazmu un ureaplazmu noteikšanai.

Prof. Kundziņa ir Amerikas komitejas sieviešu zinātnieču biedre, Hārvardas Universitātes sieviešu komitejas priekšsēdētāja.

Ruta Kundziņa ir 200 zinātnisku publikāciju autore.

Ruta Kundziņa ir 200 zinātnisku publikāciju autore.

Ruta Kundziņa ir 200 zinātnisku publikāciju autore.

Ruta Kundziņa ir 200 zinātnisku publikāciju autore.

Ruta Kundziņa ir 200 zinātnisku publikāciju autore.

Ruta Kundziņa ir 200 zinātnisku publikāciju autore.

Ruta Kundziņa ir 200 zinātnisku publikāciju autore.

Ruta Kundziņa ir 200 zinātnisku publikāciju autore.

Ruta Kundziņa ir 200 zinātnisku publikāciju autore.

Ruta Kundziņa ir 200 zinātnisku publikāciju autore.

Ruta Kundziņa ir 200 zinātnisku publikāciju autore.

Ruta Kundziņa ir 200 zinātnisku publikāciju autore.

Ruta Kundziņa ir 200 zinātnisku publikāciju autore.

Ruta Kundziņa ir 200 zinātnisku publikāciju autore.

Ruta Kundziņa ir 200 zinātnisku publikāciju autore.

Ruta Kundziņa ir 200 zinātnisku publikāciju autore.

Ruta Kundziņa ir 200 zinātnisku publikāciju autore.

Ruta Kundziņa ir 200 zinātnisku publikāciju autore.

Ruta Kundziņa ir 200 zinātnisku publikāciju autore.

Ruta Kundziņa ir 200 zinātnisku publikāciju autore.

Ruta Kundziņa ir 200 zinātnisku publikāciju autore.

Ruta Kundziņa ir 200 zinātnisku publikāciju autore.

Ruta Kundziņa ir 200 zinātnisku publikāciju autore.

Ruta Kundziņa ir 200 zinātnisku publikāciju autore.

Ruta Kundziņa ir 200 zinātnisku publikāciju autore.

Ruta Kundziņa ir 200 zinātnisku publikāciju autore.

atstāts LU, lai sagatavotos zinātniskajai darbībai. 1930.g. ievēlēts par aspirantu tēlotājas geometrijas katedrā, 1935.g. habilitējies matemātikas katedrā, 1937.g. ievēlēts par docentu teorētiskās astronomijas un analītiskās mehānikas katedrā. Strādāja LU līdz bēgļu gaitu sākumam 1944.g. Lasījās lekcijas Greifsvaldes universitātē Vācijā; 1946.g. piedalījies Baltijas Universitātes dibināšanā. 1947.g. Hamburgas universitātē ieguvis Dr. Rer. nat. grādu matemātikā. 1949.g. pārcēlies uz Kanādu, kur Britu Kolumbijas universitātē Vankūverā ievēlēts par ārkārtas profesoru matemātikā, 1955.g. — par profesoru, 1974.g. — par Professor emeritus. 1953. un 1955.g. strādājis Canadian Mathematical Society Research Institute. 1962.g. bijis zinātniskais padomnieks Lockheed Missiles and Space Company Kalifornijā.

Piedalījies Vispasaules matemātikas kongresos: Oslo (1936.g.), Kembridžā, ASV (1950.g.), Nicā (1970.g.) un Vankūverā (1974.g.).

E.Leimanis ir šādu matemātikas savienību un akadēmiju biedrs: Societe matematica de France, London Mathematical Society, Unione Matematica Italiana, Deutsche Mathematikervereinigung, American Mathematical Society, Mathematical Association of America, American Assosion for the Advancement of Science, The New York Academy of Sciences.

Publicējis mācību grāmatu «Teorētiskā mehānika»; monogrāfijas: Dynamic and Nonlinear Mechanics, John Wiley and Sons, Inc. (kopā ar N.Minorski); The general Problem of the motion of coupled rigid bodies about a fixed point, Springer-Verlag un Qualitative Methods in Celestial Mechanics. In 3 Parts.

Bez tam publicējis vairāk nekā 50 rakstu matemātikā, mehānikā, astronomijā un zinātņu vēsturē un vairāk nekā 600 zinātnisko recenziju.

Regulāri uztur kontaktus ar Latvijas astronomiem un matemātiķiem.

Ivars Melngailis

Ivars Melngailis dzimis 1933.g. 13.novembrī Rīgā. Studējis elektrotehniku Kārnegi Tehnoloģijas institūtā ASV. Ieguvis bakalaura grādu (1956.), maģistra grādu (1957.) dabas zinātnēs, zinātņu (filozofijas) doktora grādu (1961.) pusvadītāju fizikā. Pēc maģistra grāda saņemšanas kā Fulbraita stipendiāts stažējies Vācijā Minhenes universitātē (1957.–58.).

No 1961.g. strādā Masačūsetas Tehnoloģiskajā institūtā Linkolna laboratorijas Cietvielu nodaļā; 1961.–65.g. strādā par Pielietojamās fizikas grupas štata

līdzstrādnieku pusvadītāju ierīču pētījumos, sāk pusvadītāju lāzeru un detektoru izstrādāšanu, pirmoreiz demonstrējot InAs un InGaAs lāzerus; 1965.–71.g. ir Pielietojamās fizikas grupas vadītāja vietnieks, turpinot darbu pie pusvadītāju ierīču izstrādāšanas un pētīšanas, pirmo reizi iegūstot tālā infrasarkanā diapazona lāzerus un uztvērējus uz HgCdTe un PbSnTe savienojumu bāzes, kā arī veicot svarīgus fundamentālus pētījumus par magnētiskiem efektiem un zonu struktūru pusvadītāju savienojumos PbSnTe un PbSnSe. No 1971. līdz 1975.g. vada Pielietojamās fizikas grupu un fundamentālus pētījumus pārslēdzamos svina sāļu lāzeros spektroskopiskai analīzei, kā arī III–V, II–VI un IV–VI pusvadītāju savienojumu kristālu audzēšanā un to jonu omlantācijas tehnoloģijā. No 1975.g. līdz šim laikam ir Cietvielu nodaļas vadītājs; tajā ir ap 90 doktoru un 150 tehnisko līdzstrādnieku. I.Melngailis strādā pie zinātniskām izstrādēm jaunu radaru, sakaru un optisko sistēmu jomā.

I.Melngailis ir pasaulē pazīstams zinātnieks pusvadītāju materiālu iegūšanā, pētīšanā un ierīču, sevišķi dažādu efektīvu infrasarkanā lāzeru un detektoru, kā arī to sistēmu izstrādāšanā. Viņš šajos jautājumos ir publicējis ap 50 rakstu, ir līdzautors divām monogrāfijām un saņēmis 5 patentus, sākot jau ar studiju gadiem ieguvis vairākus akadēmiskos apbalvojumus. I.Melngailis ir aktīvs Amerikas Fiziku biedrības un Amerikas Optiskās biedrības loceklis; 1986.g. viņu ievēlēja par isteno locekli Amerikas Elektrotehnikas institūtā (IEEE) par «ieguldījumu šaurzonu pusvadītāju lāzeros un uztvērējos».

Visu laiku I.Melngailis aktīvi atbalstījis Latvijas zinātniekus — fiziķus, kad tie uzturas ASV, kā arī pats daudzkārt apmeklējis Latviju un uztur zinātniskus kontaktus ar LZA Fizikālās enerģētikas institūtu un Latvijas Universitātes zinātniekiem cietvielu un pusvadītāju fizikas jomā.

Andris Padešs

Andris Padešs dzimis 1929.g. 27.martā Rīgā. Beidzis Eslingenas (Vācijā) latviešu vidusskolu (1948.). No 1949.g. dzīvo ASV. Ieguvis bakalaura (1953.) un mastera (1954.) grādu elektroinženierzinātnēs Dartmosas koledžā. 1954.g. sāk studijas Kārnegi Tehnoloģijas institūtā, paralēli strādājot par pētniecības asistentu; ieguvis doktora grādu (1958.; Dr. of Philosophy). Pēc studiju beigām saistās darbā International Business Machines (IBM) firmā jaunu datoru sistēmu izveidošanas pēt-

niecībā.

1960.g. sākumā piedalās IBM sistēmas 360 izveidošanā un ir atbildīgs par arhitektūru informācijas ievadīšanā un izvadišanā, viens no diviem darbības principu (System/360 Principles of Operation) autoriem. Ieguvis ASV un citu valstu patentus par izgudrojumu signālu secībai, uz kā balstās visu perifērālās atmiņas un citu aparātu pievienošana 360 un sekojošiem 370 tipa datoriem. Vēlāk vada pētniecības darbu dažādu citu datoru sistēmu izveidošanai. Pašlaik vada nodaļu, kas ir atbildīga par sistēmas struktūru un arhitektūras izveidošanu visiem lieliem IBM nākotnes datoriem.

A.Padešs ir vairāku patentu ieguvējs un ap 15 zinātnisku publikāciju autors; referējis internacionālās konferencēs Amerikā, Eiropā un Japānā; lasa lekcijas augstskolās, arī Hārvardas universitātē. Pieder Institute of Electrical and Electronics Engineers (Senior member) un ir uzņemts Sigma Xi pētniecības goda biedrībā.

A.Padešs bijis Pokipsijas latviešu biedrības priekšnieks (1972.–76.), Latviešu fonda priekšnieks (1980.–82.) un Septiņā latviešu tehnisko zinātņu kongresa vadības sastāvā (1985.) un Vispasaules latviešu zinātņu kongresa ribas komitejas ārzemēs vadītājs un viens no kongresa iniciatoriem (1989.–91.).

A.Padešs ģimene 1989.gadā sāka grāmatu vākšanu Latvijai un pēdējā gadā nosūtīja uz Latviju divus konteinerus ar grāmatām un žurnāliem, kopā ap 40 tonnu.

Galvenās publikācijas pēdējos gados: Richard P. Case, A.Padešs, «Architecture of the IBM System/370», Communications of the ACM, Vol.21, No.1, January 1978.A.Padešs, B.B.Moore, «The IBM System/370 Vector Architecture: Design Considerations» IEEE Transactions on Computers, Vol.37, No.5, 1988.

Juris Upatnieks

Juris Upatnieks dzimis 1936.g. Latvijā, ASV pilsonis. Studējis Akronas universitātē (ASV), kur ieguvis bakalaura grādu elektroinženieru specialitātē (1960.) un sācis strādāt Mičiganas universitātē koherentās optikas nozarē. Līdztekus darbam turpina studijas un 1965.g. iegūst maģistra grādu kā elektroinženieris.

Laikposmā no 1960. līdz 1965. gadam J.Upatnieks kopā ar E.Leitu izstrādā principiāli jaunu fizikālās optikas metodi hologrammu uzņemšanai, kuru teorētiski paredzēja D.Gabors. Balstoties uz šo fundamentālo izstrādni, visā pasaulē sākās intensīvs uarbs optiskajā holografijā, kura rod aizvien

jaunus tehniskus pielietojumus.

Turpinot pilnveidot hologrāfiskās un citas koherentās optikas nozares, J.Upatnieks izveidoja un sāka pasniegt speciālu koherentās optikas kursu Mičiganas universitātes elektroinženieru departamentā (1970.), turpinot to līdz mūsu dienām kā palīgprofesors. Turklāt viņš turpina zinātnisko darbu neatkarīgā pētniecības institūtā un darbojas par konsultantu vairākās firmās.

Kopš 1964.g. J.Upatnieks saņēmis 17 ASV patentu holografijā un publicējis vairāk nekā 50 zinātnisku darbu optikas žurnālos.

Par viņa zinātnisko aktivitāti liecina arī darbība Amerikas Optikas biedrībā, Elektroinženieru un elektronikas inženieru biedrībā un Fitigrāfiskās aparatūves inženieru apvienībā. Par nopelniem zinātnē J.Upatnieks saņēmis daudzus apbalvojumus, arī ASV nozīmīgo Holleja medaļu (1976.), Roberta Vuda balvu (1975.) u.c.

J.Upatnieks aktīvi uztur zinātniskus kontaktus ar Latvijas zinātniekiem gan ASV, gan, viesojoties Latvijā, arī ar LZA Fizikas institūtu un Fizikālās enerģētikas institūtu.

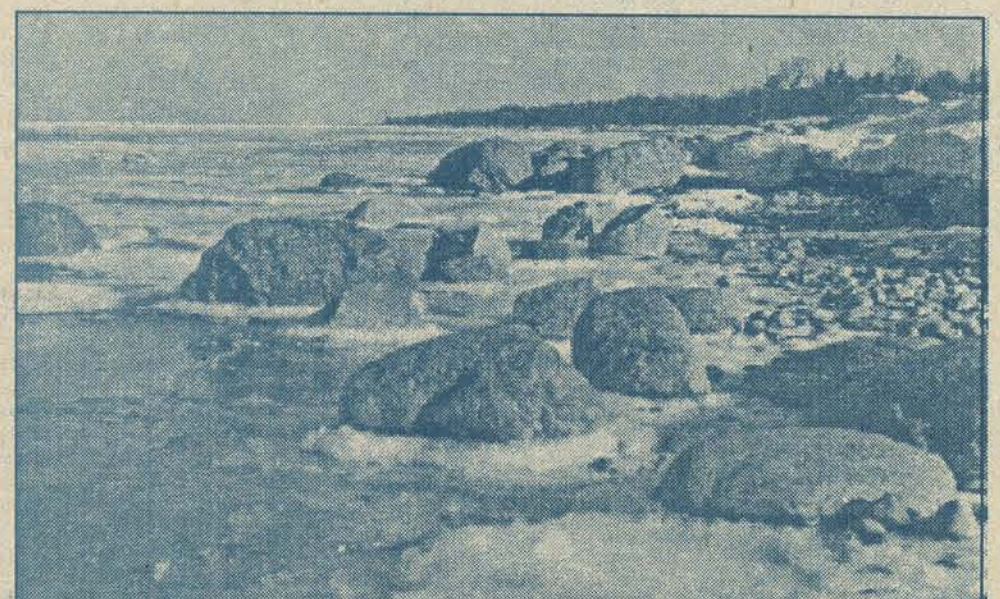
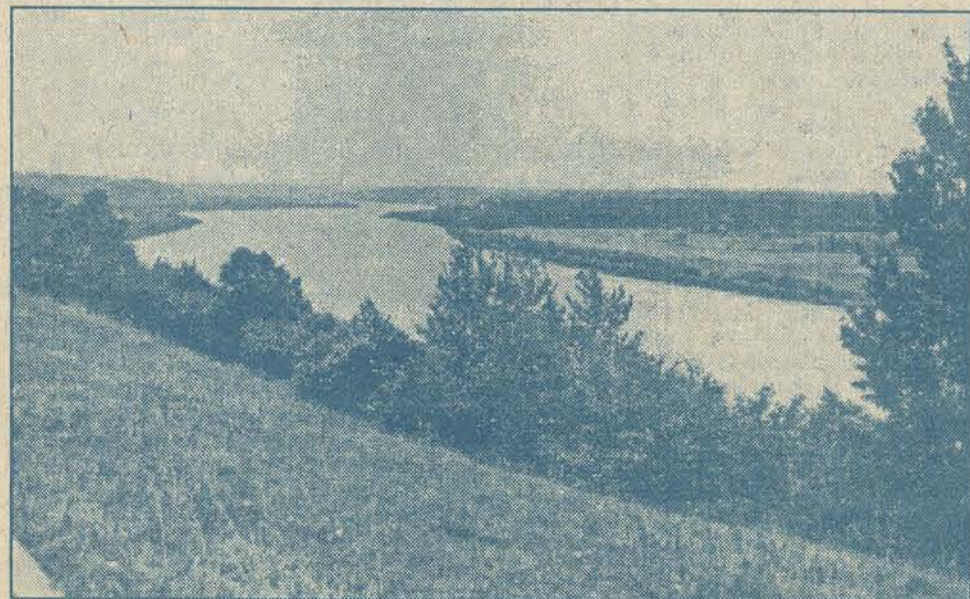
Bertrams Zariņš

Bertrams Zariņš — latviešu izcelsmes ASV ārsts — zinātnieks, speciālists ortopēdijā un sporta medicīnā. Dzimis 1942.gadā Latvijā. Beidzis Ņujorkas štata universitātes medicīnas centru, aizstāvojot doktora disertāciju. Specializējies ortopēdijā Džona Hopkinsa hospitālī Baltimorā un Hārvardas universitātē Bostonā. No 1982.g. ortopēdiskās ķirurģijas profesors Hārvarda medicīnas skolā Bostonā, vienlaikus ir arī Masačūsetas štata galvenās slimnīcas sporta medicīnas nodaļas vadītājs. Vairāku amerikāņu ārstu biedrību biedrs, bijis Ziemeļamerikas traumatologu biedrības prezidents.

B.Zariņa zinātniskās pētniecības virzieni saistīti ar ceļu un plecu traumatismu, ar ceļu un plecu locītavu biomehāniku, rehabilitāciju, kā arī ar artroskopijas un artroskopiskās ķirurģijas problēmām.

Viņš ir vairāku ASV izdotu grāmatu līdzautors par sporta medicīnu, 50 zinātnisku publikāciju autors.

Galvenie darbi: Zarins B. and Adams M.: Kucee injuries in Sports. New England J.Medicine, 318:950 – 961, 1988. Zarins B., Harris B.A., Watkins M.: Rotational motion of the knee. Am. J.Sports Med., vol.11: 152–156 (1983). Zarins B. ed Olympic Sports Medicine. Clinics in Sports Medicine. Philadelphia: W.B. Saunders vol.2 Nr.1. 1983.



Marija Gimbutiene

Marija Gimbutiene (dz. Alsekaite) — lietuviešu izcelsmes amerikāņu arheoloģe. Dzimusi 1921.g. 23.janvārī Viļņā. Studējusi Baltijas arheoloģiju, baltu valodas, folkloru un mitoloģiju Kaunas un Viļņas universitātē (1938.-42.). Studijas turpinājusi Vines, Insbrukas un Tbingenas universitātēs (1944.-46.). Doktora grādu ieguvusi 1946.gadā Tbingenē par darbu «Die Bestattung in Littauen in der vorgeschichtlichen Zeit».

Pārcēlusies uz ASV 1949.gadā; strādājusi Hārvarda

universitātes Pifoldi muzejā (1950.-63.g.), kur intensīvi pētījusi Austrumeiropas arheoloģijas problēmas. Kopš 1963.g. M.Gimbutiene ir profesore Kalifornijas universitātē (Losandželosā) un lasa lekcijas par Eiropas arheoloģiju, baltu un slāvu mitoloģiju. Veikusi izrakumus neolīta laika pieminekļos Dienvidslāvijā.

Aktīvi piedalījies Baltijas studiju asociācijas organizēšanā, bijusi tās prezidente (1978.-79.g.). Piedalījies starptautiskās konferences ASV, Kanādā, Holandē, Zviedrijā,

Anglijā u.c. Vairākkārt apmeklējusi Baltijas republikas, arī Rīgu (70.gadu sākumā); bijusi viesprofesore Viļņas universitātē (1980.g.).

Publicējusi daudzus plaša apjoma darbus par akmens un bronzas laikmetu kultūrām Eiropā: «The Prehistory of Eastern Europe» (1956.g.), «The Bronze Ages Cultures in Central and Eastern Europe» (1956.g.), «The Bronze Ages Cultures in Central and Eastern Europe» (1956.g.), «The Goddesses and Gods of Old Europe 7000 to 3500 B.C. Myths, Legends and Cult Images» (1982.g.), «The Language of Goddess» (1989.g.).

M.Gimbutiene izstrādājusi savu koncepciju par indoeiropiešu izcelsanos un baltu cilšu senāko vēsturi. Nozīmīga ir grāmata «The Balts», kas tulkota vācu valodā (1983.g.), 1985.g. tā ar plašiem autores komentāriem izdota lietuviešu valodā — «Balta priekšistoriālais laiks». Tādējādi M.Gimbutiene baltu vēstures problemātiku izvirzījusi Eiropas un pasaules mērogā.

Sakarā ar autores 60. dzimšanas dienu publicēts starptautisks indoeiropiešu problemātikai veltīts rakstu krājums «The Indo-Europeans Archeological Problems».

Andris Buiķis

Andris Buiķis dzimis 1939.g. Valkā, latvietis. Beidzis Latvijas Universitāti (1963.g.). Fizikas un matemātikas zinātņu kandidāts (1972.g.), doktors (1989.g.). Pēc LU beigšanas līdz 1972.g. strādājis universitātes Skaitļošanas centrā, līdz 1987.g. LU Fizikas un matemātikas fakultātē. Pēc tam pārgājis darbā uz LZA Fizikas institūtu — vec. zin. līdzstr. un laboratorijas vadītājs (kopš 1990.g.).

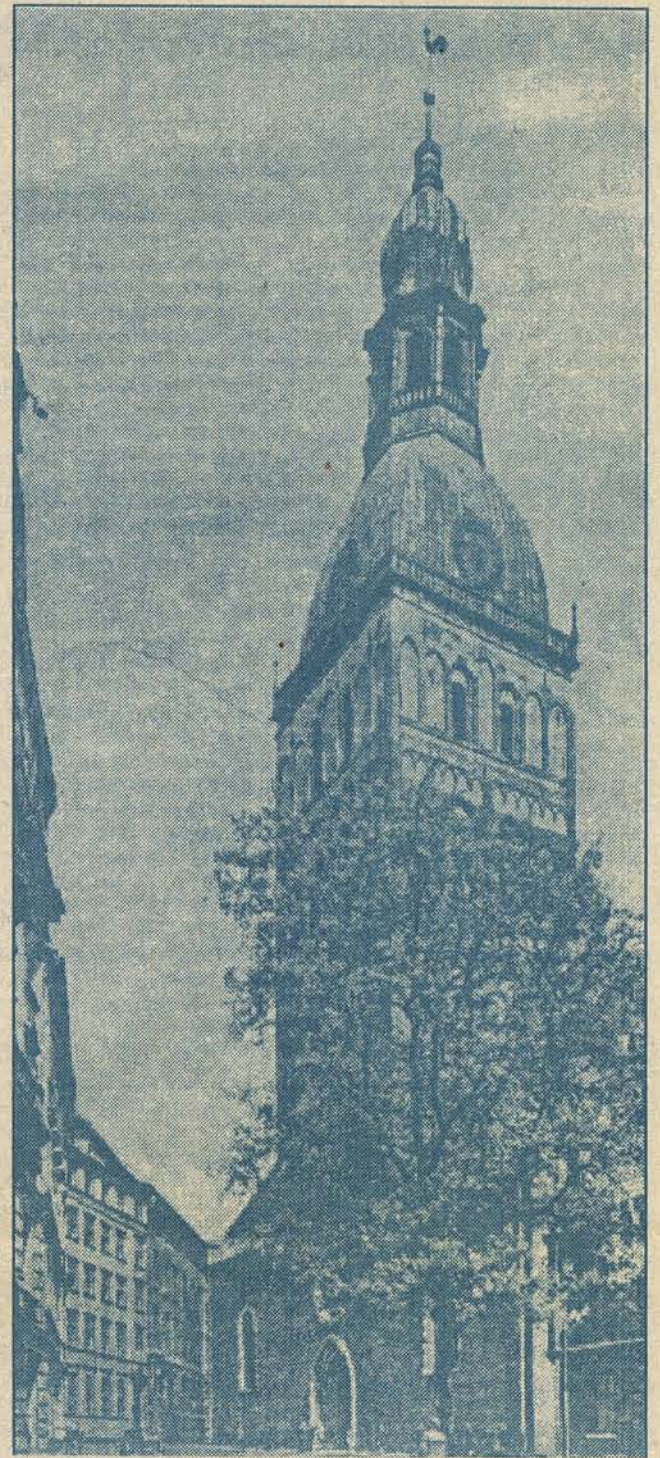
A.Buiķis ir speciālists skaitļošanas matemātikā, matemātikā fizikā un matemātikā modelēšanā. Risinājis daudzas praktiski svarīgas problēmas (kristalizācijā, filtrācijas teorijā, ekoloģijā u.c.). Izstrādājis konservatīvās viduvēšanas metodi, ar ko risina matemātikās fizikas problēmas ar pārtrauktiem koeficientiem. Publicējis vairāk nekā 100 zinātnisko darbu, kā arī vairākus desmitus populārzinātnisko darbu.

Sagatavota izdošanai monogrāfija. A.Buiķis visu laiku turpina pedagoģisko darbu LU, 1991.g. LU padome piešķirusi viņam profesora zinātnisko nosaukumu. A.Buiķis ir nozares «Fizika, matemātika un astronomija» ekspertu padomes priekšsēdētāja vietnieks, LZS Valdes loceklis, Latvijas Kultūras fonda «Spidolas padome» vadītājs. 1990.g. A.Buiķis Kaizerslauternes universitātē (Vācija) lasīja 7 nedēļu speckursu par saviem pētījumiem. Šādu

ielūgumu viņš saņēmis arī šogad.

Saskaņā ar izsludināto konkursu uz LZA un LU Matemātikas institūta direktora vietu institūta zinātniskā kolektīva kopsapulcē š.g. 26.jūnijā aizklātā balsošanā A.Buiķis ievēlēts par LZA un LU Matemātikas institūta direktoru.

1991.g. 27.jūnijā LZA Fizikas un tehnisko zinātņu kopsapulcē apstiprināja A.Buiķi par LZA un LU Matemātikas institūta direktoru.



Latvijas augsnes zinātne krustceļos

Sā gada 23.maijā zinātniskajā ražošanas apvienībā

«Ražība» notika Latvijas ZA Ķīmijas un bioloģijas zinātņu nodaļas izbraukuma sēde, kurā tika risināts jautājums par augsnes zinātnes attīstības problēmām republikā. Šai sanāksmei it kā vajadzēja sasaukties ar akad. M.Beķera rakstu («Zinātnes Vēstnesis», 2.nr., 3.-4.lpp.) par augsnes saglabāšanas problēmām Eiropā. Diemžēl pats akadēmiķis sēdē piedalīties nevarēja, taču viņa ziņojumu par šo tēmu bija iespējams noklausīties Vides aizsardzības komitejā jau agrāk. Ziņojumā un arī rakstā patikami pārsteidza pasaulē vairs ne jaunais, bet Latvijas zinātnieku aprindās faktiski pirmoreiz izskanējušais augsnes kā ekosistēmas komponenta traktējums. Tāpēc 23.maijā sēdē vajadzēja izlemt, kādu koncepciju likt pamatā turpmākajai augsnes zinātņu attīstībai Latvijā. Vai augsne uzskatāma vienīgi par substrātu ar zināmām fizikālajām un ķīmiskajām īpašībām, ar kurām, agrotehniski manipulējot, jāsaņiedz maksimālais lauksaimniecības produkcijas daudzums no platības vienības, vai arī tā ir sauszemes ekosistēmu mezglapunkts, kurā sarežģītā vienībā saistās nedzīvās un dzīvās dabas komponenti un no kuras funkcijām ir atkarīga visu sauszemes ekosistēmu, arī agroekosistēmu pastāvēšana.

Jau 30 — 40 gadus Latvijas augsnes zinātnes balstījušas uz pirmo no minētajām koncepcijām, un rezultāti ir acīm redzami. Zinātnē — visai neveiksmīga, uz cilvēka saimniecisko darbību, nevis uz dabiskajiem augsnes veidošanās procesiem balstīta augsņu klasifikācija, pilnīgs pārvērtums starp lauku un mežu augsnes zinātnēm. Praksē — augsņu noplicināšanās, humusa saturs samazināšanās un erozijas procesi lielās platībās, nepareizas meliorācijas sabojātas augsnes, Zemgales smago augsņu degradācija sablīvēšanas un ķīmizācijas rezultātā. Lūk, spilgts piemērs tam, kā fundamentālo

zinātņu virzība spēj ietekmēt praksi!

Jebkura zinātnes nozare mūsdienās cenšas realizēt sistēmisko pieeju savam pētījumu objektam, jo šis princips ir attīstības pamatā, bez kura nav iespējama sekmīga pētījumu stratēģija, metožu izvēle, tātad arī likumakarību izziņošana, bet rezultātā — cilvēka veiksmīga saimnieciskā darbība. Lai sekmīgi varētu attīstīties augsnes zinātne, tajā jābūt līdzsvarotiem trim galvenajiem pētījumu blokiem: 1) augsnes fizika un ķīmija, 2) augsnes mikrobioloģija un biokīmija, 3) augsnes zooloģija.

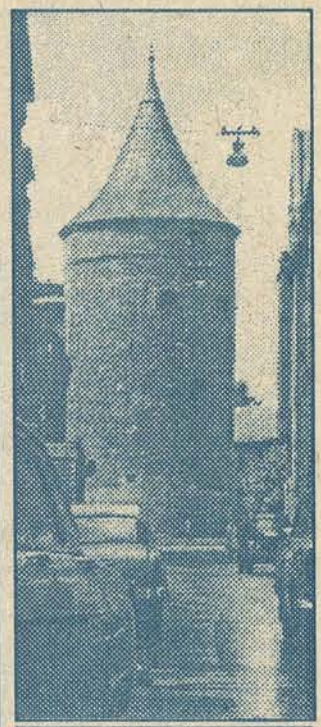
Augsne ir veidojusies un pastāv, vienīgi balstoties uz nemitīgu dzīvās un nedzīvās dabas procesu mijiedarbību; bez dzīvības augsne būtu tikai sadedējis iezis. Ir divi galvenie augsnes biotas komponenti: mikroorganismi un augsnes fauna. Augsnes ķīmiskie faktori, kas nosaka augu barošanu, kā arī augsnes mikroorganismu nozīme Latvijā ir pietiekami izcelta, kaut arī pašreiz nepelnīti piemirsta, bet augsnes faunas stāvoklis ir bēdīgāks. Turpretī pasaulē tieši pēdējos gadu desmitos augsnes faunas pētījumiem tiek pievērsta aizvien lielāka uzmanība; izdoti starptautiski žurnāli, regulāri notiek kolokviji un simpoziji.

Augsnes dzīvniekiem sauszemes ekosistēmās ir tikpat liela, ja ne vēl lielāka nozīme, kā zooplanktona vai zoobentosa organismiem hidroekosistēmās. Augsnes dzīvnieki veic mehānisko un daļēji arī ķīmisko organisko atlieku noārdīšanu, veido un palīdz uzturēt augsnes struktūru, piedalās tās bioloģiskās pašattīrīšanās procesos, ietekmē mikrobioloģiskās un biokīmiskās norises u.c. Bez augsnes faunas klātbūtnes organisko atlieku sadalīšanās vairākkārt palēninās, mainās humusa forma, samazinās slāpekļa un fosfora mineralizācija, pasliktinās augu barošanās apstākļi, pazeminās to produktivitāte. Jaunākie pētījumi Somijā rāda, ka šajos procesos īpaša nozīme ir augsnes zocenozes sugu dažādībai.

Disproporcija augsnes zinātņu attīstībā Latvijā iestājas pēc daudzsoļo mikrobioloģijas un zooloģijas iedīgļu iznīcināšanas, kuri vēl 50.gados bija saglabājušies kā mantojums no vecās zinātnes skolas: 1947.gadā ZA Mikrobioloģijas institūtā prof. A.Kalniņa dibinātā lauksaimniecības mikrobioloģijas laboratorija un tajā pašā gadā Augsnes zinību un zemkopības institūtā V.Egliša sāktā augsnes faunas izpēte. Jāatzīmē, ka V.Egliša pētījumu rezultātā 1954.gadā iznāca viņa oriģinālā monogrāfija — «Fauna počv Latvijai SSR», kam tolaik nebija analoga visā pasaulē. Šis darbs, kā to atkārtoti uzsvēris PSRS vadošais augsnes zoologs — akad. M.Giljarovs — kļuva par pamatu šai virziena attīstībai visā valstī; vismaz 20 gadus tas ieņēma nozīmīgu vietu arī pasaules pedobioloģiskajā literatūrā (to citējuši vairāk nekā 200 autoru 14 valstīs).

Augsnes zinātnes Latvijā nevar pārvarēt pašreizējo krīzi un sākt attīstību pēc otrās no iepriekš minētajām koncepcijām, ja netiks pievērsta īpaša uzmanība abiem galvenajiem bioloģiskajiem pētījumu virzieniem — augsnes mikrobioloģijai un zooloģijai. Tam vajadzēja būt arī 23.maijā sēdes atzinumam, kas diemžēl lielā mērā mazinājis agroķīmiku u.c. lauksaimniecības speciālistu skaitliskā pārsvara dēļ. Tikai turpmāka visu triju augsnes pētījumu virzienu cieša koordinācija un līdzsvarota attīstība var garantēt Latvijas augsnes ekoloģijas zinātņu attīstību. Bet augsne, kā pareizi uzsvēra ne viens vien runātājs šajā sēdē, ir Latvijas lielākā dabas bagātība.

Viesturs Melecijs, bioloģijas zinātņu kandidāts



«Zinātnes Vēstnesis»
Redaktors Vilhelms Ļuta.
Redakcijas adrese:
Rīga, Turgeņeva ielā 19.
Tālrunis 226198.
«Science Bulletin»
Association
of Latvian Scientists.
Laikraksts iznāk reizi mēnesī
kopš 1989.gada.
Izdevējs: Latvijas Zinātnieku
savienība. Reģistrācijas
apliecība nr. 0075. Dienas
datorsalikums.
Ofsetiespiedums. 1 uzsk.
iespiedokšne.
Iespējamais Latvijas evaņģēliski
luteriskās baznīcas tipogrāfija
Aizkraukles ielā 21.
Metiens 3000 eks.



BALTIC STARS '92

Autoekspedīcija apkārt pasaulei

«Par Latvijas, Lietuvas un Igaunijas atgriešanos pasaules sabiedrībā»

Baltijas zvaigznes 92

1. Mērķis un uzdevumi

- 1.1. Pievērst pasaules sabiedrības uzmanību Latvijas, Lietuvas un Igaunijas valstiskās neatkarības atgūšanas centieniem.
- 1.2. Sekmēt ekonomiskos, kultūras un politiskos sakarus ar valstīm, pa kurām pārvietosies autoekspedīcija.
- 1.3. Veicināt emigrācijas sabiedrības piesaistīšanu šo Baltijas valstu ekonomikas atjaunošanai.
- 1.4. Piedalīties Amerikas atklāšanas 500.gadadienas svinībās Spānijā un ASV.
- 1.5. Uzņemt dokumentālo filmu seriālu.
- 1.6. Veikt ekoloģiskā stāvokļa novērojumus ekspedīcijas maršrutā.

2. Maršruts

Viļņa—Rīga—Tallina—Somija—Zviedrija—Norvēģija—Dānija—Vācija—Holande—Beļģija—Francija—Spānija—ASV—Kanāda—ASV—Meksika—Gvatemala—Salvadora—Nikaragva—Kostarika—Panama—Kolumbija—Ekvadora—Peru—Bolīvija—Čīle—Argentīna—Brazīlija—Dienvietāfrikas Republika—Austrālija—Malaizija—Taizeme—Birma—Laosa—Vjetnama—Ķīna—PSRS—Rīga.

Maršruta kopgarums — 60000 km, pa jūru 28000 km.

3. Ekspedīcijas veikšanas laiks

Ekspedīcijas sākums — 1992.gada jūlijā, noslēgums — 1993.gada aprīlī. Piedalīšanās Amerikas atklāšanas 500.gadadienas svinībās ASV pilsētā Kolumbusā — 1992.gada septembrī.

4. Organizators

Autoekspedīciju organizē Latvijas, Lietuvas un Igaunijas ģeogrāfu biedrību izveidotais sabiedriskais fonds Baltijas zvaigznes. Autoekspedīcijas vadītājs — Valdis Brants. Tālruni uzziņām — 596544, 593309, 997057, fakss 592100. Adrese — 226059 Rīgā, Bīķernieku ielā 26.