

# 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 postija, aiznesa svešumā un izkalsija mūsu tautu, atraujot to no saknēm, no sava spēka avota. Diez vai Eiropā atradisim vēl kādu citu tautu, kas tāk isā laika spridi izcietusi tik smagu pārbaudijumu. Pārbaudijumu, — vai spēsim izdzīvot, lai atkal atdzīmētu. Mēs to spējām, tācīvissmagāk, vispostošāk tika skarta intelligence — tautas gara spēks, tās intelektuālais potenciāls. Un kā apliecinājums

tautas dzīvotspējai ir ari iespēja kopā sanākt Vispasaules latviešu zinātņu kongresā mums, kas izdzīvojām te, dzimtenē, un jums, kas saglabājāt savu nacionālo identitāti tur, plāšajā pasaulei.

Latvijas Zinātnieku savienība, radusies uz tautas āmodas vīja un apvienodamās sociāli aktivākos zinātniekus, no paša sākuma kļuva par dzīnēspēku, sava veida katalizatoru akadēmiskās zinātnes un izglītības reformēšanai. Tieši Latvijas Zinātnieku savienībā jau ar tās pirmajiem soļiem turpat diļvarpus gadu atpakaļ dzīma ideja

sasaukt kopā latviešu zinātniekus no visas pasaules, apliecinot savu pieredzi Latvijas idejai un sadarbībai Tēvzemes atdzīmānas vārdā. Domāju, ka tas mums ir izdevies, jo atrādām vienprātbūbu un līdzīgu aicinājumu trimdas latviešu zinātnieku vidū. Andra Krēslīja, Aivara Kreitusa, Andra Padega un daudzu jo daudzu viņu kolēgu paveiktā darba rezultātā mēs esam liecinieki un līdzdalīnieki patiesi un izglītības reformēšanai. Tieši Latvijas valsts vēsturē — Vispasaules latviešu zinātņu kongressam uzplaukuma vārdā. Lai Dievs mums palidz!

Latvijas Zinātnieku savienības Valdes sekretārs  
Elmārs Grēns

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

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

**LZS**

ir neatkarīga, radoša sabiedriskā organizācija, dibināta 1988. gadā un šobrīd pulcē ap 1400 zinātnieku Latvijā. Tās I programma tika pieņemta apstāklos, kad vēl nebija pasludināta Latvijas Republikas Neatkarības deklarācija. LZS mērķis bije ne tikai aktivizēt radošo potenciālu, bet virzīt visas sabiedrības domu uz brīvas un neatkarīgas Latvijas veidošanu. Šobrīd viens no LZS pamatzdevumiem ir apvienot latviešu, kā arī Latvijas izceļsmes un visus tos zinātnieku pasaulei, 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 vēlams dažāda veida ekspertīzei Latvijas Republikas zinātnes, tehnikas, izglītības un kultūras jomā, kā arī atbilstošas likumdošanas izveidē. Jūsu iniciatīva un ierosinājumi būtu joti nozīmīgi ari LZS II kongresa darbam, kurš notiks sāk. rudenī un kurā tiks pieņemta programma turpmākajai LZS darbībai.

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

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

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

**Kas jādara, ja esat nolēmis kļūt par LZS biedru?**

**K**ongresa plenārsēžu starplaikos — 12. jūlijā un 17. jūlijā, kā arī 16. jūlijā Latvijas Zinātnu akadēmijas Kopsapulces starplaikā, 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 darbinieci. Curriculum vitae un 2 fotografijas

vēlāk atsūtiet no savām dzives 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 iepriekšām ar LZS LZSK «Scientiae» lūdzam saistīties ar LZS IKC vadītāju I. Kupču.

### Adreses:

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

Populāri zinātniskā LZS mēnešraksta «Atklājums» redakcija: Latvija, 226530, Rīga, 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, Rīga, Turgeņeva ielā 19, red. Vilhelms Lūta.

LZS Valdes sekretārs E. Grēns

## Kādas būs modernās zāles?

**P**ēc atbildes jābrauc uz Latvijas ZA Organiskās sintēzes institūtu, kur 13. un 15. jūlijā strādās Vispasaules latviešu zinātņu kongresa Kimijas sekcija.

Institūts dibināts 1957. gadā ar mērķi veikt fundamentālus pētījumus organiskajā un bioorganiskajā kimijā un molekulārajā bioloģijā, lai atklātu jaunus bioloģiski aktīvu savienojumu tipus, izzinātu šo vieku iedarbības mehānismu un gala rezultātā radītu jaunus medikamentus. Institūtā strādā dažādu specjalitāšu zinātnieki — kimiki, farmakologi, mediķi, matemātiķi. Jaunradītās ārstniecības vielas rāzo institūta Eksperimentālā rūpnīca. Institūtā 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.

Kimijas sekcijas darbā institūta zinātnieki piedalīsies ar plenāra-

jiem un stenda referātiem. Akadēmīks M. Lidaka un kimijas zinātņu doktore E. Stankeviča lasīs plēnoņus referātus. Akadēmīks M. Lidaka stāsies par medicīnas kimijas attīstību Latvijā, raksturos institūta ilggadīgos pētījumus par nitrofuranā rindas savienojumiem (S. Hillers), nuklezoidu analogiem (S. Hillers, M. Lidaka, R. Žuka), bīdiketoniem un membrānaktiviem savienojumiem (G. Vanags, G. Duburs). Šajās vielas klasēs iegūti oriģināli medikamenti — furagāns, solafurs (antibakteriāli līdzekļi), fторafurs (pretvēža līdzeklis), foridons (kardiovaskulārs līdzeklis), dietons (radioprotectoris) un citi. Institūta Eksperimentālā rūpnīca rāzo fторafuru (sinonims — tegafurs) eksportā uz ārēmēm, iegūstot peļņu valūtā. Kimijas zinātņu doktore E. Stankeviča referātā «Bioorganiskā kimija Latvijā» ziņos par pēptidu (G. Čipēns, R. Vēgners), prostaglandīnu (J. Freimanis) un nukleozīdu, nukleotidu un oligonukleotidiu

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

Stendu referātu sesijā turpinās minēto vielu apskats. Tā, piemēram, R. Vēgners, G. Čipēns referāts par tematu «Bioloģiski aktīvu peptīdu sintēze un pētījumi», J. Freimanis un līdzstrādnieki — «Prostaglandīnu sintēze un pētījumi Latvijā», M. Lidaka, U. Mikstais, E. Stankeviča — «Nukleozīdi, nukleotidi un oligonukleotidi», G. Duburs — «Sirds un asinsvadu līdzekļi un radioprotectori uz dihidropiridīnu bāzes». Kimijas sekcijas darba noslēgumā «apāļā galda» diskusijā varēs apspriest akadēmīku J. Stradiņa referātu par kimijas tradīcijām Latvijā. Jādomā, ka sekcijas darbā runās arī par Organiskās sintēzes institūta darba virzieniem un ieguldījumu zāļu radišanā. Vairākus darbus izstādis profesore M. Ši-

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

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

Kimijas sekcijas darba noslēgumā «apāļā galda» diskusijā varēs apspriest akadēmīku J. Stradiņa referātu par kimijas tradīcijām Latvijā. Jādomā, ka sekcijas darbā runās arī par Organiskās sintēzes institūta darba virzieniem un ieguldījumu zāļu radišanā. Vairākus darbus izstādis profesore M. Ši-

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

## Papīrrūpniecībai grūti laiki

**A**pskatot gandrīz jebkuri Eiropas papīrfabriku, nav grūti pamanīt, ka tūrienes veikā mašīna ir vismaz nedaudz «jaunāka» par Latvijas fabrikas jaunāko agregātu, — vai tas būtu šķirotājs, filtrs vai kalandrs. Un pati galvenā — papīra gatavošanas mašīna — attīstītāji valstis rotē ar ātrumu 900–1200 m/min, bet Latvijā itin viegli atradisim 10 reizes lēnāku «vecenīti».

Taču galvenā Latvijas un visa Baltijas reģiona nelaime ir tā samērā nevērīga attieksme pret šo rūpniecības nozari. Šāda attieksme izveidojusies pēdējo gadu desmitu laikā supercentralizētās «plānveidā» ekonomikas ietekmē. Vissavienības ministrijai, kas noteica nozares politiku un kapitālieguldiņu vietas, katrā ziņā Sibīrijas un Arhangeļskas giganti bija daudz svarīgāki par «provinces» mazajām fabrikām. Pēdējās šādās izpārājās par rublī, taču savu attīstības tempu vair vīzieni ne mazāk mērā nenoteica. Pat tās peļšu krāsu toni bija jāved apstip-

rināt uz lielo galvaspilsētu. Un vēl — pilnīgi apsika papīrrūpniecības inženieru gatavošana Rīgas augstskolā, koksnes kimijas pasniedzēji kļuva par polimēru tehnoloģijas profesoriem un docentiem.

Pēdējos gados papīra ražotāji saņēma vēl vienu sāpīgu, daļēji pelniņu triecienu no atdzīmās vienā no zinātņu kongresām, kas aizsardzības pārīdzības kustības pārstāvjiem. Tie «atklāja», ka, piemēram, Slokas celulozes un papīra fabrika lielu dāju koksnes un kimikāļu ievēlē, strādākunus un inženierus «uzaicina» no citām reģionām, 80% produkcijas izved, bet ražosanas atkritumus 105% apmērā atstāj Latvijā. Nēmot vērā vēl arī Slokas itin viegli sasniedzamību no Rīgas ar elektrošķīdību, tā kļuva par «zālo» kustības iecienītu protesta un filēšanas vietu. Daudz netrūka, ka Slokas CPF, vienīgā kaut cik spēcīgā papīra ražotāne, kas nav atkarīga no celulozes pieveduma, tātālē slēgta ar Latvijas Ministru Padomes lēmumu.

Taču šobrīd sabiedrība un ru-

nasvirī ir sapratuši, ka koksnes pārstrāde un celulozes ražošana, kā arī papīra ražošana var kļūt par vienu no Latvijas rūpniecības prioritātēm. Jo mums ir pietiekami bagāti iezīvelu krājumi, netrūkst ūdens resursi, laimīgā kārtā ir saglabātā dāja speciālistu. Enerģētiskā ziņā celulozes un papīra ražošanā integrētie uzņēmumi nav prasīgi, jo organiskās dabas blakusprodukta sādedzīna tvaika katlu kurtuvēs, tiek iegūts siltums un elektroenerģija.

Interesanti atzinēt, ka līdz šim valdošā ekonomiskā sistēma spēja saglabāt koksnes pārstrādes rūpniecības apkalpojošo zinātnes nozari LZA Koksnes kimijas institūta laboratorijās. No vienas puses, to veicināja centralizētā budžeta avoti, bet, ne otras puses, — dzelzceļa vai līdzīšanas bijetes cena un kilometru skaits līdz atiecīgai rūpniecībai nebija šķērslis Latvijas celulozes, lignīna vai papīra eksportam. Tā iznāca, ka papīrrūpniecības lejupslides gados sājējies zinātņieki ieguva zināmu autoritāti ne tikai Krievijā, bet arī

Arnis Treimanis,  
LZA Koksnes kimijas institūta direktora vietnieks

# Ziņas par nesen ievēlētajiem LZA ārzemju locekļiem

## Gunārs Birkerts

**G**unārs Birkerts, arhitekts, dzimis 1925.g. 17.janvārī Rīgā. Mācījies Rīgas 1.gimnāzijā. 1949.g. beidzis Štūgartes Tehnisko augstskolu ar inženiera arhitektura grādu.

Pārcēlies uz dzīvi ASV, no 1951. gada strādājis E.Sārinēna birojā. Pielīdējis «General Motors» Tehniskā centra izveidē. Kā M.Jamasaki firmas galvenais projektielis 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 neatkarīgais arhitekta darbs — vasaras māja Nortvīla ieguva Amerikānu arhitektu institūta godalgu. Pēc viņa projektiem celtas skolas Līlibridžā (Detroitā), Linkolnā (Kolumbusā), kā arī Nujorkas deju skola. 1986.gadā uzcelta Ajojas universitātes jurisprudences koledžas ēka. Kopš 60.gadiem G.Birkerta kontā ir universitātes bāznīca Annaborā, kā arī bazinīca Sentbīdā, Detroitā u.c. Viņš projektiem un paplašinājības bibliotēku eķas Dalatā, Mičiganas, Birmingemas un Kornvela universitātēs.

Ievēribu guvuši tādi G.Birkerta darbi kā firmas IBM kompjūteru centrs, Modernās mākslas muzeja 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

**N**ikolajs Balabkins dzimis 1926.g. 17.jūlijā. Ekonomists. Augstāko izglītību ieguvīs Getingēnē (Vācija) 1949.gadā; magistra grādu — 1949.gadā Rulgera universitātē (New Brunswick, New Jersey) un turpat arī doktora grādu 1956.gadā.

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

Vairāku zinātnisku žurnālu redkolēģiju locekls.

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

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

## Ruta Kundzina

**R**uta Kundzina — latviešu izceļsmes zinātniece. Dzimusi 1916.g. 30.jūlijā Nujorkā, latviešu emigrantu ģimenē. 1936.g. pabeigusi Nujorka koledžu un turpinājusi mācības Bostonas Universitātē — Harvard School of Public Health un 1958.g. ieguvusi doktora grādu par bakterioloģiju identifikācijas metodiku pilnveidōšanu. Hārvardas medicīnas skola strādājusi par pasniegēju (1958.–1970.), lasījusi lekcijas mikrobioloģijā un ieņēmusi vēcākas zinātniskās līdzstrādnieces amatā mikrobioloģijas specialitātē.

Kopš 1970.g. strādā par epidemioloģiju Bostonas slimīnīcā, 1976.g. kļuva par Hārvardas Universitātes ārkārtas profesori.

Sauv zinātnisko darbību veltījusi apkārtējās vides bakterioloģiskajiem pētījumiem, dezinfekcijas jautājumiem, kā arī specializējusies sanitārajā bakteriologijā. Lielu daļu savas zinātniskās darbības veļļusi mikoplazmatisko un ureaplamatisko infekciju dažādības pētījumiem, jo mikoplazmu un ureaplamu sakars ar cilvēku saslimšanu pēdējā laikā iegūst arī lielāku zinātnisku nozīmi.

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

Prof. Kundzina ir Amerikas komitejas sieviešu zinātnieku biedre, Hārvardas Universitātes sieviešu komitejas priekšsēdētāja. Ruta Kundzina ir 200 zinātnisku publikāciju autore.

## Eižens Leimanis

**D**zimis 1905.gada 10.aprīlī Kocēnu pagastā. Pēc Rīgas pilsētas 1.gimnāzijas beigšanas 1924.g. iestājas LU Matemātikas un dabaszinātņu fakultātes matemātikas zinātnu ēkā. 1929.g.

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 astronominās un analitiskās mehānikas katedrā. Strādāja LU līdz bēgļu gaitai sākumam 1944.g. Lasījusi lekcijas Greifvaldes universitātē Vācijā; 1946.g. piedalījies Baltijas Universitātēs dibināšanā. 1947.g. Hamburgas universitātē ieguvīs 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.

Pielīdējis Vispasaules matemātiku kongresos: Oslo (1936.g.), Kembridžā, ASV (1950.g.), Nīcā (1970.g.) un Vankūverā (1974.g.).

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

Publēcījus mācību grāmatu «Teorētiskā mehānika», monografijas: 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 publēcījus vairāk nekā 50 rakstu matemātikā, mehānīkā, astronomijā un zinātņu vēsturē un vairāk nekā 600 zinātnisko recenziju.

Regulāri uztur kontaktus ar Latvijas astronomiem un matemātikiem.

## Ivars Melngailis

**I**vars Melngailis dzimis 1933.g. 13.novembrī Rīgā. Studējis elektrotehniku Kārnegi Tehnoloģijas institūtā ASV. ieguvīs bakalaurea grādu (1956.), magistra grādu (1957.) dabas zinātnēs, zinātņu (filozofijas) doktora grādu (1961.) pusvadītā fizikā. Pēc magistra grāda saņēšanas kā Fulbraita stipendiāts stažējies Vācijā Minhenes universitātē (1957.–58.).

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

līdzstrādnieku pusvadītāju ierīču pētījumos, sāk pusvadītāju lāzeru un detektoru izstrādāšanu, pirmsreiz demonstrējot InAs un InGaAs lāzerus; 1965.–71.g. ir Pielietojamās fizikas grupas vadītājs, turpinot darbu pie pusvadītāju ierīču izstrādāšanās un pētīšanas, pirmo reizi iegūstot tālu infrasarkanā diapazonā 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 svīna sāļu lāzeros spektroskopiskai analīzei, kā arī III–V, II–VI un IV–VI pusvadītāju savienojumu kristālu audzēšanu un to jonu omplāntācijas tehnoloģiju. No 1975.g. līdz šī laikam ir Cietvielu nodajās vadītājs; tajā ir ap 90 doktoru un 150 tehnisko līdzstrādnieku. I.Melngailis strādā pie zinātniskām izstrādnēm jaunu radaru, sakaru un optisko sistēmu jomā.

I.Melngailis ir pasaule pārstāvīgs zinātnieks pusvadītāju materiālu iegūšanā, pētīšanā un ierīču, sevišķi dažādu efektivu infrasarkanā lāzeru un detektoru, kā arī sistēmu izstrādāšanā. Viņš šajos jautājumos ir publēcījus ap 50 rakstu, ir līdzautors divām monogrāfijām un sanēmis 5 patentus, sākot jau ar studiju gadiem ieguvīs vairākus akadēmiskos apbalvojumus. I.Melngailis ir aktīvs Amerikas Fiziku biedrības un Amerikas Optiskās biedrības locekls; 1986.g. viņu ievēleja par isteno locekli Amerikas Elektrotehnikas institūtā (IEEE) par «ieguldījumu zinātņu pusvadītāju lāzeros un uztvērējos».

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

## Andris Padegs

**A**ndris Padegs dzimis 1929.g. 27.marta Rīgā. Beidzis Eslingenas (Vācija) latviešu viendusskolu (1948.). No 1949.g. dzīvo ASV. ieguvīs bakalaurea (1953.) un mastera (1954.) grādu elektrotehnīķi specialitātē (1960.) un sācis strādāt Mičiganas universitātē koherentās optikas nozarē. Lidztekus darbam turpina studijas un 1965.g. iegūst magistra grādu kā elektrotehnīķis.

Laikposmā no 1960. līdz 1965. gadam J.Upatnieks kopā ar E.Leitu izstrādā principiāli jaunu fizikālās optikas metodi hologrammu uzņemšanai, kuri teorētiski parēķinās doktora grādu (1958.; Dr. of Philosophy). Pēc studiju beigām saistīs darbā International Business Machines (IBM) firmā jaunu datoru sistēmu izveidošanas pē-

niecībā.

1960.g. sākumā piedalās IBM sistēmas 360 izveidošanā un ir atbildīgs par arhitektūru informācijas ievadišanā un izvadišanā, viens no diviem darbibas principu (System/360 Principles of Operation) autoriem. Ieguvīs ASV un citu valstu patentus par izgudrojumu signālu secībai, uz kā balstās visu periferālās atmīnas un citu aparātu pievienošana 360 un šeikošiem 370 tipa datoriem. Vēlāk vada pētniecības darbu dažādu citu datoru sistēmu izveidošanai. Pašlaik vada nodāju, kas ir atbildīga par sistēmas struktūru un arhitektūras izveidošanu visiem lielā IBM nākotnes datoriem.

A.Padegs ir vairāku patentu ie-

guvējs un ap 15 zinātnisku publikāciju autors; referējis internacionālās konferencēs Amerikā, Eiropā un Japānā; lasa lekcijas augstskolās, ari Hārvardas universitātē. Pieder Institute of Electrical and Electronics Engineers (Senior member) un ir uzņemts Sigma Xi pētniecības goda biedribā.

A.Padegs 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 rīcības komitejas ārzemēs vadītājs un viens no kongresa iniciatoriem (1989.–91.).

A.Padega gāme 1989.gadā

sākā grāmatu vākšanu Latvijai un pēdējā gadā nosūtīja uz Latviju divus konteinerus ar grāmatām un žurnāliem, kopā ap 40 tonnu.

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

## Juris Upatnieks

**J**uris Upatnieks dzimis 1936.g. Latvijā, ASV pilsonis. Studējis Akronas universitātē (ASV), kur ieguvīs bakalaurea grādu elektrotehnīķi specialitātē (1960.) un sācis strādāt Mičiganas universitātē koherentās optikas nozarē. Lidztekus darbam turpina studijas un 1965.g. iegūst magistra grādu kā elektrotehnīķis.

Laikposmā no 1960. līdz 1965. gadam J.Upatnieks kopā ar E.Leitu izstrādā principiāli jaunu fizikālās optikas metodi hologrammu uzņemšanai, kuri teorētiski parēķinās doktora grādu (1958.; Dr. of Philosophy). Pēc studiju beigām saistīs darbā International Business Machines (IBM) firmā jaunu datoru sistēmu izveidošanas pē-

jaunus tehniskus pielietojumus.

Turpinot pilneidot holografiskās un citas koherentās optikas nozares, J.Upatnieks izveidoja un sāka pasniegt speciālu koherentās optikas kursu Mičiganas universitātē elektroinženieru departamentā (1970.), turpinot to līdz mūsu dienām kā palīgpakalpos. Turklat viņš turpina zinātnisko darbu neatkarīgā pētniecības institūtā un darbojas par konsultantu vairākās firmās.

Kopš 1964.g. J.Upatnieks saņēmis 17 ASV patentus 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 aparatūbūves inženieru apvienībā. Par noplēniem zinātnē J.Upatnieks saņēmis daudzus apbalvojumus, ari ASV nozīmīgo Hollēja medaļu (1976.), Roberta Vuda balvu (1975.) u.c.

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

## Bertrams Zarins

**B**ertrams Zarins — latviešu izceļsmes ASV ārsts — zinātnieks, specialists ortopēdijā un sporta medicīnā. Dzimis 1942.g. latvainā universitātes medicīnas centru, aizstāvot doktora disertāciju. Speciālizējies ortopēdijā Džona Hopkinса hospitali Baltimorā un Hārvardas universitātē Bostonā. No 1982.g. ortopēdiskās kirurgijas profesors Hārvarda medicīnas skolā Bostonā, vienlaikus ir ari Masačūsetsas štata galvenās slimīnīcas sporta medicīnas nodajās vadītājs. Vairāku amerikānu ārstu biedrību biedrs, bijis Ziemeļamerikas traumatoģu biedrības prezidents.

B.Zarina zinātniskās pētniecības virzieni saistīti ar ceļu un plecu traumatismu, ar ceļu un plecu locītavu biomehāniku,

# Latviešu izdzīvošanas aspekts

Bruno  
Mežgailis

**R**augoties no latviešu nācijas izdzīvošanas viedokļa, viens no galvenajiem uzdevumiem Latvijas Republikā ir saķertot nacionālās proporcijas. Tas, ka tagad skaitliskās attiecības starp Latviju dzīvojošajām tautibām ir tādas, kas nedod iespēju latviešiem justes savā etniskajā teritorijā kā stāvokļa noteicējiem, liek meklēt pozitīvu risinājumu.

Pasaulei ir pieņemts, ka jebkuras valstisks veidojums regulē imigrācijas procesus. Lai gan Latvija kā jebkura agrākā PSRS republika konstitucionāli bija tiesīga regulēt savu saimniecību, faktiski tai tiesību nebija. Tādējādi ir iznācis, ka nelielā teritorijā, kurā dzīvo 1,3–1,4 miljoni pamattautības iedzīvotāji, apmetušies uz pastāvīgu dzīvi ap 50 dažādu citu šai teritorijai svešu tautību.

Latvijā tagad dzīvē gan tādu tautību cilvēki, kas te ir niecīgā skaitā, gan arī tādi iedzīvotāji, kas ieplūduši masveidā un atraudsīti te mājvietu, pametot savu pat netālu esošo dzīmtenu. Turklatā šādi ieceļotāji no kaimiņrepublikām nav pat uzskatījuši par vajadzīgu savu ierašanos sašanot ar pamattautībām. Pat vairāk — iebrucejīji jūtas te kā situācijas noteicēji un netaisās reķināties ar vietējo iedzīvotāju labsajūtu.

Tikai tagad, atmodas laikā, iebrucejīji sāk sajust, ka viņi te nav saimnieki. Tas viņus gan šokē, gan sanikno: kā tad tā, vai mēs te būtu otrs šķiras cilvēki?

Tādā neapskauzamā situācijā, kāda tagad izveidojusies Latvijā, labi nejūtas ne latvieši, kas kļuvuši gandrīz par mazākumu, ne iebrucejīji. Nedabiski stāvoklis ir visiem republikas iedzīvotājiem. Izeja jāmeklē savstarpēji pieņemamā, nevarādarbīgā ceļā.

Novērtējot izveidojusituāciju, jāsecina, ka atrisinājums jāmeklē starp latviešiem kā pamattautu un PSRS slāviem, kurus te veido krievi, ukraiņi un baltkrievi.

Latvieši un slāvi konkrētajā teritorijā ir konkurenti. Ir vieni, ir otri uzskata sevi par saimniekiem. Latvieši savu taisnību pamato ar to, ka atrodas savu tēvu zemē, slāvi — ka Rigā, Daugavpili, Liepājā u.c. lielākajās pilsētās viņi tagad ir vairākumā. Kamēr latvieši skāļ neprotestēja, viss bija «kārtībā». Taču tad, kad latvieši sāka prasīt saimnieka tiesības savā mājā, slāvi pret to protestē, uzskatot, ka viņi te ir savā impērijā, tās nomāle.

Ideoloģiskās nesaskapas uz nacionāla pamata saasinājās pēc 1990. gada 4. maija Neatkarības deklarācijas pieņemšanas Latvijas Republikas Augstākajā Padome.

Cilvēkiem, kas iebrakuši Latvijā uz pastāvīgu dzīvi, daudz kas nav izprotams. Viņi te jūtas labi, labāk nekā tajās vietās, no kurienes viņi nākuši. Iebrucējiem tāpēc arī nav izprotamas

latviešu nacionālās neatkarības tieksmes. Pa šiem 73 gadiem vienīgi ir izdeldēts Dzimtenes milestības jēdziens. Viņiem te ir labi, par pamattautības iedzīvotāju nacionālo pašlepnumu viņiem nav nekādas daļas.

Kas tad aizskāris latviešu nacionālās jūtas? Tas, ka viņi savā tēvzemē kļūst mazākumā un ka uz šo beztiesību neviens nereagē.

Šī darba virsuzdevums — novērtēt lielo un mazo tautu savstarpejās attiecības savā un citās zemēs. Katrā tautai savas rūpes: lielākā kļūt vēl varenākām, mazākā — nosargāt savu vietu un saules.

Nacionālo jautājumu risināšanā jāzīvērtē mazās latviešu tautas attiecības pret savu lielu kaimiņu — krievu, baltkrievu un ukraiņu, t.i., Padomju Savienības slāvi tautām.

Latviešiem nevar pārmest šauru nacionālo noslēgtību. Viņos ir pietiekami daudzi gan slāvi, gan germani, gan citu tautu asinis. Vēstures gaitā latviešu ciltis dzīvojušas blakus kaimiņautām. Par to liecina gan senākā un jaunākā vēsture, gan mūsdienas. Tāpēc latviešiem labi izprotamas savas tautas un ari kaimiņautā vēlmes. Tājā pašā laikā latviešiem ir izteikta latviska domāšana, mentalitāte.

Latviešus maluši vācu un krievu dzīrnakmeni. Taču tas latviešu tautā nav izveidojis ne germanofobiju, ne rusofobiju. Tomēr vēstures mācība nav gājusi secen — zināma zemnieka piesardzība un aizdomu sindroms ir izveidojies. Un tas arī saprotams, jo ciests ir pārāk daudz.

Mēģināsim noskaidrot tās attiecības, kādas veidojās starp latviešiem kā mazu, faktiski neaizsargātu nāciju (ja neskaita morālo pāsaizsardzību) un gigantisko, pasaulei visvairāk apbrūpto slāvu tautu kopu Savienībā. Katram skaidrs, ka darīšana ar nesamērojamiem lielumiem. Un tomēr: mazās latviešu tautas (visu triju Baltijas tautu) pusē ir ne tikai pašu morālais spēks, bet arī visu progresivo demokrātisko spēku aizstāvība visā pasaulei, arī Savienībā.

Latviešu tautas izdzīvošanas situāciju nav apskauzama. Pēdējo piecdesmit gadu laikā saimniekošanas rezultātā tā kļuvusi kritiska.

Rīgas vācu tautības autors B. Šrenks 1913. gadā rakstīja: «Baltijā novērojama katastrofāla dzimstības samazināšanās, sevišķi vācu un latviešu tautības iedzīvotājā vidū.»

O. Pīnkis 1938. gadā rakstīja: «Varam droši teikt: ja nemainīsies apstākļi, kas nosaka dzimstības lielumu, Latvijas iedzīvotājā skaita samazināšanās būs jau netālas nākotnes process.» Līdzīgi domāja arī 30. gadu demogrāfi: Skujeniks, Sinaiskis, Salnītis, Freijvalds, Bulmerinks u.c.

Zems dzimstības limenis Lat-

vīja saglabājās visus šos 50 okupācijas gadus, tāds tas ir arī tagad.

Lai nodrošinātu paaudzes saglabāšanu tagadējā apjomā, vidēji katrai sievietei jābūt 2,1–2,2 bērniem. Videjais dzimšo bērnu skaits sievietei Latvijā 50–70. gados bija 1,9 bērni. Tikai 80. gados tas sasniedz 2,0 bērus.

Latvietēm videjais dzimšo bērnu skaits ir pat nedaudz lielāks: 50. gados — 1,9, 60.–80. gados — 2,0.

Tas rāda, ka Latvijā dzīvojošie iedzīvotāji kopumā nākotnē nedrošinā savas paudzītes saglabāšanu.

Taču tādu situāciju vēl nevar nosaukt par dramatisku vai traģisku, jo lidzīga situācija mūsu dienās ir daudzām Eiropas tautām. Publicētie dati rāda, ka 80. gados videjais sievietei dzimšo bērnu skaits Austrijā — 1,5, Beļģijā — 1,6, Luksemburgā — 1,4, Niderlandē — 1,5, Vācijas FR — 1,3, Vācijas DR — 1,8, Šveicē — 1,5, Ungārijā — 1,8, Igaunijā un Lietuvā — 2,0–2,1.

Mazs bērnu skaits, mazāk nekā nepieciešams savas paudzītes saglabāšanai nākotnē esošajā apjomā, vērojams samērā daudzās Eiropas valstis. Latvija šajā ziņā nav izņēmums. Un, liekas, ne jau par to būtu tūtījot jārūpējas, ka nākotnē kļūsim mazskaitliski. Iespējams, ka nākamās paudzītes mūsu kļūdu vēl palabos. Par to liecina ANO veiktais prognozes. Mūsu rūpes šobrid vairāk politiska nekā demogrāfiska rakstura.

Minētās un vēl citas Eiropas valstis ir nacionāli viengabalainas. Pat samazinoties šo valstu pamattautības iedzīvotāju skaitam, tām nedraud briesmas kļūt par minoritāti, vismaz tuvākajos gadsimtās.

Ari Latvijā 20.–30. gados, neaugoties uz to, ka dzimstība bija zema, latviešu ipatsvars nevis samazinājās, bet palielinājās. Emigrācija tajos gados pārsniezda imigrāciju (vāciešu atgriešanās dzīmtēnē u.c.).

Mūsu pašreizējās nacionālās tragēdijas cēlonis meklējams ne tikaudz zemājā dzimstībā, veicājā demogrāfiskajā struktūrā, kam, protams ir zināma loma, kā lidz šim apzināti realizētā masveidīgā Latvijas pārpludināšanā ar cittautešiem.

Nepārspilējot var teikt, ka vi-

sā Savienībā nav nevienas citas

republikas, kurā pēckara laikā

tik intensīvi kā Latvijā un Igaunijā būtu ieplūdināti galvenokārt

Savienības slāvu tautības cilvēki.

Pirms kara Latvijas Republikā

1935. gadā dzīvoja 10,3% slāvu,

bet jau 1959. gadā to bija 30,9%.

Migrantu vilnis vēlās nepārtraukti: 1970. gadā slāvi bija jau 36,1%, 1979. gadā — 40,0%, un

1989. gadā no visiem Latvijas iedzīvotājiem 42,3% bija slāvi. Nav nevienas citas republikas ar tik lielu slāvu skaitu. Piemēram, Krievijā ir tikai 3,8% «citu» slāvu,

Baltkrievijā jau 16,1% un Ukrainā 22,9%. Tādā imperijas kodols —

krievi savās mājās citus slāvus maz uzņēma, bet masveidā brauca uz citām, pat radnieciskām republikām. Tā Igaunijā 1989. gadā bija sabraukši 35,2% slāvu, Lietuvā — 12,3%, turpreti Armēnijā — 1,8%, Azerbaidžānā — 6,2%, Gruzijā — 7,4%. Citas republikas slāvu arī netrūka, taču Baltija no tā cieta visvairāk, izņēmums ir Kazahija, bet te no 52,1% (1959. gadā) slāvu skaits samazinājās līdz 44,4% (1989. gadā).

Latvijā galvenokārt šā migrācijas «devītā viņa» rezultātā slāvu skaits attiecīgi pret 1935. gadu palielinājās 4,8 reizes jeb par 884 tūkstošiem cilvēku (no 233 tūkst. līdz 1117 tūkst. cilvēku). Tačā pašā laikā latviešu skaits un ipatsvars savā etniskajā teritorijā samazinājies no 77% līdz 52% jeb par 85 tūkst. cilvēku (par 6%).

Pēckara gados Latvijā ienākuši un pāri tai gājuši turpat 4 miljoni šai zemei nepiederigu cilvēku. Sabradāta ne tikai apkārtējā vide, traumēta ir latviešu tauta, tās psihē.

Tautas izdzīvošana atkarīga ne tikaudz no dzimstības, no vecojušā iedzīvotāju sastāva, kā no tā, kā izdosies nokārtot migrāciju.

1989. un 1990. gadā civilie dzīvotāju migrācija no citām republikām samazinājusies. Taču tas ir par maz. Jāpanāk daļēja reemigrācija.

Latvijā līdz šim norisinājās intensīva starprepublikāns migrācija. Tā, piemēram, 70.–80. gados katru gadu Latvijā uz pastāvīgu dzīvi no citām republikām iebraca 50–55 tūkstoši cilvēku, bet no tās izbrauca 40–45 tūkstoši cilvēku. Tas nozīmē, ka republika gadā papildināja savu iedzīvotāju skaitu ar 10–12 tūkstošiem cilvēku no citām valstu standartiem.

Hitleriešu un padomju okupācija latviešus kā tautu izšķidraja tās etniskajā teritorijā.

Par to, ka Latvijas pārplūdināšana ar sveštautīšiem nebija īejaūšās gadījums, bet gan pārīmā kolonizācijas politika, ecina dzelzīnā logika, ar kādu tika veikta.

To noteica Latvijas geopolitiskais stāvoklis. Lietuvai blakus ja Kaliningradas, Krievijas derīcības apgabals, Igaunija ir līdzīgi Rietumeiropas. Latvijai ar savām neaizsalstošām Liepājas un Ventspils jūras ostām un attīstīto ceļu sistēmu ir līdzīgi militāra un ekonomiska nozīme. Un vēl Rīga ar savu plāšo ostu.

1935. gadā Latvija bez latviešiem dzīvoja vēl 478 tūkstoši cittautešu, kuru skaits sakārā ar vāciešu repatriāciju, ebreju un cigānu iznīcināšanu kara laikā samazinājās ar 1935. gadu bīja 308 tūkstošiem cilvēku, bet slāvu skaits bija palielinājies par 175 tūkstošiem cilvēku (kopējais cittautešu skaits — vācieši, ebreji, igaunji u.c. — bija mazāks nekā 1935. gadā). Slāvu iebrakšana un apmešanā uz pastāvīgu dzīvi nesamazinājās arī vēlākajā laikā. 1989. gadā slāvu Latvijā bija par 884 tūkstošiem vāciešu skaitu.

Pēc kara, kad 1959. gadā bija tautas skaitīšana, varēja konstatēt, ka Latvijā latviešu skaits, salīdzinājumā ar 1935. gadu bija samazinājies par 175 tūkstošiem cilvēku, bet slāvu skaits bija palielinājies par 414 tūkstošiem (kopējais cittautešu skaits — vācieši, ebreji, igaunji u.c. — bija mazāks nekā 1935. gadā). Slāvu iebrakšana un apmešanā uz pastāvīgu dzīvi nesamazinājās arī vēlākajā laikā. 1989. gadā slāvu Latvijā bija par 884 tūkstošiem vāciešu skaitu.

No visiem 200 miljoniem slāvu svešās etniskās teritorijās dzīvoja gandrīz 50 miljoni, t.i., katrs ceturtais slāvs. Šāds demogrāfiskais izvietojums visā plāšajā teritorijā (1/6 daļā zemeslodes) bija slāvu spēks un vājums. Ne velti A. Solženīcins secināja, ka, cenzoties aptvert neapvērmo, slāvu tautas sevi novajinājušas kā saimnieciski, tā garīgi.

Protams, visu plāšu impēriju slāvu tautas neapvērta vienmērīgi, un tas arī nebija nepieciešams. Mazāk bistamās un mazāk geopolitiski svarīgākās teritorijas varēja pārvaldīt formālāk, patēriņot mazāk fiziskā un morālā spēka. Taču bija saīmēna stratēģiski svarīgas teritorijas, kuras bija jānosedz saīmēnībā ar stabiliem impērijas sariem. Par šādām tautām un teritorijām acīmredzot tika uzskaitītas arī Baltijas valstis, it īpaši Latvija un Igaunija.

Protams, visu plāšu impēriju slāvu tautas neapvērta vienmērīgi, un tas arī nebija nepieciešams. Mazāk bistamās un mazāk geopolitiski svarīgākās teritorijas varēja pārvaldīt formālāk, patēriņot mazāk fiziskā un morālā spēka. Taču bija saīmēna stratēģiski svarīgas teritorijas, kuras bija jānosedz saīmēnībā ar stabiliem impērijas sariem. Par šādām tautām un teritorijām acīmredzot tika uzskaitītas arī Baltijas valstis, it īpaši Latvija un Igaunija.

Tiesī Baltija, kura Maskavas acis visu laiku bijis rūpīju bērns un kuras piesaistīšanai centram veltīta tik liela uzmanība, uz kuru sūtīti tik daudz emisāru, ir klupsānas akmens visā lielajā spēlē, kā

# Marija Gimbutiene

**M**arija Gimbutiene (dz. Alsekaite) — lietuvių archeologė. Dzimusi 1921. g. 23. janvārī Vilnā. Studējusi Baltijas archeologiją, baltu valodas, folkloru ir mitologiją Kaunas un Vilnės universitete (1938–42.). Studijas turpinėjusi Vines, Innsbrukas ir Tbingenės universitete (1944–46.).

Doktora graudu ieguvusi 1946. gadā Tbingenė par darbu „Die Bestattung in Litauen in der vorgeschichtlichen Zeit“.

Parcelusies uz ASV 1949. gadā; strādājusi Hārvarda

universiteta Pifoldi muzejā (1950–63. g.), kur intensiū pėtėjusi Austrumeiropas archeologijos problemamas. Kopš 1963. g. M. Gimbutiene ir profesore Kalifornijos universitete (Losandželos) un lais lekcijas par Europos archeologiją, baltu un slavu mitologiją. Veikusi izrakumus neolita laika piemineklos Dienvidslavijā.

Aktivi piedalijusies Baltijas studiju asociacijas organizacijā, bijusi tās prezidente (1978–79. g.). Piedalijusies starptautiskās konferencēs ASV, Kanadā, Holandē, Zviedrijā,

Anglija u.c. Vairākkārt apmeklējusi Baltijas republikas, ari Rigu (70. gadu sākumā); bijusi viesprofesore Vilnės universitete (1980. g.).

Publiejusi 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“, „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 indoēiropešu izcelšanos un baltu cilšu senāko vēsturi. Nozīmiga ir grāmata „The Balts“, kas tulkota vācu valodā (1983. g.), 1985. g. tā ar plašiem autores komentāriem izdotā lietuviešu valodā — „Baltai priešistoriai laikais“. Tādējādi M. Gimbutiene baltu vēstures problematiku izvirzījusi Eiropas un pasaules mērogā.

Sakarā ar autore 60. dzimšanas dienu publicēts starptautisks indoēiropešu problematikai veltīts rakstu krājums „The Indo-Europeans Archeological Problems“.

## Andris Buikis

**A**ndris Buikis 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 Skaitlošanas 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. Buikis ir speciālists skaitlošanas matemātikā, matemātiskajā fizikā un matemātiskajā modeļešanā. Risinājis daudzas praktiski svarīgas problēmas (kristalizācijā, filtrācijas teorijā, ekoloģijā u.c.). Izstrādājis konservatīvās viduvēšanas metodi, ar ko risina matemātiskās fizikas problēmas ar pārtraukiem koeficientiem. Publiejus vairāk nekā 100 zinātnisko darbu, kā arī vairākus desmitus populārzinātnisko darbu.

Sagatavota izdošanai monogrāfija. A. Buikis visu laiku turpina pedagoģisko darbu LU, 1991. g. LU padome piešķirusi viņam profesora zinātnisko nosaukumu.

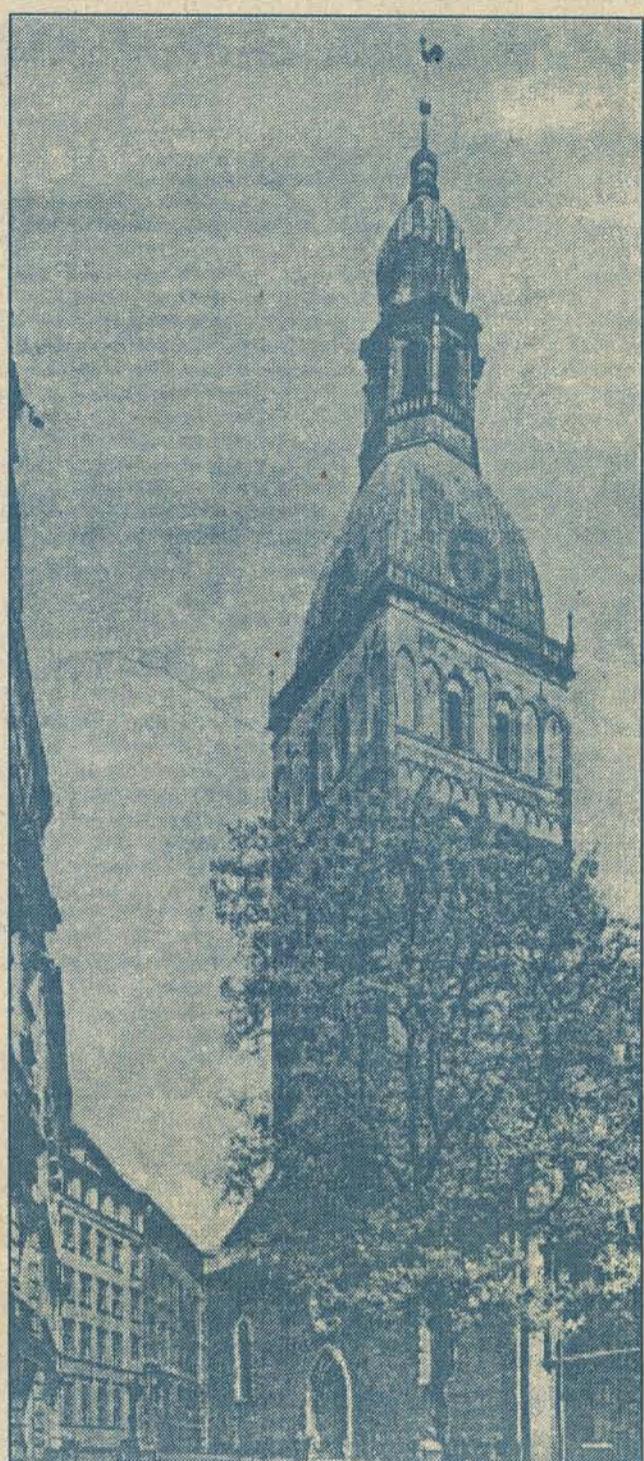
A. Buikis ir nozares „Fizika, matemātika un astronomija“ ekspertu padomes priekšsēdētāja vietnieks, LZS Valdes loceklis, Latvijas Kultūras fonda „Spīdolas padome“ vadirājs.

1990. g. A. Buikis Kaizerslauternes universitātē (Vācija) lasja 7 nedēļu speckursu par saviem pētījumiem. Sādu

ielūgumu viņš saņemis arī šogad.

Saskaņā ar izsludināto konkursu uz LZA un LU Matemātikas institūta direktora vietu institūta zinātniskā kolektiva kopsapulce s.g. 26. jūnijā aizklātā balsošanā A. Buikis ievelts par LZA un LU Matemātikas institūta direktoru.

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



## Latvijas augsnes zinātne krustcelēs

**Sā** gada 23. maijā zinātniskajā ražošanas apvienībā

„Ražība“ notika Latvijas ZA Kimijas un bioloģijas zinātņu nodalas izbraukuma sēdē, kurā tika risināts jautājums par augsnes zinātnes attīstības problēmām republikā. Šai sanāksmei it kā vajadzēja sasaukties ar akad. M. Bekera raktu („Zinātnes Vēstnesis“, 2. n., 3.–4. lpp.) par augsnes saglabāšanas problēmām Eiropā. Diemžēl pats akadēmīķis sēdē piedalīties nevarēja, taču viņa ziņojumu par šo temu bija iespējams noklausīties Vides aizsardzības komitejā jau agrāk. Ziņojumā un arī rakstā patikami pārsteidza pasaulē vairs ne jaunais, bet Latvijas zinātnieku aprindā faktiski pirmoreiz izskanējušais augsnes kā ekosistēmas komponenta traktējums. Tāpēc 23. maijā sēdē vajadzēja izlemt, kādu koncepciju likt pamatā turpmākajai augsnes zinātņu attīstībai Latvijā. Vai augsnes uzskatāma vienīgi par substrātu ar zināmām fizikālajām un īkimiskajām ipāšībām, ar kurām, agrotehniski manipulējot, jāsāk dzīvnieku maksimālais lauksaimniecības produkcijas daudzums no platības vienības, vai arī tā ir sausumes ekosistēmu mezglapunkts, kurā sarežģītā vienībā saistīs nedzīvās un dzīvās dabas komponenti un no kuras funkcijām ir atkarīga visu sausumes ekosistēmu, arī agroekosistēmu pastāvēšana.

Jau 30.–40. gadus Latvijas augsnes zinātnes balstījūšas uz pirmo minētājam koncepcijām, un rezultāti ir acīm redzami. Zinātne — visai neveiksmīga, uz cīlveka saimniecisko darbību, nevis uz dabiskajiem augsnes veidošanās procesiem balstīta augšņu klasifikācija, pilnīgs pārrāvums stāp lauku un mežu augsnes zinātnei. Praksē — augšņu noplicināšanās, humusa saturu samazināšanās un erozijas procesi liels platiņas, nepareizas meliorācijas sabojātas augsnes, Zemgales smago augšņu degradācija sabīvēšanas un klimatizācijas rezultātā. Lūk, spilgts piemers tam, kā fundamentālo

zinātņu virzība spēj ietekmēt praksi!

Jebkura zinātnes nozare mūsdienās cenšas realizēt sistēmisko pieeju savam pētījumu objektam, jo šis princips ir attīstības pamatlā, bez kura nav iespējama skaidra pētījumu stratēģija, metožu izvēle, tātad arī likumsakarību iizzināšana, bet rezultātā — cīlveka veiksmīga saimnieciskā darbība. Lai sekmīgi varētu attīstīties augsnes zinātne, tajā jābūt līdzīgām trim galvenajiem pētījumu blokiem: 1) augsnes fizika un kimija, 2) augsnes mikrobioloģija un biokimija, 3) augsnes zoologija.

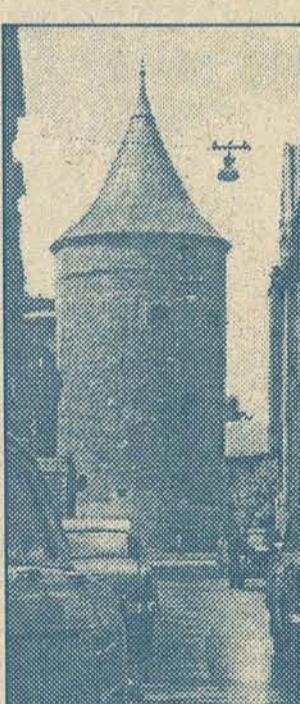
Augsne ir veidojusies un pastāv, vienīgi balstoties uz nemītigu dzīvās un nedzīvās dabas procesu mijedarbību; bez dzīvības augsne būtu tikai sadēdējis iezis. Ir divi galvenie augsnes biotas komponenti: mikroorganismi un augsnes fauna. Augsnes ķīmiskie faktori, kas nosaka augu barošanos, kā arī augsnes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

Augsnes dzīvniekiem sausumes ekosistēmās ir tipiski 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 pāsārtināšanas procesos, ietekmē mikrobioloģiskās un biokimiskās norises u.c. Bez augsnes faunas klātbūtnes organisko atlieku saldišanās vairākāk palēninās, mainās humusa forma, samazinās slāpekļa un fosfora mineralizācija, pasiltinās augu barošanās apstākļi, pazeminās to produktivitāte. Jaunākie pētījumi Somijā rāda, ka šajos procesos ipāša nozīme ir augsnes zoocenozes sugu dažādība.

Disproporcija augsnes zinātņu attīstībā Latvijā iestājas pēc daudzīgo mīkrobioloģijas un zoologijas iedīgju iznīcināšanas, kuri vēl 50. gados bija saglabājušies kā mantojums no vecās zinātnes skolas. 1947. gada ZA Mikrobioloģijas institūta prof. A. Kalniņa dibinātā lauksaimniecības mikrobioloģijas laboratorija un tājā pašā gadā Augsnes zinābū un zemkopības institūtā V. Egliša sāktā augsnes faunas izpēte. Jāatzīmē, ka V. Egliša pētījumu rezultātā 1954. gadā iznāca viņa oriģināla monogrāfija — «Fauna poč Latvijiskoi SSR», kam tolaik nebija analoga visā pasaule. Šis darbs, kā to atkārtoti uzsvēris PSRS vadošais augsnes zoologs — akad. M. Gilarovs — kļuva par pamatu šā virziena attīstībai visā valstī; vissmaz 20. gads tas ieņēma nozīmīgu vietu arī pasaules pedobioloģiskajā literatūrā (to cītējusi vairāk nekā 200 autoru 14. valstis).

Augsnes zinātnei Latvijā nevar pārvarēt pašreizējo krizi un sākt attīstību pēc otrs no iepriekš minētajām koncepcijām, ja netiks pierīsta ipāša uzmanība abiem galvenajiem bioloģiskajiem pētījumiem virzieniem — augsnes mikrobioloģijai un zoologijai. Tam vajadzēja būt arī 23. maijā sēdēs atzinumam, kas diemžēl lielā mērā mazinājās agrokimikā u.c. lauksaimniecības speciālistu skaitliskā pārsvara dēļ. Tikai turpmākā visu triju augsnes pētījumu virzienu ciešā koordinācija un līdzīgās 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 Melecis, bioloģijas zinātņu kandidāts



**«Zinātnes Vēstnesis»**  
Redaktors Vilhelms Luta.  
Redakcijas adrese:  
Rīga, Turgeņeva ielā 19,  
Tālrunis 226198.  
«Science Bulletin»  
Association of Latvian Scientists.  
Laikraksts iznāk reizi mēnesi kopš 1989. gada.  
Izdevējs: Latvijas Zinātnieku savienība. Reģistrācijas apliecība nr. 0075. Dienas datorsalikums.  
Ofsetiespiedums. 1 uzsk. iespiedoksne.  
Iespēsts Latvijas evāngēliski luteriskās baznīcas tipogrāfijā 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 atgušanas centriem.  
1.2. Sekmēt ekonomiskos, kultūras un politiskos sakarus ar valstīm, pa kurām pārvietosies autoekspedīcija.  
1.3. Veicināt emigrācijas sabiedrības piesaistišanu šo Baltijas valstu ekonomikas atjaunošanai.  
1.4. Piedalīties Amerikas atklāšanas 500. gadadienās svītinābā Spānijā un ASV.  
1.5. Uzņemt dokumentālo filmu seriālu.  
1.6. Veikt ekoloģiskā stāvokļa novērojumus ekspedīcijas maršrutā.

2. Maršruts  
Vilni—Rīga—Tallina—Somija—Zviedrija—Norvēģija—Dānija—Vācija—Holande—Belgija—Francija—Spānija—ASV—Kanāda—ASV—Meksika—Gvatemala—Salvadora—Nikaragua—Kostarika—Panama—Kolumbija—Ekvadora—Peru—Bolivijs—Čile—Argentīna—Brazilija—Dienvidāfrikas 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 aprīli.  
Piedalīšanās Amerikas atklāšanas 500. gadadienās svītinābā ASV pilsetā Kolumbusā — 1992. gada septembrī.  
4. Organizators  
Autoekspedīciju organizē Latvijas, Lietuvas un Igaunijas ģeogrāfu biedrību izveidoto sabiedriskais fonds Baltijas zvaigznes.  
Autoekspedīcijas vadītājs — Valdis Brants.  
Tālruni uzziņām — 596544, 593309, 997057, faks 592100.  
Adrese — 226059 Rīga, Biķernieku ielā 26.